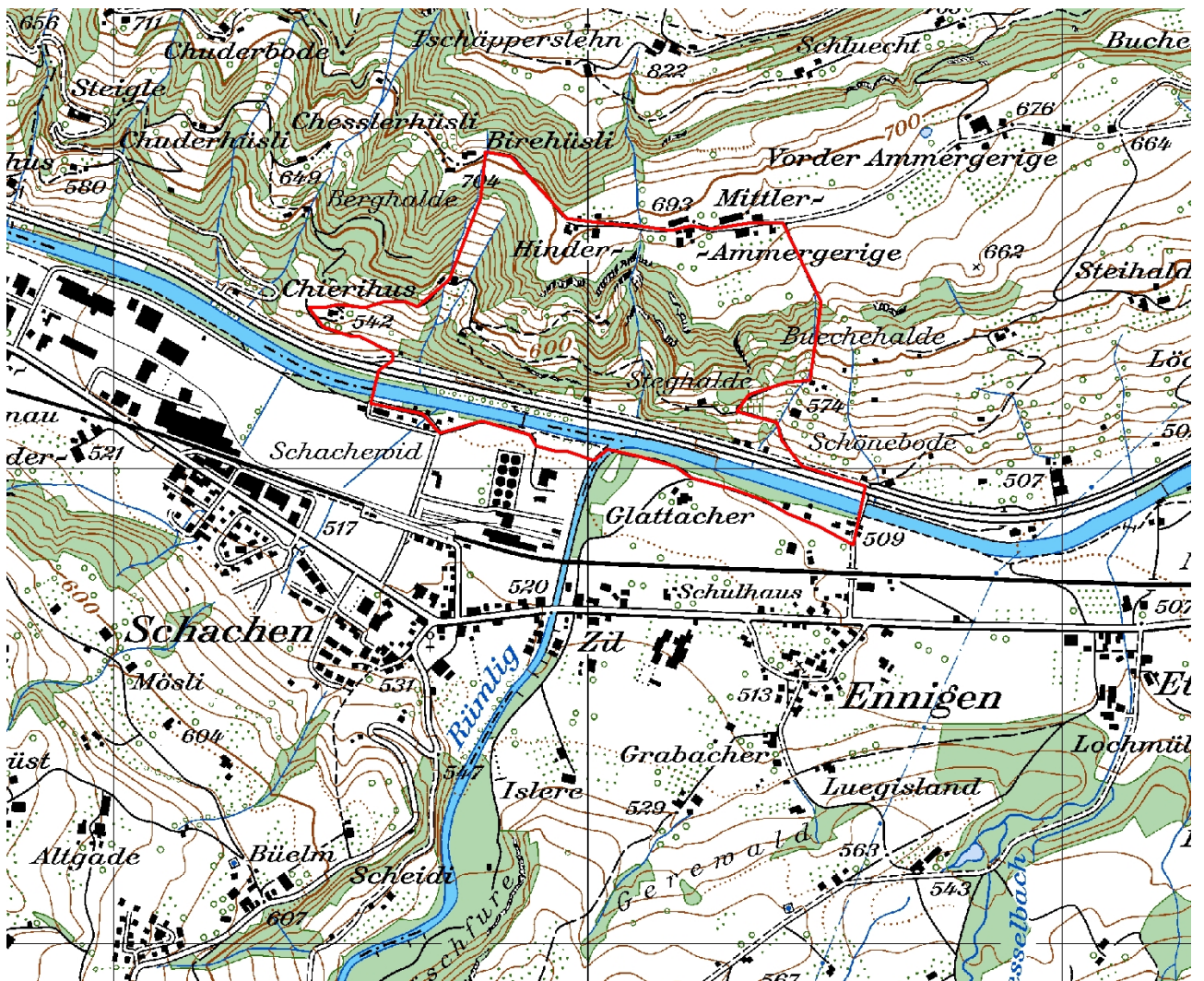


Landwirtschaft und Wald (lawa)

