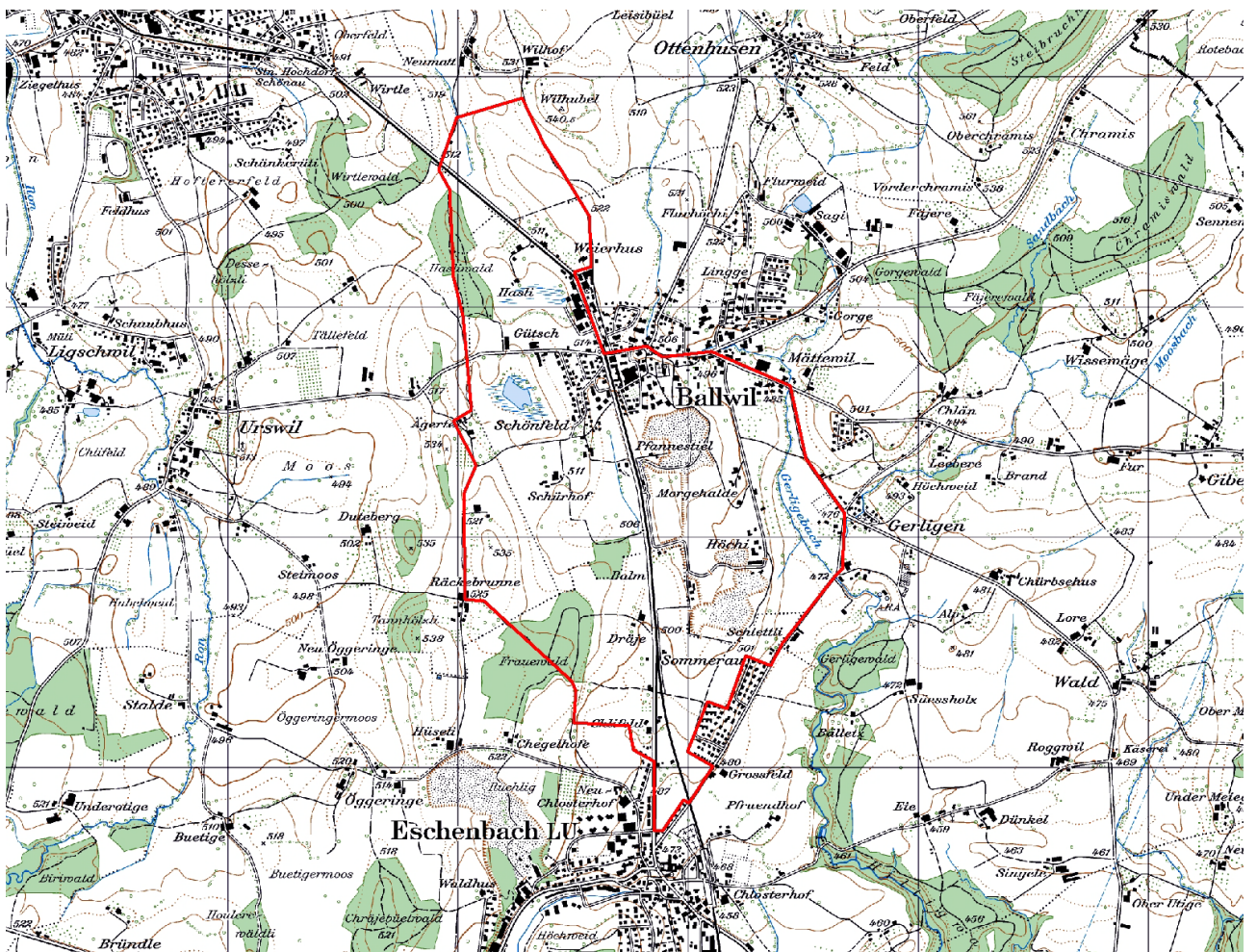


Landwirtschaft und Wald (lawa)
Abteilung Natur, Jagd und Fischerei

Vernetzungsachsen für Kleintiere

Beschrieb Engnis 14: Ballwil



Kartenausschnitt 1:20'000

INHALT

A	ÜBERSICHT	1
B	DETAILS.....	3
C	PLAN	6
D	FOTODOKUMENTATION	7

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 2011

A ÜBERSICHT

Allgemeines

Objekt-Nummer	14	Name Bearbeiter/-in	A.Righetti/A.Wegelin
Engnis	Ballwil	Vernetzungssache	B
Gemeinde(n)	Ballwil, Eschenbach, Hochdorf		
Naturraum	12		
Koordinaten	666830/221970		
Wildtierkorridor-Nummer	LU09	<input type="checkbox"/> ganz mit Wildkorridor überschneidend	
		<input checked="" type="checkbox"/> teilweise mit Wildkorridor überschneidend	

