

# BKW Energie AG

Kanton Bern

Gemeinden

Bern  
Frauenkappelen  
Kirchlindach  
Mühleberg  
Wohlen

## Pflegekonzept Wohlensee

Halenbrücke – Kraftwerk Mühleberg  
2025 – 2039

Bericht



Datum: 21.11.2024  
Version: bewilligtes Arbeitsdossier

naturaqua 



## Pflegekonzept Wohlensee

### Halenbrücke – Kraftwerk Mühleberg 2025 -2039

naturaqua PBK– Bern, 21.11.2024

# Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Ausgangslage</b>	<b>5</b>
1.1	Zielsetzungen	5
<b>2</b>	<b>Grundlagen</b>	<b>6</b>
2.1	Gesetzliche Grundlagen	6
2.2	Gewässerunterhalt	8
2.3	Gewässerraum	9
2.4	Uferbereiche, Ufervegetation und Uferbestockungen	10
2.5	Uferschutzpläne	11
2.6	Akteure	11
<b>3</b>	<b>Methodik</b>	<b>13</b>
3.1	Perimeter	13
3.2	Abschnitte und Unterabschnitte	13
3.3	Feldaufnahmen	14
<b>4</b>	<b>Resultate / Beurteilungen</b>	<b>18</b>
4.1	Bachmündungen und Drainageauslässe	18
4.2	Wald, Schutzwald, Waldnaturinventar und Waldreservat	21
4.3	Schutzgebiete	26
4.4	Beurteilung der Uferstabilität	30
4.5	Invasive Neophyten und nicht standortgerechte (Garten-)pflanzen	30
4.6	Wasserpflanzen und Schwemmholz	33
4.7	Biber	34
4.8	Habitatbäume	36
4.9	Besucherlenkung / Erholungshotspots	36
4.10	Inseln	37
4.11	Krankheiten / Neozoen / Umweltgefährdende Organismen	37
4.12	Totholz-Strukturen	38
<b>5</b>	<b>Pflege und Unterhalt</b>	<b>39</b>
5.1	Zuständigkeiten	39
5.2	Bewilligungen	39
5.3	Pflege und Unterhalt bisher	40
5.4	Pflegegrundsätze	40
5.5	Pflegeplanung	41
5.6	Ausführungsplanung	41
5.7	Kommunikation	42
	<b>Anhang I: Pflegeplanung</b>	<b>44</b>
	<b>Anhang II: Dokument «Bach- und Entwässerungs-Einläufe Wohlensee»</b>	<b>54</b>
	<b>Anhang III: Artspezifische Bekämpfungsmassnahmen der invasiven gebietsfremden Arten</b>	<b>57</b>

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1 - Skizze 1 aus Richtlinie "Wegleitung Gewässerunterhalt" (Kanton Bern, 2018)	8
Abbildung 2 - Skizze 2 aus Richtlinie "Wegleitung Gewässerunterhalt" (Kanton Bern, 2018)	9
Abbildung 3 - Festlegung des Gewässerraums von stehenden Gewässern	9
Abbildung 4 - Festlegung des Gewässerraums für Fliessgewässer	10
Abbildung 5: Der Perimeter des vorliegenden Uferpflegekonzepts umfasst das Wohlenseeufer ab der Halenbrücke bis zur Stauwehr in Mühleberg, mit roter Markierung eingegrenzt (swisstopo, 2023)	13
Abbildung 6: Beispiel für Abschnittsabgrenzung (gelbe Linie = Hauptabschnitt) mit verschiedenen Unterabschnitten (rosa Linie = Unterabschnitt)	14
Abbildung 7 - Vorlage Kartierblatt	15
Abbildung 8 Objektschutzwald Bund (dunkelgrün) und Gerinneschutzwald (türkis) im Bereich Halenbrücke bis Schlossmatte (Geoportal Kanton Bern, 2023)	22
Abbildung 9 Objektschutzwald Kanton (hellgrün) im Bereich Riedli / Gäbelbachdelta und Objektschutzwald Bund (dunkelgrün) im Bereich Inselrain (Geoportal Kanton Bern, 2023)	22
Abbildung 10 - Objektschutzwald Bund (dunkelgrün) und Objektschutzwald Kanton (hellgrün) zwischen Ausser- und Vorderprägel und Gerinneschutzwald (türkis) im Chatzestygwald (Geoportal Kanton Bern, 2023)	23
Abbildung 11 - Objektschutzwald Bund (dunkelgrün) um Leubachbucht und im Äbnitacher (Geoportal Kanton Bern, 2023)	23
Abbildung 12 - Waldreservat Aareufer Bremgartenwald (swisstopo, 2023)	24
Abbildung 13 - Naturwald Flüegraberain (innerhalb roter Markierung) auf Gemeindegebiet Mühleberg unmittelbar vor dem Stauwehr des Wasserkraftwerks (Geoportal Kanton Bern, 2023)	24
Abbildung 14 - Kantonales Naturschutzgebiet "Wohlensee Nordufer" (Geoportal Kanton Bern, 2023)	25
Abbildung 15 - Kantonales Naturschutzgebiet "Hasli-Ufer" (Geoportal Kanton Bern, 2024)	26
Abbildung 16 - Kantonales Naturschutzgebiet "Wohlensee-Nordufer" (Geoportal Kanton Bern, 2024)	27
Abbildung 17 - Kantonales Naturschutzgebiet "Teuftalbuch" (Geoportal Kanton Bern, 2024)	27
Abbildung 18 - "Leubachbucht" als Teil des kantonalen Schutzgebietes "Wohlensee Nordufer" und im Bundesinventar (violett schraffierte Fläche) der Amphibienlaichgebiete von nationaler Bedeutung (Geoportal Kanton Bern, 2024)	28
Abbildung 19 - Uferschutzplan (nach SFG) Abschnitt Eymatt / Gäbelbach (gelb markierte Fläche) gemäss Überbauungsordnung Nr. 595 der Stadt Bern (Stadtplan Bern, 2024)	28
Abbildung 20 - Inventar der Flachmoore (blaue Markierungen, Geoportal Kanton Bern, 2024)	29
Abbildung 21 - Wasser- und Zugvogelreservat Wohlensee (Geoportal Kanton Bern, 2024)	29

## Tabellenverzeichnis

Tabelle 1 – Bachmündungen und Drainageauslässe mit speziellen Massnahmen	20
Tabelle 2 - Priorisierung der Bekämpfungsmassnahmen	33

**Auftraggeber** BKW Energie AG  
**Büro** naturaqua PBK  
**Adresse** Dorngasse 12, 3007 Bern  
**Autoren** Lukas Schär, Claudia Wagner

# 1 Ausgangslage

Mit dem Grossratsbeschluss vom 6. September 2017 wurde der BKW Energie AG die Konzession zur Nutzung der Wasserkraft der Aare in der Gemeinde Mühleberg erneuert. Die Konzessionsdauer beträgt 80 Jahre und endet am 29. Dezember 2097.

Mit der Konzession wird der Konzessionärin auch die Wasserbaupflicht übertragen, welche die BKW unter anderem zum Gewässerunterhalt verpflichtet. Die Wasserbaupflicht wird der Konzessionärin so weit übertragen, als dass der Wohlensee und die Aare durch die Wasserkraftnutzung beeinflusst werden. Dies ist auf dem Abschnitt von der Halenbrücke bis zur Saanemündung der Fall. Der Abschnitt unterhalb des Wehrs wurde seinerzeit in das Pflegekonzept Aare der Kraftwerke Kallnach, Niederried und Aarberg integriert. Diese Aufteilung von See und Fluss wird beibehalten. Der Beschluss umfasst die fischereirechtliche Bewilligung nach Art. 8 BGF sowie die Bewilligung für die systematische Uferpflege an der Aare von der Halenbrücke bis zum Wehr Mühleberg (Pflegekonzept Wohlensee).

Der bestehende 15-Jahres-Plan des Uferpflegekonzepts vom 9.12.2011 läuft aus. Die BKW schlägt deshalb vor, das Pflegekonzept zu überarbeiten. Analog dem Pflegekonzept von 2011 sollen dabei in erster Linie folgende Zwecke abgedeckt werden:

den Gewässerunterhalt im Sinne von Art. 6 WBG (Gewässerunterhalt) mit den Absätzen:

- 3c) die Pflege und das Ersetzen von standortgerechten Bestockungen,
- 3d) die Bekämpfung von gebietsfremden, invasiven Pflanzen im Ufer- und Böschungsbereich.

