



Raumentwicklung, Wirtschaftsförderung  
und Geoinformation (rawi)  
Murbacherstrasse 21  
6002 Luzern  
Telefon 041 228 51 83  
Telefax 041 228 64 93  
rawi@lu.ch  
www.rawi.lu.ch

## Datendokumentation und Nachführungskonzept

# Landschaftsräume und ÖQV Vernetzung Soll-Zustand

<b>Projektname</b>	Vorlage für Datendokumentationen und Nachführungskonzepte			
<b>Dateiname</b>	NF-Konzept_Vernetz_Soll_20141209.docx			
<b>Dateipfad</b>	I:\geo\Datenmodelle\Oekoausgleichsflächen\Datenmodell_LU\SOLL\NF-Konzept_Vernetz_Soll_20130816.docx			
<b>Status</b>	<input type="checkbox"/> in Arbeit	<input type="checkbox"/> in Prüfung	<input type="checkbox"/> in Vernehmlassung	<input checked="" type="checkbox"/> genehmigt
<b>Stand</b>	09.12.2014			
<b>Version</b>	1.8			
<b>Autor</b>	ma, wuj, hi			

## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>EINLEITUNG</b> .....	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>BESCHREIBUNG DES DATENSATZES</b> .....	<b>4</b>
	2.1 Thema / Datensatz.....	4
	2.2 Gesetzliche Grundlagen .....	4
	2.3 Zweck der Nachführung.....	4
	2.4 Ersterfassung / IST-Zustand .....	4
<b>3</b>	<b>DATENMODELL</b> .....	<b>6</b>
	3.1 Tabellarisches Datenmodell (Objektkatalog).....	6
	3.2 Entitätenblockdiagramm .....	13
<b>4</b>	<b>GRUNDLAGEN UND ALLGEMEINE GRUNDSÄTZE</b> .....	<b>14</b>
	4.1 Technische Spezifikation.....	14
	4.2 Topologieregeln .....	15
	4.3 Erfassungsrichtlinien.....	16
<b>5</b>	<b>ABLAUF DER NACHFÜHRUNG</b> .....	<b>17</b>
	5.1 Einleitung .....	17
	5.2 Organisatorisches Nachführungsdiagramm .....	17
	5.3 Technischer Arbeitsablauf .....	19
<b>6</b>	<b>SCHNITTSTELLE IN ZENTRALE RAUMDATENBANK (ZRDB)</b> .....	<b>19</b>
<b>7</b>	<b>VISUALISIERUNG UND VERÖFFENTLICHUNG</b> .....	<b>20</b>
	7.1 Darstellungsmodell .....	20
	7.2 Nachführung Metadatenbank .....	21
	7.3 Vorgaben für Veröffentlichung.....	21

## Änderungskontrolle

Version	Datum	Name / Stelle	Bemerkungen
1.0	18.12.2011	Josef Wüest, lawa	Erstellt
1.4	10.05.2012	Josef Wüest, lawa	in neue Vorlage übertragen
1.5	17.10.2012	Josef Wüest, lawa	Anpassung org. Nachführung
1.6	15.04.2013	Marius Menz, geo	Beschreibung Domänen
1.7	16.08.2013	Marius Menz, geo	Namen FC angepasst gemäss Mail ms vom 10.7.13

## 1 EINLEITUNG

Das vorliegende Dokument beschreibt das Datenmodell „Landschaftsräume und ÖQV Vernetzung Soll-Zustand“ und regelt die Erfassung der im Modell definierten Geoobjekte durch externe Partner.

Im Rahmen der Vernetzungsprojekte werden bei der Erfassung des Soll-Zustandes Geo-Daten generiert, welche für weitere Verwendungen digital verfügbar sein sollen. Aus diesem Grunde werden diese Daten jeweils nach Abschluss einer Projektphase (Ersterfassung oder Nachführung) an den Kanton Luzern abgegeben, wo sie zentral verwaltet und über Online-Dienste zur Verfügung gestellt werden.

Die Erfassung und die Nachführung der Soll-Daten von Vernetzungsprojekten erfolgt gemäss den in diesem Dokument beschriebenen Regeln. Neben diesen Soll-Daten wird zudem der Datensatz „Landschaftsräume“ erstellt (IST-Zustand). Obwohl dieser Datensatz einen IST-Zustand repräsentiert, wird er in das Datenmodell aufgenommen, da er in derselben Projektphase und durch dieselben externen Partner erfasst wird wie die Soll-Daten. Die Rückführung der Daten erfolgt nach den hier erläuterten und vollumfänglich einzuhaltenden Vorgaben. Entsprechen die Daten nicht den Anforderungen, wird die Rücknahme abgelehnt.

