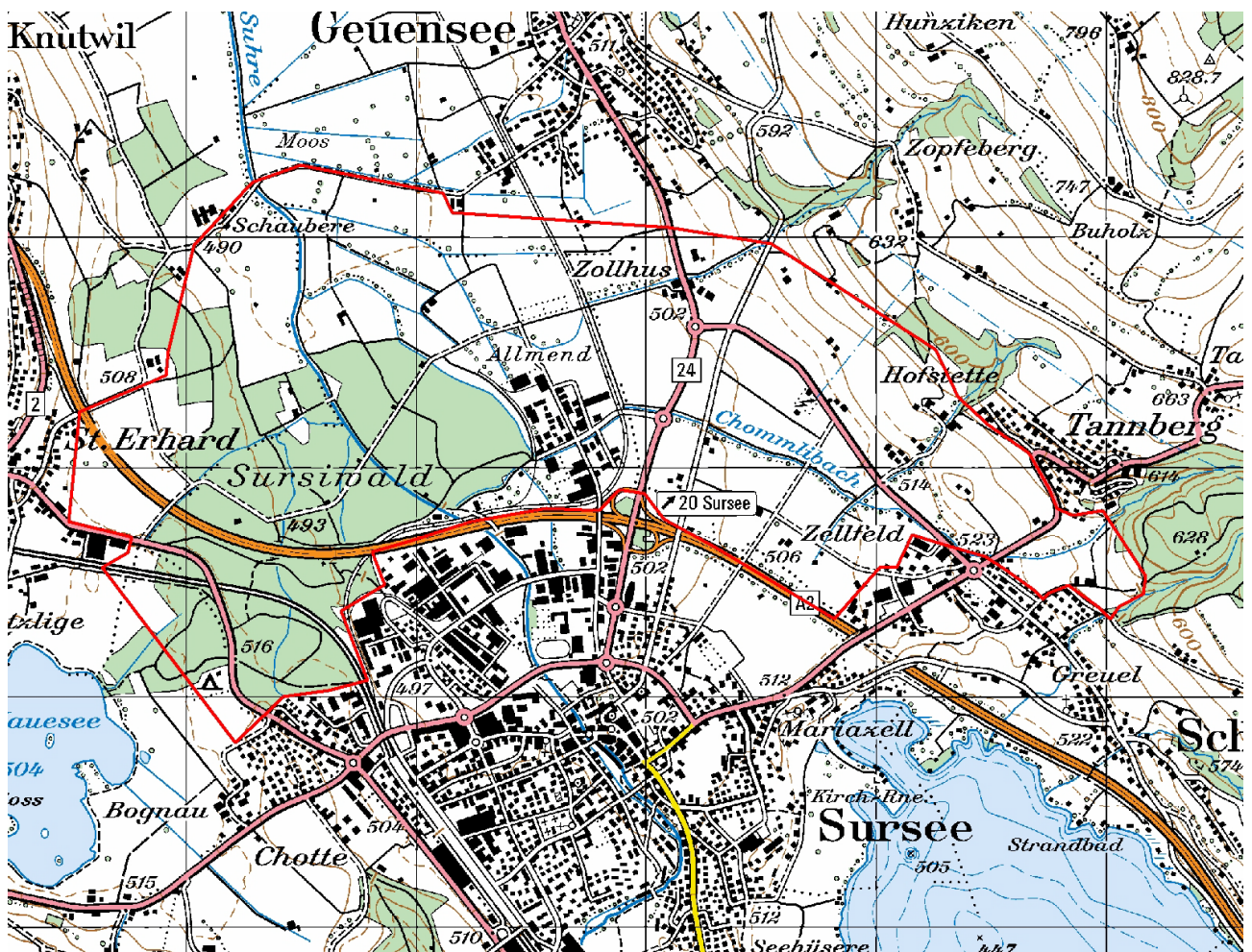


Vernetzungsachsen für Kleintiere Beschrieb Engnis 20: Nördlich Sursee



Kartenausschnitt 1:20'000

INHALT

| | | |
|----------|--------------------------------|-----------|
| A | ÜBERSICHT | 1 |
| B | DETAILS..... | 3 |
| C | PLAN | 12 |
| D | FOTODOKUMENTATION | 13 |

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 | 20 | Name Bearbeiter/-in | A.Righetti / A.Wegelin |
| Engnis | Nördlich Sursee | Vernetzungssachse | C, M |
| Gemeinde(n) | Sursee, Schenkon, Geuensee, Knutwil, Mauensee | | |
| Naturraum | 11 | | |
| Koordinaten | 650'700/226'100 | | |
| Wildtierkorridor-Nummer | | <input type="checkbox"/> ganz mit Wildkorridor überschneidend | |
| | | <input type="checkbox"/> teilweise mit Wildkorridor überschneidend | |

Kurzbeschreibung Engnis und Umgebung

Das Gebiet wird durch den Surseerwald, das Industriegebiet Allmend und das Landwirtschaftsgebiet östlich davon geprägt. Verschiedene, meist bestockte Fliessgewässer, darunter vor allem Sure und Chommlibach, sind für die Vernetzung geeignet.

Die Autobahn A2, mehrere Strassen und die Bahnlinie, sowie die Industriezone Allmend bilden für die Fauna schwer passierbare Hindernisse. Mehrere Gewässerdurchlässe, Unter- und Überführungen können faunaspezifisch aufgewertet werden.