Das Pflegekonzept ist in Abstimmung mit den kantonalen und kommunalen Fachstellen, den Gemeinden sowie den am Wohlensee aktiven Nichtregierungsorganisationen und Vereinen zu überarbeiten, zu erneuern und genehmigen zu lassen. Als Konzessionsbehörde übernimmt das Amt für Wasser und Abfall des Kantons Bern (AWA) die Funktion der Leitbehörde.

Ergänzend zum bestehenden Uferpflegekonzept werden beim überarbeiteten Pflegekonzept auch die Bacheinläufe und Drainageauslässe behandelt.

Gesondert gehandhabt wird die Beseitigung von Wasserpflanzen und Schwemmholz, dazu liegt ein separater «Pflegeplan für Seegrass und Schwemmholz Beseitigung» (2018) vor.

## 1.1 Zielsetzungen

Mit dem vorliegenden Pflegekonzept Wohlensee, für die Strecke der Aare zwischen Halenbrücke und dem Wehr Mühleberg, sollen folgende Ziele erreicht werden:

- Erfüllen der gesetzlichen Vorgaben bezüglich des Unterhalts der Uferbestockung.
- Fachgerechte Pflege der Uferabschnitte und Erhaltung der vorhandenen Naturwerte im Uferbereich.
- Instrument zur Planung der anfallenden Pflegearbeiten über mehrere Jahre.

## 2 Grundlagen

### Wasserbau Kanton Bern

- Fachordner Wasserbau, Tiefbauamt des Kantons Bern, Checkliste Inhalte Unterhalts- und Pflegekonzept, 2023
- Wegleitung Gewässerunterhalt – Grundlagen zur Behandlung und Beurteilung von Unterhaltsanzeigen, 2018
- Zum Begriff der Ufervegetation nach Art. 21 NHG, Merkblatt, ANF des Kantons Bern, 2017

### BKW Energie AG

- Auslaufendes Pflegekonzept Wohlensee (BKW / alnus AG, 2011)
- Gesprächs- und Aktennotizen von zwei Terminen:  
21.11.2022: Jonas Keller (AWA) und Thomas Schneider (Vertreter BKW)  
02.02.2023: Jonas Keller (AWA), Silvia Hunkeler (OIK II), Thomas Schneider (BKW), Lukas Schär und Felix Leiser (naturaqua)
- Wasserkraftskonzession (Erneuerung); Gemeinde Mühleberg, Wasserkraftrecht Nr. 33093, Aare (Wohlensee)
- Expertenbericht Geologie, Kellerhals + Haefeli AG (2020)
- Pflegeplan für Seegras und Schwemmholz Beseitigung (2018)

### Gesetzliche Grundlagen

- separate Auflistung im Kapitel 2.1 Gesetzliche Grundlagen

## 2.1 Gesetzliche Grundlagen

### Bundesrecht

- Bundesgesetz über den Wasserbau (Wasserbaugesetz, WBG; BSG 751.11) [SR 721.100]
- Verordnung über den Wasserbau (Wasserbauverordnung, WBV) [SR 721.100.1]
- Gewässerschutzverordnung (GSchV) [814.201]
- Bundesgesetz über die Fischerei (BGF) [SR 923.0]
- Bundesgesetz über den Natur- und Heimatschutz (NHG) [SR 451]
- Verordnung über den Natur- und Heimatschutz (NHV)
- Bundesgesetz über den Wald (Waldgesetz, WaG)
- Verordnung über den Umgang mit Organismen in der Umwelt (Freisetzungsverordnung, FrSV)
- Verordnung zur Reduktion von Risiken beim Umgang mit bestimmten besonders gefährlichen Stoffen, Zubereitungen und Gegenständen (Chemikalien-Risikoreduktions-Verordnung, ChemRRV)
- Bundesgesetz über die Jagd und den Schutz wildlebender Säugetiere und Vögel (Jagdgesetz, JSG)

- Verordnung über den Schutz der Amphibienlaichgebiete von nationaler Bedeutung (Amphibienlaichgebiete-Verordnung, AlgV)
- Verordnung über die Wasser- und Zugvogelreservate von internationaler und nationaler Bedeutung (WZVV)

### **Kantonales Recht**

- Gesetz über den Gewässerunterhalt und den Wasserbau (Wasserbaugesetz, WBG) [BSG 751.11]
- Wasserbauverordnung (WBV) [BSG 751.111.1]
- Fischereigesetz (FiG) [BSG 923.11]
- Verordnung über die Fischerei (FiV) [BSG 923.111]
- Kantonales Waldgesetz (KWaG)
- Naturschutzgesetz (NSchG) [BSG 426.11]
- Naturschutzverordnung (NSchV) [BSG 426.111]
- Gesetz über See- und Flussufer (See- und Flussufergesetz, SFG) [BSG 704.1]
- Regierungsratsbeschluss Nr. 1585 vom 18.04.1984 (NSG Hasli- Ufer)
- Regierungsratsbeschluss Nr. 2942 vom 05.08.1992 (NSG Wohlensee-Nordufer)
- Verfügung der Forstdirektion vom 24.11.1983 (NSG Teuftalbuch)

### **Kommunales Recht**

#### **Bern**

- Uferschutzplan Eymatt, Gäbelbach vom 05.09.1991
- Uferschutzplan Bremgartenwald vom 16.12.1993
- Uferschutzplan Flüe vom 20.11.1995

Vom Berner Stimmvolk angenommen, in der Vernehmlassung des Kantons Bern:

- Gewässerraumplan und Teilrevision der Bauordnung, Abstimmung vom 26.09.2021

#### **Kirchlindach**

- Uferschutzplan vom 29.08.1989, UeO 23

#### **Wohlen**

- Uferschutzplan vom 17.09.1991

#### **Mühleberg**

- Uferschutzplan Nr. 1 Eiau vom 09.02.1994
- Uferschutzplan Nr. 2 Flüegraberain vom 09.02.1994

#### **Frauenkappelen**

- Uferschutzplanung Wohlensee, Überbauungsvorschriften vom 02.08.2005

## 2.2 Gewässerunterhalt

Gewässer sind nach Art. 6 des kantonalen Wasserbaugesetzes (WBG) zu unterhalten. Zum Gewässerunterhalt gehören:

- Räumungsarbeiten
- Erneuerungsarbeiten geringen Ausmasses an Wasserbauwerken
- Pflege und Ersatz von standortgerechten Bestockungen
- Bekämpfung von gebietsfremden, invasiven Pflanzen im Ufer- und Böschungsbereich
- Pflege von Böschungen und Uferunterhaltswegen
- Beseitigung von Schwemmholz und Verklausungen, soweit es für den Hochwasserschutz notwendig ist.

Gewässerunterhaltsarbeiten können gemäss Art. 35 (WBG) ohne Wasserbaubewilligung und ohne Baubewilligung ausgeführt werden. Vor geplanten Eingriffen in ein Gewässer ist allerdings immer die zuständige Fischereiaufsicht zu kontaktieren.

Konzessionäre erhalten nach Art. 36 für Hochwasserschutz- und Gewässerunterhaltsmassnahmen keine Beiträge, weshalb auch eine entsprechende Unterhaltsanzeige entfällt.

Für die Festlegung des Perimeters der Gewässerunterhaltungspflicht liegt im Kanton Bern die Richtlinie «Wegleitung Gewässerunterhalt - Grundlagen zur Behandlung und Beurteilung von Unterhaltsanzeigen» vor. Die Gemeinde (bzw. der Kanton oder der Erfüllungspflichtige) ist gemäss Richtlinie bei Fliessgewässern in der Regel bis zur Hochwasserlinie einer bestimmten Jährlichkeit (HQx) unterhaltspflichtig (siehe Abbildung 1). Das «x» bezeichnet dabei die Jährlichkeit eines Hochwassers.

