



Oberingenieurkreis I

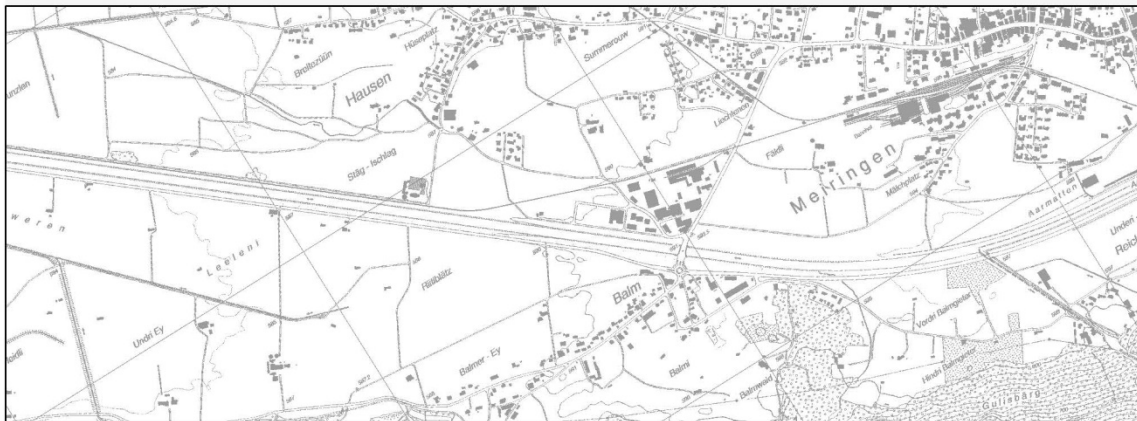
Tiefbauamt
des Kantons Bern

Wasserbaubewilligung Instandstellungsprojekt

Gewässer	Aare	Gewässer-Nr.	037
Gemeinde	Meiringen	Projekt-Nr.	2013220
Erfüllungspflichtiger	Tiefbauamt, Oberingenieurkreis II	Plan-Nr.	
Projekt vom	Juli 2016	Format	
Revidiert			

Unterlage **Technischer Bericht**

Instandstellungsprojekt Aaredamm Musterstrecke



Gemeindemattenstr. 4
3860 Meiringen
Tel. 033 972 30 30
Fax 033 972 30 39
www.flotron.ch

Genehmigungsvermerke:

Inhaltsverzeichnis:

1	Zusammenfassung	4
2	Beschreibung des Projektes	5
2.1	Veranlassung und Begründung des Bauvorhabens	5
2.2	Schadenpotential	5
2.3	Raumbedarf Fliessgewässer	5
2.4	Projektauswirkungen auf Zentralbahn	5
3	Allgemeines	5
3.1	Projektbegrenzung	5
3.2	Handlungsbedarf, Bedürfnisnachweis	5
3.3	Bis heute ausgeführte Verbauungsprojekte	6
3.4	Varianten, Alternativen, gewählte Massnahme	6
3.5	Auswirkungen auf die Gefahrenkarte, Verhältnismässigkeit	6
4	Dimensionierungsgrundlagen	6
4.1	Hochwassermengen	6
4.2	Hochwasserspiegellagen	6
4.3	Erdbaumechanische Angaben	7
5	Art, Umfang und Begründung der Massnahmen	7
5.1	Vorlandbestockung	7
5.2	Rechtsufrige Massnahmen	7
5.3	Linksufrige Massnahmen	8
5.4	Balmbrücke	8
5.5	Geotechnische Nachweise	9
5.6	Hydraulische Nachweise	9
6	Kosten	10
6.1	Kostenvoranschlag	10
7	Umwelt	10
7.1	Grund- und Abwasser, Gewässerschutz	10
7.2	Fischerei	10
7.3	Natur und Heimatschutz	11
7.4	Wald	11
7.5	Raumplanung	11
7.6	Altlasten	11
7.7	Wanderwege	11
8	Anlagen Dritter	11
8.1	Werkleitungen	11
9	Baustelle	12
9.1	Erschliessung	12
9.2	Installationsplätze und Deponien	12
9.3	Wasserhaltung / Wasserumleitungen	12
9.4	Allfällige Beanspruchung von Grundeigentum	12

