



Wasserbauplan
Beilage 3.2-3

Gemeinde	Gerzensee, Wichtrach und Münsingen	Datum Dossier	26.10.2020
Erfüllungspflichtiger	Kanton Bern	Revidiert	
Gewässernummer	370'000	Projektnummer	220.20096
Gewässer	Aare	Berichtsdatum	26.10.2020
Plan-Nr.	20519.33_903	Format	A4

Wasserbauplan Thalgut - Chesselau km 198'750 - 201'930

Unterlage **Amts- und Fachberichte Vorprüfung**

Genehmigungsdossier

Projektverfassende

Basler & Hofmann

Ingenieure, Planer und Berater
Industriestrasse 1, CH-3052 Zollikofen
T +41 31 544 24 24
www.baslerhofmann.ch

naturaqua PBK
Planung · Beratung · Kommunikation

Elisabethenstrasse 51
3014 Bern
T +41 31 335 25 25
www.naturaqua.ch



IMPULS AG
Wald
Landschaft
Naturgefahren

Seestrasse 2
3600 Thun
T+ 41 33 225 60 10
www.impulsthun.ch

Wasserbauplangenehmigung :

Vorprüfungsberichte

Inhaltsverzeichnis der Amts- und Fachberichte

_ Bundesamt für Umwelt BAFU	Koordinierte Stellungnahme	01.11.2018
_ Bundesamt für Strassen ASTRA	Stellungnahme zur Vorprüfung	15.11.2018
_ LANAT Abteilung Naturförderung	Fachbericht Naturschutz	06.06.2018
_ LANAT Fischereiinspektorat	Fachbericht Fischerei	11.06.2018
_ LANAT Fachstelle Tiefbau	Fachbericht Strukturverbesserungen	04.06.2018
_ Amt für Umweltkoordination und Energie	Stellungnahme Umweltfachstellen	09.07.2018
_ Amt für Gemeinden und Raumordnung	Fachbericht Raumplanung/Landschaft	22.06.2018
_ Amt für Wasser und Abfall AWA	Fachbericht Wasser + Abfall	04.06.2018
_ Tiefbauamt des Kantons Bern OIK II	Fachbericht Wanderwege	04.06.2018
_ Amt für Wald des Kantons Bern KAWA	Stellungnahme zur Vorprüfung	22.06.2018



BAFU, STL, 3003 Bern

Tiefbauamt des Kantons Bern
Oberingenieurkreis II
Schermenweg 11
3001 Bern

Referenz/Aktenzeichen: R395-0552

Ihr Zeichen:

Unser Zeichen: STL

Sachbearbeiter/in: STL

Bern, 1. November 2018

Koordinierte Stellungnahme BAFU zum Wasserbauplan, Phase Vorprüfung

Projektname: Aare, Hochwasserschutz und Revitalisierung Thalgut - Chesselau
Gemeinden: Gerzensee, Wichtrach, Münsingen
Bauherrschaft: Tiefbauamt des Kantons Bern

Sehr geehrte Damen und Herren

Wir bedanken uns für die Zustellung des Wasserbauplans Aare, Thalgut - Chesselau zur Stellungnahme. Das Projektdossier mit den kantonalen Stellungnahmen ist am 19. Juli 2018 bei uns eingegangen.

1 Beurteilungsgrundlagen

Unsere Stellungnahme stützt sich auf das eingereichte Projektdossier vom 30. April 2018, den revidierten Umweltverträglichkeitsbericht vom 26. Juni 2018 sowie die kantonalen Fachberichte.

2 Projektbeschreibung

2.1 Ausgangslage

Das vorliegende Wasserbauprojekt basiert auf dem Gesamtkonzept «Nachhaltiger Hochwasserschutz Aare Thun – Bern aarewasser». Die übergeordneten Ziele von aarewasser - Schutz vor Hochwasser, Sicherung der Trinkwasserreserven, Aufwertung der Naturlandschaft und Erhalt des Naherholungsgebiets - wurden übernommen.

Bundesamt für Umwelt BAFU
Adrian Schertenleib
Worblentalstrasse 68, 3063 Ittigen
Postadresse: 3003 Bern
Tel. +41 58 46 415 04, Fax +41 58 46 419 10
adrian.schertenleib@bafu.admin.ch
www.bafu.admin.ch

Der Projektperimeter erstreckt sich von der Gemeindegrenze Kirchdorf/Gerzensee oberhalb der Thalgutbrücke bis zum ehemaligen Reitplatz der Gemeinde Münsingen oberhalb der Schützenfahrbrücke. Er umfasst einen Aareabschnitt von rund 3.2 km.

Im Abschnitt Chesselau sowie auf einem kurzen Abschnitt im Bereich Thalgut werden eigendynamische Aufweitungen initialisiert um damit der fortschreitenden Sohlenerosion entgegen zu wirken. Im Endzustand soll der Aare auf einer Länge von rund 2 km die ein- bis zweifache Regimebreite zur Verfügung stehen.

Aufgrund der bestehenden Grundwasserfassung «Mälchplatz», welche bis 2039 genutzt werden soll, muss ein etappiertes Vorgehen gewählt werden. Zudem ist eine Leitung des Wasserverbands Region Bern zu verlegen.

Es wird eine Interventionslinie festgelegt, welche bei fortgeschrittener Erosion mittels Steinbuhnen gesichert werden soll. Die Sicherungsphase, welche voraussichtlich erst 30 bis 100 Jahre nach Initialisierung der Aufweitungen erforderlich sein wird, sind im Projekt noch nicht konkret festgelegt und kostenmässig nicht erfasst.

2.2 Hauptmassnahmen

Der vorliegende Wasserbauplan umfasst in der 1. Etappe folgende Hauptmassnahmen:

- Initialisierung der eigendynamischen Aufweitung im Bereich Thalgut, L= ca. 300m
- Initialisierung der eigendynamischen Aufweitung im Bereich Chesselau, L= ca. 1400m
- Instandstellung Uferschutzmassnahmen ausserhalb der Aufweitungen
- Verlegung Aaretalleitung

In der 2. Etappe, nach 2039, sind folgende Hauptmassnahmen vorgesehen:

- Rückbau Trinkwasserfassung Mälchplatz
- Initialisierung der 2. Etappe der Aufweitung im Bereich Chesselau, L= ca. 800m

Der Kostenvoranschlag für die Wasserbaumassnahmen Etappe 1 und 2 inkl. ersten Sicherungsmassnahmen im Übergangsbereich beläuft sich auf rund CHF 14 Mio.

3 Beurteilung und Anträge BAFU

3.1 Generelle Beurteilung

Das Bedürfnis die Sohlenerosion der Aare zwischen Thun und Bern zu stoppen ist anerkannt. Die Defizite betreffend Zustand der Ufersicherungen und der Ökologie sind ausgeprägt. Die natürlichen Prozesse und die eigendynamische Entwicklung des Gewässers sind seit der Korrektur der Aare vor über 100 Jahren stark beeinträchtigt. Mit dem vorliegenden Bauprojekt kann diesbezüglich eine erhebliche Verbesserung erreicht werden. Die im Projekt festgelegten Ziele werden vom BAFU unterstützt.

Das Vorhaben sieht eine Verbreiterung des Aarelaufes und ein - zumindest teilweises - Zulassen der ursprünglichen dynamischen Prozesse vor. Neben der Sicherstellung des Hochwasserschutzes ist auch die Entwicklung einer grosszügigen dynamischen Flussauenlandschaft mit vielfältigen Prozessen und Lebensräumen wie auch das Schaffen eines lichten Auenwaldes mit Kleinstrukturen und Kleingewässern vorgesehen. Die gewählte Variante im Bereich Chesselau sieht aufgrund des Mitwirkungsverfahrens und technischer Rahmenbedingungen (Leitungen, Hochwasserschutz, Wanderweg) keine maximale, aber doch eine signifikante Aufweitung auf einer Länge von rund 2 km vor. Im Bereich Thalgut wird zudem auf einer Länge von rund 300 Metern eine eigendynamische Aufweitung der Aare zugelassen. Ein Teil des Projektes (5,2 ha) stellt eine Ersatzmassnahme für den Hochwasserschutzdamm im Selhofenzopfen dar.

Aus wasserbaulicher und ökologischer Sicht würde eine vorzeitige Aufhebung der Grundwasserschutzzone «Mälchplatz» und damit eine schnellere Realisierung des Gesamtprojektes begrüsst.

Das Pflichtenheft der UVP-Untersuchung ist gemäss Fischereiinspektorat und Abt. für Naturförderung des Kantons Bern und unseren nachfolgenden Anträgen zu ergänzen.

Das Dossier ist gemäss Checkliste im Handbuch Programmvereinbarung zu vervollständigen und dem BAFU nochmals zur Beurteilung einzureichen.

Anträge:

- [1] Die Anträge der kantonalen Fachstellen sowie unsere nachfolgenden Anträge sind für die Ergänzung des UVB zu berücksichtigen.
- [2] Das Dossier ist gemäss Checkliste im Handbuch Programmvereinbarung zu vervollständigen und dem BAFU nochmals zur Beurteilung einzureichen.

3.2 Wirtschaftliche und finanzielle Beurteilung

Die Hochwasserschutzziele an der Aare zwischen Thun und Bern können nur erreicht werden, wenn alle Massnahmen des ursprünglichen Gesamtkonzepts «Nachhaltiger Hochwasserschutz Aare Thun – Bern aarewasser» realisiert werden. Mit einzelnen Massnahmen kann die Sohlenstabilisierung nicht erreicht werden. Entsprechend wurde die Kostenwirksamkeit für das Gesamtkonzept nachgewiesen.

Im Technischer Bericht Kp. 10 wird marginal auf eine EconoMe Light-Berechnung hingewiesen. Dabei ist nicht klar, wie der unbefriedigende Nutzen/Kosten-Faktor hergeleitet wurde.

Wir empfehlen in vorliegendem Fall die Ergebnisse der Gesamt-Wirtschaftlichkeitsrechnung zu übernehmen. Zudem sollten die Kosten grob nach Instandhaltung, Hochwasserschutz und Revitalisierung differenziert werden. Weitere Nutzen der Massnahmen, wie zum Beispiel die Sicherung der Trinkwasserreserven, empfehlen wir nur qualitativ zu beschreiben.

Anträge:

- [3] Im Wirtschaftlichkeitsnachweis ist der Bezug zum Gesamtkonzept «Nachhaltiger Hochwasserschutz Aare Thun – Bern aarewasser» herzustellen. Zudem sind die Kosten der risikomindernden Massnahmen von den Instandstellungen und der Revitalisierung zu separieren.

3.3 Hochwasserschutz

Wir nehmen zur Kenntnis, dass Interventionslinien festgelegt werden aber sowohl die Art der Sicherungsmassnahmen wie auch deren Kosten im vorliegenden Projekt noch nicht definiert sind. Entsprechend sind sie nicht planrechtlich gesichert und finanziert. Bei dem langen erwarteten Zeitraum bis zur erforderlichen Sicherung der Interventionslinie ist dieses Vorgehen nachvollziehbar.

Die eigendynamische Aufweitung beinhaltet grosse Unsicherheiten betreffend dem zeitlichen Ablauf des Erosionsprozesses. Dem Projekt zu Grunde gelegt sind durchschnittliche Erosionsraten von 1.5 Meter pro Jahr resp. 1.0 Meter pro Jahr im Wald. Es wird darauf hingewiesen, dass die Erosion auch deutlich langsamer fortschreiten könnte. Grundsätzlich soll der Aare die nötige Zeit zur eigendynamischen Umgestaltung zugestanden werden. Es kann aber technische oder ökologische Randbedingungen geben, die einen Eingriff in den Erosionsprozess erforderlich machen. Wir erachten es als sehr wichtig, dass der Prozess initiiert, beobachtet und gegebenenfalls korrigierend eingegriffen werden kann. Dies kann sowohl eine Förderung der Erosion mit weitergehenden Initialmassnahmen als auch eine Bremsung der Erosion mit ingenieurbologischen Sicherungen bedeuten.

Der Einlauf der Talibach-Entlastungsleitung in die Aare liegt im Bereich der vorgesehenen Aufweitung (2. Etappe). Um die Vorflut sicherzustellen, ist vorgesehen die Leitung um ca. 100 Meter flussaufwärts zu verlegen. Diese Massnahme ist betreffend Hydraulik und Verhältnismässigkeit sorgfältig zu prüfen.

Die Eigentümer der Liegenschaft Thalgutstrasse 13 verzichtet gemäss Beschreibung im Technischen Bericht auf bauliche Massnahmen zum Schutz vor Überschwemmungen, obschon bereits heute ein Schutzdefizit ausgewiesen wird. Aus den vorliegenden Unterlagen geht allerdings nicht hervor, ob mit dem Einbau der Bühnen am rechten Aareufer und dem Verzicht auf einen Uferschutz am linken Aareufer die Liegenschaft auch durch den Prozess Seitenerosion gefährdet wird. Dieser Umstand ist zu klären und mit der Eigentümerschaft zu besprechen. Gegebenenfalls sind Massnahmen vorzusehen.

Im Überlastfall entlastet sich die Aare auf die rechte Seite. Gemäss dem übergeordneten Konzept «Nachhaltiger Hochwasserschutz Aare Thun – Bern aarewasser» und dem Regierungsratsbeschluss vom 21. Juni 2017 soll auch zukünftig diese Entlastung stattfinden. Diese Festlegung erfolgte aufgrund der Extremhochwasserstudie Aare (2007) und den topografischen Gegebenheiten. Eine Risikoanalyse und -bewertung sowie eine Massnahmenevaluation für den Überlastfall wurde unseres Wissens bisher nicht gemacht.

Im Technischen Bericht wird auf Überlastmassnahmen im Bereich Jaberg/Kiesen hingewiesen. Die beiden Projekte sind zu koordinieren und die Überlastmassnahmen aufeinander abzustimmen. Zudem ist zu prüfen, ob im Sinne einer Risikooptimierung im Überlastfall weitergehende raumplanerische, organisatorische oder bauliche Massnahmen ausserhalb des Aareraums vorzusehen sind.

Momentan sind die raumplanerischen und organisatorischen Massnahmen für die verbleibenden Gefahren im Technischen Bericht nur sehr oberflächlich abgehandelt. Diese Kapitel sind unter Berücksichtigung des Antrags [6] auszubauen und den betroffenen Gemeinden klare Vorgaben / Empfehlungen zu machen.

Anträge:

- [4] Der Erosionsprozess ist zu initiieren, zu beobachten und gegebenenfalls korrigierend einzuwirken. Das entsprechende Monitoring sowie vorbehaltene Entscheide zur Beeinflussung des Erosionsprozesses sind bereits im Wasserbauplan vorzusehen.
- [5] Die vorgesehene Verlegung der Talibach-Entlastungsleitung im Mündungsbereich in die Aare ist betreffend Hydraulik und Verhältnismässigkeit zu überprüfen.
- [6] Für die Liegenschaft Thalgutstrasse 13 ist nebst der Gefährdung durch Überschwemmung auch die Seitenerosion zu prüfen und mit der Eigentümerschaft abzusprechen.
- [7] Das Überlastkonzept ist zu überprüfen und für die verschiedenen laufenden Wasserbaupläne die erforderlichen übergeordneten Anforderungen festzulegen. Es ist zu prüfen, ob im Sinne einer Risikooptimierung im Überlastfall weitergehende raumplanerische, organisatorische oder bauliche Massnahmen ausserhalb des Aareraums vorzusehen sind.
- [8] Die raumplanerischen und organisatorischen Massnahmen für die verbleibenden Risiken sind im Technischen Bericht vertieft abzuhandeln und den betroffenen Gemeinden konkrete Vorgaben resp. Empfehlungen zu machen.

3.4 Oberflächengewässer – Morphologie, Gewässerraum

Der Gewässerraum im Projektperimeter ist noch nicht im Detail festgelegt. Wir unterstützen den Antrag 4.3 im Fachbericht Raumplanung und Landschaft des Amtes für Gemeinden und Raumordnung vom 22. Juni 2018, wonach der Gewässerraum im definitiven Planwerk nachvollziehbar dargestellt werden muss.

Die bestehende Aaretalleitung, welche teilweise sehr nah am Aareufer verläuft, muss verlegt werden, damit die eigendynamische Aufweitung zugelassen werden kann. Die Verlegung entlang der Baulinie der Autobahn erscheint zweckmässig. Gemäss Informationen vom Oberingenieurkreis II wird für die im Dossier skizzierte zweite Aaretalleitung ein separates Bewilligungsverfahren durchgeführt. Für beide Leitungen gilt, dass die Standortgebundenheit und das öffentliche Interesse (gemäss Art 41c GSchV) nachgewiesen werden muss, falls die Leitungen innerhalb des Gewässerraums liegen sollen.

Wenn in einem Projekt eine Zusatzsubventionierung für den erhöhten Gewässerraum (natürl. Sohlenbreite > 15 m) beantragt wird, muss ein Fachgutachten eingereicht werden, welches den ökologischen Mehrwert im Abgleich zu einem Projekt bei minimaler Gewässerraumbreite aufzeigt (vergleiche Handbuch Programmvereinbarung, Teil 11, S.16). Dieses Fachgutachten ist noch zu erstellen und nachzureichen. Grundlage für das Fachgutachten könnte das bestehende Dokument Raumbedarf der Aare zwischen Bern und Thun (naturaqua PBK, 2012) sein.

Eine Bündelung der Wege im Gewässerraum muss angestrebt werden. Ein Ausbau des Wegenetzes im Gewässerraum der Aare im Vergleich zum Ist-Zustand ist nicht möglich. Es ist daher ein Konzept zur Besucherlenkung anzufertigen.

Anträge:

- [9] Wenn die Aaretalleitung innerhalb des Gewässerraums verlegt werden soll, so muss sie entlang der Baulinie der Autobahn zu liegen kommen. Zudem ist die Standortgebundenheit und das öffentliche Interesse gemäss Art 41c GSchV nachzuweisen.
- [10] Der ökologische Mehrwert des Projekts mit erhöhtem Gewässerraum ist gegenüber einem Projekt mit minimalen Gewässerraum mit einem Fachgutachten zu belegen (vergleiche Handbuch Programmvereinbarung, Teil 11, S.16).
- [11] Das Konzept Erfolgskontrolle ist auf das derzeit bei der eawag in Erarbeitung befindliche Konzept zur Wirkungskontrolle abzustimmen.
- [12] Ein Konzept zur Besucherlenkung ist zu erstellen.
- [13] Wir unterstützen die Anträge aus den Stellungnahmen des Fischereiinspektorats vom 11.06.2018 sowie der Abteilung Naturförderung vom 06.06.2018 sowie des Amtes für Gemeinden und Raumordnung vom 22.06.2018.