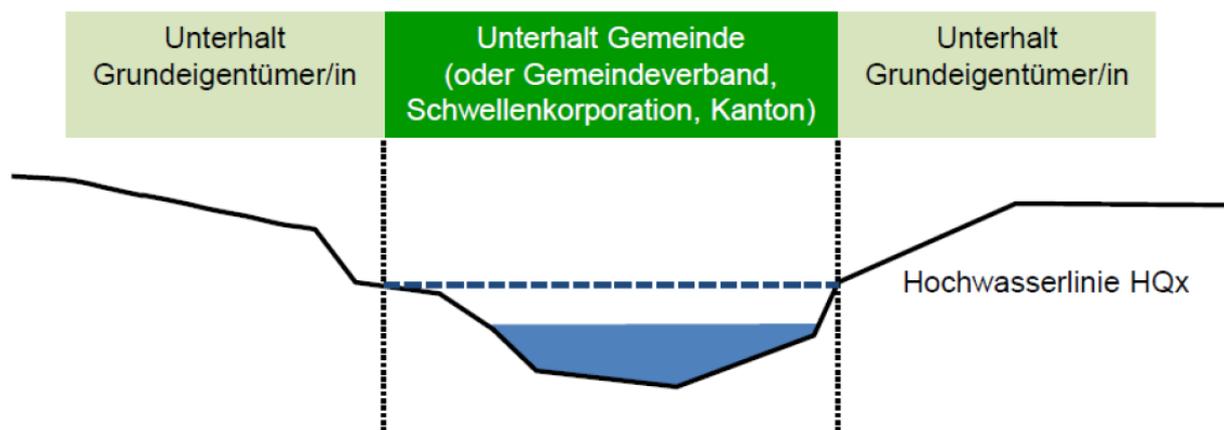


Abbildung 1 - Skizze 1 aus Richtlinie "Wegleitung Gewässerunterhalt" (Kanton Bern, 2018)

In der Praxis reicht die Gewässerunterhaltungspflicht jedoch teilweise über diesen Bereich hinaus. Als Faustregel gilt, dass jener Gewässerbereich durch den Wasserbaupflichtigen zu unterhalten ist, der abfluss- und hochwasserrelevant ist. In vielen Fällen handelt es sich dabei um die Böschungsoberkante.

Bei bestockten Ufern richtet sich die Gewässerunterhaltungspflicht im Grundsatz ebenfalls nach der Hochwasserlinie (siehe Abbildung 2). Bei vorhandener Uferbestockung besteht die Möglichkeit, dass die Vegetation oberhalb der Hochwasserlinie «abflussrelevant» ist, beispielsweise aufgrund von grossen Bäumen, und der Perimeter der Unterhaltungspflicht in solchen Fällen nach oben ausgedehnt wird.

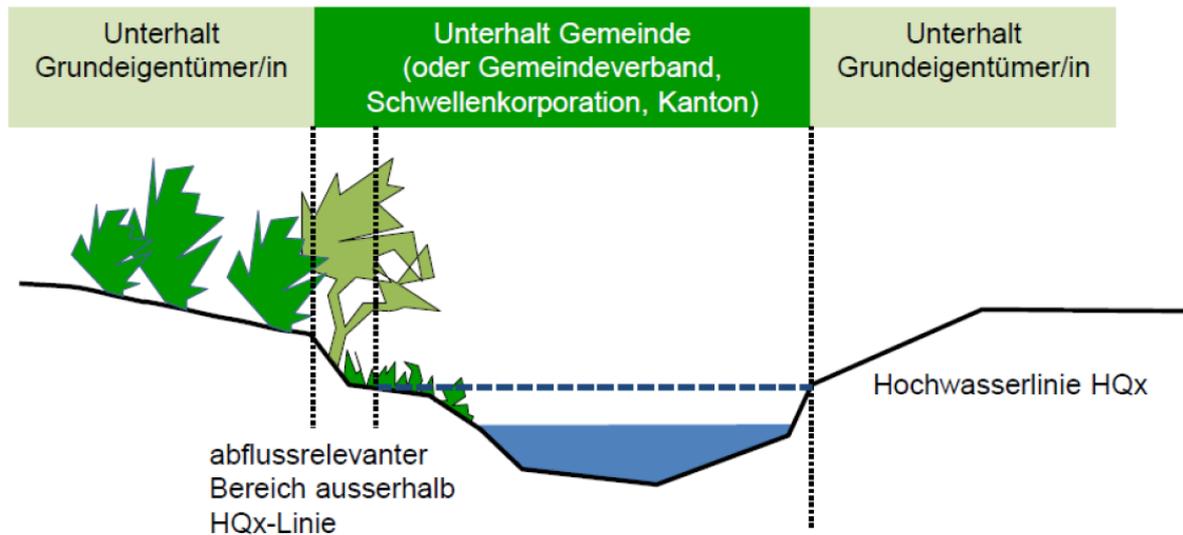


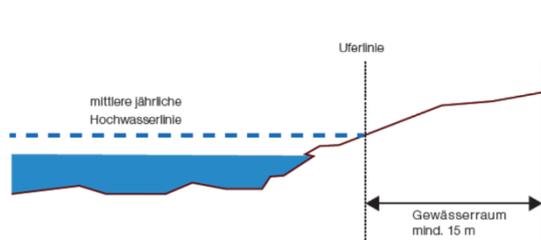
Abbildung 2 - Skizze 2 aus Richtlinie "Wegleitung Gewässerunterhalt" (Kanton Bern, 2018)

Für Hochwasserschutzbauten wie auch hart verbaute Ufer verschiebt sich die Gewässerunterhaltungspflicht. Bei der Bestimmung der Unterhaltungspflicht sind im Zweifelsfall immer Absprachen und Vereinbarungen zwischen den Betroffenen vorzunehmen.

Im Kapitel 3.1 ist die Festlegung des Perimeters im vorliegenden Konzept genauer erläutert.

## 2.3 Gewässerraum

Mit der am 1. Januar 2011 in Kraft getretenen Änderung des Gewässerschutzgesetz (GschG) und der Gewässerschutzverordnung (GSchV) betreffend Gewässerraum sind die Kantone verpflichtet, den Raumbedarf oberirdischer Gewässer zu ermitteln und zu sichern. Für stehende Gewässer wird der Gewässerraum nach Artikel 41b GschV bestimmt. Er ist als notwendiger Raum zu verstehen, mit dem die minimalen Funktionen zum Schutz vor Hochwasser, des Lebensraums Gewässer und der Gewässernutzung sichergestellt sind.



Zur Ermittlung des Gewässerraums von stehenden Gewässern wird zur mittleren jährlichen Hochwasserlinie ein Mindestabstand von 15 Metern festgelegt (siehe Abbildung 3).

Abbildung 3 - Festlegung des Gewässerraums von stehenden Gewässern

Bisher hat keine der am Wohlensee anliegenden Gemeinden (Bern, Kirchlindach, Frauenkappelen, Mühleberg, Wohlen) genehmigte Gewässerräume. Die Stadt Bern hat zwar den Gewässerraumplan an der Abstimmung vom 26.09.2021 angenommen, die Genehmigung durch den Kanton Bern ist

allerdings noch ausstehend. Die Ausscheidung der Gewässerräume der Gemeinden Wohlen, Frauenkappelen und Mühleberg befinden sich in Vernehmlassung.

Alle Gewässerräume im Genehmigungsprozess sind in den Karten des Pflegekonzepts mit einer gestrichelten Linie als provisorisch dargestellt. Für die Gemeinde Kirchlindach wird der Gewässerraum mit einem Abstand von 15 Metern zur Uferlinie theoretisch angenommen und in der Karte des Pflegekonzepts auch als provisorisch dargestellt.

Die seitliche Perimeterabgrenzung der jeweiligen Abschnitte des Pflegekonzepts bezieht sich nicht auf die Gewässerräume.

Für Fliessgewässer wird nach Artikel 41a GSchV der Gewässerraum als Korridor ausgeschieden, wobei das Fliessgewässer nicht zwingend in der Mitte des Korridors liegen muss, sondern je nach topographischen Verhältnissen auch asymmetrisch.

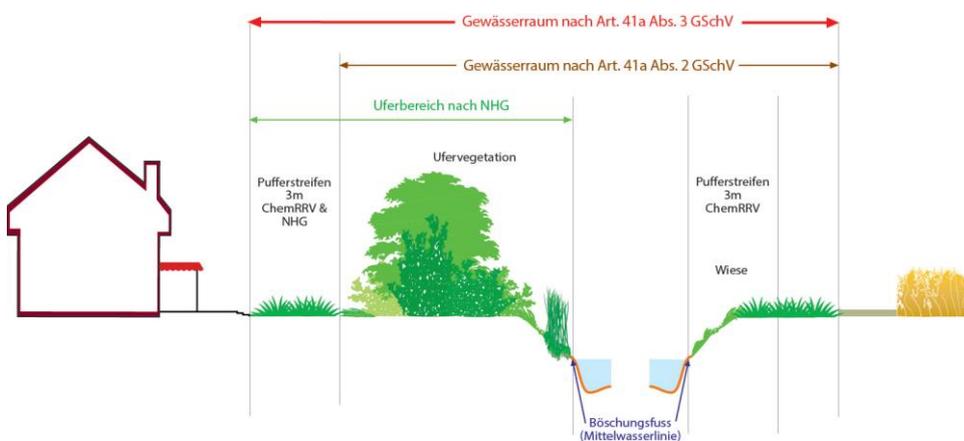


Abbildung 4 - Festlegung des Gewässerrums für Fliessgewässer

Teil des Gewässerrums sind die Uferbereiche nach dem Bundesgesetz über den Natur- und Heimatschutz (NHG, siehe Kap. 2.1), welche wiederum die nach Artikel 21 NHG geschützte Ufervegetation und dem gemäss Verordnung zur Reduktion von Risiken beim Umgang mit bestimmten besonders gefährlichen Stoffen, Zubereitungen und Gegenständen (ChemRRV) gegenüber einem Gewässer und der Ufervegetation verlangtem Pufferstreifen von 3 Metern beinhalten. Ist eine Ufervegetation wie Uferbestockung, Schilf, Hochstaudenfluren etc. vorhanden, gilt der Pufferstreifen ab Rand der Vegetation.