9.5	Transporte	12
10	Termine	12
11	Einverständnis der Grundeigentümer	12
	Anhang	13

Dokumenteninformation:

Auftragsnummer:	2010100
Dokumentenname:	technischer bericht_instandstellungsprojekt_aare_musterstrecke_20160802.docx
Autor:	Jürg Burkart
Speicherdatum:	02.08.2016 12:19
Druckdatum:	02.08.2016 12:21
Empfänger:	Tiefbauamt des Kantons Bern Obergeringenieurkreis II Schermenweg 11 3001 Bern

1 Zusammenfassung

Anlässlich des Hochwassers vom 22. / 23. August 2005 trat die Aare über den Damm und richtete Gesamtschäden im Betrag von ca. 11.5 Mio. Franken an. Die Aare überlief ab dem Fernheizkraftwerk Meiringen bis unterhalb der Kläranlage ARA Region Meiringen an verschiedenen Stellen. Beim Hochwasser vom 10.10.2011 ist die Aare im Bereich Junzlen ebenfalls über den Aaredamm entlastet.

Mit dem Instandstellungsprojekt Aaredamm Herren - Ischlag ist im oberen Bereich eine Hochwasserschutzmassnahme mit Vorlandabsenkung und Dammverstärkung bereits in den Jahren 2013 und 2014 realisiert worden. Im 2015 ist im unteren Abschnitt unterhalb der ARA im Rahmen vom Instandstellungsprojekt Aaredamm Junzlen das Vorland abgesenkt worden. Nun gilt es im Zwischenabschnitt ebenfalls über ein Instandstellungsprojekt Aaredamm Musterstrecke die Lücke zu schliessen und damit die Hochwassersicherheit zu verbessern.

Im untersten Abschnitt Musterstrecke befindet sich die Bahnlinie der Zentralbahn auf der rechten Aaredammseite. Die Gleisanlagen wurden beim Hochwasserereignis 2005 ebenfalls stark in Mitleidschaft gezogen. Aufgrund des aktuellen Hochwasserrisikos und dem bewilligten Gewässerrihtplan Hasliaare zwischen Aareschlucht bis Brienersee hat die Zentralbahn ein Hochwasserschutzprojekt (blau eingezeichnet) erarbeitet, das später (ca. 2018 bis 2020) realisiert werden soll. Das Bewilligungsverfahren vom blauen Bahnprojekt erfolgt separat und unterliegt nicht diesem kantonalen Wasserbaubewilligungsverfahren.

Aufgrund des hohen Gefahrenpotentials soll mit dem ISP Aaredamm Musterstrecke die Hochwassersicherheit verbessert werden. Im Rahmen eines Instandstellungsprojektes (ISP) wird mit einer Vorlandabsenkung der Abschnitt Musterstrecke hydraulisch verbessert. Mit dem vergrösserten Abflussquerschnitt können eine etwa 50 bis 60 m³/s grössere Abflussmenge abgeleitet werden. Bei einem Hochwasserabfluss von HQ = 440 m³/s ist das Abflussprofil bordvoll. Die erforderlichen Freiborde werden nicht eingehalten und die Dammstabilität der alten Dämme wird nicht gewährleistet. Diese Anforderungen werden erst im Rahmen des Wasserbauprojektes Musterstrecke erfüllt. Ziel ist mit der Realisierung des ISP Aaredamm Musterstrecke keine Mehrkosten für das künftige Wasserbauprojekt Musterstrecke, das in Planung steht, zu verursachen und die Abflussverhältnisse zu verbessern.

