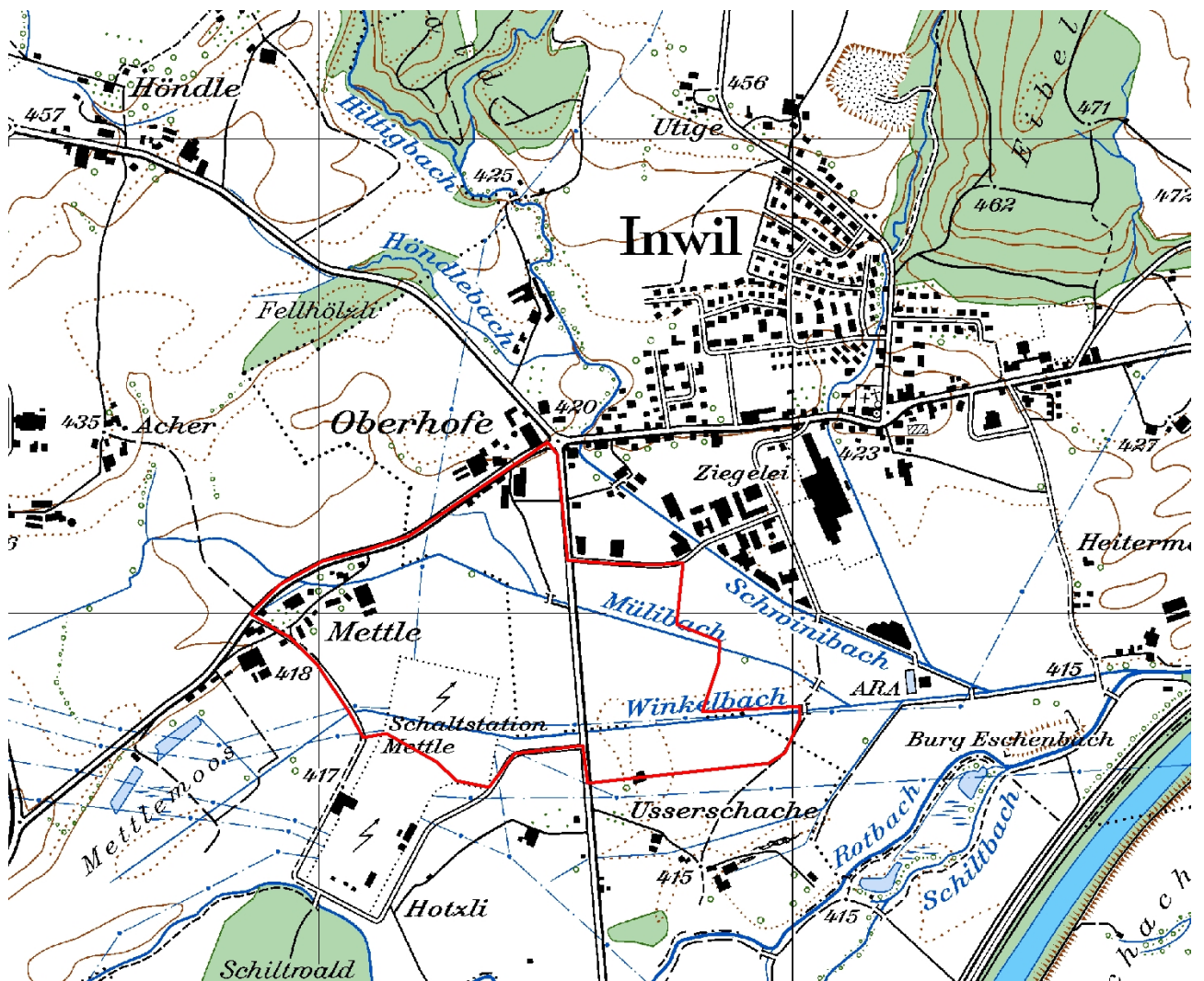


**Landwirtschaft und Wald (lawa)**

Abteilung Natur, Jagd und Fischerei

## Vernetzungsachsen für Kleintiere Beschrieb Engnis 11: Mettlen



Kartenausschnitt 1:10'000

## INHALT

<b>A</b>	<b>ÜBERSICHT</b> .....	<b>1</b>
<b>B</b>	<b>DETAILS</b> .....	<b>3</b>
<b>C</b>	<b>PLAN</b> .....	<b>5</b>
<b>D</b>	<b>FOTODOKUMENTATION</b> .....	<b>6</b>

