

BAUWERKSAKTEN

Bau-, Verkehrs- und Energiedirektion
des Kantons Bern



Tiefbauamt
Oberingenieurkreis I

Gemeinde Lauterbrunnen



Erfüllungspflichtiger:
Schwellenkorporation Lauterbrunnen

Geschiebesammler Louweligräbli Lauterbrunnen

Projekt 2006

Bericht über das Bauwerk mit
Bauabrechnung und Fotodokumentation

DER PROJEKTVERFASSER:

 HUGGLER + PORTA AG

3800 Interlaken
Tel. 033 822 16 22
info@hugger-ingenieure.ch
www.porta-partner.ch

PROJEKT VOM: 28.11.2006
BAUWERKSAKTEN VOM: 08.12.2008

OBJEKT-NR: 0584H100

Inhaltsverzeichnis

1 Projektorganisation.....	1
1.1 Bewilligungsbehörde	1
1.2 Erfüllungspflichtiger und Bauherrschaft	1
1.3 Planung und Bauleitung	1
1.4 Bauunternehmung.....	1
2 Projektbescrieb	2
3 Baubewilligungsverfahren	2
4 Bauausführung.....	3
5 Bauleiterbericht.....	3
6 Bauabrechnung	4

- Anhänge:
- Anhang A: Kartenausschnitt 1:25'000
 - Anhang B: Bauabrechnung
 - Anhang C: Abnahmeakten
 - Anhang D: Bauleitungsprotokolle
 - Anhang E: Fotodokumentation

1 Projektorganisation

1.1 Bewilligungsbehörde

Bau-, Verkehrs- und Energiedirektion des Kantons Bern
Tiefbauamt des Kantons Bern
Oberingenieurkreis I
Schlossberg 20
3601 Thun

Herr R. Gerber (bis Sept. 2008)	Wasserbauingenieur OIK I
Herr Dr. O. Hitz (ab Sept 2008)	Wasserbauingenieur OIK I
Herr B. Burkhard	Amtsschwellenmeister Oberland Ost

1.2 Erfüllungspflichtiger und Bauherrschaft

Schwellenkorporation Lauterbrunnen
3822 Lauterbrunnen

Herr W. von Allmen (bis Juni 2008)	Präsident
Herr R. Janzi (ab Juni 2008)	Präsident
Frau M. Steiner	Sekretärin

1.3 Planung und Bauleitung

Huggler +Porta AG
Ingenieure – Planer – Geometer
Waldeggstrasse 3
3800 Interlaken
Herren Gertsch Hanspeter und Sulzberger Thomas (Projekt und Bauleitung)

1.4 Bauunternehmung

Fritz Jaun-Hochuli
Baugeschäft FJHBS
3824 Stechelberg

Herr F. Jaun	Baustellenverantwortlicher
--------------	----------------------------

2 Projektbeschreibung

Auf Grund der Gefahrenkarte der Einwohnergemeinde Lauterbrunnen vom 27.03.2003 wurde vom Amt für Gemeinden und Raumordnung Massnahmen zum Schutz der zivilen Infrastrukturen (Alte Stechelbergstrasse, Camping Jungfrau) beim Louweligräßli verlangt. Der Geschiebesammler oberhalb der alten Stechelbergstrasse hat zum Zweck, Murgänge zurückzuhalten. Zudem wurden seitliche Leitdämme an exponierten Stellen des Gerinnes oberhalb des Geschiebesammlers erstellt, damit Ausbrüche verhindert werden. Die Bauwerke sind für ein 100-jährliches Ereignis dimensioniert.

Unterhalb des Geschiebesammlers, zwischen der alten Stechelbergstrasse und der Einmündung in die Weisse Lütschine (Bereich des Camping Jungfrau), wurden noch keine Massnahmen für den Hochwasserschutz ausgeführt. Es bestehen dort noch Überflutungsrisiken bei sehr grossen Abflüssen im Gerinne, das durch den Camping Jungfrau führt (s. technischer Bericht, Kap. 6.4 des Wasserbauprojekts)

Der Geschiebesammler verfügt über ein **Rückhaltevolumen von 150 m³**. Er ist talseitig mit einer Geschiebesperre aus Stahlbeton, die als Dosiersperre konzipiert ist, abgeschlossen. Eine Öffnung in der Sperre mit Zufahrtsmöglichkeit für grössere Baugeräte ermöglicht den periodischen Abtransport von Geschiebe.