Abteilung Natur, Jagd und Fischerei

Vernetzungsachsen für Kleintiere Beschrieb Engnis 31: Schachen



Kartenausschnitt 1:10'000

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, September 2012

A ÜBERSICHT

Allgemeines

Objekt-Nummer	31	Name Bearbeiter/-in	A. Righetti / A. Wegelin
Engnis	Schachen	Vernetzungsachse	E
Gemeinde(n)	Ruswil, Malters		
Naturraum	5		
Koordinaten	653840/210130		
Wildtierkorridor-Nummer		<input type="checkbox"/> ganz mit Wildkorridor überschneidend	
		<input type="checkbox"/> teilweise mit Wildkorridor überschneidend	

Kurzbeschreibung Engnis und Umgebung

Das Engnis liegt nördlich der Siedlung Schachen und wird durch die Kleine Emme, Wälder, Wiesen und diverse Hangbäche geprägt. Die Kantonsstrasse zerschneidet die Vernetzungsachse für Kleintiere.

Durch gezielte Massnahmen an Gewässerdurchlässen kann die Vernetzung zwischen dem Gebiet um Ammergerige und der Kleinen Emme bzw. dem Gebiet südlich davon 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) 12	4
<input type="checkbox"/>	andere Strasse	Breite (in m)	
<input type="checkbox"/>	Feldweg (unbefestigt)		
<input type="checkbox"/>	Eisenbahn	Anzahl Spuren	
<input type="checkbox"/>	Gewässer	Breite (in m)	
<input type="checkbox"/>	Siedlung	<input type="checkbox"/> Wohnzone	
		<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)		2
<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 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 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="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 checked="" type="checkbox"/> Artenhilfsprogramm Ringelnatter	<input type="checkbox"/> Gewässeraufwertung / Revitalisierung
<input type="checkbox"/> Nationales Amphibieninventar	andere: <input type="text"/>
<input checked="" type="checkbox"/> Vernetzung Trockenbiotope Luzerner Mittelland	<input type="text"/>

Datum Feldaufnahme, Berichtabgabe und Überarbeitung

Felddaufnahme(n)	<input type="text" value="03.07.2012"/>	<input type="text" value="24.07.2012"/>
Berichtabgabe	<input type="text" value="04.09.2012"/>	
Überarbeitung(en)	<input type="text"/>	<input type="text"/>

B DETAILS

Objekt-Nummer 31
Engnis Schachen

Datum 03./ 24.07.2012
Name Bearbeiter/-in A. Righetti / A. Wegelin

Massnahmen am/an Bauwerk(en)

Hindernis 1: Typ: **Kantonsstrasse** Bezeichnung: **K10 (Abschnitt Malters – Werthenstein)**

Gewässerdurchlässe

Bauwerk 1 (GD1):

Rohrdurchmesser (in m) 1.2

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 checked="" type="checkbox"/>	<50cm	<input type="checkbox"/>	50-100cm	<input type="checkbox"/> >1m
Breite links	<input checked="" type="checkbox"/>	<50cm	<input type="checkbox"/>	50-100cm	<input type="checkbox"/> >1m
Lichte Höhe rechts	<input type="checkbox"/>	<50cm	<input checked="" 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 checked="" 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 checked="" type="checkbox"/> nein
Übergang in Uferböschung hindernisfrei			<input type="checkbox"/>	ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein

Ob der Übergang ans Ufer unmittelbar unterhalb des Durchlasses hindernisfrei ist, konnte bei der Begehung nicht abschliessend festgestellt werden, da weder Zugang noch genügend Sicht dazu bestand.

Funktion Reiner Unterhaltsbereich Öffentlicher Weg
 Spezifische Querungsmöglichkeit für Fauna
 Andere:

Gewässersohle innerhalb Bauwerk +/- natürlich verbaut mit: Beton

Gewässersohle ausserhalb Bauwerk +/- natürlich verbaut mit:

Übergang Gewässersohle innerhalb Bauwerk zu ausserhalb frei von Abstürzen
mit Abstürzen: <10cm 10-30cm
 >30cm

Ob der Übergang der Gewässersohle unmittelbar unterhalb des Durchlasses absturzfrei ist, konnte bei der Begehung nicht abschliessend festgestellt werden, da weder Zugang noch genügend Sicht dazu bestand.