Im Datensatz „Landschaftsräume“ werden Gebiete mit unterschiedlichen Landschaftscharakteristiken innerhalb des Vernetzungsprojekt-Perimeters dargestellt. Die Landschaftsräume werden von den Fachpersonen so ausgeschieden, dass die naturräumliche Charakteristik wie Topographie, Höhenlage, Hangneigung und Bodenbeschaffenheit eine relativ einheitliche Strategie bei den Wirkungs- und Umsetzungszielen erlaubt.

Der **Soll-Zustand** für ein Vernetzungsprojekt umfasst Objekte, welche allgemeine und/oder konkrete Ziele zur Verbesserung der Vernetzungssituation in den bearbeiteten Gebieten abbilden. Der Soll-Zustand hat strategischen Charakter und bildet die Grundlage bei der Umsetzung von Massnahmen und bei der gezielten Beratung von Betrieben. Die Vernetzungssachsen und die Zonen mit hoher Priorität für Massnahmen gelten als Mindestinhalte des Soll-Zustandes. Konkrete Aufwertungen und/oder Neuanlagen werden je nach Projektgebiet und Arbeitsweise der Projektbegleiter mehr oder weniger intensiv oder gar nicht dargestellt. Der Soll-Zustand wird überlagert zum Ist-Zustand (Datenmodell Ist-Zustand) dargestellt.

## 2 BESCHREIBUNG DES DATENSATZES

### 2.1 Thema / Datensatz

Ausgehend vom Ist-Zustand eines Vernetzungsprojektes wird ein Soll-Zustand erarbeitet, in dem aufgezeigt wird, mit welchen Massnahmen eine bessere Vernetzungssituation erreicht werden kann. Diese Massnahmen werden geometrisch erfasst, wobei deren Lokalisation zum grössten Teil nicht parzellenscharf ist.

### 2.2 Gesetzliche Grundlagen

Die folgenden Gesetze und Verordnungen bilden die gesetzlichen Grundlagen für die finanzielle Unterstützung von Vernetzungsprojekten:

- Bundesgesetz über die Landwirtschaft (LwG) vom 29.4.1998
- Bundesgesetz über den Natur- und Heimatschutz (NHG) vom 1.7.1966
- Verordnung über die regionale Förderung der Qualität und der Vernetzung von ökologischen Ausgleichsflächen in der Landwirtschaft (ÖQV) vom 4.4.2001

### 2.3 Zweck der Nachführung

Vernetzungsprojekte müssen alle sechs Jahre überarbeitet und an die neuen Gegebenheiten angepasst werden. In diesem Rahmen erfolgt auch die Nachführung der Datensätze.

### 2.4 Ersterfassung / IST-Zustand

Die im Datenmodell beschriebenen Datensätze werden durch die externen Partner neu erstellt oder basierend auf bestehenden Datensätzen erfasst. Neu erstellt werden die folgenden Datensätze:

- vslktlu0\_li (Vernetzungsprojekte Soll: Vernetzungachsen)
- pvsktlu0\_py (Vernetzungsprojekte Soll: Prioritätenperimeter)

Die folgenden Datensätze werden basierend auf bestehenden Datensätzen (Vorlagedatensätze) erstellt. Die Daten dieser Vorlagedatensätze werden bei Projektstart an die externen Partner abgegeben. Diese Datenabgabe ist im Datenmodell „LU\_Datenmodell\_vernetz\_ist“ geregelt:

Name Datensatz	Name Vorlagedatensatz
lvzktlu0_py (Vernetzungsprojekte Soll: Landschaftsräume)	pvpktlu0_py (Vernetzungsprojekte Perimeter)
vspktlu0_pt (Vernetzungsprojekte Soll: Hochstammobstbäume und Einzelbäume (Punkte))	vptktlu0_py (Vernetzungsprojekte Ist: Hochstammobstbäume und Einzelbäume (Punkte))

## Datendokumentation und Nachführungskonzept

vswktlu0_li (Vernetzungsprojekte Soll: Potentielle Waldrandaufwertungen)	pwaktlu_li (Vernetzungsprojekte Ist: Potentielle Waldrandaufwertungen)
vsfktlu0_py (Vernetzungsprojekte Soll: Landwirtschaftliche Kulturlflächen)	vkuktlu_py (Vernetzungsprojekte Ist: Landwirtschaftliche Kulturlflächen)

Kartengrundlage für die Erhebung des Soll-Zustands ist der ÜP 10. Der Perimeter wird von der Dienststelle lawa vorgegeben und als Datensatz pvpktlu0\_py abgegeben.