3.5 Natur und Landschaft

Das Vorhaben sieht eine Verbreiterung des Aarelaufes und ein - zumindest ansatzweises - Zulassen der ursprünglichen dynamischen Prozesse vor. Neben der Entwicklung einer entsprechend grosszügigen dynamischen Flussauenlandschaft mit vielfältigen Prozessen und Lebensräumen ist auch das Schaffen eines lichten Auenwaldes mit Kleinstrukturen und Kleingewässern vorgesehen. Die gewählte Variante im Bereich Chesselau sieht aufgrund des Mitwirkungsverfahrens und technischer Rahmenbedingungen (Leitungen, Hochwasserschutz, Wanderweg) keine maximale, aber doch eine signifikante Aufweitung (1-2-fache Regimebreite) auf einer Länge von rund 2 km vor. Im Bereich Thalgut wird anstelle des im Rahmen des Vorprojektes vorgesehenen statischen Weiher zwischen Thalgutbrücke und Liegenschaft Thalgutstrasse 13 eine eigendynamische Aufweitung der Aare zugelassen (Mitwirkungsbericht vom 30.4.18, S. 17). Ein Teil des Projektes (5,2 ha) stellt eine Ersatzmassnahme für den Hochwasserschutzdamm Selhofenzopfen dar.

Das Projekt liegt im BLN Nr. 1314 «Aarelandschaft zwischen Thun und Bern». Zu den Schutzzielen gehört insbesondere die Erhaltung der zusammenhängenden und reich strukturierten Flusslandschaft, der Qualitäten des Flusses als Lebensraum für charakteristische Arten, insbesondere für strömungsliebende Fischarten, sowie des zusammenhängenden Auensystems in seiner Dynamik und mit seinen Lebensräumen und Arten. Für letzteres bedeutend ist vor allem das Vorkommen des Schweizer Alant, der Zimt-Rose und der Äsche, Arten mit hoher nationaler Priorität. Die Aare stellt tatsächlich auch im fraglichen Abschnitt ein Verbreitungsgebiet und Larvenhabitat der Äsche dar, und gemäss UVP VU vom 30.4.18 wurde im Perimeter die Zimt-Rose festgestellt. In der Stellungnahme des ANF wird auf das mögliche, frühzeitige Verpflanzen von Arten hingewiesen und eine entsprechende Auflage formuliert. Das Gebiet ist ferner wichtig als Vernetzungselement zwischen den Amphibienlaichgebieten von nationaler Bedeutung Märchligenau, Kleinhöchstettenau und Neuzälgau (Technischer Bericht vom 30.4.18, S. 24). Aktuell kommen bereits Erdkröte, Grasfrosch, Berg- und Fadenmolch sowie Wasserschnecke vor.

Wir können die vorgesehenen Massnahmen sehr befürworten. Die dynamische Strukturierung wird eine heterogene Ufer- und Sohlenstruktur fördern und insbesondere eine Vermehrung und Verbesserung der Laichhabitate und Rückzugsmöglichkeiten für zahlreiche Fischarten schaffen. Die eigendynamische Aufweitung der Aare zwischen Thalgutbrücke und Liegenschaft Thalgutstrasse 13 erachten wir als sinnvoll, da sich dort ein Weiher im Überschwemmungsbereich bald mit Fischen besiedeln und damit für viele Zielarten an Wert verlieren würde. Im Bericht UVP VU sind die Zielarten nicht aufgeführt. Neben der im Text als Zielart bezeichneten Zimt-Rose sollten in jedem Fall auch die beiden weiteren Arten von hoher nationaler Priorität als Zielarten berücksichtigt werden.

Anträge:

- [14] Die Auflagen in den Stellungnahmen des Fischereiinspektorats vom 11.6.2018, der Abteilung Naturförderung vom 6.6.2018 und des Amtes für Gemeinden und Raumordnung vom 22.6.18 sind zu berücksichtigen.

- [15] Die Zielarten sind mit dem Schweizer Alant und der Äsche zu vervollständigen, soweit diese Arten nicht bereits als solches aufgeführt sind.

3.6 Grundwasserschutz

Das Projektareal befindet sich in der Gewässerschutzzone Au und tangiert die Grundwasserschutz-zonen S1 bis S3 der Grundwasserfassung Mälchplatz sowie die Grundwasserschutzzone S3 der Fassung Schützenfah.

Es ist vorgesehen, entlang der Grundwasserschutz-zonen der Trinkwasserfassung Mälchplatz temporäre Uferschutzmassnahmen vorzunehmen, so dass die Fassung bis zum Ende der Konzession im Jahr 2039 weiterbetrieben werden kann. Nach Ablauf der Konzession soll die Trinkwasserfassung aufgehoben werden, worauf die temporären Uferschutzmassnahmen rückgebaut werden und wo erforderlich durch Uferschutzmassnahmen entlang einer Interventionslinie ersetzt werden sollen.

Innerhalb der Grundwasserschutz-zonen Schützenfah (in den Berichten als Rohrmatt bezeichnet) sind keine Arbeiten vorgesehen. Unmittelbar neben der Grenze der Grundwasserschutzzone S3 sollen Bühnen neu erstellt bzw. erneuert werden, was dem Uferschutz und damit auch dem Schutz der Trinkwasserfassung dient.

Gemäss UVP-Voruntersuchung vom 30. April 2018 soll ein Messstellennetz errichtet werden, um quantitative und qualitative Auswirkungen der vorgesehenen Massnahmen auf das Grundwasser abzuschätzen. Für die Grundwasserfassung Mälchplatz ist eine langfristige Überwachung vorgesehen. Ergänzend ist ein Überwachungskonzept für die Grundwasserfassung Schützenfah, welche von grosser Bedeutung für die Trinkwasserversorgung ist, zu erstellen und umzusetzen.

Uferanrisse und Initialgräben sollen die eigendynamische Aufwertungen Thalgut und Chesselau beschleunigen. Es werden Kolk-tiefen von 4 – 7 m erwartet. Es sollen ausserdem verschiedene Teiche geschaffen werden. Im Rahmen der weiteren Abklärungen ist darzulegen, ob es sich bei den geplanten Wasserflächen um eine Offenlegung des Grundwasserspiegels handelt. Derartige Massnahmen im Grundwasser stellen eine besondere Gefahr für das Grundwasser dar. Sie können auf der Grundlage eines kohärenten ökologischen Konzepts bewilligt werden, falls durch geeignete Massnahmen jegliche Gefährdung des Grundwassers ausgeschlossen werden kann.

Im Gewässerschutzbereich Au dürfen keine Anlagen erstellt werden, die unter dem mittleren Grundwasserspiegel liegen. Die Behörde kann Ausnahmen bewilligen, soweit die betreffenden Anlagen die Durchflusskapazität des Grundwassers gegenüber dem unbeeinflussten Zustand um höchstens 10 % vermindern (Anh. 4 Ziff. 211 Abs. 2 GSchV).

Das Pflichtenheft für die Hauptuntersuchung ist gemäss untenstehenden Anträgen zu ergänzen bzw. zu präzisieren.

Anträge:

- [16] Im Rahmen der vorgesehenen Abschätzung der qualitativen und quantitativen Projektauswirkungen auf das Grundwasser sind spezifisch die voraussichtlichen Auswirkungen auf die beiden Trinkwasserfassungen Schützenfah und Mälchplatz aufzuzeigen.
- [17] Neben der geplanten Langzeitüberwachung für die Grundwasserfassung Mälchplatz ist eine solche auch für die Fassung Schützenfah vorzusehen.
- [18] Falls im Projekt die Offenlegung des Grundwasserspiegels vorgesehen ist, dürfen die Übertiefungen im Grundwasser nicht tiefer und ausgedehnter sein, als aus ökologischer Sicht unbedingt erforderlich. Es muss zudem aufgezeigt werden, dass durch geeignete Schutzmassnahmen jegliche Gefährdung für das Grundwasser ausgeschlossen werden kann.
- [19] Für alle Projektelemente, welche bis unter den mittleren Grundwasserspiegel reichen, ist ein Nachweis über die Verminderung der Durchflusskapazität des Grundwassers beizubringen.

3.7 Altlasten

Wir unterstützen den Antrag des Amtes für Wasser und Abfall in der nächsten Projektphase weitere Abklärungen zu potenziell belasteten Standorten vorzunehmen.

3.8 Wald

Für den Hochwasserschutz und die Revitalisierung der Aare im Abschnitt Talgut-Chesselau werden voraussichtlich verschiedene definitive und temporäre Rodungen in einem noch nicht bekannten Umfang erforderlich sein.

Im vorliegenden Stadium der Vorprüfung liegt noch kein Rodungsgesuch vor. Die vorhandenen Angaben sind aber für diese Stufe genügend, um eine sehr allgemeine Beurteilung vornehmen zu können.

Der Bedarf und ein öffentliches Interesse, das das Interesse an der Walderhaltung überwiegt, an der Realisierung des Vorhabens, sowie seine Standortgebundenheit scheinen grundsätzlich gegeben zu sein. Es sind keine Gründe ersichtlich, die Erteilung einer Rodungsbewilligung absolut verhindern würden. Wenn die Rodungsfläche grösser als 5'000 m² ist, ist das BAFU gemäss Art. 6 Abs. 2 Waldgesetz (WaG; SR 921.0) anzuhören.

Anträge:

- [20] Im Auflageprojekt sind die notwendigen Waldrodungen und der Rodungersatz, unter Berücksichtigung der Hinweise des kantonalen Amtes für Wald in seiner Stellungnahme vom 22.06.2018, im Detail festzulegen.

4 Bundesamt für Strassen (ASTRA)

Die ASTRA Filiale Thun ist von der Leitbehörde betreffend Überschneidung des Projektperimeters mit der eidgenössischen Baulinie der Autobahn zur Stellungnahme eingeladen worden. Die Antwort ist derzeit noch ausstehend. Bis zur Genehmigung sind allfällige Differenzen zu bereinigen.

5 Angaben zur Subventionierung

Die Gesamtkosten von rund CHF 14 Mio. nehmen wir momentan zur Kenntnis. Die Kosten fallen über einen recht langen Zeitraum an. Die Subventionsverfügungen vom BAFU sind aber auf Finanzetappen mit einer Laufzeit von 3 bis 5 Jahren beschränkt. Dies muss bei der Festlegung der Bauetappen resp. dem Zeitpunkt der einzelnen Subventionsanträge an das BAFU berücksichtigt werden.

Betreffend Subventionssatz nehmen wir zur Kenntnis, dass der Kanton Bern beabsichtigt die Massnahmen als Hochwasserschutzprojekt mit den maximalen Mehrleistungen und dem Zuschlag für die Überbreite beim Bund zur Subventionierung einzureichen. Da die Nachweise für die einzelnen Kriterien noch nicht im Dossier enthalten sind (vergleiche auch Antrag [10]), kann diesbezüglich zurzeit keine Aussage gemacht werden.

Freundliche Grüsse

Bundesamt für Umwelt BAFU



Adrian Schertenleib
Fachexperte Wasserbau

Kopie an:

- Intern, elektronisch: VBU, MT, SCN, SOL



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Departement für
Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation UVEK
Bundesamt für Strassen ASTRA

CH-3600 Thun, ASTRA

A-Post

Oberingenieurkreis II
Tiefbauamt des Kantons Bern
Jürg Stüchelberger
Schermenweg 11
3001 Bern

Ihr Zeichen: WBP 220.2096
Unser Zeichen: R463-0615/Tro
Sachbearbeiter/in: Oliver Trachsel
Thun, 15. November 2018

**N06, Gemeinde Wichtrach / Münsingen
Wasserbauplan Thalgut - Chesselau
Stellungnahme ASTRA zur Vorprüfung**

Sehr geehrte Damen und Herren

Besten Dank für das Vorprüfungsossier, welches Sie uns zur Stellungnahme eingereicht haben.

Wir haben die uns zugestellten Dokumente geprüft und nehmen zu diesen aus Sicht Nationalstrasse wie folgt Stellung:

I. Vorbemerkungen / Kurzbeschreibung Projekt

In der Chesselau sowie auf einem kleinen Abschnitt im Thalgut werden eigendynamische Aufweitungen der Aare initialisiert. Die Trinkwasserfassung Mälchplatz wird dabei bis zum Konzessionsende durch temporäre Uferschutzmassnahmen geschützt. Eine neue Hochwasserschutz - Geländemodellierung schützt die Nationalstrasse N06 und das dahinter liegende Siedlungsgebiet. Um Platz für die Aufweitung zu schaffen werden die Aaretalleitung des Wasserverbundes Region Bern (WVRB) und wo nötig die Fuss- und Wanderwege verlegt. Die Auenlandschaft wird durch Kleinstrukturen für Amphibien, Reptilien und Teiche aufgewertet. Die Möglichkeit zur Erholungsnutzung werden durch Feuerstellen, einer Aussichtsplattform und Besucherinformationen ergänzt.

II. Beurteilung

Aus Sicht der Nationalstrasse können wir dem Wasserbauplan unter Berücksichtigung der unten aufgeführten Punkte grundsätzlich zustimmen.

Bundesamt für Strassen ASTRA
Oliver Trachsel
Uttigenstrasse 54, 3600 Thun
Tel. +41 58 485 0717, Fax +41 58 468 2590
oliver.trachsel@astra.admin.ch
www.astra.admin.ch

1. Gemäss Art. 44 Abs. 1 des Bundesgesetzes über die Nationalstrassen sind bauliche Umgestaltungen im Bereiche von Nationalstrassen, wie die Erstellung, Änderung oder Verlegung von Kreuzungen von anderen Verkehrswegen, Gewässern, Seilbahnen, Leitungen und ähnlichen Anlagen sowie von Einmündungen von Strassen und Wegen in die Nationalstrasse bewilligungspflichtig. Sie dürfen die Strassenanlage und einen allfälligen künftigen Ausbau der Nationalstrasse nicht beeinträchtigen. Gemäss den vorliegenden Unterlagen sind mehrere bauliche Umgestaltungen innerhalb der eidgenössischen Baulinien der Nationalstrasse N06 vorgesehen. Dies betrifft, soweit erkennbar die Revitalisierung der «Üsseri Giesse» sowie eventuell Werkleitungsumlegungen. Somit sind für diese Bauten und Anlagen innerhalb der Baulinien beim ASTRA eine nationalstrassenrechtliche Bewilligung zu beantragen. Diese kann aus heutiger Sicht in Aussicht gestellt werden.
2. Durch das Bauvorhaben darf keine zusätzliche Gefährdung der Nationalstrasse N06 entstehen. Dies betrifft u.a. die Revitalisierung der «Üsseri Giesse».
3. Bei den Arbeiten an der «Üsseri Giesse» darf die Fundation der Nationalstrasse auf keinen Fall freigelegt oder sonst irgendwie beeinträchtigt werden.
4. Die Aaretalleitung des Wasserverbundes Region Bern (WVRB) muss so erstellt werden, dass diese auch bei einem künftigen Ausbau der Nationalstrasse innerhalb der eidgenössischen Baulinien, dem Bau, Betrieb und Unterhalt der Nationalstrasse standhält.
5. Allfällige bestehende Meteorwasserleitungen der Nationalstrasse, welche in den Vorfluter entwässern, müssen jederzeit funktionstüchtig bleiben.
6. Allfällige Rückbauten oder Ausserbetriebnahmen von Werkleitungen Dritter innerhalb der eidgenössischen Baulinien der Nationalstrasse haben gemäss Angaben und nach Absprache mit dem ASTRA und der Leitungseigentümerin zu erfolgen.
7. Die Baustellenerschliessung darf nicht über die Nationalstrasse erfolgen.
8. Die Bauarbeiten im Bereich der Nationalstrasse N06 haben nach Absprache und unter Begleitung des ASTRA zu erfolgen.
9. Gewünschte Anpassungen und Änderungen (auch temporäre) an den Bestandteilen der Nationalstrasse, wie z.B. an Wildschutzzäune etc. sind frühzeitig mit dem ASTRA abzusprechen.
10. Notwendige Rodungsarbeiten entlang der Nationalstrasse sind, um eventuelle Synergien mit der Sicherheitsholzerei der Nationalstrasse nutzen zu können, vorgängig mit dem ASTRA abzusprechen.
11. Im Rahmen des Planauflageverfahren sind zusätzlich zu den heutigen Angaben die Werkleitungsumlegungen in den Planunterlagen darzustellen (alte und neue Lage, Eigentümerin der Leitungsanlage, etc.). Weiter sind die Unterlagen mit weiteren Angaben (Gefälle, Dimension, genaue Ausführung etc.) zur Umlegung der Talibach-Entlastungsleitung zu ergänzen.

Im Planauflageverfahren wird das ASTRA zur Stellungnahme gemäss Art. 24 NSG aufgefordert werden. In dieser Stellungnahme werden die Auflagen der Nationalstrasse enthalten sein, u.a. dass zusätzlich zu der kantonalen Plangenehmigung für bestimmte Bauteile eine nationalstrassenrechtliche Bewilligung des ASTRA notwendig ist (siehe Ziff. 1).

Wir bitten Sie für den weiteren Verlauf des Verfahrens die oben genannten Punkte zu Berücksichtigen.

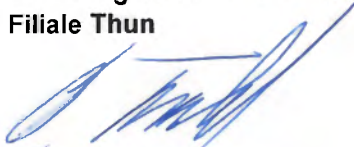
Bei Rückfragen stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung.

Hinweise:

- Die in den Planunterlagen eingezeichneten Baulinien sind mit Schreiben GS UVEK am 4. Oktober 2018 in Rechtskraft erwachsen.
- Aus Sicht des ASTRA sollte der Gewässerraum (Querungen ausgenommen) entsprechend den tatsächlichen Begebenheiten bis maximal an die Fahrbahn der Nationalstrasse reichen, jedoch nicht darüber hinaus.

