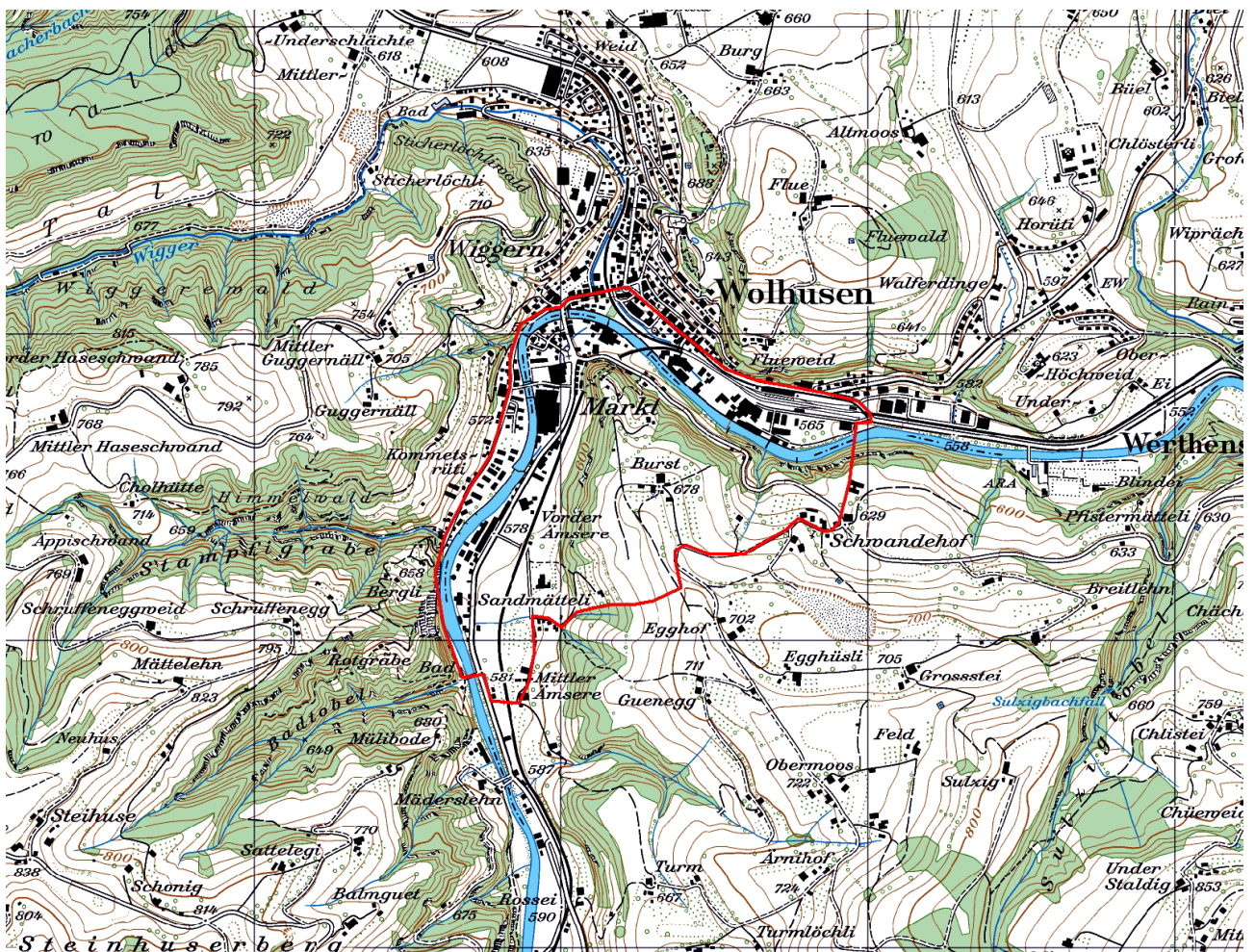


## Vernetzungsachsen für Kleintiere Beschrieb Engnis 35: Wolhusen



Kartenausschnitt 1:15'000

## 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>7</b>
<b>D</b>	<b>FOTODOKUMENTATION .....</b>	<b>8</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, Dezember 2011