Massnahme **GD1**
Massnahmenkategorie **GD1**
Kurzbeschreibung **Massnahme an Gewässerdurchlass**
Aufgrund der Begehung und des Luftbildes kann davon ausgegangen werden, dass unterhalb des Durchlasses die Anbindung vom Bankett ins Ufer verbessert werden muss. Die Situation unterhalb des Durchlasses muss im Detail geprüft werden.

Kostenrahmen (in CHF) < 10'000 10'000 - 100'000 > 100'000

Massnahmenumsetzung umgesetzt Datum der Umsetzung:

Foto-Nummer(n) 31-1

Bauwerk 2 (GD2):

Rohrdurchmesser (in m) 1

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 checked="" type="checkbox"/>	50-100cm	<input type="checkbox"/> >1m
Breite links	<input type="checkbox"/>	<50cm	<input checked="" type="checkbox"/>	50-100cm	<input type="checkbox"/> >1m
Lichte Höhe rechts	<input type="checkbox"/>	<50cm	<input checked="" type="checkbox"/>	50-100cm	<input type="checkbox"/> 1-3m
	<input type="checkbox"/>	3-5m	<input type="checkbox"/>	>5m	

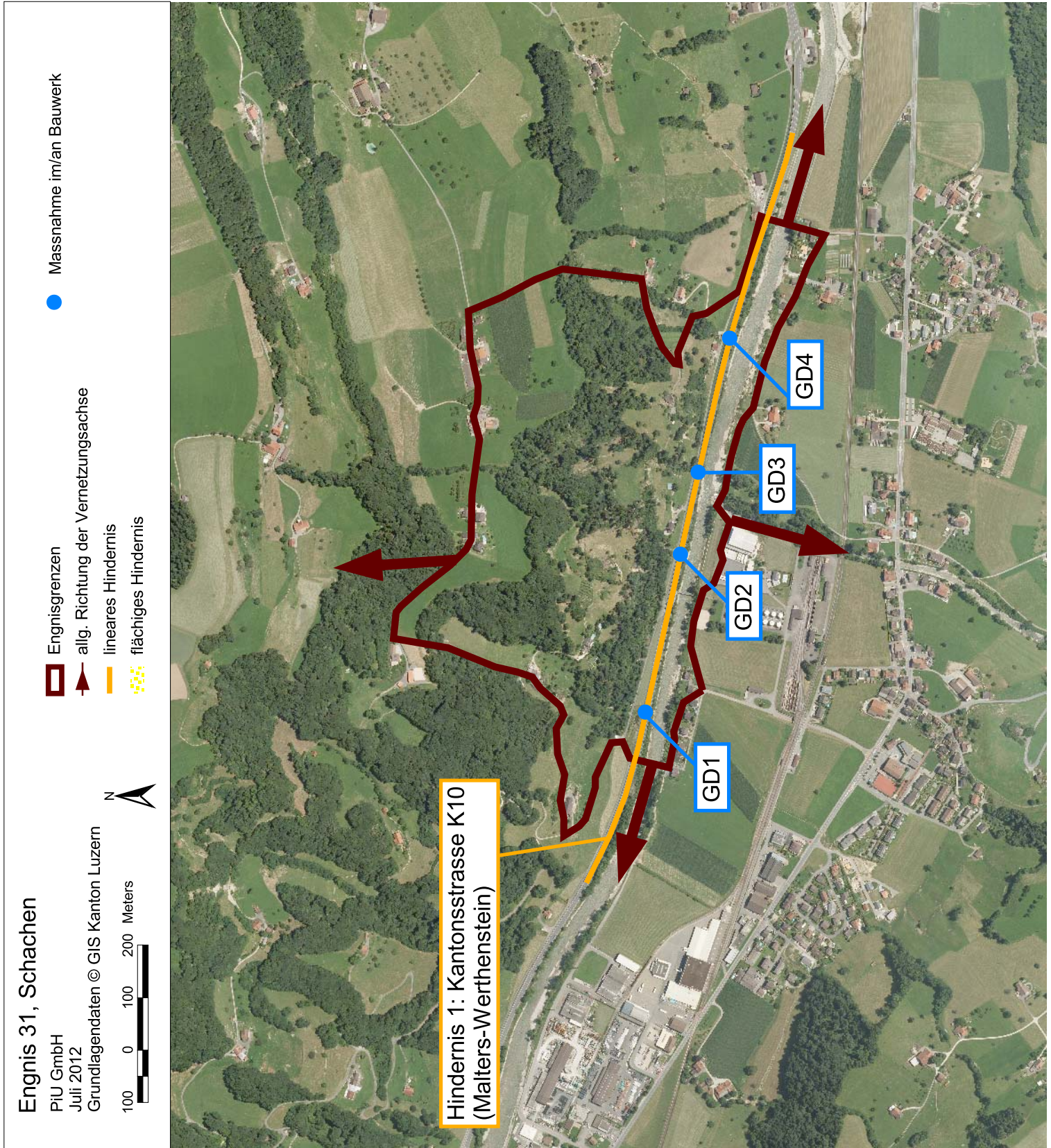
Lichte Höhe links	<input type="checkbox"/> <50cm	<input checked="" type="checkbox"/> 50-100cm	<input type="checkbox"/> 1-3m
	<input type="checkbox"/> 3-5m	<input type="checkbox"/> >5m	
Durch mittleren Wasserstand gedeckt		<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
Übergang in Uferböschung hindernisfrei		<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Funktion	<input type="checkbox"/> Reiner Unterhaltsbereich		<input type="checkbox"/> Öffentlicher Weg
	<input type="checkbox"/> Spezifische Querungsmöglichkeit für Fauna		
	<input checked="" type="checkbox"/> Andere: Trockenstehender Gewässerdurchlass		
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 checked="" type="checkbox"/> frei von Abstürzen mit Abstürzen:	<input type="checkbox"/> <10cm	<input type="checkbox"/> 10-30cm
		<input type="checkbox"/> >30cm	
Massnahme	GD2		
Massnahmenkategorie	Massnahme an Gewässerdurchlass		
Kurzbeschreibung	Drahtgeflecht im Gewässerdurchlass entfernen. Da der Gewässerdurchlass bei der Begehung (nach längerer Regenperiode) fast trocken war, dürfte er praktisch ganzjährig als Kleintierdurchlass genutzt werden.		
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)	31-2, 31-3		