Freundliche Grüsse

**Abteilung Strasseninfrastruktur West
Filiale Thun**



Oliver Trachsel
Support
Fachspezialist Baupolizei

Beilagen:

- Ihr Dossier retour

Kopie extern an:

- Tiefbauamt des Kantons Bern, Gebietseinheit I, Werkhof Bern, 3700 Spiez

Kopie intern per E-Mail an:

- ASTRA Infrastrukturfiliale Thun, Erhaltungsplanung
- ASTRA Infrastrukturfiliale Thun, Projektmanagement

Schwand 17
3110 Münsingen
Telefon 031 636 14 50
Telefax 031 636 14 29
info.anf@vol.be.ch
www.be.ch/LANAT

Franziska von Lerber
Direktwahl 031 636 14 66
Franziska.vonLerber@vol.be.ch

Eingang Kreis II

07. Juni 2018

Geht an :
Termin :
Archiv :
Kopie an :
.....

Tiefbauamt des Kantons Bern
Jürg Stüchelberger
Schermenweg 11
Postfach
3001 Bern

Reg.-Nr.: 4.1.1.48

Münsingen, 06.06.2018

Geschäfts Nr. der Leitbehörde: **UVP-965**

Fachbericht Naturschutz



Gemeinden:	Wichtrach, Gerzensee, Münsingen
Bauherrschaft:	Tiefbauamt des Kantons Bern
Standort / Adresse:	Aare: Abschnitt Thalgut, Chesselau
Koordinaten:	2'609'420 / 1'186'875 – 2'608'600 / 1'189'780
Vorhaben:	Wasserbauplan
Unterlagen:	Vorprüfungsdossier Wasserbauplan vom 30.04.2018
Schutzobjekte:	Naturschutzgebiet Aarelandschaft Thun-Bern Ufervegetation (Art. 21 NHG) Geschützte Pflanzen (Art. 20 NHV) Geschützte Tiere (Art. 20 NHV)
Gewässer:	Aare Üsseri Giesse Baggersee Münsingen
Leitverfahren:	Vorprüfung Wasserbauplan mit UVP

Beurteilungsgrundlagen:	Bundesgesetz über den Natur- und Heimatschutz (NHG) SR 451 Verordnung über den Natur- und Heimatschutz (NHV) SR 451.1 Naturschutzgesetz (NSchG) BSG 426.11 Naturschutzverordnung (NSchV) BSG 426.111 Regierungsratsbeschluss Nr. 1054 vom 30. März 1977
--------------------------------	---

1. Beurteilung Wasserbauplan Thalgut – Chesselau (Vorprüfung)

1.1. Ausgangslage

Im technischen Bericht wird die Ausgangslage gut beschrieben. Aus unserer Sicht muss jedoch noch ergänzt werden, dass 5,2 ha des aktuellen Wasserbauplans (Flächen im Bereich km 12.200 bis km

13.600) eine vereinbarte Ersatzmassnahme für das Wasserbauprojekt Aare / Gürbemündung sind (Einigungsverhandlung 06.01.2012 und Skizze vom 09.01.2012).

1.2. Ausgangszustand

Der Ausgangszustand wird im technischen Bericht gut dargelegt und basiert auf den Ausführungen des Projektes Aarewasser. Es fällt jedoch auf, dass die Unterlagen im Bereich Fauna und Flora (Kap. 3.11.2.) nicht auf den zur Diskussion stehenden Perimeter reduziert oder aktualisiert wurden. So hat es beispielsweise bei den Reptilien Ausführungen zur Schlingnatter, die jedoch deutlich weiter Aare aufwärts zu finden ist. Bei den Amphibien wird von den „relativ neuen“ Gewässern gesprochen, wie es im Bericht zu Aarewasser 2009 formuliert war. „relativ neu“ wird somit sehr „relativ“...

1.3. Beurteilung des Vorhabens

Insgesamt wird das Vorhaben seitens Abteilung Naturförderung sehr begrüsst. Im Rahmen der Vordiskussionen hatte sich die Abteilung Naturförderung für die weitergehende Variante 1 eingesetzt und wir erachten es nach wie vor als schade, dass die zur Verfügung stehende Breite bis zur neuen Wasserleitung nicht genutzt wird. Mit der Kompromissvariante 2 wird das Potential deutlich geringer ausgeschöpft als bei der Variante 1, im Vergleich zur heutigen Situation bedeutet die Variante 2 aber immer noch einen Gewinn für die Naturwerte.

Auf der Detailebene sind diverse Aspekte, die bereinigt werden müssen:

1.3.1 Flächenverlust durch neue Bauwerke (Damm, Wasserleitungen, Verbauungen und Wege)

Im technischen Bericht wird in erster Linie die positive Seite der Auswirkungen auf die Naturwerte hervorgehoben. Dass der Neubau des Dammes inklusive Wasserleitungen einen Streifen von 15-20 Metern Breite auf einer Länge von mehr als 1 km erhebliche Verluste mit sich bringt, wird kaum thematisiert. Dieser Verlust und weitere Flächenverluste müssen zwingend kompensiert werden, die Kompensations- und Ersatzmassnahmen sind aufzuzeigen und einzuplanen (siehe z.B. 1.3.6, und Aufgaben im Pflichtenheft zur Umweltverträglichkeit).

1.3.2 „Naherholungsgebiet“ und „Wirkungssperimeter Erholung“

Auf den Plänen (Situation 1 und 2) wird die Signatur „Naherholungsgebiet“ aufgeführt, ohne dass dies eine rechtliche oder bauliche Konsequenz hätte. Sie ist ersatzlos zu entfernen. Da abgesehen von der Ufervegetation beim Baggersee das ganze Gebiet zugänglich ist und es keine Betretverbote hat, macht diese Signatur keinen Sinn.

1.3.3 Rückbau Aaretalleitung

(Technischer Bericht Kap. 5.3.1.) Die ANF begrüsst es explizit und bittet darum, dass der entstehende Graben nicht oder nur teilweise zugeschüttet wird. Dies soll im Rahmen der weiteren Planungen nicht geändert werden.

1.3.4 Entfernung der Uferverbauungen

Innerhalb des technischen Berichtes gibt es einen gewissen Spielraum zum Rückbau der Uferverbauungen (Technischer Bericht Kap. 5.3.4.) Es muss explizit ausgeführt werden, dass sämtliches Betonmaterial entlang des gesamten betroffenen Ufers des Projektperimeters während den entsprechenden Bauetappen vollständig entfernt und korrekt entsorgt wird.

1.3.5 Schaffung von Kleinstrukturen für Amphibien und Reptilien im Bereich Baggersee

(Technischer Bericht Kap. 5.3.4.) Die ANF begrüsst die Schaffung von Gewässern allgemein und von Kleinstrukturen beim Baggersee. Für die genaue Planung (Lage und Gestaltung) der Gewässer für Amphibien ist zwingend eine Amphibienfachperson beizuziehen. Die Kleinstrukturen sind klarer zu definieren und, falls es Massnahmen sind, die dem Waldgesetz widersprechen, in den Plänen genau einzuzeichnen.

1.3.6 Rückbau der bestehenden Wege (Technischer Bericht Kap. 5.3.5.)

Im technischen Bericht wird ausgeführt, dass bestehende Wege nicht rückgebaut werden, sondern lediglich der Unterhalt eingestellt wird. In Anbetracht des Flächenverlustes durch den Damm und die neuen Wege reicht dies nicht. Für die Wege ist einzeln und detailliert aufzuzeigen, wie der Rückbau erfolgt. Insbesondere müssen sämtliche Terrainerhöhungen abgetragen werden.

1.3.7 Normalprofil der neuen Wege (Technischer Bericht Kap. 5.3.5.)

Sämtliche neuen Wege zwischen der Aare und dem neuen Hochwasserschutzdamm müssen derart erstellt werden, dass sie nicht über das gewachsene Terrain herausragen. Für die Auen sind – wie im technischen Bericht unter 4.5. ausgeführt wird – nicht nur die aktiven dynamischen Zonen wichtig, son-

dern auch die Überschwemmungszonen. Es ist somit relevant, dass keine erhöhten Körper zwischen der Aare und dem neuen Hochwasserschutzdamm liegen.

1.3.8 Normalprofil Fussweg erhöht (Technischer Bericht Kap. 5.3.5.)

Aus der Sicht des Naturschutzes spricht nichts gegen Fussstege. Es muss jedoch bedacht werden, dass der Unterhalt derartiger Stege deutlich aufwändiger ist als der Unterhalt eines normalen Weges. Vor der Bewilligung des Wasserbauplanes muss daher geklärt sein, wer für den Unterhalt und allenfalls den Ersatz von Teilstücken verantwortlich ist und es muss eine Zusage der entsprechenden Stelle vorliegen, dass diese Verantwortung inklusive Zuständigkeit der Finanzierung übernommen wird.

1.3.9 Aussichtsplattform und kurzer Steg zur Erschliessung: ein NO-GO (Technischer Bericht Kap. 5.3.5.)

Der Baggersee ist heute ein relativ ruhig gelegenes Gewässer. In der Änderung zum Schutzbeschluss des Naturschutzgebietes Aarelandschaft Thun-Bern vom 11.03.1992 wird unter anderem der Baggersee von Münsingen unter erhöhten Schutz gestellt. Jedes Eindringen in die Ufervegetation ist untersagt. Auch der technische Bericht legt in der Beschreibung der Ausgangslage den Wert des Baggersees dar.

Renaturierungen bringen erfahrungsgemäss einen grösseren Besucherandrang mit sich. Die Erholungssuchenden konzentrieren sich aber in erster Linie auf das Flussufer, flussentfernte Gebiete können daher trotz erhöhter Besucherzahl relativ ruhig gehalten werden. Mit der Aussichtsplattform würde der See zugänglich gemacht, die Störungen und Beeinträchtigungen werden richtiggehend „geplant“ und zum Baggersee gelenkt. Bei der vorgeschlagenen Aussichtsplattform handelt es sich um eine Anlage, die im Zusammenhang mit dem Wasserbauplan nicht notwendig ist. Die Aussichtsplattform inklusive Erschliessungsweg sind ein NO-GO und müssen zwingend aus dem Projekt entfernt werden.

1.3.10 Bauablauf, Auswirkungen auf Umwelt (Technischer Bericht kap. 7.3.)

Es wird vorgeschlagen, dass während des Baus das Naturschutzgebiet vom Perimeter der Baustelle durch entsprechende Massnahmen optisch klar abgegrenzt werden soll. Da ja die Baustelle mehr oder weniger vollständig innerhalb des Naturschutzgebietes liegt, ist dieser Vorschlag nicht realistisch.

2. Beurteilung der Voruntersuchung Umweltverträglichkeit

2.1 Relevanzmatrix der Auswirkungen des Vorhabens

Für den umfassenden Bereich Flora, Fauna, Lebensräume ist in der Relevanzmatrix eine einzige Spalte aufgeführt, entsprechend ist kein differenziertes Bild möglich. Dies könnte der Grund sein für eine leicht andere Einschätzung unsererseits in Bezug auf die Betriebsphase. Dass die Bauwerke in der Betriebsphase als Verbesserung angeführt werden, ist erklärungsbedürftig und entspricht nicht unserer Einschätzung. Die Bauwerke (Blockbuhnen und Damm) beanspruchen relativ viel Fläche, die in der Folge für die Natur wertlos wird. Ansonsten sind wir mit den Einschätzungen einverstanden.

2.2 Beurteilung der Voruntersuchung

Die vorliegende Voruntersuchung stützt sich in wesentlichen Teilen auf die Grundlagen, die im Rahmen des Wasserbauprojektes aarewasser ausgeführt wurden. Die Grundlagen zu aarewasser sind uns bekannt, waren sehr ausführlich und aus unserer Sicht sicher ausreichend als Voruntersuchung. Die Grundlagen sind aber unterdessen ca. 10 Jahre alt. Die Hauptschwierigkeit wird nun darin liegen, im Rahmen der Hauptuntersuchung korrekt auf den vorliegenden Perimeter zu reduzieren und zu aktualisieren. So werden beispielsweise in der vorliegenden Vorprüfung unter den Rechtlichen Grundlagen (Kap. 4.15.1.) diverse Rechtsgrundlagen zitiert, welche mit dem vorliegenden Projekt keinen Zusammenhang haben (z. B. Hochmoorverordnung).

2.3 Beurteilung des Pflichtenheftes und Anträge für die Hauptuntersuchung

Vom Umweltverträglichkeitsbericht erwarten wir Angaben:

1.) zum Ist-Zustand, 2.) zu den erwarteten Projektauswirkungen (Bauphase und Betriebsphase für die einzelnen vorgesehenen Etappen getrennt) und 3.) zu den Massnahmen, um die Auswirkungen zu kompensieren. Die vorliegende Voruntersuchung Umweltverträglichkeit trennt diese drei Phasen ungenügend. Es wird darum gebeten, diese drei Stufen in den folgenden Arbeiten systematisch auseinander zu halten. Dies erleichtert den Überblick und die Beurteilung.

Das aktuell vorliegende Pflichtenheft ist in vielen Punkten sehr vage und offen formuliert, so dass unklar bleibt, welche Arbeiten gemacht werden sollen.

2.3.1. Ist-Zustand, Ausgangszustand

- „Ergänzen der Datengrundlage zu den Organismengruppen“: Die Formulierung ist ausserordentlich offen gewählt und gibt keinen Einblick, was, wo innerhalb des Perimeters und mit welchen Methoden ergänzt werden soll. Es ist somit nicht möglich abzuschätzen, ob die vorgesehenen Arbeiten ausreichen oder nicht. Bitte konkretisieren was, wo und mit welchen Methoden überarbeitet werden soll.
- Beurteilung der Vegetation im „unmittelbaren und mittelbaren Bereich der Massnahmen“: die Ortsangabe ist mit dieser Formulierung unbekannt. Eine Vegetationsaufnahme wird grundsätzlich begrüsst, insbesondere auch dort, wo die geplanten Anlagen zu einem vollständigen Verlust führen werden. Bitte ergänzen: Die Bereiche der geplanten Vegetationsaufnahmen sind konkret aufzuzeigen.
- Die Erstellung eines Konzeptes zur Erfolgskontrolle wird von unserer Seite unterstützt und wird als sehr wichtig betrachtet.
- Bitte ergänzen: Für den Bereich „Flora, Fauna, Lebensräume“ ist ein Pflichtenheft für die Umweltbaubegleitung UBB zu erstellen.

2.3.2. Projektauswirkungen

2.3.2.1. Projektauswirkungen für die zwei Bauphasen

- Bitte ergänzen: In der Hauptuntersuchung sollen die Auswirkungen des Projektes getrennt für die beiden Etappenperimeter aufgezeigt werden.
- Bitte ergänzen: Die Auswirkungen sind getrennt für die einzelnen Artengruppen und Lebensraumtypen aufzuzeigen.
- Bitte ergänzen: Der Flächenverlust durch die neuen Bauten ist zu bilanzieren.

2.3.2.2 Projektauswirkungen für die Betriebsphase

- Bitte ergänzen: In der Hauptuntersuchung sollen die Auswirkungen des Projektes getrennt für die beiden Etappenperimeter aufgezeigt werden.
- Bitte ergänzen: Bei der Beurteilung hinsichtlich Wirkung soll unterschieden werden zwischen der Dynamik des Flusses und der überschwemmbar, überstauten Fläche ohne direkte Dynamik.

2.3.3. Formulieren von Schutz- Wiederherstellungs- und Ersatzmassnahmen

2.3.3.1. Formulierung der Massnahmen für die zwei Bauphasen

- Bitte ergänzen: Es werden nicht nur Wiederherstellungs- und Ersatzmassnahmen benötigt, welche während der Bauphase realisiert werden müssen, sondern es ist möglich, dass auch Ersatzmassnahmen ausgeführt werden müssen *bevor* der Bau stattfindet, z.T. sind 1 – 2 Jahre Vorlauf notwendig (z.B. Umpflanzen von seltenen Arten). Es ist auszuweisen, für welche Artengruppen derartige Massnahmen notwendig sind und dies ist im zeitlichen Ablauf einzuplanen.
- Bitte ergänzen: Für die Erstellung und Beurteilung der Strukturen und Detailmassnahmen zugunsten einzelner Artengruppen sind zwingend Artspezialisten beizuziehen. Es ist mit der Abteilung Naturförderung abzusprechen, in welchen Bereichen dies als notwendig erachtet wird.
- Das Formulieren von Besucherlenkungsmassnahmen wird sehr begrüsst, insbesondere ist darauf zu achten, dass störungsarme Räume bestehen bleiben (z.B. Baggersee).

2.3.3.2. Formulierung der Massnahmen für die Betriebsphase

- Bitte ergänzen: Für die Erstellung und Beurteilung der Strukturen und Detailmassnahmen zugunsten einzelner Artengruppen sind zwingend Artspezialisten beizuziehen. Es ist mit der Abteilung Naturförderung abzusprechen, in welchen Bereichen dies als notwendig erachtet wird.
- Die Ziele „Bestände der Amphibien sollen anwachsen oder mindestens gleich bleiben“, „Trittssteinlebensräume fördern“, „Kleinstrukturdichte erhöhen“ und „Rückzugsmöglichkeiten für Reptilien“ werden unterstützt. Es sollen im Rahmen der Hauptuntersuchung konkrete Massnahmen formuliert werden.
- Das Formulieren von Besucherlenkungsmassnahmen wird sehr begrüsst, insbesondere ist darauf zu achten, dass störungsarme Räume bestehen bleiben (z.B. Baggersee).

Fazit: Das vorliegende Pflichtenheft ist in diversen Aspekten zu offen und zu ungenau. Das Pflichtenheft ist mit den oben angegebenen Punkten zu ergänzen und zu konkretisieren.

3. Grundsätzliche Bedenken, Killerfaktoren

Killerfaktoren für das Gesamtprojekt können aus der heutigen Sicht nicht erkannt werden. Hingegen hat es durchaus Einzelelemente, welche in der vorliegenden Art als „nicht bewilligungsfähig“ bezeichnet

werden müssen. Diese Elemente müssen zwingend bereinigt werden (siehe Kap. 1.3., insbesondere 1.3.9.).

4. Bewilligungen nach Art. 21 UVPV

4.1. Umweltrechtliche Bewilligungen

4.1.1. Ausnahmegewilligung für Eingriffe in die Ufervegetation

gemäss Art. 18 Abs. 1bis und 1ter, Art. 21 und 22 Abs. 2 des Bundesgesetzes über den Natur- und Heimatschutz vom 1.7.1966 und Art. 12, Art. 13 Abs. 3 und Art. 17 der kantonalen Naturschutzverordnung vom 10.11.1993.