Hindernis

Anzahl Querungsmöglichkeiten pro Hindernis

| | | Anzahl Querungsmöglichkeiten pro Hindernis | |
|-------------------------------------|---|--|----------------|
| | | bestehende: | zu schaffende: |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Strasse | | |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Autobahn | 5 | |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Kantonsstrasse Breite (in m) | 8-12 | |
| <input checked="" type="checkbox"/> | andere Strasse Breite (in m) | 6-8 | |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Feldweg (unbefestigt) | 1 | |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Eisenbahn Anzahl Spuren | 2 | 1 |
| <input type="checkbox"/> | Gewässer Breite (in m) | | |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Siedlung <input type="checkbox"/> Wohnzone | | |
| | <input checked="" type="checkbox"/> Arbeitszone | | |
| <input type="checkbox"/> | intensiv genutzte Landwirtschaftsfläche | | |
| <input type="checkbox"/> | andere: | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

Massnahmen (grob)

| | | Anzahl Massnahmen: | |
|-------------------------------------|-------------------------------------|----------------------|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> | Massnahmen am/an Bauwerk(en) | bestehendes Bauwerk: | |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Massnahme an Gewässerdurchlass (GD) | | 8 |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Massnahme an Unterführung (UF) | | 2 |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Massnahme an Überführung (ÜF) | | 1 |
| | | neues Bauwerk: | |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Neubau (NB) Typ: | Kleintierdurchlass | 1 |
| | Typ: | | |
| | Typ: | | |

| | | |
|---|--|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> Massnahmen zur Vernetzung und Aufwertung der Umgebung | <input checked="" type="checkbox"/> Schaffen von Vernetzungsstrukturen (VS) <input type="checkbox"/> Schaffen von Trittsteinbiotopen (TS) <input type="checkbox"/> Ausdolung von Gewässern (AD) <input type="checkbox"/> Gewässeraufwertung (Gerinne) (GAG) <input type="checkbox"/> Gewässeraufwertung (Ufer) (GAU) <input type="checkbox"/> Gewässeraufwertung (Umgebung) (GAUm) <input type="checkbox"/> Weitere Massnahmen zur Vernetzung und Aufwertung (WVA) | <input type="text" value="2"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> |
| <input checked="" type="checkbox"/> Massnahmen zur Raumsicherung | <input checked="" type="checkbox"/> Raumplanerische Sicherung der offenen/unverbauten Landschaft (RS) <input type="checkbox"/> Umzonung anstreben (UZ) <input type="checkbox"/> Ausscheidung von speziellen Schutzzonen (SZ) <input type="checkbox"/> Weitere Massnahmen zur Raumsicherung (WRS) | <input type="text" value="1"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <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="7"/> | 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 checked="" type="checkbox"/> Gewässeraufwertung / Revitalisierung |
| <input 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="25/05/2010"/> | <input type="text" value="21/06/2011"/> |
| Berichtabgabe | <input type="text" value="22/12/2011"/> | |
| Überarbeitung(en) | <input type="text"/> | <input type="text"/> |

B DETAILS

Objekt-Nummer 20
Engnis Nördlich Sursee

Datum 25.05.2010 / 21.06.2011
Name Bearbeiter/-in A.Righetti / A. Wegelin

Massnahmen am/an Bauwerk(en)

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

Unter- und Überführungen

Bauwerk 1(ÜF1):

| | | | |
|--|--|---|---|
| Typ | <input checked="" type="checkbox"/> Brücke | <input type="checkbox"/> Unterführung | |
| Funktion | <input checked="" type="checkbox"/> Strasse <input type="checkbox"/> Eisenbahn <input type="checkbox"/> andere: | <input type="checkbox"/> Feldweg (unbefestigt) <input type="checkbox"/> spezifische Querungsmöglichkeit für Fauna | <input type="checkbox"/> Fussgänger-/Wanderweg |
| Bodenbeschaffenheit | <input checked="" type="checkbox"/> versiegelt: <input type="checkbox"/> Naturboden: wenn mehrere: | <input checked="" type="checkbox"/> ganz <input type="checkbox"/> ganz versiegelt (in m) | <input type="checkbox"/> teilweise <input type="checkbox"/> Teilweise Naturboden (in m) |
| Nutzung Bauwerk Fahrzeuge / Material Querung Bauwerk für Fauna Hinweise auf Querung durch Fauna | <input type="checkbox"/> im/auf Bauwerk <input type="checkbox"/> problemlos <input type="checkbox"/> ja wenn ja, was: | <input type="checkbox"/> in unmittelbarer Umgebung <input checked="" type="checkbox"/> erschwert <input checked="" type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/> Sichtbeobachtung <input type="checkbox"/> anderes: | <input type="checkbox"/> unmöglich <input type="checkbox"/> Fährten/Spuren |
| Massnahme | ÜF1 | | |
| Massnahmenkategorie Kurzbeschreibung | Massnahme an Überführung Auf Waldseite Streifen/Trottoir mit Naturbelag einbauen (ca. 1.5 m breit). | | |
| 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) | 20-1, 20-2 | | |

