

Kantonaler Richtplan 2009



Monitoring-Controlling-Konzept

Vom Regierungsrat gestützt auf KA A5-2 des Richtplans 2009 beschlossen am

17. November 2009

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung.....	1
2	Richtplan-Monitoring inkl. Kurzberichte.....	2
3	Richtplan-Controlling.....	3
3.1	Zielerreichungscontrolling.....	3
3.2	Vollzugscontrolling.....	4
3.3	Controlling-Bericht / Berichterstattung an den Bund.....	4
4	Indikatoren.....	5
5	Umsetzung und Organisation.....	5

Anhänge

A1	Monitoring und Zielerreichungscontrolling: Indikatoren und Zuständigkeiten	
Indikator 1	Räumliche Verteilung der Bevölkerung	
Indikator 2	Räumliche Verteilung der Beschäftigten in volkswirtschaftlicher Hinsicht	
Indikator 3	Räumliche Verteilung der Arbeitsstätten in volkswirtschaftlicher Hinsicht	
Indikator 4	Luftschadstoffbelastung	
Indikator 5	Belastung durch Verkehrslärm	
Indikator 6	Siedlungsfläche (tatsächliche Bodennutzung) inner- und ausserhalb der Bauzonen / Gebäudebestand ausserhalb der Bauzonen	
Indikator 7	Siedlungsfläche pro Kopf	
Indikator 8	Bauzonen (rechtlich zulässige Bodennutzung)	
Indikator 9	Bauzonenreserven	
Indikator 10	Modal Split	
Indikator 11	Gesamtfahrleistungen im MIV (Motorisierter Individualverkehr)	
Indikator 12	Anteil der Bevölkerung mit ÖV-Anschluss	
Indikator 13	Fruchtfolgeflächen	
Indikator 14	Wertvolle übergeordnete Naturräume	
Indikator 15	Aufwertung Fliessgewässer und Hochwasserschutz	
Indikator 16	Kiesabbau / Verwertung Bauschutt	
A2	Vollzugscontrolling Koordinationsaufgaben: Musterformular	

1 Einleitung

Eine auf das Prinzip der Nachhaltigkeit ausgerichtete Richtplanung bedarf eines Instrumentariums, mit welchem die Umsetzung der Ziele und Massnahmen überwacht und gesteuert werden kann. Die dafür geeigneten Instrumente sind das Monitoring und das Controlling. Sie machen Abweichungen vom gewählten Kurs erkennbar und sind Grundlage für eine allfällige Kurskorrektur.

Bereits der Richtplan 1998 wurde einem Monitoring unterzogen. Anhand diverser verfügbarer Kennzahlen wurden die räumlichen Entwicklungen so gut als möglich ausgewertet und die Resultate im „Controllingbericht 2006“ veröffentlicht. Die Erkenntnisse und insbesondere der Handlungsbedarf gemäss diesem Bericht waren eine wichtige Grundlage für die Gesamtüberarbeitung des Richtplanes.

Im Richtplan 2009 verpflichtet sich der Kanton nun explizit dazu, sich im Rahmen der Richtplanung für eine Nachhaltige Entwicklung einzusetzen und ein massgeschneidertes Monitoring und Controlling durchzuführen (Koordinationsaufgaben A4-1, A5-1 und A5-2). Während das Monitoring den „Ist-Zustand“ beschreibt und analysiert, dient das Controlling dazu, den „Ist-Zustand“ mit dem festgelegten „Soll-Zustand“ zu vergleichen, die Entwicklung zu bewerten und den Handlungsbedarf für steuernde Massnahmen aufzuzeigen.

Im Rahmen der Richtplanüberarbeitung wurde die "Schwerpunkthemengruppe 8: Monitoring, Controlling, Nachhaltige Entwicklung" beauftragt, das künftige Monitoring und Controlling des Richtplans zu systematisieren sowie eine angemessene Anzahl von zweckmässigen, regelmässig erhebbaren sogenannten Leitindikatoren vorzusehen. Das vorliegende Konzept beschreibt die Elemente des Richtplanmonitoring und –controlling und zeigt auf, welche Organisation für die Umsetzung vorgesehen ist. In Abbildung 1 sind die Elemente übersichtlich dargestellt.

Bis heute besteht im Kanton Luzern kein Auftrag für ein umfassendes Monitoring der Nachhaltigen Entwicklung¹. Das Richtplanmonitoring wird als zentraler Baustein für ein solches verstanden. Es deckt jedoch nicht die gesamte Themenpalette der Nachhaltigen Entwicklung ab, sondern konzentriert sich auf die Raumentwicklung. Sollte im Rahmen einer kantonalen Nachhaltigkeitsstrategie ein umfassender verstandenes Nachhaltigkeitsmonitoring geplant werden, so ist das Richtplanmonitoring als Teilelement zu integrieren. Indikatorensysteme für den Aufbau eines Monitorings werden momentan auch in verschiedenen Sachbereichen mit zum Teil anderer oder vertiefter Blickrichtung erstellt, so auf den Gebieten Umwelt, Agglomerationsverkehr oder Soziales. Wünschbar wäre ein gemeinsamer Überbau im Sinne einer

¹ In anderen Kantonen wird ein solches im Rahmen der Nachhaltigkeitsberichterstattung regelmässig durchgeführt, so zB. im Kanton ZH (www.umweltschutz.zh.ch --> Nachhaltige Entwicklung). Ebenso besteht ein Monitoring der Nachhaltigen Entwicklung auf nationaler Ebene (www.monet.admin.ch).

departementsübergreifenden Struktur und Zielrichtung. In jedem Fall ist darauf zu achten, dass Doppelspurigkeiten bei der Datenbeschaffung und -aufbereitung vermieden werden.

