Oberingenieurkreis II

Tiefbauamt
des Kantons Bern

Wasserbauplan

Auflagedossier

Gemeinde	Bern und Köniz	Datum Dossier	27.02.2020
Erfüllungspflichtiger	Kanton Bern	Revidiert	-
Gewässernummer	37	Projekt-Nr.	220.20114

Gewässer	Aare

Instandstellungsprojekt "Ufersanierung Aare Eichholz – Dählhölzli"

Amts- und Fachberichte Vorprüfung

Projektverfassende

HOLINGER AG
Kasthoferstrasse 23,
CH-3000 Bern 31
Tel 031 370 30 30
bern@holinger.ch

IC Infraconsult AG
Kasernenstrasse 27
CH-3013 Bern
Tel 031 359 24 24
icag@infraconsult.ch

Wasserbauplangenehmigung:

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

02. Juli 2019

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
Silvia Hunkeler
Schermenweg 11
3001 Bern

Geschäfts-Nr. AWA 257424
Geschäfts-Nr. Leitbehörde 220.20114

27. Juni 2019

Fachbericht Wasser und Abfall

Gemeinden	Bern und Köniz
Gesuchsteller / Bauherrschaft	Oberingenieurkreis II, Tiefbauamt des Kantons Bern, Schermenweg 11, 3001 Bern
Standort	Aare, Eichholz - Dählhölzli
Vorhaben	**STAND VORPRÜFUNG** Instandstellungsprojekt: Ufersicherung Aare Eichholz-Dählhölzli
Eingereichte Unterlagen	• Vorprüfungsdossier Wasserbauplan (digitale Daten)
Schutzobjekt(e)	Gewässerschutzbereiche A_u und üB
Ansprechpersonen	Belastete Standorte Olivier Kissling +41 31 633 39 97 Bodenschutz Nicole Schmidlin +41 31 633 39 46 Wassernutzung Anja Burger +41 31 636 41 40 Grundstücksentwässerung Stefan Pürro +41 31 633 39 48
Weitere Beurteilungsgrundlagen	• Keine

1. Beurteilung des Vorhabens

Allgemein

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

Belastete Standorte

1.2. Die vorgesehene Ufersicherung verläuft unmittelbar neben dem im Kataster der belasteten Standorte eingetragenen Standort mit der Nr. 03510046 (Parzellen Bern GBBl. Nr. 975 und 1226).

1.3. Sollte während den geplanten Arbeiten verschmutztes oder verdächtiges Material zum Vorschein kommen, sind eine Fachperson für Altlasten beizuziehen und das AWA, Fachbereich Grundwasser und Altlasten, umgehend zu benachrichtigen.

1.4. 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 (Vorgehensweise, Mengen und Entsorgungswege) muss dokumentiert werden.

Bodenschutz

1.5. Das Vorhaben tangiert Waldboden. Es ist jedoch kein Bodenschutzkonzept auszuarbeiten. Bei der Planung ist zu berücksichtigen, dass die Arbeiten nur bei trockenen Böden durchgeführt werden und dass der überschüssige Waldboden, wenn möglich, innerhalb des Projektes verwertet wird.

Wassernutzung

1.6. Im Projektperimeter befindet sich die Gebrauchswasserkonzession Lauf-Nr. 3665. Sie ist gültig bis am 17. Januar 2053. Die Konzession berechtigt den Tierpark Dählhölzli zur Wasserentnahme aus der Aare zur Speisung seiner Uferanlage und des Dalmazibaches. Wir weisen darauf hin, dass im Falle einer Umlegung der Wasserentnahmestelle eine Änderung der Konzession zu prüfen ist.

Grundstücksentwässerung

1.7. 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).

3. Gebühren

Es werden keine Gebühren verrechnet.

AWA Amt für Wasser und Abfall
Betriebe und Abfall

Oliver Steiner
Abteilungsleiter

Dienststelle Bewilligungen
visiert:

Amt für Landwirtschaft und Natur des Kantons Bern

Fischereiinspektorat

Office de l'agriculture et de la nature du canton de Berne

Inspection de la pêche

Münsingen, 06.06.2019

Reg. 47 Köniz und Bern
FB2019334

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

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

Oberingenieurkreis II
Frau S. Hunkeler
Schermenweg 11
Postfach
3001 Bern

Eingang Kreis II
12. Juni 2019
Geht an :
Termin :
Archiv :
Kopie an :

Geschäfts Nr. der Leitbehörde: 220.20114

Fachbericht Fischerei

Gemeinden:	Köniz und Bern
Gesuchsteller:	Tiefbauamt des Kantons Bern
Standort/Adresse:	Eichholz bis Dälhölzli
Parzellen Nr./Koordinaten:	2'601'647 / 1'198'087 bis 2'601'055 / 1'197'988
Vorhaben / Pläne vom:	Ufersanierung Aare Eichholz-Dälhölzli (gemäss den Projektunterlagen der Holinger AG vom 20.05.2019)
Gewässer:	Aare
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, 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
- Projektsitzunge vom 16.01.2019
- Ersatzmassnahmen nach BGF (FI & RD VOL vom 30.04.2014)
- Wiederherstellung und Ersatz im Natur- und Landschaftsschutz, BUWAL 2002
- ISP Aare Heimberg, AB Fischerei vom 11.04.2019 und Sitzung mit OIK II vom 23.05.2019
- Augenschein vor Ort

1 Allgemeine Beurteilung des Vorhabens

1.1 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).

