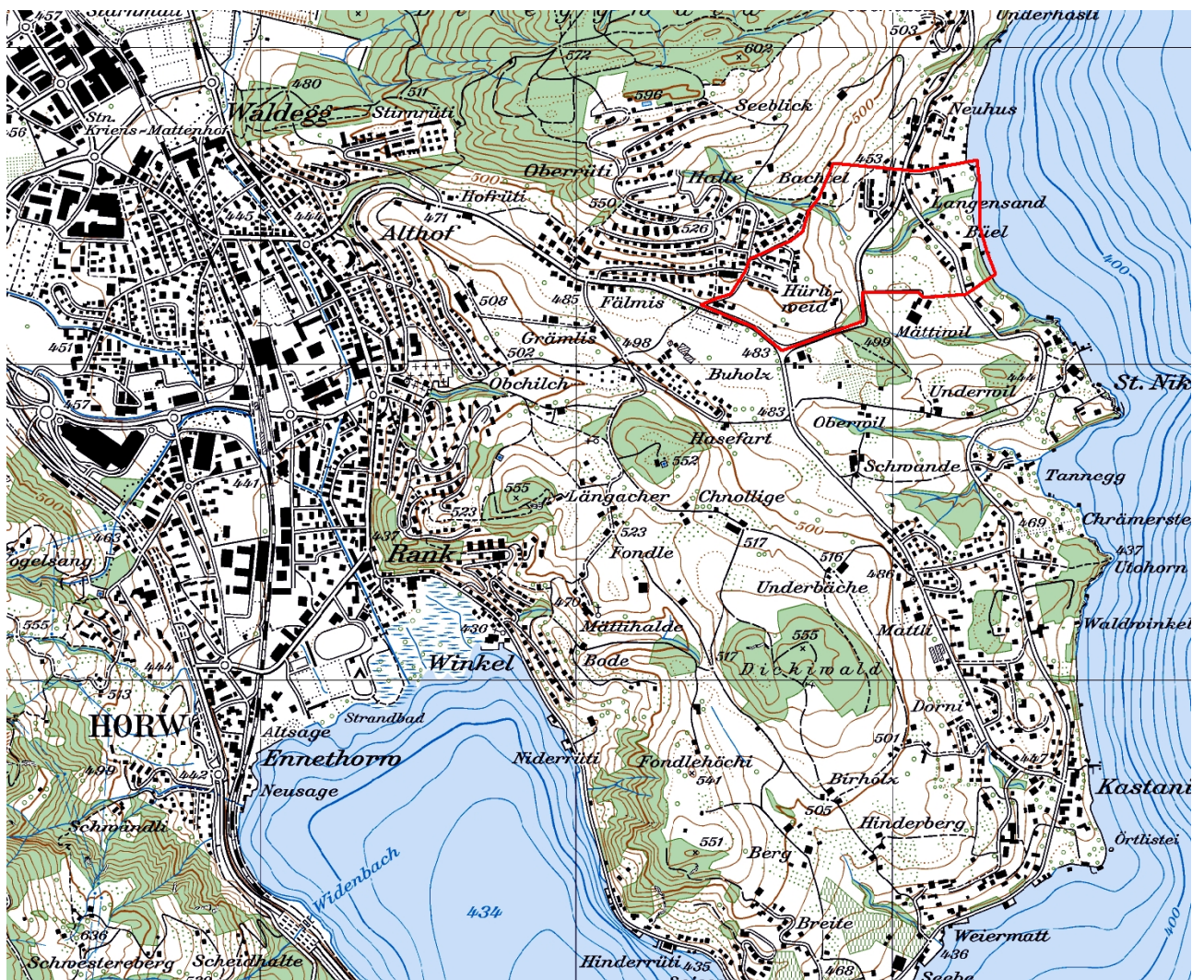


Landwirtschaft und Wald (lawa)

Abteilung Natur, Jagd und Fischerei

Vernetzungsachsen für Kleintiere

Beschrieb Engnis 43: Langensand - Haslihorn



Kartenausschnitt 1:15'000

INHALT

A	ÜBERSICHT	1
B	DETAILS	3
C	PLAN	5
D	FOTODOKUMENTATION	6

AUFTRAGGEBER: Kanton Luzern, Landwirtschaft und Wald (Iawa)
Abteilung Natur und Landschaft
Jörg Gensch
Centralstrasse 33
Postfach
6210 Sursee