Der Gewässerraum soll grundsätzlich die natürlichen Funktionen eines Gewässers wie beispielsweise Transport von Wasser und Geschiebe gewährleisten, frei von Bauten und Anlagen gehalten und nur extensiv genutzt werden.

## 2.4 Uferbereiche, Ufervegetation und Uferbestockungen

Gemäss Art. 21 Abs. 1 (NHG) sind unter Ufervegetation "Schilf- und Binsenbestände, Auenvegetation sowie andere natürliche Pflanzengesellschaften im Uferbereich" zu verstehen.

Im von der Abteilung Naturförderung (ANF) 2017 veröffentlichten Merkblatt zum Begriff der Ufervegetation werden folgende vier botanische und hydrologische Kriterien zur Definition von Ufervegetation abgeleitet, welche kumulativ erfüllt sein müssen:

1. Es liegt eine Pflanzengesellschaft gemäss Liste (Anhang Merkblatt) vor.
2. Der Pflanzenbestand ist natürlich oder naturnah ausgebildet.
3. Es besteht ein direkter räumlicher Zusammenhang mit einem oberirdischen Gewässer.
4. Zwischen Oberflächengewässer und Grundwasser finden Austauschprozesse statt.

Die Ufervegetation ist Teil des Gewässerraums, dessen Festlegung sich an der Hochwasserkurve nach Gewässerschutzgesetz orientiert.

Für das Pflegekonzept werden die übergeordneten Begriffe: Schilf (-röhricht), Flachmoor / Feuchtwiese, Krautsaum / Hochstaudenflur, Ufergehölz und Wald (Auen-) verwendet.

## 2.5 Uferschutzpläne

Das Gesetz über See- und Flussufer (See- und Flussufergesetz, SFG) verlangt von Kanton und Gemeinden den Schutz der Uferlandschaft und öffentlichen Zugang zu See- und Flussufern. Nach Art. 3 soll im Uferschutzplan festgelegt werden:

- a) eine Uferschutzzone im unüberbauten Gebiet und Baubeschränkungen im überbauten Gebiet;
- b) einen Uferweg;
- c) allgemein benützbare Freiflächen für Erholung und Sport;
- d) Massnahmen zur Erhaltung naturnaher Uferlandschaften und zu ihrer Wiederherstellung.

Im Kapitel 2.1 Gesetzliche Grundlagen ist eine Auflistung der grundeigentümergehörigen Uferschutzpläne gemäss SFG der am Wohlensee anstossenden fünf Gemeinden.

Im Pflegeplan dargestellt sind sowohl die realisierten als auch die geplanten Uferwege, Rastplätze und Freiflächen nach SFG.

## 2.6 Akteure

### Unterhaltungspflicht

Die Unterhaltungspflicht liegt sowohl für den baulichen Unterhalt wie auch für den Grünunterhalt bei der Konzessionärin (BKW Energie AG). Der bauliche Unterhalt wird allerdings im vorliegenden Konzept nicht behandelt.

Der regelmässige Unterhalt der Gewässer erfolgt durch die Konzessionärin oder Dritte. Die Kontrollen / Inspektionen erfolgen durch die Konzessionärin und / oder deren Beauftragte.

### Akteure

- Amt für Landwirtschaft und Natur, Fischereiinspektorat (FI)
- Amt für Landwirtschaft und Natur, Abteilung Naturförderung (ANF)
- Amt für Landwirtschaft und Natur, Jagdinspektorat (JI)
- Amt für Wald und Naturgefahren, Waldabteilung Mittelland
- Amt für Wald und Naturgefahren, Staatsforst
- Amt für Wasser und Abfall, Wassernutzung-Wasserkraft
- Einwohnergemeinde Wohlen
- Einwohnergemeinde Kirchlindach
- Einwohnergemeinde Bern

- Einwohnergemeinde Frauenkappelen
- Einwohnergemeinde Mühleberg
- BKW Energie AG
- Burgergemeinde Bern, Forstbetrieb
- Tiefbauamt des Kantons Bern, Oberingenieurkreis II (OIK II)
- Stadtgrün Bern
- Tiefbauamt der Stadt Bern
- Schutzverband Wohlensee (SVW)
- Heit Sorg zum Wohlensee
- Berner Ala / BirdLife Bern
- Natur- und Vogelschutz Wohlen BE
- Fischerei Pachtvereinigung Bern und Umgebung
- Angelfischerverein Bern
- Fischereiverein Wohlensee
- Jagd und Wildschutzverein Hubertus Bern
- Rowing Club Wohlensee
- Ruderclub Wohlensee
- Regattaverein Wohlensee
- WWF Bern
- Pro Natura Bern
- Natur Bern West

## 3 Methodik

### 3.1 Perimeter

Die Konzession des Wasserkraftwerks (WKW) Mühleberg erstreckt sich von der Halenbrücke bis zur Einmündung der Saane in die Aare. Der Perimeter des vorliegenden Pflegekonzepts umfasst das Aare- und Wohlenseeufer in Fliessrichtung ab Halenbrücke bis zum Stauwehr des WKW in Mühleberg.



Abbildung 5: Der Perimeter des vorliegenden Uferpflegekonzepts umfasst das Wohlenseeufer ab der Halenbrücke bis zur Stauwehr in Mühleberg, mit roter Markierung eingegrenzt (swisstopo, 2023)

Die seitliche Perimeterabgrenzung für das Uferpflegekonzept ist vielerorts durch natürliche / im Feld sichtbare Gegebenheiten wie beispielsweise durch einen Uferweg gegeben. Der Unterhalt der Wege innerhalb und angrenzend an den Perimeter, wie z.B. das Zurückschneiden von Gehölzen, ist Sache der Werkeigentümer (Uferwege im Eigentum der Gemeinden). Im Perimeter können sich Trampelpfade und Unterhaltswege befinden.

Wo die an den Wohlensee angrenzenden Parzellen im Eigentum der öffentlichen Hand oder der BKW sind, wurde der Betrachtungsperimeter über die reguläre Böschungsoberkante bzw. den Uferweg hinaus beurteilt.

Wenn die seitliche Perimeterabgrenzung nicht durch natürliche Gegebenheiten ersichtlich ist, richtet sich die Praxis gemäss Richtlinie «Wegleitung Gewässerunterhalt - Grundlagen zur Behandlung und Beurteilung von Unterhaltsanzeigen» (siehe Kapitel 2.2) des Kantons Bern.

### 3.2 Abschnitte und Unterabschnitte

Zur Vorbereitung der Aufnahmen im Feld wurde das Ufer in Fliessrichtung links und rechts in Teilstrecken unterteilt, fortlaufend nummeriert und bezeichnet mit L1, L2 etc. für linke Uferabschnitte bzw. R1, R2 etc. für rechte Uferabschnitte.