4.1.2. Ausnahmegewilligung für Eingriffe in kantonale Naturschutzgebiete

(Schutzgebiete nach Art. 6 NSchG) nach Art. 18 Abs. 1bis und 1ter des Bundesgesetzes über den Natur- und Heimatschutz vom 1.7.1966, Art. 6, 7 und 15 des kantonalen Naturschutzgesetzes vom 15.9.1992 sowie Ziffer 3a des Regierungsratsbeschlusses Nr. 1054 vom 30. März 1977 und dem Regierungsratsbeschluss vom 11.03.1992.

4.1.3. Ausnahmegewilligung für Eingriffe in Lebensräume geschützter Pflanzen

nach Art. 20 des Bundesgesetzes über den Natur- und Heimatschutz vom 1.7.1966, Art 20 der Verordnung über den Natur- und Heimatschutz vom 16.1.1991, Art. 15 des kantonalen Naturschutzgesetzes vom 15.9.1992 sowie Art. 19 und 20 der kantonalen Naturschutzverordnung vom 10.11.1993

4.1.4. Ausnahmegewilligung für Eingriffe in Lebensräume geschützter Tiere

nach Art. 20 des Bundesgesetzes über den Natur- und Heimatschutz vom 1.7.1966, Art 20 der Verordnung über den Natur- und Heimatschutz vom 16.1.1991, Art. 15 des kantonalen Naturschutzgesetzes vom 15.9.1992 sowie Art. 25, 26 und 27 der kantonalen Naturschutzverordnung vom 10.11.1993

4.2. Unterlagen für die Hauptuntersuchung

Bezüglich der nötigen Unterlagen für die Hauptuntersuchung verweisen wir auf die Arbeitshilfe des Naturschutzinspektorat „Anforderungen an Baugesuchsunterlagen“ vom Mai 2008

http://www.vol.be.ch/vol/de/index/natur/naturfoerderung/publikationen.assetref/dam/documents/VOL/LA/NAT/de/Natur/Naturfoerderung/PUB_LANAT_NF_Anforderungen_Baugesuche_de.pdf

5. Gebühren

Gestützt auf die Verordnung über die Gebühren der Kantonsverwaltung (Anhang II B, Ziffer 12) vom 22.11.2003 ist für unsere Aufwendungen eine Gebühr von **Fr. 0.--** zu erheben.

Die Gebühr wird Ihnen mit separater Post in Rechnung gestellt.

Freundliche Grüsse

**Amt für Landwirtschaft und Natur
des Kantons Bern**

Abteilung Naturförderung

Franziska von Lerber

Bereichsleiterin Arten & Lebensräume

Kopien: - AUE, Pascal Affolter, Reiterstasse 11, 3011 Bern
- Gebietsbetreuer H. Garo

Schwand 17
3110 Münsingen
Telefon 031 636 14 80
info.fi@vol.be.ch
www.be.ch/fischerei

Olivier Hartmann
031 636 14 84
olivier.hartmann@vol.be.ch

Eingang Kreis II

13. Juni 2018

Geht an :
Termin :
Archiv :
Kopie an :
.....

Oberingenieurkreis II
Herr J. Stüchelberger
Schermenweg 11
Postfach
3001 Bern

Geschäfts Nr. der Leitbehörde: WBP100008 / UVP Nr. 965

Fachbericht Fischerei



Gemeinden: Wichtrach, Münsingen und Gerzensee

Gesuchsteller: Tiefbauamt des Kantons Bern, Oberingenieurkreis II

Standort/Adresse: Chesselau und Thalgut

Parzellen Nr./Koordinaten: 2'609'420 / 1'186'875 bis 2'608'600 / 1'189'780

Vorhaben / Pläne vom: Nachhaltiger Hochwasserschutz und Revitalisierung Aare:
Wasserbauplan Thalgut – Chesselau (gemäss den Projektun-
terlagen der Basler & Hofmann Ingenieure AG vom
30.04.2018)

Gewässer: Aare und Giesse

Beantragte Bewilligung: **Fischereirechtliche Bewilligung**
nach Art. 8 - 10 des Bundesgesetzes über die Fischerei vom 21. Juni 1991 und Art. 8
- 10 und 13 des kantonalen Fischereigesetzes vom 21. Juni 1995.

Leitverfahren: Wasserbauplanverfahren mit Umweltverträglichkeitsprüfung,
Vorprüfung

Beurteilungsgrundlagen:

- Verordnung des Bundesgesetz über die Fischerei (VBGF) vom 24. November 1993
- Fischereigesetz (FiG) vom 21. Juni 1995
- Verordnung über die Fischerei (FiV) vom 20. September 1995
- Äschenpopulationen / Äschenstrecken nationaler Bedeutung, BUWAL 2002
- Ausgleichsmechanismen bei IEM, Schlussbericht Ecoplan im Auftrag des AWA, 15.03.2016
- Fischfangstatistik des Kantons Bern
- Abschlussbericht Projekt GZA (Gewässer Zustand Aaretal), undatiert
- Diverse Projektsitzungen / Besprechungen mit Leitbehörde und Fachstellen
- Erfahrungen aus den Aare-Revitalisierungen Hunzigenau und Selhofen / Aarwil
- Augenschein vor Ort

1 Allgemeine Beurteilung des Vorhabens

1.2 Fischökologische Bedeutung des Projektperimeters

Die Aare ist das aus fischereilicher Sicht wichtigste Fließgewässer des Kantons Bern und weist im Abschnitt zwischen Thun und Bern ca. 25 Fischarten auf. Es handelt sich um ein staatliches Fischereirecht, welches durch Angelfischerpatentinhaber befischt werden kann. Im Projektperimeter beherbergt die Aare eine Äschenpopulation von nationaler Bedeutung (BUWAL, 2002). Die Äsche ist von den Auswirkungen des Klimawandels wie z.B. erhöhte Wassertemperaturen und vermehrte Winterhochwasser stark betroffen. Umso wichtiger ist, dass diesen Auswirkungen mit einer zeitnahen Umsetzung der geplanten Revitalisierungsmassnahmen entgegengewirkt werden kann. Dank der eigendynamischen Verbreiterung können im Flussbett tiefe Läufe mit Anschluss an kühles Grundwasser entstehen. Ausserdem führen Winterhochwasser im verbreiterten Abflussquerschnitt zu geringerer Sohlenerosion und somit reduzierter Schädigung der Naturverlaichung bei Winterhochwasser.

1.3 Uferbegehungsrecht nach kantonalem Fischereigesetz

Gemäss der kantonalen Fischereigesetzgebung (FiG, Art. 20/21) bedarf die Erstellung von Bauten, Anlagen und Einfriedungen, welche die Begehung der Ufer von Regalgewässern (Aare) erschweren oder verunmöglichen eine Bewilligung der zuständigen Behörde (Fischereiinspektorat des Kantons Bern). Aufgrund der Projektunterlagen und des fehlenden Bewilligungsantrags gehen wir davon aus, dass das Ufer der Aare während der gesamten Bau-/Betriebsphase (mit Ausnahme des unmittelbaren Gefahrenbereichs der Baustelle) frei zugänglich ist.

1.4 Bauarbeiten im Gewässerbereich resp. während der Äschenschonzeit

Im Vorprojekt werden noch keine Aussagen zur Terminierung der Baumassnahmen (Jahreszeit) gemacht. Wasserbauarbeiten (z.B. Uferschutzmassnahmen, Uferanrisse) sind grundsätzlich ausserhalb der gesetzlich festgelegten Schonzeit der Äsche (01.01 – 15.05) auszuführen. Ausnahmen können bewilligt werden, wenn verschiedenen Bedingungen gemäss FiV erfüllt sind.

Wir beantragen, dass trübungsintensive Wasserbauarbeiten (z.B. Erstellung Initialanrisse) ausserhalb der Äschenschonzeit, daher in den Monaten September bis November zu terminieren sind.

2 Fachspezifische Beurteilung des Vorhabens – Projektoptimierungen

2.2 Initialmassnahmen

Wie bereits erwähnt hat die Aare Thun-Bern und somit auch das Projekt Chesselau eine grosse Bedeutung für die Äschenpopulation von nat. Bedeutung. Seit Jahren sind die Fangzahlen rückläufig und das FI hat div. Massnahmen im Bereich „Fischereimanagement“ getroffen um den Bestand zu stärken. Insofern wäre aus unserer Sicht eine zeitnahe und rasche Entwicklung der aquatischen Lebensräume und somit ein zeitnahes Fortschreiten der Erosionsprozesse wünschenswert. Die vorgesehenen Uferanrisse und Initialmassnahmen erzeugen eher schleichende resp. langsam verlaufende Erosionsprozesse. Die Aufweitung Hunzigenau zeigt, dass mit erhöhter Gewässerbreite sehr rasch eine nachweisbar positive Wirkung auf die Äschen (insb. Äschenlarven und Juvenilfische) feststellbar ist. Insofern ist wichtig, dass die Aare in der Chesselau rasch ihre Gerinneform verändert und sich vielfältigere Lebensräume ausbilden können. Mit Positionierung, Grösse und Materialisierung der Initialanrisse (kombiniert mit Materialzugaben und evtl. Totholzeinbauten) lässt sich die Intensität der Seitenerosion beliebig steuern.

Wir beantragen, dass zur raschen Förderung der Ufererosion die Anzahl und der Umfang der Initialisierungsmassnahmen vergrössert resp. intensiviert wird, damit eine zeitnahe Entwicklung des Gewässerlebensraums erfolgt.

2.3 Umgang mit Totholz (Bäume aus Rodung und Sturzbäume)

Für die Verlegung der Trinkwasserleitung und weitere bauliche Massnahmen wird im Projektperimeter eine Vielzahl von Bäumen gerodet. Aus fischökologischer Sicht wäre der Eintrag / Einbau dieser anfallenden Gehölze in die Gewässer Aare und Giesse sehr wünschenswert. Beispielsweise könnten die anfallenden Gehölze auch als Strömungslenker zur Förderung der rechtsseitigen Ufererosion eingesetzt werden.

Wir bitten die Fachplaner und die Leitbehörde die Verwendung der anfallenden Gehölze als Baumaterial für das Revitalisierungsprojekt zu prüfen.

Während mehreren Jahren / Jahrzehnten wird sich die Aare im Projektperimeter in einem Zustand mit Ufererosionsprozessen befinden. Hunderte von Ufergehölzen werden im Verlauf der Jahre zu Sturzbäumen. Die Erosion des bewaldeten Aare-Ufers wird zu einem vielfältigen Mosaik an Lebensräume bestehend aus Wasser, Kies, Totholz (Sturzbäume und angeschwemmtes Holz) und Ufergehölzen führen. Aus den Projekten Selhofen und Hunzigenau sind bereits vielfältige Erfahrungen zu den Erosionsprozessen der Aare gesammelt worden. Es fehlen jedoch Erfahrungen wie sich Sturzbäumen (verschiedener Baumarten und Baumgrössen) im Aaresystem verhalten. Analog der Restwasserstrecke (unterhalb Wehr Engthalde) ist davon auszugehen, dass grosse Sturzbäume (> BHD 50cm) aufgrund des Eigengewichts lagestabil im Aare-Bett verbleiben. Kleinere Bäume werden durch die Strömung verdriftet und transportiert. Aus unserer Sicht gibt es im Umgang mit Sturzbäumen drei verschiedene Handlungsmöglichkeiten - belassen, befestigen oder entfernen. Aus fischökologischer Sicht ist für die Projekt- / Lebensraumqualität wichtig, dass Sturzbäume im Gewässer belassen (oder befestigt) werden. Eine vorgängige Entfernung grosser Bäume oder ein Holzschlag zwecks Entnahme von Nutzholz würde das Potenzial der Lebensraumentwicklung in der Chesselau stark schmälern.

Wir beantragen daher, dass bis zum Auflageprojekt der Themenbereich „Umgang mit Totholz / Sturzbäume“ in Absprache mit dem FI diskutiert und die beschlossenen Massnahmen in den rechtsverbindlichen Planunterlagen (z.B. Situationsplan) erwähnt werden.

2.4 Sicherungsmassnahmen bei Beurteilungs- und Interventionslinie

Auf den Planunterlagen sind im Bereich der Interventionslinie durchgehend Blockbuhnen vorgesehen. Aufgrund der vorhandenen Schutzziele (Trinkwasserleitung und Autobahn) ist die Wahl des harten Uferverbau nachvollziehbar. Nachteil der gewählten Blockbuhnen ist, dass sie das verarbeitete Profil (um fast 20m) verkleinern und zu einer Schmälerung des ökologisch wichtigen Übergangs zwischen Wasser / Land (Ökoton) führen. Aufgrund der sich stetig verändernden Morphologie mit sich lokal verschiebenden Querströmungen wird befürchtet, dass in periodisch wiederkehrenden Etappen das rechte Ufer durchgehend hart verbaut werden muss (analog Hunzigenau). Aus ökologischer Sicht wäre ein System mit vorgelagerten und „sanfteren“ Massnahmen im Bereich der Beurteilungslinie zielführender. Bei Erosion der Beurteilungslinie empfehlen wir den Einbau von Engineered Log Jams (ELJ) in Form von Buhnen oder Störelementen. Diese biogenen Sicherungsmassnahmen im Bereich der Beurteilungslinie sind u.E. gegenüber harten Blockverbauungen bei der Interventionslinie vorzuziehen. Ökologisch wichtige Auen- / Wasserlebensräume (Steiluferpartien, Auengehölze, Auengehölzentwicklung, Fischlebensraum, Übergangsbereich Wasser / Land) können dadurch besser erhalten bleiben.

Wir beantragen, dass in den rechtsverbindlichen Planunterlagen nicht nur die Blockbuhnen im Bereich der Interventionslinie, sondern auch ELJ-Buhnen / -Störelemente im Bereich der Beurteilungslinie eingezeichnet werden.

2.5 Verschiebung Beurteilungs- / Interventionslinie Holzerplatz bis Baggersee

Nach dem Holzerplatz befindet sich die Aare in einer Linkskurve und der rechtsufrige Aufweitungsbereich befindet sich im Prallhang. In diesem Abschnitt ist von einer raschen und starken Erosionstätigkeit auszugehen. Hinsichtlich der eigendynamischen Aufweitung kann dieser Abschnitt als Hot-Spot bezeichnet werden. Zwischen der neuen Wasserleitung und der Aare-Interventionslinie befindet sich auf einer Länge von ca. 400-500m ein ca. 50m breiter

Waldstreifen. Das fisch- / gewässerökologische Potenzial könnte bei auf diesem Abschnitt noch besser ausgeschöpft werden, wenn die Beurteilungs-/ Interventionslinie um ca. 20 - 30m in Richtung Wasserleitung / Autobahn verschoben wird. Der „Sicherheitsabstand“ zwischen Aare und Infrastruktur beträgt bei der vorgeschlagenen Verschiebung ca. 40m zur Wasserleitung und 60m zur Autobahn. Dies entspricht in etwa dem Abstand im Abschnitt oberhalb der Wasserfassung.

Wir beantragen die Verschiebung der Beurteilungs-/ Interventionslinie zwischen Holzerplatz / Baggersee um ca. 20 - 30m in Richtung Autobahn zu verschieben.

2.6 Massnahmen Üsseri Giesse

Gemäss dem TB und dem Situationsplan wird die Üsseri Giesse auf dem gesamten Projektperimeter ökologisch aufgewertet. Die Massnahmen werden in den vorliegenden Projektunterlagen nicht weiter beschrieben.

Wir beantragen, dass die Revitalisierungsmassnahmen im Auflageprojekt konkretisiert werden (Situationsplan mit typischen Querprofilen).

2.1 Massnahmen linke Uferseite

Die linke Uferseite wird mit Ausnahme der Massnahmen unmittelbar unterhalb der Thalgutbrücke im vorliegenden Projekt äusserst marginal behandelt. Im TB (S. 42) wird erwähnt, dass sich „rechtsufrig“ (gemeint ist linksufrig) durchgehend anstehender Fels befindet, welcher ausreichend Erosionswiderstand bietet. Mit der heute kanalisierten Aare reichen die Erosionskräfte nicht aus das linke Felsufer zu destabilisieren, jedoch könnte sich dies zukünftig ändern. Wir weisen darauf hin, dass Querströmungen der Aare bei Niederwasser relativ grosse Erosionskräfte ausbilden können. Der TB geht nicht auf die geologische Beschaffenheit des linken Steilufers ein. Wir empfehlen in dieser Hinsicht noch weitere Abklärungen zu tätigen und in den rechtsverbindlichen Planunterlagen sicherheitshalber punktuelle Interventionsmassnahmen (z.B. Raubäume oder ELJ-Buhnen) vorzusehen.

2.2 Erfolgs- / Wirkungskontrolle

Im Rahmen des Projekts „Aarewasser“ wurde für die Erfolgskontrolle der Ist-Zustand verschiedener Untersuchungsparameter aufgenommen und ein Vorgehen für zukünftige Untersuchungen skizziert. Die ErKo „Aarewasser“ dient wie diverse weitere Drittprojekte (z.B. Gewässer Zustand Aaretal, Folgeuntersuchungen Äschenmoratorium) als Grundlage für die Festlegung des Settings für das Projekt Chesselau. Wichtig ist, dass analog dem Projekt „Selhofen“ die involvierten Amtsstellen (OIK, ANF, FI und JI) sich auf eine Vorgehensweise einigen und diese verbindlich festlegen. Die neuen Bundesvorgaben sind soweit vorhanden zu berücksichtigen.

Wir beantragen, dass im Auflageprojekt die zu untersuchenden Parameter, sowie ein grober Zeitplan für die durchzuführenden Felderhebungen vorhanden ist.

3 Beurteilung der UVB-Voruntersuchung

- Die Relevanzmatrix der Auswirkungen des Vorhabens ist in unserem Zuständigkeitsbereich vollständig und korrekt verfasst worden.
- In der Voruntersuchung fehlen Aussagen zum gewässer-/ fischökologischen Ist-Zustand, es ist unklar inwiefern solche Aussagen im Rahmen der Hauptuntersuchung nachgeliefert werden. Es sind relativ umfangreiche fischökologische Grundlagen bereits vorhanden (Kant. Fischfangstatistik, Projekt Gewässerzustand Aaretal, Grundlagen Projekt Aarewasser), welche für den vorliegenden Wasserbauplan aufbereitet werden können.

