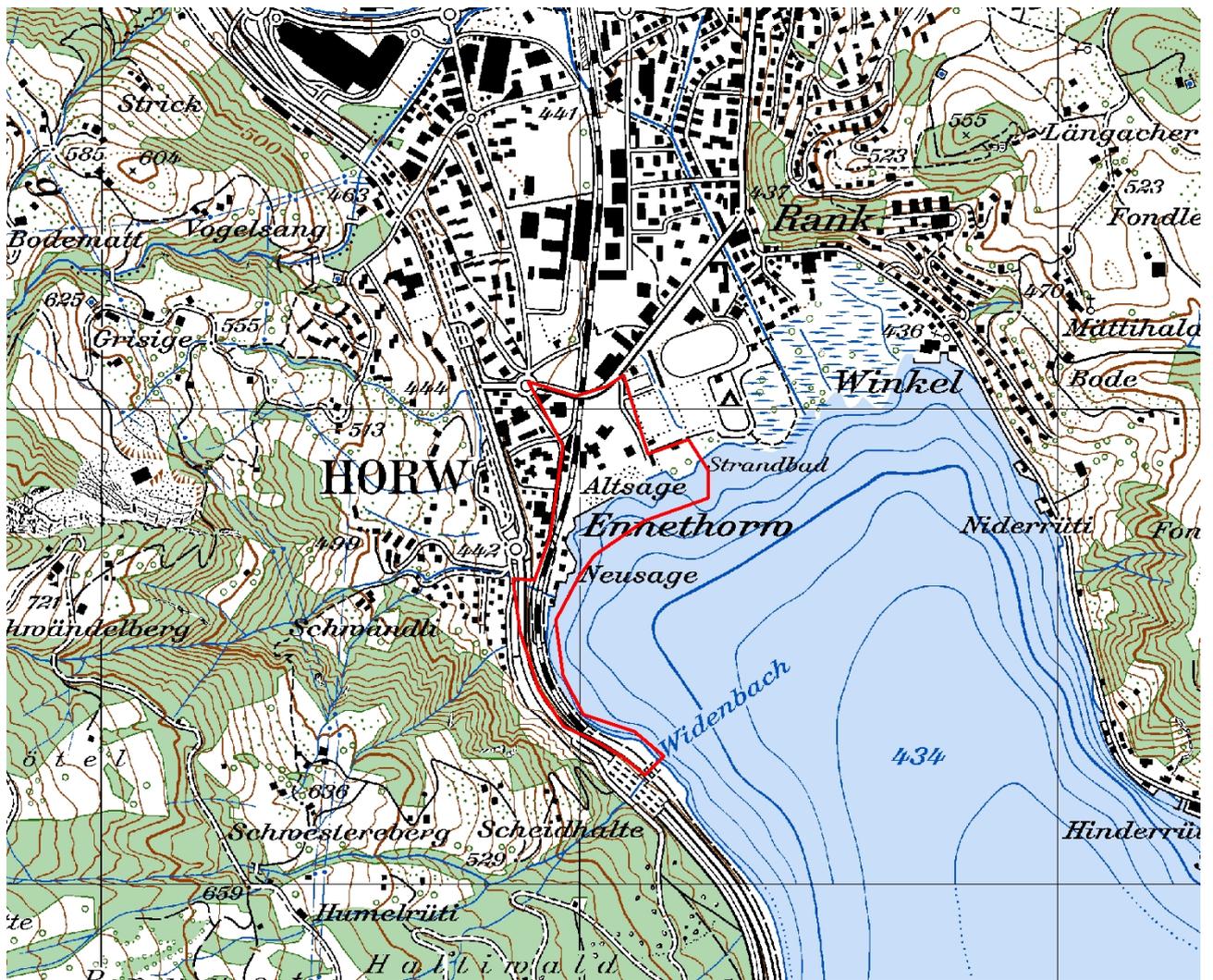


Landwirtschaft und Wald (lawa)

Abteilung Natur, Jagd und Fischerei

Vernetzungsachsen für Kleintiere Beschrieb Engnis 45: Ennethorw



Kartenausschnitt 1:10'000

INHALT

A	ÜBERSICHT	1
B	DETAILS	3
C	PLAN	4
D	FOTODOKUMENTATION	5

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	45	Name Bearbeiter/-in	A. Righetti / A. Wegelin
Engnis	Ennethorw	Vernetzungssachse	K
Gemeinde(n)	Horw		
Naturraum	3, 6		
Koordinaten	665940/206720		
Wildtierkorridor-Nummer		<input type="checkbox"/> ganz mit Wildkorridor überschneidend	
		<input type="checkbox"/> teilweise mit Wildkorridor überschneidend	

Kurzbeschreibung Engnis und Umgebung

Das Engnis wird durch das Arbeitsgebiet Ennethorw (insbesondere das Kieswerk), das Seeufer, Eisenbahnlinie und Kantonsstrasse geprägt. Die Vernetzungssachse für Kleintiere verläuft entlang des Ufers und ist grösstenteils durchgängig.