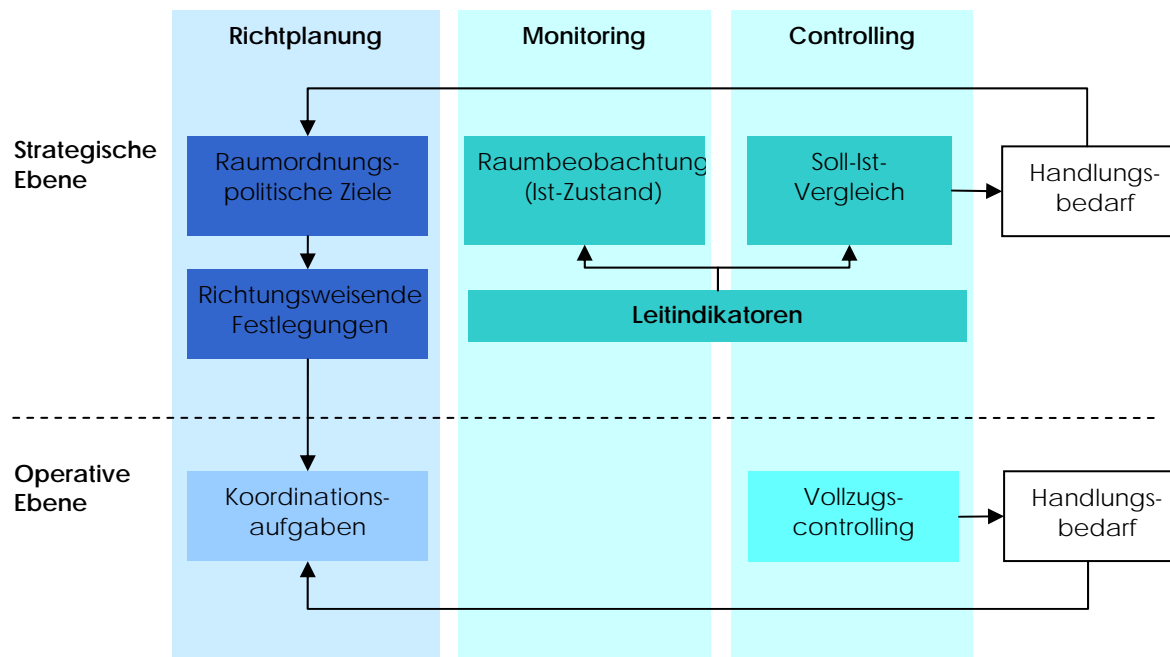


Abbildung 1: Monitoring und Controlling der kantonalen Richtplanung Luzern

2 Richtplan-Monitoring inkl. Kurzberichte

Für die Beobachtung der räumlichen Entwicklung des Kantons Luzern wird ein systematisches Monitoring durchgeführt. Der Begriff Monitoring wird synonym für "**Raumbeobachtung**" verwendet. Monitoring meint die systematische und laufende Erhebung und Auswertung von Informationen zur räumlichen Entwicklung mittels GIS-gestützten Analysen und die Erstellung von statistischen Zeitreihenanalysen. Das Instrument dient als Frühwarnsystem, indem problematische Entwicklungen frühzeitig erkannt werden können. Das Monitoring bildet also den Ist-Zustand der räumlichen Entwicklung zu einem gegebenen Zeitpunkt ab.

Die im vorliegenden Konzept (Anhang A1) festgelegten Leitindikatoren (kurz: Indikatoren) werden regelmässig statistisch ausgewertet. Die Daten stammen aus verschiedenen kantonalen und eidgenössischen Statistiken und Datensätzen, welche in unterschiedlicher Periodizität fortgeschrieben werden. Entsprechend werden die Indikatoren regelmässig aufbereitet und zusammengestellt sowie gegebenenfalls publiziert. Zeitreihen ermöglichen eine laufende Beobachtung der Entwicklung. So wird die Entwicklung aufgrund der aktuellen Daten sowie

der Daten der vorangehenden Jahre beschrieben und sachlich interpretiert. Bei Bedarf (wenn sich besondere Entwicklungen abzeichnen, über die breit informiert werden soll), soll jeweils ein Kurzbericht zum Monitoring erstellt werden, z.B. in Form eines "Iustat aktuell"².

3 Richtplan-Controlling

Im Gegensatz zum Monitoring bezieht sich das Controlling auf den periodischen Vergleich des durch das Monitoring erhobenen Ist-Zustandes mit dem Soll-Zustand, wie er in den raumordnungspolitischen Zielsetzungen und den richtungweisenden Festlegungen des Richtplanes 2009 beschrieben ist. Das Controlling ist ein **Steuerungsinstrument** zur laufenden Anpassung der Richtplanung. Es bewertet die tatsächlich stattfindende Entwicklung, zeigt den Handlungsbedarf auf und ermöglicht den Entscheidungsträgern eine frühzeitige korrigierende Anpassung der Planung.

Grundsätzlich findet das Richtplan-Controlling auf zwei verschiedenen Ebenen statt: Auf der strategischen Ebene („die richtigen Dinge tun“) und der operativen Ebene („die Dinge richtig tun“). Auf der strategischen Ebene werden die Ziele (räumliche Entwicklungsstrategien und richtungweisende Festlegungen) einem **Zielerreichungscontrolling** und auf der operativen Ebene die Massnahmen (Koordinationsaufgaben) des Richtplans einem **Vollzugscontrolling** unterzogen.

3.1 Zielerreichungscontrolling

Ein Soll-Ist-Vergleich zeigt auf, inwiefern die Ziele der Richtplanung erreicht wurden. Die im Monitoring dokumentierte tatsächliche Entwicklung wird mit den in den raumordnungspolitischen Zielsetzungen und den richtungweisenden Festlegungen formulierten Zielen für die räumliche Entwicklung verglichen. Im Rahmen der ausgewählten (Leit)Indikatoren wird somit aufgezeigt, wieweit man auf dem Weg der Zielerreichung ist.

Ein Vergleich mit dem Soll-Zustand erfordert Klarheit über die angestrebte Entwicklungsrichtung der Indikatoren. Für dieses Zielerreichungscontrolling kommen dieselben Indikatoren zum Einsatz wie schon für das Monitoring (vgl. Anhang A1). Wenn die angestrebte Entwicklungsrichtung eines Indikators nicht eingehalten wird, sind geeignete Massnahmen zu prüfen und umzusetzen, mit denen eine Trendumkehr eingeleitet werden kann. Nach dem ersten Controllingbericht (ca. im Jahr 2014) sind die angestrebten Entwicklungsrichtungen zu überprüfen und wo möglich durch definierte Zielwerte für den Zeitraum ca. 2018 zu ergänzen bzw. zu ersetzen. (beispielsweise: Zielwert Bauzonenreserven: Unüberbaute Bauzonen in

² Monatlich erscheinendes Informationsbulletin von Statistik Luzern (Iustat)

den Hauptentwicklungsräumen kleiner/gleich 10% der Bauzonen; Unüberbaute Bauzonen in den ländlichen Entwicklungsräumen kleiner/gleich 15% der Bauzonen).

3.2 Vollzugscontrolling

Auf der operativen Ebene wird für die zur Zielerreichung definierten Koordinationsaufgaben der Stand der Umsetzung dokumentiert. Zu dessen Erhebung soll von den jeweils federführenden Dienststellen oder Behörden ein Kurzfragebogen ausgefüllt werden (vgl. Vorlage in Anhang 2). Darin wird jeweils festgehalten, ob die Umsetzung der Koordinationsaufgabe auf Kurs ist oder welche Vollzugshindernisse oder Gründe für Schwierigkeiten bestehen (z.B. veränderte Rahmenbedingungen). Schliesslich werden begründete Empfehlungen abgegeben für Anpassungen des Richtplanes: Korrekturen, Streichungen, Veränderung des Koordinationsstandes oder die Ergänzung des Richtplanes um neue Themen bzw. Koordinationsaufgaben.

Das Vollzugscontrolling bietet einen detaillierten Überblick über den Umsetzungsstand des Richtplanes und zeigt den Steuerungsbedarf für den Regierungsrat auf.

3.3 Controlling-Bericht / Berichterstattung an den Bund

Die Kantone müssen gemäss Art. 9 RPV alle vier Jahre dem Bund über den Stand der Richtplanung Bericht erstatten. Alle vier Jahre erstellt der Kanton Luzern daher einen Controllingbericht zuhanden des Bundes, der gleichzeitig dem Kantonsrat unterbreitet wird. Der Controllingbericht liefert wesentliche Informationen für die Kurskorrektur am Richtplan. Er ist Grundlage für die Beurteilung, ob sich der Richtplan als Führungsinstrument bewährt hat und ob die Ziele und Koordinationsaufgaben angesichts der tatsächlichen räumlichen Entwicklung des Kantons noch angemessen sind.

Der Bericht umfasst für die Indikatoren neben den Analysen aus dem Monitoring einen Vergleich der tatsächlichen räumlichen Entwicklung mit den Zielsetzungen der Richtplaninhalte. Neben diesem Zielerreichungscontrolling auf der strategischen Ebene enthält der Bericht als zweites Element die Dokumentation des Umsetzungsstandes der einzelnen Koordinationsaufgaben. Die Controlling-Blätter aller Koordinationsaufgaben sind als technischer Anhang Bestandteil des Controllingberichtes.