3.2 Grundsätzliche Bedenken, Projektoptimierungen und Abstimmungsbedarf

- Im vorliegenden Projekt existieren keine Killerfaktoren, welche die Bewilligungsfähigkeit des Projekts in Frage stellen würden.
- Aus unserer Sicht bestehen die gemäss Pkt. 2.1 – 2.7 genannten Möglichkeiten der Projektoptimierung.
- Es besteht kein Bedarf für die Abstimmung mit laufenden Drittplanungen.

3.3 Beurteilung des Pflichtenheftes und Anträge für die Hauptuntersuchung

- Die Voruntersuchung des Fachbereichs „Oberflächengewässer und aquatische Ökosysteme“ ist sehr knapp gehalten und fokussiert hinsichtlich der Hauptuntersuchung lediglich auf morphologische Aspekte resp. die Sohlenstruktur. Es fehlen Aussagen zur Gewässerfauna, resp. es sind keine Aussagen dazu im Pflichtenheft vorgesehen.
- Das Fischereiinspektorat erachtet das vorliegende Pflichtenheft als ungenügend und verlangt, dass in der Hauptuntersuchung auch der Themenbereich der Aquatischen Fauna abgehandelt wird.
- Wir beantragen, dass der Ausgangszustand (Aare-Abschnitt im Projektperimeter) anhand der bestehenden Grundlagen beschrieben wird. Basierend auf der Analyse des Ausgangszustandes sind Aussagen zu den erwartenden Projektauswirkungen abzuleiten.

4 Antrag an Leitbehörde/ Bewilligungen nach Art. 21 UVPV

Laut Art. 8, Abs. 3i des Bundesgesetzes über die Fischerei ist für das Vorhaben eine fischereirechtliche Bewilligung erforderlich. Eine fischereirechtliche Bewilligung kann für das vorliegende Projekt unter Einhaltung der formulierten Auflage in Aussicht gestellt werden.

Die Voruntersuchung des UVB ist in unserem Zuständigkeitsbereich (Aquatische Ökosysteme) lückenhaft. Wesentliche Untersuchungsaspekte (Aquatische Fauna) werden nicht erwähnt. In der vorliegenden Form wird die Voruntersuchung an die Projektverfasser resp. an die Bauherrschaft zurückgewiesen. Wir erwarten und gehen davon aus, dass der Fachbereich „Aquatische Fauna“ im Rahmen der Hauptuntersuchung für alle Projektphasen und wesentlichen Projektaspekte abgehandelt wird.

5 Auflagen

- 5.1 Die beantragten Projektoptimierungen gemäss Pkt. 2.1 – 2.7 sind bis zur Einreichung des Auflageprojekts zu in Absprache mit dem FI zu prüfen und nach Möglichkeit in den Projektunterlagen zu berücksichtigen.

Mit freundlichen Grüssen
Amt für Landwirtschaft und Natur
Fischereiinspektorat


Dr. Thomas Vuille

Beilagen

- Projektdossier bleibt beim Fischereiinspektorat

Kopien

- Amt für Umweltkoordination und Energie, P. Affolter (E-Mail)
- Obergeringenieurkreis II, J. Stückelberger (E-Mail)
- Abteilung Naturförderung, F. von Lerber (E-Mail)
- Fischereiaufseher B. Bracher (E-Mail)

Schwand 17
3110 Münsingen
Telefon 031 636 14 00
Telefax 031 636 14 29
info.asp@vol.be.ch
www.be.ch/LANAT

Daniel Muster
Telefon 031 636 14 24
daniel.muster@vol.be.ch

Eingang Kreis II

07. Juni 2018

Geht an :
Termin :
Archiv :
Kopie an :
.....

Oberingenieurkreis II
Tiefbauamt des Kantons Bern
Jürg Stückelberger
Schermenweg 11, Postfach
3001 Bern

4. Juni 2018

Wasserbauplan (WBP 100008); Stand Vorprüfung

Fachbericht Strukturverbesserungen



Gemeinden:	Wichtrach, Gerzensee, Münsingen
Gewässer:	Aare
Wasserbauträger:	Tiefbauamt des Kantons Bern
Projektverfasser:	Basler & Hofmann West AG
Ort:	Aare: Abschnitt Thalgut - Chesselau
Koordinaten:	2'609'420 / 1'186'875 – 2'608'600 / 1'189'780
Vorhaben:	Nachhaltiger Hochwasserschutz und Revitalisierung der Aare
Gesuchsdatum:	30.04.2018
Geschäfts-Nr.:	WBP 100008
Projekt-Nr.:	220.20096
UVP-Nr. (AUE):	965
Gesuchsunterlagen:	Vorprüfungsdossier Wasserbauplan

1. Ausgangslage Landwirtschaft

Durch die Umsetzung der wasserbaulichen Massnahmen werden landwirtschaftlich genutzte Flächen tangiert. Die betroffenen Flächen sind zum Teil als Fruchtfolgeflächen (FFF) ausgewiesen. Das Projekt dient der Erfüllung einer öffentlichen Aufgabe (Hochwasserschutz- und Revitalisierungsmassnahmen).

2. Stellungnahme zum Projekt

2.1 Massnahmen

Mit den geplanten Massnahmen gemäss Vorprüfungsdossier sind wir, vorbehältlich der nachstehenden Bemerkungen, grundsätzlich einverstanden.

2.2 Meliorationsanlagen (Hinweis)

Das Projekt tangiert das subventionierte Meliorationsprojekt "Güterzusammenlegung Niederwichttrach" (Kanton Nr. 4302). Auf den beiden Parzellen 927, 940 sind noch die entsprechenden Anmerkungen eingetragen.

2.3 Fruchtfolgeflächen

Der Umgang mit Kulturland bzw. mit Fruchtfolgeflächen ist im Kanton Bern seit dem 1. April 2017 im Baugesetz (BauG, BSG 721.0) resp. der Bauverordnung (BauV, BSG 721.1) geregelt. Das Vorhaben führt zu einer dauerhaften Beanspruchung von Kulturland sowie einer Beanspruchung von Fruchtfolgeflächen. Die Bestimmungen im Baugesetz resp. der Bauverordnung sind folglich anwendbar.

Standortnachweis / Beanspruchung / Optimale Nutzung

Die Thematik der Kulturlandbeanspruchung und der Beanspruchung von Fruchtfolgeflächen wird in den Unterlagen nicht detailliert behandelt.

Aufgrund der Unterlagen handelt es sich bei dem beanspruchten Kulturland um mehr als 300 m² und daher nicht mehr um eine geringfügige Fläche (vgl. Art. 11b Abs. 2 BauV).

Die Gesuchunterlagen sind entsprechen der neuen Gesetzgebung betreffend Standortnachweis, Beanspruchung und optimaler Nutzung zu ergänzen.

Vorübergehende Beanspruchung

Fruchtfolgeflächen und übriges Kulturland welches nur vorübergehend beansprucht wird, ist nach Abschluss der Beanspruchung fachgerecht und in qualitativ und quantitativ gleichem Umfang zu rekultivieren.

3. Antrag

Die Interessen der Landwirtschaft sind in der künftigen Planung bzw. Realisierungsphase weiterhin angemessen zu berücksichtigen

Die Unterlagen sind betreffend der vorgesehenen Beanspruchung von Fruchtfolgeflächen (FFF) und übrigem Kulturland zu ergänzen.

4. Gebühren

Es werden keine Gebühren erhoben.

Mit freundlichen Grüßen
Fachstelle Tiefbau



Daniel Muster
Projektleiter

Eher NICHT ersatzpflichtig !
→ Saubere Abhandlung

9. Juli 2018

UVP 965 Wasserbauplan Aare Thalgut - Chesselau, Stand Vorprüfung

Stellungnahme der kantonalen Umweltfachstellen zur Voruntersuchung und zum Pflichtenheft für den Umweltverträglichkeitsbericht (UVB) nach Art. 8 UVPV



Sehr geehrter Herr Stückelberger

Mit Leitverfügung vom 01. Mai 2018 haben Sie die Voruntersuchung zur Umweltverträglichkeit mit Pflichtenheft vom April 2018, verfasst von der naturaqua PBK, den zuständigen kantonalen Umweltschutzfachstellen zur Stellungnahme unterbreitet. Eingegangen sind folgende Stellungnahmen (siehe Beilage):

- (1) Amt für Wasser und Abfall AWA (04. Juni 2018)
- (2) Amt für Landwirtschaft und Natur, Abteilung Naturförderung ANF (06. Juni 2018)
- (3) Amt für Landwirtschaft und Natur, Fischereiinspektorat FI (11. Juni 2018)
- (4) Amt für Landwirtschaft und Natur, Fachstelle Tiefbau (04. Juni 2018)
- (5) Tiefbauamt TBA, Oberingenieurkreis OIK II (04. Juni 2018)
- (6) Amt für Wald KAWA, Fachstab Wald (22. Juni 2018)
- (7) Amt für Gemeinden und Raumordnung AGR (22. Juni 2018)

1 Grundsätzliche Bedenken, Projektoptimierungen und Abstimmungsbedarf

Von den betroffenen Fachstellen werden zum jetzigen Zeitpunkt aus umweltrechtlicher Sicht keine Einwände geäußert, welche die Realisierung des Vorhabens grundsätzlich in Frage stellen würden. Die ANF hält jedoch die geplante Aussichtsplattform im Baggersee Münsingen mit Erschliessungssteg aus Sicht Naturschutz für nicht bewilligungsfähig.

Das Jagdinspektorat ist nicht zur Stellungnahme eingeladen worden. Wir empfehlen jedoch dringend, es in die weitere Projektierung einzubeziehen.

2 Beurteilung des Pflichtenheftes und Anträge für die Hauptuntersuchung

Im Folgenden führen wir Hinweise der Fachstellen sowie ihre Anträge zum Pflichtenheft für die Hauptuntersuchung auf. **Für Details und weitere Bemerkungen verweisen wir auf die Stellungnahmen im Anhang.** Bei Unklarheiten bitten wir den Gesuchsteller bzw. das beauftragte UVB-Büro, sich direkt mit den Fachstellen in Verbindung zu setzen.

2.1 Generelles (AUE)

Der UVB muss umfassend, d.h. ohne Verweis auf die Voruntersuchung, über die Umweltauswirkungen des Vorhabens Auskunft geben. Gemäss Art. 9 Abs. 3 UVPV sind die Umweltauswirkungen eines Vorhabens sowohl einzeln (nach Fachbereich) als auch gesamthaft und in ihrem Zusammenwirken zu ermitteln und zu bewerten.

- Im UVB sind auch jene Umweltbereiche darzulegen, die für das vorliegende Vorhaben nicht relevant sind oder die im Rahmen der Voruntersuchung abschliessend behandelt worden sind.
- Ein Kapitel „Gesamtbewertung“ ist in den UVB aufzunehmen.

2.2 Grundwasser

Das Amt für Wasser und Abfall AWA (1) macht darauf aufmerksam, dass eine Anpassung der rechtsgültigen Grundwasserschutzzone Mälchplatz nicht kurzfristig erfolgen kann, sondern in einem allenfalls länger dauernden Verfahren bewilligt werden müsste. Das AWA rät von einem solchen Vorgehen ab.

2.3 Oberflächengewässer

Das Fischereiinspektorat FI (3) weist auf die grosse Bedeutung der Aare als Lebensraum für Fische und insbesondere für die Äsche (Population von nationaler Bedeutung) hin. Es zeigt in seiner Stellungnahme grosses Optimierungspotenzial bezüglich ökologischer Aufwertung des Gewässers auf.

Das FI macht weiter darauf aufmerksam, dass die Erosionskräfte der Aare nach der Revitalisierung möglicherweise ausreichen, um den linksufrig anstehenden Fels zu destabilisieren.

Das FI beantragt die Ergänzung des Pflichtenhefts wie folgt:

- Der Ist-Zustand ist anhand der vorhandenen umfangreichen fischökologischen Grundlagen (kant. Fischfangstatistik, Projekt Gewässerzustand Aaretal, Grundlagen Projekt Aarewasser) detailliert zu beschreiben.
- Trübungsintensive Wasserbauarbeiten (z.B. Erstellung Initialanrisse) sind ausserhalb der Äschenschonzeit, d.h. für die Monate September bis November, zu planen.
- Die Anzahl und der Umfang der Initialisierungsmassnahmen sind so festzulegen, dass eine rasche Ufererosion gefördert wird.
- Die Verwendung der anfallenden Gehölze als Baumaterial ist zu prüfen, insbesondere als Strömungsenker zur Förderung der rechtsseitigen Ufererosion.
- Der Umgang mit Totholz / Sturzbäumen ist in Zusammenarbeit mit dem FI festzulegen. Die entsprechenden Massnahmen sind in den Plänen festzuhalten.
- Der Einbau von Engineered Log Jams (ELJ) in Form von Buhnen oder Störelementen ist bei Erosion der Beurteilungslinie zu prüfen. Biogene Sicherungsmassnahmen im Bereich der Beurteilungslinie sind gegenüber harten Blockverbauungen bei der Interventionslinie vorzuziehen.
- Die Verschiebung der Beurteilungs-/ Interventionslinie zwischen Holzerplatz / Baggersee um ca. 20 - 30m in Richtung Autobahn ist zu prüfen.
- Die Revitalisierungsmassnahmen an der Üsseri Giesse muss konkretisiert werden (Situationsplan mit typischen Querprofilen).
- Bezüglich der geologischen Beschaffenheit des linken Steilufers sind weitere Abklärungen vorzunehmen. Punktuelle Interventionsmassnahmen (z.B. Raubäume oder ELJ-Buhnen) sind vorzusehen und in den Planunterlagen festzuhalten.
- Die Erfolgs- bzw. Wirkungskontrolle, insbesondere die zu untersuchenden Parameter sowie ein grober Zeitplan für die durchzuführenden Felderhebungen, sind unter Einbezug der involvierten Amtsstellen (OIK, ANF, FI und JI) vorzusehen und verbindlich festzulegen. Die neuen Bundesvorgaben sind soweit vorhanden zu berücksichtigen.

Kommentar AUE: Der Umgang mit Sturzbäumen / Totholz sowie die Verschiebung der Beurteilungs-/Interventionslinie ist gemeinsam mit dem KAWA und dem FI zu erarbeiten.

2.4 Boden

Das Amt für Wasser und Abfall AWA (1) sowie die Fachstelle Tiefbau des Amtes für Landwirtschaft und Natur (4) beantragen die Ergänzung des Pflichtenhefts wie folgt:

- Die Beanspruchung von Kulturland und Fruchtfolgeflächen ist aufzuzeigen und der Nachweis der Standortgebundenheit des Projekts sowie der optimalen Nutzung zu erbringen. Es ist ein Bodenschutzkonzept zu erarbeiten.
- Das Pflichtenheft für eine zertifizierte bodenkundliche Baubegleitung ist zu erarbeiten.
- Für die temporär beanspruchten Fruchtfolgeflächen und übriges Kulturland ist ein Re-kultivierungskonzept zu erstellen.

2.5 Altlasten

Das Amt für Wasser und Abfall AWA (1) beantragt die Ergänzung des Pflichtenhefts wie folgt:

- Es ist abzuklären, ob der belastete Standort Nr. 0632-0011, Wichtrach sowie allfällige weitere belastete Standorte durch das Projekt betroffen sind. Im Falle einer Tangierung ist eine entsprechende Voruntersuchung zur Überwachungs- und Sanierungsbedürftigkeit des Standorts durchzuführen.

2.6 Wald

Das Amt für Wald KAWA (6) hält den Bedarf und die Standortgebundenheit des Projekts grundsätzlich als gegeben, weist aber darauf hin, dass die Rodungsvoraussetzungen erst bei Vorliegen des Rodungsgesuchs im Detail geprüft werden können. Das KAWA empfiehlt, das Gesuch in Rücksprache mit der Waldabteilung Voralpen auszuarbeiten. Gleiches gilt für das Ausweisen des Rodungersatzes. Das KAWA macht darauf aufmerksam, dass in der Hunzigenau ein Magnet für die Erholung entstanden ist, diese Entwicklung dürfte auch in der Chesselau eintreten. Die Attraktivität für die Erholung wird schon alleine durch die Baumassnahmen in der ersten Etappe steigen (man wird verfolgen wollen, was sich wie verändert). Daher dürfte der Nutzungsdruck steigen, auch weil die Chesselau mit Fahrzeugen gut erreichbar ist.

Das KAWA beantragt die folgenden Ergänzungen des Pflichtenhefts:

- Der Holzlagerplatz ist so an die Wege anzulegen, dass er die entsprechende Funktion auch ausüben kann. Die Notwendigkeit einer Regelung von Drittverkehr im Waldareal mittels Waldstrassenplan ist abzuklären.
- Die vorgesehene punktuelle Schaffung von Kleinstrukturen ist detailliert zu beschreiben und insbesondere bezüglich Lage und Ausdehnung genau zu verorten (Karte).
- Die parallele/schleifende Wegführung von Wanderweg und Unterhaltungsweg (Radweg) entlang der Aaretalleitung sowie die Querung auf den Dammweg auf Höhe Baggersee sind zu überprüfen.
- Dem Nutzungsdruck, der durch die baulichen Massnahmen zunehmen wird, ist mittels Lenkungsmassnahmen zu begegnen.
- Die Regelung der nötigen vorsorglichen Holznutzung und allfälligen Entfernung bzw. Wiederverwenden von Wurzelstöcken ist zu verdeutlichen und zu begründen.
- Die vorgesehene Nutzung des Projekt-Massnahmenpools über die gesamte Flusstrecke von Thun bis Bern ist aufzuzeigen.
- Die Verwendung des Holzes, welches in grosser Menge anfallen wird, ist rechtzeitig zu klären (Holzmarkt oder Ökomassnahmen).
- Der Öffentlichkeit muss frühzeitig und geeignet kommuniziert werden, dass sich das Landschaftsbild durch die Rodungen und die Folgenentwicklungen stark verändern wird, analog der Eingriffe in der Hunzigenau.

- Die Behandlung und Pflege des Waldes sowie die Kostenträger sind frühzeitig festzulegen.