Der Soll-Zustand muss alle sechs Jahre neu erhoben werden. Die Daten haben somit eine Gültigkeit von höchstens sechs Jahren.

Nach Abschluss der Projektarbeiten (Neuerfassung oder Überarbeitung) werden die Daten an den Kanton Luzern (Dienststelle rawi - geo) zur Weiterverwendung übergeben.

Abhängigkeiten zu anderen GIS-Datensätzen bestehen nicht.

### 3 DATENMODELL

#### 3.1 Tabellarisches Datenmodell (Objektkatalog)

##### Vernetzungsprojekte Soll: Landschaftsräume (nicht obligatorisch)

Als Vorlage für die Erfassung der Landschaftsräume dient der Datensatz pvpktlu0\_py. Alle Landschaftsräume liegen innerhalb des entsprechenden Vernetzungsprojektperimeters des Datensatzes pvpktlu0\_py, welcher als äussere Grenze in den Datensatz eingeht.

**Dateiname:** LVZKTLU0\_PY

Feldname	Alias	Felddatentyp	Nr.
SHAPE		Geometry (Area)	1
AREA		Double	2
VZP_NR	Nummer Vernetzungsprojekt	Integer	3
LRAUM_NR	Nummer Landschaftsraum	Integer	4
LRAUM_CHAR	<i>Charakterisierung Landschaftsraum</i>	<i>Text (50)</i>	5

##### Erläuterung der Attribute:

##### GEOMETRIE

Die Geometrie enthält die Landeskoordinaten X und Y, welche das Bezugssystem Schweiz mit dem Nullpunkt Bern (600'000.000, 200'000.000) aufweist. Die Koordinaten werden in Metern mit 3 Nachkommastellen abgelegt.

##### AREA

Tatsächliche Fläche in m<sup>2</sup>. Wird vom System berechnet.

##### VZP\_NR

Offizielle Nummer des Vernetzungsprojektes. Wird vom lawa vergeben.

##### LRAUM\_NR

Nummer, welche den unterschiedlichen Landschaftsräumen zugewiesen wurde. Diese Nummer dient als Referenz für die in den Planungsberichten beschriebenen Landschaftsräume und kann beliebig (sinnvoll) vergeben werden.

##### LRAUM\_CHAR (nicht obligatorisch)

Mittels Text kann der Landschaftsraum im Datensatz näher beschrieben werden. Das Feld muss im Datensatz enthalten sein, muss aber nicht geführt werden.

**Vernetzungsprojekte Soll: Hochstammobstbäume und Einzelbäume (Punkte) (nicht obligatorisch)**

Jedes Objekt dieses Datensatzes steht symbolisch für den gesamten Perimeter der Grundbuchparzelle, in dem es sich befindet.

**Dateiname:** VSPKTLU0\_PT

Feldname	Alias	Felddatentyp	Nr.
SHAPE		Geometry (Point)	1
VZP_NR	Nummer Vernetzungsprojekt	Integer	2
TYP	Kulturtyp	Integer	3
MASSN	Massnahme	Integer	4

**Erläuterung der Attribute:**

**GEOMETRIE**

Die Geometrie enthält die Landeskoordinaten X und Y, welche das Bezugssystem Schweiz mit dem Nullpunkt Bern (600'000.000, 200'000.000) aufweist. Die Koordinaten werden in Metern mit 3 Nachkommastellen abgelegt.

**VZP\_NR**

Offizielle Nummer des Vernetzungsprojektes. Wird vom lawa vergeben.

**TYP**

Kulturtyp des Punktobjektes.

**Domäne:** VSP\_TYP Kulturtyp Punktobjekt

Wert	Bezeichnung / Domäne
1	Hochstammobstgarten ohne Qualität
2	Einzelbäume

**MASSN**

Vorgesehene Massnahme für das Punktobjekt.

**Domäne:** VSP\_MASSN Massnahme Punktobjekt

Wert	Bezeichnung / Domäne
1	Aufwertung bestehender Objekte (Qualität)
2	Neue Objekte anlegen (genaue Lage)
3	Neue Objekte anlegen (ungefähre Lage)
4	Objekt anmelden
5	Erhalten (ohne Qualität)

6	Kombinierte Massnahme
---	-----------------------

**Vernetzungsprojekte Soll: Vernetzungsachsen (obligatorisch)**

Dieser Datensatz ist obligatorisch und umfasst alle linienförmigen Vernetzungsobjekte. Dies sind generelle Vernetzungsachsen sowie Vernetzungsachsen mit trockenen oder feuchten Elementen.