Die Balmbrücke soll ebenfalls durch das ISP keine nachteiligen Auswirkungen auf einen künftigen Ersatz der Brücke erfahren. So werden die bestehenden Brückenpfeiler mit einem Erosionsschutz versehen und die Sohle auf dem Vorland wird mit einem Steinbett ausgeführt.

Projekt:

1. Rechtsufriger Vorlandabtrag auf 790 m' bis auf 1.50 m über der mittleren Aaresohle mit Gefälleausbildung zur Aare hin.
2. Linksufriger Vorlandabtrag auf 790 m' bis auf 1.50 m über der mittleren Aaresohle mit Gefälleausbildung zur Aare hin.
3. Rechts luftseitige Dammanschüttung auf einer Länge von rund 230 m'.
4. Ersatz der bestehenden Uferbestockung.

Es werden folgende Ziele erreicht:

- Abfluss von einem 30 bis 50-jährlichen Aare-Hochwasser.
- Das Aare-Durchflussprofil wird deutlich verbessert.
- Die Dammstabilität im Projektbereich der Zentralbahn wird mit der Anschüttung verbessert und mit dem späteren Bahnprojekt gewährleistet.

Das Einverständnis der Grundeigentümer Schwellenkorporation Meiringen, Bäuertgemeinde Meiringen und der Zentralbahn liegen vor. (Die Genehmigung durch den Bäuertrat liegt vor, der Versammlungsbeschluss der Bäuertgemeinde Meiringen wird an der Frühlingsversammlung erfolgen.)

2 Beschreibung des Projektes

2.1 Veranlassung und Begründung des Bauvorhabens

Die Aare wurde ab 1866 bis 1875 begradigt und als Doppelprofil kanalisiert. Im Abschnitt Fernheizkraftwerk (FHKW) bis zur Abwasserreinigungsanlage trat sie vom 22. auf den 23. August 2005 über den Aaredamm, überflutete das Fäldli, einen Teil des Industriegebietes Stickli, Liechtenen, Strich, Summerouw, Stäg-Ischlag, Ufem Hubel und Junzlen und führte zu einem Dammbruch oberhalb der ARA (siehe Beilage Überflutungsplan).

2.2 Schadenpotential

Das gesamte Schadenpotential (roter, blauer und gelber Bereich der Gefahrenkarte) beträgt ca. Fr. 50 Mio.

2.3 Raumbedarf Fließgewässer

Im Projektbereich liegt der erforderliche Raumbedarf an Fließgewässern gemäss Vorgabe Kanton bei 30 m. Im linksseitigen Aarevorland ist eine Swisscomleitung vorhanden, welche verlegt werden muss.

2.4 Projektauswirkungen auf Zentralbahn

Das Instandstellungsprojekt hat Auswirkungen auf die Gleisanlagen der Zentralbahn. Die Zentralbahn hat die Auswirkungen durch die Firma C+S Ingenieure AG überprüfen lassen und plant parallel zum Instandstellungsprojekt Schutzmassnahmen (Spundwand mit Kieskörben) entlang dem Bahngeleise. Diese Massnahmen sind in den Projektplänen blau dargestellt und werden separat durch die Zentralbahn beim Bundesamt für Verkehr eingereicht und genehmigt werden.

3 Allgemeines

3.1 Projektabgrenzung

Das vorliegende Projekt umfasst den beidseitigen Vorlandabtrag ($V = 11'800 \text{ m}^3$) mit Gefälle zum Vorfluter hin auf einer Länge von ca. 790 m', mit rechtsufriger, luftseitiger Dammanschüttung (Länge 230 m').