Bauwerk 2 (UF1):

| | | | |
|--|---|---|---|
| Typ | <input type="checkbox"/> Brücke | <input checked="" type="checkbox"/> Unterführung | |
| Funktion | <input type="checkbox"/> Strasse <input type="checkbox"/> Eisenbahn <input checked="" type="checkbox"/> andere: Veloweg | <input type="checkbox"/> Feldweg (unbefestigt) <input type="checkbox"/> spezifische Querungsmöglichkeit für Fauna | <input checked="" type="checkbox"/> Fussgänger-/Wanderweg |
| Bodenbeschaffenheit | <input type="checkbox"/> versiegelt: <input checked="" type="checkbox"/> Naturboden: wenn mehrere: | <input type="checkbox"/> ganz <input checked="" type="checkbox"/> ganz versiegelt (in m) | <input type="checkbox"/> teilweise <input type="checkbox"/> Teilweise Naturboden (in m) |
| Nutzung Bauwerk Fahrzeuge / Material Querung Bauwerk für Fauna Hinweise auf Querung durch Fauna | <input type="checkbox"/> im/auf Bauwerk <input checked="" type="checkbox"/> problemlos <input type="checkbox"/> ja wenn ja, was: | <input type="checkbox"/> in unmittelbarer Umgebung <input checked="" type="checkbox"/> erschwert <input checked="" type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/> Sichtbeobachtung <input type="checkbox"/> anderes: | <input type="checkbox"/> unmöglich <input type="checkbox"/> Fährten/Spuren |
| Massnahme | UF1 | | |
| Massnahmenkategorie Kurzbeschreibung | - Unterführung im heutigen Zustand belassen (Naturboden). | | |

Kostenrahmen (in CHF) < 10'000 10'000 - 100'000 > 100'000
 Massnahmenumsetzung umgesetzt Datum der Umsetzung:
 Foto-Nummer(n) 20-3

Bauwerk 3 (UF2):

Typ Brücke Unterführung
 Funktion Strasse Feldweg (unbefestigt) Fussgänger-/Wanderweg
 Eisenbahn spezifische Querungsmöglichkeit für Fauna
 andere:
 Bodenbeschaffenheit versiegelt: ganz teilweise
 Naturboden: ganz Teilweise
 wenn mehrere: versiegelt (in m) Naturboden (in m)
 Nutzung Bauwerk
 Fahrzeuge / Material im/auf Bauwerk in unmittelbarer Umgebung
 Querung Bauwerk für Fauna problemlos erschwert unmöglich
 Hinweise auf Querung durch Fauna ja nein
 wenn ja, was: Sichtbeobachtung Fährten/Spuren
 anderes:
 Massnahme **UF2**
 Massnahmenkategorie **Massnahme an Unterführung**
 Kurzbeschreibung **Seitlich des Bahntrassees kleine Stehgewässer schaffen.**
 Kostenrahmen (in CHF) < 10'000 10'000 - 100'000 > 100'000
 Massnahmenumsetzung umgesetzt Datum der Umsetzung:
 Foto-Nummer(n) 20-4, 20-5

Gewässerdurchlässe

Bauwerk 1 (GD1):

Breite (in m) 3 Höhe (in m) 2.4
 Bankett innerhalb Bauwerk ja nein
 Bankett beidseitig ja nein
 Breite rechts <50cm 50-100cm >1m
 Breite links <50cm 50-100cm >1m
 Lichte Höhe rechts <50cm 50-100cm 1-3m
 3-5m >5m
 Lichte Höhe links <50cm 50-100cm 1-3m
 3-5m >5m
 Durch mittleren Wasserstand gedeckt ja nein
 Übergang in Uferböschung hindernisfrei ja nein
 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 frei von Abstürzen
 Bauwerk zu ausserhalb mit Abstürzen: <10cm 10-30cm
 >30cm
 Massnahme **GD1**
 Massnahmenkategorie **Massnahme an Gewässerdurchlass**
 Kurzbeschreibung **Bach ist im heutigen Zustand innerhalb des Durchlasses mit Betonplatten zugedeckt. Der Weg ist Naturboden. Massnahme: Betonplatten im Durchlass entfernen. Unmittelbar ausserhalb des Durchlasses auf beiden Seiten 1-2 Deckplatten bestehen lassen, damit Fauna aufs/vom anderen Ufer queren kann.**

Kostenrahmen (in CHF) < 10'000 10'000 - 100'000 > 100'000
 Massnahmenumsetzung umgesetzt Datum der Umsetzung:
 Foto-Nummer(n) 20-6, 20-7

Bauwerk 2 (GD2):

Breite (in m) 1.3 Höhe (in m) 0.8

Bankett innerhalb Bauwerk ja nein
 Bankett beidseitig ja nein
 Breite rechts <50cm 50-100cm >1m
 Breite links <50cm 50-100cm >1m
 Lichte Höhe rechts <50cm 50-100cm 1-3m
 3-5m >5m
 Lichte Höhe links <50cm 50-100cm 1-3m
 3-5m >5m
 Durch mittleren Wasserstand gedeckt ja nein
 Übergang in Uferböschung hindernisfrei ja nein
 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 >30cm 10-30cm

Massnahme **GD2**
 Massnahmenkategorie **Massnahme an Gewässerdurchlass**
 Kurzbeschreibung **Beidseitig Bankett anbringen (gemäss VSS-Norm SN 640 696).**

Kostenrahmen (in CHF) < 10'000 10'000 - 100'000 > 100'000
 Massnahmenumsetzung umgesetzt Datum der Umsetzung:
 Foto-Nummer(n) 20-8

Hindernis 2: Typ: **Kantonsstrasse** Bezeichnung: **K13 (Abschnitt Sursee-St. Erhard)**

An der Hauptstrasse Sursee-St. Erhard (Foto 20-9) sind kaum Massnahmen zur Verbesserung der Querung für Kleintiere möglich, da die Strasse grösstenteils eben verläuft. Eine gewisse Durchlässigkeit besteht bereits entlang der Eisenbahnlinie, wo die Hauptstrasse die Eisenbahn quert (Foto 20-10). Eine weitere Möglichkeit bestünde eventuell im Bereich des Campingplatzes. Dort verläuft die Hauptstrasse beidseitig auf einem Damm, der aber relativ nieder ist, so dass ein Rohr als Kleintierdurchlass von der Höhe her nur knapp eingebaut werden könnte. Zudem würde dieses wahrscheinlich zu nahe am Campingplatz zu liegen kommen (Foto 20-11).