Im Übrigen weist das KAWA auf folgende Punkte hin:

- Den Eingriffen in das Waldbild und der Erhöhung der Windwurfgefahr kann mit sogenannten Vordurchforstungen vorgebeugt werden zur Stabilitätserhöhung des verbleibenden Bestandes.
- Die Neuanlage der forstlichen Erschliessung und des Holzlagerplatzes erfordert eine Baubewilligung für eine zonenkonforme, forstliche Baute.
- Die Hotspots Naherholung/Rastplätze erfordern im Waldareal in der Regel eine Baubewilligung (nichtforstliche Kleinbaute). Im Rahmen der Bewilligung wird idealerweise auch gleich die späteren Verschiebungen dieser Hotspots/Rastplätze geregelt, damit nicht nochmals Bewilligungsverfahren nötig werden.
- Für die verschiedenen baulichen Massnahmen, auch für die Rückbauten, sind Zufahrten, Baupisten sowie notwendige Installationsplätze erforderlich. Soweit diese im Waldareal liegen und standortgebunden sind, erfordern sie temporäre Rodungsbewilligungen.
- Die eigendynamischen Aufweitungen, die durch die Aare mit natürlicher Erosion erfolgen, erfordern keine waldrechtlichen Beurteilungen.
- Schmale Baumbuhnen werden als nichtforstliche Bauten bewilligt.
- Die Fläche der aufzuhebenden Trinkwasserfassung Mälchplatz wird Waldareal.
- Bei den vorgesehenen Kleinstrukturen im Wald handelt sich um nichtforstliche Kleinbauten.
- Die Umlegung des Talibaches erfordert auch eine temporäre Rodung. Sie ist wegen des Gefälles nach Norden zu richten.
- Bei den Einstiegs- und Kontrollschächten zur Aaretalleitung handelt es sich um nichtforstliche Kleinbauten.
- Die in der Chesselau geplante Kompensationsleistung für die Gürbemündung ist mit der Aufgabe des Projektes Aarewasser obsolet.
- Pferdegerechte Trampelpfade sind waldrechtlich unzulässig. Selbstverständlich können Reitpisten in Absprache mit der Grundeigentümerin bewilligt werden.
- Der Holzsteg bei 199.157 wird die Waldbewirtschaftung einschränken; ebenso sind ein erhöhtes Schadenpotenzial und ein grösserer Unterhalt zu erwarten.

2.7 Flora, Fauna, terrestrische Lebensräume

Die *Abteilung Naturförderung ANF (2)* begrüsst das Vorhaben grundsätzlich, verlangt jedoch einige Anpassungen des Projekts. Wie in Ziffer 1 bereits erwähnt hält die ANF die geplante Aussichtsplattform im Baggersee Münsingen mit Erschliessungssteg für nicht bewilligungsfähig. Ausserdem weist die ANF darauf hin, dass 5,2 ha des aktuellen Wasserbauplans (Flächen im Bereich km 12.200 bis km 13.600) eine vereinbarte Ersatzmassnahme für das Wasserbauprojekt Aare / Gürbemündung sind.

Die ANF beantragt folgende Ergänzungen des Pflichtenhefts:

- Die vorgesehenen Ergänzungen der Datengrundlage zu den Organismengruppen sowie die Festlegung der Bereiche für Vegetationsaufnahmen sind in Absprache mit der ANF vorzunehmen.
- Die Projektwirkungen sind getrennt für die beiden Etappenperimeter aufzuzeigen.
- Die Projektwirkungen sind getrennt für die einzelnen Artengruppen und die Lebensraumtypen aufzuzeigen.
- Der Flächenverlust durch die neuen Bauten ist zu bilanzieren.

- Bei der Beurteilung der Projektwirkung ist zu unterscheiden zwischen der Dynamik des Flusses und der überschwemmbar, überstauten Fläche ohne direkte Dynamik.
- Massnahmen, welche bereits vor Beginn der Bauphase umgesetzt werden müssen (z.B. Verpflanzungen bzw. Umsiedlungen von geschützten / seltenen Arten), sind zu definieren und entsprechend in den Projektterminplan zu integrieren.
- Für die Erstellung und Beurteilung der Strukturen und Detailmassnahmen zugunsten einzelner Artengruppen sind in Absprache mit der ANF Artspezialisten beizuziehen.
- Für die Ziele „Bestände der Amphibien sollen anwachsen oder mindestens gleich bleiben“, „Trittsteinlebensräume fördern“, „Kleinstrukturen erhöhen“ und „Rückzugsmöglichkeiten für Reptilien“ sind konkrete Massnahmen zu formulieren.
- Bei der Festlegung von Besucherlenkungsmassnahmen ist insbesondere darauf zu achten, dass störungsarme Räume bestehen bleiben (u.a. Baggersee).
- Von einer Zuschüttung des entstehenden Grabens beim Rückbau der Aretalleitung ist abzuweichen.
- Für sämtliches Betonmaterial aus dem Rückbau entlang des gesamten betroffenen Ufers im Projektperimeter sind die Entsorgungswege im Entsorgungskonzept festzulegen.
- Für bestehende Wege ist der Rückbau detailliert aufzuzeigen und der Abtrag sämtlicher Terrainerhöhungen ist vorzusehen.
- Es ist darauf zu achten, dass keine erhöhten Körper (auch keine Wege) zwischen der Aare und dem neuen Hochwasserschutzdamm liegen.

2.8 Landschaft

Das Amt für Gemeinden und Raumordnung AGR (7) weist darauf hin, dass die vorgesehene Deklassierung von Wanderwegen zu Trampelpfaden sowie die Aufhebung resp. das Verschieben von Freiflächen, welche innerhalb des Perimeters zur eigendynamischen Aufweitung liegen, der Uferschutzplanung entgegenstehen.

Das AGR beantragt die Ergänzung des Pflichtenhefts wie folgt:

- Zwischen Wanderwegen und Uferwegen gemäss Uferschutzplanung ist in den Planunterlagen zu unterscheiden.
- Der Wasserbauplan ist in Absprache mit den Gemeinden mit den kommunalen Uferschutzplänen bzw. den entsprechenden Überbauungsvorschriften abzustimmen.
- Der Gewässerraum ist in Absprache mit dem AGR und den Gemeinden in den Plänen darzustellen.

2.9 Fuss- und Veloverkehr

Das Tiefbauamt, Oberingenieurkreis OIK II stellt fest, dass die geplante Verlegung des Wanderwegs rechtsseitig der Aare in Richtung Autobahn zu deutlich höheren Lärmimmissionen führt und der Erholungswert und damit auch die Attraktivität des Wanderwegs dadurch massiv herabgesetzt werden. Der OIK II weist darauf hin, dass die geplante Dauerwaldbestockung die Lärmimmissionen nachweislich nur unwesentlich reduziert. Der OIK II beantragt, eine Erhöhung des Hochwasserschutzdamms um 1 m als wirksame lärmindernde Massnahme vorzusehen. Im Übrigen macht der OIK II darauf aufmerksam, dass die Wegbreite für den offiziellen Wanderweg 1.8m beträgt und der Wanderweg sich damit für die Nutzung durch Velofahrende oder Reiter nicht eignet.

Der OIK II beantragt folgende Ergänzungen des Pflichtenhefts:

- Die Lärmimmissionen im Bereich der neuen Wanderwegführung sind durch eine Erhöhung des Hochwasserschutzdamms im Abschnitt 199300 - 201100 auf 2.5 m über das Niveau des neuen Wegs zu reduzieren.

- Der Rückbau der bestehenden Wege zwischen 200450 - 200700 und 199600 - 200150 auf eine Wegbreite von 1.8m ist vorzusehen.
- Vom Einbau von Hartbelag auf bestehenden oder neuen Wanderwegen ist abzusehen.

3 Schlussbemerkungen

Wir ersuchen Sie, die von den Fachstellen geäusserten Anforderungen und Hinweise zur weiteren Planung des Vorhabens zu beachten sowie bei der Durchführung der UVP-Hauptuntersuchung die Ergänzungen und Präzisierungen der Fachstellen zum Pflichtenheft zu berücksichtigen. Damit können Sie wesentlich dazu beitragen, dass bei der Beurteilung des Umweltverträglichkeitsberichts keine Forderungen nach zusätzlichen Abklärungen gestellt werden.

Weiter empfehlen wir Ihnen, bei allfälligen Unsicherheiten möglichst rasch mit der betroffenen Fachstelle das Gespräch zu suchen, um die nötige Klarheit für die Folgearbeiten zu schaffen.

Freundliche Grüsse

Amt für Umweltkoordination und Energie

Pascale Affolter
Wissenschaftl. Mitarbeiterin

Beilagen:

Stellungnahmen der Fachstellen (1) - (7)

Kopie (ohne Beilagen) per E-Mail z.K. an:

- Beteiligte kantonale Fachstellen

Justiz-, Gemeinde- und
Kirchendirektion des
Kantons Bern

Direction de la justice, des affaires
communales et des affaires ecclé-
siastiques du canton de Berne

27. Juni 2018

Geht an :
Termin :
Archiv :
Kopie an :

Nydegasse 11/13
3011 Bern

Telefon 031 636 72 88
Telefax 031 634 5158

www.be.ch/agr

Oberingenieurkreis II
Schermenweg 11
3001 Bern

Sachbearbeiter:
Mail:
G.-Nr.

Philipp Bergamelli
philipp.bergamelli@jgk.be.ch
450 18 373

22. Juni 2018

Geschäfts-Nr. der Leitbehörde: WBP 100008 / UVP Nr. 965

Fachbericht Raumplanung und Landschaft



Gemeinden	Wichtrach, Gerzensee, Münsingen
Gesuchsteller	Tiefbauamt des Kantons Bern, Oberingenieurkreis II
Ort	Aare: Abschnitt Thalgut-Chesselau
Parzellen Nr./Koordinate	2'609'420 / 1'186'875 – 2'608'600 1'189'780/
Vorhaben	Nachhaltiger Hochwasserschutz und Revitalisierung der Aare: Wasserbauplan Thalgut – Chesselau (gemäss Projektunterlagen der Bas- ler & Hofmann Ingenieure AG vom 30.04.2018)
UVP – Nr. des AUE	965
Leitverfahren	Wasserbauplanverfahren mit Umweltverträglichkeitsprüfung, Vorprüfung
Ansprechpersonen	Jürg Stückelberger

Beurteilungsgrundlagen:

- Kantonaler Richtplan 2030
- Richtlinien SFG See- und Flusssufergesetz
- RGSK Bern-Mittelland, 2. Generation
- Planungsregion, Richtplanung Aaretal
- Uferschutzplanung Gemeinde Wichtrach
- Uferschutzplanung Gemeinden Gerzensee
- Ortsplanung Gemeinde Münsingen

1. Generelle Beurteilung des Vorhabens

Das vorliegende Wasserbauplanverfahren stellt einen wichtigen Schritt in Richtung Konkretisierung des nachhaltigen Hochwasserschutzes sowie der Revitalisierung der Aare dar. Somit kommt der Kanton Bern der Absicht nach, die bereits im Wasserbauplan *aarewasser* beabsichtigten Massnahmen flexibel umzusetzen, was aus raumplanerischer und landschaftlicher Sicht als positiv und zielführend zu beurteilen ist. Insbesondere wird durch die Umsetzung in einer Zukunftsperspektive der Aare-Raum als wichtiges Landschaftselement gestärkt.

2. Beurteilung aus raumplanerischer Sicht

2.1 Ebene Kanton

Das vom Vorhaben betroffene Gebiet links der Aare liegt im Perimeter des Naturparks Gantrisch. Zudem liegt der gesamte Planungsperimeter fast vollständig in einem kantonalen Naturschutzgebiet und tangiert in geringem Masse auch das kantonale Landschaftsschutzgebiet. Grundsätzlich entspricht das Projekt den Zielen der Richtplanung, indem die strategische Revitalisierungsplanung in den Wasserbauplan Thalgut – Chesselau integriert wird.

2.2 Ebene Region

In einer regionalen Betrachtung unterliegt der vorliegende Wasserbauplan sowohl dem Regionalen Gesamtverkehrs- und Siedlungskonzept RGSK, 2. Generation als auch der Richtplanung Aaretal. Beide Dokumente führen den Perimeter Thalgut – Chesselau innerhalb eines Vorranggebietes Naturlandschaft / Naturlandschaft Gewässer resp. in einem kantonalen Vernetzungskorridor.

2.3 Kommunale Ebene

Bezüglich des verbesserten Zugangs mit Wegen und Freiflächen gemäss SFG, wirft die Planung einige wesentliche Fragen auf. Diese beziehen sich insbesondere auf die präzise Nomenklatur der Uferwege gemäss SFG, welche im Planwerk als Wanderwege ausgewiesen sind, sowie auf den konkreten Umgang sowohl mit der bestehenden Wegführung als auch mit der teilweisen Deklassierung zu Trampelpfaden, was den Uferschutzplanungen zuwiderläuft (Definition der Wegbreiten, wiederkehrende Unterhaltsarbeiten). Dazu gehört auch die Aufhebung resp. das Verschieben von Freiflächen gemäss SFG, welche innerhalb des Perimeters zur eigendynamischen Aufweitung liegen.

3. Beurteilung aus landschaftlicher Sicht

Mit dem Projekt werden bestehende Natur- und Landschaftswerte (Wald, Fauna/Flora, Lebensräume u.a.) langfristig gesichert und aufgewertet. Gleichzeitig wird die heutige Nutzung als Naherholungsgebiet und als Achse für den Langsamverkehr beibehalten. Grundsätzlich zu beachten ist, dass eine qualitative Aufwertung eines landschaftlich reizvollen Gebietes zu einer erhöhten Nachfrage und zu möglichen Nutzungskonflikten führt.

4. Umsetzungshinweise

4.1 Kommunale Uferschutzplanungen

Im Rahmen der Begutachtung fällt auf, dass den rechtskräftigen Festsetzungen in den bestehenden, kommunalen Uferschutzplänen (bestehend aus Uferschutzplan und Überbauungsvorschriften) geringe Beachtung geschenkt wird. Es ist zu klären in welchem Zusammenhang diese Planwerke zum künftigen Wasserbauplan, Abschnitt Thalgut – Chesselau stehen und wie in der Zusammenarbeit mit den Gemeinden die jeweiligen Uferschutzpläne angepasst werden können. Dies trifft insbesondere auf den Umgang mit den Uferwegen, deren Durchgängigkeit und Geometrie sowie den Freiflächen gemäss SFG zu.

4.2 Fruchtfolgeflächen (FFF)

Das Vorhaben beansprucht FFF. Die Frage des Standortnachweises unterliegt der Zuständigkeit des LANAT (ASP/Hochbau und Bodenrecht). Grundsätzlich ist die Beanspruchung der Fruchtfolgeflächen

aus Sicht des AGR im Planungssperimeter Thalgut - Chesselau begründet und optimiert. Ungenügend sind jedoch die Ausführungen zu den FFF. Im Bericht ist anhand einer Karte und mit präzisen Zahlen aufzuzeigen, welche FFF dauernd beansprucht werden und welche Fruchtfolgeflächen nach einer vorübergehenden Beanspruchung wieder als FFF rekultiviert werden. Dies muss bis zur Genehmigung umgesetzt werden und die Nachführung der erwähnten Punkte ist zuhanden des AGR zu dokumentieren.

4.3 Gewässerraum

Im vorliegenden Projekt fehlt auf Ebene der Pläne die Definition des Gewässerraums. Dieser muss zwingend mit dem AGR abgesprochen und im definitiven Planwerk nachvollziehbar dargestellt werden.

4.4 Naherholungsgebiet und Nutzungskonflikte

In Bezug auf mögliche künftige Nutzungskonflikte scheint es im Rahmen einer flexiblen Umsetzung des nachhaltigen Hochwasserschutzes und der Revitalisierung der Aare sinnvoll, in Entsprechung zum Projekt *aarewasser*, Überlegungen hinsichtlich eines Besucherinformations- und Führungskonzepts anzustellen.

4.5 Formelle Aspekte

Der vorliegende Wasserbauplan bedarf grundlegender Anpassungen resp. Ergänzungen in Bezug auf die Planlegende. D.h. es fehlt eine klar nachvollziehbare Unterscheidung zwischen raumrelevanten Festlegungen und Aussagen mit hinweisendem Charakter. Darüber hinaus stellt sich die Frage, ob neben den Plänen nicht auch entsprechende Vorschriften zu erlassen sind.

Ferner ist darauf hinzuweisen, dass a.) sämtliche bestehende Bauten und Anlagen der Besitzstandsgarantie gemäss Art 3, Abs. 1 BauG vom 1. Januar 1986 unterliegen und b.) vor der Realisierung die Installationsplätze landschaftsverträglich geplant, während der Umsetzung des Projekts möglichst störungsfrei betrieben und nach der Realisierung schnellstmöglich und naturnah renaturiert werden müssen.

5. Gebühren

Die Gebühren für diesen Fachbericht werden gemäss Merkblatt M-UVP-10 im Rahmen der Hauptuntersuchung in Rechnung gestellt.

Mit freundlichen Grüssen

Amt für Gemeinden und Raumordnung
Abteilung Orts- und Regionalplanung



Philipp Bergamelli, Raumplaner

Beilagen

– Vorprüfungsossier zurück

Kopie (per E-Mail)

– AUE: pascale.affolter@bve.be.ch

**Amt für Wasser
und Abfall**

Bau-, Verkehrs-
und Energiedirektion
des Kantons Bern

**Office des eaux
et des déchets**

Direction des travaux
publics, des transports
et de l'énergie
du canton de Berne

Eingang Kreis II

06. Juni 2018

Geht an :
Termin :
Archiv :
Kopie an :
.....