Der Controllingbericht enthält also zusammenfassend folgende Elemente:

- Auf der strategischen Ebene, für die Indikatoren gemäss Anhang A1:
 - eine Beschreibung der Entwicklung der letzten Jahre anhand der aktuellen Daten sowie deren Vergleich mit den Daten der Vorjahre
 - eine Interpretation der Entwicklung (Begründung, Experteninterviews)
 - ein Soll-Ist-Vergleich (Ziele Richtplanung vs. tatsächliche Entwicklung)
 - Handlungsbedarf: Empfehlungen für Anpassungen der Richtplaninhalte, insbesondere bei wesentlichen Abweichungen in der Zielerreichung und im Vollzug
- Auf der operativen Ebene für alle Koordinationsaufgaben:
 - Dokumentation des Umsetzungsstandes der einzelnen Koordinationsaufgaben

4 Indikatoren

Das Indikatorenset für das Monitoring und das Controlling des kantonalen Richtplanes umfasst ausgewählte Leitindikatoren (kurz: Indikatoren), welche wichtige Richtplanthemen abdecken. Diese sind im Anhang A1 aufgeführt. Statistisch regelmässig ausgewertete Indikatoren sind wichtige Grundlagen zur Beobachtung und Steuerung der räumlichen Entwicklung. Sie sind aber nur ein vereinfachtes Abbild der komplexen Wirklichkeit und müssen im Kontext der gesamten Entwicklung betrachtet werden. Für das Controlling werden die Indikatoren mit angestrebten Entwicklungsrichtungen bzw. mit Zielwerten versehen, um einen Vergleich von Ist- und Soll-Zustand durchführen zu können.

5 Umsetzung und Organisation

Die Grundlagendaten für das Raummonitoring / Zielerreichungscontrolling sind aus verschiedenen kantonalen Statistiken und Datensätzen zusammenzutragen, worauf die Indikatoren ausgewertet und sachlich interpretiert werden müssen. Dazu sind die Kompetenzen verschiedener kantonalen Fachstellen gefragt, und eine effiziente Zusammenarbeit ist zentral für das Gelingen des Vorhabens. Ausserdem müssen die dafür benötigten finanziellen und personellen Ressourcen bereitgestellt werden. Für die Umsetzung des vorliegenden Monitoring- und Controlling- Konzepts werden Ressourcen im Umfang von ca. 25 Stellenprozent benötigt.

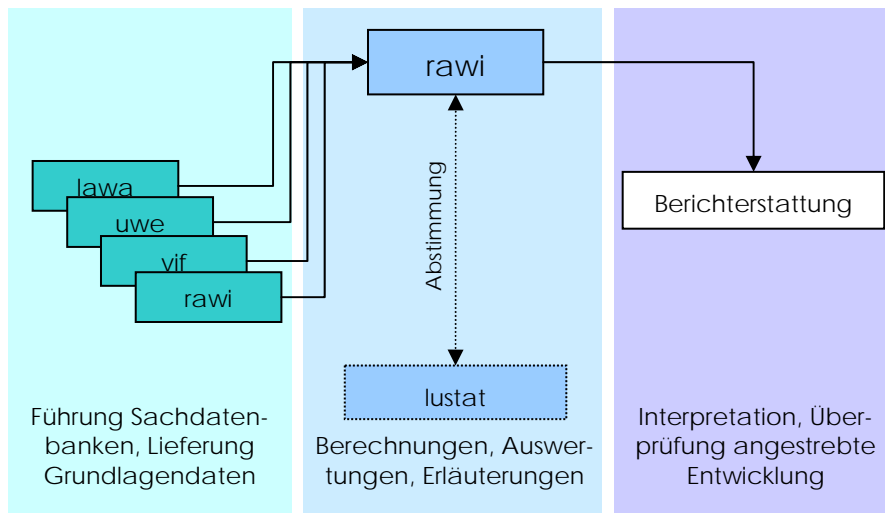


Abbildung 2: Empfohlene Organisation für die Umsetzung

In Abbildung 2 ist eine mögliche Organisationsstruktur für die Umsetzung des Konzeptes aufgezeigt. Die Verantwortung für die Koordination und die operative Umsetzung des Monitoring und des Controlling soll bei der Dienststelle rawi liegen. Dies einerseits, weil es sich beim Richtplanmonitoring um eine Aufgabe der Raumbewertung handelt, und andererseits, da die Mehrheit der Indikatoren auf Geodaten zurückgreift, welche im Konzerndatensatz³ aufgeführt sind und von der rawi-Abteilung Geoinformation und Vermessung geführt werden.

Angestrebt wird eine Abstimmung mit lustat, der zentralen Statistikstelle des Kantons Luzern, zur Nutzung von Synergien und Vermeidung von Doppelspurigkeiten. lustat hat den Auftrag, statistische Basisdaten über Bevölkerung, Wirtschaft, Raum und Umwelt und Gesellschaft zu erheben, auszuwerten und benutzergerecht zu veröffentlichen bzw. zur Verfügung zu stellen. Eine Kernaufgabe besteht in der Beschaffung statistischer Daten aus verschiedenen Bereichen der öffentlichen Statistik, sei dies im Auftrag des Kantons oder im Auftrag des Bundes. Im kantonalen statistischen Mehrjahresprogramm von 2007 ist vorgesehen, ein Gesamtkonzept für Indikatorensysteme zu entwickeln und dabei einen ersten thematischen Schwerpunkt unter anderem auf Indikatoren für das Richtplancontrolling zu legen⁴, wobei allerdings nicht explizit Gelder dafür im Finanzplan budgetiert sind.

Für die Bereitstellung der Grundlagendaten sind verschiedene Dienststellen zuständig. Für jeden Indikator ist (im Anhang A1) einzeln festgelegt, welche Dienststellen zuständig sind für:

³ Regierungsratsbeschluss "Kantonaler Datensatz für raumbezogene Daten (Konzerndatensatz)" datiert vom 3. Juli 2007, Protokoll Nr. 827

⁴ Vgl. Statistisches Mehrjahresprogramm des Kantons Luzern 2007-2011, strategisches Ziel 5 (S.11).

- die Bereitstellung der Grundlagendaten
- die Datenaufbereitung und Berechnung des Indikators, inklusive Kommentierung der Entwicklung aus statistischer Sicht
- die sachliche Interpretation und Überprüfung der angestrebten Entwicklung

Die rawi fügt all diese Inputs zusammen, berechnet gegebenenfalls die Indikatoren oder führt die erforderlichen GIS-Auswertungen durch und erstellt Karten. Auch die sachliche Interpretation der im Monitoring aufgezeigten räumlichen Entwicklungen sowie das Zielerreichungscontrolling ist Aufgabe der rawi.

A1 Monitoring und Zielerreichungscontrolling: Indikatoren und Zuständigkeiten

Indikator 1 Räumliche Verteilung der Bevölkerung	
Definition und Messgrösse	Ständige Wohnbevölkerung am Jahresende pro Gemeinden und Regionen
Ausgangslage	Die Bevölkerung ist im Zeitraum von 1990 bis 2000 von 335'089 Personen auf 353'094 Personen angestiegen. Am stärksten war die Bevölkerungsentwicklung dabei in den ländlichen Gemeinden. Im Zeitraum 1998 bis 2004 hat sich das Bevölkerungswachstum jedoch signifikant in den Einzugsbereich der Hauptentwicklungsräume verlagert.
Angestrebte Entwicklungsrichtung	Die Bevölkerungszunahme soll in den Hauptentwicklungsräumen und Zentren höher sein als in den übrigen Gebieten und insbesondere an gut mit dem ÖV erschlossene Lagen stattfinden.
Analyse, Interpretation	Statistische Auswertung und kartographische Darstellung der Bevölkerungsverteilung. Auswertung nach Gemeinden und Regionen.
Querverweise zum Richtplan 2009	Richtungsweisende Festlegungen: S1 Siedlungsentwicklung und –begrenzung S5 Wohnschwerpunkte
Datenquelle	Kantonale Bevölkerungsstatistik
Bemerkungen	Ab 2010 werden Daten zur Bevölkerung als Resultat eines laufend nachgeführten Gebäude- und Wohnungsregisters sogar koordinatengenau ständig auf dem aktuellsten Stand sein. Vorher liegen solche georeferenzierten Daten nur für die Volkszählungsjahre vor.