Eine detaillierte Beschreibung der Gefahrensituation und der Bauwerke befindet sich im technischen Bericht des Wasserbauprojekts vom 05.04.2007.

Die Gefahrenkarte wird mit dem ausgeführten Bauwerk angepasst werden.

3 Baubewilligungsverfahren

Das Wasserbaugesuch wurde von Huggler +Porta AG am 11.12.2006 dem Obergeringenieurkreis I eingereicht.

Die Baubewilligung erfolgte im Wasserbaubewilligungsverfahren gemäss der kantonalen Wasserbauverordnung, wobei das Tiefbauamt, Obergeringenieurkreis I in Thun im Sinne des KoG das Leitverfahren geleitet hatte (Leitverfügung vom 21.12.2006).

Die amtlichen Stellungnahmen lauteten grundsätzlich zustimmend: Verlangte Projektbereinigungen erfolgten vor der Planaufgabe.

Während der Planaufgabe vom 03.05.2007 – 04.06.2007 wurden 2 Einsprachen eingereicht. Diese richteten sich nur gegen den zu einfachen Ausbaustandard des südlich vom Geschiebesammler liegenden Zufahrtswegs für die landwirtschaftliche Bewirtschaftung. Mit der Vereinbarung vom 16.08.2007 wurde eine Einigung erzielt, so dass der Feldweg mit einem befestigten Oberbau, mit einer Breite von 3 m und einem maximalen Gefälle von 35 % ausgeführt werden konnte.

Der Gesamtentscheid für die Wasserbaubewilligung und die Waldrodung erfolgte am 11.09.2007.



4 Bauausführung

Rodung: 22.10. – 26.10.2007

Baubeginn: 29.10.2007

Bis zum 21.12.2007 wurde der Voraushub mit den Betonarbeiten für die Geschiebesperre ausgeführt.

Fertigstellung der Arbeiten mit Bepflanzung: Mai 2008

Abnahme: 16.06.2008

Die Abnahme erfolgte unter dem Vorbehalt, dass vom Zufahrtsweg bei Starkregen kein Kies auf die alte Stechelbergstrasse geschwemmt werde (Unwesentlicher Mangel). Zu diesem Zweck wurde der Weg eingewalzt und angesät. Ein weiteres Ansäen ist im Frühling 09 vorgesehen mit anschliessender Erfolgskontrolle (s. Aktennotiz der Begehung vom 23.09.2008 im Anhang D).

5 Bauleiterbericht

Für das Baugesuch wurde für die Zeit der Planaufgabe (03.05. – 04.06.2007) von der Firma von Allmen Emil, Lauterbrunnen, das Baugerüst für den Geschiebesammler auf Grund der vorgängigen Absteckung durch Huggler +Porta AG, erstellt.

Das Bauprogramm sah vor, die Arbeiten im Oktober 07 mit dem Aushub und der Erstellung der Geschiebesperre zu beginnen. Die Fertigstellungsarbeiten, die Umgebungsarbeiten, sowie die Anpflanzungen waren bis Ende Mai 2008 zu erbringen. Das Programm konnte grundsätzlich eingehalten werden, wobei witterungsbedingt, der Hauptaushub mit dem Einbringen der Blöcke im März / April 08 ausgeführt worden war.

Vor Beginn der eigentlichen Bauarbeiten am 29.10. 2008 wurden die Rodungsarbeiten vom 22.10 – 26.10.2007 durch den Forstdienst von Lauterbrunnen ausgeführt.

Der Vor-, sowie der Hauptaushub erfolgten auf Grund der speziellen Aushubpläne, sowie der Markierungen auf dem Gelände.

Für die Ausführung der Geschiebesperre wurde von der Bauunternehmung ein Schnurgerüst erstellt, das von Huggler +Porta AG kontrolliert und abgenommen worden war (s. Absteckungsplan vom 29.11.2007).

Der Ablauf der Bauarbeiten ist auf den Bauleitungsprotokollen im Anhang D dokumentiert.