Im Projektperimeter mit ca. 650m Flusslänge befindet sich die Aare in kanalisiertem Zustand und ist mehrheitlich hart verbaut (Ausnahme „Innenkurve Eichholz"). Gemäss der ökomorphologischen Kartierung befindet sich die rechte Uferseite in „beeinträchtigtem" und die linke Uferseite in „beeinträchtigtem resp. naturfremden" Zustand. Total ist die Sanierung resp. der Ersatz von ca. 1'000m Ufersicherung mit Blocksatz vorgesehen.

1.2 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 Gefahrenbereichs der Baustelle) frei zugänglich ist.

1.3 Korrekturen, Ergänzungen und Bemerkungen zum Technischen Bericht

Das Projekt resp. der Technische Bericht ist in folgenden Punkten zu ergänzen, überarbeiten oder korrigieren:

Ökomorphologie: Die gezeigte Karte gemäss (Abb. 11, S. 21) stimmt nicht mit den Angaben des kant. Geoportals überein. Das Geoportal („Ökomorphologie der Fliessgewässer") gibt zusätzliche Infos zu den jeweiligen Uferseiten. Der Bericht ist entsprechend zu ergänzen.

Ökologische Aufwertung (S. 30): Als wichtigste Erhaltungsziele in unserem Zuständigkeitsbereich sind die Flachuferpartien im Abschnitt Eichholz (Jungfischhabitate), sowie die tiefen Kurvenkolke (Lebensraum Adultfische) zu nennen. Als weiteres Ziel ist die Vergrösserung / Verbreiterung des Ufergehölzsaumes entlang der Aare zu erwähnen.

Auswirkungen Gewässerökologie / Fischerei (S. 47):

- Der vorgesehene Ersatz des Uferverbaus hat einen aus fischökologischer Sicht relevanten Einfluss auf die Gerinnemorphologie, dies weil die vorhandenen Kurvenkolke durch die Verlängerung des Blocksatzes um ca. 8m gegen die Flussmitte verkleinert werden.
- Der im TB leicht positive Effekt auf die Ökomorphologie ist u.E. mit den vorliegenden Uferverbauungen nicht gegeben, sollte aber mit den Projektmassnahmen angestrebt werden.
- Inwiefern die Massnahmen positive Auswirkungen auf die Fischlarven und somit den Bestand haben ist für uns nicht nachvollziehbar. Bitte weiter begründen. Obwohl noch keine Details zu Baustellenlogistik bekannt sind, ist mit relativ intensiver Bautätigkeit im Gewässerbereich während den Schonzeiten von Bachforelle und Äsche zu rechnen. Insofern gehen wir aufgrund der vorliegenden Projektunterlagen von einer Verschlechterung des Jungfischbestandes (gestörte Naturverlaichung) aus.

Bauliche Massnahmen (S. 33): Es wird erwähnt, dass auf der Kurveninnenseite die hydraulische Belastung auf das Ufer tiefer ist, wodurch der Blocksatz weniger tief fundiert und weniger hoch gezogen werden muss. → Dies ist aus den vorliegenden Normal-/ Querprofilen nicht ersichtlich, beide Uferseiten sind mit den gleichen Massnahmen gesichert. Bitte anpassen / korrigieren oder begründen.

Baustellenlogistik (S. 42): Gemäss TB sind für die Baupisten insgesamt rund 10'000m^3 Schotter notwendig. → Was bedeutet dies für das Gewässer? Was heisst Schotter (Schroppen oder Rundkies, kantig oder rund)? Woher wird das Material bezogen und was passiert mit den Baupisten nach Bauvollendung?

Etappierung (S. 41) / Gewässerschutz, Fauna, Flora (S. 44): Gemäss der Etappierung (S.41) finden die Bauarbeiten im Wasser in den Wintermonaten Oktober – März statt. Bei den Auswirkungen auf Umwelt (S. 44) wird darauf hingewiesen, dass auf die Fischschonzeit vom Oktober – März Rücksicht genommen werden muss. → Die für die Bauarbeiten relevante Schonzeit der Äsche dauert vom 01.01. – 15.05. Da die Bauarbeiten auf die Wintermonate terminiert sind (wegen Abflussverhältnissen nicht anders umsetzbar) werden auf die Schonzeiten keine Rücksicht genommen, dies ist im TB zu korrigieren und es sind entsprechende Schutzmassnahmen zu formulieren.

Treppen / Zustiege: Die 15 bestehenden Zustiege à ca. 0.8m Breite (aktuell ca. 12m gesamthafte Breite) werden auf 9 Zustiege à 4m Breite (zukünftig ca. 36m gesamthafte Breite) „reduziert". Die „Reduktion" suggeriert einen Mehrwert an bestockter Uferböschung, stellt aber faktisch eine Verdreifachung der durch Zustiege beanspruchten Uferfläche dar, obwohl die „naturnahe" Ufergestaltung ein explizit formuliertes Ziel ist. Die vorgesehene Anzahl oder Breite der Zustiege ist zu redimensionieren, so dass kein derartiges Missverhältnis zwischen der aktuellen / zukünftigen Situation besteht (BGF, Art. 9). Inwiefern solche grosszügig dimensionierte Treppen seitens der Standortgemeinden überhaupt erwünscht sind ist unklar. Die Treppen / Zustiege dürfen u.E. keine weiteren baulichen Massnahmen (Geländer / Zäune aus Sicherheitsgründen) implizieren.