# A ÜBERSICHT

## Allgemeines

Objekt-Nummer	35	Name Bearbeiter/-in	A.Righetti / A.Wegelin
Engnis	Wolhusen	Vernetzungssache	F
Gemeinde(n)	Wolhusen, Werthenstein		
Naturraum	5,6,7		
Koordinaten	647900/211600		
Wildtierkorridor-Nummer		<input type="checkbox"/> ganz mit Wildkorridor überschneidend	
		<input type="checkbox"/> teilweise mit Wildkorridor überschneidend	

## Kurzbeschreibung Engnis und Umgebung

Die Siedlung Wolhusen, Landwirtschaftsland, Wälder und die Kleine Emme prägen das Engnis. Die Kl. Emme wird durch den Siedlungsraum eingengt und ist z.T. stark verbaut. So wurde für Kleintiere eine Alternative zur eigentlichen Vernetzungssache gesucht.

Diese besteht aus Hangbächen, die in die Kl. Emme fließen, das Landwirtschaftsland im Gebiet Burst und kleinere Wälder. Im Rahmen des Projekts "Hochwasserschutz + Renaturierung Kl. Emme" muss die Durchlässigkeit für Kleintiere wiederhergestellt werden.

## 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)	11	1
		<input checked="" type="checkbox"/>	andere Strasse	Breite (in m)	3-5	3
		<input type="checkbox"/>	Feldweg (unbefestigt)			
<input checked="" type="checkbox"/>	Eisenbahn	Anzahl Spuren	1		1	
<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 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="2"/>
	<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 checked="" type="checkbox"/> Artenhilfsprogramm Ringelnatter	<input type="checkbox"/> Gewässeraufwertung / Revitalisierung
<input type="checkbox"/> Nationales Amphibieninventar	andere: <input type="text" value="Hochwasserschutz + Renaturierung Kleine Emme"/>
<input checked="" type="checkbox"/> Vernetzung Trockenbiotope Luzerner Mittelland	<input type="text"/>

**Datum Feldaufnahme, Berichtabgabe und Überarbeitung**

Felddaufnahme(n)	<input type="text" value="08/11/2011"/>	<input type="text"/>
Berichtabgabe	<input type="text" value="13/12/2011"/>	
Überarbeitung(en)	<input type="text"/>	<input type="text"/>

## B DETAILS

Objekt-Nummer 35  
Engnis Wolhusen

Datum 08.11.2011  
Name Bearbeiter/-in A.Righetti / A. Wegelin

### Massnahmen am/an Bauwerk(en)

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

#### Gewässerdurchlässe

##### Bauwerk 1 (GD1):

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: Metall (Spiwell)	
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, hydraulische Machbarkeit überprüfen, ansonsten Neubau).		
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)	35-1, 35-2		

**Hindernis 2:** Typ: **Strasse** Bezeichnung: **Schwandenstrasse**

#### Gewässerdurchlässe

##### Bauwerk 1 (GD2):

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	<b>GD2</b>		
Massnahmenkategorie	-		
Kurzbeschreibung	Gewässerdurchlass in heutigem Zustand belassen. Der Gewässerdurchlass ist zwar für Kleintiere nicht geeignet, die Schwandenstrasse ist aber nicht stark befahren, wodurch eine sichere Überquerung der Strasse für die meisten Kleintierarten möglich ist.		
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)	35-3, 35-4, 35-5		

---

**Bauwerk 2 (GD3):**

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	<b>GD3</b>		
Massnahmenkategorie	-		
Kurzbeschreibung	Gewässerdurchlass in heutigem Zustand belassen. Der Gewässerdurchlass ist zwar für Kleintiere nicht geeignet, die Schwandenstrasse ist aber nicht stark befahren, wodurch eine sichere Überquerung der Strasse für die meisten Kleintierarten möglich ist.		
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)	35-4, 35-5		