Kurzbeschreibung Engnis und Umgebung

Das Gebiet wird durch landwirtschaftlich genutzte Flächen, die Siedlung Ballwil, Wälder, die Kiesgrube Ballwil und die Amphibienlaichgebiete Gütsch- und Hasliweiher geprägt. Das Engnis wird vorwiegend durch die Kantonsstrasse und die Bahnlinie verursacht.

Durch die Ausdolung eines Fliessgewässers und den Neubau mehrerer Kleintierdurchlässe, sowie das Schaffen von Vernetzungsstrukturen kann die Verbindungsachse für viele Kleintierarten wiederhergestellt werden.

Hindernis

Anzahl Querungsmöglichkeiten pro 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) 10	1	2
		<input checked="" type="checkbox"/>	andere Strasse	Breite (in m) 7		1
		<input type="checkbox"/>	Feldweg (unbefestigt)			
<input checked="" type="checkbox"/>	Eisenbahn	Anzahl Spuren	1			2
<input type="checkbox"/>	Gewässer	Breite (in m)				
<input checked="" type="checkbox"/>	Siedlung	<input checked="" type="checkbox"/>	Wohnzone			
		<input checked="" 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 (ÜF)	
		neues Bauwerk:		
		<input checked="" type="checkbox"/>	Neubau (NB) Typ: Kleintierdurchlass	3
			Typ:	
			Typ:	

<input checked="" type="checkbox"/> Massnahmen zur Vernetzung und Aufwertung der Umgebung	<input checked="" type="checkbox"/> Schaffen von Vernetzungsstrukturen (VS)	<input type="text" value="5"/>
	<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" value="3"/>	à je < 10'000
<input type="text" value="3"/>	à je 10'000-100'000
<input type="text" value="1"/>	à je >100'000

Angaben aus bestehenden Daten (Büro)

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

Datum Feldaufnahme, Berichtabgabe und Überarbeitung

Felddaufnahme(n)	<input type="text" value="30/11/2010"/>	<input type="text" value="11/10/2011"/>
Berichtabgabe	<input type="text" value="22/12/2011"/>	
Überarbeitung(en)	<input type="text"/>	<input type="text"/>

B DETAILS

Objekt-Nummer 14
Engnis Ballwil

Datum 30.11.2010 / 11.10.2011
Name Bearbeiter/-in A. Righetti / A. Wegelin

Massnahmen am/an Bauwerk(en)

Hindernis 1: Typ: **Kantonsstrasse** Bezeichnung: **K16 (Abschnitt Eschenbach – Ballwil)**

Gewässerdurchlässe

Bauwerk 1 (GD1):

Rohrdurchlass	Durchmesser (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
	<input type="checkbox"/> 3-5m	<input type="checkbox"/> >5m	
Lichte Höhe links	<input type="checkbox"/> <50cm	<input type="checkbox"/> 50-100cm	<input type="checkbox"/> 1-3m
	<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 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	Massnahme an Gewässerdurchlass		
Kurzbeschreibung	Beidseitig Bankett anbringen (gemäss VSS-Norm SN 640 696).		
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)	14-1		

Neubau

Bauwerk 1 (NB1):

Typ	Kleintierdurchlass		
Massnahme	NB1		
Massnahmenkategorie	Neubau		
Kurzbeschreibung	Neubau eines Kleintierdurchlasses (inkl. Leitwerke) neben dem bestehenden Gewässerdurchlass.		
Kostenrahmen (in CHF)	<input type="checkbox"/> < 10'000	<input checked="" type="checkbox"/> 10'000 - 100'000 (zusammen mit VS1)	<input type="checkbox"/> > 100'000
Massnahmenumsetzung	<input type="checkbox"/> umgesetzt	Datum der Umsetzung:	
Foto-Nummer(n)	14-2, 14-3, 14-4		