1.4 Ökologische Schäden / Defizite aufgrund der Massnahmen

Die aufgrund der Bau- / Projektmassnahmen zu erwartenden negativen Auswirkungen in Bezug auf die Fischfauna und den aquatischen Lebensraum sind im TB zu erwähnen, es sind dies u.A.:

- Voraussichtlich starke Trübungen in der Aare während einer langen Bauphase.
- Ablagerungen der Trübstoffe während der Schonzeit (Ei- / Larvenentwicklung) von Bachforelle (01.10. – 15.03.) und Äsche (01.01. – 15.05.). Beeinträchtigung von Laichplätzen / Eientwicklung im Unterstrombereich infolge der Trübungen.
- Temporärer Verlust von Fischlebensraum (Kurvenkolk / Lauf) infolge Schüttung / Anlegung der Baupiste in der Aare.
- Dauerhafter Verlust von Fischlebensraum (Kurvenkolk) aufgrund vorliegender Projektmassnahmen
- Mechanische Schädigung von Fischen infolge Bauarbeiten (Anlegen Baupiste in Aare, Aushubarbeiten etc.), fischereitechnische Massnahmen (Baustellenabfischung) zeigen wegen der Gewässergrösse nur eine beschränkte Wirkung und sind technisch kaum durchführbar.
- Stärkere Besonnung des Gewässers, weniger Deckungsstrukturen / Fischunterstände infolge fehlender Ufergehölze.
- Fehlender Futtereintrag (Flugnahrung) in die Aare infolge entfernter Uferbestockung.

1.4.1 Herleitung Schutz- / Wiederherstellungs- / Ersatzmassnahmen

Im Projektperimeter beherbergt die Aare mehrere Fischarten mit einem Gefährdungsstatus gemäss VBGF. Zum Beispiel die Fischart „Äsche" (*Thymallus thymallus*), welche gemäss VBGF, Anhang 1 den Schutzstatus „gefährdet" aufweist. Es handelt sich bei der Aare im vorliegenden Perimeter somit um einen schützenswerten Lebensraum im Sinne von Art. 18 Abs. 1ter NHG.

Gemäss unserer Beurteilung (Fachbericht Fischerei, Pkt. 1.4) resultieren aufgrund der Bau/ Projektmassnahmen zahlreiche negative Auswirkungen für die Wasserfauna und den aquatischen Lebensraum. Detailliertere Aussagen / Expertisen zu den erwarteten Auswirkungen auf Fauna / Lebensraum und den notwendigen Schutz-/ Wiederherstellungs- / Ersatzmassnahmen liegen nicht vor. Daher hat das Fischereiinspektorat diese im vorliegenden Fachbe-

richt formuliert und beantragt diese in das Projekt zu integrieren. Es kann auch eine fisch-/ gewässerökologische Fachperson beauftragt werden alternative Schutz-, Wiederherstellungs- und Ersatzmassnahmen herzuleiten und zu formulieren.

1.4.2 Schutzmassnahmen

- Bauprogramm und Baustellenlogistik sind so zu planen, dass das Zeitfenster für trübungsintensive Arbeiten im Gewässer möglichst kurz und nach Möglichkeit zu Beginn der Äschenschonzeit (01.01) abgeschlossen ist.
- Baupiste und Wasserhaltung sind so anzulegen, dass die Aushub-/ Verbauungsarbeiten am Gewässerufer im Strömungsschatten der Wasserhaltung erfolgen (im „stehenden" Wasser, nicht in der fliessenden Welle). Dazu ist die Baupiste in der Aare in regelmässigen Abständen (abhängig vom Baufortschritt) gegen das Ufer hin zu „schliessen". So kann gewährleistet werden, dass weniger trübungsintensive Feinsedimente während den Bauarbeiten aus dem Uferbereich ausgewaschen werden, welche die Reproduktion kieslaichender Fische in der Aare beeinträchtigen (BGF, Art. 7).
- Für die Erstellung der Baupiste in der Aare ist vorzugsweise Flusskies (Aare, Emme, Zulg) vorzusehen. Kantiges Material (Schroppen) ist bei Fertigstellung der Bauarbeiten restlos aus dem Gewässer zu entfernen.
- Allfällige Fundationen für Hilfs-/ Zufahrtsbrücken über die Aare sind restlos aus dem Sohlenbereich zu entfernen.

1.4.3 Wiederherstellungsmassnahmen

Die Breite der bestehenden Ufersicherung an der Aare beträgt zurzeit ca. 9m (gelber Balken im Normalprofil). Der geplante Uferverbau weist beinahe die doppelte Breite (17m auf). Dies führt beinahe zu einer Verdoppelung der mit Blocksteinen verbauten Gewässerfläche. Analog dem ISP Aare Heimberg sind Optimierungen der Blocksteinsicherung vorzunehmen:

- Aktuell ist der Fussbereich der Ufersicherung mit einer Neigung von 1:4 vorgesehen. Der Blockverbau im Wasserbereich (unterhalb Wasserspiegel Q = 80m^3/s - 100m^3/s) ist so steil wie möglich (Böschungsneigung mind. 2:3) zu verlegen, damit die mit Blocksteinen verbaute Gewässer-/ Uferfläche reduziert wird und sich zukünftig ein ausgeprägter Kurvenkolk ausbilden kann. Die Grösse der Fussteine, welche sich permanent im Wasser befinden sind zur Verbesserung des Lückensystems für Fische nach Möglichkeit von 2t auf 3-5t zu erhöhen (BGF, Art. 9, Abs. 1).
- Im temporär überströmten Uferbereich (oberhalb Wasserspiegel Q = 80m^3/s - 100m^3/s) sind die Blockeine mit einer 30-50cm starken Schicht an Aushubmaterial zu überschütten und mit standortheimischen Ufergehölzen und Heckensortimenten zu bestocken. Der in den Plänen vorgesehene Blocksatz (ohne Überschüttung) verhindert resp. verlangsamt das Aufwachsen von Ufervegetation und Ufergehölzen. Mit der Überschüttung des Blockverbaus im mittleren / oberen Böschungsbereich werden die Voraussetzungen für das Gedeihen von Ufervegetation geschaffen (NHG, Art. 21, Abs. 2).