6 Bauabrechnung

Die Bauabrechnung mit der Auflistung aller Rechnungen ist in Beilage B dargestellt.
Total der Kosten nach Abrechnung: CHF 181'533.60

Der Kostenvoranschlag belief sich auf CHF 260'000.00

Interlaken, den 08.12.2008

Huggler +Porta AG



Lukas Bühler
Bereichsleiter



Thomas Sulzberger
Projektleiter

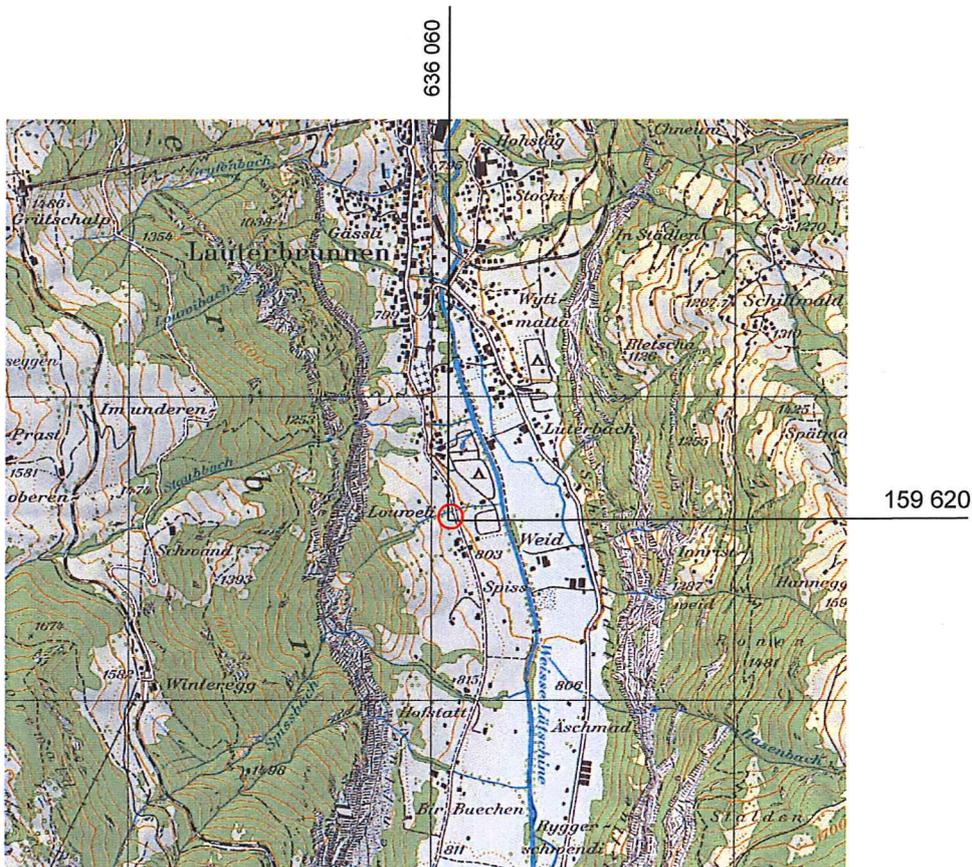


Anhang A

Kartenausschnitt 1:25000

Kartenausschnitt 1:25'000

Landeskarte der Schweiz – Blatt 1228 Lauterbrunnen





Anhang B

Bauabrechnung

Bauabrechnung

0584H100

Geschiebesammler Louweligräbli

Kosten- voranschlag KV	Vertraglich ge- bundene Kosten	Abrechnung	Differenz KV - Abrechnung
Fr. 260'000.00	Fr. 195'750.65	Fr. 181'533.60	Fr. 78'466.40

Ausstehende Arbeiten

Gegenstand

Arbeitsgattung

Fr.

Approx. Kosten

Wunschliste

Gegenstand

Arbeitsgattung

Fr.