Bauwerk 2 (NB2):

Typ	Kleintierdurchlass		
Massnahme	NB2		
Massnahmenkategorie	Neubau		
Kurzbeschreibung	Neubau eines Kleintierdurchlasses (inkl. Leitwerke).		
Kostenrahmen (in CHF)	<input type="checkbox"/> < 10'000	<input checked="" type="checkbox"/> 10'000 - 100'000 (zusammen mit VS2)	<input type="checkbox"/> > 100'000
Massnahmenumsetzung	<input type="checkbox"/> umgesetzt	Datum der Umsetzung:	
Foto-Nummer(n)	14-5		

Hindernis 2: Typ: **Strasse** Bezeichnung: **Abschnitt Ballwil – Urswil**

Neubau**Bauwerk 1 (NB3):**

Typ	Kleintierdurchlass		
Massnahme	NB3		
Massnahmenkategorie	Neubau		
Kurzbeschreibung	Neubau eines Kleintierdurchlasses (inkl. Leitwerke) unter der Strasse hindurch.		
Kostenrahmen (in CHF)	<input type="checkbox"/> < 10'000	<input checked="" type="checkbox"/> 10'000 - 100'000 (zusammen mit VS3)	<input type="checkbox"/> > 100'000
Massnahmenumsetzung	<input type="checkbox"/> umgesetzt	Datum der Umsetzung:	
Foto-Nummer(n)	14-6		

Hindernis 3: Typ: **Eisenbahn** Bezeichnung: **SBB (Eschenbach – Ballwil)**

Die Bahnlinie verläuft in diesem Engnis parallel zur Kantonsstrasse K16, so dass die Massnahmen NB1 und NB2 beide Verkehrsträger betrifft.

Hindernis 4: Typ: **Siedlung** Bezeichnung: **Wohn-/ Industriegebiet Ballwil**

Das Siedlungsgebiet von Ballwil beeinträchtigt zwar die Vernetzungsachse für Kleintiere, kann aber, da es von Landwirtschaftsflächen, Waldstücken, dem Gütschweiher und dem Haslimoos umgeben ist, westlich und südlich umgangen werden. So sind keine Massnahmen im Siedlungsgebiet notwendig.

Massnahmen zur Vernetzung und Aufwertung der Umgebung

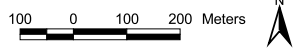
Massnahme	VS1		
Massnahmenkategorie(n)	Schaffen von Vernetzungsstrukturen		
Kurzbeschreibung	Pflanzen von Sträuchergruppen und Anlegen von Kleinstrukturen (bspw. Steinhaufen) zwischen Waldrand und neuem Kleintierdurchlass NB1.		
Kostenrahmen (in CHF)	<input type="checkbox"/> < 10'000	<input checked="" type="checkbox"/> 10'000 - 100'000 (zusammen mit NB1)	<input type="checkbox"/> > 100'000