3.2 Handlungsbedarf, Bedürfnisnachweis

Nach dem Hochwasserereignis 2005 wurden gemäss Angaben der Schadeninspektoren der Gebäudeversicherung des Kantons Bern (Herren Weiss und Birri) von der GVB ca. 9.5 Mio. Fr. für Wiederinstandstellungs-Arbeiten des Aarehochwassers ausbezahlt. Über Privatversicherungen infolge Rückstau in Kanalisationen wurden ca. Fr. 2.0 Mio. ausbezahlt.
Total ausgerichtete Entschädigungen / Schäden: Fr. 11.5 Mio.

Die Bäuertgemeinde Meiringen hatte durch das Hochwasserereignis 2005 im Kulturland einen Schaden von Fr. 1.1 Mio. zu tragen.

Das Hochwasserereignis vom 10. Okt. 2011 hat gezeigt, dass vor allem die rechte Dammseite im Bereich der ARA eine Hochwasserschwachstelle ist. Das Aarewasser drang durch den Gleisschotter und ebenfalls durch die neu angelegten Schotterkörbe.

3.3 Bis heute ausgeführte Verbauungsprojekte

Im projektierten Abschnitt wurden bisher keine Verbauungsprojekte ausgeführt.

3.4 Varianten, Alternativen, gewählte Massnahme

Die gewählte Massnahme entspricht in Bezug auf die Vorlandabsenkung dem Gewässerrichtplan. Im Abschnitt Herren–Ischlag hat sich der Eingriff bewährt. Es liegen keine Varianten vor.

3.5 Auswirkungen auf die Gefahrenkarte, Verhältnismässigkeit

Das ISP Aaredamm Musterstrecke hat keine direkten Auswirkungen auf die Gefahrenkarte, solange das künftige Wasserbauprojekt der Musterstrecke nicht umgesetzt ist.

4 Dimensionierungsgrundlagen

4.1 Hochwassermengen

Das Ingenieurbüro Hunziker, Zarn und Partner hat im Rahmen der Hochwassergefahr Aare (Aareschlucht bis Brienersee) im Jahre 2006 die Hochwassermengen neu berechnet.

In diesem Bereich betragen sie:

HQ ₃₀ , ab Aareschlucht	345 m ³ /s
HQ ₃₀ , ab Brienzwiler	400 m ³ /s
HQ ₁₀₀ , ab Aareschlucht	460 m ³ /s
HQ ₁₀₀ , ab Brienzwiler	530 m ³ /s
HQ ₃₀₀ , ab Aareschlucht	560 m ³ /s
HQ ₃₀₀ , ab Brienzwiler	650 m ³ /s

Diese Hochwassermengen sind dem Gewässerrichtplan Hasliaare Aareschlucht bis Brienersee ebenfalls zu Grunde gelegt.

4.2 Hochwasserspiegellagen

Die Hochwasserspiegellagen sind in den Projekten ISP Aaredamm Herren – Ischlag und ISP Aaredamm Junzlen berechnet worden. Für das ISP Aaredamm Musterstrecke wurden die Hochwasserspiegellagen nicht gerechnet, sondern die angrenzenden Querschnitte wurden übernommen und die Zwischenprofile interpoliert.

Bei der Balmbrücke liegt der Wasserspiegel bei einer Abflussmenge von etwa 440 m³/s auf Höhe UK Brücke. Damit wird das erforderliche Freibord nicht gewährleistet.

Auch alle anderen Querprofile im Abschnitt der Musterstrecke verfügen bei der Abflussmenge von 440 m³/s nicht über ausreichend Freibord. Die Dämme bleiben im Rahmen des ISP Aaredamm Musterstrecke unverändert und sind nicht auf ihre Stabilität geprüft worden.

Für die Schutzmassnahmen der Zentralbahn wird von den künftigen maximalen Wasserstand der Aare gemäss Richtplan HQ₃₀₀ (HQ₃₀) + 55cm Freibord gerechnet. Das heisst, bei einem 300 jährlichen Ereignis überläuft der Aaredamm orographisch linksseitig, ab dem Bereich der Musterstrecke. Innerhalb des Aaredammquerschnittes wird eine 30 jährliche Abflussmenge abgeleitet. Dieser Wasserstand wird dem Zentralbahnprojekt in Rücksprache mit dem OIK 1 zu Grunde gelegt.

