

Kantonaler Richtplan, **Gesamtrevision 2023**

Richtplan-Text

Fassung vom 13. Juni 2023 für die Verabschiedung durch den Regierungsrat
zuhanden der Vorprüfung durch den Bund und die Mitwirkung

Projektleitungsgruppe

Mike Siegrist, rawi, Kantonsplaner Luzern, Gesamtprojektleiter Richtplan

Bruno Zosso, rawi, Projektleiter Kantonalplanung

Rebekka Weidmann, EBP

Reto Nebel, EBP

Massgebliche Mitarbeit in Steuerungsgremium und Projektgruppen

Bau-, Umwelt- und Wirtschaftsdepartement

Dienststelle Verkehr und Infrastruktur

Dienststelle Umwelt und Energie

Dienststelle Landwirtschaft und Wald

Dienststelle Immobilien

Dienststelle Hochschulbildung und Kultur

Verkehrsverbund Luzern

Wirtschaftsförderung Luzern

Lukas Bühlmann, externer Experte

Dienststelle Raum und Wirtschaft:

Abteilungen Raumentwicklung, Bewilligungen, Geoinformation sowie Wirtschaftsentwicklung

Dienststelle Raum und Wirtschaft (rawi)

Murbacherstrasse 21

6002 Luzern

Telefon +41 41 228 51 83

rawi@lu.ch

www.rawi.lu.ch

EBP Schweiz AG

Mühlebachstrasse 11

8032 Zürich

Schweiz

Telefon +41 44 395 16 16

info@ebp.ch

www.ebp.ch

Inhaltsverzeichnis

Abkürzungsverzeichnis

Glossar

A	Allgemeines	A-1ff
Z	Raumordnungspolitische Zielsetzungen	Z-1ff
R	Raumstrukturen	R-1ff
S	Siedlung	S-1ff
M	Mobilität	M-1ff
L	Landschaft	L-1ff
E	Ver-und Entsorgung	E-1ff

Abkürzungsverzeichnis

A

AAL	Armee-Ausbildungszentrum Luzern
ABZ	Ausserhalb Bauzone
AL	Ausgangslage
AMP	Armee-Motorfahrzeugpark
AP LU 1G	Agglomerationsprogramm Luzern 1. Generation
AP LU 2G	Agglomerationsprogramm Luzern 2. Generation
AP LU 3G	Agglomerationsprogramm Luzern 3. Generation
AP LU 4G	Agglomerationsprogramm Luzern 4. Generation
ARA	Abwasserreinigungsanlagen
ASTRA	Bundesamt für Strassen
ASTAG	Schweizerischer Nutzfahrzeugverband

B

BAFU	Bundesamt für Umwelt
BAV	Bundesamt für Verkehr
BAZL	Bundesamt für Zivilluftfahrt
BFS	Bundesamt für Statistik
BLN	Bundesinventar der Landschaften und Naturdenkmäler von nationaler Bedeutung
BUWD	Bau-, Umwelt- und Wirtschaftsdepartement

C

CKW	Centralschweizerische Kraftwerke AG
CST	Cargo sous terrain

D

DMO	Destinations-Management-Organisation
DSchG	Gesetz über den Schutz der Kulturdenkmäler (SRL Nr. 595)
DTV	durchschnittliche tägliche Verkehrsmenge

E

EGGSchG	Einführungsgesetz zum Bundesgesetz über den Schutz der Gewässer (SRL Nr. 702)
EGUSG	Einführungsgesetz zum Bundesgesetz über den Umweltschutz (SRL Nr. 700)
EnG	Energiegesetz (SRL Nr. 773)
ESP	Entwicklungsschwerpunkt
EWL	Energie Wasser Luzern

F

FD	Finanzdepartement
FFF	Fruchtfolgeflächen

FS	Festsetzung
FVV	Fischereiverein Vierwaldstättersee
G	
GE	güterverkehrsintensive Einrichtung
GEP	Genereller Entwässerungsplan
GSchG	Bundesgesetz über den Schutz der Gewässer (Gewässerschutzgesetz; SR 814.20)
GVL	Gebäudeversicherung des Kantons Luzern
H	
HK	Dienststelle für Hochschulbildung und Kultur
HZ	Hauptzentrum
I	
immo	Dienststelle Immobilien
ISOS	Inventar der schützenswerten Ortsbilder der Schweiz
IT	Informationstechnologie
IVS	Inventar historischer Verkehrswege der Schweiz
J	
JSD	Justiz- und Sicherheitsdepartement
K	
KEV	kostendeckende Einspeisevergütung
kV	Kilovolt
L	
lawa	Dienststelle Landwirtschaft und Wald
LBV	Luzerner Bäuerinnen- und Bauernverband
LV	Langsamverkehr
LTAG	Luzerner Tourismus AG
M	
MIV	motorisierter Individualverkehr
N	
Neat	Neue Einsenbahn-Alpentransversale
NHG	Bundesgesetz über den Natur- und Heimatschutz (SR 451)
NISV	Verordnung über den Schutz vor nichtionisierender Strahlung (SR 814.710)
NLG	Gesetz über den Natur- und Landschaftsschutz (SRL Nr. 709a)
NRP	Neue Regionalpolitik
O	

ÖI	Ökologische Infrastruktur
öV	öffentlicher Verkehr
öVL	Zweckverband öffentlicher Agglomerationsverkehr Luzern
öVV	Verordnung zum Gesetz über den öffentlichen Verkehr (SRL Nr. 775a)

P

PBG	Planungs- und Baugesetz (SRL Nr. 735)
PBV	Verordnung zum Planungs- und Baugesetz (SRL Nr. 736)
PE	publikumsintensive Einrichtung
PM10	Feinstaub

R

rawi	Dienststelle Raum und Wirtschaft
RD BUWD	Rechtsdienst des Bau-, Umwelt- und Wirtschaftsdepartementes
REP 21	Regionaler Entwicklungsplan Region Luzern
REP UBE	Regionaler Entwicklungsplan UNESCO Biosphäre Entlebuch
RET	regionaler Entwicklungsträger
RPG	Bundesgesetz über die Raumplanung (Raumplanungsgesetz; SR 700)
RPV	Raumplanungsverordnung (SR 700.1)
RZ	Regionalzentrum

S

SBB	Schweizerische Bundesbahnen
SER	Siedlungsentwässerungsreglement
SIA	Schweizerischer Ingenieur- und Architektenverein
SIL	Sachplan Infrastruktur der Luftfahrt
SOB	Südostbahn
SPM	Sachplan Militär des Bundes
StfV	Störfallverordnung (SR 814.012)
StrG	Strassengesetz (SRL Nr. 755)
Stva	Strassenverkehrsamt
SÜL	Sachplan Übertragungsleitungen des Bundes
Suva	Schweizerische Unfallversicherungsanstalt
SZ	Subzentrum

T

TTZ	Technisch-Taktisches Zentrum
TVA	Technische Verordnung über Abfälle (SR 814.600)

U

UBE	UNESCO Biosphäre Entlebuch
-----	----------------------------

UNESCO	United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization
US	Unterstation
USG	Bundesgesetz über den Umweltschutz (Umweltschutzgesetz; SR 814.01)
UVB	Umweltverträglichkeitsbericht
UVEK	Eidgenössisches Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation
UVPV	Verordnung über die Umweltverträglichkeitsprüfung (SR 814.011)
UW	Unterwerk
uwe	Dienststelle Umwelt und Energie

V

VBBö	Verordnung über Belastungen des Bodens (SR 814.12)
VBS	Eidgenössisches Departement für Verteidigung, Bevölkerungsschutz und Sport
VDS	Verkehrsdrehscheibe
VE	verkehrsintensive Einrichtungen
vif	Dienststelle Verkehr und Infrastruktur
VLG	Verband Luzerner Gemeinden
VLP	Vereinigung für Landesplanung
VO	Vororientierung
VWL	Verkehrsverbund Luzern

W

WNVG	Wassernutzungs- und Wasserversorgungsgesetz (SRL Nr. 770)
------	---

Z

ZB	Zentralbahn
ZE	Zwischenergebnis
ZMB	Zweckmässigkeitsbeurteilung

Glossar

Angewiesenheit auf das Auto

Darunter werden beispielsweise Schutz- und Hilfsdienste oder mobilitätseingeschränkte Personen verstanden.

Baukultur

Baukultur umfasst die Summe der menschlichen Tätigkeiten, welche die gebaute und unbebaute Umwelt verändern. Auf diese Definition haben sich die europäischen Kulturministerinnen und -minister im Rahmen der Erklärung von Davos 2018 geeinigt. Das Ziel dieses Prozesses ist eine hohe Baukultur in Europa. Als «hoch» gilt eine Baukultur, wenn auch die Siedlungsqualität hoch ist.

Breitband

Ein Breitband-Internetzugang (auch Breitbandzugang, Breitbandanschluss) ist ein Zugang zum Internet mit vergleichsweise hoher Datenübertragungsrate von einem Vielfachen der Geschwindigkeit älterer Zugangstechniken wie der Telefonmodem- oder ISDN-Einwahl, die zur Unterscheidung als Schmalbandtechniken bezeichnet werden. Der Begriff Breitband wird auch als generischer Begriff für eine schnelle Datenübertragung verwendet. Aufgrund des technologischen Fortschritts werden zukünftig höhere Datenübertragungsraten benötigt, sodass heutige Definitionen bereits morgen nicht mehr gültig sind. In der Schweiz werden derzeit Bandbreiten von über 100 Mbit/s meist als Ultrahochbreitband bezeichnet. Hochbreitband bezieht sich derweil auf Bandbreiten von 30 Mbit/s bis 100 Mbit/s. Im Kanton Luzern wird daher der allgemeine Begriff Breitband verwendet.

Flächeneffizientes Verkehrsmittel

Darunter fallen der Fuss- und Veloverkehr. Zukünftig könnten beispielsweise fahrzeugähnliche Geräte wie Kickboards oder Trottinette eine zunehmend wichtigere Rolle spielen. Der öV benötigt zwar relativ grosse Flächen, ist aber aufgrund der hohen Massenleistungsfähigkeit und Fahrzeugkapazität vergleichsweise effizient und daher ebenfalls ein flächeneffizientes Verkehrsmittel.

Freizeitverkehr

Verkehrszweck, der alle Strecken umfasst, die im Zusammenhang mit Freizeitaktivitäten zurückgelegt werden wie beispielsweise Besuche bei Verwandten/Bekannten, Gastronomiebesuche, Besuche von Kulturveranstaltungen und Freizeitanlagen, aktiver/passiver Sport, Wanderungen, Vereinsaktivitäten, Religion.

Glasfaser

Glasfaser werden unter anderem als Lichtwellenleiter in Glasfasernetzen zur optischen Datenübertragung verwendet. Dies hat gegenüber elektrischer Übertragung den Vorteil einer erheblich höheren maximalen Bandbreite. Es können mehr Informationen pro Zeitspanne übertragen werden, ausserdem ist das übertragene Signal unempfindlich gegenüber elektrischen und magnetischen Störfeldern und in höherem Masse abhörsicher.

Kollektiver Verkehr

Umfasst den konventionellen heutigen öV und den öffentlichen Individualverkehr (öIV). Der öIV zeichnet sich durch eine Loslösung von den typischen Merkmalen des öV aus, insbesondere

orientiert er sich stärker an den individuellen Bedürfnissen der Fahrgäste. Dies kann durch eine Flexibilisierung der Abfahrtszeit (on-Demand Verkehr) und der Routen, durch variable Halte oder eine Kombination dieser Elemente erreicht werden.

Mobilfunkanlagen

Gängige Bezeichnung gemäss BAFU und BAKOM.

Privatverkehr

Darunter werden der Pendler-, Ausbildungs-, Freizeit-, Begleitungsverkehr sowie Kundenfahrten für Einkauf, Dienstleistungen usw. verstanden.

Sendeanlagen für Mobilfunk

Terminologie gemäss NISV.

Verkehrsdrehscheiben

Das Umsteigen zwischen verschiedenen Verkehrsmitteln zur Förderung der kombinierten Mobilität wird durch die entsprechende Infrastruktur ermöglicht. Die Einbettung in die Siedlungsentwicklung und Abstimmung mit dem Gesamtsystem sind zentral. Verkehrsdrehscheiben können Veloabstellplätze, Park-and-Ride-Parkplätze, ein öV-Angebot, Bike- und Car-Sharing-Angebote, kommerzielle Nutzungen usw. beinhalten und vernetzen die verschiedenen Angebote. Verkehrsdrehscheiben können an öV-Knoten aber beispielsweise auch an Agglomerationsrändern oder Autobahnausfahrten liegen.

Verkehrsqualität flächeneffiziente Verkehrsmittel

Massgebend dafür sind die Sicherheit auf dem Netz (Verkehrsfluss, Knoten, Rechtsvortritt, Konflikte Fuss-/Veloverkehr usw.) sowie die Durchgängigkeit und Direktheit des Netzes.

Verkehrsqualität kollektiver Verkehr

Massgebend dafür sind die Zuverlässigkeit, die Anschlusssicherheit und die Dauer der Reisezeiten, die Takfolgen sowie die Ausgestaltung der Transportketten.

Verkehrsqualität MIV

Massgebend dafür sind in der Regel die Knoten als kapazitätsbestimmendes Element. Die Verkehrsqualität wird gemäss Norm des Verbandes der Strassen- und Verkehrsfachleute (VSS) über die mittleren Wartezeiten an Knoten definiert und mit sechs Einstufungen von A (sehr gut) bis F (völlig ungenügend) klassifiziert.

Wirtschaftsverkehr

Darunter wird der Güterverkehr, Service-/Dienstleistungsverkehr (Wartungs- und Reparaturdienste, Handwerker), Geschäfts- /Dienstverkehr (Vertretungen, Beratungen, Behörden, med. Dienste), Schutz-/Hilfsdienste (Polizei, Feuerwehr, Sanität) und der organisierte Personenverkehr (Car/Tourismus, Taxi) verstanden.

A Allgemeines

A	Allgemeines	1
A1	Das Instrument der kantonalen Richtplanung.....	2
A1-1	Zweck und Aufgaben der kantonalen Richtplanung	2
A1-1.E1	Funktion des Richtplans.....	2
A1-1.E2	Aufgaben der kantonalen Richtplanung.....	2
A1-1.E3	Verbindlichkeit.....	2
A1-2	Richtplaninhalte	3
A1-2.E1	Mindestvorgaben	3
A1-2.E2	Richtplanrelevanz	3
A1-3	Aufbau und Gliederung	4
A1-3.E1	Richtplantext	4
A1-3.E2	Richtplankarte 1: 55'000	4
A1-3.E3	Koordinationsstand	4
A1-3.E4	Zeiträume.....	5
A1-4	Richtplanverfahren	5
A1-4.E1	Änderung des Richtplans	5
A1-4.E2	Verfahren	6
A2	Monitoring und Controlling	6
A2-1.E1	Raumbeobachtung	6
A2-1.E2	Berichterstattung.....	6
A3	Rechtliche Grundlagen	7
A4	Grundlagen	9

A1 Das Instrument der kantonalen Richtplanung

A1-1 Zweck und Aufgaben der kantonalen Richtplanung

A1-1.E1 Funktion des Richtplans

Der Richtplan ist das strategische Führungsinstrument des Kantons für die Koordination und Steuerung der räumlichen Entwicklung. Er legt dazu die zu berücksichtigenden raumordnungspolitischen Zielsetzungen fest. Die Raumentwicklung sorgt dafür, dass die verschiedenen raumwirksamen Tätigkeiten aufeinander und auf die erwünschte Entwicklung abgestimmt werden. Dies kann durch die Schaffung von günstigen Rahmenbedingungen an geeigneten Orten und durch die zielgerichtete Koordination im Einzelfall erreicht werden.

Der Richtplan bildet somit die langfristige Richtschnur für die weiterführenden Fachplanungen. Die Handlungsspielräume der nachgeordneten Gemeinwesen werden dabei so gross wie möglich belassen, dort aber klar und verbindlich abgegrenzt, wo dies im übergeordneten Gesamtinteresse erforderlich ist.

A1-1.E2 Aufgaben der kantonalen Richtplanung

Der kantonale Richtplan dient hauptsächlich dazu:

- 1) den haushälterischen Umgang mit dem Boden und die geordnete Besiedlung des Kantonsgebietes zu steuern,
- 2) Räume zu sichern, welche für die weitere Entwicklung des Kantons wichtig sind,
- 3) ökologisch und landschaftlich wertvolle Gebiete zu erhalten und aufzuwerten,
- 4) den Stand der Abstimmung der wesentlichen raumwirksamen Tätigkeiten von Bund, Kanton, Nachbarkantonen, regionalen Entwicklungsträgern und Gemeinden aufzuzeigen,
- 5) die wesentlichen Elemente der angestrebten räumlichen Ordnung des Kantons für die koordinierende Tätigkeit der regionalen Entwicklungsträger und die Richt- und Nutzungsplanung der Gemeinden aufzuzeigen,
- 6) die zur Problemlösung erforderlichen Verfahren durch eine aktive und zielgerichtete Koordination zu beschleunigen und unerwünschte Nebenwirkungen zu vermeiden, für die erforderlichen Handlungsspielräume zu sorgen und eine möglichst hohe Flexibilität für künftige Entwicklungen und Bedürfnisse an geeigneten Orten zu schaffen,
- 7) die erforderliche Stabilität sicherzustellen, wo Veränderungen unerwünscht sind,
- 8) unerwünschte Entwicklungen, die im Gang sind oder sich abzeichnen, einzuschränken und zu korrigieren.

A1-1.E3 Verbindlichkeit

Der kantonale Richtplan bindet **Behörden** von Bund, Kanton und Gemeinden sowie andere Träger öffentlicher Aufgaben, soweit sie sich mit raumwirksamen Aufgaben befassen. Den nachgeordneten Behörden muss der Richtplan den zur Erfüllung ihrer Aufgaben nötigen Ermessensspielraum belassen (Art. 2 RPG). Der Bund hat den kantonalen Richtplan insbesondere bei seinen Bauvorhaben und Sachplanungen zu berücksichtigen.

Die **Gemeinden und die regionalen Entwicklungsträger** sind in doppelter Hinsicht in die kantonale Richtplanung eingebunden: Sie sind einerseits für die räumliche Entwicklung des Kantons mitverantwortlich und können andererseits durch den kantonalen Richtplan in ihrem Planungsermessen eingeschränkt werden. Gemeinsam müssen die betroffenen Partner nach einem Interessenausgleich suchen und die vereinbarten Lösungen behördenverbindlich festhalten. Die Umsetzung der kantonalen Richtplanung erfordert eine effiziente und wirksame Zusammenarbeit mit den nach-, neben- und übergeordneten Planungsbehörden.

Den **Privaten und der Wirtschaft** dient der Richtplan als Orientierungshilfe. Er schafft mit seiner Auslegeordnung Transparenz und vermittelt so Stabilität und langfristige Sicherheit, wie sie z.B. für private Investitionen erforderlich sind.

Der **behördenverbindliche Teil** des kantonalen Richtplan besteht aus dem Kapitel Z und den jeweiligen operativen Kapitel X-1 (Zusammenfassender Bezug zu Kapitel Z und Planungsgrundsätze), X-2 (Karteneinträge und Auflistung) und X3 (Koordinationsaufgaben) sowie der Richtplankarte im Massstab 1:55'000. Die Erläuterungen (X-4) sowie Grundlagen (X-5) dienen ausschliesslich der Information und sind nicht behördenverbindlich.

A1-2 Richtplaninhalte

A1-2.E1 Mindestvorgaben

Die Mindestinhalte eines kantonalen Richtplans sind im eidgenössischen und kantonalen Raumplanungsrecht festgehalten (Art. 8 RPG; §10 PBG). Der Inhalt des Richtplans ist konzeptioneller und programmatischer Art. Als konzeptioneller Plan zeigt der Richtplan auf, wie die raumwirksamen Tätigkeiten aufeinander abzustimmen sind. Die Abstimmung ist dann vorzunehmen, wenn die raumwirksamen Tätigkeiten einander ausschliessen, behindern, bedingen oder ergänzen (Art. 2 Abs. 3 RPV). Als programmatischer Plan legt der Richtplan dar, in welcher zeitlichen Abfolge und mit welchen Mitteln vorgesehen ist, die Aufgaben zu erfüllen.

A1-2.E2 Richtplanrelevanz

Der kantonale Richtplan ist thematisch breit angelegt, beschränkt sich aber auf das Wesentliche. Eingang in den Richtplan finden deshalb nur raumwirksame Tätigkeiten mit gewichtigen Auswirkungen auf Raum und Umwelt (Art. 8 Abs. 2 RPG). Als richtplanrelevant einzustufen sind Vorhaben, bei denen mindestens eines der folgenden Kriterien zutrifft:

- 1) grosse Differenz zwischen dem rechtskräftigem Zonenplan und der erwünschten räumlichen Entwicklung gemäss kantonaler Raumentwicklungsstrategie
- 2) grosse Flächenbeanspruchung
- 3) hoher Kulturlandverlust
- 4) erheblicher Einfluss auf die Nutzungs- und Versorgungsstrukturen des Kantons
- 5) Erzeugung grosser Verkehrsströme
- 6) erhebliche Belastungen für Umwelt, Natur und Landschaft (orientierende Schwellenwerte bildet dabei die Umweltverträglichkeitsverordnung UVPV)
- 7) grosse Konflikte zwischen verschiedenen Interessen an der Raumnutzung
- 8) ein grosser Koordinationsbedarf mit vielen verschiedenen Akteuren

9) das Erfordernis einer intensiven Zusammenarbeit über verschiedene Planungsebenen hinweg

Die Aufnahme in den Richtplan ermöglicht ferner eine behördenverbindliche Raumsicherung für relevante Vorhaben und bildet eine planungsrechtliche Grundlage für die Durchführung einer kantonalen Nutzungsplanung im Sinne von §33a und §3b PBG.

A1-3 Aufbau und Gliederung

Der kantonale Richtplan setzt sich aus dem Richtplantext und der Richtplankarte zusammen.

A1-3.E1 Richtplantext

Der Richtplantext besteht aus dem allgemeinen Teil (Kapitel A), den durch den Kantonsrat zu erlassenden raumordnungspolitischen Zielsetzungen und strategischen Stossrichtungen (Kapitel Z) sowie den operativen Kapiteln R, S, M, L, und E. Letztere sind alle gleich aufgebaut und beinhalten in jedem thematischen Unterkapitel die fünf Subkapitel X-1 (Zusammenfassender Bezug zu Kapitel Z und Planungsgrundsätze), X-2 (Karteneinträge und Auflistung), X-3 (Koordinationsaufgaben), X-4 (Erläuterungen) und X-5 (Grundlagen).

- 1) Die raumordnungspolitischen Zielsetzungen und strategischen Stossrichtungen zeigen die angestrebte räumliche Entwicklung des Kantons Luzern auf. Sie umfassen die räumlichen Herausforderungen, die kantonale Raumentwicklungsstrategie, die Positionierung des Kantons innerhalb der Schweiz, die Raumimpulse sowie die Entwicklungsziele und -strategien bezüglich Siedlung, Wirtschaft, Mobilität, Landschaft sowie Ver- und Entsorgung.
- 2) Die Karteneinträge (Richtplantextkarten) und Auflistungen verankern mittels konkreter räumlicher Festlegungen die bekannten Vorhaben direkt in den operativen Kapiteln.
- 3) Die Koordinationsaufgaben geben Anweisungen für die Umsetzung und die weitere Abstimmung. Dabei werden die Planungsaufgaben, die für die weitere Koordination federführende Stelle und die sonst an der Abstimmung beteiligten Behörden und Stellen sowie die zeitliche Priorität festgelegt.
- 4) Die Erläuterungen und Grundlagen verweisen auf die Ausgangslage, die Probleme, die wichtigsten Zusammenhänge und Grundlagen sowie auf den Stand der Planung und die massgeblichen Verfahren. Die relevanten rechtlichen Grundlagen für sämtliche Richtplankapitel werden am Ende dieses Kapitel aufgelistet (vgl. Kapitel A3).

A1-3.E2 Richtplankarte 1: 55'000

Die Richtplankarte im Massstab 1:55'000 enthält zusammenfassende und wesentliche Informationen zu verschiedenen, aus kantonalen Sicht raumwirksamen Sachbereichen, soweit sie nicht schon in den einzelnen Richtplantextkarten dargestellt sind.

A1-3.E3 Koordinationsstand

Die im kantonalen Richtplan verankerten Vorhaben weisen einen unterschiedlichen Stand der Abstimmung auf. Daher unterscheidet der Richtplan folgende Koordinationsstände gemäss Art. 5 Abs. 2 RPV:

- a) **Festsetzungen:** Vorhaben, die mit Blick auf die wesentlichen räumlichen Auswirkungen bereits abgestimmt sind. Festsetzungen enthalten Beschlüsse zu räumlichen Koordinationsaufgaben, für welche das Beschlussverfahren abgeschlossen ist. Sie setzen fest, was geschehen soll oder

nicht geschehen darf. Sie binden die Behörden in der Sache und im Verfahren (Handlungsauftrag).

- b) **Zwischenergebnis:** Vorhaben, die noch nicht abgestimmt sind, für die sich aber klare Aussagen zu den weiteren Abstimmungsschritten machen lassen. Zwischenergebnisse sind in räumlichen Koordinationsaufgaben enthalten, die in Bearbeitung stehen und für die noch kein Konsens gefunden ist. Das Koordinationsverfahren ist festgelegt und zeigt, was vorzukehren ist, um eine zeitgerechte Abstimmung zu erreichen. Zwischenergebnisse binden die Behörden im Verfahren (Verfahrensauftrag).
- c) **Vororientierung:** Vorhaben, die noch nicht abstimmungsreif sind oder worüber bloss generelle Vorstellungen bestehen, die aber erhebliche Auswirkungen auf die räumliche Entwicklung haben können. Vororientierungen zeigen raumwirksame Vorhaben, die sich noch nicht in dem für die räumliche Abstimmung erforderlichen Mass umschreiben lassen, die aber erhebliche Auswirkungen auf die räumliche Entwicklung haben können. Somit ist das Koordinationsverfahren noch nicht bestimmt. Vororientierungen verpflichten die Behörden zur Information, falls sich Wesentliches am Vorhaben ändert oder falls sich wesentliche Umstände so ändern, dass sie sich auf das Vorhaben auswirken können (Orientierungsauftrag).

Ferner gibt die **Ausgangslage** Aufschluss über räumliche und sachliche Zusammenhänge, insbesondere über bestehende Bauten und Anlagen sowie geltende Pläne und Vorschriften über die Nutzung des Bodens, soweit dies zum Verständnis des Richtplans erforderlich ist.

A1-3.E4 Zeiträume

Der Richtplan sieht folgende Angaben zur zeitlichen Umsetzung vor:

- a) **Konkreter Zeitraum:** Wenn immer möglich werden die Koordinationsaufgaben mit einem konkreten Termin (Jahr) angegeben, bis wann die Planungsanweisung durch die federführende Stelle spätestens umzusetzen ist.
- b) **Daueraufgabe:** Koordinationsaufgaben, welche Planungsanweisungen beinhalten, die dauerhaft umzusetzen sind, werden als Daueraufgabe bezeichnet.
- c) **Periodische Aufgabe:** Koordinationsaufgaben, welche Planungsanweisungen enthalten, welche periodisch überprüft und aktualisiert werden müssen, werden mit dem Zeitraum «periodisch» angegeben. Diese Aufgaben sind periodisch, jedoch spätestens alle zehn Jahre zu erledigen.

A1-4 Richtplanverfahren

A1-4.E1 Änderung des Richtplans

Der Richtplan muss einerseits beständig und andererseits flexibel sein. Wenn er die Dynamik der räumlichen Entwicklung auffangen soll, muss er gewisse Handlungsspielräume bewahren und bei veränderten Verhältnissen oder neuen Aufgaben angepasst werden können.

Das Raumplanungsrecht sieht drei Formen der Richtplanänderung vor:

- 1) Eine **gesamthafte Überarbeitung** des Richtplans, die in der Regel alle zehn Jahre erfolgt und meistens auch mit einer Überprüfung der Grundzüge der räumlichen Entwicklung verbunden ist;

- 2) **Anpassungen** des Richtplans, die erfolgen, wenn sich die Verhältnisse wesentlich geändert haben, sich bedeutende neue Aufgaben stellen oder eine gesamthaft bessere Lösung möglich ist. Dabei werden insbesondere neue Vorhaben oder Aufgaben in den Richtplan aufgenommen;
- 3) **Fortschreibungen** (geringfügige Anpassungen) des Richtplans innerhalb des durch den Richtplan vorgegebenen Rahmens.

A1-4.E2 Verfahren

Das Verfahren für die Überarbeitung und die Anpassung des kantonalen Richtplans ist im Planungs- und Baugesetz geregelt. Danach erarbeiten die zuständigen Behörden und Dienststellen des Kantons den kantonalen Richtplan. Sie nehmen dabei Rücksprache mit den Behörden des Bundes, den Nachbarkantonen und den Gemeinden sowie mit den regionalen Entwicklungsträgern. Weitere interessierte Kreise sind anzuhören. Der Entwurf des Richtplans ist während 60 Tagen öffentlich aufzulegen. Der Kantonsrat erlässt als Teil des kantonalen Richtplans die behördenverbindlichen raumordnungspolitischen Zielsetzungen und strategischen Stossrichtungen. Der Regierungsrat erlässt die übrigen Inhalte des kantonalen Richtplans. Der Kantonsrat nimmt davon Kenntnis.

Der Regierungsrat kann den kantonalen Richtplan ohne Genehmigung des Kantonsrates geringfügig anpassen. Dies ist insbesondere dann der Fall, wenn innerhalb des durch den Richtplan vorgegebenen Rahmens Koordinationsaufgaben fortgeschrieben, Abweichungen von untergeordneter sachlicher und räumlicher Bedeutung zugelassen oder neue Vorhaben oder Aufgaben als Vororientierungen in den Richtplan aufgenommen werden. Solche Anpassungen liegen im Kompetenzbereich des Regierungsrates. Sie betreffen alle Teile des kantonalen Richtplans, also auch jene, die der Kantonsrat nach § 7 Absatz 1 PBG erlässt. Bei solchen geringfügigen Anpassungen ist auch keine Kenntnisnahme seitens des Kantonsrates nötig.

A2 Monitoring und Controlling

A2-1.E1 Raumbeobachtung

Die Richtplanung als steuernde und koordinierende Tätigkeit ist darauf angewiesen, sich an Prozessen zu orientieren und Entwicklungen vorausschauend wahrzunehmen, diese zu steuern und bei Bedarf entgegenzuwirken. Die räumliche Entwicklung wird daher laufend beobachtet. Die Erfassung, Verwaltung, Analyse und Darstellung der räumlichen Daten wird gestützt auf die zunehmende Digitalisierung regelmässig optimiert; somit kann auch die Raumbeobachtung sukzessive verbessert und als wichtige Grundlage für die Weiterentwicklung des Richtplans dienen.

A2-1.E2 Berichterstattung

Der Regierungsrat legt dem Bund gemäss Art. 9 RPV alle vier Jahre einen Controllingbericht über den Stand der Richtplanung vor. In der Regel wird gleichzeitig auch dem Kantonsrat Bericht erstattet. Der Bericht umfasst insbesondere Aussagen über die tatsächliche räumliche Entwicklung des Kantons anhand von aussagekräftigen Indikatoren und im Vergleich mit den Zielen des kantonalen Richtplans.

A3 Rechtliche Grundlagen

Nachfolgende Liste führt die wesentlichen rechtlichen Grundlagen für sämtliche Kapitel im Richtplan auf.

1. Bundesgesetz über die Raumplanung (RPG) vom 22. Juni 1979 (SR 700)
2. Raumplanungsverordnung (RPV) vom 28. Juni 2000 (SR 700.1)
3. Kantonales Planungs- und Baugesetz (PBG) vom 7. März 1989 (SRL 735)
4. Kantonale Planungs- und Bauverordnung (PBV) vom 29. Oktober 2013 (SRL 736)
5. Schweizerisches Zivilgesetzbuch (ZGB) vom 10. Dezember 1909 (SR 210)
6. Einführungsgesetz zum Schweizerischen Zivilgesetzbuch (EGZGB) vom 20. November 2000
7. Gesetz über den Schutz der Kulturdenkmäler (DSchG) vom 8. März 1960 (SRL 595)
8. Verordnung über das Bundesinventar der schützenswerten Ortsbilder der Schweiz (VISOS) vom 13. November 2019 (SR 451.12)
9. Verordnung über das Bundesinventar der historischen Verkehrswege der Schweiz (VIVS) vom 14. April 2010 (SR 451.13)
10. Verordnung über die Pärke von nationaler Bedeutung (Pärkeverordnung, Päv) vom 7. November 2007 (SR 451.36)
11. Bundesgesetz über die Regionalpolitik vom 6. Oktober 2006 (SR 901.0)
12. Gesetz über Abgaben und Beiträge im Tourismus (Tourismusgesetz) vom 30. Januar 1996 (SRL 650)
13. Störfallverordnung (StfV) vom 27. Februar 1991 (SR 814.012)
14. Verordnung über den Schutz vor nichtionisierender Strahlung (NISV) vom 23. Dezember 1999 (SR 814.710)
15. Bundesgesetz über die Armee und die Militärverwaltung (Militärgesetz) vom 3. Februar 1995 (SR 510.10)
16. Gesetz über die Gewinnung von Bodenschätzen und die Nutzung des Untergrunds vom 6. Mai 2013 (SRL 670)
17. Strassenverkehrsgesetz (SVG) vom 19. Dezember 1958 (SR 741.01)
18. Strassengesetz Kanton Luzern (StrG) vom 21. März 1995 (SRL 755)
19. Strassenverordnung (StrV) vom 19. Januar 1996 (SRL 756)
20. Bundesgesetz über Fuss- und Wanderwege (FWG) vom 4. Oktober 1985 (SR 704)
21. Bundesgesetz über Velowege (VWG) vom 18. März 2022 (SR 725.41)
22. Weggesetz (WegG) vom 23. Oktober 1990 (SRL 758a)
23. Wegverordnung (WegV) vom 23. März 2004 (SRL 758b)
24. Eisenbahngesetz (EBG) vom 20. Dezember 1957 (SR 742.101)
25. Verordnung über die Konzessionierung, Planung und Finanzierung der Bahninfrastruktur (KPFV) vom 14. Oktober 2015 (SR 742.120)

26. Bundesgesetz über die Personenbeförderung (PBG) vom 20. März 2009 (SR 745.1)
27. Verordnung über die Personenbeförderung (VPB) vom 4. November 2009 (SR 745.11)
28. Gesetz über den öffentlichen Verkehr (öVG) vom 22. Juni 2009 (SRL 775)
29. Verordnung über den öffentlichen Verkehr (öVV) vom 20. Oktober 2009 (SRL 775a)
30. Bundesbeschluss über den Ausbauschritt 2035 für die Eisenbahninfrastruktur vom 21. Juni 2019 (SR 742.140.5)
31. Verordnung über das Programm Agglomerationsverkehr (PAVV) vom 20. Dezember 2019
32. Bundesgesetz über den Gütertransport durch Bahn- und Schifffahrtsunternehmen (GüTG) vom 25. September 2015 (SR 742.41)
33. Bundesgesetz über den unterirdischen Gütertransport (UGüTG) vom 17. Dezember 2021 (SR 749.1)
34. Verordnung über Luftfahrzeuge besonderer Kategorien (VLK), vom 24. November 1994 (SR 748.941)
35. Bundesgesetz über den Natur- und Heimatschutz (NHG) vom 1. Juli 1966 (SR 451)
36. Verordnung über den Natur- und Heimatschutz (NHV) vom 16. Januar 1991 (SR 451.1)
37. Gesetz über den Natur- und Landschaftsschutz (NLG) vom 18. September 1990 (SRL 709a)
38. Natur- und Landschaftsschutzverordnung (NLV) vom 4. Juni 1991 (SRL 710)
39. Verordnung über das Bundesinventar der Landschaften und Naturdenkmäler (VBLN) vom 29. März 2017 (SR 451.11)
40. Verordnung über den Schutz der Moorlandschaften von besonderer Schönheit und von nationaler Bedeutung (Moorlandschaftsverordnung) vom 1. Mai 1996 (SR 451.35)
41. Bundesgesetz über die Jagd und den Schutz wildlebender Säugetiere und Vögel (Jagdgesetz, JSG) vom 20. Juni 1986 (SR 922.0)
42. Verordnung über die Wasser- und Zugvogelreservate von internationaler und nationaler Bedeutung (WZVV), vom 21. Januar 1991 (SR 922.32)
43. Verordnung über die eidgenössischen Jagdbanngebiete (VEJ), vom 30. September 1991 (SR 922.31)
44. Bundesgesetz über den Wald (WaG) vom 4. Oktober 1991 (SR 921.0)
45. Verordnung über den Wald (WaV) vom 30. November 1992 (SR 921.01)
46. Kantonales Waldgesetz Luzern (KWaG) vom 1. Februar 1999 (SRL 945)
47. Kantonale Waldverordnung Luzern (KWaV) vom 24. August 1999 (SRL 946)
48. Bundesgesetz über den Schutz der Gewässer (GSchG) vom 24. Januar 1991 (SR 814.20)
49. Gewässerschutzverordnung (GSchV) vom 28. Oktober 1998 (SR 814.201)
50. Kantonales Einführungsgesetz zum Bundesgesetz über den Schutz der Gewässer (EG GSchG) vom 7. Mai 1995 (SRL 702)
51. Vollzugsverordnung zum Einführungsgesetz zum Bundesgesetz über den Schutz der Gewässer (KGSchV) vom 23. September 1997 (SRL 703)

- 52. Bundesgesetz über die Fischerei (BGF) vom 21. Juni 1991 (SR 923)
- 53. Verordnung zum Bundesgesetz über die Fischerei (VBGF) vom 24. November 1993 (SRL 923.01)
- 54. Kantonales Fischereigesetz (FiG) vom 30. Juni 1997 (SRL 720)
- 55. Kantonale Fischereiverordnung (FiV) vom 21. November 1997 (SRL 721)
- 56. Umweltschutzgesetz (USG) vom 7. Oktober 1983 (SR 814.01)
- 57. Kantonales Landwirtschaftsgesetz (KlwG) vom 12. September 1995 (SRL 902)
- 58. Verordnung über die Direktzahlungen an die Landwirtschaft (DZV) vom 23. Oktober 2013 (SR 910.13)
- 59. Kantonales Energiegesetz (KE nG) vom 4. Dezember 2017 (SRL 773)
- 60. Kantonale Energieverordnung (KE nV) vom 25. September 2018 (SRL 774)
- 61. Stromversorgungsgesetz (StromVG) vom 23. März 2007 (SR 734.7)
- 62. Elektrizitätsgesetz (EleG) vom 24. Juni 1902 (SR 734.0)
- 63. Bundesgesetz über den Wasserbau vom 21. Juni 1991 (SR 721.100)
- 64. Wasserbauverordnung vom 2. November 1994 (SR 721.100.1)
- 65. Kantonales Wasserbaugesetz (WBG) vom 17. Juni 2019 (SRL 760)
- 66. Kantonale Wasserbauverordnung (WBV) vom 15. Oktober 2019 (SRL 760a)
- 67. Wassernutzungs- und Wasserversorgungsgesetz (WNVG) vom 20. Januar 2003 (SRL 770)
- 68. Wassernutzungs- und Wasserversorgungsverordnung (WNVV) vom 10. Juni 2003 (SRL 771)
- 69. Verordnung über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen (VVEA) vom 4. Dezember 2015 (SR 814.600)

A4 Grundlagen

- 1. Der kantonale Richtplan. Leitfaden für die Richtplanung (Bundesamt für Raumentwicklung, 1996)
- 2. Ergänzung des Leitfadens Richtplanung (Bundesamt für Raumentwicklung, März 2014)
- 3. Kantonaler Richtplan. Das Herz der schweizerischen Raumplanung (Schweizerische Kantonsplanerkonferenz KPK, März 2016)

Z Ziele und strategische Stossrichtungen

Z1	Kantonale Raumentwicklungsstrategie	2
Z1-1	Räumliche Herausforderungen	2
Z1-2	Positionierung des Kantons Luzern	5
Z1-3	Raumstruktur und Handlungsräume	7
Z2	Raumimpulse	14
Z2-1	Nachhaltigkeit, Klimaschutz und Klimaadaptation	14
Z2-2	Abstimmung Siedlung und Verkehr	14
Z2-3	Regionale Entwicklungsträger	16
Z2-4	Tourismus	16
Z2-5	Öffentliche Bauten und Anlagen sowie Militär	17
Z3	Siedlung und Wirtschaftsstandort	19
Z3-1	Lenkung der Bauzonenfläche und -dichte, Zersiedlungsstopp	19
Z3-2	Hochwertige Siedlungsentwicklung nach innen	22
Z3-3	Wirtschaftsentwicklung im Raum	23
Z4	Mobilität	26
Z4-1	Gesamtverkehr	26
Z4-2	Fuss- und Veloverkehr	27
Z4-3	Öffentlicher Verkehr	27
Z4-4	Motorisierter Individualverkehr	28
Z4-5	Güterverkehr	29
Z5	Landschaft	30
Z5-1	Landschaft, Biodiversität und Wald	30
Z5-2	Gewässer und Naturgefahren	32
Z5-3	Bodenschutz, Kulturland, Fruchtfolgeflächen	32
Z5-4	Landwirtschaft, Bauen ausserhalb der Bauzone	33
Z6	Ver- und Entsorgung	36
Z6-1	Kreislaufwirtschaft und Materialbewirtschaftung	36
Z6-2	Wasserversorgung und Siedlungsentwässerung	37
Z6-3	Energieversorgung	37
Z6-4	Datenübermittlung	39

Z1 Kantonale Raumentwicklungsstrategie

Die kantonale Raumentwicklungsstrategie basiert auf der Kantonsstrategie 2019 und zeigt die erwünschte räumliche Entwicklung des Kantons Luzern in einem langfristigen Zeithorizont (2050).

Z1-1 Räumliche Herausforderungen

Die Megatrends Globalisierung, Digitalisierung, Individualisierung, demografischer Wandel (Veränderung der Altersstruktur und Migration) sowie Klimawandel prägen die zukünftige Raumentwicklung der Schweiz. Für den Kanton Luzern sind die folgenden räumlichen Herausforderungen von besonderer Bedeutung:

Z1-1.H1 Mit Wachstum umgehen

Die aktuelle Bevölkerungsprognose des Bundesamtes für Statistik zeigt die Richtung: Bis ins Jahr 2040 dürfte die Bevölkerung im Kanton Luzern in einem mittleren Szenario um rund 60'000 Personen wachsen. Damit der resultierende Bedarf an Wohnraum den Siedlungsflächenverbrauch nicht weiter antreibt, sind Innenentwicklungspotenziale konsequent zu nutzen. Insbesondere an Standorten mit hoher Lagegunst soll ein wesentlicher Beitrag zur Innenentwicklung geleistet werden. Gleichzeitig ist die energetische und bauliche Erneuerung des bestehenden Gebäudebestands anzugehen. Bei den neuen und transformierten Siedlungen eine hohe Siedlungsqualität zu erreichen, ist eine zentrale Herausforderung. Einen wesentlichen Beitrag dazu leisten qualitativ hochwertige Grün- und Freiräume, ein klimaresilientes Wassermanagement aber auch eine hochwertige Baukultur. Das Wachstum und die gebietsweise starke bauliche Entwicklung können zu einer schwindenden Akzeptanz bei der Bevölkerung und negativen sozialen Auswirkungen führen.

Z1-1.H2 Wirtschaftlichen Strukturwandel unterstützen

Der Wirtschaftsstandort Luzern steht national und international in einem verschärften Standortwettbewerb: Dieser verlangt, dass auch in Zukunft geeignete Flächen mit unterschiedlichen Standortqualitäten verfügbar sind. Umgebungs- und Aufenthaltsqualitäten wie auch die Verfügbarkeit einer erneuerbaren Kälte- und Wärmeversorgung werden für produzierende Tätigkeiten immer bedeutsamer. Digitalisierung und Automatisierung ermöglichen die Produktion im «Hochlohnland Schweiz», erfordern aber qualifiziertes Fachpersonal und eine Nähe zu Zulieferern und spezialisierten Dienstleistern. Im Dienstleistungsbereich führen veränderte Arbeitsformen, wie häufigeres Homeoffice oder Co-Working zu einer Reduktion des Büroflächenbedarfs. Gleichzeitig sollen die verbleibenden Flächen flexibel genutzt werden können und den Austausch ermöglichen. Entsprechend suchen viele Unternehmen künftig mehr als nur Flächen. Gefragt ist ein «stimmiges» Gesamtpaket nicht nur für die Unternehmenstätigkeit, sondern auch für die Mitarbeitenden. Dazu gehören unterschiedliche Aspekte wie hervorragende Erreichbarkeit, architektonische und städtebauliche Qualitäten, Verpflegungsmöglichkeiten oder Freizeit- und Erholungsangebote. Gleichzeitig ist mit dem Einzug von Dienstleistungsbetrieben und einer teilweisen Öffnung für Wohnnutzung eine Preissteigerung verbunden. Um ansässigen Industrie- und Gewerbebetrieben Entwicklungsmöglichkeiten einzuräumen, sind ausreichend Flächen für eine reine Industrie- und Gewebenutzung zu sichern.

Z1-1.H3 Mobilität sicherstellen und gestalten

Die Mobilität von Personen und Gütern wird auch im Kanton Luzern weiter zunehmen. Treiber sind insbesondere das Bevölkerungswachstum, das Freizeitverhalten sowie eine räumliche Funktionsteilung. Hinzu kommt der zunehmende Online-Konsum, der die Anzahl an Lo-

gistikfahrten deutlich erhöht und zu einem steigenden Bedarf an flexiblen und verkehrsträgerübergreifenden Logistiklösungen führt. Die Hauptverkehrsachsen führen häufig durch die Ortszentren und berücksichtigen die städtebaulich-gestalterischen sowie unterschiedlichen verkehrlichen Anforderungen zu wenig. Die Abstimmung von Siedlungs- und Verkehrsentwicklung ist weiter zu optimieren. Die Erreichbarkeit ist und bleibt ein wichtiger Standortfaktor für Bevölkerung und Unternehmen: Eine hervorragende nationale Erreichbarkeit auf Schiene und Strasse ist ebenso bedeutsam wie ein angemessenes ÖV-System, attraktive Verkehrsdrehscheiben, lückenlose und sichere Veloverbindungen sowie ein attraktives Netz mit kurzen und direkten Wegen für den Fussverkehr zu Haltestellen des öffentlichen Verkehrs, zu öffentlichen Einrichtungen und zur Nahversorgung. Die Mobilität der Zukunft ist entlang von Mobilitätsketten organisiert. Digitalisierung und Automatisierung ermöglichen dabei neue Mobilitätsangebote und Betreibermodelle und unterstützen eine zielgerichtete Steuerung. Die Grenzen zwischen privatem und öffentlichem Verkehr werden unscharf. Auch in der Mobilität ist vermehrt anzustreben: Zugang ist wichtiger als Besitz. Gleichzeitig nehmen die Anforderungen an Ressourceneffizienz, reduzierte Umweltbelastung und einen sorgfältigen Umgang mit dem Flächenverbrauch zu.

Z1-1.H4 Vielfältige Ansprüche an die Landschaft vereinbaren und Biodiversität erhalten

Der in den letzten Jahrzehnten herrschende Druck auf die Landschaft durch die intensive Raumnutzung wird künftig kaum abnehmen, im Gegenteil. Mit dem erwarteten Wachstum nehmen die Nutzungsansprüche an die Landschaft als Erholungs-, Ausgleichs-, Produktions- und Naturraum zu. Gleichzeitig verändern sich die klimatischen Rahmenbedingungen für Natur und Landwirtschaft. Es bleibt eine Herausforderung, die charakteristischen Natur- und Kulturelemente zu sichern und bestehende Landschaftsqualitäten wie auch die baukulturellen Qualitäten der Bauten ausserhalb der Bauzonen sowie deren optimale landschaftliche Einpassung zu sichern und zu stärken. Die Biodiversität trotz anhaltendem Nutzungsdruck und dem fortschreitenden Klimawandel zu erhalten oder gar zu fördern ist sehr anspruchsvoll. Die zunehmende Digitalisierung und Automatisierung der Landwirtschaft bietet sowohl Möglichkeiten für einen präzisieren und damit reduzierten Einsatz von Hilfsstoffen als auch das Risiko einer weiteren Intensivierung oder hin zur Industrialisierung der Produktion. Ein höheres Bewusstsein für gesundheitsbewusste Ernährung, regionale Lebensmittel sowie klimaschonende, umwelt- und tiergerechte Produktion bieten neue Chancen für die Luzerner Landwirtschaft.

Z1-1.H5 Gleichgewicht zwischen Räumen erhalten

Die Megatrends erhöhen die Attraktivität städtischer Standorte für Arbeiten und Wohnen, was hier zu einem vergleichsweise hohen Preisniveau von Eigentum und Miete führt. Gleichzeitig bleibt aber auch bei vielen Menschen der Wunsch nach Wohnen im Grünen. Dies treibt die Ausdehnung der Agglomerationsräume weiter voran. Das Verhältnis städtischer und ländlicher Räume im Kanton Luzern verändert sich u.a. in der Siedlungsgestaltung. Die insbesondere infolge der Coronapandemie verstärkte Digitalisierung schafft in peripheren Räumen neue Möglichkeiten, um räumliche Distanzen aufzuheben und Versorgungsdienstleistungen neu zu konzipieren. Dabei steigen aber auch die Anforderungen an Infrastrukturen der Informations- und Kommunikationstechnologie stetig und rapide an. Bei aller Individualität und digitalen Welten bleibt ein Bedürfnis nach Austausch. Mit zunehmendem Onlinehandel und virtuellen Erlebnismöglichkeiten verändert sich die Funktion von Stadt- und Ortszentren, als gesellschaftliche Treffpunkte wie als Standorte für Versorgung und Dienstleistungen.

Z1-1.H6 Den Klimawandel bewältigen

Der Klimawandel und die damit verbundenen Herausforderungen werden das kantonale Handeln in den nächsten Jahren prägen. Zur Bewältigung dieser Herausforderungen setzt der Kanton insbesondere das Ziel einer Reduktion des Treibhausgasausstosses auf seinem Kantonsgebiet bis 2050 auf netto null. Deshalb verfolgt er eine Doppelstrategie mit Massnahmen sowohl zum Klimaschutz als auch zur Anpassung an den Klimawandel. Die für den Klimaschutz notwendige Abkehr von fossilen Energieträgern ist auch für die Raumentwicklung eine grosse Herausforderung. In Zukunft ist mit weiter steigenden Durchschnittstemperaturen, heissen und zugleich trockenen Sommern und mehr Starkniederschlägen zu rechnen. Mit der Zunahme von Wetterextremen steigen die Anforderungen an die Prävention im Naturgefahrenbereich. Die sommerliche Hitzebelastung nimmt insbesondere in urbanen Räumen zu. Durch längere Trockenperioden und steigende Temperaturen ist die Verfügbarkeit und Qualität von Trink- und Brauchwasser regional zunehmend gefährdet. Aber auch weitere Bereiche wie beispielsweise der Tourismus oder die Landwirtschaft sind von den klimatischen Veränderungen betroffen.

Z1-1.H7 Die Energiewende ermöglichen

Um den erforderlichen Klimaschutz einzuhalten, wird es notwendig sein, die Raumstruktur für einen reduzierten Energiebedarf auszurichten und die Energiewende hin zu erneuerbaren Energieträgern zu erreichen. Diese birgt auch räumliche Herausforderungen. Die vorgesehene intensivere Nutzung von erneuerbaren Energien wie Sonne, Wasser, Wind oder Biomasse kann – je nach Lage, Grösse und Ausgestaltung – im Konflikt mit Zielen des Landschafts-, Ortsbild- oder Naturschutzes stehen. Die erneuerbare Stromproduktion, die Nutzung von Umwelt- und Abwärme sowie die leistungsgebundene Wärme- und Kälteversorgung bedürfen einer räumlichen Koordination.

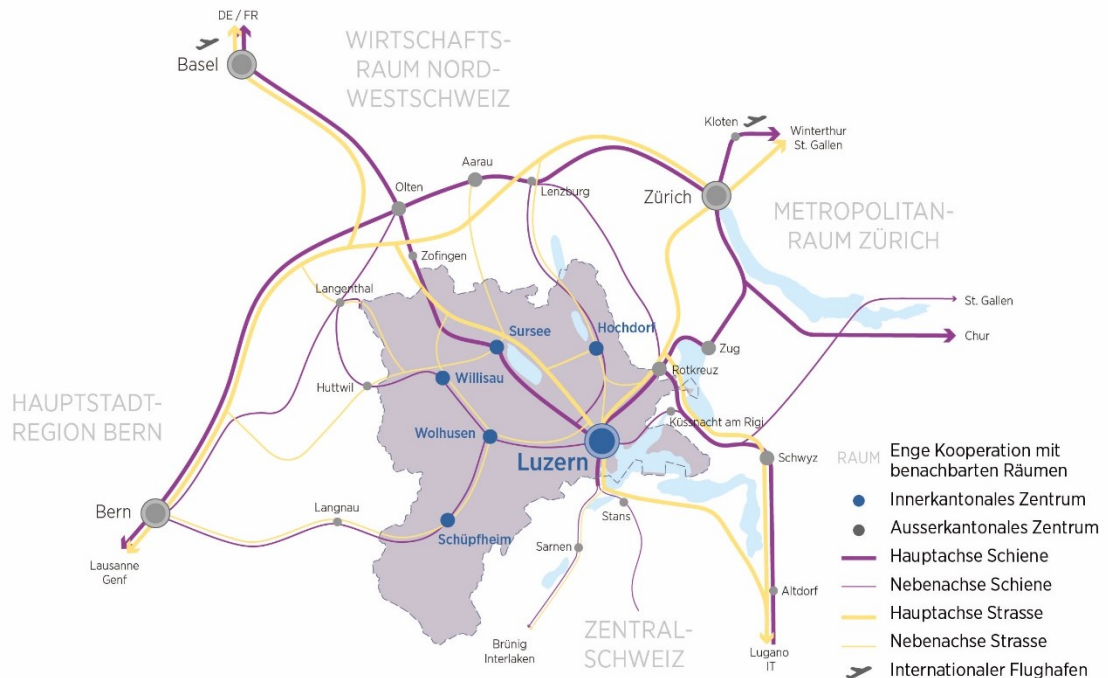
Z1-1.H8 Sich wandelnde Gesellschaft berücksichtigen

Neben der demografischen Alterung prägt die Individualisierung den gesellschaftlichen Wandel im Kanton. Lebensentwürfe und Familienmodelle werden vielfältiger. Mit höherem Wohlstand und Bildung verändern sich Wertehaltungen, Bedürfnisse und damit auch Ansprüche an den Raum sowie die Angebote sozialer Infrastrukturen. Mit dem gesellschaftlichen Wandel nimmt die Haushaltsgrösse tendenziell ab, die Wohnflächeninanspruchnahme pro Person steigt und die Wohnbedürfnisse verändern sich. Neue Formen von kollektivem oder multilokalem Wohnen werden stärker nachgefragt. Die zunehmende Individualisierung und Heterogenität der Bevölkerung bergen die Gefahr zunehmender Partikularinteressen, einer Abnahme der Solidarität und einer erschwerten Konsensfindung.

Z1-1.H9 Steuerungsfähigkeit der Raumentwicklung erhalten

Das Umfeld wird immer volatiler. Die gesellschaftlichen, wirtschaftlichen und technologischen Entwicklungen werden unsicherer, komplexer und mehrdeutiger. Die langfristige Planbarkeit, die für die Raumentwicklung von grosser Bedeutung ist, wird erschwert. Vorausschau und Früherkennung gewinnen dadurch weiter an Bedeutung. Zudem muss auch die Raumplanung ihre Handlungsfähigkeit stärken, agiler werden und auf Veränderungen reagieren können. Die Herausforderung besteht darin, Entwicklungen im Sinne von Experimenten oder Testplanungen zuzulassen und daraus zu lernen, und gleichzeitig weiterhin eine hohe Planungs- und Rechtssicherheit zu bieten. Der Wunsch von Teilen der Bevölkerung, bei Planungen mitzuwirken, nimmt weiter zu. Klassische Mitwirkungsverfahren befriedigen diesen Anspruch nur noch teilweise, vielmehr besteht der Wunsch nach einer eigentlichen Teilhabe am Entwicklungsprozess.

Z1-2 Positionierung des Kantons Luzern



Z1-2.A1: Positionierung des Kantons Luzern

Z1-2.Z Ziele

Z1-2.Z1: Der Kanton Luzern hat ein eigenständiges Profil als attraktiver Lebensraum.

- a) Der Wohnstandort Luzern bietet sowohl attraktive Lagen mit urbanen Qualitäten als auch Wohnraum mit ländlichen Qualitäten. Von allen Wohnstandorten sind attraktive Erholungsräume in angemessener Fuss- und Velodistanz erreichbar.
- b) Der Wirtschaftsstandort Luzern zeichnet sich durch seine Vielfalt aus: Neben kleinen und mittleren Unternehmen profitieren auch Weltkonzerne von den qualifizierten Arbeitskräften, der guten Anbindung und der hohen Lebensqualität. Sowohl traditionsreiche Industrie- und Gewerbebetriebe als auch die produzierende Landwirtschaft und innovative Dienstleistungsunternehmen finden geeignete räumliche Rahmenbedingungen.
- c) Der Freizeit- und Tourismusstandort Luzern bleibt dank intakten Landschaften und attraktiven Städten sowie hochwertigen Infrastrukturen, namentlich auch im Bereich Kultur- und Kongresswesen, international wettbewerbsfähig.

Z1-2.Z2: Der Kanton Luzern pflegt eine enge Kooperation mit allen benachbarten Räumen und Organisationen und nutzt gezielt Synergien.

- a) Luzern bleibt das Kultur-, Bildungs- und Wirtschaftszentrum der **Zentralschweiz**.
- b) Die enge wirtschaftliche Verflechtung mit dem **Metropolitanraum Zürich** trägt zur Wettbewerbsfähigkeit von Luzern bei.
- c) Die Zusammenarbeit mit dem **Wirtschaftsraum Nordwestschweiz**, insbesondere dem Aareland, dem Freiamt und die Anbindung an das Verkehrskreuz der Schweiz tragen zum attraktiven Wirtschaftsstandort Luzern bei.

- d) Die Zusammenarbeit mit der **Hauptstadtregion Bern** bzw. den Regionalkonferenzen Emmental und Ob- und Nid- u. Oberaargau unterstützt eine grenzüberschreitende Tourismus- und Regionalentwicklung.

Z1-2.Z3: Dank zuverlässigen und direkten Verbindungen auf Schiene und Strasse in die angrenzenden Räume und der Vernetzung der verschiedenen Mobilitätsangebote kann der Kanton Luzern seine zentrale Lage in der Schweiz ideal nutzen.

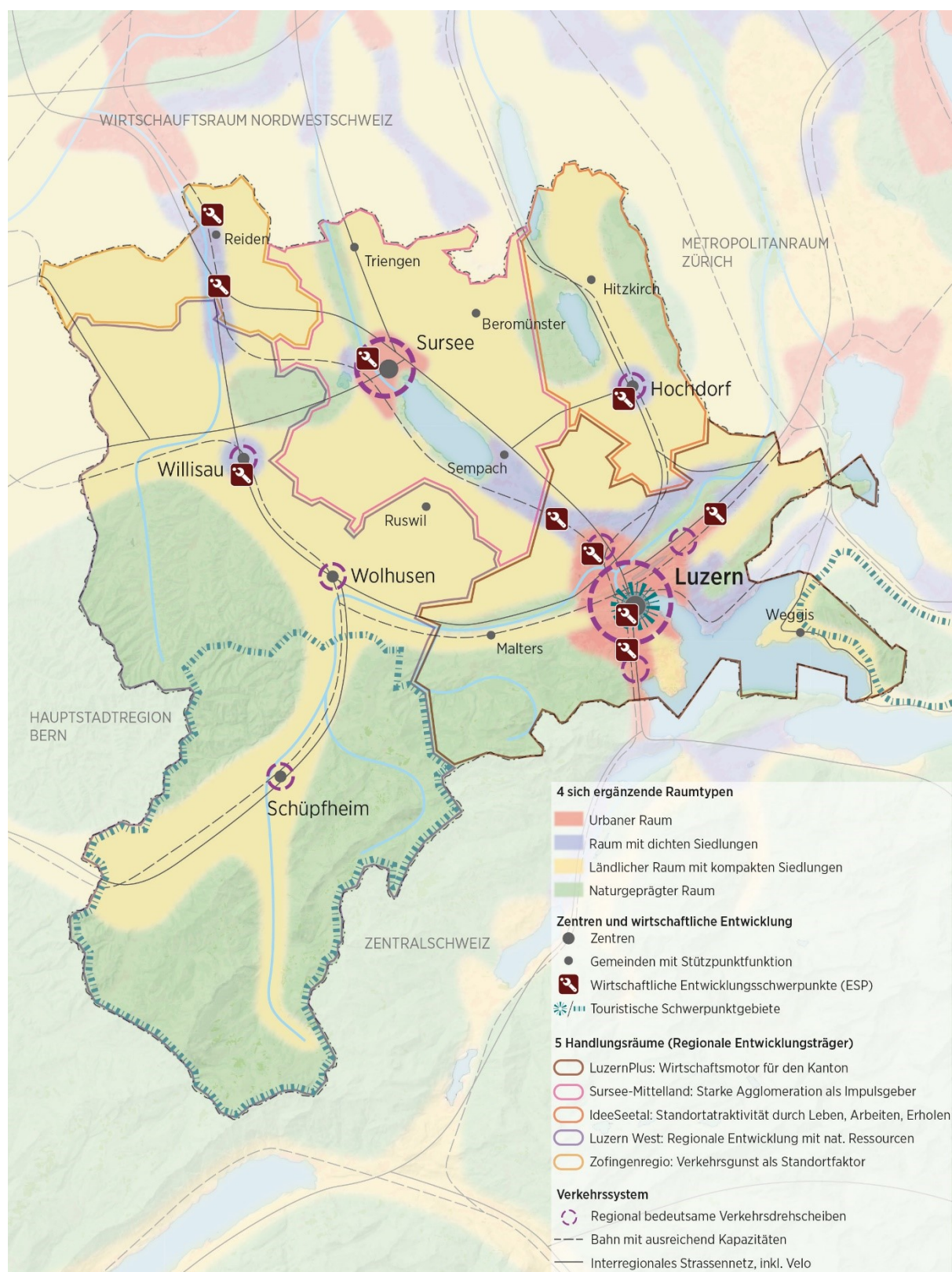
- a) Die verkehrlichen **Hauptachsen** auf Schiene (Fernverkehr) und Strasse (Nationalstrassen) stellen die Erreichbarkeit des Kantons in der Schweiz und darüber hinaus sicher. Direkte und leistungsfähige Verbindungen zu den ausserkantonalen Zentren ermöglichen einen engen wirtschaftlichen und kulturellen Austausch.
- b) Die **Nebenachsen** auf Schiene (Regionalverkehr) und Strasse (Kantonsstrassen) verbinden die verschiedenen Räume des Kantons mit den inner- und ausserkantonalen Zentren.

Z1-2.S Strategien

Um diese Ziele zu erreichen, engagiert sich der Kanton Luzern in verschiedenen Bereichen. Neben den nachfolgend aufgeführten Strategien tragen auch die in den Kapiteln Z2 bis Z6 aufgeführten sektoralen Strategien zur erwünschten Positionierung des Kantons bei.

- 1) Weiterentwickeln der attraktiven und vielfältigen Standortbedingungen des Wohn- und Wirtschaftsstandorts Luzern
- 2) Erhalten der Attraktivität des Tourismusstandorts unter veränderten Rahmenbedingungen wie Globalisierung, Klimawandel, Digitalisierung und fördern eines nachhaltigen Tourismus
- 3) Stärkung Luzern als Bildungsstandort u.a. mit zusätzlichen Angeboten und Räumlichkeiten auf Hochschul- und Fachhochschulstufe
- 4) Fortsetzen der engen Zusammenarbeit mit den übrigen Zentralschweizer Kantonen zur weiteren Verbesserung der Rahmenbedingungen für das Kultur- und Wirtschaftszentrum Luzern
- 5) Aktives Engagement in der Metropolitankonferenz Zürich zur Stärkung der Wettbewerbsfähigkeit und zur koordinierten Gestaltung des gemeinsamen Lebensraums
- 6) Verstärkte Zusammenarbeit mit den Akteuren der Nordwestschweiz mit dem Ziel einer besseren kantonsübergreifenden Abstimmung von Siedlung und Verkehr im Umfeld des Autobahnkreuzes A1/A2 insbesondere im Rahmen des Agglomerationsprogramms Aareland, der Weiterentwicklung des «Letter of intent» mit dem Kanton Aargau sowie dem intensivierten Austausch auf regionaler Ebene namentlich mit dem Freiamt und dem Aargauer Seetal.
- 7) Ausbau der Zusammenarbeit mit der Hauptstadtregion Bern bzw. den Regionalkonferenzen Emmental und Ob- und Nid- u. Oberaargau, insbesondere in der regionalen Entwicklung
- 8) Gewährleisten von zuverlässigen Reisezeiten für alle Verkehrsmittel mit dem Durchgangsbahnhof Luzern und dem Bypass Luzern sowie Sicherstellung der Erreichbarkeit der Regionen, des Kantons und der Zentralschweiz auf Schiene und Strasse und der Anbindung an die internationalen Flughäfen Zürich und Basel.
- 9) Förderung einer zukunftsgerichteten intermodalen Mobilität

Z1-3 Raumstruktur und Handlungsräume



Z1-3.A1: Raumentwicklungsstrategie Kanton Luzern

Z1-3.Z Ziele

Z1-3.Z1: Die Raumstruktur des Kantons Luzern ist auf eine nachhaltige Entwicklung mit einem ausgewogenen Verhältnis von Gesellschaft, Wirtschaft und Umwelt ausgerichtet. Die Belastungsgrenzen der natürlichen Umwelt sind zu respektieren.

Z1-3.Z2: Die räumliche Entwicklung orientiert sich an der gewachsenen Raum- und Siedlungsstruktur, namentlich den übergeordneten Verkehrsinfrastrukturen, Zentren und Agglomerationen. Um Infrastrukturen effizient zu nutzen und haushälterisch mit dem Boden umzugehen, wird die quantitative Entwicklung mehrheitlich in die verkehrlich gut erschlossenen Zentren und Agglomerationen gelenkt. Die komplementären ländlichen Räume können sich dank einer angemessenen verkehrlichen Anbindung ebenfalls entwickeln.

Z1-3.Z3: Der Kanton Luzern weist vielfältige räumlichen Strukturen auf. Die unterschiedlichen Raumtypen ergänzen sich in ihren Qualitäten.

- a) Der **urbane Raum** zeichnet sich durch hohe Bevölkerungs- und Beschäftigtendichten aus, was auch ein attraktives Versorgungsangebot ermöglicht. Bewohner und Beschäftigte sowie Besucherinnen und Besucher profitieren von vielfältigen Nutzungen und Angeboten auf kleinem Raum sowie einer hohen Aufenthaltsqualität des öffentlichen Raumes. Die Siedlungsstruktur besteht aus einem Mosaik von historisch gewachsenen Quartieren und neuen, städtebaulich gut eingepassten Siedlungsergänzungen sowie dicht genutzten Arbeitsgebieten. Vielfältige Wohnangebote für unterschiedliche Bedürfnisse ergänzen sich. In Fussdistanz erreichbare, attraktive Freiräume laden zur Erholung und Begegnung ein. Insbesondere die gut zugänglichen und für Sport und Freizeit nutzbaren Ufer von Seen und Flüssen machen einen Teil der hohen Lebensqualität aus. Innerhalb des urbanen Raums werden die Mobilitätsbedürfnisse in erster Priorität flächeneffizient und mit kollektiven Verkehrsmitteln abgewickelt. Für den Veloverkehr besteht ein attraktives, durchgängiges, direktes und sicheres Netz. Die kollektiven Verkehrsmittel verkehren häufig, schnell und zuverlässig. Die Erreichbarkeit für den MIV ist gewährleistet und die Qualität des Verkehrssystems für den kollektiven sowie flächeneffizienten Verkehr ist sehr gut. Eine optimierte Bewirtschaftung des Strassennetzes – unter anderem durch die Möglichkeiten der Digitalisierung – trägt dazu bei, dass flächeneffiziente und kollektive Verkehrsmittel, der Wirtschaftsverkehr und jene, welche auf ein Auto angewiesen sind, ihre Ziele zuverlässig erreichen. Gleichzeitig stellt sich der urbane Raum auf veränderte klimatische Bedingungen, insbesondere heissere Sommer und Starkniederschläge im dicht bebauten Raum ein. Bauliche Entwicklungen sind so ausgestaltet, dass sie den Hitzeinseleffekt reduzieren, nachhaltig erfolgen, die Potenziale für eine nachhaltige Energieversorgung nutzen und ein klimaresilientes Wassermanagement begünstigen.
- b) Der **Raum mit dichten Siedlungen** ist geprägt durch dichte und gut arrondierte Ortschaften in einer intensiv genutzten Landschaft. Die Ortskerne sind als wichtige Identifikationsorte und Versorgungszentren für den Raum attraktiv gestaltet und über direkte Fuss- und Velowege mit den Wohn- und Arbeitsquartieren verbunden. Hohe Bevölkerungs- und Beschäftigtendichten sind insbesondere an besonders gut mit dem ÖV erschlossenen Lagen anzutreffen. Innerhalb des Raums mit dichten Siedlungen wird die Mobilität mit flächeneffizienten Verkehrsmitteln und einer guten Erreichbarkeit der Zentren mit kollektiven Verkehrsmitteln bewältigt. Die Qualität des Verkehrssystems für den MIV ist erhalten und für den kollektiven sowie flächeneffizienten Verkehr sehr gut. Dank überkommunaler Abstimmung und vorausschauender Planung bleiben die bestehenden landschaftlichen Qualitäten wie auch für die Landwirtschaft gut nutz-

bare Flächen erhalten. Arbeitsgebiete sind direkt an das übergeordnete Netz angeschlossen, auf die Kapazitäten des Verkehrsnetzes abgestimmt und verfügen über direkte und attraktive Fuss- und Veloverbindungen an die ÖV-Haltestellen.

- c) Der **ländliche Raum mit kompakten Siedlungen** zeichnet sich durch attraktive Dörfer mit intakten Ortsbildern und grosse, zusammenhängende landwirtschaftlich genutzte Flächen aus. Die traditionelle, vielfältige Kulturlandschaft und die prägenden Landschaftselemente machen den Raum nicht nur als Wohn- und Wirtschaftsstandort, sondern auch für Erholungssuchende attraktiv. Die entsprechenden wirtschaftlichen Potenziale tragen gemeinsam mit dem lokalen Gewerbe, der nachhaltigen Nutzung der natürlichen Ressourcen und der innovativen Land- und Ernährungswirtschaft zu einer vielfältigen und funktionierenden Wirtschaftsstruktur bei. Die Siedlungen weisen mittlere und geringe Dichten auf. Höhere Dichten finden sich an gut mit dem ÖV erschlossenen Lagen und in Ortszentren. Die Bauten sind sorgfältig gestaltet und vor allem ausserhalb der Siedlungen und an Randlagen sorgfältig in die Landschaft eingepasst. Die Erschliessung dieses Raums ist vorwiegend durch ein aufeinander abgestimmtes Netz für den MIV und für flächeneffiziente Verkehrsmittel sichergestellt. Die Qualität des Verkehrssystems für den MIV ist erhalten, bei flächeneffizienten Verkehrsmitteln gut. Der urbane Raum sowie der Raum mit dichten Siedlungen sind primär mit flächeneffizienten und kollektiven Verkehrsmitteln bzw. mit einer intermodalen Mobilität erreichbar. Funktionsfähige Verbindungen auf Strasse und Schiene sowie attraktive Fuss- und Veloverbindungen sichern die Anbindung an die Regionalzentren. Der Erhalt von störungsarmen Räumen schafft ein Gegengewicht zur Freizeitnutzung und dem Freizeitverkehr.
- d) Der **naturgeprägte Raum** besteht aus naturnahen Landschaften und lockeren Siedlungsstrukturen. Neben den Flüssen prägen auch die hügelige Topografie und der hohe Waldbestand das Landschaftsbild und die Nutzung. Die Landwirtschaft basiert auf der Viehwirtschaft, ist innovativ, zunehmend ökologisch ausgerichtet und fördert insbesondere die Biodiversität. Die abwechslungsreiche und weniger intensiv genutzte Landschaft macht den naturgeprägten Raum zu einem attraktiven Erholungsraum für Gäste aus dem Kanton und der Schweiz. Gleichzeitig werden störungsarme Räume erhalten. Die lokale Wirtschaft nutzt die entsprechenden Potenziale für regionale Produkte, Tourismus und eine nachhaltige Nutzung der Landschaft. Trotz geringeren Bevölkerungsdichten ist die Grundversorgung aller Einwohnerinnen und Einwohner gewährleistet. Die Erschliessung innerhalb des naturgeprägten Raumes ist vorwiegend durch ein aufeinander abgestimmtes Netz für den MIV und für flächeneffiziente Verkehrsmittel sichergestellt. Die Qualität des Verkehrssystems für den MIV ist erhalten, jene der flächeneffizienten Verkehrsmittel für den Freizeitverkehr gut.

Z1-3.Z4: Der Kanton Luzern verfügt über wirtschaftlich **bedeutende Zentren**, die eine gute Versorgung der Bevölkerung mit öffentlichen Dienstleistungen und attraktiven Arbeitsplätzen sicherstellen. Das Zusammenspiel der Zentren mit den umliegenden Räumen sichert eine abgestimmte sowie koordinierte Entwicklung und ermöglicht eine Inwertsetzung spezifischer regionaler Potenziale. Gleichzeitig sind die gut erreichbaren Zentren kulturelle und soziale Treffpunkte für den Kanton.

- a) Luzern als Kantonshauptort und wichtigstes Zentrum hat eine herausragende wirtschaftliche Bedeutung und unterstützt die Entwicklung des gesamten Kantons. Die Stadt ist der wichtigste Bildungs-, Verwaltungs-, Gesundheits-, Dienstleistungs- und Tourismusstandort, bietet aber auch Kultur-, Einkaufs- und Freizeitangebote für viele Menschen im Kanton. Diese Zentrums-

funktionen nimmt die Stadt Luzern jedoch längst nicht mehr allein wahr, sondern in enger Zusammenarbeit mit den angrenzenden Agglomerationskerngemeinden. Sie übernehmen verschiedene Zentrumsfunktionen und entlasten dadurch das Agglomerationszentrum Luzern.

- b) Sursee nimmt als wirtschaftliches und kulturelles Regionalzentrum im Mittelland und Dienstleistungsstandort wichtige Funktionen für den Kanton ein. Die Stadt ist der zentrale Gesundheits- und Bildungsstandort für die Region. Das Zentrum Sursee zeichnet sich durch eine enge Verflechtung und Funktionsteilung mit den umliegenden Gemeinden aus.
- c) Die Regionalzentren Hochdorf und Willisau sowie die Subzentren Wolhusen und Schüpfheim stellen die flächendeckende Versorgung des ganzen Kantons mit öffentlichen Dienstleistungen wie Gesundheit und Bildung sicher. Gleichzeitig sind sie regionale Wirtschaftsschwerpunkte und wichtige Arbeitsplatzstandorte.
- d) Die Gemeinden mit Stützpunktfunktion Triengen, Beromünster, Hitzkirch, Ruswil, Malters, Reiden, Sempach und Weggis nehmen wichtige Stützpunktfunktionen für die umliegenden Gemeinden und Ortsteile wahr, z.B. bezüglich der Versorgung, Dienstleistungen, Bildung, Freizeit und dergleichen.

Z1-3.Z5: Die **wirtschaftlichen Entwicklungsschwerpunkte (ESP)** tragen in besonderem Mass zu einem attraktiven Wirtschaftsstandort Luzern bei. Sie sind für den Personen- und Wirtschaftsverkehr entsprechend den raumtypischen Zielsetzungen gut bis sehr gut erschlossen. Die hochwertig gestalteten und mit ergänzenden Angeboten ausgestatteten Standorte sind für Unternehmen und Arbeitnehmende gleichermaßen attraktiv. Die unterschiedlichen Standortqualitäten der verschiedenen ESP ergänzen sich und tragen zur vielfältigen Branchenstruktur im Kanton bei.

Z1-3.Z6: Der Kanton Luzern ist dank seinen grossen landschaftlichen Qualitäten und Vorzügen sowie attraktiven Städten und Kulturangeboten eine national wie auch international erfolgreiche Tourismusdestination. Der Tourismus ist in den drei **touristischen Schwerpunktgebieten** der Stadt Luzern bis Pilatus, der UNESCO Biosphäre Entlebuch und dem Rigi-Gebiet als Wirtschaftsfaktor von besonderer Bedeutung. Die touristischen Schwerpunktgebiete im urbanen Raum sowie im Raum mit dichten Siedlungen werden entsprechend den raumtypischen Zielsetzungen erschlossen. Im ländlichen Raum mit dichten Siedlungen sowie im naturgeprägten Raum sind diese Gebiete attraktiv und zuverlässig mit kollektiven Verkehrsmitteln erreichbar.

Z1-3.Z7: Der Kanton Luzern weist fünf starke Handlungsräume mit unterschiedlichen regionalen Profilen auf. Die Gemeinden innerhalb dieser Räume sind funktional eng miteinander verflochten und weisen ein oder mehrere gemeinsame Zentren auf. Viele Herausforderungen in diesen Handlungsräumen sind gemeindeübergreifend und können nur mit einer engen Zusammenarbeit bewältigt werden. Gleichzeitig kann die Kooperation Wachstumsimpulse ermöglichen und Entwicklungspotenziale in Wert setzen, welche den Kanton gesamthaft stärken.

- a) Der Handlungsraum **LuzernPlus** ist der wirtschaftliche Motor des Kantons und ein wichtiger Kultur- und Bildungsstandort. Um diese Funktion möglichst effizient zu erbringen, werden Siedlungs- und Verkehrsentwicklung noch besser aufeinander abgestimmt. Eine grosse Chance dafür bieten die geplanten nationalen Infrastrukturprojekte (Durchgangsbahnhof Luzern, Bypass Luzern), indem ihr Potenzial mit ergänzenden Projekten optimal genutzt wird. Die Agglomeration nutzt diese Entwicklungsimpulse für eine verstärkte Innenentwicklung und die qualitative Aufwertung der Freiräume.

- b) Der Handlungsraum **Sursee-Mittelland** nutzt die Wachstumsimpulse des Zentrums Sursee verstärkt. Die Stadt Sursee und die umliegenden Gemeinden haben sich dank der hohen Bevölkerungs- und Beschäftigtendichte, der guten Anbindung und einer eng koordinierten Raum- und Verkehrsentwicklung zu einer eigentlichen Agglomeration entwickelt und liefern Wachstumsimpulse für den ganzen Handlungsraum. Basis dafür bildet auch der «Sport- und Gesundheitscluster». Die Sempacherseeregion nutzt ihre Attraktivität als Tourismus- und Naherholungsziel für eine nachhaltige, auf die bestehenden kulturellen und landschaftlichen Qualitäten ausgerichtete wirtschaftliche Entwicklung.
- c) Der Handlungsraum **IdeeSeetal** bietet attraktive Wohnstandorte, Arbeitsplätze und Freizeitmöglichkeiten in einer attraktiven Kulturlandschaft. Die vielfältige Landschaft, der Baldeggersee, die regionalen Kulturgüter und die Erschliessung mit der Bahn machen den Naherholungsstandort attraktiv und eignen sich für einen naturnahen Tourismus. Die Landwirtschaft nutzt – abgestimmt auf die klimatischen Bedingungen und die verfügbaren Ressourcen wie Wasser – auch die sich bietenden Chancen des Klimawandels, z.B. bei der Weiterentwicklung von Spezialkulturen wie Wein- und Obstbau. Auch erneuerbare Energien leisten einen Beitrag zur Wertschöpfung.
- d) Der Handlungsraum **Luzern West** zeichnet sich durch einen hohen Anteil von naturnahen Landschaften mit markanten Bergen, Moorlandschaften und Flüssen aus. Darin eingebettet sind intakte Dörfer, deren wirtschaftliche Grundlage starke und innovative Gewerbe- und Industriebetriebe sowie die Nutzung dieser natürlichen Ressourcen sind, mit welchen gleichzeitig sorgfältig umgegangen wird. Die Strahlkraft der Unesco Biosphäre Entlebuch und auch des Napfgebiets wird sowohl für einen naturnahen Tourismus als auch für die Vermarktung von regionalen Produkten genutzt. Neben der traditionell starken Holzwirtschaft und der Landwirtschaft werden dank der ausgebauten Breitbandversorgung auch die Chancen der Digitalisierung in Luzern West genutzt.
- e) Der Handlungsraum **Zofingenregio** liegt am «Verkehrskreuz der Schweiz». Entsprechend attraktiv ist er für Unternehmen, die auf eine solche Lagegunst angewiesen sind. Dank einer kantonsübergreifenden Abstimmung von Siedlung und Verkehr werden die Wohngebiete im Wiggertal kaum durch den verursachten Verkehr belastet. Die verdichteten Arbeitsgebiete passen sich gut in die Fluss- und Hügellandschaft ein. Die historischen und kulturellen Stätten tragen zur Identität und dem kulturellen Leben bei.
- f) In allen Handlungsräumen werden die jeweils etwas unterschiedlich ausgeprägten Herausforderungen der Megatrends Globalisierung, Digitalisierung, Individualisierung, demografischer Wandel sowie Klimawandel adressiert. Gleichzeitig werden auch die damit einhergehenden Chancen zur Weiterentwicklung der Profile der fünf Handlungsräume genutzt. Hinzu kommen in allen Handlungsräumen Entwicklungspotenziale in den Bereichen innovative Wirtschaftszweige, erneuerbare Energien, Biodiversitätsförderung etc.

Z1-3.Z8: Der Kanton Luzern verfügt über zweckmässig ins Gesamtverkehrssystem eingebundene, attraktive Verkehrsdrehscheiben (beispielsweise öV-Knoten in Zentren mit intermodalen Angeboten) und fördert deren Wirkung wo notwendig mit zusätzlichen flankierenden Massnahmen.

Z1-3.Z9: Basierend auf den bestehenden und neu geplanten national bedeutenden Infrastrukturen (Durchgangsbahnhof Luzern, Bypass Luzern) sind Städte und Gemeinden im Kanton Luzern sowohl räumlich wie zeitlich sicher, zuverlässig und attraktiv für den Wirtschafts- und Privatverkehr

gut erreichbar. Mit der räumlich gezielten Förderung von flächeneffizienten und kollektiven Verkehrsmitteln wird das Mobilitätswachstum bewältigt und dafür gesorgt, dass jene, welche auf ein Auto angewiesen sind, ihre Ziele zuverlässig erreichen.

Z1-3.S Strategien

Um die genannten Ziele zu erreichen, verfolgt der Kanton in seinen Sektoralpolitiken und den jeweiligen Instrumenten schwerpunktmässig folgende räumliche Strategien. Dafür arbeitet er eng mit den Gemeinden, den regionalen Entwicklungsträgern und fallweise weiteren Akteuren zusammen.

Z1-3.S-Raumtypen:

- 1) Unterstützen einer auf die Raumtypen sowie die bestehende und geplante Erschliessung ausgerichteten, differenzierten Siedlungsentwicklung
- 2) Ausrichten der verschiedenen Sektoralpolitiken auf eine nachhaltige räumliche Entwicklung, die auf die raumtypenspezifischen Stärken sowie die jeweiligen Chancen und Herausforderung Einfluss nimmt

Z1-3.S-Zentren und wirtschaftliche Entwicklung:

- 1) Stärken der Zentren gemäss ihrer angestrebten Funktion über eine optimale Erreichbarkeit und die Ansiedlung von öffentlichen Nutzungen (z.B. in den Bereichen Versorgung, Bildung, Gesundheit, Kultur, Verwaltung)
- 2) Unterstützen einer gesunden regionalwirtschaftlichen Entwicklung in allen Kantonsteilen mit den Mitteln der neuen Regionalpolitik
- 3) Unterstützen zweckmässiger neuer dezentraler Arbeitsformen zur Verminderung des Pendlerverkehrs
- 4) Sicherstellen von langfristig funktionsfähigen Gemeindestrukturen im ganzen Kanton über den Ressourcen- und Lastenausgleich sowie die Bereitstellung von finanziellen Mitteln für Zusammenarbeits- und Vereinigungsprozesse
- 5) Fördern der wirtschaftlichen Entwicklung durch Förderung von lokalen Innovationspotenzialen und Ansiedlung von neuen Unternehmen in den wirtschaftlichen Entwicklungsschwerpunkten
- 6) Unterstützen eines wertschöpfungsintensiven aber auch auf die landschaftlichen Qualitäten und natürlichen Ressourcen ausgerichteten Tourismus
- 7) Fördern einer innovativen Landwirtschaft, welche auf der nachhaltigen Nutzung der natürlichen Ressourcen basiert und dem Markt gerecht wird
- 8) Ausschöpfen des Potenzials von erneuerbaren Rohstoffen und Energieträgern sowie regionalen Kreisläufen und Wertschöpfungsketten zur Erreichung der Klima- und Energieziele

Z1-3.S-Handlungsräume:

- 1) Unterstützen der Handlungsräume und den jeweiligen Strukturen, insbesondere der regionalen Entwicklungsträger bei der Erarbeitung regionaler Entwicklungsstrategien, der Nutzung raumspezifischer Chancen, der Bewältigung ihrer jeweiligen Herausforderungen sowie der Umsetzung von Projekten von regionaler Bedeutung.
- 2) LuzernPlus: Stärkung des Bildungs- und Kulturstandorts, Bewältigung der verkehrlichen Herausforderungen und Verbesserung der Abstimmung von Siedlung und Verkehr sowie der urbanen und landschaftlichen Qualitäten unter anderem im Rahmen der Agglomerationsprogramme,

koordinierte Anstrengungen gegen die Auswirkungen des Klimawandels, insbesondere Hitzeeinseleffekte und Starkniederschläge, Nutzen der Chancen der urbanen Transformation.

- 3) Sursee-Mittelland: Enge Zusammenarbeit in der «Agglomeration Sursee», Stärkung des Sport- und Gesundheitsclusters, Stärkung der landschaftlichen Qualitäten zugunsten der Lebensqualität im Gebiet rund um den Sempachersee
- 4) IdeeSeetal: Berücksichtigung des Klimawandels bei der Weiterentwicklung der regionalen Landwirtschaft, Sicherung und Stärkung der regionaltypischen Einzigartigkeit und der hohen Lebensqualität
- 5) Luzern West: In-Wert-Setzung der natürlichen und landschaftlichen Ressourcen im regionalen Gewerbe und im Tourismus, Nutzung der Chancen der Digitalisierung
- 6) Zofingenregio: Kantonsübergreifende Abstimmung von Siedlungs- und Verkehrsentwicklung, Minderung der negativen Folgen der Verkehrsentwicklung und des Güterumschlags

Z1-3.S-Verkehr:

- 1) Berücksichtigung und optimale Abstimmung der Planung und Umsetzung von Verkehrsprojekten mit den Interessen und Zielen von Siedlung, Umwelt und Verkehr
- 2) Konsequentes Verfolgen der Verkehrsplanung im Kanton Luzern nach dem 4V-Prinzip «Verkehr vermeiden, verlagern (zeitlich sowie von MIV auf ÖV und Fuss-/Veloverkehr), vernetzen (Förderung von Mobilitätsketten) und verträglich abwickeln»
- 3) Ergreifung nachfragebeeinflussender Massnahmen im Sinne des 4V-Prinzips und insbesondere zur Brechung der Verkehrsspitzen
- 4) Verbinden der inner- und ausserkantonalen Zentren mit einem attraktiven, durchgängigen, direkten und sicheren Velonetz

Z2 Raumimpulse

Z2-1 Nachhaltigkeit, Klimaschutz und Klimaadaptation

Z2-1.Z Ziele

Z2-1.Z1: Die Raumstruktur des Kantons Luzern ist auf eine nachhaltige Entwicklung mit einem ausgewogenen Zusammenspiel von Umwelt, Wirtschaft und Gesellschaft ausgerichtet.

Z2-1.Z2: Die räumliche Entwicklung des Kantons trägt dazu bei, das netto-null-Emissionsziel bei den Treibhausgasen bis 2050 zu erreichen.

Z2-1.Z3: Der Kanton Luzern und die verschiedenen Teilräume gehen proaktiv mit den absehbaren Folgen des Klimawandels in allen raumrelevanten Bereichen um und passen sich auf veränderte Bedingungen an.

Z2-1.S Strategien

Um die genannten Ziele zu erreichen, werden folgende Strategien verfolgt:

- 1) Nachhaltigkeit bei den Tätigkeiten beurteilen und sicherstellen: Der Kanton wägt in seinen Tätigkeiten die Dimensionen ökologische Verantwortung, wirtschaftliche Leistungsfähigkeit und soziale Gerechtigkeit zueinander und zugunsten der kommenden Generationen ab.
- 2) Reduzieren der Emissionen: Um die Treibhausgasemissionen bis 2050 auf netto null zu reduzieren, sind in allen Raumtypen Anstrengungen in den Handlungsfeldern Mobilität und Verkehr, Landwirtschaft, Waldwirtschaft, Gebäude, Industrie, Entsorgung und Recycling, Vorbildfunktion öffentliche Hand sowie Energieversorgung notwendig. Manche dieser Anstrengungen haben Auswirkungen auf die räumliche Entwicklung oder erfordern Änderungen daran. So ist z.B. die leitungsgebundene Wärme- und Kälteversorgung von dicht bebauten Gebieten räumlich zu planen und zu koordinieren.
Weitere umweltrelevante Emissionen sind so weit wie möglich zu reduzieren.
- 3) Analysieren der Auswirkungen des Klimawandels und Ergreifen von geeigneten Massnahmen zur Anpassung an den Klimawandel: Der Klimawandel betrifft ganz unterschiedliche Handlungsfelder wie Wasserwirtschaft, Waldwirtschaft, Landwirtschaft, Biodiversitätsmanagement, Umgang mit Naturgefahren, Gesundheit, Energie, Tourismus und Raumentwicklung (Fokus Siedlungsentwicklung). In all diesen Bereichen müssen die regionalen und lokalen Auswirkungen analysiert und geeignete Massnahmen ergriffen werden.

Z2-2 Abstimmung Siedlung und Verkehr

Z2-2.Z Ziele

Z2-2.Z1: Bei der Planung und Umsetzung von Siedlungs- und Verkehrsprojekten sind die Interessen und Ziele von Siedlung, Umwelt und Verkehr berücksichtigt und optimal aufeinander abgestimmt.

Z2-2.Z2: Die Siedlungsstruktur und -entwicklung ist schwerpunktmässig auf den öffentlichen Verkehr (ÖV), namentlich Verkehrsdrehscheiben, ausgerichtet und die Zugänge zu den Haltestellen des öffentlichen Verkehrs sind für den Fuss- und Veloverkehr attraktiv. Damit wird ein wesentlicher Beitrag zur Schonung der natürlichen Ressourcen, der Leistungsfähigkeit des Gesamtverkehrssystems und der wirtschaftlichen Effizienz der Erschliessung geleistet.

Z2-2.Z3: Die Siedlungsstruktur ermöglicht kurze Wege für den Fuss- und Veloverkehr (FVV). Wohnorte, Arbeitsplätze und Versorgungsangebote sind wo möglich nah beieinander und mit direkten Wegen miteinander verbunden. Dadurch wird zur Verkehrsvermeidung beigetragen.

Z2-2.Z4: Der motorisierte Individualverkehr (MIV) ist konsequent auf den dafür ausgelegten Hauptachsen (Nationalstrassen, Kantonsstrassen, Gemeindestrassen 1. Klasse) gebündelt und diese sind so weit als möglich siedlungsverträglich gestaltet.

Z2-2.Z5: Die verkehrsintensiven Einrichtungen sind eng mit der Siedlungs- und Verkehrsentwicklung des umgebenden Raumes abgestimmt.

Z2-2.S Strategien

Um die genannten Ziele zu erreichen, werden folgende Strategien verfolgt:

- 1) Siedlungsentwicklung auf gut erschlossene Lagen fokussieren: Die weitere Siedlungsentwicklung und neue Nutzungspotenziale werden mit verschiedenen raumplanerischen Instrumenten an gut mit dem öffentlichen Verkehr, dem Fuss- und Veloverkehr sowie mit intermodalen Angeboten (Bike- und Car-Sharing, Park+Ride, Bike+Ride) erschlossenen oder gut erschliessbaren Lagen vorgesehen und das Parkierungsangebot wird auf die ÖV-Erschliessung abgestimmt.
- 2) Spezifische Massnahmen bei wichtigen Zielorten des Verkehrs prüfen: Bei kantonalen Entwicklungsschwerpunkten, regionalen Arbeitsgebieten, strategischen Arbeitsgebieten und weiteren verkehrsintensiven Einrichtungen wie Einkaufs- oder Freizeitstandorten ist eine Abstimmung mit dem lokalen und regionalen Verkehrsangebot systematisch zu prüfen und es sind geeignete Massnahmen zur verträglichen Abwicklung vorzusehen.
- 3) Ausarbeiten von Agglomerationsprogrammen für urbane und dicht besiedelte Räume: In der Agglomeration Luzern werden Siedlungs- und Verkehrsentwicklung über das Agglomerationsprogramm Luzern miteinander abgestimmt, im unteren Wiggertal über das Agglomerationsprogramm Aareland. Der Kanton Luzern setzt sich beim Bund dafür ein, dass auch der urbane Raum mit und um Sursee ein Agglomerationsprogramm ausarbeiten und von entsprechenden Bundesbeiträgen profitieren kann.
- 4) Aufwerten von verkehrsbelasteten Siedlungsräumen: Die Aufenthaltsqualität und die Querungsmöglichkeiten werden in verkehrsbelasteten Siedlungsräumen, insbesondere Ortskernen, mit gezielten Massnahmen verbessert. Neben betrieblichen und gestalterischen Eingriffen an der Strasse einerseits werden andererseits auch die bauliche Erneuerung und qualitätsvolle Entwicklung der Ortskerne unterstützt.
- 5) Verlagerung der Verkehrsträger in den Untergrund unterstützen: Die Planung und Projektierung von Infrastrukturen im Untergrund (z.B. cargo sous terrain als privates Projekt) werden begleitet und bei Bedarf gefördert.

Z2-3 Regionale Entwicklungsträger

Z2-3.Z Ziele

Z2-3.Z1: Die regionalen Entwicklungsträger (RET) leisten wichtige Beiträge zu einer regional abgestimmten räumlichen Entwicklung und geben wertvolle Impulse für die nachhaltige Entwicklung des ganzen Kantons. Bei ihrer Tätigkeit orientieren sich die RET in ihren Handlungsräumen an den Raumtypen mit den jeweiligen Chancen, Herausforderungen und Aufgaben.

Z2-3.Z2: Die RET erbringen als Kompetenzzentren effizient und effektiv Leistungen für Gemeinden, bei denen eine überkommunale Zusammenarbeit zweckmässig ist.

Z2-3.Z3: Die RET können in Absprache mit dem Kanton weitere Aufgaben wahrnehmen.

Z2-3.S Strategien

Um die genannten Ziele zu erreichen, werden folgende Strategien verfolgt:

- 1) Raumwirksame Tätigkeiten koordinieren: Raumwirksame Tätigkeiten der Gemeinden mit überkommunalen Auswirkungen werden durch die RET auf regionaler Ebene koordiniert und abgestimmt, insbesondere mit regionalen Teilrichtplänen sowie bei Bedarf mit weiteren Planungen und Konzepten (welche auch in die Agglomerationsprogramme einfließen können).
- 2) Aufgaben im Auftrag der Gemeinden bestimmen und verankern: Die Aufgaben, die im Sinne einer zweckmässigen überkommunalen Abstimmung durch die RET wahrgenommen werden, sind – gestützt auf das Planungs- und Baugesetz und den Kantonalen Richtplan – in den Statuten und Reglementen der jeweiligen Organisation zu verankern.
- 3) Aufgaben im Auftrag des Kantons bestimmen und über Leistungsvereinbarungen regeln: Aufgaben, welche die RET im Auftrag des Kantons wahrnehmen, beschränken sich auf die Raumplanung und die Neue Regionalpolitik (NRP). Es geht dabei einerseits um Aufgaben im Rahmen des Projektmanagements der NRP – insbesondere die Generierung, Begleitung und Umsetzung von NRP-Projekten – sowie andererseits um die Koordination der Weiterentwicklung insbesondere der überkommunalen wirtschaftlichen Entwicklungsschwerpunkte und Arbeitsgebiete mittels raumspezifischen Gebietsmanagements. Damit kann eine Steigerung der regionalen Wertschöpfung erreicht werden. Diese Aufgaben sind in einer Leistungsvereinbarung zu spezifizieren, angemessen zu entgelten und periodisch zu überprüfen.
- 4) RET weiterentwickeln: Rolle und Funktionen sowie Aufgaben der RET als Gemeindeverbände werden periodisch überprüft und bei Bedarf angepasst (z.B. im Bereich Kultur).

Z2-4 Tourismus

Z2-4.Z Ziele

Z2-4.Z1: Als Teil der Erlebnisregion Luzern-Vierwaldstättersee positioniert sich der Kanton Luzern dank seinen urbanen und landschaftlichen Qualitäten sowie einem herausragenden Kultur- und Kongressangebot sowohl national wie auch international dauerhaft erfolgreich als innovative und nachhaltige Tourismusdestination.

Z2-4.Z2: Dank der weltweiten Bedeutung des Markennamens «Lucerne» im internationalen Tourismus sowie der nationalen Bedeutung der UNESCO Biosphäre Entlebuch im Segment des nahen Tourismus sind die vielfältigen Bereiche des Tourismus nachhaltig in Wert gesetzt.

Z2-4.S Strategien

Um die genannten Ziele zu erreichen, werden folgende Strategien verfolgt:

- 1) Weiterentwickeln der Tourismusangebote in den tourismusintensiven Gebieten: Eine grosse wirtschaftliche Bedeutung hat der Tourismus insbesondere in der Stadt Luzern inklusive Pilatus, dem Rigi-Gebiet und der UNESCO Biosphäre Entlebuch. In diesen Gebieten werden die Angebote gezielt im Hinblick auf die sich verändernde Nachfrage attraktiv, qualitätsorientiert sowie nachhaltig weiterentwickelt. Gefördert werden insbesondere wertschöpfungsstarke Segmente mit mehrtägigen Aufenthalten wie z.B. Kultur- und Kongresstourismus sowie Gesundheitstourismus.
- 2) Ausschöpfen der Potenziale des Tourismus im ländlichen Raum (insbesondere Seetal, Sempachersee, Hinterland): Der ländliche Raum verfügt mit seiner vielfältigen Kultur- und Naturlandschaft als Erholungs-, Freizeit und Aktivitätsraum über grosse Potenziale. Der landschaftsverträgliche Agrotourismus soll unterstützt und Voraussetzungen dafür sollen im Rahmen des übergeordneten Rechts geschaffen werden.
- 3) Nutzung der Neuen Regionalpolitik: Die touristische Positionierung und Produktentwicklung werden unter anderem im Rahmen der Neuen Regionalpolitik (NRP) gezielt und nachhaltig gefördert.
- 4) Stärkung der Produkteentwicklung vor dem Hintergrund der Klimaveränderung: Die veränderten klimatischen Bedingungen, namentlich im Winter, werden perspektivisch berücksichtigt. Die Vermarktung als Ganzjahresdestination wird gestärkt.
- 5) Beim Tourismusmarketing effizient zusammenarbeiten: Beim Destinationsmanagement und dem Marketing ist eine effiziente Zusammenarbeit zwischen Luzern Tourismus und den Tourismusorganisationen in der gesamte Erlebnisregion Luzern-Vierwaldstättersee Voraussetzung für eine überzeugende Wirkung in den Zielmärkten.
- 6) Unterstützung und Sensibilisierung der Akteure für einen nachhaltigen und klimaverträglichen Tourismus inkl. Mobilitätsverhalten und -angebot, Begleitung durch die Neue Regionalpolitik, z.B. durch Zentralschweiz innovativ.

Z2-5 Öffentliche Bauten und Anlagen sowie Militär

Z2-5.Z Ziele

Z2-5.Z1: Die Planung kantonalen öffentlicher Bauten und Anlagen orientiert sich an der Raumstruktur sowie den spezifischen Standortanforderungen und -qualitäten. Die Bauten und Anlagen haben Vorbildcharakter insbesondere in Bezug auf eine hohe Qualität, die Energieeffizienz, die fossilfreie und erneuerbare Energieversorgung (Kälte, Wärme, Strom) und das Mobilitätsangebot. Sie sind in ihrer Bauweise an die Klimaveränderungen angepasst.

Z2-5.Z2: Weiterentwicklungen von militärischen Einrichtungen des Bundes sind abgestimmt auf die raumordnungspolitischen Zielsetzungen des Kantons.

Z2-5.S Strategien

Um die genannten Ziele zu erreichen, werden folgende Strategien verfolgt:

- 1) Immobilienstrategie auf erwünschte Raumentwicklung ausrichten: Die kantonale Immobilienstrategie wird regelmässig aktualisiert und auf die vom Kanton erwünschte räumliche Entwicklung ausgerichtet, welche einerseits die Raumstruktur gemäss Kap Z1 und andererseits eine

genügende dezentrale Ausrichtung berücksichtigt. Die Standortgemeinden werden frühzeitig in diesen Prozess einbezogen.

- 2) Öffentliche Bauten an zweckmässigen Standorten ansiedeln: Neue kantonale öffentliche Bauten und Anlagen werden mehrheitlich in Zentren oder Gemeinden mit Stützpunktfunktionen vorgesehen, sie können aber auch an anderen, verkehrlich zweckmässig gelegenen Standorten realisiert werden. Damit können diese Räume gestärkt, die Nähe von Wohnen und Arbeiten gefördert sowie dadurch die Mobilität vermindert werden. Das Parkierungsangebot für Velos und Personenwagen wird darauf ausgerichtet.
- 3) Hohe Standards einhalten: Neubauten und erneuerte Gebäude der öffentlichen Hand erfüllen hohe energetische Anforderungen gemäss den Vorgaben des Energiegesetzes. Einzelne Gebäude dienen als Leuchtturmprojekte. Die Wärme- und Kälteversorgung der Bauten im Eigentum des Kantons erfolgt zu 100 Prozent ohne fossile Brennstoffe. Das Stromproduktionspotenzial eigener Anlagen und Bauten wird weitgehend genutzt und stellt einen integralen Bestandteil der Bauplanung dar. Anlagen verfügen über eine hohe Energieeffizienz und werden energieoptimiert betrieben. Zudem werden Aspekte wie Vorgaben zu Baustoffen und Betriebsoptimierungen berücksichtigt. Mit geeigneten Verfahren und Prozessen wird insbesondere bei exponierten Gebäuden eine vorbildliche Baukultur erreicht.
- 4) Aktive Bodenpolitik betreiben: Um erstens die vielfältigen kantonalen Aufgaben zu erfüllen, um zweitens weitere öffentlichen Interessen wie eine hochwertige Innenentwicklung, die Ansiedlung von volkswirtschaftlich bedeutenden Betrieben, einen verbesserten Hochwasserschutz oder die Umsetzung einer ökologischen Infrastruktur rasch durchsetzen zu können und um drittens die Handlungsoptionen des Kantons zu vergrössern, erwirbt der Kanton strategische Grundstücke und veräussert seine eigenen nur im Ausnahmefall.
- 5) Öffentliche Interessen bei freiwerdende Militärarealen einbringen: Werden militärische Einrichtungen frei, so werden die kantonalen Anliegen konsequent eingebracht. Durch den Bund veräusserte Flächen sollen grundsätzlich durch den Kanton oder die Gemeinden erworben werden und es soll primär eine Nachnutzung im öffentlichen Interesse im Vordergrund stehen. Diese Flächen können für öffentliche Nutzungen, als Tauschmöglichkeiten für Realersatz z.B. bei Infrastrukturvorhaben oder für ökologische Infrastrukturen genutzt werden. Bei freiwerdenden militärischen Einrichtungen ausserhalb der Bauzonen und im Wald ist jeweils auch ein Rückbau der Bauten und Anlagen durch die Armasuisse sowie eine ökologische Aufwertung zur Förderung der Biodiversität zu prüfen.

Z3 Siedlung und Wirtschaftsstandort

Z3-1 Lenkung der Bauzonenfläche und -dichte, Zersiedlungsstopp

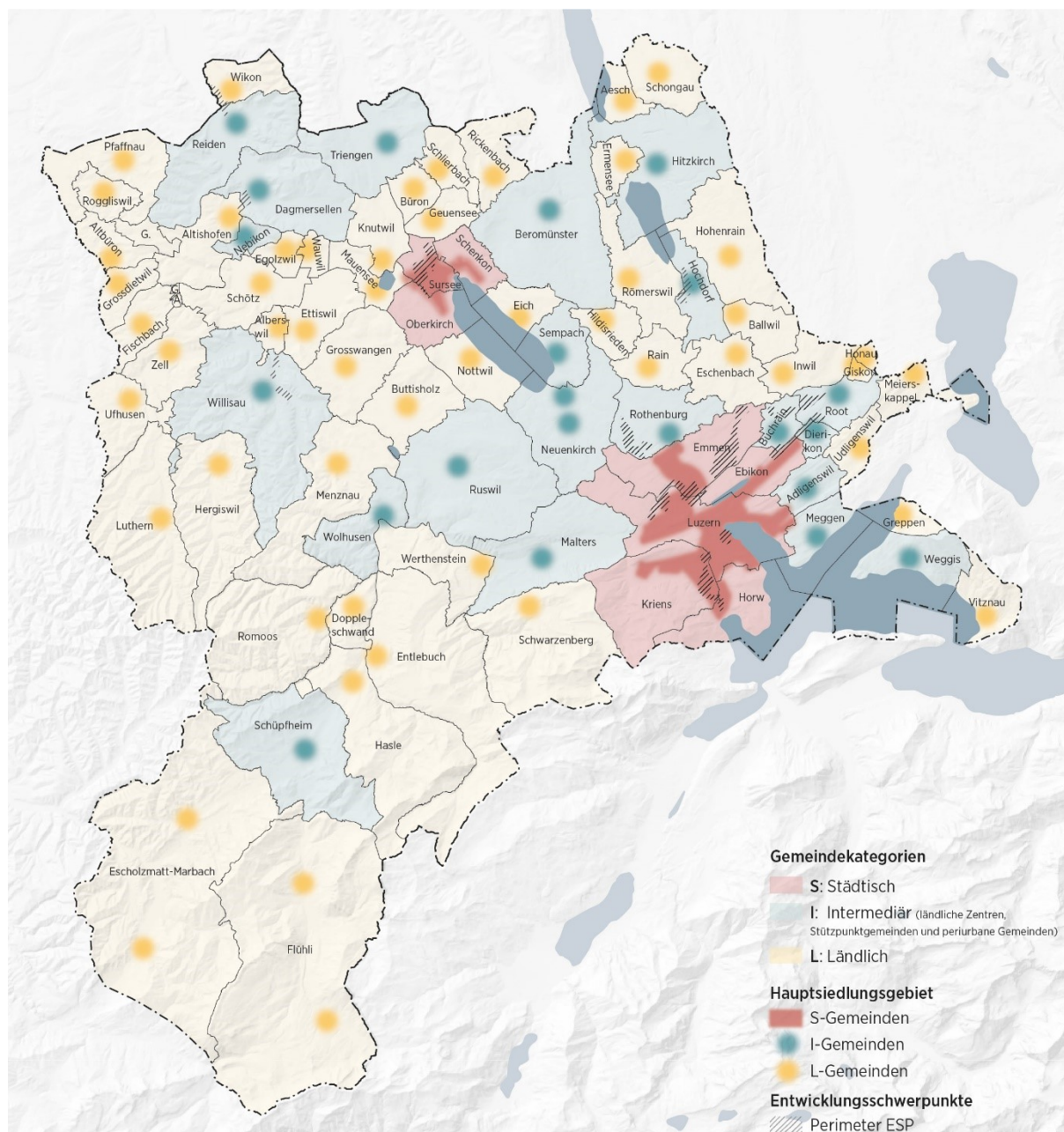
Z3-1.Z Ziele

Z3-1.Z1: Die Bevölkerung und die Beschäftigten sowie die Bauzonen sind – im Sinn der geordneten Besiedlung – so über den Kanton Luzern verteilt, dass

- a) die natürlichen Ressourcen wie der Boden haushälterisch genutzt und erhalten bleiben
- b) die Siedlung möglichst optimal mit der Verkehrsinfrastruktur abgestimmt ist und die Mobilität bewältigt werden kann (Abstimmung Siedlung und Verkehr)
- c) die Gemeinden ihre differenzierten Funktionen für sich und ihre Umgebung gut wahrnehmen können

Z3-1.Z2: Städtisch geprägte Gemeinden (S) sind bis 2050 gegenüber der kantonalen Bevölkerungs- und Beschäftigtenentwicklung überdurchschnittlich, intermediäre Gemeinden (I) sind durchschnittlich und ländliche Gemeinden (L) sind unterdurchschnittlich gewachsen.

Z3-1.Z3: Das Bevölkerungs- und Beschäftigtenwachstum sowie die Siedlungsentwicklung sind in allen Gemeinden insbesondere im direkten Umfeld von Haltestellen des öffentlichen Verkehrs sowie an mit dem Fuss- und Veloverkehr gut erschlossenen Lagen erfolgt.



Z3-1.A1: Gemeindekategorien für die Lenkung der Bauzonenfläche und differenzierte Dichten

Z3-1.S Strategien

Um den haushälterischen Umgang mit dem Boden, die geordnete Besiedlung sowie die zielgerichtete räumliche Verteilung der Bevölkerung und Beschäftigten zu erreichen, werden folgende Strategien verfolgt:

- 1) Bildung von Gemeindekategorien für die differenzierte quantitative kantonale Lenkung des Bauzonenflächenwachstums: Die gesetzlich erforderliche überkommunale Abstimmung der Bauzonen erfolgt kantonal, indem das Bevölkerungs- und Beschäftigtenwachstum im Hinblick auf die Bauzonenflächendimensionierung räumlich in drei Gemeindekategorien mit verschiedenen Dichtewerten und mit unterschiedlichen Wachstumswerten für die Bemessung von Neueinzonungen differenziert wird:

S: städtische Gemeinden	höhere Dichte	Wachstumswert $\leq J + 0.20\%$
I: intermediäre Gemeinden	mittlere Dichte	Wachstumswert $\leq J$
L: Ländliche Gemeinden	tiefer Dichte	Wachstumswert $\leq J - 0.20\%$

Damit können die vorhandenen verkehrlichen und sozialen Infrastrukturen sowie Versorgungseinrichtungen optimal genutzt und kann die Siedlungsausdehnung insgesamt begrenzt werden.

- 2) Gemeindekategorienspezifische Handlungsschwerpunkte umsetzen: Jede der 3 Gemeindekategorien hat insbesondere in Bezug auf die räumlich differenzierte Dichteentwicklung verschiedene Entwicklungsprioritäten mit unterschiedlichen Handlungsschwerpunkten:
 - a) Die **S**-Gemeinden fokussieren ihre weitere Entwicklung auf ihre mit dem öV sowie dem Fuss- und Veloverkehr gut erschlossenen Gebiete und schaffen grossflächig urbane Qualitäten.
 - b) Den **I**-Gemeinden kommt eine bedeutende Funktion zur Stärkung der umliegenden Räume zu. Die Entwicklung in diesen Gemeinden hat sich insbesondere auf die zentralen Siedlungsteile im Einzugsgebiet von öV-Haltestellen und abgestimmt auf das Fuss- und Velowegnetz zu konzentrieren.
 - c) In den **L**-Gemeinden ist eine nachhaltige, gut auf zentrale Lagen mit öV-Erschliessung abgestimmte Siedlungsentwicklung zu verfolgen.
- 3) Mittleres Bevölkerungswachstumsszenario anwenden: Das jeweils aktuelle mittlere Bevölkerungsszenario der LUSTAT für den Kanton Luzern bildet die Basis für künftige Entwicklungsvorstellungen. Bis 2050 wird eine durchschnittliche mittlere kantonale Wachstumsrate von $J = 0.60$ Prozent pro Jahr sowohl für die Bevölkerung wie für die Beschäftigten angenommen.
- 4) Qualitative Voraussetzungen für Neueinzonungen berücksichtigen: Neueinzonungen sind unter folgenden **in erster Linie** relevanten, qualitativen Voraussetzungen möglich:
 - a) zweckmässige Lage, insbesondere im Hauptsiedlungsgebiet (hergeleitet aus dem räumlichen Entwicklungskonzept, kern-/zentrumnah, auf den öV abgestimmt, sinnvolle Arrondierung und dgl.)
 - b) Ermöglichung vielfältiger Nutzungen (z.B. für verschiedene Wohnformen, MFH für altersgerechtes Wohnen und dergleichen)
 - c) genügend hohe bauliche Dichte mit Qualität
 - d) zweckmässiges Mobilitätskonzept, gute Abstimmung von Siedlung und Verkehr
 - e) Bei Beanspruchung von Fruchtfolgeflächen FFF: positive Interessenabwägung und Kompensation der FFF.
- 5) Quantitative Voraussetzungen für Neueinzonungen berücksichtigen: Die **in zweiter Linie** relevante, quantitative Beurteilung möglicher Einzonungen jeder Gemeinde wird mit dem Luzerner Bauzonen-Analyse-Tool (LUBAT) berechnet. Dabei wird nebst dem relevanten Dichtewert auch der gemeindekategorienspezifische Wachstumswert (**S**: $J + 0.20\%$, **I**: J , **L**: $J - 0.20\%$) zugrunde gelegt. Ergibt sich aus dieser Berechnung, dass die Kapazitätsreserven in Wohn-, Misch- und Zentrumszonen bis im Zeithorizont der nächsten 15 Jahre:
 - a) zu knapp sind, handelt es sich um eine **Einzonungsgemeinde**, und der Neueinzonung gemäss Bedarfsberechnung kann, sofern die weiteren qualitativen Voraussetzungen erfüllt sind, zugestimmt werden.
 - b) in etwa ausreichend sind, handelt es sich um eine **Kompensationsgemeinde**, und die Einzonung ist wie folgt zu kompensieren:

S-Kompensationsgemeinden müssen flächenmässig i.d.R. mind. 25 % kompensieren

I-Kompensationsgemeinden müssen flächenmässig i.d.R. mind. 50 % kompensieren

L-Kompensationsgemeinden müssen flächenmässig i.d.R. mind. 50 % kompensieren

Von diesen Mindestanforderungen darf insbesondere bei hochwertigen Projekten für sinnvolle Ortskernentwicklungen abgewichen werden.