AUFTRAGNEHMER: PiU GmbH - Partner/-innen in Umweltfragen
Waldeggstrasse 47
3097 Liebefeld

AUSFÜHRENDE: Antonio Righetti, PiU GmbH
Annalina Wegelin, PiU GmbH

Liebefeld, Dezember 2012

A ÜBERSICHT

Allgemeines

Objekt-Nummer	43	Name Bearbeiter/-in	A. Righetti / A. Wegelin
Engnis	Langensand - Haslihorn	Vernetzungssachse	K
Gemeinde(n)	Horw		
Naturraum	2		
Koordinaten	668090/208460		
Wildtierkorridor-Nummer		<input type="checkbox"/> ganz mit Wildkorridor überschneidend	
		<input type="checkbox"/> teilweise mit Wildkorridor überschneidend	

Kurzbeschreibung Engnis und Umgebung

Das Engnis wird durch Weideland, Seeufer und die Siedlungsgebiete Felmis und Langensand geprägt. Die Vernetzungssachse für Kleintiere wird durch zwei Strassen zerschnitten. Der Achsenr ager der Kleintiervernetzung ist hier der Bachtelbach.

Da der Bachtelbach teilweise unterirdisch verläuft, werden als Massnahmen in erster Linie Bachh offnungen vorgesehen. Dadurch kann die Vernetzungssachse für viele Kleintierarten wiederhergestellt werden.

Hindernis

Anzahl Querungsmöglichkeiten pro Hindernis

				bestehende:	zu schaffende:
<input checked="" type="checkbox"/>	Strasse	<input type="checkbox"/>	Autobahn		
		<input type="checkbox"/>	Kantonsstrasse		
			Breite (in m)		
		<input checked="" type="checkbox"/>	andere Strasse	9	2
			Breite (in m)		
		<input type="checkbox"/>	Feldweg (unbefestigt)		
<input type="checkbox"/>	Eisenbahn		Anzahl Spuren		
<input type="checkbox"/>	Gewässer		Breite (in m)		
<input checked="" type="checkbox"/>	Siedlung	<input checked="" type="checkbox"/>	Wohnzone	0	
		<input type="checkbox"/>	Arbeitszone		
<input type="checkbox"/>	intensiv genutzte Landwirtschaftsfläche				
<input type="checkbox"/>	andere:				

Massnahmen (grob)

<input checked="" type="checkbox"/>	Massnahmen am/an Bauwerk(en)	bestehendes Bauwerk:	Anzahl Massnahmen:	
		<input checked="" type="checkbox"/>	Massnahme an Gewässerdurchlass (GD)	1
		<input type="checkbox"/>	Massnahme an Unterführung (UF)	
		<input type="checkbox"/>	Massnahme an Überführung (�UF)	
		neues Bauwerk:		
		<input type="checkbox"/>	Neubau (NB) Typ:	
			Typ:	
			Typ:	

<input checked="" type="checkbox"/> Massnahmen zur Vernetzung und Aufwertung der Umgebung	<input type="checkbox"/> Schaffen von Vernetzungsstrukturen (VS)	<input type="text"/>
	<input type="checkbox"/> Schaffen von Trittsteinbiotopen (TS)	<input type="text"/>
	<input checked="" type="checkbox"/> Ausdolung von Gewässern (AD)	<input type="text" value="1"/>
	<input type="checkbox"/> Gewässeraufwertung (Gerinne) (GAG)	<input type="text"/>
	<input type="checkbox"/> Gewässeraufwertung (Ufer) (GAU)	<input type="text"/>
	<input type="checkbox"/> Gewässeraufwertung (Umgebung) (GAUm)	<input type="text"/>
	<input type="checkbox"/> Weitere Massnahmen zur Vernetzung und Aufwertung (WVA)	<input type="text"/>
<input type="checkbox"/> Massnahmen zur Raumsicherung	<input type="checkbox"/> Raumplanerische Sicherung der offenen/unverbauten Landschaft (RS)	<input type="text"/>
	<input type="checkbox"/> Umzonung anstreben (UZ)	<input type="text"/>
	<input type="checkbox"/> Ausscheidung von speziellen Schutzzonen (SZ)	<input type="text"/>
	<input type="checkbox"/> Weitere Massnahmen zur Raumsicherung (WRS)	<input type="text"/>