Hindernis 3: Typ: **Kantonsstrasse** Bezeichnung: **K14 (Abschnitt Sursee – Zollhus)**

Gewässerdurchlässe

Bauwerk 1 (GD3):

Breite (in m) 3 Höhe (in m) 1.3

Bankett innerhalb Bauwerk ja nein
 Bankett beidseitig ja 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 | | GD3 | | | | |
| Massnahmenkategorie | | Massnahme an Gewässerdurchlass | | | | |
| Kurzbeschreibung | | Beidseitig Bankett anbringen (gemäss VSS-Norm SN 640 696). | | | | |
| Kostenrahmen (in CHF) | <input type="checkbox"/> | < 10'000 | <input checked="" type="checkbox"/> | 10'000 - 100'000 (zusammen mit GD7 und GD8) | <input type="checkbox"/> | > 100'000 |
| Massnahmenumsetzung | <input type="checkbox"/> | umgesetzt | | Datum der Umsetzung: | | |
| Foto-Nummer(n) | | 20-12 | | | | |

Hindernis 4: Typ: **Kantonsstrasse** Bezeichnung: **K48 (Abschnitt Schenkön – Zollhus)**

Gewässerdurchlässe

Bauwerk 1 (GD4):

| | | | | | |
|--|-------------------------------------|--|-------------------------------------|------------------|--------------------------|
| Breite (in m) | 2.5 | Höhe (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"/> |
| Breite links | <input type="checkbox"/> | <50cm | <input type="checkbox"/> | 50-100cm | <input type="checkbox"/> |
| Lichte Höhe rechts | <input type="checkbox"/> | <50cm | <input type="checkbox"/> | 50-100cm | <input type="checkbox"/> |
| | <input type="checkbox"/> | 3-5m | <input type="checkbox"/> | >5m | |
| Lichte Höhe links | <input type="checkbox"/> | <50cm | <input type="checkbox"/> | 50-100cm | <input type="checkbox"/> |
| | <input type="checkbox"/> | 3-5m | <input type="checkbox"/> | >5m | |
| Durch mittleren Wasserstand gedeckt | | | <input type="checkbox"/> | ja | <input type="checkbox"/> |
| Übergang in Uferböschung hindernisfrei | | | <input type="checkbox"/> | ja | <input type="checkbox"/> |
| Funktion | <input type="checkbox"/> | Reiner Unterhaltsbereich | | | <input type="checkbox"/> |
| | <input type="checkbox"/> | Spezifische Querungsmöglichkeit für Fauna | | | <input type="checkbox"/> |
| | <input type="checkbox"/> | Andere: | | | <input type="checkbox"/> |
| 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"/> |
| | | | <input type="checkbox"/> | >30cm | |
| Massnahme | | GD4 | | | |
| 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 umgesetzt Datum der Umsetzung:
 Foto-Nummer(n) 20-13

Bauwerk 2 (GD5):

Breite (in m) 2.5 Höhe (in m) 1.3

Bankett innerhalb Bauwerk ja nein
 Bankett beidseitig ja nein
 Breite rechts <50cm 50-100cm >1m
 Breite links <50cm 50-100cm >1m
 Lichte Höhe rechts <50cm 50-100cm 1-3m
 3-5m >5m
 Lichte Höhe links <50cm 50-100cm 1-3m
 3-5m >5m
 Durch mittleren Wasserstand gedeckt ja nein
 Übergang in Uferböschung hindernisfrei ja nein
 Funktion Reiner Unterhaltsbereich Öffentlicher Weg
 Spezifische Querungsmöglichkeit für Fauna
 Andere:

Gewässersohle innerhalb Bauwerk +/- natürlich verbaut mit: Beton
 Gewässersohle ausserhalb Bauwerk +/- natürlich verbaut mit: Beton

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

Massnahme **GD5**
 Massnahmenkategorie Massnahme an Gewässerdurchlass
 Kurzbeschreibung Beidseitig Bankett anbringen (gemäss VSS-Norm SN 640 696), innerhalb und auch ausserhalb des Durchlasses (im kanalisierten Bereich). Kanalisierung des Gewässers unterhalb des Durchlasses kann aus Platzgründen nicht aufgehoben werden (Strasse, Siedlung).

Kostenrahmen (in CHF) < 10'000 10'000 - 100'000 > 100'000
 (zusammen mit GD6)

Massnahmenumsetzung umgesetzt Datum der Umsetzung:
 Foto-Nummer(n) 20-14, 20-15

Hindernis 5: Typ: **Kantonsstrasse** Bezeichnung: **K18 (Abschnitt Sursee – Tannberg)**

Gewässerdurchlässe

Bauwerk 1 (GD6):

Breite (in m) 4 Höhe (in m) 1.2 – 1.5

Bankett innerhalb Bauwerk ja nein
 Bankett beidseitig ja nein
 Breite rechts <50cm 50-100cm >1m
 Breite links <50cm 50-100cm >1m
 Lichte Höhe rechts <50cm 50-100cm 1-3m
 3-5m >5m
 Lichte Höhe links <50cm 50-100cm 1-3m
 3-5m >5m
 Durch mittleren Wasserstand gedeckt ja nein
 Übergang in Uferböschung hindernisfrei ja nein
 Funktion Reiner Unterhaltsbereich Öffentlicher Weg
 Spezifische Querungsmöglichkeit für Fauna
 Andere:

Gewässersohle innerhalb Bauwerk +/- natürlich verbaut mit:

Gewässersohle ausserhalb Bauwerk +/- natürlich verbaut mit:

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

Massnahme **GD6**
 Massnahmenkategorie
 Kurzbeschreibung
 Massnahme an Gewässerdurchlass
 Beidseitig Anbindung des Banketts ans Ufer verbessern.