**Dateiname:** VSLKTLU0\_LI

Feldname	Alias	Felddatentyp	Nr.
SHAPE		Geometry (Line)	1
LENGTH		Double	2
VZP_NR	Nummer Vernetzungsprojekt	Integer	3
VZA_TYP	Typ Vernetzungsachse	Integer	4

**Erläuterung der Attribute:**

**GEOMETRIE**

Die Geometrie enthält die Landeskoordinaten X und Y, welche das Bezugssystem Schweiz mit dem Nullpunkt Bern (600'000.000, 200'000.000) aufweist. Die Koordinaten werden in Metern mit 3 Nachkommastellen abgelegt.

**LENGTH**

Tatsächliche Länge in m. Wird vom System berechnet.

**VZP\_NR**

Offizielle Nummer des Vernetzungsprojektes. Wird vom lawa vergeben.

**VZA\_TYP**

Typ der Vernetzungsachse.

**Domäne:** VSL\_VZA\_TYP Typ Vernetzungsachse

Wert	Bezeichnung / Domäne
1	Generelle Vernetzungsachse
2	Vernetzungsachse mit feuchten Elementen
3	Vernetzungsachsen mit trockenen Elementen

### Vernetzungsprojekte Soll: Potentielle Waldrandaufwertungen (nicht obligatorisch)

Dieser Datensatz umfasst Waldränder, die ein Aufwertungspotential haben. Dieses Potential wird mittels Bezugsflächen ermittelt.

**Dateiname:** VSWKTLU0\_LI

Feldname	Alias	Felddatentyp	Nr.
SHAPE		Geometry (Line)	1
LENGTH		Double	2
VZP_NR	Nummer Vernetzungsprojekt	Integer	3
GRUND_AUFW	Aufwertungsgrund	Integer	4

#### Erläuterung der Attribute:

##### GEOMETRIE

Die Geometrie enthält die Landeskoordinaten X und Y, welche das Bezugssystem Schweiz mit dem Nullpunkt Bern (600'000.000, 200'000.000) aufweist. Die Koordinaten werden in Metern mit 3 Nachkommastellen abgelegt.

##### LENGTH

Tatsächliche Länge in m. Wird vom System berechnet.

##### VZP\_NR

Offizielle Nummer des Vernetzungsprojektes. Wird vom lawa vergeben.

##### GRUND\_AUFW (nicht obligatorisch)

Aufwertungsgrund. Warum ist der Waldrand für eine Aufwertung geeignet. Die Abkürzung ÖA steht für NHG- und / oder Öko-Flächen. Das Feld muss im Datensatz enthalten sein, muss aber nicht geführt werden.

**Domäne:** VSW\_GRUND\_AUFW Aufwertungsgrund Waldrand

Wert	Bezeichnung / Domäne
0	keine Angabe
1	Angrenzend ÖA
2	Exposition
3	Vernetzungsachse

### Vernetzungsprojekte Soll: Landwirtschaftliche Kulturflächen (nicht obligatorisch)

Dieser Datensatz umfasst alle flächigen Vernetzungsobjekte. Die möglichen Ausprägungen sind im Attribut Code aufgeführt.

**Dateiname:** VSFKTLU0\_PY

Feldname	Alias	Felddatentyp	Nr.
SHAPE		Geometry (Surf)	1
AREA		Double	2
VZP_NR	Nummer Vernetzungsprojekt	Integer	3
CODE_TYP	Code Ökotyp	Integer	4
MASSNAHME	Massnahme für Kultur Typ	Integer	5

#### Erläuterung der Attribute:

##### GEOMETRIE

Die Geometrie enthält die Landeskoordinaten X und Y, welche das Bezugssystem Schweiz mit dem Nullpunkt Bern (600'000.000, 200'000.000) aufweist. Die Koordinaten werden in Metern mit 3 Nachkommastellen abgelegt.

##### AREA

Tatsächliche Fläche in m<sup>2</sup>. Wird vom System berechnet.

##### VZP\_NR

Offizielle Nummer des Vernetzungsprojektes. Wird vom lawa vergeben.

##### CODE\_TYP

Code des Ökotyps, welcher den Soll-Zustand des Objektes repräsentiert. Der Code „9999“ fasst die Typen „Buntbrache“, „Rotationsbrache“, „Saum auf Ackerfläche“ und „Ackerschonstreifen“ zusammen. Dieser Code ist nur bei neu angelegten Objekten zulässig.