- c) Zu gross sind, handelt es sich um eine **Rückzonungsgemeinde** im Sinne des KRP LU 15. Hat diese Gemeinde die erforderlichen und zweckmässigen Rückzonungen vollumfänglich und rechtskräftig vorgenommen, so weist sie künftig den Status einer Kompensationsgemeinde auf. Für solche Gemeinden sind dann Einzonungen von wenigen 1000 m² primär möglich bei sinnvollen Ortskernentwicklungen und allenfalls zentrumsnahen Arrondierungen mit öV-Erschliessung, diesfalls ohne Kompensation.
- 6) Erhalt der Weiler und Kleinsiedlungen sicherstellen: Um die traditionellen Ortsbilder in den bestehenden Weilern und Kleinsiedlungen zu erhalten, wird im Rahmen des übergeordneten Rechts eine zeitgemässe Nutzung der bestehenden Gebäudevolumen ermöglicht.

Z3-2 Hochwertige Siedlungsentwicklung nach innen

Z3-2.Z Ziele

Z3-2.Z1: Die Siedlungsentwicklung ist im Sinne der haushälterischen Bodennutzung weitestgehend nach innen und mit zunehmenden Dichtewerten (Einwohner pro Fläche) in jeder Gemeinde erfolgt.

Z3-2.Z2: Mit der sukzessiven Umnutzung, Verdichtung, Sanierung und Erneuerung von Gebäuden und Quartieren sowie der vielfältigen Gestaltung von Freiflächen und öffentlichen Räumen ist eine hohe Baukultur sowie Siedlungs- und Aufenthaltsqualität realisiert. Zudem ist das Klimaschutzziel netto null 2050 erreicht und die Siedlung an den Klimawandel angepasst.

Z3-2.Z3: Auch für sozial schwächere Bevölkerungsgruppen oder solche mit besonderen Bedürfnissen bestehen in allen Gemeinden geeignete Wohngebiete und Standorte.

Z3-2.S Strategien

Eine hochwertige Siedlungsentwicklung nach innen wird mit folgenden Strategien unterstützt:

- 1) Innenentwicklungspotenziale ausnützen: Neue Flächenansprüche für Wohnen und Arbeiten werden prioritär durch das Ausschöpfen vorhandener Innenentwicklungspotenziale (bauliche Erneuerung, Umnutzungen, Umstrukturierungen, Nachverdichtungen, Nutzen von Bauzonenreserven, Aufzonungen) und unter Wahrung einer angemessenen Wohnqualität, einer verträglichen städtebaulichen Eingliederung und einer ausreichenden Freiraumversorgung befriedigt.
- 2) Graue Emissionen reduzieren: Die graue Energie beim Bau und der ganze Lebenszyklus von Gebäuden sind vermehrt zu beachten und zu reduzieren.
- 3) Bauland mobilisieren und Baulücken schliessen: Alle Gemeinden mobilisieren aktiv bestehendes Bauland und schliessen entsprechende Baulücken.
- 4) Nutzungsdichte erhöhen bzw. mindestens halten: In jeder Gemeinde ist der aktuelle Bauzonenflächenbedarf pro Einwohner ab dem Stand Ende 2014 (bei Inkrafttreten des revidierten RPG) bei jeder Ortsplanungsrevision sukzessive zu verringern oder wenigstens zu halten.
- 5) Innenentwicklung und Erschliessung kleinräumig abstimmen: Die Erschliessung mit Verkehr und Energie wird standortgerecht und massgeschneidert auf die Innenentwicklung ausgerichtet.

- 6) Ortsbild und Ortskerne aufwerten: Die Siedlungsentwicklung nach innen bietet die Chance, neue Qualitäten zu schaffen. Ortskerne und bestehende Quartiere werden baulich, gestalterisch und funktional weiterentwickelt. Dabei wird eine ansprechende Baukultur berücksichtigt und sorgfältig mit dem historischen Erbe umgegangen.
- 7) Siedlungsökologie verbessern: Frei- und Grünräume sowie Siedlungsränder werden bezüglich Biodiversität und Aufenthaltsqualität aufgewertet.
- 8) Siedlung auf veränderte klimatische Rahmenbedingungen ausrichten: Die Weiterentwicklung der Siedlungen ist konsequent auf die erforderliche Anpassung an den Klimawandel auszurichten: Durchlüftungen, Beschattungen, Bepflanzungen, Freiräume, angepasste Bodenbeläge, Fassaden und Dächer, Wasserversorgung, Versickerung, Wasserrückhaltung, Naturgefahren etc. Die Thematik der Klimaanpassung wird in die planerischen und baulichen Aktivitäten integriert.
- 9) Schädliche Einwirkungen auf Menschen reduzieren: Bewohnte Gebiete sollen von allen umweltrechtlich relevanten Lärm- und Luftschadstoffimmissionen so weit als möglich entlastet werden. In erster Linie sind Massnahmen an der Quelle (z.B. Verkehrsberuhigungen, lärmarme Beläge) zu prüfen. Die Sicherheit insbesondere bei Naturgefahren und Störfällen soll gewährleistet werden.
- 10) Hochwertige Entwicklung von grösseren Arealen sicherstellen: Bei grösseren Vorhaben (z.B. > 3000 m²) ist eine Sondernutzungsplanpflicht mit qualitätssichernden Verfahren und Vorgaben für die Mindestdichte anzustreben.
- 11) Strategische Planungen der Gemeinden begleiten: Bei räumlichen Entwicklungskonzepten wird vom Kanton die Anwendung der obenstehenden Strategien beurteilt; sehr wichtig sind dabei die Nachweise betreffend Abstimmung der Siedlungsentwicklung mit der Verkehrerschliessung (insbesondere öV und FVV), der Verbesserung der Klimaadaptation sowie der Frei- und Aussenraumgestaltung. Zudem können Aussagen zu verschiedenen Wohnbedürfnissen (preisgünstiger Wohnraum, betreutes Wohnen etc.) verlangt werden.

Z3-3 Wirtschaftsentwicklung im Raum

Z3-3.Z Ziele

Z3-3.Z1: Die räumlichen Rahmenbedingungen für ein nachhaltiges wirtschaftliches Wachstum des ganzen Kantons sowie für den Erhalt und die Schaffung von weiteren Arbeitsplätzen mit attraktiven Arbeitsbedingungen sind optimiert.

Z3-3.Z2: Die kantonalen Entwicklungsschwerpunkte (ESP) ermöglichen raumeffizient die Expansion bestehender Betriebe (Wachstum von innen) sowie die Ansiedlung neuer Unternehmungen (Wachstum von aussen), mit denen die Wirtschaftskraft gestärkt werden kann. Zu diesem Zweck sind ausreichend unüberbaute Areale verfügbar und sind die raumplanerischen, nutzungsbezogenen verkehrlichen, energetischen und gestalterischen Rahmenbedingungen regelmässig mit den wirtschaftlichen Bedürfnissen abgestimmt.

Z3-3.Z3: In mehreren Entwicklungsschwerpunkten einerseits und strategischen Arbeitsgebieten (SAG) andererseits sind geeignete grössere Areale für die Ansiedlung von grossflächigen, innovativen und wertschöpfungsintensiven Betrieben und/oder zukunftssträchtigen Clustern definiert.

Diese Areale sind soweit als möglich und zweckmässig vorbereitet (z.B. rechtskräftige Arbeitszone, Infrastruktur, Fruchtfolgeflächen u.dgl.), so dass konkrete Ansiedlungsprojekte innert kurzer Zeit realisiert werden können.

Z3-3.S Strategien

Um die genannten Ziele zu erreichen, werden folgende Strategien verfolgt:

- 1) Branchen- und Unternehmensvielfalt unterstützen: Industrie, Handel/Logistik, kommerzielle Dienstleistungen, Gesundheit und Tourismus sowie Grossbetriebe und vielfältige KMU-Betriebe sind kraftvolle Motoren der Luzerner Wirtschaft. Diese Vielfalt wird weiter gefördert.
- 2) Wirtschaftsstandort Luzern fördern: Die Wirtschaftsförderung unterstützt die Entwicklung ansässiger Betriebe und berät umfassend ansiedlungswillige Unternehmungen aus ausserkantonalen sowie internationalen Wirtschaftsräumen.
- 3) Arbeitszonenmanagement ausbauen: Diese Vorgabe des Bundesrechts wird spezifisch, digital und regional abgestimmt betrieben, insbesondere im Hinblick auf die Dimensionierung und Weiterentwicklung der Arbeitszonen. Um Preissteigerungen in Arbeitszonen entgegenzuwirken, werden Flächen für eine reine Industrie- und Gewerbenutzung vorbehalten.
- 4) Arbeitszonen haushälterisch nutzen: Alle Arbeitszonen sind künftig ausreichend dicht (adäquate Bauhöhen mit gut integrierten Parkieranlagen) genutzt sowie ansprechend gestaltet (Bau- und Aufenthaltsqualität).
- 5) Bauland in Arbeitszonen mobilisieren: Die Gemeinden erhöhen die Verfügbarkeit von unüberbautem bzw. nicht genutztem Bauland in Arbeitszonen.
- 6) Räumliche Lenkung berücksichtigen: Zur Minimierung des Verkehrswachstums findet das erwartete Beschäftigtenwachstum analog der Bevölkerungsentwicklung mehrheitlich in den städtischen und intermediären Gemeinden statt.
- 7) Kantonale Entwicklungsschwerpunkte (ESP) aktiv bewirtschaften: In verschiedenen städtischen und intermediären Gemeinden sind volkswirtschaftlich bedeutende kantonale Entwicklungsschwerpunkte festgelegt. Sie werden – abgestimmt auf die Potenziale und die Optimierung der Rahmenbedingungen wie z.B. der Verkehrsanbindung – auf kantonaler Ebene mit dem gesamtkantonalen ESP-Programm koordiniert und im Regelfall in einem partnerschaftlich organisierten Gebietsmanagement weiterentwickelt.
- 8) Kantonale Entwicklungsschwerpunkte erweitern: Zweckmässige kleinere Erweiterungen der Arbeitszonen zum Beispiel für die begründete Erweiterung von bestehenden Betrieben können – sofern die Verkehrskapazitäten dies erlauben – rasch durch die Gemeinden und abgestimmt mit dem Kanton vorgenommen werden. Aufgrund fehlender Baulandreserven periodisch erforderliche grössere ESP-Erweiterungen können gestützt auf eine konkrete ESP-Planung, welche die räumlichen, nutzungsbezogenen, verkehrlichen und volkswirtschaftlichen Aspekte abstimmt, vorgenommen werden. Die Verkehrserschliessung wird regelmässig auf das Programm Gesamtmobilität abgestimmt.
- 9) Regionale Arbeitsgebiete entwickeln: Ergänzend können durch die Regionalen Entwicklungsträger regional bedeutende Arbeitsgebiete bezeichnet und entwickelt werden.
- 10) Kommunale Arbeitsgebiete zur Verfügung stellen: Kommunale Arbeitsgebiete sind mit bedarfsgerechtem, angemessenem Umfang in allen Gemeindekategorien möglich. Hier tragen insbesondere KMU zur Förderung der Wirtschaft bei.

- 11) Gewerbe ausserhalb der Bauzonen unter Federführung der Gemeinden begleiten: Für isolierte Kleinbauzonen mit Arbeitsnutzungen sowie zonenfremde gewerbliche Nutzungen in der Landwirtschaftszone werden bei ausgewiesenem Bedarf zweckmässige und dauerhaft rechtskonforme Lösungen angestrebt (örtliche Verlagerungen und/oder raumplanungsrechtliche Bestimmungen).
- 12) Strategische Arbeitszonenreserven bereitstellen: Solche strategischen Arbeitszonenreserven können einerseits ESP-Erweiterungen sein, die an einen bestehenden ESP angrenzen, andererseits kann es sich auch um die bestehenden SAG handeln, welche nicht direkt an das bestehende Siedlungsgebiet angrenzen und damit auch andere Voraussetzungen z.B. bezüglich Emissionen haben. Es werden durch den Kanton mehrere solche zusammenhängende grössere Flächen festgelegt, welche für die Ansiedlung und Entwicklung von Grossbetrieben mit einem hohen volkswirtschaftlichen Nutzen und/oder zukunftssträchtigen Clustern mit mehreren thematisch verwandten Betrieben geeignet sind und für die in den bestehenden Bauzonen kein Platz vorhanden ist. Diese Betriebe stärken langfristig die Wirtschaftskraft des Kantons Luzern und bieten der Bevölkerung heute und in Zukunft vielfältige und attraktive Arbeitsplätze. Die Ansiedlungskriterien werden im Rahmen der erforderlichen planungsrechtlichen Schritte gemeinsam durch den Kanton und die Standortgemeinden konkretisiert. Diese festgelegten Gebiete werden durch den Kanton aktiv – vorab durch Pilotprojekte – in Zusammenarbeit mit der Standortgemeinde zielgerichtet vorbereitet (Landsicherung durch Instrumente der aktiven Bodenpolitik wie z.B. strategischer Landkauf oder Sicherung von Kaufrechten durch den Kanton und/oder Dritte, Entwicklungsvereinbarungen mit privaten Arealentwicklern/Investoren, Einzonung in Arbeitszone, Sicherstellung einer geeigneten Erschliessung, FFF-Kompensation etc.) zwecks Ermöglichung der möglichst raschen Ansiedlung von Grossbetrieben.

Z4 Mobilität

Z4-1 Gesamtverkehr

Z4-1.Z Ziele

Z4-1.Z1: In der Verkehrsplanung und namentlich bei der Strassenraumgestaltung im Siedlungsgebiet werden die Bedürfnisse aller Personengruppen (Kinder, mobilitätseingeschränkte und ältere Menschen) und die Anforderungen der unterschiedlichen Verkehrsmittel sowie die unterschiedlichen Bedürfnisse des Wirtschafts- und Privatverkehrs wie auch der Anwohnerschaft ausgewogen bestmöglich berücksichtigt sowie verkehrliche, sicherheitstechnische und umweltrechtliche Überlegungen miteinbezogen und umgesetzt.

Z4-1.Z2: Das Gesamtverkehrssystem wird so weiterentwickelt, dass der Verkehrsraum optimal genutzt, die Anzahl und die Schwere von Unfällen bei allen Verkehrsmitteln minimiert und das Sicherheitsempfinden für alle Verkehrsteilnehmenden gesteigert wird. Der Strassenraum ist objektiv und subjektiv sicher und trägt zu einer möglichst guten Wohn- und Aufenthaltsqualität im Siedlungsgebiet bei.

Z4-1.Z3: Der verkehrsbedingte Bodenverbrauch pro Kopf bleibt konstant oder vermindert sich gegenüber heute. Bodenverbrauch, Versiegelung, Trennwirkung und Lebensraumbeeinträchtigung durch neue Verkehrsinfrastrukturen und Ausbauten werden auf ein notwendiges Minimum reduziert. Die Verkehrsflächen werden für eine möglichst gute Klimaadaptation gestaltet. Die Trennwirkung bereits bestehender Verkehrswege wird bei baulich notwendigen Anpassungen unter Berücksichtigung der Verhältnismässigkeit mit geeigneten Massnahmen reduziert.

Z4-1.Z4: Die verkehrsbedingte Belastung der Bevölkerung durch Lärm und Luftschadstoffe vermindert sich gegenüber heute. Die Belastung unterschreitet die gesetzlichen Grenzwerte.

Z4-1.Z5: Der Betrieb der Zivilluftfahrt erfolgt sicher, umweltverträglich und auf die Interessen der Wohnbevölkerung abgestimmt.

Z4-1.S Strategien

Um die genannten Ziele zu erreichen, werden folgende Strategien verfolgt:

- 1) Digitalisierung nutzen: Die fortschreitende Digitalisierung zur Optimierung und effizienten Abwicklung des Verkehrssystems nutzen.
- 2) Intermodalität fördern: Die intermodale Mobilität zukunftsgerichtet und entsprechend den raumtypischen Zielsetzungen fördern.
- 3) Sharing stärken: Das Teilen und gemeinsame Nutzen von Verkehrsmitteln fördern. Bestrebungen zur Entwicklung eines möglichst massgeschneiderten und auf den Bedarf der Kundschaft abgestimmten Angebots verschiedener Mobilitätsdienste und deren optimale Kombination (Mobility-as-a-Service MaaS) unterstützen.
- 4) Mobilitätsmanagement unterstützen: Das Mobilitätsmanagement zur Förderung eines effizienten, sozial- und umweltverträglichen Verkehrs unterstützen und fördern. Der Kanton Luzern nimmt dabei seine Rolle als Vorbild in der Verwaltung und in den öffentlichen Einrichtungen wahr.

- 5) Integrierte Strassenraumgestaltung umsetzen: Bei der Strassenraumgestaltung die Anforderungen aller Verkehrsteilnehmenden der Anwohnerinnen und Anwohner und des Gewerbes möglichst gleichberechtigt sowie unter Beachtung der Umfeldnutzungen und Verkehrssicherheit berücksichtigten und Massnahmen zur Klimaadaptation integrieren.
- 6) Biodiversität berücksichtigen: Die negativen Auswirkungen der Mobilität auf Flora und Fauna minimieren. Die Wiederherstellungen und den Ausbau von Landschafts- und Lebensraumverbindungen im Zuge von Erhaltungs- oder Ausbaumassnahmen nach dem Grundsatz der Verhältnismässigkeit prüfen.
- 7) Lärm- und Luftschadstoffemission minimieren: Die schädlichen Auswirkungen des Lärms und von Luftschadstoffen werden in erster Priorität mit Massnahmen an der Quelle minimiert.

Z4-2 Fuss- und Veloverkehr

Z4-2.Z Ziele

Z4-2.Z1: Der Kanton anerkennt und berücksichtigt bei seinen Planungen den bedeutenden Stellenwert des Zufussgehens und des Velofahrens als gesundheitsfördernde Formen der Fortbewegung und als wesentlichen Beitrag für eine nachhaltige, klimaneutrale und energiesparende Mobilität. Strassen sind für Fussgängerinnen, Fussgänger und Velofahrende entsprechend sicher und einladend zu gestalten.

Z4-2.S Strategien

Um die genannten Ziele zu erreichen, werden folgende Strategien verfolgt:

- 1) Lokale Netze unterstützen: Die Gemeinden bei der Realisierung eines attraktiven, sicheren, lückenlosen und dichten Fusswegnetzes unterstützen.
- 2) Kantonale Netze fördern: Ein attraktives, durchgängiges, zusammenhängendes, direktes und sicheres kantonales Velonetz mit attraktiven und sicheren Veloabstellanlagen an wichtigen Zielorten realisieren, zweckmässig abgestimmt mit den kommunalen Netzen.
- 3) Wichtige Verbindungen stärken: Direkte und schnelle Verbindungen zwischen den Zentren und weiteren wichtigen Gebieten (z.B. Arbeitsgebiete, Entwicklungsschwerpunkte, Naherholungsgebiete) sowie zu den ausserkantonalen Zentren schaffen und die Erschliessung der Siedlungszentren sowie die Feinerschliessung im Zentrum für den Veloverkehr ausbauen.

Z4-3 Öffentlicher Verkehr

Z4-3.Z Ziele

Z4-3.Z1: Der öffentliche Verkehr orientiert sich an den gesellschaftlichen Entwicklungen und Bedürfnissen. Er ist eine attraktive und unverzichtbare nachhaltige Mobilitätsoption.

Z4-3.Z2: Die Reisezeiten mit dem öffentlichen Verkehr sind kurz, jederzeit zuverlässig kalkulierbar und gegenüber dem MIV konkurrenzfähig. Der öffentliche Verkehr verkehrt vollständig mit erneuerbaren Energien, effizient und emissionsarm.

Z4-3.S Strategien

Um die genannten Ziele zu erreichen, werden folgende Strategien verfolgt:

- 1) Neuer Bahnhof Luzern etablieren: Den neuen Bahnhof Luzern als Verkehrsdrehscheibe im Zentralschweizer Schienennetz etablieren und die S-Bahn zum Rückgrat der regionalen Verkehrser-schliessung entwickeln.
- 2) Verbindungen stärken: Die Zentren untereinander mit direkten, schnellen und leistungsfähigen ÖV-Verbindungen vernetzen sowie die Anbindung an umliegende ausserkantonale Zentren verbessern. Fernbusse sind dabei eine zweckmässige Ergänzung des öffentlichen Verkehrs.
- 3) Erreichbarkeit verbessern: Die regionale und lokale ÖV-Erschliessung, damit sind neben Bahn und Bus auch Bergbahnen und Schifffahrt für die öffentliche Grunderschliessung gemeint, ent-sprechend den definierten raumtypischen Zielsetzungen verbessern und dabei auch neue kol-lektive Angebotsformen miteinbeziehen.
- 4) Drehscheiben stärken: Bahnhöfe der Zentren zu leistungsstarken Verkehrsdrehscheiben weiter-entwickeln und die intermodalen Schnittstellen sicherstellen.
- 5) Zuverlässige Reisezeiten sicherstellen: Möglichst kurze und zuverlässige Reisezeiten im stras-sengebundenen ÖV sicherstellen.
- 6) Erschliessung zu Randzeiten ermöglichen: Eine alternative Erschliessung zum MIV auch in Rand-zeiten (Nebenverkehrszeiten, Wochenende, Abend- und Nachtangebot) unter Berücksichti-gung der raumtypischen Zielsetzungen sicherstellen.

Z4-4 Motorisierter Individualverkehr

Z4-4.Z Ziele

Z4-4.Z1: Der Kanton Luzern verfügt über ein gut funktionierendes, verträglich gestaltetes Stras-sennetz und nutzt dieses betrieblich optimal.

Z4-4.S Strategien

Um die genannten Ziele zu erreichen, werden folgende Strategien verfolgt:

- 1) Gesamtheitliche Verkehrsplanung verfolgen: Eine Verkehrsplanung für den MIV verfolgen, welche sich an der Belastbarkeit von Umfeld und Umwelt orientiert und die Funktionsfähigkeit, die Verträglichkeit und die kommunalen Entwicklungsspielräume ins Zentrum der Planung stellt.
- 2) Erreichbarkeit sicherstellen: Die Erreichbarkeit der Zentren aus allen Räumen entsprechend den raumtypischen Zielen sicherstellen, unter Beachtung der Intermodalität z.B. an Verkehrs-drehscheiben und bei Parkieranlagen.
- 3) Verbindungen sicherstellen: Die Verbindung der Zentren mit den ausserkantonalen Zentren sicherstellen.
- 4) Angemessene Reisezeiten sicherstellen: Angemessene und vorhersehbare Reisezeiten für den MIV sicherstellen.
- 5) Differenzierung der Verkehrszwecke: Falls aus Verkehrskapazitätsgründen eine Differenzie-rung erforderlich und möglich ist, so ist der Wirtschaftsverkehr gegenüber dem Pendlerverkehr und dieser wiederum gegenüber dem Freizeitverkehr zu bevorzugen. Bezogen auf die Ver-kehrsmittel gelten die Prioritäten gemäss den raumtypischen Zielsetzungen.
- 6) Massnahmenpriorisierung: Betriebliche und bauliche Massnahmen im bestehenden Strassen-netz sind gegenüber einem Netzausbau zu priorisieren.

- 7) Voraussetzungen für umweltfreundliche Mobilität schaffen: Emissionsfreie umweltfreundliche Antriebe fördern (z.B. Ladestationen).

Z4-5 Güterverkehr

Z4-5.Z Ziele

Z4-5.Z1: Der Güterverkehr dient dem Warentransport und stellt die Versorgung der Bevölkerung und der Gewerbe- und Dienstleistungsbetriebe im Kanton sicher. Die Versorgung soll so umweltschonend und sicher wie möglich erfolgen

Z4-5.Z2: Der Kanton Luzern sorgt für den Erhalt und eine gezielte qualitative Weiterentwicklung der Logistik als Standortfaktor. Dabei strebt er eine möglichst gute Raum- und Umweltverträglichkeit der Logistik an.

Z4-5.S Strategien

Um die genannten Ziele zu erreichen, werden folgende Strategien verfolgt:

- 1) Flächensicherung: Raumplanerische Sicherung von Flächen, Standorten für Verladeanlagen und Güterbahnhöfe sowie für Logistikknutzungen. Dies insbesondere für Logistikknutzungen welche für die Ver- und Entsorgung des Kantons Luzern notwendig sind. Die Möglichkeiten der Clusterung von Logistikbetrieben am richtigen Ort ist zu berücksichtigen.
- 2) Mindestdichte von Logistikknutzungen vorgeben: Schaffung von Rahmenbedingungen zur Erhöhung der Flächeneffizienz von Logistikknutzungen (zur Erhöhung Wertschöpfung und Minimierung Flächenbedarf).
- 3) Optimale Abstimmung mit Schiene und Strassen: Die Logistikstandorte sind auf die Leistungsfähigkeit des Strassen- und Schienennetzes abzustimmen. Die im kantonalen Richtplan ausgeschiedenen Entwicklungsgebiete für Nutzungen mit intensivem Güterverkehr sind durch die Bahn erschlossen und befinden sich in der Nähe eines Anschlusses an das Nationalstrassennetz.
- 4) Bündelung von Gütertransporten auf der letzten Meile: Zur Verkehrsvermeidung und Vermeidung von Parallelsystemen sind regional koordinierte City- und Mini-Hubs auszuscheiden und die Lieferung auf der letzten Meile ist zu koordinieren.

Z5 Landschaft

Z5-1 Landschaft, Biodiversität und Wald

Z5-1.Z Ziele

Z5-1.Z1: Das Mosaik aus Offenland, Wald, Gewässern und Siedlungen bildet die zentrale Grundlage für attraktive Landschaften. Solche intakten und abwechslungsreichen Landschaften wiederum bilden ein wichtiges Element für die Attraktivität von Luzern als Wohn- und Tourismuskanton.

Z5-1.Z2: Der Kanton Luzern bleibt ein wertvoller Lebensraum für Pflanzen und Tiere. Die unzähligen Ökosystemleistungen einer intakten und reichen Biodiversität stehen nachfolgenden Generationen möglichst ungeschmälert zur Verfügung. Als Basis dazu besitzt der Kanton Luzern eine funktionsfähige Ökologische Infrastruktur mit einem Netz von miteinander verbundenen Schutzgebieten.

Z5-1.Z3: Der Wald ist ein wertvoller Lebensraum für Tiere und Pflanzen. Er erfüllt seine Schutz-, Nutz- und Erholungsfunktion auch unter veränderten Klimabedingungen und dient als Kohlenstoffspeicher. Die verschiedenen gesetzlichen Waldfunktionen sind dank einer nachhaltigen Waldbewirtschaftung räumlich differenziert sichergestellt. Die Abgrenzung zwischen Wald und Offenland ist zweckmässig vorgenommen. Die Planung für den Wald erfolgt mittels Waldentwicklungsplan WEP abgestimmt auf den Richtplan.

Z5-1.S Strategien

Die verschiedenen Landschaftstypen sollen in ihrer Eigenart weiterentwickelt und gestärkt werden. Dazu werden folgende Handlungsgrundsätze gemäss kantonaler Landschaftsstrategie kantonsweit in der gesamten Landschaft berücksichtigt und umgesetzt.

- 1) Schutzziele berücksichtigen: Die Schutzziele der nationalen, regionalen und lokalen Inventare sind bei der Interessenabwägung sowie über die Richt- und Nutzungsplanung zu berücksichtigen.
- 2) Landschaftscharakter erhalten und fördern: Die spezifischen Charakteristika der verschiedenen Landschaftstypen sind in der gesamten Landschaft und insbesondere in den BLN-Gebieten, den Landschaftsfördergebieten und in den Parks zu berücksichtigen. Landschaften von besonderer Schönheit mit einer reichen Biodiversität und hochwertigen Kulturgütern werden erhalten.
- 3) Ökologische Durchlässigkeit sichern: Die Durchlässigkeit und Vernetzungsfunktion der Wildtierkorridore und der Vernetzungsachsen für Kleintiere sind zu sichern und zu fördern. Bei der Nutzung und Weiterentwicklung der Gewässer wird ihrer Funktion als Vernetzungselemente Rechnung getragen. Wo die Vernetzung unterbrochen oder tangiert ist, sind die Achsen zu sanieren und die Funktionsfähigkeit wiederherzustellen.
- 4) Naherholungsgebiete realisieren: In allen Wohn- und Arbeitsgebieten ist die Aufenthaltsqualität auch in Bezug auf das Stadtklima zu verbessern sowie Begegnung und Bewegung zu ermöglichen (Grünräume, Alleen, Plätze, Sportanlagen, Spielplätze).
- 5) Erreichbarkeit und Vernetzung verbessern: Die Naherholungsgebiete sind durch Fuss- und Velowegnetze gut zu erschliessen und untereinander zu vernetzen; die Naherholungsgebiete sollen mit öffentlichen Verkehrsmitteln in sinnvoller Frequenz erreichbar sein.

Der Kanton Luzern setzt sich für die Sicherung und landschaftsgerechte Förderung der Biodiversität ausser- und innerhalb des Siedlungsgebietes ein. Dazu verfolgt er insbesondere die folgenden raumbezogenen Handlungsfelder gemäss der kantonalen Biodiversitätsstrategie:

- 6) Ökologische Infrastruktur unterhalten und ausbauen: Schutzgebiete werden erhalten, aufgewertet und ergänzt. Die Schutzgebiete werden vernetzt mit Wildtierkorridoren, Vernetzungsachsen für Kleintiere, Trittsteinbiotopen und ökologischen Ausgleichsflächen.
- 7) Wasserreiche Biotope erhalten: Für die wertvollsten wassergeprägten Lebensräume wie Feuchtgebiete, Moore, Auen, Fliess- und Stillgewässer müssen quantitativ und qualitativ ausreichende Wasserzufuhr gewährleistet werden.
- 8) Biodiversität im Siedlungsraum stärken: Durch die Schaffung, standortgerechte ökologische Aufwertung und Vernetzung von Grün- und Freiräumen - sowie deren Abstimmung mit Erholungsnutzungen - wird ein wichtiger Beitrag für die Biodiversität innerhalb des Siedlungsraums und am Siedlungsrand sowie zum Aufbau einer leistungsfähigen ökologischen Infrastruktur geleistet. Zudem entsteht ein Synergienutzen für die Klimaadaptation.

Der Kanton Luzern setzt sich für die Erhaltung seiner charakteristischen Waldlandschaften und die nachhaltige Entwicklung des Waldes und Sicherstellung der Waldfunktionen ein (Schutz vor Naturgefahren, Erholungsraum, Lebensraum für seltene Pflanzen und Tiere, Nutzung des Holzes als Bau- und Brennstoff). Dazu verfolgt er die folgenden Strategien:

- 9) Ökologisch wertvolle und klimaangepasste Waldstrukturen standortgerecht fördern: Bei allen waldbaulichen Massnahmen sind die Standortverhältnisse sowie die zu erwartenden Veränderungen des Klimas zu berücksichtigen. Die Artenvielfalt sowie die für Tiere und Pflanzen speziell wichtige Vielfalt an Lebensräumen und Strukturelementen sind auf der ganzen Waldfläche bewahrt und gefördert. Der regionale Landschaftscharakter, geprägt durch vorkommende Baumarten und Waldstruktur, und die regionalen Besonderheiten sind bei Eingriffen zu berücksichtigen.
- 10) Zugänglichkeit zum Wald sicherstellen: Die Zugänglichkeit zum Wald ist in Abstimmung mit anderen Schutzinteressen zu erhalten und bei Bedarf zu kanalisieren.
- 11) Waldgrenzen statisch festlegen und Waldränder gestalten: Der Wald ist in seiner Fläche und in seiner räumlichen Verteilung zu erhalten. Im ganzen Kanton wird auf Antrag der Gemeinden eine unerwünschte Zunahme der rechtsgültigen Waldfläche verhindert. Das historisch entstandene Wald-Offenland Mosaik unterstützt die Biodiversität

Z5-2 Gewässer und Naturgefahren

Z5-2.Z Ziele

Z5-2.Z1: Die Gewässer im Kanton Luzern sind vielfältige Lebensräume für Pflanzen und Tiere und dienen der ökologischen Vernetzung auch unter veränderten Klimabedingungen. Die Gewässer besitzen den dazu notwendigen Raum, indem die Ansprüche des Menschen bezüglich Gewässernutzung zur Erholung, Wasserversorgung und Energieproduktion einerseits und des Hochwasserschutzes, des Natur- und Umweltschutzes sowie der Selbstreinigung und Grundwasseranreicherung anderseits berücksichtigt und aufeinander abgestimmt sind.

Z5-2.Z2: Dank der Gefahrenprävention mittels risikogerechten Raumnutzungen und gefahrenangepassten Bauweisen, sachgerechtem und ökologischem Unterhalt, Revitalisierungen und Vernässung von Böden, raumplanerischen Massnahmen und weiterer kosteneffiziente Schutzmassnahmen sind die Risiken durch Naturgefahren wie Überschwemmungen, Murgänge, Steinschlag, Felssturz, Rutschungen, Lawinen und Erdbeben minimiert.

Z5-2.S Strategien

Die umfassenden Funktionen der Gewässer sollen erhalten und aufgewertet werden. Dazu werden die folgenden Strategien verfolgt:

- 1) Strategische Planung Revitalisierung der Gewässer umsetzen: Dabei sind Synergien namentlich mit dem Hochwasserschutz und mit der Naherholung zu nutzen.
- 2) Gewässerraum sichern: Der notwendige Gewässerraum für die Gewährleistung des Hochwasserschutzes, der natürlichen Funktionen der Gewässer und der Gewässernutzung ist gemäss den Bestimmungen der Gewässerschutzgesetzgebung festzulegen und von Bauten und Anlagen freizuhalten. Der Gewässerraum ist nur noch extensiv zu nutzen und gewässergerecht zu gestalten.
- 3) Zugänglichkeit fördern: Der Zugang zu Gewässern wird unter Berücksichtigung der Naturschutzanliegen unterstützt.
- 4) Rückbau fördern: Der Rückbau von nicht mehr benötigten, zweckentfremdeten oder stark störenden Bauten im Gewässer wird unterstützt.

Im Umgang mit Naturgefahren werden folgende Strategien verfolgt.

- 5) Keine neuen Risiken entstehen lassen: Unter Berücksichtigung der Gefahrenkartierung und der jeweiligen Gefahrensituation sind angepasste Nutzungen vorzusehen.
- 6) Bestehende Risiken reduzieren: Durch geeignete Planungs-, Unterhalts- und Schutzmassnahmen werden die Risiken für bestehende Nutzungen in Gefahrenbereichen reduziert. Die Planung und Priorisierung von Massnahmen zum Schutz vor Naturgefahren erfolgt risikobasiert.

Z5-3 Bodenschutz, Kulturland, Fruchtfolgeflächen

Z5-3.Z Ziele

Z5-3.Z1: Die Bodenfruchtbarkeit sowie die Funktionsfähigkeit der Böden als Lebens- und Landschaftsraum, als Nahrungsmittelgrundlage, als Wasserspeicher und -filter sowie als Kohlenstoffspeicher sind langfristig erhalten und gesichert.

Z5-3.Z2: Es sind ausreichend Flächen an geeignetem Kulturland, insbesondere auch Fruchtfolgefächern, vorhanden, welche der bodenabhängigen produzierenden Landwirtschaft dienen. Der Kanton Luzern sichert langfristig aufgrund des Sachplanes Fruchtfolgefächern des Bundes mindestens 27'500 ha Fruchtfolgefächern.

Z5-3.S Strategien

Um die genannten Ziele zu erreichen, werden folgende Strategien verfolgt:

- 1) Bodeneigenschaften erfassen: Die kantonale Bodenkartierung wird vorangetrieben. Chemische und physikalische Belastungen werden periodisch überwacht.
- 2) Natürliche Bodeneigenschaften erhalten: Die standortgerechte und nachhaltige Nutzung und Bewirtschaftung werden gefördert und es werden verbindliche Vorgaben zur schonenden Bodenbearbeitung erlassen. Damit werden Humusbildung und Wasserspeicherefähigkeit landwirtschaftlicher Böden gefördert.
- 3) Kohlenstoffreiche Böden erhalten: Durch Evaluierung dieser Böden sowie geeignete Massnahmen zur Wiedervernässung und zum Schutz von Moorgebieten wird die Freisetzung von CO₂ verhindert.
- 4) Boden aufwerten: Geschädigte und verbesserungswürdige Landwirtschaftsböden werden rekultiviert und aufgewertet. Bei baulichen Beanspruchungen von Böden werden verbindliche Vorgaben zum schonenden Umgang mit Boden bei der Wiederherstellung erlassen.
- 5) Quantitativen Bodenverlust minimieren: Die landwirtschaftliche Nutzfläche wird insbesondere durch raumplanerische Massnahmen möglichst ungeschmälert erhalten.
- 6) Interessen abwägen: Insbesondere bei Böden von hoher Qualität (Fruchtfolgefächern) sind die Interessen der landwirtschaftlichen Nutzung gegenüber anderen Nutzungen hoch zu gewichten. Können aufgrund einer umfassenden Interessenabwägung Fruchtfolgefächern ausnahmsweise beansprucht werden, so sind diese flächengleich und in gleicher Qualität zu kompensieren.

Z5-4 Landwirtschaft, Bauen ausserhalb der Bauzone

Z5-4.Z Ziele

Z5-4.Z1: Die Landwirtschaft leistet wesentliche Beiträge zur sicheren Versorgung der Bevölkerung mit qualitativ hochwertigen Nahrungsmitteln, zur Erhaltung der natürlichen Lebensgrundlagen, zur Förderung der Biodiversität und zur Pflege der Kulturlandschaft. Für die Erfüllung dieser Funktionen sind ausreichend Landwirtschaftsflächen vorhanden und gesichert.

Z5-4.Z2: Die Landwirtschaft minimiert ihren ökologischen Fussabdruck und ist in hohem Mass an den Klimawandel angepasst.

Z5-4.Z3: Neue Bauten und Anlagen ausserhalb der Bauzonen dienen primär der produzierenden Landwirtschaft. Im Rahmen der übergeordneten gesetzlichen Regelungen besitzt die Landwirtschaft ausreichend unternehmerischen Freiraum zur Gestaltung des Strukturwandels beispielsweise mit der Ausscheidung von Speziallandwirtschaftszonen.

[noch abhängig von laufenden Arbeiten zur Teilrevision des Raumplanungsgesetzes, 2. Etappe «RPG2»]

Z5-4.S Strategien

Der Kanton Luzern setzt sich für eine nachhaltige, bäuerliche Landwirtschaft ein. Dem Tierwohl, der Schonung der natürlichen Ressourcen und der ökologischen Vernetzung werden besondere Beachtung geschenkt. Dazu werden die folgenden Strategien verfolgt:

- 1) Wertschöpfung steigern: Unter Berücksichtigung des Marktes erfolgt dies durch die Förderung des Biolandbaus, den Ausbau der Regionalität, die Lancierung von Innovationen und die Erhöhung der Qualität.
- 2) Anpassung an den Klimawandel unterstützen: Mit einem verbesserten Wassermanagement und einer den räumlichen Gegebenheiten und dem Landschaftscharakter angepassten Bewirtschaftungsvielfalt kann die Anpassung an den Klimawandel unterstützt werden.
- 3) Klimaschutzmassnahmen in der Landwirtschaft umsetzen: Durch eine treibhausgasarme Produktionstechnik und eine an die Nachfrage des einheimischen Marktes angepasste treibhausgasarme Produktionsstruktur (Flächenanteile und Tierzahlen) sollen der Ausstoss von Methan und Lachgas aus der Nutztierhaltung und der Bodennutzung gesenkt werden; mit einer räumlichen Konzentration und Förderung von bodenunabhängigen Spezialkulturen werden die Interessen der landwirtschaftlichen Produktion mit denjenigen des Klima-, Natur- und Landschaftsschutzes optimal abgestimmt.
- 4) Umweltbelastung durch die Landwirtschaft weiter reduzieren: Im Fokus steht die Reduktion der Emissionen von Stickstoff- und Phosphorverbindungen, sowie der Umweltbelastung durch Pflanzenschutzmittel.
- 5) Nachhaltige Stoffkreisläufe fördern: In der Landwirtschaft sind möglichst geschlossene und nachhaltige Stoffkreisläufe anzustreben in Bezug auf Tierhaltung und Pflanzenbau.
- 6) Ökologische Ausgleichsflächen stärken: Durch zusätzliche Anreize und fachliche Begleitung werden Landwirte dazu motiviert, die ökologischen Ausgleichsflächen qualitativ aufzuwerten, weitere zu schaffen, sinnvoll miteinander zu vernetzen und langfristig zu erhalten.

Beim Bauen ausserhalb der Bauzone werden folgende Strategien verfolgt:

[noch abhängig von laufenden Arbeiten zur Teilrevision des Raumplanungsgesetzes, 2. Etappe «RPG2»]

- 7) Bodenunabhängige Erwerbsformen unter bestimmten Voraussetzungen ermöglichen: Im Rahmen der rechtlich zulässigen Nutzungsmöglichkeiten in der Landwirtschaftszone nutzt der Kanton den verbleibenden Ermessensspielraum, so dass einerseits die Entwicklung hin zu einer wettbewerbsfähigeren Nahrungsmittelproduktion kantonsweit gefördert und dabei der Strukturwandel unterstützt wird und dass andererseits nebst der bodenabhängigen Produktion künftig vermehrt auch andere, mehrheitlich bodenunabhängige landwirtschaftliche Erwerbsformen wie zum Beispiel Spezialkulturen möglich sein sollen.
- 8) Speziallandwirtschaftszonen ausscheiden: Durch Speziallandwirtschaftszonen an geeigneter Lage soll eine überwiegend bodenunabhängige Produktion landwirtschaftlicher oder gartenbaulicher Erzeugnisse ermöglicht werden, welche über die innere Aufstockung eines Betriebs hinausgeht. Die Ausscheidung ist mit anderen Nutzungs- und Schutzansprüchen im Landschaftsraum zu koordinieren.
- 9) Rückbau fördern: Der Rückbau von stark störenden landwirtschaftlichen Bauten wird unterstützt, wenn diese nicht mehr benötigt werden oder zweckentfremdet sind.
- 10) Neubauten ausserhalb der Bauzone auf das Notwendige reduzieren: Bei Umnutzungen ist den landschaftlichen Aspekten in besonderem Masse Rechnung zu tragen.

- 11) Landwirtschaftliche Bauten in die Landschaft einpassen: Landwirtschaftliche Bauten sind bezüglich der Lage, Volumen, Architektur und Materialien in den Landschaftstyp einzupassen und weisen eine hohe baukulturelle Qualität auf.

Z6 Ver- und Entsorgung

Z6-1 Kreislaufwirtschaft und Materialbewirtschaftung

Z6-1.Z Ziele

Z6-1.Z1: Künftige Generationen sind in ihrer Lebensqualität durch unseren Umgang mit Rohstoffen und Abfällen nicht eingeschränkt.

Z6-1.Z2: Nicht erneuerbare Rohstoffe wie Natursteine, Kies, Sand und Mergel sind haushälterisch, umwelt- und landschaftsverträglich genutzt, so dass auch künftigen Generationen noch solche Rohstoffe zur Verfügung bleiben.

Z6-1.Z3: Mit dem bestehenden Deponieraum des Kantons wird ein nachhaltiger Umgang gepflegt, um diesen möglichst lange zu nutzen.

Z6-1.S Strategien

Um die genannten Ziele zu erreichen, werden folgende Strategien verfolgt:

- 1) Kreislaufwirtschaft fördern: Bauabfälle und weitere Abfälle werden zu (Sekundär-)Rohstoffen aufgearbeitet, soweit dies wirtschaftlich tragfähig und ökologisch sinnvoll ist, eine Deponierung wird möglichst vermieden. Der Kanton setzt sich selbst für den Einsatz von Sekundärrohstoffen ein, insbesondere bei den öffentlichen Bauten entsprechend der Recyclingbaustoffstrategie des Kantons. Bei der Planung von Bauwerken ist die Wiederverwertbarkeit der eingesetzten Baumaterialien zu beachten.
- 2) Materialbewirtschaftungsanlagen im räumlichen Kontext planen und regional koordinieren: Bei der Wahl der Standorte und deren Ausgestaltung werden die bereits bestehenden Anlagen, das Einzugsgebiet, die Standortumgebung, die vorhandene (Verkehrs-)Infrastruktur und die Schutzbedürfnisse mitberücksichtigt sowie dadurch eine möglichst auf den Bedarf und die Raumentwicklung ausgerichtete Verteilung angestrebt.
- 3) Planung der Rohstoffversorgung konkretisieren und Abbaugebiete ausweisen: Bei der Planung der Versorgung werden die Sekundärrohstoffe aus dem Recycling und die Rohstoffe aus dem Abbau von Vorkommen berücksichtigt. Die Planung umfasst ein Rohstoffversorgungskonzept sowie eine Recyclingbaustoffstrategie und verfolgt das Ziel einer gesicherten Versorgung aus regionalen Quellen. Mit dieser Planung werden Rohstoffabbaugebiete ausgewiesen, über deren Stand der Erschliessung und des Abbaus regelmässig informiert wird.
- 4) Abfallplanung durchführen und Deponiegebiete ausweisen: Die notwendigen Kapazitäten von Abfallanlagen werden durch eine periodische Abfallplanung ausgewiesen und sichergestellt. Die Kapazitäten bewilligter Deponien werden haushälterisch genutzt. Bauabfälle, welche nicht zu Sekundärrohstoffen aufgearbeitet werden können, werden auf regionalen Deponien Typ A und B abgelagert und die entsprechenden Gebiete werden bezeichnet. Für die Entsorgung von Siedlungsabfällen und für die Ablagerung von Abfällen auf Deponien der Typen C, D und E werden zentrale Anlagenstandorte mit überregionalen Einzugsgebieten in Zusammenarbeit mit den Nachbarkantonen in der koordinierten Abfallplanung Zentralschweiz geplant und bezeichnet.
- 5) Deponieeignungsgebiete ausscheiden: Im Sinne einer langfristigen Perspektive scheidet der Kanton Deponieeignungsgebiete aus und informiert über diese periodisch.
- 6) Projektbezogene Lösungen ermöglichen: Für strategisch bedeutende Grossprojekte können projektbezogene Lösungen realisiert werden.

- 7) Bei grossen Punktquellen von CO₂-Emissionen aus Anlagen der Ver- und Entsorgung sind die Möglichkeiten zur CO₂-Abscheidung und -speicherung zu prüfen.

Z6-2 Wasserversorgung und Siedlungsentwässerung

Z6-2.Z Ziele

Z6-2.Z1: Der Kanton Luzern verfügt über genügend, qualitativ hochwertige Wasserressourcen für die Versorgung von Bevölkerung, Industrie, Gewerbe und Landwirtschaft. Die Wasserressourcen sind im Kanton unterschiedlich verteilt, in einigen Regionen kann die Versorgung während längerer Trockenperioden gefährdet sein. Die Versorgung erfolgt primär aus den Grund-, Quell- und Seewasservorkommen des Kantonsgebiets Luzern und ist regional koordiniert. Der Schutz der Wasserressourcen und deren häushälterische Nutzung wie auch die natürliche Grundwasseranreicherung sind sichergestellt. Die Nutzung der Grundwasserressourcen sind mit den Zielen für die Gewässer abgestimmt. Die Trinkwassernutzung hat Vorrang vor anderen Wassernutzungen.

Z6-2.Z2: Das anfallende unverschmutzte Abwasser ist möglichst dosiert in den bestehenden Wasserkreislauf zurückgeführt. Die Siedlungsentwässerung und die Abwasserreinigung sind regional unter Berücksichtigung grösserer Gewässereinzugsgebiete koordiniert und optimiert. Dabei sind die spezifischen Belastungsgrenzen der Gewässer berücksichtigt.

Z6-2.S Strategien

Um die genannten Ziele zu erreichen, werden folgende Strategien verfolgt:

- 1) Wasserressourcen quantitativ und qualitativ schützen: Dies wird gefördert mittels Verfügens von Grundwasserschutzzonen, Ausscheiden von Grundwasserschutzzonen und Zuströmbereichen zum Schutz von Fassungsbereichen, Grundwasseranreicherung durch Wiederherstellen des Austauschs zwischen Oberflächengewässern und Grundwassers, Verbesserung der Versickerung von Regenwasser sowie Minimierung der Eingriffe ins Grundwasser.
- 2) Übergeordnete Planung der öffentlichen Wasserversorgung stärken: Dies erfolgt durch das Definieren der Wasserressourcen für die überregionale Wasserversorgung, die Vernetzung und die regionale Zusammenarbeit der öffentlichen Wasserversorgung
- 3) Häushälterischen Umgang mit Wasser sicherstellen: Wo sinnvoll sind dazu auch lokale Wasserspeichermöglichkeiten (im Siedlungsgebiet und im Landwirtschaftsgebiet) vorzusehen und weiterzuentwickeln.
- 4) Verringerung der Belastung der Gewässer durch Abwasser: Bei der Siedlungsentwässerung werden Trennsysteme realisiert. Für die kommunale Abwasserreinigung werden Gemeinden an grosse zentrale Anlagen angeschlossen und Mikroverunreinigungen eliminiert.

Z6-3 Energieversorgung

Z6-3.Z Ziele

Z6-3.Z1: Der Kanton verfolgt das Ziel, die Treibhausgasemissionen auf Kantonsgebiet bis 2050 auf netto null zu senken. Langfristig verfolgt er das Ziel einer 2000-Watt-Gesellschaft. Möglichkeiten zum Energiesparen und zur effizienten Energieverwendung sowie die Substitution von fossilen durch erneuerbare Energieträger wie Solarenergie, Wasserkraft, Windenergie, Biomasse und dgl. sind auch dank der Nutzung von technischen Fortschritten konsequent umgesetzt.

Z6-3.Z2: Bis 2030 sind 30 Prozent des Gesamtenergieverbrauchs auf dem Kantonsgebiet mit erneuerbarer Energie gedeckt. Der weitere Ausbau der erneuerbaren Energien ist strategisch geplant und - in Abhängigkeit von den Vorgaben und Massnahmen des Bundes - umgesetzt.

Z6-3.Z3: Die weitere Entwicklung von Energieversorgungsinfrastrukturen ist räumlich koordiniert. Dabei sind die spezifischen Anforderungen eines auf erneuerbarer Energieproduktion basierenden Energiesystems sowie der zukünftige Energiebedarf berücksichtigt.

Z6-3.Z4: Die sichere und ausreichende Versorgung mit Elektrizität ist gewährleistet. Beim Bau oder Ausbau von Übertragungsinfrastrukturanlagen sind die verschiedenen Nutz- und Schutzinteressen aufeinander abgestimmt. In besonders konfliktreichen Abschnitten sind Alternativen zur bisherigen oberirdischen Leitungsführung vorbereitet.

Z6-3.S Strategien

Um die genannten Ziele zu erreichen, werden folgende Strategien verfolgt:

- 1) Netto-null-2050 und 2000-Watt auf allen Ebenen umsetzen: Auf allen Planungs- und Realisierungsstufen der Energieversorgung sind die Ziele «Netto null Treibhausgasemissionen bis 2050» und 2000-Watt-Gesellschaft» mit zu beachten und mit geeigneten Instrumenten umzusetzen.
- 2) Energiepolitik, Verkehrspolitik und Raumordnungspolitik aufeinander abstimmen: Der Kanton unterstützt mit geeigneten raumplanerischen und verkehrlichen Massnahmen seine nachhaltige Energiepolitik.
- 3) Lokale Produktion von erneuerbarer Energie steigern und Versorgung durch erneuerbare Elektrizität sicherstellen: Die Potentiale und kantonalen Ziele für den Ausbau der erneuerbaren Energien werden definiert und ein Ausbaupfad für erneuerbar produzierten Strom festgelegt. Der Strom wird effizient verwendet.
- 4) Potenzial von Sonnenenergie nutzen: Abgestimmt auf nationale Trends und Regelungen wird die Erstellung von Photovoltaikanlagen so gut als möglich unterstützt auf Gebäuden und an Fassaden (kleinere Anlagen baubewilligungsfrei), auf bestehenden und geplanten Infrastrukturanlagen, unter Nutzung von Synergien in der Landwirtschaft und wenn möglich auf unproduktiven Flächen im alpinen Raum ausserhalb von wertvollen Landschaften.
- 5) Potenzial von Windenergie nutzen: Mit der Festlegung von Eignungsgebieten für Windenergieanlagen schafft der Kanton die räumlichen und planungsrechtlichen Voraussetzungen für die massgebliche Erhöhung der Windenergienutzung.
- 6) Wasserkraft ökologisch verträglich nutzen: Ein weiterer Ausbau der Wasserkraftnutzung kann nur bei hoher Energiegewinnung und ökologischer Verträglichkeit erfolgen.
- 7) Nutzung von Biomasseabfällen ermöglichen: Die raumplanerischen Anforderungen für Anlagen zur Gewinnung von Energie aus Biomasseabfällen ausserhalb der Bauzone sollen so weit wie möglich reduziert oder vereinfacht werden.
- 8) Fossilsfreie Wärme- und Kälteversorgung ermöglichen: Die Infrastrukturen in dicht überbauten Gebieten werden so weiterentwickelt, dass eine bedarfsgerechte und fossilsfreie Wärme- und Kälteversorgung (Kühlung) erreicht werden kann. Unter Einbezug von Energieversorgungsunternehmen wird eine kantonale Gasversorgungsstrategie inkl. Notstromversorgung erarbeitet. Die kantonale Energierichtplanung wird weiterentwickelt.

- 9) Konflikte mit Hochspannungsleitungen entschärfen: Bei grösseren Anpassungen an Hochspannungsleitungen wird koordiniert mit einer Anpassung des Sachplans Übertragungsleitungen des Bundes wird eine bestmögliche Verlegung von Hochspannungsleitungen, die mit dem Siedlungs- oder Landschaftsgebiet in Konflikt stehen, geprüft und umgesetzt.

Z6-4 Datenübermittlung

Z6-4.Z Ziele

Z6-4.Z1: Eine nachhaltige und flächendeckende Versorgung der Bevölkerung und Wirtschaft mit einer leistungsfähigen Breitband-Infrastruktur ist gewährleistet und ein marktgerechter und diskriminierungsfreier Zugang zu dieser ist sichergestellt. Die Vorteile eines leistungsfähigen Breitbandinternets werden auch für die sparsame und effiziente Verwendung des Stroms genutzt.

Z6-4.Z2: Mobilfunkanlagen als Infrastruktureinrichtungen zu leitungsungebundener Datenübertragung sind unter sorgfältiger Abwägung von Versorgungssicherheit und Schutz vor nichtionisierender Strahlung sowie unter Rücksichtnahme auf Siedlungs- und Landschaftsbild realisiert.

Z6-4.S Strategien

Um die genannten Ziele zu erreichen, werden folgende Strategien verfolgt:

- 1) Flächendeckende Breitbandinfrastruktur realisieren: Betreiber bauen die Infrastruktur nachfrageorientiert und unter Berücksichtigung von wirtschaftlichen Kriterien sukzessive flächendeckend aus.
- 2) Standorte für Mobilfunkanlagen umfassend evaluieren: Mobilfunkanlagen zur leitungsungebundener Datenübertragung werden in einem umfassenden und raschen Standortevaluationsverfahren beurteilt.
- 3) Gemeinsame Initiative Hochbreitband Kanton Luzern lancieren: Der Kanton setzt sich zusammen mit den Gemeinden (VLG) und den RET für eine flächendeckende Hochbreitbandversorgung ein.
- 4) Regionale Erschliessungskonzepte unterstützen: Der Kanton fördert im Rahmen der NRP regionale Strategien und Konzepte insbesondere zur Nutzbarmachung und Verbesserung von Breitband- und Mobilfunk-Infrastrukturen. Bei der Umsetzung orientiert man sich an erfolgreichen Modellprojekten
- 5) Monitoring der nichtionisierenden Strahlung (NIS) weiterführen und in der Breitbandversorgung etablieren: Der Kanton beteiligt sich weiterhin an der flächendeckenden Modellierung der nichtionisierenden Strahlung der Zentralschweizer Kantone und erstellt periodisch eine Übersicht über die Breitbandversorgung in den Luzerner Regionen und Gemeinden.

R Raumimpulse

R	Raumimpulse	1
R1	Nachhaltigkeit, Klimaschutz und Klimaanpassung	2
R2	Abstimmung von Siedlung und Verkehr, Agglomerationsprogramme	8
R3	Raumrelevante Neue Regionalpolitik und regionale Entwicklungsträger ...	14
R4	Pärke von nationaler Bedeutung	21
R5	Tourismus, Freizeit und Erholung	26
R6	Öffentliche Bauten und Anlagen.....	31
R7	Militärische Bauten und Anlagen.....	37
R8	Raumplanung im Untergrund	41

R1 Nachhaltigkeit, Klimaschutz und Klimaanpassung

R1-1 Zusammenfassender Bezug zu Kapitel Z und Planungsgrundsätze

Der Kanton Luzern, die regionalen Entwicklungsträger und die Gemeinden gehen vorausschauend mit den Folgen des Klimawandels in allen raumrelevanten Bereichen wie Wasserwirtschaft, Waldwirtschaft, Landwirtschaft, Biodiversität, Naturgefahren, Energie, Tourismus sowie Siedlungs- und Verkehrsentwicklung um und passen sich an veränderte Bedingungen an. Bei all ihren Tätigkeiten wägen sie die drei Nachhaltigkeitsdimensionen Umwelt, Wirtschaft und Gesellschaft zueinander und zugunsten künftiger Generationen ab. Die räumliche Entwicklung des Kantons trägt dazu bei, das Netto-null-Emissionsziel bei den Treibhausgasen bis 2050 zu erreichen.

R1-2 Karteneinträge und Auflistung

Die verschiedenen Handlungsanforderungen bezüglich Nachhaltigkeit, Klimaschutz und Klimaanpassung sind unter Berücksichtigung der Richtplanrelevanz in den Koordinationsaufgaben im Richtplan verankert. Für den Klimaschutz und die Klimaanpassung stehen insbesondere folgende Unterkapitel im Vordergrund:

R1-2.T1 Verankerung Klimaschutz und Klimaanpassung im Richtplan Luzern

Kapitel	Klimaschutz	Klimaanpassung
Kapitel Z	– Abkehr von fossilen Energieträgern (Z2-5, Z6-3) – Unterstützung und Sensibilisierung der Akteure für einen nachhaltigen und klimaverträglichen Tourismus, Begleitung durch die Neue Regionalpolitik (Z2-4) – Hochwertige Siedlungsentwicklung nach innen (Z3-2) – Beitrag Fuss- und Veloverkehr zur klimaneutralen und energiesparenden Mobilität anerkannt; kantonales Velonetz fördern (Z4-2) – Klimaangepasste Waldstrukturen fördern (Z5-1) – Minimierter Treibhausgas-Ausstoss der Landwirtschaft: treibhausgasarme Produktionstechnik und eine treibhausgasarme Produktionsstruktur (Z5-4)	– Klimaangepasste Siedlungsentwicklung: Durchlüftung, Beschattung, Bepflanzung, Freiräume, hitzemindernde Bodenbeläge, Fassaden und Dächer, Wasserversorgung, Naturgefahren (Z3-2) – Verbesserte Klimaanpassung als Anforderung bei Räumlichen Entwicklungskonzepten der Gemeinden (Z3-2) – Klimaangepasste Bauweise von öffentlichen Bauten und Anlagen (Z2-5) – Verkehrsbedingter Bodenverbrauch pro Kopf konstant halten oder minimieren (Z4-1) – Klimaanpassung bei Strassenraumgestaltung berücksichtigen (Z4-1) – Klimaangepasste Landwirtschaft (Z5-4) – Klimaangepasstes Waldmanagement (Z5-1)
Kapitel R	– Abstimmung Siedlung und Verkehr (R2) – Naturnaher Tourismus (R4, R5)	– Klimaangepasster Tourismus (R5) – Klimaangepasste Baumaterialien, Begrünung Gebäude (R6)
Kapitel S	– Siedlungsentwicklung nach innen (S4, S6) – Erhöhung Energieeffizienz, verdichtete Bauweise (S4, S6)	– Klimaangepasste Siedlungsentwicklung: Schaffung und Erhalt Frei-/Grünräume, Kaltluftentstehungsgebiete und Kaltluftleitbahnen (S1, S4, S6) – Reduktion Bodenversiegelung (S4) – Klimaangepasste Baumaterialien, Begrünung Gebäude (S4)
Kapitel M	– Dekarbonisierung Verkehr, Vermeiden von Verkehr (M1) – Förderung Fuss- und Veloverkehr und öV (M3, M4, M5) – Förderung kurzer Wege (M3, S4)	– Klimaangepasste Verkehrsinfrastruktur: Versickerungsfähige Verkehrsflächen, Begrünung/Beschattung Strassenräume, hitzemindernde Beläge (M1)
Kapitel L	– Sicherung Kohlenstoffsinken (L2) – Treibhausgas-arme Landwirtschaft (L6)	– Hochwasserschutz, Entlastungsräume, Revitalisierung von Gewässern (L3, L4) – Sicherung Versickerungs- und Retentionsflächen (L4, E3) – Risikobasierte Raumplanung (L4)

Kapitel	Klimaschutz	Klimaanpassung
		– Sicherung Naturschutzgebiete, Vernetzungskorridore, Förderung Biodiversität (L1, L2) – Klimaangepasste Landwirtschaft (L6)
Kapitel E	– Förderung erneuerbarer Energieproduktion (E4, E5) – Abstimmung räumliche Entwicklung und Energieversorgung (E7)	– Wasserspeicherung, Schwammstadt, Retentionsflächen (E3, S4) – Vorrangflächen zur Sicherung Grund-/Trinkwasserreserven (E2) – Integriertes Wassermanagement (E2)

R1-3 Koordinationsaufgaben

R1-3.K1 Anforderungen der Nachhaltigkeit ausgewogen berücksichtigen

Der Kanton wägt in seinen Tätigkeiten die Dimensionen ökologische Verantwortung, wirtschaftliche Leistungsfähigkeit und soziale Gerechtigkeit zueinander und zugunsten der kommenden Generationen ab. Mit zweckmässigen Indikatoren und einer periodischen Beurteilung erstattet er darüber Bericht. Bis ins Jahr 2030 bildet die Agenda 2030 der Vereinten Nationen (UNO) mit den 17 Zielen für eine nachhaltige Entwicklung dafür den Referenzrahmen.

Federführung: BUWD-DS

Beteiligte: rawi, uwe, vif, lawa, immo, GSD, FD, JSD, BKD, VVL

Zeitraum: Daueraufgabe

R1-3.K2 Klima- und Energiepolitik auf Umsetzung hin überprüfen und bei Bedarf anpassen

Der Kanton überprüft systematisch den Vollzug der Klima- und Energiepolitik und passt bei Bedarf die Massnahmenplanung an. Bei der periodischen Überprüfung und Überarbeitung des Planungsberichts Klima und Energie berücksichtigt er Änderungen von wichtigen Grundlagen wie Gesetze, Konzepte und Strategien des Bundes sowie technische Neuerungen.

Federführung: BUWD-DS

Beteiligte: rawi, uwe, vif, lawa, immo, vvl

Zeitraum: 2027 und weitere Perioden

R1-3.K3 Grundlagen für Klimaanpassung und Klimaschutz erarbeiten und zur Verfügung stellen

Der Kanton erarbeitet Daten und Grundlagen zum Klimaschutz und zur Klimaanpassung, wie beispielsweise ein Klima- und Energieinformationssystem, eine Treibhausgasbilanz, Klimaanalysekarten etc. Diese überprüft und aktualisiert er regelmässig und stellt sie der Öffentlichkeit zur Verfügung.

Federführung: BUWD-DS

Beteiligte: rawi, uwe, vif, lawa, immo

Zeitraum: Daueraufgabe

R1-3.K4 Kantonale Raumentwicklung auf nachhaltige Entwicklung und Klimawandel ausrichten

Der Kanton richtet Anpassungen des kantonalen Richtplans auf die Förderung einer nachhaltigen Entwicklung sowie des Klimaschutzes und der Klimaanpassung aus. Vor Neuaufnahmen oder Korrekturen von raumbezogenen Zielsetzungen, Entwicklungsstrategien, Festlegungen oder Koordinationsaufgaben wägt der Kanton die Dimensionen ökologische Verantwortung, wirtschaftliche Leis-

tungsfähigkeit und soziale Gerechtigkeit sorgfältig zueinander ab und nimmt bei Bedarf eine Optimierung vor. Klimaschutz und Klimaanpassung werden integral im kantonalen Richtplan verankert und die diesbezüglich relevanten Koordinationsaufgaben entsprechend ausgerichtet.

Federführung: rawi
Beteiligte: BUWD-DS, uwe, lawa, vif, vvl, RET, Gemeinden
Zeitraum: Daueraufgabe

R1-3.K5 Regionale Raumentwicklung auf nachhaltige Entwicklung und Klimawandel ausrichten

Die regionalen Entwicklungsträger richten ihre raumwirksamen Tätigkeiten auf eine nachhaltige, klimaangepasste und klimaschonende Entwicklung aus.

Federführung: RET
Beteiligte: rawi, weitere kantonale Dienststellen bei Bedarf
Zeitraum: Daueraufgabe

R1-3.K6 Kommunale Raumentwicklung auf nachhaltige Entwicklung und Klimawandel ausrichten

Die Gemeinden richten ihre raumwirksamen Tätigkeiten auf eine nachhaltige Entwicklung aus. Sie passen ihre ganze Raum- und insbesondere die Siedlungsentwicklung konsequent an den Klimawandel an und ergreifen entsprechende Massnahmen zur Klimaanpassung und zum Klimaschutz.

Federführung: Gemeinden
Beteiligte: rawi, weitere kantonale Dienststellen bei Bedarf
Zeitraum: Daueraufgabe

R1-3.K7 Luftschadstoffe minimieren

Der Kanton erfasst die Schadstoffbelastung der Luft und führt einen Emissionskataster. Der Massnahmenplan Lufthygiene wird periodisch überprüft und aktualisiert. Die Planungsträger berücksichtigen bei der Abstimmung von Siedlungs- und Verkehrsentwicklung die Ziele der Luftreinhaltung. Die Schadstoffbelastung der Luft ist namentlich in Wohngebieten möglichst zu reduzieren.

Federführung: uwe
Beteiligte: rawi, vif, lawa, Gemeinden, RET
Zeitraum: Daueraufgabe

R1-3.K8 Lichtemissionen begrenzen und Lichtverschmutzung vermeiden

Unnötige Lichtemissionen sind durch zielgerichtetes, den Verhältnissen angepasstes und zeitlich begrenztes Beleuchten zu vermeiden. Die Gemeinden stellen im Rahmen von Nutzungs- und Baubewilligungsverfahren sicher, dass die Beleuchtung von Bauten und Anlagen aller Art während der Nacht auf das minimal Erforderliche beschränkt ist. Dabei berücksichtigen sie insbesondere die Landschaftsqualitätsziele der verschiedenen Landschaftstypen (vgl. L1).

Federführung: Gemeinden
Beteiligte: uwe, rawi, vif, lawa, RET
Zeitraum: Daueraufgabe

R1-4 Erläuterungen

R1-4.E1 Nachhaltigkeit

Nachhaltig ist eine Entwicklung, welche die Bedürfnisse der Gegenwart befriedigt, ohne zu riskieren, dass künftige Generationen ihre eigenen Bedürfnisse nicht befriedigen können (Brundtland-Definition, 1987). Die nachhaltige Entwicklung orientiert sich am Drei-Dimensionen-Konzept und fordert ein ganzheitliches Denken und Handeln: Eine nachhaltige Entwicklung sichert die wirtschaftliche Leistungsfähigkeit (ökonomische Dimension), stärkt das menschliche Wohlbefinden und die soziale Gerechtigkeit (gesellschaftliche Dimension) und trägt zur Sicherstellung der natürlichen Lebensgrundlagen für Mensch, Tier und Pflanzen (ökologische Dimension) bei. Die drei Dimensionen Gesellschaft, Umwelt und Wirtschaft werden gleichberechtigt behandelt. Die UNO setzt seit 2016 mit ihrer Agenda 2030 für eine nachhaltige Entwicklung einen neuen globalen und universell gültigen Referenzrahmen für nachhaltige Entwicklung. Kernbestandteil der Agenda sind 17 Ziele für nachhaltige Entwicklung (Sustainable Development Goals, SDG) und 169 Unterziele.

Der Kanton orientiert sich an der Leitidee der nachhaltigen Entwicklung. Dementsprechend wurden und werden im Rahmen des Richtplans sowohl die Zielsetzungen und Strategien wie auch die umsetzungsorientierten Koordinationsaufgaben einer stufengerechten Nachhaltigkeitsbeurteilung unterzogen. Seit Ende 2008 beteiligt sich der Kanton Luzern am sogenannten «Cercle Indicateurs», einer nationalen Plattform, die Kriterien zur Beurteilung der Nachhaltigkeit des staatlichen Handelns erarbeitet und entsprechende Vergleiche ermöglicht. Erkenntnisse aus dieser Mitarbeit fliessen in geeigneter Form in die kantonalen Planungen ein.

R1-4.E2 Klimaschutz und Klimaanpassung

Die Auswirkungen des durch den Menschen verursachten Klimawandels sind bereits heute deutlich spürbar: Die Durchschnittstemperatur der Schweiz ist seit Messbeginn 1871 bereits um rund 2.5 Grad Celsius gestiegen. Der Klimawandel ist eine globale Herausforderung und betrifft auch den Kanton Luzern. Trockenere Sommer, mehr Hitzetage, mehr Starkniederschläge sowie schneeärmere Winter werden in Zukunft öfters erwartet. Der Klimawandel und die damit verbundenen Herausforderungen werden das kantonale Handeln in den nächsten Jahrzehnten prägen. Der Kanton Luzern verfolgt im Umgang mit den Herausforderungen des Klimawandels eine Doppelstrategie. Das heisst, es sollen Massnahmen sowohl zur Reduktion der Treibhausgasemissionen (Klimaschutz) als auch zur Anpassung an den Klimawandel (Klimaanpassung) ergriffen werden.

Beim Klimaschutz verfolgt der Kanton Luzern das Ziel, die Treibhausgasemissionen auf seinem Gebiet bis 2050 auf netto null zu reduzieren. Der Planungsbericht Klima und Energie zeigt auf, mit welchen Stossrichtungen und Massnahmen dieses Ziel in den verschiedenen Handlungsfeldern Verkehr, Landwirtschaft, Gebäude, Industrie und Entsorgung/Recycling erreicht werden soll. Pro Handlungsfeld wird ein Absenkpfad für die Treibhausgasemissionen festgelegt.

Die Auswirkungen des Klimawandels erfordern in verschiedenen Handlungsfeldern wie Wasserwirtschaft, Waldwirtschaft, Landwirtschaft, Biodiversitätsmanagement, Umgang mit Naturgefahren, Gesundheit, Energie, Tourismus und Raumentwicklung (Fokus Siedlungsentwicklung) Massnahmen zur Anpassung an die sich verändernden Bedingungen (z.B. Hitzebelastung im Siedlungsgebiet, zunehmende Anzahl an Starkregenereignissen etc.). Die Massnahmen, die basierend auf einer Chancen-Risiken-Analyse erarbeitet wurden, sollen dazu beitragen, dass zentrale natürliche Ressourcen wie beispielsweise Wasser gesichert und Lebensraumqualitäten erhalten bleiben können.

Bei vielen Massnahmen zu Klimaschutz und Klimaanpassung gibt es einen engen Zusammenhang zur Raumentwicklung. Als Querschnittsaufgaben sind sie bei den entsprechenden Themenbereichen Raumstruktur, Siedlung, Mobilität, Landschaft, Biodiversität sowie Ver- und Entsorgung im kantonalen Richtplan verankert.

R1-4.E3 Arbeitshilfe Umgang mit dem Klimawandel im kantonalen Richtplan

Der Klimawandel ist raumrelevant und betrifft das gesamte Aufgabenspektrum der Raumplanung. Die Raumplanung dient zum einen mit der Siedlungs-, Verkehrs-, Natur- und Landschafts- sowie Ver- und Entsorgungsplanung als Hebel für den Klimaschutz und die Anpassung an den Klimawandel. Zum anderen verschärft der Klimawandel die bereits bestehende Flächenkonkurrenz und Ressourcenkonflikte. Als zentrales räumliches Führungs- und Steuerungsinstrument der Kantone dient der Richtplan der Koordination und Vorsorge. Dank seiner mittelfristigen Ausrichtung und gesamtäumlichen Betrachtungsweise eignet er sich, um Klimaschutz und Klimaanpassung zu verankern.

Mit der Arbeitshilfe «Umgang mit dem Klimawandel im kantonalen Richtplan» zeigt der Bund auf, wie Klimaschutz und Klimaanpassungen in den kantonalen Richtplan integriert werden können. Der Kanton Luzern hat sich dafür entschieden, den Klimawandel als querschnittsorientiertes Thema im Richtplan zu verankern. Die Ziele, Strategien und Massnahmen zu Klimaschutz und Klimaanpassung werden nicht in einem separaten Kapitel abgehandelt, sondern in den verschiedenen thematischen Kapiteln des Richtplans. D.h. die Ziele und Strategien sind folglich im Kapitel Z enthalten und die einzelnen Massnahmen bei den entsprechenden Koordinationsaufgaben zu den Themenbereichen Raumimpulse, Siedlung, Mobilität, Landschaft sowie Ver- und Entsorgung verankert.

Die Abbildung R1-2.T1 gibt einen Überblick, wie Klimaschutz und Klimaanpassung im kantonalen Richtplan Luzern verankert sind.

R1-4.E4 Luftschadstoffe minimieren

Die Grenzwerte von Stickstoffdioxid, Feinstaub und Ozon werden in der Zentralschweiz regelmässig grossräumig überschritten. Die Zentralschweizer Umweltdirektorenkonferenz (ZUDK) beschloss deshalb Ende 2005, nach dem Massnahmenplan I einen zweiten Massnahmenplan Luftreinhaltung zu erarbeiten. Dieser wurde von den Regierungsräten aller Zentralschweizer Kantone verabschiedet. Der Umsetzungsstand wird periodisch überprüft.

R1-4.E1 Lichtemissionen minimieren und Lichtverschmutzung vermeiden

Das Vorsorgeprinzip im Umweltschutzgesetz (Art. 1 USG) schreibt vor, dass Einwirkungen, die schädlich oder lästig werden könnten, frühzeitig zu begrenzen sind. Da Strahlen in Art. 7 USG als mögliche Einwirkungen definiert sind, gilt gemäss Art. 11 USG, dass auch Lichtemissionen im Rahmen der Vorsorge durch Massnahmen bei der Quelle so weit zu begrenzen sind, als dies technisch und betrieblich möglich und wirtschaftlich tragbar ist. Im Zusammenhang mit den notwendigen Revisionen der kommunalen Bau- und Zonenreglemente haben bereits einige Gemeinden die Möglichkeit auf ihrer Handlungsebene genutzt und einen Paragraphen zur Vermeidung von Lichtverschmutzung eingeführt. Gemäss Vollzugshilfe Empfehlungen zur Vermeidung von Lichtemissionen ist jede Beleuchtung hinsichtlich der Notwendigkeit, Intensität/Helligkeit, Lichtspektrum/-farbe, Auswahl und Platzierung der Leuchten, Ausrichtung, Zeitmanagement/Steuerung und Abschirmung zu prüfen um die Lichtemissionen möglichst zu begrenzen. Grundsätzlich gilt - in Anlehnung an die Nachtruhezeit für Lärm - dass zwischen 22 und 6 Uhr Lichtemissionen gänzlich zu vermeiden sind. Im Weiteren sind Dauerbeleuchtungen im Freien nicht zulässig und jegliche Be-

leuchtungen sind an die Umgebungshelligkeit anzupassen und auf das betriebsnotwendige Minimum zu reduzieren. Besonders in natürlich dunklen Landschaften gilt es Lichtemissionen auf das absolut notwendige Minimum zum Erhalt von Betrieb und Sicherheit zu reduzieren.

R1-5 Grundlagen

1. Planungsbericht B 87 über die Klima- und Energiepolitik des Kantons Luzern, September 2021
2. Arbeitshilfe Umgang mit dem Klimawandel im kantonalen Richtplan. Bundesamt für Raumentwicklung, April 2022
3. Vollzugshilfe Empfehlungen zur Vermeidung von Lichtemissionen. BAFU, 2021
4. Massnahmenplan Luftreinhaltung. Kanton Luzern, 2008

R2 Abstimmung von Siedlung und Verkehr sowie Agglomerationsprogramme

R2-1 Zusammenfassender Bezug zu Kapitel Z und Planungsgrundsätze

Die bestmögliche Abstimmung von Siedlungs- und Verkehrsentwicklung ist im ganzen Kantonsgebiet sicherzustellen, insbesondere bei der Planung und Umsetzung von Siedlungs- und Verkehrsprojekten. Die Siedlungsstruktur und -entwicklung wird schwerpunktmässig auf gut mit dem öffentlichen Verkehr sowie dem Fuss- und Veloverkehr erschlossene oder gut erschliessbare Lagen ausgerichtet. Verkehrsintensive Einrichtungen werden eng mit der Siedlungs- und Verkehrsentwicklung des umgebenden Raumes abgestimmt. Für urbane und dicht besiedelte Räume werden Agglomerationsprogramme erarbeitet.

R2-2 Karteneinträge und Auflistung

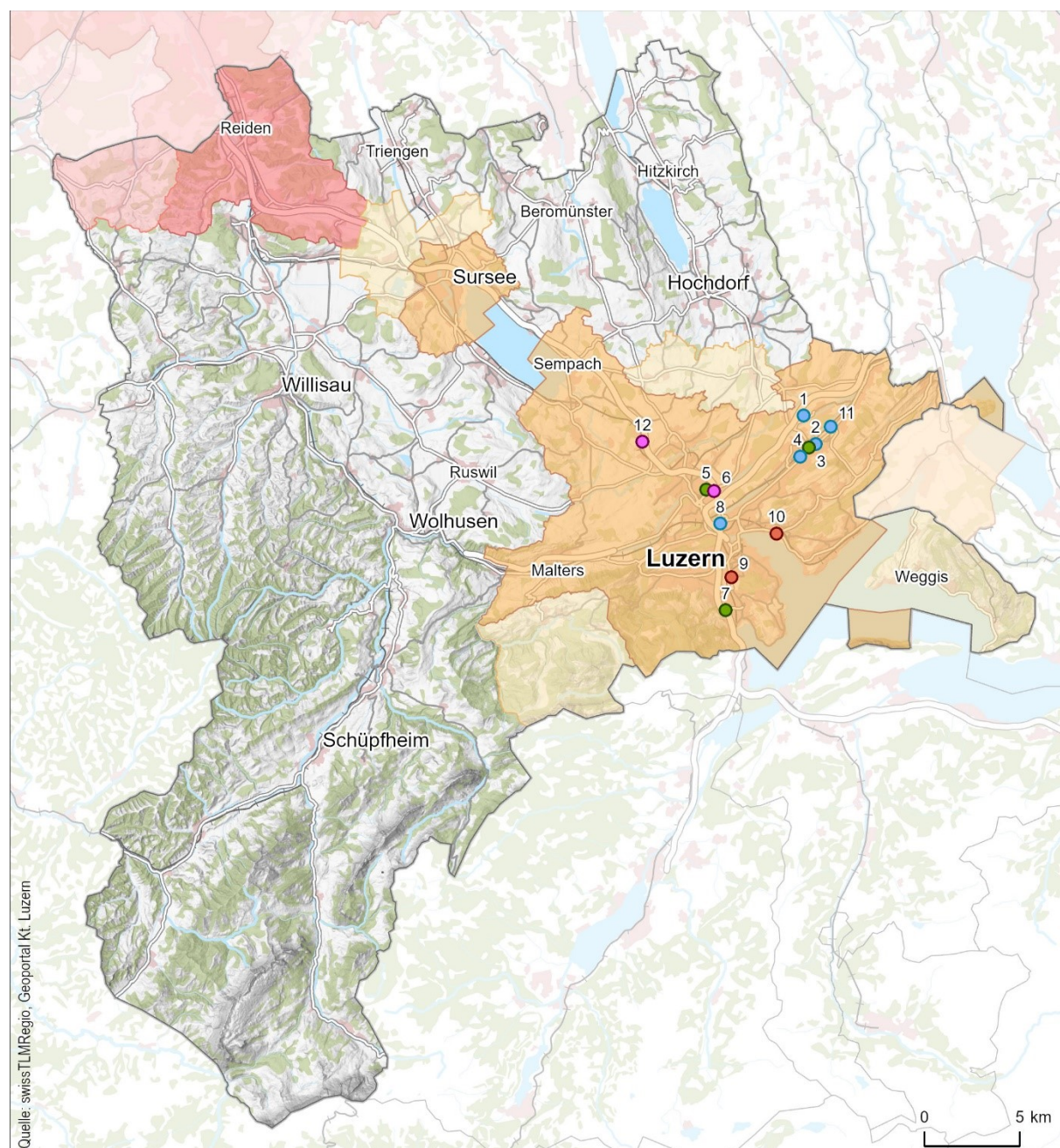
Der Richtplan legt verkehrsintensive Einrichtungen fest und bezeichnet die Perimeter der Agglomerationsprogramme der 5. Generation. Verkehrsintensive Einrichtungen sind Bauten oder Anlagen, die übermässigen Publikums- oder Güterverkehr verursachen und dadurch einen erheblichen Einfluss auf Raum und Umwelt haben.

R2-2.T1 Verkehrsintensive Einrichtungen

Nr.	Gemeinden	Bezeichnung	Typ	Koordinationsstand	Geplante resp. bewilligte Parkplätze für Personenwagens
1	Buchrain	AVAIR AG	Arbeiten	ZE	720
2	Dierikon	Migros	Arbeiten	AL	1022
3	Ebikon	Mall of Switzerland	Einkaufszentrum	AL	1760
4	Ebikon	Schindler-Areal	Arbeiten	AL	1190
5	Emmen	Shoppingcenter Emmen	Einkaufszentrum	AL	2400
6	Emmen	Fachmarkt Meierhöfli	Fachmarkt	AL	1200
7	Kriens	Pilatusmarkt	Einkaufszentrum	AL	1320
8	Luzern	Kantonsspital	Arbeiten	AL	1180
9	Luzern	Allmend	Freizeit	AL	540
10	Luzern	Verkehrshaus	Freizeit	AL	900
11	Root	D4	Arbeiten	AL	950
12	Rothenburg	IKEA	Fachmarkt	AL	800

R2-2.T2 Perimeter Agglomerationsprogramme 5. Generation

Nr.	Bezeichnung	(Luzerner) Gemeinden	Koordinationshinweis
1	Agglomerationsprogramm Luzern	Bearbeitungsperimeter (23 Gemeinden): Adligenswil, Buchrain, Dierikon, Ebikon, Emmen, Gisikon, Honau, Horw, Inwil, Kriens, Küssnacht (SZ), Luzern, Malters, Meggen, Meierskappel, Neuenkirch, Oberkirch, Root, Rothenburg, Schenkon, Sempach, Sursee und Udligenswil. Betrachtungsperimeter (9 Gemeinden): Eschenbach, Geuensee, Greppen, Knutwil, Mauensee, Rain, Schwarzenberg, Weggis und Vitznau.	Abstimmung mit Kanton Schwyz und Bezirk Küssnacht erforderlich
2	Agglomerationsprogramm Aareland	Bearbeitungsperimeter Dagmersellen, Reiden, Wikon Betrachtungsperimeter: Pfaffnau, Roggliswil	Abstimmung mit Kantonen Aargau und Solothurn erforderlich

**Behördenverbindliche Festlegungen**

AP-Perimeter Luzern

Bearbeitungsperimeter

Betrachtungsperimeter

AP-Perimeter Aareland

Bearbeitungsperimeter

Betrachtungsperimeter

Verkehrsintensive Einrichtungen

Arbeiten

Einkaufszentrum

Fachmarkt

Freizeit

Informationsinhalte

Siedlung

Wald

Gewässer

Autobahn

Hauptstrasse

Nebenstrasse

Eisenbahn

Kantonsgrenze

R2-2.A1 Verkehrsintensive Einrichtungen und Perimeter Agglomerationsprogramme

R2-3 Koordinationaufgaben

R2-3.K1 Agglomerationsprogramme Luzern und Aareland

Der Kanton Luzern koordiniert mit den Agglomerationsprogrammen Luzern und Aareland die kurz-, mittel- und langfristige Siedlungs- und Verkehrsentwicklung in den jeweiligen Perimetern unter Berücksichtigung der Umwelt- und Landschaftsaspekte sowie der wirtschaftlichen Prosperität. Er erarbeitet das Agglomerationsprogramm Luzern zusammen mit den RET LuzernPlus und Sursee Mittelland sowie dem VVL und stimmt sich mit dem Kanton Schwyz ab. Das Agglomerationsprogramm Aareland erarbeitet er zusammen mit den Kantonen Aargau und Solothurn und abgestimmt mit dem RET Zofingenregio. Die Erarbeitung der Agglomerationsprogramme und die Massnumentumsetzung geschieht unter Berücksichtigung der Bundesvorgaben. Die betroffenen Gemeinden werden eng in den Erarbeitungs- und Umsetzungsprozess miteinbezogen.

Die mittels Leistungsvereinbarung mit dem Bund definierten Agglomerationsprogramm-massnahmen der A-Liste gelten als festgesetzt. Die Massnahmen der B-Liste gelten bis zur nächsten Überarbeitung der Agglomerationsprogramme als Zwischenergebnis. Die pro Massnahme als federführend bezeichnete Stelle setzt diese Massnahme innert der definierten Frist um.

Federführung: BUWD-DS

Beteiligte: rawi, vl, vif, RET LuzernPlus, RET Sursee-Mittelland, RET Zofingenregio, Gemeinden, Kantone AG, SO, SZ, ARE, ASTRA, BAV, BAFU

Zeitraum: gemäss Phasen der RPAV

R2-3.K2 Kommunale Abstimmung von Siedlung und Verkehr

Die Gemeinden stimmen ihre Siedlungs- und Verkehrsentwicklung im Rahmen von Räumlichen Entwicklungskonzepten (Siedlungsleitbildern) und der Revision der Nutzungsplanungen aufeinander ab. Sie richten ihre diesbezügliche Planung an nachfolgenden Zielsetzungen aus:

- 1) Fördern einer Siedlungsstruktur, die kurze Wege ermöglicht
- 2) Fördern einer Siedlungsentwicklung an gut mit dem öffentlichen Verkehr sowie dem Fuss- und Veloverkehr erschlossenen Lagen
- 3) Verbessern der Siedlungsqualität inkl. Klimaanpassung
- 4) Sichern der Erreichbarkeit im Rahmen des kommunalen Verkehrs- und Erschliessungsrichtplans
- 5) Verträgliche Abwicklung des Verkehrs inkl. Strassenraumgestaltung
- 6) Koordination und Bündelung der einzelnen Erschliessungsträger (Strasse/Wege, Strom, Wasser, Abwasser, Telekommunikation)
- 7) Verminderung des Ressourcenverbrauchs, der Umweltbelastungen, der Versiegelung und der Trennwirkung sowie Berücksichtigung der Landschaftsaspekte.

Die Gemeinden prüfen im Rahmen ihrer Zuständigkeit bei Planungs- und Baubewilligungsverfahren die verkehrlichen Auswirkungen von Sondernutzungsplanungs- und Bauvorhaben mit mindestens 50 Parkplätzen und fordern einen entsprechenden Verkehrsnachweis inkl. verbindlichem Mobilitätskonzept von der Bauherrschaft ein. Kann die Leistungsfähigkeit nicht nachgewiesen werden, obwohl unterschiedliche Massnahmen von der Bauherrschaft geprüft und festgelegt wurden, neh-

men die kommunalen Behörden eine detaillierte Beurteilung vor und legen unter Beizug der kantonalen Behörden weitere verhältnismässige Massnahmen fest. Sie prüfen die Umsetzung und kontrollieren diese bei Bedarf periodisch.

Gemeinden innerhalb eines Agglomerationsprogrammperimeters passen bei Bedarf ihre Richt- und Nutzungsplanung an die Vorgaben des Agglomerationsprogrammes an.

Federführung: Gemeinden
Beteiligte: rawi, vif, vvl, RET, BUWD-DS
Zeitraum: Daueraufgabe

R2-3.K3 Verkehrsintensive Einrichtungen

Als Verkehrsintensive Einrichtungen (VE) gelten:

- a) Publikumsintensive Einrichtungen (PE) mit nachgewiesenem Bedarf von mehr als 500 Parkplätze und mehr als 7500 m² Verkaufsfläche.
- b) Güterverkehrsintensive Einrichtungen (GE) mit mehr als 400 Fahrten (Summe Zu- und Wegfahrten) pro Tag von Lastwagen und Lieferwagen.

Neue Standorte und Projekte von Verkehrsintensiven Einrichtungen haben sich an folgenden Kriterien zu orientieren:

- 1) Zweckmässige Lage im urbanen Raum, im Raum mit dichten Siedlungen, in Zentren, in Stützpunktgemeinden oder in kantonalen Entwicklungsschwerpunkten gemäss Kapitel Z oder in regionalen Arbeitsplatzgebieten, dies zwecks Minimierung der Distanzen und Fahrleistungen
- 2) Gute Erschliessung von PE mit dem öffentlichen Verkehr inkl. zweckmässiger Netzeinbindung und mit dem Fuss- und Veloverkehr
- 3) Angemessene Erschliessung mit dem motorisierten Individualverkehr, ohne Wohngebiete übermässig zu belasten; Nachweis genügender Strassen- beziehungsweise Knotenkapazität
- 4) Vorhandener oder potenziell möglicher neuer Industriegleisanschluss bei GE zur Nutzung des Verlagerungspotenzials von Strasse auf Schiene
- 5) Optimale Flächennutzung und Minimierung des Flächenbedarfs
- 6) Möglichst geringe Belastungen für Mensch und Umwelt
- 7) Regionale Versorgungsstruktur

Die massgebenden Bestimmungen zur Festlegung und Umsetzung der vorhandenen Nutzungspotenziale, zum verträglichen Gesamtverkehrsaufkommen und zur Sicherstellung einer möglichst hohen Wohn- und Umweltqualität werden mit den relevanten Planungsinstrumenten wie kantonaler Richtplan, regionales Gesamtverkehrskonzept, Nutzungsplanung und Parkplatzreglement abgestimmt. Im Projektbewilligungsverfahren werden durch die Gemeinden gestützt auf die Technische Arbeitshilfe Abstimmung von Siedlungs- und Verkehrsentwicklung in Planungs- und Bauvorhaben sowie eine Umweltverträglichkeitsprüfung verkehrssteuernde Massnahmen für verkehrsintensive Einrichtungen nach Massgabe der vorhandenen Strassenkapazitäten, des vorhandenen bzw. geplanten öV-Angebotes und der Erschliessung mit Fuss- und Velowegen, sowie aufgrund lokal bestehender Umweltbelastungen festgelegt.

Federführung: Gemeinden
Beteiligte: rawi, vif, vvl, uwe, RET

Zeitraum:

Daueraufgabe

R2-4 Erläuterungen

R2-4.E1 Agglomerationsprogramme

Der Bund fördert eine kohärente Verkehrs- und Siedlungsplanung in den Agglomerationen. Mit einem Agglomerationsprogramm werden mit vernetzten Massnahmen die Verkehrs- und Siedlungsherausforderungen der Agglomeration angegangen. Die Massnahmen unterstützen insbesondere die weitere Siedlungsentwicklung nach innen. Sie entlasten die Städte und die umliegenden Gebiete vom Verkehr, fördern das Umsteigen auf den öffentlichen Verkehr sowie den Fuss- und Veloverkehr und schonen die Umwelt.

Seit 2007 können alle vier Jahre Agglomerationsprogramme eingereicht werden, die der Bund überprüft und gegebenenfalls mitfinanziert; der Bund unterstützt Verkehrsinfrastrukturmassnahmen mit gutem Kosten-Nutzenverhältnis mit Beiträgen zwischen 30 und 50%.

Die Agglomerationsprogramme Luzern und Aareland der 4. Generation enthalten Massnahmen, welche im Zeitraum 2024 bis 2028 realisiert werden. Massnahmen der A-Liste sind im Richtplan festzusetzen. Die 5. Generation betrifft Umsetzungen ab 2028.

R2-4.E2 Abstimmung von Siedlungs- und Verkehrsentwicklung in Planungs- und Bauvorhaben

Den Gemeinden stellt sich die Herausforderung, eine nachhaltige bauliche Siedlungsentwicklung für eine stetig wachsende Bevölkerung mit zunehmenden Mobilitätsbedürfnissen zu gewährleisten, während sich die Ressource Boden immer mehr verknappt. Eine verbesserte Abstimmung von Siedlungs- und Verkehrsentwicklung ist dabei unerlässlich.

Die technische Arbeitshilfe Abstimmung von Siedlungs- und Verkehrsentwicklung in Planungs- und Bauvorhaben (TAH ASV) des Kantons zeigt auf, wie die Abstimmung von Siedlung und Verkehr im Rahmen von Planungs- und Bauvorhaben sichergestellt werden kann. Sie dient dabei den Bauherren und Planern als Anleitung zur Erarbeitung der erforderlichen Nachweise und den Behörden als Instrument für die Prüfung der Vorhaben hinsichtlich der Vollständigkeit der Unterlagen und der verkehrlichen Auswirkungen. Die verkehrlichen Auswirkungen sind namentlich in den (Sonder)nutzungsplan- und Baubewilligungsverfahren gemäss Planungs- und Baugesetz (PBG) zu prüfen.

R2-4.E3 Verkehrsintensive Einrichtungen (VE)

Verkehrsintensive Einrichtungen (VE) sind Bauten und Anlagen, die insbesondere durch den von ihnen verursachten Verkehr erhebliche Auswirkungen auf Raum und Umwelt haben und je nach Grösse ihres Einzugsgebietes die Siedlungs- und Versorgungsstrukturen mehrerer Gemeinden betreffen (vgl. dazu auch Art. 8 Abs. 2 RPG). Ihre räumlichen Auswirkungen in den Bereichen Verkehrsaufkommen, Grundversorgung und Eingliederung in das Orts- und Landschaftsbild begründen in der Regel einen erheblichen Abstimmungsbedarf. Verkehrsintensive Einrichtungen werden unterschieden in publikumsintensive und güterverkehrsintensive Einrichtungen.

- a) Publikumsintensive Einrichtungen (PE) haben wenig Güterverkehr (ausgenommen Anlieferung/Entsorgung), jedoch zahlreiche Arbeitsplätze und/oder eine hohe Zahl von Publikumsverkehrsbewegungen. Darunter fallen neben Versorgungseinrichtungen mit überregionalem Einzugsgebiet (Einkaufszentren, Fachmärkte) auch Freizeiteinrichtungen (wie z.B. Sportanlagen mit grossem Zuschaueraufkommen, Multiplexkinos oder Erlebnisbäder). Als publikumsintensive Einrichtungen gelten namentlich Einrichtungen mit nachgewiesenem Bedarf von mehr

als 500 Parkplätzen oder mit mehr als 7500 m² Verkaufsfläche. Für den Bedarf an Parkplätzen sind dabei die Abminderungsfaktoren z.B. aufgrund der Güte der öV-Erschliessung mitzubetrachten.

- b) Güterverkehrsintensive Einrichtungen (GE) haben wenig betriebsgebundene Arbeitsplätze, jedoch eine hohe Zahl von Güterverkehrsbewegungen. 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.

Mit den Instrumenten der Raumplanung sollen die unerwünschten Auswirkungen auf Raum und Umwelt insgesamt möglichst geringgehalten werden, dies unter Berücksichtigung des wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Veränderungsprozesses (beispielsweise Strukturwandel im Detailhandel).

Auf Stufe kantonalen Richtplan wird der Standort von VE und sein Nutzungspotenzial (Anzahl Parkplätze und in der Regel auch Fahrtenzahl) festgelegt, insbesondere bei Erweiterungen von bestehenden VE und bei neuen Projekten, welche die Definitions-Schwellenwerte überschreiten. Ziel ist es damit, die Auswirkungen auf Raum und Umwelt verträglich auszugestalten. Massstab sind dabei die Ziele und Grundsätze von Raumplanung und Umweltschutz und die Prinzipien der nachhaltigen Entwicklung (Berücksichtigung der Zieldimensionen Umwelt, Wirtschaft, Gesellschaft). Die Festlegung des Nutzungspotenzials eines konkreten Standorts ist deshalb unerlässlich, weil dieses und nicht der Standort allein die Auswirkungen auf Raum und Umwelt bestimmt. Auf der Stufe Kantonalen Richtplan werden nur Grundsätze und Grössenordnungen festgelegt, damit eine Abschätzung der räumlichen Auswirkungen möglich wird. Die detaillierte Festlegung des Nutzungspotenzials dagegen gehört in die nachgeordnete Planung, insbesondere die grundeigentümergebundene Nutzungsplanung; dabei sollen auch Vorgaben für die Parkplatzbewirtschaftung gemacht.

Die Gemeinden können neu vorgesehene VE (gemäss Definitions-Schwellenwerten) gestützt auf die generellen Standortkriterien gemäss Koordinationsaufgabe sowie gemäss TAH ASV detailliert beurteilen und optimieren sowie dabei mit den diversen übergeordneten Instrumenten abstimmen. Sie regeln in den Nutzungsplanungen die zulässigen Fahrten sowie Nutzungsarten für VE mit den erforderlichen Massnahmen zur Einhaltung der übergeordneten Vorschriften, insbesondere auch die mehrgeschossige Nutzung, Tiefgaragen und ähnliches.

R2-5 Grundlagen

1. Richtlinien Programm Agglomerationsverkehr (RPAV) des Bundes
2. Agglomerationsprogramm Luzern, 4. Generation
3. Agglomerationsprogramm Aareland, 4. Generation
4. Verkehrsintensive Einrichtungen (VE) im kantonalen Richtplan. Empfehlungen zur Standortplanung. BAFU, 2006.
5. Technische Arbeitshilfe Abstimmung von Siedlungs- und Verkehrsentwicklung in Planungs- und Bauvorhaben (TAH ASV). Kanton Luzern, (in Vernehmlassung 2023)
6. Leitfaden Mobilität, RET Sursee-Mittelland, 1. Mai 2021

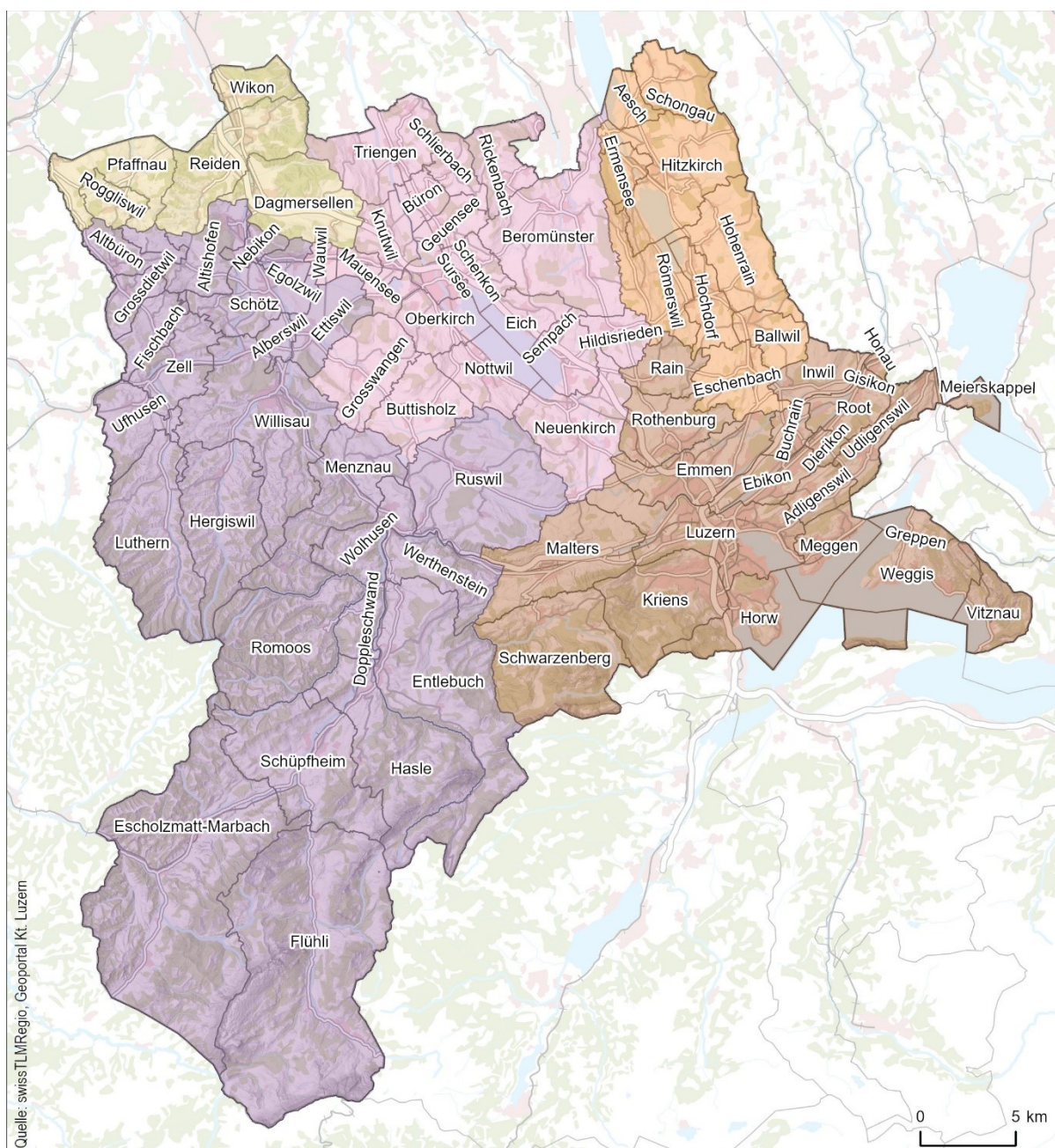
R3 Raumrelevante Neue Regionalpolitik und regionale Entwicklungsträger

R3-1 Zusammenfassender Bezug zu Kapitel Z und Planungsgrundsätze

Die regionalen Entwicklungsträger (RET) leisten wichtige Beiträge zu einer regional abgestimmten räumlichen Entwicklung und geben wertvolle Impulse für die nachhaltige Entwicklung des ganzen Kantons. Sie erbringen, sofern eine überkommunale Abstimmung erforderlich ist, als Kompetenzzentren effizient und effektiv Leistungen für die Gemeinden und können in Absprache mit dem Kanton weitere Aufgaben wahrnehmen.

R3-2 Karteneinträge und Auflistung

Der Richtplan bildet die Perimeter der fünf RET im Kanton Luzern und die dazugehörigen Gemeinden ab.

**Orientierende Fachinhalte****Regionale Entwicklungsträger**

- Idee Seetal
- Luzern Plus
- Luzern West
- Sursee-Mittelland
- Zofingenregion

Informationsinhalte

- Siedlung
- Wald
- Gewässer
- Autobahn
- Hauptstrasse
- Nebenstrasse
- Eisenbahn
- Kantonsgrenze

R3-2.A1

Perimeter Regionale Entwicklungsträger

R3-3 Koordinationsaufgaben

R3-3.K1 Regionalentwicklung steuern

Der Kanton, die Gemeinden und die Regionen betreiben eine effiziente und solidarische Zusammenarbeit, durch die eine konsequente, auf die jeweiligen regionsspezifischen Stärken abgestimmte Regionalentwicklung erreicht wird. Dies führt zu vielfältigen und starken Gemeinden und Regionen, zu einem starken innerkantonalen Zusammenhalt sowie zu einer erfolgreichen Positionierung des Kantons Luzern im Standortwettbewerb. Die Regionalentwicklung basiert auf dem Grundsatz der Nachhaltigkeit, welche die soziokulturelle, ökologische und wirtschaftliche Dimension gleichermassen berücksichtigt.

Der Kanton ist für die Ausgestaltung der kantonalen Regionalentwicklung sowie die Umsetzung der Neuen Regionalpolitik (NRP) verantwortlich und erarbeitet in Zusammenarbeit mit den RET und weiteren Akteuren die vierjährigen NRP-Umsetzungsprogramme. Hierbei werden Zukunftsthemen wie bspw. Digitalisierung entsprechend berücksichtigt.

Das wichtigste Ziel der NRP ist die Steigerung der Wertschöpfung im gesamten Kanton Luzern bzw. in allen Handlungsräumen und dabei insbesondere im ländlich geprägten Raum. Durch die Förderung der hier vorhandenen spezifischen Stärken und Vorzüge leistet die Regionalentwicklung einen wesentlichen Beitrag zur Sicherung der bestehenden und zur Schaffung neuer Arbeitsplätze sowie zum Strukturwandel. Die Anforderungen an eine nachhaltige Entwicklung werden berücksichtigt. Im Rahmen der NRP ist auch die Förderung von Programmen und Projekten mit sozialer oder umweltpolitischer Ausrichtung möglich, sofern damit die Wertschöpfung im betreffenden Gebiet positiv beeinflusst wird.

Die Rolle und Funktionen sowie Aufgaben der RET im Rahmen der kantonalen Regionalentwicklung werden periodisch überprüft und bei Bedarf angepasst.

Federführung: rawi
Beteiligte: RET, LTAG, ITZ, Wirtschaftsförderung, Gemeinden, Wirtschaftsverbände, BUWD-DS, SECO
Zeitraum: Daueraufgabe

R3-3.K2 Regionalentwicklung umsetzen

Angesichts der Bedeutung der RET und ihrer Geschäftsstellen kann der Bund sich an den Leistungen und Aufwendungen finanziell mit à-fonds-perdu-Beiträgen beteiligen. Der Kanton entscheidet im Rahmen der verfügbaren Mittel über diese Beiträge und hat sich im gleichen Ausmass wie der Bund finanziell daran zu beteiligen. Der Kanton Luzern unterstützt die RET im Rahmen der NRP finanziell bei der Ausübung des Projektmanagements [1]. Hierbei fungieren die RET sowie die Luzern Tourismus AG als erste Anlaufstellen und übernehmen die Projektbegleitung im Rahmen der NRP-Umsetzung. Desweiteren übernehmen die RET Aufgaben zur Entwicklung wirtschaftlicher Vorranggebiete. Dabei stellen sie durch ein aktives Gebietsmanagement insbesondere sicher, dass die Vernetzung von Investorinnen und Investoren, Grundeigentümerinnen und Grundeigentümern, Realisierungsträgern sowie Gemeinden in wichtigen Arbeitsplatzgebieten gewährleistet wird [2].

Federführung: rawi [1], RET [2]
Beteiligte: rawi [2], Gemeinden, Wirtschaftsförderung, LTAG, BUWD-DS, SECO, vif
Zeitraum: Daueraufgabe

R3-3.K3 Raumwirksame Tätigkeiten überkommunal koordinieren

Die RET stellen die notwendige gemeindeübergreifende – und falls ausserkantonale Gemeinden betroffen sind auch die kantonsübergreifende – Koordination und Abstimmung der raumwirksamen Tätigkeiten mit überkommunalen Auswirkungen, eine effiziente Abwicklung von Raumentwicklungsprojekten sowie die erfolgreiche Positionierung im Standortwettbewerb der Regionen mit geeigneten regionalen raumplanerischen Instrumenten sicher.

Die RET bündeln über die eigentlichen raumplanerischen und raumwirksamen Tätigkeiten hinaus verschiedene Formen überkommunaler Zusammenarbeit und können nach den Vorgaben der Gemeinden oder in Absprache mit dem Kanton weitere Aufgaben übernehmen.

Die regionale respektive überkommunale Abstimmung von Aufgaben, welche nicht durch die Region wahrgenommen werden, findet durch den Kanton statt und erfolgt insbesondere im Rahmen der Beurteilung von regionalen und kommunalen raumplanerischen Instrumenten.

Federführung:	RET
Beteiligte:	Gemeinden, rawi, BUWD-DS
Zeitraum:	Daueraufgabe

R3-4 Erläuterungen**R3-4.E1 Regionalentwicklung steuern**

Regionalpolitik wird oft sehr unterschiedlich verstanden und verwendet. Mit Regionalpolitik werden beispielsweise folgende Themen in Verbindung gebracht:

- 1) die Förderung von Regionen und ihrer Wirtschaftskraft,
- 2) die Förderung des Strukturwandels,
- 3) Massnahmen zum Abbau von Disparitäten,
- 4) Standortentscheide zu öffentlichen Infrastrukturen und Einrichtungen sowie
- 5) die Politik der Regionen selbst.

Es stellen sich somit auf verschiedenen fachlichen und politischen Ebenen immer wieder regionalpolitische Fragestellungen, die es auf diesen Ebenen entsprechend zu bearbeiten und entscheiden gilt.

Mit dem Planungsbericht B27 über die Regionalentwicklung gibt der Kanton einen Überblick über die Instrumente, welche für die Entwicklung der Region massgebend sind. Die Regionalentwicklung als interdisziplinäre Querschnittsaufgabe besitzt dabei starke Bezüge zu verschiedenen Sektoralpolitiken und zu den entsprechenden Instrumenten. Sie soll konsequent und auf die regionsspezifischen Stärken abgestimmt sein und die einzelnen Regionen jeweils mit den geeigneten Instrumenten des Kantons unterstützen. Die kantonale Regionalentwicklung beinhaltet folgende vier Kerninstrumente: die Umsetzung der Regionalpolitik des Bundes im Rahmen der Neuen Regionalpolitik (NRP), die Raumentwicklungsprojekte, die Verwendung der Mittel aus dem Finanzausgleichsgesetz für die überkommunale Zusammenarbeit sowie die Agglomerationsprogramme.

Die Kerninstrumente werden sieben thematischen Schwerpunkten zugeteilt und tragen dadurch zur abgestimmten Umsetzung bei. Es handelt sich dabei um folgende sieben thematische Schwerpunkte: Synergien und Zusammenarbeit, urbanen Raum weiterentwickeln, Standortentwicklung und

Standortmanagement, wettbewerbsfähige und wertschöpfungsintensive Wirtschaft, unternehmerische Initiativen, endogene Potentiale im ländlichen Raum sowie touristische Inwertsetzung. In diesem Rahmen wird die Regionalentwicklung gesteuert.

R3-4.E2 Regionalentwicklung umsetzen

Den RET kommt eine wichtige Rolle als regionale und vernetzte Kompetenzzentren für ihre Gemeinden, für den Kanton, aber auch für den Bund in weiteren Themenbereichen zu. Die RET entsprechen heute dem Anforderungsprofil eines modernen Regionalmanagements. Das beinhaltet, dass sie kommunale Aufgaben übernehmen, bei denen eine überkommunale Zusammenarbeit erforderlich oder zweckmässig ist.

Ihnen kommen gemäss den Zweckartikeln in ihren Statuten über das Ganze gesehen folgende Aufgaben zu:

- 1) Interessenwahrung zugunsten der jeweiligen Gemeinden,
- 2) Erbringung von Dienstleistungen zugunsten der jeweiligen Gemeinden,
- 3) Wahrnehmung überkommunaler Aufgaben,
- 4) Ausführung der Regionalplanung im Sinn einer themenvernetzten Regionalentwicklung,
- 5) Regionalmarketing,
- 6) Förderung der regionalen Wirtschaft inklusive Netzwerkpflege,
- 7) Vollzug der Regionalpolitik des Bundes im Sinne des Projektmanagements.

Die RET übernehmen entsprechend ihrer Funktion als Gemeindeverbände insbesondere für die Gemeinden Aufgaben und erbringen für diese entsprechende Leistungen.

Das Bundesparlament wird Ende 2023 den Bundesbeschluss zur Festlegung des NRP-Mehrjahresprogramms 2024-2031 zur Umsetzung der Neuen Regionalpolitik (NRP) verabschieden. Der Bundesbeschluss legt die Förderinhalte und Förderschwerpunkte der NRP fest (Projektfinanzierung, flankierende Massnahmen). Basierend auf dem Mehrjahresprogramm erarbeitet der Kanton vierjährige Umsetzungsprogramme (2024-2027 und 2028-2031) und reicht diese beim Bund (SECO) zur Prüfung ein. Basierend auf den Umsetzungsprogrammen werden entsprechende Programmvereinbarungen zwischen Bund und Kanton abgeschlossen, welche die Ziele und Finanzmittel vom Bund für die jeweilige Umsetzungsperiode vertraglich regeln.

Im Bereich des NRP-Vollzugs nehmen die RET die Aufgaben des Projektmanagements wahr. Dadurch wird sichergestellt, dass der Kanton in der operativen Umsetzung der Regionalentwicklung einen zuverlässigen Partner hat, der dafür sorgt, dass die verschiedenen Projektabsichten in den einzelnen Regionen aufeinander abgestimmt sind, Synergien genutzt werden können sowie Projektbegleitung und -controlling regional vollzogen werden.

Durch die Initiierung, die Entwicklung, die Begleitung und die Koordination von Projekten bearbeiten die RET eine wichtige Schaltstellenfunktion für die Umsetzung der NRP. Das Projektmanagement bildet eine Grundvoraussetzung für die Lancierung erfolgsversprechender Projekte, welche für die wirtschaftliche Prosperität einer Region entscheidend sind.

Bei den Aufgaben der RET zur Entwicklung wirtschaftlicher Vorranggebiete stehen aktive Gebietsmanagements im Vordergrund. Diese Gebietsmanagementsstellen sicher, dass die Vernetzung von Investoren, Grundeigentümern, Realisierungsträgern sowie Gemeinden und kantonalen Behörden

in wichtigen Arbeitsplatzgebieten (ESP, SAG und regionale Arbeitsplatzgebieten) funktioniert und entsprechende Bauprojekte realisiert werden können. Diese Gebietsmanagements sind gemeinsam mit Kanton und/oder Standortgemeinden in Projekt- und Leistungsvereinbarungen zu spezifizieren, mitzufinanzieren, eng zu begleiten und periodisch zu überprüfen. Des Weiteren wird auf das Kapitel S6 verwiesen.