Zuständigkeiten / verantwortliche Dienststellen	
Grundlagendaten	lustat; jährlich
Datenaufbereitung / Auswertung Indikator	rawi; jährlich
Überprüfung der angestrebten Entwicklungsrichtung	rawi

Indikator 2 Räumliche Verteilung der Beschäftigten in volkswirtschaftlicher Hinsicht	
Definition und Messgrösse	Anzahl Beschäftigte pro Gemeinden und Regionen, total und unterteilt in folgende Branchen ⁵ : <ul style="list-style-type: none"> - Spitzentechnologie des verarbeitenden Gewerbes ("high-tech"; NOGA-Klassen 30, 32, 33) - Hochtechnologie-Branchen des verarbeitenden Gewerbes ("medium-tech"; NOGA-Klassen 24, 29, 31, 34, 35) - Übrige Branchen des verarbeitenden Gewerbes (NOGA-Klassen 15 bis 23, 25 bis 28 und 36 bis 37) - Wissensintensive Branchen des Dienstleistungssektors (NOGA-Klassen 61 bis 67, 70 bis 74, 80, 85 und 92) - Weniger wissensintensive Branchen des Dienstleistungssektors.
Ausgangslage	Während die Anzahl Beschäftigte im gesamten Kanton sowie in der Agglomeration Luzern zwischen 1990 und 2000 leicht rückläufig war, haben diese in den zentralen Orten und den ländlichen Gebieten leicht zugenommen.
Angestrebte Entwicklungsrichtung	Die Beschäftigtenzahl soll in erster Linie in den Entwicklungsschwerpunkten und in zweiter Linie in den Hauptentwicklungsräumen und Zentren zunehmen.
Analyse, Interpretation	Statistische Auswertung und kartographische Darstellung der Beschäftigtenverteilung. Auswertung nach Gemeinden und Regionen. Entwickelt sich die räumliche Verteilung der Beschäftigten gemäss der angestrebten Entwicklung? Ist eine Stärkung der Zentren Luzern und Sursee erkennbar? Zeichnen sich in verschiedenen Branchen unterschiedliche Trends ab?
Querverweise zum Richtplan 2009	Richtungsweisende Festlegungen: S1 Siedlungsentwicklung und –begrenzung S2 Siedlungerschliessung und –gestaltung S6 Entwicklungsschwerpunkte S7 Strategische Arbeitsgebiete
Datenquelle	Eidgenössische Betriebszählung, Landwirtschaftliche Betriebszählung BFS

Zuständigkeiten / verantwortliche Dienststellen	
Grundlagendaten	lustat; jährlich
Datenaufbereitung / Auswertung Indikator	rawi; jährlich
Überprüfung der angestrebten Entwicklungsrichtung	rawi

⁵ Diese Klassifikation wird vom Bundesamt für Statistik verwendet und basiert auf einer Einteilung der OECD.

Indikator 3 Räumliche Verteilung der Arbeitsstätten in volkswirtschaftlicher Hinsicht	
Definition und Messgrösse	Anzahl Arbeitsstätten pro Gemeinden und Regionen, total und unterteilt in folgende Branchen ⁶ : <ul style="list-style-type: none"> - Spitzentechnologie des verarbeitenden Gewerbes ("high-tech"; NOGA-Klassen 30, 32, 33) - Hochtechnologie-Branchen des verarbeitenden Gewerbes ("medium-tech"; NOGA-Klassen 24, 29, 31, 34, 35) - Übrige Branchen des verarbeitenden Gewerbes (NOGA-Klassen 15 bis 23, 25 bis 28 und 36 bis 37) - Wissensintensive Branchen des Dienstleistungssektors (NOGA-Klassen 61 bis 67, 70 bis 74, 80, 85 und 92) - Weniger wissensintensive Branchen des Dienstleistungssektors.
Angestrebte Entwicklungsrichtung	Die Arbeitsstätten sollen sich in erster Linie in den Entwicklungsschwerpunkten und in zweiter Linie in den Hauptentwicklungsräumen und Zentren ansiedeln.
Analyse, Interpretation	Statistische Auswertung und kartographische Darstellung der Arbeitsstättenverteilung nach Gemeinden und Regionen. Entwickelt sich die räumliche Verteilung der Arbeitsstätten gemäss der angestrebten Entwicklung? Ist eine Stärkung der Zentren Luzern und Sursee erkennbar? Zeichnen sich in verschiedenen Branchen unterschiedliche Trends ab?
Querverweise zum Richtplan 2009	Richtungsweisende Festlegungen: S1 Siedlungsentwicklung und –begrenzung S2 Siedlungerschliessung und –gestaltung S6 Entwicklungsschwerpunkte S7 Strategische Arbeitsgebiete
Datenquelle	Eidgenössische Betriebszählung (alle 3-4 Jahre), Landwirtschaftliche Betriebszählung (alle 5 Jahre), BFS

Zuständigkeiten / verantwortliche Dienststellen	
Grundlagendaten	lustat; jährlich
Datenaufbereitung / Auswertung Indikator	rawi; jährlich
Überprüfung der angestrebten Entwicklungsrichtung	rawi

⁶ Diese Klassifikation wird vom Bundesamt für Statistik verwendet und basiert auf einer Einteilung der OECD.

Indikator 4 Luftschadstoffbelastung	
Definition und Messgrösse	Anteil der Bevölkerung, die durch Luftschadstoffe (PM10, Dieseleruss, NO2) belastet ist. Die genaue Definition ist festzulegen, sobald die Grundlagendaten in genügender Qualität vorliegen (vgl. Bemerkungen).
Angestrebte Entwicklungsrichtung	Die Luftschadstoffbelastung in den Siedlungsgebieten soll abnehmen.
Analyse, Interpretation	Statistische Auswertung der Luftschadstoffbelastung. Konnte der Anteil der übermässig mit Luftschadstoffen belasteten Bevölkerung verringert werden?
Querverweise zum Richtplan 2009	Richtungsweisende Festlegung: R8 Luftreinhalte
Datenquellen	<ul style="list-style-type: none"> - Strassennetz (Steigung, signalisierte Geschwindigkeit) - Verkehrsdaten (DTV, PW, LKW, MR, Tag/Nachtverteilung) - Georeferenzierte Bevölkerungsdaten - Emissionsdaten von Fahrzeugkategorien
Bemerkungen	<p>Der Indikator verlangt die Verknüpfung diverser Grundlagendaten in einem Modell und wird erst berechenbar, wenn Verkehrsdaten in der erforderlichen Qualität vorliegen. Zur Frage der Luftbelastung gibt es Modellierungen und Abschätzungen. Diese sind aber noch nicht genau und aktuell genug, um den Ansprüchen an ein Richtplanmonitoring zu genügen.</p> <p>Die Betroffenheit der Bevölkerung durch Luftschadstoffe setzt sich grundsätzlich aus zwei Komponenten zusammen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Einer Grundbelastung, die eher überregional verursacht ist und auf die kantonale Planung keinen Einfluss ausübt. - Einer lokalen Belastung, die stark vom Verkehr geprägt ist und zur Hauptsache aus Dieselerussbelastung und NO2 in einem Korridor von ca. 50m um stark befahrene Strassen besteht. Um diese Belastung abschätzen zu können, braucht es sehr ähnliche Grundlagendaten wie für die Lärmberechnung (Verkehrsdaten, Gebäude- und Personeninformation).