Kostenrahmen (in CHF) < 10'000 10'000 - 100'000 > 100'000
 (zusammen mit GD5)

Massnahmenumsetzung umgesetzt Datum der Umsetzung:

Foto-Nummer(n) 20-16

Hindernis 6: Typ: **Strasse** Bezeichnung: **Sursee – Hinder-Hofstette**

Gewässerdurchlässe

Bauwerk 1 (GD7):

Breite (in m) 3 Höhe (in m) 1.3

Bankett innerhalb Bauwerk ja nein
 Bankett beidseitig ja nein
 Breite rechts <50cm 50-100cm >1m
 Breite links <50cm 50-100cm >1m
 Lichte Höhe rechts <50cm 50-100cm 1-3m
 3-5m >5m
 Lichte Höhe links <50cm 50-100cm 1-3m
 3-5m >5m
 Durch mittleren Wasserstand gedeckt ja nein
 Übergang in Uferböschung hindernisfrei ja nein
 Funktion Reiner Unterhaltsbereich Öffentlicher Weg
 Spezifische Querungsmöglichkeit für Fauna
 Andere:

Gewässersohle innerhalb Bauwerk +/- natürlich verbaut mit:

Gewässersohle ausserhalb Bauwerk +/- natürlich verbaut mit:

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

Massnahme **GD7**
 Massnahmenkategorie
 Kurzbeschreibung
 Massnahme an Gewässerdurchlass
 Beidseitig Bankett anbringen (gemäss VSS-Norm SN 640 696).

Kostenrahmen (in CHF) < 10'000 10'000 - 100'000 > 100'000
 (zusammen mit GD3 und GD8)

Massnahmenumsetzung umgesetzt Datum der Umsetzung:

Foto-Nummer(n) 20-17, 20-18

| | | |
|---------------------|---------------------|---|
| Hindernis 7: | Typ: Flurweg | Bezeichnung: östlich Industriegebiet Allmend |
|---------------------|---------------------|---|

Gewässerdurchlässe

Bauwerk 1 (GD8):

| | | | |
|--|---|---|---|
| Breite (in m) | 3 | Höhe (in m) | 1.5 |
| 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 | <input checked="" type="checkbox"/> frei von Abstürzen mit Abstürzen: | <input type="checkbox"/> <10cm | <input type="checkbox"/> 10-30cm |
| | | <input type="checkbox"/> >30cm | |
| Massnahme | GD8 | | |
| Massnahmenkategorie | Massnahme an Gewässerdurchlass | | |
| Kurzbeschreibung | Beidseitig Bankett anbringen (gemäss VSS-Norm SN 640 696). | | |
| Kostenrahmen (in CHF) | <input type="checkbox"/> < 10'000 | <input checked="" type="checkbox"/> 10'000 - 100'000 (zusammen mit GD3 und GD7) | <input type="checkbox"/> > 100'000 |
| Massnahmenumsetzung | <input type="checkbox"/> umgesetzt | Datum der Umsetzung: | |
| Foto-Nummer(n) | 20-19 | | |

| | | |
|---------------------|-----------------------|--|
| Hindernis 8: | Typ: Eisenbahn | Bezeichnung: SBB (Abschnitt Sursee – St.Erhard-Knutwil) |
|---------------------|-----------------------|--|

Unter- und Überführungen

Bauwerk 1 (UF3):

| | | |
|----------------------------------|---|--|
| Typ | <input type="checkbox"/> Brücke | <input checked="" type="checkbox"/> Unterführung |
| Funktion | <input type="checkbox"/> Strasse | <input type="checkbox"/> Feldweg (unbefestigt) |
| | <input type="checkbox"/> Eisenbahn | <input checked="" type="checkbox"/> Fussgänger-/Wanderweg |
| | <input type="checkbox"/> andere: | <input type="checkbox"/> spezifische Querungsmöglichkeit für Fauna |
| Bodenbeschaffenheit | <input checked="" type="checkbox"/> versiegelt: | <input checked="" type="checkbox"/> ganz |
| | <input type="checkbox"/> Naturboden: | <input type="checkbox"/> ganz |
| | wenn mehrere: | <input type="checkbox"/> teilweise |
| | | <input type="checkbox"/> Teilweise |
| | | Naturboden (in m) |
| Nutzung Bauwerk | | |
| Fahrzeuge / Material | <input type="checkbox"/> im/auf Bauwerk | <input type="checkbox"/> in unmittelbarer Umgebung |
| Querung Bauwerk für Fauna | <input type="checkbox"/> problemlos | <input checked="" type="checkbox"/> erschwert |
| Hinweise auf Querung durch Fauna | <input type="checkbox"/> ja | <input checked="" type="checkbox"/> nein |
| | wenn ja, was: | <input type="checkbox"/> Sichtbeobachtung |
| | | <input type="checkbox"/> Fährten/Spuren |
| | | <input type="checkbox"/> anderes: |

| | |
|-----------------------|---|
| Massnahme | UF3 |
| Massnahmenkategorie | Massnahme an Unterführung |
| Kurzbeschreibung | Betonbelag entfernen, Naturboden einbauen. |
| 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) | 20-20 |