Domäne: VSF\_CODE\_TYP Code Ökotyp

Wert	Bezeichnung / Domäne
556	Buntbrache
557	Rotationsbrache
559	Saum auf Ackerflächen
565	Ackerschonstreifen
611	Extensiv genutzte Wiese
612	Wenig intensiv genutzte Wiese
617	Extensivweide
618	Waldweiden
622	Heuwiesen im Sömmerungsgebiet, Typ extensiv genutzte Wiese
623	Heuwiesen im Sömmerungsgebiet, Typ wenig intensiv genutzte Wiese
634	Uferwiese entlang von Fliessgewässern
695	Regionenspezifische BFF
717	Rebflächen mit hoher Artenvielfalt
851	Streuefläche
852	Hecken, Feld- oder Ufergehölze (mit Krautsaum)
857	Hecken, Feld- und Ufergehölze (mit Pufferstreifen)
904	Wassergräben, Tümpel, Teiche
905	Ruderalflächen, Steinhäufen, Steinwälle
906	Trockenmauern
908	Regionenspezifische BFF aLN
921	Hochstamm-Feldobstbäume (mit Qualität)
923	Kastanienbäume in Selven
931	Artenreiche Grün- und Streuefläche Sömmerung
936	Streuefläche Sömmerung
9999	Ökoausgleichstyp auf Ackerland
10611	Extensiv genutzte Wiese aLN
10617	NHG Weidefläche mit Pflege Sömmerung
10622	Extensiv genutzte Wiese Sömmerung
10623	Wenig intensiv genutzte Wiese Sömmerung
10851	Streuefläche aLN
10921	NHG Pflegefläche aLN
10931	NHG Pflegefläche Sömmerung

## MASSNAHME

**Domäne:** VSF\_MASSNAHME      Massnahme Flächenobjekt

Wert	Bezeichnung / Domäne
1	Umwandlung wenig intensiv genutzte Wiese in Extensivwiese
2	Umwandlung Hecke mit Pufferstreifen in Hecke mit Saum
3	Element neu anlegen (genaue Lage)
4	Element neu anlegen (ungefähre Lage)
5	Element aufwerten
6	Naturschutzvertrag abschliessen
7	Verlegen
8	Erhalten

### Vernetzungsprojekte Soll: Prioritätenperimeter (obligatorisch)

Dieser Datensatz umfasst Gebiete, die in einem Vernetzungsprojekt prioritär mit geeigneten Massnahmen gem. dem Attribut PRIO\_MASSN aufzuwerten sind.

**Dateiname:** PVSRTL00\_PY

Feldname	Alias	Felddatentyp	Nr.
SHAPE		Geometry (Surf)	1
AREA		Double	2
VZP_NR	Nummer Vernetzungsprojekt	Integer	3
PRIO_MASSN	Prioritäre Massnahme	Integer	4

### Erläuterung der Attribute:

#### GEOMETRIE

Die Geometrie enthält die Landeskoordinaten X und Y, welche das Bezugssystem Schweiz mit dem Nullpunkt Bern (600'000.000, 200'000.000) aufweist. Die Koordinaten werden in Metern mit 3 Nachkommastellen abgelegt.

#### AREA

Tatsächliche Fläche, in m<sup>2</sup>, wird vom System berechnet.

#### VZP\_NR

Offizielle Nummer des Vernetzungsprojektes. Wird vom lawa vergeben.

## **PRIO\_MASSN**

Bevorzugt umzusetzende Massnahme.

**Domäne:** PVS\_PRIO\_MASSN      Prioritäre Massnahme

Wert	Bezeichnung / Domäne
1	Umwandlung / Aufwertung
2	Neuanlage
3	Vernetzungsachsen
4	Alle Massnahmen

### **3.2 Entitätenblockdiagramm**

Siehe Datendokumentation und Nachführungskonzept "Ökologische Ausgleichsflächen"

## 4 GRUNDLAGEN UND ALLGEMEINE GRUNDSÄTZE

### 4.1 Technische Spezifikation

Die Verwendbarkeit, aber auch die Genauigkeit von Geodaten hängt unmittelbar von der Verwendung des korrekten Bezugssystems bei der Datenerfassung ab. Die folgenden Spezifikationen zum Koordinatensystem und zur Tolerance / Resolution sind zwingend einzuhalten.