Die Realisierung des Zentralbahnprojektes findet später statt. Es wird separat bewilligt und durch die Zentralbahn selber finanziert.

Überlastlenkung gemäss Gewässerrichtplan Hasliaare Meiringen bis Brienz:

„Die Dimensionierung des Aaregerinnes zwischen Balm und Brienersee erfolgt auf ca. 400 bis 450 m³/s bordvoll. Dort ist kein Freibord vorhanden. Dies ist wasserbaulich nur zulässig wenn zwei Voraussetzungen erfüllt sind:

- 1. Es besteht eine Uferdifferenz, so dass im Überlastfall das Gerinne nur einseitig entlastet.*
- 2. Der Damm ist überströmbar ausgebildet, d.h. es kann nicht zu einer örtlichen Breschenbildung kommen.“*

Diese Bedingungen werden im Rahmen des Projektes nicht eingehalten. Es gibt keine Uferdifferenzen. Die bestehenden Dämme bleiben unverändert. Massnahmen erfolgen erst im künftigen Wasserbauprojekt Musterstrecke.

4.3 Erdbaumechanische Angaben

Die heutigen Dämme wurden bei der Aarekanalisierung mit dem, aus dem neuen Aarebett stammendem Material erstellt (Siltiger Sand bis Kiessand). Mit den vorgesehenen Massnahmen (siehe Normalprofil) wird der Kern des Dammes mit der darauf fahrenden Zentralbahn belassen. Die bestehenden Dämme bleiben alle unverändert und sind nicht Projektbestandteil.

5 Art, Umfang und Begründung der Massnahmen

Bei Überflutung des Vorlandes nimmt die Wassergeschwindigkeit im Bereich des Uferbewuchses (Erlen) ab. Der mitgeführte Sand lagert sich in diesem Bereich ab und führt zu vermehrten Auflandungen beim Übergang Gerinne/Vorland. Dieser Zustand führt zu Verkleinerung des Abflussprofils und zur Schwächung des Aaredamms. Mit dem neu vorgesehenen Vorlandabtrag kann der heutige Zustand wesentlich verbessert werden.

5.1 Vorlandbestockung

Die bestehenden Bestockungen an der Aareböschung werden als einzelne Inseln („Perlen“) stehen gelassen. Aufgrund der geringen Ausdehnung der „Perlen“, können diese hydraulisch belassen werden. Es ist möglich, dass bei künftigen Hochwasserereignissen diese Inseln abgeschwemmt werden. Die Perlen haben eine Ausdehnung von 15 – 25 Meter Länge und weisen eine Breite von rund 1 - 2 Meter auf. Die Zwischenräume betragen 70 – 110 Meter.

In diesen Zwischenräumen wird zusätzlich eine Bestockung an der Böschung mit einheimischen Büschen vorgesehen. Die Breite soll rund 4 Meter betragen und die Länge wird rund 10 Meter kürzer als die bestehenden Zwischenräume betragen. (Die Pflanzenarten werden durch das Amt für Naturförderung vorgegeben.) Im Bereich der Inseln werden an der hinteren Böschung Steinhäufen mit Wurzelstöcken, sogenannte Kleintierstrukturen erstellt. (Vergleich Anhang 6: Bestockungsplan)

5.2 Rechtsufrige Massnahmen

Das Vorland wird auf 790 m' abgesenkt und gegen die Aare hin mit 5% Neigung versehen.



Rechtes Vorland, Richtung Brienz

5.3 Linksufrige Massnahmen

Das Vorland wird auf 790 m' abgesenkt und gegen die Aare hin mit 5% Neigung versehen. Hier ist zu berücksichtigen, dass am Böschungsfuss die Fundamente einer Freileitungen von BKW / EWR vorhanden sind. Die Freileitung wurde im Herbst 2014 im Vorland abgebrochen und ist neu in diesem Bereich erdverlegt.