Zuständigkeiten / verantwortliche Dienststellen	
Grundlagendaten	vif: <ul style="list-style-type: none"> - Kantonsstrassennetz (für die Agglomeration bereits in guter Qualität vorhanden, für den Rest des Kantons ab 2008) - Verkehrsdaten - Emissionsdaten von Fahrzeugkategorien (vorhanden) lustat: <ul style="list-style-type: none"> - Georeferenzierte Bevölkerungsdaten (ab 2010 laufend vorhanden)
Datenaufbereitung / Auswertung Indikator	uwe, Modellrechnung, alle 4 Jahre
Überprüfung der angestrebten Entwicklungsrichtung	uwe

Indikator 5 Belastung durch Verkehrslärm	
Definition und Messgrösse	Anteil der mit Strassenverkehrslärm belasteten Bevölkerung. Die genaue Definition ist festzulegen, sobald die Grundlagendaten in genügender Qualität vorliegen (vgl. Bemerkungen).
Angestrebte Entwicklungsrichtung	Die Belastung der Siedlungsgebiete durch Strassenverkehrslärm soll so weit als möglich reduziert werden.
Analyse, Interpretation	Statistische Auswertung der Lärmbelastung. Wie verändert sich der Anteil der übermässig mit Strassenverkehrslärm belasteten Bevölkerung? An welchen Lagen ist er besonders hoch?
Querverweise zum Richtplan 2009	Richtungsweisende Festlegung: M4 Lärmschutz entlang von Strassen
Datenquellen	<ul style="list-style-type: none"> - Strassennetz (Steigung, signalisierte Geschwindigkeit, Belagseigenschaften) - Verkehrsdaten (DTV, PW, LKW, MR, Tag/Nachtverteilung, Stautypologie) - Georeferenzierte Bevölkerungsdaten, allenfalls Gebäudedaten (aktueller Datensatz mit Aussagen über die Nutzung der Gebäudefläche), - Gebäudegeometrie: Exakte Grundrissdaten in GIS tauglicher Qualität. - Zonenpläne
Bemerkungen	Der Indikator verlangt die Verknüpfung diverser Grundlagendaten in einem Modell und wird erst berechenbar, wenn bessere Grundlagendaten vorliegen. Die Lärmbelastung wird auf Grund der Verkehrsmenge und Zusammensetzung sowie Lage der Gebäude errechnet. Dazu sind detaillierte und qualitativ hoch stehende Datensätze notwendig (Strassennetz, Verkehrsdaten, Gebäudedaten, Gebäudegeometrie, Zonenpläne, Bevölkerungsdaten). Ist einer der Grundlagendatensätze nicht oder in ungenügender Qualität oder Aktualität vorhanden, ist das Ergebnis der Modellierung zu ungenau und somit nicht tauglich für ein Monitoring.

Zuständigkeiten / verantwortliche Dienststellen	
Grundlagendaten	vif: <ul style="list-style-type: none"> - Kantonsstrassennetz (für die Agglomeration bereits in guter Qualität vorhanden, für den Rest des Kantons ab 2008) - Verkehrsdaten lustat: <ul style="list-style-type: none"> - Georeferenzierte Bevölkerungsdaten (ab 2010 laufend vorhanden) rawi: <ul style="list-style-type: none"> - digitalisierte Zonenpläne (vorhanden)
Datenaufbereitung / Auswertung Indikator	uwe; alle 4 Jahre
Überprüfung der angestrebten Entwicklungsrichtung	uwe

Indikator 6 Siedlungsfläche (tatsächliche Bodennutzung) inner- und ausserhalb der Bauzonen / Gebäudebestand ausserhalb der Bauzonen	
Definition und Messgrösse	<p>Anteil der Siedlungsfläche an der besiedelbaren Fläche in %.</p> <p>Folgende Bodenbedeckungs-Kategorien (gemäss "lucat"⁷) sind zu berücksichtigen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Siedlungsfläche: Gebäude, Strassen, Wege, Trottoir, Verkehrsinsel, Bahn, Flugplatz, Wasserbecken; Gartenanlagen; Abbau, Deponie. - Besiedelbare Fläche: Gesamtfläche ohne Fels, Geröll, Sand, Gletscher, Firn, Gewässer, Wald und übrige vegetationslose Flächen. <p>Anzahl der Bauten ausserhalb der Bauzonen.</p>
Ausgangslage	<p>1992/97 lag der Anteil der Siedlungsfläche an der besiedelbaren Fläche (Gesamtfläche ohne bestockte und unproduktive Flächen) bei 13,28%. 1980/82 betrug er dagegen erst 11,26%⁸. Der Anteil der Siedlungsfläche an der besiedelbaren Fläche hat also von 1980/82 bis 1992/97 um 17% zugenommen.</p> <p>2008 lagen ca. 34% aller Gebäude im Kanton Luzern ausserhalb der Bauzonen. Dies sind ca. 40'000 Gebäude.</p>
Angestrebte Entwicklungsrichtung	<p>Diese Trendentwicklung der zunehmenden Siedlungsfläche soll gebrochen werden. Vor allem ausserhalb der Bauzonen muss die Zunahme deutlich geringer ausfallen.</p> <p>Der Gebäudebestand ausserhalb der Bauzonen ist zu stabilisieren.</p>
Analyse, Interpretation	<p>Statistische Auswertung des Flächenanteils für Siedlung und Verkehr (separat) sowie des Gebäudebestandes ausserhalb der Bauzonen für den gesamten Kanton und die einzelnen Regionen. Kartographische Darstellung der neu besiedelten Flächen inner- und ausserhalb der Bauzonen und der Bauten ausserhalb der Bauzonen.</p> <p>Nimmt der Flächenverbrauch für Siedlung und Verkehr weiter zu? Wo zeichnet sich örtlich ein besonders hoher Flächenverbrauch ab?</p>
Querverweise zum Richtplan 2009	<p>Richtungsweisende Festlegungen:</p> <p>S1 Siedlungsentwicklung und –begrenzung</p> <p>S4 Weiler und Kleinsiedlungen</p> <p>S5 Wohnschwerpunkte</p> <p>L1 Landschaft und Biodiversität</p> <p>L5 Bauen ausserhalb Bauzone</p>
Datenquelle	Vermessungsdaten, digitalisierte Zonenpläne
Bemerkungen	Vermessungsdaten: Zurzeit ist es noch so, dass im Winter Gebäude, welche im Sommerhalbjahr neu gebaut werden z.T. noch nacherfasst werden müssen. Künftig werden auch projektierte Gebäude erfasst. Wann das der Fall ist, ist noch offen.