Tabelle Koordinatensystem (Spezifikation ESRI)	
XY Coordinate System	CH1903 LV03
Geographic Coordinate System	GCS_CH1903
Datum	D_CH1903
Spheroid	Bessel_1841 (6377397.155, 6356078.9628181886, 299.1528128)
Prime Meridian	Greenwich (0)
Angular Unit	Degree (0.017453292519943299)
Projection	Hotine_Oblique_Mercator_Azimuth_Center
False_Easting	600000
False_Northing	200000
Scale_Factor	1
Azimuth	90
Longitude_Of_Center:	7.439583
Latitude_Of_Center	46.952406
Linear Unit	Meter (1)

Tabelle Tolerance / Resolution (Spezifikation ESRI)	
Tolerance	0.0004 m
XY Resolution	0.00005 m



Matrix für Polygone	✓	Matrix für Linien	✓
Keine Überlappung	✓	Keine Dangles	
Keine Lücke		Keine Pseudo-Nodes	
Enthält Punkte aus		Keine Überlappung mit anderen Linien	
Grenzen überdeckt durch Linien von		Keine Überlappung mit sich selbst	✓
Wird überdeckt durch eine Fläche von		Nur Single-Part	
Überlappt sich nicht mit		Punktabstand muss grösser als Cluster Tolerance sein	
Überdeckt sich gegenseitig mit			
Punktabstand muss grösser als Cluster Tolerance sein			

Eine vollständige Übersicht über die in ESRI definierbaren Topologieregeln findet man unter: [http://esri-germany.de/downloads/papers/TopologyRules\\_themes.pdf](http://esri-germany.de/downloads/papers/TopologyRules_themes.pdf)

### 4.3 Erfassungsrichtlinien

Die für den Soll-Zustand der Vernetzungsprojekte notwendigen neuen Daten werden durch externe Partner erhoben. Es macht deshalb wenig Sinn, an dieser Stelle für den Ablauf der Datenerfassung Vorgaben zu machen und Instrumente vorzuschreiben. Um so mehr als dass die erhobenen Daten zum grössten Teil nur symbolhaften Charakter haben und ihre Lage nicht exakt angegeben werden kann.

Die erhobenen Daten müssen aber die in dem vorliegenden Datenmodell vorgeschriebenen Bedingungen und Richtlinien erfüllen und die in Kap. 6 aufgeführten Tests bestehen, um von der Dienststelle lawa akzeptiert zu werden. Nur unter dieser Bedingung kann ein Vernetzungsprojekt abgeschlossen werden. Zudem müssen zwingend die folgenden Regeln eingehalten sein:

- Neue Objekte werden nur innerhalb des Vernetzungsprojektperimeters (Datensatz: pvpktlu0\_py) erfasst. Perimeterüberschneidende Objekte werden zugeschnitten; ausserhalb liegende werden entfernt.
- Alle Felder müssen zwingend ausgefüllt werden. Ausnahmen sind Felder, welche im Datenmodell kursiv schraffiert sind. Diese Felder können auf freiwilliger Basis ausgefüllt werden.
- Alle GIS-Objekte mit Bezug zu Grundbuchparzellen werden parzellenscharf erfasst, d.h. die Objekte schneiden die Parzellengrenzen nicht, Objekt- und Parzellengrenzen können / sollen aber deckungsgleich sein.

## 5 ABLAUF DER NACHFÜHRUNG

### 5.1 Einleitung

Die Datennachführung erfolgt während der regulären Projektüberarbeitung durch die externen Partner (alle 6 Jahre). Da die einzelnen Vernetzungsprojekte in unterschiedlichen Jahren gestartet wurden, erfolgt auch die Nachführung in unterschiedlichen Jahren. Für die Überarbeitung werden zusätzlich zu den im „LU\_Datenmodell\_vernetz\_Ist“ für die Abgabe vorgesehen Datensätzen die aktuellen Soll-Daten abgegeben. Die Nachführung erfolgt direkt in diesen Datensätzen. Die nachgeführten Daten werden anschliessend ans lawa abgegeben und von der Abteilung Geoinformation in die Zentrale Raumdatenbank eingelesen. Vor dem Einlesen der neuen Daten werden alle alten Daten (pro Vernetzungsprojektperimeter) gelöscht.

Bezeichnung	Perimeter	Datenformat	Datenherr	Nachführungs- rhythmus							Verantwortlich für Nachführung
				6 Jahre	1 Jahr	Halbjahr	Quartal	Monat	wöchentlich	laufend	
<i>pvsktlu0_py</i>	<i>Kt. LU, VP</i>	<i>shp</i>	<i>lawa</i>	x							<i>externer Partner</i>
<i>lvzktlu0_py</i>	<i>Kt. LU, VP</i>	<i>shp</i>	<i>lawa</i>	x							<i>externer Partner</i>
<i>vslktlu0_li</i>	<i>Kt. LU, VP</i>	<i>shp</i>	<i>lawa</i>	x							<i>externer Partner</i>
<i>vspktlu0_pt</i>	<i>Kt. LU, VP</i>	<i>shp</i>	<i>lawa</i>	x							<i>externer Partner</i>
<i>vsfktlu0_py</i>	<i>Kt. LU, VP</i>	<i>shp</i>	<i>lawa</i>	x							<i>externer Partner</i>
<i>vswktlu0_li</i>	<i>Kt. LU, VP</i>	<i>shp</i>	<i>lawa</i>	x							<i>externer Partner</i>