Hindernis 3: Typ: **Strasse**

Bezeichnung: **Ämserstrasse**

### Gewässerdurchlässe

#### Bauwerk 1 (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	<b>GD4</b>		
Massnahmenkategorie	-		
Kurzbeschreibung	Gewässerdurchlass in heutigem Zustand belassen. Der Gewässerdurchlass ist zwar für Kleintiere nicht optimal, da er kein Bankett hat und relativ klein ist. Die Ämserstrasse ist aber nicht stark befahren, wodurch eine Überquerung der Strasse für Kleintiere in der Regel ungefährlich ist.		
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)	35-6		

Hindernis 4: Typ: **Eisenbahn**

Bezeichnung: **SBB (Abschnitt Entlebuch – Wolhusen)**

### Gewässerdurchlässe

#### Bauwerk 1 (GD5):

Rohrdurchmesser (in m)	0.6		
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	<b>GD5</b>		
Massnahmenkategorie	-		
Kurzbeschreibung	Gewässerdurchlass in heutigem Zustand belassen. Der Gewässerdurchlass ist zwar für Kleintiere nicht optimal, da er kein Bankett hat und eng ist. In diesem Bereich sollte aber eine Überquerung der Bahnlinie für Kleintiere in der Regel ungefährlich sein.		
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)	35-7		

**Hindernis 5:** Typ: **Siedlung** Bezeichnung: **Wohn- / Industriegebiet Wolhusen**

Der Siedlungsraum Wolhusen beeinträchtigt die Vernetzungsachse für Kleintiere, da er die Kleine Emme, die hier die Achsenrägerin ist, stark beengt (Foto 35-8). Da durch die Uferverbauungen und Abstürze die Kleine Emme im Bereich der Siedlung für viele Kleintierarten als Vernetzungsachse ungeeignet ist, wurde eine alternative Lösung gesucht, um die Vernetzung zu ermöglichen (vgl. Hindernisse 1-4 mit Gewässerdurchlässen GD1-GD5, sowie GAU1 und GAU2). So besteht die Möglichkeit den Ämserebach und Hangbäche im Bereich Schwandenhof als Vernetzungselemente aufzuwerten, so dass die Vernetzungsachse von der Kleinen Emme via Bäche, über Waldstücke und das Landwirtschaftsgebiet im Bereich Burst wieder in/an die Kleine Emme führen kann.

### Massnahmen zur Vernetzung und Aufwertung der Umgebung

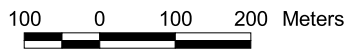
Massnahme	<b>GAU1</b>		
Massnahmenkategorie(n)	Gewässeraufwertung (Ufer)		
Kurzbeschreibung	Pflanzen von Sträuchergruppen entlang des Ämserebachs zwischen Kantonsstrasse und Eisenbahn.		
Kostenrahmen (in CHF)	<input checked="" type="checkbox"/> < 10'000	<input type="checkbox"/> 10'000 - 100'000	<input type="checkbox"/> > 100'000
Massnahmenumsetzung	<input type="checkbox"/> umgesetzt	Datum der Umsetzung:	
Foto-Nummer(n)	35-9		

Massnahme	<b>GAU2</b>		
Massnahmenkategorie(n)	Gewässeraufwertung (Ufer)		
Kurzbeschreibung	Pflanzen von Sträuchergruppen entlang des Ämserebachs zwischen Ämserestrasse und Wald.		
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)	35-10		