Die Abschnittsabgrenzung erfolgte aufgrund folgender Kriterien:

- homogene Ufermorphologie, -struktur
- einheitliche Bestockung und Vegetation
- einheitliche Pflegemassnahmen
- Zugänglichkeit und Erreichbarkeit
- überschaubare Teilstrecke

Unterabschnitte wurden gebildet bei:

- Bachmündungen, Seitenbach, Drainagenauslässe

- Bootshäusern und Bootsplätzen
- Erholungshotspots und Familiengartenarealen
- Inseln
- Naturschutzgebieten (NSG)

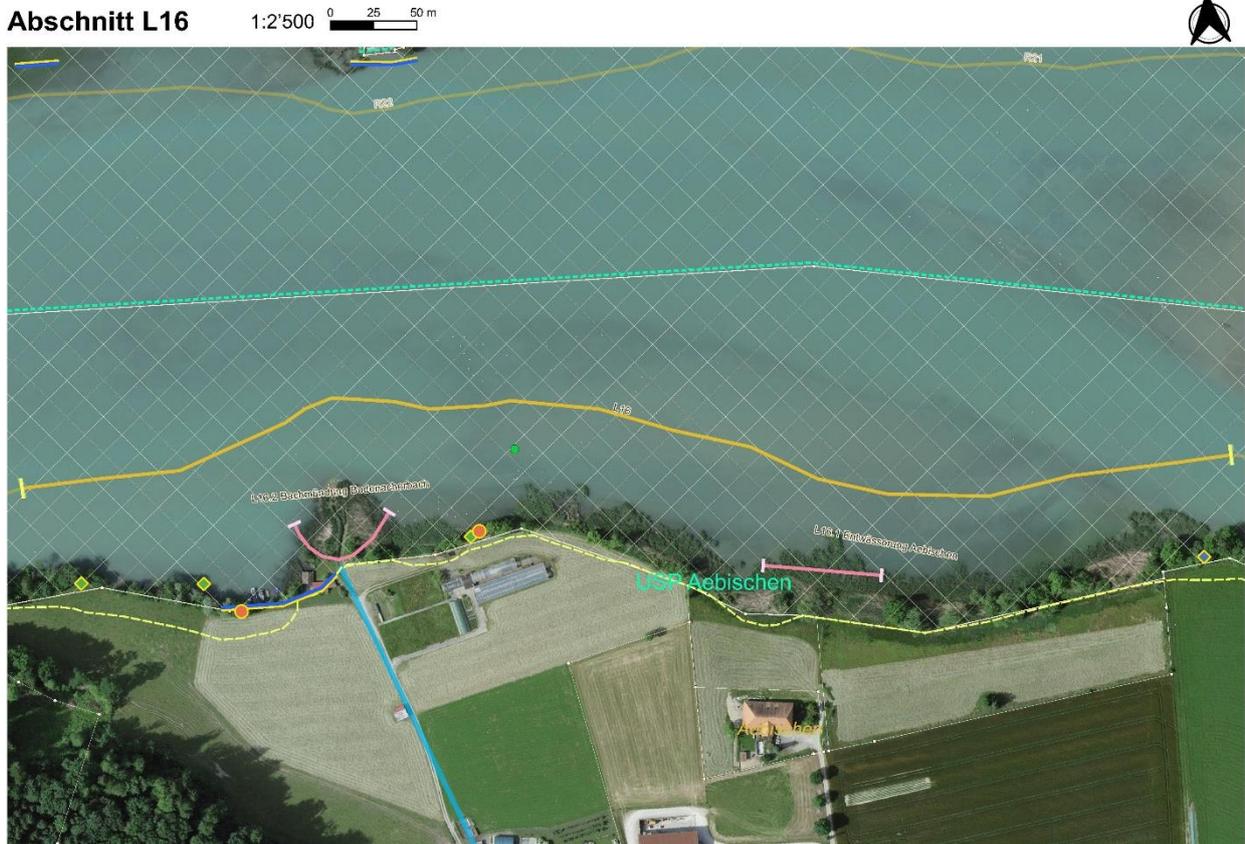


Abbildung 6: Beispiel für Abschnittsabgrenzung (gelbe Linie = Hauptabschnitt) mit verschiedenen Unterabschnitten (rosa Linie = Unterabschnitt)

Die rechte Uferseite ist im vorliegenden Konzept in die Abschnitte R1 – R35 und die linke Uferseite in die Abschnitte L1 – L22 unterteilt.

### 3.3 Felddaufnahmen

Zur Charakterisierung der einzelnen Abschnitte wurde das komplette Ufer einmal begangen. Zur Aufnahme der unzugänglichen Gebiete wurde zusätzlich eine Erhebung mit dem Boot von wasserseits gemacht. Für die Aufnahmen vor Ort wurde einerseits ein Kartierblatt (siehe Abbildung 7) sowie ein Q-GIS Projekt vorbereitet.

Aufnahme-Nr. / Teilfl.	Uferseite <input type="checkbox"/> links <input type="checkbox"/> rechts	Abschnitt-Nr.	Datum	Aufgenommen von
<b>Vegetation Aufnahme der Ufervegetation mit «florapp» im Projekt «Wohlensee».</b>  >Name: Bezeichnung gemäss Abschnitt >Aufnahmefläche in m <sup>2</sup> : geschätzt gemäss Abschnitt >Aufnahmetyp: Deckungsgrad nach Braun-Blanquet >Schicht: Baumschicht, Strauchschicht, Krautschicht (nur invasive Neophyten, Schilfbestände und Besonderheiten)		<b>Schätzwerte zur Artmächtigkeit:</b> 1 selten, weniger als 3 Exemplare, < 1% Deckung + spärlich, weniger als 10 Individuen, < 5% Deckung 1 mehr als 10 Ind. und < 5% Deckung oder <10 Ind. und > 5% Deckung 2 5% - 25% der Fläche deckend oder mehr als 50 Individuen und < 5% Deckung 3 25%-50% Flächendeckung 4 50%-75% Flächendeckung 5 75%-100% Flächendeckung		
<b>Besonderheiten Aufnahme mit «Q-Field»</b>  <input type="checkbox"/> Einzelbaum / «Habitatbaum»: wichtig und markant, mind. zwei Mikrohabitate  <input type="checkbox"/> Biber (Bsp. Damm, Bau und wenn Objekt- oder Baumschutz vorhanden oder gewünscht ist)  <input type="checkbox"/> Strukturen, Totholz, Raubbaum etc.  <input type="checkbox"/>				
<b>Infrastruktur</b> <input type="checkbox"/> Uferweg  <input type="checkbox"/> Uferverbauung  <input type="checkbox"/> Signalisation (Schiffahrt, NSG, etc.)  <input type="checkbox"/> Rastplatz mit Sitzbank, Tisch, Feuerstelle, etc.  <input type="checkbox"/> Brücke, Steg  <input type="checkbox"/> Abfall, Deponie  <input type="checkbox"/> Bachmündung, Drainageauslass, Einleitungen  <input type="checkbox"/>		<b>Bemerkungen</b>          <b>Ökologie (Defizite, Besonderheiten)</b>		
<b>Entwicklungsziele</b> Böschungs- und Uferstabilität, problempflanzenfreies Ufer, vielfältige standortgerechte Uferbestockung				
Fotodokumentation mind. zwei aussagekräftige Aufnahmen				

Abbildung 7 - Vorlage Kartierblatt

## Vegetation

Die Aufnahme der Vegetation erfolgte mit der App «florapp» im Projekt «Wohlensee». Es wurden hauptsächlich die holzigen Pflanzen erfasst und entweder der Strauch- oder Baumschicht zugeteilt. Bei krautigen Pflanzen wurden nur invasive Neophyten und Besonderheiten aufgenommen

- Name der Vegetationsaufnahme: Bezeichnung gemäss Abschnitt bzw. Teilabschnitt
- Aufnahmefläche in m<sup>2</sup>: gemäss Abschnitt (wenn keine Flächen vorhanden, dann 5m<sup>2</sup>)
- Schicht: Baumschicht, Strauchschicht, Krautschicht (invasive Neophyten und Besonderheiten)
- Floristische Besonderheiten:
  - geschützte Pflanzen gemäss NHV-Anhang 2 (Art. 20 Abs. 1)
  - Habitatbäume
  - Schilfbestand
  - Feuchtwiese, Flachmoor, Krautsaum
- Aufnahmetyp: Deckungsgrad nach Braun-Blanquet
  - r selten, weniger als 3 Exemplare, < 1% Deckung
  - + spärlich, weniger als 10 Individuen, < 5% Deckung
  - 1 mehr als 10 Ind. und < 5% Deckung oder <10 Ind. und > 5% Deckung
  - 2 5% - 25% der Fläche deckend oder mehr als 50 Individuen und < 5% Deckung
  - 25%-50% Flächendeckung
  - 50%-75% Flächendeckung
  - 75%-100% Flächendeckung
- Invasive gebietsfremde Arten / Invasive Neophyten
  - \* 1 - 50 Fundmeldungen im Kanton Bern (Stand 2021)
  - \*\* 51 - 500 Fundmeldungen im Kanton Bern (Stand 2021)
  - \*\*\* > 500 Fundmeldungen im Kanton Bern (Stand 2021)

## Biberaktivitäten und Baumschutz Biber

Die Biberaktivität am Wohlensee ist abschnittsweise sehr hoch, was sich insbesondere am deutlichsten an vielen Frassspuren und gefällten Bäumen zeigt. Gleichzeitig gibt es an den Ufern einen grossen, alten Baumbestand, den es möglichst zu erhalten gilt. Vielerorts gibt es bestehende Baumschutzgitter. Dort wo ein Baumschutzgitter erwünscht wäre, dieses allerdings noch fehlt, wurde mit der App «Q-Field» im Q-GIS Projekt ein Punkt gesetzt.