Neubau

Bauwerk 1 (NB1):

| | |
|-----------------------|---|
| Typ | Kleintierdurchlass (Rohr) |
| Massnahme | NB1 |
| Massnahmenkategorie | Neubau |
| Kurzbeschreibung | Neubau eines Rohrdurchlasses für Kleintiere unter der Eisenbahnlinie durch. Kann im Rahmen einer Aufwertungsmassnahme von Seite Bahn erfolgen. |
| Kostenrahmen (in CHF) | <input type="checkbox"/> < 10'000 <input checked="" type="checkbox"/> 10'000 - 100'000 <input type="checkbox"/> > 100'000 (zusammen mit VS2) |
| Massnahmenumsetzung | <input type="checkbox"/> umgesetzt Datum der Umsetzung: |
| Foto-Nummer(n) | 20-21 |

Hindernis 9: Typ: **Siedlung** Bezeichnung: **Industriegebiet Allmend**

Im Industriegebiet Allmend führen mehrere Strassen über den Chommlibach. Eine gewisse Durchlässigkeit besteht, die allerdings aufgrund vieler Bachdurchlässe und der bebauten Flächen stark eingeschränkt ist. Eine Sanierung all dieser Durchlässe und eine Aufwertung des Baches sind kostenmässig und vom Raumbedarf her sehr schwierig und müssten anhand eines Gesamtkonzepts für den ganzen Bachabschnitt innerhalb des Industriegebietes erfolgen.

Massnahmen zur Vernetzung und Aufwertung der Umgebung

| | |
|------------------------|--|
| Massnahme | VS1 |
| Massnahmenkategorie(n) | Schaffen von Vernetzungsstrukturen |
| Kurzbeschreibung | Ergänzen der bachbegleitenden Bestockung, Pflanzen von Feldgehölzen, evtl. Ausheben eines Grabens entlang Feldwegen und Zollbach. (Ergänzend zum Projekt „Verlegung Zollbach“) |
| 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) | 20-22 |

| | |
|------------------------|---|
| Massnahme | VS2 |
| Massnahmenkategorie(n) | Schaffen von Vernetzungsstrukturen |
| Kurzbeschreibung | Aufwerten des Bahndamms mit Kleinstrukturen (bspw. Steinlinsen). Kann im Rahmen einer Aufwertungsmassnahme von Seite Bahn erfolgen. |
| Kostenrahmen (in CHF) | <input type="checkbox"/> < 10'000 <input checked="" type="checkbox"/> 10'000 - 100'000 <input type="checkbox"/> > 100'000 (zusammen mit NB1) |
| Massnahmenumsetzung | <input type="checkbox"/> umgesetzt Datum der Umsetzung: |
| Foto-Nummer(n) | 20-23 |

Massnahmen zur Raumsicherung

| | |
|---|---|
| Massnahme Massnahmenkategorie(n) Kurzbeschreibung | RS1 Raumplanerische Sicherung der offenen/unverbauten Landschaft Raumplanerische Sicherung des Gebietes nördlich des Industriegebiets Allmend. |
|---|---|

Massnahmenumsetzung

umgesetzt

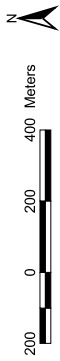
Datum der Umsetzung:

Foto-Nummer(n)