Durch gezielte Uferaufwertung und weitere Massnahmen wird der Uferbereich möglichst durchgängig gemacht, so dass die Vernetzung für viele Kleintierarten wiederhergestellt werden kann.

Hindernis

Anzahl Querungsmöglichkeiten pro Hindernis

				bestehende:	zu schaffende:
<input checked="" type="checkbox"/>	Strasse	<input type="checkbox"/>	Autobahn		
		<input checked="" type="checkbox"/>	Kantonsstrasse Breite (in m)	7	0
		<input type="checkbox"/>	andere Strasse Breite (in m)		
		<input type="checkbox"/>	Feldweg (unbefestigt)		
<input checked="" type="checkbox"/>	Eisenbahn	Anzahl Spuren	2	0	
<input type="checkbox"/>	Gewässer	Breite (in m)			
<input checked="" type="checkbox"/>	Siedlung	<input type="checkbox"/>	Wohnzone		
		<input checked="" type="checkbox"/>	Arbeitszone	0	
<input type="checkbox"/>	intensiv genutzte Landwirtschaftsfläche				
<input type="checkbox"/>	andere:				

Massnahmen (grob)

<input type="checkbox"/>	Massnahmen am/an Bauwerk(en)	bestehendes Bauwerk:	Anzahl Massnahmen:	
		<input type="checkbox"/>	Massnahme an Gewässerdurchlass (GD)	
		<input type="checkbox"/>	Massnahme an Unterführung (UF)	
		<input type="checkbox"/>	Massnahme an Überführung (ÜF)	
		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 type="checkbox"/> Ausdolung von Gewässern (AD)	<input type="text"/>
	<input type="checkbox"/> Gewässeraufwertung (Gerinne) (GAG)	<input type="text"/>
	<input checked="" type="checkbox"/> Gewässeraufwertung (Ufer) (GAU)	<input type="text" value="1"/>
	<input type="checkbox"/> Gewässeraufwertung (Umgebung) (GAUm)	<input type="text"/>
	<input checked="" type="checkbox"/> Weitere Massnahmen zur Vernetzung und Aufwertung (WVA)	<input type="text" value="1"/>
<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" value="2"/>	à je < 10'000
<input type="text"/>	à je 10'000-100'000
<input type="text"/>	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" value="Flachmoor von nationaler Bedeutung"/>

Datum Feldaufnahme, Berichtabgabe und Überarbeitung

Felddaufnahme(n)	<input type="text" value="31.10.2012"/>	<input type="text" value="07.12.2012"/>
Berichtabgabe	<input type="text" value="13.12.2012"/>	
Überarbeitung(en)	<input type="text"/>	<input type="text"/>

B DETAILS

Objekt-Nummer 45
Engnis Ennethorw

Datum 31.10.2012 / 07.12.2012
Name Bearbeiter/-in A. Righetti / A. Wegelin

Massnahmen zur Vernetzung und Aufwertung der Umgebung

Hindernis 1: Typ: **Kantonsstrasse** Bezeichnung: **K19 (Abschnitt Horw – Hergiswil (NW))**

Die Kantonsstrasse liegt am Rand des Engnis und behindert die Vernetzung – vor allem dank der Überdeckung Widenbach – kaum. Deshalb sind hier keine Massnahmen vorgesehen.

Hindernis 2: Typ: **Eisenbahn** Bezeichnung: **Zentralbahn (Abschnitt Horw – Hergiswil (NW))**

Die Eisenbahnlinie und der meist parallel dazu verlaufende Uferweg beeinträchtigen die Vernetzung entlang des Seeufers kaum, da sie nicht direkt am Ufer verlaufen oder Uferabschnitte auf Brücken queren (vgl. Foto 45-1 und 45-2). Einzig im Bereich der Fussgängerunterführung im Gebiet Hinderbach wird die Vernetzung entlang des Ufers unterbrochen. Deshalb wird hier folgende Massnahme vorgesehen:

Massnahme	GAU1		
Massnahmenkategorie(n) Kurzbeschreibung	Gewässeraufwertung (Ufer) Entlang der Mauer der Fussgängerunterführung Kies aufschütten, so dass das Ufer für Kleintiere durchgängig passierbar wird.		
Kostenrahmen (in CHF)	<input checked="" 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)	45-3		