R3-4.E3 Überkommunale Koordination raumwirksamer Tätigkeiten

Bei den raumwirksamen Tätigkeiten mit überkommunalen Auswirkungen, welche durch die RET zu koordinieren und abzustimmen sind, stehen die folgenden Themen im Vordergrund:

- 1) Struktur des regionalen Gesamttraumes mit differenzierter Bedeutung, Funktion und Entwicklungsstrategie der Teilräume, Gemeinden und Weiler
- 2) Arbeitsplatzgebiete sowie Arbeitszonen- und Standortmanagement einschliesslich der entsprechenden Siedlungsentwicklung nach innen
- 3) Standorte für Vorhaben mit erheblichen Auswirkungen auf Raum und Umwelt sowie Abstimmung von Siedlung und Verkehr
- 4) Konzepte, Angebote und Anlagen für Freizeitnutzungen, Tourismus und Sport
- 5) Landschaftsentwicklung, ökologische Aufwertung und Pärke von nationaler Bedeutung
- 6) Ver- und Entsorgungsanlagen von überkommunaler Bedeutung
- 7) Regionale Energieversorgungsplanung
- 8) Regionale Wasserversorgungsplanung

Für diese Themen bestehen im vorliegenden Richtplan verschiedene themenspezifische Koordinationsaufgaben, in denen festgelegt ist, welche Organisationen konkret die einzelnen raumwirksamen Tätigkeiten gemäss § 3 Absatz 3 PBG im überkommunalen Bereich koordinieren; das ist meist ein RET, kann aber z.B. auch ein Abwasser-Gemeindeverband oder eine ausserkantonale Organisation sein.

Auf regionaler bzw. überkommunaler Ebene können für Koordination und räumliche Abstimmung v.a. folgende Instrumente verwendet werden:

- a) regionale Teilrichtpläne: Der Begriff «Teil» kann sich sowohl auf ein bestimmtes Thema wie auch auf einen bestimmten (Teil)Perimeter beziehen. Ein solcher regionaler Teilrichtplan ist für die betreffenden Gemeinden wie für den Kanton behördenverbindlich.
- b) regionale Planungen und Konzepte: Diese sind für die betreffenden Gemeinden behördenverbindlich, falls und soweit vom RET gestützt auf die Statuten so beschlossen.

Die RET bündeln über die eigentlichen raumplanerischen und raumwirksamen Tätigkeiten hinaus verschiedene Formen überkommunaler Zusammenarbeit und können nach den Vorgaben der Gemeinden oder in Absprache mit dem Kanton weitere Aufgaben übernehmen. Diese Aufgaben sollen in den Statuten und Reglementen des RET verankert sein und können beispielsweise Aufgaben im Kulturbereich oder dergleichen umfassen.

Die regionale respektive überkommunale Abstimmung von Aufgaben, welche nicht durch die Region wahrgenommen werden, findet durch den Kanton statt und erfolgt insbesondere im Rahmen

der Beurteilung von regionalen und kommunalen raumplanerischen Instrumenten (regionale Teilrichtpläne und Konzepte sowie kommunale Räumliche Entwicklungskonzepte, Richt- und Nutzungsplanungen).

R3-5 Grundlagen

1. Planungsbericht B 27 Regionalentwicklung im Kanton Luzern, Januar 2016
2. Botschaft zur Standortförderung 2024 bis 2027
3. Mehrjahresprogramm des Bundes 2024–2031 zur Umsetzung der Neuen Regionalpolitik (MJP3)
4. NRP-Arbeitshilfe für die Umsetzungsprogramm 2024 bis 2027

R4 Pärke von nationaler Bedeutung

R4-1 Zusammenfassender Bezug zu Kapitel Z und Planungsgrundsätze

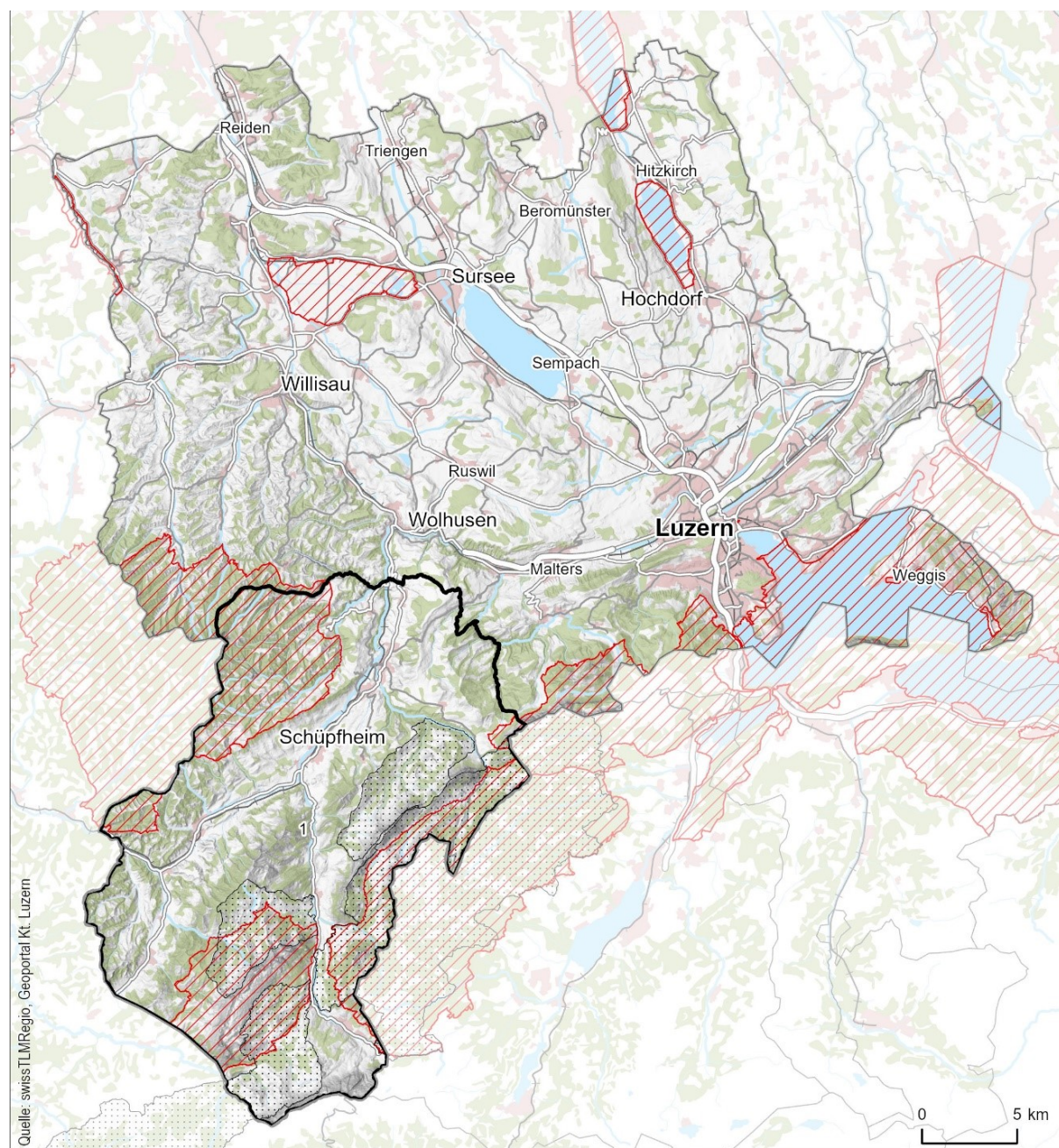
In Landschaften von besonderer Schönheit mit einer reichen Biodiversität und hochwertigen Kulturgütern werden mit dem Instrument Park von nationaler Bedeutung Impulse für eine nachhaltige Entwicklung gesetzt und Massnahmen zur Erhaltung und Aufwertung der Landschaft initiiert.

R4-2 Karteneinträge und Auflistung

Der Richtplan legt Pärke von nationaler Bedeutung fest. Dazu zählen Nationalpärke, regionale Naturpärke und Naturerlebnispärke.

R4-2.T1 Pärke von nationaler Bedeutung

Nr.	Gemeinden	Bezeichnung	Koordinationsstand	Koordinationshinweis
1	Romoos, Doppelschwand, Entlebuch, Hasle, Schüpheim, Escholz matt-Marbach, Flühli	Regionaler Naturpark UNESCO Biosphäre Entlebuch (UBE)	FS	Streusiedlungsgebiet (L7) Agro-Tourismus (R5)

**Behördenverbindliche Festlegungen**

Park von nationaler Bedeutung

Landschaften von nationaler Bedeutung

BLN-Gebiet

Moorlandschaft

R4-2.A1

Pärke von nationaler Bedeutung

Informationsinhalte

Siedlung

Wald

Gewässer

Autobahn

Hauptstrasse

Nebenstrasse

Eisenbahn

Kantonsgrenze

R4-3 Koordinationsaufgaben

R4-3.K1 Regionaler Naturpark UNESCO-Biosphäre Entlebuch erhalten und fördern

Der Gemeindeverband UNESCO Biosphäre Entlebuch setzt sich dafür ein, dass die attraktive und einzigartige Landschaft im regionalen Naturpark als Wirtschafts- und Erholungsraum für kommende Generationen sowie als wertvoller Lebensraum für einheimische Tiere und Pflanzen erhalten bleibt. Er strebt eine nachhaltige regionale Entwicklung an. Der Gemeindeverband UNESCO Biosphäre Entlebuch fördert bestehende und neue Industrie-, Gewerbe- und Dienstleistungsbetriebe, eine qualitätsvolle Siedlungsentwicklung und ein attraktives Angebot an extensiven Freizeit- und Erholungsnutzungen im Einklang mit den kulturellen, landschaftlichen und naturräumlichen Werten des Entlebachs.

Federführung: Gemeindeverband UBE
Beteiligte: RET Luzern West, rawi, lawa, uwe, vvl
Zeitraum: Daueraufgabe

R4-3.K2 Initiieren und Schaffen eines Parks von nationaler Bedeutung

Die RET können zusammen mit den Gemeinden ein Parkprojekt von nationaler Bedeutung initiieren. Sie stimmen ihre Entwicklungsziele aufeinander ab und legen die Möglichkeiten und Grenzen in einer Machbarkeitsstudie dar [1].

Der Kanton Luzern unterstützt die Schaffung eines Parks von nationaler Bedeutung, sofern ein Machbarkeitsnachweis vorliegt. Er berät und begleitet die Trägerschaft bei der Erreichung des Parklabels, sorgt für eine räumliche Abstimmung insbesondere über die Kantonsgrenzen hinweg und koordiniert das Verfahren mit dem Bund. Der Kanton bezeichnet neue Parkprojekte oder Perimetererweiterungen frühzeitig im kantonalen Richtplan und schafft somit die Voraussetzung für die Verleihung des Parklabels durch den Bund [2].

Federführung: RET [1], rawi [2]
Beteiligte: rawi [1], RET [2], Gemeinden, lawa, uwe
Zeitraum: Daueraufgabe

R4-4 Erläuterungen

R4-4.E1 Pärke von nationaler Bedeutung

Das Natur- und Heimatschutzgesetz schafft die Grundlage für die Errichtung und Förderung der Pärke von nationaler Bedeutung. Damit sollen einerseits aussergewöhnliche natürliche Lebensräume oder Landschaften von besonderer Schönheit geschützt und aufgewertet werden, andererseits soll in diesen Gebieten eine nachhaltige wirtschaftliche Entwicklung gefördert werden.

Gebiete mit hohem Natur- und Landschaftswert haben unter Erfüllung verschiedener Auflagen und Bedingungen Anspruch auf das Label als Park von nationaler Bedeutung und können eine finanzielle Unterstützung durch den Bund erlangen. Der Bund fördert drei Parkkategorien von nationaler Bedeutung: Nationalpärke, regionale Naturpärke und Naturerlebnispärke. Jede Kategorie ist auf das Potenzial der Region, die Bedürfnisse der Bevölkerung und die Möglichkeiten einer nachhaltigen Nutzung ausgerichtet. Für den Kanton Luzern kommen aufgrund des Flächenbedarfs nur folgende zwei Parkkategorien in Frage:

- a) Ein regionaler Naturpark ist ein grösseres, teilweise besiedeltes ländliches Gebiet, das sich durch hohe Natur-, Landschafts- und Kulturwerte auszeichnet und dessen Bauten und Anlagen

sich in das wertvolle Landschafts- und Ortsbild einfügen. Nebst der Erhaltung, Pflege und Aufwertung des natürlichen, landschaftlichen und kulturellen Erbes sollen nachhaltige regionalwirtschaftliche Impulse gesetzt werden, z.B. mit der Vermarktung regionaler Produkte oder Dienstleistungsangeboten im naturnahen Tourismus und in der Umweltbildung.

- b) Ein Naturerlebnispark liegt in der Nähe von dicht besiedelten Gebieten und verfügt über naturnahe Bereiche, die der einheimischen Tier- und Pflanzenwelt unberührte Lebensräume bieten. Naturerlebnispärke eröffnen vielfältige Bildungs- und Erlebnis- und Erholungsmöglichkeiten und tragen zur verbesserten Lebensqualität der städtischen Bevölkerung bei.

Biosphärenreservate stellen einen Spezialfall der regionalen Naturpärke dar. Auf Antrag des Bundesrates kann ein regionaler Naturpark die Anerkennung als UNESCO-Biosphärenreservat erlangen, sofern er die UNESCO-Kriterien erfüllt.

R4-4.E2 Regionaler Naturpark UNESCO-Biosphäre Entlebuch

Der Regionale Naturpark UNESCO-Biosphäre Entlebuch zeichnet sich durch eine einzigartige Natur- und Kulturlandschaft aus. Das Gebiet ist geprägt von zahlreichen Hoch- und Flachmooren mit ihrer speziellen Tier- und Pflanzenwelt, dem eindrucksvollen Karstgebiet der Schrattenflue, wilden Fluss- und Auenlandschaften sowie Streusiedlungsgebieten mit traditionellen Bauernhäusern und historischen Dorfkernen.

Die UNESCO-Biosphäre Entlebuch ist eine internationale Modellregion für nachhaltige Entwicklung, Vernetzung und Innovation. Sie setzt sich zum Ziel, die vielfältige Natur und Kultur zu erhalten, eine schlagkräftige und innovative Regionalwirtschaft zu stärken und gemeinsam als lernende Region und Organisation in die Zukunft zu gehen. Die Trägerschaft für das Biosphärenreservat Entlebuch bildet der Gemeindeverband UNESCO Biosphäre Entlebuch, dem die Gemeinden Doppleschwand, Entlebuch, Escholz matt-Marbach, Flühli, Hasle, Romoos und Schüp fheim angehören. Rund um den Gemeindeverband wurde ein Partizipations- und Kooperationsmodell aufgebaut.

Der UNESCO-Biosphäre Entlebuch (UBE) wurde 2008 vom Bund das Label als regionaler Naturpark verliehen. Er ist zurzeit der einzige Park von nationaler Bedeutung in Kanton Luzern.

R4-4.E3 Potenzialgebiete im Kanton Luzern

Für die beiden Parkkategorien Naturerlebnispärke und regionale Naturpärke eignen sich aus heutiger Sicht verschiedene Regionen, in denen sich bezüglich des Potenzials zum Parkgebiet zumindest detailliertere Abklärungen lohnen. Nach kantonaler Abschätzung 2009 haben folgende Regionen das Potenzial für einen Naturerlebnispark: Meggerwald, Baldeggersee und Pilatusnord-abhang; das Potenzial für einen regionalen Naturpark besteht für folgende Gebiete: Napf/Hinterland, Seetal und Rigi. Gestützt auf das Agglomerationsprogramm Luzern und dessen Massnahmen sowie gestützt auf die Hochwasserschutz- und Revitalisierungsprojekte könnte auch die Flusslandschaft entlang der kleinen Emme und/oder der Reuss das Potenzial für einen Agglomerationspark, eine besondere Form eines Naturerlebnisparks innerhalb einer Agglomeration, aufweisen. In diesem Raum können Hochwasserschutz, Natur, Naherholung und Freizeit sowie Land- und Forstwirtschaft optimal aufeinander abgestimmt werden.

Der Kanton Luzern unterstützt Parkprojekte von nationaler Bedeutung und koordiniert entsprechende Bestrebungen, wenn sie den Anforderungen des Bundes gemäss Parkverordnung entsprechen. Dies gilt insbesondere auch für kantonsübergreifende Projekte und Machbarkeitsstudien (Kanton Obwalden, Bern und Aargau).

Die Initiative dazu muss aus den betroffenen Gebieten selbst kommen. Die betroffenen Parkgemeinden stimmen ihre Entwicklungszeile aufeinander ab und legen die Möglichkeiten und Grenzen in einer Machbarkeitsstudie dar. Die Koordination der Machbarkeitsstudie liegt bei den regionalen Entwicklungsträgern.

R4-4.E4 Festlegung im Richtplan erforderlich

Pärke müssen nach Artikel 23j Absatz 1 Buchstabe a des Bundesgesetzes über den Natur- und Heimatschutz (NHG; SR 451) und nach Artikel 27 Pärkeverordnung (PäV; SR 451.36) räumlich gesichert und im kantonalen Richtplan bezeichnet werden. Dies ist gemäss dem Bund eine von mehreren Voraussetzungen für die erstmalige und wiederholte Verleihung des Parklabels und für eine finanzielle Unterstützung des Betriebs durch den Bund.

Mit der Behandlung im kantonalen Richtplan werden die Ziele und Massnahmen des Parkprojektes (über die Kantonsgrenzen hinweg) räumlich abgestimmt und mit den übrigen raumwirksamen Tätigkeiten koordiniert. So können allfällige Konflikte frühzeitig erkannt und einer Lösung zugeführt werden. Mit der Festsetzung im kantonalen Richtplan wird die räumliche Sicherung und Abstimmung des Parks behördenverbindlich festgelegt (Art. 27 PäV). Dabei muss insbesondere der Perimeter des Parks bezeichnet sein. Die Schaffung eines Parks respektive Perimetererweiterungen erfordern eine Anpassung des Kantonalen Richtplans; diese muss vor oder spätestens gleichzeitig mit der Labelverleihung vom Bund genehmigt sein.

R4-5 Grundlagen

1. Merkblatt Bezeichnung von Pärken von nationaler Bedeutung nach NHG im kantonalen Richtplan, ARE, April 2023
2. Kantonaler Richtplan Aargau, L.2.1, Agglomerationspärke

R5 Tourismus, Freizeit und Erholung

R5-1 Zusammenfassender Bezug zu Kapitel Z und Planungsgrundsätze

Der Kanton Luzern positioniert sich dank seinen urbanen und landschaftlichen Qualitäten sowie einem herausragenden Kultur- und Kongressangebot national wie auch international als innovative und nachhaltige Tourismusdestination. Der Kanton schafft Rahmenbedingungen und Anreize für eine nachhaltige touristische Entwicklung und setzt damit das touristische Potenzial in tourismusintensiven Gebieten und im ländlichen Raum in Wert. Als Umsetzungsinstrument zur touristischen Positionierung und Produkteentwicklung dient v.a. die Neue Regionalpolitik. Dabei werden die veränderten klimatischen Bedingungen berücksichtigt und die Vermarktung als Ganzjahresdestination gestärkt. Der Erfolg der touristischen Entwicklung zeigt sich durch eine aktiv gelenkte touristische Raumnutzung im Einklang mit den Bedürfnissen der Einheimischen. Der Tourismus leistet einen wichtigen Beitrag zur herausragenden Lebensqualität in Luzern.

R5-2 Karteneinträge und Auflistung

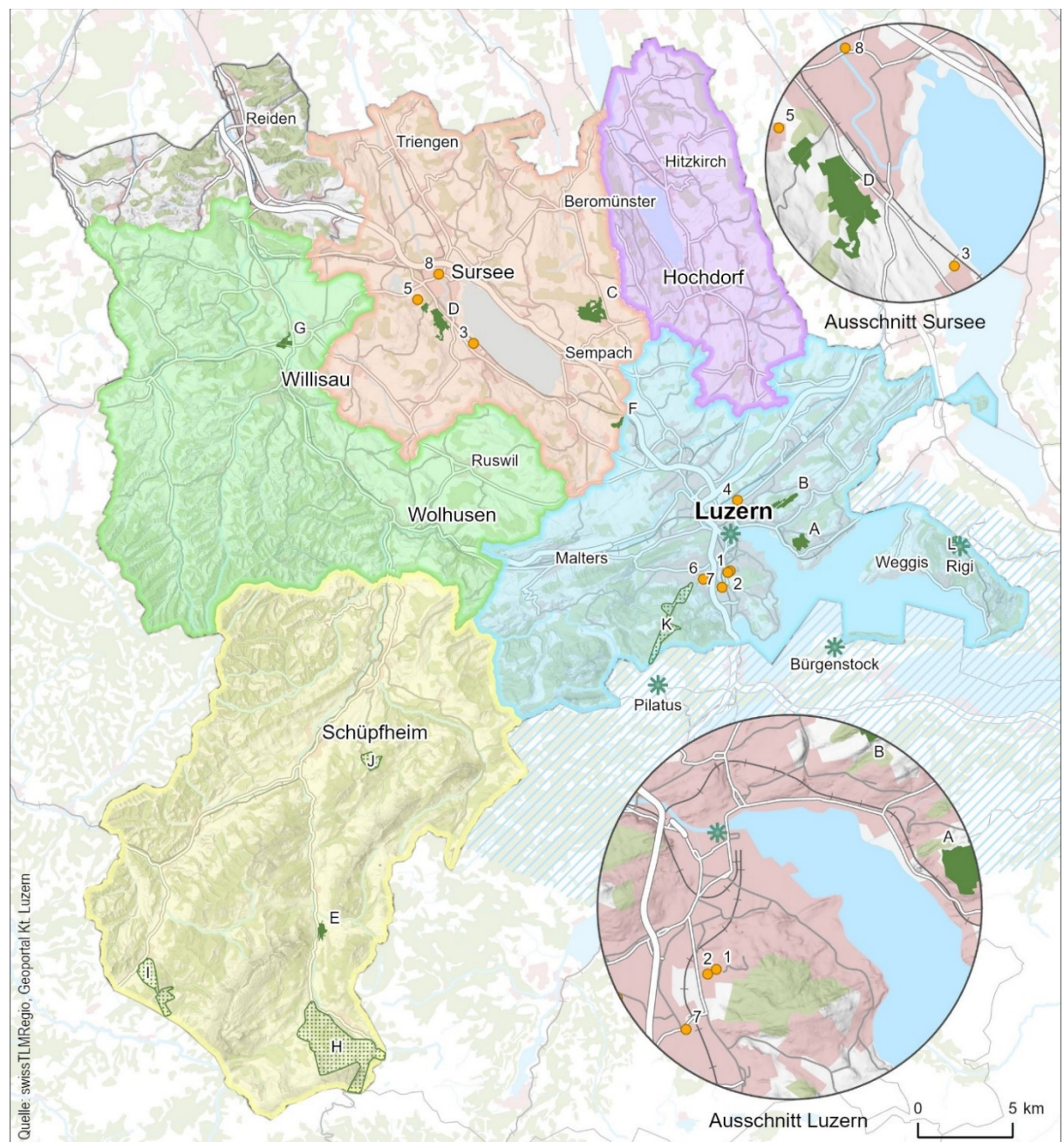
Der Richtplan legt kantonal bedeutsame Gebiete und Anlagen für eine intensive Tourismus-, Freizeit- und Sportnutzung fest.

R5-2.T1 Intensiv genutzte Tourismus-, Freizeit- und Sportgebiete

Nr.	Bezeichnung	Typ (Nutzungsplanung)	Bedeutung	Gemeinde	Koordinationsstand
A	Golfplatz Meggen	Grundnutzung	kantonal	Meggen	AL
B	Golfplatz Dietschiberg	Grundnutzung	kantonal	Luzern, Adligenswil	AL
C	Golfplatz Sempachersee	Grundnutzung	kantonal	Hildisrieden, Beromünster	AL
D	Golfplatz Oberkirch	Grundnutzung	kantonal	Oberkirch	AL
E	Golfplatz Flühli-Sörenberg	Grundnutzung	kantonal	Flühli	AL
F	Golfplatz Rastenmoos	Grundnutzung	kantonal	Neuenkirch	AL
G	Erlebnishof Agrovision Burgrain	Grundnutzung	kantonal	Alberswil	AL
H	Skigebiet Sörenberg	Überlagerung	kantonal	Flühli	AL
I	Skigebiet Marbach	Überlagerung	kantonal	Escholzmatz - Marbach	AL
J	Skigebiet Heiligkreuz	Überlagerung	kantonal	Hasle	AL
K	Skigebiet Pilatus	Überlagerung	kantonal	Kriens	AL
L	Skigebiet Rigi Gratolp	Überlagerung	kantonal	Weggis	AL

R5-2.T2 Intensiv genutzte Tourismus-, Freizeit- und Sportanlagen

Nr.	Bezeichnung	Typ	Bedeutung	Gemeinde	Koordinationsstand
1	Leichtathletikstadion Allmend	Rasensport- und Leichtathletikanlage	national	Luzern	AL
2	Swissporarena	Rasensport- und Leichtathletikanlage	national	Luzern	AL
3	Sport Arena, Sporthalle, Schwimmhalle	Sportzentrum, polysportiv	national	Notwil	ALL
4	Ruderzentrum Luzern-Rotsee	Wassersportanlage	national	Luzern	AL
5	Schwimmbad CAMPUS SURSEE	Wassersportanlage	national	Oberkirch	AL
6	Stadion Kleinfeld	Rasensport- und Leichtathletikanlage	kantonal	Kriens	AL
7	Pilatusarena	Sporthalle, polysportiv	kantonal	Kriens	FS
8	Stadion Schlottermilch	Rasensport- und Leichtathletikanlage	kantonal	Sursee	AL

**Behördenverbindliche Festlegungen**

- Intensiv genutzte Tourismus-, Freizeit- und Sportgebiete als Grundnutzung
- Intensiv genutzte Tourismus-, Freizeit- und Sportgebiete als Überlagerung
- Intensiv genutzte Tourismus-, Freizeit- und Sportanlagen

Orientierende Fachinhalte

- Tourismuszentren
- UNESCO Biosphäre Entlebuch: Modellregion für nachhaltigen Tourismus
- Erlebnisregion Luzern-Vierwaldstättersee
- Freizeit- und Naherholungsregion Willisau
- Freizeit- und Naherholungsregion Sempachersee
- Freizeit- und Naherholungsregion Seetal

Informationsinhalte

- Siedlung
- Wald
- Gewässer
- Autobahn
- Hauptstrasse
- Nebenstrasse
- + Eisenbahn
- Kantonsgrenze

R5-2.A1

Gebiete und Anlagen für eine intensive Tourismus-, Freizeit- und Sportnutzung

R5-3 Koordinationsaufgaben

R5-3.K1 Tourismusentwicklung steuern

Die Ausrichtung und Entwicklung des Tourismus sowie die kantonale Tourismusförderung richten sich nach dem kantonalen Tourismusleitbild. Der Kanton verfolgt für die Sicherstellung einer wettbewerbsfähigen Tourismuswirtschaft folgende Strategielinien: Tourismusbewusstsein stärken, Lebensraum ausgewogen in Wert setzen, Positionierung und Marke schärfen, Angebote im Zeichen der Qualitätsführerschaft, Agiles Destinationsmanagement etablieren und Unternehmertum fördern.

Der Kanton überprüft das Tourismusleitbild und die zugehörigen Massnahmen sowie die Rolle und Funktionen der verschiedenen im Tourismus involvierten Akteure periodisch und passt es bei Bedarf an. Besonders raumrelevante Massnahmen werden im Richtplan verankert (vgl. auch R5-4.E5).

Federführung: rawi
Beteiligte: DMO Luzern, UBE, Tourismusorganisationen
Kantone SZ, NW, OW, UR, ZG, RET
Zeitraum: Daueraufgabe

R5-3.K2 Nachhaltige Mobilität im Tourismus fördern

Abgestimmt auf die kantonale Mobilitätsstrategie wird der öffentliche Verkehr für eine nachhaltige touristische Entwicklung gefördert. Zur Umsetzung im Vordergrund stehen folgende Aspekte: Implementierung einer digitalen Gästekarte zur Integration der ÖV-Angebote, Weiterentwicklung des bestehenden Tell-Pass sowie Förderung eines überregionalen und interkantonalen Mobilitätsangebots.

Federführung: DMO Luzern
Beteiligte: rawi, UBE, Tourismusorganisationen, BUWD, VVL, TUZ,
Kantone SZ, NW, OW, UR, ZG, RET
Zeitraum: Daueraufgabe

R5-3.K3 Agrotourismus fördern

Der Spielraum für innovative Projekte und Initiativen im Bereich des Agrotourismus soll im Rahmen der gesetzlichen Möglichkeiten wahrgenommen werden. Ergänzend können unterstützende und regional koordinierte Instrumente zur Förderung der agrotouristischen Betriebe erarbeitet werden.

Federführung: rawi
Beteiligte: DMO Luzern, UBE, lawa, Agrotourismus Schweiz, RET, Gemeinden
Zeitraum: Daueraufgabe

R5-3.K4 Regionales Freizeit- und Naherholungskonzept erarbeiten bzw. weiterentwickeln

Die RET erarbeiten bei Bedarf ein Freizeit- und Naherholungskonzept, das bestehende und neue Freizeit- und Erholungseinrichtungen bzw. Sportanlagen regional koordiniert. Sie berücksichtigen dabei regionale Stärken und die Schutzwürdigkeit der Landschaft, streben eine verstärkte Vernetzung und Koordination der Anlagen an und beachten folgende Grundsätze:

- 1) Es sind eine Angebotsstrategie und Massnahmen zur Vernetzung der Angebote zu entwickeln. Dabei ist insbesondere auf die Vielfältigkeit der Angebote zu achten.
- 2) Die Angebote sind räumlich zu differenzieren, ihre Vereinbarkeit mit dem übergeordneten Recht ist aufzuzeigen.

- 3) Grössere zusammenhängende, wenig belastete Räume sind der extensiven Freizeit- und/oder Erholungsnutzung vorzubehalten. Bei Bedarf sind extensive Erholungsgebiete auszuscheiden und die darin angestrebte Erholungsnutzung festzulegen.

Federführung: RET
Beteiligte: Gemeinden, rawi, lawa, uwe, immo, DMO Luzern
Zeitraum: periodisch

R5-4 Erläuterungen

R5-4.E1 Tourismusentwicklung steuern

Die touristische Entwicklung in Luzern ist geprägt vom Selbstverständnis der Qualitätsführerschaft. Im Kontext der zu erwartenden Nachfrageentwicklung sollen klare künftige Entwicklungsperspektiven mit bewusst gesetzten Anreizen und Rahmenbedingungen dazu beitragen, den Wohlstand zu sichern und zugleich den Blick auf die Grenzen der räumlichen Belastbarkeitsgrenzen zu wahren.

Das Tourismusleitbild zeigt dabei auf, wie der Kanton subsidiär private Initiativen unterstützt und Anreize für unternehmerisches Handeln schafft, wobei Eigenleistungen der Akteure vorausgesetzt werden. Das Ziel des Leitbilds ist es nicht, Einzelstrategien touristischer Akteure zu ersetzen, sondern für die Gesamtentwicklung des Tourismus einen langfristigen strategischen Rahmen zu bieten und daraus aus Sicht des Kantons zukunftsorientierte Massnahmen für eine ausgewogene Tourismusentwicklung abzuleiten und umzusetzen.

R5-4.E2 Nachhaltige Mobilität im Tourismus befördern

Eine wesentliche Grundvoraussetzung für die Vernetzung der touristischen Angebotsvielfalt in Luzern ist dessen Erreichbarkeit. Deshalb sollen, auch mit Blick auf eine klimaverträgliche Entwicklung und abgestimmt auf die Mobilitätsstrategie des Kantons, nachhaltige Mobilitätsformen in der Destination gefördert werden. Hierfür sind strategische Partnerschaften einzugehen und weiterzuentwickeln sowie bestehende Verbundlösungen räumlich auszuweiten und konsequent in die Produktentwicklung einzubinden.

R5-4.E3 Agrotourismus fördern

Insbesondere im ländlichen Raum kann das Zusammenspiel von Landwirtschaft und Tourismus für das landwirtschaftliche Gewerbe Entwicklungsperspektiven bieten. Dieses Potential soll im Rahmen der gesetzlichen Möglichkeiten gefördert werden. Dabei wird bei einem nichtlandwirtschaftlichen Nebenbetrieb mit engem sachlichem Bezug zur Landwirtschaft vorausgesetzt, dass es sich beim Stammbetrieb um ein landwirtschaftliches Gewerbe handelt. Darüber hinaus kann ein stärkerer Einbezug von Produkten aus der heimischen Landwirtschaft regionale Wirtschaftskreisläufe stärken.

R5-4.E4 Regionales Freizeit- und Naherholungskonzept erarbeiten bzw. weiterentwickeln

Der RET LuzernPlus hat - im Rahmen des Agglomerationsprogramms Luzern im Teil Landschaft - ein regionales Freizeit- und Naherholungskonzept inkl. verschiedener Umsetzungsmassnahmen erarbeitet. Der RET Sursee-Mittelland hat ein regionales Sportkonzept und ein regionales Sportanlagenkonzept verabschiedet. Die weiteren RET können ähnliche Konzepte erarbeiten.

R5-4.E5 Intensiv genutzte Tourismus-, Freizeit- und Sportanlagen sowie -gebiete

Bestehende grossflächige, intensiv genutzte Tourismus-, Freizeit- und Sportanlagen sowie -gebiete sind im Richtplan kartografisch orientierend als Ausgangslage dargestellt. Das kantonale Sportanlagenkonzept (KASAK, 2019) wird periodisch überprüft und bei Bedarf angepasst.

Künftige neue intensiv genutzte Tourismus-, Freizeit- und Sportanlagen sowie -gebiete oder Erweiterungen und Anpassungen mit gewichtigen Auswirkungen auf Raum und Umwelt haben dem kantonalen Tourismusleitbild zu entsprechen sowie untenstehende Grundsätze zu berücksichtigen, zudem sind sie im Richtplan zu verankern und einer entsprechenden Nutzungszone zuzuweisen. Bei grossen räumlichen Auswirkungen ist die Koordination auf (über)kommunaler respektive kantonaler Ebene erforderlich.

Folgende Grundsätze sind für alle intensiv genutzten Tourismus- und Freizeitanlagen sowie -gebiete (Sport- und Erholungsgebiete inkl. Skigebiete, Golfplätze u. ä.) zu berücksichtigen:

- 1) Förderung der qualitativen Aufwertung und Erneuerung bestehender Anlagen,
- 2) (gross)räumliche Abstimmung der Kapazitäten der Anlagen,
- 3) Anpassung der notwendigen Infrastruktur an die natürlichen Voraussetzungen und optimale Integration der Anlagen in das Landschaftsbild,
- 4) angemessene, auf die konkrete Anlage bzw. das Gebiet ausgerichtete Erschliessung mit dem öffentlichen Verkehr,
- 5) Vorliegen eines Gesamtverkehrskonzeptes für Erneuerungen/Erweiterungen der Anlagen/-Gebiete unter Berücksichtigung von MIV (inkl. Parkierung), öV und LV,
- 6) angemessener Schutz der Natur- und Landschaftswerte einschliesslich Wildruhe.

Die Entwicklung der Skigebiete und der dafür notwendigen Transportanlagen im Kanton wird aufeinander und mit den Skigebieten/Transportanlagen der Nachbarkantone abgestimmt. Folgende Grundsätze sind dabei zusätzlich zu berücksichtigen:

- 1) Erneuerung bestehender Anlagen zur Verbesserung der Sicherheit und Funktionalität des Skigebiets,
- 2) Entfernung nicht mehr genutzter oder unternutzter Anlagen und Wiederherstellung der natürlichen landschaftlichen Qualitäten,
- 3) Ausrichtung der Erweiterungsvorhaben auf Projekte, die zu einer qualitativen Verbesserung der bestehenden Skigebiete beitragen,
- 4) Rücksichtnahme auf bestehende landschaftliche Qualitäten bei Skigebietserweiterungen.

R5-5 Grundlagen

1. Kantonaless Sportanlagenkonzept (KASAK) Luzern, Stand 10. Dezember 2019
2. Tourismusleitbild Kanton Luzern, Stand 2023

R6 Öffentliche Bauten und Anlagen

R6-1 Zusammenfassender Bezug zu Kapitel Z und Planungsgrundsätze

Die Planung von kantonal bedeutsamen öffentlichen Bauten und Anlagen orientiert sich an der Raumstruktur. Neue öffentliche Bauten und Anlagen sind mehrheitlich in Zentren und Gemeinden mit Stützpunktfunktionen oder an verkehrlich zweckmässig gelegenen Standorten zu realisieren. Bei der Erneuerung und beim Neubau von öffentlichen Bauten und Anlagen strebt der Kanton eine vorbildliche Baukultur, insbesondere bezüglich Qualität, Energieeffizienz, Energieversorgung sowie klimaangepasster Bauweise an. Der Kanton betreibt vermehrt eine aktive Bodenpolitik.

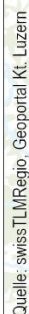
R6-2 Karteneinträge und Auflistung

Der Richtplan legt öffentliche Bauten und Anlagen von kantonaler Bedeutung fest. Als solches werden Bauten und Anlagen mit einem mindestens regionalen Einzugsbereich für Bildung, Gesundheit, Kultur, Sicherheit oder Verwaltung bezeichnet.

R6-2.T1 Öffentliche Bauten und Anlagen von kantonaler Bedeutung

Nr.	Bauten / Anlagen	Gemeinde(n)	Kategorie	Einzugsgebiet	Koordinationsstand	Koordinationshinweis
1	Universität Luzern	Luzern	Bildung	Schweiz	AL	
2	Hochschule Luzern	Luzern, Horw, Kriens, Emmen	Bildung	Schweiz	FS	Standorte: - Luzern Bahnhof (W, I, SA) - Campus Horw (T+A) - Südpol Kriens (M) - Viscos Emmen (D&K)
3	Pädagogische Hochschule Luzern	Horw	Bildung	Zentral-schweiz	FS	Vorgesehener Umzug ab 2029 in den Campus Horw
4	Zentral- und Hochschulbibliothek	Luzern	Bildung	Zentral-schweiz	AL	
5	Kooperative Speicherbibliothek Schweiz	Büron	Bildung	Schweiz	AL	Konkordat
6	Kantonsschule Alpenquai	Luzern	Bildung	Kanton	AL	
7	Kantonsschule Sursee	Sursee	Bildung	Kanton	FS	Erweiterung
8	Kantonsschule Reussbühl	Luzern	Bildung	Kanton	FS	Erweiterung
9	Berufsbildungszentrum Natur und Ernährung	Sursee	Bildung	Kanton	FS	Erneuerung, Ersatzpavillons
10	Heilpädagogisches Zentrum	Hohenrain	Bildung	Kanton	FS	Erneuerung und Erweiterung
11	Heilpädagogisches Zentrum	Schüpfheim	Bildung	Region	FS	Arealentwicklung inkl. Sanierung und evtl. Erweiterung
12	Luzerner Kantons-spital Luzern	Luzern	Gesundheit	Zentral-schweiz	FS	Erneuerung
13	Luzerner Kantons-spital Sursee	Schenkon	Gesundheit	Region	FS	Neubau im Gebiet Schwyzermatt
14	Luzerner Kantons-spital Wolhusen	Wolhusen	Gesundheit	Region	FS	Neubau
15	Luzerner Psychiatrie	Pfaffnau (St. Urban)	Gesundheit	Kanton	FS	Erneuerung

Nr.	Bauten / Anlagen	Gemeinde(n)	Kategorie	Einzugsgebiet	Koordinationsstand	Koordinationshinweis
16	Hirslanden Klinik St. Anna	Luzern	Gesundheit	Kanton	FS	Erneuerung
17	Schweizer Paraplegiker-Zentrum	Nottwil	Gesundheit	Schweiz	AL	
18	Luzerner Museum für Natur, Geschichte und Gesellschaft	Luzern	Kultur und Freizeit	Kanton	ZE	Zusammenlegung Naturmuseum und Historisches Museum; Standortevaluation pendent
19	Luzerner Theater	Luzern	Kultur und Freizeit	Zentral-schweiz	FS	Neubau am bisherigen Standort
20	Kunst- und Kongresszentrum Luzern	Luzern	Kultur und Kongress	International	AL	
21	Verkehrshaus der Schweiz	Luzern	Kultur und Freizeit	Schweiz	FS	Erneuerung
22	Messe	Luzern	Messe	Schweiz	AL	
23	JVA Wauwilermoos	Egolzwil	Sicherheit	Kanton	FS	Erneuerung und Erweiterung
24	JVA Grosshof	Kriens	Sicherheit	Kanton	AL	
25	Zivilschutzzentrum	Sempach	Sicherheit	Kanton	FS	Arealentwicklung mit Erneuerung und Erweiterung
26	Sicherheitszentrum	Rothenburg	Sicherheit	Kanton	FS	Neubau inkl. kantonales Labor
27	Interkantonale Polizeischule	Hitzkirch	Sicherheit	Schweiz	AL	Konkordat
28	Zentrales Verwaltungsgebäude Seetalplatz	Emmen	Verwaltung	Kanton	FS	Neubau; Zusammenlegung zahlreicher Standorte
29	Kantonsgericht	Luzern	Rechtspflege	Kanton	ZE	Zusammenlegung der heutigen Standorte in der Stadt Luzern; Standortevaluation pendent



Informationsinhalte

Einzugsgebiet

- Region
- Kanton
- Schweiz, International

- Ausgangslage / Festsetzung
- Zwischenergebnis

-  Siedlung
 Wald
 Gewässer
 Autobahn
 Hauptstrasse
 Nebenstrasse
 Eisenbahn
 Kantonsgrenze

Öffentliche Bauten und Anlagen von kantonaler Bedeutung

R6-3 Koordinationsaufgaben

R6-3.K1 Immobilienstrategie umsetzen und periodisch aktualisieren.

Der Kanton orientiert sich bei der Planung, Realisierung und Bewirtschaftung der eigenen Bauten, Anlagen und Liegenschaften an der kantonalen Immobilienstrategie. Bei der Umsetzung der darin enthaltenen Massnahmen berücksichtigt er die angestrebte räumliche Entwicklung gemäss kantonaalem Richtplan. Der Kanton aktualisiert die Immobilienstrategie periodisch.

Federführung: immo
Beteiligte: rawi, lawa, vif, uwe
Zeitraum: periodisch, spätestens 2032

R6-3.K2 Vorbildrolle bei kantonalen Bauten und Anlagen einnehmen

Der Kanton fördert eine hohe Baukultur und nimmt diesbezüglich bei den eigenen Bauten und Anlagen eine Vorbildrolle ein. Insbesondere hält er bei Neubauten und Erneuerungen hohe Standards in Bezug auf Qualität, Energieeffizienz, Energieversorgung sowie klimaangepasster Bauweise ein. Er minimiert die direkten und indirekten Emissionen, die aus dem Bau und dem Betrieb der eigenen Gebäude über ihren gesamten Lebenszyklus entstehen, und ist bestrebt, dass die Energie- und Stromversorgung der Gebäude in seinem Eigentum bis 2040 ohne fossile Brennstoffe und treibhausgasneutral erfolgt. Der Kanton sorgt dafür, dass die eigenen Liegenschaften sowohl in ökologischer wie auch in sozialer und wirtschaftlicher Hinsicht nachhaltig sind. Er ergreift bei den eigenen Bauten und deren Umgebungsgestaltung Massnahmen zur Verminderung des Hitzeinseleffekts (Gebäudestellung, Fassaden-, Dach und Umgebungsbegrünung, Entsiegelung, hitzemindernde Materialien etc.) und achtet dabei auf eine hohe ökologische Qualität.

Federführung: immo
Beteiligte: rawi
Zeitraum: Daueraufgabe

R6-3.K3 Aktive Bodenpolitik betreiben

Um genügend handlungsfähig zu sein, verfolgt der Kanton eine vorausschauende und aktive Bodenpolitik. Er erwirbt bei Gelegenheit und Bedarf Grundstücke an zweckmässiger Lage, um erstens die vielfältigen kantonalen Aufgaben zu erfüllen, um zweitens weitere öffentlichen Interessen wie eine hochwertige Innenentwicklung, die Ansiedlung von volkswirtschaftlich bedeutenden Betrieben, einen verbesserten Hochwasserschutz oder die Umsetzung einer ökologischen Infrastruktur rasch durchsetzen zu können und um drittens die Handlungsoptionen des Kantons zu erhöhen. Seine eigenen Grundstücke veräussert er nur in Ausnahmefällen, wenn kein öffentlicher Bedarf besteht.

Federführung: immo
Beteiligte: rawi, lawa, vif, uwe
Zeitraum: Daueraufgabe

R6-4 Erläuterungen

R6-4.E1 Bauten und Anlagen von kantonaler Bedeutung

Bauten und Anlagen von kantonaler Bedeutung weisen mindestens ein regionales Einzugsgebiet auf, haben grosse räumliche resp. städtebauliche Auswirkungen, ziehen ein erhebliches Personen- und/oder Verkehrsaufkommen (namentlich verkehrsintensive Einrichtungen) mit sich und erfordern

eine Raumsicherung für allfällige grösser geplante Bauten / Erweiterungen (kantonaler Nutzungsplan)

R6-4.E2 Immobilienstrategie

Für die Steuerung und Bewirtschaftung der Immobilien des Kantons Luzern ist die Dienststelle Immobilien zuständig. Sie erarbeitete dafür eine Immobilienstrategie mit dem Ziel, ein nutzungsgerichtetes und nachhaltiges Immobilienportfolio sicherzustellen, welche es ermöglicht, die kantonalen Aufgaben langfristig und möglichst effizient zu erfüllen. Dabei orientiert sie sich an den kantonalen Zielen, die in der Kantonsstrategie sowie im Legislaturprogramm festgehalten wurden. Die Immobilienstrategie ist periodisch, ca. alle 10 Jahre, zu aktualisieren.

Die Strategie definiert Ziele sowie strategische und operative Massnahmen für die Entwicklung und die Bereitstellung der kantonseigenen Hochbauten und Liegenschaften im Verwaltungs- und Finanzvermögen sowie deren Unterhalt. Die festgelegten Ziele und Massnahmen werden in den Teilportfolio- und Objektstrategien konkretisiert und operationalisiert. Der Umsetzungsstand der Immobilienstrategie wird anhand eines internen Controllings regelmässig überprüft.

Für die Bauten und Anlagen mit dem Koordinationsstand Zwischenergebnis sind – mit Stand 2023 – Standortevaluationen in Bearbeitung, beispielsweise für die Zusammenlegung von Naturmuseum und Historischem Museum sowie für die Zusammenlegung der kantonalen Gerichte.

Der Neubaustandort des Luzerner Kantonsspitals (LUKS) Sursee im Gebiet Schwyzermatt, Gemeinde Schenkon, wird als Festsetzung aufgenommen. Nachdem die anderen, vertieft geprüften Standorte aus städtebaulicher Sicht nicht verträglich beziehungsweise nicht verfügbar sind, ist die Beanspruchung von Fruchtfolgeflächen am Standort Schwyzermatt aufgrund einer umfassenden Interessenabwägung und des grossen öffentlichen Interesses aus kantonalen Sicht gerechtfertigt. Mit dem Neubau des LUKS Sursee in Schenkon muss das Spitalgesetz angepasst werden.

R6-4.E3 Vorbildrolle vom Kanton Luzern

Bei der Bewirtschaftung der eigenen Bauten und Anlagen nimmt der Kanton eine wichtige Vorbildrolle für die Förderung einer hohen Baukultur ein. Dabei sind alle Dimensionen der Nachhaltigkeit zu betrachten.

Dem Kanton Luzern kommt in Bezug auf die Erreichung der Klimaziele eine wichtige Vorbildrolle zu. Er verfolgt für seine eigene Tätigkeit das Ziel der Klimaneutralität bis 2040. Punkto Klimaschutz setzt der Kanton Massnahmen für die Reduktion der direkten und indirekten Treibhausgasemissionen über den ganzen Lebenszyklus der Gebäude um. Die Bedeutung seiner Vorbildrolle in diesem Bereich und wie diese umgesetzt werden kann, wird im Kantonalen Energiegesetz (KE nG) geregelt und im kantonalen Planungsbericht über die Klima- und Energiepolitik 2021 weitergehend ergänzt. Direkte Treibhausgasemissionen können z.B. durch die Energieeffizienz und die Wahl der Energieversorgung reduziert werden. Hierfür legt §26 des KE nG, sowie §21 der kantonalen Energieverordnung erhöhte Standards und Minimalanforderungen fest, welche für die kantonalen und kommunalen Bauten eingehalten werden müssen. Der Planungsbericht über die Klima- und Energiepolitik 2021 definiert das gegenüber dem geltenden KE nG weitergehende Ziel der Klimaneutralität bis 2040 und legt diesbezüglich weitere Massnahmen für die energetischen Erneuerung und fossilfreie Versorgung der kantonseigenen Liegenschaften fest, bspw. die Erstellung und Umsetzung eines Absenkpfad für CO₂-Emissionen und eines darauf basierenden Investitionsplans,

die Minimierung des nötigen Raumbedarfs mittels der Erstellung von aktualisierten Betriebskonzepten und Raumprogrammen sowie die Einführung eines systematischen Energie- und Wasserverbrauchsmonitorings. Auch werden Massnahmen für die Umsetzung des Stromproduktionspotentials bei den eigenen Bauten und Anlagen definiert. Organisationen mit kantonaler Beteiligung haben das gleiche Klimaschutzziel wie der Kanton selbst zu verfolgen (Klimaneutralität bis 2040, keine fossilen Heizungen, Fahrzeuge mit alternativem Antrieb).

Im Weiteren kann durch die Minimierung der grauen Energie ein Beitrag zur Reduktion der indirekten Emissionen geleistet werden. Ein wesentlicher Teil der CO₂ Emissionen ist nämlich auf die Herstellung von Baumaterialien zurückzuführen. Auch bezüglich der Reduktion der grauen Energie sieht der Planungsbericht über die Klima- und Energiepolitik 2021 Massnahmen vor, wie die Zertifizierung von Neubauten mit geeigneten Labels oder die Verwendung lokaler Baustoffe.

Neben dem Klimaschutz gehören zu einer hohen und nachhaltigen Baukultur weitere Aspekte wie die Bau- und Umgebungsqualität, die Zugänglichkeit für mobilitätseingeschränkte Personen oder die Schonung von Ressourcen. Diese sind teilweise bereits in verschiedenen Gesetzen, Verordnungen und Normen geregelt. Beim Bau oder Umbau der eigenen Bauten und Anlagen hält der Kanton auch diesbezüglich hohe Standards ein und geht möglichst über die gesetzlichen Minimalanforderungen hinaus.

R6-4.E4 Aktive Bodenpolitik

Wenn der Kanton genügend Flächen in seinem Grundeigentum hat, so kann er seine vielfältigen Aufgaben besser erfüllen und seine Interessen rascher umsetzen: entweder kann er seine Aufgaben auf eigenen Grundstücken erfüllen oder er kann die für seine Aufgaben benötigten Grundstücke beschaffen mittels Landabtausch oder Landerwerb. Bisher wurden ausschliesslich landwirtschaftliche Grundstücke und Wald-Flächen für die Realisierung der Renaturierung Reuss sowie den Hochwasserschutz Kleine Emme gekauft (Ziel Realersatz und kompensatorische Waldaufforstung). Künftig sollen auch Grundstücke für weitere Zwecke wie beispielsweise für den Auf- und Ausbau der ökologischen Infrastruktur bis hin zur Regeneration von Mooren von nationaler Bedeutung oder für die Bereitstellung von Arealen für die Ansiedlung von volkswirtschaftlich bedeutenden Grossbetrieben erworben und zweckmässig weiterentwickelt werden. Auch der Erwerb von Grundstücken in der Bauzone, z.B. von Industriebrachen, kann zweckmässig sein. Kantonseigene Grundstücke sollen nur noch veräussert werden, wenn sie langfristig weder für eigene Zwecke noch für Landabtausche geeignet sind.

R6-5 Grundlagen

1. Kantonale Immobilienstrategie (in Überarbeitung, Stand 2023)
2. Planungsbericht B 87 Klima- und Energiepolitik 2021 des Kantons Luzern, September 2021

R7 Militärische Bauten und Anlagen

R7-1 Zusammenfassender Bezug zu Kapitel Z und Planungsgrundsätze

Der Kanton berücksichtigt die im Sachplan Militär (SMP) des Bundes festgelegten Bauten und Anlagen in seiner Planung. Um die Weiterentwicklungen von militärischen Einrichtungen des Bundes auf die raumordnungspolitischen Ziele des Kantons Luzern abzustimmen, setzt sich der Kanton zusammen mit den Gemeinden dafür ein, dass freiwerdende Militärareale im öffentlichen Interesse nachgenutzt sowie ausserhalb der Bauzonen allenfalls rückgebaut und ökologisch aufgewertet werden.

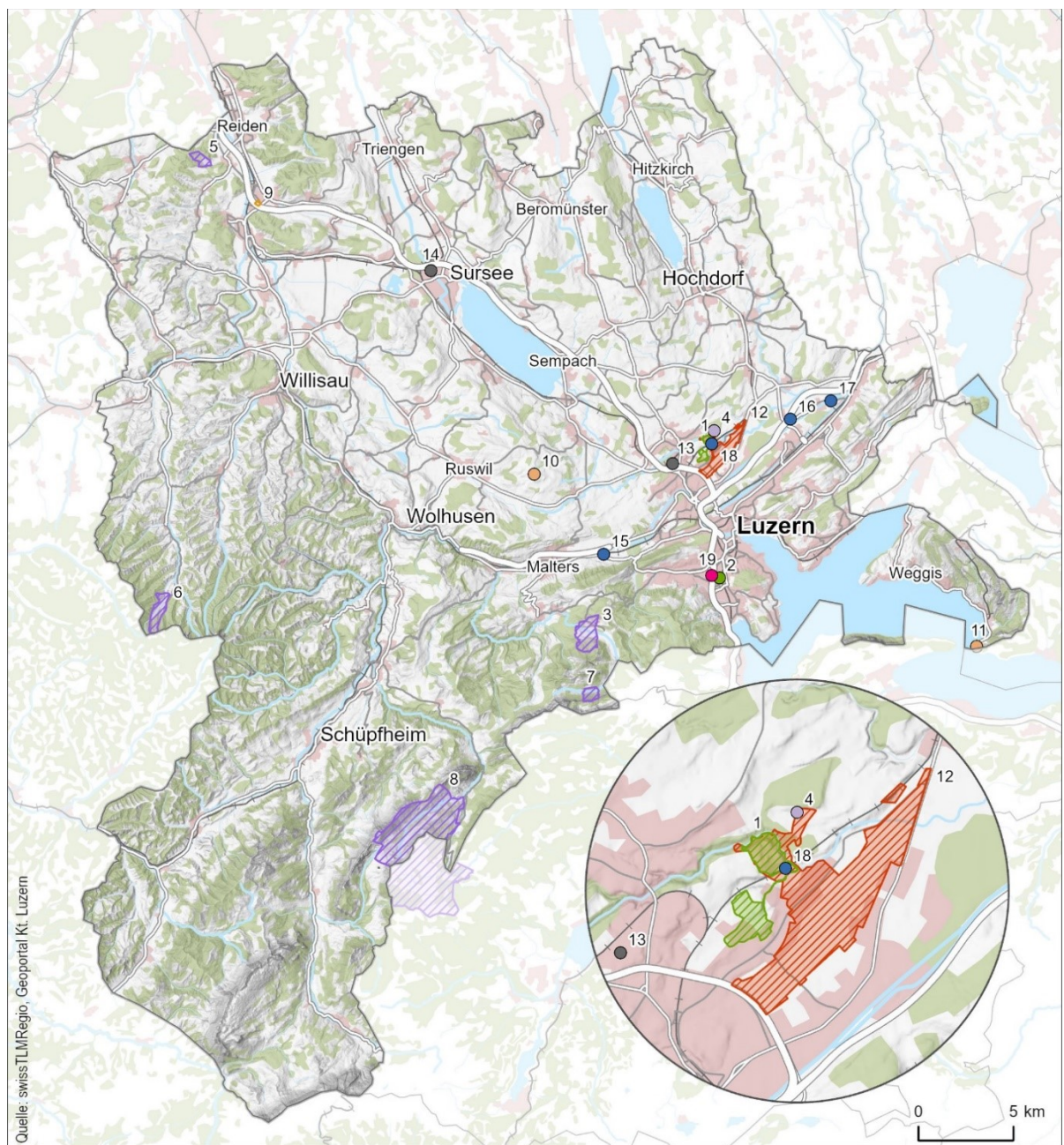
R7-2 Karteneinträge und Auflistung

Der Richtplan legt militärische Bauten und Anlagen gemäss SMP fest.

R7-2.T1 Militärische Bauten und Anlagen

Nr.	Anlage	Anlagekategorie	Hauptnutzung	Koordinationsstand	Koordinationshinweis
1	Emmen (eidg.)	Waffenplatz	Fliegerabwehrtruppen	FS	SPM: Objektblatt OB-Nr. 03.101 in Überarbeitung Betriebsdauer > 10 Jahre
2	Luzern (kant.)	Waffenplatz	Armee-Ausbildungszentrum (AAL). Im Unterschied zu den anderen Waffenplätzen finden hier keine RS statt. Das AAL ist das Zentrum für die höhere Kaderausbildung der Armee und wird auch für zivile Anlässe genutzt	FS	SPM: Objektblatt OB-Nr. 03.102 in Überarbeitung Betriebsdauer > 10 Jahre
3	Eigenthal	Schiessplatz	Leichte Waffen	FS	SPM: Objektblatt OB-Nr. 03.201 in Überarbeitung Betriebsdauer > 10 Jahre
4	Emmen	Schiessplatz	Leichte Waffen	FS	SPM: Objektblatt OB-Nr. 03.202 in Überarbeitung Betriebsdauer > 10 Jahre
5	Langnau b. Reiden	Schiessplatz	Leichte Waffen	FS	SPM: Objektblatt OB-Nr. 03.203 in Überarbeitung Betriebsdauer > 10 Jahre
6	Luthern - Bodenänzi	Schiessplatz	Leichte Waffen	FS	SPM: Objektblatt OB-Nr. 03.204 in Überarbeitung Betriebsdauer > 10 Jahre
7	Trockenmatt (Eigenthal)	Schiessplatz	Leichte Waffen	FS	SPM: Objektblatt OB-Nr. 03.205 in Überarbeitung Betriebsdauer > 10 Jahre
8	Wasserfallen	Schiessplatz	Fliegerschiessplatz	FS	SPM: Objektblatt OB-Nr. 03.206 in Überarbeitung Betriebsdauer > 10 Jahre Teilareal des Schiessplatzes Glaubenberg.
9	Dagmersellen	Übungsplatz	Einsatzübungen diverser Truppen	FS	SPM: Objektblatt OB-Nr. 03.301 in Überarbeitung Betriebsdauer > 10 Jahre
10	Homberg	Übungsplatz	Drohnenausbildung, Truppenversuche und Erprobungen	FS	SPM: Objektblatt OB-Nr. 03.302 in Überarbeitung Betriebsdauer > 10 Jahre

Nr.	Anlage	Anlagekategorie	Hauptnutzung	Koordinationsstand	Koordinationshinweis
11	Vitznau	Übungsplatz	Nautisches Ausbildungszentrum	FS	SPM: Objektblatt OB-Nr. 03.303 in Überarbeitung Betriebsdauer > 10 Jahre
12	Emmen	Militärflugplatz	Kampfjet, Flächenflugzeuge und Helikopter	FS	SPM: Objektblatt OB-Nr. 03.401 in Überarbeitung Betriebsdauer > 10 Jahre
13	Emmen	Armeelogistikcenter	Aussenstelle ALC Othmarsingen; Bereitstellen von Material und Fahrzeugen	FS	SPM: Objektblatt OB-Nr. 03.502 in Erarbeitung Betriebsdauer > 10 Jahre
14	Sursee	Armeelogistikcenter	Aussenstelle ALC Othmarsingen; Textilcenter	FS	SPM: Objektblatt OB-Nr. 03.503 in Erarbeitung Betriebsdauer > 10 Jahre
15	Malters	Übersetzstelle	Übersetzstelle	FS	SPM: Objektblatt OB-Nr. 03.701 in Überarbeitung Betriebsdauer > 10 Jahre
16	Perlen (Buchrain)	Übersetzstelle	Übersetzstelle	FS	SPM: Objektblatt OB-Nr. 03.702 in Überarbeitung Betriebsdauer > 10 Jahre
17	Root	Übersetzstelle	Übersetzstelle	FS	SPM: Objektblatt OB-Nr. 03.703 in Überarbeitung Betriebsdauer > 10 Jahre
18	Rothenburg (Emmen)	Übersetzstelle	Übersetzstelle	FS	SPM: Objektblatt OB-Nr. 03.704 in Überarbeitung Betriebsdauer > 10 Jahre
19	Kriens	Besondere Anlage	Generalstabsschule	FS	SPM: Objektblatt OB-Nr. 03.901 Betriebsdauer > 10 Jahre



Behördenverbindliche Festlegungen

Militärische Bauten und Anlagen (kleinflächig)

- Armeelogistikcenter
- Besondere Anlage
- Schiessplatz
- Waffenplatz
- Übersetzstelle
- Übungsplatz

Militärische Bauten und Anlagen (grossflächig)

- Waffenplatz
- Schiessplatz
- Übungsplatz
- Militärflugplatz

Informationsinhalte

- Siedlung
- Wald
- Gewässer
- Autobahn
- Hauptstrasse
- Nebenstrasse
- Eisenbahn
- Kantonsgrenze

R7-2.A1

Militärische Bauten und Anlagen

R7-3 Koordinationsaufgaben

R7-3.K1 Militärische Bauten und Anlagen umnutzen und rückbauen

Bei Bedarf erwerben mit erster Priorität der Kanton, in zweiter Priorität die jeweiligen Standortgemeinden und in dritter Priorität Private freiwerdende militärische Anlagen und nutzt diese im Sinne des öffentlichen Interesses um. Ausserhalb der Bauzonen stehen die Interessen des Natur- und Landschaftsschutzes im Vordergrund, namentlich bei störungsempfindlichen Lebensräumen. Der Kanton prüft die Möglichkeit, nicht mehr benötigte Bauten und Anlagen rückzubauen und die Flächen ökologisch aufzuwerten. Die Koordination mit den Vertretern des Bundes bezüglich Veräusserung und Änderungen von militärischen Anlagen erfolgt im Rahmen der jährlichen Informationsgespräche.

Federführung: immo

Beteiligte: VBS, rawi, Gemeinden, uwe, lawa,

Zeitraum: Daueraufgabe

R7-4 Erläuterungen

R7-4.E1 Sachplan Militär

Der Sachplan Militär (SMP) dient der raumplanerischen Sicherung der von der Armee benötigten Infrastruktur, welche im Stationierungskonzept definiert ist. Die im Sachplan Militär enthaltenen Festlegungen sind behördenverbindlich, Gemeinden und Kanton haben diese in ihren Richt- und Nutzungsplänen zu berücksichtigen. Der Sachplan besteht aus einem Programmteil und einem Objektteil mit je einem Objektblatt pro festgelegtem Standort. Der Programmteil enthält die Ziele und Grundsätze für die Nutzung, die räumliche Koordination und den Umweltschutz. Darin sind die Standorte festgelegt, in Kategorien eingeteilt und in Übersichtskarten ersichtlich. Ebenfalls enthält er Grundsätze für militärische Immobilien, die ausser Betrieb genommen werden. Die Objektblätter definieren spezifische Festlegungen bezüglich Zweck, Betrieb, Perimeter, Infrastruktur, Erschliessung und Umweltauswirkungen der einzelnen Standorte. Ebenfalls enthalten sie Koordinationshinweise für die Abstimmung mit anderen raumwirksamen Tätigkeiten.

Das VBS orientiert die Gemeinden und die Dienststelle Raum und Wirtschaft frühzeitig über die Aufgabe oder die Umnutzung von grösseren militärischen Bauten und Anlagen. Bei einer Umnutzung von militärischen Bauten und Anlagen zu zivilen Zwecken bleiben die massgeblichen kantonalen Planungs- und Bewilligungsverfahren vorbehalten.

R7-5 Grundlagen

1. Sachplan Militär (SPM), Programmteil 2017
2. Sachplan Militär (SPM), Objektblätter

R8 Raumplanung im Untergrund

R8-1 Zusammenfassender Bezug zu Kapitel Z und Planungsgrundsätze

Vorhaben im Untergrund oder beim Übergangsbereich zur Oberfläche, die erhebliche Auswirkungen auf Raum und Umwelt haben, sind im Rahmen des Richtplans zu koordinieren und mit den anderen Nutzungen abzustimmen.

R8-2 Karteneinträge und Auflistung

Im Richtplan werden mit Ausnahme von Grundwasserschutzarealen, Materialabbaugebieten und Deponien sowie Verkehrsinfrastrukturtunnels von mindestens kantonaler Bedeutung, welche in den jeweiligen Richtplankapitel behandelt bzw. festgelegt werden, zurzeit keine weiteren Raumsicherungen im Untergrund vorgenommen.

R8-3 Koordinationsaufgaben

R8-3.K1 Daten zum Untergrund erfassen, verwalten und zur Verfügung stellen

Der Kanton sammelt Daten und Informationen zum Untergrund, die im Rahmen von öffentlichen Projekten oder von Privaten erhoben werden, und erfasst, sofern erforderlich, eigene solche Daten. Er verwaltet diese Daten und Informationen als zentrale Stelle und stellt sie in geeigneter Weise der Öffentlichkeit zur Verfügung.

Federführung: rawi
Beteiligte: uwe, lawa, vif, RET, Gemeinden, Private
Zeitraum: Daueraufgabe

R8-3.K2 Ergänzende kantonale Rechtsgrundlagen schaffen

Gestützt auf die übergeordneten rechtlichen Grundlagen und konzeptionelle Grundlagen erlässt der Kanton bei Bedarf ergänzende rechtliche Grundlagen, um die bestehenden und geplanten Nutzungen im Untergrund seines Kantonsgebietes bestmöglich abzustimmen und zu sichern.

Federführung: BUWD-DS
Beteiligte: rawi, vif, uwe, lawa, immo
Zeitraum: bei Bedarf

R8-3.K3 Nutzungen im Untergrund koordinieren und bei Bedarf Raum sichern

Die Gemeinden koordinieren die Nutzungen auch im Untergrund und stimmen sich dafür untereinander ab. Sie sichern den notwendigen Raum für Vorhaben im Untergrund eigentümerverbindlich in ihren Nutzungsplanungen. Bei Bedarf können sie die RET für eine überkommunale Koordination beauftragen.

Federführung: Gemeinden
Beteiligte: rawi, RET
Zeitraum: Daueraufgabe

R8-4 Erläuterungen

R8-4.E1 Grundlagen als Basis für die Interessensabwägung

Bereits heute treffen im Untergrund verschiedenste Nutzungs- und Schutzansprüche aufeinander. Es ist davon auszugehen, dass im Untergrund künftig zahlreiche weitere Infrastrukturen und private

Nutzungen realisiert werden, weshalb Interessenkonflikte akzentuieren werden. Die Berücksichtigung des Untergrunds in der Raumplanung gewinnt daher an Bedeutung. Mit der 2. Etappe der Revision des Raumplanungsgesetzes (RPG 2) soll mit Art. 3 Abs. 5 ein neuer Planungsgrundsatz zum Planen und Bauen im Untergrund aufgenommen werden: «Die Nutzungen des Untergrundes, insbesondere die Nutzungen von Grundwasser, Rohstoffen, Energie und baulich nutzbaren Räumen, sind frühzeitig aufeinander sowie auf die oberirdischen Nutzungen und die entgegenstehenden Interessen abzustimmen.» Damit die betroffenen Interessen ermittelt, beurteilt und sorgfältig gegeneinander abgewogen werden können, sind umfassende Grundlagen zu den betroffenen Themenbereichen sowohl an der Erdoberfläche als auch im Untergrund erforderlich.

Für die Raumplanung relevante Informationen umfassen einerseits Informationen zur geologischen und hydrogeologischen Beschaffenheit des Untergrunds (geologische Informationen) und andererseits Informationen zu ehemaligen, aktuellen und zukünftigen Nutzungen des Untergrunds (Geoinformationen zu unterirdischen Bauten und Anlagen). Zur Gewährleistung einer umfassenden Interessenabwägung sind vereinzelte Informationen und Grundlagen nur bedingt hilfreich. Erst das Zusammenspiel und die kombinierte Auswertung von verschiedenen Informationen ergeben ein fundiertes und zusammenhängendes Bild des Untergrunds, welches für raumplanerische Aufgaben genutzt werden kann.

Für die Planung im Untergrund sind ausreichende Grundlagen und Informationen in geeigneter Qualität von besonderem Wert. Bedeutend ist nicht nur die Erhebung von neuen Grundlagen und Informationen, sondern insbesondere auch deren zentrale Verwaltung, Aufbereitung und Zurverfügungstellung. Diese Koordinationsaufgabe obliegt federführend dem Kanton.

R8-4.E2 Rechtsgrundlagen

Gestützt auf die geltenden öffentlich- und privatrechtlichen Grundlagen zum Untergrund sowie die laufenden Gesetzesrevisionen auf nationaler Ebene werden allfällige Lücken in kantonalen Gesetzen und Verordnungen ermittelt. Dadurch lässt sich – im Hinblick auf die Abstimmung aller Nutzungen im Untergrund – eine konzeptionelle Grundlage für zweckmässige Anpassungen der kantonalen Rechtsgrundlagen (Gesetze und Verordnungen) erarbeiten.

R8-4.E3 Koordination und Raumsicherung

Verkehrsinfrastrukturprojekte im Untergrund von mindestens kantonalen Bedeutung werden im Richtplan behördenverbindlich gesichert. Die detaillierte eigentümerverbindliche Raumsicherung für diese erfolgt im Rahmen der konkreten Projektbewilligung.

Mit der Festlegung von beispielsweise Grundwasserschutzzonen, Grundwasserschutzzonen oder Deponie- und Abbauzonen wird die entsprechende Nutzung des Untergrunds behörden- oder grundeigentümerverbindlich gesichert.

R8-5 Grundlagen

1. Rechtsgutachten Untergrund im Recht. Prof. Dr. Andreas Abegg, Oktober 2018

S Siedlung

S	Siedlung	1
S1	Siedlungsgebiet und -begrenzung.....	2
S2	Bauzonendimensionierung.....	10
S3	Kleinbauzonen	15
S4	Hochwertige Siedlungsentwicklung nach innen	18
S5	Ortsbilder und Kulturdenkmäler	23
S6	Kantonale Entwicklungsschwerpunkte und weitere Arbeitsgebiete	27
S7	Fahrendenplätze	42
S8	Technische Gefahren.....	46

S1 Siedlungsgebiet und -begrenzung

S1-1 Zusammenfassender Bezug zum Kapitel Z und Planungsgrundsätze

Das gesamtkantonale Siedlungsgebiet wird für den Zeithorizont 2050 auf 12'000 ha begrenzt.

Kantonale Trennräume Siedlung-Landschaft bezeichnen von der Siedlungsentwicklung freizuhaltende Räume. Diese werden durch regionale Siedlungsbegrenzungen ergänzt und räumlich präzisiert.

S1-2 Karteneinträge und Auflistung

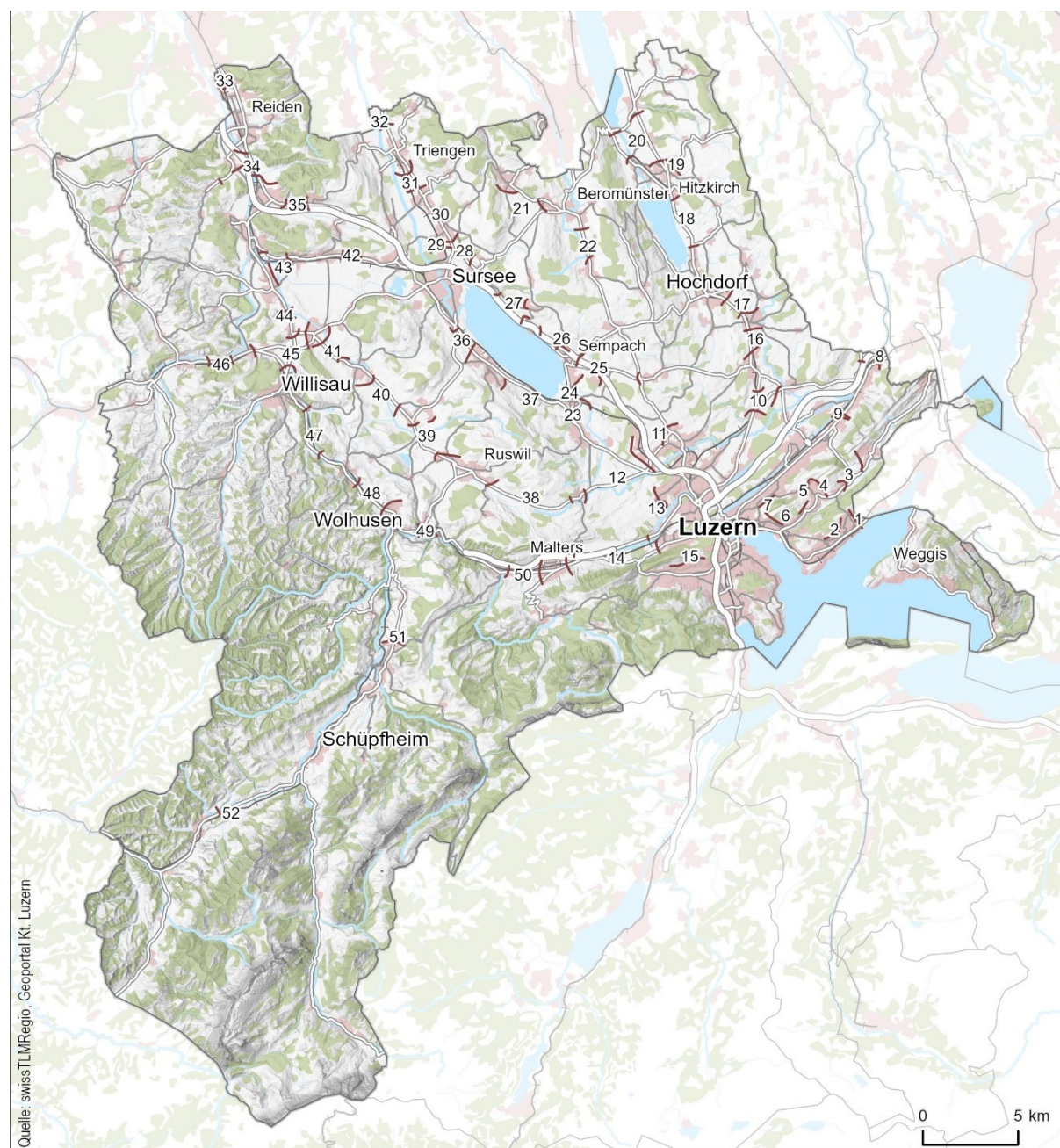
Der Richtplan legt die kantonalen Trennräume Siedlung-Landschaft fest. Diese sind aus übergeordneter Sicht auch langfristig von der Siedlungsentwicklung freizuhalten und dienen der grossräumigen Gliederung von Landschaft und Siedlung.

S1-2.T1 Kantonale Trennräume Siedlung-Landschaft

Nr.	Gebiet	Gemeinde(n)	Kriterium für Trennraum (vgl. S1-4.E2)	Besondere Qualitäten des Raums
1	Kantonsgrenze	Meggen	2, 3	Seenlandschaft
2	Blossegg/Spissen	Meggen	1, 2, 4	Reg. Feuchtgebiete, Seenlandschaft, Geo-Objekte, Naherholung Meggerwald
3	Götzentäl	Adligenswil, Udligenswil	1, 3	Naturschutzgebiet Moosried
4	Kehlhof, Obmatt, Altmatt	Adligenswil	4	
5	Stuben	Adligenswil	3, 4	Geo-Objekte
6	Gerlisberg/Utenberg/Talacheri/Chluse	Luzern, Adligenswil	4	Naherholung Dietschiberg
7	Lamperdingen/Rütihof	Luzern, Adligenswil	4	Naherholung Dietschiberg
8	Kantonsgrenze	Honau	1, 3	Wildtierkorridor
9	Ronmatt	Root	1, 2, 3	Wildtierkorridor, Suburbane Siedlungslandschaft
10	Waldbrücke/Mettlen/Oberhofen	Emmen, Eschenbach, Inwil	1, 2, 3	Agrarlandschaft mit periurbaner Siedlungsstruktur, Wildtierkorridor, Schutzverordnung Mettlenmoos, Geo-Objekte
11	Bärtiswil	Rothenburg	2, 3	Agrarlandschaft mit periurbaner Siedlungsstruktur
12	Waligen, Loren, Mooschür	Rothenburg, Emmen, Neuenkirch	1, 2	Wildtierkorridor, Agrarlandschaft mit periurbaner Siedlungsstruktur, Geo-Objekte
13	Littauerberg	Luzern, Emmen	2, 3, 4	Offene Agrarlandschaft mit ländlicher Siedlungsstruktur, Naherholung Littauerberg
14	Torenberg/Rängg/Blatte/Brunauerboden	Luzern, Malters	1	Wildtierkorridore, reg. Feuchtgebiete
15	Sonnenberg	Kriens	4	Offene Agrarlandschaft mit ländlicher Siedlungsstruktur, Naherholung Sonnenberg
16	Öggeringen/Räckebrunnen	Eschenbach, Ballwil	1, 2	Wildtierkorridor, Agrarlandschaft mit periurbaner Siedlungsstruktur, Geo-Objekte
17	Wirtlen	Ballwil, Hochdorf	1, 2	Wildtierkorridor, Agrarlandschaft mit periurbaner Siedlungsstruktur, Geo-Objekte
18	Gölpi/Gelfingen	Hochdorf, Hitzkirch	1, 2	Nat. Feuchtgebiete, Seenlandschaft
19	Holzbirliacher/Bleulikon/Berg	Hitzkirch	2	Offene Agrarlandschaft mit ländlicher Siedlungsstruktur, Geo-Objekte

Nr.	Gebiet	Gemeinde(n)	Kriterium für Trennraum (vgl. S1-4.E2)	Besondere Qualitäten des Raums
20	Ermensee/Mosen	Hitzkirch, Ermensee	1	Wildtierkorridor
21	Moos	Beromünster, Rickenbach	2	Offene ehemalige Moorlandschaft, Offene Agrarlandschaft mit ländlicher Siedlungsstruktur, Geo-Objekte
22	Moos	Beromünster	2, 3	Offene Agrarlandschaft mit ländlicher Siedlungsstruktur
23	Lippenrüti	Neuenkirch	2, 3	Suburbane Siedlungslandschaft
24	Seesatz	Neuenkirch, Sempach	2, 3	Suburbane Siedlungslandschaft, Geo-Objekte
25	Schibler/Bänziwinkel/ Allmend/Sandblatten	Sempach, Rain	1, 2	Agrarlandschaft mit periurbaner Siedlungsstruktur, Wildtierkorridore, Reg. Feuchtgebiet,
26	Chilchbüel	Sempach, Eich	2, 3	Seenlandschaft
27	Chesselacher	Eich, Schenkon	2, 3	Seenlandschaft, Geo-Objekte
28	Hofstetterfeld/Zollhus	Schenkon, Geuensee	2, 3	Geo-Objekte
29	Allmend	Sursee, Geuensee	3	
30	Steischer/Schleerüti	Geuensee, Büron	3	
31	Triengerächer	Büron, Triengen	1, 3	Wildtierkorridor
32	Surematte/Marchstein	Triengen	1, 3	Nat. Feuchtgebiet
33	Adelboden	Wikon	3	
34	Wigerematte	Reiden, Dagmersellen	1	Wildtierkorridor
35	Bonisbrig	Dagmersellen	1, 2	Wildtierkorridor, Geo-Objekte
36	Länggass/St. Margrete	Oberkirch, Nottwil	1, 2, 3	Nat. Feuchtgebiet, Seenlandschaft, Geo-Objekte
37	Eggerswil/Büezwil	Nottwil, Neuenkirch	1, 2	Nat. Feuchtgebiet, Seenlandschaft,
38	Ziswil/Moos	Ruswil	1, 2	Wildtierkorridore, Offene Agrarlandschaft mit ländlicher Siedlungsstruktur, Geo-Objekte
39	Soppestieg, Stalte, St. Ottilien	Ruswil, Buttisholz	1, 2	Wildtierkorridore, Offene Agrarlandschaft mit ländlicher Siedlungsstruktur, Geo-Objekte
40	Allmend, Rot	Buttisholz, Grosswangen	1, 2	Wildtierkorridor, Offene Agrarlandschaft mit ländlicher Siedlungsstruktur, Geo-Objekte
41	Bruwald	Grosswangen, Ettiswil	1, 2	Wildtierkorridor, Nat. Feuchtgebiet, Geo-Objekte
42	Fällmatt/Faläsch	Mauensee, Wauwil	1, 2, 3	Wildtierkorridor, Offene Agrarlandschaft mit ländlicher Siedlungsstruktur
43	??	Egolzwil, Nebikon, Schötz	1, 2, 3	Reg. Feuchtgebiet, Geo-Objekte
44	Wässermatte	Schötz, Alberswil	2, 3	Geo-Objekte
45	Burgrain	Alberswil, Ettiswil, Willisau	1, 2	Wildtierkorridor, Nat. Feuchtgebiet, ISOS Kulturlandschaft Kastelen
46	Briseck	Zell, Willisau	1	Wildtierkorridor
47	Daiwil	Willisau, Menznau	1, 2	Wildtierkorridore, Offene Agrarlandschaft mit ländlicher Siedlungsstruktur
48	Tueteesee	Menznau, Wolhusen	1, 2	Wildtierkorridor, Schutzverordnung Tueteesee, Offene Agrarlandschaft mit ländlicher Siedlungsstruktur, Geo-Objekte
49	Höchweid/Werthenstein	Ruswil, Werthenstein	1, 2	Wildtierkorridor, Geo-Objekte

Nr.	Gebiet	Gemeinde(n)	Kriterium für Trennraum (vgl. S1-4.E2)	Besondere Qualitäten des Raums
50	Ettisbüel, Ännigen, Zil	Malters, Werthenstein	3	
51	Russacher	Entlebuch	1, 2	Wildtierkorridor, Offene Agrarlandschaft mit ländlicher Siedlungsstruktur
52	Feldmoos	Escholz matt	1, 2	Wildtierkorridor, Geo-Objekte

**Behördenverbindliche Festlegung**

— Siedlungstrennraum

Informationsinhalte

- Siedlung
- Wald
- Gewässer
- Autobahn
- Hauptstrasse
- Nebenstrasse
- Eisenbahn
- Kantonsgrenze

S1-2.A1

Kantonale Trennräume Siedlung-Landschaft

S1-3 Koordinationaufgaben

S1-3.K1 Siedlungsgebiet festlegen

Das Siedlungsgebiet umfasst die rechtskräftigen Bauzonen (inkl. Verkehrsflächen innerhalb des Siedlungsgebiets, ohne Abbau- und Deponiezonen und ohne Weilerzonen) per Ende 2025. Ebenfalls dem Siedlungsgebiet zugerechnet wird ein nach Gemeindekategorien differenziert festgelegter Prozentsatz der kommunalen Bauzonenfläche per Ende 2014 als Entwicklungsreserve: 8 Prozent für S-Gemeinden, 6 Prozent für I-Gemeinden und 4 Prozent für L-Gemeinden.

Das gesamtkantonale Siedlungsgebiet wird für den Zeithorizont 2050 auf insgesamt maximal 12'000 ha festgesetzt. Der Kanton beobachtet die Bauzonenentwicklung laufend und überprüft deren Übereinstimmung mit den übergeordneten Vorgaben (Lenkung der Entwicklung, haushälterische Bodennutzung, kompakte Siedlungsentwicklung, Kulturlandschutz etc.).

Federführung: rawi
Beteiligte: Gemeinden
Zeitraum: Daueraufgabe

S1-3.K2 Kantonale Trennräume Siedlung-Landschaft festlegen und weiterentwickeln

Der Kanton legt im gesamten Kantonsgebiet und abgestimmt auf die Nachbarkantone für landschaftlich bedeutsame Gebiete, die aus übergeordneter Sicht auch langfristig von der Siedlungsentwicklung freizuhalten sind, Trennräume Siedlung-Landschaft fest. Diese dienen der grossräumigen Gliederung von Landschaft und Siedlung, der Erhaltung zusammenhängender offener Landschaften, dem Freihalten von natürlichen und naturnahen Lebensräumen und von Wildtierkorridoren zur Gewährleistung der ökologischen Vernetzung sowie dem Erhalt von kantonal bedeutsamen Erholungsräumen. Entlang der Trennräume sind die Siedlungsränder als Übergänge in die offene Landschaft zu gestalten.

Die Trennräume Siedlung-Landschaft sind periodisch zu überprüfen. Ändern sich wichtige Grundlagen wie Gesetze, Konzepte und Strategien des Bundes oder des Kantons, sind die Trennräume anzupassen.

Kantonale Trennräume Siedlung-Landschaft sind die Grundlage für regionale Siedlungsbegrenzungen und in den kommunalen Nutzungsplanungen zu berücksichtigen.

Federführung: rawi
Beteiligte: lawa
Zeitraum: Daueraufgabe

S1-3.K3 Regionale Siedlungsbegrenzungen festlegen

Regionale Siedlungsbegrenzungen werden dort festgelegt, wo die Siedlungen einen direkten Bezug zu schützenswerten Natur-, Kultur-, Landschafts- und Erholungsräumen haben. Sie ergänzen die kantonalen Trennräume Siedlung-Landschaft. Sie dienen der Raumfreihaltung (Sicht von der Landschaft her) und nicht der Siedlungsdimensionierung.

Federführung: RET
Beteiligte: Gemeinden, rawi
Zeitraum: periodisch (bei Bedarf)

S1-3.K4 Kommunales Räumliches Entwicklungskonzept erarbeiten

Zu Beginn eines Ortsplanungsprozesses erarbeiten die Gemeinden ein Räumliches Entwicklungskonzept (REK). Das REK basiert auf fundierten räumlichen und demografischen Analysen, zeigt – abgestimmt auf die regionale Einbettung – die angestrebte räumliche Entwicklung der Gemeinde, namentlich von Siedlung, Freiraum, Verkehr und Landschaft auf und dient als Grundlage für raum- und verkehrsplanerische Instrumente der Gemeinde (Zonenplan, Bau- und Zonenreglement, Verkehrs- und Erschliessungsrichtplan etc.). Das REK ist ein strategisches Führungsinstrument der Gemeinde und dient als Grundlage für die Überprüfung der Bau- und Zonenordnung. Es ist dem Kanton zur Stellungnahme einzureichen. Der Kanton erlässt Mindestanforderungen an ein kommunales REK.

Im REK ist, ausgehend von einer Siedlungsanalyse, die Siedlungsentwicklung nach innen (Umnutzung, Erneuerung, Verdichtung, Aufwertung, unter Beachtung der Siedlungs- und Aussenraumqualität, der Natur im Siedlungsraum und der Erschliessungsgüte durch den öffentlichen Verkehr sowie der Fuss- und Velowege) vertieft zu bearbeiten. Die Entwicklungsmöglichkeiten in unter- und ungenutzten Bauzonen (Bauzonenreserven) sind aufzuzeigen bzw. es ist, namentlich bei peripher gelegenen und mehr als 15 Jahre ungenutzten Bauzonen, deren Auszonung zu prüfen. Namentlich sind im REK folgende Themen zu behandeln: Standorte für das bedürfnisgerechte Wohnen, Schutz vor Naturgefahren und Umweltvorsorge (Erhalt von Kulturland, Störfallvorsorge, Lärmschutz usw.), Anpassung der Siedlung an den Klimawandel, Förderung der Biodiversität in der Siedlung, Abstimmen der Siedlungsentwicklung mit dem Verkehrsangebot, Stärkung der typischen Charakteristika der vorliegenden Landschaftstypen.

In einer Umsetzungsagenda halten die Gemeinden die notwendigen Massnahmen zur Umsetzung des REK fest (Priorität, Organisation, Finanzierung, Projektdauer etc.).

Federführung:	Gemeinden
Beteiligte:	rawi
Zeitraum:	periodisch (bei Bedarf)

S1-4 Erläuterungen**S1-4.E1 Siedlungsgebiet**

Die rechtskräftigen Bauzonen (ohne altrechtliche Weilerzonen) wie auch die von den Gemeinden räumlich festgelegten Entwicklungsreserven sind mit Stand 2025 in der Richtplankarte als Siedlungsgebiet dargestellt (Reservezonen rot umrandet).

Das gesamtkantonale Siedlungsgebiet für den Zeithorizont 2050 von maximal 12'000 ha setzt sich wie folgt zusammen:

Rechtskräftige Bauzone (ohne Abbau- und Deponiezone, Stand 2014)	10'467 ha
Entwicklungsreserve auf Bauzone 2014 von durchschnittlich 6 %	+ 637 ha
Anteil Verkehrszonen an Bauzonen (8 %)	+ 888 ha
Siedlungsgebiet Total	11'992 ha

S1-4.E2 Kantonale Trennräume Siedlung-Landschaft

Gemäss Art. 1 und 3 RPG sind «kompakte Siedlungen zu schaffen» und «naturnahe Landschaften und Erholungsräume zu erhalten». Die Revision des RPG steht namentlich unter dem Zeichen des Zersiedelungsstopps. Die sich in den letzten 50 Jahren immer weiter ausdehnenden und vielfach

zusammengewachsenen Siedlungen sollen künftig klar eingegrenzt bleiben. Die kantonalen Trennräume Siedlung-Landschaft bezeichnen die wichtigen Räume, die aus landschaftsökologischer und landschaftsästhetischer Sicht sowie zur Erholungsnutzung auch langfristig vor einer Siedlungsentwicklung freigehalten werden sollen. Neben der Begrenzung der Bauzonen sind diese Räume zudem von Bauten und Anlagen ausserhalb der Bauzonen möglichst freizuhalten.

Mit den kantonalen Trennräumen werden zudem die Ziele der Strategie Landschaft des Kantons Luzern verfolgt, wonach die vielfältigen und hochwertigen Landschaften mit ihren charakteristischen Natur- und Kulturelementen zu erhalten und zu stärken sind.

Zur Bestimmung der aus kantonaler Sicht wichtigen Trennräume Siedlung-Landschaft wurden die folgenden 4 Kriterien beigezogen:

- 1) Naturraum: Räume mit hohen Naturwerten, strukturreich, Naturschutzgebiete, Wildtierkorridore (> Fokus Landschaftsökologie)
- 2) Landschaftsraum: Mit Verordnungen oder Zonen geschützte oder in nationalen Inventaren bezeichnete Gebiete (ohne BLN, da diese bereits als Landschaft von nationaler Bedeutung in der KRP-Karte aufgenommen sind), Landschaftstypen der Strategie Landschaft mit dem Landschaftsqualitätsziel Freihaltung nicht überbauter Gebiete, offene Landschaft mit relativ geringer Bebauung/Zersiedelung, Kulturlandschaft, Häufung von Geo-Objekten (> Fokus Landschaftsästhetik)
- 3) Siedlungsgliederung: Landschaft unter Siedlungsdruck, optische Trennung von Siedlungen, Verhindern von «Bandsiedlungen» (> Fokus Siedlungsgliederung und -begrenzung)
- 4) Erholungsraum: Siedlungsnaher Räume, die insbesondere auch der Naherholung dienen bzw. bei denen ein erhöhter Naherholungsdruck besteht (> Fokus Erholung, Aufenthalt).

Bei Siedlungsrändern, an denen keine Trennräume Siedlung-Landschaft anschliessen, bedeutet es nicht, dass keine erhaltenswerte, qualitätsvolle Landschaft vorliegt. Es wird damit vielmehr angezeigt, dass aus übergeordneter Sicht hier kein Siedlungsdruck besteht oder die Siedlungsgrenze anderweitig hinreichend fixiert ist (namentlich bei Siedlungen angrenzend an BLN-Gebiete oder an Wald).

Generell ist bei den Siedlungsrändern auf eine sorgfältige Gestaltung zu achten: Sie sind hinsichtlich Ökologie und Naherholung durchlässig und vernetzend zu gestalten. Bauten am Siedlungsrand sind bezüglich ihrer Positionierung, Dimensionierung und Materialisierung sorgfältig ins Landschaftsbild und ins Gelände einzufügen, damit ein optisch harmonischer Übergang zwischen dem bebauten und dem unbebauten Raum entsteht.

S1-4.E3 Regionale Siedlungsbegrenzungen

Die regionalen Entwicklungsträger legen in Ergänzung der kantonalen Trennräume Siedlung-Landschaft und in Abstimmung mit den Nachbarregionen regionale Siedlungsbegrenzungen fest. Für die Festlegung der regionalen Siedlungsbegrenzungen sind in Ergänzung zu den kantonalen Vorgaben (Trennräume Siedlung-Landschaft) namentlich folgende Kriterien massgebend: Erhaltung zusammenhängender Kulturlandflächen und prägender Landschaftsbilder, Erhaltung ökologisch wertvoller Gebiete, Erhaltung wichtiger Freiräume für die Erholung, Aussichtsschutz, Schaffung geschlossener Siedlungsbilder, Berücksichtigung topografischer Besonderheiten mit dem Ziel einer harmonischen Gesamtsituation zwischen freier Landschaft und dem bebauten Siedlungsgebiet.

S1-4.E4 Kommunales Räumliches Entwicklungskonzept

Das Raumentwicklungskonzept ist ein strategisches Steuerungsinstrument für planerische und bauliche Entwicklungen. Es bezeichnet die wesentlichen räumlichen Herausforderungen der Gemeinde in den kommenden rund 15 Jahren und daraus abgeleitet strategische Grundsätze und Anweisungen für die Ortsplanung, deren Umsetzung in einem Mehrjahresprogramm gesichert ist. Ziel ist es, die Entwicklung von Siedlung, Landschaft, Freiraum und Mobilität aufeinander abzustimmen und eine nachhaltige (sozial, wirtschaftlich und ökologisch) sowie klimaverträgliche Gemeindeentwicklung zu ermöglichen. Die Mindestanforderungen sind der kantonalen Wegleitung zu entnehmen.

Die REK sind umfassender als die bisherigen Siedlungsleitbilder und lösen diese ab.

S1-5 Grundlagen

1. Wegleitung Ortsplanungsverfahren, rawi, 8. Juli 2022
2. Wegleitung Kommunales Siedlungsleitbild, rawi, Juni 2016 (in Aktualisierung ab 2023)
3. Strategie Landschaft Kanton Luzern, März 2018

S2 Bauzonendimensionierung

S2-1 Zusammenfassender Bezug zum Kapitel Z und Planungsgrundsätze

Zur Lenkung von Bevölkerungs- und Beschäftigtenentwicklung im Sinne der geordneten, namentlich auf die vorhandenen Verkehrsinfrastrukturen und -angebote abgestimmten Besiedlung werden die Gemeinden in die drei Kategorien «Städtisch – Intermediär – Ländlich» eingeteilt. Diese unterscheiden sich im Wachstumspotenzial und in ihren Funktionen für sich und für ihre Umgebung. Wachstumsimpulse sind insbesondere im direkten Umfeld von Haltestellen des öffentlichen Verkehrs vorzusehen.

S2-2 Karteneinträge und Auflistung

Die einzelnen Gemeinden sind gestützt auf Kapitel Z3-1 gemäss nachfolgender Tabelle den drei Gemeindekategorien städtisch bzw. intermediär bzw. ländlich zugewiesen. Die intermediären Gemeinden sind weiter differenziert. Für die einzelnen Gemeinden gelten die in der Tabelle bezeichneten maximal einzuhaltenden Dichtewerte (durchschnittlicher Bauzonenflächenbedarf pro EinwohnerIn für Wohn- und Mischzonen) sowie maximalen Einwohnerwachstumswerte für die Bemessung von Neueinzonungen

S2-2.T1 Werte nach Gemeinde (Hauptsiedlungsgebiet)

Gemeindekategorie	Anzahl	Gemeinden	Dichte [Bauzonenflächen bedarf m ² /Ew.] Zielwert	Wachstums- wert (J = kanto- naler Ø)
STÄDTISCH	8	Ebikon, Emmen, Horw, Kriens, Luzern, Oberkirch, Schenkon, Sursee	100	≤ J + 0.20 %
INTERMEDIÄR	21			
Ländliche Zentren	4	Hochdorf, Schüpfheim, Willisau, Wolhusen	130	≤ J
Stützpunktgemeinden	8	Beromünster, Hitzkirch, Malters, Reiden, Ruswil, Sempach, Triengen, Weggis	150	≤ J
Periurbane Gemeinden	9	Adligenswil, Buchrain, Dagmersellen, Dierikon, Meggen, Nebikon, Neuenkirch, Root, Rothenburg	120	≤ J
LÄNDLICH	51	Aesch, Alberswil, Altbüren, Altishofen, Ballwil, Büren, Buttisholz, Doppleschwand, Egolzwil, Eich, Entlebuch, Ermensee, Eschenbach, Escholzmatt-Marbach, Ettiswil, Fischbach, Flühli, Geunsee, Gisikon, Greppen, Grossdietwil, Grosswangen, Hasle, Hergiswil, Hildisrieden, Hohenrain, Honau, Inwil, Knutwil, Luthern, Mauensee, Meierskappel, Menznau, Nottwil, Pfaffnau, Rain, Rickenbach, Roggliswil, Römerswil, Romoos, Schlierbach, Schongau, Schötz, Schwarzenberg, Udligenswil, Ufhusen, Vitznau, Wauwil, Werthenstein, Wikon, Zell	180	≤ J – 0.20 %

Hinweis: Die Einfärbung der Kategorien entspricht der Farbgebung in der Karte Z3-1.A1.

S2-3 Koordinationaufgaben

S2-3.K1 Lenkung der Bauzonenfläche und -dichte

Die Gemeinden entwickeln ihr Siedlungsgebiet unter Beachtung der strategischen Vorgaben gemäss Kapitel Z3-1 geordnet, konzentriert, qualitativ hochwertig und nachhaltig.

Als maximal einzuhaltende Dichtewerte (durchschnittlicher Bauzonenflächenbedarf pro Einwohner:in für Wohn- und Mischzonen) sowie maximale Einwohnerwachstumswerte für die Bemessung von Neueinzonungen gelten die Werte gemäss S2-2.T1. Damit werden die Bauzonen im Sinne des Raumplanungsgesetzes überkommunal abgestimmt.

Federführung: Gemeinden
Beteiligte: rawi
Zeitraum: Daueraufgabe

S2-3.K2 Nachweis über Bauzonenreserven und Bauzonenkapazitäten

Der Kanton legt - gestützt auf die Wachstumswerte für die Beurteilung von Neueinzonungen gemäss S2-2 und die Beschäftigtenentwicklung sowie gestützt auf das kantonale Luzerner Bauzonenanalysetool (Lubat) - den kommunalen Bedarf an Wohn-, Misch- und weiteren Bauzonen sowie regional abgestimmt den kommunalen Bedarf an Arbeitszonen fest.

Federführung: rawi
Beteiligte: Gemeinden, RET (bei Arbeitszonen)
Zeitraum: Daueraufgabe

S2-3.K3 Voraussetzungen für Einzonungen

Die Gemeinden können Einzonungen nur bei kumulativer Erfüllung folgender qualitativer und quantitativer Voraussetzungen vornehmen:

- 1) Die Fläche ist für die vorgesehene Überbauung bzw. Nutzung geeignet. Die umweltrechtlichen Vorgaben (betreffend Luft, Lärm, Strahlen, Störfall etc.) sind eingehalten.
- 2) Mit der Einzonung darf die gemeindespezifische Entwicklungsreserve (gemäss S1-3.K1) nicht überschritten werden.
- 3) Die Nutzungsreserven der Bauzonen sind, auch mit den Massnahmen der Innenentwicklung, weitgehend ausgeschöpft.
- 4) Der Bedarf ist nachgewiesen (bei Wohn- und Mischzonen mit Lubat, bei den anderen Bauzonen projektspezifisch).
- 5) Bei Wohn- und Mischzonen bleibt der Bauzonenflächenbedarf pro Einwohner mindestens konstant oder wird verringert, jedenfalls solange der Zielwert gemäss S2-2.T1 nicht erreicht ist.
- 6) Die Bauzonenerweiterung erfolgt, abgestimmt auf das kommunale Raumentwicklungskonzept, im Hauptsiedlungsgebiet, an zweckmässiger, kern-/zentrumstnaher Lage und als Arrondierung der bestehenden Bauzone.
- 7) Die Bauzonenerweiterung liegt innerhalb der Angebotsstufe 3 (Gemeindekategorie S) beziehungsweise 2 (Gemeindekategorien I und L) nach Massgabe der rechtsgültigen öV-Verordnung.
- 8) Die Bauzonenerweiterung ist optimal durch Fuss- und Velowege erschlossen.

- 9) Es werden vielfältige Nutzungen geschaffen (z.B. für unterschiedliche Wohnformen, altersgerechtes Wohnen und spezielle Wohnbedürfnisse).
- 10) Es wird eine angemessen hohe Dichte mit gleichzeitig hoher Aufenthalts- und Aussenraumqualität erreicht.
- 11) Bei Vorhaben mit über 50 Parkplätzen liegt ein Mobilitätskonzept vor, das griffige Massnahmen zur Reduktion des durch die Einzonung induzierten MIV-Mehrverkehrs aufzeigt.
- 12) Die Erschliessbarkeit ist rechtlich, technisch und finanziell nachgewiesen.
- 13) Es ist sicherzustellen, dass das neu eingezonte Land innerhalb einer bestimmten Frist der Überbauung zugeführt wird.
- 14) Ab einer Einzonungsfläche von 1 ha liegt ein Bebauungskonzept vor.
- 15) Beanspruchte Fruchtfolgeflächen werden unter Erfüllung der Anforderungen von Artikel 30 Absatz 1^{bis} RPV und § 39a und c PBG kompensiert.
- 16) Die gesamtkantonale Bauzonenauslastung gemäss den technischen Richtlinien Bauzonen liegt bei 100 Prozent oder mehr.
- 17) Neueinzonungen haben als integralen Bestandteil einen der Einzonung angepassten gestalteten Siedlungsabschluss als Übergang vom Baugebiet in das Nichtbaugebiet zu enthalten.
- 18) Bei Neueinzonungen, welche eine intensivere Raumnutzung bewirken, sind innerhalb dieser Fläche ökologische Ausgleichsmassnahmen zu leisten.

Kann der Bedarf bei Wohn- und Mischzonen gemäss Lubat nicht nachgewiesen werden (Punkt 4), so können Einzonungen unter Einhaltung der übrigen obgenannten Kriterien dennoch geprüft werden, wenn:

- a) bei Kompensationsgemeinden (vgl. Z3-1) die dort verlangten flächenmässigen Kompensationen geleistet werden,
 - b) bei Kompensations- und (ehemaligen) Rückzonungsgemeinden es sich um eine Einzonung von wenigen 1000 m² handelt, die der sinnvollen Ortskernentwicklung oder allenfalls einer zentrumsnahen Arrondierung der Bauzone dient.
- 19) Die Erweiterung von Arbeitszonen ist möglich unter den Voraussetzungen gemäss den Koordinationsaufgaben S6-3.K5, S6-3.K6, S6-3.K8 und S6-3.K9. Eine wichtige Grundlage ist zudem das Arbeitszonenmanagement gemäss S6-3.K7.

Federführung: rawi
 Beteiligte: Gemeinden
 Zeitraum: Daueraufgabe

S2-3.K4 Konzept für die Verwendung der überschüssigen Mittel des Mehrwertausgleichsfonds für raumplanerische Zwecke erarbeiten

Der Kanton erarbeitet ein Konzept, worin er aufzeigt, wie der kantonale Anteil der überschüssigen Mittel aus dem Mehrwertausgleichsfonds für kantonale Massnahmen der Raumplanung nach Artikel 3 des Raumplanungsgesetzes verwendet wird.

Federführung: BUWD-DS
 Beteiligte: rawi
 Zeitraum: periodisch

S2-4 Erläuterungen

S2-4.E1 Lenkung der Bauzonenfläche und -dichte

Gemäss Vorgaben des Bundes muss der Kanton das Siedlungswachstum in geordnete Bahnen lenken und sind die Bauzonen überkommunal abzustimmen (Art 15. RPG). Wie im Richtplan 2015 geschieht dies mit einer differenzierten Zuteilung des zulässigen maximalen Einwohnerwachstums und der Bauzonen-Dichtewerte für die Bemessung von Neueinzonungen der einzelnen Gemeindekategorien. Den städtischen Gemeinden wird ein gegenüber dem kantonalen Durchschnitt erhöhtes Wachstum zugestanden, den intermediären ein solches im Bereich des kantonalen Durchschnitts und den ländlichen Gemeinden ein demgegenüber geringeres Wachstum. Gleichzeitig jedoch müssen die städtischen Gemeinden eine höhere Dichte (durchschnittlicher Bauzonenflächenbedarf pro EinwohnerIn für Wohn- und Mischzonen) aufweisen, die I-Gemeinden demgegenüber eine differenzierte mittlere und die L-Gemeinden eine geringere Dichte.

Die Dichte-Zielwerte gemäss S2-2.T1 gelten für die Hauptsiedlungsgebiete. Jede Gemeinde weist ein Hauptsiedlungsgebiet auf (Ausnahmen: Neuenkirch, Escholzmatz-Marbach und Flühli mit deren zwei). Diese sind in der Abbildung im Kapitel Z3-1 verortet. Ausserhalb der Hauptsiedlungsgebiete wird kein Dichtewert festgelegt; hier gilt der Grundsatz «Dichte mindestens halten».

Falls der Dichte-Zielwert erreicht ist (und der Bedarf gemäss Lubat nachgewiesen ist sowie die Voraussetzungen gemäss S2-3.K3 erfüllt sind), kann im Hauptsiedlungsgebiet eingezont werden. Dabei ist a) die Dichte mindestens zu halten, falls der kantonale Dichte-Durchschnitt nicht erreicht ist, bzw. wird b) der Gemeinde ein Spielraum in der Ausgestaltung der Dichte zugestanden, sofern der kantonale Durchschnitt unterschritten ist.

S2-4.E2 Nachweis über Bauzonenreserven und Bauzonenkapazitäten

Der Nachweis der Bauzonenreserven, die Ermittlung der Bauzonenkapazität und Dichtewerte sowie die Schätzung des Bauzonenbedarfs erfolgen einheitlich, basierend auf dem Luzerner Bauzonenanalysetool (Lubat).

S2-4.E3 Voraussetzungen für Einzonungen

Abgestimmt auf die übergeordneten Vorgaben des RPG ist im Sinne der haushälterischen Bodennutzung die Siedlungsentwicklung weitestgehend nach innen zu lenken. Aufgrund der vielfach grossen inneren Reserven, die in Form unüberbauter Bauzonen oder unternutzter Areale vorhanden sind, wird die Erweiterung der Bauzonen mehr und mehr zur Ausnahme. Neben den quantitativen Nachweisen sind bei einer Einzonung namentlich verschiedene qualitative Voraussetzungen zu erfüllen. In der Regel sind Einzonungen an konkrete Projekte zu knüpfen und sind die Planung und Realisierung von Erschliessung und Überbauung mit Infrastrukturverträgen zwischen der Gemeinde und Privaten gemäss § 38 Absatz 2 PBG sicherzustellen.

S2-4.E4 Konzept für die Verwendung der überschüssigen Mittel des Mehrwertausgleichsfonds für raumplanerische Zwecke

Gemäss § 105d Abs. 1 PBG sind die Mittel des Mehrwertausgleichsfonds in erster Linie zur Finanzierung von Entschädigungen zur Reduktion überdimensionierter Bauzonen (Rückzonungen) zu verwenden. Die überschüssigen Mittel sind hälftig an den Kanton und die Gemeinden zu verteilen zur Finanzierung raumplanerischer Massnahmen im Sinne von Art. 3 RPG. Der Regierungsrat entscheidet alle zwei Jahre unter Berücksichtigung des Fondsbestands und der

zu erwartenden Erträge und Rückerstattungen an die Gemeinden über die Höhe der überschüssigen Mittel (§ 31c Abs. 1 PBV).

Die kantonalen Aufgaben und Massnahmen der Raumplanung im Sinn von § 105d Absatz 1 PBG, welche aus dem Fonds finanziert werden sollen, werden in der Verordnung näher geregelt (§ 31d PBV). Im Vordergrund stehen das Erstellen von Grundlagen für die Raumplanung von Kanton und Gemeinden, namentlich im Bereich Bodenkartierung und Aktualisierung des Gewässernetzes, übergeordnete Planungen im Interesse der Gemeinden (z.B. Entwicklungsschwerpunkte [ESP] und Agglomerationsprogramme) und Massnahmen zur besseren Nutzung der brachliegenden oder ungenügend genutzten Flächen in Bauzonen und zur Verdichtung der Siedlungsfläche.

S2-5 Grundlagen

1. Technische Richtlinien Bauzonen des ARE
2. Wegleitung Ortsplanungsverfahren
3. Ablaufdiagramm Einzonungen (Z3-1)
4. Benutzerhandbuch Lubat
5. Wegleitung zum Mehrwertausgleich Kanton Luzern

S3 Kleinbauzonen

S3-1 Zusammenfassender Bezug zum Kapitel Z und Planungsgrundsätze

Für isolierte Kleinbauzonen werden zweckmässige und dauerhaft rechtskonforme Lösungen angestrebt.

S3-2 Karteneinträge und Auflistung

Kleinbauzonen werden nicht räumlich dargestellt.

S3-3 Koordinationsaufgaben

S2-5.K1 Isolierte Kleinbauzonen überprüfen

Die Gemeinden überprüfen periodisch die isolierten Kleinbauzonen auf ihrem Gebiet. Isolierte Wohnzonen sind in ihrer Ausdehnung strikt zu begrenzen. Die Zonenvorschriften sind so festzulegen, dass Bauten höchstens massvoll erweitert werden können. Bei unüberbauten Wohnzonen ist eine (kompensatorische) Auszonung zu prüfen. Für isoliert gelegene Zonen für öffentliche Zwecke sowie Zonen für Sport- und Freizeitanlagen soll bei einem Erweiterungsbedarf deren Verlegung an einen zentraler gelegenen und gut mit dem öffentlichen Verkehr sowie dem Fuss- und Veloverkehr erschlossenen Standort geprüft werden.

Federführung:	Gemeinden
Beteiligte:	rawi
Zeitraum:	Daueraufgabe

S2-5.K2 Bestehende Gewerbebetriebe rechtskonform entwickeln

Bei ausgewiesenem Bedarf entwickelt die Gemeinde für isolierte Kleinbauzonen mit Arbeitsnutzungen zweckmässige und dauerhaft rechtskonforme Lösungen (örtliche oder überörtliche Verlagerung des Betriebes in eine etablierte und allenfalls zu vergrössernde Arbeitszone sowie Aufhebung der bisherigen Kleinbauzone oder raumplanungsrechtlich zweckmässige nutzungsplanerische Bestimmungen am Ort bzgl. Nutzungsart und -intensität) und stimmt diese mit dem Kanton ab.

Federführung:	Gemeinden
Beteiligte:	rawi, WFLU
Zeitraum:	Daueraufgabe

S3-4 Erläuterungen

S2-5.E2 Isolierte Kleinbauzonen

Über den ganzen Kanton verteilt sind in den kommunalen Zonenplänen mehrere Dutzend isolierte Kleinbauzonen bezeichnet, als Sonderbauzonen oder weitere Arten von Bauzonen. Es handelt sich dabei häufig um ältere Siedlungsansätze oder um altrechtliche Nutzungen inmitten des Landwirtschaftsgebiets.

Isolierte Wohnzonen sind grundsätzlich raumplanerisch problematisch. Sie widersprechen dem Grundsatz der kompakten Siedlungen im RPG. Deren Weiterentwicklung ist daher strikt zu begrenzen. Die zulässige Erweiterung der Bauten soll sich an den Vorschriften für bestehende zonenwidrige Bauten ausserhalb der Bauzonen (Art. 24c RPG) orientieren und ist auf die vorhandene Erschliessung und Parkierungsmöglichkeiten abstimmen. Ein Ausbau der Strassenerschliessung und Parkierung ausserhalb der Bauzone ist unzulässig.

S2-5.E3 Gewerbebetriebe in isolierten Kleinbauzonen und in der Landwirtschaftszone

Gemäss RPG muss die Besiedlung geordnet erfolgen, die Siedlungen sind kompakt zu halten und der Boden ist haushälterisch zu nutzen. Isolierte Kleinbauzonen widersprechen diesen Grundsätzen und sind daher aus Sicht Raumplanung nicht erwünscht. Im Kanton Luzern existieren mehrere Dutzend isolierte Kleinarbeitszonen mit einem oder mehreren Betrieben und zusätzlich zahlreiche periphere Sonderbauzonen sowie etliche Gewerbebetriebe in der Landwirtschaftszone.

Unter Berücksichtigung der raumplanerischen Randbedingungen, aber auch unter Gewichtung und Würdigung der wirtschaftlichen Bedeutung der jeweiligen KMU-Betriebe, sollen die isolierten Kleinarbeitszonen und Sonderbauzonen sowie auch die Gewerbebetriebe in der Landwirtschaftszone bei konkretem Handlungsbedarf differenziert betrachtet und gegebenenfalls weiterentwickelt werden, wobei anhand nachfolgender vier Fälle vorgegangen werden soll.