Folgende Punkte wurden für das Pflegekonzept im Feld festgehalten:

- Baumschutz vorhanden, dieser soll regelmässig kontrolliert (bezüglich Einwuchs, Funktionalität, etc.) werden.
- Baumschutz fehlt, dieser soll installiert werden, zumal Baum wichtiger Einzelbaum darstellt.

## Ökologische Strukturen

Unter ökologischen Strukturen wurden Strukturen aufgenommen wie beispielsweise:

- stehendes und liegendes Totholz
- Raubäume
- Asthaufen
- Lesesteinhaufen

## **Infrastruktur**

Falls nicht bereits auf der Plangrundlage klar ersichtlich, wurden die folgenden Elemente im Feld zusätzlich mit der App «Q-Field» im Q-GIS Projekt aufgenommen:

- Uferweg
- Uferverbauung
- Signalisation (Schifffahrt, NSG, etc.)
- Rastplatz mit Sitzbank, Tisch, Feuerstelle, etc.
- Brücke, Steg
- Abfall, Deponie
- Bachmündung, Drainageauslass, Einleitungen

## **Bootsplätze und Bootshäuser**

Längere Abschnitte mit aneinandergereihten Bootsplätzen oder Bootshäuser wurden als Linienelemente erfasst. Bootsplätze und Bootshäuser wurden nur dann als Unterabschnitte erfasst, wenn sie für den betreffenden Abschnitt charakterisierend sind.

## **Private Nutzungen bis ans Wasser**

Als private Nutzung bis ans Wasser wurden zum Beispiel kleinere Bootsanlegestellen, private Uferverbauungen oder Strukturen von Privatgärten erfasst.

## 4 Resultate / Beurteilungen

Das Wohlenseeufer ist in seiner Erscheinung äusserst unterschiedlich ausgeprägt: von weitreichenden Flachufern mit breiten Schilfgürteln, über bewaldete Steilhänge bis komplett mit privaten Anlagen und Freizeithäusern verbauten Abschnitten. Die Ufervegetation besteht weitgehend aus einheimischen, standortgerechten Arten. In einigen Abschnitten wurden invasive Neophyten oder andere Problem-pflanzen (insbesondere verwilderte Gartenpflanzen) festgestellt. Zumal diese Pflanzen ein hohes Ausbreitungspotential haben und in Konkurrenz mit der einheimischen Flora stehen, sollten sie sukzessive entfernt und gegebenenfalls durch standortgerechte Pflanzen ersetzt werden.

Neue Herausforderungen in Bezug auf die Uferpflege entstehen im Zusammenhang mit dem hohen Biberbestand. Mit gezieltem Einzelbaumschutz sowie der Option, abschnittsweise Ufer möglichst für den Biber zu gestalten, sollen durch Biber verursachte Schäden präventiv verhindert werden. Wenn die Sicherheit aller Anspruchsgruppen gewährt ist, wird der Unterhalt auf reine Kontrollgänge reduziert und es kann stellenweise eine natürliche Dynamik zugelassen werden, wovon nicht nur der Biber, sondern viele weitere Arten auch profitieren.

### 4.1 Bachmündungen und Drainageauslässe

Bachmündungen wie auch Drainageauslässe mit Deltas stellen grundsätzlich sehr wertvolle Lebensräume dar und die Möglichkeit der natürlichen Entwicklung soll möglichst zugelassen werden. Mit Ausnahme der Bekämpfung der invasiven gebietsfremden Arten kann auf Pflegeeingriffe weitgehend verzichtet werden. Die BKW als Konzessionärin ist allerdings dazu verpflichtet, die durch die Stauhaltung des Wohlensees beeinflussten Gewässer nach bisherigem Verfahren weiter zu unterhalten.

Der Verlandungsprozess der Bachmündungen wird deshalb im Rahmen von jährlichen Begehungen wie auch durch Begehungen nach ausserordentlichen Ereignissen wie Starkniederschlägen begutachtet. Falls Abfluss-Behinderungen entstehen, müssen die Bachmündungen und Drainageleitungen durch Ausbaggerungen freigelegt werden.

#### **Vorgehen**

Für maschinelle Eingriffe zur Beseitigung von Geschiebeablagerungen wird deshalb analog der Dauerbewilligung vom 30. Dezember 2009 vom AWA (mit Gültigkeit bis 29. Dezember 2017) beim AWA erneut um eine Dauerbewilligung ersucht. Die folgenden Abschnitte beziehen sich auf die Inhalte des Berichts «Wohlensee Bacheinläufe» vom 4. August 2009 und werden für das neue Pflegekonzept übernommen.

Für die Festlegung der Vorgehensweisen gelten grundsätzlich die Empfehlungen des ANF und des FI. Die langjährigen Erfahrungen der zuständigen BKW-Mitarbeiter sollen ebenfalls miteinbezogen werden können. Es hat sich gezeigt, dass die bisherigen Massnahmen zweckmässig sind und wirtschaftlich in einem vernünftigen Rahmen liegen.

#### **Massnahmen**

Die periodischen Eingriffe für die Pflege- und Unterhaltsarbeiten bei den Bacheinläufen sind in ihren Zeitabständen nicht definiert, zumal die meteorologischen Verhältnisse mit mehr oder weniger Regen

und damit verbundenen Geschiebemengen und das Wachstum der Ufervegetation die Häufigkeit der Eingriffe bestimmen.

Für verschiedene Eingriffe sind vielfach auch Maschineneinsätze (Hydraulikbagger) erforderlich, wodurch eine gewisse Beeinträchtigung der Ufervegetation unumgänglich wird. Anlässlich der Begehung vom 1. Juli 2009 mit allen verantwortlichen kantonalen Fachstellen, Gemeinden und Schutzverband wurden deshalb bei einigen Bacheinläufen (Mülibach, Wohlei, Aebische, Heugrabebach/Hintere Eymatt, Chatzestygwald, Eiau Teufthalbucht, Jaggisbachau) die Situationen besichtigt und die Eingriffsmöglichkeiten diskutiert. Dabei war u.a. auch das Thema Deponie oder Abfuhr des Baggermaterials von Wichtigkeit. Die anwesenden Vertreter des ANF stimmten der bisher angewendeten Praxis zu, dass eine kontrollierte seitliche Deponierung des Baggermaterials möglich sei, sofern nicht ein explizites Ablagerungsverbot verhängt worden ist. Basis für diese Einwilligung ist die Tatsache, dass es sich in der Regel um kleinere Mengen Baggermaterial (einige hundert Liter oder wenige Kubikmeter) handelt. Die Kontrolle gemäss ANF bezieht sich insbesondere auf die Verhinderung einer Ausbreitung invasiver gebietsfremder Arten, da diese zunehmend zum Problem werden. Für die Beobachtung der Vegetationsentwicklungen wird die BKW deshalb die notwendigen Massnahmen (siehe Kapitel zu invasiven gebietsfremden Arten) treffen und das verantwortliche Personal informieren und ausbilden lassen.

### **Ausführungszeitraum**

Alle Eingriffe sind gemäss ANF und FI in der Regel in die Zeit November bis März zu legen. Es gilt jedoch zu berücksichtigen, dass ausserordentliche Witterungsereignisse, wie zum Beispiel Hochwasser, Massnahmen auch zu anderen Zeitpunkten erforderlich machen.

### **Gegenseitige Information**

Nach Erhalt der mit diesem Gesuch gestellten Dauerbewilligung werden von der BKW vor Beginn der Arbeiten die geplanten Eingriffe jeweils schriftlich (per Mail) an alle dafür verantwortlichen Fachstellen (OIK II, FI, ANF, Gemeinde, Schutzverband Wohlensee) gemeldet, bei Bedarf mit diesen (evtl. mit vorgängiger Begehung) abgesprochen. Mit diesem Vorgehen bleibt die Aufsicht der periodischen Pflege- und Unterhaltsarbeiten jederzeit übersichtlich.

Im Informationsschreiben werden erforderliche Massnahmen wie die Entfernung von Auflandungen, das Mähen der Sohle, das Leeren von Geschiebesammlern, welche dem Hochwasserschutz oder dem Erhalt von Wasserbauwerken dienen, definiert. Des Weiteren wird der Ausführungszeitpunkt, der mögliche Maschineneinsatz, die Materialentsorgung bzw. Deponierung festgehalten.