---

**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, November 2012

# A ÜBERSICHT

## Allgemeines

Objekt-Nummer	11	Name Bearbeiter/-in	A. Righetti / A. Wegelin
Engnis	Mettlen	Vernetzungssachse	B
Gemeinde(n)	Inwil		
Naturraum	4		
Koordinaten	668550/218850		
Wildtierkorridor-Nummer		<input type="checkbox"/> ganz mit Wildkorridor überschneidend	
		<input type="checkbox"/> teilweise mit Wildkorridor überschneidend	

## Kurzbeschreibung Engnis und Umgebung

Das Engnis wird durch landwirtschaftliche Nutzung geprägt. Die Vernetzungssachse für Kleintiere wird durch die Kantonsstrasse zerschnitten. Vertikalstrukturen fehlen in dieser offenen Kulturlandschaft. Müli- und Winkelbach dienen als Vernetzungssachse.

Durch Aufwertungsmassnahmen an Gewässerdurchlässen und Schaffen von Vernetzungsstrukturen kann die Vernetzungssachse 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	2
		<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 checked="" type="checkbox"/> Massnahmen zur Vernetzung und Aufwertung der Umgebung	<input checked="" type="checkbox"/> Schaffen von Vernetzungsstrukturen (VS)	<input type="text" value="1"/>
	<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="3"/>	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"/>
<input type="checkbox"/> Vernetzung Trockenbiotope Luzerner Mittelland	<input type="text"/>

**Datum Felddaufnahme, Berichtabgabe und Überarbeitung**

Felddaufnahme(n)	<input type="text" value="09.07.2012"/>	<input type="text" value="18.09.2012"/>
Berichtabgabe	<input type="text" value="27.11.2012"/>	
Überarbeitung(en)	<input type="text"/>	<input type="text"/>

## B DETAILS

Objekt-Nummer 11  
Engnis Mettlen

Datum 09.07.2012 / 18.09.2012  
Name Bearbeiter/-in A. Righetti / A. Wegelin

### Massnahmen am/an Bauwerk(en)

**Hindernis 1:** Typ: **Kantonsstrasse** Bezeichnung: **K65 (Abschnitt Buchrain – Eschenbach)**

### Gewässerdurchlässe

#### Bauwerk 1 (GD1):

Breite (in m)	3	Höhe (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	<b>GD1</b>			
Massnahmenkategorie	Massnahme an Gewässerdurchlass			
Kurzbeschreibung	Beidseitig Bankett anbringen (gemäss VSS-Norm SN 640 696). Diese Massnahme ist sinnvoll, obwohl die beiden Gewässerdurchlässe (GD1 und GD2) relativ nah beieinander liegen.			
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)	11-1			