### 5.2 Organisatorisches Nachführungsdiagramm

Der Ablauf der Nachführung wird im Dokument „Poster\_Nachfuehrung\_SOLL\_definitiv.pdf“ graphisch dargestellt. Es findet sich unter  
I:\geo\Datenmodelle\Oekoausgleichsflächen\Datenmodell\_LU

Im Folgenden werden die einzelnen Arbeitsschritte aufgelistet:

1. Projektträgerschaft vertreten durch externes Büro bestellt Ist-Daten beim lawa.
2. Fachbereich Vernetzung, Abteilung Landwirtschaft vergibt Vernetzungsprojekt-Nummer und legt Projektperimeter fest.
3. Fachbereich Vernetzung gibt Fachbereich GIS Auftrag Ausschnittsperimeter festzulegen und Datenabgabe vorzubereiten.
4. Fachbereich GIS bereitet folgende Ist-Daten zur Abgabe vor (Ausschneiden und in shp-File umwandeln):

*pvpktlu0\_py*

Vernetzungsprojekte: Perimeter

vhoktlu0_py	VP Ist: Hochstammobstgärten
vkuktlu0_py	VP Ist: Landwirtschaftliche Kulturlächen
nhektlu0_py	NHG-Vertragsflächen im Entwurfsstadium
awaktlu0_py	Ausgeführte Waldrandaufwertungen
pwaktlu0_li	VP Ist: Potentielle Waldrandaufwertungen
mriktlu0_py, _li, _pt	Massnahmen Ringelnatter
tbktlu0_py	Trockenbiotopie
vtbktlu0_li	Trockenbiotopie Vernetzungsachsen
stbktlu0_py	Schwerpunktgebiete Trockenbiotopie luz. Mittelland
vptktlu0_pt	VP Ist: Hochstammobstbäume und Einzelbäume (Punkte)

5. Fachbereich GIS sendet shp-Files und Textfile mit Empfänger-Info und Ausschnittskordinaten an rawi.

6. rawi bereitet restliche Ist-Daten gem. VP-DM Ist vor (Ausschneiden und in shp-File umwandeln).

7. Shp-Files werden von rawi an externen Empfänger versandt.

8. Externes Büro erarbeitet Soll-Projekt und meldet dies beim lawa zur Vorprüfung an.

9. Fachliche Prüfung des VP's wird im lawa durchgeführt.

10. lawa meldet externem Büro Resultat der Prüfung. Allfällige Bereinigungen werden durch externes Büro vorgenommen.

11. Externer Lieferant sendet Soll-Daten (shp-Files) an lawa (Fachbereich GIS).

12. Fachbereich GIS führt mittels Script folgende technische Tests mit gelieferten Soll-Daten durch:

- Alle obligatorischen Datensätze sind vorhanden gem. DM Soll
- Format Abgabedaten stimmt (shp-File)
- Feldnamen und Datentypen je Datensatz entsprechen DM Soll
- Alle obligatorischen Felder sind befüllt
- Domänen-Felder haben korrekte Werte
- Projektnummer (VZP\_NR) stimmt
- Alle Objekte innerhalb VP-Perimeter
- Topologie-Checks gem. DM Soll

13. Falls technische Tests nicht ok wird externer Lieferant zur Überarbeitung und Neulieferung der Soll-Daten aufgefordert -> Schritt 11.

14. Falls technische Tests ok, erhält externer Lieferant ok-Bestätigung von lawa.

15. Fachbereich GIS übermittelt gesammelte Soll-Daten einmal jährlich an rawi zur Integration in Web-Applikation. rawi löscht Soll-Daten der erhaltenen Perimeter in ZRDB und Web-

Applikation Vernetzung. Die neu gelieferten Soll-Daten werden durch rawi in ZRDB und Web-Applikation Vernetzung eingefügt.

### **5.3 Technischer Arbeitsablauf**

Da die Datenerfassung für die Erarbeitung des Soll-Zustandes bei externen Büros vorgenommen wird, ist eine Erläuterung des technischen Ablaufes an dieser Stelle nicht notwendig.

Die durch die externen Büros erhobenen Daten werden vor der Aufnahme in die ZRDB mit einem Checksript auf die Einhaltung der in diesem Nachführungskonzept vorgesehenen Vorgaben geprüft. Bei Nichteinhalten werden die Daten zur Überarbeitung an das entsprechende Büro zurückgewiesen.