- 1) **Kleinarbeits- oder Sonderbauzone «stärken» und gegebenenfalls «erweitern»:** Der relevante Standort eignet sich – trotz der isolierten Lage – raumplanerisch als Bauzone, da beispielsweise gut erschlossen, in der Nähe des Siedlungsgebiets und landschaftlich wenig problematisch. Die Erweiterung der isolierten Kleinarbeitszone ist somit prüfbar, wenn der Betrieb (bzw. die Betriebe) wirtschaftlich zukunftsfähig ist, der Bedarf für eine Erweiterung nachweislich gegeben ist und eine Umsiedlung nicht verhältnismässig wäre (z.B. aufgrund der erforderlichen Investitionen). Eine Erweiterung der Bauzone kommt nur in Betracht, wenn dadurch die Erschliessung nicht ausgebaut werden muss.
- 2) **Kleinarbeits- oder Sonderbauzone «dulden» und gegebenenfalls «geringfügig arrondieren»:** Der relevante Standort ist raumplanerisch langfristig nicht für eine Bauzone geeignet. Der Betrieb kann wirtschaftlich weiterbetrieben werden bzw. ist zukunftsfähig. Eine Umsiedlung ist nicht verhältnismässig. Die Verhältnismässigkeit ist insbesondere nicht gegeben, wenn grosse Investitionen am Standort erfolgt sind, die nicht ohne Weiteres «gezügelt» werden können. Eine Erweiterung der isolierten Arbeitszone ist in Form von Arrondierung zur Optimierung prüfbar. Das Errichten eines neuen Geschäftszweigs gilt nicht als Optimierung.
- 3) **Kleinarbeits- oder Sonderbauzone «Status Quo» und gegebenenfalls «wegräumen»:** Der Standort ist raumplanerisch langfristig nicht für eine Bauzone geeignet. Der Betrieb kann nicht wirtschaftlich weiterbetrieben werden resp. die Zukunftsfähigkeit kann nicht nachgewiesen werden (Überalterung, fehlende Nachfolgeregelung, nicht wachsender Geschäftsbereich oder dgl.). In solchen Fällen sind weder Erweiterungen noch auch nur geringfügige Arrondierungen zulässig. Der bestehende Betrieb kann aufgrund der Bestandesgarantie lediglich noch geduldet werden. Der Betrieb soll keine Investitionen bezüglich des Standorts mehr tätigen, tendenziell in eine etablierte Arbeitszone verlegt oder allenfalls aufgegeben werden. Der Gemeinde ist zu empfehlen, eine Auszonung einschliesslich Rückbaumassnahmen des isolierten Standorts zu prüfen.
- 4) **Gewerbebetriebe ausserhalb der Bauzone «verlagern anstelle gross erweitern»:** Für bestehende Gewerbebetriebe in der Landwirtschaftszone und damit als zonenfremde Bauten ausserhalb der Bauzone sind Erweiterungen am bestehenden Standort raumplanungsrechtlich nur in sehr eingeschränktem Mass möglich. Sind solche Betriebe wirtschaftlich bzw. zukunftsfähig und haben grösseren Erweiterungsbedarf, so steht eine Verlegung in eine etablierte Arbeitszone im Vordergrund.

S3-5 Grundlagen

S4 Hochwertige Siedlungsentwicklung nach innen

S4-1 Zusammenfassender Bezug zu Kapitel Z und Planungsgrundsätze

Abgestimmt auf die Ziele der haushälterischen Bodennutzung und der Schaffung kompakter Siedlungen wird das künftige Wachstum mit der Siedlungsentwicklung nach innen auf die vorhandenen Bauzonen gelenkt. Die Bau- und Nutzungsdichten werden, abgestimmt auf die vorhandene Infrastruktur und Erschliessung, erhöht. Gleichzeitig wird eine hohe Aussenraum- und Aufenthaltsqualität sowie eine gute Baukultur erreicht. Die Siedlungen werden auf die Anforderungen des Klimaschutzes und der Klimaanpassung ausgerichtet. Auch für sozial schwächere Bevölkerungsgruppen oder solche mit besonderen Bedürfnissen (preisgünstiger Wohnraum, betreutes Wohnen etc.) bestehen in allen Gemeinden geeignete Wohngebiete und Standorte.

S4-2 Karteneinträge und Auflistung

Keine räumlichen Festlegungen im Richtplan.

S4-3 Koordinationsaufgaben

S4-3.K1 Kompakte und zukunftstaugliche Siedlungsformen schaffen

Die Gemeinden streben eine kompakte Siedlungsentwicklung mit hoher Bau-, Aussenraum- und Aufenthaltsqualität sowie einer angemessenen sozialen Durchmischung an. Um dies zu erreichen,

- 1) bezeichnen sie Gebiete mit Innenentwicklungspotenzial,
- 2) erleichtern und unterstützen sie die Aufwertung, Erneuerung, Verdichtung und allenfalls Umnutzung von bestehenden Quartieren mit entsprechenden Zonenvorschriften im Bau- und Zonenreglement (Nutzungsdichten erhöhen, qualitative Vorgaben, Schutz bei Störfällen und vor Immissionen wie Lärm etc.),
- 3) nutzen sie die baulichen Entwicklungsprozesse zur Aufwertung der Ortsbilder und der Ortskerne sowie zur Verbesserung der Siedlungsökologie und gesellschaftlicher Anliegen,
- 4) setzen sie gezielt Sondernutzungsplanungen (Bebauungsplan, Gestaltungsplan) ein und fördern die Qualität mit geeigneten Verfahren (Konkurrenzverfahren, Testplanungen etc.),
- 5) fördern sie bei Bedarf die Baulandverfügbarkeit mit verschiedenen Instrumenten (Verträge, Erschliessung und Perimeterverfahren, Grenzbereinigung oder Baulandumlegung und dgl.),
- 6) ermöglichen und unterstützen sie Zwischennutzungen auf Transformationsarealen,
- 7) richten sie die Weiterentwicklung der Siedlungen konsequent auf die erforderliche Anpassung an den Klimawandel aus und stimmen diese insbesondere auch mit dem Verkehrsangebot ab.

Federführung:	Gemeinden
Beteiligte:	rawi
Zeitraum:	Daueraufgabe

S4-3.K2 Siedlungsökologie, Grün-, Frei- und Naherholungsräume

Die Gemeinden schaffen im Siedlungsgebiet auf 15 % der Siedlungsfläche ein Netz aus Grün-, Frei- und Naherholungsräumen. Diese sind allgemein zugänglich, gut erreichbar und klimaangepasst (begrünt und unversiegelt) anzulegen. Bei der Weiterentwicklung der Grün- und Freiräume ist namentlich auf eine hohe ökologische Qualität und gute Vernetzung zwecks Förderung der Biodiversität, auf durchgehende Grünachsen, die auch dem Fuss- und Veloverkehr dienen, auf den

Schutz vor Lärmimmissionen sowie auf die Erfordernisse der klimaangepassten Siedlungsentwicklung (z.B. Durchlüftungskorridore, Kaltluftentstehungsgebiete, grosse Bäume, Schwammstadtprinzip) zu achten. Der Siedlungsrand wird von den Gemeinden als bewusst gestalteter und ökologisch wertvoller Übergang vom Siedlungs- zum Nichtsiedlungsgebiet geplant und umgesetzt.

Federführung: Gemeinden
Beteiligte: rawi, lawa, uwe
Zeitraum: Daueraufgabe

S4-3.K3 Voraussetzungen für klimaangepasste Siedlungen schaffen

Der Kanton erarbeitet Grundlagen für die Anpassung der Siedlungen an den Klimawandel. Zusätzlich zu den bereits vorliegenden Klimaanalysekarten prüft er das Erstellen von Klimaszenarien der zukünftigen Hitzebelastung und Werkzeuge zur Beurteilung der Anpassung der Siedlungsentwicklung an den Klimawandel.

Der Kanton schafft die gesetzlichen Voraussetzungen für die Umsetzung der Klimaanpassungsmassnahmen.

Federführung: BUWD-DS
Beteiligte: rawi, Gemeinden
Zeitraum: Daueraufgabe

S4-3.K4 Klimaangepasste Siedlungsentwicklung

Um der mit der Klimaerwärmung zunehmenden Hitzebelastung in dicht besiedelten Gebieten entgegenzuwirken, erlassen die Gemeinden entsprechende Vorschriften in ihrer Nutzungsplanung (Entsiegelung, Begrünung, Durchlüftung, Materialwahl etc.). Sie berücksichtigen dabei die kantonale Klimaanalyse- und Planungshinweiskarte, können zonenspezifische Vorgaben zur Hitzeminderung erlassen und setzen gezielt Sondernutzungsplanungen ein.

Mit den Vorschriften in der Nutzungsplanung sowie durch Massnahmen im eigenen Zuständigkeitsbereich (gemeindeeigene Grundstücke) verfolgen die Gemeinden die folgenden Massnahmen einer klimaangepassten Siedlungsentwicklung: sie

- 1) erhalten Kaltluftströme und Kaltluftentstehungsgebiete, namentlich auch bei einer Siedlungsentwicklung nach innen.
- 2) gestalten Oberflächen in Abstimmung mit der Nutzung möglichst unversiegelt, um damit Versickerungsflächen zu schaffen, die den Hitzeinseleffekt abschwächen und den Oberflächenabfluss bei Starkniederschlägen verringern. Zur Gestaltung von Oberflächen verwenden sie hitzemindernde Materialien (hoher Albedo) und nutzen Synergien mit lärmsenkenden Belägen.
- 3) erhalten und schaffen Grün- und Wasserflächen zur Verbesserung des Lokalklimas und zur Schaffung von Kaltluftentstehungsgebieten.
- 4) gewährleisten eine vielfältige Durchgrünung und Beschattung von öffentlichen Räumen und Strassen insbesondere durch grosse Bäume. Bevorzugt werden trockenheits- und wärmebelastbare und wenn möglich einheimische Baumarten gepflanzt.
- 5) verwenden soweit möglich der Klimaanpassung förderliche Baumaterialien und Energieträger, z.B. einheimisches Holz, sowie Fassaden- und Dachbegrünungen, wenn möglich mit einheimischen Pflanzenarten.

- 6) fördern das Schwammstadtkonzept (Verdunstung, Versickerung und Retention von Regenwasser sowie temporäre Flutungen und Notwasserwege) zur Vermeidung von Schäden durch Oberflächenabfluss und zur Verminderung der Hitzebelastung.

Federführung: Gemeinden
Beteiligte: rawi, lawa, uwe
Zeitraum: Daueraufgabe

S4-3.K5 Bedürfnisgerechten Wohnraum festlegen und sichern

Alle Gemeinden zeigen gemäss ihrer Bevölkerungsstruktur und deren prognostizierten Entwicklung in ihrem Räumlichen Entwicklungskonzept auf, wo preisgünstiger, gemeinnütziger und weiterer bedürfnisgerechter (z.B. mit Betreuung) Wohnraum besteht oder wo solcher geschaffen werden soll. In der Nutzungsplanung legen sie entsprechende zweckmässige Zonen und Nutzungsvorschriften fest.

Federführung: Gemeinden
Beteiligte: rawi, LUSTAT
Zeitraum: Daueraufgabe

S4-4 Erläuterungen

S4-4.E1 Qualitätsvolle Siedlungsentwicklung nach innen

Mit dem teilrevidierten Raumplanungsgesetz (RPG) werden die Kantone und Gemeinden verpflichtet, die weitere Siedlungsentwicklung konsequent nach innen, auf die vorhandenen Bauzonen, zu lenken. Das erwartete Wachstum von Bevölkerung und Wirtschaft hat im Wesentlichen ohne eine weitere Ausdehnung der Bauzone zu erfolgen.

Die bauliche Entwicklung und Verdichtung im Bestand wird von der Bewohnerschaft nur akzeptiert, wenn sie qualitativ und an die örtlichen Gegebenheiten angepasst gestaltet wird. Dabei sind die Anforderungen des Ortsbildes, der Siedlungsökologie, der Aussenraum- und Aufenthaltsqualität sowie der demografischen Veränderungen möglichst gleichwertig in den Planungen zu berücksichtigen und umzusetzen.

Bei einer Siedlungs- und Quartiererneuerung sollen die Bauten und Aussenräume zudem an die Klimaveränderung angepasst werden. Dabei können Synergien mit weiteren ökologischen und gesellschaftlichen Zielen wie der Förderung der Biodiversität, der ökologischen Vernetzung, eines attraktiven Wohnumfelds, der Nächsterholung und siedlungsorientierter Strassenräume genutzt werden.

Gemäss dem Planungsbericht Biodiversität ist die Biodiversität im Siedlungsraum zu stärken. Der Kantonsrat hat in seinem Beschluss zur Biodiversitäts-Strategie drei explizite Bemerkungen zur Biodiversität im Siedlungsraum festgehalten. Zudem fordert die kantonale Strategie Landschaft neben der baulichen Qualität in der Siedlung auch die Schaffung von Grünräumen in der Siedlung sowie in Gewerbegebieten.

S4-4.E2 Grundlagen schaffen

Der Kanton hat als Grundlage zur klimaangepassten Siedlungsentwicklung eine Klimaanalyse erstellt. Diese deckt das ganze Siedlungsgebiet ab. Darin werden wichtige Prozesse für das Stadt- und Siedlungsklima wie Kaltluftströmungen und Hitzeinseln aufgezeigt. Die Klimaanalysekarten zeigen den Ist-Zustand der Hitzebelastung auf. Um eine auf das zukünftige Klima angepasste

Siedlungsentwicklung zu ermöglichen, erstellt der Kanton zudem hoch aufgelöste Klimaszenarien der zukünftigen Hitzebelastung.

Die Karten werden in das kantonale GIS integriert und auf dem Geoportal veröffentlicht. Sie dienen als Planungsgrundlage für Gemeinden und Planende und unterstützen sie dabei, klimaökologisch wichtige Oberflächenstrukturen zu erkennen und namentlich den Hitzeinseleffekt zu minimieren.

Ausserdem prüft der Kanton das Erstellen von weiteren Grundlagen und Werkzeugen zur Beurteilung der Klimaanpassung in der Siedlung. Dies können beispielsweise Vulnerabilitätsanalysen oder mikroklimatische Klimaanalysen zur Beurteilung konkreter Bauprojekte sein.

S4-4.E3 Klimaangepasste Siedlungsentwicklung

Mit den Klimaanalyse- und Planungshinweiskarten können Gemeinden Gebiete mit hohem Handlungsbedarf (Gebiete mit starker Hitzebelastung) und wichtige Frei- und Grünflächen (Kaltluftentstehungsgebiete, Leitbahnen, kühlende Grün- und Wasserflächen) erkennen. Basierend auf den Karten können Sie Massnahmen ergreifen, die nachweislich eine Verminderung der Hitzebelastung erbringen.

Die Auswirkungen der zunehmenden Hitzebelastung im Siedlungsraum können unter anderem durch Grünflächen und Bäume im Siedlungsgebiet, die Beschaffenheit von Oberflächen (Entsiegelung, hoher Albedo, etc.), Standort und Ausrichtung (Sicherung von Kaltluftströmen) sowie die Gestaltung von Gebäuden (Dachbegrünung, Fassadenbegrünung, Beschattung und so weiter) reduziert werden. Dabei gilt es auch, Synergien mit anderen Qualitätszielen (wie beispielsweise Biodiversitätsförderung, Regenwasserbewirtschaftung, Lärminderung, Aufenthaltsqualität) zu nutzen. Eine wichtige Rolle spielt das Schwammstadtkonzept. Das Siedlungsgebiet wird dabei so gestaltet, dass Regenwasser während Regenereignissen im Siedlungsraum gespeichert wird und anschliessend während heisseren und trockeneren Perioden für die Vegetation und die Verdunstung zur Verfügung steht. Es ergeben sich somit Synergien zwischen dem Umgang mit Starkniederschlägen und der Reduktion der Hitze und Trockenheit im Siedlungsgebiet.

S4-4.E4 Bedürfnisgerechten Wohnraum festlegen und sichern

In den letzten Jahren sind die Preise für Wohnraum insbesondere im Raum Agglomeration Luzern stark gestiegen, womit sich auch die Bevölkerungsstruktur verändert. Einwohnerinnen und Einwohner mit mittleren und tiefen Einkommen oder mit Kindern haben Mühe, hier ein angemessenes Wohnraumangebot zu finden. Zudem stehen mit der demografischen Entwicklung im Kanton auch Themen wie die Wohnmobilität im Alter, welche beispielsweise einen Generationenwechsel in Einfamilienhäusern und damit eine Reduktion der Wohnfläche pro Person begünstigen würde, immer mehr im Fokus.

Nebst der Wohnraumentwicklung im Rahmen der Marktkräfte ist im Kanton Luzern somit auch genügend preisgünstiger und bedürfnisgerechter Wohnraum für alle Bevölkerungsgruppen (kinderreiche Familien, wirtschaftlich schwächere Bevölkerungsgruppen, jüngere und ältere Bewohnerinnen und Bewohner) und deren spezifische Bedürfnisse zur Verfügung zu stellen. Alle Gemeinden sind dementsprechend herausgefordert, sich vertieft u.a. mit folgenden Themen zu befassen:

- 1) kommunale Bevölkerungsstruktur und deren prognostizierte Entwicklung, insbesondere Überalterung; dabei sind auch die Bauzonenkapazitäten mitzuberoücksichtigen,

- 2) Analyse der Bedürfnisse, Herausforderungen und Entwicklungen auf dem Wohnungsmarkt,
- 3) Ziele zur kommunalen Wohnraumentwicklung, auch unter Berücksichtigung der Funktionsteilung, Positionierung und Spezialisierung der weiteren umgebenden Gemeinden,
- 4) mögliche Massnahmen zur Bereitstellung von genügend preisgünstigem, gemeinnützigem und bedürfnisgerechtem Wohnraum, z.B. für betreutes Wohnen udgl.

Im Rahmen des Räumlichen Entwicklungskonzepts sowie im Planungsbericht zur Ortsplanungsrevision sind diesbezügliche Aussagen entsprechend darzustellen.

S4-5 Grundlagen

1. Arbeitshilfe Siedlungsentwicklung nach innen, rawi, Januar 2013
2. Arbeitshilfe Kommunales Räumliches Entwicklungskonzept, rawi, Erarbeitung ab 2023
3. Planungsbericht B 87 Klima- und Energiepolitik 2021 des Kantons Luzern, September 2021
4. Kantonale Klimaanalyse- und Planungshinweiskarten.
5. Hitze in Städten, BAFU 2018
6. Regenwasser im Siedlungsraum. Starkniederschlag und Regenwasserbewirtschaftung in der klimaangepassten Siedlungsentwicklung, BAFU/ARE 2022
7. Planungsbericht B 1 Strategie zur Erhaltung und Förderung der Biodiversität im Kanton Luzern, 2. Juli 2019
8. Strategie Landschaft Kanton Luzern, Handlungsfeld: Siedlungsgestaltung, März 2018

S5 Ortsbilder und Kulturdenkmäler

S5-1 Zusammenfassender Bezug zum Kapitel Z und Planungsgrundsätze

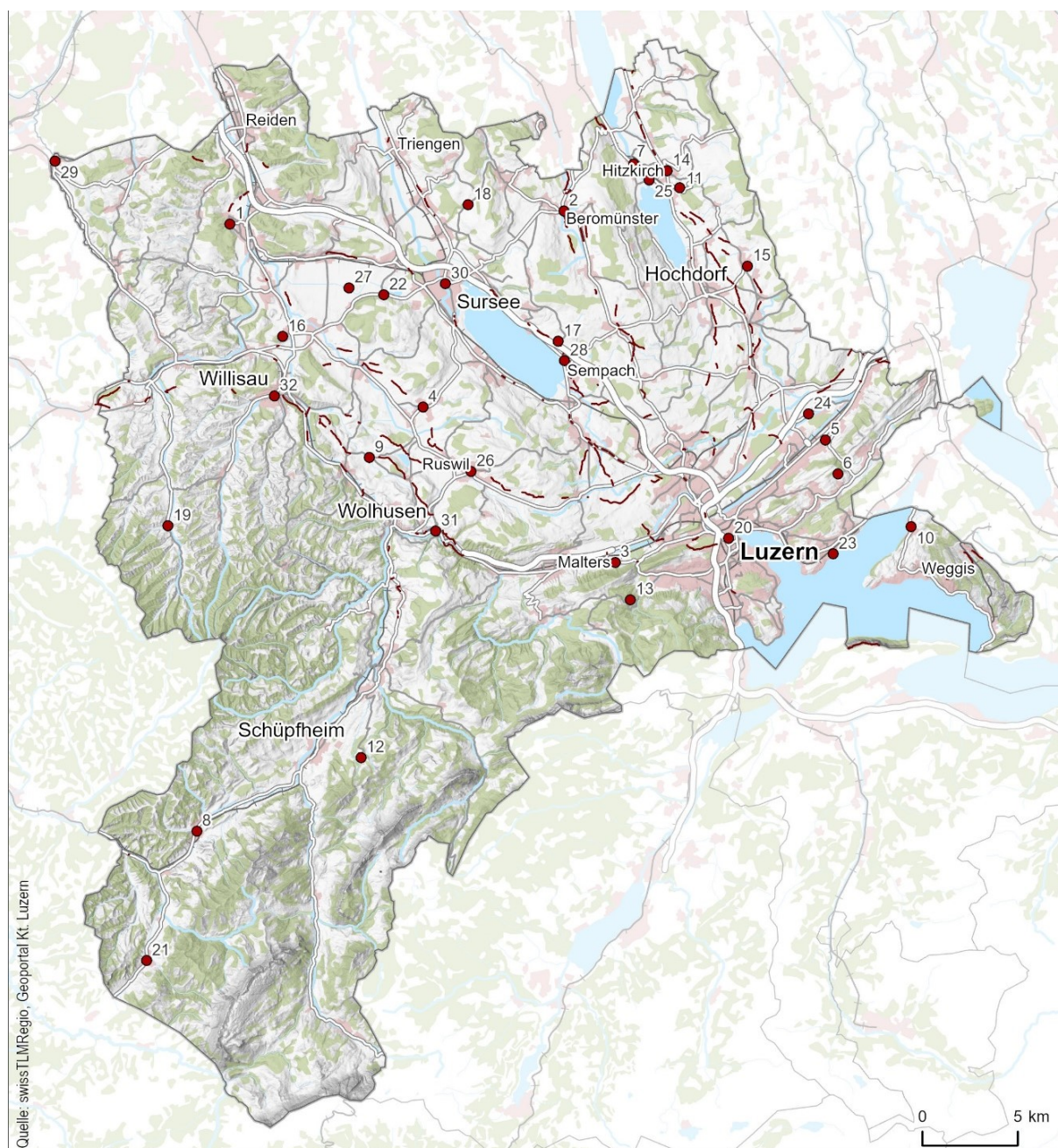
Der Kanton Luzern verfügt über eine Vielzahl von historisch und kulturell bedeutenden Ortsbildern, Einzelbauten, Bodendenkmälern und historischen Verkehrswegen. Ihr Schutz und ihre Erhaltung werden mit geeigneten organisatorischen und raumplanerischen Massnahmen sichergestellt und sie können in Abstimmung mit heutigen Bedürfnissen sorgfältig weiterentwickelt werden.

S5-2 Karteneinträge und Auflistung

In der folgenden Tabelle und nachfolgenden Abbildung sind die festgesetzten schutzwürdigen Ortsbilder von nationaler Bedeutung dargestellt.

S5-2.T1 Schützenswerte Ortsbilder von nationaler Bedeutung

Nr.	Ortsbild	Gemeinde	Siedlungskategorie	Einstufung	Koordinationsstand	Koordinationshinweis
1	Altishofen	Altishofen	Dorf	national	FS	ISOS ID: 2451
2	Beromünster	Beromünster	Kleinstadt/ Flecken	national	FS	ISOS ID: 2457
3	Blatten	Malters	Weiler	national	FS	ISOS ID: 2458
4	Buttisholz	Buttisholz	Dorf	national	FS	ISOS ID: 2465
5	Dierikon	Dierikon	Weiler	national	FS	ISOS ID: 2469
6	Dottenberg	Adligenswil	Weiler	national	FS	ISOS ID: 2471
7	Ermensee	Ermensee	Dorf	national	FS	ISOS ID: 2484
8	Escholz matt	Escholz matt-Marbach	Dorf	national	FS	ISOS ID: 2486
9	Geiss	Menznau	Weiler	national	FS	ISOS ID: 2492
10	Greppen	Greppen	Dorf	national	FS	ISOS ID: 2499
11	Heidegg, Schloss	Hitzkirch	Spezialfall	national	FS	ISOS ID: 6027
12	Heiligkreuz	Hasle	Spezialfall	national	FS	ISOS ID: 2506
13	Hergiswald	Kriens	Spezialfall	national	FS	ISOS ID: 2508
14	Hitzkirch	Hitzkirch	Dorf	national	FS	ISOS ID: 2512
15	Hohenrain	Hohenrain	Spezialfall	national	FS	ISOS ID: 2514
16	Kastelen, Kulturlandschaft	Alberswil	Spezialfall	national	FS	ISOS ID: 2449
17	Kirchbühl	Sempach	Weiler	national	FS	ISOS ID: 2523
18	Krummbach	Geuensee	Weiler	national	FS	ISOS ID: 2528
19	Luthern	Luthern	Dorf	national	FS	ISOS ID: 2534
20	Luzern	Luzern	Stadt	national	FS	ISOS ID: 2536
21	Marbach	Escholz matt-Marbach	Dorf	national	FS	ISOS ID: 2538
22	Mauensee	Mauensee	Spezialfall	national	FS	ISOS ID: 2542
23	Meggen, Villenlandschaft	Meggen	Spezialfall	national	FS	ISOS ID: 2453
24	Perlen	Buchrain, Root	Spezialfall	national	FS	ISOS ID: 2567
25	Richensee	Hitzkirch	Spezialfall	national	FS	ISOS ID: 2578
26	Ruswil	Ruswil	Dorf	national	FS	ISOS ID: 2593
27	Seewagen	Ettiswil	Weiler	national	FS	ISOS ID: 2604
28	Sempach	Sempach	Kleinstadt	national	FS	ISOS ID: 2605
29	St. Urban	Pfaffnau	Spezialfall	national	FS	ISOS ID: 2609
30	Sursee	Sursee	Kleinstadt	national	FS	ISOS ID: 2614
31	Werthenstein	Werthenstein	Spezialfall	national	FS	ISOS ID: 2625
32	Willisau	Willisau	Kleinstadt	national	FS	ISOS ID: 2630

**Behördenverbindliche Festlegung**

- ISOS-Objekt von nationaler Bedeutung

Orientierender Fachinhalt

- IVS-Objekt / mit viel Substanz von nationaler Bedeutung

Informationsinhalte

- Siedlung
- Wald
- Gewässer
- Autobahn
- Hauptstrasse
- Nebenstrasse
- Eisenbahn
- Kantonsgrenze

S5-2.A1

Schützenswerte Ortsbilder von nationaler Bedeutung

S5-3 Koordinationsaufgaben

S5-3.K1 Kantonale Grundlagen zu Kulturdenkmälern bereitstellen

An der langfristigen Erhaltung und Weiterentwicklung der wertvollen Luzerner Ortsbilder und Kulturdenkmäler besteht ein kantonales Interesse. Der Kanton führt ein Bauinventar, das die erhaltenswerten Bauobjekte für jede Gemeinde erfasst und bewertet. Besonders schutzwürdige Denkmäler werden ins kantonale Denkmalverzeichnis eingetragen und damit unter Schutz gestellt. Der Kanton führt ein archäologisches Fundstelleninventar, das laufend nachgeführt wird.

Federführung: HK
Beteiligte: Gemeinden, rawi
Zeitraum: Daueraufgabe

S5-3.K2 Grundlagen zu Kulturdenkmälern bei planerischer Interessensabwägung berücksichtigen

Die Gemeinden berücksichtigen das Inventar der schützenswerten Ortsbilder der Schweiz (ISOS), das kantonale Denkmalverzeichnis (KDV), das Bauinventar (BILU), das archäologische Fundstelleninventar (FILU) sowie das Inventar der schützenswerten Verkehrswege der Schweiz (IVS) bei allen planerischen Interessenabwägungen, insbesondere bei der Ausarbeitung der Nutzungsplanung.

Federführung: Gemeinden
Beteiligte: HK, rawi, RET
Zeitraum: Daueraufgabe

S5-4 Erläuterungen

S5-4.E1 Ortsbilder und Kulturdenkmäler

Bei den Ortsbildern und Kulturdenkmälern handelt es sich um kunsthistorisch und kulturhistorisch wertvolle Siedlungen, Gebäudegruppen, Einzelgebäude und historische Verkehrswege sowie ober- und unterirdische Bauten und Anlagen (archäologische Denkmäler).

S5-4.E2 Bundesinventar der schützenswerten Ortsbilder der Schweiz von nationaler Bedeutung (ISOS)

Der Bund erarbeitet das Bundesinventar der schützenswerten Ortsbilder der Schweiz von nationaler Bedeutung (ISOS). Das ISOS führt die wertvollsten, landesweit bedeutenden Ortsbilder auf und dokumentiert sie. Es präsentiert eine umfassende Analyse des Baubestandes von verschiedensten Siedlungstypen und berücksichtigt Strassen, Plätze, Gärten und andere Grünflächen sowie die Verbindung des Gebauten zu seiner Umgebung. Das ISOS ist ein Grundlageninstrument, das den Behörden hilft, baukulturelle Werte zu erkennen und langfristig zu sichern. Kantone und Gemeinden berücksichtigen das ISOS bei der Erarbeitung ihrer entsprechenden Planungen.

S5-4.E3 Inventar der historischen Verkehrswege der Schweiz (IVS)

Das IVS dient dem Schutz historischer Verkehrswege und wird auf Bundesebene (ASTRA) geführt. Unter besonderem Schutz stehen Wege von nationaler Bedeutung, welche sichtbare Wegsubstanz aufweisen. Das Inventar enthält umfassende Informationen zu den erfassten Wegen und baulichen Wegbegleitern. Für die Aufsicht, die Ausrichtung von Bundesbeiträgen und die Fachinformation ist das ASTRA zuständig. Für Wege nationaler Bedeutung «mit historischem Verlauf ohne Substanz», sowie jene von regionaler und lokaler Bedeutung ist der Kanton zuständig. Ihm obliegt es, innerhalb dieser Kategorien Inventare zu erarbeiten und erlassen.

S5-4.E4 Kantonales Denkmalverzeichnis (KDV)

Der Kanton führt ein kantonales Denkmalverzeichnis, welches Kulturdenkmäler von erheblichem Wert, die besonders schutzwürdig sind, enthält. Die Unterschutzstellung dient der langfristigen Erhaltung von Denkmälern. Geschützte Denkmäler sind so zu pflegen und zu erhalten, dass ihr Bestand dauernd gesichert bleibt. Für sämtliche baulichen Massnahmen braucht es eine Bewilligung der zuständigen Dienststelle. Der Kanton unterstützt denkmalpflegerische Massnahmen mit finanziellen Beiträgen.

S5-4.E5 Bauinventar (BILU)

Der Kanton führt ein Bauinventar. Das Inventar erfasst den Baubestand der Gemeinden und prüft diesen auf seine bauhistorische Bedeutung. Besonders wertvolle Einzelbauten und Baugruppen werden nach den Kategorien schützenswert und erhaltenswert mit unterschiedlicher rechtlicher Wirkung eingestuft. Das Bauinventar liefert den Eigentümerinnen und Eigentümern sowie den Baubewilligungsbehörden jene Informationen, die sie für eine verbindliche Planung benötigen. Im Bauinventar erfasste Objekte können grundsätzlich angemessen genutzt werden. An Renovationen, Veränderungen oder Ergänzungen werden grundsätzlich hohe Qualitätsanforderungen gestellt. Bei schützenswerten Objekten und Objekten in Baugruppen ist die kantonale Denkmalpflege in ein allfälliges Baubewilligungsverfahren einzubeziehen.

S5-4.E6 Archäologisches Fundstelleninventar (FILU)

Der Kanton führt ein archäologisches Fundstelleninventar. Durch die laufende Nachführung des Inventars ist der aktuellste Forschungsstand aller archäologischer Fundstellen gewährleistet. Das Inventar erlaubt die effiziente Bearbeitung von Baugesuchen und ermöglicht zuverlässige Beurteilungen von Orts- und Regionalplanungen. Sind im Inventar eingetragene Fundstellen von Planungen oder Bauvorhaben betroffen, ist die zuständige Dienststelle in das Verfahren einzubeziehen. Dadurch können frühzeitig geeignete Massnahmen zum Schutz der Fundstellen eingeleitet oder archäologische Untersuchungen optimal mit Bauvorhaben koordiniert werden. Bodeneingriffe in archäologische Fundstellen sind von der zuständigen Dienststelle zu bewilligen.

S5-5 Grundlagen

1. Bundesinventar der schützenswerten Ortsbilder der Schweiz von nationaler Bedeutung (ISOS)
2. Inventar der historischen Verkehrswege der Schweiz (IVS)
3. Kantonales Denkmalverzeichnis (KDV)
4. Bauinventar (BILU)
5. Archäologisches Fundstelleninventar (FILU)
6. Strategie Landschaft Kanton Luzern, Handlungsfeld: Kulturerbe, März 2018

S6 Kantonale Entwicklungsschwerpunkte und weitere Arbeitsgebiete

S6-1 Zusammenfassender Bezug zum Kapitel Z

An verkehrlich gut erschlossenen Standorten werden vom Kanton Luzern volkswirtschaftlich bedeutende kantonale Entwicklungsschwerpunkte (ESP) festgelegt. Sie ermöglichen raumeffizient die Expansion bestehender Betriebe sowie die Ansiedlung neuer Unternehmungen. Die ESP sind zweckmässig nach innen zu entwickeln (Mehrgeschossigkeit, Verfügbarkeitserhöhung udgl.), bei Bedarf können sie gestützt auf Gebietsplanungen angemessen erweitert werden. Für die Ansiedlung von grossflächigen, innovativen und wertschöpfungsintensiven Betrieben und/oder zukunftssträchtigen Clustern können entweder strategische ESP-Erweiterungsgebiete oder strategische Arbeitsgebiete (SAG) bezeichnet werden. Ergänzend dazu können von den regionalen Entwicklungsträgern regional bedeutende Arbeitsgebiete (RAG) festgelegt werden. Zudem bestehen weitere kommunale Arbeitszonen (KArZ), die bedarfsgerecht entwickelt werden können. Die ESP und die weiteren Arbeitsgebiete tragen massgeblich zur künftigen wirtschaftlichen Entwicklung und zur Stärkung des Wirtschaftsstandorts Luzern bei.

S6-2 Karteneinträge und Auflistung

Die ESP sind Arbeitsgebiete von kantonaler Bedeutung. Ihre Abgrenzung zu regionalen und kommunalen Arbeitsgebieten erfolgt nach einer Einschätzung ihrer wirtschaftlichen und planerischen Bedeutung, welche sich u. a. aus ihrem Beitrag zur kantonalen Wertschöpfung, der Anzahl Arbeitsplätze, ihrer Fläche, ihrer Lage und dem infrastrukturellen Koordinationsbedarf herleiten lässt.

In der folgenden Tabelle und nachfolgenden Abbildung sowie in der Richtplankarte sind die festgesetzten ESP und ihre allfälligen direkt angrenzenden strategischen Erweiterungsgebiete als Vororientierung eingetragen. Die Nutzungsprofile sind unter Berücksichtigung eines richtplanerischen Anordnungsspielraums räumlich konkret verortet und zeigen richtungsweisend die Schwerpunkte der angestrebten Entwicklung des betreffenden ESP auf.

Nr.	Entwicklungsschwerpunkt (ESP)	Nutzungsprofil	Fläche (in ha, ca.)	Gemeinden	RET	Koordinationsstand
A	Luzern Ost		260	Ebikon, Buchrain, Dietikon, Root	LuzernPlus	
A1	Rontal	DL*, EF*, G, P, UM	140			FS
A1*	Strategisches Erweiterungsgebiet Rontal					VO
A2	Perlen/Schachen	G, P°, L	120			FS
B	Luzern Süd	DL*, EF, G*, P, UM	160	Horw, Kriens, Luzern	LuzernPlus	FS
C	Luzern Bahnhof	UM	50	Luzern	LuzernPlus	FS
D	Luzern Nord		500	Emmen, Luzern	LuzernPlus	
D1	Littauerboden	G, P, L	110			FS
D2	Seetalplatz	EF*, G, L, UM	150			FS
D3	Seetalstrasse	G, P	240			FS
E	Rothenburg Station	DL, EF, G, P°, L	130	Rothenburg, Emmen	LuzernPlus	FS
E*	Strategisches Erweiterungsgebiet Rothenburg					VO
F	Sursee	DL*, EF, G, P, P°, L, UM	160	Sursee, Oberkirch, Schenkon	Sursee-Mittelland	FS
G	Reiden/Wikon	P°, L	70	Reiden, Wikon	zofingenregion	FS
G*	Strategisches Erweiterungsgebiet Reiden/Wikon					VO
H	Dagmersellen	P°, L	50	Dagmersellen, Altishofen	zofingenregion, Luzern West	FS
H*	Strategisches Erweiterungsgebiet Dagmersellen					VO
I	Willisau	EF, G, P, L	70	Willisau	Luzern West	FS
I*	Strategisches Erweiterungsgebiet Willisau					VO
K	Hochdorf/Römerswil	DL*, G, P	80	Hochdorf, Römerswil	Idee Seetal	FS

DL / DL*

Dienstleistung

EF / EF*

Einkauf/Freizeit

G / G*

Gewerbe

P / P°

Produktion

L

Logistik

UM

Urbane Mischnutzung:

} ohne / * mit untergeordnetem Wohnanteil

mit geringem / ° hohem strassenseitigen Schwerverkehrsanteil

städtische Entwicklungsgebiete mit einem grossen Arbeitsplatzangebot und bei attraktiven Verkehrsdrehscheiben mit sehr guter öV-Erschliessung gelegen. Sie weisen hohe bauliche Dichten auf und um fassen gemischte Nutzungen, welche sich insb. auch in der 3. Dimension unterscheiden (z. B. Erdgeschoss mit Öffentlichkeitsbezug, darüber Dienstleistung und darüber Wohnen).

Koordinationsstände: FS = Festsetzung; ZE = Zwischenergebnis; VO = Vororientierung

S6-2.T1: Entwicklungsschwerpunkte von kantonalen Bedeutung

In der untenstehenden Tabelle und nachfolgenden Abbildung sowie in der Richtplankarte sind die Strategischen Arbeitsgebiete (SAG) dargestellt. Die SAG grenzen nicht direkt an das bestehende Siedlungsgebiet an, was bezüglich Immissionsschutz bedeutsam sein kann, und weisen spezifische Erschliessungsvoraussetzungen auf.

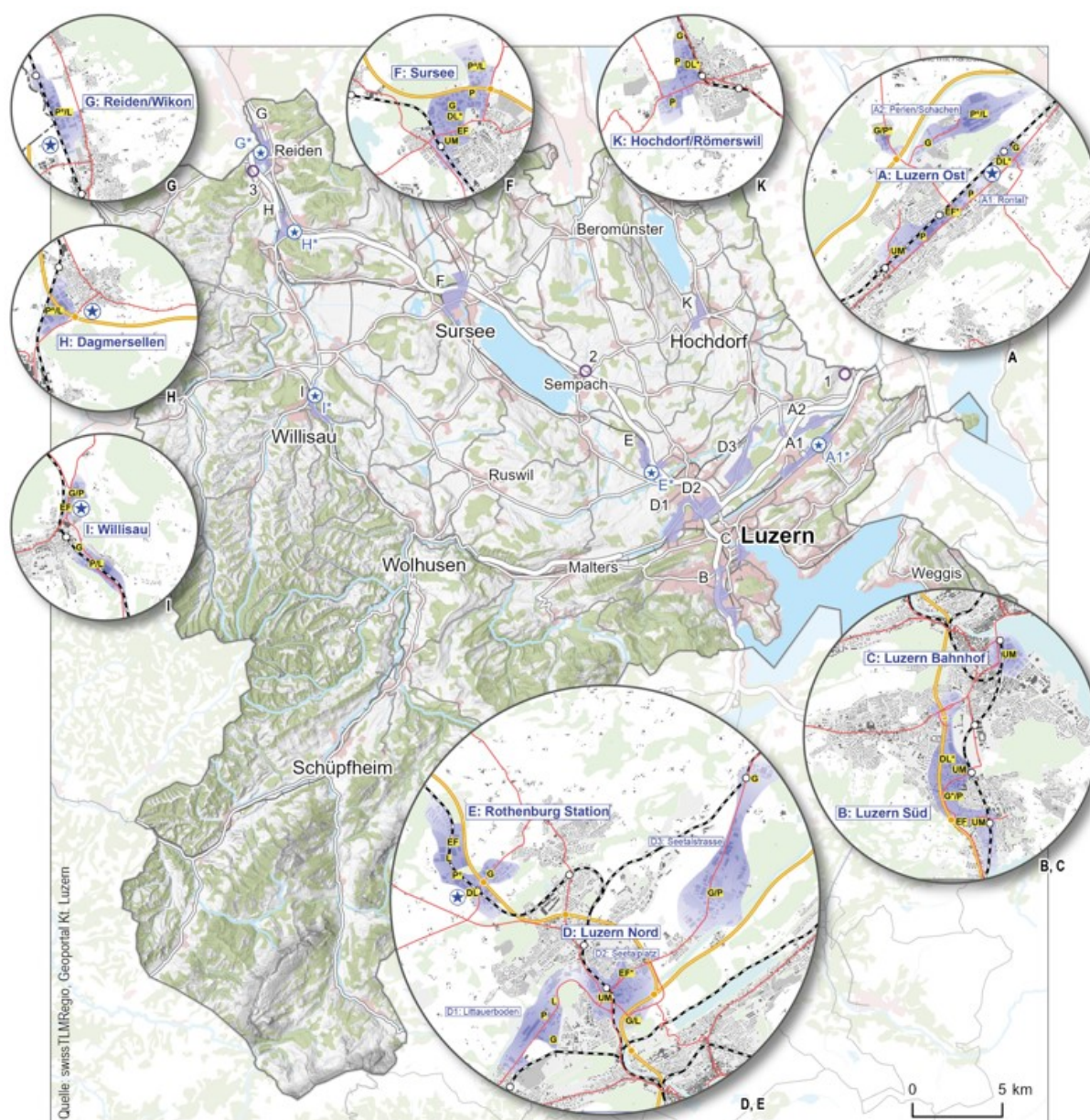
Nr	Strategisches Arbeitsgebiet (SAG)	Nutzungsprofil	Fläche (in ha, ca.)	Gemeinde	RET	Koordinationsstand	Koordinationshinweise
1	Schweissmatt	offen	30	Inwil	Luzern-Plus	ZE	Bericht 2023 zur vertiefenden Abklärung liegt vor, insbesondere: - FFF-Kompensation - Verkehrserschliessung - Eingliederung in Landschaft - Wildtierkorridor
2	Honrich	offen	10	Sempach	Sursee-Mittelland	FS	Pilotprojekt in Erarbeitung (2023), u.a. bezüglich - Strategische Landsicherung - FFF-Kompensation
3	Mehlsecken	offen	20	Reiden	Zofingen-regio	FS	Vertiefte Abklärungen für Firmenansiedlung sind erfolgt (2023), u.a.: - FFF-Kompensation - Verkehrserschliessung

S6-2.T2: Strategische Arbeitsgebiete von kantonaler Bedeutung

In der untenstehenden Tabelle sind die regionalen Arbeitsgebiete (RAG) orientierend dargestellt.

Nr	Regionales Arbeitsgebiet (RAG)	Gemeinde	RET	Koordinationsstand
1a	Weier	Weggis	LuzernPlus	FS
1b	Industriestrasse	Malters	LuzernPlus	FS
1c	Nussbaum	Inwil	LuzernPlus	VO
2a	Sempach Station	Neuenkirch	Sursee-Mittelland	FS
2b	Münigen/Surenweid/Bahnhof Oberkirch	Oberkirch	Sursee-Mittelland	FS
2c	Hofstetterfeld/Zellfeld	Sursee, Schenkon	Sursee-Mittelland	FS
2d	Campus	Oberkirch	Sursee-Mittelland	FS
2e	Moos / Riedmatt / Stiereweid / Rüt matt	Buttisholz / Ruswil	Sursee-Mittelland; Region West	VO
3a	Gründefeld/Sagi/Grossmatt / Schürmatte	Nebikon / Altishofen	Region West	VO
3b	Briseck	Zell	Region West	VO
3c	Chrüzmatte/Müli / Chäp-pelimatte	Altbüron / Grossdietwil	Region West	VO
3d	Waldmühli / Sandmatte / Industriestrasse / Schache-weid	Wolhusen / Werthenstein	Region West	VO
3e	Vormühli/Binzimättli	Schüpfheim	Region West	VO
4a	Pfaffnau	Pfaffnau	Zofingenregio	VO
5a	Hitzkirch, Ermensee	Hitzkirch, Ermensee	Idee Seetal	FS

S6-2.T3: regionale Arbeitsgebiete

**Behördenverbindliche Festlegungen**

- Entwicklungsschwerpunkt (ESP), siehe genaue Gebietsdarstellung in Richtplankarte
- ★ Strategische ESP-Erweiterung, in Prüfung
- Strategische Arbeitsgebiete (SAG), in Überprüfung

Nutzungsprofile

- | | | |
|--|---------------------|--|
| DL / DL* | Dienstleistung | } ohne / * mit untergeordnetem Wohnanteil |
| EF / EF* | Einkauf/Freizeit | |
| G / G* | Gewerbe | mit geringem / * hohem strassenseitigen Schwerverkehrsanteil |
| P / P* | Produktion | |
| L | Logistik | |
| UM | Urbane Mischnutzung | |

Informationsinhalte

- Siedlung
- Wald
- Gewässer
- Autobahn
- Hauptstrasse
- Nebenstrasse
- Eisenbahn
- Kantonsgrenze

S6-2.A1 Kantonale Entwicklungsschwerpunkte inkl. strategische Erweiterungsgebiete sowie strategische Arbeitsgebiete

S6-3 Koordinationsaufgaben

S6-3.K1 ESP-Programm steuern

Die ESP-Programmleitung führt in einem rund vierjährlichen Zyklus ein ESP-Monitoring mit quantitativen und qualitativen Daten und Informationen zu Beschäftigten, (unbebauten) Flächen, Verdichtungspotenzialen, Verfügbarkeiten, Verkehr etc. für jeden ESP durch. Daraus kann der Handlungsbedarf insgesamt und für jeden ESP bezüglich Flächenbedarf, Nutzungen, Verkehr etc. abgeleitet werden.

Gestützt darauf kann die ESP-Strategie gemäss Kapitel S6-1 federführend durch die ESP-Programmleitung periodisch überprüft und aktualisiert werden. Daraus leitet die ESP-Programmleitung alle 4 Jahre ein ESP-Programm ab, welches die wesentlichen Massnahmen für jeden ESP inkl. Finanzierung und Umsetzung beinhaltet. Zu diesem Zweck wird das ESP-Programm jeweils insbesondere auf das Programm Gesamtmobilität, das Agglomerationsprogramm und das Mehrjahresprogramm NRP abgestimmt. Daraus können auch Anpassungen an weiteren kantonalen Planungen und die periodische Überprüfung der ESP-Festlegungen im kantonalen Richtplan inklusive der strategischen ESP-Erweiterungsgebiete resultieren. Zudem können daraus Anpassungen an den weiteren Arbeitsgebieten wie SAG, RAG und kArZ initiiert werden.

Die ESP-Programmleitung nimmt desweiteren die dauerhaft administrativen und koordinativen Aufgaben in der Führung des kantonalen ESP-Programms, die Koordination mit den verschiedenen ESP-Steuerungsgremien, die Koordination der kantonalen Mitfinanzierung an der ESP-Entwicklung, die technische Weiterentwicklung der ESP-Datenbank (Arbeitszonenmanagement-Tool) sowie Weiteres wahr.

Federführung:	rawi
Beteiligte:	vif, VVL, Gemeinden, WFLU, RET
Zeitraum:	Daueraufgabe

S6-3.K2 Absichtserklärung zur Zusammenarbeit im Entwicklungsschwerpunkt abschliessen

Die Entwicklung von kantonalen Entwicklungsschwerpunkten erfolgt als Verbundaufgabe zwischen den Standortgemeinden, den RET, dem Kanton und weiteren Beteiligten wie der WFLU und dem VVL sowie Grundeigentümern und Investoren. Der Kanton schliesst zusammen mit den Standortgemeinden, den RET und der WFLU sowie dem VVL eine verbindliche Absichtserklärung zur Zusammenarbeit im ESP ab (auch Kooperationsvereinbarung, Planungsvereinbarung, Entwicklungsvereinbarung oder Letter of Intent genannt). Die Absichtserklärung hält den gemeinsam erkannten Handlungsbedarf fest, zeigt die gemeinsamen Entwicklungsabsichten auf, regelt die Erarbeitung eines Koordinationsinstruments (ESP-Leitbild, Nutzungskonzept odgl) und etabliert ein zweckmässig zusammengesetztes Steuerungsgremium.

Federführung:	rawi
Beteiligte:	Gemeinden, vif, RET, WFLU, VL
Zeitraum:	Daueraufgabe (bei Bedarf)

S6-3.K3 Gebietsmanagement im Entwicklungsschwerpunkt etablieren und aktiv durchführen

Die RET übernehmen insbesondere bei gemeindeübergreifenden ESP das Gebietsmanagement und betrauen eine/n GebietsmanagerIn mit folgenden Aufgaben: Koordination von Planungen, Projekten und Anfragen/Kommunikation gegenüber der Öffentlichkeit sowie Übernahme der ad-

ministrativen und organisatorischen Führung des Steuergremiums des ESP und weiterer Fachgremien. Das Gebietsmanagement kann darüber hinaus den ESP mit seinen spezifischen Qualitäten vermarkten sowie finanzielle Mittel von Gemeinden, Firmen, Investoren und Grundeigentümern für spezifische Projekte, die auch der ESP-Entwicklung dienen, generieren. Die spezifischen Aufgaben des Gebietsmanagements werden in einer Leistungsvereinbarung mit dem Kanton und den Standortgemeinden definiert, der räumliche Fokus liegt dabei in den konkreten ESP-Gebieten gemäss Richtplankarte. Bei ESP in nur 1 Gemeinde kann diese eine/n GebietsmanagerIn bezeichnen.

Federführung: RET
Beteiligte: rawi, vif, Gemeinden, WFLU, VVL
Zeitraum: Daueraufgabe

S6-3.K4 Basiserschliessung für Entwicklungsschwerpunkte gewährleisten

Abgestimmt auf die Nutzungsprofile, die Entwicklungsprognosen von ansässigen Betrieben, die Bauzonenreserven und die potenziellen Erweiterungsgebiete gemäss S6-3.K5 werden die bestehenden Kantonsstrassen und die anschliessenden National- und Gemeindestrassen regelmässig überprüft im Hinblick auf die vorhandenen und künftig erforderlichen verkehrlichen Kapazitäten für FVV, ÖV und MIV sowie den Güterverkehr. Dabei sind auch inner- und überbetriebliche Mobilitätskonzepte, u.a. mit Mobilitätsmanagement-Massnahmen, welche den Verkehr vermeiden oder zeitlich oder modal verlagern, zu berücksichtigen. Bei Bedarf werden betriebliche und bauliche Verkehrsoptimierungsmassnahmen für den FVV, ÖV und MIV ergriffen, wobei die Vernetzung und die verträgliche Gestaltung des Verkehrs mit zu berücksichtigen sind. Ergänzend können betriebliche ÖV-Massnahmen auf Strasse und Schiene initiiert werden.

Federführung: vif
Beteiligte: VVL, rawi, Gemeinden, WFLU
Zeitraum: Daueraufgabe

S6-3.K5 Entwicklungsschwerpunkte grundeigentümergebunden umsetzen und bedarfsgerecht ergänzen

Die Gemeinden setzen die Entwicklungsschwerpunkte im kommunalen räumlichen Entwicklungskonzept und insbesondere in der Nutzungsplanung planungsrechtlich und grundeigentümergebunden um. Sie legen die in der Richtplankarte dargestellten ESP-Gebiete sowie die ausgewiesenen Nutzungsprofile parzellenscharf fest und erlassen zweckmässige Dichtevorgaben im Hinblick auf eine haushälterische Bodennutzung (z.B. Mehrgeschossigkeit oder adäquate Bauhöhen mit gut integrierten Parkieranlagen) sowie spezifische Nutzungsbestimmungen inkl. klimaangepasste und siedlungsökologische Gestaltung. Bei Bedarf legen sie in Sondernutzungsplänen oder Baubewilligungen zweckmässige Massnahmen zur Begrenzung und zeitlichen Steuerung des Verkehrsaufkommens sowie zur räumlichen Optimierung von Erschliessung und Parkierung udgl. (z.B. gemeinschaftlich, mehrgeschossig, bewirtschaftet) fest. Sie nehmen ihre kommunalen Erschliessungsaufgaben wahr und ergreifen Massnahmen zur Erhöhung der Bauland-Verfügbarkeit (Baulandmobilisierung, aktive Bodenpolitik, gesetzliches Kaufrecht udgl.) [1]

Für begründete und bedarfsgerechte Betriebserweiterungen sind Einzonungen möglich (zweckmässigerweise mittels spezifischer Teilrevision und gegebenenfalls unter Berücksichtigung einer FFF-Kompensation).

Ist trotz zweckmässigen Massnahmen zur Verdichtung und zur Erhöhung der Verfügbarkeit ausreichend begründet, dass die ungenutzten Flächenreserven für die wirtschaftliche Entwicklung im

nächsten Planungshorizont von 15 Jahren nicht ausreichen, so können gestützt auf eine konkrete ESP-Gebietsplanung mit den Nutzungsprofilen abgestimmte bedarfsgerechte Einzonungen im Sinne von geordneten Siedlungsentwicklungen vorgenommen werden, namentlich für Arbeitsnutzungen mit genügend hoher Dichte bzgl. Arbeitsplätzen oder bzgl. Bauvolumen und mit guter Gestaltung. Diese Einzonungen müssen jedoch zur Vermeidung von Hortung vertraglich gesichert und mit einer genügenden Verkehrserschliessung abgestimmt sein sowie bei FFF-Qualität entsprechend kompensiert werden. Solche Einzonungen sind bezüglich ihrer ungefähren Lage und Entwicklungsrichtung mit Pfeilen in der Richtplankarte angedeutet. [2]

Federführung: Gemeinden
Beteiligte: rawi, WFLU, vif, VVL
Zeitraum: Daueraufgabe [1] / periodisch (bei Bedarf) [2]

S6-3.K6 Strategische ESP-Erweiterungen sowie strategische Arbeitsgebiete prüfen und vorbereiten

Gestützt auf eine zweckmässige Sondierung wird mit ausgewählten Pilotprojekten in strategischen ESP-Erweiterungsgebieten und strategischen Arbeitsgebieten unter Federführung des Kantons und aktivem Einbezug der weiteren Beteiligten sowie gestützt auf eine konkrete Gebietsplanung ein grösseres Areal von der öffentlichen Hand gesichert (etwa durch Instrumente der aktiven Bodenpolitik wie z.B. strategischer Landkauf oder Sicherung von Kaufrechten durch den Kanton und/o-der Dritte oder durch verbindliche Entwicklungsvereinbarungen mit privaten Arealentwicklern/Investoren), mit zweckmässigen Nutzungsbestimmungen eingezont, insbesondere verkehrlich erschlossen und somit baureif gemacht, gegebenenfalls inkl. Kompensation von beanspruchten Fruchfolgeflächen. Die Ansiedlungskriterien werden im Rahmen der erforderlichen planungsrechtlichen Schritte gemeinsam durch den Kanton und die Standortgemeinden konkretisiert.

Bei einem konkreten Ansiedlungsvorhaben eines Grossbetriebs beurteilen die kantonalen und kommunalen Behörden zusammen mit der WFLU den volkswirtschaftlichen Nutzen inkl. Innovationsgehalt; ist dieser – beispielsweise mit einer ergänzenden Ansiedlung im ähnlichen Branchenbereich – genügend hoch und ist das Projekt bewilligungsfähig (Nutzungsart und -dichte, Lage und Dimensionierung von Gebäuden, Umgebungsgestaltung, verkehrliche Anbindung (von MIV, öV, FVV) und haushälterisch angeordnete Parkierung, Ver- und Entsorgungsanlagen, ggf. Umweltverträglichkeitsprüfung etc.), so wird dieses Areal an den Grossbetrieb veräussert. Anstelle der Ansiedlung eines Grossbetriebs kann das Areal auch für den Aufbau eines Clusters in einer zukunftsorientierten Branche mit mehreren thematisch verwandten Betrieben verwendet werden.

Federführung: rawi
Beteiligte: Gemeinden, WFLU, immo, vif, vvl, Grundeigentümer
Zeitraum: periodisch (bei Bedarf)

S6-3.K7 Entwicklungsschwerpunkte vermarkten und Betriebe unterstützen

Die Wirtschaftsförderung WFLU nimmt mit ihrer gesamtkantonalen Perspektive die übergeordnete strategische Positionierung und Vermarktung der ESP, die Unterstützung bei Ansiedlungen und Unternehmensentwicklungen, die Bestandespflege, die Koordination mit Investoren und Grundeigentümern sowie weitere Aufgaben wahr. Sie führt das Arbeitszonenmanagement(AZM)-Tool mit verschiedensten Daten zu den ESP und weiteren Arbeitsgebieten regelmässig nach und wird dabei von den RET, den Gemeinden und der rawi unterstützt. Bei Neuansiedlungen von Betrieben sucht sie je nach Eigenschaften und Anforderungen sowie gestützt auf das AZM-Tool zweckmässige Lösungen in ESP, SAG, RAG oder kArZ. Bei Betriebserweiterungen stehen Lösungen am bisherigen

Standort im Vordergrund, es können bei Bedarf aber auch Verlagerungen an andere Standorte initiiert werden. Sie leistet Projektbeiträge (insbesondere bei der Promotion) und Anschubfinanzierungen im Rahmen von Absichtserklärungen odgl.

Federführung: WFLU
 Beteiligte: RET, rawi, Gemeinden
 Zeitraum: Daueraufgabe

S6-3.K8 Regionale Arbeitsgebiete festlegen und entwickeln

Die RET können gestützt auf den kantonalen Richtplan an gut erschlossenen oder gut erschliessbaren Standorten regionale Arbeitsgebiete (RAG) festlegen. Dabei nutzen sie bestehende grössere Arbeitszonen als deren Kern und stimmen den konkreten Perimeter, die zweckmässige Nutzungsart und -dichte, die verkehrliche Erschliessung und weitere raumrelevante Aspekte mit den Standortgemeinden und den Dienststellen rawi und vif sowie dem VVL ab. Dabei kann – sofern eine Arbeitszonenmobilisierung geprüft worden ist und im Wesentlichen keine unüberbauten Arbeitszonenreserven mehr bestehen und bei Bedarf eine FFF-Kompensation möglich ist – im Rahmen einer Planungsperiode von 15 Jahren eine Einzonung als neue Reserve für die Ansiedlung von 1 durchschnittlich grossem zusätzlichen Gewerbebetrieb oder einem Gewerbepark bzw. einer Fläche von 2000m² bis 5000m² vorgesehen werden. Die RET unterstützen die Weiterentwicklung der RAG unter anderem mit einer aktiven Beteiligung am Arbeitszonenmanagement, der Begleitung von Arealentwicklungs- oder Umstrukturierungsprozessen odgl. Die spezifischen Aufgaben der RET für die Entwicklung und das Management der RAG werden in der Regel mittels einer Leistungsvereinbarung mit den Standortgemeinden definiert.

Federführung: RET
 Beteiligte: Gemeinden, rawi, vif, vvl, WFLU
 Zeitraum: periodisch (bei Bedarf)

S6-3.K9 Kommunale Arbeitszonen (KArZ) festlegen und weiterentwickeln

Ergänzend zu den Zonen in ESP können die Gemeinden in den RAG oder den bisherigen kommunalen Arbeitsgebieten bedarfsgerechte kommunale Arbeitszonen mit zweckmässigen Nutzungsarten, genügend hohen Nutzungsdichten sowie spezifischen Nutzungsbestimmungen inkl. klimangepasster und siedlungsökologischer Gestaltung festlegen. Liegen ungenutzte Areale in Arbeitszonen vor, sind Massnahmen zu deren Verfügbarkeitserhöhung zu prüfen und so gut als möglich umzusetzen. Ebenso sind Massnahmen zur räumlichen Optimierung von Erschliessung und Parkierung (z.B. gemeinschaftlich, mehrgeschossig, bewirtschaftet) udgl. zu prüfen.

Erweiterungen von kommunalen Arbeitszonen im Sinne von Neueinzonungen (oder allenfalls Umzonungen) sind in allen Gemeindekategorien zulässig für:

- 1) Erweiterungen von bestehenden Betrieben bei nachgewiesenem Bedarf
- 2) Erforderliche Verlagerungen von Betrieben innerhalb derselben Gemeinde an eine zweckmässige Lage. In besonderen und gut begründeten Fällen kann eine solche Verlagerung auch abgestimmt zwischen zwei Nachbargemeinden erfolgen. Für Verlagerungen können KArZ, RAG oder ESP in Frage kommen.
- 3) eine neue Reserve im Rahmen einer Planungsperiode von 15 Jahren für die Ansiedlung von 1 durchschnittlich grossem zusätzlichen Gewerbebetrieb oder einem Gewerbepark bzw. einer Fläche von 2000m² bis 5000m², sofern eine Arbeitszonenmobilisierung geprüft worden ist und keine unüberbauten Arbeitszonenreserven mehr bestehen.

Federführung:	Gemeinden
Beteiligte:	rawi, vif, vvl, WFLU
Zeitraum:	periodisch (bei Bedarf)

S6-4 Erläuterungen

S6-4.E1 ESP-Programmleitung, ESP-Monitoring, ESP-Strategie und ESP-Programm

Damit die nachhaltige Weiterentwicklung der kantonalen ESP im Sinne eines kantonalen ESP-Programms auch auf kantonaler Ebene signifikant verstärkt und gesamtkantonal besser koordiniert werden kann, ist seit April 2023 in der Dienststelle rawi eine **ESP-Programmleitung** etabliert und dauerhaft aktiv. Diese ESP-Programmleitung nimmt verschiedene Aufgaben wahr und fungiert auch als klare ESP-Ansprechstelle («Gesicht») auf kantonaler Ebene.

Das jeweils rund vierjährliche **ESP-Monitoring** wird von der ESP-Programmleitung der rawi geleitet. Die GebietsmanagerInnen aller ESP, die WFLU sowie die vif und der VVL bringen spezifische vordefinierte quantitative und qualitative Daten und Informationen insbesondere zu Beschäftigten, Flächen, Verfügbarkeiten, Verkehr (z.B. Zählungen, Modal-Split udgl.) etc. bezüglich den verschiedenen ESP in den Prozess ein, welche von der rawi ergänzt werden können z.B. bezüglich Verdichtungspotenzialen. Das Produkt ist ein Bericht, welcher die Erfassung, Auswertung und Interpretation dieser entscheidungsrelevanten Daten und Informationen darstellt sowie daraus abgeleitet den Handlungsbedarf aufzeigt und konkrete Massnahmen vorschlägt.

Aufgrund des mittels ESP-Monitoring aufgezeigten Handlungsbedarfs und der Massnahmenvorschläge können die **ESP-Strategie** gemäss den Kapiteln Z3-3 und S6-1 sowie die weiteren ESP-Festlegungen im kantonalen Richtplan überprüft und gegebenenfalls angepasst werden.

Zudem wird ein vierjährliches **ESP-Programm** abgeleitet, das die wesentlichen Massnahmen für jeden ESP inkl. Finanzierung und Umsetzung beinhaltet und das mit den Verkehrsmassnahmen im Programm Gesamtmobilität und im Agglomerationsprogramm sowie mit dem Mehrjahresprogramm NRP abgestimmt ist. Zudem können Neueinzonungen in den potenziellen ESP-Erweiterungsgebieten vorgeschlagen werden. Es kann aber beispielsweise auch die Folge sein, dass prioritär die Anstrengungen zur Erhöhung der Verfügbarkeit von unüberbauten Arbeitszonen oder die haushälterische Bodennutzung in Sinne von Verdichtungen verbessert werden müssen. Zudem ist denkbar, dass aus dem rund vierjährlichen Bericht Erkenntnisse im Hinblick auf die Weiterentwicklung von SAG, RAG oder kommunalen Arbeitszonen abgeleitet werden können, z.B. Nutzungsprofile, Verfügbarkeit udgl.

Die **ESP-Programmleitung** nimmt desweiteren die dauerhaft administrativen und koordinativen Aufgaben in der Führung des kantonalen ESP-Programms, die Koordination mit den verschiedenen ESP-Steuerungsgremien, die Koordination der kantonalen Mitfinanzierung an der ESP-Entwicklung, die Organisation eines regelmässigen ESP-Forums, die technische Weiterentwicklung der ESP-Datenbank (Arbeitszonenmanagement-Tool) sowie den Aufbau und die Bewirtschaftung einer web-basierten kantonalen ESP-Plattform wahr.

S6-4.E2 Verbundaufgabe, Absichtserklärung, Koordinationsinstrument sowie Steuerungsgremium

Die Entwicklung der ESP erfolgt im Sinne einer Verbundaufgabe mit einer zweckmässigen Zusammenarbeit aller federführenden und beteiligten Stellen. Deren wesentlichen spezifischen Aufgaben und Zuständigkeiten sind:

rawi, vif:	Leitung des ESP-Programms, basierend auf dem ESP-Monitoring Setzen des behördenverbindlichen Rahmens mit dem Richtplan Abstimmung mit Programm Gesamtmobilität und Agglomerationsprogramm Basiserschliessung (Kantonsstrassen, ÖV-Infrastruktur) planen und realisieren
VVL	Entwicklung ÖV-Angebot (Planung, Bestellung und Finanzierung)
WFLU	Promotion, Ansiedlung und Unternehmensentwicklung Unternehmens- und branchenspezifische Bedürfnisse einbringen Bewirtschaftung ESP-Datenbank bzw. Arbeitszonenmanagement-Tool
Gemeinden	Kommunale Planung und Erschliessung Baubewilligungen in ESP Gebietsmanagement und Vermarktung (sofern nicht durch RET)
RET	Koordinations- und Schnittstellenfunktion (sofern durch Gemeinden übertragen) Regionale Planungsinstrumente Gebietsmanagement und Vermarktung (sofern durch Gemeinden übertragen)
Unternehmer / Investoren / Grundeigentümern:	Entwicklung, Vermarktung und Nutzung von Grundstücken und Gewerbeflächen Erarbeitung, Durchführung und Monitoring eines Mobilitätskonzepts

Diese Verbundaufgabe für eine nachhaltige und kontinuierliche Entwicklung der ESP weist einen hohen Koordinationsbedarf auf. Die optimale Koordination kann mit gezielten Planungsschritten und sinnvollen Instrumenten unter Beachtung der Zuständigkeiten erreicht werden.

Als **ersten Schritt** schliessen der Kanton, der RET, die Standortgemeinde(n) und die WFLU sowie der VVL eine Absichtserklärung (auch Kooperationsvereinbarung, Planungsvereinbarung, Entwicklungsvereinbarung oder Letter of Intent oder ähnlich genannt) für die (Weiter)Entwicklung eines konkreten ESP ab. An ihr können sich auch weitere Akteure beteiligen. Eine Absichtserklärung basiert auf einem gemeinsam erkannten Handlungsbedarf und einer gemeinsamen Entwicklungsabsicht wie namentlich die ESP-Strategie. Im Sinn der Erledigung des Handlungsbedarfs werden die nächsten Planungsschritte festgelegt. Somit ist die Absichtserklärung der Auslöser eines oder mehrerer Koordinationsinstrumente.

In einem **zweiten Schritt** werden als konkretisierende Planung diese Koordinationsinstrumente (z.B. ESP-Leitbild, Nutzungskonzept odgl.) erarbeitet, dabei sollen die bestehenden kantonalen und kommunalen Instrumente zweckmässig mitbetrachtet werden.

Gestützt darauf sind in einem **dritten Schritt** als konkrete Planung und Umsetzung die verkehrlichen / erschliessungsmässigen und nutzungsplanerischen Randbedingungen bedarfsgerecht anzupassen (vgl. S6-4.E4 und S6-4.E5)

Nach einer Konsolidierung wird als **vierter Schritt** die erfolgte Entwicklung des ESP erfasst (ESP-Monitoring) und daraus der Handlungsbedarf sowie die künftige Weiterentwicklung des ESP abgeleitet, allenfalls mittels Anpassung der ESP-Strategie im Richtplan sowie jedenfalls und insbesondere im Rahmen des ESP-Programms (vgl. S6-4.E1), woraus eine aktualisierte Absichtserklärung erfolgen kann.

Die konkreten Leistungen und Finanzierungen von Absichtserklärung und Koordinationsinstrument sind spezifisch festzulegen.

Für jeden ESP soll ein zweckmässig zusammengesetztes Steuerungsgremium (mit einer kommunalen, regionalen und kantonalen Vertretung sowie der Wirtschaftsförderung und bei Bedarf des VVL) die Weiterentwicklung der ESP lenken. In Ausnahmefällen kann ein Steuerungsgremium auch mehrere ESP umfassen. Das Steuerungsgremium kann Entscheidungen fällen oder zuhanden von Räten vorbereiten, die anschliessend auf operativer Ebene umgesetzt werden können.

S6-4.E3 Gebietsmanagement, basierend auf Leistungsvereinbarung

Die spezifischen Aufgaben des Gebietsmanagements insbesondere bei gemeindeübergreifenden ESP werden in einer Leistungsvereinbarung festgehalten, welche einerseits die grundsätzlichen und dauerhaften Aufgaben («Grundlast») des RET im Zusammenhang mit der kontinuierlichen Entwicklung des ESP definieren sowie andererseits die allfälligen projektspezifischen Aufgaben aufzeigen. Die Leistungsvereinbarungen werden entweder bilateral oder zwischen allen drei Ebenen Kanton, RET und Standortgemeinde(n) abgeschlossen. Die passende Option soll situativ gewählt werden.

S6-4.E4 Basiserschliessung für ESP gewährleisten sowie Abstimmung von Siedlung und Verkehr

Das Verkehrsaufkommen und die Verkehrsbelastung ist in diversen ESP zeitweise problematisch. Um die aktuellen Belastungen zu reduzieren und künftige Entwicklungen zu ermöglichen, besteht oft ein Handlungsbedarf bezüglich der Abstimmung von Siedlung und Verkehr. Dieser Handlungsbedarf und allenfalls konkrete Massnahmenvorschläge daraus können beispielsweise der Absichtserklärung zum ESP, dem daraus erstellten Koordinationsinstrument oder dem ESP-Programm sowie den vorgesehenen Verkehrsmassnahmen z.B. im Programm Gesamtmobilität- oder Agglomerationsprogramm entnommen werden, zudem stimmen sich die Dienststellen vif und rawi regelmässig über die zweckmässigen Massnahmen ab.

Die bestehende Praxis zur Abstimmung von Siedlung und Verkehr wird derzeit unter dem Lead des Kantons mit einem umfassenden Projekt überprüft und optimiert. Eine Anpassung der kantonalen Planungs- und Bauverordnung (PBV) ist in Vorbereitung und diese soll ca. Anfangs 2024 in Kraft treten. In einer neuen in der PBV verankerten Arbeitshilfe werden die erforderlichen Verkehrsnachweise, Selbstdeklarationen Mobilitätskonzepte udgl. erläutert. Die Umsetzung wird neben der Arbeitshilfe mit einem Beurteilungstool und einer Web-Karte unterstützt.

Bei einem verkehrlichen Engpass resp. überlasteten Verkehrsknoten sind folgende Punkte zu beachten, nach Priorität:

1. Bei Sondernutzungsplanungen oder Baugesuchen: Massnahmen und Vorgaben im Bereich der Nutzung, Verkehrserzeugung, Mobilitätsmanagement udgl. auf Stufe Areal bzw. mehrerer Areale (abhängig vom Nutzungsprofil).
2. Betriebliche und infrastrukturseitige verkehrliche Massnahmen auf Stufe Kanton und / oder Gemeinde (insbesondere, wenn sich die Problematik aus der Summe der Nutzungen zahlreicher

Areale ergibt), bezogen auf alle Verkehrsmittel und über das Areal hinaus. Solche Verkehrsmassnahmen im ESP-Umfeld sollen aufgrund ihrer kantonalen Bedeutung im Rahmen des Programms Gesamtmobilität priorisiert werden.

Für die Projektierung bei Kantonsstrassen befindet sich der Kanton im Lead, bei Nationalstrassen der Bund (ASTRA) und bei kommunalen Strassen die Gemeinde (zweckmässigerweise gestützt auf den kommunalen Verkehrs- und Erschliessungsrichtplan). Die Finanzierung erfolgt nach dem Rechtsrahmen (insb. § 47 StrG). Hinzukommen kann die konkrete Angebotsplanung beim öffentlichen Verkehr durch den VVL.

S6-4.E5 Eigentümergebundene Umsetzung und bedarfsorientierte Erweiterungen der ESP

Die Perimeter der ESP-Gebiete werden im Kantonalen Richtplan, namentlich in der Richtplankarte, richtungsweisend und behördenverbindlich festgelegt, aber mit Anordnungsspielraum für die nachfolgende parzellenscharfe Umsetzung in der Nutzungsplanung. Insbesondere in Mischgebieten und im Übergang zu potenziell im Konflikt stehenden Nutzungszonen sind die Gemeinden im Rahmen der Nutzungsplanung verpflichtet, räumliche Konflikte z.B. bezüglich Immissionen möglichst präventiv zu lösen.

Im Sinn einer bedarfsorientierten Planung werden mit der richtungsweisenden und behördenverbindlichen Festlegung der Nutzungsprofile im kantonalen Richtplan (räumlich konkret aber mit dem richtplanerischen Anordnungsspielraum, vgl. S6-2.A1) Flächen für unterschiedliche Nutzungen vorgesehen und gesichert. Die Nutzungsprofile werden nach der bisherigen Nutzung, dem kantonalen Bedarf gemäss der ESP-Strategie, den planerischen und infrastrukturellen Rahmenbedingungen sowie den Nutzungspotenzialen festgelegt. Die Gemeinden sind in der nachfolgenden parzellenscharfen Umsetzung in der Nutzungsplanung verpflichtet, die Nutzungsprofile in entsprechende Nutzungsarten inkl. allfällige Nutzungsanteile in Prozentwerten festzulegen.

Innerhalb der ESP hat die Arbeits- gegenüber der Wohnnutzung Vorrang. Ein untergeordneter Wohnanteil ist je nach Nutzungsprofil möglich und in der Tabelle S6-2.T1 entsprechend mit einem * gekennzeichnet. Gemischte Nutzungen Arbeiten/Wohnen sind zudem in Fussgängerdistanz (rund 300m) rund um Bahnhöfe möglich, sofern dadurch keine räumlichen Konflikte mit den im kantonalen Richtplan definierten Nutzungsprofilen entstehen.

Ein Spezialfall ist das Nutzungsprofil «Urbane Mischnutzung», das für städtische Entwicklungsbereiche mit einem grossen Arbeitsplatzangebot vorgesehen ist. Sie weisen hohe bauliche Dichten auf und umfassen gemischte Nutzungen, welche sich insbesondere auch in der 3. Dimension unterscheiden (z. B. Erdgeschoss mit Öffentlichkeitsbezug, darüber Dienstleistung und wiederum darüber Wohnen).

Das Nutzungsprofil Produktion ist differenziert nach geringem oder hohem strassenseitigem Schwerverkehrsanteil; ein hoher Anteil ist mit ° markiert und abgestimmt auf die Verkehrskapazitäten des umgebenden Strassennetzes.

Zwecks haushälterischen Umgangs mit dem Boden sind auch in den Bauzonen des ESP angemessen hohe Dichtevorgaben (z.B. bezüglich Arbeitsplätze oder bezüglich Bauvolumen pro Fläche) vorzusehen. Zudem sind die Nutzungsbestimmungen auch hinsichtlich klimaangepasster und siedlungsökologischer Gestaltung, z.B. mittels zweckmässiger Beläge, Begrünung udgl. zu optimieren.

Grundsätzlich und prioritär bei vorhandenen oder absehbaren Engpässen auf dem umgebenden Strassennetz legen die Gemeinden insbesondere in Sondernutzungsplänen und Baubewilligungen

zweckmässige Massnahmen zur Begrenzung und zeitlichen Steuerung des Verkehrsaufkommens fest (z.B. Begrenzung der Anzahl Parkplätze, Dosierung in den Verkehrsspitzenstunden, Mobilitätsmanagement-Massnahmen udgl.). Zudem soll vermehrt geprüft werden, wie gleiche oder ähnliche Infrastrukturen für mehrere Betriebe sinnvoll raumsparend zusammengelegt und gemeinschaftlich betrieben werden können (Erschliessung und Parkierung, Verpflegungsmöglichkeiten udgl.).

Zur Erhöhung der Bauland-Verfügbarkeit orientieren sich die Gemeinden u.a. an verschiedenen Grundlagen wie z.B. dem kantonalen Merkblatt Baulandmobilisierung.

Räumlich zweckmässige kleinere Erweiterungen der Arbeitszonen für die begründete und bedarfsgerechte Erweiterung von bestehenden Betrieben können – sofern die Verkehrskapazitäten und dies erlauben und allfällige FFF kompensiert werden – mittels spezifischer Teilrevision rasch durch die Gemeinden und abgestimmt mit dem Kanton vorgenommen werden.

Ist gemäss gesamtkantonalem ESP-Monitoring, ESP-Strategie, ESP-Programm oder gemäss ESP-spezifischer Absichtserklärung oder aktuellem Koordinationsinstrument (ESP-Leitbild, Nutzungskonzept odgl.) sowie trotz zweckmässigen Massnahmen zur Verdichtung und zur Erhöhung der Verfügbarkeit ausreichend begründet, dass die ungenutzten Flächenreserven für die wirtschaftliche Entwicklung im nächsten Planungshorizont von 15 Jahren nicht ausreichen, so können gestützt auf eine konkrete ESP-Gebietsplanung mit den Nutzungsprofilen abgestimmte bedarfsgerechte Einzonungen im Sinne von geordneten Siedlungsentwicklungen vorgenommen werden, namentlich für Arbeitsnutzungen mit genügend hoher Dichte bzgl. Arbeitsplätzen oder bzgl. Bauvolumen und mit guter Gestaltung. Diese Einzonungen müssen jedoch zur Vermeidung von Hortung vertraglich gesichert und mit einer genügenden Verkehrserschliessung abgestimmt sein sowie bei FFF-Qualität entsprechend kompensiert werden. Solche Einzonungen sind bezüglich ihrer ungefähren Lage und Entwicklungsrichtung mit Pfeilen in der Richtplankarte angedeutet (Legende: «ESP-Erweiterungsoption, basierend auf Gebietsplanung»); sie liegen im Rahmen der gesamtkantonalen Siedlungsgebietsfläche und werden gestützt auf den Leitfaden Richtplanung des Bundes als genügende Grundlage für räumlich ausreichend abgestimmte Einzonungen betrachtet.

S6-4.E6 Strategische ESP-Erweiterungen sowie strategische Arbeitsgebiete (SAG) prüfen und vorbereiten

Im kantonalen Richtplan sind bei mehreren ESP **strategische ESP-Erweiterungsgebiete** richtungsweisend und damit behördenverbindlich bezeichnet, allerdings räumlich mit relativ grossem Anordnungsspielraum. Aufgrund ihrer Lage angrenzend an bestehende ESP und innerhalb oder am Rand des Siedlungsgebiets sowie ihrem Nutzungspotenzial eignen sich diese strategischen ESP-Erweiterungsgebiete insbesondere für die Ansiedlung einer wertschöpfungsintensiven Arbeitsnutzung, für welche ansonsten keine geeigneten Flächen im betreffenden Gebiet mehr zur Verfügung stehen, oder gegebenenfalls für die substanzielle Erweiterung von bestehenden Betrieben. Diese Gebiete haben eine grosse wirtschaftliche und planerische Bedeutung (insbesondere hinsichtlich der Abstimmung von Siedlung und Verkehr). Aus diesem Grund besteht bei diesen Gebieten ein erhöhter Koordinationsbedarf insbesondere bezüglich der Auswirkungen auf Infrastrukturen (z.B. Verkehr), Raum (z.B. Eingliederung) und Umwelt (z.B. FFF-Kompensation) sowie der Festlegung des geeigneten Nutzungsprofils.

Strategische Arbeitsgebiete SAG gemäss Kantonalem Richtplan 2015 sind mit Reservezonen planungsrechtlich gesicherte Areale, welche ausschliesslich für die Ansiedlung von volkswirtschaftlich bedeutenden, innovativen und zukunftsfähigen Grossbetrieben reserviert sind sowie zweckmässig vorbereitet und bei Bedarf rasch entwickelt werden sollen. Sie gelten als Vorhaben mit gewichtigen Auswirkungen auf Raum, Verkehr und Umwelt und wurden aufgrund folgender kumulativer Kriterien festgelegt:

- a) grosse, zusammenhängende Fläche von mindestens 10 ha
- b) an der nationalen Haupterschliessung liegend, geeignetes, gut erschlossenes oder erschliessbares Gelände, insbesondere mit unmittelbarer Autobahnanbindung für den Güterverkehr und/oder mit Gleisanschluss für Nutzungen mit starkem Güterverkehr sowie mit Möglichkeit für eine gute Erschliessung durch den öffentlichen Verkehr
- c) Räumlich klar getrennt von den Kantonalen ESP und deren Erweiterungsgebieten

Die SAG-Standorte sollen in aller Regel im kommunalen Nutzungsplanverfahren planungsrechtlich umgesetzt werden. In ganz besonderen Fällen können sie im Rahmen des kantonalen Nutzungsplanverfahrens gemäss § 33a und § 33b PBG eingezont und gesichert werden.

SAG sind national oder international tätigen Grossunternehmen vorbehalten, deren Ansiedlung mit einem hohen volkswirtschaftlichen Nutzen verbunden ist. Bei dieser Beurteilung sind verschiedene Kriterien kumulativ anzuwenden (vgl. weiter unten).

Gestützt auf eine zweckmässige Sondierung werden im Rahmen von **ausgewählten Pilotprojekten strategische ESP-Erweiterungsgebiete und strategische Arbeitsgebiete vorbereitet**, namentlich werden unter Federführung des Kantons und aktivem Einbezug der weiteren Beteiligten sowie gestützt auf eine konkrete Gebietsplanung ein grösseres Areal von der öffentlichen Hand gesichert (durch Instrumente der aktiven Bodenpolitik wie z.B. strategischer Landkauf oder Sicherung von Kaufrechten durch den Kanton und/oder Dritte oder verbindliche Entwicklungsvereinbarungen mit privaten Arealentwicklern/Investoren), mit zweckmässigen Nutzungsbestimmungen eingezont, insbesondere verkehrlich erschlossen und somit baureif gemacht, gegebenenfalls inkl. Kompensation von beanspruchten Fruchtfolgeflächen. Die nachfolgenden Ansiedlungskriterien können im Rahmen der erforderlichen planungsrechtlichen Schritte gemeinsam durch den Kanton und die Standortgemeinden weiter konkretisiert werden:

- 1) national oder international tätiges Grossunternehmen
- 2) grossflächige Betriebe, die aufgrund ihres Flächenbedarfs nicht in den bestehenden Bauzonen angesiedelt werden können.
- 3) betriebsspezifisch nachweislich höherer volkswirtschaftlicher Nutzen (z.B. gegenüber Betrieben mit ähnlichem Flächenbedarf) sowie Zielrahmen für Steuer- und Investitionsprognosen
- 4) Schaffung einer hohen Anzahl qualifizierter und vielfältiger Arbeitsplätze und einer möglichst hohen Wertschöpfung, dies auch in Relation zur Flächenbeanspruchung,
- 5) Zukunftsfähige Branche und substanzieller Innovationsgehalt
- 6) Nebst einem Grossbetrieb als «Anker» können zwecks Nutzung von Synergien gegebenenfalls auch weitere Betriebe oder Forschungsinstitutionen im ähnlichen Branchenbereich angesiedelt werden, wenn dadurch die Wertschöpfung pro Fläche weiter verbessert wird.

- 7) erwünschte alternative oder ergänzende Clusterbildung mit mehreren thematisch verwandten Betrieben und/oder im Rahmen einer solchen thematischen Arealentwicklung.
- 8) Zweckmässige Unterstützung von öffentlichen Interessen

Bei einem **konkreten Ansiedlungsvorhaben eines Grossbetriebs** beurteilen die kantonalen und kommunalen Behörden zusammen mit der WFLU die oben erwähnten Ansiedlungskriterien. Sind diese weitestgehend erfüllt und ist das Projekt bewilligungsfähig (Nutzungsart und -dichte, Lage und Dimensionierung von Gebäuden, Umgebungsgestaltung, verkehrliche Anbindung (von MIV, öV, FVV) und haushälterisch angeordnete Parkierung, Ver- und Entsorgungsanlagen, ggf Umweltverträglichkeitsprüfung etc), so wird dieses Areal an den Grossbetrieb veräussert. Anstelle der Ansiedlung eines Grossbetriebs kann das Areal auch für den Aufbau eines Clusters in einer zukunftsorientierten Branche mit mehreren thematisch verwandten Betrieben verwendet werden.

Die vorliegenden Richtplaneinträge zu den strategischen ESP Erweiterungsgebieten und den SAG (mit Ausnahme SAG Schweissmatt Inwil) liegen im Rahmen der gesamtkantonalen Siedlungsgebietsfläche und sie werden gestützt auf den Leitfaden Richtplanung des Bundes als genügende Grundlage für räumlich ausreichend abgestimmte Einzonungen betrachtet.

S6-4.E7 Vermarktung und Unterstützung von Betrieben durch die WFLU

Die WFLU ist eine zentrale Ansprechpartnerin für die Weiterentwicklung von bestehenden Betrieben und für die Ansiedlung von neuen Betrieben, je sowohl in den ESP und den weiteren Arbeitsgebieten wie SAG, RAG und KArZ. Sie ist aufgrund ihrer inhaltlichen Führung des Arbeitszonenmanagements am umfassendsten in der Lage, Lösungen für solche Betriebe aufzuzeigen und zu initiieren.

S6-4.E8 Koordination der Entwicklung von regionalen Arbeitsgebieten RAG

Für die Definition und Weiterentwicklung von regional bedeutenden Arbeitsgebieten ist - gestützt mindestens auf eine Vororientierung im kantonalen Richtplan - eine Verankerung in einem regionalen Planungsinstrument erforderlich sowie eine enge Zusammenarbeit zwischen RET und Standortgemeinden und der WFLU zweckmässig, die sinnvollerweise mit einer Leistungsvereinbarung geregelt wird. Die grundeigentümergebundene Umsetzung inkl. eine allfällige bedarfsgerechte Erweiterung mittels spezifischen Kriterien erfolgt in kommunalen Arbeitszonen.

S6-4.E9 Weiterentwicklung von kommunale Arbeitszonen kArZ

Nebst den (kommunalen) Arbeitszonen in den ESP sind auch alle anderen kommunalen Arbeitszonen möglichst haushälterisch (mit dichten und ggf auch gemeinschaftlichen Nutzungen) weiterzuentwickeln, unabhängig von der Gemeindekategorie. Erweiterungen im Sinne von Neueinzonungen sind nur unter den erwähnten differenzierten Voraussetzungen möglich.

S6-5 Grundlagen

1. Bericht Weiterentwicklung ESP-Programm, Kanton Luzern, Dienststelle rawi 2021
2. Bericht Anpassung KRP LU 15 / SAG Schweissmatt, ecoptima, 3. Februar 2023

S7 Fahrendenplätze

S7-1 Zusammenfassender Bezug zum Kapitel Z und Planungsgrundsätze

Auch für sozial schwächere Bevölkerungsgruppen oder solche mit besonderen Bedürfnissen (u.a. auch Fahrende) bestehen geeignete Standorte.

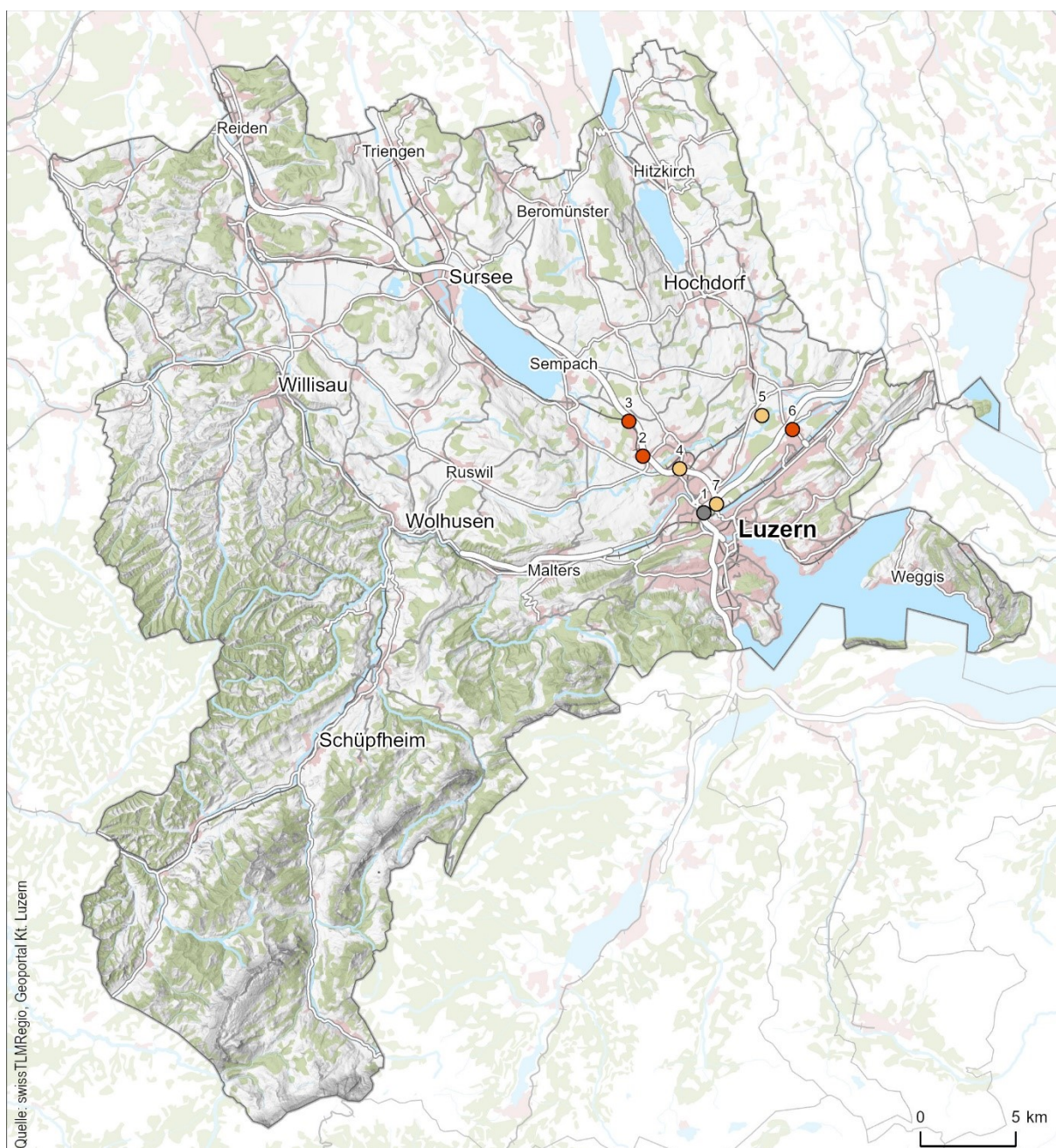
S7-2 Karteneinträge und Auflistung

Der Richtplan legt folgende Stand- und Durchgangsplätze für Fahrende fest:

S7-2.T1 Stand- und Durchgangsplätze für Fahrende

Nr.	Standort	Gemeinde	Typ	Stellplätze	Koordinationsstand	Koordinationshinweis
1	Ibach; GS 1176	Luzern	S, U	10	AL	Bestehende Arbeitszone IV
2	Wahligenstrasse, GS 118	Rothenburg	S, B	15	AL	Befristet bis Baubeginn kant. Sicherheitszentrum ca. 2025
3	Unter Bürlimoos, div. GS inkl. Landabtausche	Rothenburg	S, U D, U	ca. 15 oder mehr	ZE	Im Zusammenhang mit neuem Schwerverkehrszentrum A2 konkrete Festlegung der Lage, inkl. Landabtausche Kanton und spezifische Erschliessung
4	Bösfeld, GS 3686	Emmen	S, B	ca 15	VO	Grundeigentum Kanton, bestehende Reservezone
5	Feldmatt, GS 706	Emmen	S, U	ca 15 oder mehr	VO	Grundeigentum Kanton, Landwirtschaftszone, Erschliessung anforderungsreich
6	Bei Zubringer A14, GS 1508	Buchrain	S, B S, U	ca. 12 ca. 10	ZE	Bestehende Arbeitszone und Landwirtschaftszone; arealspezifische räumliche und zeitliche Abstimmung mit Anpassung Autobahnanschluss Buchrain und Zubringer
7	Sedel, GS 975	Ebikon	S, U	ca 15 oder mehr	VO	Bestehende Landwirtschaftszone

Hinweis zum Typ:
 S Standplatz
 D Durchgangplatz
 U Unbefristet
 B Befristet

**Behördenverbindliche Festlegungen**

Stand- und Durchgangsplätze für Fahrende

- Ausgangslage
- Festsetzung
- Zwischenergebnis
- Vororientierung

Informationsinhalte

- Siedlung
- Wald
- Gewässer
- Autobahn
- Hauptstrasse
- Nebenstrasse
- Eisenbahn
- Kantonsgrenze

S7-2.A1

Stand- und Durchgangsplätze für Fahrende

S7-3 Koordinationsaufgaben

S7-3.K1 Stand- und Durchgangsplätze für Fahrende evaluieren und festlegen

Im Kanton Luzern sind durch eine zweckmässige Standortevaluation eine ausreichende und angemessen räumlich verteilte Anzahl Stand- und Durchgangsplätze für Fahrende mit einer bedarfsge-rechten Anzahl Stellplätzen an geeigneten Lagen auf Grundstücken oder Arealen im öffentlichen oder privaten Eigentum behördenverbindlich festzulegen.

Federführung: rawi
Beteiligte: immo, Gemeinden
Zeitraum: Daueraufgabe

S7-3.K2 Stand- und Durchgangsplätze für Fahrende räumlich sichern

Die kantonal festgelegten Stand- und Durchgangsplätze für Fahrende werden in aller Regel durch die zuständigen Gemeinden im Nutzungsplanverfahren sowie dem Baubewilligungsverfahren grundeigentümergebunden räumlich gesichert.

Federführung: Gemeinden
Beteiligte: rawi, immo
Zeitraum: Daueraufgabe

S7-3.K3 Stand- und Durchgangsplätze für Fahrende baulich realisieren und betreiben

Der Kanton erstellt die Stand- und Durchgangsplätze für Fahrende mit einer angemessenen Aus-stattung und betreibt diese mit einem zweckmässigen Registrierungs- und Ticketing-System.

Federführung: immo
Beteiligte: Gemeinden, rawi
Zeitraum: Daueraufgabe

S7-4 Erläuterungen

S7-4.E1 Stand- und Durchgangsplätze für Fahrende festlegen, sichern, erstellen und betreiben

Gestützt auf übergeordnetes Recht und Gerichtsentscheide sind die Kantone verpflichtet, zusam-men mit weiteren Beteiligten eine angemessen räumlich verteilte, ausreichende Anzahl von zweck-mässig ausgestatteten Stand- und Durchgangsplätzen für Fahrende festzulegen, zu erstellen und zu betreiben. Standplätze sind ganzjährig geöffnet. Durchgangsplätze hingegen sind oft im Som-merhalbjahr geöffnet und das Abstellen von Fahrzeugen ist nur maximal 30 Tage zulässig.

Für die Schaffung von Stand- und Durchgangsplätzen für Fahrende stehen Grundstücke bzw. Areale im kantonalen Eigentum im Vordergrund. Bei Eignung und Interesse können auch andere Grund-stücke im privaten oder kommunalen oder nationalen (falls der ursprüngliche Verwendungszweck nicht mehr gegeben ist) Eigentum festgelegt werden.

Die Stand- und Durchgangsplätze für Fahrende werden durch den Kanton evaluiert und im Richt-plan behördenverbindlich festgelegt. Sie werden danach in aller Regel im kommunalen Nutzungs-planverfahren planungsrechtlich gesichert und im Baugesuchsverfahren bewilligt. In besonderen Fällen können sie jedoch im Rahmen des kantonalen Nutzungsplanverfahrens gemäss § 33a und § 33b PBG eingezont und gesichert werden.

Fahrendenplätze sind in der Regel mit einer Kiesfläche ausgestattet, umzäunt und gut ins Gelände eingebettet. Sie weisen eine Einfahrt zweckmässigerweise mit Barriere sowie sanitäre Einrichtungen und Entsorgungsgefässe auf. Die Benützung des Platzes ist gebührenpflichtig, in der Regel mit einem Tarif pro Nacht und Fahrzeug. Wennmöglich besteht ein automatisches Ticketingsystem für die nummerierten Abstellplätze und ein Registrierungssystem (z.B. Formulare und Briefkasten) im Eingangsbereich, so dass eine An- und Abmeldung auf der Gemeindekanzlei nicht erforderlich ist. Die Einhaltung der massgebenden Platzordnung und Registrierung ist regelmässig durch geeignetes, vom Kanton beauftragtes Personal zu überprüfen.

Nach kantonalem Recht (§ 177 PBG) besteht zudem die Möglichkeit für temporäre Lösungen, die es den Gemeinden erlaubt, das Abstellen von Fahrzeugen von Fahrenden ohne Baubewilligung bis zu 30 Tage auf geeigneten Grundstücken zuzulassen, was auch regelmässig von Landwirten im Sinne einer befristeten Vermietung gemacht wird.

S7-5 Grundlagen

1. Standbericht Halteplätze für fahrende Jenische, Sinti und Roma in der Schweiz, Stiftung Zukunft für Schweizer Fahrende, 2021

S8 Technische Gefahren

S8-1 Zusammenfassender Bezug zum Kapitel Z und Planungsgrundsätze

Die Bevölkerung ist vor Störfällen zu schützen. Grosse Schäden, die durch Störfälle entstehen können, sind durch geeignete raum- und bauplanerische Massnahmen möglichst zu vermeiden.

S8-2 Karteneinträge und Auflistung

Es gibt keine räumlichen Festlegungen im Richtplan.

S8-3 Koordinationsaufgaben

S8-3.K1 Konsultationskarte technische Gefahren bereitstellen

Der Kanton stellt die Konsultationskarte technische Gefahren zur Verfügung und führt sie periodisch nach. Sie bezeichnet die für die Raumplanung risikorelevanten Anlagen, welche Personenschäden verursachen können, und legt die Konsultationsbereiche fest, in denen eine Abstimmung zwischen der Richt- und Nutzungsplanung sowie den übrigen raumwirksamen Tätigkeiten und der Störfallvorsorge erfolgen muss.

Federführung: uwe
Beteiligte: Gemeinden, rawi
Zeitraum: Daueraufgabe

S8-3.K2 Planungsgrundsätze für die Gemeinden

Die Gemeinden berücksichtigen im Rahmen ihrer Planungstätigkeit die Konsultationskarte technische Gefahren und die räumlichen Auswirkungen von Störfallrisiken. Sie halten ihre Abklärungen dazu in einem entsprechenden Kapitel im Planungsbericht nach Art. 47 RPV fest.

Besonders schützenswerte Nutzungen mit schwer evakuierbaren Personengruppen oder sehr grosser Personenzahl (Schulen, Spitäler, Altersheime, Gefängnisse, Freizeitparks, Sportanlagen, Einkaufszentren etc.) sind grundsätzlich von Anlagen mit Störfallrisiken räumlich zu trennen und ausserhalb des Konsultationsbereichs zu planen.

Federführung: Gemeinden
Beteiligte: uwe, rawi, vif, SBB, BLS
Zeitraum: Daueraufgabe

S8-4 Erläuterungen

S8-4.E1 Raumplanung und Störfallvorsorge

Die kantonale Raumplanung hat gemäss Art. 11a StFV die Aufgabe, die Richt- und Nutzungsplanung sowie die übrigen raumwirksamen Tätigkeiten und die Störfallvorsorge so aufeinander abzustimmen, dass keine erhebliche Erhöhung des Risikos erfolgt. Dies soll durch eine Entflechtung bzw. räumliche Trennung von Nutzungen mit erhöhtem Schutzbedürfnis (hohes Personenaufkommen sowie besonders schützenswerte Personengruppen mit erschwerter Evakuierbarkeit) und Anlagen mit Störfallrisiken erreicht werden. Bei der gebotenen Siedlungsentwicklung nach innen mit einer Verdichtung der Nutzungen ist die Risikosituation von benachbarten Störfallanlagen zu beachten.

S8-4.E2 Konsultationskarte technische Gefahren

Die Kantone müssen gemäss Art. 11a Abs.2 StFV bei Betrieben, Verkehrswegen und Rohrleitungsanlagen den angrenzenden Bereich bezeichnen, in dem die Erstellung neuer Bauten und Anlagen zu einer erheblichen Erhöhung des Risikos führen kann. Diese Bereiche werden in der Konsultationskarte dargestellt. Sie dient als Informationsquelle und Hilfsmittel für die Abstimmung zwischen der Nutzungsplanung und Störfallvorsorge und ist bei allen raumwirksamen Planungstätigkeiten zu berücksichtigen.

S8-4.E3 Planungsgrundsätze für die Gemeinden

Bei der Anpassung der Zonenpläne oder der Erarbeitung von Sondernutzungsplänen sowie bei den übrigen raumwirksamen Tätigkeiten im Konsultationsbereich der Konsultationskarte klären die zuständigen Planungsbehörden die Risikorelevanz gemäss dem Vorgehen ab, welches in der Arbeitshilfe Störfallvorsorge und Raumplanung beschrieben ist und beziehen bei risikorelevanten Tätigkeiten frühzeitig die zuständigen kantonalen Dienststellen mit ein.

Die erforderlichen planerischen und baulichen Schutzmassnahmen, um das Risiko in den tragbaren Bereich zu reduzieren, sind in der Nutzungs- oder Sondernutzungsplanung rechtlich verbindlich festzulegen und im Baugesuch umzusetzen.

Die Gemeinden überprüfen bei unüberbauten Bauzonenflächen im Konsultationsbereich, ob diese ausgezont werden können.

S8-5 Grundlagen

1. Arbeitshilfe Störfallvorsorge und Raumplanung, BUWD, 1. März 2020
2. Planungshilfe Koordination Raumplanung und Störfallvorsorge, ARE/BAFU/BAV/BFE/ASTRA, Juni 2022
3. Merkblatt Erläuterungen zur Karte – Technische Gefahren (Konsultationskarte), 5. November 2022

M Mobilität

M	Mobilität.....	1
M1	Gesamtverkehr	2
M2	Verkehrsdrehscheiben	9
M3	Fuss- und Veloverkehr	17
M4	Schienengebundener öffentlicher Verkehr	21
M5	Strassengebundener öffentlicher Verkehr	28
M6	Strassen und motorisierter Individualverkehr	33
M7	Güterverkehr und Logistik	39
M8	Zivilluftfahrt	51
M9	Weitere Mobilitätsangebote	57

M1 Gesamtverkehr

M1-1 Zusammenfassender Bezug zu Kapitel Z und Planungsgrundsätze

Der Kanton Luzern stimmt bei der Ausrichtung des Gesamtverkehrs die Interessen von Verkehr, Siedlung und Umwelt einerseits und Gesellschaft und Wirtschaft andererseits aufeinander ab. Mit seinen verkehrspolitischen Zielsetzungen berücksichtigt er die unterschiedlichen räumlichen Voraussetzungen im Kanton Luzern. Die Verkehrsmittel werden entsprechend ihrer Stärke eingesetzt und wirkungsvoll miteinander kombiniert. Die Verkehrsplanung berücksichtigt bestmöglich die Bedürfnisse aller Personengruppen und sorgt für eine sichere, zuverlässige, attraktive und klimafreundliche Mobilität.

M1-2 Karteneinträge und Auflistung

Der Richtplan bezeichnet das übergeordnete Strassennetz sowie die kantonal bedeutsamen Einrichtungen des öffentlichen Verkehrs. Desweiteren legt er Anlagen für den Güter- und den Luftverkehr, soweit sie von kantonaler Bedeutung sind, fest. In der Richtplankarte 1:55'000 ist zudem das «für den Betrieb des Bahnhofs Luzern erforderliche Mobilitätsgebiet» festgelegt, es hat den Koordinationsstand Zwischenergebnis.

M1-3 Koordinationsaufgaben

M1-3.K1 Gesamtverkehrsplanung definieren und periodisch überprüfen

Der Kanton richtet seine Verkehrsplanung konsequent nach dem 4V-Prinzip – Verkehr vermeiden, verlagern, vernetzen und verträglich abwickeln – aus. Er definiert die verkehrspolitischen Zielsetzungen und strategischen Stossrichtungen für die Entwicklung des Gesamtverkehrs im Kanton Luzern. Zusammen mit den Gemeinden, den RET und dem VVL setzt der Kanton sich für deren Erreichung ein und erarbeitet ein entsprechendes Umsetzungsprogramm (Programm Gesamtmobilität). Die übergeordneten Vorgaben sowie das Umsetzungsprogramm werden periodisch überprüft und bei Bedarf angepasst.

Federführung:	BUWD-DS
Beteiligte:	VVL, vif, rawi, uwe, RET, Gemeinden
Zeitraum:	Periodisch alle 4 Jahre

M1-3.K2 Mobilitätsmanagement für nachhaltiges Mobilitätsverhalten unterstützen

Der Kanton unterstützt das Mobilitätsmanagement. Gemeinsam mit verschiedenen Partnern fördert er damit ein nachhaltiges Mobilitätsverhalten und eine effiziente Nutzung der Verkehrsinfrastrukturen. Der Kanton nimmt seine Rolle als Vorbild in allen Organisationseinheiten wahr und trägt sein Engagement nach aussen. Er fördert gezielt Innovationen im Bereich des Mobilitätsmanagements und pflegt die Dachmarke Luzernmobil.ch zur Förderung und Koordination des Mobilitätsmanagements.

Federführung:	BUWD-DS
Beteiligte:	VVL, vif, rawi, uwe, DS immo, DS Personal, RET, Gemeinden
Zeitraum:	Daueraufgabe

M1-3.K3 Verkehrsmanagement etablieren

Der Kanton etabliert zur Verbesserung der Verkehrssicherheit, zur Verringerung der Umweltbelastung, zur Steigerung der Leistungsfähigkeit des Strassennetzes sowie zur Priorisierung vom öV und

Fuss- und Veloverkehr ein Verkehrsmanagement. Der technologische Fortschritt, insbesondere die fortschreitende Digitalisierung, stellt dabei eine zentrale Grundlage dar. Die Verkehrsmanagementmassnahmen werden laufend auf ihre Wirksamkeit hin überprüft und bei Bedarf angepasst und erweitert.

Federführung: vif
Beteiligte: BUWD-DS, uwe, VVL, ASTRA, RET, Gemeinden
Zeitraum: Daueraufgabe

M1-3.K4 Regionale Gesamtverkehrskonzepte erarbeiten

Die RET erarbeiten abgestimmt auf die kantonalen verkehrspolitischen Ziele und Stossrichtungen und weiteren übergeordneten Grundlagen sowie unter Einbezug des vif und des VVL regionale Gesamtverkehrskonzepte. Damit konkretisieren sie die Vorgaben aus dem Planungsbericht Zukunft Mobilität im Kanton Luzern und definieren regionsspezifische Zielsetzungen, Handlungsfelder und Stossrichtungen sowie Massnahmen zur Umsetzung, Lenkung und Steuerung.

Federführung: RET
Beteiligte: VVL, vif, Gemeinden, rawi
Zeitraum: Daueraufgabe

M1-3.K5 Fossilfreie Mobilität anstreben

Der Kanton treibt die Elektrifizierung der Fahrzeugflotten beim motorisierten Individualverkehr sowie beim öffentlichen Verkehr voran und fördert insbesondere im Siedlungsbereich die Verlagerung auf kollektive, energie- und flächeneffiziente Verkehrsformen.

Federführung: BUWD-DS
Beteiligte: VVL, Transportunternehmen
Zeitraum: Daueraufgabe

M1-3.K6 Klimaangepasste Verkehrsinfrastrukturen fördern

Der Kanton setzt sich für eine möglichst klimaangepasste Gestaltung von Verkehrsinfrastrukturen ein. Bei Verkehrsinfrastrukturen, die in seiner Zuständigkeit liegen, achtet er darauf, nur jene Verkehrsflächen zu versiegeln, deren Funktion dies erfordert. Dabei verwendet er Beläge mit hoher Reflektivität (Albedo) und nutzt Synergien mit lärmarmen Belägen. Die übrigen Flächen werden möglichst versickerungsfähig gestaltet. Bei Starkregen können Strassenabschnitte gezielt als Notflutwege eingesetzt werden. Insbesondere im Siedlungsgebiet strebt der Kanton eine Begrünung und Beschattung der Strassenräume an. Um die Langlebigkeit grosser Bäume sicherzustellen, wird eine Zunahme der Unterbauung begrünter Strassenräume vermieden. Eine möglichst klimaangepasste Gestaltung der Verkehrsinfrastrukturen insbesondere im Siedlungsgebiet fordert der Kanton auch im Rahmen des Genehmigungs- und Prüfprozesses von kommunalen Planungen.

Federführung: vif
Beteiligte: rawi, uwe, Gemeinden
Zeitraum: Daueraufgabe

M1-3.K7 Photovoltaikanlagen auf Verkehrsinfrastrukturen realisieren

Auf oder am Rand von Strassen- und Schieneninfrastrukturen inklusive Parkierungs- und Abstellanlagen ist das Potenzial für die Gewinnung von Solarenergie konsequent auszunützen. Insbesondere

im Rahmen von Sanierungs- und Lärmschutzmassnahmen bei Verkehrsinfrastrukturen ist die Integration von thermischen und Photovoltaikanlagen permanent in die Projektierung und Realisierung einzubeziehen.

Federführung: vif
Beteiligte: uwe, ASTRA, BAV, VVL, rawi, Gemeinden, Transportunternehmen
Zeitraum: Daueraufgabe

M1-3.K8 Mobilitätsgebiet für den Betrieb des Bahnhofs Luzern sichern und gestalten

Die für den Betrieb des Bahnhofs Luzern erforderlichen Mobilitätsflächen wie Kantonsstrassen sowie weitere Strassen, Wege und Plätze rund um den Bahnhof Luzern gemäss Perimeter in der Richtplankarte sind zu sichern. Die Verkehrs- und Parkierungsflächen sind für alle erforderlichen Verkehrsmittel und für alle Verkehrsteilnehmenden so zu gestalten, dass während der Realisierung des Durchgangsbahnhofs Luzern und dem anschliessenden Betrieb des ganzen Bahnhofs alle erforderlichen Mobilitätsbedürfnisse abgedeckt sind.

Federführung: vif
Beteiligte: Stadt Luzern, BUWD-DS, VVL, rawi
Zeitraum: Daueraufgabe

M1-4 Erläuterungen

M1-4.E1 Gesamtverkehrsplanung

Mit dem Programm Gesamtmobilität will der Kanton Luzern die Herausforderungen der Mobilität mit einem gesamtheitlichen Planungsinstrument angehen. Dazu hat er das Projekt Zukunft Mobilität im Kanton Luzern (Zumolu) aufgelegt, das in zwei Phasen aufgeteilt ist. Die erste Phase umfasste die Erarbeitung eines Planungsberichtes, welcher die Ziele und grundlegenden strategischen Stossrichtungen zur zukünftigen Mobilität innerhalb des Kantons Luzern festlegt. Die zweite Phase umfasst ein Umsetzungsprogramm mit konkreten Massnahmen, die sich aus den Zielen und Stossrichtungen ableiten.

Die Verkehrsplanung im Kanton Luzern folgt dem 4V-Prinzip «Verkehr vermeiden, verlagern, vernetzen und verträglich abwickeln»:

- 1) Verkehr vermeiden: Mobilitätsbedürfnisse reduzieren durch Stärkung von Zentrumsgebieten mit kurzen Wegen, Fördern eines bewussten Mobilitätsverhaltens sowie Abstimmung von Siedlung und Verkehr.
- 2) Verkehr verlagern: Verkehrsströme zeitlich und modal zu flächeneffizienten und kollektiven Verkehrsmitteln verschieben durch finanzielle Anreize, die Schaffung von leistungsfähigen und zuverlässigen öV-Achsen mit intelligenten Technologien sowie direkten, zusammenhängenden und sicheren Fuss- und Veloverbindungen.
- 3) Verkehr vernetzen: Mobilität besser aufeinander abstimmen durch die infrastrukturelle, digitale und tarifarische Vernetzung der Mobilitätsangebote, die Kombination verschiedener Verkehrsmittel sowie die vernetzte Planung zwischen den Beteiligten.
- 4) Verkehr verträglich abwickeln: Die Belastung des verbleibenden Verkehrs minimieren durch kleine Fahrzeuge und alternative Antriebe, die Verlegung von Stauräumen in weniger sensible Gebiete sowie den Vorrang für flächeneffiziente Verkehrsmittel (öV, Fuss- und Veloverkehr) geben.

Für die drei Nachhaltigkeitsbereiche Umwelt, Wirtschaft und Gesellschaft sowie die vier Raumtypen sind entsprechende Ziele formuliert.

M1-4.E2 Mobilitätsmanagement

Das Mobilitätsmanagement zielt darauf, die Nutzung der bereitgestellten Verkehrsangebote besser zu organisieren und zu optimieren. Die Verkehrsteilnehmenden werden mit geeigneten Massnahmen motiviert und unterstützt, ihr Mobilitätsverhalten in eine nachhaltigere Richtung zu verändern. Damit kann eine hohe Mobilität sichergestellt und gleichzeitig die negativen Auswirkungen des Verkehrs reduziert werden.

Der Kanton legt mit seiner Strategie Mobilitätsmanagement dar, wie er gemeinsam mit verschiedenen Partnern wie beispielsweise den Gemeinden, den RET, den Nachbarkantonen, dem VVL oder Anbietenden von Mobilitätsleistungen, die künftigen Mobilitäts Herausforderungen in den nächsten Jahren angehen will.