1.4.4 Ersatzmassnahmen

Für die lokale Schädigung der Fischfauna während den Bauarbeiten (mechanische Schädigung durch Baumassnahmen), die Verluste an wertvollen Fischlebensräumen (Baupiste / Verbau in Kurvenkolk), sowie die Schädigung von Laichgruben unterhalb der Baustelle (starke Trübungen während der gesetzlich festgelegten Schonzeiten von Äsche und Bachforelle) sind adäquate Ersatzmassnahmen zu leisten. Die Ersatzmassnahmen sind im Bauprojekt (Vernehmlassungsdossier) aufzuzeigen und zu quantifizieren. Folgende Minimalvorgaben können aus unserer Sicht aus dem ISP Aare Heimberg abgeleitet werden:

- Gruppenweiser Einbau von Wurzelsteinen (Wurzelstock an Blockstein befestigt) in die Aare. Einbau von einem Wurzelstein ca. je 10m Uferverbau (100 Wurzelsteine auf ca. 1'000m Sanierung Verbau). Um die Wirkung der Ersatzmassnahme zu verbes-

sern, sind die Wurzelsteine gruppenweise („Cluster-Strukturen"), z.B. 20 Gruppen à 5 Stk. mit Bäumen > BHD = 30cm vorzusehen.

1.5 Fazit

Die Umsetzung der Baumassnahmen stellt einen relativ massiven Eingriff in den aquatischen Lebensraum dar. Die Notwendigkeit der Umsetzung der Massnahmen ist klar gegeben und wird unsererseits nicht bestritten. Aufgrund der vorliegenden Platzverhältnisse sind keine Aufwertungsmassnahmen im Sinne von Gerinneverbreiterungen etc. möglich. Entsprechend ist der Fokus auf die möglichst naturnahe und „fischfreundliche" Gestaltung der harten Ufersicherungen zu legen. Die geforderten Schutz-, Wiederherstellungs- und Ersatzmassnahmen sind in das Projekt einzuarbeiten und die Planunterlagen, sowie die Baustellenlogistik sind dahingehend zu optimieren.

2 Auflagen

2.1 Der Technische Bericht und die Planunterlagen sind gemäss den Anregungen / Korrekturen von Kap. 1.3 anzupassen resp. zu ergänzen.

2.2 Die in Kap. 1.4.2 – 1.4.4 vorgeschlagenen Schutz-, Wiederherstellungs- und Ersatzmassnahmen sind zu prüfen, konkretisieren und die in die rechtsverbindlichen Planunterlagen (Situation und Querprofile), sowie in den Technischen Bericht zu integrieren.

2.3 Alternativ zu Auflage 2.2 ist eine fischökologisch ausgebildete Fachperson mit der Herleitung und Formulierung alternativer Schutz-, Wiederherstellungs- und Ersatzmassnahmen zu beauftragen.

2.4 Allfällige Abweichungen der in Kap. 1.4.2 – 1.4.4 vorgeschlagenen Schutz-, Wiederherstellungs- und Ersatzmassnahmen sind vor Einreichung des Bauprojekts (Vernehmlassungsdossier) mit dem FI zu bereinigen und festzulegen.

Freundliche Grüsse
Amt für Landwirtschaft und Natur
Fischereiinspektorat

T. Vuille

Dr. Thomas Vuille

Beilagen - Keine

Kopien

- Oberingenieurkreis II, S. Hunkeler (E-Mail)
- Abteilung Naturförderung, P. Heer (E-Mail)
- Fischereiaufseher B. Bracher und C. Rolli (E-Mail)

Amt für Landwirtschaft und Natur des Kantons Bern

Abteilung Naturförderung (ANF)

Office de l'agriculture et de la nature du canton de Berne

Service de la Promotion de la nature (SPN)

Eingang Kreis II

10. Juli 2019

Geht an :
Termin :
Archiv :
Kopie an :

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

Sachbearbeiter Patrick Heer
Telefon 031 635 95 87
patrick.heer@vol.be.ch

Oberingenieurkreis II
Silvia Hunkeler
Schermenweg 11
3001 Bern

Reg.-Nr.: 5.06.01

Münsingen, 9. Juli 2019

Geschäfts Nr. der Leitbehörde: 220.20114

Fachbericht Naturschutz

Gemeinde (n):	Köniz und Bern
Gesuchsteller (in):	Tiefbauamt des Kantons Bern
Standort / Adresse:	Eichholz bis Dählhölzli
Vorhaben:	Wasserbauplan, Ufersicherung Aare Eichholz-Dählhölzli
Unterlagen:	Vorprüfungsdossier Wasserbauplan
Schutzgebiete:	Naturschutzgebiet Aarelandschaft Thun-Bern Waldnaturinventar Nr. 355 001
Schutzobjekte:	Ufervegetation (Art. 21 NHG) Amphibienlaichgebiete von nationaler Bedeutung (Objekt Nr. 233) Geschützte Tiere (Art. 20 NHV)
Gewässer:	Aare
Erforderliche Ausnahmen:	**Ausnahmebewilligung für Eingriffe in die Ufervegetation** nach 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.
Verfahren:	Wasserbauplanverfahren, Vorprüfung