Bauwerk 3 (GD3):

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
	<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 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 type="checkbox"/> <10cm	<input type="checkbox"/> 10-30cm
		<input checked="" type="checkbox"/> >30cm	
Massnahme	GD3		
Massnahmenkategorie	Massnahme an Gewässerdurchlass		
Kurzbeschreibung	Der ca. 3m hohe Absturz unmittelbar unterhalb des Gewässerdurchlasses kann kaum aufgehoben werden. Da die Gewässerdurchlässe weiter westlich (GD1 und GD2) bereits als Querungsmöglichkeit genutzt werden können bzw. mit relativ geringem Aufwand aufgewertet werden können, kann auf eine ökologische Aufwertung dieses Durchlasses verzichtet werden.		
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)	31-4, 31-5		

Bauwerk 4 (GD4):

Rohrdurchmesser (in m)	0.8		
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 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 checked="" type="checkbox"/> frei von Abstürzen mit Abstürzen:	<input type="checkbox"/> <10cm	<input type="checkbox"/> 10-30cm
		<input type="checkbox"/> >30cm	
Massnahme	GD3		
Massnahmenkategorie	Massnahme an Gewässerdurchlass		
Kurzbeschreibung	Da die Gewässerdurchlässe weiter westlich (GD1 und GD2) bereits als Querungsmöglichkeit genutzt werden können bzw. mit relativ geringem Aufwand aufgewertet werden können, kann auf eine ökologische Aufwertung dieses Durchlasses verzichtet werden.		
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)	31-6, 31-7		