Diese Strategie umfasst den Leitsatz «Der Kanton Luzern fördert mit dem Mobilitätsmanagement gemeinsam mit verschiedenen Partnern ein nachhaltiges Mobilitätsverhalten, um die Verkehrsinfrastrukturen effizient zu nutzen» sowie vier strategische Grundsätze:

- 1) Siedlung und Verkehr abstimmen: Der Kanton steuert Verfahren sowie konzeptionelle Planungen und schafft dadurch Rahmenbedingungen für eine zukunftsgerichtete Abstimmung zwischen Siedlungs- und Verkehrsentwicklung.
- 2) Dachmarke etablieren: Zur Förderung und Koordination des Mobilitätsmanagements arbeiten Kanton, Gemeinden, Unternehmen, Schulen, Verbände und weitere Akteure unter einer gemeinsamen Dachmarke zusammen.
- 3) Vorbildfunktion leben: Der Kanton geht mit gutem Beispiel voran und setzt Massnahmen des Mobilitätsmanagements innerhalb der eigenen Verwaltung und öffentlichen Einrichtungen konsequent um.
- 4) Innovation fördern: Der Kanton verfolgt Innovationen und kann Forschungsprojekte und Pilotversuche von neuen, erfolversprechenderen Mobilitätsangeboten fördern.

Die strategischen Grundsätze halten fest, wie das Mobilitätsmanagement im Kanton Luzern vorangetrieben werden soll. Jeder strategische Grundsatz wird mit Handlungsschwerpunkten konkretisiert. Die Handlungsschwerpunkte sind thematische Felder des Mobilitätsmanagements und umfassen konkrete Stossrichtungen, welche auf Basis der Strategie in konkreten Umsetzungskonzepten vertieft bearbeitet werden.

M1-4.E3 Verkehrsmanagement

Im urbanen Raum sowie im Raum mit dichten Siedlungen sowie an einzelnen weiteren Knotenpunkten in den weiteren Räumen ist die Kapazitätsgrenze des Strassennetzes während der Hauptverkehrszeiten erreicht. Die hohe Aus- resp. Überlastung beeinträchtigt die Zuverlässigkeit des Verkehrs und führt zu unkalkulierbaren Reisezeitverlusten für alle Verkehrsteilnehmenden. Im Hinblick auf die sich weiter verschärfenden Probleme ergeben sich Abstimmungsbedürfnisse zwischen den Interessen der verschiedenen Verkehrsteilnehmenden, der Wohnbevölkerung und dem Bund, den Nachbarkantonen und den Gemeinden. Mit Verkehrsmanagementmassnahmen soll das Verkehrsangebot für alle Verkehrsteilnehmenden optimiert und die Nachfrage mit gezielter Priorisierung und Information gesteuert werden.

Das Verkehrsmanagement hat zum Ziel, die zur Verfügung stehenden Verkehrsinfrastrukturen optimal zu bewirtschaften und eine Überlastung zu vermeiden. Mit Verkehrsmanagementmassnahmen soll das Verkehrsangebot für alle Verkehrsteilnehmenden optimiert und die Nachfrage insbesondere zu den Hauptverkehrszeiten gezielt gesteuert werden. Verkehrsmanagement umfasst das gesamte Strassennetz. Die fortschreitende Digitalisierung stellt dabei eine zentrale Grundlage dar. Durch herkömmliche und innovative Technologien können Verkehrsflüsse optimiert sowie einzelne Verkehrsträger und -nutzergruppen gezielter und nachhaltiger gelenkt werden. Dies kann beispielsweise durch Priorisierungen an Verkehrsknoten sowie die Koordination von Knoten, mittels Information oder durch die digitale Vernetzung über Smartphones geschehen. Mögliche Anwendungsbeispiele sind intelligente Lichtsignalsteuerungen, Bus- und Velopriorisierungen oder Parkleit- und Navigationssysteme. Ein wichtiger Aspekt bei solchen Verkehrsmanagementmassnahmen sind Echtzeitsysteme beispielsweise über Verkehrsbelastungen oder öV-Verspätungen. Wesentliche Zielsetzungen des Verkehrsmanagements sind:

- 1) Optimierung der Gesamtleistungsfähigkeit des Verkehrssystems
- 2) Vermeidung von Behinderungen des öffentlichen Verkehrs
- 3) Unterstützung von energie- und flächeneffizienten Verkehrsträgern
- 4) Unterstützung der Zielsetzungen zur Vermeidung und Verlagerung des Verkehrs
- 5) Abbau von Konflikten (Verkehrsablauf, Sicherheit, Trennwirkung usw.)
- 6) kollektive und individuelle Informationsbereitstellung, z.B. durch ein Verkehrsleitsystem
- 7) Veranstaltungs- und Baustellenmanagement

Die mit der Digitalisierung einhergehenden innovativen Technologien sind die Grundlage für verbesserte Entscheidungen der Verkehrsteilnehmenden vor und während einer Fahrt, sowohl im Privats als auch im Wirtschaftsverkehr. Zudem kann der Betrieb der Infrastruktur beziehungsweise die Verkehrssteuerung und -lenkung auf Basis von Echtzeitdaten erfolgen. Dadurch kann der Verkehr insgesamt sicherer, effizienter und umweltfreundlicher gemacht werden und das Gesamtverkehrssystem optimiert werden.

M1-4.E4 Regionale Gesamtverkehrskonzepte

Die RET LuzernSüd, Ost, Nord und Seetal sowie die Städte Luzern, Kriens und Sursee haben bereits unter Beteiligung des vif regionale Gesamtverkehrskonzepte (RGVK) erstellt. Ziele der RGVK sind hauptsächlich die Abstimmung von Siedlung und Verkehr sowie die Abstimmung von regionalen und lokalen Massnahmen mit dem Kanton.

M1-4.E5 Fossilfreie Mobilität

Der Kanton Luzern verfolgt das Ziel von null Emissionen im Verkehr bis 2050 (linearer Absenkpfad für CO₂). Die dazu definierten Massnahmen des Planungsberichts Klima- und Energie sind in die Stossrichtungen Defossilisierung MIV (KS-V1) und Defossilisierung ÖV (KS-V2) gegliedert.

Der Schienenverkehr wird bereits weitgehend elektrisch abgewickelt. Diesellokomotiven werden zunehmend mit Batterien oder alternativen Antriebsformen ausgerüstet bzw. neu beschafft.

Die Strategie fossilfreier öV (bisher «E-Bus-Strategie») zeigt die Möglichkeiten und Grenzen sowie den Entwicklungspfad von emissionsarmen, effizienten und mit erneuerbaren Energien verkehrenden Bussen für die nächsten beiden Jahrzehnte auf und untersucht die verschiedenen Technologien

und die Marktentwicklung. Bis 2040 werden die Busse emissionsarm, effizient und mit erneuerbaren Energien angetrieben verkehren. Mit auf die technologische und die Marktentwicklung passenden Umsetzungskonzepten wird die Menge von Fahrgästen, welche mit erneuerbaren Energien, emissionsarm und effizient befördert wird, laufend erhöht. Dabei wird nach heutigem Wissensstand hauptsächlich aus wirtschaftlichen und betrieblichen Gründen auf den Batterie-Trolleybus und den Depotlader-Batteriebus gesetzt. Zudem sollen Versuchsbetriebe mit anderen Antriebsoptionen wie bspw. Wasserstoff mögliche Potenziale aufzeigen. Die Umstellung erfolgt in Abstimmung mit der Netz- und Flottenentwicklung. Neben den alternativ angetriebenen Fahrzeugen bedarf es auch einer Anpassung der Lade- bzw. Tankinfrastrukturen. Zudem sind auch Massnahmen zur Energiegewinnung und -einsparung im betrieblichen Umfeld des öV umzusetzen, bspw. Photovoltaik-Anlagen auf den Depotdächern und bessere Gebäudedämmung.

M1-4.E6 Klimaangepasste Infrastrukturen

Aufgrund des Klimawandels werden heisse Tage und Nächte immer häufiger. Die hohe Versiegelung im Strassenraum führt zu einer weiteren Erhöhung der Temperatur im Siedlungsgebiet. Durch Entsiegelung, Begrünung und hitzemindernden Belägen (hohe Reflektivität) lassen sich die Temperaturen im Strassenraum reduzieren und es wird ein angenehmeres Lokalklima geschaffen. Um die Beschattung durch grosse Bäume langfristig zu gewährleisten, braucht es eine ausreichende Menge Bodensubstrat, welche nicht durch eine Unterbauung eingeschränkt ist.

Die durch den Klimawandel zunehmenden Starkniederschläge erhöhen den Oberflächenabfluss im Siedlungsgebiet. Mit gezielter Geländemodellierung kann der Abfluss des Wassers gesteuert werden und Strassen als Notwasserwege fungieren.

M1-4.E7 Energieproduktion auf Infrastrukturen

Auf verkehrlichen Infrastrukturen soll das grosse Stromproduktionspotenzial so gut als möglich ausgenutzt werden (beispielsweise bei Gebäuden der verkehrlichen Infrastruktur, Lärmschutzwänden, Tunnelportalen bis hin zu Überdeckungen). Das Bundesamt für Verkehr ermöglicht entlang der Nationalstrassen die Projektierung und Realisierung von Photovoltaikanlagen. Analoges soll für Kantonsstrassen und weitere Strassen sowie auch für Schieneninfrastrukturanlagen (jeweils inkl. Parkierungs- oder Abstellanlagen) möglich sein. Damit kann der haushälterische Umgang mit dem Boden unterstützt und zudem der Verkehrslärm wirksam eingedämmt werden (Nutzung von Synergien). Vor allem bei ohnehin anstehenden Sanierungen oder Anpassungen der Verkehrsinfrastrukturen bietet sich die Ergänzung mit thermischen oder Photovoltaikanlagen an.

M1-4.E8 Mobilitätsgebiet für den Betrieb des Bahnhofs Luzern

Im und rund um den Bahnhof Luzern bestehen vielfältigste Mobilitätsbedürfnisse für zahlreiche Verkehrsteilnehmende und verschiedenste Verkehrsmittel. Nebst den Zugverbindungen geht es auch um die Busanbindung, Velofahrende, FussgängerInnen, Personenwagen, Anlieferung mit Lastwagen, Taxis etc. sowie um die entsprechenden Zu- und Wegfahrten, Haltebereiche und Parkierungen, und dies sowohl ober- wie auch unterirdisch. All diese für den Betrieb des Bahnhofs Luzern erforderlichen Mobilitätsflächen sind in unterschiedlichem Eigentum (Bund, Kanton, Stadt Luzern, privat) sowie in verschiedenen Zuständigkeiten und Instrumenten bzgl. Planung, Realisierung, Betrieb und Unterhalt. Bezüglich den rechtlichen Grundlagen ist auf Stufe Kanton nebst dem Planungs- und Baugesetz insbesondere auch das Strassengesetz relevant. Mit der Koordinationsaufgabe M1-3.K8 und der Festlegung des «für den Betrieb des Bahnhofs Luzern erforderlichen Mobilitäts-

gebiets» in der Richtplankarte wird als Zwischenergebnis behördenverbindlich verankert, dass innerhalb dieses Perimeters alle Zuständigkeitsebenen ihre Instrumente für die Planung, die Realisierung und den Betrieb des ganzen Bahnhofs Luzern in Bezug auf alle erforderlichen Mobilitätsflächen und -bedürfnisse während der verschiedenen Phasen optimal auf einander und auf das Projekt Durchgangsbahnhof Luzern abzustimmen haben.

M1-5 Grundlagen

1. Planungsbericht B 140 Zukunft Mobilität im Kanton Luzern, September 2022
2. Planungsbericht B 144 ÖV-Bericht 2023 bis 2026, September 2022
3. Strategie Mobilitätsmanagement Kanton Luzern, November 2019
4. E-Bus-Strategie. VVL, April 2019
5. Bauprogramm 2023-2026 für die Kantonsstrassen

M2 Verkehrsdrehscheiben

M2-1 Zusammenfassender Bezug zu Kapitel Z und Planungsgrundsätze

Wichtige Umsteigepunkte und bedeutende öV-Verknüpfungspunkte im Kanton Luzern werden zu leistungsstarken Verkehrsdrehscheiben weiterentwickelt und die intermodalen Schnittstellen sichergestellt.

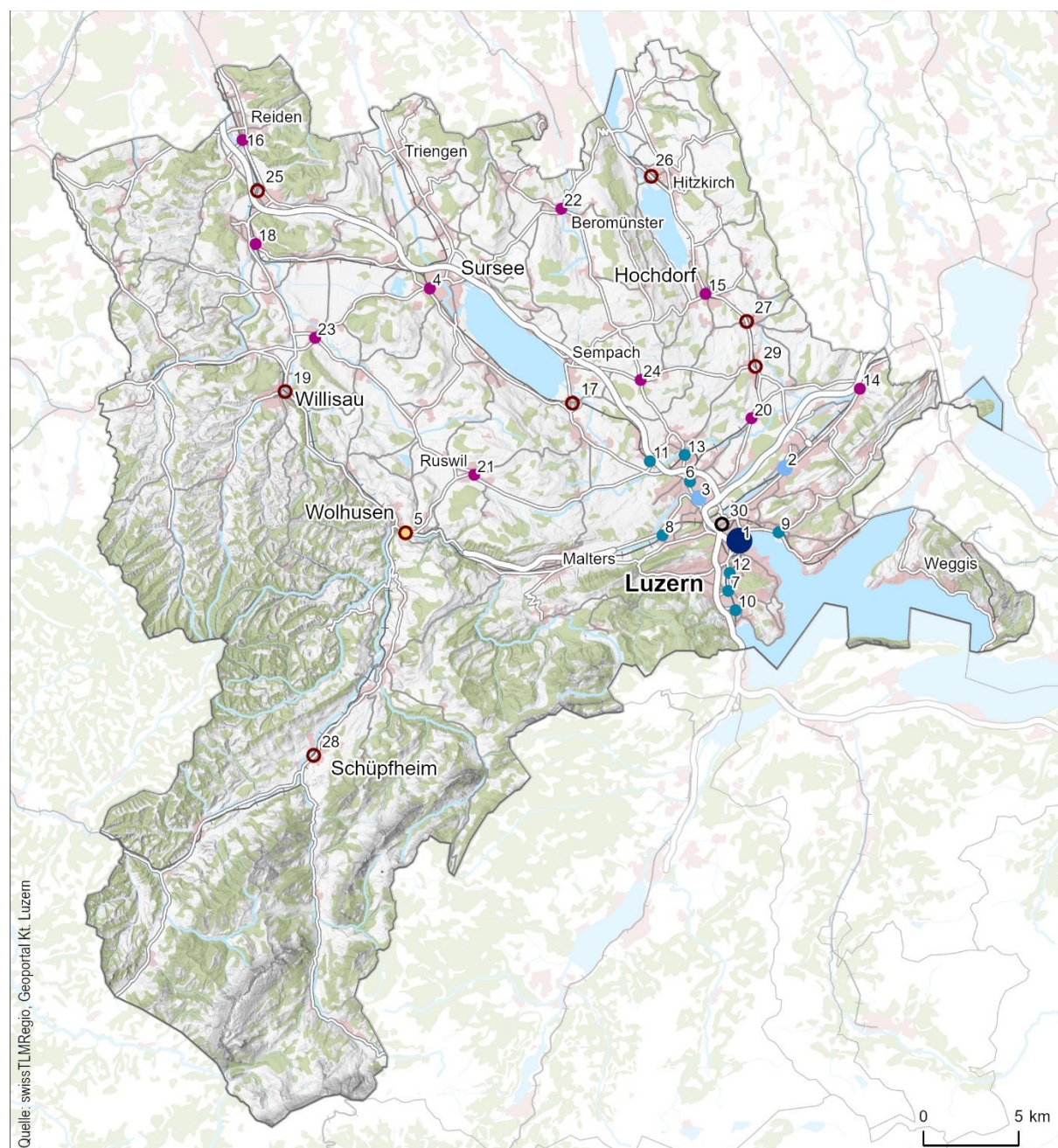
M2-2 Karteneinträge und Auflistung

Der Richtplan legt Verkehrsdrehscheiben von kantonaler und regionaler Bedeutung fest. Verkehrsdrehscheiben (VDS) vernetzen Bahn, Bus und weitere Mobilitätsangebote sowie Zusatzdienstleistungen miteinander. Sie wirken als Vernetzungspunkte für tägliche Bedürfnisse und Wegeketten. Es wird zwischen zwei Grundtypen von Verkehrsdrehscheiben unterschieden: ÖV-ÖV-VDS und MIV-ÖV-VDS. Neben den Verkehrsdrehscheiben existieren weitere Umsteigepunkte, bei denen Mobilitätsangebote, wie Park-and-Ride und Bike-and-Ride betrieben werden.

M2-2.T1 Verkehrsdrehscheiben

Nr.	Standort	Typ	Bedeutung	Koordinationsstand	Koordinationshinweis
1	Bahnhof Luzern	Haupt-VDS	national	FS	Sachplan Verkehr
2	Bahnhof Ebikon	Sekundäre VDS	national	FS	Sachplan Verkehr
3	Bahnhof Emmenbrücke	Sekundäre VDS	national	FS	Sachplan Verkehr
4	Bahnhof Sursee	Regionale VDS	kantonal	FS	
5	Bahnhof Wolhusen	Vernetzungs-VDS und quellnahe MIV-ÖV-VDS	kantonal	FS	
6	Bahnhof Emmenbrücke Gersag	Stadtquartier-VDS	regional	FS	
7	Bahnhof Kriens Mattenhof	Stadtquartier-VDS	regional	FS	
8	Bahnhof Littau	Stadtquartier-VDS	regional	FS	
9	Bahnhof Luzern Verkehrshaus	Stadtquartier-VDS	regional	FS	
10	Bahnhof Horw	Stadtquartier-VDS	regional	FS	
11	Bahnhof Rothenburg Station	Stadtquartier-VDS	regional	FS	Verkehrliche Infrastruktur in Realisierung
12	Bahnhof Luzern Allmend/Messe	Stadtquartier-VDS	regional	FS	
13	Bahnhof Emmenbrücke Kapf	Stadtquartier-VDS	regional	FS	
14	Bahnhof Gisikon-Root	Regionale VDS	regional	FS	
15	Bahnhof Hochdorf	Regionale VDS	regional	FS	
16	Bahnhof Reiden	Regionale VDS	regional	FS	
17	Bahnhof Sempach-Neuenkirch	Regionale VDS und quellnahe MIV-ÖV-VDS	regional	FS	
18	Bahnhof Nebikon	Regionale VDS	regional	FS	
19	Bahnhof Willisau	Regionale VDS und quellnahe MIV-ÖV-VDS	regional	FS	
20	Bahnhof Waldibrücke	Regionale VDS	regional	FS	
21	Bushof Ruswil Rottalcenter	Regionale VDS	regional	FS	
22	Bushof Beromünster Post	Regionale VDS	regional	FS	
23	Bushof Ettiswil Post	Regionale VDS	regional	FS	
24	Bushof Rain Sandblatten	Regionale VDS	regional	FS	
25	Bahnhof Dagmersellen	Quellnahe MIV-ÖV-VDS	regional	FS	
26	Bahnhof Hitzkirch	Quellnahe MIV-ÖV-VDS	regional	FS	
27	Bahnhof Ballwil	Quellnahe MIV-ÖV-VDS	regional	FS	
28	Bahnhof Schüpflheim	Quellnahe MIV-ÖV-VDS	regional	FS	

29	Bahnhof Eschenbach	Quellnahe MIV-ÖV-VDS	regional	FS
30	Parkhaus Kantonsspital	Zielnahe MIV-ÖV-VDS	regional	ZE

**Behördenverbindliche Festlegungen****ÖV-ÖV-VDS**

- Haupt-VDS
- Sekundäre VDS
- Vernetzungs-VDS
- Regionale VDS
- Stadtquartier-VDS

MIV-ÖV-VDS

- Quellnahe MIV-ÖV-VDS
- Zielnahe MIV-ÖV-VDS

Informationsinhalte

- Siedlung
- Wald
- Gewässer
- Autobahn
- Hauptstrasse
- Nebenstrasse
- Eisenbahn
- Kantonsgrenze

M2-2.A1

Verkehrsdrehscheiben

M2-3 Koordinationsaufgaben

M2-3.K1 Verkehrsdrehscheiben im Kanton Luzern konzeptionell planen und weiterentwickeln

Der Kanton überprüft seine konzeptionellen Überlegungen zu den Verkehrsdrehscheiben periodisch. In Abstimmung mit Planungen des Bundes und der Nachbarkantone sowie den regionalen Gesamtverkehrskonzepten und den Agglomerationsprogrammen überprüft er die Standards zu den verschiedenen Verkehrsdrehscheibentypen und plant typenübergreifende Massnahmen. Für spezifische Verkehrsdrehscheiben löst er Planungsprozesse aus.

Federführung: BUWD-DS
Beteiligte: vif, rawi, vvl, Nachbarkantone
Zeitraum: periodisch

M2-3.K2 Bus- auf Bahnangebot abstimmen

Der Kanton setzt sich beim Bund für ein optimal abgestimmtes Bahnangebot in und zwischen den Verkehrsdrehscheiben von nationalem, kantonalem und regionalen Interesse ein. Der VVL richtet seine Angebotsplanungen so aus, dass die Umsteigebeziehungen zwischen Bus/Bahn und Bahn an den Verkehrsdrehscheiben möglichst attraktiv sind.

Federführung: VVL
Beteiligte: Transportunternehmen, BUWD-DS
Zeitraum: Daueraufgabe

M2-3.K3 Verkehrsdrehscheibe planen, koordinieren und realisieren

Bei kantonal und regional bedeutsamen Verkehrsdrehscheiben übernimmt je nach Massgabe des Interessens entweder der Kanton, die Standortgemeinde oder das Transportunternehmen die Federführung für die Gesamtkoordination. Die federführende Instanz wird zu Projektbeginn festgelegt.

Die federführende Instanz ist für die Lancierung, Koordination und Umsetzung von planerischen wie auch baulichen Massnahmen zuständig und beteiligt sich finanziell an diesen. Für die Realisierung einer Verkehrsdrehscheibe arbeitet sie eng mit weiteren daran beteiligten Akteuren zusammen und stimmt sich mit ihnen ab. Die federführende Instanz führt im Rahmen des Planungsprozesses die Anforderungen und Interessen aller an der Verkehrsdrehscheibe beteiligten Akteure zusammen, wägt die verschiedenen Interessen gemeinsam mit ihnen ab und erarbeitet – unter Berücksichtigung der typenspezifischen Standards – ein Zielbild für die Verkehrsdrehscheibe. Dabei klärt sie auch deren Einbettung in das umliegende Gesamtverkehrssystem und allfällige begleitende Massnahmen. Im Rahmen der Projektierung ist ein bewilligungsfähiges Projekt zu erarbeiten und dessen Finanzierung zu klären.

Federführung: vif, Standortgemeinde oder Transportunternehmen;
je nach Massgabe des Interessens
Beteiligte: vif, rawi, VVL, Standortgemeinde, Transportunternehmen,
relevante Akteure mit raum- und verkehrsplanerischen sowie eigentums-
rechtlichen Interessen im Umfeld der VDS
Zeitraum: Daueraufgabe

M2-3.K4 Verkehrsdrehscheibe optimal einbetten

Die Gemeinden nutzen das Potenzial von Verkehrsdrehscheiben als Impulsgeber für die Förderung intermodaler Mobilität und für die räumliche Einbettung in ihrem Umfeld.

Die Gemeinden berücksichtigen in ihren Planungen das Zielbild für die Verkehrsdrehscheibe und setzen die Standards innerhalb ihrer Zuständigkeit um. Sie sorgen mit ihrer kommunalen Fuss- und Velonetzplanung dafür, dass die Verkehrsdrehscheiben mit direkten und sicheren Velowegen erschlossen sind. Wo sinnvoll schaffen sie mit ihren räumlichen Planungen die Voraussetzungen für eine funktionale Nutzungsdurchmischung und eine erhöhte bauliche Dichte im Umfeld von Verkehrsdrehscheiben. Ferner sorgen sie dafür, dass Verkehrsdrehscheiben gut in das städte- und ortsbauliche Umfeld integriert und die Qualitäten der öffentlichen Aussenräume sichergestellt sind.

Federführung: Gemeinden
Beteiligte: rawi, VVL, vif
Zeitraum: Daueraufgabe

M2-3.K5 Park-and-Ride / Bike-and-Ride planen und umsetzen

Neben kantonal und regional bedeutsamen Verkehrsdrehscheiben existieren weitere Umsteigepunkte, wo intermodal zwischen verschiedenen Verkehrsmitteln umgestiegen wird. Für die Förderung von Bike-and-Ride realisieren die Gemeinden an geeigneten Haltestellen des öffentlichen Verkehrs Veloabstellplätze respektive Parkplätze für die Förderung von Park-and-Ride. Die Umsetzung und Planung von Bike-and-Ride resp. Park-and-Ride stimmen sie mit dem kantonalen Konzept für Verkehrsdrehscheiben ab (vgl. M2-3.K1).

Federführung: Gemeinden
Beteiligte: vif, Transportunternehmen, RET Luzern Plus
Zeitraum: Daueraufgabe

M2-4 Erläuterungen**M2-4.E1 Verkehrsdrehscheiben**

Unter Verkehrsdrehscheiben (VDS) werden Umsteigepunkte im Verkehrssystem verstanden, welche aufgrund ihrer Komplexität und ihrer regionalen bis nationalen Bedeutung unter den verschiedenen Akteuren besonders gut abgestimmt und umfassend betrachtet werden müssen. Eine Verkehrsdrehscheibe kann dabei nicht isoliert geplant werden, sondern ist immer eingebettet in das umliegende Gesamtsystem von Verkehrsangeboten, Haltepunkten, Strassennetzen und Wegen sowie städtebaulichen und freiräumlichen Strukturen. An Verkehrsdrehscheiben werden Angebote von verschiedenen Verkehrsmitteln und Hierarchiestufen bzw. Netzfunktionen miteinander verbunden. Ziel ist es, die verschiedenen Verkehrsmittel so zu vernetzen, dass sie abgestimmt auf die gesamtverkehrlichen Ziele sowie die gegebene und angestrebte räumliche Struktur ihre Stärken optimal entfalten können. Verkehrsdrehscheiben bieten neben der optimalen funktionalen Anforderung des Ankommens, Umsteigens und Abfahrens auch verschiedene Services und Angebote für Wartende und Nutzende wie Einkauf, Freizeit, Dienstleistung und Ähnliches.

Aufgrund der Grösse und Funktion erfordern sie eine gute räumliche Einbettung in das bzw. eine gute Vernetzung mit dem städte- und ortsbaulichen Umfeld. Die Komplexität von Verkehrsdrehscheiben erfordert eine erhöhte Abstimmung bei Planung und Betrieb im Vergleich zu anderen Bahnhöfen und Umsteigepunkten. Eine sorgfältige Abstimmung von Siedlung und Verkehr ist besonders

wichtig und die integrale Zusammenarbeit der betroffenen Staatsebenen und Akteure voraussetzend. Grundlage für die Entwicklung einer Verkehrsdrehscheibe ist ein von den verschiedenen involvierten Akteuren erarbeitetes Zielbild.

Für die einzelnen Typen an Verkehrsdrehscheiben sind Standards in Bezug auf Ausgestaltung (z.B. Aufenthaltsflächen, Überdeckte Wartebereiche) und weitere Angebote (z.B. Toiletten, Verpflegungsangebote) definiert.

Die Federführung für die Planung und Umsetzung einer Verkehrsdrehscheibe ist nach Massgaben des Interesses festzulegen. Sind im nahen Umfeld Kantonsstrassen betroffen, liegt die Federführung tendenziell beim Kanton, Dienststelle vif. Dies ist beispielsweise beim Bahnhof Waldibrücke der Fall, wo der Kanton den Planungsprozess ausgelöst hat und im Rahmen eines Betriebs- und Gestaltungskonzepts die Federführung übernimmt. Sind hingegen ausschliesslich Gemeindestrassen betroffen oder hat die Gemeinde ein hohes Interesse an der Planung und Realisierung, übernimmt sie die Federführung. Dies ist beispielsweise in Ebikon der Fall. Transportunternehmen können auch federführend wirken, dies ist jedoch eher selten der Fall.

M2-4.E2 Typen von Verkehrsdrehscheiben

Es wird zwischen zwei Grundtypen von Verkehrsdrehscheiben unterschieden:

ÖV-ÖV-VDS verbinden ÖV-Angebote untereinander und vernetzen diese mit weiteren Mobilitätsangeboten (z.B. Fuss und Veloverkehr). ÖV-ÖV-VDS werden aufgrund der Vernetzung des ÖV-Angebotes (Fernverkehr mit/ohne Knotenfunktion, Angebotsdichte S-Bahn und Busangebot) sowie der Lage im Raum (Gemeindetypologie) weiter unterschieden in:

- a) Haupt-VDS (national bedeutsame Bahnknoten im urbanen Raum)
- b) Sekundäre VDS (national bedeutsame Bahnknoten zur Entlastung von Haupt-VDS)
- c) Stadtquartier-VDS (wichtige Bahnhaltstellen mit starkem Busangebot in dichten städtischen Räumen)
- d) Vernetzungs-VDS (wichtige Bahnknoten in kleineren Agglomerationen oder im ländlichen Raum)
- e) Regionale VDS (wichtige Bahnhaltstellen mit starkem Busangebot in weniger dichten städtischen oder in ländlichen Räumen)

MIV-ÖV-VDS verbinden attraktive ÖV-Angebote mit dem MIV und vernetzen diese mit weiteren Mobilitätsangeboten (z.B. Fuss- und Veloverkehr). MIV-ÖV-VDS werden aufgrund der unterschiedlichen Wirkungszusammenhänge weiter unterschieden in:

- a) Quellnahe MIV-ÖV-VDS (Bahnhaltstellen mit einem guten Bahnangebot Richtung Zentren in einem mit dem ÖV schlecht erschlossenen, ländlichen Raum). Ziel dieser Drehscheiben ist es, in ländlichen Regionen mit einem wenig attraktiven Busangebot (z.B. Erschliessungslücken, geringe Taktdichte, lange Fahrzeiten) den Zugang zum Bahnnetz sicherzustellen.
- b) Zielnahe MIV-ÖV-VDS (attraktive Umsteigepunkte am Rande eines durch den MIV stark überlasteten, urbanen Raums). Ziel dieser Drehscheiben ist es, für Autofahrende mit Ziele im urbanen Raum ein neues Parkierungsangebot mit einer siedlungsverträglichen Zufahrt zu schaffen, welches die heutigen Parkplatzangebote in den dichten Zentren ersetzt. Damit soll im urbanen

Raum die Verkehrsbelastung auf überlasteten Strassennetzen und in beeinträchtigten Siedlungsräumen gesenkt werden, ohne dass neuer Autoverkehr generiert wird.

MIV-ÖV-Verkehrsdrehscheiben bedingen eine vertiefte Wirkungs- und Potentialanalyse inkl. Miteinbezug von Begleitmassnahmen (flankierende Push-Massnahmen). Die Wirkung ist situativ hinsichtlich verkehrspolitischer Strategien und weiteren übergeordneten Zielen zu beurteilen.

Eine gleichzeitige Nutzung eines Standortes als ÖV-ÖV-VDS und MIV-ÖV-VDS ist möglich.

M2-4.E3 Zusammenarbeit

Um eine Verkehrsdrehscheibe erfolgreich zu planen, zu realisieren und zu betreiben ist die Zusammenarbeit zwischen den involvierten Akteuren von zentraler Bedeutung. Die verschiedenen Akteure haben unterschiedliche Funktionen, Interessen und Kompetenzen. Zusammenfassend können vier übergeordnete Akteursgruppen identifiziert werden:

- 1) Der Bund agiert durch die verschiedenen Bundesämter und ist auf der strategischen Planung sowie bei der Finanzierung von einzelnen Elementen von VDS tätig (über FABI / STEP). Diesbezüglich ist das Planungs- und Mit-Finanzierungsinstrument der Agglomerationsprogramme Verkehr und Siedlung zu nennen. Im Rahmen der Richtlinien des Bundes zu den AP werden bestimmte Anforderungen an die Abstimmung von Verkehr und Siedlung gestellt. Verkehrsdrehscheiben bilden dabei ein Kernelement. Als Konzessionsgeber des Fernverkehrs, Eigentümer der SBB sowie Verantwortlicher für die Planung der Ausbauschritte Schiene und Strasse hat der Bund Einfluss auf den Betrieb und die Mobilitätsangebote.
- 2) Die Kantone, Agglomerationen und Regionen agieren durch die verschiedenen Ämter und Planungsgruppen. Diese sind zuständig für die Abstimmung von Siedlung und Verkehr auf strategischer Ebene und sie planen und finanzieren zusammen mit dem Bund den öffentlichen Regionalverkehr. Sie sind zudem zuständig für die planerische Sicherung und die strategische Priorisierung von VDS (kt. Richtplanung, Mobilitäts- und Gesamtverkehrskonzepte, Agglomerationsprogramme).
- 3) Die Gemeinden müssen die konkrete planerische Sicherung gemäss den strategischen Vorgaben umsetzen und haben ein Interesse an einer qualitativ hochwertigen Umsetzung zur Steigerung des Entwicklungspotenzials im kleinräumigen Umfeld. Sie sind zuständig für die Umsetzung von Entwicklungsschwerpunkten im Umfeld des Bahnhofs und kümmern sich um eine gute Organisation der Nutzflächen, um die städtebauliche Gestaltung und um die Aufwertung der entsprechenden öffentlichen Räume. Zudem legen sie in der Orts- und Nutzungsplanung die angestrebte Dichte und Nutzung der Areale fest.
- 4) Private Akteure umfassen die verschiedenen Transportunternehmen (Bahn, Bus, Fernbus, Taxi, Mikromobilität, Carsharing, P+R) sowie private Unternehmen, welche einzelne Elemente der VDS betreiben (z.B. Verpflegung, Co-Working Space, Reinigung, etc.). In die Ebene private Betreiber fallen auch Investoren und Grundeigentümer, welche Projekte im Umfeld der VDS realisieren wollen, sowie die Betreiberinnen von Mobilitätsplattformen. Für die Nutzung und Planungssicherheit spielen dabei die digitale Dateninfrastruktur Mobilität und die digitale Konzeption der «Reise von Tür zu Tür» eine wichtige Rolle (Nutzung über Apps).

Die Akteursgruppen verfügen in ihrer Funktion über verschiedene Planungsinstrumente zur strategischen Planung, zur planerischen Sicherung sowie zur Finanzierung von Infrastrukturen. Bei der Anwendung der jeweils eigenen Instrumente müssen sie gleichzeitig oft andere Akteursgruppen

involvieren. Je nach Umsetzungsgrad und Bedeutung kann die planerische Sicherung von VDS auf verschiedenen staatspolitischen Ebenen stattfinden. Die kommunale Ebene ist bei allen Typen von Verkehrsdrehscheiben betroffen. Die Gemeinden sind somit zentrale Akteure bei der Entwicklung von VDS, nachdem sie in übergeordneten Planungen verortet sind. Hierzu sind je nach Zweckmässigkeit im lokalen Gesamtverkehrssystem auch kleine intermodale Drehscheiben bspw. in Orts- und Quartierzentren (insb. für Sharingangebote als Gegenstücke zu den grösseren VDS) zu berücksichtigen. Solche sind in der Regel jedoch nicht richtplan- sondern ortsplanungsrelevant.

M2-5 Grundlagen

1. Sachplan Verkehr, Teil Programm
2. Programm Verkehrsdrehscheiben
3. Verkehrsdrehscheiben im Handlungsraum Luzern. Synthesebericht, März 2022
4. Vertiefungsstudie Verkehrsdrehscheiben im Kanton Luzern (in Arbeit)
5. Planungsbericht B 140 Zukunft Mobilität im Kanton Luzern, September 2022
6. Planungsbericht B 144 ÖV-Bericht 2023 bis 2026, September 2022
7. Strategische Angebotsplanungen (bspw. Angebotsvorstellungen ZKöV für nächste Ausbauschritte und Bus 2040)
8. Bauprogramm für die Kantonstrassen 2023 – 2026
9. Agglomerationsprogramm Luzern 2. bis 4. Generation

M3 Fuss- und Veloverkehr

M3-1 Zusammenfassender Bezug zu Kapitel Z und Planungsgrundsätze

Das Zufussgehen und das Velofahren sind gesundheitsfördernde Formen der Fortbewegung und leisten einen wesentlichen Beitrag für eine nachhaltige, klimaneutrale und energiesparende Mobilität. Der Kanton fördert den Fuss- und Veloverkehr und berücksichtigt diesen in seinen Planungen. Dafür realisiert er ein attraktives, durchgängiges, zusammenhängendes, direktes und sicheres kantonales Velonetz sowie ein überkommunales Fuss- und Wanderwegnetz. Er unterstützt die Gemeinden beim Ausbau des lokalen Fuss- und Velonetzes und stärkt die wichtigen Verbindungen in und zwischen den Zentren.

M3-2 Karteneinträge und Auflistung

Gestützt auf die Revision der kantonalen Fuss- und Velonetzplanung werden mit der nächsten Richtplananpassung die interkantonal und kantonal bedeutsamen Fuss- und Wanderwege sowie Velonetze festgelegt.

M3-3 Koordinationsaufgaben

M3-3.K1 Kantonales Velonetz planen und umsetzen

Der Kanton erarbeitet ein kantonales Velokonzept, das er periodisch überprüft und bei Bedarf anpasst. Dieses beinhaltet ein attraktiv, durchgängig, zusammenhängend, direkt und sicher gestaltetes Velonetz, das auf die Bedürfnisse des täglichen Verkehrs sowie der Erholung abgestimmt ist. Er räumt dabei dem Ausbau und der Attraktivitätssteigerung der nachfragestarken Strecken, der Behebung von Schwachstellen und der Anbindung des Siedlungsgebietes an die Haltestellen des öffentlichen Verkehrs sowie an die Schulen und an weitere öffentliche Einrichtungen besondere Priorität ein. Um eine hohe Sicherheit zu gewährleisten, sieht er, wenn möglich und angebracht, eine Entflechtung der Verkehrsströme vor [1].

Der Kanton realisiert das kantonale Velonetz gemäss dem Programm Gesamtmobilität. Er plant und baut die notwendige Veloinfrastruktur und ist für den Erhalt und die Signalisierung des kantonalen Velonetzes zuständig [2].

Federführung:	vif
Beteiligte:	rawi, BUWD-DS, VVL, RET, Gemeinden, SBB, BLS, ZB, SOB, Kantone AG, BE, OW, NW, SZ und ZG
Zeitraum:	2035 [1], Daueraufgabe [2]

M3-3.K2 Überkommunales Fuss- und Wandernetz planen und umsetzen

Der Kanton legt das überkommunale Fuss- und Wanderwegnetz fest, überprüft es regelmässig und passt es bei Bedarf an. Der Kanton setzt das überkommunale Fuss- und Wandernetz gemäss dem Programm Gesamtmobilität um und ist für dessen Erhaltung und Signalisierung zuständig. Er stellt sicher, dass das Netz attraktiv, zusammenhängend sowie durchgehend gestaltet sowie auf die Bedürfnisse des täglichen Verkehrs und der Erholung abgestimmt ist.

Federführung:	vif
Beteiligte:	RET, Luzerner Wanderwege, SchweizMobil, Gemeinden, rawi, VVL, Kantone AG, BE, OW, NW, SZ und ZG
Zeitraum:	Daueraufgabe

M3-3.K3 Kommunale Fuss- und Velonetzplanung vornehmen und umsetzen

Die Gemeinden planen das Fuss- und Velonetz in den kommunalen Erschliessungsrichtplänen. Sie stimmen diese auf die kantonalen Fuss- und Wanderwegplanung, das kantonale Velokonzept, das Programm Gesamtmobilität, die Agglomerationsprogramme sowie auf ihre Ortsplanungen ab. Sie achten auf die Realisierung von guten Anbindungen des überkommunalen Netzes an das lokale Netz. Sie stellen insbesondere sicher, dass verkehrsintensive Einrichtungen, Haltestellen des öffentlichen Verkehrs, Schulen, Freizeit- und Sportanlagen und weitere öffentliche Einrichtungen auf attraktiven, durchgängigen, zusammenhängenden, direkten und sicheren Fuss- und Velowegen erreicht werden und dass im Hinblick auf den Veloverkehr genügend Abstellplätze verfügbar sind. Die Gemeinden koordinieren ihre Planungen mit den Nachbargemeinden.

Die Gemeinden sind ferner für Bau, Unterhalt, Signalisierung sowie rechtliche Sicherung der Fuss- und Wanderwege sowie der kommunalen Velowege zuständig.

Federführung:	Gemeinden
Beteiligte:	vif, rawi, VVL
Zeitraum:	Daueraufgabe

M3-3.K4 Mountainbike Konzept erarbeiten

Der Kanton regelt die Zuständigkeiten für Planung, Bau, Betrieb und Unterhalt von Mountainbikewegen. Dazu erarbeitet er ein Mountainbike-Konzept mit dem Ziel, ein bedarfsgerechtes Angebot im Einklang mit den Interessen des Natur- und Landschaftsschutzes sowie weiteren Erholungsnutzungen zu schaffen.

Federführung:	vif
Beteiligte:	RET, Gemeinden, Mountainbike Luzern, Tourismusorganisationen, Bergbahnen, Natur- und Landschaftsschutzorganisationen, WaldLuzern, Luzerner Bäuerinnen und Bauernverband, rawi, lawa, Jägerschaft, Transportunternehmen
Zeitraum:	2030

M3-4 Erläuterungen**M3-4.E1 Veloverkehrsplanung**

Die kantonale Planung von Velowegen beruht auf Art. 88 BV. Basierend auf dem Bundesbeschluss Velo von 2018, welcher dem Bund ermöglicht, Grundsätze für Velowegnetze festzulegen sowie Massnahmen der Kantone, Gemeinden und weiterer Akteure zu unterstützen und zu koordinieren, wurde auf Bundesebene eine neue Rechtsgrundlage geschaffen. So trat per 1. Januar 2023 das Bundesgesetz über die Velowege (Veloweggesetz) in Kraft.

Das neue Veloweggesetz orientiert sich am Bundesgesetz über die Fuss- und Wanderwege (FWG) und beinhaltet die Pflicht der Kantone zur behördenverbindlichen Planung und Umsetzung des Velowegnetzes für den Alltag und für die Freizeit. Das Gesetz definiert dafür Planungsgrundsätze und Qualitätsziele: Die Wege sind attraktiv, zusammenhängend, durchgehend sowie sicher zu planen und zu gestalten.

Analog zu den Fuss- und Wanderwegen sind die Kantone für die Anlegung, den Unterhalt sowie die Signalisierung der Velowege zuständig und haben für deren öffentlichen Zugang sowie für

deren Sicherheit zu sorgen, beispielsweise durch die Entflechtung der Verkehrsströme. Die Aufhebung von Velowegen ist ersatzpflichtig, wobei der Kanton auch Ausnahmen bezüglich der Ersatzpflicht vorsehen kann.

Im Kanton Luzern besteht seit 1994 ein Radroutenkonzept, welches die kantonale, behördenverbindliche Grundlage für die Planung von Veloverkehrsanlagen bei der Erarbeitung der Bauprogramme für die Kantonsstrassen bildet. Ziel dieses Konzeptes ist die Realisierung von möglichst sicheren und direkten Veloverbindungen. Das Konzept stellt das kantonale Velonetz dar und legt Massnahmen sowie dessen Prioritäten fest. Ebenfalls enthält es Aussagen bezüglich Merkmale, Abmessungen und Gestaltung von neuen Anlagen entlang von Strassen und an Verkehrsknoten. Das Konzept wurde 2009 überprüft und angepasst. Aktuell findet im Hinblick auf das Programm Gesamtmobilität eine weitere Überarbeitung statt. Somit wird das Konzept an die neuen Bedürfnisse sowie planerischen und gesetzlichen Grundlagen angepasst. Das überarbeitete Konzept fliesst in das Programm Gesamtmobilität ein und wird zukünftig durch dieses abgelöst werden.

Infolge der neuen Gesetzgebung auf nationaler Ebene werden im Kanton Luzern rechtliche Anpassungen bezüglich der Planung und Realisierung des Velonetzes notwendig. Ebenfalls zu prüfen ist die rechtliche Entkopplung der kantonalen Velowege von den Kantonsstrassen gemäss erheblich erklärter Motion M 208. Diese fordert, dass Velowege unabhängig von einem Sanierungsbedarf bei den Kantonsstrassen und von der Linienführung der Kantonsstrasse gebaut werden können.

M3-4.E2 Fuss- und Wanderwegplanung

Art. 88 BV sowie das Bundesgesetz über Fuss- und Wanderwege (FWG) bilden die rechtliche Grundlage für die kantonale Fuss- und Wanderwegplanung. Das FWG erteilt den Kantonen die Aufgabe, bestehende und geplante Fuss- und Wanderwege in Plänen festzuhalten. Dies soll in Koordination mit den Nachbarkantonen erfolgen. Neben der Planung sind gemäss FWG die Kantone zudem für die Anlegung, den Unterhalt sowie die Signalisierung der Fuss- und Wanderwege zuständig und haben für deren öffentlichen Zugang sowie für deren Sicherheit zu sorgen. Ebenfalls haben die Kantone den Ersatz von Fuss- und Wanderwegen, für den Fall von deren Aufhebung, zu regeln.

Das kantonale Fuss- und Wanderwegnetz befindet sich derzeit in Überarbeitung und wird künftig Bestandteil des Programms Gesamtmobilität sein. Bei der Planung des Fuss- und Wanderwegnetzes wird das Inventar der historischen Verkehrswege der nach Möglichkeit einbezogen. Die Normen der VSS und das Strassenverkehrsgesetz dienen ebenfalls als Grundlage für die Planung und Realisierung von Anlagen.

M3-4.E3 Planung und Realisierung von Mountainbike-Infrastrukturen

Mountainbiken erfreut sich zunehmender Beliebtheit und ist zusehends eine Breitensportart. Zwischen 2014 und 2020 hat sich der Anteil der Schweizer Bevölkerung, die regelmässig Mountainbike fährt, um 25% erhöht. Heute fahren rund 8% der Schweizer Wohnbevölkerung ab 15 Jahren regelmässig Mountainbike. Die Mountainbikenden sind eine heterogene Nutzergruppe, die sich in unterschiedliche Segmente unterteilen lässt. Entsprechend unterschiedlich sind ihre Ansprüche an die Mountainbikewege. Besonders beliebt sind bei Mountainbikefahrenden schmale, naturbelassene (d.h. unbefestigte) Pfade, im Fachjargon auch Singletails genannt. Falls sich diese mit offiziell signalisierten Wanderwegen überlagern, besteht Konfliktpotenzial mit den Wandernden. Führen solche sukzessive entstandenen Singletails durch das offene Gelände, können Konflikte mit ande-

ren Nutzungen entstehen. Insbesondere die Wälder sind für Mountainbikende ein attraktives Naherholungsziel und werden regelmässig genutzt. Abgesehen von Nutzungskonflikten zwischen den verschiedenen Naherholungsgruppen kann Mountainbiken im Wald Lebensräume und die Vegetation tangieren sowie den Schutzinteressen der Biodiversität entgegenstehen. Daher ist eine Lenkung der Bikenden mit offiziellen, attraktiven, natur- und landschaftsschonenden sowie bedarfsgerechten Wegen notwendig. Es ist im Interesse des Kantons, der Gemeinden und der Regionalen Entwicklungsträgern, Möglichkeiten für die Lösung der Interessens- und Nutzungskonflikte zu finden. 2020 wurde die Arbeitshilfe Mountainbike-Wege im Luzerner Wald von der Dienststelle Landwirtschaft und Wald (lawa) herausgegeben. Unter anderem werden darin auch die Gebiete mit dem grössten Handlungsbedarf an Ausscheidung von Bike-Wege aufgezeigt. Mitunter ausgelöst durch das neue Veloweggesetz (in Kraft seit dem 1.1.2023) und der zunehmenden Bedeutung des Mountainbikesports erarbeitet der Kanton ein Mountainbike-Konzept, um die Verantwortlichkeiten für Planung, Bau, Betrieb und Unterhalt zu regeln.

M3-5 Grundlagen

1. Bundesbeschluss über die Velowege sowie die Fuss- und Wanderwege, September 2018
2. Kantonales Radroutenkonzept, 1994, in Überarbeitung
3. Planungsbericht B140 Zukunft Mobilität im Kanton Luzern, September 2022
4. Bauprogramm 2023-2026 für die Kantonsstrassen > Programm Gesamtmobilität ab 2027
5. Regionale Wanderwegrichtpläne
6. Arbeitshilfe Mountainbike-Wege im Luzerner Wald, Planung und Umsetzung. Kanton Luzern, August 2020

M4 Schienengebundener öffentlicher Verkehr

M4-1 Zusammenfassender Bezug zu Kapitel Z und Planungsgrundsätze

Der öffentliche Verkehr in Luzern ist eine attraktive und unverzichtbare Mobilitätsoption. Der Kanton etabliert Luzern mit dem Durchgangsbahnhof als Verkehrsdrehscheibe im Zentralschweizer Schienennetz mit häufigen, schnellen und direkt verkehrenden Durchmesserlinien zur Verbindung der verschiedenen Bahnkorridore. Die S-Bahn wird zum Rückgrat der regionalen Verkehrserschliessung und das Fernverkehrsnetz sorgt für die Verbindungen in die (inter)nationalen Zentren sowie zu den drei Landesflughäfen.

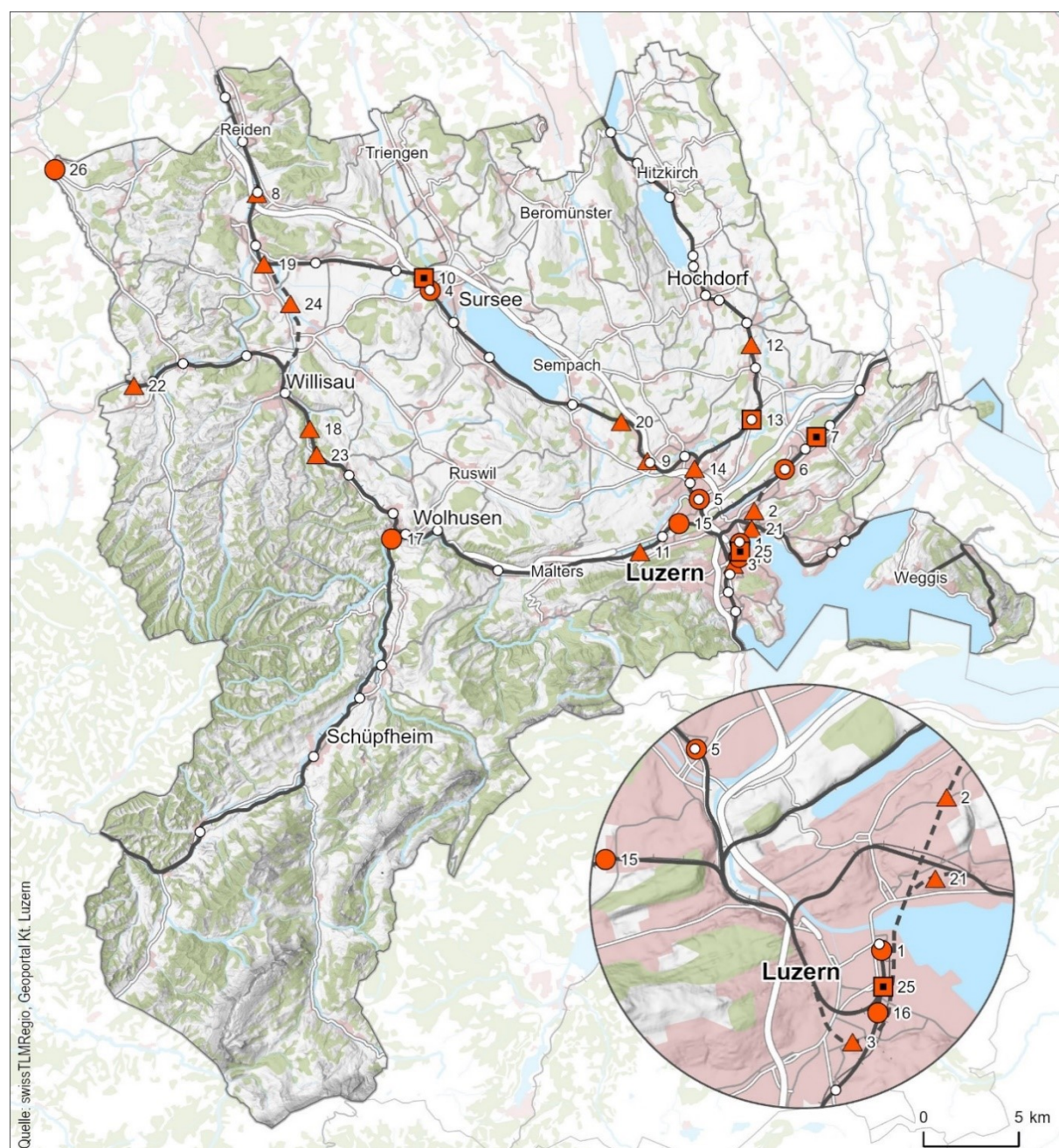
M4-2 Karteneinträge und Auflistung

Der Richtplan legt Bahninfrastrukturvorhaben von nationalem und kantonalem Interesse fest.

M4-2.T1 Bahninfrastrukturvorhaben

Nr.	Standort / Strecke	Vorhaben	Koordinationsstand	Koordinationshinweis
1	Luzern	Knotenausbau	FS	Durchgangsbahnhof (DBL)
2	Luzern - Ebikon	Dreilindentunnel	FS	Durchgangsbahnhof (DBL)
3	Luzern - Heimbach	Neustadtunnel	FS	Durchgangsbahnhof (DBL)
4	Sursee	Knotenausbau	ZE	Realisierung mit DBL
5	Emmenbrücke	Knotenausbau	ZE	Realisierung mit DBL
6	Ebikon	Knotenausbau	ZE	Realisierung mit DBL
7	Dierikon	Abstellanlage	ZE	Realisierungszeitpunkt in Abstimmung mit DBL prüfen (SBB, BAV)
8	Dagmersellen	Überholgleis Güterverkehr	ZE	Realisierung mit STEP AS 2035
9	Rothenburg Station	Überholgleis Güterverkehr	ZE	Realisierung mit STEP AS 2035
10	Sursee	Abstellanlage	ZE	Realisierung mit STEP AS 2035
11	Westportal Zimmeregg tunnel - Malters - Schachen (-Wolhusen)	Partieller Ausbau auf Doppelspur	VO	Realisierung mit DBL, Koordination mit allfälliger S-Bahn-Haltestelle Ruopigen
12	Waldibrücke-Hochdorf	Partieller Ausbau auf Doppelspur	VO	Realisierung mit DBL
13	Waldibrücke	Abstellanlage	VO	Realisierung ggf. mit DBL
14	Hübeli (Emmen)	Überwerfung	VO	Realisierung frühestens mit DBL abhängig von Fahrplankonzepten
15	Ruopigen	Neue S-Bahn-Haltestelle	VO	Realisierung frühestens mit DBL abhängig von Fahrplankonzepten, Koordination mit Doppelspur Westportal Zimmeregg tunnel-Schachen
16	Steghof	Neue S-Bahn-Haltestelle	VO	Realisierung frühestens mit DBL abhängig von Fahrplankonzepten
17	Wolhusen Markt	Neue S-Bahn-Haltestelle	VO	Realisierung frühestens mit DBL abhängig von Fahrplankonzepten
18	Menznaun - Gettnau	Ausbau auf Doppelspur	VO	Realisierung nach DBL
19	Wauwil - Dagmersellen	Begradigung	VO	Realisierung nach DBL
20	Rothenburg - Sempach-Neuenkirch	Überholgleis	VO	Realisierung nach DBL
21	Luzern - Verkehrshaus	Anschluss Strecke Küssnacht an DBL	VO	Realisierung nach DBL
22	Gondiswil-Hüswil	Begradigung	VO	Realisierung nach DBL

Nr.	Standort / Strecke	Vorhaben	Koordinati- onsstand	Koordinationshinweis
23	Willisau-Menznau	Begradigung	VO	Realisierung nach DBL
24	Wiggertalbahn Willisau-Nebikon	Neuer Bahnkorridor	VO	Langfristige Korridorsicherung, Realisierungszeitpunkt unklar (evtl. vorzeitige Nutzung als Buskorridor, vgl. M5-2.T1, Nr. 8), BLN 1318
25	Abstellung zb Luzern Süd	Abstellanlage Meter- spur	VO	Standortsuche noch pendent
26	St. Urban	Verlegung Endhalte- stelle aare-seeland- mobil zur Klinik	FS	Realisierung im Zusammenhang mit Streckensanierung sowie Erstellung Bushub St. Urban

**Behördenverbindliche Festlegungen**

- Bahnhof
- Bahnlinie
- Bahninfrastrukturvorhaben**
 - Abstellanlage
 - Knotenausbau
 - ▲ Netzausbau
 - Netzausbau: Neue Linienführung

Informationsinhalte

- Siedlung
- Wald
- Gewässer
- Autobahn
- Hauptstrasse
- Nebenstrasse
- Eisenbahn
- Kantonsgrenze

M4-2.A1 Schienengebundener öffentlicher Verkehr

M4-3 Koordinationsaufgaben

M4-3.K1 Regionale, nationale und internationale Anbindung verbessern

Der Kanton Luzern setzt sich zusammen mit den Nachbarkantonen beim Bund und den Transportunternehmen, insbesondere den SBB, für eine gute Anbindung der Zentralschweiz an das regionale, nationale und internationale Eisenbahnliniennetz ein. Dies beinhaltet:

- 1) die Planung und Umsetzung der Bahninfrastrukturvorhaben gemäss Tabelle M4-2.T1
- 2) die Einbindung in das vernetzte Städtesystem Schweiz, insbesondere die Stärkung der Hauptlinien nach Zug/Zürich Flughafen und Olten/Basel/Bern
- 3) attraktive Anschlüsse an den nationalen und internationalen Fernverkehr
- 4) attraktive, auch kantonsübergreifende Tarifverbünde

Federführung: BUWD-DS

Beteiligte: VVL, vif, rawi, BAV, Transportunternehmen, Nachbarkantone

Zeitraum: Daueraufgabe

M4-3.K2 Raum für Bahninfrastrukturvorhaben sichern

Der Kanton sichert den notwendigen Raum für national und kantonal bedeutsame Bahninfrastrukturvorhaben mittels frühzeitiger Festlegung im kantonalen Richtplan und bei Bedarf mit kantonomer Nutzungsplanung. Im Rahmen des Prüf- und Genehmigungsprozesses von kommunalen Planungen, namentlich der Nutzungsplanung, prüft er, ob die kommunalen Entwicklungen im Einklang mit den nationalen und kantonal bedeutsamen Bahninfrastrukturvorhaben stehen.

Federführung: rawi

Beteiligte: VVL, Eisenbahninfrastrukturunternehmen (EIU), vif, uwe, RET, Gemeinden

Zeitraum: Daueraufgabe

M4-3.K3 Lärmschutz berücksichtigen

Der Kanton setzt sich für die Beschaffung von lärmarmen Rollmaterial im Personen- und Güterverkehr ein. Im Rahmen von Bahninfrastrukturausbauprojekten setzt er sich beim Bund für siedlungs- und landschaftsverträglich gestaltete Lärmschutzmassnahmen ein.

Federführung: uwe

Beteiligte: BAV, rawi, Gemeinden

Zeitraum: Daueraufgabe

M4-4 Erläuterungen

M4-4.E1 Erläuterung zu Infrastrukturvorhaben

Im Rahmen des Strategischen Entwicklungsprogramms (STEP Bahninfrastruktur) plant das Bundesamt für Verkehr (BAV) die unterirdische Durchmesserlinie mit vier tiefergelegten Gleisen im Bahnknoten Luzern. Die Realisierung des Durchgangsbahnhof Luzern inklusive ergänzender Massnahmen wird im Rahmen des nächsten Ausbaus schritts erwartet. Der Bahnhof Luzern gehört zu den meistfrequentierten Bahnhöfen der Schweiz. Der Bahnknoten Luzern inklusive seiner Zufahrten und der daran befindlichen Bahnhöfe hat in den letzten Jahren seine Kapazitätsgrenze erreicht. Diese Situation lässt keine Weiterentwicklung des Angebots zu. Erst mit dem Durchgangsbahnhof Luzern können Nadelöhre wie die Zufahrt Gütsch oder die Durchfahrt beim Gleisfeld behoben werden.

Dies ist die Voraussetzung für wesentliche Angebotsverbesserungen des S-Bahn- und des Fernverkehrsangebots.

Der Durchgangsbahnhof Luzern schafft Raum auf Schiene und Strasse. Die neue Zufahrt zum Bahnhof Luzern ermöglicht häufigere, schnellere und mehr direktere Verbindungen auf allen Achsen des Schienenverkehrs. Die Erreichbarkeit des ganzen Kantons wird verbessert. Mit dem Ausbau der Bahnkapazitäten können Bahn und Bus besser aufeinander abgestimmt und miteinander vernetzt und der öV als Gesamtsystem nachhaltig verbessert werden. Dies ermöglicht insbesondere in der Agglomeration, zusammen mit konsequenter Buspriorisierung, eine nachhaltige Verschiebung des Anteils des MIV hin zu einem höheren öV-Anteil. Damit werden die Voraussetzungen geschaffen, auch den FVV gezielt zu fördern und die Strassen letztlich für alle Verkehrsteilnehmerinnen und -teilnehmer sicherer sowie gesamthaft leistungsfähiger zu gestalten. Dank einer Verlagerung des MIV auf die kollektiven und flächeneffizienten Verkehrsmittel können auch der Ausstoss von Luftschadstoffen und CO₂ sowie die Emission von Lärm verringert werden und die Zuverlässigkeit der Mobilität kann erhöht werden.

Nach Inbetriebnahme des Durchgangsbahnhofs wird der Betrieb des Bahnknotens Luzern mehrheitlich unterirdisch erfolgen. Die bestehenden oberirdischen Abstellanlagen der SBB beim Bahnhof Luzern sind dann nicht mehr direkt mit dem unterirdischen Durchgangsbahnhof verbunden und müssen darum teilweise verschoben werden. Zentrale Kriterien für den Standort einer neuen Abstellanlage sind die Nähe zum Bahnhof Luzern und die Erreichbarkeit aus der Richtung Ebikon bzw. Nordosten, ausreichende Fläche sowie Umweltaspekte. Unter Berücksichtigung dieser Kriterien eignet sich ein Standort in der Gemeinde Dierikon am besten. Ergänzend ist zudem ein weiterer Standort für eine Abstellanlage zu prüfen, mit dem von Nordwesten her der Bahnknoten Luzern bedient werden kann. Im Vordergrund steht dafür eine Anlage westlich der Haltestelle Waldibrücke (Gemeinden Emmen/Eschenbach).

Die Zentralbahn plant einen Ersatzstandort im Süden von Luzern für die Abstellgleise, die mit der Realisierung des DBL aufgehoben werden.

Der Ausbau auf Doppelspur auf einem oder zwei Teilabschnitten zwischen dem Westportal des Zimmeregg隧nels und Schachen LU bzw. evtl. bis Wolhusen (vgl. Tabelleneintrag 11 M4-2.T1) ist vom konkreten Angebotskonzept zwischen Luzern und Wolhusen abhängig. So auch die neue S-Bahnhaltestelle Ruopigen (vgl. Tabelleneintrag 15 M4-2.T1). Auch der Ausbau auf Doppelspur auf einem oder zwei Teilabschnitten zwischen Waldibrücke und Hochdorf (vgl. Tabelleneintrag 12 M4-2.T1) ist vom konkreten Angebotskonzept zwischen Luzern und Hochdorf abhängig.

M4-4.E2 Raumsicherung

Nebst der behördenverbindlichen Sicherung von Schieneninfrastrukturanlagen im Richtplan ist – gestützt auf eine detaillierte Projektierung – eine grundeigentümerverbindliche Festlegung in der Nutzungsplanung vorzusehen. Dies ist in der Regel die kommunale Nutzungsplanung, es kann bei Bedarf aber auch eine kantonale Nutzungsplanung sein. Gestützt auf diese Raumplanungsinstrumente und das Plangenehmigungsverfahren gemäss Eisenbahngesetz kann als letztes Mittel auch das Enteignungsrecht beansprucht werden.

M4-4.E3 Sachplan Verkehr, Teil Infrastruktur Schiene (SIS)

Der Sachplan Verkehr, Teil Infrastruktur Schiene (SIS) befasst sich mit den Infrastrukturen für den Schienenverkehr, die sich im Kompetenzbereich des Bundes befinden. Gegenstand des SIS bilden

die Planung, der Bau, der Betrieb, der Unterhalt und die Nutzung von Schieneninfrastrukturen gesamtschweizerischer Bedeutung. Ziel des Sachplans Verkehr, Teil Infrastruktur Schiene ist es, die beabsichtigte langfristige Entwicklung der Schieneninfrastruktur mit der anzustrebenden räumlichen Entwicklung zu koordinieren und damit Planungssicherheit für die Kantone und Gemeinden zu schaffen.

Der SIS besteht aus einem Konzeptteil und den Objektblättern. Der Konzeptteil enthält Grundsätze zur Planung der Schieneninfrastruktur und informiert über Konzepte zur Weiterentwicklung der Schieneninfrastruktur. Die räumlich konkreten Vorhaben werden in den Objektblättern aufgezeigt. Das Objektblatt 5.1 beschreibt die Vorhaben im Raum Luzern: Zum einen den Durchgangsbahnhof Luzern mit Zufahrten, die damit verbundene notwendige Verschiebung von Abstellanlagen sowie weitere für das Projekt unabdingbare Anpassungen an bestehenden Eisenbahnanlagen (z.B. Knotenausbau Ebikon, Emmenbrücke, Sursee). Zum anderen den Doppelspurausbau Malters-Littau.

M4-4.E4 Strategisches Entwicklungsprogramm, Ausbauschritte Bahninfrastruktur

In den vergangenen Jahrzehnten hat die Schweiz ihr Schienennetz stetig ausgebaut, zuerst über den FinöV-Fonds, danach gestützt auf die Vorlage über die Finanzierung und den Ausbau der Eisenbahninfrastruktur (FABI). Die wichtigsten Pfeiler bilden der neue Bahninfrastrukturfonds (BIF), das Strategische Entwicklungsprogramm Eisenbahninfrastruktur (STEP) und – im Sinne einer rollenden Planung im Rahmen des STEP – bisher die beiden Ausbauschritte AS 2025 und AS 2035. Das Parlament beschliesst jeweils durch Bundesbeschlüsse die Ausbauschritte und bewilligt die dafür notwendigen Verpflichtungskredite.

Für die weiteren Ausbauschritte sind die Vision, die Ziele und die empfohlene Stossrichtung der Perspektive BAHN 2050 zu berücksichtigen. So soll das Bahn- und öV-Angebot gezielt dort ausgebaut werden, wo im Sinne der Klimapolitik und Energiestrategie eine möglichst grosse Verlagerung von der Strasse auf die Schiene erreicht werden kann. Dies ist vorwiegend bei den kurzen und mittleren Distanzen der Fall. In Handlungsräumen sollen die Raumentwicklung und die Verkehrsinfrastrukturplanung so abgestimmt werden, dass die erwünschte Verkehrsverlagerung erreicht werden kann.

Gemäss Bundesbeschluss zum AS 2035 hat der Bundesrat dem Parlament im Jahr 2026 die Botschaft zu einem nächsten Ausbauschritt vorzulegen. Es soll ein verkürztes Verfahren durchgeführt werden, um das Angebotskonzept 2035 möglichst zeitnah zu aktualisieren und weiterzuentwickeln. Dabei sollen auch erste Elemente von langfristigen Grossprojekten gemäss Bundesbeschluss zum Ausbauschritt 2035 Art. 1 Abs. 3 enthalten sein - der DBL ist eines dieser Projekte. Erst mit der Botschaft 2030 ist dann der nächste, gemäss Art. 48 EBG und Art. 15 ff. KPFV vollständig erarbeitete Ausbauschritt zu erwarten. Grundlage dafür bilden die Perspektive BAHN 2050 sowie das dann aktualisierte und weiterentwickelte Angebotskonzept 2035. Die Planungsarbeiten für die Botschaft 2030 und den darin enthaltenen Ausbauschritt beginnen voraussichtlich 2024.

Die angestrebte Aufnahme der Realisierung des Durchgangsbahnhof Luzern in der Botschaft 2026 mit Start des Plangenehmigungsverfahrens (PGV) bis spätestens 2028 ist für die ganze Zentralschweiz von grosser Bedeutung.

M4-5 Grundlagen

1. Planungsbericht B 144 ÖV-Bericht 2023 bis 2026, September 2022
2. Planungsbericht B 140 Zukunft Mobilität im Kanton Luzern, September 2022

3. Perspektive BAHN 2050
4. Angebotskonzept 2035
5. Sachplan Verkehr, Teil Infrastruktur Schiene

M5 Strassengebundener öffentlicher Verkehr

M5-1 Zusammenfassender Bezug zu Kapitel Z und Planungsgrundsätze

Der öffentliche Verkehr in Luzern ist eine attraktive und unverzichtbare Mobilitätsoption. Der Kanton Luzern bietet ein attraktives und zuverlässiges Bussystem für die Grunderschliessung des ganzen Kantons sowie als Mittel für eine flächeneffiziente Mobilität in den hochbelasteten Räumen an. Der Kanton Luzern setzt sich für eine zweckmässige Ergänzung des öffentlichen Verkehrsnetzes mit nationalen und internationalen Fernbussen ein.

M5-2 Karteneinträge und Auflistung

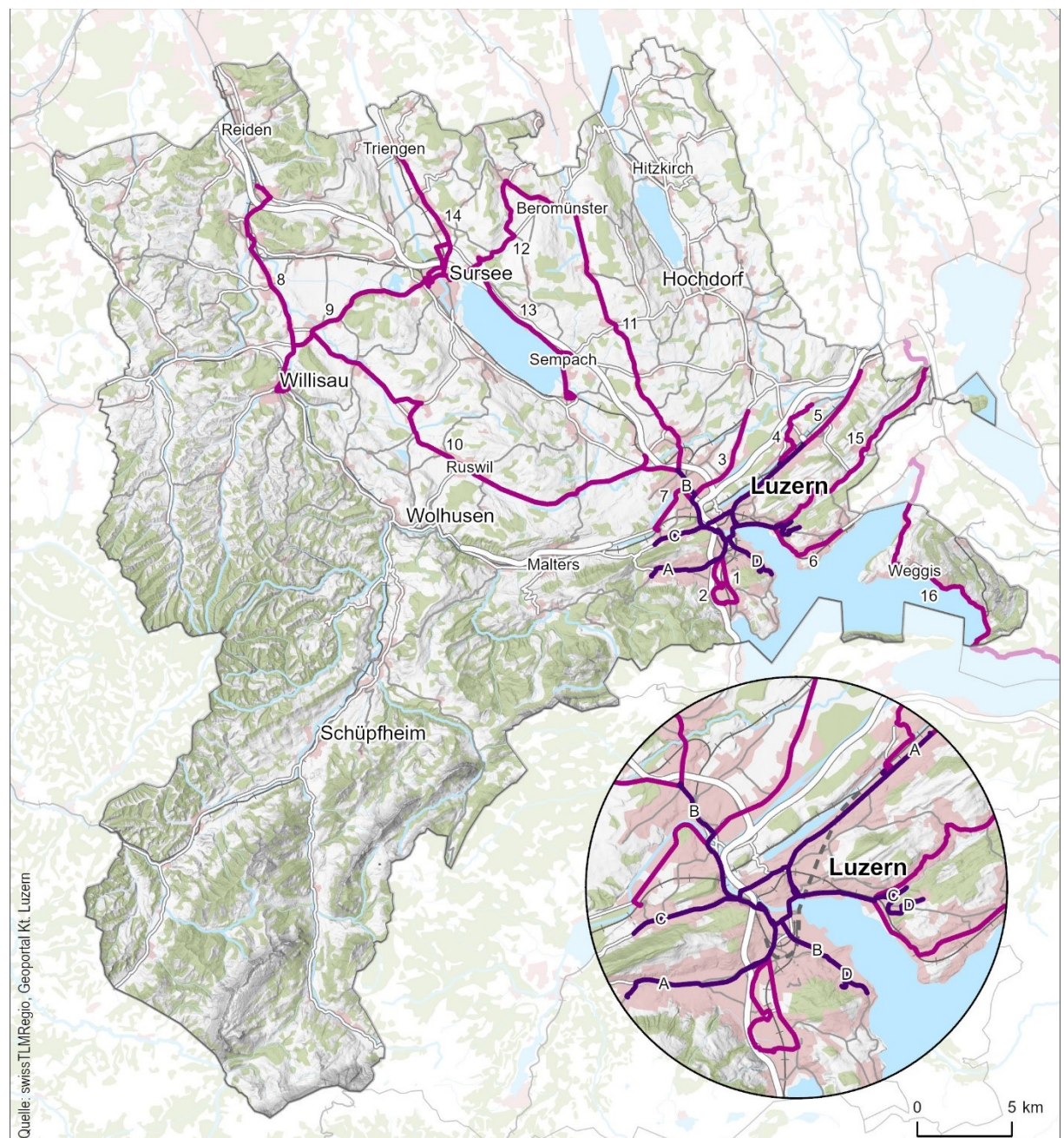
Der Richtplan legt – ergänzend zum Schienennetz – Korridore für häufige, schnelle und direkte Busverbindungen fest. Diese Bus-Hauptachsen bilden die Basis für ein zuverlässiges und attraktives Bussystem im Kanton Luzern. Für die Weiterentwicklung des RBus-Systems legt der Richtplan innerhalb des Agglomerationsraums Luzern zudem RBus-Korridore fest.

M5-2.T1 Korridore für Bus-Hauptachsen

Nr.	Strecke	Koordinationsstand	Koordinationshinweis
1	Luzern-Allmend-Horw	ZE	Schliesst an RBus-Korridor an
2	Luzern-Mattenhof-Horw	ZE	Schliesst an RBus-Korridor an
3	Emmenbrücke-Waldibrücke	ZE	Schliesst an RBus-Korridor an
4	Ebikon-Buchrain-Perlen	ZE	Schliesst an RBus-Korridor an
5	Ebikon-Gisikon	ZE	Schliesst an RBus-Korridor an
6	Luzern-Meggen	ZE	Schliesst an RBus-Korridor an
7	Emmenbrücke-Littauerboden	ZE	Schliesst an RBus-Korridor an
8	Willisau-Nebikon-Dagmersellen	ZE	Evtl. als vorzeitige Nutzung des späteren Bahnkorridors Wiggertalbahn Willisau-Nebikon (vgl. M4-2.T1, Nr. 24)
9	Willisau-Sursee	VO	
10	Ettiswil-Emmenbrücke/Rothenburg	VO	
11	Beromünster-Emmenbrücke	VO	
12	Beromünster-Sursee	VO	
13	Sursee-Sempach	VO	
14	Sursee-Triengen	VO	
15	Luzern-Udligenswil-Rotkreuz	VO	
16	Küssnacht a.R.-Vitznau (-Brunnen)	VO	

M5-2.T2 Korridore für RBus

Nr.	Strecke	Koordinationsstand	Koordinationshinweis
A	RBus 1, Obernau-Kriens-Luzern-Ebikon-Fildern	FS	Projekt «Kriens/Luzern/Ebikon, durchgehende Busspuren gemäss Bemerkungen Kantonsrat zum Planungsbericht B 67 mit Berücksichtigung Ergebnisse verkehrliche Überprüfung Testplanung DBL Stadt Luzern, Planung»
B	RBus 8, Sprengi-Emmenbrücke-Kantonsspital-Luzern-Hirtenhof	FS	Teilweise Überlagerungen mit RBus 1/6
C	RBus 3, Littau Tschuopis-Luzern-Würzenbach	FS	Teilweise Überlagerungen mit RBus 1
D	RBus 6, St. Niklausen Stutz-Luzern-Büttenenhalde	VO	Teilweise Überlagerungen mit RBus 2/3

**Behördenverbindliche Festlegungen**

- Korridor RBus
- Korridor Bus-Hauptachse

Orientierender Fachinhalt

- Durchgangsbahnhof

Informationsinhalte

- Siedlung
- Wald
- Gewässer
- Autobahn
- Hauptstrasse
- Nebenstrasse
- Eisenbahn
- Kantonsgrenze

M5-2.A1

Korridore für RBus und Bus-Hauptachsen

M5-3 Koordinationsaufgaben

M5-3.K1 Busnetz nachfrage- und potenzialgerecht weiterentwickeln

Der Verkehrsverbund Luzern stimmt das Busangebot auf das heutige und künftige Bahnangebot ab und entwickelt es nachfrage- und potenzialgerecht weiter.

Federführung: VVL
Beteiligte: vif, RET, Gemeinden, Transportunternehmen
Zeitraum: Daueraufgabe

M5-3.K2 Betriebliche und bauliche Massnahmen zur Stärkung des Busnetzes ergreifen

Der Kanton und die Gemeinden ergreifen gemäss des Programms Gesamtmobilität betriebliche und bauliche Massnahmen zur Verbesserung des Busbetriebs, insbesondere zur Erhöhung der Reisegeschwindigkeiten, der Leistungsfähigkeit und der Zuverlässigkeit mit Priorität auf den Bus-Hauptachsen und im Zulauf zu Bahnhöfen.

Federführung: vif (Kantonsstrassen), Gemeinden (Gemeindestrassen)
Beteiligte: VVL, Transportunternehmen
Zeitraum: Daueraufgabe

M5-3.K3 RBus zu hochwertigem Bussystem in der Agglomeration Luzern ausbauen

Der Kanton entwickelt das RBus-Netz zu einem hochwertigen und leistungsfähigen Gesamtsystem weiter. Gemeinsam mit den Strasseneigentümern, dem VVL und den Transportunternehmen wird auf den RBus-Korridoren eine umfassende Bevorzugungsplanung erarbeitet. Die daraus resultierenden baulichen und betrieblichen Massnahmen werden gemäss des Programms Gesamtmobilität umgesetzt.

Federführung: vif (Kantonsstrassen), Gemeinden (Gemeindestrassen)
Beteiligte: VVL, Gemeinden, Transportunternehmen
Zeitraum: Daueraufgabe

M5-3.K4 Fernbusterminal bereitstellen

Der Kanton stellt für den grenzüberschreitenden Fernbusverkehr einen zentralen Busterminal mit bestehendem und gutem öV-Anschluss mit direkter Erreichbarkeit aus möglichst vielen Richtungen, in Autobahnnähe und mit Fernbus-Parkmöglichkeiten bereit. Für den nationalen Fernbusverkehr legt er zusammen mit den Gemeinden und den Transportunternehmen situativ zweckmässige regionale Haltestellen fest.

Federführung: vif
Beteiligte: VVL, Gemeinden, Transportunternehmen
Zeitraum: Daueraufgabe

M5-4 Erläuterungen

M5-4.E1 Busnetz stärken

Das Busnetz ist auf die Bahnhöfe mit guten Bahnanschlüssen ausgerichtet. Es sorgt im ganzen Kanton Luzern für die Basis- und Feinerschliessung der Siedlungsgebiete und in den hochbelasteten Gebieten für eine flächeneffiziente Abwicklung der Mobilitätsbedürfnisse. Neben Zubringerlinien zu den Bahnhöfen ermöglicht das Busangebot regelmässige Verbindungen zwischen den Ortschaften und den verschiedenen Zentren. Auf den Bus-Hauptachsen verkehren die Buslinien in der Regel

mindestens halbstündlich oder entsprechend der Nachfrage dichter bzw. zu Randzeiten teilweise weniger dicht. Die Feinerschliessung und die Verbindungen innerhalb des ländlichen Raums erfolgen nachfragegerecht im Sinne des Service Public. Sollte die Nachfrage zu bestimmten Zeiten und in bestimmten Gebieten kein Linienangebot rechtfertigen, können – sofern dies zweckmässiger und wirtschaftlicher ist – alternative Angebotsformen den linien- und fahrplangebundenen öV ersetzen. Die Reisezeiten mit dem öV sind kurz, jederzeit zuverlässig kalkulierbar und gegenüber dem MIV konkurrenzfähig.

M5-4.E2 RBus (Rapid-Bus)

Mit der Lancierung des Systems RBus beabsichtigte der VVL im Jahre 2014 für die Hauptachsen innerhalb der Agglomeration ein Bussystem, welches nahezu die Kapazität, den Bevorzugungsstandard und den Komfort eines Trams erreicht aber zu den Kosten eines Busses. Ziel ist es, mit einer konsequenten Steuerung dank Lichtsignalbeeinflussung und partiellem Eigentrassee (nach Neuverteilung des Strassenraums) Störungsquellen im Busbetrieb zu eliminieren und somit kürzere und zuverlässige Reisezeiten zu ermöglichen. Dank des erhöhten Bevorzugungsstands werden die Reisezeiten in den Hauptverkehrszeiten an jene der Nebenverkehrszeiten angeblichen. Der RBus wird mit Doppelgelenktrolleybussen betrieben. Die kapazitätsstarken Fahrzeuge sind auf den Linien 1, 2 und 8 im Einsatz und werden auch auf der künftigen Linie 3 und der Linie 6 verkehren. Um das RBus-System zu einem hochwertigen Bussystem weiterentwickeln zu können, sind umfassende Bevorzugungsmassnahmen mit verschiedenen baulichen und Verkehrsmanagementmassnahmen in den RBus-Korridoren noch umzusetzen.

Der Massnahmenteil des kantonalen Programms Gesamtmobilität bezeichnet alle Bauvorhaben, die in einer Programmperiode geplant, ausgeführt oder fortgesetzt werden sollen. Er wird alle vier Jahre überarbeitet und vom Kantonsrat beschlossen. Das Bauprogramm 2023 – 2026 ist das letzte dieser Art, es wird nachfolgend, voraussichtlich ab 2027, durch das Programm Gesamtmobilität abgelöst.

M5-4.E3 Fernbus

Fernbusse ergänzen das bestehende und bestellte öV-System im Kanton Luzern (eigenfinanzierter Fern- und bestellter Regionalverkehr) und ermöglichen die Anbindung von Luzern mit Direktlinien an alle grossen europäischen Metropolen. Eine Konkurrenz zum bestehenden Bahnangebot soll vermieden werden. Mit zunehmender Marktliberalisierung sollen Fernbusse in Luzern vermehrt auch eine Verbesserung der Mobilität für Einheimische und Touristen ermöglichen. Der Kanton Luzern will das Fernbusangebot aktiver mittels Bewilligungen und Konzessionen steuern und gesetzlich notwendige Infrastrukturen zur Verfügung stellen.

Damit der Kanton Luzern optimal mit Fernbussen erschlossen ist, sollen grenzüberschreitende Fernbusse an einem Busterminal konzentriert werden. Dieser muss gemäss Gesetz gut mit dem öV-Netz verknüpft sein. Der nationale Fernbusverkehr nutzt in erster Linie die Zugangspunkte des ordentlichen öV, damit er diesen optimal ergänzen kann. Der Busterminal Luzern soll nach Möglichkeit mit weiteren Angeboten und Nutzungen kombiniert werden, was durch ein eigenfinanziertes Betriebskonzept sichergestellt werden soll. Für das Bedürfnis der Zwischenparkierung von Fernbussen (Linien mit Endpunkt Luzern) sollen grundsätzlich Parkieranlagen des Gelegenheitsverkehrs genutzt werden.

M5-5 Grundlagen

1. Planungsbericht B 140 Zukunft Mobilität im Kanton Luzern, September 2022
2. Planungsbericht B 144 ÖV-Bericht 2023 bis 2026 > Programm Gesamtmobilität ab 2027
3. Bauprogramm 2023-2026 für die Kantonsstrassen > Programm Gesamtmobilität ab 2027
4. Bus 2040, Strategische Netzentwicklung. VVL: November 2022
5. Agglomerationsprogramm Luzern 3. und 4. Generation
6. VSS 1659: D-A-CH Forschungsprojekt: Reise- und Fernbusmanagement in Städten, Juli 2019

M6 Strassen und motorisierter Individualverkehr

M6-1 Zusammenfassender Bezug zu Kapitel Z und Planungsgrundsätze

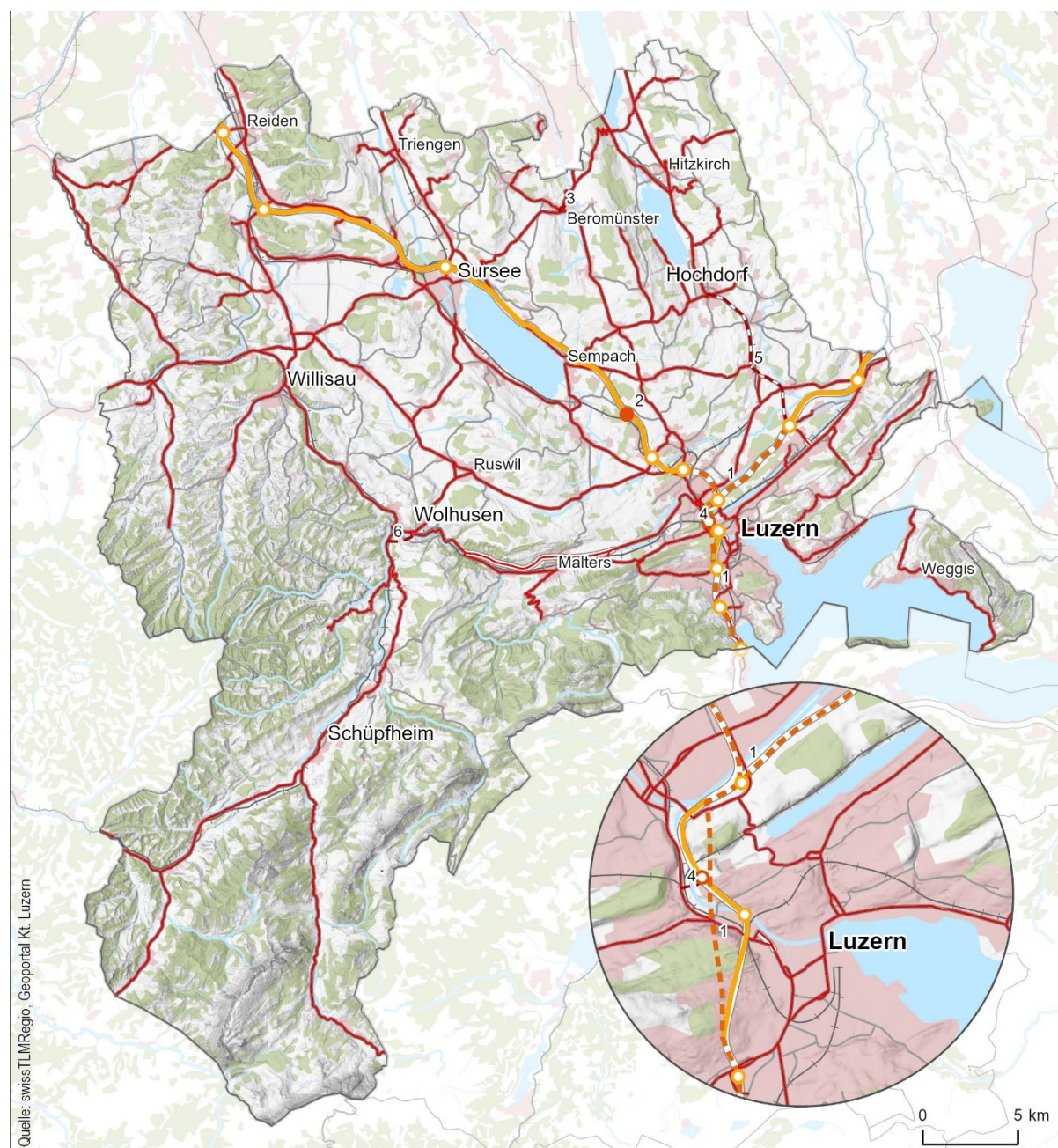
Der Kanton Luzern verfügt über ein gut funktionierendes, verträglich gestaltetes Strassennetz und nutzt dieses betrieblich optimal. Der motorisierte Individualverkehr wird konsequent und möglichst direkt auf die höchstmögliche Netzhierarchie gebündelt.

M6-2 Karteneinträge und Auflistung

Der Richtplan legt das Kantonsstrassennetz und die wesentlich raumrelevanten Strassenbauvorhaben von kantonalem Interesse fest.

M6-2.T1 Wesentliche raumrelevante Strassenbauvorhaben am National- und Kantonsstrassennetz

Nr.	Gemeinde	Vorhaben	Strassenklassierung	Koordinationsstand	Koordinationshinweis
1	Luzern, Kriens, Ebikon, Emmen, Buchrain	Gesamtsystem Bypass Luzern	Nationalstrasse	FS	Sachplan Verkehr
2	Neuenkirch, Rothenburg	Schwerverkehrszentrum an der A2	Nationalstrasse	FS ZE	Sachplan Verkehr neuer Anschluss mit Option Schwerverkehrerschliessung ESP Rothenburg
3	Beromünster	Ost- und Westumfahrung	Kantonsstrasse	FS	
4	Luzern	Inbetriebnahme Anschluss Luzern-Lochhof mit Brücke über die Reuss	Kantonsstrasse	ZE	Abstimmung mit Gesamtsystem Bypass Luzern
5	Hochdorf, Ballwil, Eschenbach, Inwil, Buchrain	Ausbau Korridor Hochdorf-Ballwil-Eschenbach-Inwil-Buchrain	Kantonsstrasse	ZE	Zweckmässigkeitsbeurteilungen (ZMB) für Umfahrung / Optimierung bestehende Strasse
6	Wolhusen, Werthenstein	Umfahrung Süd	Kantonsstrasse	ZE	Zweckmässigkeitsbeurteilungen (ZMB) für Umfahrung / Optimierung bestehende Strasse

**Behördenverbindliche Festlegungen**

- Nationalstrassennetz
- - - Strassenbauvorhaben an Nationalstrasse
- Strassenbauvorhaben an Nationalstrasse
- Anschluss an Nationalstrassennetz bestehend
- Anschluss an Nationalstrassennetz geplant
- Kantonsstrassennetz
- - - Strassenbauvorhaben an Kantonsstrasse

Informationsinhalte

- Siedlung
- Wald
- Gewässer
- Autobahn
- Hauptstrasse
- Nebenstrasse
- Eisenbahn
- Kantonsgrenze

M6-2.A1

Wesentliche raumrelevante Strassenbauvorhaben am National- und Kantonsstrassennetz

M6-3 Koordinationsaufgaben

M6-3.K1 Funktions- und Leistungsfähigkeit des Nationalstrassennetzes erhalten

Der Kanton setzt sich beim Bund dafür ein, dass die Funktions- und Leistungsfähigkeit des Nationalstrassennetzes durch verkehrsbeeinflussende Massnahmen und gezielte Ausbauten erhalten bleibt. Er engagiert sich beim Bund für verkehrlich optimierte und verträglich gestaltete Schnittstellen zwischen Nationalstrassen und dem nachgelagerten Strassennetz.

Der Kanton setzt sich für eine verkehrs- und landschaftsverträgliche Lösung bei der Realisierung des Schwerverkehrszentrums Neuenkirch/ Rothenburg ein.

Federführung: vif
Beteiligte: ASTRA, rawi, immo, Gemeinden, VVL
Zeitraum: Daueraufgabe

M6-3.K2 Gesamtsystem Bypass siedlungs- und landschaftsverträglich realisieren

Der Kanton hat ein besonderes Interesse am Gesamtsystem Bypass Luzern und macht sich entsprechend für dessen Realisierung durch den Bund stark. Er sichert zusammen mit dem Bund und den Gemeinden die für den Bypass erforderlichen Flächen und setzt sich für gemeindeübergreifende flankierende Massnahmen für die erwünschte Verkehrsverlagerung ein. Der Kanton unterstützt zudem Abklärungen zur siedlungs- und landschaftsverträglichen Einbettung des Gesamtsystems Bypass. Gemeinsam mit den Standortgemeinden erarbeitet und realisiert er auf dem untergeordneten Strassennetz flankierende Massnahmen zum Bypass, welche die angestrebte Verkehrsverlagerung wirksam unterstützen.

Federführung: BUWD-DS
Beteiligte: ASTRA, vif, rawi, immo, Gemeinden, VVL
Zeitraum: 2035

M6-3.K3 Funktions- und Leistungsfähigkeit des Kantonsstrassennetzes erhalten

Der Kanton sorgt durch bauliche und betriebliche Massnahmen, dass das Kantonsstrassennetz für alle Verkehrsteilnehmende sicher sowie die Funktions- und Leistungsfähigkeit gewährleistet ist. **Betriebliche und bauliche Massnahmen im bestehenden Strassennetz sind gegenüber einem Netzausbau zu priorisieren.** Der Kanton legt im Massnahmenteil des Programms Gesamtmobilität Bauvorhaben, die in einer Bauprogrammperiode geplant, ausgeführt oder fortgesetzt werden sollen, fest und priorisiert sie. Um die Auswirkungen von Ausbauprojekten zu minimieren, ergreift der Kanton flankierende Massnahmen. Die Belastungen für Bevölkerung und Umwelt insbesondere bezüglich Klima-, Lärm- und Luftbelastung sowie die Beeinträchtigung des Landschaftsbilds, der Lebensraumvernetzung und der Fruchtfolgeflächen werden möglichst gering gehalten. Der Massnahmenteil des Programms Gesamtmobilität wird alle vier Jahre überarbeitet und dem Kantonsrat zum Beschluss vorgelegt.

Federführung: vif
Beteiligte: rawi, uwe, VVL, Gemeinden, RET
Zeitraum: periodisch

M6-3.K4 Ortsdurchfahrten bei Kantonsstrassen gestalten

Der Kanton achtet bei der Gestaltung von Ortsdurchfahrten auf eine gute Wohn- und Aufenthaltsqualität. Zusammen mit den Gemeinden erarbeitet er Grundlagen für die Gestaltung von Ortsdurchfahrten bei Kantonsstrassen z.B. im Rahmen von Testplanungen oder vertiefenden Studien.

Federführung:	vif
Beteiligte:	rawi, uwe, Gemeinden
Zeitraum:	Daueraufgabe

M6-3.K5 Gemeindestrassen planen und unterhalten

Die Gemeinden sorgen in Abstimmung mit dem übergeordneten Strassenverkehrsnetz für die kommunale Erschliessungsplanung. Sie sind zuständig für den Bau, Unterhalt und Betrieb der Gemeindestrassen.

Federführung:	Gemeinden
Beteiligte:	vif, VVL (bei Strassen mit Busverkehr)
Zeitraum:	Daueraufgabe

M6-3.K6 Güterstrassen

Die Gemeinden sorgen für eine angemessene verkehrliche Erschliessung ihrer ländlichen Räume mittels Planung, Bau und Unterhalt von Güterstrassen. Sie stimmen die Bedürfnisse der Land- und Forstwirtschaft, der Freizeitnutzungen und des Landschaftsschutzes optimal aufeinander ab und koordinieren den baulichen Unterhalt mit dem Kanton. Sie beachten dabei den haushälterischen Umgang mit dem Boden und die gute Eingliederung in die Landschaft.

Federführung:	Gemeinden
Beteiligte:	Strassengenossenschaften, lawa, vif
Zeitraum:	Daueraufgabe

M6-4 Erläuterungen**M6-4.E1 Nationalstrassen**

Nationalstrassen sind wichtige Strassenverbindungen von gesamtschweizerischer Bedeutung. Sie werden vom Bund über den Sachplan Verkehr festgelegt und unterstehen dem Nationalstrassenrecht. Das Nationalstrassennetz liegt im Zuständigkeitsbereich des Bundesamts für Strassen (ASTRA). In den Zentralschweizer Kantonen Luzern, Obwalden, Nidwalden und Zug hat die Organisationseinheit zentras einen Leistungsauftrag vom Bund für den Betrieb und Unterhalt des Nationalstrassennetzes erhalten. Der kantonale Richtplan bezeichnet keine Unterhalts- und Instandsetzungsvorhaben. Sie sind entweder im Massnahmenteil des Programms Gesamtmobilität oder im Baustellen- und Projektverzeichnis vom ASTRA aufgeführt.

Im Kanton Luzern zählen die Nationalstrassen A2 und A14 zum Nationalstrassennetz. Sie vereinigen im Raum Luzern Verkehrsströme aus den Räumen Bern – Basel – Aargau und Zürich – Nordostschweiz. Sie erfüllen eine Doppelfunktion, nämlich als internationale und nationale Transitachse einerseits und als wichtige Hochleistungsstrasse für den Ziel- und Quellverkehr im Raum Luzern andererseits. Die Überlagerung des nationalen Verkehrs und des Agglomerationsverkehrs führen zu einer Verkehrsüberlastung, die sich durch die weitere Verkehrszunahme verschärfen wird. Die Folgen sind zunehmende Verkehrsbehinderungen auf der A2, der A14 und auf dem lokalen Stras-

sennetz. Der Bypass Luzern wird, zusammen mit flankierenden Massnahmen auf dem untergeordneten Strassennetz, eine deutliche Entlastung bringen. Er soll so gut als möglich siedlungs- und landschaftsverträglich gestalten und eingebettet werden.

Für die Funktionsfähigkeit des gesamten Strassennetzes ist es wichtig, dass der Verkehrsfluss netzübergreifend optimiert wird. Dazu gehört, dass die Schnittstellen zwischen Nationalstrassen und dem nachgelagerten Strassennetz, somit namentlich die Autobahnanschlüsse, optimiert und verträglich gestaltet werden. Dementsprechend ist der Zu- und Abfluss des Verkehrs von Nationalstrassen zu gewährleisten, ohne das Kantons- und Gemeindestrassennetz übermässig zu beanspruchen. Da die Zuständigkeiten je Netzebene unterschiedlich sind, setzt sich der Kanton beim Bund für eine gute Abstimmung der verschiedenen Netzebenen und Interessen ein.

Im Rahmen des Verkehrsmanagements Schweiz (VM-CH) hat das ASTRA 2013 ein Betriebs- und Gestaltungskonzept für Abstellplätze und Warteräume für den Schwerverkehr erarbeitet und dieses sieht vor, eine kombinierte Anlage mit Abstellplatz, Warteraum und Kontrollzentrum auf dem Areal südlich der Raststätte Neuenkirch zu realisieren. Geplant sind 88 Lastwagenabstellplätze und ein Warteraum für 200 Fahrzeuge. Für dieses Schwerverkehrszentrum an der Autobahn A2 ist ein neuer Autobahnvollanschluss erforderlich; es ist zu prüfen, wie dieser als zusätzliche Option auch für eine Schwerverkehrerschliessung des ESP Rothenburg genutzt werden kann, damit die Kapazität des Kantons- und Gemeindestrassennetzes in diesem Gebiet möglich optimal genutzt werden kann.

M6-4.E2 Kantonsstrassen

Die Kantonsstrassen bilden zusammen mit den Nationalstrassen das übergeordnete Strassennetz. Sie dienen dem überregionalen Verkehr und sind die regionalen Hauptverbindungen. Das Kantonsstrassennetz wird durch den Kantonsrat festgesetzt (§ 10 StrG).

Der Bau der Kantonsstrassen ist Sache des Kantons. Sie stehen in seinem Eigentum und unter seiner Hoheit (§ 43 StrG). Die Dienststelle Verkehr und Infrastruktur (vif) plant und realisiert Projekte auf den Luzerner Kantonsstrassen. Des Weiteren ist sie für den Betrieb und Unterhalt sowie für die Verkehrsmassnahmen auf den Kantonsstrassen zuständig. Der Massnahmenteil des Programms Gesamtmobilität bezeichnet Bauvorhaben, die in einer Programmperiode geplant, ausgeführt oder fortgesetzt werden sollen. Es wird alle vier Jahre überarbeitet und vom Kantonsrat beschlossen.

Das Bauprogramm 2023 – 2026 ist das letzte dieser Art, es wird nachfolgend voraussichtlich ab 2027 durch das Programm Gesamtmobilität abgelöst. Sollte die Erarbeitung namentlich des Massnahmenprogramms Mobilität über die Laufzeiten der nach alter Rechtsordnung beschlossenen Planungen andauern, bleiben die beschlossenen Planungen über die ursprüngliche Gültigkeitsdauer hinaus in Kraft.

M6-4.E3 Gemeindestrassen

Die Gemeindestrassen sind vorwiegend für den Verkehr innerhalb der Gemeinde und für die Erschliessung des Siedlungsgebietes bestimmt. Sie können die Verbindung zu den Strassen einer übergeordneten Kategorie bilden und dem Regionalverkehr dienen (§ 7 StrG). Die Zuständigkeit für den Bau, Betrieb und Unterhalt von Gemeindestrassen obliegt den Gemeinden (§ 48 StrG).

M6-4.E4 Güterstrassen

Güterstrassen werden von Strassengenossenschaften oder privaten Eigentümer erstellt und stehen in ihrem Eigentum (§ 54 StrG). Güterstrassen sind Bauten und Anlagen ausserhalb Bauzone.

M6-5 Grundlagen

1. Sachplan Verkehr des Bundes
2. Bauprogramme 2019-2022 / 2023-2026 > Programm Gesamtmobilität ab 2027
3. Planungsbericht B 140 Zukunft Mobilität im Kanton Luzern, September 2022
4. Schnittstellenproblematik zwischen Nationalstrassen und dem nachgelagerten Strassennetz lösen. Bericht des Bundesrates in Erfüllung des Postulates 18.3606 Burkart vom 14. Juni 2018. Bern, 15.09.2020.

M7 Güterverkehr und Logistik

M7-1 Zusammenfassender Bezug zu Kapitel Z und Planungsgrundsätze

Für die Versorgung von Unternehmen und Haushalten werden Flächen und Infrastrukturen für den Güterumschlag und Logistiktungen gesichert. Für eine möglichst raum- und umweltverträgliche Versorgung werden Logistikstandorte auf das Schienen- und Strassennetz abgestimmt und die Flächeneffizienz von Logistiktungen erhöht. Ebenfalls werden die Voraussetzungen geschaffen, dass der Gütertransport auf der letzten Meile stärker gebündelt und koordiniert wird und eine mögliche Realisierung des unterirdischen Gütertransportsystems (Cargo Sous Terrain) möglichst raum- und umweltverträglich erfolgt.

M7-2 Karteneinträge und Auflistung

Der Richtplan sichert die Standorte und Flächen für Anlagen für den Schienengüterverkehr gemäss Konzept des Bundes für den Gütertransport auf der Schiene. Dies sind einerseits die Verladeanlagen für den Güterumschlag (Kombiverkehr (KV)-Terminals, Freiverlade) und andererseits Güterbahnhöfe für die Zugbildung bzw. Zerlegung (Formations- und Annahmehäfen). 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 weiter erwartetem 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.

M7-2.T1 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 CargoSous-Terrain prüfen
2	Luzern Cargo	SBB	Luzern	City Hub mit Schnittstelle zur City Logistik	VO	Funktion und Mikrostandort zu prüfen; pot. Anschluss an Carosous terrain prüfen
3	Dagmersellen	SBB	Dagmersellen	Freiverlad	FS	Ausbau zu prüfen
4	Dierikon-Root	SBB	Dierikon-Root	Freiverlad	VO	Funktion und Mikrostandort prüfen; ev. Annahmehafen (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	

Nr.	Name	Infrastrukturbe- treiberin	Gemeinde	Anlagekategorie	Koordinati- onsstand	Koordinationshinweis
10	Dagmersellen	SBB	Dagmer- sellen	Annahmehausnhof gross	FS	
11	Emmenbrücke	SBB	Emmen	Annahmehausnhof gross	FS	
12	Menznau	BLS	Menznau	Annahmehausnhof gross	FS	
13	Rothenburg	SBB	Rothen- burg	Annahmehausnhof gross	FS	
14	Schachen LU	SBB	Werthen- stein	Annahmehausnhof gross	FS	
15	Sursee	SBB	Sursee	Annahmehausnhof gross	FS	
16	Brittnau-Wikon	SBB	Wikon	Annahmehausnhof	FS	
17	Büron-Bad Knut- wil	ST	Büron	Annahmehausnhof	FS	
18	Ebikon	SBB	Ebikon	Annahmehausnhof	VO	Überprüfung: Verlage- rung zum Freiverlad Di- erikon-Root und damit Aufhebung (vgl. oben Nr. 4)
19	Gettnau Güteran- lage	BLS	Gettnau	Annahmehausnhof	FS	
20	Gisikon-Root	SBB	Root	Annahmehausnhof	FS	
21	Hochdorf	SBB	Hochdorf	Annahmehausnhof	FS	
22	Horw	ZB	Horw	Annahmehausnhof	FS	
23	Hüswil	BLS	Zell	Annahmehausnhof	FS	
24	Malters	SBB	Malters	Annahmehausnhof	FS	
25	Nebikon	SBB	Nebikon	Annahmehausnhof	FS	
26	Sursee Wasser- matte	ST	Sursee	Annahmehausnhof	FS	
27	Triengen-Winikon	ST	Triengen	Annahmehausnhof	FS	
28	Waldibrücke	SBB	Emmen	Annahmehausnhof	FS	
29	Willisau	BLS	Willisau	Annahmehausnhof	FS	
30	Wolhusen	SBB	Wolhau- sen	Annahmehausnhof	FS	
31	Zell	BLS	Zell	Annahmehausnhof	FS	

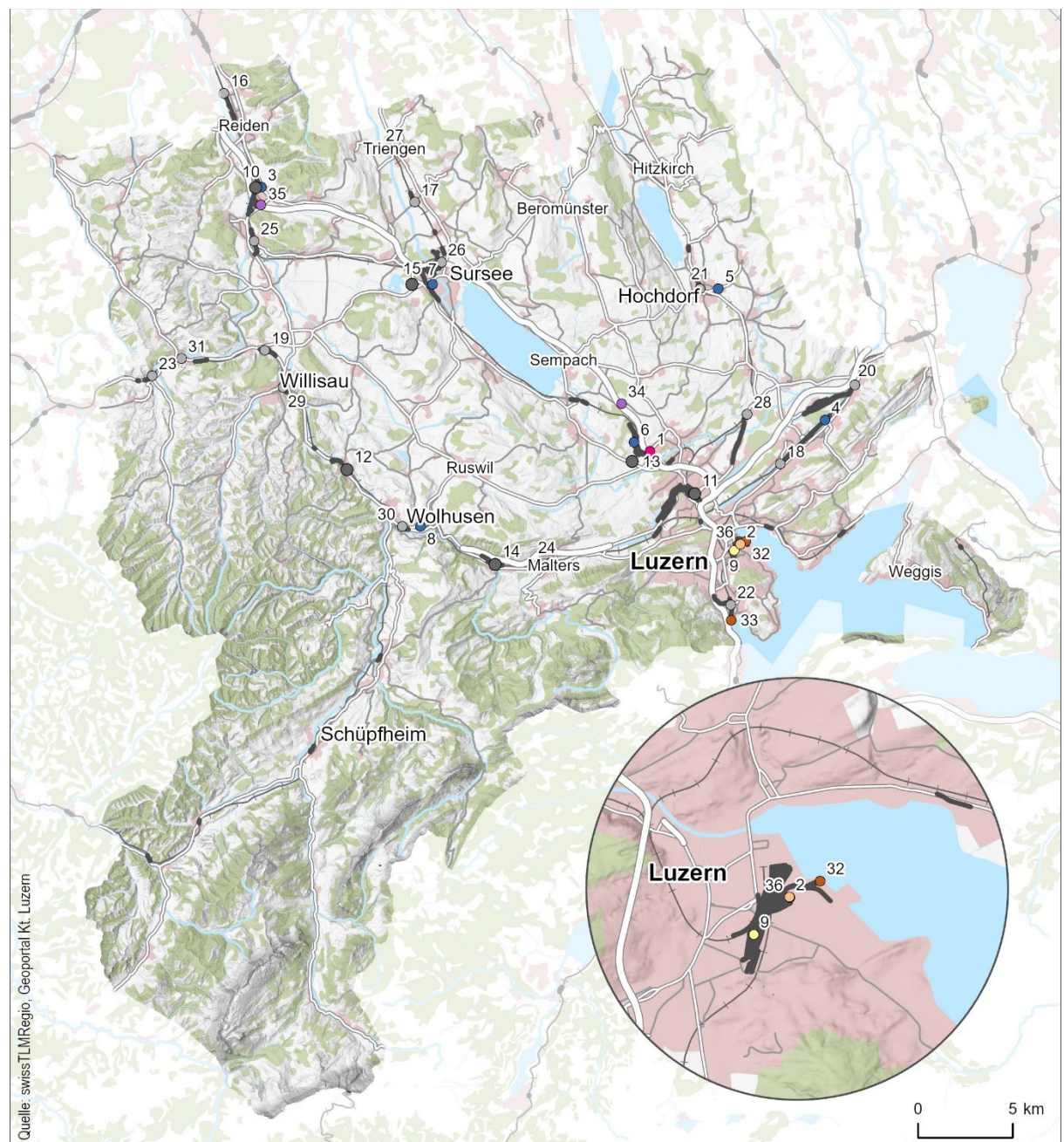
Der Richtplan sichert die notwendigen Standorte und Flächen für Schiffsverladeanlagen. Die Verladetätigkeiten sind an diesen Standorten auf einen Seeanstoss und Bahnanschluss angewiesen. Da sich beide Standorte an strategisch wichtigen Entwicklungslagen befinden, sind die Standorte und mögliche Alternativen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

M7-2.T2 Anlagen für den Schienengüterverkehr mit Schiffsverlad

Nr.	Name	Infrastrukturbe- treiberin	Gemeinde	Anlagekategorie	Koordinati- onsstand	Koordinationshinweis
32	Luzern	SEEKAG	Luzern	Schiffsverladeanlage mit Bahnanschluss	FS	Standort und Alterna- tiven zu überprüfen
33	Horw	S+K	Horw	Schiffsverladeanlage mit Bahnanschluss	FS	Standort und Alterna- tiven zu überprüfen

M7-2.T3 Anlagen für das System Cargo sous terrain (CST)

Nr.	Name	Infrastruktur- betreiberin	Gemeinde	Anlagekategorie	Koordinati- onsstand	Koordinationshinweis
34	SVR Neuenkirch, Rothenburg	CST	Neuen- kirch, Rot- henburg	Hub Cargo sous terrain	VO	Abstimmung mit Raststätte und neuem Schwerverkehrs- zentrum an der A2 sowie Strassennetz
35	Dagmersellen	CST	Dagmer- sellen	Hub Cargo sous terrain	VO	Abstimmung mit ESP und Strassennetz
36	Luzern	CST	Luzern	Hub Cargo sous terrain	VO	Vgl Tabelle M7-2.T1, Eintrag Nr. 2

**Behördenverbindliche Festlegungen****Anlagekategorie Gütertransport**

- Annahmehaus
- Annahmehaus gross
- City Hub mit Schnittstelle zur City-Logistik
- Formationsbahnhof

Orientierende Fachinhalte

- Anschlussgleis

- Freiverlad
- KV-Umschlagsanlage
- Schiffsverladeanlage mit Bahnanschluss
- Hub Cargo sous terrain

Informationsinhalte

- Siedlung
- Wald
- Gewässer
- Autobahn
- Hauptstrasse
- Nebenstrasse
- Eisenbahn
- Kantonsgrenze

M7-2.A1

Anlagen Gütertransport Schiene inkl. Seeverlad sowie potenzielle Hub CargoSousTerrain

M7-3 Koordinationsaufgaben

M7-3.K1 Standorte für Verladeanlagen und Güterbahnhöfe sowie Anlagen für den Schiffsverlad sichern

Der Kanton überprüft und sichert die Standorte und Flächen für Bahnverladeanlagen, Güterbahnhöfe sowie Schiffsverladeanlagen gemäss Kapitel M7-2. Er kann sich angemessen an der Umsetzung von neuen bzw. bei Anpassungen an bestehenden Anlagen beteiligen. Die inhaltlichen Abklärungen werden im Rahmen der Entwicklung eines kantonalen Zielbildes für den Schienengüterverkehr durchgeführt, welches auch interkantonal und auf den Personenverkehr abgestimmt wird.

Federführung: BUWD-DS (kantonales Zielbild Schienengüterverkehr)
rawi (Raumsicherung)
Beteiligte: vif, VVL, RET, Gemeinden, BAV, Kantone Schwyz und Uri
Zeitraum: 2024 (Zielbild), 2028 (Raumsicherungen)

M7-3.K2 Standorte für Logistikenutzungen grundeigentümerverbindlich sichern

Für Logistik geeignete Standorte von überkommunaler Bedeutung sind mit dem Nutzungsprofil Logistik in den kantonalen Entwicklungsschwerpunkten (ESP) bezeichnet, abgestimmt u.a. auf die Anschlussgleise. Die grundeigentümerverbindliche Umsetzung der Nutzungsprofile Logistik innerhalb der ESP und von Logistikenutzungen in weiteren Arbeitsgebieten erfolgt durch die Gemeinden im Rahmen der kommunalen Nutzungsplanung.

Federführung: Gemeinden
Beteiligte: rawi, vif, RET
Zeitraum: periodisch (nächste BZO-Revision)

M7-3.K3 Grundeigentümerverbindliche Rahmenbedingungen für flächeneffiziente Logistikenutzungen schaffen

Im Sinne einer haushälterischen Nutzung des Bodens wird eine hohe Flächeneffizienz von Logistikenutzungen angestrebt. Letztere werden in den dafür ausgeschiedenen Gebieten (Entwicklungsschwerpunkte mit Logistikenutzung sowie güterverkehrsintensive Einrichtungen von kantonalen Bedeutung) konzentriert. Die Minimierung des Flächenbedarfs soll dabei mit einer Erhöhung der Wertschöpfung einhergehen. Gestützt auf die Vorgaben im Planungs- und Baugesetz (Minstdichten), kantonale Pilotprojekte und mögliche Anreize zur Erhöhung der Flächeneffizienz legen die Gemeinden in ihrer Nutzungsplanung geeignete Rahmenbedingungen fest (z.B. Minstdichten mittels Überbauungsziffern und Gebäudehöhen).

Federführung: Gemeinden
Beteiligte: rawi, RET
Zeitraum: periodisch (nächste BZO-Revision)

M7-3.K4 Regelungen für güterverkehrsintensive Einrichtungen entwickeln und diese mittels Anschlussgleisen erschliessen

Der Kanton prüft und entwickelt Regelungen für güterverkehrsintensive Einrichtungen (Planungsgrundsätze, Bestimmungen im Planungs- und Baugesetz, Vorgaben an die Gemeinden etc.). Flächen und Standorte für güterverkehrsintensive Einrichtungen haben einerseits erhöhte Standortanforderungen zu erfüllen (z.B. kurze Distanz zum Autobahnanschluss, Bahnanschlussmöglichkeit) und andererseits weitergehende Anforderungen, welche die potenziellen Auswirkungen minimieren (z.B. Gleisanschluss, Einhausungen, Routenvorgaben, Modal Split Vorgaben, Fahrtenplafond).