Hindernis 3: Typ: **Siedlung** Bezeichnung: **Arbeitsgebiet Ennethorw**

Das Arbeitsgebiet Ennethorw beeinträchtigt einzig durch das Kieswerk die Kleintiervernetzung entlang des Seeufers. Der Zugang aufs Gelände des Kieswerks bzw. in dessen unmittelbare Umgebung war bei der Begehung nicht möglich. Gemäss Luftbild besteht bereits ein Grünstreifen entlang der Kranschienen, der als Vernetzungsstruktur für Kleintiere dienen kann. Folgende Massnahme ist vorzusehen:

Massnahme	WVA1		
Massnahmenkategorie(n) Kurzbeschreibung	Weitere Massnahmen zur Vernetzung und Aufwertung Durchlässigkeit für Kleintiere gewährleisten bzw. Umzäunung durchlässig gestalten. Für eine genaue Beurteilung der zu treffenden Massnahmen ist eine Begehung des Areals nötig.		
Kostenrahmen (in CHF)	<input checked="" 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)	45-4 und 45-5		

Engnis 45, Ennethorw

PiU GmbH

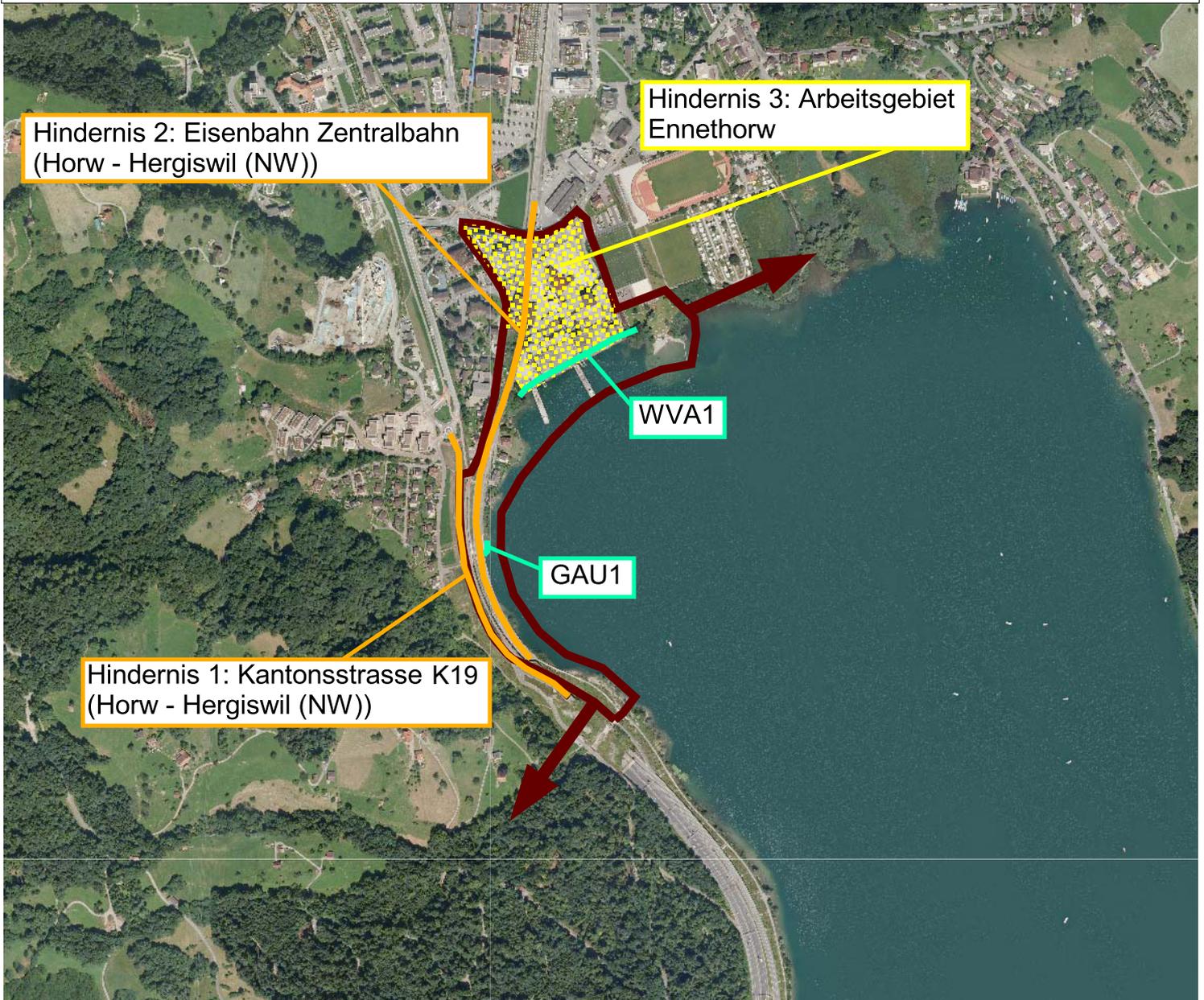
Dezember 2012

Grundlagendaten © GIS Kanton Luzern

100 0 100 200 Meters



-  Engnisgrenzen
-  allg. Richtung der Vernetzungsachse
-  lineares Hindernis
-  flächiges Hindernis
-  Massnahme zur Vernetzung/Aufwertung der Umgebung