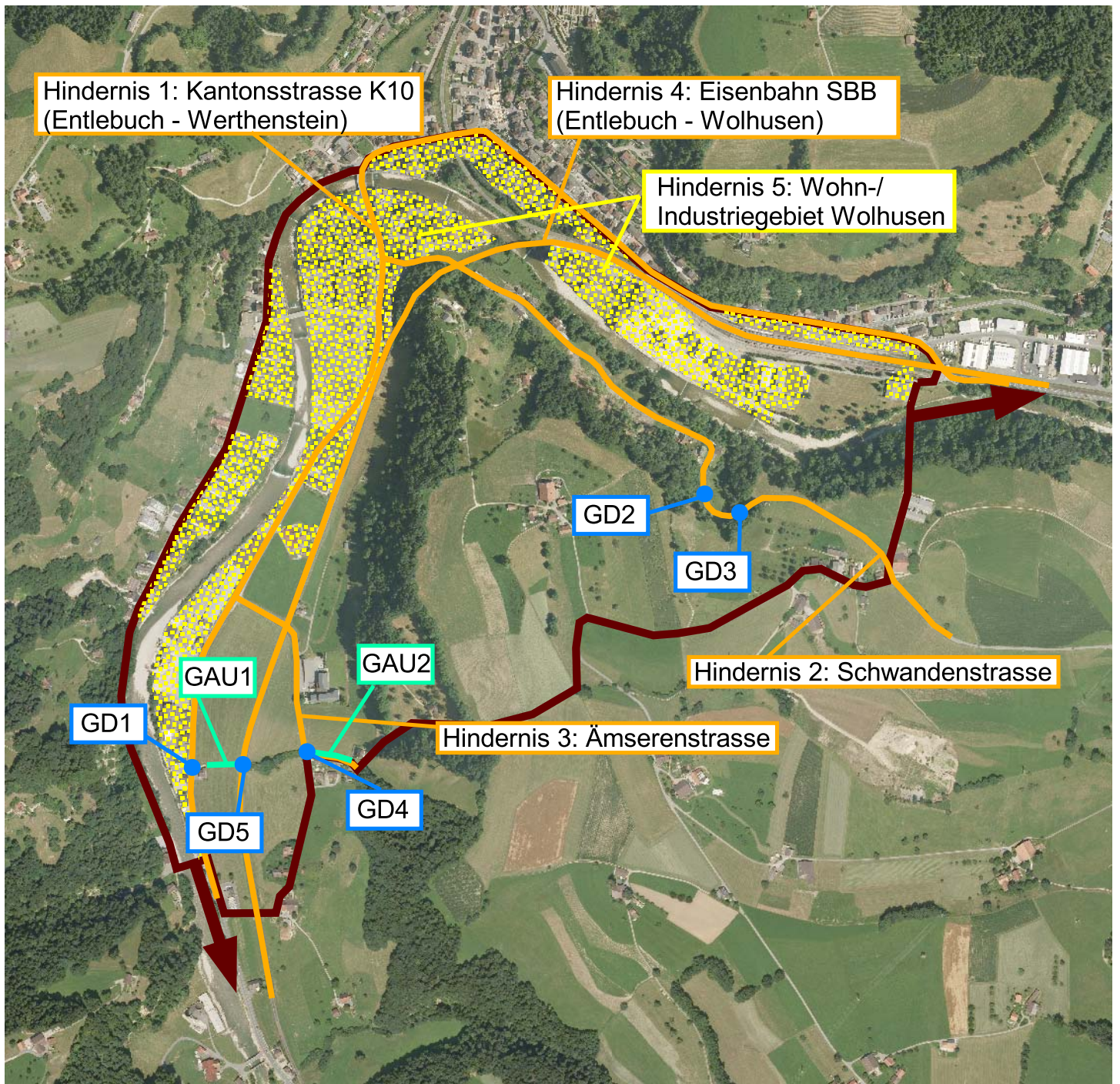


# Engnis 35, Wolhusen

PIU GmbH  
Dezember 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 35  
Engnis Wolhusen