Beurteilungsgrundlagen:	Bundesgesetz über den Natur- und Heimatschutz (NHG) SR 451 Verordnung über den Natur- und Heimatschutz (NHV) SR 451.1 Verordnung über den Schutz der Amphibienlaichgebiete von nationaler Bedeutung (AlgV) SR 451.34 Naturschutzgesetz (NSchG) BSG 426.11 Naturschutzverordnung (NSchV) BSG 426.111 Biotopinventare von Bund und Kanton Lebensräume der Schweiz, Raymond Delarze/Yves Gonseth, 2008

1. Beurteilung des Vorhabens

1.1. Ausgangszustand

Entlang des gesamten Projektperimeters ist die Aare gesäumt von geschützter Ufervegetation. Im östlichen Bereich grenzt der Projektperimeter an das Kantonale Naturschutzgebiet Aarelandschaft Thun-Bern, das Amphibiengebiet von nationaler Bedeutung (Nr. 233) und das WNI Objekt Nr. 355 001. Solange für die Zugänge nicht Variante 2 oder 6 gewählt werden, sind die erwähnten Objekte nicht direkt durch das Projekt betroffen.

1.2. Schutzbestimmungen

Die im Rahmen der Interessenabwägung zu berücksichtigenden Schutzbestimmungen sind im Anhang zusammengestellt.

1.3. Beurteilung des Vorhabens

Durch das Projekt wird praktisch die gesamte Ufervegetation innerhalb des Projektperimeters zerstört (Art. 18 Abs. 1bis und Art. 21 NHG). Nebst zahlreichen Sträuchern sind auch viele grössere Bäume davon betroffen. Eine Etappierung der Abholzung ist nicht möglich, weil das gesamte Bauvorhaben innerhalb einer Saison durchgeführt werden soll.
Neu soll die Anzahl der Einstiege in die Aare von 15 auf 9 reduziert werden, was begrüsst wird. Allerdings werden die neuen Einstiege ca. 4m breit gegenüber den bestehenden, welche ca. 1m Breit sind. Faktisch wird somit ein mehr als doppelt so grosser Uferbereich für die Einstiege verbaut wie bisher. Zudem ist davon auszugehen, dass die breiteren Einstiege zum Verweilen einladen und somit zu einer grösseren Belastung der umgebenden Fauna führen werden. Daher ist aus Sicht ANF nochmals zu überdenken, ob alle Einstiege 4m breit sein müssen. Dies betrifft insbesondere den Einstieg auf Höhe des IZ Eichholz, wo viele Fundmeldungen von geschützten und gefährdeten Arten vorliegen. Zu deren Schutz und um zu garantieren, dass die Durchgängigkeit für Kleintiere zwischen Aare und Reservat Eichholz nicht gestört wird durch Personen, welche beim Einstieg verweilen, ist der betroffene Einstieg nicht zu verbreitern.

1.4. Gestaltung der Uferbereiche

Gemäss Technischem Bericht und Situationskarte sind Wiederherstellungsmassnahmen im Bereich oberhalb von MQSommer = 200$m^{3/s}$ geplant. Welche Gehölzarten gepflanzt werden sollen, ist noch unklar, da im Technischen Bericht einerseits von Weiden und Erlen und andererseits von langsam wachsenden, beeren- und dornentragenden Sträuchern gesprochen wird.
Es ist zu prüfen, ob eine Bestockung mit langsam wachsenden, beeren- und dornentragenden Sträuchern oberhalb der ingenieurbiologischen Massnahmen und eine teilweise Bestockung mit schnellwachsenden Arten (z.B. Weiden, Erlen) im temporär überspülten Bereich des Blocksatzes möglich ist. Um einen relativ raschen Bewuchs mit Ufervegetation zu ermöglichen, soll durch Überschüttung des oberen Bereichs des Blockverbaus die Voraussetzung für das Gedeihen der Ufervegetation geschaffen werden (Art. 21 NHG). Für das Bauprojekt ist ein Bepflanzungsplan zu erstellen.

Um das Keimen von Neophyten auf Rohböden einzuschränken, ist eine Einsaat mit einer geeigneten einheimischen, standortgerechten Saatmischung vorzunehmen und nicht nur mit Gras (vgl. TB S. 33). Welche Saatmischung zu verwenden ist, ist in der weiteren Projektierung festzulegen.

Bis die neu gepflanzte Ufervegetation wieder ihre natürliche Funktion übernehmen kann, dauert es einige Jahre. Um diesen Verlust teilweise zu kompensieren, sind in den Uferbereichen (über MQ_{Sommer}) Lebensräume für die Fortpflanzung und Überwinterung von wildlebenden Tieren zu schaffen. Dazu eignen sich Kleinstrukturen wie Steinlinsen, Steinhaufen, Wurzelstöcke und Asthaufen.

1.4.1. Unterhalts- und Pflegekonzept

Damit das Ufergehölz wie gewünscht gedeiht und sich im Böschungsbereich ein wertvoller Lebensraum entwickeln kann, ist die zukünftige Pflege zu regeln und ein Pflegekonzept zu erstellen.