### **Bachmündungen und Drainageauslässe mit speziellen Massnahmen**

Für die in der Tabelle 1 festgehaltenen Bachmündungen bzw. Drainageauslässe werden spezielle Massnahmen definiert und um eine Dauerbewilligung ersucht. Im Dokument „Bach- und Entwässerungs-Einläufe Wohlensee“ (im Anhang) sind die genauen Standorte der Drainagen und Entwässerungen mit speziellen Massnahmen genau verortet.

Für den Unterhalt und die Pflege des neu aufgewerteten Grodelbachs (Abschnitt L15.1, Äbische) liegt eine spezielle Vereinbarung zwischen der Einwohnergemeinde Frauenkappelen, der BKW und dem Grundeigentümer / Bewirtschafter der Parzelle Nr. 59 vor. Die Inhalte der Pflegevereinbarung sind als Massnahmen im Pflegeplan enthalten.

Für alle nicht erwähnten Bacheinläufe sollen die Massnahmen gemäss Pflegekonzept und Abschnitten sinngemäss nach Beschreibung «Massnahmen» in Kapitel 4.1 bewilligt werden, falls sich herausstellen würde, dass plötzlich wider Erwarten ungeplante Massnahmen erforderlich werden. Neue Massnahmen erfolgen immer erst nach vorgängiger gegenseitiger Information und Absprache gemäss Vorgehen «Gegenseitige Information».

Tabelle 1 – Bachmündungen und Drainageauslässe mit speziellen Massnahmen

<b>Abschnitt</b>	<b>Flurname</b>	<b>Typ gemäss Dokument BKW vom 15.01.2020 (im Anhang)</b>
L11.1	Aufeld	1 Pumpleitung
L11.2	Aufeld	1a Auslauf Drainage
L12.1	Wohlei	2a Drainage
L12.2	Wohlei	2 Wohleigräbe
L12.3	Wohlei	2b Auslauf Kläranlage
L13.1	Spitzacher	3 7 Drainageausläufe
L13.2	Spitzacher	4 Eichelachergrabe
L13.3	Spitzacher	5 4 Drainagen
L13.3	Spitzacher	5 1 Drainage
L13.4	Spitzacher	6 Chilchachergrabe
L14.1	Chatzestyg	8 Breitachergrabe
L15.1	Äbische	9 Grodelbach
L16.1	Äbische	10 Entwässerung (Fam. Schneider)
L16.2	Äbische	11 Bodenacherbach
L19.1	Jaggisbachau	12 Bach Jaggisbachau
L19.2	Jaggisbachau	13 Wältschenriedbach
R5.1	Unterdettigen	1 Schlossmattbach
R20.1	Hofen-Rainacher	2 6 Entwässerungsrohre
R30.1	Hintere Eymatt	3 Heugrabenbach

## 4.2 Wald, Schutzwald, Waldnaturinventar und Waldreservat

Viele Abschnitte entlang des Wohlensees sind bewaldet. Davon haben einige eine Schutzwaldfunktion, andere wurden als Waldreservat ausgemessen oder sind Teil eines Naturschutzgebietes.

Ein Abschnitt ist im Waldnaturinventar (WNI) des Kantons Bern.

Die zuständige Waldabteilung für alle dem Wohlensee anliegenden Gemeinden ist die Waldabteilung Mittelland. Unter Förstersuche ([Förstersuche \(be.ch\)](https://www.be.ch/forstersuche)) sind die für die einzelnen Gebiete zuständigen Revierförsterinnen und Revierförster abrufbar. Folgende drei Forstreviere sind aktuell beteiligt:

- Bern - Worblental 3067 (Bern)
- Frienisberg 3081 (Frauenkappelen, Wohlen bei Bern und Kirchlindach)
- Frienisberg Teil Laupenamt 3082, (Mühleberg – seit 2024, ab Jahr 2025 Wechsel zu Forstrevier Frienisberg 3081)

Zuständige Försterinnen und Förster für Waldparzellen der Burgergemeinde Bern:

- Förster/in Burgergemeinde Bern 3058

Sind Waldparzellen im Besitz des Kantons Bern ist beizuziehen:

- Förster/in Staatsforstbetrieb Kanton Bern Mittelland 5093

### Schutzwald

Objektschutzwälder schützen Gebäude, Verkehrswege und Anlagen vor den Naturgefahren Lawinen, Steinschlag, Hangmuren und Rutschungen. Gerinneschutzwälder verhindern, dass Geschiebe und Holz durch Lawinen, Steinschlag, Hangmuren und Rutschungen in gefährliche Gewässer gelangen.

Die Schutzwaldpflege obliegt nach Art. 30 und 31 KWaG den sicherheitsverantwortlichen Stellen (Gemeinden und Anlagebetreiber). Die Gerinneabhängigkeiten sind nicht Teil des Uferpflegekonzepts, werden allerdings innerhalb der Uferabschnitte dargestellt. Bei Problemen mit Schwemmholz können Einzelprojekte zur Gerinnepflege in Absprache mit der Waldabteilung durchgeführt werden, welche im Uferpflegekonzept allerdings nicht weiter behandelt werden.

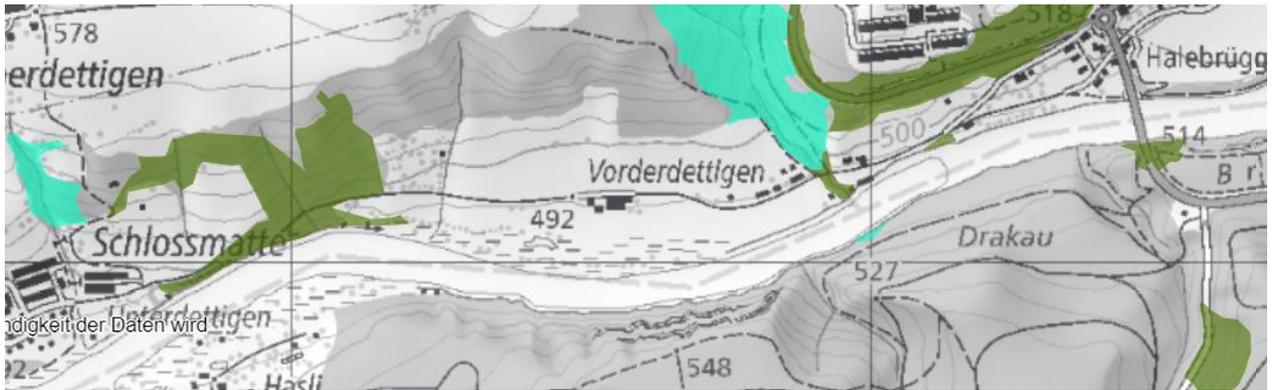


Abbildung 8 Objektschutzwald Bund (dunkelgrün) und Gerinneschutzwald (türkis) im Bereich Halenbrücke bis Schlossmatte (Geoportal Kanton Bern, 2023)



Abbildung 9 Objektschutzwald Kanton (hellgrün) im Bereich Riedli / Gäbelbachdelta und Objektschutzwald Bund (dunkelgrün) im Bereich Inselrain (Geoportal Kanton Bern, 2023)

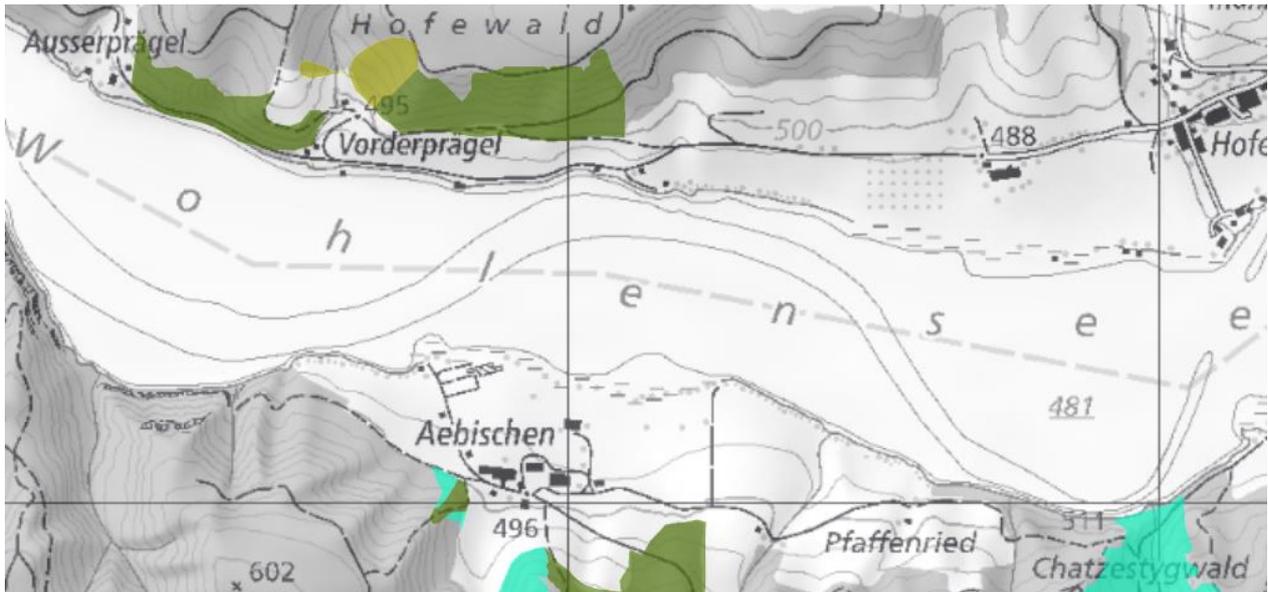


Abbildung 10 - Objektschutzwald Bund (dunkelgrün) und Objektschutzwald Kanton (hellgrün) zwischen Ausser- und Vorderprägel und Gerinneschutzwald (türkis) im Chatzestygwald (Geoportal Kanton Bern, 2023)