Massnahmenumsetzung	<input type="checkbox"/> umgesetzt	Datum der Umsetzung:	
Foto-Nummer(n)	14-4		
Massnahme Massnahmenkategorie(n) Kurzbeschreibung	VS2 Schaffen von Vernetzungsstrukturen Anlegen eines (Trocken-)Grabens zwischen dem Bachlauf und dem neuen Kleintierdurchlass NB2, sowie Pflanzen einer Niederhecke östlich des NB2 im Bereich Balm.		
Kostenrahmen (in CHF)	<input type="checkbox"/> < 10'000	<input checked="" type="checkbox"/> 10'000 - 100'000 (zusammen mit NB2)	<input type="checkbox"/> > 100'000
Massnahmenumsetzung	<input type="checkbox"/> umgesetzt	Datum der Umsetzung:	
Foto-Nummer(n)	14-7		
Massnahme Massnahmenkategorie(n) Kurzbeschreibung	VS3 Schaffen von Vernetzungsstrukturen Pflanzen von Sträuchergruppen und Anlegen von Kleinstrukturen (bspw. Steinhaufen) zwischen dem Gütschweiher, dem neuen Kleintierdurchlass NB3 und der bestehenden Hecke beim Haslimoos.		
Kostenrahmen (in CHF)	<input type="checkbox"/> < 10'000	<input checked="" type="checkbox"/> 10'000 - 100'000 (zusammen mit NB3)	<input type="checkbox"/> > 100'000
Massnahmenumsetzung	<input type="checkbox"/> umgesetzt	Datum der Umsetzung:	
Foto-Nummer(n)	14-8		
Massnahme Massnahmenkategorie(n) Kurzbeschreibung	VS4 Schaffen von Vernetzungsstrukturen Pflanzen von Sträuchergruppen und Anlegen von Kleinstrukturen (bspw. Steinhaufen) zwischen dem Gütschweiher und dem Hof Ägerte.		
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)	-		
Massnahme Massnahmenkategorie(n) Kurzbeschreibung	VS5 Schaffen von Vernetzungsstrukturen Anlegen einer Niederhecke zwischen der Kantonsstrasse und dem Hof Schönfeld, sowie entlang der Strasse zwischen Schönfeld und Ägerte.		
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)	-		
Massnahme Massnahmenkategorie(n) Kurzbeschreibung	AD1 Ausdolung von Gewässern Ausdolen des Baches zwischen den offen geführten Bachläufen in den Gebieten Dräje-moos und Chlifeld.		
Kostenrahmen (in CHF)	<input type="checkbox"/> < 10'000	<input type="checkbox"/> 10'000 - 100'000	<input checked="" type="checkbox"/> > 100'000
Massnahmenumsetzung	<input type="checkbox"/> umgesetzt	Datum der Umsetzung:	
Foto-Nummer(n)	14-9, 14-10		

