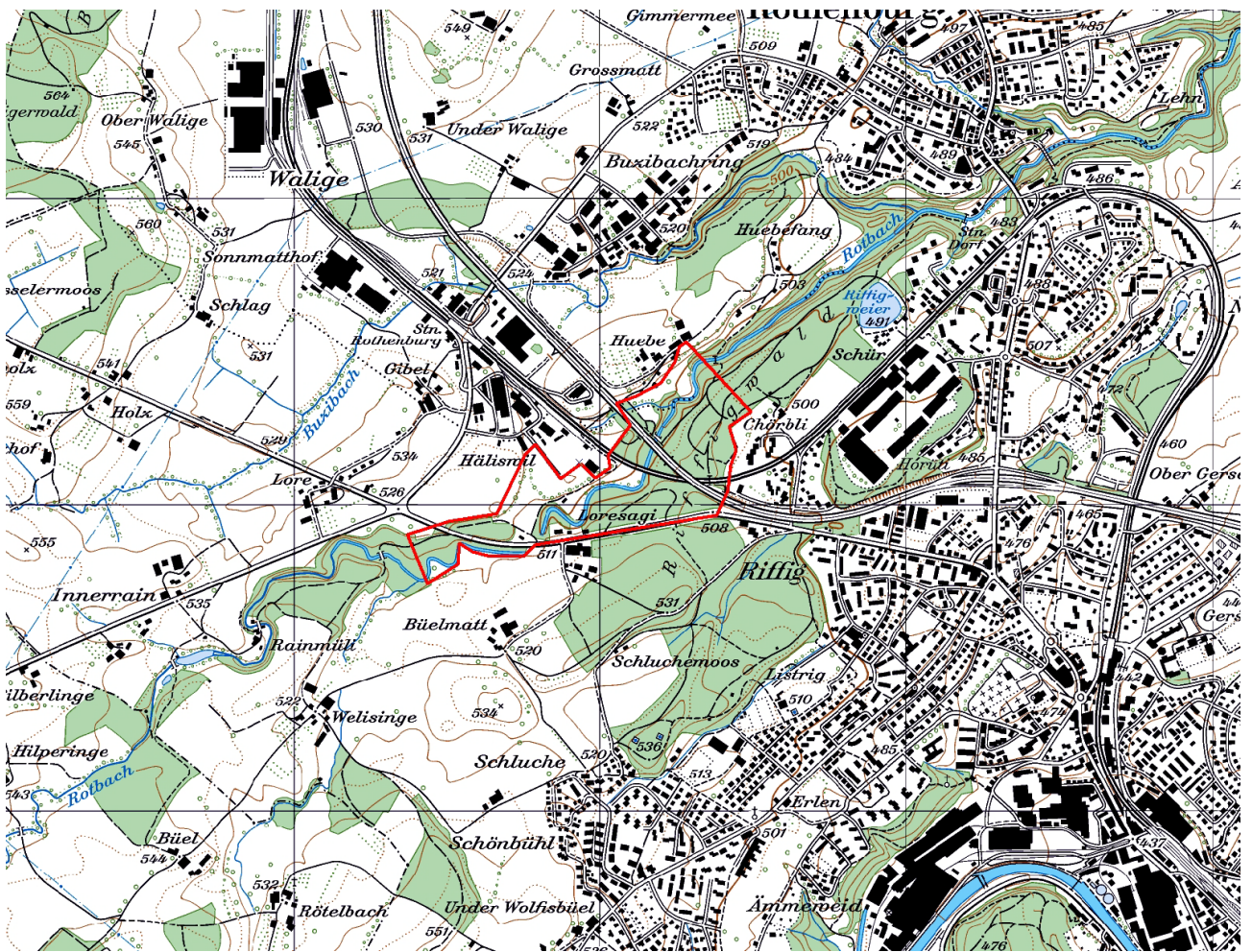


Landwirtschaft und Wald (lawa)  
Abteilung Natur, Jagd und Fischerei

## Vernetzungsachsen für Kleintiere Beschrieb Engnis 28: Riffig



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>6</b>
<b>D</b>	<b>FOTODOKUMENTATION</b> .....	<b>7</b>
	<b>ANHANG</b> .....	<b>9</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	28	Name Bearbeiter/-in	A.Righetti/A.Wegelin
Engnis	Riffig	Vernetzungssachse	E
Gemeinde(n)	Emmen, Rothenburg		
Naturraum	3, 4		
Koordinaten	662150/215110		
Wildtierkorridor-Nummer		<input type="checkbox"/> ganz mit Wildkorridor überschneidend	
		<input type="checkbox"/> teilweise mit Wildkorridor überschneidend	

## Kurzbeschreibung Engnis und Umgebung

Die Umgebung des Engnis wird durch den Rotbach und den Riffigwald geprägt. Die Vernetzungssachse wird von drei Verkehrsträgern zerschnitten: Die Autobahn überquert das Rotbachtobel auf einer relativ hohen Brücke, womit sie für Kleintiere durchlässig ist. Die Gewässerdurchlässe der Kantonsstrasse und der Bahnlinie können faunaspezifisch aufgewertet werden, so dass die Bauwerke für die meisten Kleintierarten passierbar werden.