Approx. Kosten

Adressen

Bauherr: Schwellenkorporation L'brunnen

Ansprechpartner: Herr Janzi Rudolf

Hotel Bahnhof
3822 Lauterbrunnen

Telefon:

Bauleitung: Huggler +Porta AG
Waldeggstrasse 3
3800 Interlaken

Sachbearbeiter
Telefon

Thomas Sulzberger
033 822 16 22

Interlaken, Datum Stand:
Datum Print:

24.11.2008
08.12.2008



Anhang C

Abnahmeakten

Abnahme des Werkes gemäss Art. 157ff. Norm S.I.A. 118Bauobjekt: **Geschlebesammler Louweligräbli, Lauterbrunnen**Bauherr: **Schwellenkorporation Lauterbrunnen**
vertreten durch: **Herrn R. Janzi**Bauleitung: **Huggler +Porta AG, Interlaken**
vertreten durch: **Herren L. Bühler und T. Sulzberger**Unternehmer: **F. Jaun, Stechelberg**
vertreten durch: **Herrn M. Jaun**Werkvertrag vom: **30.10.2007**betr. Folgende Arbeiten: **Wasserbauarbeiten****Prüfungs-Protokoll**

Zutreffendes ankreuzen

Die Prüfung gemäss Art. 158 Abs. 2, resp. Art. 161 Abs. 3 ergab:
 keine Mängel unwesentliche Mängel wesentliche Mängel

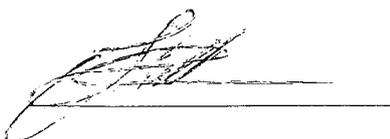
- Zufahrtsweg südseitig des Geschlebesammlers wird angesät
- Ende Sommer 08: Kontrolle ob durchs Ausäen keine Kiesverlagerung auf Stedtelbergstrasse; auszursten sind dannjurnal Befehligngsmassnahmen vorzusehen
- Picnie auf Zufahrt Geschlebesammler
- Eigentümer schriftlich über Abnahme informieren.

Frist zur Behebung der Mängel:
Bemerkungen:

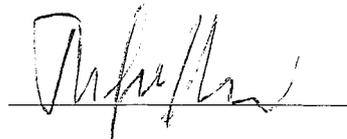
sofort

 Das Werk gilt als abgenommen (Art. 159, 160). Die Abnahme wird zurückgestellt (Art. 161).Ort, Datum: Lauterbrunnen, den 16.6.2008

Der Unternehmer:



Die Bauleitung:



Der Bauherr:





Anhang E

Fotodokumentation (mit Zuständen vor und nach der Realisierung)



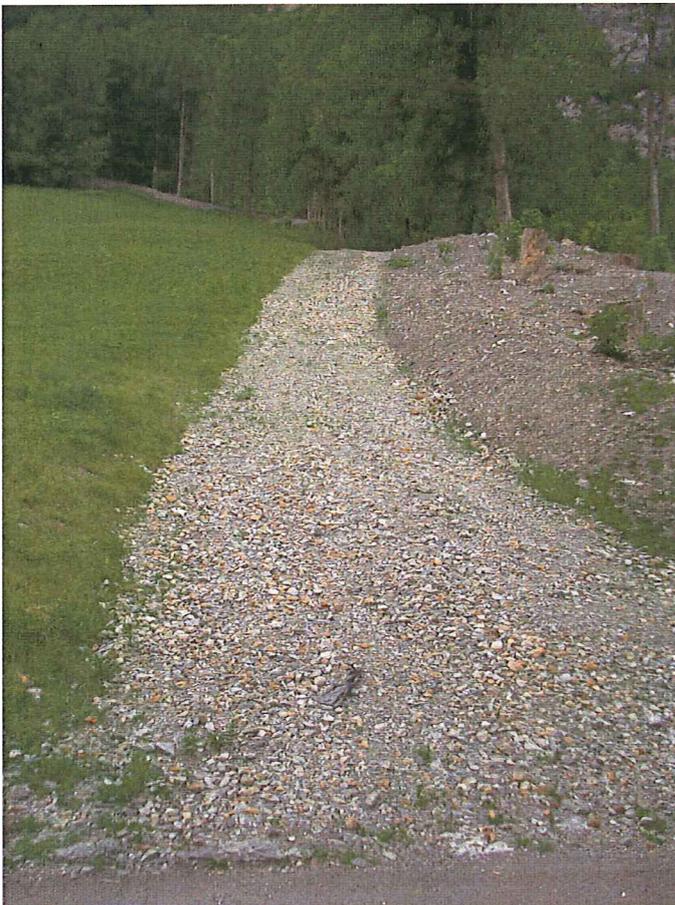
Vor Realisierung : Gelände um das Gerinne oberhalb der alten Stechelbergstrasse