Datum 08.11.2011  
Name Bearbeiter/-in A. Righetti / A. Wegelin

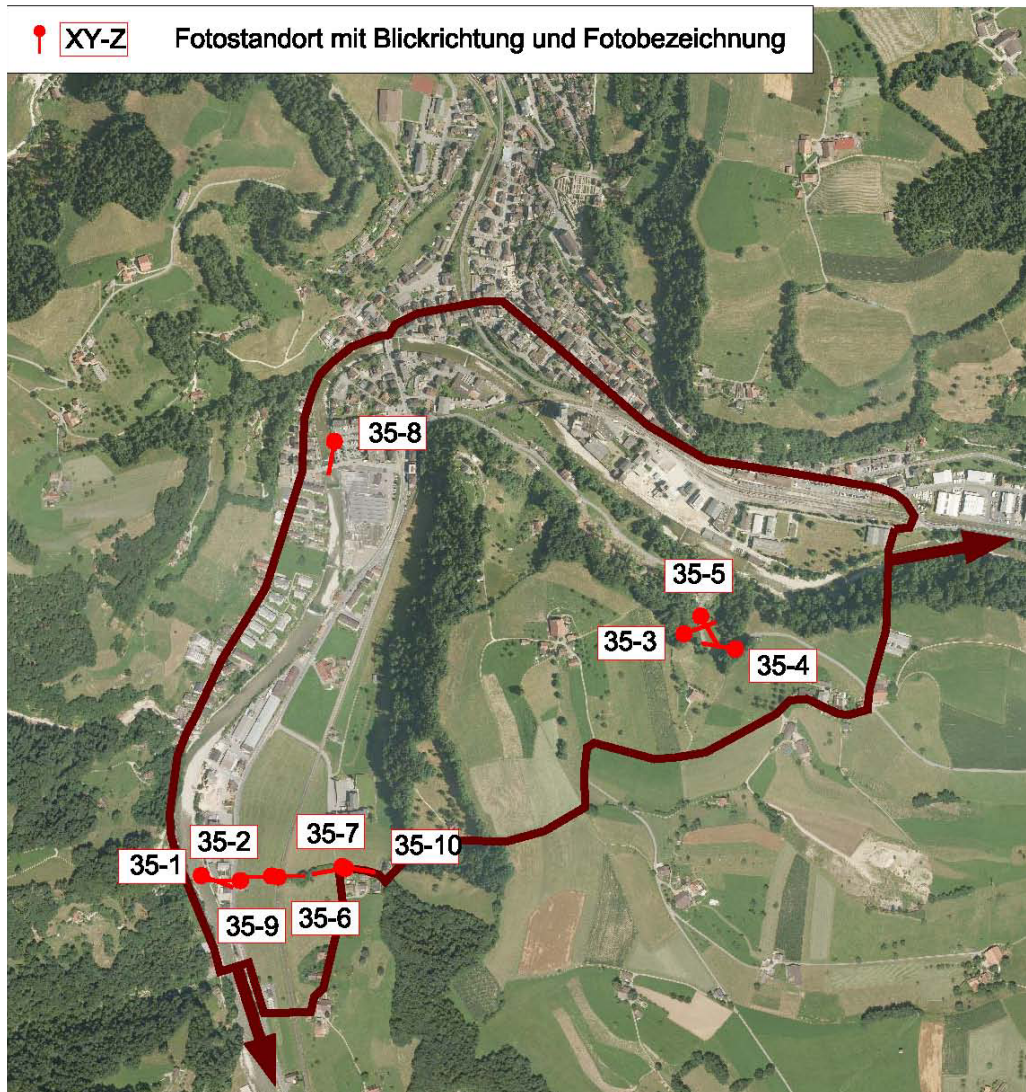


Foto 35-1: Gewässerdurchlass Ämserenbach an der Kantonsstrasse K10, Blickrichtung Osten



Foto 35-2: Gewässerdurchlass Ämserenbach an der Kantonsstrasse K10, Blickrichtung Westen (Massnahme GD1)





Foto 35-3: Gewässerdurchlass Hangbach an der Schwandenstrasse (Massnahme GD2: in heutigem Zustand belassen)



Foto 35-4: Schwandenstrasse im Bereich der Hangbäche



Foto 35-5: Schwandenstrasse im Bereich der Hangbäche



Foto 35-6: Gewässerdurchlass Ämserenbach an der Ämsererstrasse (Massnahme GD3: in heutigem Zustand belassen)



Foto 35-7: Gewässerdurchlass Ämserenbach an der Bahnlinie SBB (Massnahme GD2: in heutigem Zustand belassen)



Foto 35-8: Kleine Emme im Bereich des Siedlungsgebiets Wolhusen



Foto 35-9: Ämserenbach zwischen Kantonsstrasse K10 und Bahnlinie SBB (Massnahme GAU1)



Foto 35-10: Ämserenbach zwischen Ämserstrasse und Waldrand (Massnahme GAU2)