Bestehende und neue güterverkehrsintensiven Einrichtungen werden im kantonalen Richtplan festgelegt.

Der Kanton stellt sicher, dass Industrie- und Gewerbebezonen, insbesondere güterverkehrsintensive Einrichtungen und kantonale Entwicklungsschwerpunkte mit Nutzungsprofil Logistik, soweit technisch machbar und wirtschaftlich tragbar, ausreichend mit Anschlussgleisen für den Güterverkehr erschlossen sind. Bestehende Anschlussgleise sind wenn möglich zu erhalten. Bei der Erstellung von neuen Anschlussgleisen ist eine Anbindung an einen Annahme- oder Formationsbahnhof sicherzustellen. Die Nähe zu einem Anschluss an die übergeordnete Bahninfrastruktur ist bei Einzonungen von Industrie- und Gewerbebeständen hoch zu gewichten.

Federführung: rawi
Beteiligte: vif, VVL, WFLU, RET, Gemeinden
Zeitraum: 2030

M7-3.K5 Rahmenbedingungen für einen effizienten und ökologischen urbanen Lieferverkehr schaffen (City Logistik)

Der Kanton Luzern koordiniert und unterstützt vor dem Hintergrund des wachsenden Versandhandels eine effiziente und ökologische Feinverteilung von Gütern. Er prüft in Abstimmung mit den RET und betroffenen Gemeinden mögliche Umschlagpunkte sowie zweckmässige infrastrukturelle und betriebliche Vorgaben und Anreize und klärt den regulatorischen Anpassungsbedarf. Die Gemeinden sichern insbesondere die Umschlagpunkte mit grundeigentümerverbindlichen Instrumenten.

Federführung: vif (Koordination), Gemeinden (Raumsicherung)
Beteiligte: RET, Gemeinden, vif, rawi
Zeitraum: 2023 bis 2025 / periodisch (nächste BZO-Revision)

M7-3.K6 Voraussetzungen für die Realisierung eines unterirdischen Gütertransportsystems schaffen

Der Kanton unterstützt den unterirdischen Gütertransport, der anhand des Projekts Cargo sous terrain (CST) ermöglicht werden soll. Er bringt seine Anliegen bezüglich Linienführung und Standorten von Transportanlagen sowie bezüglich Anbindung an das Strassen- und Schienennetz in das Sachplanverfahren und die Planung und den Bau ein. Er legt im Richtplan die Räume für die Linienführung und Anlagen von CST fest. Er klärt den Anpassungs- und Steuerungsbedarf am kantonalen Strassennetz und setzt bei Bedarf notwendige Massnahmen um.

Federführung: BUWD-DS
Beteiligte: vif, rawi, RET, Gemeinden, WFLU
Zeitraum: periodisch (bei Bedarf)

M7-4 Erläuterungen

M7-4.E1 Konzept für den Gütertransport auf der Schiene und das kantonale Zielbild Schienengüterverkehr als Grundlage für die Sicherung der Standorte für Verladeanlagen und Güterbahnhöfe sowie Anlagen für den Schiffsverlad

Das vom Bundesamt vom Verkehr erarbeitete Konzept für den Gütertransport auf der Schiene präsentiert die langfristige Vision des Bundes bezüglich der Planung von Anlagen des Schienengüterverkehrs und ist eine behördenverbindliche Grundlage für die Planungen auf kantonaler und kommunaler Ebene. Das Konzept beinhaltet Planungsgrundsätze und Festlegungen für Verladeanlagen (KV-Umschlagsanlagen, Freiverlade Anschlussgleise) und Güterbahnhöfe (grosse) Rangier-

Formations- und Annahmehäfen). Die im Konzept erläuterten Prinzipien gelten ebenfalls für private Anlagen, solange der Bund bei deren Entwicklung und Finanzierung beteiligt ist. Bestandteil des Konzeptes sind ebenfalls Verzeichnisse der bestehenden Anlagen, welche von Kantonen und Gemeinden in der Richt- und Nutzungsplanung zu beachten sind. Für Anschlussgleise besteht (leider noch) kein Verzeichnis.

Eine Aktualisierung des Konzeptes erfolgt alle 4 - 8 Jahre. Dabei können die Verzeichnisse der Anlagen auf Antrag der Kantone oder der Infrastrukturbetreiberinnen angepasst werden (Aufnahme von neuen Anlagen, Aufhebung von bestehenden Anlagen), solange dadurch keine neuen Konflikte oder keine erheblichen Auswirkungen auf Raum- und Umwelt entstehen. Dafür ist eine Interessenabwägung notwendig. Im Rahmen der Aktualisierung des Konzeptes berücksichtigt der Bund allfällige kantonale oder regionale Güterverkehrskonzepte und Zielbilder sowie die Aussagen in den Richtplänen.

Die Kantone haben die Aufgabe, insbesondere die Anlagen mit überregionaler Auswirkung und die an für die Logistik bedeutenden Orten liegen, in ihren Planungen zu berücksichtigen und zu sichern. Zweckmässigerweise wird dabei der Schienengüterverkehr auf den Personenverkehr auf der Schiene abgestimmt (Trasseenkonkurrenz). Ebenfalls müssen die Kantone sicherstellen, dass das Konzept auch im Rahmen der kommunalen und regionalen Planungen berücksichtigt wird. Weiter haben die Kantone den Güterverkehr bei der Festlegung der räumlichen Entwicklung in ihren Raumkonzepten zu berücksichtigen. Kantone können regionale Zielbilder für die Entwicklung von Verladeanlagen entwickeln und in ihren Richtplänen aufnehmen.

Gemäss den Verzeichnissen bestehen im Kanton Luzern heute 28 Anlagen für den Schienengüterverkehr: 5 Freiverlade, 16 Annahmehäfen, 6 grosse Annahmehäfen, 1 Formationsbahnhof.

- a) Freiverlade sind öffentliche Verladeanlagen, an denen Verlader selbständig Güter umschlagen können. Der Vorteil von Freiverladen ist, dass damit den Unternehmen, welche über kein Anschlussgleis verfügen, einen lokalen Bahnzugang ermöglicht wird. Infolgedessen werden sie auch zukünftig für die Förderung des Schienengüterverkehrs als Alternative zum Strassen-transport von Bedeutung sein. Eine breite Verteilung der Anlagen ist anzustreben. Dies betrifft auch zentrale, innerstädtische Lagen, um auch für die City-Logistik die Benutzung des Schienentransports zu ermöglichen. Allerdings besteht, insbesondere an zentralen Standorten, ein hoher Umnutzungsdruck der Freiverladeflächen. Bei der Umnutzung solcher Flächen hat der Kanton darauf zu achten, dass die Bedürfnisse der Logistikwirtschaft berücksichtigt werden. Freiverlade müssen von der Strasse hinreichend erreichbar sein. Der Kanton und die Gemeinden achten in ihren Planungen, dass neue Freiverlade möglichst an bestehende Güterverkehrsanlagen angeschlossen sind.
- b) Annahmehäfen dienen der lokalen Erschliessung und ermöglichen die Annahme der Züge für die Verladeanlagen. Trotz ihrer Bedeutung für das lokale Aufkommen wird sich gemäss Konzept des Bundes die Anzahl der Annahmehäfen, aufgrund der Schliessung von Anschlussgleisen und Freiverladen oder der Konzentration von Transportmengen auf eine Anlage, zukünftig reduzieren.
- c) Formationsbahnhöfe sind regionale Anlagen, in denen die Annahme und Formation der Züge für Verladeanlagen und Annahmehäfen erfolgt. Gemäss Konzept des Bundes wird die Anzahl der Formationsbahnhöfen zukünftig stabil bleiben. Grundsätzlich sind keine neue Formationsbahnhöfe vorzusehen.

Räumliche Auswirkungen haben insbesondere grosse Bahnhöfe, da sie ein hohes Transportaufkommen aufweisen und entsprechend eine hohe Trassenkapazität benötigen. Aufgrund ihrer Bedeutung für den Schienengüterverkehr sind bestehende Bahnhöfe und Freiverlade grundsätzlich zu erhalten. Auch ist ihre Produktivität zu steigern. Insbesondere besteht bei den Anlagen des oberen Wiggertals Potential für Produktivitätsverbesserungen. Die Zusammenlegung von Anlagen in einer Region ist nur zulässig, wenn dies eine Erhöhung der Produktivität des Schienengüterverkehrs generiert und das Transportaufkommen abgedeckt wird.

Anschlussgleise sind Gleise einschliesslich dazugehöriger Anlagen, die ein Gebäude oder ein Gelände erschliessen und ausschliesslich dem Gütertransport dienen. Sie gehören jedoch nach Art. 62 des Eisenbahngesetzes (EBG) weder zur Infrastruktur noch zu den Eisenbahnen. Anschlussgleisanlagen können ausser einfachen Gleisen zur Erschliessung eines Geländes auch private Annahme- und Formationsgleise umfassen, welche die Funktion eines Annahmehofes übernehmen. Solche Anlagen können von grossem Ausmass sein (Konzept Gütertransport auf der Schiene, 17.12.2017). Werkgleise, welche bei befristeten Projekten (z.B. Grossbaustellen) gebaut und genutzt werden, sind von den Anschlussgleisen zu unterscheiden.

Bei den Anschlussgleisen handelt es sich um private Anlagen, die aufgrund ihrer Grösse und Verkehrsaufkommens meist eine etwas untergeordnete räumliche Wirkung haben. Gemäss Art. 12 des Bundesgesetzes über den Gütertransport durch Bahn- und Schifffahrtsunternehmen (GüTG) haben die Kantone und Gemeinde dafür zu sorgen, dass Industrie- und Gewerbebezonen, soweit möglich und vertretbar, mit Anschlussgleisen erschlossen werden. Sie haben also insbesondere bei Einzönungen von Industrie- und Gewerbebezonen darauf zu achten. Die Gemeinden stellen die erforderlichen Anschlussgleise in ihren kommunalen Erschliessungsrichtplänen dar (PBG § 10a).

Da im Kanton Luzern ein grosser Teil des Bahnwagenaufkommens über Anschlussgleise abgewickelt wird, sind Anschlussgleise von grosser Bedeutung. Der Einfluss des Kantons auf diese Anlagen ist beschränkt, da sie in Privatbesitz sind und auch nicht über das Konzept für den Gütertransport auf der Schiene gesichert werden können. Es ist jedoch aufgrund der Bedeutung der Anschlussgleise zweckmässig, ihren Bestand (inkl. betriebsfähige Anschlussgleise) und ihre Nutzung im Kanton Luzern zu beobachten und zu beurteilen. In einem ersten Schritt sollen im Richtplan Anschlussgleise bei güterverkehrsintensiven Einrichtungen sowie bei ESP mit Produktion und/oder Logistik eingetragen werden. Eine weitergehende Sicherung wäre durch den Kanton zu prüfen.

M7-4.E2 Raumplanerische Sicherung von Standorten und Flächen für Logistiktungen

Im Richtplan werden im Sinne einer Positivplanung für Logistiktungen geeignete Gebiete als Vorranggebiete für Logistiktungen behördenverbindlich bezeichnet und damit Standorte und Flächen für bestehende und neue Logistiktungen von überkommener Bedeutung gesichert. Dies insbesondere für bestehende aber auch für neue Logistiktungen, welche für die Ver- und Entsorgung des Kantons Luzern notwendig sind (insb. Netzwerk-, Ballungsraum- und industrielle Logistiktstandorte), grössere Flächen beanspruchen und verhältnismässig viel Verkehr erzeugen. Vorranggebiete für Logistiktungen sind Flächen, welche in Industrie- und Gewerbegebieten liegen und welche die Standortanforderungen für Logistiktungen 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 Aggloprogramm 4G). Die Bezeichnung von Vorranggebieten für Logistiktungen im Richtplan erfolgt gestützt auf Ergebnisse der BPUK-Studie zu Logistiktstandorten von überkantonaler Bedeutung, das Vorprojekt zur 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.

Die Umsetzung im Richtplan erfolgt in ESP (mit Nutzungsprofil Logistik) und allenfalls weiteren Typen von Arbeitsplatzgebieten (mit Nutzungsprofil Logistik). Mit der Richtplanrevision 2020ff. erfolgt ein erster Umsetzungsschritt, indem in ESP Flächen für das Nutzungsprofil Logistik mit genügend Anordnungsspielraum 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).

Ergänzend sind für kleinere und mittlere Logistikflächen die Bezeichnung und raumplanerische Sicherung von Vorranggebieten für Logistiknutzungen in strategischen Arbeitsplatzgebieten (SAG), regionalen Arbeitsplatzgebieten (rAPG) und kommunalen Arbeitsplatzgebieten bzw. -zonen (kArZ) zu prüfen.

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).

Als Lastenausgleich für die betroffenen Gemeinden sind kantonale Kompensationsmassnahmen (z.B. prioritäre Verbesserungen der Verkehrsinfrastruktur) zu prüfen und umzusetzen.

M7-4.E3 Grundeigentümerverbindliche Rahmenbedingungen für flächeneffiziente Logistiknutzungen schaffen

Logistiknutzungen gelten als flächenintensiv. Andererseits verlangt das Raumplanungsgesetz einen haushälterischen Umgang mit dem Boden. Zur Erhöhung der Flächeneffizienz von Logistiknutzungen (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. Mindestdichten mittels Überbauungsziffer und Gebäudehöhe etc.) zu prüfen. Gestützt darauf sind Vorschläge zur Anpassung der Rahmenbedingungen (Planungs- und Baugesetz und/oder Bau- und Zonenordnungen) auszuarbeiten und allenfalls ein Pilotprojekt oder 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 Stadt Luzern bereits beteiligt sind.

M7-4.E4 Regelungen für güterverkehrsintensive Einrichtungen entwickeln und diese mittels Anschlussgleisen erschliessen

Güterverkehrsintensive Einrichtungen sind neue oder wesentliche geänderte Einrichtungen der Logistik, der Industrie und/oder des Handels, die wenig betriebsgebundene Arbeitsplätze, jedoch eine hohe Zahl von Güterverkehrsbewegungen aufweisen und im Jahresdurchschnitt mehr als 400 Nutzfahrzeugfahrten pro Tag verursachen. Dabei gilt

- a) Es handelt sich um die Summe aus Zu- und Wegfahrten.
- b) Nutzfahrzeugfahrten: Lastwagenfahrten und Lieferwagenfahrten mit dem Zweck des Warentransports.
- c) Die Nutzfahrzeugfahrtenzahl entspricht dem DTV: Durchschnittlicher Täglicher Verkehr (beim durchschnittlichen täglichen Verkehr wird der Mittelwert des 24-Stundenverkehrs aus allen Tagen des Jahres gebildet).

Entsorgungseinrichtungen wie Kehrlichtverbrennungsanlagen sowie standortgebundene Deponien und Abbaugelände zählen nicht zu den güterverkehrsintensiven Einrichtungen.

Regelungen für güterverkehrsintensive Einrichtungen sorgen dafür, dass solche Einrichtungen raum- und umweltverträglich realisiert und betrieben werden können. Mögliche negative Auswirkungen auf die Umwelt, den Verkehr und angrenzende Nutzungen sollen minimiert werden. Mit solchen neu zu erarbeitenden Regelungen sollen konkrete Rahmenbedingungen, die Zuständigkeit (Kanton, RET) sowie die regionale Koordination geklärt werden. Mögliche Inhalte solcher Regelungen sind: schlüssige (erweiterte) Definition von güterverkehrsintensiven Einrichtungen, besondere Standortanforderungen, Planungsgrundsätze, Prüfung Machbarkeit/Tragbarkeit Bahnanschluss (vgl. auch M7-4.E1), Prüfung Routenvorgaben, Prüfung Einhausung des Anlieferbereichs, Controlling für Einhaltung der Regelungen etc. Bei Betriebserweiterungen von oder neuen güterverkehrsintensiven Einrichtungen sind auch Massnahmen bei bereits bestehenden Einrichtungen zu prüfen.

M7-4.E5 Rahmenbedingungen für eine zweckmässige City Logistik / Feinverteilung

Gestützt auf das von ihm federführend bis 2023 erarbeitete Güterverkehrs- und Logistikkonzept setzt sich der Kanton Luzern 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) ausgelotet werden (vgl. auch Teilstrategie G-5 des Agglomerationsprogramms 4. Generation). Andererseits sollen die notwendigen Rahmenbedingungen für die Bereitstellung einer offenen Abhol- und Aufgabefrastruktur 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. Zusätzlich sollen die Möglichkeiten von allgemein zugänglichen Konsolidierungs- und Umschlagsmöglichkeiten auf alternativ angetriebene Fahrzeuge für die Feinverteilung in örtlich zusammenhängenden Lagen ausgelotet 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). Die Gemeinden sichern insbesondere die Umschlagpunkte mit grundeigentümerverbindlichen Instrumenten.

M7-4.E6 Bundesgesetz über den unterirdischen Gütertransport (für Cargo Sous Terrain)

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. Die Anliegen der

Kantone bezüglich Linienführung und Standorte der Transportanlagen sind im Rahmen der Planung des Baus der Anlagen angemessen zu berücksichtigen.

Cargo Sous Terrain (CST) ist ein privatwirtschaftlich initiiertes vollautomatisiertes unterirdisches Logistiksystem für den unterirdischen Transport von Gütern. Cargo Sous Terrain soll aus einem ca. 500 km langen Tunnelnetz bestehen, welches Produktions- und Logistikstandorte mit städtischen Zentren verbindet. Der Zugang zum System, sowie das automatisierte Be- und Entladen der Fahrzeuge erfolgt über Hubs in bereits bestehenden Logistikzentren. Die Hubs ermöglichen auch die Anbindung an das Strassen- und Schienennetz. Der Zugang zu den unterirdischen Anlagen steht, gemäss Bundesgesetz über den unterirdischen Gütertransport (UGüTG), allen frei (Grundsatz der Nichtdiskriminierung). Bis 2031 soll die erste Teilstrecke zwischen Härkingen-Niederbipp und Zürich realisiert werden. In späteren Ausbauschritten ist auch eine Verbindung von Härkingen-Niederbipp nach Luzern vorgesehen. Der komplette Ausbau ist bis voraussichtlich 2045 vorgesehen.

Das Projekt soll dazu beitragen, die Verkehrs- und Lärmbelastung sowie die Schadstoff- und Treibhausgasemissionen zu reduzieren.

Als Grundlage für die Abstimmung der Planung von CST mit dem Bund und der CST AG sowie 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 Marktbedürfnissen auch die 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. Als erste Ansätze für CST-Hubs können die Räume Stadt Luzern (ev. Kombination mit City-Logistik), Neuenkirch / Rothenburg (Kombiverkehr-Umladeterminale, neues Schwerverkehrszentrum an der A2 mit allfälligen Synergiepotenzialen) und Dagmersellen (Einzugsgebiet Wiggertal, Nähe Autobahn A2 und Schienen, viele bestehende Logistikbetriebe) genannt und vororientierend in den Richtplan aufgenommen werden.

M7-4.E7 Kantonaes Güterverkehrs- und Logistikkonzept

Der Kanton Luzern ist zur Sicherstellung eines effizienten Logistik- und Güterverkehrssystems im Kanton Luzern und zur Minimierung der negativen Auswirkungen des Güterverkehrs daran konzeptionelle Grundlagen zu erarbeiten. Das Güterverkehrs- und Logistikkonzept (GVLK) dient dem Kanton Luzern als Lenkungs- und Steuerungsinstrument in Sachen Logistik/Güterverkehr und Dritten wie Bund, Regionen, Gemeinden sowie Verlader, Logistik- und Transportdienstleister als Orientierungsrahmen.

Zwischen Frühjahr 2020 und Herbst 2021 wurde ein erster Teil des Güterverkehrs- und Logistikkonzeptes 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. Aus der Phase I haben sich folgende Grundsätze zur Logistik ergeben:

- 1) 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.

- 2) 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.

Für den Güterverkehr gilt zudem folgendes Hauptziel:

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

Die formulierten Stossrichtungen decken die Bereiche Wirtschaft, Verkehr und Infrastruktur, Klima und Umwelt sowie Organisation, Koordination und Grundlagen ab.

Zwischen Januar 2022 und Juni 2023 werden gestützt auf den Handlungsbedarf und die Stossrichtungen Massnahmen erarbeitet und ein Umsetzungsprogramm konzipiert.

Mit einem verkehrsträgerübergreifenden Güterverkehrs- und Logistikkonzept (GVLK) soll die Basis für die Umsetzung von Massnahmen im Bereich Güterverkehr / Logistik geschaffen werden. Die für den Richtplan relevanten Massnahmen sind in den vorliegenden Richtplan eingeflossen (mit Stand Oktober 2022). Dabei handelt es sich vor allem um die Massnahmen mit Fokus Standort- und Flächensicherung für Schienengüterverkehrsanlagen und Logistiktutzungen, Rahmenbedingungen und Regelungen zur Erhöhung der Flächeneffizienz von Logistiktutzungen und güterverkehrsintensive Einrichtungen und Rahmenbedingungen für eine effiziente und ökologische Güterfeinverteilung. Weitere güterverkehrsrelevante Massnahmen zur Kreislauf- und Abfallwirtschaft sind in andere Teile des Richtplans eingeflossen.

Die Ziele, Stossrichtungen und Massnahmen werden im Rahmen des Programms Gesamtmobilität in eine Gesamtverkehrssicht integriert.

M7-5 Grundlagen

1. Konzept für Gütertransport auf der Schiene. Bundesamt für Verkehr, Dezember 2017
2. Logistikstandorte von überkantonaler Bedeutung. 3. Etappe. Schweizweite Potentialanalyse. Bau-, Planungs- und Umweltdirektoren-Konferenz, April 2018.
3. Güterverkehrs- und Logistikkonzept – Phase I: Handlungsbedarf, Ziele und Stossrichtungen. Kanton Luzern, 14. Oktober 2021, rev. 6.7.2022
Phase II Massnahmen und Umsetzungsprogramm (ca. September 2023)
4. Agglomerationsprogramm Luzern, 4. Generation

M8 Zivilluftfahrt

M8-1 Zusammenfassender Bezug zu Kapitel Z und Planungsgrundsätze

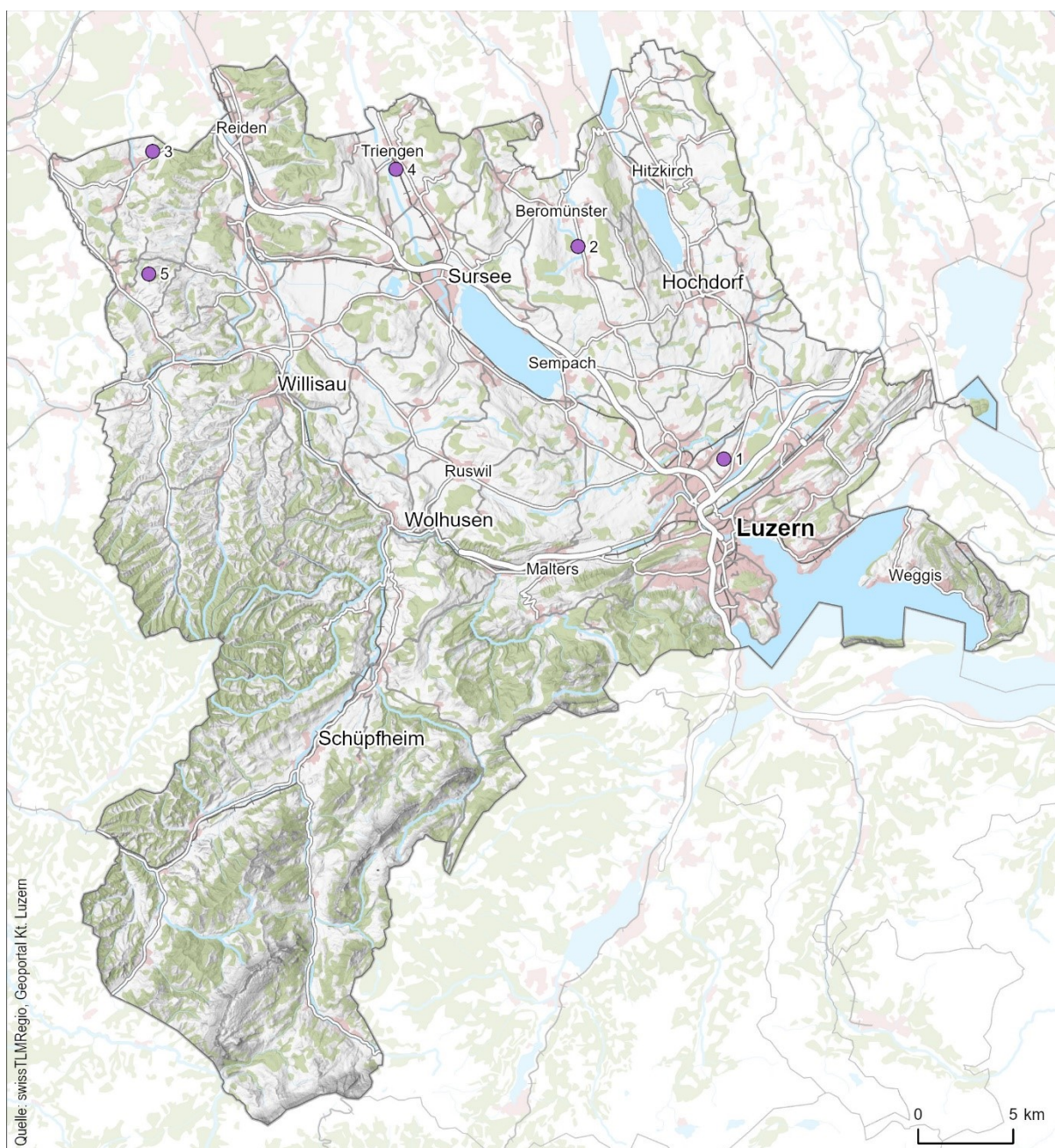
Der Kanton unterstützt einen auf die Interessen der Wohnbevölkerung abgestimmten, namentlich sicheren und umweltverträglichen Betrieb der Luftfahrt in seinem Hoheitsgebiet.

M8-2 Karteneinträge und Auflistung

Der Richtplan legt Anlagen für den zivilen Luftverkehr gemäss Sachplan Verkehr, Teil Infrastruktur Luftfahrt (SIL) fest.

M8-2.T1 Anlagen für den zivilen Luftverkehr

Nr.	Bezeichnung	Gemeinde	Kategorie	Koordinationsstand	Koordinationshinweis
1	Emmen	Emmen	Militärflugplatz mit ziviler Mitbenützung	VO	Bestehend. Anpassung/Umnutzung geplant SIL: Objektblatt in Erarbeitung.
2	Luzern-Beromünster	Beromünster	Flugfeld	FS	Bestehend. SIL: Objektblatt LU-2
3	Pfaffnau	Pfaffnau	Heliport	FS	Bestehend. SIL: Objektblatt in Erarbeitung
4	Triengen	Triengen	Flugfeld	FS	Bestehend. SIL: Objektblatt LU-1
5	Willisau	Grossdietwil	Flugsicherungsanlage	FS	Bestehend. SIL: Objektblatt in Erarbeitung

**Behördenverbindliche Festlegung**

- Anlagen für den zivilen Luftverkehr

Informationsinhalte

- Siedlung
- Wald
- Gewässer
- Autobahn
- Hauptstrasse
- Nebenstrasse
- Eisenbahn
- Kantonsgrenze

M8-2.A1

Anlagen für den zivilen Luftverkehr

M8-3 Koordinationsaufgaben

M8-3.K1 Sachplan Verkehr, Teil Infrastruktur Luftfahrt (SIL) umsetzen

Der Kanton Luzern nimmt die kantonalen Interessen bei der Erarbeitung der SIL-Objektblätter wahr. Er koordiniert allfällige Weiterentwicklungen der Anlagen für den zivilen Luftverkehr auf Bundesebene im Rahmen des SIL. Der Kanton berücksichtigt den SIL in seinen raumwirksamen Tätigkeiten und stellt sicher, dass dessen Festlegungen in der Nutzungsplanung und bei den Lärmschutzanforderungen berücksichtigt und umgesetzt werden.

Federführung: rawi
Beteiligte: JSD, BAZL, Flugplatzhalter, Gemeinden, uwe
Zeitraum: Daueraufgabe

M8-3.K2 Zivile Mitbenützung des Militärflugplatzes in Emmen ermöglichen

Die schweizerische Luftwaffe als Flugplatzhalterin gewährleistet weiterhin die zivile Mitbenützung des Militärflugplatzes Emmen im Rahmen der Bundesvorgaben. Die zivilen Flugbewegungen sind so auszurichten, dass einerseits die militärischen Interessen nicht tangiert werden, und dass andererseits den Bedürfnissen der Bevölkerung, insbesondere betreffend Lärmbelastung und Betriebszeiten, Rechnung getragen wird. Bei einer SIL-relevanten Erweiterung der zivilen Mitbenützung ist ein SIL-Objektblatt zu erarbeiten. Die Luftwaffe schliesst mit der zivilen Mitbenutzerin eine Nutzungsvereinbarung ab. Die zivile Mitbenutzerin erarbeitet ein Betriebsreglement, das vom BAZL mit der Zustimmung des VBS genehmigt werden muss.

Federführung: Flugplatzhalterin
Beteiligte: BAZL, VBS, Flugplatzkommando Emmen, Gemeinde Emmen, benachbarte betroffene Gemeinden, Ruag, Wirtschaftsförderung Luzern, uwe, rawi,
Zeitraum: Daueraufgabe

M8-3.K3 Sensible Gebiete vor Flügen von Drohnen- und Modellluftfahrzeugen schützen

Der Kanton erarbeitet ergänzend zu den Einschränkungen auf nationaler Ebene die Grundlagen für Einschränkungen des Flugverkehrs von Drohnen und Modellluftfahrzeugen. Die Einschränkungen bezwecken den Schutz von Vögeln und Wildtieren, die Verbesserung der Sicherheit im Luftraum und/oder den Schutz sensibler Einrichtungen.

Federführung: rawi
Beteiligte: JSD, lawa, uwe, vif, Gemeinden,
Zeitraum: Daueraufgabe

M8-4 Erläuterungen

M8-4.E1 Sachplan Verkehr, Teil Infrastruktur Luftfahrt (SIL)

Allgemeine Ziele und Vorgaben sowie Angaben über Standorte und Funktionen der bestehenden Anlagen für den zivilen Luftverkehr sind im Konzeptteil des SIL festgehalten. Konkrete Festlegungen für jede einzelne Anlage sind hingegen in den jeweiligen Objektblättern im Objektteil des SIL enthalten. Die einzelnen Objektblätter beschreiben die Zweckbestimmungen, Perimeter, Nutzung, Erschliessung sowie die Rahmenbedingungen zum Betrieb und zeigen die Auswirkungen auf Raum und Umwelt auf.

Der Konzeptteil wurde gesamthaft überarbeitet und 2020 vom Bundesrat verabschiedet. Die Objektblätter sind noch in Überarbeitung. Für die Anlagen des Kantons Luzern wurden die Objektblätter für die Flugfelder Triengen sowie Luzern-Beromünster genehmigt. Für den Heliport Pfaffnau ist das Objektblatt in Erarbeitung. (Bzw. bis 2025 wohl ebenfalls genehmigt). Für die zivile Mitbenützung des Militärflugplatzes Emmen ist mit jährlich weniger als 1000 Flugbewegungen bisher kein Objektblatt erforderlich. Für wesentliche Änderungen der bestehenden Anlagen ist eine Anpassung des SIL-Objektblattes erforderlich. Der Kanton Luzern nimmt die kantonalen Interessen bei der Erarbeitung der SIL-Objektblätter wahr. Der SIL ist behördenverbindlich. Dessen Festlegungen im Konzept- und Objektteil sind von Kantonen und Gemeinden in der Richt- und Nutzungsplanung zu berücksichtigen.

M8-4.E2 Bestehende zivile Fluginfrastrukturanlagen im Kanton Luzern

Im Kanton Luzern bestehen in Neudorf (Luzern-Beromünster) und Triengen privat betriebene Flugfelder sowie in Pfaffnau ein privater Heliport. Weiter wird der Militärflugplatz Emmen zivil mitbenützt. Zudem besteht eine Flugsicherungsanlage in Grossdietwil.

Luzern-Beromünster:

Das private Flugfeld ist seit 1960 in Betrieb und dient primär dem Flugsport, der fliegerischen Aus- und Weiterbildung sowie Arbeits- und Touristikflügen. Ebenfalls finden Helikopterflüge statt. Gemäss privatrechtlicher Nutzungsbeschränkung und geltendem Betriebsreglement sind maximal 16'000 Flugbewegungen pro Jahr zulässig, davon 1'800 von Helikoptern. Es ist keine Ausdehnung des Flugbetriebs vorgesehen. Kurzfristig ist die Befestigung der Motorflugpiste mit Rasenrasterplatten beabsichtigt, langfristig der Einbau einer Hartbelagspiste. Eine solche verbessert die Wetterunabhängigkeit des Flugbetriebs. Im Rahmen der Genehmigungsverfahren sind die Auswirkungen auf Raum und Umwelt mittels einer UVP zu untersuchen und gegebenenfalls auszugleichen. Weiter bestehen von Betreiberseite Projektoptionen für je einen Hangarneubau für Motorflugzeuge/Helikopter und für Segelflugzeuge sowie für einen Neubau des Flugplatzrestaurants. Der Flugplatzperimeter gemäss Objektblatt SIL vom Jahr 2018 berücksichtigt die geplanten Erweiterungen. Gemäss SIL entspricht der Flugplatzperimeter weitgehend der geltenden Flugfeldzone FF im Zonenplan des Ortsteils Neudorf.

Triengen:

Analog zum Flugfeld Luzern-Beromünster dient das private Flugfeld Triengen dem Flugsport, der fliegerischen Aus- und Weiterbildung sowie Arbeits- und Touristikflügen. Die Piste nach Süden wurde im Jahr 2010 verlängert, es sind keine zusätzlichen Erweiterungen vorgesehen. Auch wird der Flugbetrieb grundsätzlich nicht ausgedehnt. Gemäss Dienstbarkeitsvertrag mit der Gemeinde Triengen sind die jährlichen Flugbewegungen auf max. 27'500 festgelegt.

Emmen:

Der Militärflugplatz Emmen wird durch die Ruag Aerospace auf der Basis einer Benützungsvereinbarung mit dem VBS vom Dezember 2005 zivil mitbenützt. Damit wird den Bedürfnissen der Bevölkerung, insbesondere betreffend Lärmbelastung und Betriebszeiten, Rechnung getragen. Die gültigen Grenzwerte gemäss Lärmschutzverordnung (LSV) sind auch im Fall einer zivilen Mitbenützung von Militärflugplätzen einzuhalten. Ebenfalls sollen die militärischen Interessen gewahrt bleiben. Mit der strikten Eingrenzung auf Kunden- und Geschäftsflüge sind weder zivile Sport- und Schulungsflüge noch Entlastungsflüge für andere Flugplätze oder ein Regionalflugplatz möglich.

Die heutigen maximal 1000 zivilen Flugbewegungen erfordern keine Erstellung eines SIL-Objektblatts. Sie entsprechen einer gelegentlichen zivilen Mitbenützung. Gemäss SIL soll allerdings die Option einer häufigeren zivilen Mitbenützung offengehalten werden. Die erforderliche Koordination und räumliche Abstimmung einer allfälligen Erweiterung der zivilen Mitbenützung erfolgt im Rahmen des SIL. Im Falle einer häufigen zivilen Mitbenützung ist zwischen der Luftwaffe und der zivilen Flugplatzhalterin eine Benützungsvereinbarung abzuschliessen und ein Betriebsreglement für die zivile Mitbenützung zu erarbeiten, das vom BAZL mit der Zustimmung des VBS genehmigt werden muss. Für den Militärflugplatz Emmen besteht zudem ein Objektblatt im Sachplan Militär, das zurzeit überarbeitet wird. Das Objektblatt aus dem Jahr 2001 ist bis zu dessen Verabschiedung weiterhin gültig.

Pfaffnau:

Der Heliport Pfaffnau ist ein privater Flugplatz. Er dient vorrangig Arbeits- und Werkflügen, Aus- und Weiterbildungsflügen sowie Sport- und Freizeitflügen. Rettungs- und Einsatzflüge haben jederzeit Priorität. Zurzeit wird das SIL-Objektblatt erarbeitet. Neu sollen bis maximal 3000 Flugbewegungen jährlich zulässig sein, abgestimmt auf die zulässige Lärmkurve.

Willisau:

In der Gemeinde Grossdietwil befindet sich das Drehfunkfeuer Willisau. Solche Flugsicherungsanlagen wie Kommunikations-, Navigations- und Überwachungsanlagen ermöglichen eine sichere, effiziente und pünktliche Abwicklung des Luftverkehrs. Der SIL macht Aussagen zu den relevanten Aspekten bei der Standortwahl und der Interessenabwägung.

Bei nicht öffentlichen Flugplätzen entscheidet das Bundesamt für Zivilluftfahrt BAZL - gestützt auf die Vorgaben des SIL - abschliessend über Standort, Grösse und Betriebsumfang des Flugfeldes sowie über alle luftfahrtspezifischen Belange. Vor Erteilung einer Bewilligung sind die interessierten Kantone und Gemeinden anzuhören. Eine Bewilligung nach kantonalem Recht ist für Bauten und Anlagen erforderlich, die keinen direkten Bezug zur Luftfahrt aufweisen.

Spitallandeplätze gelten nicht als Flugplätze im Sinne des Luftfahrtrechts und können ohne Bewilligung des Bundes erstellt werden. Sie benötigen keine Grundlage im kantonalen Richtplan.

M8-4.E3 Flugeinschränkungen für Drohnen und Modellluftfahrzeuge

Drohnen werden immer häufiger und zu unterschiedlichsten Zwecken eingesetzt. Sie gelangen in Lebensräume von Wildtieren und Vögeln, die bisher weitgehend störungsfrei waren. Drohnenflüge führen bei Wildtieren und Vögeln zu Stress und lösen häufig ein Fluchtverhalten aus. Dieses hat negative Auswirkungen u.a. auf den Energiehaushalt und die Fortpflanzungsfähigkeit der Tiere.

Auf nationaler Ebene gilt ein Verbot für den Betrieb von unbemannten Zivilluftfahrzeugen (Drohnen, Modellflugzeuge) in Schutzgebieten für Wildtiere und Vögel (Nationalpark, Wasser- und Zugvogelreservate von internationaler und nationaler Bedeutung, Jagdbanngebiete). Es fehlen bisher Vorgaben bezüglich Drohnen und Modellluftfahrzeugen u.a. in und um Naturschutzgebiete, in Wildruhezonen, in Waldreservaten und in den Lebensräumen der Steinbockkolonien. Zudem sind gemäss Art. 17 Abs. 2 Bst. a und b der Verordnung des UVEK über Luftfahrzeuge besonderer Kategorien (VLK) Flüge von Modellluftfahrzeugen und Drohnen in Gebieten, die weniger als fünf Kilometer von den Pisten der Flugplätze entfernt sind, aus Flugsicherheitsgründen untersagt.

Die Kantone können weitere Einschränkungen treffen. Im Kanton Luzern bestehen aktuell keine weiteren permanenten Einschränkungen. Im Sinne des Schutzes der Biodiversität, der Sicherheit im

Luftraum (z.B. Anflugrouten für Helikopterlandeplätze bei Spitälern) oder dem Schutz sensibler Einrichtungen am Boden (z.B. Justizvollzugsanstalt) soll der Kanton Luzern die auf nationaler Ebene bestehenden Einschränkungen wo nötig ergänzen.

M8-5 Grundlagen

1. Sachplan Verkehr, Teil Infrastruktur Luftfahrt (SIL)
2. Sachplan Militär (SPM)
3. Vollzugshilfe Biodiversität und ökologischer Ausgleich auf Flugplätzen. BAFU & BAZL, 2019

M9 Weitere Mobilitätsangebote

M9-1 Zusammenfassender Bezug zu Kapitel Z und Planungsgrundsätze

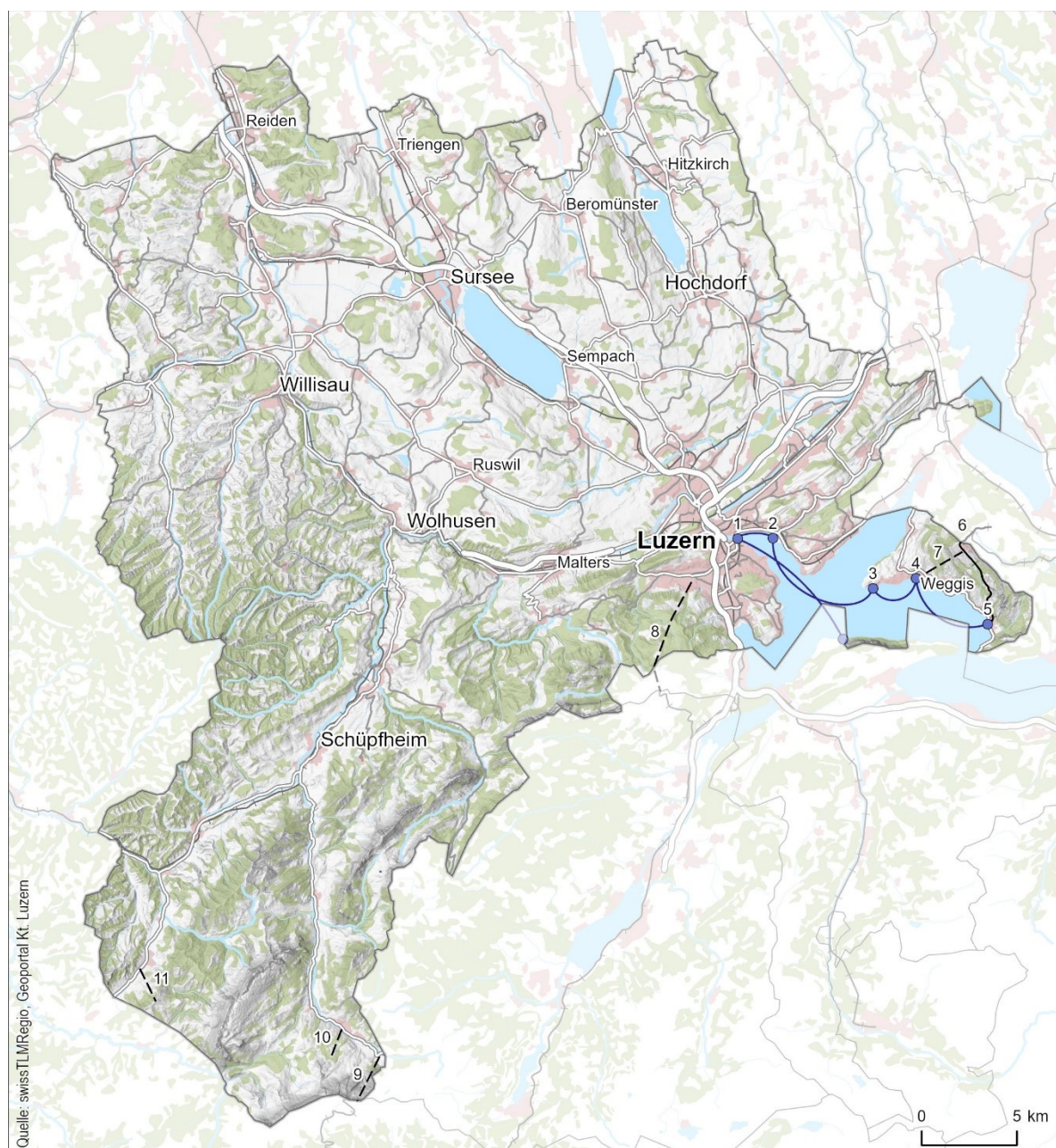
Schifffahrt, Luft-, Zahnrad- und Standseilbahnen sowie Schräglifte können der Erschliessung mit dem öffentlichen Verkehr dienen und sind insbesondere auch von touristischer Bedeutung. Sie sind gut mit dem öffentlichen Bahn- und Busverkehr zu verknüpfen.

M9-2 Karteneinträge und Auflistung

Der Richtplan legt Schiffstationen, Luftseilbahnen und Zahnradbahnen von kantonaler Bedeutung fest. Sie sind Teil des öffentlichen Verkehrs im Kanton Luzern. Neben ihrer touristischen Bedeutung dienen sie der öffentlichen (Grund-)erschliessung. Kantonal bedeutsame Hafenanlagen für den Güterverkehr werden im Kapitel M7 behandelt.

M9-2.T1 Schifffahrtslinien, Luftseilbahnen und Zahnradbahnen von kantonaler Bedeutung

Nr.	Bezeichnung	Gemeinde	Koordinationsstand	Koordinationshinweis
1	Schiffstation Luzern	Luzern	AL	Öffentliche Verkehrserschliessung
2	Schiffstation Luzern Verkehrshaus-Lido	Luzern	AL	Öffentliche Verkehrserschliessung
3	Schiffstation Hertenstein	Weggis	AL	Öffentliche Verkehrserschliessung
4	Schiffstation Weggis	Weggis	AL	Öffentliche Verkehrserschliessung
5	Schiffstation Vitznau	Vitznau	AL	Öffentliche Verkehrserschliessung
6	Zahnradbahn Vitznau-Rigi-Kaltbad - Rigi Kulm	Vitznau, Weggis	AL	Öffentliche Verkehrserschliessung
7	Luftseilbahn Weggis - Rigi-Kaltbad	Weggis	FS	Öffentliche Verkehrserschliessung; Konzessionserneuerung 2026
8	Luftseilbahn Kriens - Krienseregg - Fräkmüntegg - Pilatus	Kriens	AL	Touristische Erschliessung;
9	Luftseilbahn Sörenberg - Brienzer Rothorn	Flühli	AL	Touristische Erschliessung
10	Luftseilbahn Sörenberg - Rossweid	Flühli	AL	Touristische Erschliessung
11	Luftseilbahn Marbach - Marbachegg	Escholzmat-Marbch	AL	Touristische Erschliessung

**Behördenverbindliche Festlegungen**

- Schiffstation
- Luftseilbahn
- Zahnradbahn

Orientierender Fachinhalt

- Schifffahrtslinie

Informationsinhalte

- Siedlung
- Wald
- Gewässer
- Autobahn
- Hauptstrasse
- Nebenstrasse
- Eisenbahn
- Kantonsgrenze

M9-2.A1

Schifffahrtslinien, Luftseilbahnen und Zahnradbahnen von kantonaler Bedeutung

M9-3 Koordinationsaufgaben

M9-3.K1 Schiffverkehr

Für raumwirksame Anpassungen an Anlegestellen des Schiffverkehrs und den dafür erforderlichen Hafenanlagen erarbeiten die Betreiber ein Vor- und Bauprojekt. Sie ermitteln dabei die verschiedenen Schutz- und Nutzungsinteressen und koordinieren zusammen mit den Standortgemeinden bzw. den Strasseneigentümern die nahegelegene landseitige Verknüpfung mit dem öffentlichen Verkehr, dem Fuss- und Veloverkehr sowie dem motorisierten Individualverkehr.

Federführung: Konzessionäre (SGV)
Beteiligte: rawi, VVL, uwe, vif, Gemeinden
Zeitraum: Daueraufgabe

M9-3.K2 Bergbahnen

Für raumwirksame Anpassungen an Stationen, Masten, Bahntrassen und Parkieranlagen von Luft-, Zahnrad- und Standseilbahnen sowie Schrägliften erarbeiten die Betreiber ein Vor- und Bauprojekt. Sie ermitteln dabei die verschiedenen Schutz- und Nutzungsinteressen und koordinieren zusammen mit den Standortgemeinden bzw. den Strasseneigentümern die nahegelegene Verknüpfung mit dem öffentlichen Verkehr, dem Fuss- und Veloverkehr sowie dem motorisierten Individualverkehr.

Federführung: Konzessionäre
Beteiligte: rawi, VVL, uwe, lawa, vif, Gemeinden
Zeitraum: Daueraufgabe

M9-4 Erläuterungen

M9-4.E1 Schifffahrt

Die Schifffahrt besteht aus öffentlichem und privatem Schiffsverkehr. Beide werden hauptsächlich für Freizeit Zwecke genutzt. Der öffentliche Schiffsverkehr ist allgemein zugänglich und wird von Schifffahrtsbetrieben bereitgestellt. Der öffentliche Schiffsverkehr hat auf dem Vierwaldstättersee und dem Hallwilersee insbesondere eine touristische Bedeutung, auf dem Vierwaldstättersee kommt die Pendlerverbindung Vitznau-Weggis-Luzern hinzu. Die Schifffahrt als Teil des öffentlichen Verkehrs ist möglichst optimal in diesen einzubinden, vor allem durch nah an den Schiffsanlegestellen gelegenen öV-Haltestellen. Seequerende Schifffahrtslinien und ihre Hafenanlagen sind von kantonaler Bedeutung, wenn sie Wohn- und Arbeitsplatzgebiete miteinander verbinden und das ganze Jahr betrieben werden. Zum privaten Schiffsverkehr zählen Schifffahrten von Privaten. Die Schiffe befinden sich in ihrem Eigentum und sind beim Strassenverkehrsamt einzulösen.

M9-4.E2 Bergbahnen

Die Bergbahnen haben insbesondere eine touristische Bedeutung, teilweise dienen sie, wie zwischen Vitznau bzw. Weggis und Rigi Kaltbad der Grunderschliessung mit dem öffentlichen Verkehr. Die Bergbahnen als Teil des öffentlichen Verkehrs sollen möglichst optimal in diesen eingebunden werden, vor allem durch nah an den Bergbahnstationen gelegene öV-Haltestellen.

M9-5 Grundlagen

1. Planungsbericht B 140 Zukunft Mobilität im Kanton Luzern, September 2022

L Landschaft

L	Landschaft	1
L1	Landschaft	2
L2	Biodiversität.....	7
L3	Gewässer.....	19
L4	Naturgefahren	26
L5	Bodenschutz	31
L6	Landwirtschaft	34
L7	Weiler und Bauen ausserhalb der Bauzone.....	39
L8	Wald.....	47

L1 Landschaft

L1-1 Zusammenfassender Bezug zu Kapitel Z und Planungsgrundsätze

Intakte und abwechslungsreiche Landschaften sind eine wichtige Voraussetzung für einen attraktiven Wohn-, Arbeits- und Tourismuskanton und eine zentrale Grundlage für die Land- und Forstwirtschaft. Die verschiedenen Landschaftstypen werden in ihrer Eigenart weiterentwickelt und gestärkt.

L1-2 Karteneinträge und Auflistung

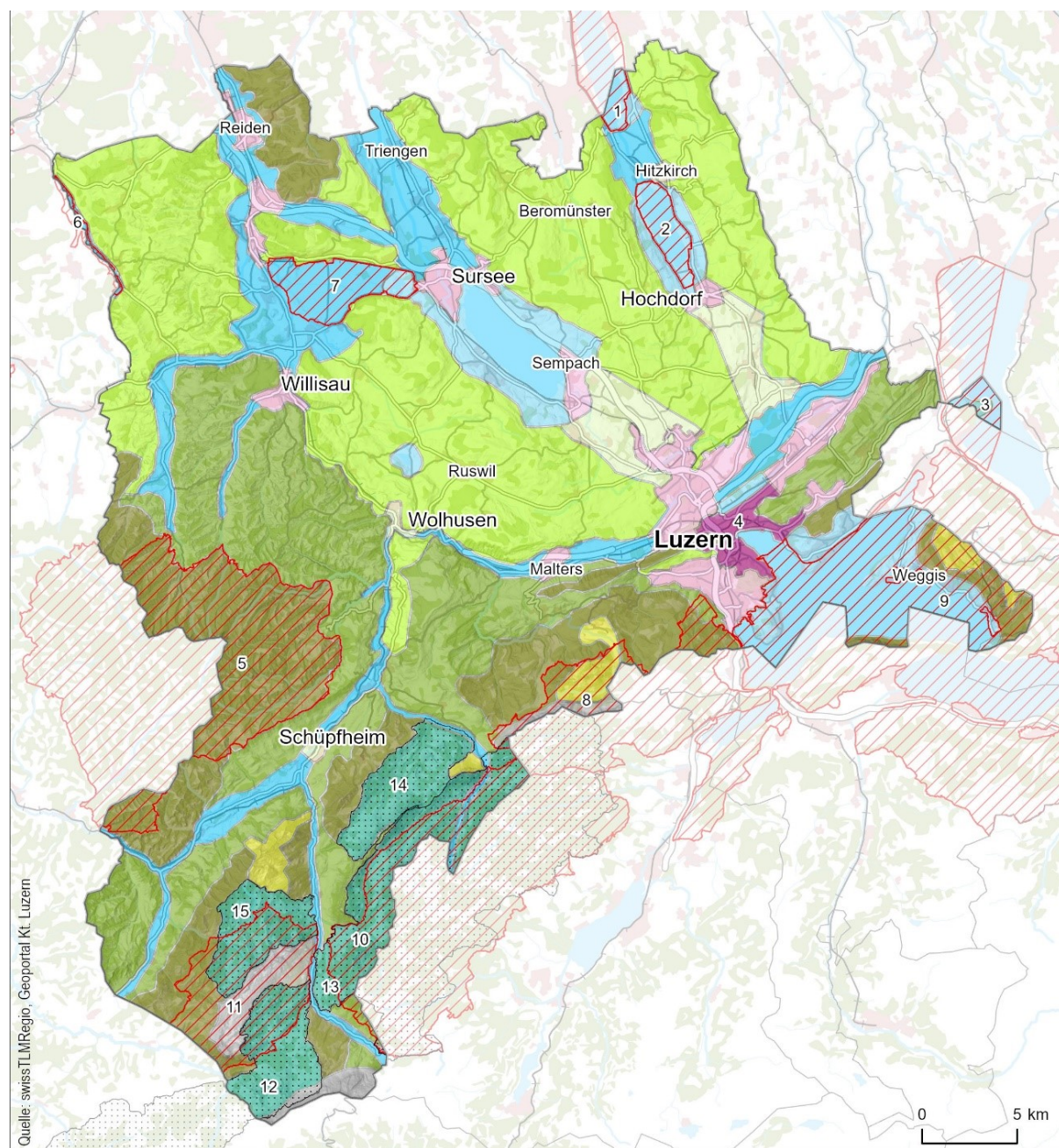
Der Richtplan legt die Landschaftstypen und Landschaften von nationaler Bedeutung fest. Landschaftstypen bezeichnen die charakteristischen Landschaften im Kanton Luzern. Landschaften von nationaler Bedeutung beinhalten Moorlandschaften und BLN-Gebiete gemäss Bundesinventar.

L1-2.T1 Landschaften von nationaler Bedeutung

BLN steht für Bundesinventar der Landschaften und Naturdenkmäler von nationaler Bedeutung

ML steht für Bundesinventar der Moorlandschaften von besonderer Schönheit und von nationaler Bedeutung

Nr.	Bezeichnung	Inventar	Gemeinde	Koordinationsstand	Koordinationshinweis
1	Hallwilersee	BLN	Aesch, Beromünster, Hitzkirch	FS	Objektblatt Nr. 1303
2	Baldeggersee	BLN	Hitzkirch, Hochdorf, Hohenrain, Römerswil	FS	Objektblatt Nr. 1304
3	Zugersee	BLN	Meierskappel	FS	Objektblatt Nr. 1309
4	Gletschergarten Luzern	BLN	Luzern	FS	Objektblatt Nr. 1310
5	Napfbergland	BLN	Entlebuch, Escholzmatt-Marbach, Hasle, Hergiswil bei Willisau, Luthern, Menznau, Romoos, Schüpfheim	FS	Objektblatt Nr. 1311
6	Wässermatten in den Tälern der Langete, der Rot und der Önz	BLN	Altbüren, Grossdietwil, Pfaffnau	FS	Objektblatt Nr. 1312
7	Wauwilermoos – Hagimoos – Mauensee	BLN	Egolzwil, Ettiswil, Knutwil, Mauensee, Schötz, Wauwil	FS	Objektblatt Nr. 1318
8	Pilatus	BLN	Entlebuch, Horw, Kriens, Schwarzenberg	FS	Objektblatt Nr. 1605
9	Vierwaldstättersee mit Kernwald, Bürgenstock und Rigi	BLN	Greppen, Horw, Luzern, Meggen, Vitznau, Weggis	FS	Objektblatt Nr. 1606
10	Flyschlandschaft Haglere – Glaubenberg – Schlieren	BLN	Entlebuch, Flühli, Hasle	FS	Objektblatt Nr. 1608
11	Schratteflue	BLN	Escholzmatt-Marbach, Flühli	FS	Objektblatt Nr. 1609
12	Habkern/Sörenberg	ML	Flühli	FS	Objektblatt Nr. 13
13	Glaubenberg	ML	Entlebuch, Flühli, Hasle, Schüpfheim, Schwarzenberg	FS	Objektblatt Nr. 15
14	Klein Entlen	ML	Entlebuch, Flühli, Hasle, Schüpfheim	FS	Objektblatt Nr. 98
15	Hilferenpass	ML	Escholzmatt-Marbach, Flühli	FS	Objektblatt Nr. 370



Behördenverbindliche Festlegungen

Landschaften von nationaler Bedeutung

BLN-Gebiet

Moorlandschaft

Landschaftstypen

Karstlandschaften

Gipfellandschaften

Seenlandschaften

Flusstallandschaften

Moorlandschaften

Waldlandschaften

Alplandschaften

Strukturreiche

Agrarlandschaften mit ländlicher Siedlungsstruktur

Offene Agrarlandschaften mit ländlicher Siedlungsstruktur

Agrarlandschaften mit periurbaner Siedlungsstruktur

Suburbane Siedlungslandschaften

Stadtlandschaften

Informationsinhalte

Siedlung

Wald

Gewässer

Autobahn

Hauptstrasse

Nebenstrasse

Eisenbahn

Kantonsgrenze

L1-2.A1

Landschaften von nationaler Bedeutung und Landschaftstypen im Kanton Luzern

L1-3 Koordinationsaufgaben

L1-3.K1 Strategie Landschaft berücksichtigen

Der Kanton berücksichtigt bei seiner räumlichen Planung die Landschaftsqualitätsziele, um die landschaftliche Vielfalt und Eigenheit der verschiedenen Landschaftstypen zu erhalten. Er überprüft die Strategie Landschaft periodisch und passt sie bei Bedarf in Zusammenarbeit mit den RET und weiteren Interessensvertretern an.

Federführung: lawa
Beteiligte: rawi, RET
Zeitraum: periodisch, spätestens 2032

L1-3.K2 Landschaftsfördergebiete festlegen

Der Kanton legt gestützt auf die Strategie Landschaft und in Zusammenarbeit mit den RET und Gemeinden Landschaftsfördergebiete fest. Diese Gebiete zeichnen sich durch ihre landschaftliche Einzigartigkeit, Ursprünglichkeit und ihren Erholungswert aus. Der Kanton definiert Förderschwerpunkte, um die Landschaftsfördergebiete in ihrer Qualität zu erhalten und weiterzuentwickeln.

Federführung: lawa
Beteiligte: rawi, RET, Gemeinden
Zeitraum: 2035

L1-3.K3 Landschaften von nationaler Bedeutung erhalten

Der Kanton stimmt raumrelevante Vorhaben in oder im Umfeld von Landschaften von nationaler Bedeutung sorgfältig mit den jeweiligen Schutz- und Entwicklungszielen ab. Bei Schutzdefiziten ergreift der Kanton zusammen mit den Gemeinden entsprechende Massnahmen, um die Landschaftsqualität sicherzustellen.

Federführung: rawi
Beteiligte: Gemeinden, lawa, uwe, vif
Zeitraum: Daueraufgabe

L1-3.K4 Landschaftsqualitäten auf kommunaler Ebene berücksichtigen

Die Gemeinden berücksichtigen bei ihren räumlichen Planungen die Strategie Landschaft sowie nationale und kantonale Inventare. Sie legen dar, wie sie den Landschaftsqualitätszielen gerecht werden und welche Massnahmen sie zum Erhalt und zur Stärkung der charakteristischen Landschaftsqualitäten ergreifen. Die Gemeinden sorgen im Rahmen ihrer Nutzungsplanung für die zonenrechtliche Sicherung der Landschaften von nationaler Bedeutung und stellen Geotope von kantonaler Bedeutung als Informationsinhalt dar.

Federführung: Gemeinden
Beteiligte: rawi, lawa
Zeitraum: Daueraufgabe

L1-4 Erläuterungen

L1-4.E1 Strategie Landschaft

Die Strategie Landschaft Kanton Luzern basiert auf einer Analyse der Landschaft und ihrer Eigenarten. Daraus lassen sich die charakteristischen Landschaftstypen des Kantons Luzern unterschei-

den. Es werden 12 Landschaftstypen definiert und räumlich verortet. Für die einzelnen Landschaftstypen werden Landschaftsqualitätsziele festgelegt und mögliche Massnahmen zur Stärkung der Eigenarten formuliert. Für die Landschaftsentwicklung gelten folgende Handlungsschwerpunkte:

- 1) Landschaftscharakter und -vielfalt stärken: Die verschiedenen Landschaftstypen sollen in ihrer Eigenart gestärkt werden. Besondere, typische und dadurch identitätsstiftende Elemente wie Geländeformen, Gewässer, historische Gebäude usw. sind zu erhalten und aufzuwerten.
- 2) Siedlungsraum begrenzen: Die Siedlungen sind möglichst kompakt zu halten und in ihrer Ausdehnung zu begrenzen. Zu achten ist auf einen bewusst gestalteten Übergang zwischen Siedlung und Landschaft. Die Landschaft ist vor einer weiteren Zersiedelung zu schützen, namentlich auch durch eine Begrenzung neuer Bauten ausserhalb der Bauzonen.
- 3) Sorgfältig bauen: Bauten ausserhalb der Bauzone haben sich möglichst gut in die Landschaft einzugliedern. Sie beachten dabei die spezifischen Landschaftsqualitäten und nehmen Bezug auf die traditionelle Baukultur.
- 4) Vernetzung verbessern, Gewässer und Ufer naturnah gestalten: Die Landschaften wurden in den letzten Jahrzehnten verstärkt genutzt und fragmentiert. Dadurch fehlen namentlich durchgehende Hecken, Feldgehölze, naturnahe Grünflächen Gewässer und deren Ufer. Ihre Aufwertung verbessert die Landschaftsqualität und dient der Wohn- und Lebensqualität, dem Erholungswert, der Klimaadaptation sowie der Fauna und Flora.

L1-4.E2 Landschaftsfördergebiete

Herausragende regionale Landschaften sind als Landschaftsfördergebiete festzulegen. Sie zeichnen sich insbesondere durch ihre landschaftliche Eigenart, Ursprünglichkeit und ihren besonderen Erholungswert aus. Eine Grundlage für deren Ausscheidung ist die Strategie Landschaft des Kantons Luzern. Für die Landschaftsfördergebiete sind spezifische Entwicklungsziele und darauf basierende, durch den Bund geförderte Massnahmen zu definieren. Die Umsetzung dieser Massnahmen führt zur Stärkung der landschaftstypischen Eigenart und hilft bei deren Inwertsetzung, was wiederum der Wohn- und Lebensqualität, dem Erholungswert, der Klimaadaptation sowie der Fauna und Flora dient.

L1-4.E3 Landschaften von nationaler Bedeutung

Objekte im Bundesinventar der Landschaften und Naturdenkmäler (BLN) oder im Bundesinventar der Moorlandschaften von besonderer Schönheit und von nationaler Bedeutung gelten als Landschaften von nationaler Bedeutung. Das Bundesinventar der Landschaften und Naturdenkmäler (BLN) bezeichnet die wertvollsten Landschaften der Schweiz. Es hat zum Ziel, die landschaftliche Vielfalt der Schweiz zu erhalten und sorgt dafür, dass die charakteristischen Eigenheiten dieser Landschaften bewahrt werden. Die Schutzziele zu den einzelnen Objekten sind in den jeweiligen Objektblättern dokumentiert. Sie sind in Entscheidungsverfahren von Bund, Kantonen und Gemeinden zu berücksichtigen.

Moorlandschaften sind aufgrund einer ausdrücklichen Verfassungsgrundlage und der darauf abgestützten Erlasse im Natur- und Heimatschutzgesetz geschützt. Bauten und Anlagen sind nur spezifische, in Moorlandschaften zulässige Nutzungen möglich und müssen den Schutzzielen Rechnung tragen. Diese Vorgaben sind in der Raumplanung sowie bei der Erteilung von Baubewilligungen durch die Kantone und Gemeinden umzusetzen.

L1-4.E4 Inventar der geologischen und geomorphologischen Elemente von kantonaler Bedeutung

Geotope sind geologische und geomorphologische Elemente. Sie prägen die Landschaft. Das im Jahr 2019 revidierte kantonale Geotopinventar umfasst die bedeutendsten geologischen und geomorphologischen Elemente. Sie sind in ihrer ganzheitlichen Erscheinung zu erhalten. Bei der Erteilung von Baubewilligungen durch Kanton und Gemeinden sind die Geotope zu berücksichtigen.

L1-5 Grundlagen

1. Strategie Landschaft Kanton Luzern, März 2018
2. Landschaftskonzept Schweiz (LKS). BAFU, 2020
3. Inventar der Objekte von regionaler Bedeutung (INR), Teil II. Kanton Luzern, 2019

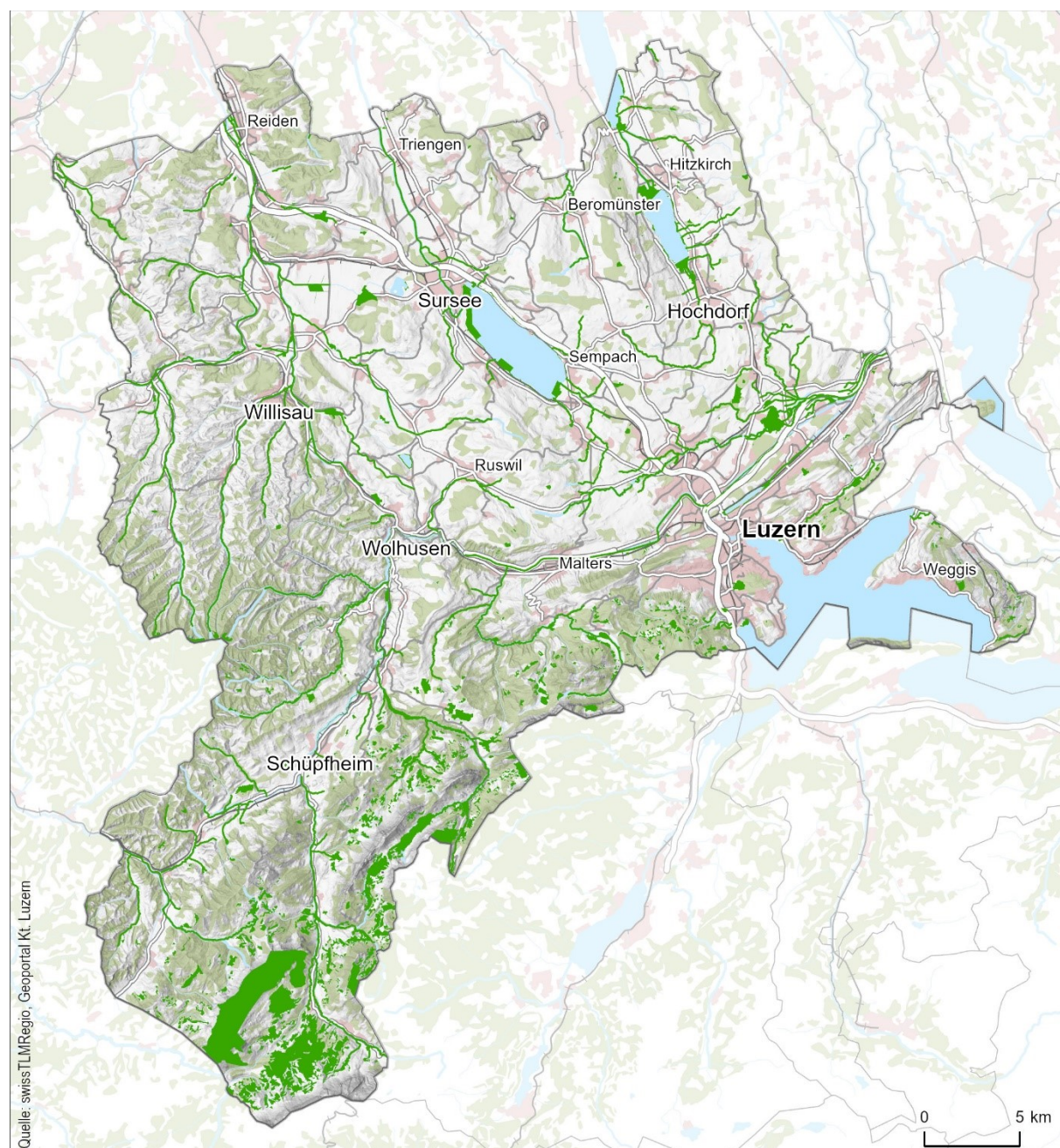
L2 Biodiversität

L2-1 Zusammenfassender Bezug zu Kapitel Z und Planungsgrundsätze

Der Kanton Luzern setzt sich für die Sicherung und landschaftstypische Förderung der Biodiversität ausser- und innerhalb des Siedlungsgebietes ein. Er unterhält die ökologische Infrastruktur und baut sie aus.

L2-2 Karteneinträge und Auflistung

Der Richtplan legt wertvolle Lebensräume von nationaler und kantonaler Bedeutung, die dem Schutz der Arten und der Biodiversität dienen, als Kerngebiete der Ökologischen Infrastruktur fest.

**Behördenverbindliche Festlegung**

■ Kerngebiete der Ökologischen Infrastruktur von kantonaler und nationaler Bedeutung (> 1 ha)

Informationsinhalte

- Siedlung
- Wald
- Gewässer
- Autobahn
- Hauptstrasse
- Nebenstrasse
- Eisenbahn
- Kantonsgrenze

L2-2.A1

Kerngebiete der Ökologischen Infrastruktur von nationaler und kantonaler Bedeutung

Der Richtplan legt Wildtierkorridore und Wildtierpassagen fest. Wildtierkorridore sind Abschnitte auf den Wanderachsen von Wildtieren, bei welchen die Gefahr besteht, durch menschengemachte Hindernisse unpassierbar zu werden. Wildtierpassagen sind spezifische Bauwerke für Wildtiere, welche die Querung von Verkehrsinfrastrukturen ermöglichen.

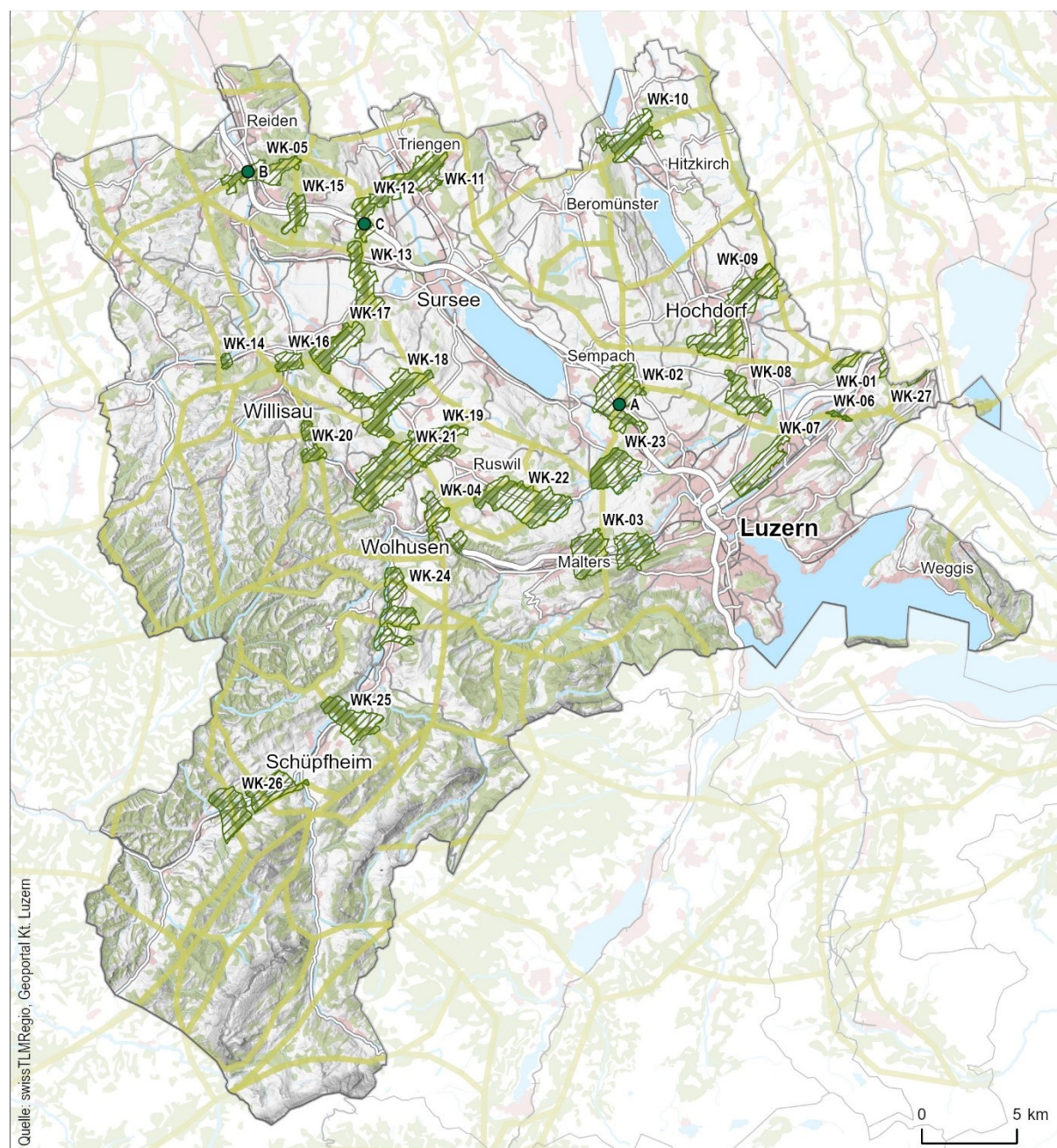
L2-2.T1 Wildtierkorridore

Nr.	Bezeichnung	Gemeinde	Bedeutung	Koordinationsstand	Koordinationshinweis
WK-01	Dietwil (AG, ZG, LU)	Inwil, Honau, Gisikon, Meierskappel	national	FS	beeinträchtigt; Objektblatt Nr. AG-28 / LU-01 / ZG-11
WK-02	Sempach – Rothenburg	Neuenkirch, Rothenburg, Rain, Hildisrieden	national	FS	intakt; Objektblatt Nr. LU-02
WK-03	Malters – Littau	Malters, Luzern, Kriens	national	FS	beeinträchtigt; Objektblatt Nr. LU-03
WK-04	Werthenstein	Ruswil, Werthenstein	national	FS	beeinträchtigt; Objektblatt Nr. LU-04
WK-05	Dagmersellen – Langnau b. Reiden	Dagmersellen, Langnau b. Reiden	national	FS	intakt; Objektblatt Nr. LU-05
WK-06	Buchrain – Root	Root	lokal	FS	weitgehend unterbrochen
WK-07	Buchrain – Emmenbrücke	Buchrain, Emmen, Ebikon	regional	FS	weitgehend unterbrochen
WK-08	Waldibugg	Eschenbach, Emmen	regional	FS	beeinträchtigt
WK-09	Ballwil – Hochdorf	Hohenrain, Hochdorf, Ballwil, Eschenbach, Rain, Römerswil	national	FS	beeinträchtigt; Objektblatt Nr. LU-09
WK-10	Mosen – Altwis	Ermensee, Hitzkirch, Aesch, Beromünster	national	FS	weitgehend unterbrochen; Objektblatt Nr. LU-10
WK-11	Triengen – Büron	Triengen, Büron, Schlierbach, Knutwil	national	FS	beeinträchtigt; Objektblatt Nr. LU-11
WK-12	Buchs – Knutwil	Dagmersellen, Knutwil	national	FS	intakt; Objektblatt Nr. LU-12
WK-13	Wauwiler Ebene – Kaltbach – Mauensee	Mauensee, Ettiswil, Knutwil, Dagmersellen	national	FS	intakt; Objektblatt Nr. LU-13
WK-14	Zell – Gettnau	Willisau	regional	FS	beeinträchtigt
WK-15	Dagmersellen – Uffikon	Dagmersellen	lokal	FS	weitgehend unterbrochen
WK-16	Willisau – Alberswil	Willisau, Alberswil, Ettiswil	regional	FS	beeinträchtigt
WK-17	Grosswangen – Ettiswil	Grosswangen, Ettiswil	national	FS	weitgehend unterbrochen; Objektblatt Nr. LU-17
WK-18	Grosswangen – Buttisholz	Grosswangen, Buttisholz, Menznau	regional	FS	intakt
WK-19	Ruswil – Buttisholz	Ruswil, Buttisholz	regional	FS	beeinträchtigt
WK-20	Willisau Stadt – Menznau	Willisau, Menznau	regional	FS	beeinträchtigt
WK-21	Wolhusen – Menznau	Wolhusen, Menznau, Ruswil	regional	FS	intakt
WK-22	Ruswil – Hellbühl	Ruswil, Malters, Neuenkirch	national	FS	beeinträchtigt; Objektblatt Nr. LU-22
WK-23	Neuenkirch – Emmen – Hellbühl	Neuenkirch, Luzern, Emmen	national	FS	beeinträchtigt; Objektblatt Nr. LU-23

Nr.	Bezeichnung	Gemeinde	Bedeutung	Koordinationsstand	Koordinationshinweis
WK-24	Doppleschwand - Entlebuch	Volhusen, Wertenstein, Doppleschwand, Entlebuch	national	FS	beeinträchtigt; Objektblatt Nr. LU 24
WK-25	Schüpfheim - Hasle	Schüpfheim, Hasle	regional	FS	beeinträchtigt
WK-26	Escholz matt - Schüpfheim	Escholz matt-Marbach, Schüpfheim	regional	FS	beeinträchtigt
WK-27	Risch	Meierskappel	national	FS	weitgehend unterbrochen; Objektblatt Nr. ZG-06; Koordination mit Kanton ZG

L2-2.T2 Wildtierpassagen

Nr.	Bezeichnung	Gemeinde	Wildtierkorridor	Koordinationsstand	Koordinationshinweis
A	Neuenkirch	Neuenkirch	LU-02	FS	bestehend
B	Langnau b. Reiden	Reiden	LU-05	FS	bestehend
C	Knutwil	Knutwil	LU-12	FS	bestehend

**Behördenverbindliche Festlegung**

- Wildtierpassage
- ▨ Wildtierkorridor
- Freihaltezone

Orientierender Fachinhalt

- Wanderachse für Wildtiere

Informationsinhalte

- Siedlung
- Wald
- Gewässer
- Autobahn
- Hauptstrasse
- Nebenstrasse
- Eisenbahn
- Kantonsgrenze

L2-2.A2

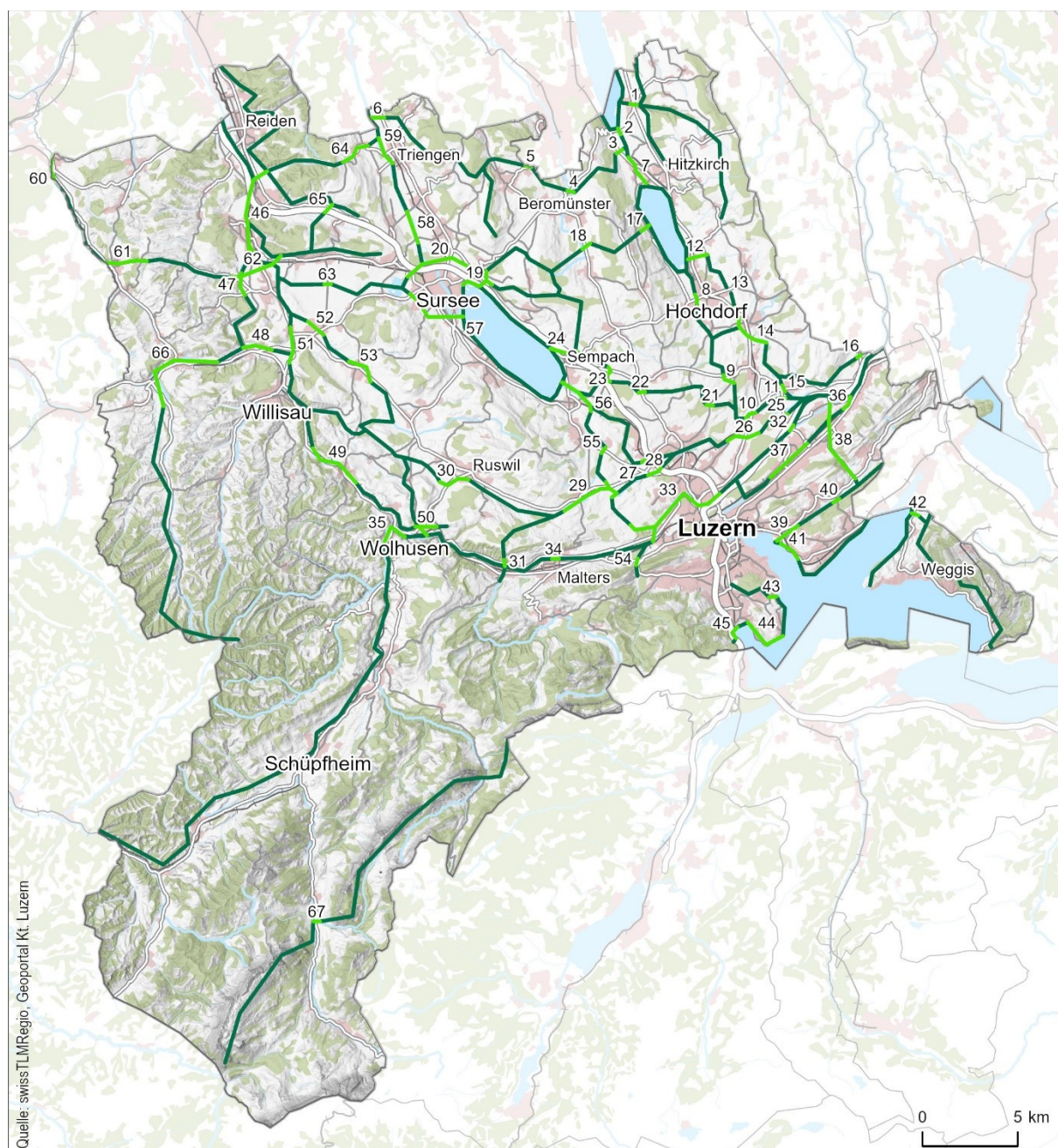
Wildtierkorridore und Wildtierpassagen

Die Richtplankarte bezeichnet Engnisse entlang den Vernetzungsachsen, in welchen die Passierbarkeit für Kleintiere durch menschgemachte Strukturen wie Bauten, Anlagen oder Verkehrsinfrastrukturen beeinträchtigt oder verhindert wird.

L2-2.T3 Engnisse auf Vernetzungsachsen von Kleintieren

Nr.	Bezeichnung	Gemeinde	Koordinationsstand	Koordinationshinweis
1	Aesch	Aesch	FS	teilweise saniert
2	Altmoos	Hitzkirch	FS	nicht saniert
3	Gerzenmatten	Ermensee	FS	teilweise saniert
4	Winenmühle	Beromünster	FS	nicht saniert
5	Niederwil	Rickenbach	FS	nicht saniert
6	Nördlich Triengen	Triengen	FS	nicht saniert
7	Ermensee und Richensee	Ermensee, Hitzkirch	FS	teilweise saniert
8	Südwestlich Hochdorf	Hochdorf, Römerswil	FS	teilweise saniert
9	Westlich Eschenbach	Eschenbach	FS	nicht saniert
10	Waldibücke	Emmen, Eschenbach	FS	nicht saniert
11	Mettlen	Inwil	FS	teilweise saniert
12	Baldeg	Hochdorf	FS	teilweise saniert
13	Unterebersol	Hohenrain	FS	nicht saniert
14	Ballwil	Ballwil, Eschenbach, Hochdorf	FS	nicht saniert
15	Oberhofen Inwil	Inwil	FS	nicht saniert
16	Wannenholz	Inwil	FS	nicht saniert
17	Retschwil - Oberreinach	Hitzkirch, Römerswil	FS	teilweise saniert
18	Flugplatz Beromünster	Beromünster, Neudorf	FS	teilweise saniert
19	Schenkon - Mariazell	Schenkon, Sursee	FS	nicht saniert
20	Nördlich Sursee	Sursee, Schenkon, Geuensee, Knutwil, Mauensee	FS	teilweise saniert
21	Chlöpfen	Eschenbach, Rothenburg	FS	nicht saniert
22	Sandblatten	Rain, Rothenburg	FS	nicht saniert
23	Mättiwil	Neuenkirch, Sempach	FS	teilweise saniert
24	Nördlich Sempach	Sempach	FS	teilweise saniert
25	Buerischache	Buchrain, Inwil	FS	teilweise saniert
26	Flugplatz Emmen	Emmen	FS	teilweise saniert
27	Buzibach - Station Rothenburg	Rothenburg	FS	teilweise saniert
28	Riffig	Emmen, Rothenburg	FS	teilweise saniert
29	Stächenrain-Mooschür Hellbühl	Luzern, Malters, Ruswil, Neuenkirch	FS	teilweise saniert
30	ARA Ruswil	Ruswil	FS	teilweise saniert
31	Schachen	Ruswil, Malters	FS	teilweise saniert
32	Reuss Buchrain	Buchrain	FS	teilweise saniert
33	Agglomeration Luzern	Luzern, Emmen, Malters	FS	nicht saniert
34	Kleine Emme Malters	Malters	FS	nicht saniert
35	Wolhusen	Wolhusen, Werthenstein	FS	teilweise saniert
36	Unterdorf Root	Root	FS	teilweise saniert
37	Ebikon	Ebikon, Buchrain	FS	teilweise saniert
38	Götzentel - Längenbold - Perler Allmend	Dierikon, Root, Adligenswil, Udligenswil	FS	teilweise saniert
39	Würzenbach	Luzern	FS	teilweise saniert
40	Sagenhof - Tschädigen	Adligenswil, Meggen	FS	nicht saniert
41	Seeburg	Luzern	FS	nicht saniert
42	Breitenacher	Greppen	FS	teilweise saniert
43	Langensand - Haslihorn	Horw	FS	saniert
44	Spissenegg - Winkel	Horw	FS	teilweise saniert

Nr.	Bezeichnung	Gemeinde	Koordinati- onsstand	Koordinationshinweis
45	Ennethorw	Horw	FS	nicht saniert
46	Dagmersellen West - Nebikon	Dagmersellen, Altishofen, Nebikon	FS	teilweise saniert
47	Gläng - Schötzer Feld	Schötz	FS	teilweise saniert
48	Gettnau	Gettnau, Alberswil	FS	teilweise saniert
49	Menznau	Menznau, Willisau	FS	teilweise saniert
50	Nördlich Werthenstein	Ruswil, Werthenstein, Wolhusen	FS	teilweise saniert
51	Alberswil	Alberswil, Willisau	FS	teilweise saniert
52	Ettiswil	Ettiswil	FS	teilweise saniert
53	Grosswangen	Grosswangen	FS	teilweise saniert
54	Ränggloch	Luzern, Malters	FS	saniert
55	Weiherhüsli	Neuenkirch	FS	nicht saniert
56	Seesatz - Adelwil	Sempach, Neuenkirch	FS	teilweise saniert
57	Oberkirch - Sursee West	Oberkirch, Mauensee, Sursee	FS	teilweise saniert
58	Lindenhof - Schaubere	Knutwil, Geunsee, Büron	FS	teilweise saniert
59	Bruggacher - Mühlihof - Erlestud	Triengen	FS	teilweise saniert
60	St. Urban	Pfaffnau	FS	nicht saniert
61	Altbüron - Riken	Altbüron, Grossdietwil	FS	nicht saniert
62	Egolzwilerberg - Wellbrig - Gläng	Schötz, Egolzwil	FS	nicht saniert
63	Wauwilermoos	Wauwil, Ettiswil	FS	nicht saniert
64	Winikon	Triengen	FS	nicht saniert
65	Chlistein, östliches Uffikon	Dagmersellen	FS	nicht saniert
66	Hüswil - Zell	Zell	FS	teilweise saniert
67	Flühli	Flühli	FS	nicht saniert

**Behördenverbindliche Festlegung**

— Engnis für Kleintiere

Orientierender Fachinhalt

— Vernetzungssachse für Kleintiere

Informationsinhalte

- Siedlung
- Wald
- Gewässer
- Autobahn
- Hauptstrasse
- Nebenstrasse
- Eisenbahn
- Kantonsgrenze

L2-2.A3

Vernetzungssachsen für Kleintiere

L2-3 Koordinationsaufgaben

L2-3.K1 Strategie zur Erhaltung und Förderung der Biodiversität umsetzen und überprüfen

Der Kanton setzt die Strategie zur Erhaltung und Förderung der Biodiversität um. Er überprüft die Strategie und ihre Umsetzung periodisch und passt sie bei Bedarf an.

Federführung: lawa

Beteiligte: rawi, uwe, vif, immo, Gemeinden

Zeitraum: 2032

L2-3.K2 Bestehende Naturobjekte zugunsten der Ökologischen Infrastruktur erhalten und schützen

Der Kanton und die Gemeinden erhalten und schützen die bestehenden Kern- und Vernetzungsgebiete der Ökologischen Infrastruktur, namentlich Naturinventarobjekte mit nationaler, regionaler [1] und lokaler Bedeutung [2], und werten sie bei Bedarf auf.

Federführung: lawa [1], Gemeinden [2]

Beteiligte: rawi, immo

Zeitraum: Daueraufgabe

L2-3.K3 Schutzwürdige Gebiete zugunsten der Ökologischen Infrastruktur ergänzen

Die Gemeinden evaluieren mit Unterstützung des Kantons noch ungeschützte, aber schutzwürdige Naturobjekte und Ergänzungsgebiete, um die Ökologische Infrastruktur zu erweitern und die qualitativen und quantitativen Schutzziele zu erreichen. Sie stimmen gemeinsam Massnahmen zugunsten der Ökologischen Infrastruktur mit den Sektoralpolitiken und zeigen ihren Beitrag für den Klimaschutz und die Klimaanpassung auf

Federführung: Gemeinden

Beteiligte: lawa, RET, rawi, uwe, vif, immo

Zeitraum: Daueraufgabe

L2-3.K4 Funktionsfähigkeit von Wildtierkorridoren erhalten oder wiederherstellen

Die Gemeinden sichern die vom Richtplan festgelegten Freihaltezonen bei Wildtierkorridoren grundeigentümerverbindlich in ihren Nutzungsplanungen [1]. Der Kanton und die Gemeinden stimmen Vorhaben in den Freihaltezonen auf ihre Verträglichkeit mit der Freihaltelfunktion ab. Bei Bedarf ergreift der Kanton zusammen mit den Gemeinden Massnahmen zur Verbesserung der Durchwanderbarkeit für Wildtiere [2].

Federführung: Gemeinden [1], lawa [2]

Beteiligte: Gemeinden [2], lawa [1], rawi, uwe, vif, immo

Zeitraum: 2035

L2-3.K5 Funktionsfähigkeit von Vernetzungsachsen für Kleintiere erhalten oder wiederherstellen

Der Kanton [1] und die Gemeinden [2] ergreifen gemäss ihrer konkreten Zuständigkeit geeignete Massnahmen, um in den Engnissen die Durchwanderbarkeit für Kleintiere zu erhöhen oder wiederherzustellen.

Federführung: lawa [1], Gemeinden [2]

Beteiligte: uwe, vif, rawi, immo, ASTRA, SBB

Zeitraum: 2035

L2-3.K6 Ökologischer Ausgleich erbringen

Die Gemeinden sorgen in intensiv genutzten Gebieten inner- und ausserhalb von Siedlungen für ökologische Ausgleichsflächen. Sie stimmen diese räumlich auf die Planung der Ökologischen Infrastruktur ab. Bei besonders grossflächigen Landschaftsnutzungen wie beispielsweise Deponien, Golfplätzen, Flugplätzen, Umfahrungsstrassen usw. sind mindestens 15% ökologische Ausgleichsflächen zu realisieren.

Federführung: Gemeinden
Beteiligte: lawa, uwe, rawi
Zeitraum: Daueraufgabe

L2-4 Erläuterungen**L2-4.E1 Strategie zur Erhaltung und Förderung der Biodiversität im Kanton Luzern**

Die Strategie zur Erhaltung und Förderung der Biodiversität im Kanton Luzern konkretisiert die Umsetzung der Strategie Biodiversität Schweiz auf kantonaler Ebene. Die Prioritäten in der Biodiversitätsförderung werden schwerpunktmässig in folgenden Handlungsfeldern gesetzt:

- 1) Einheimische Arten und deren genetische Vielfalt fördern
- 2) Invasive, gebietsfremde Arten bekämpfen
- 3) Ökologische Infrastruktur unterhalten und ausbauen
- 4) Biodiversität im Siedlungsraum stärken
- 5) Wissen generieren und verbreiten
- 6) Nachhaltigkeit der Nutzungen in den Sektoralpolitiken fördern
- 7) Zustand und Veränderungen der Biodiversität überwachen

L2-4.E2 Ökologische Infrastruktur

Art. 18 NHG verlangt, dass «dem Aussterben einheimischer Tier- und Pflanzenarten [ist] durch die Erhaltung genügend grosser Lebensräume (Biotope) und andere geeignete Massnahmen entgegenzuwirken» ist. U.a. Art. 18 a, b u. c beauftragen die Kantone mit der Umsetzung und geben diese vor. Um in der ganzen Schweiz die Voraussetzungen für eine langfristige Erhaltung und Förderung der Biodiversität sicherzustellen, wird die Ökologische Infrastruktur als Summe aller ökologisch wertvollen Flächen systematisch ausgewiesen. Die Ökologische Infrastruktur bildet ein Netzwerk, bestehend aus Kern- und Vernetzungsgebieten, die in ausreichender Qualität, Menge und geeigneter Lage im Raum verteilt und miteinander verbunden sind. Die Kerngebiete sind die wertvollsten Lebensräume und dienen dem Schutz von Arten und Biotopvielfalt. Sie sind über Vernetzungsgebiete miteinander verbunden. Kerngebiete können beispielsweise nationale, regionale und lokale Biotope wie Moore, Auen, Amphibienlaichgebiete, Trockenwiesen und -weiden und Waldreservate sein. Schweizweites Ziel ist es, mindestens 17 Prozent der Landesfläche als Kerngebiete zum Schutz der Arten und Lebensräume zu bezeichnen.

Die heute im Kanton Luzern bestehenden Kern- und Vernetzungsgebiete vermögen die Biodiversität noch nicht ausreichend zu sichern. Es bestehen Defizite und Handlungsbedarf hinsichtlich der Qualität der Lebensräume, bei der Sicherung ökologisch wertvoller Gebiete, hinsichtlich des Flächenausmasses sowie bei der Schliessung der für die Funktionalität der Ökologischen Infrastruktur relevanten Lücken. Im Rahmen von Planung und Umsetzung der Ökologischen Infrastruktur müssen

deshalb bestehende Gebiete saniert, gezielt weiterentwickelt, weitere Gebiete ausgeschieden sowie quantitative und qualitative Defizite im Bereich der Vernetzung behoben werden.

Mit der Programmvereinbarung NHG 2020-2024 besteht ein Planungsauftrag an die Kantone, die Ökologische Infrastruktur abzubilden und den Ausbau zu planen. Das heisst, die bestehenden Kern- und Vernetzungsgebiete sind als Ausgangslage und Ist-Zustand der Ökologischen Infrastruktur auszuweisen und ihr Zustand, ihre Potenziale und Defizite zu erfassen. Gestützt darauf sollen die Kantone aufzeigen, wie für eine funktionale Ökologische Infrastruktur Defizite in bestehenden Kern- und Vernetzungsgebieten behoben und Potenziale aktiviert werden und wo Lücken durch neue Kern- und Vernetzungsgebiete geschlossen werden können. Die Arbeitshilfe des Bundes zur Ökologischen Infrastruktur dient dabei als Grundlage. Dieses Instrument soll allen in den kantonalen Stellen als verwaltungsanweisende Richtlinie bei der Erfüllung ihrer Aufgaben sowie den Gemeinden, den Privaten und den interessierten Organisationen als Leitlinie und wichtige Grundlage für eigene Aktivitäten zur Erhaltung und Förderung von Natur und Landschaft dienen.

Der Richtplan legt Kerngebiete der Ökologischen Infrastruktur von kantonomer und nationaler Bedeutung fest. Dazu zählen Hoch- und Übergangsmoore, Flachmoore, Trockenwiesen und -weiden, Amphibienlaichgebiete, Auengebiete sowie regionale Naturobjekte. Die einzelnen Inventare sind auf dem Geoportal des Kantons einsehbar.

L2-4.E3 Wildtierkorridore

Wildtierkorridore sind Teilstücke entlang der Wanderachsen von Wildtieren, die durch natürliche oder menschengemachte Hindernisse seitlich begrenzt sind. Sie sind die kritischen Schlüsselstellen, im Sinne von Engnissen, entlang der Wildtierwanderachsen. Wanderachsen dienen der grossräumigen Vernetzung abgegrenzter und isolierter Lebensräume von Populationen oder Teilen von Populationen. Sie sichern damit den genetischen Austausch zwischen und innerhalb von Populationen, die artspezifische Populations- und Raumdynamik (z.B. saisonale Wanderungen zwischen Sommer- und Winterlebensraum) und die aktive Ausbreitung zur Erschliessung von neuen oder Wiederbesiedlung von ehemaligen Lebensräumen. Die Zustände der einzelnen Wildtierkorridore sind in der Tabelle L2-2.T1 unter Koordinationshinweis vermerkt.

Der Richtplan bezeichnet innerhalb der Wildtierkorridore Freihaltezonen. Diese umfassen den Kernbereich eines Wildtierkorridors mit dem höchsten Potenzial für Wildtierwechsel. Sie entsprechen damit der minimalen Flächenausdehnung, die notwendig ist, damit ein Wildtierkorridor als Wildwechsel funktioniert. Raumrelevante Vorhaben und Aktivitäten können die Durchwanderbarkeit für Wildtiere stark behindern oder verunmöglichen. Die im Richtplan bezeichneten Freihaltezonen sind in den kommunalen Nutzungsplanungen zu sichern. Vorhaben in Freihaltezonen sind auf ihre Verträglichkeit mit der freien Durchwanderbarkeit für Wildtiere abzuwägen.

L2-4.E4 Vernetzungsachsen für Kleintiere

Die Vernetzungsachsen für Kleintiere dienen einer weiträumigen ökologischen Vernetzung von wassergeprägten und trockenen Lebensräumen. Unzählige Kleintiere sind auf die Vernetzungsachsen angewiesen. Die Vernetzungsachsen sind Geländestreifen, die für Kleintiere langfristig zur Ausbreitung und zur Populationsvernetzung passierbar bleiben sollen. Teilbereiche entlang dieser Achsen, in denen die Geländestreifen durch menschengemachte Strukturen (Verkehrsträger, Siedlungen) in ihrer Ausdehnung massiv eingeschränkt oder unterbrochen sind, werden als Engnisse bezeichnet.

Für jedes Engnis besteht ein Objektblatt, das die räumliche Verortung und die konkrete Ausdehnung festhält, Hindernisse beschreibt und Massnahmen zur Wiederherstellung respektive Erhöhung der Durchlässigkeit für Kleintiere enthält. Der Zustand der einzelnen Engnisse ist in der Tabelle L2-2.T2 unter Koordinationshinweis vermerkt.

L2-4.E5 Ökologischer Ausgleich

Ökologische Ausgleichsmassnahmen sind im ganzen Kantonsgebiet in intensiv genutzten Gebieten zu realisieren. Der ökologische Ausgleich bezweckt gemäss Art. 15 Abs. 1 Natur- und Heimatschutzverordnung NHV insbesondere isolierte Biotope miteinander zu verbinden, nötigenfalls auch durch die Neuschaffung von Biotopen, die Artenvielfalt zu fördern, eine möglichst naturnahe und schonende Bodennutzung zu erreichen, Natur in den Siedlungsraum einzubinden und das Landschaftsbild zu beleben. Gemäss Natur- und Heimatschutzgesetz sind die Zielsetzungen des ökologischen Ausgleichs bei allen öffentlichen Aufgaben (Planungen, Bewilligungen, Beiträge für Strukturverbesserungen etc.) zu berücksichtigen.

L2-5 Grundlagen

1. Planungsbericht B 1 Strategie zur Erhaltung und Förderung der Biodiversität im Kanton Luzern, 2. Juli 2019
2. Ökologische Infrastruktur: Arbeitshilfe für die kantonale Planung im Rahmen der Programmvereinbarungsperiode 2020-24. BAFU, November 2021
3. Wildtierkorridore Luzern – Lage, Abgrenzungen und Massnahmen. Holzgang & Heynen, 2007
4. Vernetzungsachsen für Kleintiere: Bedeutung und Lage; Beschreibung der Achsen und Engnisse. Kanton Luzern, 2012
5. Planungsbericht B 87 Klima- und Energiepolitik 2021 des Kantons Luzern, September 2021

L3 Gewässer

L3-1 Zusammenfassender Bezug zu Kapitel Z und Planungsgrundsätze

Gewässer erfüllen wichtige ökologische Funktionen als Lebensraum und Vernetzungselement und gewährleisten den Schutz vor Hochwasser. Daneben werden sie vom Menschen für die Erholung, die Wasserversorgung und die Energieproduktion genutzt. Der Kanton will die verschiedenen Funktionen der Gewässer erhalten, aufwerten sowie Schutz und Nutzung der Gewässer aufeinander abstimmen. Dafür setzt er die Revitalisierungsplanungen um, sichert den Gewässerraum und fördert die Zugänglichkeit der Gewässer.

L3-2 Karteneinträge und Auflistung

In der nachfolgenden Tabelle und der anschliessenden Textkarte sind die Gewässerabschnitte festgelegt, die mittels Revitalisierungen wieder zu naturnahen Gewässern aufgewertet werden. Die Koordinationshinweise verweisen auf die Massnahmen der kantonalen Revitalisierungsplanung.

L3-2.T1 Gewässerrevitalisierungen

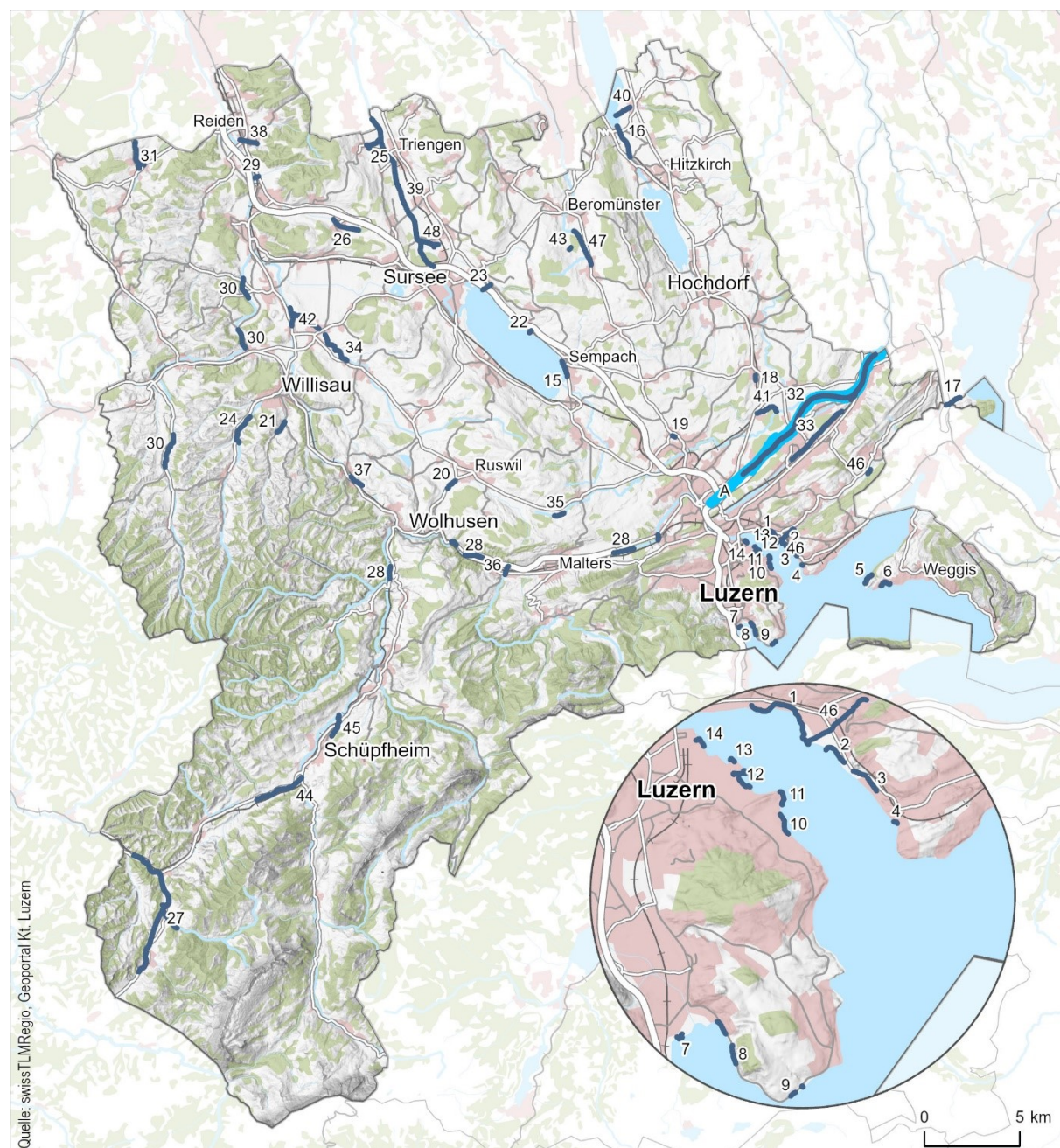
Nr.	Gewässer	Gemeinde (n)	Ort	Koordinationsstand	Koordinationshinweis
1	Vierwaldstättersee	Luzern	Husermatte/ Trotli/ Verkehrshaus/ Lido	FS	M01 bis M04
2	Vierwaldstättersee	Luzern	Seeburg	FS	M05
3	Vierwaldstättersee	Luzern	Salzfass	FS	M06, M07
4	Vierwaldstättersee	Luzern, Meggen	Warteflue/ Meggenhornweg	FS	M08
5	Vierwaldstättersee	Weggis	Postune bis Zinne	FS	M09
6	Vierwaldstättersee	Weggis	Hertenstein Grütschele/ Rachmaninov-Quai	FS	M10, M11
7	Vierwaldstättersee	Horw	Seebad bis Seefeld	FS	M12
8	Vierwaldstättersee	Horw	Seestrasse Winkel-Stadel	FS	M13 bis M15
9	Vierwaldstättersee	Horw	Under Spisse/ Seebe	FS	M16, M17
10	Vierwaldstättersee	Luzern	Schönbüel	FS	M18, M19
11	Vierwaldstättersee	Luzern	Tribsche	FS	M20
12	Vierwaldstättersee	Luzern	Alpenquai	FS	M21
13	Vierwaldstättersee	Luzern	Ufshüti	FS	M22, M23
14	Vierwaldstättersee	Luzern	Inseli	FS	M24
15	Sempachersee	Sempach	Seeland bis Seetal	FS	M25
16	Aabach	Ermensee, Hitzkirch	Ortsteil Mosen/ Ermensee	FS	AABM_1/_2
17	Aabach	Meierskappel		FS	AABA_1, teilweise umgesetzt
18	Bach bei Eschenbach	Eschenbach		FS	ESCH_2
19	Bach bei Rothenburg	Rothenburg		FS	ROTH_2
20	Bielbach	Ruswil		FS	BIEL_1
21	Buechwigger	Willisau		FS	BUEC_1

Nr.	Gewässer	Gemeinde (n)	Ort	Koordinationsstand	Koordinationshinweis
22	Dorfbach Eich	Eich		FS	DORE_1
23	Dorfbach Schenkon	Schenkon		FS	DORS_1
24	Enziwigger	Willisau, Hergiswil		FS	ENZI_1
25	Huetterbach	Triengen		FS	HUET_1
26	Hürnbach	Dagmersellen	Ortsteil Buchs	FS	HUER_1
27	Ilfis	Escholz matt- Marbach		FS	ILFI_1/_2
28	Kleine Emme	Werthenstein, Malters, Wolhusen, Ruswil, Luzern		FS	KLEM_1 bis KLEM_5, teilweise umgesetzt
29	Luterbächli	Dagmersellen		FS	LUTE_1
30	Luthern	Luthern, Schötz, Willisau, Ufhusen		FS	LUTH_1/_2/_5
31	Pfaffneren	Pfaffnau		FS	PFAF_1
32	Reuss	Honau, Gisikon, Emmen, Buchrain, Inwil, Root		FS	REUS_1
33	Ron	Ebikon, Dierikon, Root		FS	RONT_1, in Umsetzung 2022/23
34	Rot	Ettiswil, Grosswangen		FS	ROTE_1/_2
35	Rotbach	Malters, Ruswil		FS	ROTB_2
36	Rümlig	Werthenstein, Malters		FS	RUEM_1
37	Seewag	Menznau		FS	SEEW_2
38	Sertelbach	Reiden		FS	SERT_1, teilweise umgesetzt
39	Suhre	Sursee, Knutwil, Büron, Triengen, Geuensee	Suhrental	FS	SURE_1
40	Vorderbach	Aesch		FS	VORD_1
41	Waldibach	Emmen, Eschenbach		FS	WAL_1
42	Wigger	Alberswil, Ettiswil, Schötz		FS	WIGG_5
43	Wilibach	Beromünster		FS	WILW_1
44	Wisseme	Schüpfheim, Escholz matt- Marbach		FS	WEMM_1
45	Wissenbach	Schüpfheim		FS	WISC_1
46	Würzenbach	Luzern, Udligenswil		FS	WUER_1/_2
47	Wyna	Beromünster		FS	WYNA_1
48	Zollbach	Sursee, Knutwil, Geuensee		FS	ZOLL_1

Zudem ist in der Richtplankarte der erforderliche Gewässerraum für das Hochwasserschutz- und Revitalisierungsprojekt Reuss (vgl. Nr. 32 in L3-2.T1) festgelegt.

L3-2.T2 Gewässerraum

Nr.	Gewässer	Gemeinde (n)	Koordinationsstand	Koordinationshinweis
A	Reuss	Honau, Gisikon, Emmen, Buchrain, Inwil, Root	FS	Hochwasser- und Revitalisierungsprojekt REUS_1

**Behördenverbindliche Festlegung**

— Gewässerrevitalisierung

— Gewässerraum

Informationsinhalte

— Siedlung

— Wald

— Gewässer

— Autobahn

— Hauptstrasse

— Nebenstrasse

— Eisenbahn

— Kantonsgrenze

L3-2.A1

Gewässerrevitalisierungen und Gewässerraum

L3-3 Koordinationsaufgaben

L3-3.K1 Fließgewässer und Seeufer revitalisieren

Der Kanton plant die Revitalisierung von Fließgewässern und Seeufern gemäss Vorgaben des Bundes. Massnahmen zur Revitalisierung der Fließgewässer werden mit den Massnahmen zum Hochwasserschutz abgestimmt und im Rahmen der periodisch aktualisierten Massnahmenprogramme zum Schutz vor Naturgefahren umgesetzt.

Federführung: vif
Beteiligte: uwe, lawa
Zeitraum: 2035

L3-3.K2 Seesanieungsmassnahmen fördern

Der Kanton sorgt dafür, dass die Belastung der Seen aus dem Einzugsgebiet auf ein zulässiges Mass gesenkt wird und fördert seeverträgliche Produktionsformen und Kulturen in der Landwirtschaft. Der Kanton stimmt Massnahmen am Zuger- und Hallwilersee mit den Nachbarkantonen ab.

Federführung: lawa
Beteiligte: uwe, Gemeinden
Zeitraum: Daueraufgabe

L3-3.K3 Seesanieungsmassnahmen umsetzen

Die Gemeinden und Gemeindeverbände führen die Sanierungsmassnahmen zur Verbesserung der Wasserqualität der Seen in Zusammenarbeit mit dem Kanton weiter, namentlich betreiben die Gemeindeverbände die Anlagen zur Seebelüftung.

Federführung: Gemeinden
Beteiligte: uwe, lawa
Zeitraum: Daueraufgabe

L3-3.K4 Gewässerräume festlegen

Die Gemeinden legen in ihren Nutzungsplanungen den Gewässerraum fest, der für die Gewährleistung der natürlichen Gewässerfunktionen, den Schutz vor Hochwasser und die Gewässernutzung erforderlich ist. Dabei stimmen sie die gewässerschutzrechtlichen Interessen mit überwiegen den öffentlichen und weiteren Interessen ab. Bei Bedarf – beispielsweise im Zusammenhang mit Wasserbauprojekten oder Hochwasserereignissen – überprüfen die Gemeinden den betroffenen Gewässerraum und passen ihn an.

Federführung: Gemeinden
Beteiligte: uwe, lawa, vif, rawi
Zeitraum: Daueraufgabe

L3-3.K5 Gewässer unterhalten

Die Gemeinden sind für den betrieblichen Unterhalt der Gewässer zuständig. Dieser umfasst den Erhalt und die Pflege der Ufervegetation und die Räumungs- und Unterhaltsarbeiten in Gewässern, welche für die Sicherstellung des Hochwasserschutzes erforderlich sind [1]. Für den betrieblichen Unterhalt an Fließgewässern mit natürlicher Sohlbreite über 15 m sowie den baulichen Gewässerunterhalt ist der Kanton zuständig [2].