Linkes Vorland (Installationsplatz), Richtung Brienz, Abbruch BKW Freileitung

5.4 Balmbrücke

Das Vorland wird unter der Balmbrücke abgesenkt und gegen die Aare hin mit 5% Neigung versehen.

Die Balmbrücke soll ebenfalls durch das ISP keine nachteiligen Auswirkungen auf einen künftigen Ersatz der Brücke erfahren. So werden die bestehenden Brückenpfeiler mit einem Erosionsschutz versehen und die Sohle auf dem Vorland wird mit einem Steinbett ausgeführt.



Balmbrücke, Richtung Brienz

5.5 Geotechnische Nachweise

Im vorliegenden Projekt sind maximale Dammböschungsneigungen von 1:3 vorgesehen, damit ist die erforderliche Sicherheit hinsichtlich Böschungsbruchs gegeben.

Die Gefährdung des linken Dammes hinsichtlich innerer Erosion hängt neben der Dammgeometrie stark vom Dammmaterial ab. Da dazu keine genauen Angaben vorliegen, kann hierzu keine Gefährdungsabschätzung gemacht werden. Der hydraulische Grundbruch wird durch das Vorhandensein einer undurchlässigen Schicht (unterhalb des Dammkörpers), unter welcher wiederum durchlässigere Schichten liegen, begünstigt bzw. überhaupt erst möglich. Die Geologen haben zwar keine Anhaltspunkte, dass im Projektbereich eine solche (z.B. Auenlehm-) Schicht vorliegt. Dennoch kann dieses Gefährdungsbild mangels Untergrundaufschlüssen nicht abschliessend beurteilt werden.

5.6 Hydraulische Nachweise

Für das ISP Aaredamm Musterstrecke wurde auf einen hydraulischen Nachweis verzichtet.

Aufnahmen der Hochwasserspuren des Hochwassers vom 10.10.2011: Nach dem Hochwasser wurde die Hochwasserspuren an beiden Ufern durch das Büro Flotron AG aufgenommen. Dabei wurde auf denjenigen Abschnitten, wo die Aare die Dämme überströmten, die Dammkrone aufgenommen. Die Aufnahmen wurden durch das Büro Herzog Ingenieure AG in das Längenprofil der Aare übertragen.

Im Projektbereich bestehen an beiden Ufern Vorländer. Diese sollen bis auf eine Höhe von ca. 1.50 m über die Sohle des Hauptgerinnes abgesenkt werden. Durch diese Massnahme kann innerhalb des bestehenden Gerinnes mehr Abflusskapazität geschaffen werden.

Durch die vorgesehene Vorlandabsenkung bis ca. 1.50 m über die Sohle des Hauptgerinnes, weist das Hauptgerinne eine Abflusskapazität von ca. 100 m³/s auf. Bei grösseren Abflüssen werden die Vorländer überflutet.

Mit der Vorlandabsenkung wird der Abflussquerschnitt vergrössert. Die Durchflusskapazität wird damit um ca. 50 bis 60 m³/s erhöht. Dank der Vorlandabsenkung und der Neigung der Vorländer zum Hauptgerinne hin wird das Abflussverhalten verbessert. (Grössere Geschwindigkeiten im Hauptgerinne.)