Kostenrahmen für alle Massnahmen (grob in CHF)

Anzahl Massnahmen:

<input type="text"/>	à je < 10'000
<input type="text"/>	à je 10'000-100'000
<input type="text" value="1"/>	à je >100'000

Angaben aus bestehenden Daten (Büro)

<input type="checkbox"/> Artenhilfsprogramm Ringelnatter	<input type="checkbox"/> Gewässeraufwertung / Revitalisierung
<input type="checkbox"/> Nationales Amphibieninventar	andere: <input type="text" value="BLN-Objekt"/>
<input type="checkbox"/> Vernetzung Trockenbiotope Luzerner Mittelland	<input type="text"/>

Datum Felddaufnahme, Berichtabgabe und Überarbeitung

Felddaufnahme(n)	<input type="text" value="07.12.2012"/>	<input type="text"/>
Berichtabgabe	<input type="text" value="11.12.2012"/>	<input type="text"/>
Überarbeitung(en)	<input type="text"/>	<input type="text"/>

B DETAILS

Objekt-Nummer 43
Engnis Langensand - Haslihorn

Datum 07.12.2012
Name Bearbeiter/-in A. Righetti / A. Wegelin

Massnahmen am/an Bauwerk(en)

Hindernis 1: Typ: **Strasse** Bezeichnung: **Luzern – St. Niklausen**

Gewässerdurchlässe

Bauwerk 1 (GD1):

Breite (in m)	15	Höhe (in m)	4	
Bankett innerhalb Bauwerk	<input checked="" type="checkbox"/>	ja	<input type="checkbox"/>	nein
Bankett beidseitig	<input checked="" type="checkbox"/>	ja	<input type="checkbox"/>	nein
Breite rechts	<input type="checkbox"/>	<50cm	<input type="checkbox"/>	50-100cm <input checked="" type="checkbox"/> >1m
Breite links	<input type="checkbox"/>	<50cm	<input type="checkbox"/>	50-100cm <input checked="" type="checkbox"/> >1m
Lichte Höhe rechts	<input type="checkbox"/>	<50cm	<input type="checkbox"/>	50-100cm <input checked="" type="checkbox"/> 1-3m
	<input type="checkbox"/>	3-5m	<input type="checkbox"/>	>5m
Lichte Höhe links	<input type="checkbox"/>	<50cm	<input type="checkbox"/>	50-100cm <input checked="" type="checkbox"/> 1-3m
	<input type="checkbox"/>	3-5m	<input type="checkbox"/>	>5m
Durch mittleren Wasserstand gedeckt			<input type="checkbox"/>	ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Übergang in Uferböschung hindernisfrei			<input checked="" type="checkbox"/>	ja <input type="checkbox"/> nein
Funktion	<input type="checkbox"/>	Reiner Unterhaltsbereich		<input type="checkbox"/> Öffentlicher Weg
	<input checked="" type="checkbox"/>	Spezifische Querungsmöglichkeit für Fauna		
	<input type="checkbox"/>	Andere:		
Gewässersohle innerhalb Bauwerk	<input checked="" type="checkbox"/>	+/- natürlich	<input type="checkbox"/>	verbaut mit:
Gewässersohle ausserhalb Bauwerk	<input checked="" type="checkbox"/>	+/- natürlich	<input type="checkbox"/>	verbaut mit:
Übergang Gewässersohle innerhalb Bauwerk zu ausserhalb	<input checked="" type="checkbox"/>	frei von Abstürzen mit Abstürzen:	<input type="checkbox"/>	<10cm <input type="checkbox"/> 10-30cm
			<input type="checkbox"/>	>30cm
Massnahme		GD1		
Massnahmenkategorie		-		
Kurzbeschreibung		Gewässerdurchlass in heutigem Zustand belassen.		
Kostenrahmen (in CHF)	<input type="checkbox"/>	< 10'000	<input type="checkbox"/>	10'000 - 100'000 <input type="checkbox"/> > 100'000
Massnahmenumsetzung	<input type="checkbox"/>	umgesetzt	Datum der Umsetzung:	
Foto-Nummer(n)	43-1			