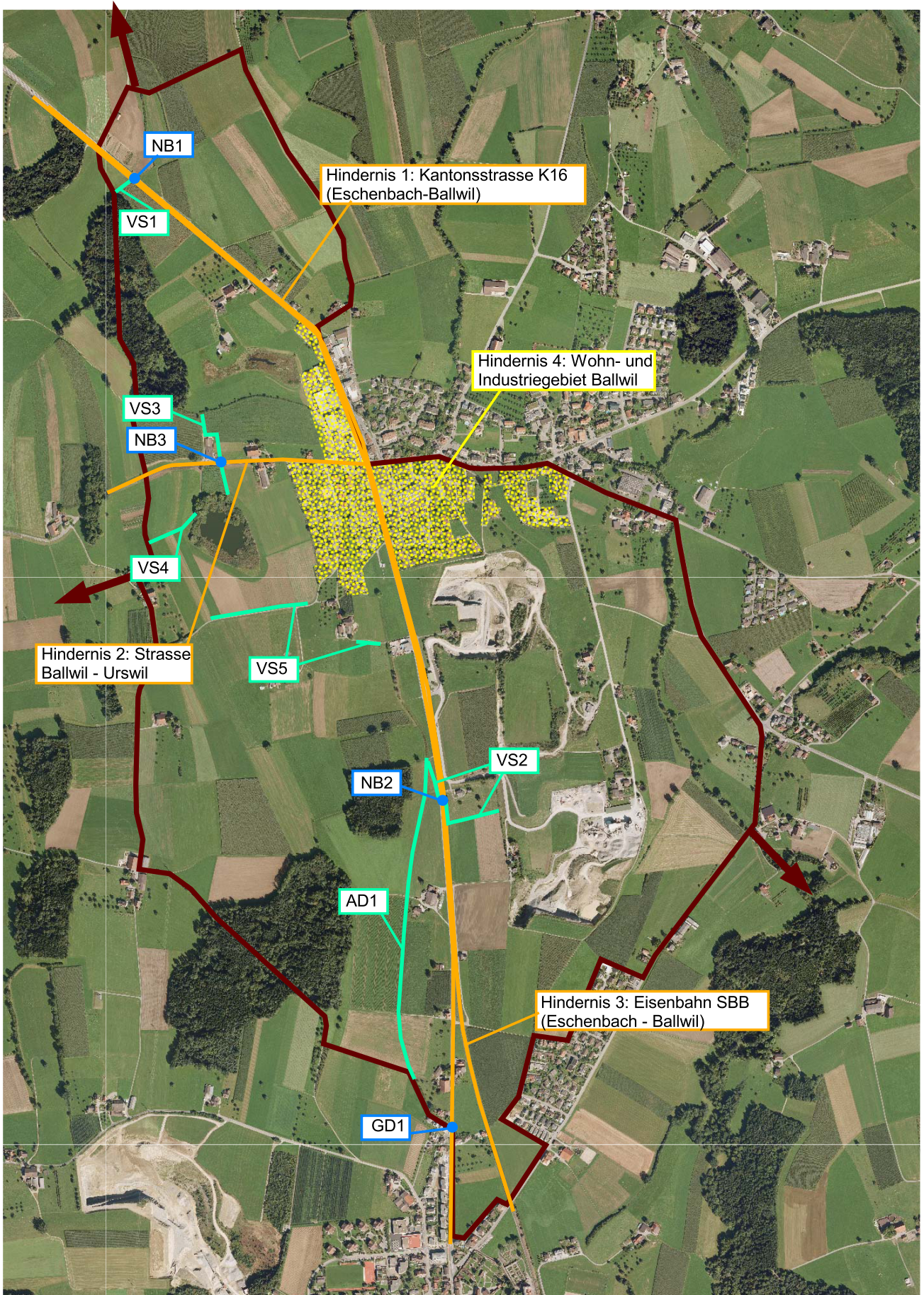
C PLAN

Engnis 14, Ballwil

PIU GmbH
Oktober 2011
Grundlagendaten © GIS Kanton Luzern



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



D FOTODOKUMENTATION

Objekt-Nummer 14
Engnis Ballwil

Datum 30.11.2010 / 11.10.2011
Name Bearbeiter/-in A. Righetti / A. Wegelin

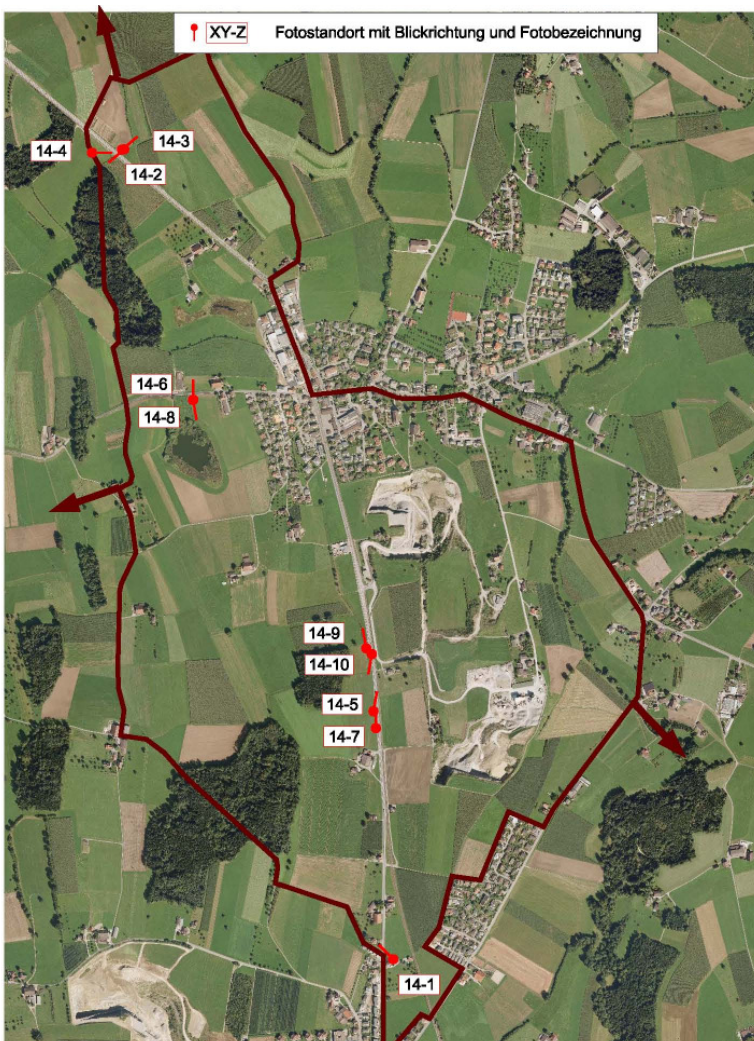


Foto 14-1: Gewässerdurchlass nördlich Eschenbach unter Kantonsstrasse K16 (Massnahme GD1)