6 Kosten

6.1 Kostenvoranschlag

Gemäss Kostenvoranschlag (+/- 10%) machen die Baukosten folgende Beträge aus:

1. Bauarbeiten	Fr.	490'000.00
2. Bahnwache, Sicherheitswärter stellen.	Fr.	50'000.00
3. Rekultivierung, Ansaat	Fr.	35'000.00
4. Instandstellung Zufahrtsstrasse	Fr.	25'000.00
5. Ertrags- und Inkonvenienzensschädigungen	Fr.	20'000.00
6. Holzschlag	Fr.	10'000.00
7. Vermessungs-, Vermarktungskosten.	Fr.	8'000.00
8. Gebühren, Bewilligungen	Fr.	2'000.00
9. Honorare, Bodenschutzbegleitung, Baunebenkosten	Fr.	90'000.00
10. Unvorhergesehenes	Fr.	60'000.00
MwSt., 8.0% gerundet	Fr.	65'000.00

Total Kostenvoranschlag inkl. MWST	Fr.	855'000.00
---	------------	-------------------

Gesamtkosten ISP Aaredamm Musterstrecke inkl. MWST	Fr.	855'000.00
---	------------	-------------------

Instandstellungsprojekte werden mit einem Satz von 60% durch Bund und Kanton subventioniert. Somit verbleiben der Schwellenkorporation Meiringen folgende Restkosten:

Restkosten (40%) Schwellenkorporation Meiringen	Fr.	ca. 340'000.00
---	-----	----------------

Die Kosten für den provisorischen Wanderweg (ca. Fr. 10'000.-) gehen separat zu Lasten der Einwohnergemeinde Meiringen und sind in den oben aufgeführten Beträgen nicht enthalten.

7 Umwelt

7.1 Grund- und Abwasser, Gewässerschutz

Durch die vorgesehenen Massnahmen werden keine Grundwasserleiter, Abwasserleitungen noch Gewässerschutzzonen tangiert. (Anhang 2)

7.2 Fischerei

Die Aare ist ein Fischgewässer. Das Hauptgerinne bleibt unverändert. Einzig mit der Vorlandabsenkung wird häufiger bei Hochwasser (grösser 100 m³/s Aareabfluss) das Vorland überschwemmt.

7.3 Natur und Heimatschutz

Gemäss den Planunterlagen aus dem Geoportal (Anhang 3) sind keine Bundesinventare und kantonalen Naturschutzgebiete betroffen. Die entsprechend Art. 18 Natur- und Heimatschutzgesetz (NHG) geschützte Uferbestockung wird ersetzt (vgl. Kap. 5.1)

7.4 Wald

Zur Realisierung des Bauvorhabens wird kein Waldboden beansprucht.

7.5 Raumplanung

Sämtliche, zur Ausführung vorgesehen Bauarbeiten, werden in der Landwirtschaftszone realisiert.

7.6 Altlasten

Gemäss Altlastkataster werden durch das geplante Bauvorhaben keine Altlastverdachtsflächen tangiert. (Anhang 4)

7.7 Wanderwege

Im Projektperimeter ist eine Hauptwanderoute betroffen. Der Wanderweg ist auf dem Grundstück der Schwellenkorporation Meiringen und wird für den Gewässerunterhalt als Flurweg benötigt. Es ist im Projekt vorgesehen, den bestehenden Wanderweg im Bereich der Aufschüttung in gleicher Bauart auf demselben Grundstück wieder herzustellen. Die Nutzung wird auch in Zukunft unverändert bleiben.

Die Fachstelle Fuss- und Wanderweg beantragt in ihrem Fachbericht vom 20.04.2016, dass der Wanderweg im Bereich Balmbrücke bis Bahnübergang von der Industriestrasse auf die Dammkronen des Hochwasserschutzdammes verlegt wird. Die Verlegung des Wanderweges erfolgt provisorisch. Die definitive Wegführung ist mit dem nachfolgenden Wasserbauplan zu lösen. (separater Plan Verlegung Wanderweg)

Während der Bauzeit vom September bis Dezember wird die Wanderoute über die nördlich verlaufende Strasse umgeleitet.

Der bestehende Wanderweg wird durch das Wasserbauprojekt rund 1.5 überschüttet. Der neue Wanderweg wird mit einer 30 cm dicken Foundationsschicht und einer 5 cm dicken Feinplanieschicht neu erstellt.