Hindernis 2: Typ: **Strasse** Bezeichnung: **Langensand - Felmis**

Gewässerdurchlässe

Bauwerk 1 (GD2):

Rohrdurchmesser (in m)	1			
Bankett innerhalb Bauwerk	<input type="checkbox"/>	ja	<input checked="" type="checkbox"/>	nein
Bankett beidseitig	<input type="checkbox"/>	ja	<input type="checkbox"/>	nein
Breite rechts	<input type="checkbox"/>	<50cm	<input type="checkbox"/>	50-100cm <input type="checkbox"/> >1m
Breite links	<input type="checkbox"/>	<50cm	<input type="checkbox"/>	50-100cm <input type="checkbox"/> >1m
Lichte Höhe rechts	<input type="checkbox"/>	<50cm	<input type="checkbox"/>	50-100cm <input type="checkbox"/> 1-3m

Lichte Höhe links	<input type="checkbox"/> 3-5m	<input type="checkbox"/> >5m	<input type="checkbox"/> 1-3m
	<input type="checkbox"/> <50cm	<input type="checkbox"/> 50-100cm	
	<input type="checkbox"/> 3-5m	<input type="checkbox"/> >5m	
Durch mittleren Wasserstand gedeckt		<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Übergang in Uferböschung hindernisfrei		<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Funktion	<input type="checkbox"/> Reiner Unterhaltsbereich		<input type="checkbox"/> Öffentlicher Weg
	<input type="checkbox"/> Spezifische Querungsmöglichkeit für Fauna		
	<input type="checkbox"/> Andere:		
Gewässersohle innerhalb Bauwerk	<input type="checkbox"/> +/- natürlich	<input checked="" type="checkbox"/> verbaut mit:	Beton
Gewässersohle ausserhalb Bauwerk	<input checked="" type="checkbox"/> +/- natürlich	<input type="checkbox"/> verbaut mit:	
Übergang Gewässersohle innerhalb Bauwerk zu ausserhalb	<input type="checkbox"/> frei von Abstürzen mit Abstürzen:	<input checked="" type="checkbox"/> <10cm	<input type="checkbox"/> 10-30cm
		<input type="checkbox"/> >30cm	
Massnahme	GD2		
Massnahmenkategorie	Massnahme an Gewässerdurchlass		
Kurzbeschreibung	Neubau des Gewässerdurchlasses in Zusammenhang mit der Bachausdolung oberhalb des Durchlasses (vgl. AD1).		
Kostenrahmen (in CHF)	<input type="checkbox"/> < 10'000	<input type="checkbox"/> 10'000 - 100'000	<input checked="" type="checkbox"/> > 100'000 (zusammen mit AD1)
Massnahmenumsetzung	<input type="checkbox"/> umgesetzt	Datum der Umsetzung:	
Foto-Nummer(n)	43-2		