Federführung: Gemeinden [1], vif [2]
Beteiligte: vif [1], Gemeinden [2], lawa, uwe
Zeitraum: Daueraufgabe

L3-3.K6 Öffentlicher Zugang zu den Gewässern ermöglichen

Die Gemeinden und der Kanton wirken im Rahmen der Nutzungsplanungen [1] sowie bei Wasserbauprojekten [2] darauf hin, dass an geeigneten Orten die Zugänglichkeit der Gewässer erhalten und in Abstimmung mit anderen öffentlichen Interessen erweitert wird.

Federführung: Gemeinden [1], vif [2]
Beteiligte: vif [1], Gemeinden [2], uwe, lawa, rawi
Zeitraum: Daueraufgabe

L3-4 Erläuterungen

L3-4.E1 Gewässer revitalisieren

Viele Gewässer wurden in den letzten Jahrhunderten verbaut und damit in ihren natürlichen Funktionen stark beeinträchtigt. Mit der Revitalisierung der Gewässer sollen deren natürliche Funktionen wiederhergestellt und der Schutz vor Hochwasser verbessert werden. Basierend auf den Vorgaben des Gewässerschutzgesetzes (Art. 38 GSchG) erarbeitete der Kanton Luzern die strategischen Planungen Revitalisierung Fliessgewässer (2014) und Revitalisierung Seeufer (2022). Diese strategischen Planungen zeigen auf, wie der Kanton in den nächsten 80 Jahren die Revitalisierung stark beeinträchtigter Fliessgewässer oder Seeufer etappenweise realisiert. Revitalisierungen, die den grössten Nutzen für Natur und Landschaft im Verhältnis zum voraussichtlichen Aufwand aufweisen, sind dabei prioritär. Diese Gewässerabschnitte (Massnahmen erster Priorität) sind im kantonalen Richtplan festgesetzt und sind bis 2035 umzusetzen. Revitalisierte und naturnahe Gewässer sind als Lebensräume und Vernetzungselemente zentraler Bestandteil der Ökologischen Infrastruktur.

Auch wurden neben den Revitalisierungsplanungen gemäss Vorgaben des GSchG die Sanierungsplanung Geschiebehaushalt, die Sanierungsplanung zur Wiederherstellung der Fischwanderung bei Kraftwerken sowie die Sanierungsplanung für Kraftwerke mit Schwall-Sunk-Betrieb erarbeitet, welche als Grundlagen für die Revitalisierungen dienen.

L3-4.E2 Gewässerräume festlegen

Die Gewässer im Kanton Luzern sollen als vielfältige Lebensräume für Pflanzen und Tiere sowie als Erholungsräume für die Menschen aufgewertet werden. Die grundlegenden Funktionen der Gewässer wie Selbstreinigung, Grundwasseranreicherung, Erholungsraum, Lebensraum sowie Vernetzung von naturnahen Flächen sollen gewährleistet sein und verbessert werden. Die Nutzungs- und Schutzansprüche an die Fliessgewässer und Seeufer müssen in den jeweiligen Planungen abgestimmt werden.

Gemäss dem 2011 revidierten Gewässerschutzgesetz sind die Kantone verpflichtet, den Gewässerraum von oberirdischen Gewässern festzulegen und in der Richt- und Nutzungsplanung zu berücksichtigen. Mit dieser Festlegung sollen die natürlichen Funktionen der Gewässer, der Hochwasserschutz sowie die Gewässernutzung gewährleistet werden. Der Vollzug des Bundesgesetzes im Kanton Luzern wird in den Richtlinien «Der Gewässerraum im Kanton Luzern» erläutert. Gemäss der kantonalen Gewässerschutzverordnung ist der Kanton dafür zuständig, die erforderliche Breite des Gewässerraums zu ermitteln. Die Festlegung des Gewässerraums in der Nutzungsplanung liegt in der Zuständigkeit der Gemeinden. Für deren Unterstützung erarbeitete der Kanton die

«Arbeitshilfe Gewässerraumfestlegung in der Nutzungsplanung». Der Kanton stellt den Gemeinden Grundlagen wie z.B. das Gewässernetz und die Gewässerraumbreitenkarte zur Verfügung.

Das bewilligte Hochwasserschutz- und Revitalisierungsprojekt Reuss erfordert einen erheblichen Koordinations- und räumlichen Abstimmungsbedarf. Mit der Festsetzung des Gewässerraums im Richtplan wird das öffentliche Interesse für das Projekt bekundet.

L3-4.E3 Extensive Gestaltung und Bewirtschaftung des Gewässerraums

Gewässer sind ein wichtiger Bestandteil der Ökologischen Infrastruktur. So schreibt das Gewässerschutzgesetz den Kantonen die extensive Gestaltung und Bewirtschaftung des Gewässerraums vor (Art. 36a Abs. 3 GSchG). Konkret bedeutet dies, dass das Erstellen von Bauten und Anlagen im Gewässerraum nur in definierten Ausnahmefällen zulässig ist und die landwirtschaftliche Nutzung ohne Dünger und Pflanzenschutzmittel zu erfolgen hat (Art. 41c GSchV).

L3-4.E4 Öffentlicher Zugang zu den Gewässern

Gemäss Raumplanungsgesetz sollen See- und Flusssufer freigehalten und deren öffentlicher Zugang und Begehung erleichtert werden (Art. 3 Abs 2 Bst. c RPG).

L3-5 Grundlagen

1. Strategische Planung Revitalisierung Fliessgewässer. Kanton Luzern, Dezember 2014
2. Strategische Planung Revitalisierung Seeufer. Kanton Luzern, Dezember 2022
3. Richtlinie Der Gewässerraum im Kanton Luzern, 1. März 2012
4. Arbeitshilfe Gewässerraumfestlegung in der Nutzungsplanung, Januar 2023
5. Theoretischer Gewässerraum, Geoprotal Kanton Luzern

L4 Naturgefahren

L4-1 Zusammenfassender Bezug zu Kapitel Z und Planungsgrundsätze

Der Kanton beabsichtigt, mittels geeigneter Gefahrenprävention die Risiken vor Naturgefahren zu minimieren. Die Nutzungen werden dazu der Gefahrensituation angepasst und die Planung und Priorisierung von Massnahmen zum Schutz vor Naturgefahren erfolgen risikobasiert.

L4-2 Karteneinträge und Auflistung

Der Richtplan legt das Siedlungsgebiet sowie Nutzungen, Bauten und Anlagen und Infrastrukturen von kantonaler Bedeutung fest. Sie werden bei der Prävention vor Naturgefahren aufgrund ihrer Bedeutung prioritär berücksichtigt.

L4-3 Koordinationsaufgaben

L4-3.K1 Gefahrenhinweiskarten überprüfen und nachführen

Die Gefahrenhinweiskarten, unter anderem die Oberflächenabflusskarte, ergänzen die Gefahrenkarte und dienen als Grundlagen für die kommunale Nutzungsplanung und das Baubewilligungsverfahren. Der Kanton überprüft die Gefahrenhinweiskarten periodisch und passt sie bei Bedarf an. Bei Bauvorhaben ausserhalb von Bauzonen sind die Gefahrenhinweise angemessen zu berücksichtigen.

Federführung:	vif
Beteiligte:	uwe, lawa, rawi, Gemeinden
Zeitraum:	periodisch

L4-3.K2 Gefahrenkarten überprüfen, nachführen und in der Nutzungsplanung umsetzen

Die Gemeinden überprüfen die Gefahrenkarten bei Revisionen der Nutzungsplanung und passen sie bei geänderten Rahmenbedingungen an. Die Gemeinden setzen die Gefahrenkarten um, indem sie in der Nutzungsplanung differenzierte Gefahrenzonen ausscheiden, gegebenenfalls die Bauzonen anpassen oder in den Bau- und Zonenreglementen entsprechende Bestimmungen aufnehmen.

Federführung:	Gemeinden
Beteiligte:	vif, rawi, uwe, lawa, GVL
Zeitraum:	periodisch

L4-3.K3 Risikobasierte Raumplanung

Die Gemeinden berücksichtigen bei ihren raumplanerischen Tätigkeiten gravitative und weitere Naturgefahren. Sie planen risikobasiert. Die Gemeinden erarbeiten Risikoanalysen mit denen sie Risiken insbesondere hinsichtlich Oberflächenabfluss, Hochwasserereignissen und Massenbewegung für die bestehende oder geplante Nutzung ermitteln können. Sie legen im Baubewilligungsverfahren entsprechende Bedingungen und Auflagen fest und kontrollieren deren Einhaltung und Umsetzung.

Die Gemeinden berücksichtigen bei ihren planungs- und baurechtlichen Entscheiden, insbesondere bei Ortsplanungsrevisionen und im Baubewilligungsverfahren, die Gefahren- und Risikogrundlagen

wie Risikoanalysen, Gefahrenhinweiskarten und Gefahrenkarten. Sie legen entsprechende Bestimmungen in ihren Bau- und Zonenreglementen fest, formulieren Auflagen und Bedingungen für Baubewilligungen und kontrollieren deren Einhaltung und Umsetzung.

Federführung: Gemeinden
Beteiligte: rawi, lawa, vif, GVL
Zeitraum: Daueraufgabe

L4-3.K4 Erdbebensicherheit im Baubewilligungsverfahren kontrollieren

Die Gemeinden stellen bei Baubewilligungsverfahren sicher, dass Bauten und Anlagen nach den für die Erdbebensicherheit anerkannten Regeln der Technik erstellt werden. Sie fordern die notwendigen Unterlagen für die Beurteilung ein und kontrollieren sie auf Vollständigkeit.

Federführung: Gemeinden
Beteiligte: vif
Zeitraum: Daueraufgabe

L4-3.K5 Planung und Umsetzung von baulichen Hochwasserschutzmassnahmen

Der Kanton plant und setzt Hochwasserschutzmassnahmen gemäss Massnahmenprogramm zum Schutz vor Naturgefahren um. Er stimmt Hochwasserschutzmassnahmen mit Revitalisierungsmassnahmen ab.

Federführung: vif
Beteiligte: uwe, rawi, lawa, Gemeinden
Zeitraum: Daueraufgabe

L4-3.K6 Planung und Umsetzung von baulichen Massnahmen zum Schutz vor Erdrutschen, Steinschlag und Lawinen

Die Gemeinden legen die zum Schutz ihrer Siedlungsgebiete und kommunalen Infrastrukturen erforderlichen risikobasierten Massnahmen fest. Diese umfassen in erster Linie den Unterhalt der bestehenden Schutzbauteninfrastruktur, raumplanerische Massnahmen und, sofern dies nicht ausreicht, bauliche Schutzmassnahmen. Die Gemeinden koordinieren ihre Planungen frühzeitig mit dem Kanton als Grundlage für dessen Programmvereinbarung mit dem Bund und für die Anmeldung von Einzelprojekten.

Federführung: Gemeinden
Beteiligte: vif, rawi, lawa, uwe
Zeitraum: Daueraufgabe

L4-4 Erläuterungen

L4-4.E1 (Natur)gefahren als Querschnittsthema

Die Gefahrenprävention ist ein querschnittbezogenes Thema, das in verschiedenen Richtplankapiteln abgehandelt wird. In der 2019 erarbeiteten kantonalen Gefährdungs- und Risikoanalyse werden 15 Gefährdungen identifiziert, die für den Luzerner Bevölkerungsschutz relevant sind. Neben den naturbedingten Gefahren, die Gegenstand des vorliegenden Kapitels sind, bestehen ebenfalls technikbedingte und gesellschaftsbedingte Gefahren. Erstere, insbesondere der Störfall, werden in Kapitel S8 behandelt. Die gesellschaftsbedingten Gefahren sind hingegen nicht richtplanrelevant und werden in anderen Strategien und Instrumenten berücksichtigt.

Das vorliegende Kapitel berücksichtigt neben den gravitativen Naturgefahren wie Hochwasser, Oberflächenabfluss, Steinschlag, Rutschungen usw. ebenfalls weitere Naturgefahren wie Erdbeben oder Gefahren, die durch den Klimawandel verstärkt hervorgerufen werden (bspw. Hitze/Trockenheit, Starkniederschläge usw.). Bestimmte Aspekte der Naturgefahren sind auch in weiteren Richtplankapiteln abgedeckt:

- 1) Trockenheit Hitze: Kapitel E2 (Wasserversorgung und Grundwasserschutz) sowie S2 (Klimaangepasste Siedlungsentwicklung)
- 2) Hochwasserschutz: Kapitel L3 (Gewässerraum und Revitalisierungen)

L4-4.E2 Kantonale Gefährdungs- und Risikoanalyse und KATA-Plan

2019 erarbeitete der Kanton Luzern eine Gefährdungs- und Risikoanalyse, welche sich an der Methodik KATAPLAN des Bundes orientiert. Die Analyse ist zweigeteilt. Der erste Teil umfasst eine Analyse der relevanten Gefährdungen und die Risikoeinschätzung. Der zweite Teil umfasst eine Defizitanalyse und legt den Handlungsbedarf mit Massnahmen fest. Beide Teile der kantonalen Gefährdungs- und Risikoanalyse wurden vom Regierungsrat genehmigt. Die Massnahmen sind verbindlich. Der Umsetzungsstand der Massnahmen wird periodisch rapportiert.

Massnahmen aus der Gefährdungs- und Risikoanalyse, welche erhebliche Auswirkungen auf Raum und Umwelt haben, eine Koordination mit anderen Akteuren und Vorhaben bzw. eine Zusammenarbeit über verschiedene Planungsebenen hinweg erfordern oder räumlich und planerisch gesichert werden sollen, sind als Koordinationsaufgaben im vorliegenden Richtplan aufgenommen worden.

L4-4.E3 Gefahrenhinweiskarten und Gefahrenkarten

Das Bundesrecht (Art. 27 Abs. 1 lit. c der Wasserbauverordnung sowie Art. 15 Abs. 1 lit. c der Waldverordnung) verpflichtet die Kantone, Gefahrenkarten als Grundlage für den Schutz vor Naturereignissen zu erstellen und periodisch nachzuführen. Diese Aufgabe wird gemäss §3 des kantonalen Wasserbaugesetzes und §17 des kantonalen Waldgesetzes den Gemeinden zugeordnet.

Gefahrenhinweiskarten und Gefahrenkarten werden für gravitative Naturgefahren wie Hochwasser, Murgänge, Rutschungen, Steinschlag/Felssturz und Lawinen erstellt. Für den Oberflächenabfluss bei Starkniederschlagsereignissen wurde für das gesamte Kantonsgebiet eine eigene Gefahrenhinweiskarte (Oberflächenabflusskarte) erarbeitet. Gefahrenhinweiskarten geben eine grobe Übersicht über die potenzielle Gefährdungssituation. Sie basieren auf Modellrechnungen und Ereignisauswertungen. Sie erlauben es, potenzielle Konfliktbereiche bei Nutzungen in Gefahrengebieten zu erkennen. Gefahrenhinweiskarten liegen im Kanton Luzern flächendeckend für alle gravitativen Naturgefahren vor. Darüber hinaus liegen für alle Siedlungsgebiete des Kantons Luzern detaillierte Gefahrenkarten vor. Diese stellen die Häufigkeit des Auftretens einer Naturgefahr und dessen Intensität dar.

In der Nutzungsplanung, im Baubewilligungsverfahren sowie bei allen raumwirksamen Tätigkeiten innerhalb des Siedlungsgebiets sind die Gefahrenkarten zu berücksichtigen. Ausserhalb der Bauzonen sind im Rahmen des Baubewilligungsverfahrens die Gefahrenhinweiskarten anzuwenden, sofern das Baugesuch ausserhalb des Perimeters der Gefahrenkarte liegt. Gemeinden können die Gefahrenkarten in der Nutzungsplanung umsetzen, indem sie Gefahrenzonen gemäss §57 PBG ausscheiden. Die Gefahrenkarten sind periodisch im Rahmen von Ortsplanungsrevisionen oder als Folge geänderter Rahmenbedingungen zu überprüfen.

L4-4.E4 Risikobasierte Planung

In der risikobasierten Planung wird, ergänzend zur bisherigen Praxis, nicht nur die Gefährdung eines Gebietes, sondern auch das Schadenpotenzial, welches sich aus dessen Nutzung ergibt, als Risiko einbezogen. Schutzmassnahmen werden somit auch in Gebieten geplant und eingesetzt, welche gemäss der Gefahrenkarte gering gefährdet sind, allerdings aufgrund ihrer Nutzung eine hohe Schadenerwartung (Risiko) aufweisen. Ziel der risikobasierten Raumplanung ist die langfristige Steuerung der Risikoentwicklung, indem bestehende Risiken reduziert, neue inakzeptable Risiken vermieden und ein akzeptables Sicherheitsniveau erhalten werden. Die Umsetzung in den Gemeinden erfolgt mit Massnahmen der Nutzungsplanung und Auflagen im Baubewilligungsverfahren. Die Berücksichtigung der Risiken und Gefahren ist auch im Bericht nach Art. 47 RPV darzulegen.

Risikobasiert planen bedeutet, die Nutzungsplanung so anzupassen, dass keine nicht tragbaren Risiken resultieren. Indem die Gemeinden im Baubewilligungsverfahren Auflagen für Neu- und Umbauten verfügen und somit für eine gefahrenangepasste Bauweise sorgen, sorgen sie für eine gezielte Steuerung der Risikoentwicklung.

L4-4.E5 Massnahmenprogramm zum Schutz vor Naturgefahren

Wo Unterhalt und raumplanerische Massnahmen im Umgang mit den Naturgefahrenrisiken nicht genügen, sind bauliche Massnahmen zum Flächenschutz zu prüfen und, wo wirtschaftlich, umzusetzen. Somit beschliesst der Kantonsrat gemäss § 11 des kantonalen Wasserbaugesetzes (WBG) alle vier Jahre ein Massnahmenprogramm für Massnahmen an öffentlichen Gewässern, welche innerhalb dieser Periode geplant, ausgeführt oder fortgesetzt werden. Ebenfalls enthält das Programm kantonale Massnahmen zum Schutz vor Massenbewegungen wie Sicherung von Rutsch-, Steinschlag und Lawinengebieten zum Schutz der Siedlungen und kommunalen Infrastrukturen (§17a Abs. 5 des kantonalen Waldgesetzes KWaG).

Die Schutzmassnahmen werden im Sinne der risikobasierten Planung festgelegt. Prioritär sind Massnahmen für Gebiete, in denen die grössten Risiken vermieden oder auf ein akzeptables Mass reduziert werden können. §2 der Wasserbauverordnung (WBV) definiert die Schutzziele, die mit den Massnahmen angestrebt werden. Ziel des Massnahmenprogrammes ist es, Schutzdefizite und Risiken im Siedlungsgebiet zu reduzieren und gleichzeitig den ökologischen Zustand der Gewässer zu verbessern (vgl. Kap. L3 Gewässer, Revitalisierung der Gewässer). Massnahmen werden nur ausgeführt, wenn deren Kosten geringer sind als der Schaden, der mit den Massnahmen verhindert werden soll. Ausgenommen sind Sonderrisiken.

Kommunale Massnahmen zum Schutz von Massenbewegungen sind hingegen Aufgabe der Gemeinden und nicht Teil des kantonalen Massnahmenprogramms. Sollen ihre Massnahmen durch den Bund finanziell unterstützt werden, übergeben die Gemeinden dem Kanton eine Massnahmenplanung als Grundlage der Programmvereinbarung mit dem Bund und zur Anmeldung von Einzelprojekten.

L4-4.E6 Erdbebengefahren

Die wichtigste Massnahme zum Schutz vor Erdbeben ist das erdbebengerechte Bauen. Die Verantwortung diesbezüglich liegt primär bei der Bauherrschaft. Die Anforderungen an die Erdbebensicherheit sind in den SIA-Tragwerksnormen definiert. Die Gemeinden kontrollieren im Baubewilligungsverfahren die Einhaltung der Erdbebensicherheitsanforderungen. In § 40 und § 55 der Planungs- und Bauverordnung sind die geltenden Bestimmungen festgehalten.

L4-5 Grundlagen

1. Strategie Umgang mit Risiken aus Naturgefahren. PLANAT, 2018
2. Risikobasierte Raumplanung. Risiken abwägen: Instrumente, Chancen und Erfahrungen aus Sicht von Kantonen, Gemeinden, Raumplanern und Architekten. BAFU, Januar 2019
3. Schutz vor Massenbewegungsgefahren. Vollzugshilfe für das Gefahrenmanagement von Rutschungen, Steinschlag und Hangmuren. BAFU, 2016
4. Anpassung an den Klimawandel in der Schweiz. Ziele, Herausforderungen und Handlungsfelder. Erster Teil der Strategie des Bundesrates vom 2. März 2012, BAFU
5. Anpassung an den Klimawandel in der Schweiz. Aktionsplan 2020-2025, BAFU
6. Massnahmenprogramm 2020-2024 zum Schutz vor Naturgefahren (B 47). Kanton Luzern, Juni 2020
7. Kantonale Gefährdungs- und Risikoanalyse, Ergebnisse der Phase I gemäss der Methode KATAPLAN. Kanton Luzern, November 2019
8. Kantonale Gefährdungs- und Risikoanalyse, Ergebnisse der Phase II gemäss der Methode KATAPLAN. Kanton Luzern, November 2020
9. Merkblatt Kontrolle der Erdbebensicherheit im Baubewilligungsverfahren. Kanton Luzern, Dezember 2016
10. Wegleitung Naturgefahren im Kanton Luzern. Umsetzung der Gefahrenkarten in die Nutzungsplanung. Kanton Luzern, März 2009
11. Richtlinie Gefahrenkarten im Kanton Luzern, Teil A und B. Kanton Luzern, 2012.
12. Planungsbericht B 87 Klima- und Energiepolitik 2021 des Kantons Luzern, September 2021

L5 Bodenschutz

L5-1 Zusammenfassender Bezug zu Kapitel Z und Planungsgrundsätze

Der Kanton Luzern setzt sich für den langfristigen Erhalt der Bodenfruchtbarkeit und der Funktionsfähigkeit der Böden ein. Er sichert gemäss Sachplan des Bundes mindestens 27'500 ha Fruchtfolgeflächen.

L5-2 Karteneinträge und Auflistung

Die Fruchtfolgeflächen des Kantons Luzern sind in der Richtplankarte dargestellt. Der Stand der Bodenkartierung als Basis für die Neuerhebung der Fruchtfolgeflächen sowie die Eignungsgebiete für Bodenverbesserungen sind auf dem Geoportal des Kantons Luzern einsehbar.

L5-3 Koordinationsaufgaben

L5-3.K1 Bodenkundliche Grundlagen zur Verfügung stellen

Der Kanton stellt die notwendigen bodenkundlichen Grundlagen für die Sicherung von Fruchtfolgeflächen und für weitere Planungen zur Verfügung und ist für deren Aktualisierung und Umsetzung verantwortlich. Er führt insbesondere die Bodenkartierung weiter, welche namentlich der Neuerhebung von Fruchtfolgeflächen sowie der Erhebung der Bodenqualität in Eignungsgebieten für Bodenverbesserungen dient. Die Karte der Eignungsgebiete für Bodenverbesserungen zur Kompensation von Fruchtfolgeflächen wird, basierend auf den Bodenkartierungen, periodisch aktualisiert.

Der Kanton erfasst und bewertet die Flächen belasteter Böden in einem Bodenbelastungskataster. Dieser wird periodisch nachgeführt und ist bei Planungsentscheiden und bei der Nutzung von Flächen zu berücksichtigen. Der Kanton legt für schadstoffbelastete Böden Nutzungseinschränkungen und Sanierungsmassnahmen fest und verhindert die Verlagerung von Material aus belasteten Böden in unbelastete Gebiete.

Federführung: uwe
Beteiligte: rawi, lawa
Zeitraum: periodisch, Bodenkartierung bis 2031

L5-3.K2 Fruchtfolgeflächen sichern

Der Kanton und die Gemeinden sorgen dafür, dass die Fruchtfolgeflächen mittels einer Zuweisung zur Landwirtschaftszone gesichert werden. Sollen sie einer anderen als der Landwirtschaftszone zugewiesen, ausserhalb der Bauzone bebaut oder in bodenverändernder, die Fruchtfolgequalität des Bodens vermindender Art genutzt werden, so sind die Vorgaben gemäss Planungs- und Baugesetz zu berücksichtigen (Prüfen von Alternativen, Interessenabwägung, Kompensationspflicht).

Das Monitoring im Bereich der Fruchtfolgeflächen wird fortgesetzt, sodass die Einhaltung der erforderlichen Mindestfläche von 27'500 ha auch langfristig gewährleistet werden kann. Alle vier Jahre weist der Kanton die Fruchtfolgeflächen gegenüber dem Bund aus.

Federführung: rawi
Beteiligte: lawa, uwe, Gemeinden
Zeitraum: Daueraufgabe

L5-3.K3 Vollzugskontrolle und Meldungen der Gemeinden

Die Gemeinden stellen sicher, dass im Rahmen von Planungen und Bauprojekten, welche Fruchtfolgeflächen beanspruchen, umfassende Interessenabwägungen und flächengleiche Kompensationen erfolgen. Die Gemeinden melden der kantonalen FFF-Koordinationsstelle die erfolgte FFF-Kompensation. Die Gemeinden prüfen im Rahmen von Bauprojekten die fachgerechte Wiederverwertung von ausgehobenem Boden und beurteilen die Zulässigkeit der Massnahmen unter Berücksichtigung der kantonalen Hilfsmittel.

Federführung: Gemeinden
Beteiligte: rawi, uwe
Zeitraum: Daueraufgabe

L5-4 Erläuterungen**L5-4.E1 Bodenkartierung**

Für eine nachhaltige und effektive Bewirtschaftung der FFF ist es unerlässlich, die Qualität der FFF zu erheben. So sind die Kantone gemäss dem revidierten Sachplan FFF des Bundes verpflichtet, die erforderlichen Bodeninformationen (Daten zu den Eigenschaften der Böden) zu erheben. Auch §39c des kantonalen Planungs- und Baugesetzes (PBG) schreibt die vollständige Kartierung der Luzerner FFF und deren Darstellung in den Planungsinstrumenten bis 2031 vor. Der Kanton ist daran, die Böden des Kantons Luzern mittels der im Sachplan Fruchtfolgeflächen verlangten Kartiermethodik (FAL24+, Kartenmassstab 1:5'000) zu erheben. Bis 2023 werden ca. 17'700 ha bodenkundlich kartiert. Darüber hinaus bestehen weitere ca. 40'000 ha an noch nicht kartierten, potenziellen FFF, die bis 2031 etappenweise kartiert werden. Wie die Bodenkartierung im Kanton Luzern erfolgt, wird im Konzept Bodenkartierung zur Fruchtfolgeflächenerhebung im Kanton Luzern erläutert.

L5-4.E2 Fruchtfolgeflächen

Fruchtfolgeflächen (FFF) umfassen das beste ackerfähige Landwirtschaftsland und sind deshalb zu erhalten. Im Sachplan Fruchtfolgeflächen legt der Bund Mindestanteile an FFF fest, die von den Kantonen langfristig zu sichern sind. Das Kontingent des Kantons Luzern beträgt mindestens 27'500 ha FFF. Im Jahr 2022 verfügte der Kanton Luzern über ca. 27'540 ha FFF (Stand 2021). Die Kantone sind gemäss Art. 30 RPV ebenfalls verpflichtet, alle vier Jahre Veränderungen der FFF bzgl. Lage, Umfang und Qualität dem Bund zu melden.

Die Grundsätze im Umgang mit FFF sind in § 39c PBG geregelt. Grundsätzlich müssen die FFF als Kulturlandflächen für die landwirtschaftliche Nutzung erhalten bleiben. Falls im Rahmen von Einzonungen oder Bauvorhaben eine Beanspruchung von FFF unvermeidlich und aufgrund überwiegender öffentlicher Interessen gerechtfertigt ist, ist der Verlust an FFF flächengleich zu kompensieren. Dies kann entweder durch Rückzonung von Land mit FFF-Qualität oder durch Schaffung von neuen FFF mittels Bodenverbesserungen erfolgen.

L5-4.E3 Bodenverbesserungen

Durch Bodenverbesserungen können Böden, deren natürlicher Aufbau massgeblich durch menschliche Tätigkeiten verändert wurde, neu die Qualität von FFF erhalten. Der Kanton Luzern bezeichnete im Jahr 2021 Gebiete, die sich für grossflächige Bodenverbesserungen zur FFF-Kompensation besonders eignen (sog. Eignungsgebiete). Dabei handelt es sich nicht nur um Gebiete, in denen die bodenkundlichen Anforderungen an die FFF erfüllt werden können: in diesen Gebieten können

ebenfalls grössere Interessenkonflikte mit den Anliegen der Raumplanung, des Natur-, Landschafts-, Gewässer- und Bodenschutzes sowie der Archäologie vermieden werden. Diese Grundlagen dienen Bauherrschaften oder Unternehmen bei der Planung der Kompensation von beanspruchten FFF.

L5-5 Grundlagen

1. Sachplan Fruchtfolgeflächen (SP FFF) vom 8. Mai 2020
2. Richtlinie Fruchtfolgeflächen. Kanton Luzern, in Erarbeitung
3. Eignungsgebiete für grossflächige Bodenverbesserungen zur Kompensation von Fruchtfolgeflächen. Kanton Luzern, Januar 2021
4. Konzept Bodenkartierung zur Fruchtfolgeflächenerhebung im Kanton Luzern, März 2022
5. Bodenkarte Kanton Luzern, Eignungsgebiete für Bodenverbesserungen, Geoportal Kanton Luzern
6. Merkblatt Bodenverbesserung. Kanton Luzern, 2019
7. Fruchtfolgeflächen, Kompensationsflächen und Kartierungsetappen, Geoportal Kanton Luzern

L6 Landwirtschaft

L6-1 Zusammenfassender Bezug zu Kapitel Z und Planungsgrundsätze

Der Kanton fördert im Rahmen des verbleibenden Ermessensspielraums eine wettbewerbsfähige Nahrungsmittelproduktion und unterstützt eine zukunftsfähige, klimaverträgliche Landwirtschaft. Um die Interessen der landwirtschaftlichen Produktion mit denjenigen des Natur- und Landschaftsschutzes optimal abzustimmen, strebt er eine räumliche Konzentration und Förderung von bodenunabhängigen Spezialkulturen an.

L6-2 Karteneinträge und Auflistung

Der Richtplan legt Vorranggebiete für bodenunabhängige Spezialkulturen fest. In diesen Gebieten wird die Ausscheidung einer für die pflanzenbasierte bodenunabhängige Produktion notwendige Speziallandwirtschaftszone (ausschliesslich mit Folientunnels) mit einem erleichterten Verfahren ermöglicht, da diese Gebiete sich unter Schonung von Natur und Landschaft sowie Erholung und dem notwendigen Wasserbedarf besonders dafür eignen.

Hinweis: In einem Pilotgebiet wurden – basierend auf drei verschiedenen Varianten – verschiedene Vorranggebiete räumlich konkret ausgeschieden. Da damit Neuland betreten wird und noch diverse Abklärungen notwendig sind, wird dieser Pilot dem Bundesamt für Raumentwicklung ARE zur Prüfung und Stellungnahme unterbreitet. Basierend auf den Rückmeldungen des ARE werden das Kapitel verfeinert und die Vorranggebiete über den ganzen Kanton bzw. vornehmlich für den geeigneten nordöstlichen Teil des Kantons räumlich konkret ausgeschieden.

L6-3 Koordinationsaufgaben

L6-3.K1 Optimale Voraussetzungen für bodenunabhängige pflanzenbasierte Produktionen schaffen

Der Kanton schafft optimale Rahmenbedingungen hinsichtlich Raumplanung und Wasserbezug für Spezialkulturen. Dazu erarbeitet er die notwendigen Grundlagen, namentlich treibt er landwirtschaftliche Gesamtplanungen in den dafür geeigneten Gebieten (primär nordöstlicher Teil des Kantons) voran, um basierend darauf im Richtplan Vorranggebiete für bodenunabhängige Spezialkulturen auszuscheiden, bei denen ein erleichtertes Verfahren zur Anwendung gelangen kann.

Federführung: lawa
Beteiligte: Betriebe, Gemeinden, rawi, uwe
Zeitraum: 2030

L6-3.K2 Gestaltungspläne für bodenunabhängige Spezialkulturen erarbeiten

Die Gemeinden können auf Antrag eines landwirtschaftlichen Betriebes oder eines produzierenden Gartenbaus für konkrete, planungspflichtige Vorhaben in den ausgeschiedenen Vorranggebieten für bodenunabhängige Spezialkulturen (ausschliesslich mit Folientunnels) die planungsrechtlichen Voraussetzungen (Speziallandwirtschaftszonen) direkt im Gestaltungsplanverfahren schaffen.

Federführung: Gemeinden
Beteiligte: Betriebe, Gemeinden, rawi, lawa
Zeitraum: Daueraufgabe

L6-4 Erläuterungen

L6-4.E1 Landwirtschaftlicher Wandel im Kanton Luzern: Potenzial für Spezialkulturen

Der Kanton Luzern ist einer der bedeutenden Agrarkantone der Schweiz. Aufgrund der topografischen und klimatischen Rahmenbedingungen sowie der verfügbaren Böden kommt dem Futterbau und der an die Raufutterproduktion gebundenen Viehwirtschaft eine hohe Bedeutung zu. Diese wird ergänzt durch die innere Aufstockung mit Geflügel- und Schweinehaltung, welche weitgehend auf zugeführtem Futter basiert. Die natürlichen, wirtschaftlichen, politischen und gesellschaftlichen Rahmenbedingungen der Schweizer Land- und Ernährungswirtschaft und damit der Luzerner Landwirtschaft werden sich mittel- und langfristig deutlich verändern. Beispielsweise werden sich die Produktionsbedingungen mit dem Klimawandel bis 2050 verschieben, und die Landwirtschaft muss sich an steigende Temperaturen, veränderte Niederschlagsmengen und zunehmende Extremereignisse wie Trockenperioden oder Starkniederschläge anpassen. Die Umsetzung der zur Erreichung der Klimaziele erforderlichen Massnahmen und der notwendige Beitrag der Landwirtschaft zur Senkung der umweltrelevanten Stickstoff- und Phosphorverluste wird nicht nur die Einführung neuer Technologien und Produktionssysteme erfordern, sondern auch das heutige Ausmass der Tierhaltung infrage stellen. Gesellschaftliche Trends hin zu einer ressourcenschonenden und gesunden Ernährung zeigen in dieselbe Richtung. Mit den veränderten Rahmenbedingungen werden sich die Betriebsstrukturen, die Ausrichtung der Produktion und die Produktionssysteme markant verändern bzw. verändern müssen. Mit Blick auf diese Erwartung stellt sich die Frage, wie die Luzerner Landwirtschaft in Zukunft strukturiert ist, welche Produkte und Leistungen der Sektor erbringt und wie sich die Luzerner Landwirtschaft zukünftig am Markt positioniert.

Als Basis hat der Kanton Luzern in Abstimmung mit dem Planungsbericht Klima- und Energiepolitik des Kantons (Ziel Netto null Treibhausgasemissionen bis 2050) das Projekt «Offensive Spezialkulturen» initiiert. Dieses zielt darauf ab, das Potenzial an Spezialkulturen im Kanton Luzern aufzuzeigen. Für die Potenzialabschätzung wurde eine Markt- und Standortanalyse durchgeführt. Anhand dessen konnte die Breite an Spezialkulturen in den einzelnen Regionen und das entsprechende Marktpotenzial abgeschätzt werden. Es hat sich gezeigt, dass vor allem für Beeren und Gemüse Potenzial vorhanden ist und die Nachfrage nach solchen regionalen Produkten gemäss durchgeführter Marktanalyse deutlich steigend ist.

Auch die Produktion von Beeren und Gemüse mit Folientunnels, d.h. unter überwiegender Anwendung mit künstlichem Klima unter ständigen, festen Abdeckungen, gelten als bodenunabhängig, sofern sie den Grenzwert der «inneren Aufstockung» überschreiten, auch wenn sie im natürlichen Boden wurzeln (vgl. L6-4.E2).

L6-4.E2 Zonenkonformität, innere Aufstockung und Speziallandwirtschaftszone

Das Raumplanungsrecht des Bundes regelt weitgehend die zulässigen Nutzungsmöglichkeiten in der Landwirtschaftszone. In Landwirtschaftszonen ist nur bodenabhängige Produktion zonenkonform. Alles, was über einen den Boden bewirtschaftenden Landwirtschaftsbetrieb und eine innere Aufstockung hinausgeht, ist in der traditionellen Landwirtschaftszone nicht mehr zonenkonform. Entsprechende Nutzungen müssen im Rahmen von kantonalen oder kommunalen Nutzungsplänen einer Speziallandwirtschaftszone zugewiesen werden.

Speziallandwirtschaftszonen sind besondere Landwirtschaftszonen nach Art. 16a Abs. 3 RPG, in denen (auch) Bauten und Anlagen von Betrieben, die landwirtschaftliche Erzeugnisse überwiegend oder ausschliesslich ausserhalb des natürlichen Bodens produzieren, als zonenkonform bewilligt

werden können. Speziallandwirtschaftszonen müssen nach den Grundsätzen einer geordneten Besiedlung und haushälterischen Bodennutzung ausgeschieden werden. Bauliche Nutzungen in der Landwirtschaftszone müssen zusammengefasst und den bestehenden Siedlungsflächen sowie Erschliessungen zugeordnet werden. Grundsätzlich sind zwei Arten von Speziallandwirtschaftszonen möglich. Einerseits für die bodenunabhängige Tierhaltung gemäss Art. 36 RPV sowie für den Gemüsebau und den produzierenden Gartenbau gemäss Art. 37 RPV.

Bauten und Anlagen des bodenunabhängigen Betriebsteils sind im Rahmen der inneren Aufstockung auch ausserhalb von Speziallandwirtschaftszonen zonenkonform. Dazu muss dieser Betriebsteil allerdings dem bodenabhängigen untergeordnet sein. Die Raumplanungsverordnung definiert die Grenzen der inneren Aufstockung. Bei Tierhaltungsbetrieben stellt sie dazu auf den Deckungsbeitrag bzw. die betriebseigene Futtermittelbasis ab (vgl. Art. 36 RPV). Bei Garten- und Gemüsebaubetrieben liegt keine innere Aufstockung mehr vor, wenn die bodenunabhängig bewirtschaftete Fläche mehr als 35 % beträgt oder 5'000 m² der Anbaufläche übersteigt (vgl. Art. 37 RPV). Mit der Grenze der inneren Aufstockung ist auch diejenige der Planungspflicht festgelegt: Im Umkehrschluss ergibt sich nämlich aus den genannten Verordnungsbestimmungen, dass bei Überschreiten der entsprechenden Werte Bauten und Anlagen der bodenunabhängigen Produktion nicht mehr bloss im Baubewilligungsverfahren behandelt werden können, sondern vorgängig ein Planungsverfahren zur Ausscheidung einer Speziallandwirtschaftszone beschritten werden muss. Die Bodenabhängigkeit der landwirtschaftlichen Nutzung ist nur gegeben, falls ein genügend enger Bezug zum natürlichen Boden vorliegt, d.h. Garten- und Gemüsebaubetriebe, die überwiegend mit künstlichem Klima unter ständigen, festen Abdeckungen arbeiten, sind nicht als bodenabhängig zu beurteilen, obwohl diese im natürlichen Boden wurzeln.

L6-4.E3 Vorranggebiete für bodenunabhängige Spezialkulturen

Zur Förderung von vermehrt klimaverträglichen Produktionsformen im Kanton Luzern und zur Deckung der steigenden Nachfrage nach Beeren und Gemüse mit entsprechendem regionalem Angebot sollen im Richtplan Anreize in Form einer Verfahrenserleichterung für bodenunabhängige pflanzenbasierte Speziallandwirtschaftszonen geschaffen werden. Im Richtplan werden dazu im Sinne einer Positivplanung in bestimmten, eng begrenzten Räumen konkrete Vorranggebiete ausgeschieden werden, in denen dann ein vereinfachtes Verfahren zur Anwendung kommen kann. Die Vereinfachung besteht darin, dass in den im Richtplan bezeichneten Gebieten die Ausscheidung der notwendigen Speziallandwirtschaftszone für bodenunabhängige pflanzenbasierte Produktion via Gestaltungsplan statt via Nutzungsplanung erfolgt. Der Gestaltungsplan wird im Kanton Luzern durch die Gemeindeexekutive und nicht wie die Nutzungsplanung durch die Legislative (Gemeindeversammlung) erlassen.

Durch die Bezeichnung von Vorranggebieten im Richtplan schafft der Kanton Rechts- und Planungssicherheit und trägt zur Beschleunigung der Verfahren bei, da in diesen Gebieten ein erleichtertes Verfahren für die Herstellung des gesetzeskonformen Planungsrahmens zur Anwendung kommen kann.

Die Verfahrensvereinfachung gilt nur für den bodenunabhängigen Pflanzenanbau mittels Folientunnels. Für Gewächshäuser und bodenunabhängige Tierhaltung gilt wie bisher die Notwendigkeit der Ausscheidung einer Speziallandwirtschaftszone via Änderung der Grundnutzung im Zonenplan.

L6-4.E4 Speziallandwirtschaftszonen ausserhalb der Vorranggebiete und solche für bodenunabhängige Tierhaltung

Ausserhalb der im Richtplan bezeichneten Vorranggebiete für Spezialkulturen sind Speziallandwirtschaftszonen für den Gemüsebau und den produzierenden Gartenbau gemäss Art. 37 RPV und sämtliche Speziallandwirtschaftszonen für die bodenunabhängige Tierhaltung gemäss Art. 36 RPV im Rahmen eines ordentlichen Zonenplanverfahrens festzulegen und anschliessende Bauvorhaben sind im Baubewilligungsverfahren auf ihre Zonenkonformität sowie die Vereinbarkeit mit dem übergeordneten Recht hin zu überprüfen.

Im Rahmen der Zonenplanung ist zu berücksichtigen, dass das raumplanerische Konzentrationsgebot gemäss Bundesgericht auch für Festlegung der Speziallandwirtschaftszonen gilt und dass weiteren raumplanerischen Anforderungen wie der Erhaltung von Fruchtfolgeflächen, dem Schutz von Natur und Landschaft sowie der Vermeidung zusätzlicher Erschliessungen Rechnung zu tragen ist. Im Bereich der Tierhaltung setzen Luftreinhalte- und seuchenpolizeiliche Überlegungen dem Konzentrationsgebot jedoch Grenzen.

L6-4.E5 Landwirtschaftliche Arbeits- bzw. Gewerbezon

Speziallandwirtschaftszonen sind auf den bodenunabhängigen Gemüsebau und produzierenden Gartenbau (Spezialkulturen wie Beeren) sowie die bodenunabhängige Tierhaltung beschränkt und unterliegen dem bürgerlichen Bodenrecht. Für die Nahrungsmittelproduktion, die über diese Produktionszweige und die entsprechenden rechtlichen Grenzen hinausgeht (Industrie 4.0), sollen die Gemeinden bei Bedarf spezielle Arbeits- bzw. Gewerbezon ausschneiden. Bei diesen Zonen handelt es sich um ordentliche Bauzon gemäss Art. 15 RPG, d.h. sie unterliegen nicht dem bürgerlichen Bodenrecht. Somit ist der Zugang zu diesen Zonen nicht auf Landwirte und Landwirtinnen beschränkt. Mit einer engen Beschränkung der zulässigen Nutzung auf die Nahrungsmittelproduktion können die Bodenpreise trotz nicht geltenden bürgerlichen Bodenrechts tief gehalten und die Wettbewerbsfähigkeit der Betriebe sichergestellt werden. Bei Ausscheidung entsprechender Zonen in der Nutzungsplanung gelten folgende Grundsätze:

- 1) Bei überdimensionierten Arbeitszon (insbesondere am Siedlungsrand am Übergang zu Landwirtschaftszonen) soll geprüft werden, ob sie – statt rückgezont – in eine landwirtschaftliche Arbeits- bzw. Gewerbezone umgezont werden können.
- 2) Nur in Ausnahmefällen sollen neue landwirtschaftliche Arbeits- bzw. Gewerbezon festgelegt werden. In diesen Fällen ist immer vorab zu prüfen, ob ein Abtausch von Flächen, auch über Gemeindegrenzen hinweg, zweckmässig ist.

L6-5 Grundlagen

1. Strategie Agrarpolitik Kanton Luzern, 2018
2. Planungsbericht B 87 Klima- und Energiepolitik 2021 des Kantons Luzern, September 2021
3. Merkblatt zur Anwendung von Spezialzon, Kanton Luzern, April 2011
4. Projekt «Offensive Spezialkulturen»
5. Landschaftskonzept Schweiz (LKS)
6. Planungsbericht B 1 Strategie zur Erhaltung und Förderung der Biodiversität im Kanton Luzern, 2. Juli 2019

7. Grundlagenbericht «Wasserdargebot und Wasserbedarf Luzerner Landwirtschaft» (Entwurf)

L7 Weiler und Bauen ausserhalb der Bauzone

L7-1 Zusammenfassender Bezug zu Kapitel Z und Planungsgrundsätze

Weiler sind wichtige Elemente der traditionellen Kulturlandschaften im Kanton Luzern. Deren Bestand und sorgfältige Weiterentwicklung wird, abgestimmt auf die erhaltenswerten Ortsbilder, sichergestellt.

Neue Bauten und Anlagen ausserhalb der Bauzonen dienen primär der produzierenden Landwirtschaft. Neubauten werden auf das Notwendige beschränkt und sorgfältig in die Landschaft eingepasst. Nicht mehr benötigte Bauten werden rückgebaut.

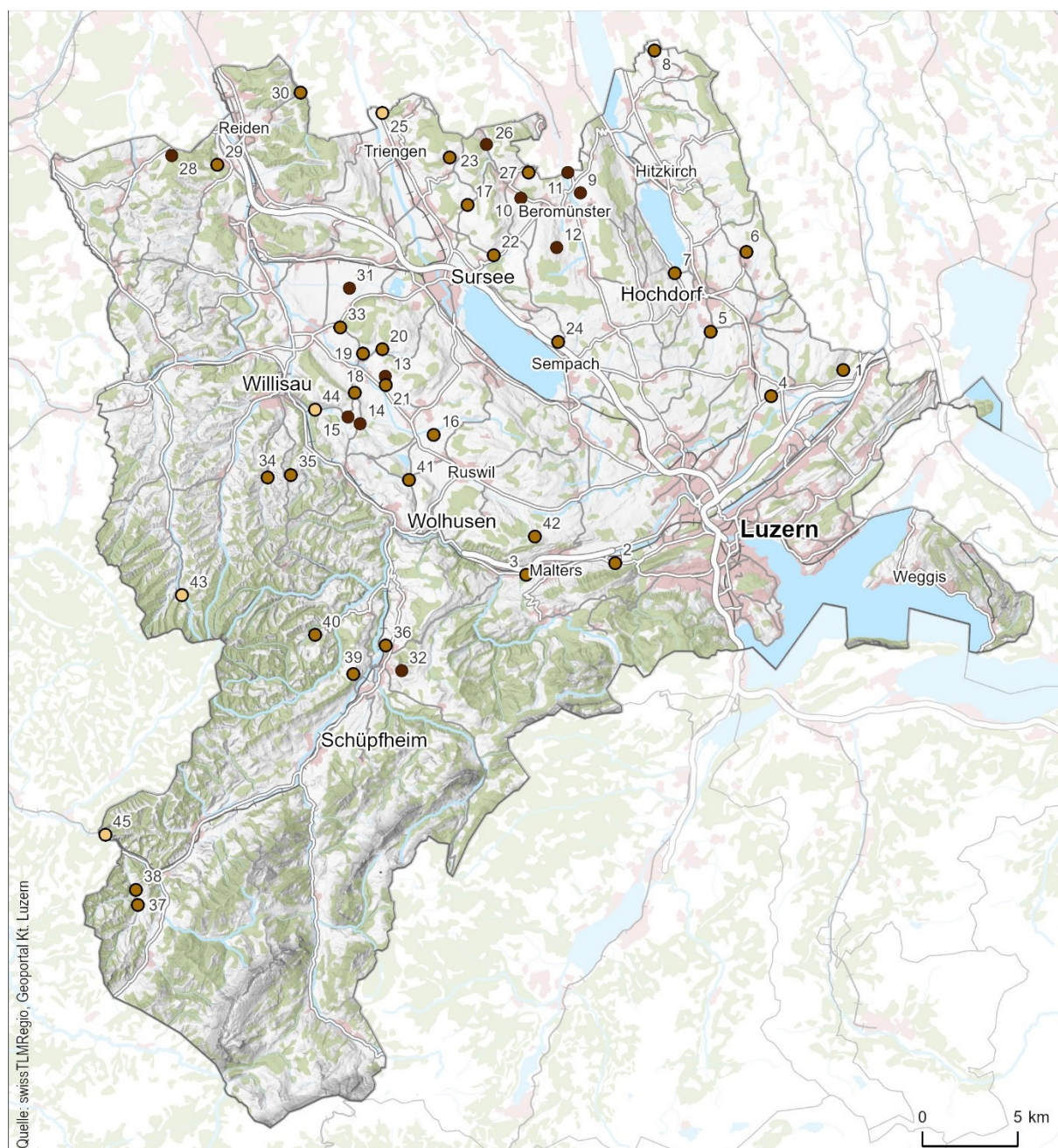
L7-2 Karteneinträge und Auflistung

Der Richtplan legt Weiler basierend auf den regionalen Richtplänen und Konzepten der RET fest.

L7-2.T1 Weiler

Nr.	Gemeinde	Ort	Weilertyp	Zuordnung kommunaler Zonenplan	Koordinationsstand
RET LuzernPlus					
1	Inwil	Pfaffwil	B	Weilerzone	FS
2	Malters	Blatten	B	Weilerzone	FS
3	Malters	Ettisbühl	B	Weilerzone	FS
RET Idee Seetal					
4	Eschenbach	Mettlen	B	Weilerzone	FS
5	Hochdorf	Urswil	B	Weilerzone	FS
6	Hohenrain	Günikon	B	Weilerzone	FS
7	Römerswil	Nunwil	B	Weilerzone	FS
8	Schongau	Hinterdorf	B	Weilerzone	FS
RET Sursee Mittelland					
9	Beromünster	Adiswil	A	Landwirtschaftszone	FS
10	Beromünster	Kagiswil	A	Landwirtschaftszone	FS
11	Beromünster	Maihusen	A	Landwirtschaftszone	FS
12	Beromünster	Wili	A	Landwirtschaftszone	FS
13	Grosswangen	Oberroth	A	Landwirtschaftszone	FS
14	Grosswangen	Stettenbach	A	Landwirtschaftszone	FS
15	Grosswangen	Wüschiswil	A	Landwirtschaftszone	FS
16	Buttisholz	St. Ottilien	B	Weilerzone	FS
17	Geuensee	Krumbach	B	Landwirtschaftszone	FS
18	Grosswangen	Hueben	B	Weilerzone	FS
19	Grosswangen	Innerdorf-Breiten	B	Weilerzone	FS
20	Grosswangen	Oberdorf	B	Weilerzone	FS
21	Grosswangen	Roth	B	Weilerzone	FS
22	Schenkon	Tann	B	Weilerzone	FS
23	Schlierbach	Etzelwil	B	Weilerzone	FS
24	Sempach	Kirchbühl	B	Weilerzone	FS
25	Triengen	Marchstein	C	Weilerzone	FS
26	Rickenbach	Mullwil	A	Landwirtschaftszone	FS
27	Rickenbach	Niederwil	B	Weilerzone	FS
RET ZofingenRegio					
28	Pfaffnau	Tannbach / Ober Tampech	A	Landwirtschaftszone	FS
29	Reiden	Gishalde	B	Weilerzone	FS
30	Wikon	Mosersagi	B	Weilerzone	FS

Nr.	Gemeinde	Ort	Weilertyp	Zuordnung kommunaler Zonenplan	Koordinationsstand
RET Luzern West					
31	Ettiswil	Seewagen	A	Landwirtschaftszone	FS
32	Entlebuch	Lustenberg	A	Landwirtschaftszone	FS
33	Ettiswil	Zuswil	B	Weilerzone	FS
34	Willisau	Rohrmatt	B	Weilerzone	FS
35	Willisau	Schülen	B	Weilerzone	FS
36	Entlebuch	Wilzige	B	Landwirtschaftszone	FS
37	Escholzmatt-Marbach	Färberhus	B	Weilerzone	FS
38	Escholzmatt-Marbach	Schärligbad	B	Weilerzone	FS
39	Hasle	Habschwanden	B	Weilerzone	FS
40	Romoos	Lingetli	B	Landwirtschaftszone	FS
41	Ruswil	Buholz	B	Weilerzone	FS
42	Ruswil	Holz	B	Weilerzone	FS
43	Luthern	Luthernbad	C	Weilerzone	FS
44	Willisau	Ostergau	C	Weilerzone	FS
45	Escholzmatt-Marbach	Dürrenbach	C	Weilerzone	FS

**Behördenverbindliche Festlegungen**

- Weilertyp A
- Weilertyp B
- Weilertyp C

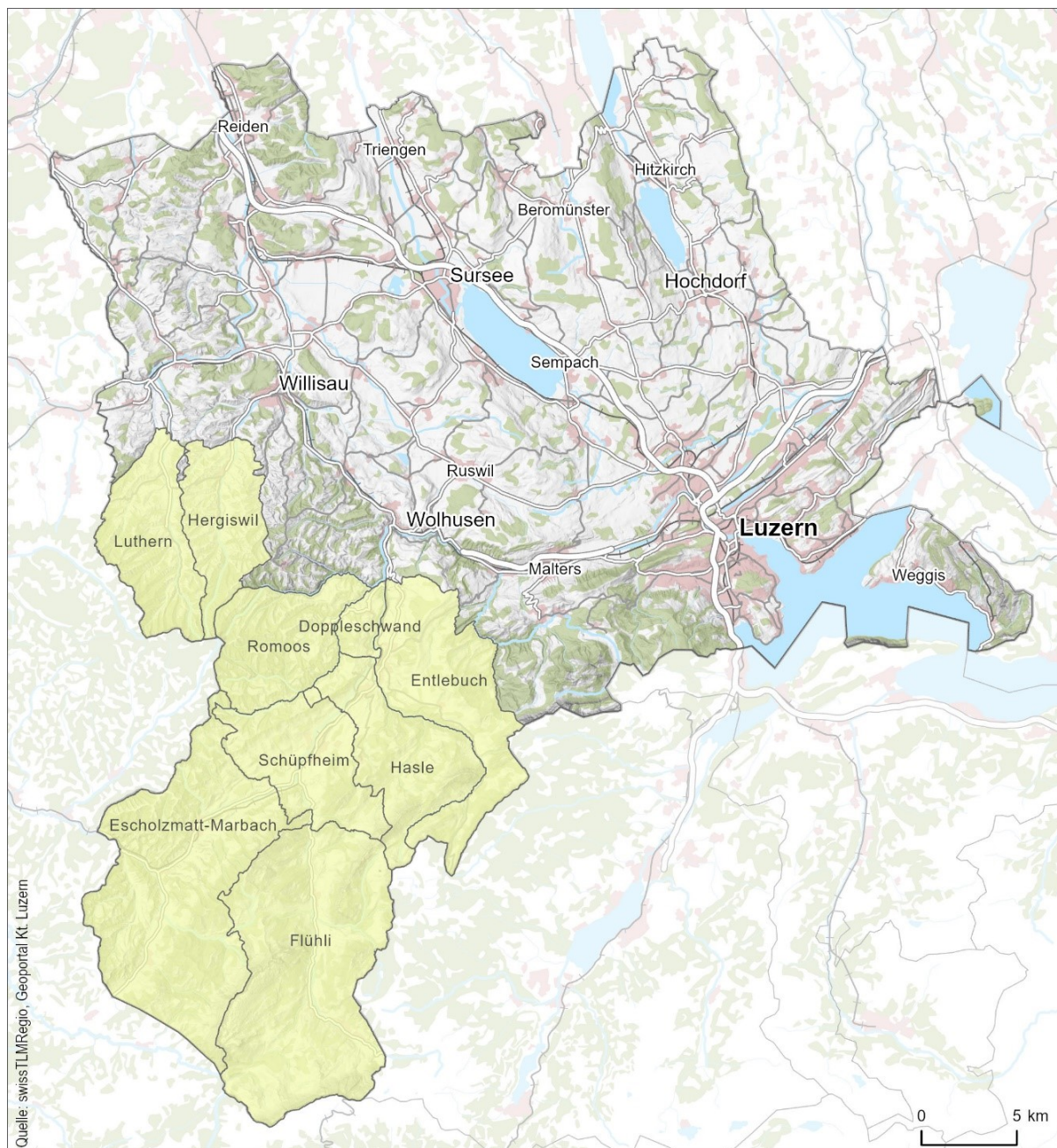
Informationsinhalte

- Siedlung
- Wald
- Gewässer
- Autobahn
- Hauptstrasse
- Nebenstrasse
- Eisenbahn
- Kantonsgrenze

L7-2.A1

Weiler

Der Richtplan legt Gemeinden mit Streusiedlungsgebieten gemäss Art. 33 RPV fest.



Behördenverbindliche Festlegungen

Gemeinden mit Streusiedlungsgebiet

Informationsinhalte

- Siedlung
- Wald
- Gewässer
- Autobahn
- Hauptstrasse
- Nebenstrasse
- +

 Eisenbahn
- Kantonsgrenze

L7-2.A2 Gemeinden mit Streusiedlungsgebieten

Die detaillierte, behördenverbindliche Abgrenzung der Streusiedlungsgebiete findet sich auf dem Geoportal (www.geoportal.lu.ch).

L7-3 Koordinationsaufgaben

L7-3.K1 Weiler bezeichnen

Die regionalen Entwicklungsträger bezeichnen Weiler aufgrund von umfassenden Bestandesaufnahmen und nach den massgebenden Kriterien. Sie ordnen die Weiler entsprechend ihrer Struktur den Weilertypen A, B und C zu. Die Bezeichnung der Weiler ist periodisch zu überprüfen.

Federführung: RET
Beteiligte: Gemeinden, rawi, lawa
Zeitraum: periodisch

L7-3.K2 Weilerzonen in der kommunalen Nutzungsplanung ausscheiden

Die Gemeinden können im Rahmen ihrer Nutzungsplanung für die regional bezeichneten Weiler des Typs B und C Weilerzonen ausscheiden. Die regionale Festsetzung ist eine zwingende Voraussetzung dazu. Die Abgrenzung der Weilerzonen ist eng entlang des baulichen Bestands vorzunehmen. Der Erhalt des Charakters historischer Ortsbilder ist dabei zu berücksichtigen. Bei der Beurteilung von Bauvorhaben innerhalb der Weilerzone wenden sie folgende Kriterien an:

- 1) Die bestehenden baulichen, räumlichen und nutzungsmässigen Strukturen sind zu erhalten und harmonisch in die Landschaft einzugliedern. Weitergehende Massnahmen wie An- und Umbauten, Neben- und Kleinbauten, Nutzungsänderungen sowie allenfalls einzelne Ersatzneubauten können so weit geprüft werden, wie sie für eine massvolle bauliche Erneuerung erforderlich sind und der Erhaltung des Weilercharakters dienen sowie zur Verhinderung der Abwanderung der Wohnbevölkerung beitragen.
- 2) Die traditionelle landwirtschaftliche Nutzung und Bewirtschaftung hat Vorrang vor anderen Nutzungen, insbesondere vor nichtlandwirtschaftlichen Wohnnutzungen.
- 3) Die baulichen und nutzungsseitigen Massnahmen zum Erhalt der Weiler sind nur so weit zulässig, als sie keinen Ausbau der Infrastruktur für die Erschliessung (Strassen, Strom, Wasser, Abwasser usw.) zur Folge haben.

Baubewilligungen in den Weilerzonen erfordern die Zustimmung des Kantons.

Federführung: Gemeinden
Beteiligte: rawi
Zeitraum: 2030

L7-3.K3 Beurteilung von Bauten und Anlagen ausserhalb der Bauzone

Bauten und Anlagen ausserhalb der Bauzone haben sich sorgfältig in den bestehenden Landschaftstyp bzw. das bestehende Landschaftsbild einzufügen, so dass dessen Eigenart und Identität erhalten bleiben. Die sorgfältige Eingliederung ist spätestens im Rahmen des Bewilligungsverfahrens darzulegen. Baugesuche für Bauten und Anlagen ausserhalb der Bauzone sind bei der Gemeinde einzureichen, welche die kantonalen Fachstellen miteinbezieht. Die Baubewilligung wird von der Gemeinde erteilt oder verweigert. Bei Bedarf kann die Gemeinde eine Vorabklärung beim Kanton zur Bewilligungsfähigkeit beantragen [1].

Der Kanton stellt fest, ob das Bauvorhaben bezüglich der Landwirtschaftszone zonenkonform oder zonenfremd ist. Er beurteilt bei zonenkonformen und bei zonenfremden Bauten und Anlagen gestützt auf das Raumplanungsrecht, ob dem Bauvorhaben keine überwiegenden Interessen entgegen-

genstehen. Bei zonenfremden Bauten und Anlagen beurteilt er zudem, ob allenfalls eine Ausnahmegewilligung erteilt werden kann. Je nach Standort können auch Bestimmungen von Weilerzonen oder Streusiedlungen relevant sein [2].

Bei ausgewiesenem Bedarf entwickelt die Gemeinde für zonenfremde gewerbliche Nutzungen in der Landwirtschaftszone zweckmässige und dauerhaft rechtskonforme Lösungen (örtliche oder überörtliche Verlagerungen des Betriebes in eine etablierte und allenfalls zu vergrössernde Arbeitszone oder raumplanungsrechtlich zweckmässige Bestimmungen am Ort bzgl. Nutzungsart und -intensität) und stimmt diese mit dem Kanton ab [1].

Federführung: Gemeinden [1], rawi [2]

Beteiligte: lawa

Zeitraum: Daueraufgabe

L7-4 Erläuterungen

L7-4.E1 Definition und Bezeichnung der Weiler

Ein Weiler ist eine als geschlossene Einheit in Erscheinung tretende Baugruppe. Er zeichnet sich insbesondere durch folgende massgebliche Merkmale aus:

- 1) Er stellt einen traditionellen landwirtschaftlichen Siedlungsansatz dar (d.h. keine nichtlandwirtschaftlichen Streubauten neueren Datums; Stichjahr 1950, vor der grossen Nachkriegsbautätigkeit).
- 2) Er umfasst mindestens 5 bis 10 bewohnte Gebäude. Diese liegen in der Regel an einer gemeinsamen Verkehrserschliessung.
- 3) Die Gebäude eines Weilers ergeben unter sich ein geschlossenes Siedlungsbild (d.h. in der Regel nicht mehr als rund 30 m Abstand zwischen den Wohnhäusern oder abgestimmt auf die traditionellen regionalen Siedlungsstrukturen mit aus der Topografie begründeten geringfügig grösseren Gebäudeabständen).
- 4) Der Weiler ist räumlich klar getrennt von der Hauptsiedlung (mind. 200 bis 300 m Abstand).

Die Weiler werden entsprechend ihrer Struktur den Weilertypen A, B und C zugeordnet. Dabei gelten

- a) als Typ A (landwirtschaftlich): Weiler mit vorwiegend landwirtschaftlichen Bauten und Nutzungen sowie einzelnen nicht landwirtschaftlichen Bauten und Nutzungen,
- b) als Typ B (gemischt): Weiler, bei denen landwirtschaftliche Bauten und Nutzungen mit anderen gemischt sind oder bei denen wenige landwirtschaftliche Bauten und Nutzungen bestehen,
- c) als Typ C (nichtlandwirtschaftlich): Weiler mit vorwiegend nichtlandwirtschaftlichen Bauten und Nutzungen sowie einzelnen landwirtschaftlichen Bauten und Nutzungen

L7-4.E2 Ausscheiden von Weilerzonen in der kommunalen Nutzungsplanung

Weilerzonen sind nach Bundesrecht (Art. 33 RPV) besondere Zonen ausserhalb der Bauzonen und gelten nicht als Bauzonen (vgl. § 59a PBG). Weilerzonen dienen vorab der baulichen Bestandswahrung und dem Erhalt der ländlichen Strukturen. Baubewilligungen in den Weilerzonen erfordern, gestützt auf Artikel 33 RPV, die Zustimmung des Kantons.

L7-4.E3 Gestaltung von Bauten und Anlagen ausserhalb der Bauzone

Bauten prägen in erheblichem Masse das Bild unserer Landschaft, wobei gerade Bauten ausserhalb der Bauzonen zur Identität der Landschaft beitragen. Die starke Wirkung der Gebäude ausserhalb der Bauzonen fordert einen gestalterisch besonders sorgsam Umgang. Gestützt auf §39d Abs. 3 PBG erlässt der Kanton Vorgaben. Als Vorgabe gelten der Leitfaden Gestaltung von Bauten und Anlagen ausserhalb Bauzone und die Wegleitung für das Bauen ausserhalb Bauzone für die Eingliederung in die bauliche und landschaftliche Umgebung. Als Grundlage für traditions-gemässe Baukultur wird auf die Analyse der Hochschule Luzern (HSLU) Regionale Bauernhaus-Typologien verwiesen. Die Vorgaben gelten für zonenkonforme wie auch für zonenfremde Bau-vorhaben. Die Vorgaben der Ausnahmebestimmungen nach Art. 24ff RPG gehen jedoch den Aus-führungsvorschriften vor.

Die Gemeinden und ihre Fachgremien beurteilen die Gestaltung und Eingliederung gestützt auf das Raumplanungsrecht und die Vorgaben ABZ koordiniert mit der Dienststelle rawi.

L7-4.E4 Beurteilung von Bauten und Anlagen ausserhalb der Bauzone

Optimale Prozessabläufe von der Projektidee bis zur Ausführung garantieren gute Ergebnisse und sparen Baukosten. Das bedingt, dass die baurechtlichen Rahmenbedingungen, die Standortwahl, die Gebäudestruktur und die Gestaltung der Baute rechtzeitig geprüft werden. Um die notwendige Planungssicherheit zu erlangen, ist in einem ersten Schritt die Grundlage mit der vollständigen und korrekten Ausgangslage mittels Vorplanung zu ermitteln. Planende können dazu die kantonalen Arbeitshilfen sowie nach Bedarf die Dienststelle rawi kontaktieren. Es wird empfohlen, Projekte im Rahmen der Erarbeitung der Entwurfsplanung via Bauamt der Gemeinde an die kantonale Dienst-stelle rawi zur Vorabklärung einzureichen. Die Stellungnahme ist mit einem allfälligen Mitbericht der Gemeinde den Gesuchstellenden in geeigneter Form zuzustellen.

Im Baubewilligungsverfahren sind aufgrund des gesetzlichen Koordinationsprinzips die Gemeinde und der Kanton verpflichtet, ihre für die Raumordnung und Umwelt erheblichen Tätigkeiten zu ko-ordinieren. Somit bedarf es während der gesamten baurechtlichen Beurteilung einer verfahrens-mässigen Abstimmung zwischen der Gemeinde und der Dienststelle rawi sowohl im formellen als auch im materiellen Sinn.

L7-4.E5 Gebiete mit traditioneller Streusiedlung

Nach Artikel 39 RPV können im kantonalen Richtplan traditionelle Streusiedlungsgebiete bezeich-net werden, in denen die Dauerbesiedlung im Hinblick auf die anzustrebende räumliche Entwick-lung gestärkt werden soll und in denen die Änderung der Nutzung bestehender Gebäude aus-serhalb der Bauzonen erleichtert wird. Dies betrifft im Kanton Luzern Gemeinden, die Gebiete mit traditioneller Streusiedlungsbauweise aufweisen und in denen seit 1998 tendenziell eine Abwan-derung stattgefunden hat. Dort will der Kanton die Dauerbesiedlung gezielt stärken und legt im Sinn von Artikel 39 RPV das Streusiedlungsgebiet gestützt auf verschiedene Kriterien räumlich kon-kret fest. Ausschlusskriterien für Streusiedlungsgebiete sind:

- 1) Wald
- 2) Unproduktives Gebiet
- 3) Nahbereich von Bauzonen: Es werden die Bauzonengrenzen verwendet (generalisierte Sicht-weise, Lücken in den Bauzonen werden geschlossen); 1'000 m Puffer um die Zentren Schüpf-heim, Entlebuch, Escholz matt; 750 m Puffer um die restlichen Orte

- 4) Gut erschlossene Haupt-/Nebenverkehrsachsen: Puffer von 200 m entlang dieser Strassen
- 5) Durch Naturgefahren stark gefährdete Gebiete: Verwendung des Perimeters der synoptischen Gefahrenkarte
- 6) Schutzzonen, dazu gehören: Gewässerschutzkarte (Grundwasserschutzzonen, Gewässerschutz (Bereiche Au, Ao), Grundwasserschutz-Areale), Moorschutzverordnung, Schutzverordnungen

Dementsprechend werden folgende Kriterien des Richtplans 2015 nicht mehr verwendet: Temporär bewohnte Gebiete sowie die eher ungenauen kreisförmigen Einzugsgebiete von 1'000 m um die Orte Schüpheim, Entlebuch und Escholz matt.

L7-5 Grundlagen

1. Wegleitung für das Bauen ausserhalb Bauzone. Kanton Luzern, 2022
2. Leitfaden Gestaltung von Bauten und Anlagen ausserhalb der Bauzone. Kanton Luzern 2019
3. Ausführungsvorschriften ABZ
4. Regionale Bauernhaus-Typologien im Kanton Luzern. Hochschule Luzern
5. Strategie Landschaft Kanton Luzern, März 2018
6. Landschaftskonzept Schweiz. BAFU, 2020

L8 Wald

L8-1 Zusammenfassender Bezug zu Kapitel Z und Planungsgrundsätze

Der Kanton Luzern setzt sich für eine nachhaltige Entwicklung des Waldes und die Sicherstellung der Waldfunktionen auch unter veränderten Klimabedingungen ein. Die Waldfläche und deren Verteilung sowie die charakteristischen Waldlandschaften bleiben erhalten. Die Abgrenzung zwischen Wald und Offenland wird auf Antrag der Gemeinden statisch festgelegt.

L8-2 Karteneinträge und Auflistung

Die Richtplankarte stellt den Wald basierend auf der Landeskarte dar. Ob eine Fläche im rechtlichen Sinn Wald ist, orientiert sich nicht an den im Richtplan bezeichneten Waldgebieten, sondern muss im Einzelfall nach den Vorgaben der Waldgesetzgebung geklärt werden.

L8-3 Koordinationsaufgaben

L8-3.K1 Waldentwicklungsplanung periodisch überprüfen und anpassen

Die Waldentwicklungsplanung ist mit der Richtplanung und mit den weiteren raumwirksamen Tätigkeiten zu koordinieren. Der Kanton überprüft den Waldentwicklungsplan periodisch und passt ihn auf veränderte Rahmenbedingungen an. Er zieht die verschiedenen Interessenvertreterinnen insbesondere die Gemeinden und die Waldeigentümerschaften in die Überarbeitung des Waldentwicklungsplans mit ein.

Federführung: lawa
Beteiligte: rawi, Gemeinden
Zeitraum: periodisch, spätestens 2032

L8-3.K2 Statische Waldgrenzen festlegen

Die Gemeinden können beim Kanton eine Waldfeststellung für alle Waldgrenzen in ihrem Gebiet beantragen, die noch nicht als statische Waldgrenzen festgelegt sind. Die mittels Waldfeststellungsverfahren definierten Waldgrenzen sind von den Gemeinden als statische Waldgrenzen in ihren Nutzungsplanungen aufzunehmen.

Federführung: Gemeinden
Beteiligte: lawa, rawi, Nachführungsgeometer
Zeitraum: periodisch (bei Bedarf)

L8-3.K3 Bei Neueinzonungen nicht bebaubaren Geländebereich zur Waldgrenze sichern

Für einen ökologisch wertvollen Übergang zwischen Wald und Siedlungsgebiet sichern die Gemeinden bei Neueinzonungen einen 20 m breiten, nicht bebaubaren Geländebereich zwischen der eingezonten Parzelle und der Waldgrenze.

Federführung: Gemeinden
Beteiligte: lawa, rawi
Zeitraum: periodisch (bei Bedarf)

L8-4 Erläuterungen

L8-4.E1 Waldentwicklungsplanung (WEP)

Gemäss Bundesgesetz über den Wald ist der Wald so zu bewirtschaften, dass er seine Funktionen dauernd und uneingeschränkt erfüllen kann (Art. 20 Abs. 1 WaG). Gemäss Waldverordnung ist es Aufgabe der Kantone, Vorschriften für die Planung der Waldbewirtschaftung zu erlassen. Sie verlangt, in den forstwirtschaftlichen Planungsdokumenten mindestens die Standortverhältnisse sowie die Waldfunktionen und deren Gewichtung festzuhalten (Art. 18 WaV). Gemäss §19 des kantonalen Waldgesetzes erfolgt diese Planung für den Luzerner Wald im Rahmen der Waldentwicklungsplanung (WEP). Der WEP ist das Planungsinstrument auf überbetrieblicher Ebene. Er entspricht der Richtplanung im Wald.

Der Kanton steuert mit dem kantonalen WEP die Waldentwicklung und setzt Rahmenbedingungen für eine nachhaltige Entwicklung und Erfüllung der verschiedenen Waldfunktionen. Er dient der Sicherstellung öffentlicher Interessen am Wald, namentlich seinen Funktionen als Lebens-, Erholungs- und Bildungsraum, als Grundlage für die Holzproduktion, als Schutz vor Naturgefahren, als Schutz von Pflanzen und wildlebenden Tieren, dem naturnahen Waldbau sowie dem Natur- und Heimatschutz. Die Schnittstellen zu den Aufgaben der Gemeinden sind im WEP erläutert.

L8-4.E2 Statische Waldgrenze

Das Bundesgesetz über den Wald gibt vor, dass in Gebieten, in denen Bauzonen an Wald grenzen oder in Zukunft grenzen sollen, die Waldgrenzen statisch festzulegen sind. Weiter ist die Waldfeststellung ausserhalb der Bauzonen in Gebieten anzuordnen, in welchen eine Zunahme des Waldes verhindert werden soll (Art. 10 Abs. 2 WaG). Die Definition dieses Gebietes ist gemäss § 6 des kantonalen Waldgesetzes in der Richtplanung festzuhalten. Durch die Festlegung der statischen Waldgrenzen wird die Rechtssicherheit erhöht. Der Kanton strebt die Festlegung statischer Waldgrenzen im gesamten Kantonsgebiet an, überlässt jedoch den Entscheid den Gemeinden, da diese Planungsträger sind.

L8-4.E3 Nicht bebaubaren Geländebereich gegenüber dem Wald bei Neueinzonungen

Eine Unterschreitung des Waldabstandes erschwert die Bewirtschaftung des Waldes, beeinträchtigt den Waldrandbereich als ökologisch wertvoller Lebensraum und erhöht das Sicherheitsrisiko. Denn je näher an den Wald gebaut wird, desto grösser ist das Risiko, dass Schadenfälle eintreten können. Die Verantwortung für allfällige Schäden trägt der Werkeigentümer. Die Gemeinden sichern den 20 Meter breiten Geländebereich bei neuen Bauzonen am Wald über eine Grünzone, Freihaltezone oder Landwirtschaftszone.

L8-5 Grundlagen

1. Waldentwicklungsplanung (WEP) Kanton Luzern, Dezember 2022
2. Strategie Landschaft Kanton Luzern, März 2018

E Ver- und Entsorgung

E	Ver- und Entsorgung	1
E1	Rohstoffe und Kreislaufwirtschaft.....	2
E2	Wasserversorgung und Grundwasserschutz.....	15
E3	Siedlungsentwässerung und Abwasserreinigung	23
E4	Produktion von und Versorgung mit erneuerbaren Energien	28
E5	Windenergie.....	38
E6	Elektrizität.....	39
E7	Gasversorgung, thermische Netze und Wärmespeicherung	44
E8	Datenübermittlung.....	48

E1 Rohstoffe und Kreislaufwirtschaft

E1-1 Zusammenfassender Bezug zu Kapitel Z und Planungsgrundsätze

Der Kanton Luzern sorgt für eine haushälterische, umwelt- und landschaftsverträgliche Nutzung von lokalen, nicht erneuerbaren Rohstoffen wie Natursteine, Kies, Sand und Mergel. Rohstoffe, auch aus der Bauwirtschaft, werden – wo wirtschaftlich tragfähig und ökologisch sinnvoll – wiederverwertet und eine Deponierung möglichst vermieden. Der Kanton stellt die notwendigen Kapazitäten von Anlagen zur thermischen Behandlung von Abfällen und Deponieraum sicher.

E1-2 Karteneinträge und Auflistung

In der Richtplankarte werden folgende bestehenden und geplanten Materialabbaugebiete von kantonalen Bedeutung bezeichnet. Eine Festsetzung im kantonalen Richtplan ist die Voraussetzung für die Festlegung einer Abbauzone gemäss § 59b PBG.

E1-2.T1 Materialabbaugebiete

Nr.	Gemeinde	Lokalbezeichnung	Typ	Koordinationsstand	Koordinationshinweis (Bezug zu RVK)
M1	Alberswil	Stalden	Kies/Sand	AL	29/48
M2	Ballwil	Pfannenstil-Unterhöhe	Kies/Sand	AL	30/3-4
M3	Ballwil	Wilten-Weiherhus	Kies/Sand	VO	30/2
M4	Ballwil, Hochdorf	Schürhof	Kies/Sand	ZE	30/6
M5	Beromünster	Gunzwil, Saffental	Kies/Sand	AL	29/41
M6	Dagmersellen	Grossfeld	Kies/Sand	VO	29/38
M7a	Entlebuch	Wilzigen Südost	Kies/Sand	VO	69/13a
M7b	Entlebuch	Wilzigen Nord	Kies/Sand	VO	69/13b
M8	Eschenbach	Pfannenstil	Kies/Sand	AL	30/5
M9	Eschenbach	Frauenwald	Kies/Sand	VO	30/7
M10	Eschenbach	Cheggelhofen	Kies/Sand	ZE	30/8
M11	Eschenbach	Pfannenstil-Schletti	Kies/Sand	AL	30/9a
M12	Eschenbach	Waldhus	Kies/Sand	FS	30/9
M13	Escholzmatt-Marbach	Haberland-Tämpel	Kies/Sand	AL	68/1
M14	Escholzmatt-Marbach	Beibrächenäbnit	Kies/Sand	AL	68/3
M15	Escholzmatt-Marbach	Beibrächenäbnit	Kies/Sand	ZE	68/3a
M16	Escholzmatt-Marbach	Ennetilfis	Kies/Sand	VO	68/5
M17	Escholzmatt-Marbach	Grund Wiggen	Kies/Sand	VO	68/6
M18	Ettiswil, Grosswangen	Rothubel	Kies/Sand	ZE	29/44
M19a	Grosswangen	Gishubel	Kies/Sand	AL	29/43a
M19b	Grosswangen	Gishubel-Sonnenhof	Kies/Sand	ZE	29/43b
M20	Hitzkirch, Ermensee	Chilchfeld	Kies/Sand	VO	10/1
M21a	Hohenrain	Neumatt / Wilten West	Kies/Sand	ZE	30/1a
M21b	Hohenrain	Wilten Ost	Kies/Sand	VO	30/1b
M22	Honau	Loch	Kies/Sand	VO	31/1
M23	Luthern	Moos	Kies/Sand	VO	48/8
M24	Luthern	Farn-Wächslere	Kies/Sand	VO	48/9
M25	Luthern	Chnubel-Fiechte	Kies/Sand	VO	48/10
M26	Luthern	Fiechte	Kies/Sand	AL	48/11
M27	Luthern	Walsburg	Kies/Sand	VO	48/12
M28	Luthern	Girstock	Kies/Sand	VO	48/13
M29a	Menznau	Unterschlächten	Kies/Sand	AL	49/12a
M29b	Menznau	Unterschlächten	Kies/Sand	ZE	49/12b

M30	Pfaffnau	Eigen	Kies/Sand	VO	08/7
M31a	Rickenbach	Buttenberg	Kies/Sand	ZE	09/16a
M31b	Rickenbach	Buttenberg	Kies/Sand	VO	09/16b
M31c	Rickenbach	Buttenberg	Kies/Sand	VO	09/16c
M32	Roggliwil, Pfaffnau	Stempechgraben	Kies/Sand	VO	28/10
M33	Schlierbach	Honegg	Kies/Sand	VO	09/15
M34	Triengen	Kulmerau	Kies/Sand	AL	09/9ab
M35	Ufhusen	Mülimatt	Kies/Sand	VO	48/17
M36	Ufhusen	Luthern	Kies/Sand	AL	48/8
M37	Ufhusen	Ruefswil-Lehalde	Kies/Sand	AL	48/14
M38	Werthenstein	Egghüsli-Grossstei	Kies/Sand	ZE	49/29b
M39	Willisau	Fahrberg	Kies/Sand	VO	29/16
M40a	Zell	Baren Süd	Kies/Sand	AL	28/2a
M40b	Zell	Baren Nord	Kies/Sand	FS	28/2b Mitte
M40c	Zell	Baren Nord	Kies/Sand	VO	28/2b Nord
M40d	Zell	Baren Nord	Kies/Sand	ZE	28/2b Süd
M41a	Zell	Zeller Allmend Nord	Kies/Sand	AL	28/4a
M41b	Zell	Zeller Allmend West	Kies/Sand	FS	28/4b
M41c	Zell	Zeller Allmend Süd	Kies/Sand	ZE	28/4c
M42	Zell, Ufhusen	Steiberg	Kies/Sand	AL	28/3a
M43a	Inwil	Pfaffwil	Mergel	AL	M2
M43b	Inwil	Pfaffwil	Mergel	ZE	M2b
M43c	Inwil	Pfaffwil Süd	Mergel	VO	M2c
M44a	Inwil	Utigen	Mergel	AL	M3
M44b	Inwil	Utigen	Mergel	VO	M3a
M44c	Inwil, Ballwil	Utigen West	Mergel	VO	M3b
M45a	Pfaffnau	Sonnhalde	Mergel	AL	M4
M45b	Pfaffnau	Sonnhalde	Mergel	ZE	M4a
M45c	Pfaffnau	Sonnhalde-Studewald	Mergel	VO	M4b
M46	Römerswil	Huwil	Mergel	AL	M5
M47a	Römerswil	Huwil West	Mergel	VO	M5a
M47b	Römerswil	Huwil Süd	Mergel	ZE	M5b
M48	Flühli	Chragenberg	Hartgestein	VO	N1
M49	Hasle	Stilaub	Hartgestein	VO	N2
M50	Root	Wiesweid	Naturstein	AL	N3

Hinweis zu Koordinationsständen:

AL = Ausgangslage: Anlage zonenrechtlich gesichert, bewilligt und in Betrieb

FS = Festsetzung: Qualifizierter Rohstoffnachweis erbracht, übergeordnete räumliche Abstimmung erfolgt

ZE = Zwischenergebnis: Rohstoffvorkommen nachgewiesen, räumliche Abstimmung nicht abgeschlossen

VO = Vororientierung: Rohstoffnachweis oder räumliche Abstimmung noch nicht oder nur teilweise erfolgt

In der Richtplankarte werden folgende Anlagen zur thermischen Behandlung von Abfällen sowie folgende bestehenden und geplanten Deponien von übergeordneter Bedeutung festgelegt. Eine Festlegung im kantonalen Richtplan (respektive für Deponien Typ A/B die Lage innerhalb eines Deponieeignungsgebiets) ist die Voraussetzung für die Ausscheidung einer Deponiezone gemäss § 59b PBG im kommunalen Nutzungsplan.

E1-2.T2 Anlagen zur thermischen Behandlung von Abfällen

Nr.	Gemeinde	Lokalbezeichnung	Typ	Koordinationsstand	Koordinationshinweis
A1	Emmen	Buholz	Klärschlammverbrennungsanlage	AL	
A2	Root	Perlen	Kehrichtverbrennungsanlage	AL	

E1-2.T3 Deponien Typ A und B

Nr.	Gemeinde	Lokalbezeichnung	Deponietyp	Koordinationsstand	Koordinationshinweis
D1	Beromünster	Gunzwil, Saffental	Typ A	AL	
D2	Dagmersellen	Buchs, Hächlerenfeld	Typ B	AL	
D3	Ebikon	Stuben	Typ A	AL	
D4	Emmen	Büel	Typ A	AL	
D5	Entlebuch	Baumgarten	Typ A	AL	
D6	Grosswangen	Ächerlig	Typ A	AL	
D7	Inwil	Unter-Utigen	Typ B	AL	
D8	Luzern	Neubüel	Typ B	AL	
D9	Luzern	Häldeli	Typ B	AL	nur für Swiss Steel AG
D10	Luzern	Hochrüti-Vogelmoos	Typ A	AL	
D11	Luzern	Huob-Neumatt	Typ B	AL	
D12	Malters	Buggenringen	Typ A	AL	
D13	Neuenkirch / Sempach	Neuhüsli	Typ A	AL	
D14	Rain / Hildisrieden	Hapferen	Typ A	AL	
D15	Römerswil	Huwil	Typ B	AL	
D16	Rothenburg	Schlatt	Typ A	AL	
D17	Schüpfheim	Chnubel	Typ A/B	AL	
D18	Ufhusen	Engelprächtigen	Typ A/B	FS	Lokale Deponie mit Bahnanschluss mit Kompartiment für Infrastrukturprojekte von kantonalen Bedeutung
D19	Zell	Briseck	Typ B	AL	

E1-1.T4 Deponien Typ C, D und E

Nr.	Gemeinde	Lokalbezeichnung	Deponietyp	Koordinationsstand	Koordinationshinweis (Bezug zu Deponiekonzept C/D/E)
d1	Beromünster	Howacht	Typ C/D/E	VO	LU22A
d2	Beromünster	Weiermatte	Typ C/D/E	VO	LU15ReA
d3	Eschenbach	Büttligen	Typ C/D/E	VO	LU08B
d4	Inwil	Mergelgrube Pfaffwil	Typ C/D/E	ZE	LU03 Konkretisierung des Koordinationsstands erfolgt gemäss Vorgehen Deponiekonzept
d5	Nottwil	Mittler Gattwil	Typ C/D/E	ZE	LU13A
d6	Pfaffnau	Mergelgrube Kleinsonnhalden	Typ C/D/E	ZE	LU25
d7	Römerswil	Mergelgrube Huwil	Typ C/D/E	ZE	LU06
d8	Rothenburg	Ottenrüti	Typ C/D/E	ZE	LU07
d9	Schlierbach	Usserfeld	Typ C/D/E	ZE	LU21A

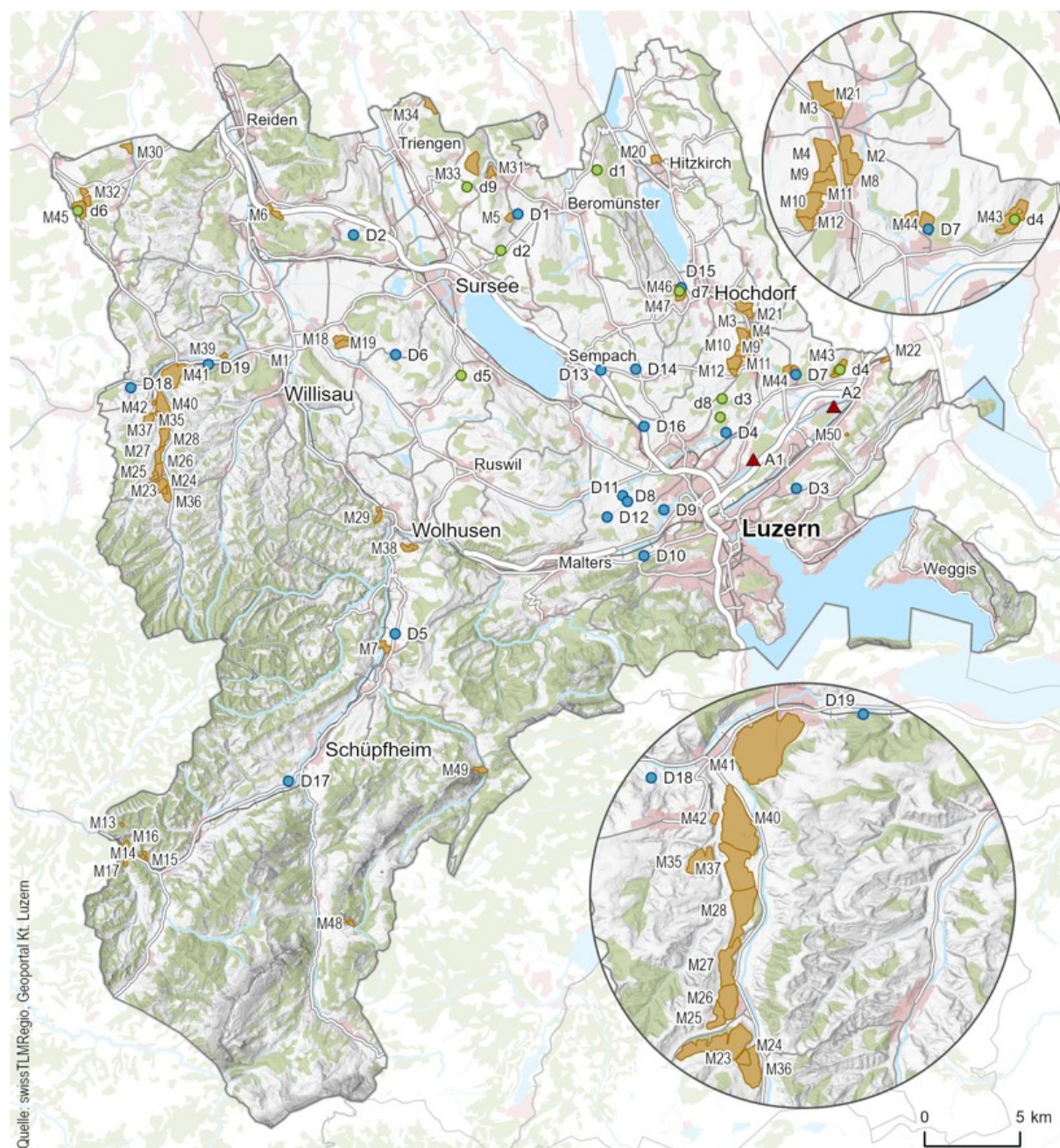
Hinweis zu Koordinationsständen:

AL = Ausgangslage: Anlage zonenrechtlich gesichert, bewilligt und in Betrieb

FS = Festsetzung: Übergeordnete räumliche Abstimmung erfolgt

ZE = Zwischenergebnis: Abstimmung weitgehend erfolgt

VO = Vororientierung: Abstimmung noch nicht oder nur teilweise erfolgt

**Behördenverbindliche Festlegungen**

- Deponien Typ A und B
- Deponien Typ C, D und E
- ▲ Abfallverbrennungsanlagen
- Materialabbaugebiete

Informationsinhalte

- Siedlung
- Wald
- Gewässer
- Autobahn
- Hauptstrasse
- Nebenstrasse
- Eisenbahn
- Kantonsgrenze

E1-2.A1

Abfallverbrennungsanlagen, Deponien und Materialabbaugebiete

E1-3 Koordinationsaufgaben

E1-3.K1 Kreislaufwirtschaft fördern

Der Kanton fördert den Einsatz von Sekundärbaustoffen, insbesondere bei Projekten der öffentlichen Hand. Er erarbeitet eine kantonale Recyclingbaustoffstrategie, welche Massnahmen zur Förderung der Herstellung und des Einsatzes von Recyclingbaustoffen festlegt.

Die bestehenden Entsorgungswege sowie die Entsorgungskapazitäten werden im Rahmen der Abfallplanung in Zusammenarbeit mit den Akteuren der Abfallwirtschaft periodisch überprüft und die Möglichkeiten der stofflichen und energetischen Verwertung genutzt.

Federführung: uwe
Beteiligte: vif, Gemeinden, Gewerbe, BUWD-DS, Abfallverbände
Zeitraum: periodisch

E1-3.K2 Grundlagen für die Versorgung mit mineralischen Rohstoffen aus dem Kanton Luzern schaffen

Der Kanton überprüft die Versorgung mit und den Bedarf an mineralischen Rohstoffen (Kies, Mergel, Naturstein) im Kanton Luzern periodisch. Im Rahmen des koordinierten Prozesses zur Beurteilung von Materialabbauprojekten prüft der Kanton die Projekte und beurteilt diese unter der Vorgabe, dass der Rohstoffbedarf für etwa eine Generation gedeckt werden kann. Neben dem Bedarf bezieht der Kanton auch die regionale Versorgung, den Ausbau bereits vorhandener Abbaustellen, den Einsatz von Recyclingbaustoffprodukten sowie weitere umweltrelevante Kriterien in ihre Beurteilung mit ein.

Federführung: uwe
Beteiligte: rawi, lawa, vif, Gemeinden, Betreiber
Zeitraum: periodisch

E1-3.K3 Deponieeignungsgebiete für Deponien Typ A und B bezeichnen

Der Kanton weist Gebiete aus, die keine generellen Konflikte zu übergeordneten öffentlichen Interessen aufweisen und sich somit unter bestimmten Voraussetzungen für die Errichtung von Deponien des Typs A und B eignen. Die Ausscheidung erfolgt mit den aktuellen, beim Kanton vorhandenen Geodatenansätzen und wird über das kantonale Geoportal bereitgestellt.

Federführung: rawi
Beteiligte: uwe, lawa, vif, HK
Zeitraum: periodisch

E1-3.K4 Deponieraum für höherklassige Abfälle sicherstellen (Deponien Typ C, D und E)

Der Kanton erhebt den Bedarf für Ablagerungsmöglichkeiten für Abfälle, die auf Deponien des Typs C, D und E entsorgt werden müssen, im Rahmen der Abfallplanung. Er arbeitet dazu eng mit den Nachbarkantonen, den Gemeinden und den Zweckverbänden zusammen. Bei Bedarf sichert er mittels kantonaler Nutzungsplanung den dafür geeigneten Deponieraum auf Kantonsgebiet.

Federführung: uwe
Beteiligte: rawi
Zeitraum: periodisch (spätestens alle 5 Jahre)

E1-3.K5 Materialabbaugebiete und Deponien in Nutzungsplanung sichern

Um sicherzustellen, dass geeignete Abbaugebiete nicht mit Nutzungen belegt werden, welche einen späteren Abbau der Rohstoffe verhindern oder schwerwiegend einschränken, sind im Rahmen der Nutzungsplanung basierend auf einer umfassenden Interessenabwägung entsprechende Abbauzonen oder Deponiezonen gemäss § 59b PBG sowie dazugehörige Bestimmungen im Bau- und Zonenreglement festzulegen. Die Gemeinde hat für einen geeigneten Miteinbezug der Bevölkerung und der angrenzenden Kantone und Gemeinden zu sorgen.

Federführung: Gemeinden

Beteiligte: rawi, lawa, uwe, vif, Dienststelle HK, RET

Zeitraum: Daueraufgabe

E1-4 Erläuterungen

E1-4.E1 Kreislaufwirtschaft

Der nachhaltige Umgang mit Stoffen bedingt eine gesamtheitliche Lebenswegbetrachtung. Produkte sind nicht erst, wenn sie zu Abfällen geworden sind, sondern über ihren ganzen Lebensweg, von der Gewinnung der erforderlichen Rohstoffe über die Herstellung, die Verteilung und die Nutzung bis zu deren Entsorgung, zu betrachten. Jedes Produkt soll im Verlauf seines Lebens geringe Rohstoff- und Energiemengen verbrauchen und die Umwelt wenig belasten. Anstelle nicht erneuerbarer sollen nachwachsende und verwertbare Stoffe eingesetzt werden.

Abfälle sollen vermieden werden. Entstehen sie trotzdem, sind Abfälle stofflich zu verwerten (Recycling), sofern dadurch die Umweltbelastung gesenkt wird, die Verwertung technisch möglich und wirtschaftlich tragbar ist. Abfälle, für die ein Recycling nicht sinnvoll ist, sind möglichst der energetischen Nutzung zuzuführen.

Der Kanton erstellt für sein Gebiet eine Abfallplanung gemäss Art. 4 der Verordnung über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen (VVEA), welche alle 5 Jahre überprüft und gegebenenfalls angepasst werden muss. Er legt darin Massnahmen zur Vermeidung von Abfällen, zur Verwertung von Abfällen sowie den Bedarf an Anlagen zur Entsorgung von Siedlungsabfällen und anderen Abfällen, welche durch den Kanton entsorgt werden müssen, fest. In der Abfallplanung werden auch der Bedarf an Deponievolumen und Standorte von Deponien festgelegt (Deponieplanung). Hierfür arbeitet der Kanton mit anderen Kantonen zusammen.

E1-4.E2 Bedarf an mineralischen Rohstoffen

Die nutzbaren Rohstoffvorkommen sind begrenzt und standortgebunden. Nicht erneuerbare Rohstoffe wie Natursteine, Kies, Sand und Mergel sind nach Möglichkeit zu schonen und haushälterisch, umwelt- und landschaftsverträglich so zu nutzen, dass auch künftigen Generationen noch solche Rohstoffe zur Verfügung bleiben.

Der Bedarf an mineralischen Rohstoffen ist für ca. eine Generation zu sichern. Das bedeutet, dass dieser durch bereits bewilligte Abbaustellen und Abbaugebiete mit Koordinationsstand Festsetzung gedeckt sein muss. Dabei lässt der Kanton den Markt spielen, d.h. Importe sind möglich und werden nicht unterbunden. Das bedeutet, dass nicht der gesamte Bedarf des Kantons Luzern durch Luzerner Rohstoffe abgedeckt werden muss. Angestrebt ist eine regionale Versorgung im Planungsperimeter Zentralschweiz und Aargau. Für die Bedarfsschätzung wurden die Abbau- und Importdaten der letzten 10 Jahre verwendet.

Der kantonale Bedarf an Kies beträgt pro Jahr ca. 1.2 Mio. m³ (fest, Schnitt 2010-2020). Dabei werden ca. 0.7 Mio. m³ in Luzern abgebaut (ca. 0.15 Mio. m³ davon werden exportiert) und ca. 0.65 Mio. m³ importiert. Ein Grossteil der Importe ist aus der Zentralschweiz (teils Import über den Seeweg) und aus kantonsübergreifenden Abbaustellen. Da langfristig eine Bedarfssicherung im Zentralschweizer Raum und aus kantonsübergreifenden Abbaustellen erfolgen soll, wird bei der Abschätzung des Bedarfs mit einem erhöhten Abbau von 0.9 Mio. m³ gerechnet. Dies entspricht einem Eigenversorgungsgrad von ca. 75 %. Somit ergibt sich, dass 22.5 Mio. m³ Kies für die nächsten 25 Jahre bereits bewilligt oder im Richtplan festgesetzt, d.h. raumplanerisch gesichert sein soll. Für die genaue Herleitung dieser Werte wird auf das Rohstoffversorgungskonzept 2022 (RVK) verwiesen.

Die Natursteinvorkommen (Hartgestein und Sandstein) sind im Kanton Luzern volumenmässig von untergeordneter Bedeutung (siehe Planungshilfe für die Standortplanung von Hartsteinbrüchen des Bundesamtes für Raumentwicklung (2007) für die schweizweite Verteilung der Natursteine). Natursteine werden daher mehrheitlich importiert.

Im Kanton Luzern werden pro Jahr knapp 90'000 m³ (fest, Schnitt 2010-2020) Mergel abgebaut. Da die Produktionsanlagen von Ziegeleien grosse Investitionen erfordern, sind die Mergelabbau- stellen und mögliche Erweiterungen langfristig zu sichern.

E1-4.E3 Festlegung von Materialabbaugebieten

Der Richtplan legt, basierend auf den unten aufgeführten Beurteilungskriterien und basierend auf dem Rohstoffversorgungskonzept 2022, Materialabbaugebiete fest. Die Festlegung der Koordinationsstände wurde nach folgenden Prinzipien vorgenommen: Alle Gebiete wurden anhand eines umfassenden Kriterienkatalogs bewertet. Dieser umfasst relevante Gesichtspunkte und rechtliche Vorgaben aus den Bereichen Gesellschaft, Umwelt und Rohstoff. Neben der Bewertung anhand der Kriterien wurden verschiedene Priorisierungsgrundsätze angewendet und die regionale Verteilung der Gebiete beachtet, um die Koordinationsstände festzulegen. Die Priorisierungsgrundsätze sind dabei wie folgt:

- 1) Wo es die Rohstoffvorkommen erlauben, ist die Versorgung nach Möglichkeit regional sicherzustellen.
- 2) Regional gehen Erweiterungen bestehender Abbaustellen und die Nutzung vorhandener Infrastrukturen/Erschliessungen potenziellen Neuanlagen vor.
- 3) Potenzialgebiete mit einem unmittelbaren Bezug und umweltfreundlichem Zwischentransport zu einem Aufbereitungswerk nach Stand der Technik (inkl. Aufbereitung minderwertige Rohstoffe) sind zu bevorzugen.
- 4) Potenzialgebiete, die ab Aufbereitungswerk über umweltfreundliche Transportmöglichkeiten (insb. Bahnanschluss) verfügen, sind zu bevorzugen.
- 5) Potenzialgebiete, die ab Aufbereitungswerk verkehrsgünstig liegen (Marktnähe, wenig Ortsdurchfahrten) sind zu bevorzugen.

Mit dem vorliegenden Richtplan werden folgende Kiesvolumen reserviert (Stand November 2022, vgl. RVK 2022). Die Kiesvolumina ergeben sich aus den Grundlagen, welche im RVK 2022 dargelegt wurden, sowie den Einteilungen der Abbauggebiete in die Koordinationsstände durch den vorliegenden Richtplan.

Koordinationsstand resp. bewilligter Abbau	Reservierte oder vermutete Kiesvolumen [Mio. m ³ fest Kies]
Ausgangslage (bewilligter Abbau)	10.5
Festsetzung	ca. 12
Zwischenergebnis	ca. 33
Vororientierung	Volumen noch nicht bekannt

E1-2.T5 Kiesvolumen

Die im Richtplan bezeichneten Abbauggebiete beruhen auf dem RVK 2022. Die Aufnahme eines Abbauggebiets in den Richtplan stellt keine Zusicherung für die spätere Ausscheidung einer Abbauzone und die Erteilung einer Abbaubewilligung dar.

Für kleine Potenzialgebiete ohne kantonale Bedeutung (lokale Rohstoffversorgung) soll es mit den entsprechenden Nachweisen auch künftig möglich sein, ohne richtplanerische Grundlage direkt ins Nutzungsplanverfahren zu starten.

E1-4.E4 Ausscheidung von Abbauzonen

Für Abbauvorhaben ist die Ausscheidung einer Abbauzone erforderlich, wenn die Vorhaben ein grösseres Ausmass haben und für längere Zeit bestehen werden. Eine Abbauzone kann erst ausgeschieden werden, wenn das Gebiet im Richtplan den Koordinationsstand Festsetzung aufweist. Um Abbauzonen auszuschneiden und den Materialabbau auf Gemeindeebene zu bewilligen, muss eine umfassende Interessenabwägung im Rahmen des Nutzungsplanungsverfahrens durchgeführt werden. Dabei sind unter anderem folgende Beurteilungskriterien zu berücksichtigen:

- 1) Rohstoffbedarf
- 2) Bodennutzungseffizienz (abbaubare Mächtigkeit)
- 3) Grundwasser, Fruchtfolgeflächen, Waldfläche, Rodung
- 4) Natur- und Landschaftsschutz, Naturgefahren
- 5) Transportauswirkungen (Ortsdurchfahrten, Luftreinhaltung Bautransporte)
- 6) Abbaustellen, die verkehrsmässig günstig liegen (Marktnähe) und somit kürzere Strassentransporte verursachen, über einen Bahnanschluss oder über andere umweltfreundliche Transportmöglichkeiten verfügen, sind zu bevorzugen.
- 7) Regional gehen Erweiterungen bestehender Abbaustellen und die Nutzung vorhandener Infrastrukturen Neuanlagen vor.

Abbaustellen sind durch einen vollständigen Abbau und eine weitgehende Aufbereitung auch minderwertiger Rohstoffe wie kiesigem Material aus Abdeck- oder Zwischenschichten optimal zu nutzen. Die dafür nötigen Aufbereitungsanlagen sind auch für die Aufbereitung extern zugeführter Aushubmengen als standortgebunden zulässig, sofern sie dem Stand der Technik entsprechen.

Die Gemeinden stellen mit ihren Nutzungsplänen sicher, dass diese Gebiete nicht mit Nutzungen belegt werden, welche einen späteren Abbau der Rohstoffe verhindern oder schwerwiegend einschränken. Falls erforderlich, ist der Rohstoffabbau zeitlich auf die Folgenutzung abzustimmen (Abbau vor Bau).

E1-4.E5 Anlagen zur thermischen Behandlung von Abfällen

Die Standorte der Abfallanlagen von übergeordneter Bedeutung werden in den Richtplan aufgenommen. Aktuell besteht neben der bestehenden Kehrichtverbrennungsanlage und der bestehenden Klärschlammverbrennungsanlage kein weiterer Bedarf an Anlagen zur thermischen Behandlung von Abfällen. Die Entwicklung wird im Rahmen der Abfallplanung 5-jährlich überprüft und mit den umliegenden Kantonen koordiniert.

E1-4.E6 Deponien Typ A und B

Die festgelegten Deponiestandorte und die Gebiete, die sich unter bestimmten Voraussetzungen für die Errichtung von Deponien des Typs A und B eignen (Deponieeignungsgebiete), werden in den Richtplan aufgenommen. Im Nutzungsplanverfahren sind die verschiedenen Interessen gegeneinander abzuwägen und die dem Anlagentyp entsprechende Zone auszuscheiden. Falls bei der Planung und Realisierung von Deponien Konflikte mit anderen raumrelevanten Bereichen bestehen, hat die geologisch-hydrogeologische Standortsicherheit höchste Priorität.

Für strategisch bedeutende Grossprojekte können projektbezogene Lösungen realisiert werden. Für Ausbruchmaterial aus Bahnprojekten besteht auf Basis des Eisenbahngesetzes zudem eine kantonale Pflicht zur Bezeichnung von geeigneten Ablagerungsstandorten.

Für Deponien des Typs A und B gibt es im Gegensatz zu höherklassigen Deponietypen (C/D/E) keine flächendeckende, systematische Standortanalyse. Im Richtplan weist der Kanton im Sinne der Planungssicherheit und Wahrung der Richtplankonformität für Deponien Typ A (Aushub), B (Bauschutt) sogenannte Deponieeignungsgebiete aus. Das sind Gebiete, die keine generellen Konflikte zu übergeordneten öffentlichen Interessen aufweisen und sich somit unter bestimmten Voraussetzungen für die Errichtung von Deponien des genannten Typs eignen. Die Deponieeignungsgebiete werden auf dem Geoportal publiziert. Der Kanton informiert über Aktualisierungen periodisch. Folgende Flächen und Objekte begründen einen Ausschluss aus dem Eignungsgebiet für Deponien des Typs A und B:

- 1) Wohngebiete (mit 100 m Puffer)
- 2) Wald (mit 10 m Puffer)
- 3) Seen (mit 50 m Puffer). Dies gilt jedoch nicht für Projekte zur Schaffung von Flachwasserzonen mit Ausbruch.
- 4) Grössere Fließgewässer (mit beidseitig 15 m Puffer), davon ausgenommen sind projektbezogene Deponien für das im Rahmen von Gewässerrenaturierungen anfallende Aushubmaterial.
- 5) Grundwasserschutzzonen, Grundwasserschutzzonareale, Zufließbereiche (Zu), Überschwemmungsgebiete (starke Intensität gemäss Naturgefahrenkartierung), Grundwasservorkommen (nicht bei Deponien für Aushub)
- 6) Fruchtfolgeflächen (FFF NEK 1)
- 7) Militärische Gebiete, Flugplätze, Golfplätze
- 8) Rohstoffabbaugebiete von kantonaler Bedeutung ausgenommen Wiederauffüllungen von bereits abgebauten Vorkommen mit dem entsprechend zulässigen Deponietyp.
- 9) Autobahnen, Kantonsstrassen, Bahnlinien (mit beidseitig 15 m Puffer) davon ausgenommen projektbezogene Deponien für Aushubmaterial aus den entsprechenden Infrastrukturbauten.

- 10) Landschafts- und Naturschutzgebiete (kantonal und kommunal)
- 11) Geo-Objekte von nationaler und regionaler Bedeutung inkl. deren Pufferzonen
- 12) Historische Verkehrswege von nationaler und regionaler Bedeutung mit Substanz (mit beidseitig 15 m Puffer)
- 13) Höhenlagen > 750 m.ü.M., Entlebuch > 900 m.ü.M.
- 14) Hangneigungen > 25 % (Flächen > 2 ha) Ausnahmen: Teilflächen, welche geo- und deponietechnisch stabil gehalten werden können.
- 15) Restflächen < 2 ha (da Deponievolumen min. 100'000 m³)

In Deponieeignungsgebieten ist die Errichtung von Deponien Typ A und B möglich, wenn folgende Kriterien erfüllt sind:

- 1) Bedarf ist nachgewiesen, bei Aushub keine Konkurrenzierung der Wiederauffüllung von Abbaustellen
- 2) Bodennutzungseffizienz (optimale Volumennutzung)
- 3) Fruchtfolgeflächen und natürlicher Wasserrückhalt bleiben möglichst erhalten
- 4) keine zusätzliche Belastung der Seen, kein Konflikt mit Gefahrengebieten
- 5) Natur- und Landschaftsschutz gewahrt
- 6) Transportauswirkungen (Ortsdurchfahrten, Luftreinhaltung Bautransporte) vertretbar
- 7) Anforderungen der VVEA erfüllt

Deponiestandorte, die verkehrsmässig günstig liegen (Marktnähe) und somit kürzere Strassentransporte verursachen oder über einen Bahnanschluss verfügen, sind zu bevorzugen. Im Rahmen einer Abwägung der Gesamtinteressen sind Rodungen sowie die Inanspruchnahme von Randbereichen ausserhalb der Eignungsgebiete möglich, wenn dadurch u.a. eine sinnvolle Arrondierung der Deponie erreicht werden kann. Regional gehen Erweiterungen bestehender Deponien und die Nutzung vorhandener Infrastrukturen Neuanlagen vor.

Bei Projekten mit lokaler bis untergeordneter regionaler Bedeutung muss nicht zwingend von gewichtigen Auswirkungen auf Raum und Umwelt (nach Art. 8 Abs. 2 RPG) ausgegangen werden. Für solche Deponievorhaben ohne richtplanerische Grundlage (d.h. ausserhalb Eignungsgebiet) hat im Rahmen der Vorprüfung zum Nutzungsplanungsverfahren eine umfassende Interessenabwägung zu erfolgen. Dies unter der Voraussetzung, dass die Standortgemeinde das Vorhaben unterstützt.

Für kleine Deponieprojekte ohne kantonale Bedeutung (lokale Entsorgung) ist es möglich, ohne richtplanerische Grundlage direkt in das Nutzungsplanverfahren zu starten. Auch hier ist ein Antrag der Standortgemeinde zwingend.

E1-4.E7 Deponien Typ C, D und E

Als Standort der interkantonalen Kehrichtverbrennungsanlage, der interkantonalen Klärschlammverbrennungsanlage sowie einer etablierten Energieholznutzung hat der Kanton Luzern ein immenses Interesse, dass die Entsorgung von Verbrennungsrückständen (Schlacken und Aschen) langfristig gesichert ist. Auch an der langfristigen Bereitstellung von genügend Deponieraum für die Entsorgung von Brandrückständen, Industrieabfällen und stark verschmutzten Abfällen z.B. aus der

Altlastensanierung besteht ein übergeordnetes Interesse. Solche Anlagen werden regional koordiniert. Gemäss koordinierter Abfallplanung KAZe versteht sich die Zentralschweiz als Planungsregion, in welcher die koordinierte Bereitstellung von Deponieraum für solche Abfälle entsprechend sicherzustellen ist.

Gemäss Abfallplanung 2021 ist für solche Abfälle auf höherklassige Deponien (C bis E) die regionale Zusammenarbeit weiterzuführen. Insbesondere ist die Erweiterung der Deponie Cholwald [NW] (Etappe 5, 2028-2040) zu unterstützen und im Richtplan sind mögliche Standorte für eine Nachfolgedeponie ab 2040 festzusetzen.

Im Übrigen gilt es, zukünftig auch Möglichkeiten zu prüfen, um im Rahmen von Sanierungen ehemaliger Kehrichtdeponien mittels Aufbereitung der Altabfälle neues Deponievolumen für Abfälle dieses Typs zu schaffen.

Die im Richtplan bezeichneten Standorte beruhen auf dem Deponiekonzept Typ C – E Kanton Luzern (2023). Mit diesem Deponiekonzept hat der Kanton Luzern die künftigen Ablagerungsmöglichkeiten für Abfälle der Typen C/D/E eingehend geprüft. Diese drei Deponietypen nach Art. 35 der Abfallverordnung (VVEA) dienen grob zusammengefasst der Entsorgung von Verbrennungsrückständen (KVA-Schlacke, Aschen aus Holzfeuerungen und der Klärschlammverbrennung, Filteraschen) sowie von stärker belasteten Aushubmaterialien. Aufgrund der sehr ähnlichen Standortanforderungen nach Anhang 2 der VVEA wurden diese drei Deponietypen gemeinsam betrachtet, wobei in einer späteren Planungsphase dann festzulegen ist, welche Kompartimentstypen betrieben werden sollen.

Die Deponieplanung verfolgt das Ziel, dass geeignete Standorte für höherklassige Deponien im kantonalen Richtplan raumplanerisch gesichert werden können. Die dafür zugrundeliegende Evaluation erfolgte systematisch anhand von einheitlichen Kriterien. Daher liefert sie eine gute Grundlage für die erforderliche Interessenabwägung bei der Gesamtrevision der Richtplanung. Die angewendeten Kriterien sowie deren Gewichtung sind aus raumplanerischen Gesichtspunkten sachgerecht und die angewendeten Kriterien berücksichtigen die drei Pfeiler der Nachhaltigkeit (Umwelt, Gesellschaft und Wirtschaft) in angemessener Weise.

Spätestens bei Umzonungen sind verschiedene betriebliche Anforderungen festzulegen, wobei ein Betrieb durch eine öffentlich-rechtliche Körperschaft grundsätzlich anzustreben ist.