Zuständigkeiten / verantwortliche Dienststellen	
Grundlagendaten	rawi, Abteilung geo; Vermessungsdaten, laufend
Datenaufbereitung / Auswertung Indikator	rawi, Abteilung geo; jährlich
Überprüfung der angestrebten Entwicklungsrichtung	rawi

⁷ Vgl. Datenmodell 2001 der amtlichen Vermessung im Kanton Luzern (S. 9)

⁸ 1992/97: Besiedelbare Fläche = 94'301ha (Gesamtfläche ohne Seen: 149'334ha, bestockte Fläche: 44'882ha, unproduktive Fläche 10'151ha), Siedlungsfläche = 12'526ha
 1980/82: Besiedelbare Fläche = 94'352ha (Gesamtfläche ohne Seen: 149'334ha, bestockte Fläche: 44'762ha, unproduktive Fläche 10'220ha), Siedlungsfläche = 10'629ha (vgl. Statistisches Jahrbuch LU 2007)

Indikator 7 Siedlungsfläche pro Kopf	
Definition und Messgrösse	Siedlungsfläche pro Einwohner in m ² Folgende Bodenbedeckungs-Kategorien (gemäss "lucat") sind zu berücksichtigen: - Siedlungsfläche: Gebäude, Strassen, Wege, Trottoir, Verkehrsinsel, Bahn, Flugplatz, Wasserbecken; Gartenanlagen; Abbau, Deponie.
Ausgangslage	1992 / 97 lag die Siedlungsfläche pro Kopf im Kanton Luzern bei ca. 368m ² .
Angestrebte Entwicklungsrichtung	Der Trend der starken Zunahme in den letzten Jahren soll gebrochen werden.
Analyse, Interpretation	Statistische Auswertung der Siedlungsfläche pro Einwohner. Auswertung und kartographische Darstellung für Kanton und nach Regionen differenziert. Wird eine positive Veränderung im Siedlungsflächenverbrauch erreicht? Zeichnet sich eine Stabilisierung oder ein Rückgang des zunehmenden Flächenverbrauchs pro Kopf ab?
Querverweise zum Richtplan 2009	Richtungsweisende Festlegungen: S1 Siedlungsentwicklung und –begrenzung S5 Wohnschwerpunkte L1 Landschaft und Biodiversität L5 Bauen ausserhalb Bauzone
Datenquelle	Vermessungsdaten; kantonale Bevölkerungsstatistik

Zuständigkeiten / verantwortliche Dienststellen	
Grundlagendaten	rawi, Abteilung geo: Vermessungsdaten, jährlich lustat: kantonale Bevölkerungsstatistik, jährlich
Datenaufbereitung / Auswertung Indikator	rawi, Abteilung geo; jährlich
Überprüfung der angestrebten Entwicklungsrichtung	rawi

Indikator 8 Bauzonen (rechtlich zulässige Bodennutzung)	
Definition und Messgrösse	Bauzonen in ha pro Gemeinden und Regionen. Unterteilt nach Wohn-, Misch-, und Arbeitszonen, sowie weiteren Bauzonen.
Ausgangslage	Zwischen den Jahren 1999 und 2004 haben die Bauzonen jährlich in den ländlichen und zentralörtlichen Gemeinden um durchschnittlich um 0,7% und in den Agglomerationsgemeinden um durchschnittlich 0,25% zugenommen.
Angestrebte Entwicklungsrichtung	Die Zunahme der Bauzonen soll künftig geringer ausfallen als in der genannten Periode und sich auf gut mit dem ÖV erschlossene Lagen begrenzen.
Analyse, Interpretation	Statistische Auswertung und kartographische Darstellung der jährlichen Veränderung der Bauzonen. Auswertung nach Kanton, Gemeinden, Regionen. Wurde eine Verringerung des Zuwachses erreicht? Wo wurden Bauzonen ausgeschieden oder Flächen ausgezont? Um welche Zonentypen handelt es sich dabei? Zeichnen sich räumliche Muster ab?
Querverweise zum Richtplan 2009	Richtungsweisende Festlegungen: S1 Siedlungsentwicklung und –begrenzung S2 Siedlungerschliessung und –gestaltung L5 Bauen ausserhalb Bauzone
Datenquelle	GIS Kanton Luzern ("lucac"), digitalisierte Zonenpläne

Zuständigkeiten / verantwortliche Dienststellen	
Grundlagendaten	rawi, Abteilung geo; jährlich
Datenaufbereitung / Auswertung Indikator	rawi, Abteilung geo; jährlich
Überprüfung der angestrebten Entwicklungsrichtung	rawi

Indikator 9 Bauzonenreserven	
Definition und Messgrösse	Anteil der unüberbauten Bauzonen am Total der Bauzonen in %. Unterteilt nach Wohn-, Misch-, Arbeitszonen.
Ausgangslage	Der Anteil der unüberbauten Bauzonen hat sich von 1991 auf 1999 von 32% auf 24 % verringert. Per Ende 2008 liegt er bei rund 70 ausgewerteten Gemeinden bei rund 21%.
Angestrebte Entwicklungsrichtung	Eine Fortsetzung dieses Trends wird angestrebt. Insbesondere in den Hauptentwicklungsräumen soll der Anteil der überbauten Bauzonen möglichst hoch sein.
Analyse, Interpretation	Statistische Auswertung des Anteils unüberbauter Bauzonen nach Zonentyp. Auswertung nach Kanton, Gemeinden, Regionen. Sind die Bauzonenreserven in ihrer Quantität auf wahrscheinliche Szenarien der Bevölkerungsentwicklung abgestimmt? Liegen sie in den für die Entwicklung geeigneten Gebieten?
Querverweise zum Richtplan 2009	Richtungsweisende Festlegungen: S1 Siedlungsentwicklung und –begrenzung S2 Siedlungerschliessung und –gestaltung S5 Wohnschwerpunkte S6 Entwicklungsschwerpunkte
Datenquelle	GIS Kanton Luzern (digitalisierte Zonenpläne), Vermessungsdaten: Gebäudeflächen

Zuständigkeiten / verantwortliche Dienststellen	
Grundlagendaten	rawi, Abteilung geo; jährlich
Datenaufbereitung / Auswertung Indikator	rawi, Abteilung geo; jährlich
Überprüfung der angestrebten Entwicklungsrichtung	rawi

Indikator 10 Modal Split	
Definition und Messgrösse	Anteile des ÖV, LV und MIV an den zurückgelegten Distanzen im gesamten Verkehr in %
Ausgangslage	Im Controllingbericht 2006 wurden der Modal Split für Bus und MIV auf den Hauptachsen der Agglomeration untersucht und für verschiedene Standorte der Messstellen unterschiedliche Werte zwischen 16% in Ebikon und 43% an der Baselstrasse in Littau festgestellt.
Angestrebte Entwicklungsrichtung	Der Anteil des öffentlichen Verkehrs und des Langsamverkehrs am Modal Split soll insgesamt erhöht werden.
Analyse, Interpretation	Statistische Auswertung der Verkehrsleistungen differenziert für Gesamtkanton, Stadt, Agglomerationsgürtel, Hauptregion Sursee und übrige Regionen. Veränderte sich der Modal Split zugunsten des ÖV und des LV?
Querverweise zum Richtplan 2009	Richtungsweisende Festlegung: M1 Gesamtverkehrspolitik M5 Öffentlicher Verkehr M6 Fuss- und Radverkehr
Datenquelle	Mikrozensus zum Verkehrsverhalten (2000, 2005, alle 5 Jahre)
Bemerkungen	Der Kanton Luzern hat für den Mikrozensus zum Verkehrsverhalten 2005 eine Verdichtung der Erhebung beim BFS bestellt und plant dies auch zukünftig zu tun.