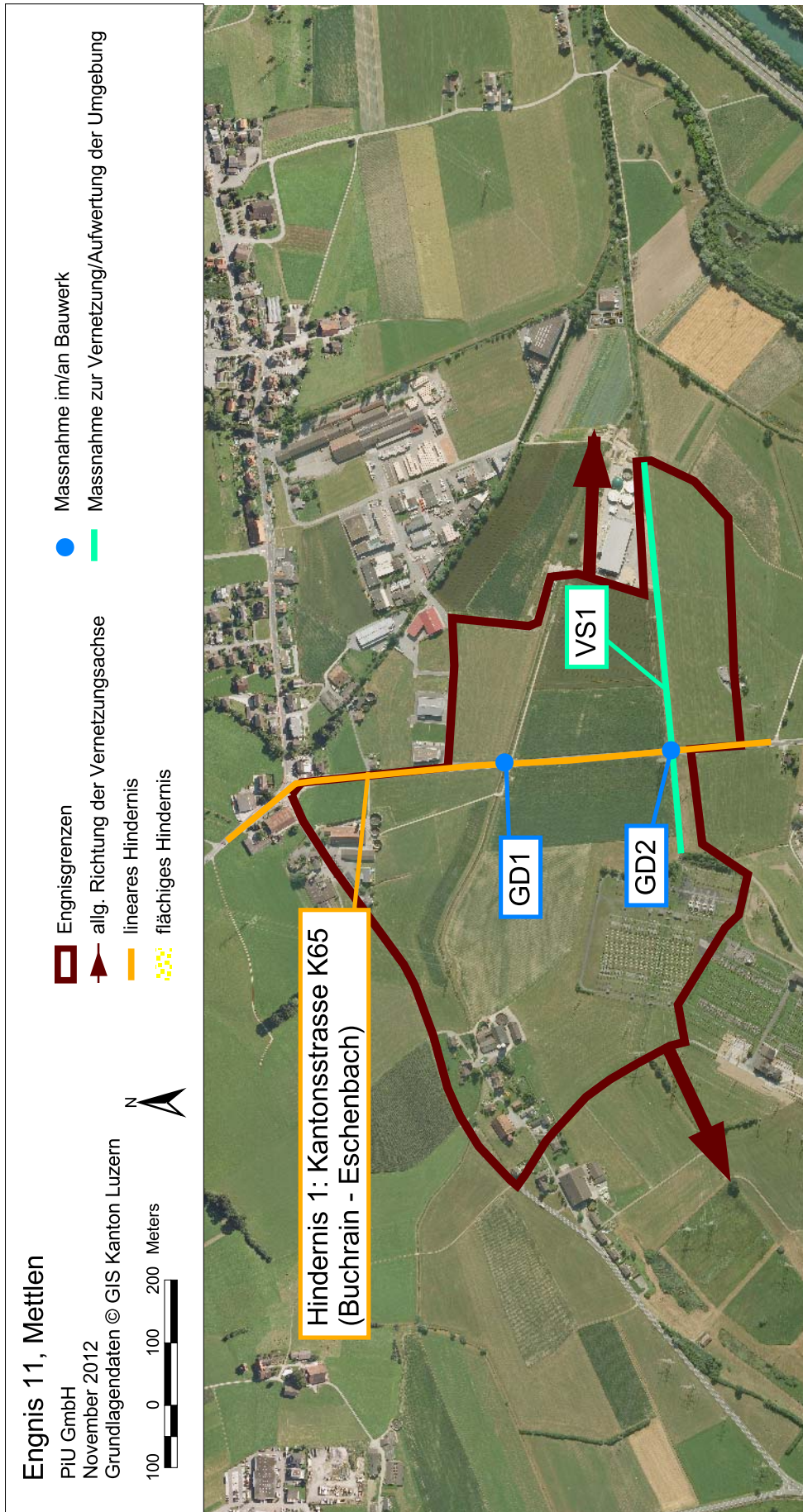
#### Bauwerk 2 (GD2):

Breite (in m)	2.5	Höhe (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"/>	>30cm
Massnahme		<b>GD2</b>		
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)		11-2		

## Massnahmen zur Vernetzung und Aufwertung der Umgebung

Massnahme		<b>VS1</b>		
Massnahmenkategorie(n)		Schaffen von Vernetzungsstrukturen		
Kurzbeschreibung		Pflanzen einzelner Sträuchergruppen oder Einzelbäume entlang des Winkelbachs zwischen der Schaltstation des Unterwerks Mettlen und der ARA.		
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)		11-3		