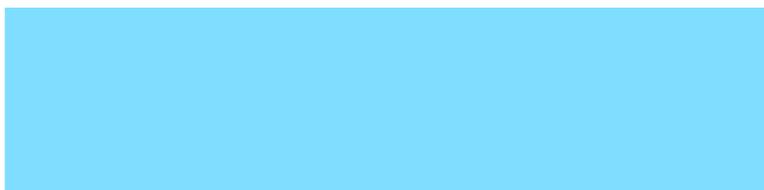
## **6 SCHNITTSTELLE IN ZENTRALE RAUMDATENBANK (ZRDB)**

Um die im Rahmen des Soll-Zustandes der Vernetzungsprojekte erhobenen Daten automatisiert in die ZRDB überführen zu können ist eine Schnittstelle notwendig. Da die neu erfassten Daten vorgängig im Fachbereich GIS der Dienststelle lawa geprüft werden, kann dazu eine Standard-Schnittstelle verwendet werden.

## 7 VISUALISIERUNG UND VERÖFFENTLICHUNG

### 7.1 Darstellungsmodell

Die Dienststelle lawa hat eine verbindliche Vorlage für die Darstellung des Soll-Zustandes der Vernetzungspläne erstellt. Diese wird bei der Datenabgabe an die externen Partner abgegeben.



Die Darstellung der Karte Vernetzung Soll-Zustand in den Online-Karten der LAWIS-Webapplikation hat sich ebenfalls nach dieser Vorlage zu richten.

## 7.2 Nachführung Metadatenbank

Neueintrag bzw. Aktualisierung in der Metadatenbank erfolgt zurzeit intern in der Abt. Geoinformation und Vermessung (GEO). Die nötigen Angaben müssen vom Datenherrn bzw. – Produzenten geliefert werden.

## 7.3 Vorgaben für Veröffentlichung

Alle für den Soll-Zustand der Vernetzungsprojekte erhobenen Datensätze sollen allen Nutzern des LUCATs frei zugänglich sein.

Im LUCAT soll ein Grouplayer Vernetzung-Soll erstellt werden, bestehend aus den Layern Perimeter VP (pvpktlu0\_py), Landschaftsräume VP (lvzktlu0\_py), Prioritätenperimeter VP (pvsktlu0\_py), Punktobjekte VP (vspktlu0\_pt), Flächenobjekte VP (vsfktlu0\_py), Linienobjekte VP (vslktlu0\_li) und Waldrandaufwertungen (vswktlu0\_li).

Alle Datensätze werden in den neuen noch zu erstellenden Karten Vernetzung-Ist und -Soll der LAWIS-Webapplikation dargestellt. Auf eine Veröffentlichung der Daten im Geoportal wird wegen der hohen Komplexität verzichtet.

Die Berechtigungsstufen für den GIS-Datenshop gemäss GeoIV des Bundes A (öffentlich), B (beschränkter Zugang) und C (kein Zugang) sind in der folgenden Tabelle zugewiesen.

Name Datensatz	ID*	LUCAT		Onlinekarte	Applikation	GIS-Datenshop Berechtigungsstufe
		Einzel-layer	Group-layer			
Vernetzungsprojekte Perimeter		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> Vernetzung SOLL	<input checked="" type="checkbox"/> Vernetzung Ist / -Soll	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C
VP Soll: Landschaftsräume		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> Vernetzung SOLL	<input checked="" type="checkbox"/> Vernetzung Ist / -Soll	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C
VP Soll: Prioritätenperimeter		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> Vernetzung SOLL	<input checked="" type="checkbox"/> Vernetzung Ist / -Soll	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C
VP Soll: Landwirtschaftliche Kulturflächen		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> Vernetzung SOLL	<input checked="" type="checkbox"/> Vernetzung Ist / -Soll	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C
VP Soll: Hochstammobstbäume und Einzelbäume		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> Vernetzung SOLL	<input checked="" type="checkbox"/> Vernetzung Ist / -Soll	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C

## Datendokumentation und Nachführungskonzept

(Punkte)						
VP Soll: Vernetzungs- achsen		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> Vernetz- ung SOLL	<input checked="" type="checkbox"/> Vernetzung Ist / -Soll	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C
VP Soll: Potentielle Waldrandauf- wertungen		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> Vernetz- ung SOLL	<input checked="" type="checkbox"/> Vernetzung Ist / -Soll	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C

\* ID Geobasisdaten (kantonsrechtlich) des Kantons Luzern