Zuständigkeiten / verantwortliche Dienststellen	
Grundlagendaten	lustat; alle 5 Jahre
Datenaufbereitung / Auswertung Indikator	lustat; alle 5 Jahre
Überprüfung der angestrebten Entwicklungsrichtung	vif

Indikator 11 Gesamtfahrleistungen im MIV (Motorisierter Individualverkehr)	
Definition und Messgrösse	Gesamtfahrleistungen im MIV im Kanton Luzern in Fahrzeugkilometer (nur Ziel-Quellverkehr und Binnenverkehr).
Ausgangslage	Der Motorisierungsgrad hat sich von knapp 400 Personenwagen / 1000 Einwohner im Jahr 1990 auf rund 460 Pw / 1000 E im Jahr 2003 erhöht. Dies lässt den Schluss zu, dass auch die Gesamtfahrleistung in ähnlichem Ausmass zugenommen hat.
Angestrebte Entwicklungsrichtung	Das ungebremste Wachstum der Gesamtfahrleistungen im motorisierten Individualverkehr soll vermindert werden.
Analyse, Interpretation	Auswertung der Entwicklung der Fahrleistungen im Kanton. Konnte das Wachstum abgeschwächt oder eine Trendumkehr erreicht werden?
Querverweise zum Richtplan 2009	Richtungsweisende Festlegungen: M1 Gesamtverkehrspolitik M2 Nationalstrassen M3 Kantonsstrassen
Datenquelle	Kantonales Verkehrsmodell
Bemerkungen	Im kantonalen Verkehrsmodell sind die National- und Kantonsstrassen abgebildet sowie ein Teil der Gemeindestrassen. Ein Teil des lokalen Verkehrs wird also nicht erfasst.

Zuständigkeiten / verantwortliche Dienststellen	
Grundlagendaten	vif; jährlich
Datenaufbereitung / Auswertung Indikator	vif; alle 4 Jahre
Überprüfung der angestrebten Entwicklungsrichtung	vif

Indikator 12 Anteil der Bevölkerung mit ÖV-Anschluss	
Definition und Messgrösse	Anteil der EinwohnerInnen im Einzugsbereich der ÖV-Angebotsstufen gemäss Verordnung ⁹ .
Ausgangslage	Gemäss Controllingbericht 2006 war der ÖV-Erschliessungsgrad (Einwohner in den Einzugsgebieten von 300m um ÖV-Haltestellen) im Jahr 2003 recht gut. In der Agglomeration Luzern lag er mit 90% deutlich höher als in den ländlichen Gebieten (52%).
Angestrebte Entwicklungsrichtung	Durch eine verstärkte Siedlungsentwicklung nach Innen und eine Optimierung des Angebotes im ÖV (Taktverbesserung oder Ergänzung der öv-Erschliessung weiterer grösserer Siedlungsgebiete) soll der Anteil der Kantonsbevölkerung mit adäquatem Anschluss an den ÖV erhöht werden.
Analyse, Interpretation	Auswertung der Einwohner im Einzugsbereich der verschiedenen ÖV-Angebotsstufen und kartographische Darstellung für den gesamten Kanton. Ist die Grundversorgung des ÖV in den Regionen ausserhalb der Hauptentwicklungsräume adäquat? Besteht ein verbessertes Angebot auf den Hauptverkehrsachsen und sind die Umsteigeknoten auf den Hauptverkehrsachsen attraktiv?
Querverweise zum Richtplan 2009	Richtungsweisende Festlegungen: M1 Gesamtverkehrspolitik M5 Öffentlicher Verkehr
Datenquellen	Fahrplandaten der Verkehrsbetriebe (Hafas) Bevölkerungsstatistik (Hektardaten BFS bzw. kantonale Registerdaten)
Bemerkungen	Das Bundesamt für Raumentwicklung berechnet den Indikator im Rahmen des Webgis und stützt sich dabei zurzeit auf die Volkszählungsdaten (Hektarraster des BFS) und auf die Güteklassen der Erschliessung durch den öffentlichen Verkehr gemäss VSS Norm 640 290. Ab 2010 liegen für den Kanton jedoch laufend koordinatengenaue Registerdaten der Bevölkerung vor. Bereits heute werden 2mal jährlich Haltestellenstatistiken vom Kanton erstellt, allerdings nicht nach ÖV-Angebotsstufen ausgewertet.

Zuständigkeiten / verantwortliche Dienststellen	
Grundlagendaten	vif: Fahrplandaten der Verkehrsbetriebe; laufend lustat: kantonale Bevölkerungsstatistik, ab 2010 laufend georeferenzierte Registerdaten
Datenaufbereitung / Auswertung Indikator	rawi, Abteilung geo; ab 2010 jährlich
Überprüfung der angestrebten Entwicklungsrichtung	vif

⁹ Angebotsstufen gemäss Gesetz und Verordnung über den öffentlichen Verkehr und den schienengebundenen Güterverkehr.

Indikator 13 Fruchfolgeflächen	
Definition und Messgrösse	Fruchfolgeflächen in ha
Ausgangslage	Der vom Bund geforderte Mindestanteil von 27'500 ha Fruchfolgeflächen konnte bisher sichergestellt werden (2001: 27'974ha, 2005: 27'914ha).
Angestrebte Entwicklungsrichtung	Das gemäss Sachplan zugewiesene Kontingent von 27'500ha soll auch langfristig erhalten und gesichert werden.
Analyse, Interpretation	Statistische Auswertung der Fruchfolgeflächen nach Kanton und Regionen.
Querverweise zum Richtplan 2009	Richtungsweisende Festlegung: L4 Bodenschutz L6 Landwirtschaft
Datenquelle	Statistik Fruchfolgeflächen

Zuständigkeiten / verantwortliche Dienststellen	
Grundlagendaten	rawi, Abteilung RP, 4-jährlich
Datenaufbereitung / Auswertung Indikator	rawi, Abteilung RP, 4-jährlich
Überprüfung der angestrebten Entwicklungsrichtung	rawi

Indikator 14 Wertvolle übergeordnete Naturräume	
Definition und Messgrösse	<p>Wertvolle Naturräume in Hektaren und Flächenanteile je Zone im Produktionskatalog.</p> <p>Berücksichtigt werden geschützte Flächen mit bestehendem Wert und ÖQV-Flächen (Öko-Qualitätsverordnung). Sie setzen sich wie folgt zusammen:</p> <ol style="list-style-type: none"> Naturschutz-Flächen, Trockenwiesen und -weiden (unterteilt in Inventarflächen, Vertragsflächen) Freiwillige Vertragsflächen, Weitere ökologische Ausgleichselemente mit Qualität Vertraglich geschützte Waldflächen
Ausgangslage	<p>Die Naturschutzgebiete von nationaler Bedeutung waren 2004 nahezu vollständig unter Schutz gestellt, regionale Objekte etwa zu 90%. Die kommunalen Naturschutzgebiete waren 2004 nahezu vollständig mit Zonenplänen oder mit kommunalen Schutzverordnungen gesichert.</p> <p>Gemäss Controllingbericht 2006 wurde die Anzahl vertraglich gesicherter Naturschutzobjekte seit 1998 verdoppelt und lag Ende 2004 bei rund 5000 Objekten. Ebenso wurde die Fläche der vertraglich gesicherten Naturschutzobjekte zwischen 1998 und 2004 beinahe verdoppelt auf 4100 ha.</p>
Angestrebte Entwicklungsrichtung	Wertvolle Naturräume sollen flächenmässig erhalten bleiben und gefördert werden (Pufferbereiche, Vernetzung). Insbesondere im Talgebiet sind weitere Naturräume anzustreben.
Analyse, Interpretation	Statistische Auswertung der geschützten Naturschutzgebiete, der Vertragsflächen mit Naturschutzleistungen in der Land- und Forstwirtschaft und der ÖQV-Flächen. Analyse der räumlichen Verteilung nach Höhenzonen.
Querverweise zum Richtplan 2009	<p>Richtungsweisende Festlegungen:</p> <p>L1 Landschaft und Biodiversität</p> <p>L2 Gewässer</p> <p>L6 Landwirtschaft</p> <p>L7 Wald</p>
Datenquelle	<ul style="list-style-type: none"> - GIS Kanton Luzern ("lucat") - Dienststelle lawa (Flächen Waldreservate, ÖQV-Flächen, Naturschutzobjekte und -flächen)
Bemerkungen	<p>Nebst der quantitativen Beurteilung sollen mittelfristig auch Aussagen zur Qualität dieser wertvollen Naturräume und zu deren zweckmässigen räumlichen Verteilung im Hinblick auf die Ökologie gemacht werden.</p> <p>Ausserdem soll im Detail abgeklärt werden, ob zusätzlich ein Indikator zur Landschaftszerschneidung eingeführt werden kann, wie ihn der Bund definiert hat¹⁰.</p>