1.5. Rechtliche Voraussetzungen für die Erteilung der Ausnahmebewilligung

Unter Vorbehalt der bestmöglichen Schutz- und Wiederherstellungsmassnahmen sind die rechtlichen Voraussetzungen für die Erteilung der erforderlichen Ausnahmebewilligung nach Art. 22 Abs. 2 NHG gegeben.

2. Antrag

Gestützt auf das geltende Recht können wir unter Erfüllung der nachstehend genannten Anforderungen dem Vorhaben und den erforderlichen Ausnahmebewilligungen die Zustimmung in Aussicht stellen.

3. Anforderungen

3.1. Auf eine Verbreiterung des Einstiegs beim Reservat Eichholz ist zu verzichten. Bei allen anderen Einstiegen ist zu prüfen, ob eine Verbreiterung auf 4m notwendig ist.
3.2. Der obere Bereich des Blockverbaus ist zu überschütten um ein Gedeihen der Ufervegetation zu ermöglichen.
3.3. Im Uferbereich (über MQ_{Sommer}) sind Lebensräume für die Fortpflanzung und Überwinterung von wildlebenden Tieren zu schaffen. Dazu eignen sich Kleinstrukturen wie Steinlinsen, Steinhaufen, Wurzelstöcke und Asthaufen. Diese sind auf den definitiven Plänen zu dokumentieren.
3.4. Für gerodete Uferbestockungen ausserhalb Waldareal sind Ersatzpflanzungen im gleichen Umfang vorzunehmen. Für die Ersatzpflanzungen sind standortheimische Sträucher und Laubbäume aus regionaler Herkunft zu verwenden.
3.5. Es ist zu überprüfen, ob im temporär überspülten Bereich des Blocksatzes eine stellenweise Bestockung möglich ist.
3.6. Es sind ein Bepflanzungsplan mit Artenliste, sowie ein Pflegekonzept zu erstellen.
3.7. Die Böschung ist mit einer artenreichen, standortheimischen Saatmischung anzusäen. Welche Saatmischung geeignet ist, ist mit einer Fachperson abzuklären und der ANF zur Beurteilung vorzulegen.
3.8. Im Rahmen des Bauprojekts ist verbindlich darzulegen, wie die Neophyten Kontrolle und Bekämpfung stattfinden wird.
3.9. Die Holzerei- und Rodungsarbeiten dürfen nicht während der Fortpflanzungszeit der wildlebenden Säugetiere und Vögel (1. April – 15. Juli) ausgeführt werden.

Freundliche Grüsse

Amt für Landwirtschaft und Natur des Kantons Bern
Abteilung Naturförderung

Patrick Heer

Anhang: - Schutzbestimmungen

Kopien:
- Fischereiinspektorat des Kantons Bern, Olivier Hartmann
- Fischereiaufseher, Benjamin Bracher
- Jagdinspektorat des Kantons Bern, Jürg Schindler
- Wildhüter, Martin Schmid

Anhang

Schutzbestimmungen

Uferbereiche (Art. 14 Abs. 3 NHV)

Uferbereiche sind Biotope gemäss Art. 14 Abs. 3 NHV. Sie umfassen mindestens die Ufervegetation und ein landseitiger Nährstoffpufferstreifen von 3 m Breite. Uferbereiche sind nach Art. 18 Abs. 1^{bis} NHG besonders zu schützen. Bewilligungen für technische Eingriffe in die Uferbereiche dürfen nur erteilt werden, wenn das Vorhaben standortgebunden ist und einem überwiegenden Bedürfnis entspricht. Mit der Erteilung einer Baubewilligung ist der Verursacher zu bestmöglichen Schutz-, Wiederherstellungs- oder ansonsten zu ökologisch gleichwertigen Ersatzmassnahmen zu verpflichten (Art. 18 Abs. 1^{ter} NHG und Art. 14 Abs. 7 NHV).

Ufervegetation (Art. 21 NHG)

Die Ufervegetation (Schilf-, Seggen- und Hochstaudenbestände, Ufergehölze, Auenvegetation, etc.) ist gemäss Art. 21 NHG geschützt. Sie darf weder gerodet noch überschüttet noch auf eine andere Weise zum Absterben gebracht werden. Die Grenze der Uferbestockung verläuft mindestens 3 m ausserhalb der Stämme der äussersten Bäume und Sträucher. Die zuständige kantonale Behörde kann die Beseitigung der Ufervegetation in den durch die Wasserbaupolizei- oder Gewässerschutzgesetzgebung erlaubten Fällen für standortgebundene Vorhaben bewilligen (Art. 22 Abs. 2 NHG).
Mit der Erteilung einer Ausnahmebewilligung ist der Verursacher zu bestmöglichen Schutz-, Wiederherstellungs- oder ansonsten zu ökologisch gleichwertigen Ersatzmassnahmen zu verpflichten (Art. 18 Abs. 1^{ter} NHG u. Art. 14 Abs. 7 NHV).