E1-4.E8 Rekultivierung von Deponien und Materialabbaustellen

Die Folgenutzung von Deponien und Materialabbaustellen orientiert sich an raumplanerischen Grundsätzen. Abgebaute Gebiete sind mit unverschmutztem Aushub- und Abraummateriel wieder aufzufüllen und zu rekultivieren, soweit keine überwiegenden Interessen des Naturschutzes und der Landschaftsgestaltung entgegenstehen. Für die Verwertung von unverschmutztem Aushubmaterial sind in erster Linie Materialabbaustellen zu nutzen, Deponien dürfen nur mit Begründung den Materialabbaustellen vorgezogen werden. Eine Ablagerung auf einer Deponie gilt nicht als Verwertung sondern als Entsorgung. Besondere Sorgfalt erfordert die landschaftsgerechte Neugestaltung der Sekundärlandschaft sowie die Rekultivierung des Bodens im Hinblick auf die land- und gegebenenfalls forstwirtschaftliche Nutzung.

Abbaustellen und Deponien haben sowohl während der Abbau- und Auffüllphase als auch nach Abschluss der Rekultivierung genügend naturnahe Flächen (mindestens 15 Prozent der Gesamtfläche) zu bieten. Nach Abschluss der Rekultivierung ist die betroffene Fläche im Nutzungsplan-

verfahren der für die Folgenutzung vorgesehenen Nutzungszone zuzuteilen. Idealerweise wird eine Schaffung von Fruchtfolgeflächen frühzeitig in Betracht gezogen.

E1-5 Grundlagen

1. Abfallplanung Kanton Luzern 2021
2. Rohstoffversorgungskonzept Kanton Luzern 2022
3. Recyclingbaustoffstrategie – Grundlagenbericht 2021
4. Deponiekonzept Typ C – E, Kanton Luzern 2023
5. Koordinierte Abfallplanung Zentralschweiz KAZe 2018
6. Hartsteinbrüche – Planungshilfe für die Standortplanung 2007
7. Prozessablauf Materialabbauprojekte koordiniert vom 11. Mai 2022
8. Prozessablauf Deponieprojekte koordiniert vom 11. Mai 2022

E2 Wasserversorgung und Grundwasserschutz

E2-1 Zusammenfassender Bezug zu Kapitel Z und Planungsgrundsätze

Der Kanton Luzern stellt den Schutz der Wasserressourcen und deren haushälterische Nutzung wie auch die natürliche Grundwasseranreicherung sicher. Die Versorgung der Bevölkerung sowie von Industrie, Gewerbe und Landwirtschaft mit qualitativ einwandfreiem Trink- und Brauchwasser ist langfristig gesichert. Die Wasserversorgung im Kanton Luzern wird regional koordiniert. Die Trinkwassernutzung hat Vorrang vor anderen Nutzungen. Die Wasserversorgung, der Schutz der Wasserressourcen und der Gewässer als Lebensräume sind auch mit dem fortschreitenden Klimawandel gewährleistet.

E2-2 Karteneinträge und Auflistung

Der kantonale Richtplan legt die Grundwasserschutzareale sowie die Fassungsgebiete und die Verbundnetze von kantonaler Bedeutung fest. Diese bezwecken die langfristige Sicherung der Grundwasservorkommen und die Sicherung von einwandfreiem Trinkwasser.

E2-2.T1 Grundwasserschutzareale

Nr.	Gemeinde	Lokalbezeichnung	Koordinationsstand	Koordinationshinweis
GschA-1	Alberswil, Willisau	Burgrain	AL	
GschA-2	Ballwil, Eschenbach	Dräjäholzli	VO	
GschA-3	Buchrain	Perler Schachen	ZE	
GschA-4	Buchrain, Emmen	Unterer Schiltwald	ZE	
GschA-5	Büron	Muracher	VO	
GschA-6	Dagmersellen	Stärmel	VO	
GschA-7	Emmen	Oberer Schiltwald	ZE	
GschA-8	Emmen	Emmenfeld	ZE	
GschA-9	Ermensee	Chilchfeld	ZE	
GschA-10	Escholzmatt-Marbach	Ei	FS	in Teilrichtplan Wasserversorgung Region West (TRP)
GschA-11	Hasle	Ämmeschachen	FS	in TRP West
GschA-12	Malters	Blatter Schachenland	ZE	
GschA-13	Malters	Brunauer Boden	ZE	
GschA-14	Malters	Rüti-Neumatt	VO	
GschA-15	Reiden	Unter Wigeren	FS	in TRP West
GschA-16	Rickenbach	Joderfeld/Kagiswil	ZE	
GschA-17	Schenkon	Zellfeld	AL	
GschA-18	Schlierbach	Wetzwil	VO	
GschA-19	Schötz	Gläng	FS	in TRP West
GschA-20	Schüpfheim	Unter Furen	FS	in TRP West
GschA-21	Sursee	Surseerwald	ZE	
GschA-22	Wikon	Adelboden	VO	
GschA-23	Wilihof, Triengen	Chilchhalde	VO	
GschA-24	Zell	Lehn	FS	in TRP West

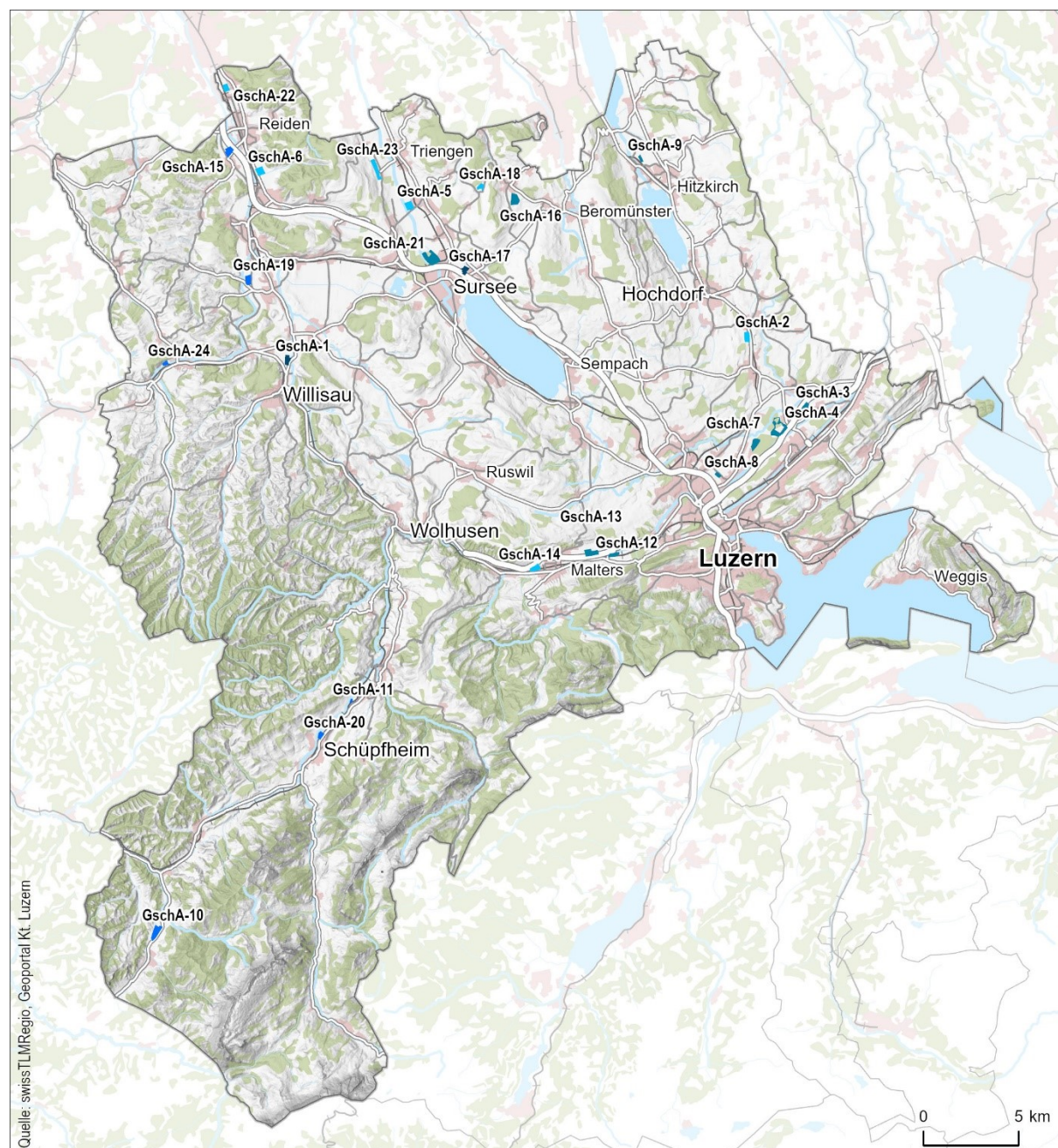
Hinweis zu Koordinationsständen:

AL = Ausgangslage: Grundwasserschutzareal verfügt

FS = Festsetzung: Vorhaben, die hinsichtlich der wesentlichen räumlichen Auswirkungen abgestimmt sind

ZE = Zwischenergebnis: hydrogeologische Abklärungen erfolgt

VO = Vororientierung: weitere Abklärungen notwendig

**Behördenverbindliche Festlegungen**

Grundwasserschutzareale

- Ausgangslage
- Festsetzung
- Zwischenergebnis
- Vororientierung

Informationsinhalte

- Siedlung
- Wald
- Gewässer
- Autobahn
- Hauptstrasse
- Nebenstrasse
- Eisenbahn
- Kantonsgrenze

E2-2.A1

Grundwasserschutzareale

E2.2.T2 Fassungsgebiete von kantonaler Bedeutung

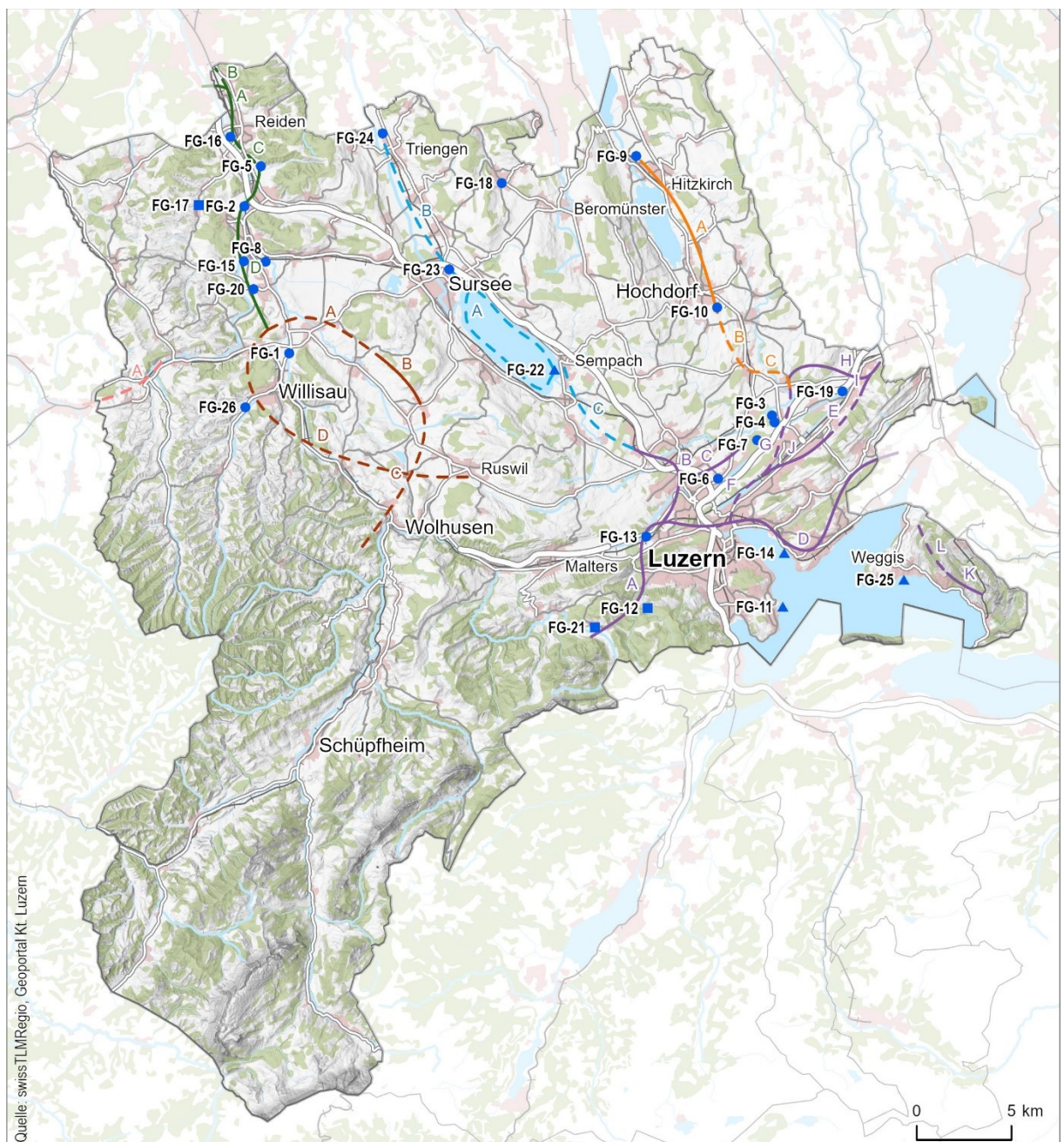
Nr.	Fassungsgebiet	Standortgemeinde	Typ	Koordinationsstand	Koordinationshinweis
FG-1	Burgrain	Alberswil	Grundwasser	FS	in TRP West
FG-2	Wiggerehof	Altishofen	Grundwasser	AL	in TRP West
FG-3	Schachen	Buchrain	Grundwasser	AL	
FG-4	Under Schiltwald	Buchrain	Grundwasser	AL	
FG-5	Stermel	Dagmersellen	Grundwasser	AL	
FG-6	Kirchfeld	Emmen	Grundwasser	FS	
FG-7	Schiltwald	Emmen	Grundwasser	AL	
FG-8	Schürmatte	Ergolzwil	Grundwasser	AL	in TRP West
FG-9	Chilefeld / Seetal	Ermensee	Grundwasser	AL	
FG-10	Wirtlenwald	Hochdorf	Grundwasser	AL	
FG-11	Krämerstein	Horw	Seewasser	AL	
FG-12	Rodel	Kriens	Quellwasser	AL	
FG-13	Thorenberg	Luzern	Grundwasser	AL	
FG-14	Kreuzbuch	Luzern	Seewasser	AL	
FG-15	Möösl	Nebikon	Grundwasser	AL	in TRP West
FG-16	Unterwasser	Reiden	Grundwasser	AL	in TRP West
FG-17	Sagi	Reiden	Quellwasser	AL	in TRP West
FG-18	Dorf	Rickenbach	Grundwasser	AL	
FG-19	Staudenschachen	Root	Grundwasser	AL	
FG-20	Feld	Schötz	Grundwasser	AL	in Teilrichtplan Wasserversorgung Region West (TRP)
FG-21	Eigenthal	Schwarzenberg	Quellwasser	AL	
FG-22	Luzernerstrasse	Sempach	Seewasser	AL	
FG-23	Hofstetter-/Zellfeld	Sursee	Grundwasser	AL	
FG-24	Schäracher	Triengen	Grundwasser	AL	
FG-25	Seestrasse	Weggis	Seewasser	AL	
FG-26	Eimatt	Willisau	Grundwasser	AL	

Die Fassungsgebiete von kantonaler Bedeutung wurden aufgrund der Höhe der Förderleistung der Wasserfassungen und der Vernetzung mit anderen Gemeinden definiert.

E2.2.T3 Verbundnetz von kantonaler Bedeutung

Nr.	Bezeichnung	Verbundnetze	Koordinationsstand	Koordinationshinweis
VB1-A	Zell - Huttwil	Verbund Luzerner Hinterland	FS	in Teilrichtplan Wasserversorgung Region West (TRP)
VB2-A	Reiden - Wikon - Brittnau	Verbund Wiggertal	AL	
VB2-B	Wikon - Zofingen	Verbund Wiggertal	FS	In TRP
VB2-C	Reiden - Dagmersellen	Verbund Wiggertal	FS	In Planung
VB2-D	Dagmersellen - Alberswil	Verbund Wiggertal	AL	
VB3-A	Alberswil - Grosswangen	Verbund Rottal	FS	In TRP West
VB3-B	Grosswangen - Buttisholz	Verbund Rottal	AL	
VB3-C	Buttisholz - Wolhusen	Verbund Rottal	FS	in TRP West
VB3-D	Alberswil - Willisau - Ruswil	Verbund Rottal	FS	in TRP West
VB4-A	Ringleitung Sempachersee	Verbund Sursee Mittelland	FS	In Planung
VB4-B	Sursee - Triengen	Verbund Sursee Mittelland	VO	Bedarf

Nr.	Bezeichnung	Verbundnetze	Koordinations-stand	Koordinationshinweis
VB4-C	Sempach - Emmen	Verbund Sursee Mit-telland	FS	in Realisierung
VB5-A	Hitzkirch - Hochdorf	Verbund Seetal	AL	
VB5-B	Hochdorf - Eschenbach	Verbund Seetal	VO	Bedarf
VB5-C	Eschenbach - Inwil	Verbund Seetal	ZE	Bedarf
VB6-A	Eigenthal - Luzern	Verbund LuzernPlus	AL	
VB6-B	Rothenburg - Luzern	Verbund LuzernPlus	AL	
VB6-C	Emmen - Luzern	Verbund LuzernPlus	AL	
VB6-D	Udligenswil - Meggen - Luzern	Verbund LuzernPlus	AL	
VB6-E	Ebikon/Dierikon - Root	Verbund LuzernPlus	ZE	Notverbund bestehend
VB6-F	Luzern - Ebikon	Verbund LuzernPlus	ZE	Notverbund bestehend
VB6-G	Ebikon - Inwil	Verbund LuzernPlus	VO	Bedarf
VB6-H	Inwil - Gisikon	Verbund Luzern Plus	AL	
VB6-I	Root - Gisikon - Honau	Verbund Luzern Plus	AL	
VB6-J	Ebikon - Dierikon	Verbund Luzern Plus	AL	
VB6-K	Vitznau - Weggis	Verbund LuzernPlus	AL	In Realisierung
VB6-L	Weggis - Greppen	Verbund LuzernPlus	VO	Bedarf



Behördenverbindliche Festlegungen

Fassungsgebiete von kantonaler Bedeutung

- Grundwasser
- Quellwasser
- ▲ Seewasser

Verbundnetz von kantonaler Bedeutung

bestehend / geplant

- VB1 Verbund Luzerner Hinterland
- VB2 Verbund Wiggertal
- VB3 Verbund Rottal
- VB4 Verbund Sursee Mittelland
- VB5 Verbund Seetal
- VB6 Verbund LuzernPlus

Informationsinhalte

- Siedlung
- Wald
- Gewässer
- Autobahn
- Hauptstrasse
- Nebenstrasse
- Eisenbahn
- Kantonsgrenze

E2-2.A2

Fassungsgebiete und Verbundnetze von kantonaler Bedeutung

E2-3 Koordinationsaufgaben

E2-3.K1 Planungsgrundlagen bereitstellen

Der Kanton erhebt Grundlagen zur Quantität und Qualität der wichtigen Vorkommen von Grundwasser und Oberflächengewässern. Er berücksichtigt dabei die Veränderungen durch den Klimawandel und die Belastbarkeit in längeren Trockenperioden. Ferner führt der Kanton das kantonale Inventar der Wasserversorgungsanlagen (Wasserversorgungsatlas) und aktualisiert dieses periodisch. Sämtliche Grundlagen stellt er als Grundlage für regionale und kommunale Wasserversorgungsplanungen zur Verfügung.

Federführung: uwe
Beteiligte: rawi, GVL
Zeitraum: Daueraufgabe

E2-3.K2 Grundwasserschutzareale ausscheiden

Zur langfristigen Sicherstellung der Trinkwasserversorgung legt der Kanton Grundwasserschutzareale fest, die für die zukünftige Nutzung und Anreicherung von Grundwasservorkommen von kantonalen oder regionalen Bedeutung reserviert sind. Die Grundwasserschutzareale erster Priorität werden hydrogeologisch untersucht und, falls für die Wassergewinnung geeignet, rechtlich gesichert. Der Kanton führt die dazu notwendigen Abklärungen durch. Er überprüft die ausgeschiedenen Areale periodisch und setzt sich für den Schutz und die Sicherung der Grundwasserschutzareale auf regionaler und kommunaler Stufe, u.a. mittels Grundwasserschutzzonen, ein.

Federführung: uwe
Beteiligte: rawi, RET, Gemeinden
Zeitraum: Daueraufgabe

E2-3.K3 Zuströmbereiche bestimmen und bei Bedarf Rahmenbedingungen für die Nutzung erlassen

Der Kanton legt die Zuströmbereiche der wichtigen Grundwasserfassungen fest, analysiert die Nutzung in diesen Gebieten und erlässt bei Bedarf Nutzungsbestimmungen beispielsweise bezüglich der Verwendung von Düngern und Pflanzenschutzmitteln.

Federführung: uwe
Beteiligte: rawi, RET, Gemeinden
Zeitraum: Daueraufgabe

E2-3.K4 Regionale Wasserversorgungsplanung erstellen

Die RET überprüfen periodisch den Stand der Wasserversorgung und deren Sicherstellung. Sie verfügen über eine aktuelle Wasserversorgungsplanung, die auch die Versorgungssicherheit in Trockenperioden aufzeigt. Bei der Wasserversorgung und Wassernutzung berücksichtigen sie die Belastungsgrenze der ober- und der unterirdischen Gewässer. Die RET definieren zusammen mit dem Kanton die Wasserressourcen von überregionaler Bedeutung und legen für die langfristige Versorgungssicherheit ein überregionales Verbundnetz fest. Die RET erarbeiten Teilrichtpläne für die regionalen Wasserversorgungsplanungen.

Federführung: RET
Beteiligte: Gemeinden, uwe, rawi, Wasserversorgungen, GVL
Zeitraum: Daueraufgabe

E2-3.K5 Kommunale Wasserversorgung sicherstellen

Die Gemeinden stellen die Wasserversorgung in ihrem Gebiet sicher. Sie planen und betreiben die Wasserversorgung selbst oder delegieren diese Aufgabe an Dritte, z.B. Genossenschaften oder Korporationen. In diesen Fällen ist die Delegation der Aufgabe zwischen Gemeinde und Wasserversorgung zu regeln, die Aufsicht über die Wasserversorgung verbleibt bei der Gemeinde. Die generelle Wasserversorgungsplanung (GWP) der Gemeinden ist regional abgestimmt. Im Weiteren sind die Gemeinden für den Feuerschutz zuständig, sorgen für die Umsetzung von Massnahmen zum Schutz der Gewässer und überprüfen die Einhaltung von Schutzmassnahmen in Grundwasserschutzzonen.

Federführung:	Gemeinden
Beteiligte:	Wasserversorgungen, uwe, RET, GVL, VLG
Zeitraum:	Daueraufgabe

E2-4 Erläuterungen**E2-4.E1 Planungsgrundlagen**

Der Kanton Luzern verfügt insgesamt über genügend Wasserressourcen für die Versorgung von Bevölkerung und Wirtschaft. Die Ressourcen sind jedoch im Kanton unterschiedlich verteilt. Der nördliche Kantonsteil verfügt über wenig Reserven, in diesen Regionen kann die Versorgung in anhaltenden Trockenperioden gefährdet sein. Die Prognosen zur Klimaveränderung zeigen, dass sich das Wasserdargebot im Kanton Luzern in absehbarer Zeit im Mittel nicht wesentlich verändern wird. Die Klimaszenarien 2018 für die Schweiz zeigen, dass ausgeprägte Trockenphasen mit Wassermangel vor allem im Sommer und Starkregen zunehmen. Für die langfristige Sicherstellung der Wasserversorgung mit ausreichend Wasser in einwandfreier Qualität sind folgende Massnahmen zu treffen:

- 1) Die Kenntnisse über die Wasserressourcen als Grundlage für die Wasserversorgung sind hinsichtlich der Veränderungen durch den Klimawandel zu verbessern.
- 2) Die Kenntnisse über die Wasserqualität von Grundwasser und Oberflächengewässer in Bezug auf Nährstoffe und Mikroverunreinigungen sind zu verbessern.
- 3) Wirksamer Schutz des Grundwassers und der Oberflächengewässer vor Verunreinigungen, z.B. durch das Festlegen von Grundwasserschutzzonen und Grundwasserschutzzonen.
- 4) Verbesserung der Versorgungssicherheit durch stärkere Zusammenarbeit und Verbünde zwischen Wasserversorgungen und die Verbesserung der Vorbereitung auf Mangellagen.

E2-4.E2 Grundwasserschutzzonen

Zur langfristigen Sicherung von einwandfreiem Trinkwasser legt der Kanton Grundwasserschutzzonen fest, die für die zukünftige Nutzung und Anreicherung von Grundwasservorkommen von Bedeutung sind. Die Festlegung der Grundwasserschutzzonen wird mit den regionalen Wasserversorgungsplanungen – soweit vorhanden – abgestimmt. Hydrogeologische Abklärungen und die rechtliche Sicherung der Grundwasserschutzzonen werden nach ihrer Bedeutung für die langfristige Sicherung der Wasserversorgung priorisiert. In diesen Arealen dürfen gemäss Art. 21 GSchG keine Bauten und Anlagen erstellt oder Arbeiten ausgeführt werden, die künftige Nutzungs- und Anreicherungsanlagen beeinträchtigen könnten.

E2-4.E3 Zuströmbereiche

Für wichtige Grundwasserfassungen und für Grundwasserschutzareale sind – gestützt auf massgebende aktuelle Bundesbestimmungen – die Zuströmbereiche im Richtplan zu bezeichnen. Sie sind «besonders gefährdete Bereiche» und haben den Zweck, das Grundwasser durch planerische Massnahmen vor persistenten (nicht abbaubaren) und mobilen Schadstoffen (z.B. Industriechemikalien, Pflanzenschutzmittel, Nitrat) zu schützen.

Grossanlagen, die eine besondere Gefahr für Gewässer darstellen sowie landwirtschaftliche Intensivkulturen, die Boden und Gewässer übermässig belasten, sind an diesen Standorten nicht zulässig. In Zuströmbereichen soll die landwirtschaftliche Bewirtschaftung nach ökologisch ausgerichteten und standortgerechten Kriterien erfolgen (massvoller Einsatz von Dünger und Pflanzenschutzmitteln, geregelte Fruchtfolge etc.). Im Zuströmbereich von Trinkwasserfassungen dürfen gemäss Art. 27 Abs. 1^{bis} GSchG nur Pflanzenschutzmittel eingesetzt werden, deren Verwendung im Grundwasser nicht zu Konzentrationen von Wirkstoffen und Abbauprodukten über 0,1 µg/l führen.

E2-4.E4 Regionale Wasserversorgungsplanung

Regionale Planungen der Wasserversorgung sind im Kanton Luzern erst teilweise vorhanden. Eine überregionale Zusammenarbeit zwischen Wasserversorgungen und Wasserverbunde zwischen Regionen sind erst in den letzten Jahren entstanden oder in Planung, teilweise fehlen sie noch ganz. Die regionalen Wasserversorgungsplanungen dokumentieren den Stand der Wasserversorgung und legen allfällige Lücken bei der Versorgungssicherheit dar. Sie zeigen auf, mit welchen Massnahmen die Wasserversorgung auf regionaler Ebene langfristig sichergestellt werden kann. Dazu gehören bei Bedarf Verbundleitungen mit angrenzenden Regionen des Kantons Luzern oder benachbarter Kantone. Die regionalen Wasserversorgungsplanungen sind in einen behördenverbindlichen Teilrichtplan zu überführen.

E2-4.E5 Kommunale Wasserversorgung

Die Wasserversorgung im Kanton Luzern wird von über 240 öffentlichen Versorgungen wahrgenommen. Vor allem im ländlichen Raum ist die Wasserversorgung vielfach kleinräumig strukturiert, regionale Versorgungsträger sind kaum vorhanden. Im Kanton Luzern sind generelle Wasserversorgungsplanungen (GWP) nicht in allen Gemeinden vorhanden. Dies erschwert die Zusammenarbeit zwischen Wasserversorgungen und die Gewährleistung der Versorgungssicherheit. Die Veränderungen durch den Klimawandel wie anhaltende Trockenperioden stellen vor allem kleinere Versorgungen vor Herausforderungen. Aufgaben zur Trinkwasserversorgung in Mangellagen werden nur lückenhaft wahrgenommen. Die kommunalen Wasserversorgungsplanungen sind mit den Planungen anderer Gemeinden sowie mit regionalen Wasserversorgungsplanungen abzustimmen.

E2-5 Grundlagen

1. Wassernutzung und Wasserversorgung im Kanton Luzern, Januar 2021

E3 Siedlungsentwässerung und Abwasserreinigung

E3-1 Zusammenfassender Bezug zu Kapitel Z und Planungsgrundsätze

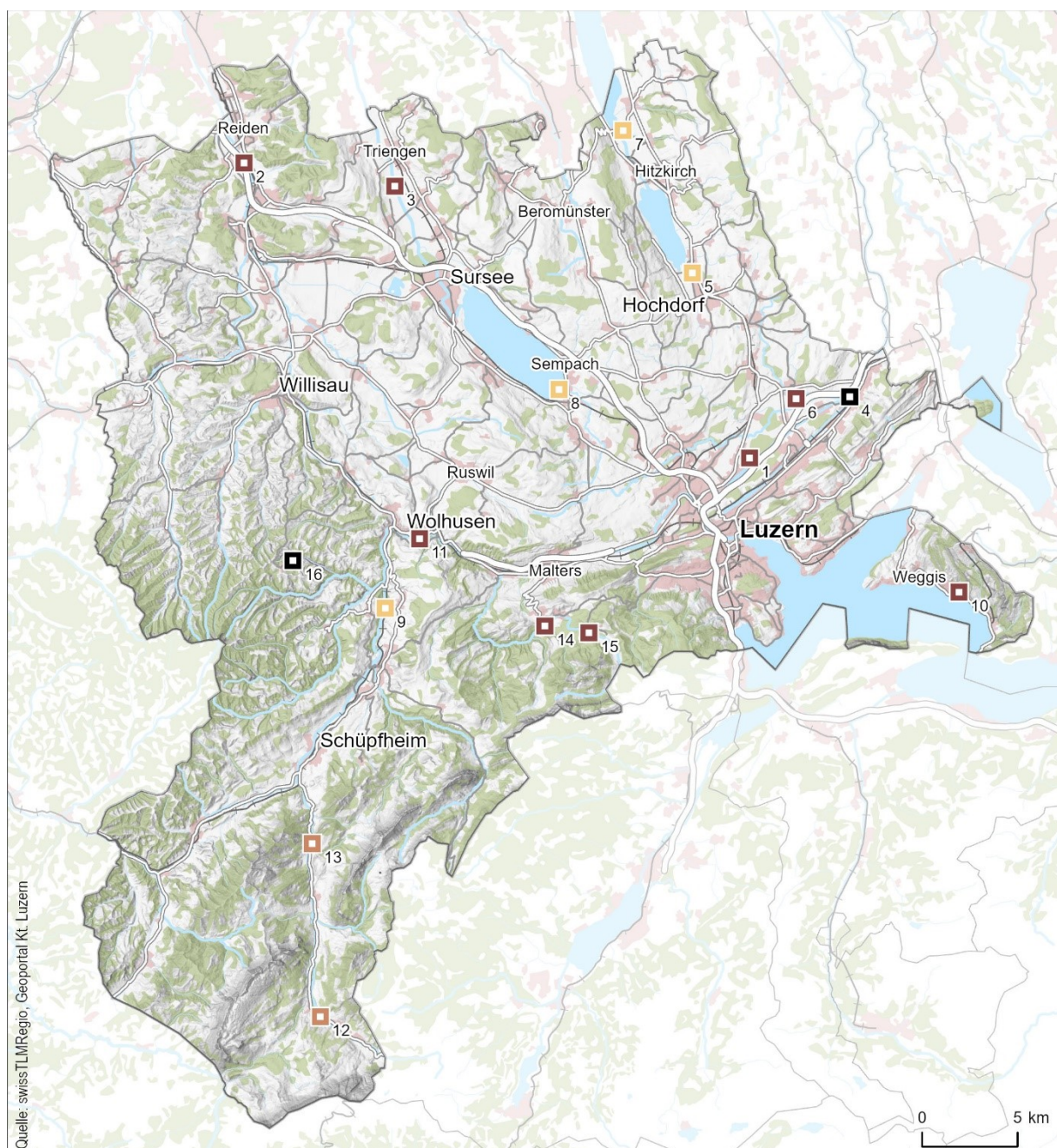
Das anfallende unverschmutzte Abwasser wird möglichst zurückgehalten und dosiert in den bestehenden Wasserkreislauf zurückgeführt. Die Siedlungsentwässerung und Abwasserreinigung werden regional unter Berücksichtigung grösserer Gewässereinzugsgebiete und der Belastungsgrenze der Gewässer koordiniert und optimiert.

E3-2 Karteneinträge und Auflistung

In der nachfolgenden Tabelle und der anschliessenden Karte sind die Abwasserreinigungsanlagen (ARA) von kantonaler Bedeutung bezeichnet.

E3-2.T1 Abwasserreinigungsanlagen von kantonaler Bedeutung

Nr.	ARA	Gemeinde	Leistung / Grösse (Ein- wohnerwerte)	Koordinations- stand	Koordinationshinweis
1	REAL	Emmen	210'000	FS	Ausbau mit zusätzlicher Eliminationsstufe für organische Spurenstoffe bis Ende 2025.
2	Oberes Wiggertal	Reiden	62'000	FS	Kapazitätserweiterung
3	Surental	Triengen	53'000	FS	Ausbau; zusätzliche Eliminationsstufe für organische Spurenstoffe bis Ende 2025
4	Rontal	Root	38'000	AL	
5	Hochdorf	Hochdorf	19'200	VO	Aufheben, Anschluss an ARA Seetal (AG) 2040
6	Oberseetal	Inwil	13'500	FS	Aufheben; Anschluss ARA REAL per Ende 2023
7	Moosmatten	Hitzkirch	10'800	VO	Aufheben, Anschluss an neu zu erstellende ARA Seetal (AG) 2040
8	Sempach-Neuenkirch	Sempach	10'900	VO	Aufheben, Anschluss an ARA REAL 2040
9	Talschaft Entlebuch	Doppelschwand	11'600	VO	Ausbau im Zusammenhang mit Anschluss ARA Sörenberg
10	Lützelau	Weggis	6'800	FS	Anschluss zu einem späteren Zeitpunkt an eine grössere ARA denkbar.
11	Blindei	Werthenstein	9'000	FS	Ausbau 2022 im Zusammenhang mit Anschluss ARA Ruswil im Februar 2023
12	Sörenberg	Flühli	800	ZE	Aufheben; Anschluss an ARA Talschaft Entlebuch
13	Flühli	Flühli	660	ZE	Anschluss ARA Talschaft Entlebuch
14	Schwarzenberg	Schwarzenberg	610	FS	Aufheben; Anschluss an ARA REAL 2024
15	Eigenthal	Schwarzenberg	130	FS	Langfristig ist ein Anschluss an ARA Real denkbar.
16	Menzberg	Menznau	140	AL	



Behördenverbindliche Festlegungen

Abwasserreinigungsanlagen von kantonalen Bedeutung

- Ausgangslage
- Festsetzung
- Zwischenergebnis
- Vororientierung

Informationsinhalte

- Siedlung
- Wald
- Gewässer
- Autobahn
- Hauptstrasse
- Nebenstrasse
- Eisenbahn
- Kantonsgrenze

E3-2.A2

Abwasserreinigungsanlagen von kantonalen Bedeutung

E3-3 Koordinationsaufgaben

E3-3.K1 Abwasserentsorgung regional koordinieren und optimieren

Die Abwasser-Gemeindeverbände koordinieren die überkommunale Siedlungsentwässerung. Sie erarbeiten einen Verbands-GEP (VGEP) als übergeordnetes Konzept und übernehmen als Gesamtleitung die Koordination und Aufsicht über die Erarbeitung und Nachführung der Generellen Entwässerungspläne (GEP) in ihrem Abwassereinzugsgebiet. Die Informationen aus den kommunalen GEP fliessen wieder beim Verband zusammen. Zusammenschlüsse von Abwassereinzugsgebieten sind konsequent und nach Zeitplan umzusetzen. Die Abwasserreinigung hat gesetzeskonform und nach dem Stand der Technik zu erfolgen.

Federführung: Abwasser-Gemeindeverbände
Beteiligte: Gemeinden, uwe
Zeitraum: Daueraufgabe

E3-3.K2 Siedlungsentwässerung und Abwasserreinigung kommunal planen

Die Gemeinden sind für eine gesetzeskonforme Siedlungsentwässerung auf ihrem Gebiet zuständig. Sie erlassen ein Siedlungsentwässerungsreglement (SER) und erarbeiten kommunale Generelle Entwässerungspläne (GEP) unter Berücksichtigung der Vorgaben des Verbands-GEP (VGEP). Die Gemeinden berücksichtigen bei ihrer Nutzungsplanung die Aspekte der Siedlungsentwässerung und der Abwasserreinigung. Dazu zeigen sie im Vorprüfungsverfahren den Koordinationsbedarf mit dem GEP auf. Die kommunalen GEP müssen periodisch nachgeführt und überarbeitet werden.

Federführung: Gemeinden
Beteiligte: Abwasser-Gemeindeverbände, uwe, rawi
Zeitraum: Periodisch (gemäss Richtlinie GEP oder rascher)

E3-3.K3 Kantonsweite Koordination aller VGEP und GEP

Der Kanton erlässt Richtlinien über die Erstellung und die Nachführung der generellen Entwässerungspläne (VGEP, GEP). Er orientiert sich dabei an den Musterpflichtenheften des VSA, insbesondere für die GEP der zweiten Generation (GEP 2.0), berücksichtigt den bisher erreichten Stand der Siedlungsentwässerung, die prognostizierte Raumentwicklung sowie die Digitalisierungsstrategie des Kantons.

Federführung: uwe
Beteiligte: Raumdatenpool
Zeitraum: Periodisch (Aktualisierung der Richtlinie ca. alle 10 Jahre)

E3-3.K4 Abwasserreinigungsanlagen zusammenschliessen

Der Kanton regt – sofern ökologisch sinnvoll und wirtschaftlich tragfähig oder aufgrund der Gewässerschutzvorschriften zwingend – die Zusammenschlüsse von kleinen Abwasserreinigungsanlagen (ARA) an grössere leistungsfähigere ARA an.

Federführung: uwe
Beteiligte: Gemeinden, uwe
Zeitraum: Daueraufgabe, Zusammenschlüsse bei Bedarf

E3-3.K5 Schwammstadtkonzepte fördern

Um das Regenwasser als Ressource für Pflanzen, insbesondere Bäume zu erhalten, sowie für eine hohe Aufenthaltsqualität im Siedlungsraum zu erschliessen und Starkregenereignisse möglichst schadenfrei zu bewältigen, verfolgen die Gemeinden das Ziel, geschlossene Wasserkreisläufe vor Ort zu sichern. Im Sinne des Schwammstadtkonzepts, welches auf Verdunstung, Versickerung, Retention, temporären Flutungen und Notwasserwegen beruht, sichern die Gemeinden die dazu notwendigen Flächen, um Regenwasser oberflächennah halten und verdunsten zu können.

Federführung: Gemeinden
Beteiligte: rawi, uwe
Zeitraum: Daueraufgabe

E3-4 Erläuterungen**E3-4.E1 Abwasserreinigung regional koordinieren und optimieren**

Das Abwasser im Kanton Luzern wird aktuell von 16 kommunalen Kläranlagen gereinigt, welche je von Abwasser-Gemeindeverbänden geführt werden. Zwei Motionen auf Bundesebene «20.4261, Reduktion der Stickstoffeinträge aus den Abwasserreinigungsanlagen» und «20.4262, Massnahmen zur Elimination von Mikroverunreinigungen für alle Abwasserreinigungsanlagen» werden in den nächsten 20 Jahren die ARA des Kantons dazu zwingen, ihre Reinigungsleistung zu erhöhen. Kleinere, abgelegene ARA werden diesen Forderungen nicht gerecht und haben aufgrund ihrer Grösse sowie ihrer Lage nur eine begrenzte Reinigungsleistung. Die Abwasserstrategie des Kantons Luzern strebt den Anschluss dieser Einzugsgebiete an grössere und leistungsfähigere ARA an, welche mit einer Stufe zur Elimination von organischen Spurenstoffen ausgebaut sind. Dadurch kann die Belastung in den Gewässern reduziert werden und es wird auch zukünftig möglich sein, die Vorgaben der Bundesgesetzgebung einzuhalten und den Gewässerschutz zu gewährleisten.

Die Vorgaben betreffend Abwasserreinigung werden hauptsächlich auf Bundesebene geregelt (GSchV). Der Kanton übernimmt in diesem Bereich meistens eine Koordinations- und Aufsichtsfunktion. Die Betreiber der ARA sind zuständig, dass die Abwasserreinigung nach dem Stand der Technik und gesetzeskonform erfolgt. Bei Anpassungen des Gewässerschutzrechts sind Massnahmen zur Erreichung der neuen gesetzlich festgelegten Ziele zu prüfen und die Reinigungsleistung den neuen Vorschriften anzupassen (z.B. Optimierung, Ausbau, Erweiterung).

E3-4.E2 Siedlungsentwässerung und Abwasserreinigung kommunal planen

Die Vollzugsbehörde trägt die Verantwortung für den Schutz der Oberflächengewässer vor nachteiligen Einwirkungen der Siedlungsentwässerung und der Abwasseranlagen bei Hochwasser. Ziel ist ein guter ökologischer und hygienischer Zustand der Gewässer, genügender Schutz des Siedlungsgebietes und der Abwasseranlagen. Gewässer im Siedlungsgebiet bzw. Kanalisationsbereich sind für die Einleitung von Mischabwasser aus Regenüberläufen und Regenbecken oder zur Ableitung des Regenabwassers aus Trennsystemgebieten von Bedeutung. Die überarbeiteten und neu oft gemeindeübergreifenden GEP (Verbands-GEP) sollen einen sachgemässen und zweckmässigen Umgang mit häuslichen Abwässern in allen Gemeinden im Einzugsgebiet einer ARA aufzeigen.

Fast alle Luzerner Gemeinden haben einen rechtsgültigen GEP. Vor allem früh erstellte GEP sind aufgrund der Siedlungsentwicklung inzwischen inhaltlich veraltet und können nicht mehr als Planungsgrundlage dienen. Der Verband der Schweizer Abwasser- und Gewässerschutzfachleute (VSA) empfiehlt in seinem GEP-Musterpflichtenheft eine Periodizität der GEP-Überarbeitung/Nachführung von 10 Jahren. Die Dauer einer GEP-Überarbeitung bzw. Nachführung ist jedoch eher auf weniger Jahre anzulegen, da bei langen Überarbeitungszeiten gerade genehmigte GEP auf bereits veralteten Grundlagen beruhen können.

Eine Überarbeitung der veralteten GEP muss in den nächsten Jahren vorangetrieben werden. Dabei sind die Digitalisierung und Vereinheitlichung der GEP-Daten sowie ihre Einbindung in den Raumdatenpool anzustreben.

Der Kanton als Vollzugsbehörde erlässt Richtlinien zur Erstellung und Erneuerung der VGEP und GEP. Er genehmigt das Pflichtenheft, begleitet bei Bedarf punktuell die Projekte und genehmigt den VGEP bzw. GEP.

E3-4.E3 Regenwasser im Siedlungsraum

Die Niederschlagsmenge von einzelnen Starkniederschlägen hat in der Schweiz seit 1901 um 12% zugenommen. Bis zur Hälfte aller Hochwasserschäden werden in der Schweiz durch Oberflächenabfluss verursacht. Gemäss den Klimaszenarien wird sich der Trend zu häufigeren und stärkeren Starkniederschlägen fortsetzen. Pro Grad Erwärmung kann Luft rund 7% mehr Feuchte aufnehmen und bei einem Starkniederschlagsereignis in der Folge wieder abgeben. Im Siedlungsgebiet steigt deshalb das Überschwemmungsrisiko durch Oberflächenabfluss nach Starkregen. Aber nicht nur Starkregenereignisse nehmen zu, sondern auch die Hitze- und Trockenperioden im Sommer.

In der klimaangepassten und risikobasierten Siedlungsentwicklung wird die nachhaltige Bewirtschaftung der Ressource Regenwasser daher immer wichtiger. Ein integraler Lösungsansatz zur Vermeidung von Schäden durch Oberflächenabfluss und zur Verminderung der Hitzebelastung ist das sogenannte Schwammstadtkonzept. Bei diesem wird das Siedlungsgebiet so gestaltet, dass es anfallendes Regenwasser wie ein Schwamm aufnimmt und verzögert wieder abgibt. Dadurch können Überschwemmungen bei Starkniederschlagsereignissen verringert, das Stadtklima verbessert und die Hitzebelastung durch Verdunstungskühlung reduziert werden.

Der Kanton unterstützt die Gemeinden bei der Planung und Realisierung von Projekten im Bereich der nachhaltigen Regenwasserbewirtschaftung im Siedlungsraum.

E3-5 Grundlagen

1. Strategie der Abwasserentsorgung im Kanton Luzern
2. Konzept Elimination von Mikroverunreinigungen, Januar 2017
3. Regenwasser im Siedlungsraum. Starkniederschlag und Regenwasserbewirtschaftung in der klimaangepassten Siedlungsentwicklung, BAFU/ARE 2022

E4 Produktion von und Versorgung mit erneuerbaren Energien

E4-1 Zusammenfassender Bezug zu Kapitel Z und Planungsgrundsätze

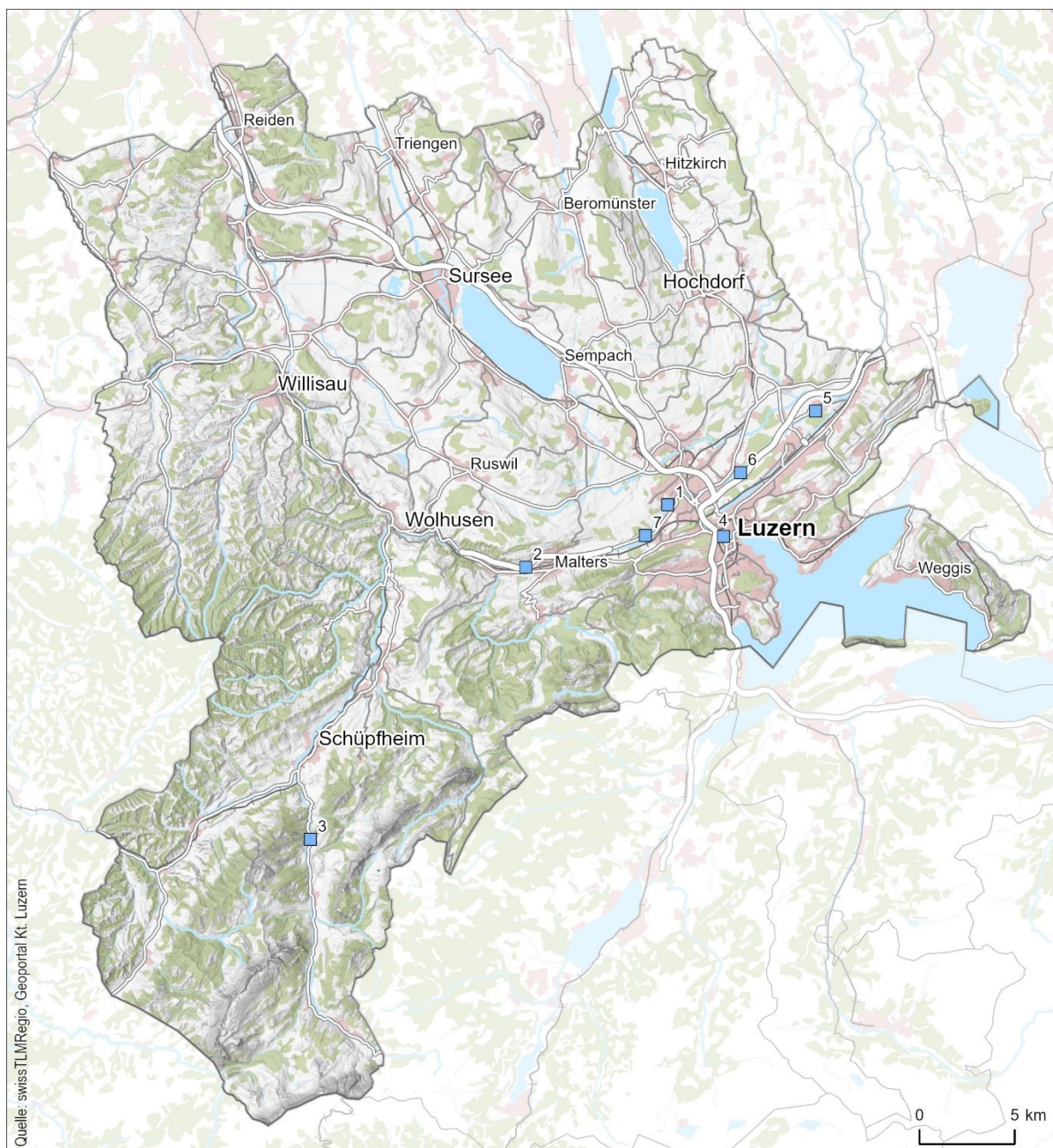
Der Kanton verfolgt das Ziel, die Treibhausgasemissionen auf Kantonsgebiet bis 2050 auf Netto null zu senken. Langfristig verfolgt er das Ziel einer 2000-Watt-Gesellschaft. Bis 2050 sind 100 Prozent des Gesamtenergiebedarfs mit erneuerbarer Energie gedeckt. Der Kanton fördert dazu den Ausbau der erneuerbaren Energien.

E4-2 Karteneinträge und Auflistung

Der Richtplan legt die Anlagen zur Wasserkraftnutzung von kantonaler Bedeutung fest. Alle weiteren Anlagen zur Produktion und Versorgung mit erneuerbaren Energien (mit Ausnahme von Wind, vgl. Kapitel E5) sind Gegenstand der kommunalen respektiven regionalen Energieplanung.

E4-2.T1 Wasserkraftwerke

Nr.	Werk	Gemeinde	Gewässer	Installierte Turbinenleistung (kW)	Koordinationsstand
1	Emmenweid	Emmen, Luzern	Kleine Emme	1080	AL
2	Ettisbühl	Malters	Kleine Emme	840	AL
3	Lammschlucht	Flühli	Waldemme	1400	FS
4	Mühleplatz	Luzern	Reuss	930	AL
5	Perlen	Buchrein, Root	Reuss	2150	AL
6	Rathausen	Ebikon, Emmen	Reuss	2100	AL
7	Thorberg	Luzern	Kleine Emme	1022	AL

**Behördenverbindliche Festlegung**

- Wasserkraftwerk

Informationsinhalte

- Siedlung
- Wald
- Gewässer
- Autobahn
- Hauptstrasse
- Nebenstrasse
- Eisenbahn
- Kantonsgrenze

E4-2.A1

Wasserkraftwerke

E4-3 Koordinationsaufgaben

E4-3.K1 Wasserkraft

Die Betreiber optimieren ihre bestehenden Anlagen für eine bestmögliche Nutzung des Wasserkraftpotenzials unter Berücksichtigung der gewässerökologischen Rahmenbedingungen. Bei neuen Anlagen ermitteln sie die verschiedenen Schutz- und Nutzungsinteressen und die kantonalen Grundsätze für die Wasserkraftnutzung [1]. Der Kanton erteilt die entsprechenden Konzessionen [2] für die Wasserkraftnutzung und gewährleistet die Abstimmung mit anderen Schutz- und Nutzungsinteressen.

Federführung: Betreiber [1], Regierungsrat [2]
Beteiligte: vif, uwe, rawi, lawa, HK, Gemeinden, RET
Zeitraum: Daueraufgabe

E4-3.K2 Biomasse

Der Kanton erarbeitet eine Strategie zur Verwertung und energetischen Nutzung von Biomasse [1].

Die Betreiber richten sich nach den kantonalen Vorgaben. Sie erarbeiten ein Bauprojekt. Bei der Projektierung von Biogasanlagen achten die Betreiber auf eine vollständige Substratabschöpfung, hohe Energieeffizienz und geregelte Stoffflüsse insbesondere bezüglich Luftreinhaltung, Boden- und Gewässerschutz. Die Bewilligungsfähigkeit klären sie frühzeitig mit den zuständigen kantonalen Dienststellen ab [2].

Federführung: uwe [1], Betreiber [2]
Beteiligte: uwe [2], rawi, lawa
Zeitraum: 2028 [1], Daueraufgabe [2]

E4-3.K3 Energieholz

Die Betreiber von Energieholzanlagen berücksichtigen bei der Planung und Umsetzung von Projekten die regional verfügbaren Energieholzressourcen. Diese ergeben sich aus den langfristig unter Berücksichtigung des Klimawandels nachhaltig nutzbaren Frischholzmengen, den verfügbaren Rest- und Altholzmengen sowie dem Ressourcenbedarf bestehender Energieholzanlagen und anderer Holzverarbeitender Betriebe. Die Planung von Holzfeuerungen muss sich weiter an den kommunalen Energieplanungen der Gemeinden orientieren. Grössere Holzfeueranlagen sind in der Bauzone vorzusehen sowie insbesondere in Gestaltungsplänen für Neuüberbauungen in Betracht zu ziehen. Die Betreiber erarbeiten ein Projekt und reichen es zur Genehmigung ein [1].

Der Kanton legt im Rahmen der Waldentwicklungsplanung (WEP) die Grundsätze und Rahmenbedingungen für eine nachhaltige Holznutzung fest. Er stellt weiter Grundlagen zum Holznutzungspotenzial [2] und zum Ressourcenbedarf bestehender Energieholzanlagen zur Verfügung [3].

Federführung: Betreiber [1], lawa [2], uwe [3]
Beteiligte: rawi, Gemeinde
Zeitraum: Daueraufgabe

E4-3.K4 Solarenergie

Das Potenzial von Solarenergie ist in erster Linie mittels Anlagen auf und an Gebäuden sowie weiteren geeigneten Infrastrukturanlagen zu nutzen. Freiflächenanlagen über 20 m² sind nicht be-

willigungsfähig. Ausnahmen sind Agri-PV, sofern sie mit dem Bundesrecht übereinstimmen, Synergien mit der landwirtschaftlichen Produktion ermöglichen und zur Produktion von Winterstrom geeignet sind.

Der Kanton fördert den Ausbau von Solaranlagen an und auf Gebäuden und schafft insbesondere geeignete Rahmenbedingungen [1].

Die Betreiber erarbeiten ein Projekt und reichen es – je nach Grösse der Anlage – unter Beachtung der Melde- bzw. Bewilligungspflicht der Leitbehörde zur Beurteilung und Zustimmung ein. Der kantonale Solarpotenzialkataster unterstützt Betreiber bei der ersten Ertragsabschätzung. Solaranlagen sind optimal in die landschaftliche und bauliche Umgebung einzugliedern und mit vorhandenen Schutzinteressen abzustimmen [2].

Federführung: BUWD [1] Betreiber [2]
Beteiligte: rawi, Gemeinde
Zeitraum: Daueraufgabe

E4-3.K5 Erdwärme und thermische Nutzung von Gewässern

Der Kanton bezeichnet Gebiete, die sich für die Nutzung von Erdwärme mittels Erdwärmesonden eignen. Der Kanton erteilt die entsprechenden Bewilligungen für Erdwärmesonden [1] bzw. Konzessionen [2] für die thermische Nutzung von Gewässern und gewährleistet die Abstimmung mit anderen Schutz- und Nutzungsinteressen. Die Betreiber erarbeiten ein Projekt und reichen es der zuständigen Behörde zur Beurteilung und Zustimmung ein [3].

Federführung: uwe [1], Regierungsrat [2], Betreiber [3]
Beteiligte: rawi, Gemeinde
Zeitraum: Daueraufgabe

E4-3.K6 Tiefe Geothermie

Private Initianten können (Vor-)Projekte für die Nutzung der tiefen Geothermie in geeigneten Gebieten erarbeiten. Sie berücksichtigen dabei die verschiedenen Schutz- und Nutzungsinteressen [1]. Der Kanton erteilt die entsprechenden Konzessionen für die Nutzung der tiefen Geothermie [2] und gewährleistet die Abstimmung mit anderen Schutz- und Nutzungsinteressen [3].

Federführung: Betreiber [1], Regierungsrat [2], rawi [3]
Beteiligte: uwe, rawi, lawa, HKA, Gemeinden, RET
Zeitraum: Daueraufgabe

E4-3.K7 Kommunale Energieplanung und Grundlagen in Nutzungsplanung schaffen

Die Gemeinden erstellen eine «Netto null 2050» kompatible kommunale Energieplanung gemäss den Zielvorgaben des Kantons und schaffen damit die nutzungsplanerischen Voraussetzungen für die Realisierung von Anlagen zur Gewinnung von erneuerbarer Energie. Sie sind verpflichtet, im Rahmen der Energieplanung eine räumliche Koordination der Wärme- und Stromversorgung vorzunehmen sowie dabei für Erdwärme und thermische Nutzung von Gewässern eine angemessene räumliche Konzentration vorzusehen. Sie stimmen den Zubau von leitungsgebundenen Energieträgern auf die langfristige Verfügbarkeit von regionalen Ressourcen (u.a. Holz, Biomasse) ab und erteilen Konzessionen für leitungsgebundene Energieträger. Die Leitbehörde hat für einen geeigneten Miteinbezug der Bevölkerung und der angrenzenden Gemeinden zu sorgen.

Bei einer Energieplanung für mehrere kleinere Gemeinden oder Projekten überkommunaler Bedeutung kann der RET koordinative Aufgaben übernehmen, die zusammen mit dem Kanton und den betreffenden Gemeinden projektspezifisch zu definieren sind.

Federführung: Gemeinden
Beteiligte: RET, uwe, rawi, lawa, HK
Zeitraum: Daueraufgabe

E4-3.K8 Interessen abwägen, Projekte genehmigen, Geodaten bereitstellen

Der Kanton wägt im Rahmen der entsprechenden Verfahren die verschiedenen Schutz- und Nutzungsinteressen sorgfältig gegeneinander ab und erteilt bei Bedarf die notwendigen Konzessionen [1]. Kantonale Geodaten, welche die Betreiber bei der Ermittlung der verschiedenen Schutz- und Nutzungsinteressen unterstützen, werden regelmässig auf ihre Aktualität überprüft, bewirtschaftet und öffentlich bereitgestellt [2].

Federführung: BUWD-DS [1], rawi [2]
Beteiligte: uwe, vif, Gemeinden, Betreiber
Zeitraum: Daueraufgabe

E4-3.K9 Strategische und operative Energieplanung

Der Kanton definiert die Potenziale und kantonalen Ziele für den Ausbau der erneuerbaren Energien (Solar/Photovoltaik, Wasser, Wind, Umweltwärme und -kälte, tiefe Geothermie sowie Biomasse inkl. Holz). Er legt einen Ausbaupfad für erneuerbar produzierten Strom im Kanton Luzern fest und definiert die zur Realisierung notwendigen Massnahmen. Diese stimmt er mit den nationalen Vorgaben ab und koordiniert sie mit den Vorschriften für Gebäude.

Der Kanton koordiniert ausserdem die kommunale Energieplanung der Gemeinden, setzt verbindliche terminliche und inhaltliche Zielvorgaben und begleitet deren Umsetzung beratend. Er stellt die für die räumliche Energieplanung benötigten Daten in geeigneter Form zur Verfügung. Dazu gehören insbesondere auch Daten zum Energieverbrauch wie auch zum bereits vorhandenen Produktionsmix im Kanton.

Federführung: uwe
Beteiligte: rawi, lawa, vif, Gemeinden, RET
Zeitraum: 2026

E4-4 Erläuterungen

E4-4.E1 Wasserkraftnutzung

Die Wasserkraft leistet als erneuerbare Energie einen Beitrag zur Versorgungssicherheit und unterstützt das kantonale Ziel, die Treibhausgasemissionen auf Kantonsgebiet bis 2050 auf Netto null zu senken. Der Planungsbericht B180 des Regierungsrates an den Kantonsrat über die Wasserkraftnutzung im Kanton Luzern vom 26. Oktober 2010 gibt eine Übersicht über die wichtigsten Grundlagen zur Wasserkraftnutzung auf Bundes- und auf kantonomer Ebene. Er zeigt die Bedeutung der Wasserkraft im Kanton Luzern und insbesondere deren Ausbaupotenzial sowie die sich gestützt auf die gesetzlichen Vorgaben und die verschiedenen Interessen ergebenden Standort- und Qualitätskriterien auf, die im Bewilligungsverfahren zu berücksichtigen sind. Bei der bundesrechtlich vorgeschriebenen, umfassenden Interessenabwägung im Rahmen jedes Bewilligungsverfahrens für

Wasserkraftwerke ist ein Ausgleich zwischen Wasserkraftnutzung, Förderung erneuerbarer Energien und den Anliegen des Umwelt- und Landschaftsschutzes zu suchen. Mit dem Planungsbericht werden die verschiedenen Interessen aufgezeigt, sodass für Investoren eine grössere Rechtssicherheit erzielt wird. Ferner zeigt der Planungsbericht B 180 das Vorgehen bei Neukonzessionierungen und bei Konzessionserneuerungen auf.

Alle Wasserkraftwerke im Kanton Luzern weisen eine Leistung unter 10 MW auf, weshalb sie als Kleinwasserkraftwerke gelten. Das Potenzial für Grosswasserkraftwerke mit einer Leistung über 10 MW ist nicht gegeben.

Der Kanton verfolgt den Grundsatz, wenige Gewässer mit einem hohen Potenzial zu nutzen und dafür andere Gewässer ungenutzt zu lassen. Für eine möglichst wirksame Nutzung des Wasserkraftpotenzials setzt der Kanton beim Ausbau der Wasserkraftnutzung auf drei Schwerpunkte:

- 1) Optimierung bestehender Anlagen: Insbesondere bei Konzessionserneuerungen wird auf die Restwassermenge, die Durchgängigkeit des Gewässers und den technischen Stand der Anlage sowie deren Optimierungsmöglichkeit geachtet. Noch vorhandene ehehafte Rechte werden durch Nutzungsrechte nach aktuellem Recht abgelöst.
- 2) Bewilligung neuer Anlagen mit einer grossen Wirtschaftlichkeit und Wirksamkeit: Beim Neubau einer Anlage ist eine optimale Nutzung der Wasserkraft sicherzustellen. Ein geplantes grösseres Kraftwerksvorhaben ist einem kleineren vorzuziehen, wenn ersteres im Rahmen der Rechtsordnung einen grösseren Nutzen erbringen kann.
- 3) Reaktivierung stillgelegter Anlagen, sofern die gesetzlichen Rahmenbedingungen eingehalten werden und der Nutzen die ökologischen Nachteile deutlich überwiegt.

E4-4.E2 Biomasse

Durch die Vergärung geeigneter Biomasse wie z.B. Gülle, Mist, Bioabfälle und Klärschlamm entsteht Biogas. Biogas lässt sich vielfältig nutzen. Es kann gereinigt und aufbereitet direkt ins Erdgasnetz eingespeist oder in Blockheizkraftwerken zur Produktion von Strom und Wärme genutzt werden. Es wird zwischen landwirtschaftlichen Biogasanlagen und gewerblich-industriellen Biogasanlagen unterschieden.

Landwirtschaftliche Biogasanlagen befinden sich auf einem Landwirtschaftsbetrieb in der Landwirtschaftszone und ordnen sich dem Landwirtschaftsbetrieb zu. Die grundsätzlichen raumplanungsrechtlichen Anforderungen dafür sind:

- 1) Mindestens 50 % der verarbeiteten Masse müssen Produkte landwirtschaftlicher Herkunft sein und maximal 50 % nicht landwirtschaftlicher Herkunft.
- 2) Die Herkunft der verwendeten landwirtschaftlichen Substrate muss in der Regel innerhalb einer Fahrdistanz von 15 km, die Herkunft der Co-Substrate muss in der Regel innerhalb einer Fahrdistanz von 50 km liegen.

Landwirtschaftliche Biogasanlagen sind Abfallanlagen, wenn Material nichtlandwirtschaftlicher Herkunft (biogene Abfälle) mitvergärt werden.

Gewerblich-industrielle Biogasanlagen sind in der Regel grösser und wandeln primär biogene Abfälle, d.h. Material nichtlandwirtschaftlicher Herkunft, in Energie um. Sie fallen unter die Bestimmungen von Abfallanlagen und befinden sich in Industrie-, Gewerbe- oder Sonderbauzonen.

Erneuerbare Gase werden mittelfristig dazu benötigt Erdgas bei Hochtemperaturprozessen zu ersetzen. Ebenfalls wichtig ist die Nutzung von erneuerbaren Gasen für die Stabilität des Stromnetzes (Winterstromproduktion, Saisonaler Ausgleich). Die kurzfristig vertretbare Nutzung von Biogas im Gasmix zwecks Heizen in Gebäuden wird mittelfristig wieder aufgehoben. Die strategische Ausrichtung richtet sich nach der Nachfrage aus der Industrie. Bei den Abschätzungen zur künftigen Verfügbarkeit von Hofdünger sind die Zielsetzungen zum Klimaschutz in der Landwirtschaft zu berücksichtigen (-50 % Treibhausgasreduktion bis 2050 gegenüber 2018).

Für den Bau und Betrieb einer Biogasanlage bedarf es in jedem Fall einer Baubewilligung. Anlagen, in denen Abfälle vergoren werden, sind als Abfallanlagen im Sinne der Umweltschutzgesetzgebung zu betrachten. Anlagen mit einer Verarbeitungskapazität von über 5'000 t Frischsubstanz/Jahr sind UVP-pflichtig.

E4-4.E3 Energieholz

Holz ist eine regionale und nachhaltige Rohstoff- und Energiequelle. Zu den Energieholzressourcen gehört Frischholz aus dem Wald und von Gehölzfläche, Restholz aus holzverarbeitenden Betrieben sowie Altholz aus Entsorgung und Rückbau von Gebäuden. Der Zuwachs an Holz in der Region unter Berücksichtigung der Auswirkungen des Klimawandels, der Holzmarkt sowie die Stoffflüsse von Rest- und Altholz bestimmen die regional verfügbaren Energieholzmengen.

Die Waldbewirtschaftung hat in der Regel die Produktion höherwertiger Holzsortimente zum Ziel. Diese werden in Sägereien einer stofflichen Nutzung zugeführt (z.B. Bauholz). Bei jedem Holzschlag fallen aber auch minderwertige Sortimente an. Die Pflege von Gehölzflächen, z.B. entlang von Nationalstrassen, ergibt überwiegend minderwertige Holzsortimente. Diese werden wie auch das Restholz von holzverarbeitenden Betrieben (Sägemehl, Abschnitte) überwiegend als Energieholz genutzt. Technologien für eine höherwertige Verwertung dieser Holzsortimente (z.B. in der Textilindustrie) sind noch nicht breit etabliert.

Im Sinne eines sorgsamsten Umgangs mit der Ressource Holz und der Optimierung des potenziellen Beitrags für den Klimaschutz sind wo möglich höherwertige stoffliche Verwendungen der energetischen Nutzung vorzuziehen. Der Fokus im Energieholz ist auf minderwertige Frisch- und Altholzsortimente zu legen, für welche (noch) keine anderweitigen stofflichen oder chemischen Verwertungsmöglichkeiten bestehen. Der Einsatz im Hochtemperaturbereich sowie die Kombination mit Koppelprodukten wie z.B. Strom oder Pflanzenkohle sind gegenüber der reinen Wärmeproduktion zu bevorzugen, sofern die anfallende Wärme sinnvoll genutzt werden kann. Allgemein ist ein möglichst hoher Wirkungsgrad anzustreben.

Es ist eine regionale Energieholzversorgung anzustreben. Dadurch werden transportbedingte Emissionen reduziert und die Versorgungssicherheit erhöht.

E4-4.E4 Solarenergie

Bis 2035 soll mindestens 50 % des Solarpotenzials des Kantons ausgeschöpft werden. Der Fokus liegt dabei in erster Linie auf Anlagen auf neuen und bestehenden Dächern (unter Beachtung des Denkmalschutzes bei Gebäuden unter kantonalem bzw. nationalem Schutz), an Fassaden sowie auf weiteren bestehenden Infrastrukturen wie Stützmauern, Lärmschutzwänden, (National)Strassen etc. In zweiter Linie will der Kanton Photovoltaikanlagen in der Landwirtschaft (Agri-PV-Anlagen) ermöglichen, sofern sie mit dem Bundesrecht übereinstimmen, Synergien mit der landwirtschaftlichen Produktion ermöglichen und zur Produktion von Winterstrom geeignet sind. Agri-Photovoltaik

(Agri-PV) bezeichnet ein Verfahren zur gleichzeitigen Nutzung von Flächen für die landwirtschaftliche Pflanzenproduktion (Photosynthese) und die PV-Stromproduktion (Photovoltaik). Grosse Freiflächenanlagen ($> 20 \text{ m}^2$) ausserhalb dieser vorgenannten Infrastrukturen sind nicht zulässig.

E4-4.E5 Erdwärme und thermische Nutzung von Gewässern

Erdwärme (untiefe Geothermie) in Form von Erdwärmesonden, Energiekörben und Energiepfählen sowie thermische Energie aus Grundwasser und Seewasser werden im Kanton Luzern seit langer Zeit genutzt. Seit ca. 2005 ist eine starke Zunahme der bewilligten Erdwärmesonden und der Konzessionen für Grundwassernutzungen zu thermischen Zwecken zu verzeichnen. Die Nutzung von Erdwärme mittels Erdwärmesonden und die thermische Nutzung der Gewässer als erneuerbare Energieträger bergen grosses Potenzial für den Ersatz fossiler Heizungen und sind eine wichtige Stütze des Ausstiegs aus fossilen Energien.

Da der Einsatz von Erdwärmesonden das Grundwasser gefährden kann, sind diese bewilligungspflichtig und können nur in Gebieten ohne nutzbares Grundwasser eingesetzt werden. Bei der Planung von Erdwärmesonden sind zudem andere öffentliche Interessen, z.B. geologische Risiken oder bestehende bzw. geplante Bauten im Untergrund zu beachten.

Die thermische Nutzung von Grundwasser oder Seewasser erfordert eine Konzession des Kantons. Durch die Zunahme entsprechender Nutzungen ist die Dichte von thermischen Grundwassernutzungen in einigen Gebieten bereits so hoch, dass sich die einzelnen Nutzungen gegenseitig stören und keine weiteren Nutzungen mehr möglich sind. Zudem nehmen Interessenkonflikte namentlich mit der Trinkwassernutzung zu. Dies betrifft vor allem die Nutzungen im Zuströmbereich von Trinkwasserfassungen, für welche das Risiko für Grundwasserverunreinigungen durch die Summe der thermischen Nutzungen erhöht wird und unerwünschte Temperaturveränderungen im geförderten Trinkwasser auftreten.

Die Seen, namentlich der Vierwaldstättersee und der Sempachersee, bergen ein grosses Potenzial für das Heizen bzw. Kühlen angrenzender Siedlungsgebiete. Entsprechende Studien zeigen, dass mit erneuerbarer Energie aus dem Vierwaldstättersee die am See liegenden Siedlungen vollumfänglich mit Wärme und Kälte versorgt werden können, ohne dass diese Nutzung nachteilige Auswirkungen auf den See hat. Hingegen ist bei Bächen und Flüssen praktisch kein Potenzial für die Nutzung von Wärme und Kälte vorhanden, da vor allem die Nutzung von Fliessgewässern zur Kühlung negative ökologische Auswirkungen hat.

Das Risiko negativer Auswirkungen auf die Umwelt steigt mit der Anzahl Eingriffe in Grundwasser oder Seen. Anstelle einer Vielzahl kleiner Anlagen ist die Konzentration auf weniger grössere Anlagen anzustreben. Die Nutzung der Umweltwärme aus Grundwasser oder Seewasser mit grösseren Anlagen in Form von Wärmeverbünden ist effizienter und wirtschaftlicher bei gleichzeitig geringerem Risiko für unerwünschte Nebenwirkungen als mit vielen kleinen Anlagen. Um das Heizen und Kühlen mit der vorhandenen Umgebungsenergie möglichst effizient aufeinander abzustimmen, sind verbindliche Energieplanungen der Gemeinden erforderlich. Auf diese kann sich der Kanton bei der Vergabe der Nutzungsrechte stützen und damit die Wahl des optimalen Energieträgers und die optimale Erschliessung des thermischen Nutzungspotenzials gewährleisten. Zudem wird dadurch auch der Schutz wichtiger Trinkwasserfassungsgebiete sichergestellt.

E4-4.E6 Tiefe Geothermie

Die Geothermie hat gegenüber den anderen erneuerbaren Energien den Vorteil, dass sie unabhängig von Tages- und Jahreszeiten oder von klimatischen Bedingungen jederzeit als Bandenergie zur Verfügung steht. Grundsätzlich wird zwischen zwei unterschiedlichen Arten der geothermischen Nutzung unterschieden: die untiefe oder oberflächennahe Geothermie bis in Tiefen von 400 m mit Temperaturniveaus von rund 10 bis 22 °C sowie die Tiefengeothermie, welche den Tiefenbereich von 400 m bis max. 5 bis 6 km bei dort herrschenden Temperaturen von 150 bis 170 °C erschliesst.

Die tiefe Geothermie ermöglicht sowohl die Wärmenutzung als auch die Stromerzeugung. Prinzipiell kann zwischen den hydrothermalen und den petrothermalen Systemen unterschieden werden. Bei beiden wird dem Untergrund mit Hilfe von Wasser Wärme entzogen. Durch eine oder mehrere Förderbohrungen wird heisses Wasser hochgepumpt, die darin gespeicherte Wärme in einem Kraftwerk in Strom umgewandelt oder in einer Heizzentrale an ein Nah- oder Fernwärmenetz übertragen. Über eine Injektionsbohrung wird das Wasser nach der Abkühlung wieder in die Tiefe zurückgeführt.

Für eine tiefengeothermische Nutzung bezeichnet die Studie Geothermie im Kanton Luzern: Grundlagen und Potenzial potenziell geeignete Gebiete im Kanton Luzern. Dabei wird unterschieden zwischen reiner Wärmenutzung bei Wassertemperaturen unter 100 °C und einer kombinierten Strom- und Wärmenutzung bei Temperaturen über 100 °C. Potenzielle Aquifere für eine hydrothermale Nutzung zur Strom und Wärmeproduktion liegen ungefähr südlich einer Linie Menznau – Sempach – Hochdorf vor. Unter Berücksichtigung von verschiedenen Randbedingungen wäre eine petrothermale Nutzung im Kristallin ungefähr nördlich einer Linie Wolhusen – Rothenburg – Root möglich. In diesen Gebieten sind Zieltiefen bis 5'000 m erreichbar, welche sich für die Produktion von Strom und Wärme eignen würden.

E4-4.E7 Wasserstoff

Wasserstoff ist ein Energieträger, der Energie speichern und transportieren kann. Es handelt es sich um eine Sekundärenergie, da bei allen Herstellungsverfahren Primärenergie benötigt wird. Anlagen zur Produktion von Wasserstoff bestehen zurzeit im Kanton Luzern noch keine. Ein Projekt für eine solche Anlage würde im Rahmen eines konkreten Baugesuchsverfahrens beurteilt und gegebenenfalls bewilligt.

E4-4.E8 Rückbau

Der Rückbau von Anlagen, die ihren Verwendungszweck nicht mehr erfüllen, ist mittels Auflage im Bewilligungsverfahren sicherzustellen und die Anforderungen an den wiederherzustellenden Zustand sind dabei festzulegen.

E4-5 Grundlagen

1. Planungsbericht B 87 Klima- und Energiepolitik 2021 des Kantons Luzern, September 2021
2. Planungsbericht B 180 über die Wasserkraftnutzung im Kanton Luzern, Oktober 2010
3. Merkblätter Erneuerbare Energie für Windenergieanlagen, Biogasanlagen, Holz-Feuerungen, Kanton Luzern, Februar 2013
4. Bericht Geothermie im Kanton Luzern, 2012
5. Strategie Biogasanlagen im Kanton Luzern, April 2010 ergänzt im September 2013

6. Richtlinien Solaranlagen: Photovoltaische und solarthermische Anlagen, November 2021
7. Erläuternder Bericht zur Revision der Raumplanungsverordnung (Solaranlagen ausserhalb der Bauzone), UVEK, September 2021
8. Waldentwicklungsplan (WEP) Kanton Luzern, 6. Dezember 2022

E5 Windenergie

Die Nutzung der Windenergie wird mit einer separaten Teilrevision 2023 im kantonalen Richtplan Luzern verankert und nach deren Beschluss hier eingefügt.

E6 Elektrizität

E6-1 Zusammenfassender Bezug zu Kapitel Z und Planungsgrundsätze

Die sichere und ausreichende Versorgung mit Elektrizität wird im Kanton Luzern gewährleistet. Beim Bau oder Ausbau von Übertragungsinfrastrukturen werden die verschiedenen Schutz- und Nutzungsinteressen bestmöglich aufeinander abgestimmt. In besonders konfliktreichen Abschnitten setzt sich der Kanton unter Berücksichtigung von technischen und wirtschaftlichen Kriterien für alternative Linienführungen oder Erdverlegungen von Hochspannungsleitungen ein.

Zur Erhöhung der Versorgungssicherheit werden mittel- bis langfristig sämtliche Anlagen und Leitungen auf eine Spannung von 380/220 kV (Netzebene 1) bzw. von 110 kV (Netzebene 3) umgebaut. Neue Anlagen werden bereits mit dieser Betriebsspannung gebaut.

E6-2 Karteneinträge und Auflistung

In der Richtplankarte sind die bestehenden und geplanten Unterwerke und Unterstationen sowie Hochspannungsleitungen (110/50 kV) und Höchstspannungsleitungen (380/220 kV) eingetragen. Für geplante Hoch- und Höchstspannungsleitungen ist die generelle Lage angegeben. Die genaue Linienführung wird im Rahmen des Projektierungs- und Plangenehmigungsverfahren ermittelt.

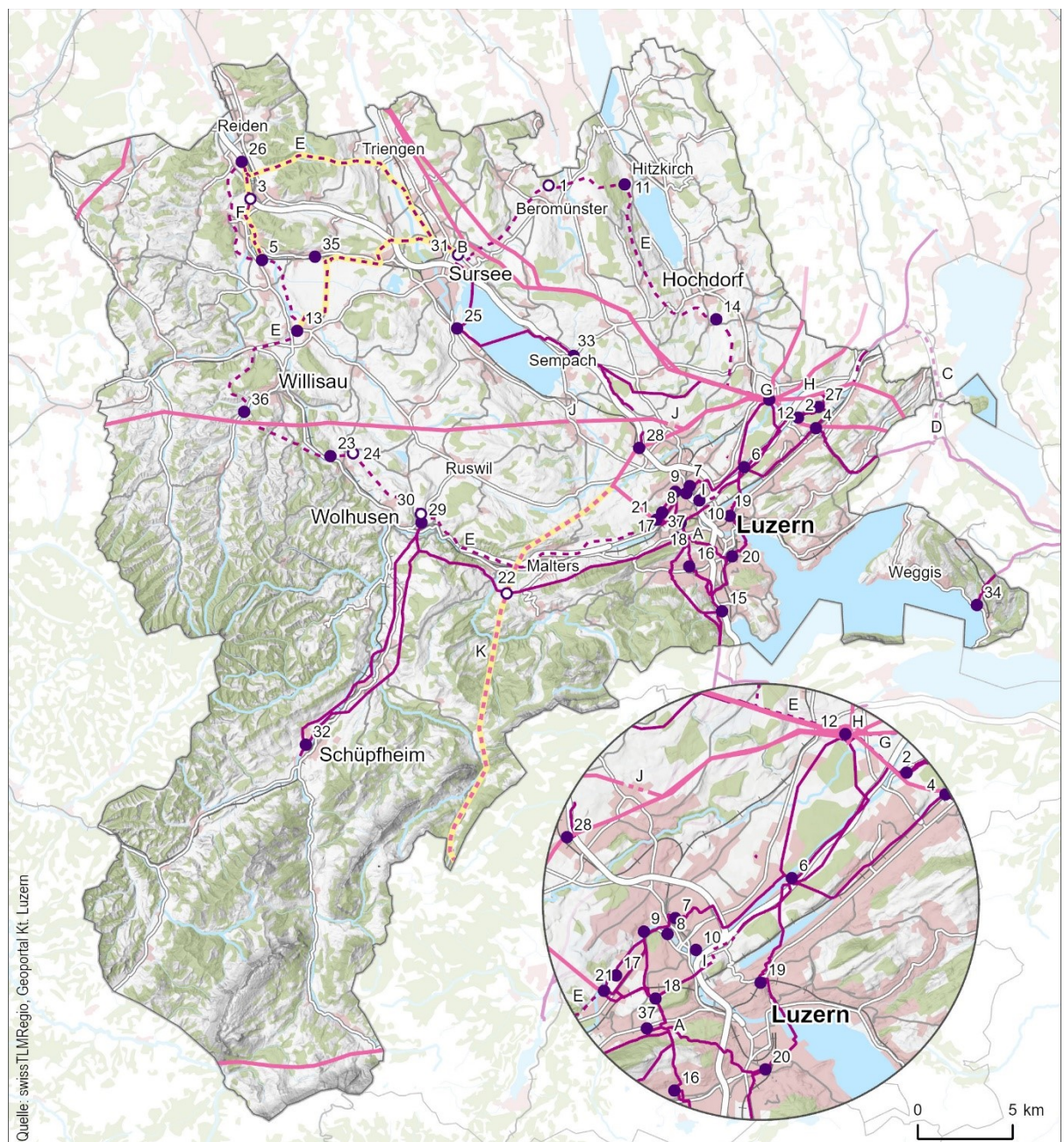
6-2.T3 Vorhaben an Hoch- und Höchstspannungsleitungen

Nr.	Leitung	Abschnitt	[kV]	Vorhaben	Koordinationsstand	Koordinationshinweis
A	Kriens-Ruopigen, Wolhusen-Ruopigen, Horw-Ruopigen		110/50	Umbau	FS	Verkabelung Rönrimoos
B	Hitzkirch-Sursee		110/50	Umbau	FS	Teilverkabelung Anschlussleitung UW Sursee
C	Küssnacht-Rotkreuz		110/50	Umbau	FS	Umisolation
D	Goldau-Küssnacht		110/50	Umbau	FS	Teilverkabelung Anschlussleitung US Küssnacht
E	Mettlen-Sursee-Willisau-Littau		50	Umbau	VO	Spannungserhöhung auf 110 kV
F	Ettiswil-Egolzwil-Dagmersellen-Langnau		110/50	Neubau	VO	
G	Mettlen-Rathausen		110	Neubau	ZE	Neues Trasse Perlen-Mettlen
H	Mettlen-Rotkreuz		110/50	Umbau	ZE	Hochwasserschutz Reuss
I	Rathausen-Ruopigen		110	Umbau	FS	Verkabelung Bypass Luzern
J	Mettlen-Bickigen	Neuenkirch/Rothenburg	220	Umbau	VO	Sachplanpflichtiger Leitungsersatz inkl. Prüfung von alternativen Linienführungen und Erdverlegungen zur Reduktion der Konflikte in den Siedlungsgebieten Neuenkirch und Rothenburg (Start Sachplan 2022) Vor Sachplanverfahren: Instandsetzungsmaßnahmen zur Erhöhung der Betriebssicherheit
K	Mettlen-Innertkirchen	Innertkirchen-Mettlen	220	Umbau	ZE	Spannungserhöhung auf 380 kV Sanierung Trasse, Sachplanverfahren seit 2021 im Gang. Abschnitt Hellbühl-Mettlen wird im Sachplan im Abschnitt Bickigen-Mettlen behandelt.

L	Emmenbrücke-Mettlen-Bickigen	132	VO	Bahnstromversorgung SBB (in Textkarte nicht verortet)
---	------------------------------	-----	----	---

E6-2.T2 Bestehende und geplante Unterwerke und Unterstationen

Nr.	Gemeinde	Typ	Bezeichnung	Koordinationstand	Koordinationshinweis
1	Beromünster	US	Gunzwil	VO	
2	Buchrain	US	Perlen HF	AL	
3	Dagmersellen	US	Dagmersellen	VO	Neubau 110-kV-Anlage
4	Dierikon	US	Dierikon	AL	
5	Egolzwil	US	Ergolzwil	AL	
6	Emmen	US	Rathausen	AL	
7	Emmen	US	Emmenbrücke	AL	
8	Emmen	US	Viscosuisse	AL	
9	Emmen	US	von Moos 1+2	AL	
10	Emmen	UW	Emmenbrücke	AL	
11	Ermensee	US	Hitzkirch	AL	
12	Eschenbach	UW	Mettlen	AL	
13	Ettiswil	US	Ettiswil	AL	
14	Hochdorf	US	Hochdorf	AL	
15	Horw	US	Horw	AL	
16	Kriens	US	Kriens	AL	
17	Luzern	US	von Moos 3	AL	
18	Luzern	US	Ruopigen	AL	
19	Luzern	UW	Fluhgrund	AL	
20	Luzern	UW	Steghof	AL	
21	Luzern	UW	Blattenmoos Littau	AL	
22	Malters	US	Malters	VO	Neubau 110-kV-Anlage
23	Menznau	US	Kronospan	AL	
24	Menznau	US	Menznau	VO	Neubau 110-kV-Anlage
25	Oberkirch	US	Oberkirch	AL	
26	Reiden	US	Langnau	AL	
27	Root	US	Perlen PF	AL	
28	Rothenburg	US	Rothenburg	AL	
29	Ruswil	US	Wolhusen	AL	
30	Ruswil	US	Transitgas	VO	Neubau 110-kV-Anlage
31	Schenkon	UW	Sursee	VO	Ersatz 380-kV-Anlage
32	Schüpfheim	US	Schüpfheim	AL	
33	Sempach	US	Sempach	AL	
34	Vitznau	US	Vitznau	AL	
35	Wauwil	US	Wauwil	AL	
36	Willisau	UW	Willisau	AL	
37	Luzern	UW	Blattenmoos	AL	



Behördenverbindliche Festlegungen

Unterwerk, Unterstation

- bestehend
- Vorhaben geplant

Hoch- und Höchstspannungsleitungen

- 380 / 220 kV Leitung bestehend
- - - 380 / 220 kV Leitung Vorhaben geplant
- 110 / 50 kV Leitung bestehend
- - - 110 / 50 kV Leitung Vorhaben geplant
- Vorhaben: Spannungserhöhung

Informationsinhalte

- Siedlung
- Wald
- Gewässer
- Autobahn
- Hauptstrasse
- Nebenstrasse
- Eisenbahn
- Kantonsgrenze

E6-2.A1

Hoch- und Höchstspannungsleitungen, Unterwerke und Unterstationen

E6-3 Koordinationsaufgaben

E6-3.K1 Neubau, Ausbau und Erneuerung der Anlagen vornehmen

Die Netzbetreiber nehmen den Neubau, Ausbau oder die Erneuerung von Infrastrukturanlagen zur Übertragung von Elektrizität vor. Dabei stimmen sie die Interessen der Produzenten und Verbraucher, der Versorgungssicherheit, der Kosten und ihre Folgen für die Energiepreise sowie der Netzoptimierung mit den Interessen des Natur-, Landschafts- und Ortsbildschutzes sowie weiteren Schutzinteressen, insbesondere dem Immissionsschutz, ab. Die Netzbetreiber ziehen den Kanton und, wo sinnvoll sowie verhältnismässig, die betroffenen Gemeinden frühzeitig in die Planung und Evaluation von neuen Trassen, Umbauten, Erneuerungen und Leistungserhöhungen von elektrischen Übertragungsleitungen ein. Der Netzaufbau und die technischen Einrichtungen der Übertragungsinfrastrukturanlagen sollen die dezentrale Einspeisung von Strom aus erneuerbaren Energieträgern und Abwärme fördern.

Federführung:	Betreiber
Beteiligte:	uwe, rawi, Gemeinden
Zeitraum:	Daueraufgabe

E6-3.K2 Alternative Linienführungen und Erdverlegung von Übertragungsleitungen prüfen

Der Kanton setzt sich in besonders konfliktreichen Abschnitten von Hoch- und Höchstspannungsleitungen für eine alternative Linienführung respektive Erdverlegung dieser Übertragungsleitungen ein und macht seine Interessen im Rahmen des Sachplanverfahrens geltend. Dazu koordiniert er sich mit den angrenzenden Kantonen sowie den betroffenen Standortgemeinden.

Federführung:	rawi
Beteiligte:	uwe, lawa, Gemeinden
Zeitraum:	Daueraufgabe

E6-4 Erläuterungen

E6-4.E1 Verfahren und Sachplan Übertragungsleitungen (SÜL)

Der Bund hat die für Hochspannungsleitungen geltenden Vorschriften und Verfahren im Elektrizitätsgesetz (EleG) und dem Stromversorgungsgesetz (StromVG) und verschiedenen darauf basierenden Verordnungen festgehalten. Die wichtigsten Instrumente und Verfahren für den Aus- und Neubau sowie die Verlegung von Hochspannungsleitungen sind der Sachplan Übertragungsleitungen und das Plangenehmigungsverfahren für Übertragungsleitungen.

Der Sachplan Übertragungsleitungen (SÜL) legt Bauvorhaben für den Aus- und Neubau von Höchstspannungsleitungen des schweizerischen Übertragungsnetzes auf der Spannungsebene 380/220 KV (Netzebene 1), die sich erheblich auf Raum und Umwelt auswirken, fest. Der Sachplan soll zu einer Verfahrensvereinfachung führen, indem das Plangenehmigungsverfahren und bei Leitungsbauvorhaben der Elektrizitätswerke die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) entlastet werden. Der Sachplan ist jedoch kein Ersatz für die UVP oder für die Plangenehmigung. Das Bundesamt für Energie (BFE) als Leitbehörde ist zusammen mit dem Bundesamt für Raumentwicklung (ARE) zuständig für die Erarbeitung des SÜL. Festgesetzt wird der SÜL durch den Bundesrat. In das Sachplanverfahren werden weitere Beteiligte einbezogen, wie weitere betroffene Bundesämter, Kantone, Umweltschutzorganisationen, die Elektrizitätskommission (ElCom), das Eidgenössische Starkstrominspektorat (ESTI) oder die gesuchstellenden Unternehmen. Das Sachplanverfahren ist ein Behördenverfahren, in dem das Vorhaben möglichst optimal in die Landschaft eingebettet und

mit den Anforderungen der Raumplanung und des Umweltschutzes abgestimmt werden soll. Technische und wirtschaftliche Überlegungen werden miteinbezogen. Interessierte Private können im Rahmen des Anhörungs- und Mitwirkungsverfahrens Stellung nehmen. Das Sachplanverfahren läuft in mehreren Phasen ab.

Das Ergebnis ist ein Objektblatt, in welchem der Bundesrat einen Planungskorridor für das Leitungsbauvorhaben sowie die anzuwendende Übertragungstechnologie (Freileitung oder Erdkabel) festsetzt. Das Objektblatt ist für die gesuchstellende Unternehmung sowie für die Behörden von Bund, Kantonen und Gemeinden verbindlich. Nach Abschluss des Sachplanverfahrens kann die gesuchstellende Unternehmung innerhalb des festgesetzten Korridors das konkrete Leitungsprojekt ausarbeiten und das Plangenehmigungsverfahren einleiten.

Die Bahnstromversorgung der SBB erfolgt auf einem separaten Übertragungsnetz. Zwar sind im SÜL derzeit auch noch einzelne Leitungsvorhaben der Bahnstromversorgung auf der Spannungsebene 132 kV enthalten, seit Dezember 2013 werden jedoch keine SÜL-Verfahren für Bahnstromleitungen mehr durchgeführt.

E6-4.E2 Handlungsbedarf bei Übertragungsleitungen mit grösstem Konfliktpotenzial

Die Studie «Hochspannungsleitungen im Kanton Luzern: Konfliktanalyse und Handlungsbedarf» vom 9. Juli 2021 stellt fest, dass an allen bestehenden Hochspannungsleitungen, die durch den Kanton Luzern verlaufen, sich diverse Konflikte mit den Kriterien des BFE zeigen.

E6-4.E3 Leistungsaufträge

Nach dem Stromversorgungsgesetz (StromVG) ist es Aufgabe der Kantone, die Netzgebiete der auf ihrem Gebiet tätigen Netzbetreiber zu bezeichnen. Die Zuteilung eines Netzgebietes kann mit einem Leistungsauftrag an den Netzbetreiber verbunden werden (Art. 5 Abs. 1 StromVG). Damit soll die Grundversorgung gestärkt werden. Bei der inhaltlichen Ausgestaltung des Leistungsauftrags ist beispielsweise an die Verpflichtung zur Sicherstellung der öffentlichen Beleuchtung, zur Einhaltung von Reservekapazitäten oder zur Erbringung von Energiedienstleistungen (etwa für eine optimale und sparsame Stromnutzung) zu denken. Derartige Verpflichtungen dürfen sich weder für die Netzbetreiber noch für die Stromanbieter oder Endverbraucher diskriminierend auswirken. Im Weiteren strebt der Kanton damit im Rahmen seiner rechtlichen Möglichkeiten auch konkurrenzfähige Energiepreise an.

Energiedienstleistungen sollen dem Markt überlassen werden, diesbezüglich sind keine Regulierungen von Seiten Kanton erforderlich.

E6-5 Grundlagen

1. Sachplan Übertragungsleitungen Bund (SÜL)
2. Hochspannungsleitungen im Kanton Luzern: Konfliktanalyse und Handlungsbedarf, 9. Juli 2021

E7 Gasversorgung, thermische Netze und Wärmespeicherung

E7-1 Zusammenfassender Bezug zu Kapitel Z und Planungsgrundsätze

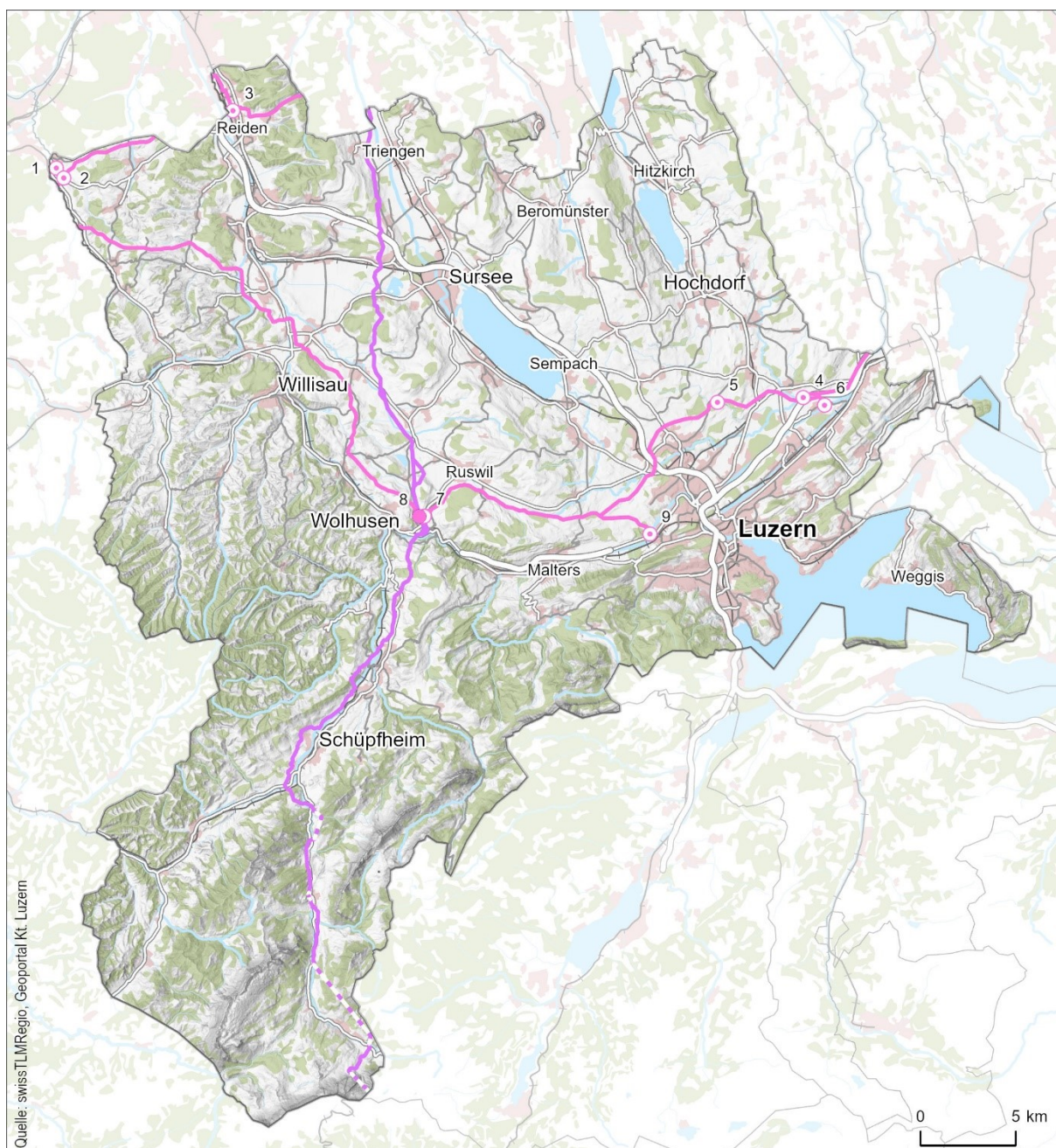
Der Kanton koordiniert die Entwicklung von Energieversorgungsinfrastrukturen und berücksichtigt dabei die Anforderungen eines auf erneuerbaren Energieproduktion basierenden Energiesystems sowie den zukünftigen Energiebedarf. Der Kanton strebt eine fossilfreie Wärme- und Kälteversorgung an. Er beabsichtigt eine Dekarbonisierung der Gasversorgung und die Nutzung von Power-to-Gas.

E7-2 Karteneinträge und Auflistung

Der Richtplan bezeichnet die heutige Erdgasversorgungsinfrastruktur im Kanton Luzern. Ein Ausbau dieser Infrastruktur ist nicht geplant.

E7-2.T1 Erdgas Kompressoren- und Verteilstationen

Nr.	Gemeinde	Typ	Koordinationsstand
1	Pfaffnau	Verteilstation	AL
2	Pfaffnau	Verteilstation	AL
3	Wikon	Verteilstation	AL
4	Inwil	Verteilstation Malters-Hünenberg EGZ	AL
5	Eschenbach	Verteilstation	AL
6	Root	Verteilstation	AL
7	Ruswil	Verteilstation	AL
8	Ruswil	Kompressorenstation	AL
9	Luzern	Verteilstation	AL

**Behördenverbindliche Festlegungen**

- Erdgasleitung
- Erdgasleitung (Transitgas AG)
- - - Erdgasleitungen in Stollen (Transitgas AG)

Erdgasstationen

- Verteilstation
- Kompressorenstation

Informationsinhalte

- Siedlung
- Wald
- Gewässer
- Autobahn
- Hauptstrasse
- Nebenstrasse
- Eisenbahn
- Kantonsgrenze

E7-2.A1

Erdgasleitungen und Erdgas Kompressoren-/Verteilstationen

E7-3 Koordinationsaufgaben

E7-3.K1 Thermische Netze und Wärmespeicher koordinieren

Die Gemeinden prüfen im Rahmen ihrer kommunalen Energieplanung das Potenzial der fossilfreien Kälte- und Wärmeversorgung, zum Beispiel die thermische Nutzung von Gewässern, Heizkraftwerken, Abfallverbrennungsanlagen oder dgl. Bei der Planung und Realisierung von überkommunalen thermischen Netzen zur Verteilung der Wärme bzw. Kälte koordinieren sich die betroffenen Gemeinden untereinander. Der Ausbau von Wärmespeichern, insbesondere saisonale, ist bei der räumlichen Koordination der Wärmeversorgung miteinzubeziehen. Bei Bedarf können sie die RET für eine überkommunale Koordination und Planung von thermischen Netzen (z.B. im Rahmen einer regionalen Energierichtplanung) beauftragen.

Federführung: Gemeinden
Beteiligte: RET, Energieversorgungsunternehmen, rawi, uwe
Zeitraum: Daueraufgabe

E7-3.K2 Kantonale Energierichtplanung weiterentwickeln, Gasversorgungsstrategie erarbeiten

Der Kanton definiert Prinzipien und Vorgaben für die räumliche Koordination der Kälte- und Wärmeversorgungen und schafft verlässliche Rahmenbedingungen für Investoren. Ferner erarbeitet er unter Einbezug von Energieunternehmen eine auf erneuerbaren Gasen basierende kantonale Gasversorgungsstrategie inkl. Notstromversorgung.

Federführung: uwe
Beteiligte: rawi, BUWD-DS, RET
Zeitraum: 2028

E7-4 Erläuterungen

E7-4.E1 Thermische Netze und Wärmespeicher

Als thermisches Netz wird eine leitungsgebundene Versorgung von mehreren Gebäuden auf verschiedenen Grundstücken mit thermischer Energie bezeichnet. Dies erfordert eine (über)kommunale Abstimmung im Rahmen der kommunalen Energieplanung oder den regionalen Energierichtplänen. Der Ausbau von Wärmespeichern, insbesondere saisonale, ist bei der räumlichen Koordination der Wärmeversorgung miteinzubeziehen. Wärmespeicher glätten Leistungsschwankungen. Nachhaltig produzierende Wärmeerzeugungsanlagen mit Wärmespeichern können daher effizienter betrieben werden. Gestützt auf den Planungsbericht zur Klima- und Energiepolitik 2021 erarbeitet der Kanton Prinzipien und Vorgaben für thermische Netze.

E7-4.E2 Kantonale Gasversorgungsstrategie

Gestützt auf den Planungsbericht zur Klima- und Energiepolitik 2021 erarbeitet der Kanton eine Strategie für die Dekarbonisierung der Gasversorgung und Förderung der saisonalen Speicherung Power-to-Gas. Erneuerbare Gase sollen hauptsächlich dort eingesetzt werden, wo ihre spezifischen Eigenschaften unabdingbar sind und kein mindestens gleichwertiger Ersatz möglich ist oder die Nutzung von erneuerbaren Gasen der Notstromerzeugung und wirtschaftlichen Landesversorgung dient. Die kantonale Gasversorgungsstrategie soll zudem Aussagen zum langfristigen Umgang mit der heutigen Erdgasversorgungsinfrastruktur machen und eine Zielnetzplanung, die auf die strategisch definierten Verwendungszwecke ausgerichtet ist, vorgeben.

E7-4.E3 Gaskraftwerke zur Sicherstellung der Versorgungssicherheit in der Schweiz

Steigende Importrestriktionen aufgrund Unsicherheiten bei Regelungen zum Verbundbetrieb im europäischen Kontext (Festlegung der Kapazitäten im grenzüberschreitenden Transportnetz) und die abnehmende Exportfähigkeit der Nachbarstaaten wirken sich ungünstig auf die Versorgungssicherheit der Schweiz aus. Die unabhängige staatliche Regulierungsbehörde im Elektrizitätsbereich (ElCom) hat gestützt auf den Beschluss des Bundesrates vom 18. Juni 2022 ein Konzept zum Einsatz von Spitzenlast-Gaskraftwerke nur zur Sicherstellung der Netzsicherheit in ausserordentlichen Not-situationen erarbeitet.

Die ElCom kommt zum Schluss, dass sich die Resilienz der Stromversorgung mit der Vorhaltung einer Energiereserve im Rahmen der bestehenden Speicherkraftwerke in Kombination mit additiver Energie aus Gaskraftwerken von bis zu 1000 Megawatt substanziell verbessern lässt. Beide Reserven entsprechen dem «Stand der Technik» und lassen sich gestützt auf das geltende Recht (Art. 9 StromVG) realisieren und finanzieren. Als möglicher Standort für ein solches Gaskraftwerk ist Perlen im kantonalen ESP Luzern Ost denkbar. Ein solches Werk müsste im Rahmen der bundesrechtlichen Verfahren beurteilt und bewilligt werden.

E7-5 Grundlagen

1. Planungsbericht B 87 Klima- und Energiepolitik 2021 des Kantons Luzern, September 2021
2. Konzept Spitzenlast-Gaskraftwerk zur Sicherstellung der Netzsicherheit in ausserordentlichen Notsituationen. Bericht zuhanden des Bundesrates. Bern, 20. November 2021

E8 Datenübermittlung

E8-1 Zusammenfassender Bezug zu Kapitel Z und Planungsgrundsätze

Der Kanton strebt eine nachhaltige und flächendeckende Versorgung der Bevölkerung und Wirtschaft mit einer leistungsfähigen Breitband-Infrastruktur an und sorgt für einen marktgerechten und diskriminierungsfreien Zugang dazu. Zur leistungsfähigen Datenübertragung werden Glasfasernetze und Mobilfunkanlagen realisiert. Deren Standorte werden sorgfältig unter Abwägung von Schutz- und Nutzungsinteressen beurteilt.

E8-2 Karteneinträge und Auflistung

Die Richtplankarte enthält keine Festlegungen, da die anlagenbezogene Interessensabwägung im Rahmen des Bewilligungsverfahrens erfolgt.

E8-3 Koordinationsaufgaben

- E8-3.K1 Netzplanung vornehmen, Auswirkungen auf Raum und Umwelt ermitteln, Baugesuch erarbeiten**
Die Netz- und Standortplanung von Bauten und Anlagen für die Datenübermittlung obliegt den Betreibern. Sie informieren die Standortgemeinden regelmässig über ihre mittel- und langfristige Planung sowie den Neu-, Aus- und Umbau von leitungsgebundenen und funkbezogenen Bauten und Anlagen für die Datenübermittlung. Neue Leitungen und Mobilfunkstandorte legen sie zusammen mit den betroffenen Gemeinden im Rahmen einer kooperativen Linienführungs- bzw. Standortevaluation und -koordination fest. Unter Berücksichtigung des Versorgungsauftrags der Betreiber erfolgt eine umfassende Interessensabwägung. Nach erfolgtem Linienführungs- bzw. Standortentscheid erarbeiten sie ein Baugesuch, welches sie der Leitbehörde zur Bewilligung einreichen.

Federführung:	Betreiber
Beteiligte:	Gemeinden
Zeitraum:	Daueraufgabe

E8-3.K2 Öffentliches Interesse einbringen, Baugesuch prüfen

Die Gemeinden bringen ihre Interessen im Rahmen der kooperativen Linienführungs- bzw. Standortevaluation und -koordination von leitungsgebundenen und/oder funkbezogenen Bauten und Anlagen für die Datenübermittlung ein, indem sie eine umfassende Interessenabwägung nach wirtschaftlichen, gesellschaftlichen und umweltbezogenen Aspekten vornehmen. Nach Erhalt des Baugesuches betreffend leitungsgebundenen und/oder funkbezogenen Bauten und Anlagen für die Datenübermittlung leiten sie ein ordentliches Baubewilligungsverfahren ein. Im Rahmen der Prüfung des Baugesuchs holen sie bei den kantonalen Behörden eine kantonsintern koordinierte Stellungnahme ein. Der Kanton prüft im Rahmen der kantonalen Vernehmlassung bei funkbezogenen Anlagen die Einhaltung der Belastungsgrenzwerte gemäss Verordnung über den Schutz vor nichtionisierender Strahlung (NISV). Bei Baugesuchen ausserhalb der Bauzone nimmt der Kanton zuhaden des kommunalen Bauentscheids eine sorgfältige raumplanerische Interessensabwägung vor.

Federführung:	Gemeinden
Beteiligte:	rawi, uwe, lawa
Zeitraum:	Daueraufgabe

E8-3.K3 Nachhaltige und flächendeckende Breitbanderschliessung fördern

Der Kanton fördert eine nachhaltige und flächendeckende Versorgung mit einem leistungsfähigen Breitbandinternet. Entsprechende Handlungsfelder werden unter Einbezug der Akteure definiert, proaktiv angegangen und entsprechend begleitet.

Der Kanton erstellt bei Bedarf und gestützt auf die Angaben der Betreiber eine periodische Übersicht über den Stand der Breitbandversorgung im Kanton Luzern.

Federführung: rawi
Beteiligte: RET, Betreiber, BUWD-DS, uwe
Zeitraum: Daueraufgabe

E8-3.K4 Regionale Konzepte für die Datenübermittlung erstellen

Die RET erstellen bei Bedarf regionale Konzepte insbesondere zur Nutzbarmachung und Verbesserung Breitband-Infrastrukturen. Diese können vom Kanton im Rahmen der Neuen Regionalpolitik NRP unterstützt werden. Bei der Umsetzung orientieren sich die Akteure an erfolgreichen Modellprojekten (Best Practice).

Federführung: RET
Beteiligte: Betreiber, Gemeinden, rawi
Zeitraum: Daueraufgabe

E8-4 Erläuterungen**E8-4.E1 Netzplanung vornehmen, Auswirkungen auf Raum und Umwelt ermitteln, Baugesuch erarbeiten**

Die Eidgenössische Kommunikationskommission (ComCom) legt die Mindestvorgaben bezüglich der Versorgung der Bevölkerung und der Wirtschaft mit Internetverbindungen fest. Gesuche für Strassenaufbruchbewilligung sind für Kantonsstrasse, Trottoir und Radverkehrsanlagen bei der Dienststelle vif und für Gemeindestrasse bei der Gemeinde einzureichen.

E8-4.E2 Öffentliches Interesse einbringen, Baugesuch prüfen

Mobilfunkanlagen sind baubewilligungspflichtige Bauten und Anlagen im Sinne von § 184 PBG. Innerhalb von Bauzonen sind Mobilfunkanlagen grundsätzlich zonenkonform. Mit baurechtlichen Vorschriften können Mobilfunkanlagen in besonderen Fällen eingeschränkt, jedoch nicht grundsätzlich verboten werden. Ausserhalb von Bauzonen sind Mobilfunkanlagen aufgrund der Trennung von Siedlungs- und Nichtsiedlungsgebiet in der Regel nicht zonenkonform. Diese Anlagen können nur bewilligt werden, sofern sie die Voraussetzungen für eine Ausnahmbewilligung gemäss Art. 24 RPG erfüllen.

Der Kanton und die Gemeinden haben die Möglichkeit, auf die Standorte von Mobilfunkanlagen Einfluss zu nehmen (der Rahmen wurde vom Bundesgericht abgesteckt; z.B. BGE 138 II 173 oder BGE 133 II 321). So besteht u.a. eine umfassende Standortevaluations- und Koordinationspflicht. Die Gemeinden haben in der Regel das Kaskadenmodell in ihren Bau- und Zonenreglementen. Dies ermöglicht den kommunalen Bewilligungsbehörden unter gewissen Voraussetzungen den Baustandort im Rahmen einer umfassenden Interessenabwägung festzulegen, was zu einer Optimierung der Standorte führen kann. Mit diesem Instrument ist die Einflussmöglichkeit der Gemeinden erhöht und der Weg führt über eine verbindlich vereinbarte Zusammenarbeit.

Die Dienststelle rawi prüft die Standortevaluation ausserhalb der Bauzone und ob die Ausnahmebewilligung nach Art. 24 RPG erteilt werden kann. Neben den üblichen Baugesuchsunterlagen ist ein detailliertes Standortdatenblatt nach Art. 11 NISV einzureichen.

Die Dienststelle uwe nimmt insbesondere folgende Aufgaben wahr:

- 1) Prüfung von Baugesuchen und Bagatelländerungen von Anlagen bezüglich Einhaltung der NISV
- 2) Behandlung von Einsprachen gegen Bauvorhaben von Antennenanlagen
- 3) Durchführung von Abnahme- und Kontrollmessungen bei Antennenanlagen
- 4) Beratung von Gemeinden und Gesuchsteller beim Bau und Betrieb von Antennenanlagen
- 5) Durchführung von Erhebungen über die Umweltbelastung mit nichtionisierender Strahlung (z.B. e-smog-GIS)
- 6) Sachgerechte Information der Öffentlichkeit über den Stand der Belastung mit nichtionisierender Strahlung

E8-4.E3 Nachhaltige und flächendeckende Breitbandversorgung fördern

Eine möglichst flächendeckende Versorgung der Bevölkerung und Wirtschaft mit einer leistungsfähigen Breitbandinternet ist im Kanton Luzern ein wichtiges Anliegen. Sie ist eine der Voraussetzungen für die Bewältigung der Herausforderungen, die sich aus der Digitalisierung für die Wirtschaft und Gesellschaft ergeben. Dem Kanton Luzern kommt dabei insbesondere eine Koordinations- und Kommunikationsrolle zu. Im Rahmen einer Vorgehensstrategie wurden 2022 verschiedene Massnahmen definiert, die anschliessend umgesetzt werden sollen.

E8-4.E4 Regionale Konzepte für die Datenübermittlung erstellen

Der Kanton Luzern kann im Rahmen der Neuen Regionalpolitik (NRP) entsprechende Konzepte der regionalen Entwicklungsträger (RET) mitfinanzieren, wenn der Handlungsbedarf nachgewiesen ist. Es handelt sich hierbei jeweils um die Mitfinanzierung von entsprechenden Konzepten und Abklärungen und nicht um den Ausbau der Infrastruktur. Im laufenden NRP-Umsetzungsprogramm 2020 bis 2023 sind in der Stossrichtung «Digitalisierung für den ländlichen Raum nutzen» folgende Schlüsselthemen genannt:

- 1) Regionale Konzepte zu den Chancen und Möglichkeiten der Digitalisierung
- 2) Nutzbarmachung von brachliegenden Ressourcen durch digitale Anwendungen
- 3) Vorwettbewerbliche Erschliessungskonzepte zur Nutzbarmachung von Breitband-Infrastrukturen
- 4) Abklärungen und Konzepte für innovative Erschliessungsansätze in abgelegenen Gebieten

E8-5 Grundlagen

1. Vereinbarung über die Standortevaluation und -koordination zwischen dem Kanton und den Mobilfunkbetreibern, 2008
2. Merkblatt Baugesuche für 5G-Mobilfunkantennen, Kanton Luzern, März 2021
3. Breitbanderschliessung Kanton Luzern mit dem Fokus der Versorgung ländlicher Räume, Strategie und Massnahmen, März 2023

4. NRP-Umsetzungsprogramm 2020 bis 2023