D FOTODOKUMENTATION

Objekt-Nummer 31
Engnis Schachen

Datum 03./ 24.07.2012
Name Bearbeiter/-in A. Righetti / A. Wegelin

 XY-Z Fotostandort mit Blickrichtung und Fotobezeichnung

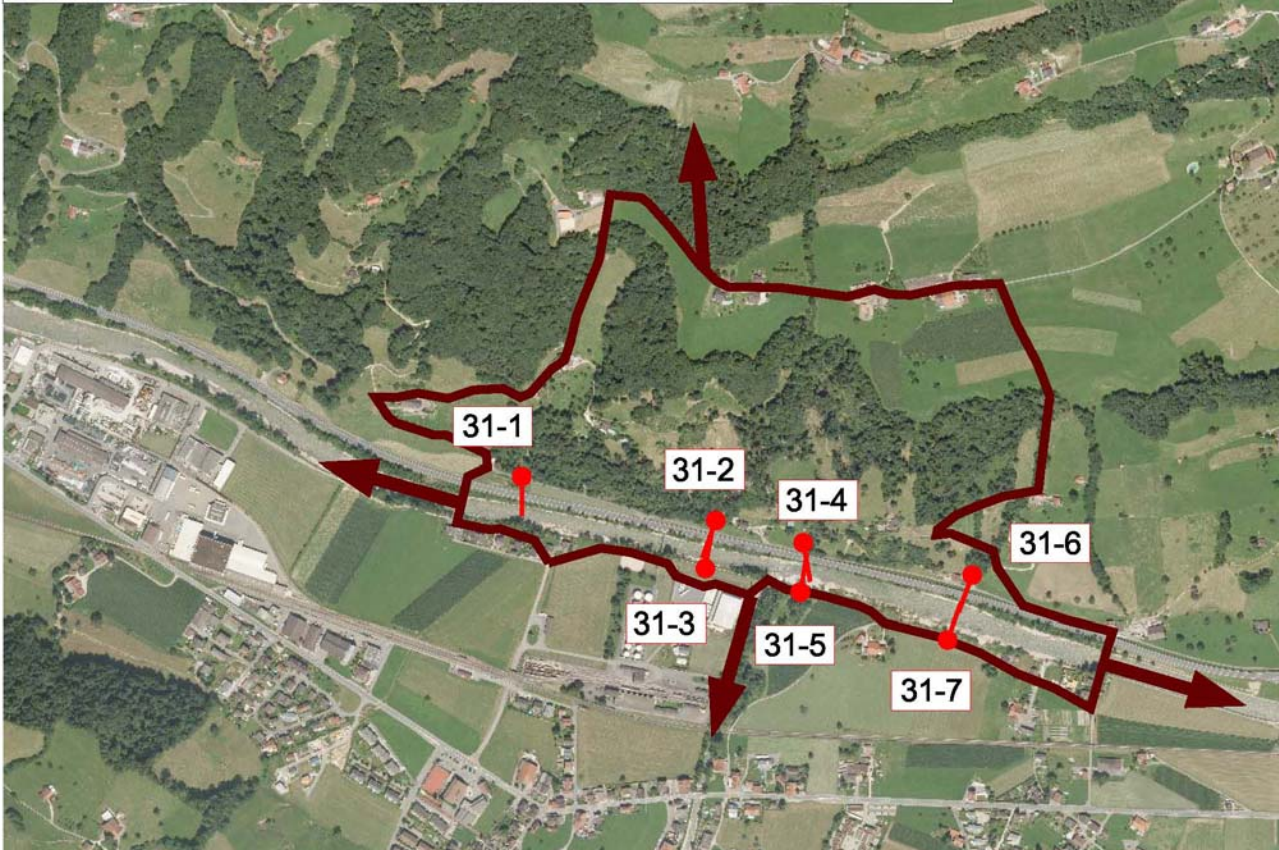


Foto 31-1: Gewässerdurchlass „Hangbach 1“ an der Kantonsstrasse K10 (Massnahme GD1)



Foto 31-2: Gewässerdurchlass „Hangbach 2“ an der Kantonsstrasse K10 (Massnahme GD2)



Foto 31-3: Gewässerdurchlass „Hangbach 2“ an der Kantonsstrasse K10 (Massnahme GD2)



Foto 31-4: Gewässerdurchlasses „Hangbach 3“ an der Kantonsstrasse K10 (Massnahme GD3)



Foto 31-5: Gewässerdurchlasses „Hangbach 3“ an der Kantonsstrasse K10 (Massnahme GD3)



Foto 31-6: Gewässerdurchlasses „Hangbach 4“ an der Kantonsstrasse K10 (Massnahme GD4)



Foto 31-7: Gewässerdurchlasses „Hangbach 4“ an der Kantonsstrasse K10 (Massnahme GD4)