## Hindernis

Anzahl Querungsmöglichkeiten pro Hindernis

				Anzahl Querungsmöglichkeiten pro Hindernis	
				bestehende:	zu schaffende:
<input checked="" type="checkbox"/>	Strasse	<input checked="" type="checkbox"/>	Autobahn	1	
		<input checked="" type="checkbox"/>	Kantonsstrasse Breite (in m)	9	1
		<input type="checkbox"/>	andere Strasse Breite (in m)		
		<input type="checkbox"/>	Feldweg (unbefestigt)		
<input checked="" type="checkbox"/>	Eisenbahn	Anzahl Spuren	2	1	
<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)	3
		<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"/>	à je < 10'000
<input type="text" value="1"/>	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 type="checkbox"/> Nationales Amphibieninventar	andere: <input type="text" value="Projekt SBB"/>
<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"/>
Berichtabgabe	<input type="text" value="03.01.2012"/>	
Überarbeitung(en)	<input type="text"/>	<input type="text"/>

## B DETAILS

Objekt-Nummer 28  
Engnis Riffig

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

### Massnahmen am/an Bauwerk(en)

**Hindernis 1:** Typ: **Autobahn** Bezeichnung: **A2**

#### Gewässerdurchlässe

##### Bauwerk 1 (GD1):

Breite (in m)	48 (130) <sup>1</sup>	Höhe (in m)	2.8	
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 type="checkbox"/> 50-100cm	<input checked="" type="checkbox"/> >1m	
Breite links	<input type="checkbox"/> <50cm	<input type="checkbox"/> 50-100cm	<input checked="" type="checkbox"/> >1m	
Lichte Höhe rechts	<input type="checkbox"/> <50cm	<input type="checkbox"/> 50-100cm	<input checked="" 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 checked="" 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: Ufer des Rotbachs			
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	-			
Kurzbeschrieb	Gewässerdurchlass in heutigem Zustand belassen.			
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)	28-1			

<sup>1</sup> Die Zahl in Klammer bezieht sich auf die Breite des ganzen Viadukts. Alle anderen Angaben betreffen den Viaduktteil (als Gewässerdurchlass bezeichnet), durch den der Rotbach durchfliesst, da dieser hier als wichtigste Achse der faunistischen Vernetzung betrachtet werden muss.

**Hindernis 2:** Typ: **Kantonsstrasse**

Bezeichnung: **K13 (Abschnitt Emmen – Neuenkirch)**

**Gewässerdurchlässe**

**Bauwerk 1 (GD2):**

Rohrdurchlass	Durchmesser (in m)	5		
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-Rohr)		
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	<b>GD2</b>			
Massnahmenkategorie	Massnahme an Gewässerdurchlass			
Kurzbeschreibung	Beidseitig Bankett anbringen (inkl. Anbindung an Ufer; gemäss VSS-Norm SN 640 696). Absturz ausserhalb des Durchlasses nach Möglichkeit entfernen bzw. überwindbar machen.			
Kostenrahmen (in CHF)	<input type="checkbox"/> < 10'000	<input checked="" type="checkbox"/> 10'000 - 100'000	<input type="checkbox"/> > 100'000	
Massnahmenumsetzung	<input type="checkbox"/> umgesetzt	Datum der Umsetzung:		
Foto-Nummer(n)	28-2, 28-3			

**Hindernis 3:** Typ: **Eisenbahn**

Bezeichnung: **SBB (Emmenbrücke – Rothenburg)**

**Gewässerdurchlässe**

**Bauwerk 1 (GD3):**

Breite (in m)	5	Höhe (in m)	5	
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

frei von Abstürzen  
mit Abstürzen:  <10cm  10-30cm  
 >30cm

Massnahme

Massnahmenkategorie  
Kurzbeschreibung

**GD3**

Massnahme an Gewässerdurchlass  
Sanierung des Durchlasses gemäss SBB-Projekt (vgl. Anhang). Geplantes Bankett muss  
gemäss VSS-Norm SN 640 696 über der Niederwasserhöhe liegen.