Foto 14-2: Gewässerdurchlass an der Kantonsstrasse K16 und der Eisenbahnlinie, wird in heutigem Zustand belassen, da auf anderer Strassenseite kein Gewässer mehr vorhanden ist bzw. eingedolt ist



Foto 14-3: Kleines Gewässer in der Nähe der Kantonsstrasse K16 und der Bahnlinie (anschliessend an Gewässerdurchlass Foto 14-2)

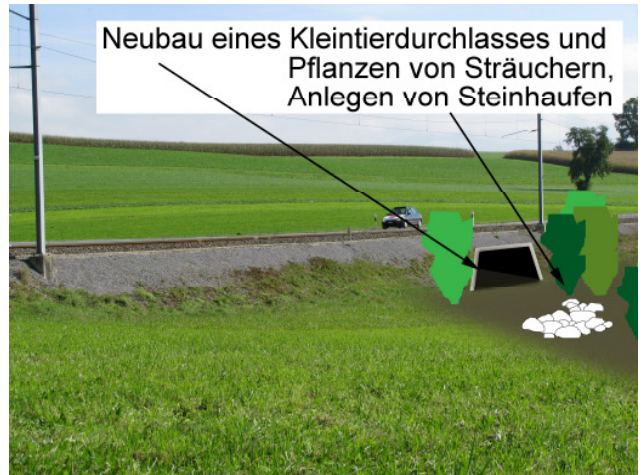


Foto 14-4: Kantonsstrasse K16 und Eisenbahnlinie SBB (Massnahmen NB1 und VS1)



Foto 14-5: Kantonsstrasse K16 und Eisenbahnlinie; Massnahme NB2 (Neubau Kleintierdurchlass) wird in diesem Bereich vorgesehen

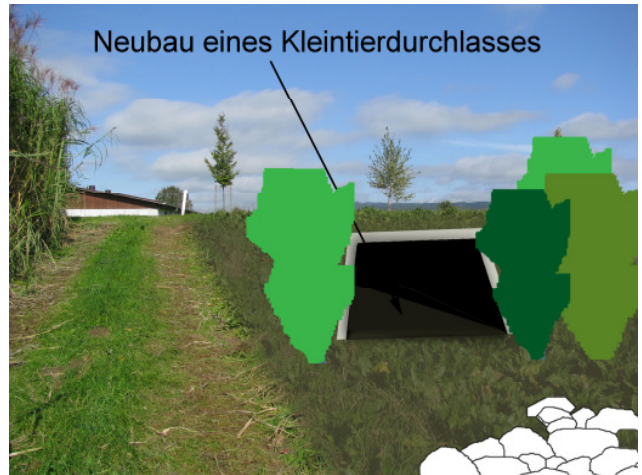


Foto 14-6: Strasse Ballwil – Urswil; Massnahme NB3



Foto 14-7: Gebiet Balm (Massnahme VS2)



Foto 14-8: Massnahme VS3 (anschliessend an Kleintierdurchlass NB3)



Foto 14-9: Bach im Gebiet Dräjemoos

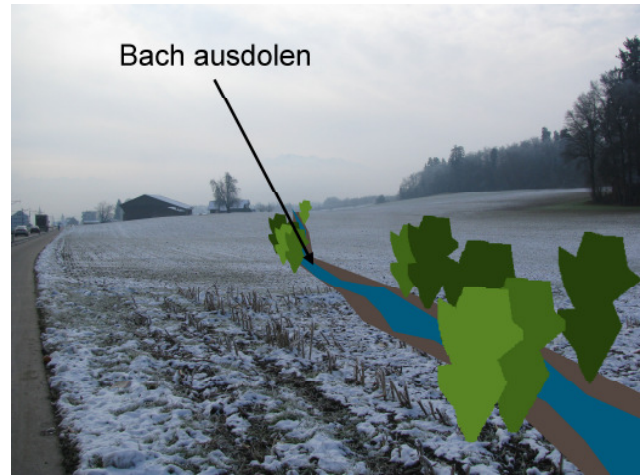


Foto 14-10: Massnahme AD1 zwischen Dräjemoos und Chlifeld