Datum 9.7.2019 / ANF / PH

Amt für Gemeinden und Raumordnung

Justiz-, Gemeinde- und Kirchendirektion des Kantons Bern

Nydeggasse 11/13
3011 Bern

Telefon 031 633 77 74
Telefax 031 634 51 58

www.be.ch/agr

Office des affaires communales et de l'organisation du territoire

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

Fachbericht

Tiefbauamt des Kantons Bern
Schermenweg 11
Postfach
3001 Bern

Sachbearbeiterin: CHB
Mail: beatrice.chatton
G.-Nr. 2019.JGK.3727

10.07.2019

Fachbericht SFG

Gemeinde	Gemeinde
Gesuchsteller/ Bauherrschaft	Tiefbauamt Kanton Bern
Standort	Eichholz – Dälhölzli
Vorhaben	Instandstellungsprojekt mit Ufersicherung
Schutzobjekt	Uferbereiche
Leitverfahren	Wasserbauverfahren

Beurteilungsgrundlagen: Uferschutzpläne Bern und Köniz

1. Beurteilung des Vorhabens

Das vorliegende Projekt sieht den Ersatz der veralteten harten Uferverbauungen mit einem nachhaltigeren Uferschutz vor. Mit ingenieurbiologischen Massnahmen und Lebendverbau im obern Böschungsteil sollen die Aareufer ökologisch aufgewertet und vor Hochwassern geschützt werden. Der stark frequentierte Erholungsraum entlang dem Aareufer wird mit dem Projekt erhalten und ergänzt. Die Zugänglichkeit der Aare wird durch breitere Treppen verbessert und die Erholungsnutzung gleichzeitig konzentriert.

Die geplanten Ufersicherungsmassnahmen stimmen mit den Uferschutzplänen überein und widersprechen deren Festlegungen nicht.

2. Antrag

Wir stimmen dem Vorhaben ohne Auflagen zu.

3. Gebühren

Für den vorliegenden Fachbericht wird der Leitbehörde gestützt auf Art. 14 der Verordnung über die Gebühren der Kantonsverwaltung (GebV; BSG 154.21) eine Gebühr von CHF -. auferlegt.

Mit freundlichen Grüssen

Amt für Gemeinden und Raumordnung
Abteilung Orts- und Regionalplanung

Béatrice Chatton, Raumplanerin

– keine

Kopie:
-

Oberingenieurkreis II

Tiefbauamt
des Kantons Bern

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

Claudia Drexler
Direktwahl +41 31 636 50 39
claudia.drexler@bve.be.ch

Oberingenieurkreis II
Frau Silvia Hunkeler
Schermenweg 11
3001 Bern

27. Juni 2019

Geschäfts-Nr. der Leitbehörde: 220.20114
Interne Auftrags-Nr.: 009069
Ablage: Bern / Pläne, Reglemente

Fachbericht

Gemeinde	Bern, Köniz
Gesuchstelle	Tiefbauamt des Kantons Bern
Geschäft	Wasserbauplan Instandstellungsprojekt: Ufersicherung Aare Eichholz-Dählhölzli
Beurteilungsgrundlagen	- Leitverfügung Wasserbauplan vom 21.05.2019 - Inhaltsverzeichnis Projektdossier
Eingangsdatum	21. Mai 2019

Sehr geehrte Damen und Herren

Für die uns zugestellten Unterlagen danken wir Ihnen. Wir beurteilen das Geschäft wie folgt:

<u>bezüglich Kantonsstrasse</u>

- Das Projekt betrifft keine Kantonsstrasse.

<u>bezüglich Langsamverkehr</u>

- Gemäss kantonalem Sachplan Veloverkehr ist durch das Bauvorhaben keine Veloroute betroffen.

<u>bezüglich Wanderwege</u>

- Das Instandstellungsprojekt tangiert gemäss dem Sachplan des Wanderroutennetzes die beidseits der Aare verlaufenden Wanderwege resp. Uferwege (siehe Beilage).
- Die Wanderwege müssen während der gesamten Bauzeit begehbar und sicher sein. Ist dies nicht möglich, so ist dies mittels einer Umleitung zu gewährleisten. Umleitungen sind frühzeitig mit den Berner Wanderwegen abzusprechen (Tel. 031 340 01 11).
- Auf den Wanderwegen darf kein Hartbelag (Asphalt, Beton usw.) eingebaut werden.

bezüglich historische Verkehrswege

- Laut dem Inventar der historischen Verkehrswege der Schweiz (IVS) befinden sich innerhalb des Projektperimeters keine historischen Wege.