Kostenrahmen (in CHF)

< 10'000  10'000 - 100'000  > 100'000

Massnahmenumsetzung

umgesetzt Datum der Umsetzung:

Foto-Nummer(n)

28-4, 28-5



Engnis 28, Riffig

PiU GmbH

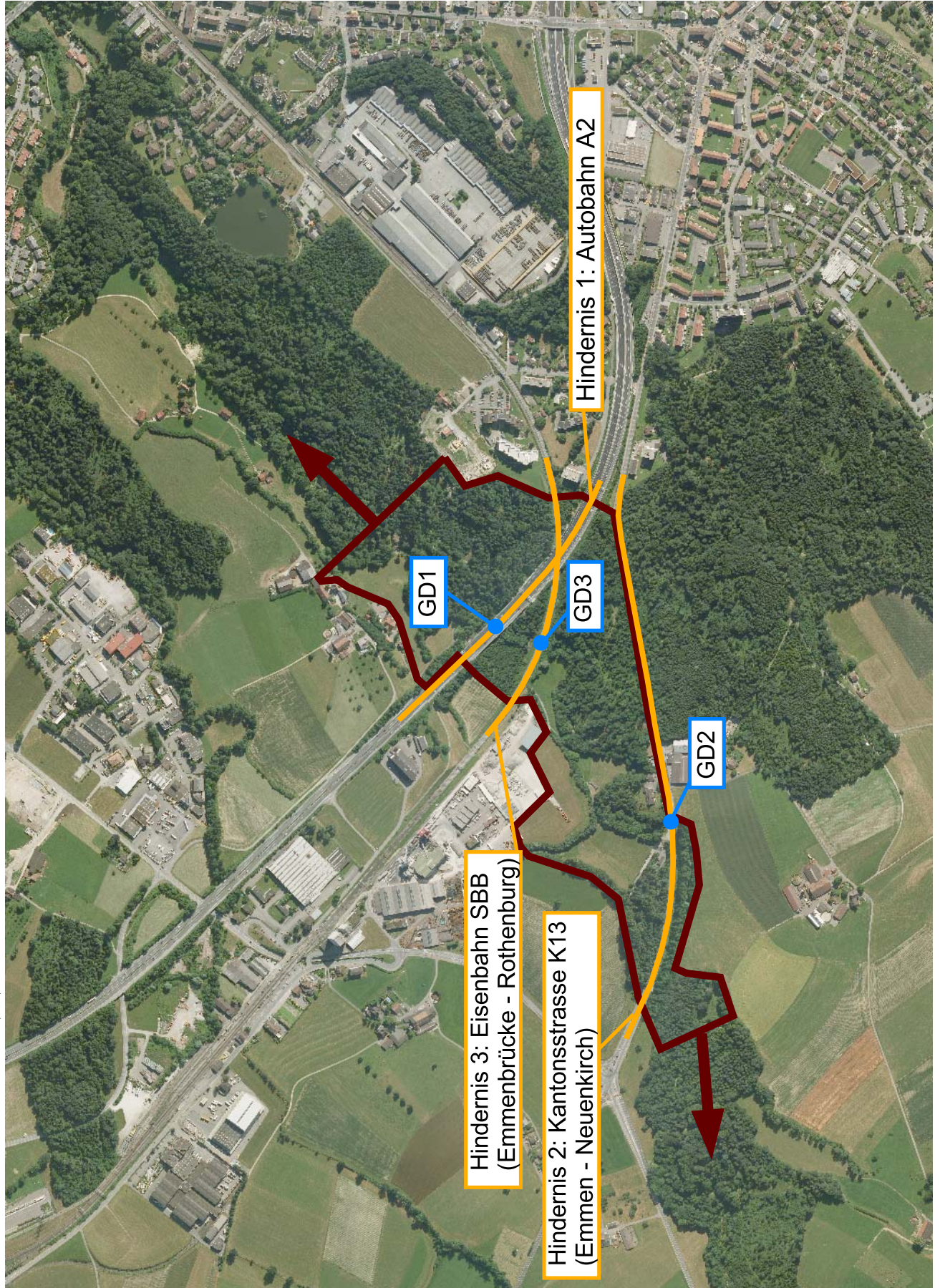
Januar 2011

Grundlagendaten © GIS Kanton Luzern

100 0 100 200 Meters



-  Engnisgrenzen
-  allg. Richtung der Vernetzungssachse
-  lineares Hindernis
-  flächiges Hindernis
-  Massnahme im/an Bauwerk





## D FOTODOKUMENTATION

Objekt-Nummer 28  
Engnis Riffig

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



Foto 28-1: Eisenbahnlinie SBB mit Autobahnbrücke im Hintergrund



Foto 28-2: Rotbach mit Gewässerdurchlass bei der Kantonsstrasse K13





Foto 28-3: Gewässerdurchlass Rotbach bei Kantonsstrasse K13 (Massnahme GD2)



Foto 28-4: Gewässerdurchlass Rotbach der Eisenbahnlinie, Sanierungsprojekt SBB



Foto 28-5: Rotbach im Bereich des Gewässerdurchlasses der Eisenbahnlinie