¹⁰ Vgl: Bundesamt für Statistik, 2007: Landschaftszerschneidung Schweiz.

Zuständigkeiten / verantwortliche Dienststellen	
Grundlagendaten	lawa: Naturschutzflächen, Trockenwiesen und Weiden, freiwillige Vertragsflächen, Wiesenansaat (bestehend, jährlich nachgeführt), Flächen Waldreservate (im GIS nicht bestehend, im Moment als Liste mit Flächenangaben geführt)
Datenaufbereitung / Auswertung Indikator	rawi, Abteilung geo; alle 4 Jahre
Überprüfung der angestrebten Entwicklungsrichtung	lawa

Indikator 15 Aufwertung Fließgewässer und Hochwasserschutz	
Definition und Messgrösse	Ökologische Funktionsfähigkeit der Fließgewässer. „Hochwassersicher“ ausgebaute Fließgewässer
Angestrebte Entwicklungsrichtung	Erhaltung und Aufwertung der ökologischen Funktionsfähigkeit der Fließgewässer (bezüglich Morphologie und Strukturvielfalt). Zunehmender Anteil der „hochwassersicher“ ausgebauten Fließgewässer
Analyse, Interpretation	Unterscheidung von natürlich / naturnahen, wenig beeinträchtigten, stark beeinträchtigten, naturfernen und eingedolten Fließgewässern. Erfassung und Auswertung der Wasserbauprojekte, Bachausbauten
Querverweise zum Richtplan 2009	Richtungsweisende Festlegung: L1 Landschaft und Biodiversität L2 Gewässer L3 Naturgefahren
Datenquelle	Ökomorphologische Zustandserhebung der Fließgewässer im Kanton Luzern (2004/2005) und Nachführung der aufgewerteten Gewässerabschnitte. Wasserbauprojekte
Bemerkungen	In den Jahren 2004 und 2005 wurde im Kanton Luzern die Ökomorphologie von rund 760 km Fließgewässer kartiert nach der gesamtschweizerisch standardisierten Methode „Ökomorphologie Stufe F“. Die Nachführung dieser bisher einmaligen Erhebung ist noch nicht geklärt, angestrebt wird jedoch eine Nachführung der aufgewerteten Abschnitte (in km/Jahr). Der Indikator ist dementsprechend im Detail noch zu konzipieren. 2004/2005 wurden ca. 25-30% der Gewässer erfasst, wobei es sich um die grössten Gewässer und einige Spezialfälle handelt. Anzustreben ist künftig eine grossräumige Aussage, welche alle wichtigen Fließgewässer berücksichtigt. Die systematische Erfassung und Nachführung der Hochwasserschutzprojekte muss noch detailliert festgelegt werden.

Zuständigkeiten / verantwortliche Dienststellen	
Grundlagendaten	uwe: ökomorphologische Kartierung vif: Revitalisierungs- und Hochwasserschutzprojekte rawi: Digitales Gewässernetz
Datenaufbereitung / Auswertung Indikator	vif
Überprüfung der angestrebten Entwicklungsrichtung	vif

Indikator 16 Kiesabbau / Verwertung Bauschutt	
Definition und Messgrösse	Gesamtmenge der eingesetzten Sekundärbaustoffe (aufbereiteter Bauschutt) im Vergleich zum Total des abgebauten Primärkieses in %.
Ausgangslage	Der Anteil Recycling-Material konnte bereits zwischen 1998 und 2004 von 22 auf 37 % gesteigert werden (vgl. Controlling-Bericht 2006).
Angestrebte Entwicklungsrichtung	Der Anteil der eingesetzten Sekundärbaustoffe soll erhöht werden.
Analyse, Interpretation	Auswertung des Anteils der eingesetzten Sekundärbaustoffe im Kanton. Wird wie angestrebt zunehmend Bauschutt aufbereitet und wieder eingesetzt?
Querverweise zum Richtplan 2009	Richtungsweisende Festlegungen: E1 Abbau Steine und Erden E2 Rohstoffe und Abfall
Datenquelle	Erhebungen uwe
Bemerkungen	Das Verhältnis ist vom uwe bereits einmal grob berechnet worden. Es ist jedoch noch in Abklärung, welche Formen der Sekundärbaustoffe in der Statistik berücksichtigt bzw. ausgeschlossen werden sollen. Die Datengrundlage ist grundsätzlich vorhanden, sowohl Kiesabbaumengen wie auch Herstellung von Sekundärbaustoffen werden per Umfrage in der Bauindustrie jährlich von uwe erhoben. Nicht berücksichtigt sind die Kiesimporte, deren Hauptteil aus den ausserkantonalen Abbaustellen im Vierwaldstättersee stammt. Raumrelevant für Kanton LU ist jedoch vor allem der im Kanton LU abgebaute Kies im Vergleich zum eingesetzten Recyclingmaterial.

Zuständigkeiten / verantwortliche Dienststellen	
Grundlagendaten	uwe; jährlich
Datenaufbereitung / Auswertung Indikator	uwe, jährlich
Überprüfung der angestrebten Entwicklungsrichtung	uwe

A2 Vollzugscontrolling Koordinationsaufgaben: Musterformular

Koordinationsmassnahme	Nr. (z.B. S1-1)	Bezeichnung (z.B. Kantonale Siedlungstrennräume)
Federführung	federführende Dienststelle (z.B. rawi)	
Beteiligte	an der Umsetzung Beteiligte (z.B. regionale Entwicklungsträger, Gemeinden)	
Koordinationsstand (Richtplan 09)	Koordinationsstand (z.B. Festsetzung)	
Priorität (Richtplan 09)	Prioritätenkategorie (z.B. Priorität A)	
Stand der Umsetzung	Kommentierung des Umsetzungsstandes mit Bezug auf das Umsetzungsziel	
	↗	Umsetzung läuft wie vorgesehen
	→	Umsetzung läuft mit Schwierigkeiten
	↘	Umsetzung läuft noch nicht
Vollzugshindernisse	Kommentierung von Schwierigkeiten bei der Umsetzung	
Anpassungsbedarf	Empfehlung für Streichung, Ersatz, Ergänzung oder Korrektur der Koordinationsmassnahme, sowie allfällige Änderung der Zuständigkeiten, des Koordinationsstandes oder der Priorität	

Abbildung 3: Musterformular für die Erhebung des Umsetzungsstandes der Koordinationsaufgaben