Der provisorische Wanderweg auf dem Damm wird 80 cm breit mit einer 15 cm dicken Foundationsschicht und einer 5 cm dicken Feinplanieschicht erstellt.

8 Anlagen Dritter

8.1 Werkleitungen

8.1.1 Wasser / Abwasser

Durch das Bauvorhaben sind keine Leitungen betroffen.

8.1.2 EW-Leitungen

Die Elektrofreileitungen sind im Vorland im 2014 abgebrochen worden. Es sind noch Fundamente im Boden, die allenfalls im Bereich der Absenkung liegend, abgebrochen werden müssen.

8.1.3 Swisscom-Leitungen

Die Swisscomleitung im linken Aarevorland muss verlegt werden.

8.1.4 Kabelfernseh-Anlagen

Für die Kabelfernsehanlagen wurde das Trasse der Swisscom benützt.

9 Baustelle

9.1 Erschliessung

Die Erschliessung der Baustellen erfolgt von der Kantonsstrasse, resp. aus dem Gewerbegebiet Stickli-Ischlag aus.

9.2 Installationsplätze und Deponien

Zur Realisierung sind lediglich mobile Installationen nötig. Auf der linken Aareseite, unterhalb der Balmbrücke ist ein Installationsplatz/ Umschlagplatz vorgesehen.

9.3 Wasserhaltung / Wasserumleitungen

Wasserhaltung / Wasserumleitungen sind keine nötig.

9.4 Allfällige Beanspruchung von Grundeigentum

Durch das Bauvorhaben werden Parzellen der Schwellenkorporation Meiringen, der Zentralbahn AG, des Kantons Bern und der Bäuertergemeinde Meiringen beansprucht.

9.5 Transporte

Der linksufrige Abtrag erfolgt über einen Umladebereich auf dem Installationsplatz unterhalb der Balmbrücke. Mit dem Umschlagplatz wird eine Verschmutzung der Kantonsstrasse mit Erdmaterial vermieden. Der Transportweg führt über die Balmbrücke durch das Gewerbegebiet Stickli-Ischlag und anschliessend zum Schüttbereich auf der rechten Dammseite.

Der rechtsufrige Abtrag erfolgt direkt über den Transportweg durch das Gewerbegebiet Stickli-Ischlag ebenfalls zum Schüttbereich auf der rechten Dammseite.

10 Termine

Die Ausführung ist für den Herbst 2016 vorgesehen.

Die Ansaat wird nach dem Winterunterbruch im Frühling 2017 erfolgen.

11 Einverständnis der Grundeigentümer

Durch das Bauvorhaben werden Parzellen der Schwellenkorporation Meiringen, der Zentralbahn AG, des Kantons Bern und der Bäuertergemeinde Meiringen beansprucht. Die Inanspruchnahme der Schwellen- und Kantons-Parzellen bieten keine Probleme, die Pächter müssen rechtzeitig orientiert und allfälliger Ertragsausfall entschädigt werden.

Mit der Bäuertergemeinde wird eine schriftliche Vereinbarung erstellt. Grundsätzlich ist die Bäuertergemeinde dem Vorhaben sehr gut gesinnt. Der Bäuertrat hat dem Vorhaben bereits zugestimmt und die Versammlung wird im Frühling 2016 über das ISP abstimmen. (Protokollauszug wird nachgereicht.)

Meiringen, 11. März 2016, rev. 25. Mai 2016 / 22. Juli 2016 / 2. Aug. 2016

Flotron AG

Jürg Burkart

Anhang

1. Gefahrenkarte Aare, 1:5'000
2. Grundwasser, Übersichtsplan 1:5'000
3. Naturschutzinventare, Übersichtsplan 1:5'000
4. Altlastverdachtsflächen, Übersichtsplan 1:5'000
5. Überflutungsperimeter vom 22./23.08.2005, Übersichtsplan 1:10'000
6. ISP Musterstrecke Bestockungsplan Aarevorland, 1:2'000