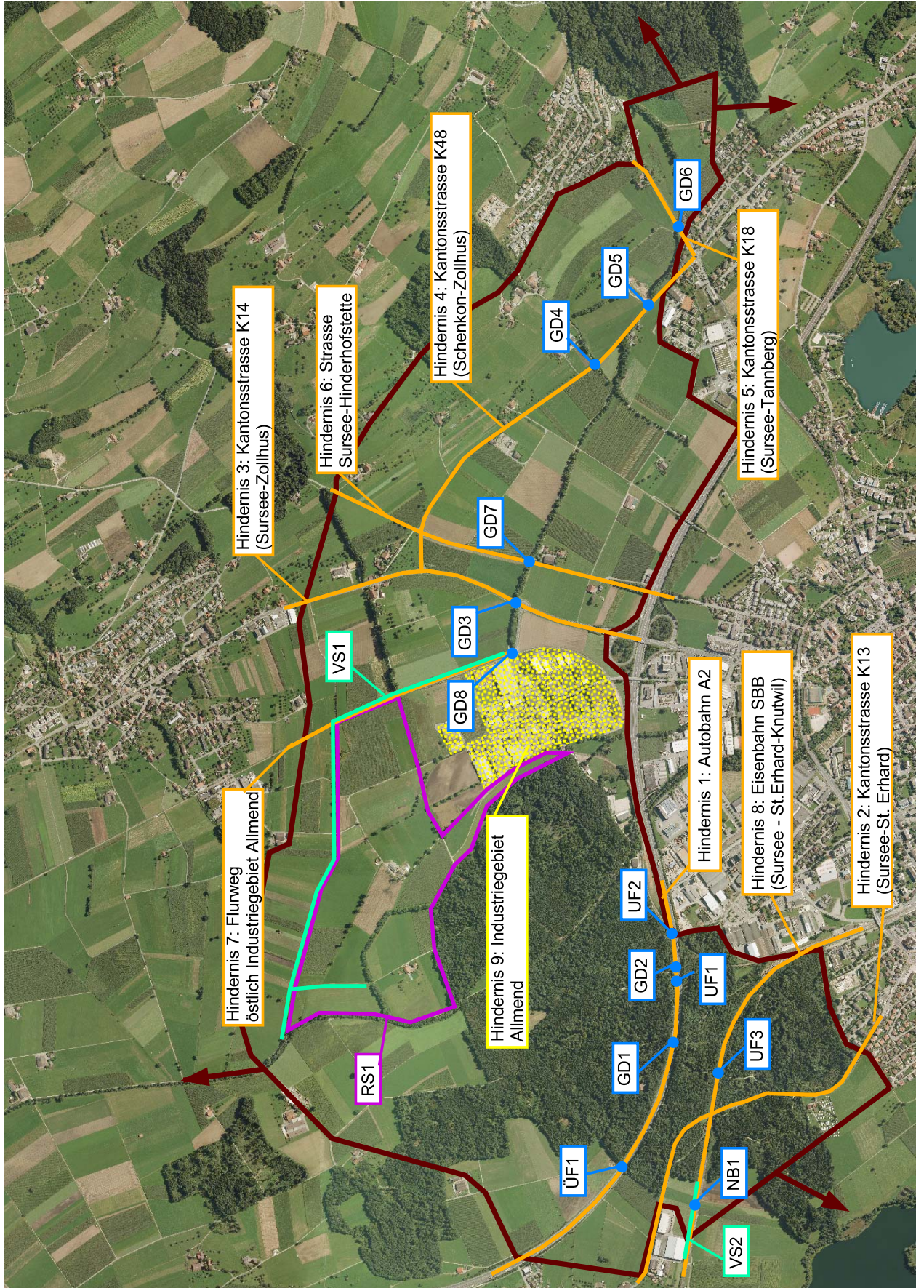
-

Engnis 36, Nördlich Sursee

PIU GmbH
 Januar 2011
 Grundlegenden © GIS Kanton Luzern



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



D FOTODOKUMENTATION

Objekt-Nummer 20
Engnis Nördlich Sursee

Datum 25.05.2010 / 21.06.2011
Name Bearbeiter/-in A. Righetti / A. Wegelin

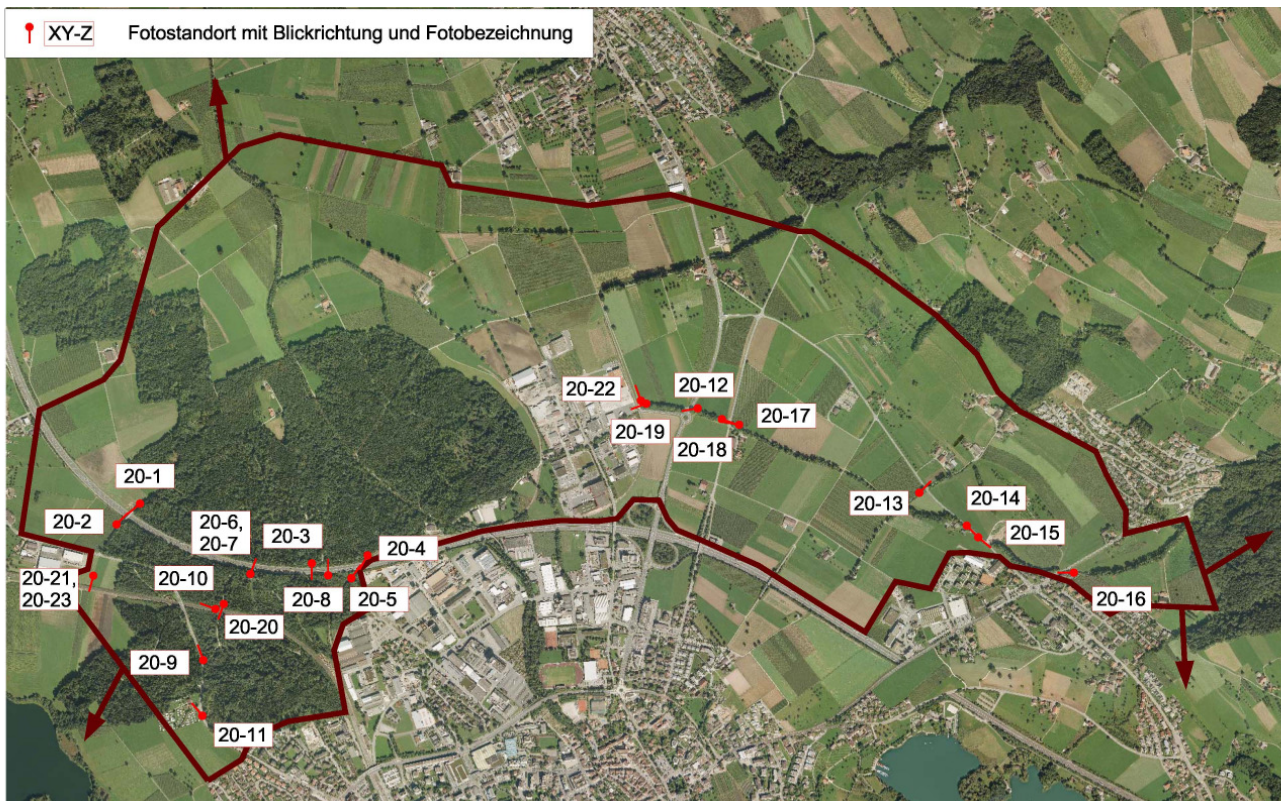


Foto 20-1: Brücke über Autobahn am westlichen Waldrand des Surseerwalds



Foto 20-2: Brücke über Autobahn am westlichen Waldrand des Surseerwalds (Massnahme ÜF1)