Reiterstrasse 11, 3011 Bern
Telefon +41 31 633 38 11

e-mail info.awa@bve.be.ch
Internet www.be.ch/awa

Oberingenieurkreis II
Tiefbauamt des Kantons Bern
Jürg Stückelberger
Schermenweg 11
3001 Bern

Geschäfts-Nr. AWA
Geschäfts-Nr. Leitbehörde

254264
WBP100008 / UVP-Nr.
965

4. Juni 2018

Fachbericht Wasser und Abfall



Gemeinde

Wichtrach, Gerzensee und Münsingen

**Gesuchsteller /
Bauherrschaft**

Oberingenieurkreis II, Tiefbauamt des Kantons Bern,
Schermenweg 11, 3001 Bern

Standort

Aare: Abschnitt Thalgut - Chesselau

Vorhaben

Stand Vorprüfung:

Nachhaltiger Hochwasserschutz und Revitalisierung der Aare

Eingereichte Unterlagen

- Vorprüfungsdossier Wasserbauplan (Projekt-Nr. 20519)
vom 30. April 2018

Schutzobjekt(e)

- Grundwasserschutzzone für die Grundwasserfassung
Mälchplatz der Wasserversorgung Wichtrach (WEA-
Beschluss Nr. 04111998 vom 4. November 1998)
- Gewässerschutzbereich A_u

Ansprechpersonen

Abfallentsorgung	
Stephan Bürki	+41 31 633 39 78
Belastete Standorte	
Jürg Krebs	+41 31 633 39 93
Bodenschutz	
Murielle Rüdy	+41 31 633 39 16
Wassernutzung	
Olivia Lauber	+41 31 633 38 23
Grundstücksentwässerung	
Stefan Pürro	+41 31 633 39 48
Grundwasserschutz	
Roland Bigler	+41 31 633 39 94
Industrie, Gewerbe, Tankanlagen	
Yves Spring	+41 31 636 72 74
Wasserversorgung	
Sabrina Bahnmüller	+41 31 633 38 13

1. Beurteilung des Vorhabens

Allgemein

- 1.1. Der Fachbericht bezieht sich auf die eingereichten Pläne und Unterlagen.

Belastete Standorte

- 1.2. Das Grundstück mit der Parzellen-Nr. 725 (Gemeinde Wichtrach, Kreis 2) ist im Kataster der belasteten Standorte (KbS) mit der Nr. 0632-0011 aufgeführt.
- 1.3. Es muss abgeklärt werden, ob der erwähnte belastete Standort durch das Projekt betroffen ist und ob er untersucht werden muss. Zudem muss geprüft werden, ob weitere belastete Standorte durch das Projekt tangiert werden. Allfällige Voruntersuchungen müssen im Rahmen der UVB-Hauptuntersuchung durchgeführt werden.

Grundwasserschutz

- 1.4. Technischer Bericht vom 30.04.2018

Mit der gewählten Variante 3 sind wir aus Sicht des Grundwasserschutzes einverstanden und nehmen zur Kenntnis, dass bis zur Aufhebung der Grundwasserfassung Mälchplatz (voraussichtlich 2039) im Bereich der bestehenden Grundwasserschutzzone ein temporärer Uferschutz erstellt wird.

In den Kapiteln 3.2 und 8.7.1 wird eine Trinkwasserfassung Rohrmatt erwähnt. Dabei handelt es sich um eine unklare Bezeichnung. Um Unsicherheiten zu vermeiden ist die offizielle Bezeichnung «Grundwasserschutzzone für die Grundwasserfassungen Schützenfaher der Wasserversorgung InfraWerke Münsingen (WWA-Beschluss vom 23.07.2007 und RRB Nr. 1825 vom 20.04.1988)» zu verwenden. Die Kapitel sind entsprechend zu überarbeiten.

- 1.5. Umweltverträglichkeitsbericht vom 30.04.2018

Bei der im Kapitel 3.4.2 «Grundwasserschutz» erwähnten Trinkwasserfassung Rohrmatt handelt es sich um eine unklare Bezeichnung. Um Unsicherheiten zu vermeiden ist die offizielle Bezeichnung «Grundwasserschutzzone für die Grundwasserfassungen Schützenfaher der Wasserversorgung InfraWerke Münsingen (WWA-Beschluss vom 23.07.2007 und RRB Nr. 1825 vom 20.04.1988)» zu verwenden. Das Kapitel ist entsprechend zu überarbeiten.

Im Kapitel 4.6.3 «Projektauswirkungen» wird eine Liste des WWA erwähnt. Wir machen darauf aufmerksam, dass das WWA bereits vor etlichen Jahren zusammen mit dem GSA zum AWA fusioniert wurde. Die erwähnte Liste mit den konzessionierten Grundwasserfassungen ist daher mit einer aktuellen Liste des AWA abzugleichen und die Bezeichnung WWA nicht mehr zu verwenden.

Im Kapitel 4.6.4 «Pflichtenheft für die Hauptuntersuchung» wird erwähnt, dass die Ausdehnung der Grundwasserschutzzone Mälchplatz überprüft und wenn nötig angepasst werden müsse. Da es sich um eine rechtsgültige Grundwasserschutzzone handelt, kann eine solche Anpassung nicht kurzfristig erfolgen, sondern müsste ein länger dauerndes Verfahren durchlaufen, daher raten wir von einem solchen Vorgehen ab. Mit einer spezifischen Überwachung der Grundwasserfassung sind wir einverstanden, diese muss durch eine hydrogeologisch kompetente Fachperson geplant und durchgeführt werden. Das Kapitel ist entsprechend zu überprüfen.

Industrie und Gewerbe

- 1.6. Der Voruntersuchungsbericht ist aus Sicht der Fachstelle industrieller Gewässerschutz vollständig und deckt alle relevanten Themen ab.

Bodenschutz

- 1.7. Die durch das Vorhaben beanspruchte Fläche an Boden (Ober- und Unterboden) konnte anhand den vorhandenen Informationen nicht abschliessend erfasst werden. Gemäss Plan *Chesselau 1* ist jedoch ersichtlich, dass in einem geringen Umfang zudem Fruchtfolgeflächen (FFF) betroffen sind.
- 1.8. Wir gehen davon aus, dass eine Bodenfläche von mehr als 2'000 m² beansprucht wird. Ab einer Fläche von 2'000 m² ist dem AWA zusammen mit dem eigentlichen Umweltverträglichkeitsbericht ein Bodenschutzkonzept einzureichen. Das Bodenschutzkonzept ist durch eine zertifizierte Bodenkundliche Baubegleitung (BBB) zu erstellen und das Projekt ist zudem durch sie zu begleiten.
- 1.9. FFF müssen für die Erstellung von Installations- und Zwischenlagerplätzen möglichst vermieden werden. Müssen hierfür dennoch FFF beansprucht werden, ist gegebenenfalls mit Auflagen wie zum Beispiel Verdichtungsmessungen auf den entsprechenden Flächen zu rechnen.

Wassernutzung

- 1.10. Gemäss Punkt 8.2.6 des technischen Berichts sind keine bestehenden Wasserrechte im Projektperimeter bekannt. Diese Aussage können wir nicht stützen. Immerhin wird im Projekt vertieft auf die bestehenden konzidierten Nutzungsrechte für die Trinkwassergewinnung (vgl. Stellungnahmen Wasserversorgung und Grundwasserschutz) eingegangen.
- 1.11. Ein weiteres Wassernutzungsrecht besteht bei Koordinate 2'609'171 / 1'187'633 für die Entnahme von Wasser aus der Aare für die landwirtschaftliche Bewässerung. Das Recht ist zwar abgelaufen, das Gesuch um Erneuerung ist aufgrund personeller Engpässe beim AWA noch hängig (der zuständige OIK wird im Verfahren um Konzessionserneuerung angehört werden, sofern die Entnahme aus der Aare weiter stattfinden soll).
- 1.12. Innerhalb der Grundwasserschutzzone S3 der Trinkwasserfassung Schützenfähr (Rohrmatt) befindet sich ein Grundwasserbrunnen für die private Trinkwassergewinnung des Reitvereins Aaretal-Münsingen. Die Nutzung ist in unserer Datenbank als "ausser Betrieb" verzeichnet, die Konzession ist jedoch gültig bis 2033. Grundsätzlich dürfen bestehende Konzessionen nicht beeinträchtigt werden.

Wasserversorgung

- 1.13. Grundwasserfassung Schützenfähr:

In der Wasserversorgungsstrategie 2010 des Kantons Bern ist die Grundwasserfassung Schützenfähr der InfraWerke Münsingen als Fassung von regionaler Bedeutung aufgelistet. Die Grundwasserfassung Schützenfähr ist mit einer konzidierten Entnahmemenge von 5000 l/min der wichtigste Wasserbezugsort für das Versorgungsgebiet der InfraWerke Münsingen. Daher müssen, wie im Umweltverträglichkeitsbericht im Kapitel 4.6.3 Projektauswirkungen festgehalten, die quantitativen und qualitativen Auswirkungen der geplanten Massnahmen auf die Grundwasserfassung Schützenfähr beurteilt und gegeben falls untersucht werden. Der Standort der Grundwasserfassung Schützenfähr geht aus den eingereichten Unterlagen nicht hervor.

- 1.14. Grundwasserfassung Mälchplatz:

Die Grundwasserfassung Mälchplatz ist für die Gemeinde Wichtrach der wichtigste Wasserbezugsort. Hier besteht ein konzidiertes Nutzungsrecht für eine Trinkwassergewinnung mit einer Entnahmemenge von 2000 l/min bis zum 30.06.2039. Die Varianten 1 und 2 im Technischen Bericht basieren auf einer vorzeitigen Aufhebung des Nutzungsrechtes für die Grundwasserfassung Mälchplatz. Auf die Grundwasserfassung Mälchplatz kann nur verzichtet werden, wenn die Konzessionärin (Gemeinde Wichtrach) mit diesem Vorgehen einverstanden ist und erst wenn ein alternativer Wasserbezugsort sowohl technisch als auch vertraglich geregelt ist.

1.15. Umweltverträglichkeitsbericht vom 30.04.2018:

Im Kapitel 4.6.3 Projektauswirkungen fehlt die Zusammenarbeit mit den InfraWerken Münsingen und der Gemeinde Wichtrach.

1.16. Trinkwassertransportleitung des Wasserverbundes Region Bern AG (WVRB):

Die Trinkwasserfassungen des Aaretalwerk I (Kiesen) ist mit einer konzidierten Entnahmemenge von 55'000 l/min quantitativ der grösste Wasserbezugsort des WVRBs. Die Stadt Bern wird mit Trinkwasser aus dem Aaretalwerk I versorgt. Die geplanten Massnahmen beinhalten eine Verlegung der Trinkwassertransportleitung, die das Trinkwasser aus dem Aaretalwerk I zur Stadt Bern führt. Damit die Trinkwasserversorgung der Region Bern durchgehend sichergestellt ist, müssen sämtliche Massnahmen in engster Zusammenarbeit mit dem WVRB abgesprochen und koordiniert werden.

Abfallentsorgung

- 1.17. Die Entsorgung von belastetem Material in Betrieben des Kantons Bern bedarf einer Genehmigung durch das AWA. Die Gesuche sind mittels der Internet-Applikation EGI (Entsorgungsgenehmigung via Internet) einzureichen. Die Entsorgung von belastetem Material (Aktivitäten, Mengen und Entsorgungswege) muss dokumentiert werden.
- 1.18. Dem AWA ist innerhalb von 60 Tagen nach Bauabnahme ein Kurzbericht (Entsorgungsnachweis) zur gesetzeskonformen Entsorgung des Aushubmaterials einzureichen.

Grundstücksentwässerung

- 1.19. Die Abwasserleitungen innerhalb des Bauvorhabens sind im Betrieb und Bestand zu schützen. Die Kanalisationen müssen jederzeit kontrolliert, gereinigt und gewartet und wenn notwendig ersetzt werden können.
Auch während den Bauarbeiten ist eine reibungslose Abwasserentsorgung sicherzustellen.

2. Hinweise

- 2.1. Unterlagen zur Internetapplikation EGI finden Sie unter www.bve.be.ch - Umwelt - Abfall - Bewilligungen und Genehmigungen (EGI).
- 2.2. Die Baustellenentwässerung ist in den Genehmigungsunterlagen gemäss SIA 431 - Entwässerung von Baustellen zu planen und dem AWA zur Prüfung einzureichen.
- 2.3. Der Bericht zur Voruntersuchung Umweltverträglichkeit (Wasserbauplan Beilage 3.2-3 vom 30.04.2018) wurde im Hinblick auf die Baustellenentwässerung/Abwasserplanung (Punkt 4.8 Siedlungsentwässerung, GEP) geprüft und für gut befunden.
- 2.4. Die Liste der zertifizierten Bodenkundlichen Baubegleitungen (BBB) sowie weitere Informationen lassen sich auf der Internetseite der Bodenkundlichen Gesellschaft (www.soil.ch) unter «BBB» finden.

3. Gebühren

Es werden keine Gebühren verrechnet.

Dienststelle Bewilligungen
visiert: 

AWA Amt für Wasser und Abfall
Betriebe und Abfall



Oliver Steiner
Abteilungsleiter

Beilagen

- Vorprüfungsossier zurück
- Merkblatt - Anforderungen an ein Bodenschutzkonzept (Januar 2016)

Kopie (per E-Mail)

- AUE: pascale.affolter@bve.be.ch



Anforderungen an ein Bodenschutzkonzept

Dieses Merkblatt richtet sich an Bauherrschaften, Planungs- und Ingenieurbüros und bodenkundliche Baubegleitungen.

Grundlagen

Bei Erdverschiebungen ist der Schutz vor physikalischen, chemischen und biologischen Veränderungen der natürlichen Beschaffenheit des Bodens von zentraler Bedeutung. Bei grösseren Bauvorhaben dient das Bodenschutzkonzept dazu, die örtlichen, bodenbezogenen Gegebenheiten (Ausgangszustand) zu erfassen und alle bodenrelevanten Aspekte eines Bauvorhabens projektspezifisch zu planen und darzulegen.

Normalerweise wird ein Bodenschutzkonzept in Kombination mit einer bodenkundlichen Baubegleitung (BBB) und deren Pflichtenheft verlangt. Das Pflichtenheft der BBB beschreibt die Aufgaben und Kompetenzen, welche zur Umsetzung des Bodenschutzkonzepts notwendig sind. Das Bodenschutzkonzept muss zusammen mit dem entsprechenden Baugesuch bei der jeweiligen kommunalen und kantonalen Stelle eingereicht werden und bildet somit einen Bestandteil der Baugesuchunterlagen.

Rechtliche Grundlagen sind das Umweltschutzgesetz (USG), Art. 33 bis 35 und die Eidgenössische Verordnung über Belastungen des Bodens (VBBo), Art. 6 und 7. Der Boden muss so behandelt werden, dass er keine chemischen oder physikalischen Beeinträchtigungen durch Erdarbeiten erleidet. Dies bedeutet, dass der betroffene, ausgehobene Ober- und Unterboden als Ressource behandelt und als fruchtbarer Boden weiter verwendet wird (Verwertungspflicht: Art. 18, Abs. 1 Verordnung über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen VVEA).

Inhalt eines Bodenschutzkonzepts

In einem Bodenschutzkonzept sind insbesondere die folgenden Punkte detailliert auszuführen:

1. Erheben und Beschreiben der Bodenqualität (Ausgangszustand) der durch den Bau beanspruchten Fläche mittels vorhandenen, grossmassstäblichen Bodenkarten und/oder mittels Bohrstockproben und Profilaufnahmen nach FAL 24 und Datenschlüssel 6.1 in einem geeigneten Raster (pro Bodentyp und pro morphologische Einheit mindestens ein Profil) inklusive Fotodokumentation. Evtl. Ergänzung der Untersuchung mittels Baggerschlitz während der Bauarbeiten.
2. Abklärung möglicher Schadstoffbelastungen inkl. Untersuchung der standortrelevanten Parameter der mutmasslich belasteten Fläche nach dem Handbuch Probenahme und Probenvorbereitung für Schadstoffuntersuchungen in Böden; Handbuch Bodenprobenahme VBBo, BAFU, 2003. Verwertung- resp. Entsorgung gemäss der Wegleitung Bodenaushub, BUWAL, 2001.
3. Bodenabtragsplan mit Massenbilanz und Abtragsmächtigkeiten, nach Ober- und Unterboden getrennt, sowie Angaben zum mineralischen Aushubmaterial; separates Aufführen von belastetem Ober- und Unterboden (Schadstoffe, Neophyten).
4. Vorgaben und Anforderungen zu Baupisten und Installationsplätzen.
5. Geplanter technischer Ablauf der Erdabtrags-, Zwischenlagerungs- und Auftragsarbeiten (optimale Geräte, Arbeitstechnik etc.) inkl. Terminplanung sowie Angaben zu Schlechtwetterszenarien.
6. Angepasste Massnahmen zur Sicherstellung bodenschonender Erdarbeiten, inkl. Einhaltung eines genügenden Abtrocknungszustandes zur Vermeidung von Verdichtungen beim Erdabtrag und Erdauftrag sowie beim Befahren. Angaben zur Einrichtung mindestens einer repräsentativen

Schermenweg 11, Postfach
3001 Bern
Telefon +41 31 636 50 50
www.be.ch/tba
info.tbaoik2@bve.be.ch

Hansjörg Fischer
Direktwahl +41 31 636 50 45
hansjoerg.fischer@bve.be.ch

Oberingenieurkreis II
Schermenweg 11
Postfach
3001 Bern

4. Juni 2018

Geschäfts-Nr. der Leitbehörde: --
Interne Auftrags-Nr. --

Fachbericht Wanderwege



Gemeinde	Wichtrach, Gerzensee, Münsingen
Wanderweg	Thun - Bern
Gesuchsteller/in	Oberingenieurkreis II
Ortsbezeichnung	Thalgut - Chesselau
Parzelle/n Nr.	Diverse
UVP-Nr. (AUE)	965
Vorhaben	Nachhaltiger Hochwasserschutz und Revitalisierung der Aare
Gesuchsunterlagen	Vorprüfungsossier Wasserbauplan
Nachgesuchte Bewilligung(en)	Bewilligung bei erheblichen Eingriffen ins Fuss- und Wanderwegnetz

1 Grundlagen

Das Tiefbauamt des Kantons Bern ist die kantonale Fachstelle gemäss Art. 12 und Art. 31 der Strassenverordnung (SV) vom 29. Oktober 2008 für den Schutz historischer Verkehrswege sowie der Fuss- und Wanderwege. Das Tiefbauamt prüft nach Art. 33 Abs. 3 (SV), ob erhebliche Eingriffe ins Fuss- und Wanderwegnetz mit den Vorschriften der Fuss- und Wanderweggesetzgebung vereinbar sind.

Gemäss dem Bundesgesetz über Fuss- und Wanderweggesetz (FWG) dienen Wanderwege insbesondere der Erholung, indem sie schöne Landschaften (Aussichtslagen, Ufer usw.) und kulturelle Sehenswürdigkeiten erschliessen (FWG, Art. 3). Müssen Fuss- und Wanderwege aufgehoben werden, so ist für angemessenen Ersatz zu sorgen (FWG, Art. 7). Der Ersatzweg muss die Funktion des ursprünglichen Weges möglichst gleichwertig erfüllen und muss ähn-

lich attraktiv sein wie der ursprüngliche Weg. Der Erholungswert gegenüber der Ausgangssituation darf nicht wesentlich eingeschränkt werden.