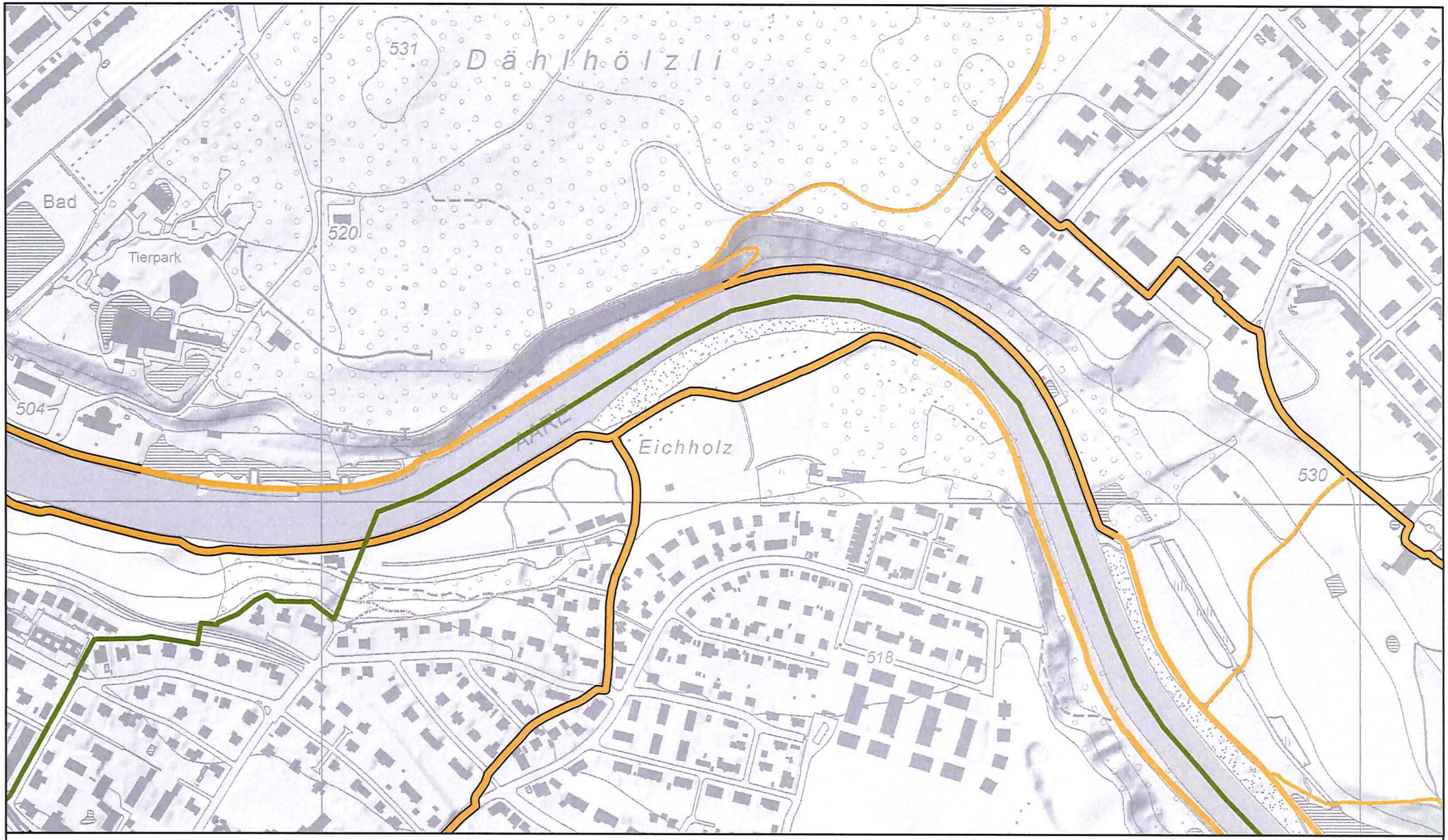
Freundliche Grüsse

Oberingenieurkreis II

Thomas Schmid
Kreisoberingenieur

Beilagen:

- Sachplan Wanderroutennetz und Legende



Sachplan Wanderroutennetz des Kantons Bern

Bemerkungen:

Kartenherr: Tiefbauamt des Kantons Bern

Copyright: © Kanton Bern / © swisstopo

Detaillierte Angaben zu Copyright und Legende sind dem verlinkten Dokument zu entnehmen:

https://www.map.apps.be.ch/pub/pub/doku/swn_de.pdf

Für Richtigkeit und Vollständigkeit der Daten wird keine Haftung übernommen. Rechtlich verbindliche Auskünfte sind beim Kartenherrn einzuholen.

Geoportal des Kantons Bern
Géoportail du canton de Berne

N

Erstellt für Massstab 1:5'000

Erstellungsdatum 24.05.2019

Legende

Festlegungen / Typologie officielle des chemins

	Hauptwanderrouten / Itinéraires principaux	Ergänzungsrouten / Itinéraires complémentaires
Festsetzung / Coordination réglée		
Wanderweg / Chemin de randonnée		
Bergwanderweg / Chemin de randonnée de montagne		
Alpinwanderweg / Chemin de randonnée alpine		
Zwischenergebnis / Coordination en cours		
Wanderweg / Chemin de randonnée		
Bergwanderweg / Chemin de randonnée de montagne		
Alpinwanderweg / Chemin de randonnée alpine		
Vororientierung / Information préalable		
Wanderweg / Chemin de randonnée		
Bergwanderweg / Chemin de randonnée de montagne		
Alpinwanderweg / Chemin de randonnée alpine		
Aufhebung in Zusammenhang mit einer Routenumlegung / Suppression suite au déplacement d'un itinéraire		

Die Einteilung zu den Kategorien Wander-, Bergwander- und Alpinwanderweg hat informativen Charakter / L'indication de la catégorie (chemin de randonnée, chemin de randonnée de montagne, chemin de randonnée alpine) revêt un caractère purement informatif.

Ausgangslage und informative Inhalte / Données de base et contenus informatifs

 Naturbelag / Revêtement naturel

Hartbelag / Revêtement en dur

 Zugang SAC-Hütte (Schwierigkeitsgrad Alpinwanderweg) / Accès cabane CAS (degré de difficulté: chemin de randonnée alpine)

 bestehende / geplante Wege gemäss See- und Flussufergesetz (Stand 2004) / chemins existants / prévus selon la loi sur les rives des lacs et des rivières (état en 2004)

 nationale und regionale Routen gemäss SchweizMobil / itinéraires nationaux et régionaux selon SuisseMobile

 nationale und regionale Velorouten gemäss SchweizMobil / itinéraires cyclistes nationaux et régionaux selon SuisseMobile

Bahnlinie mit Haltestelle / Ligne de chemin de fer avec arrêt

 Buslinie mit Haltestelle / Ligne de bus avec arrêt

 Bergbahn / Chemin de fer de montagne

 Gemeindegrenze / Limite communale

 Kantonsgrenze / Limite cantonale

Gewässer / Cours d'eau et lacs

 Wald / Forêt