## D FOTODOKUMENTATION

Objekt-Nummer 11  
Engnis Mettlen

Datum 09.07.2012 / 18.09.2012  
Name Bearbeiter/-in A. Righetti / A. Wegelin

 XY-Z

Fotostandort mit Blickrichtung und Fotobezeichnung

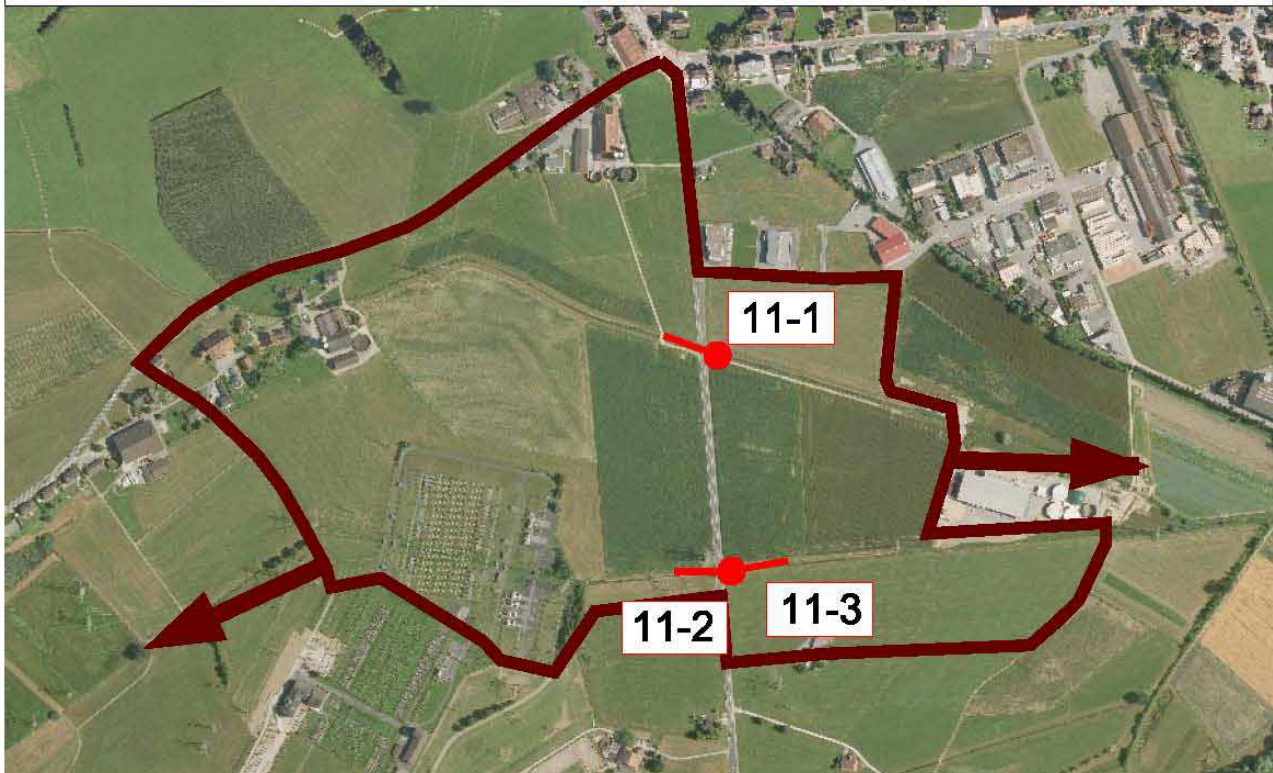


Foto 11-1: Gewässerdurchlass Mülibach an der Kantonsstrasse K65 (Massnahme GD1)

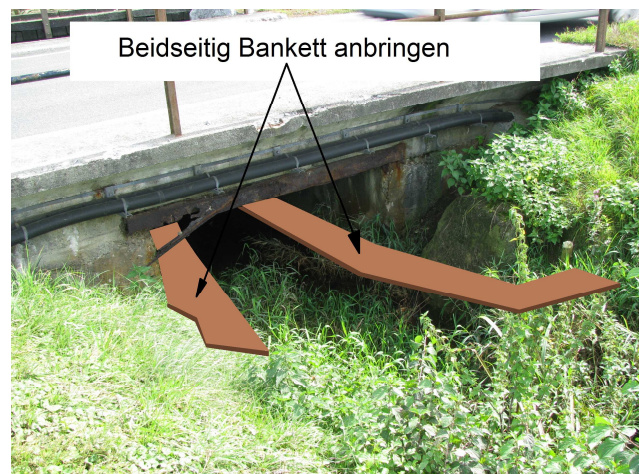


Foto 11-2: Gewässerdurchlass Winkelbach an der Kantonsstrasse K65 (Massnahme GD2)





Foto 11-3: Winkelbach zwischen Schaltstation und ARA (Massnahme VS1)