Hindernis 3: Typ: **Siedlung** Bezeichnung: **Siedlungsgebiet Felmis**

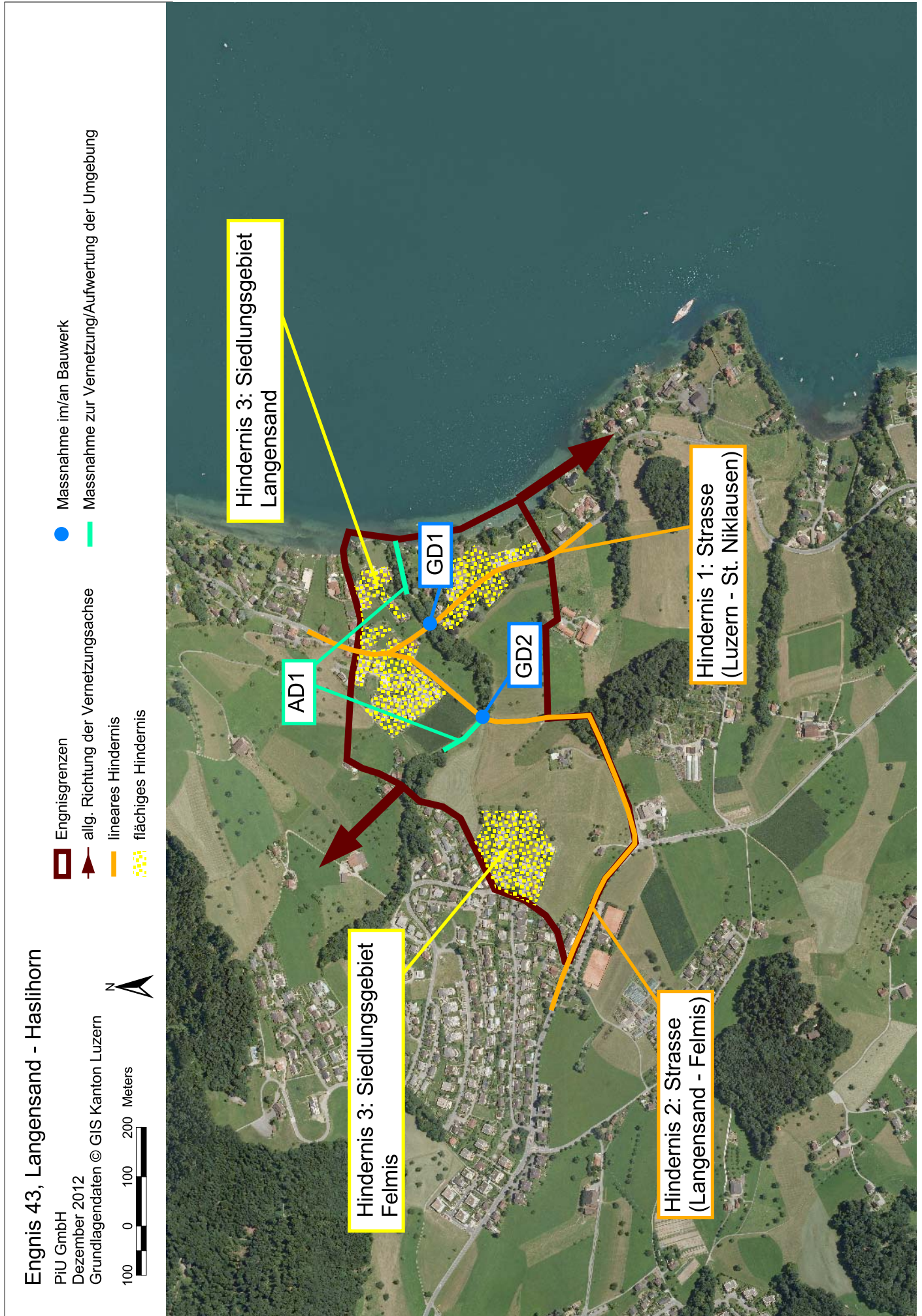
Das Siedlungsgebiet Felmis liegt am Rand des Engnis. Da die Vernetzungsachse für Kleintiere entlang des Bachtelbachs verläuft und dieser nördlich der Siedlung vorbei fliesst, werden im Siedlungsgebiet keine zusätzlichen Massnahmen vorgesehen.

Hindernis 4: Typ: **Siedlung** Bezeichnung: **Siedlungsgebiet Langensand**

Das Siedlungsgebiet Langensand liegt zwar im Engnis, beeinträchtigt die Vernetzungsachse für Kleintiere aber nur gering, da diese entlang des Bachtelbachs verläuft. Durch die vorgeschlagene Bachausdolung kann die Hinderniswirkung des Siedlungsgebiets ganz aufgelöst werden.

Massnahmen zur Vernetzung und Aufwertung der Umgebung

Massnahme	AD1		
Massnahmenkategorie(n)	Ausdolung von Gewässern		
Kurzbeschreibung	Ausdolen des Bachtelbachs oberhalb der Strasse Langensand – Felmis und zwischen dem Siedlungsgebiet Langensand und dem Seeufer. Da beide Bachabschnitte für die Vernetzung relevant sind, wird die Ausdolung beider als eine Massnahme betrachtet.		
Kostenrahmen (in CHF)	<input type="checkbox"/> < 10'000	<input type="checkbox"/> 10'000 - 100'000	<input checked="" type="checkbox"/> > 100'000 (zusammen mit GD1)
Massnahmenumsetzung	<input type="checkbox"/> umgesetzt	Datum der Umsetzung:	
Foto-Nummer(n)	43-3		