D FOTODOKUMENTATION

Objekt-Nummer 45
Engnis Ennethorw

Datum 31.10.2012 / 07.12.2012
Name Bearbeiter/-in A. Righetti / A. Wegelin

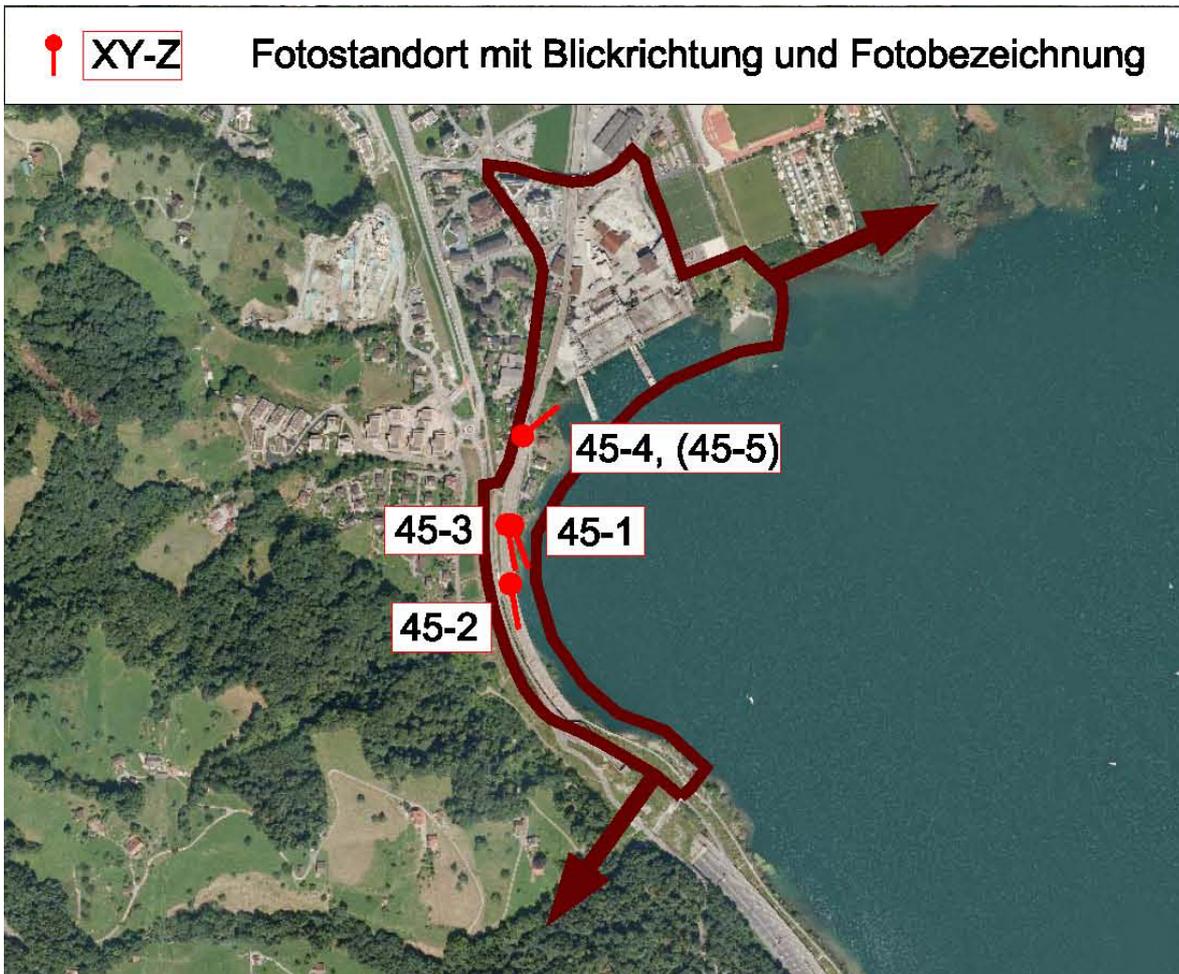


Foto 45-1: Seeufer im Bereich des Fussgängerstegs nahe der Überdeckung Widenbach



Foto 45-2: Seeufer unterhalb der Eisenbahnbrücke



Foto 45-3: Eisenbahnbrücke und Fussgängerunterführung (Massnahme GAU1)



Foto 45-4: Kieswerk im Arbeitsgebiet Ennethorw



Foto 45-5: Kieswerk im Arbeitsgebiet Ennethorw (Massnahme WVA1)