Foto 20-3: Unterführung unter Autobahn
(Massnahme UF1: im heutigen Zustand belassen)



Foto 20-4: Bahnunterführung unter Autobahn



Foto 20-5: Bahnunterführung unter Autobahn
(Massnahme UF2)



Foto 20-6: Bachdurchlass unter Autobahn: Bach mit
Betonplatten abgedeckt

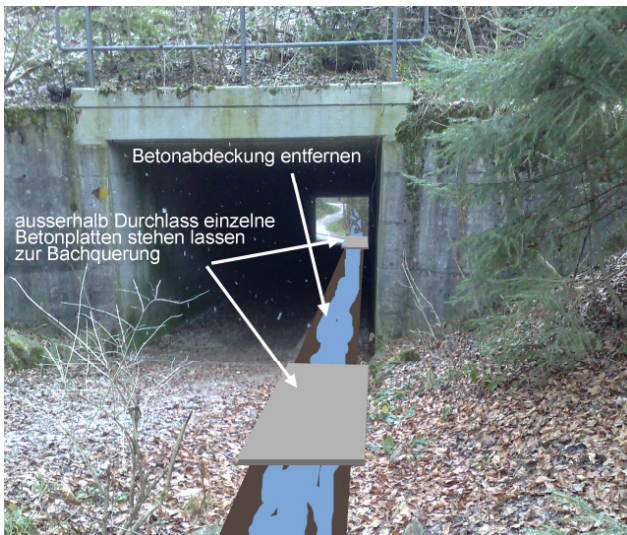


Foto 20-7: Bachdurchlass unter Autobahn (Massnahme GD1)



Foto 20-8: Gewässerdurchlass unter Autobahn (Massnahme GD2)



Foto 20-9: Hauptstrasse Sursee – St. Erhard



Foto 20-10: Brücke über die Eisenbahn



Foto 20-11: Strassenböschung im Bereich des Campingplatzes



Foto 20-12: Gewässerdurchlass Chommlibach bei Kantonsstrasse K14 (Massnahme GD3)



Foto 20-13: Gewässerdurchlass Hofstetterbach bei Kantonsstrasse K48 (Massnahme GD4)



Foto 20-14: kanalisierter Chommlibach bei Zellfeld entlang der Kantonsstrasse K48



Foto 20-15: kanalisierter Chommlibach bei Zellfeld entlang der Kantonsstrasse K48 (Massnahme GD5)



Foto 20-16: Gewässerdurchlass Chommlibach an der Kantonsstrasse K18 (Massnahme GD6)



Foto 20-17: Gewässerdurchlass Chommlibach bei Strasse Sursee – Hinder-Hofstette

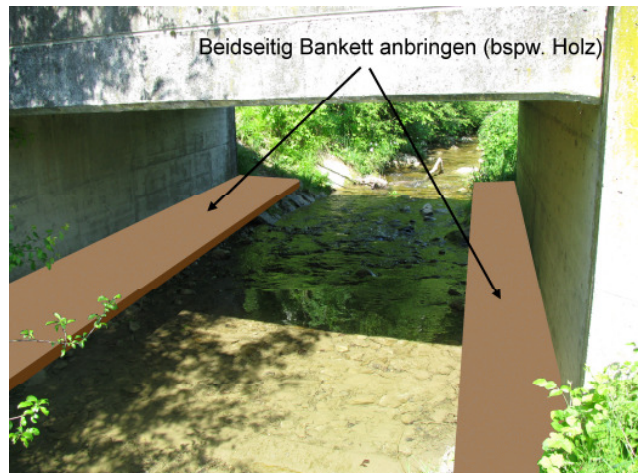


Foto 20-18: Gewässerdurchlass Chommlibach bei Strasse Sursee – Hinder-Hofstette (Massnahme GD7)



Foto 20-19: Gewässerdurchlass Chommlibach östlich des Industriegebiets Allmend (Massnahme GD8)



Foto 20-20: Unterführung unter Eisenbahn (Massnahme UF3: Naturboden einbauen)



Foto 20-21: Bahndamm im Gebiet Längmatt (Massnahme NB1)

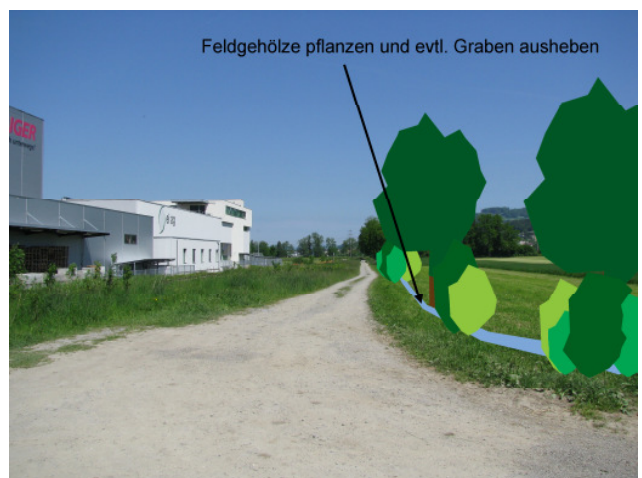


Foto 20-22: Flurweg östlich Industriegebiet Allmend (Massnahme VS1)



Foto 20-23: Bahndamm im Gebiet Längmatt (Massnahme VS2)