Engnis 43, Langensand - Haslihorn

PIU GmbH

Dezember 2012

Grundlagendaten © GIS Kanton Luzern

100 0 100 200 Meters



Engnisgrenzen

allg. Richtung der Vernetzungssachse

lineares Hindernis

flächiges Hindernis

Massnahme im/an Bauwerk

Massnahme zur Vernetzung/Aufwertung der Umgebung

Hindernis 3: Siedlungsgebiet
Langensand

Hindernis 1: Strasse
(Luzern - St. Niklausen)

Hindernis 3: Siedlungsgebiet
Felmis

Hindernis 2: Strasse
(Langensand - Felmis)

AD1

GD1

GD2

D FOTODOKUMENTATION

Objekt-Nummer 43
Engnis Langensand - Haslihorn

Datum 07.12.2012
Name Bearbeiter/-in A. Righetti / A. Wegelin

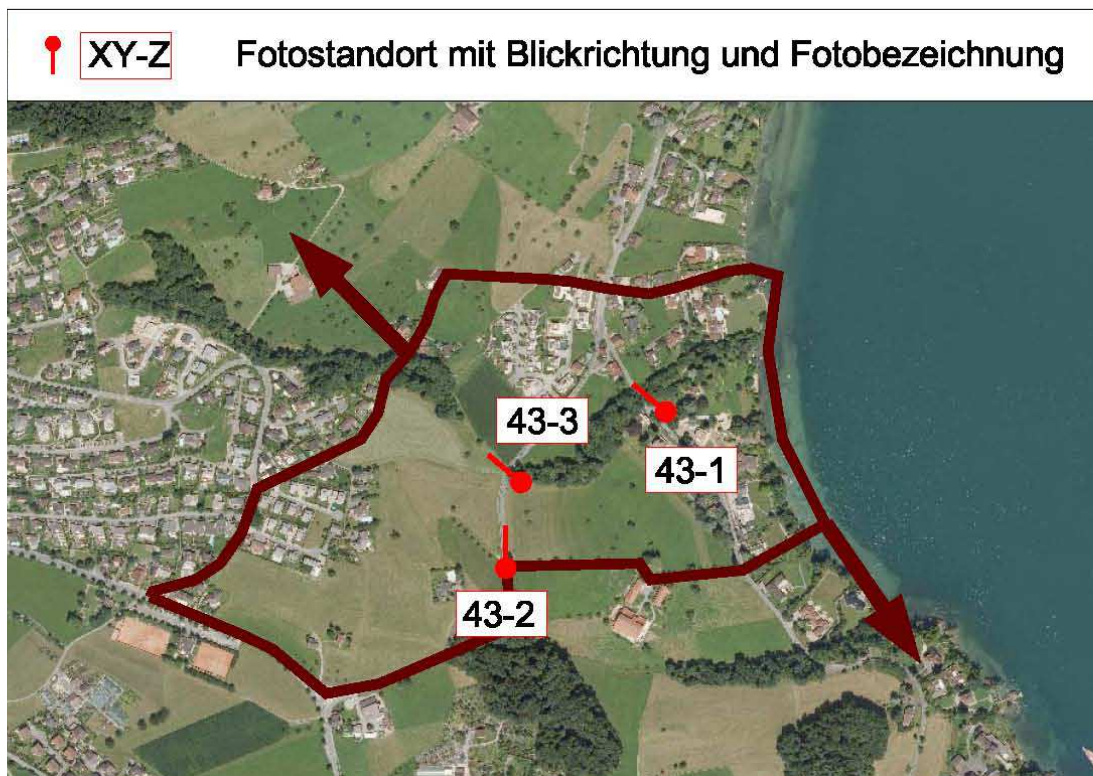


Foto 43-1: Gewässerdurchlass Bachtelbach an der Strasse Luzern – St. Niklausen (Massnahme GD1: Durchlass in heutigem Zustand belassen)



Foto 43-2: Strasse Langensand – Felmis mit eingedoltem Bachabschnitt bzw. Durchlass zur Querung der Strasse (Massnahme GD2: Neubau Gewässerdurchlass; und AD1: Ausdolung Bachtelbach)

Ausdolen des Bachtelbachs



Foto 43-3: Massnahme AD1