Nach Realisierung: Geschiebesammler mit Geschiebesperre nach Fertigstellung im Sommer 2008



Vor Realisierung: Gesamtansicht von Süden auf das Louweligräßli vor den Bauarbeiten



Nach Realisierung: Südliche Abgrenzung des Geschiebesammlers mit Zufahrtsweg



Voraushub des Geschiebesammlers (November 2007)



Aushub für die Geschiebesperre (November 2007)



Armierung des Fundaments (Dezember 2007)



Schalung und Armierung der Geschiebemauer (Dezember 2007)



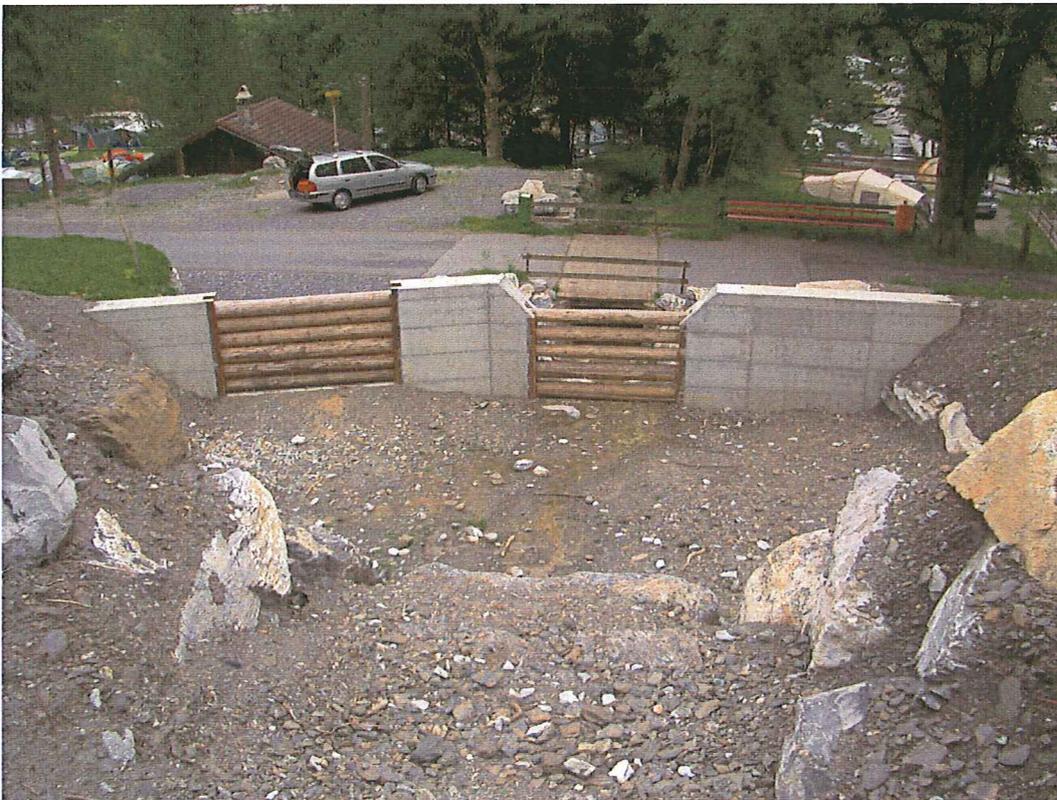
Aushub für den Geschiebesammler (Februar-März 2008)



Fertigungsarbeiten am unteren Leitdamm (Mai 2008)



Oberer Leitdamm (Mai 2008)



Ansicht des Geschiebesammlers von oberhalb des Einleitbauwerks (Mai 2008)



Zufahrtsweg für die landwirtschaftliche Bewirtschaftung südlich des Geschiebesammlers



Leitdamm bei Einmündung des Hubelbächlis in das Louweligräbli (Juni 2008)