2 Beurteilung des Vorhabens

Durch das geplante Wasserbauprojekt werden beidseitig der Aare die Wanderwege Thun - Bern tangiert.

Im Bereich Thalgut ist linksseitig der Aare eine Verlegung des Wanderwegs auf einer Länge von ca. 150m geplant. Aus Sicht der Wanderwege gibt es gegen diese Verlegung keine Einwände.

Rechtsseitig der Aare soll der Wanderweg auf einer Länge von rund 2.2km von der Aare in Richtung Autobahn verlegt werden. Die Verlegung des Aareuferweges in Richtung Autobahn führt zu deutlich höheren Lärmimmissionen. Der Erholungswert und damit auch die Attraktivität des Wanderwegs werden dadurch massiv beeinträchtigt.

Laut technischem Bericht soll gegen die Autobahn hin eine stabile, strukturreiche Dauerwaldbestockung mit Heckencharakter als Lärm- und Sichtschutzstreifen erstellt werden. Aus lärmtechnischer Sicht kann eine Bestockung, wenn überhaupt, die Lärmimmissionen nur geringfügig reduzieren. Um den Lärm wirksam zu verringern muss der Hochwasserschutzdamm den neuen Wanderweg um 2.5m überragen. Dies bedingt eine Erhöhung des Damms um rund 1m. Da es sich beim Vorhaben um ein Jahrhundertprojekt handelt und der Aareweg noch durch viele Generationen von Zufussgehenden begangen werden wird, kommen wir zum Schluss, dass die Kosten dafür wirtschaftlich tragbar sind

Es ist geplant das Bauvorhaben in Etappen zu realisieren. Die 2. Etappe im südlichen Abschnitt bis Mälchplatz wird erst nach Aufhebung der Trinkwasserfassung erfolgen (Konzession bis 2039). Der Wanderweg bleibt bis zum erwähnten Zeitpunkt mit seiner heutigen Linienführung im Sachplan des Wanderrouthenetzes enthalten.

Die bestehende Wege zwischen 200'450 - 200'700 und 199'600 - 200'150 sind auf eine Wegbreite von 1.8m zurückzubauen. Mit dieser Massnahme wird der Fusswegcharakter betont. Zudem sind schmalere Wege attraktiver und weniger eintönig.

3 Antrag

Gestützt auf das Bundesgesetz über die Fuss- und Wanderwege (FWG), sowie der Strassenverordnung (SV) kann dem Baugesuch mit folgenden Bedingungen und Auflagen zugestimmt werden.

4 Bedingung

Keine

5 Auflagen

Der Erholungswert und damit auch die Attraktivität des Wanderwegs werden dadurch massiv beeinträchtigt.

- 1 Damit in etwa ein gleichwertiger Ersatz betreffend Erholungswert und Attraktivität erreicht werden kann muss der Lärm entlang der neuen Wanderwegführung reduziert werden. Aus diesem Grunde muss der geplante Hochwasserschutzdamm im Abschnitt 199'300 - 201'100 erhöht werden. Der Damm muss den neuen Wanderweg in diesem Bereich um 2.5m überragen.
- 2 Bis zum Baubeginn der 2. Etappe, südlicher Abschnitt bis Mälchplatz, bleibt der Wanderweg mit seiner heutigen Linienführung im Sachplan des Wanderrouthenetzes enthalten. Der Unterhalt bis zur Wegverlegung ist sicherzustellen.
- 3 Die bestehende Wege zwischen 200'450 - 200'700 und 199'600 - 200'150 sind auf eine Wegbreite von 1.8m zurückzubauen.

- 4 Die Wegbreite für den offiziellen Wanderweg beträgt 1.8m. Dieser ist für den Zufussgehenden vorbehalten. Für eine Koexistenz mit Velofahrenden oder Reiter sind diese Wege nicht geeignet.
- 5 Auf den bestehenden wie auch auf den neuen Wanderwegen darf kein Hartbelag eingebaut werden.
- 6 Die Wanderwege müssen während der gesamten Bauzeit begehbar und sicher sein. Ist dies nicht möglich, so ist dies mittels einer Umleitung zu gewährleisten. Eine grossräumige Umleitung ist vorgängig mit den Berner Wanderwegen abzusprechen.
- 7 Allfällige Schäden an den Wegoberflächen sind fachgerecht, zu Lasten der Bauherrschaft, zu beheben.

6 Hinweise

- 1 Drittmannsrechte und die einschlägigen gesetzlichen Vorschriften, insbesondere des Strassengesetzes und der Strassenverordnung bleiben vorbehalten.
- 2 Die Fuss- und Wanderwege sind durch die Gemeinde zu unterhalten (Art. 44 Abs. 2 Strassengesetz SG).

7 Gebühren

Es werden keine Gebühren erhoben.

Freundliche Grüsse



Hansjörg Fischer
Projektleiter

Beilage

– Wasserbauplandossier

Kopie an:

- Amt für Umweltkoordination und Energie, Frau Pascal Affolter, Reiterstrasse 11, 3011 Bern
- Berner Wanderwege, Moserstrasse 27, Postfach, 3000 Bern 25

Laupenstrasse 22
3011 Bern
Telefon +41 31 633 50 20
www.be.ch/wald
wald@vol.be.ch

Oberingenieurkreis II
Tiefbauamt des Kantons Bern
Jürg Stückelberger
Schermenweg 11
Postfach
3001 Bern

Elias Kurt
Direktwahl +41 31 636 04 87
elias.kurt@vol.be.ch

22. Juni 2018

Geschäfts Nr. Leitbehörde: UVP 965
Reg-Nr. KAWA: V.OIK.18 (ID 2-1-2018-602)

Wichtrach, Gerzensee, Münsingen: Nachhaltiger HWS und Revitalisierung der Aare Stellungnahme zu Vorprüfungsossier



Sehr geehrter Herr Stückelberger

Besten Dank für das Zustellen der Unterlagen zu obengenanntem Vorhaben. Als Unterlagen zur Vorprüfung steht uns das Dossier „Vorprojekt: Vorprüfung“ vom 30.04.2018 gemäss Inhaltsverzeichnis zur Verfügung.

Das Vorhaben wird voraussichtlich verschiedenste definitive und temporäre Rodungen zur Folge haben. Aktuell liegt kein Rodungsgesuch mit den Rodungs- und Ersatzsataufforstungsplänen vor. Daher ist uns nur eine grundsätzliche Prüfung des Vorhabens möglich.

Der Bedarf – das Erreichen von vier Projektzielen (Sicherung des Hochwasserschutzes, Sohlenstabilisierung zugunsten des Grundwasserstromes bzw. der Trinkwasserfassungen, ökologische Aufwertung und Erhalten der Erholungsfunktion), die im hohen öffentlichen Interesse liegen – und die Standortgebundenheit für das Projekt als Ganzes scheinen grundsätzlich gegeben. Kilkriterien sind keine ersichtlich. Bedarf und Standortgebundenheit sowie die weiteren Rodungsvoraussetzungen werden bei Vorliegen des Rodungsgesuchs im Detail für jeden Projektteil geprüft. Aufgrund der unterschiedlichen Massnahmen empfiehlt es sich, das Gesuch in Rücksprache mit der Waldabteilung Voralpen auszuarbeiten. Gleiches gilt für das Ausweisen des Rodungersatzes.

Beurteilung der UVP Voruntersuchung

Die Voruntersuchung entspricht nicht den Anforderungen gemäss Art. 8 UVPV, wonach der Gestuchsteller eine Voruntersuchung erarbeiten muss, die aufzeigt, welche Auswirkungen der Anlage die Umwelt voraussichtlich belasten können (Siehe auch Merkblatt M-UVP-2 des AUE „Die Erarbeitung des Umweltverträglichkeitsberichtes“). Bereits in der Voruntersuchung müssen Ausgangszustand und Projektauswirkungen soweit beschrieben sein, dass darauf basierend das Pflichtenheft beurteilt werden kann. Eine Beschreibung des Ausgangszustands (Beschreibung Waldbestand, Waldfunktion etc.) liegt aber nicht vor. Eine Beschreibung der Auswirkungen ebenfalls nicht (abgesehen von einer rudimentären Auflistung bei der Relevanzmatrix). Die Vorunter-

suchung ist demzufolge *nicht* ausreichend, um gestützt darauf das Pflichtenheft zu beurteilen. Die Umweltverträglichkeit ist dementsprechend noch nicht abschliessend beurteilbar. Der Bericht ist grundsätzlich zu überarbeiten.

Hinweise zur Beurteilung für waldrechtliche Bewilligungen:

Im Folgenden eine erste grobe waldrechtliche Beurteilung der einzelnen Massnahmen. Eine detaillierte, abschliessende Beurteilung kann erst anhand eines kompletten Rodungsgesuchs erfolgen.

- Aufgrund des langen Zeitraums bis zur Ausführung der zweiten Etappe gehen wir davon aus, dass sich bis dann ohnehin noch Projektänderungen ergeben werden. Es empfiehlt sich daher aktuell lediglich für die erste Rodungsetappe ein Rodungsgesuch einzureichen. Das Rodungsgesuch für die zweite und eventuell dritte Etappe ist zu gegebener Zeit separat einzureichen.

Falls gewünscht kann zum aktuellen Zeitpunkt auch eine generelle Rodungsbewilligung mit Etappenfreigabe zum jeweils nötigen Zeitpunkt erteilt werden. Dafür müssen bereits jetzt für die einzelnen Etappen separate Rodungsgesuche eingereicht werden. Es ist allerdings zu beachten, dass auch für kleinere Projektänderungen in der zweiten Etappe ein erneutes Rodungsgesuch eingegeben werden muss.

- Maschinell herbeigeführte Uferanrisse sowie der Abbruch bestehender Bühnen sind im Waldareal als definitive Rodungen zu beurteilen.
- Der Rückbau der alten Aaretalleitung bzw. das Belassen des Initialgrabens benötigt eine temporäre Rodung.
- Neu erstellter Längsverbau mit Blockwurf ist in der Regel nicht mehr waldfähig und ist demzufolge, wo er nicht überdeckt wird, als definitive Rodung zu beurteilen. Bei der Planung des schlafenden Längsverbaus ist die Überdeckung möglichst so zu wählen, dass eine Bestockung möglich ist und nur temporäre Rodungen anfallen.
- Blockdepots auf Waldareal für die Ergänzung von einsinkenden Bühnen/-köpfen sind nicht bewilligungsfähig.
- Neue Bühnen, die an der Wurzel auch Waldareal betreffen, oder schlafende Bühnen im Waldareal sind als definitive Rodungsflächen zu beurteilen, wenn deren Baukörper bzw. die Bodenüberdeckung nicht waldfähig ist.
- Neue Amphibienteiche im Waldareal (inkl. die zugehörigen Flachwasserzonen, die gehölzfrei bleiben sollen, sind als definitive Rodungen zu beurteilen, wenn sie keinen Kronenschluss zulassen (Breite > 10 m). Die kleinen Amphibienmulden erfordern eine Bewilligung für eine nichtforstliche Kleinbaute.
- Neue Weganlagen im Wald, die nicht auch der Waldbewirtschaftung dienen, sind als nichtforstliche Kleinbauten (Breite unter 1 Meter) oder als definitive Rodung zu beurteilen. Dies gilt insbesondere auch für Stege, die für eine „Bewirtschaftung“ des umliegenden Waldes eher hinderlich sind.

Der Wanderweg ist wie bei der Hunzigenau als breiter Bewirtschaftungsweg zu bauen. Auch künftig wird das Waldareal gepflegt und bewirtschaftet werden müssen oder muss die Zufahrt zu den künftigen Baustellen (2. und 3. Etappe) gewährleistet sein. Der Randweg entlang der neuen Aaretalleitung genügt nicht. Wenn die Wege als Waldbewirtschaftungswege ausgestaltet werden, können sie als zonenkonforme Bauten bewilligt werden. Wenn nicht gehen wir von einer definitiven Rodung aus.

- Die Verlegung der Aaretalleitung, die Geländemodellierungen und der Damm samt neuem Weg erfordern für den gesamten Baubereich temporäre Rodungen. Auch hier ist sicherzustellen, dass der Weg der Waldbewirtschaftung dienen kann und die Flächen waldfähig bleiben.

- Die Neuanlage der forstlichen Erschliessung und des Holzlagerplatzes erfordern eine Baubewilligung für eine zonenkonforme, forstliche Baute.
- Die Hotspots Naherholung/Rastplätze erfordern im Waldareal in der Regel eine Baubewilligung (nichtforstliche Kleinbaute). Wir empfehlen, im Rahmen der Bewilligung auch gleich die späteren Verschiebungen dieser Hotspots/Rastplätze zu regeln, damit nicht nochmals Bewilligungsverfahren nötig werden.
- Für die verschiedenen baulichen Massnahmen, auch für die Rückbauten, sind Zufahrten, Baupisten sowie notwendige Installationsplätze erforderlich. Soweit diese im Waldareal liegen und standortgebunden sind, erfordern sie temporäre Rodungsbewilligungen.
- Die eigendynamischen Aufweitungen, die durch die Aare mit natürlicher Erosion erfolgen, erfordern keine waldrechtlichen Beurteilungen.
- Der Holzlagerplatz ist so an die Wege anzulegen, dass er die entsprechende Funktion auch ausüben kann. Das Abstellen von Fahrzeugen wird geduldet. Allenfalls wird sich auch die Regelung des Drittverkehrs im Waldareal mit einem Waldstrassenplan aufdrängen.
- Die Fläche der aufzuhebenden Trinkwasserfassung Mälchplatz wird Waldareal.
- Die punktuelle Schaffung von Kleinstrukturen erfordert eine detaillierte Lokalisation. Es handelt sich dabei um nichtforstliche Kleinbauten.
- Die Umlegung des Talibaches erfordert auch eine temporäre Rodung. Sie ist wegen des Gefälles nach Norden zu richten.
- Die parallele/schleifende Wegführung von Wanderweg und Unterhaltungsweg (Radweg) entlang Aaretalleitung sowie die Querung auf den Dammweg auf Höhe Baggersee sind nicht optimal gelöst und zu überprüfen.
- Bei den Einstiegs- und Kontrollschächten zur Aaretalleitung handelt es sich um nichtforstliche Kleinbauten.
- Schmale Baumbühnen werden als nichtforstliche Bauten bewilligt.

Ergänzende Hinweise

Technischer Bericht:

- S. 1: In der Hunzigenau ist ein Magnet für die Erholung entstanden, diese Entwicklung dürfte auch in der Chesselau eintreten. Die Attraktivität für die Erholung wird schon alleine durch die Baumassnahmen in der ersten Etappe steigen (man wird verfolgen wollen, was sich wie verändert). Daher dürfte der Nutzungsdruck steigen, auch wenn die Chesselau nicht direkt an einem Brückenkopf liegt, aber mit Fahrzeugen doch gut erreichbar ist (= Geheimtipp). Dies sollte sich die Bauherrschaft und die Einwohnergemeinde bewusst sein und entsprechende Lenkungsmassnahmen vorsehen.
- S. 40: Der Puffer zwischen Beurteilungs- und Interventionslinie von 25 m wird begrüsst.
- S. 58: Unklar sind der Fortschritt der Erosion und damit die Regelung der nötigen vorsorglichen Holznutzung und allfälligen Entfernung bzw. Wiederverwenden von Wurzelstöcken. Oder will man diese bewusst belassen? Das eine würde die Umgestaltung der Aue beschleunigen, das andere verzögern, aber auch neue Gefahren schaffen (gekippte Bäume im Wasser – Bootsbetrieb).
- S. 58: Die geplante Kompensationsleistung für die Gürbemündung in der Chesselau ist mit der Aufgabe des Projektes Aarewasser obsolet.
- S. 58: Es ist uns unklar, wie konkret Planung und Umsetzungsmöglichkeit des erwähnten Massnahmenpools über die gesamte Flusstrecke von Thun bis Bern sind.
- S. 63: Der Holzanfall für die Rodungen etc. dürfte erheblich sein. Demzufolge ist rechtzeitig die Holzverwendung zu klären (Holzmarkt oder Ökomassnahmen?). Die Eingriffe werden das Waldbild markant verändern und auch die Windwurfgefahr erhöhen. Dem könnte

mit sogenannten Vordurchforstungen vorgebeugt werden zur Stabilitätserhöhung des verbleibenden Bestandes.

- S. 68 Ziff. 8.4: Durch die Rodungen und Folgenentwicklungen werden sich das Landschaftsbild und das Waldbild doch enorm verändern. Die Veränderungen im Waldbestand in der Hunzigenau haben sich nach der Umgestaltung rasch eingestellt. In der Chesselau dürfte die Entwicklung ähnlich verlaufen (Rodungen, Vornutzung auf den Erosionsflächen, Windwurf etc.). Dies ist gegenüber der Öffentlichkeit klar auszuweisen.
- S. 69: Die Behandlung und Pflege des Waldes sowie der Kostenträger sind zu gegebener Zeit zu klären und zu regeln. Beispielsweise erfordern lichte Waldstrukturen periodische Eingriffe.

Mitwirkungsbericht:

- Pferdegerechte Trampelpfade sind waldderechtlich unzulässig. Selbstverständlich können Reitpisten in Absprache mit der Grundeigentümerin bewilligt werden.

Weitere Plangrundlagen:

- zur Beilage 2.3-1 Querprofile:
 - Der Holzsteg wird die Waldbewirtschaftung einschränken; ebenso sind ein erhöhtes Schadenpotenzial und ein grösserer Unterhalt zu erwarten.
 - Bei BEWISS 199.157 wird die Buhne gemäss Situationsplan schlafend gebaut.
- zur Beilage 3.3-4 Normalien Initialisierungsmassnahmen:
Die Unterschiede zwischen A-A und B-B sind klarer darzustellen.

Besten Dank für die Kenntnisnahme. Gerne steht Ihnen bei der Weiterbearbeitung und insbesondere bei Ausarbeitung der Genehmigungsunterlagen, die waldderechtlich relevant sind, die Waldabteilung Voralpen zur Verfügung.

Freundliche Grüsse

**Abteilung Fachdienste und
Ressourcen**

Elias Kurt

Kopie

- Waldabteilung Voralpen
- Amt für Umweltkoordination und Energie, Pascale Affolter, Reiterstrasse 11, 3011 Bern