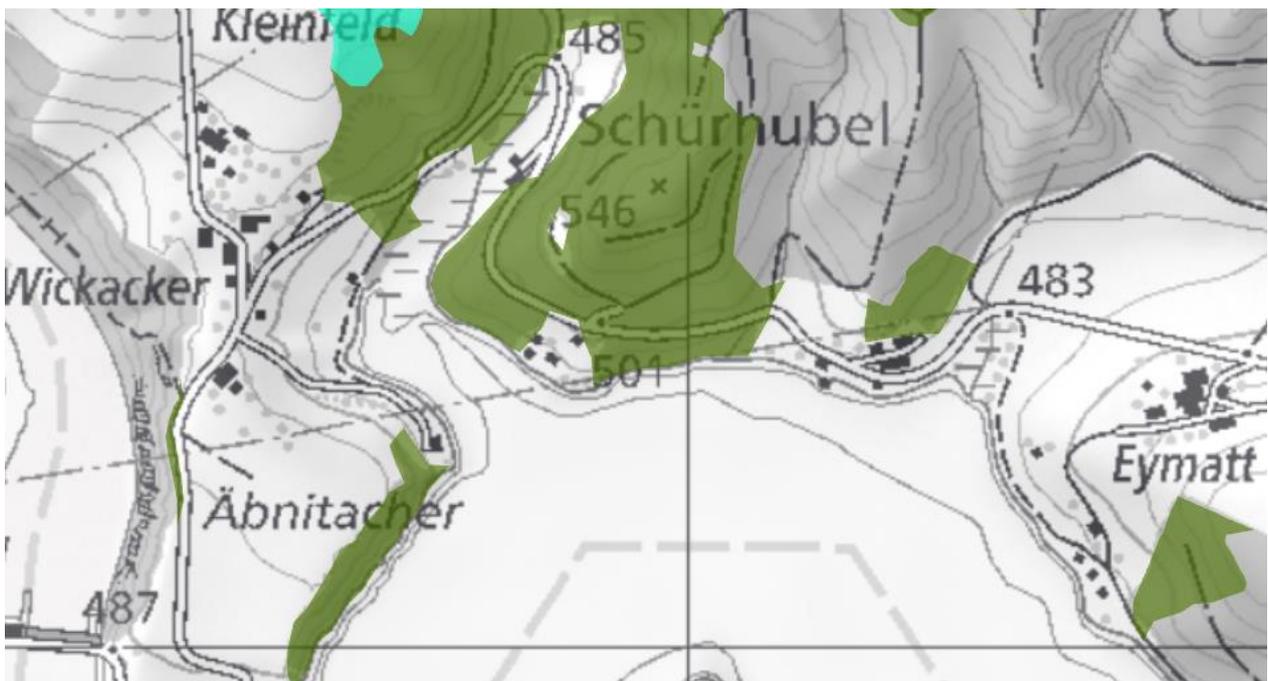


Abbildung 11 - Objektschutzwald Bund (dunkelgrün) um Leubachbucht und im Äbnitacher (Geoportal Kanton Bern, 2023)

### Waldreservat

Waldreservate sind die Kerngebiete der ökologischen Infrastruktur im Wald und schützen den Wald als natürliches Ökosystem. In Waldreservaten wird ganz auf forstliche Eingriffe verzichtet, damit sich der Wald wieder natürlich entwickeln kann. Entlang des Wohlensees wurden folgendes Waldreservat ausgeschieden: Aareufer Bremgartenwald (21ha)



Abbildung 12 - Waldreservat Aareufer Bremgartenwald (swisstopo, 2023)

### Naturwald Flüegraberain

Im Jahr 2000 wurde auf Gemeindegebiet Mühleberg in Zusammenarbeit der BKW als Grundeigentümerin, dem Forstbetrieb der Burgergemeinde Bern sowie dem WWF Bern auf einer Fläche von 11,34ha Wald der Naturwald Flüegraberain als WWF-Waldreservat langfristig gesichert.

Die BKW hat sich vertraglich verpflichtet, auf die Holznutzung im Flüegraberain bis ins Jahr 2050 zu verzichten, so dass sich mit der Zeit im Naturwald alle Altersstadien der Waldentwicklung mit ihren typischen Pflanzen- und Tiergemeinschaften vorkommen.



Abbildung 13 - Naturwald Flüegraberain (innerhalb roter Markierung) auf Gemeindegebiet Mühleberg unmittelbar vor dem Stauwehr des Wasserkraftwerks (Geoportal Kanton Bern, 2023)

## Wohlensee-Nordufer

Naturschutzgebiet, Objekt Nr. 133, genauer erläutert im Kapitel 4.3 Schutzgebiete.

Charakteristische Laubwaldgesellschaften des Mittellandes. Teile des Rainhubels im Hofenwald, das bewaldete Bachtobel im Gebiet Tuft und der Wald am Steilhang Flührain.

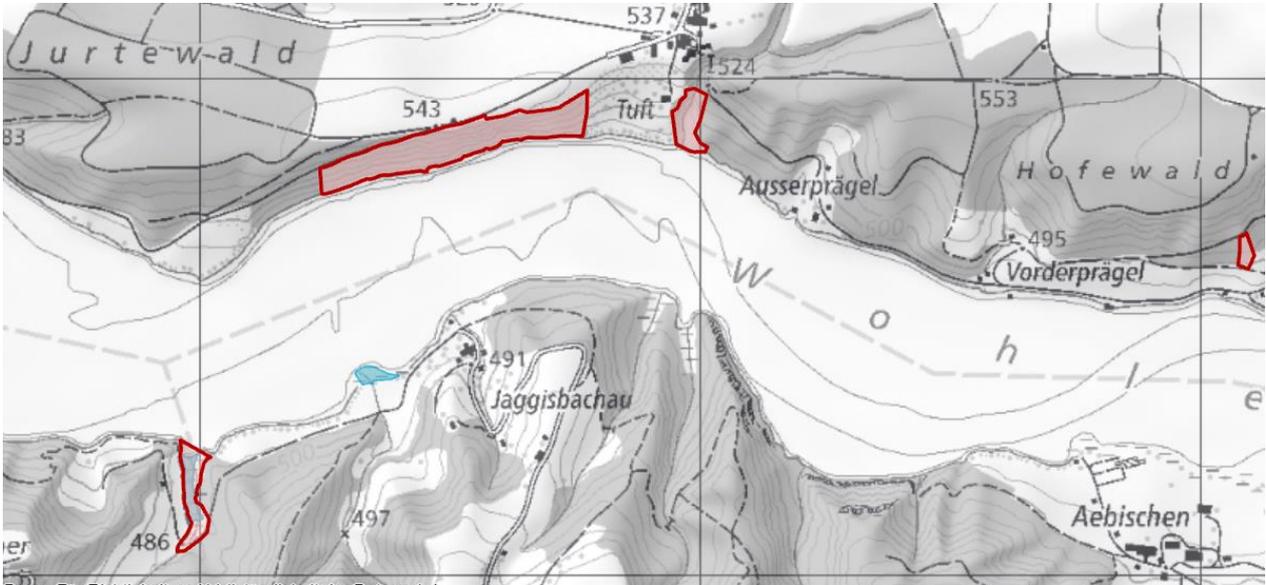


Abbildung 14 - Kantonales Naturschutzgebiet "Wohlensee Nordufer" (Geoportal Kanton Bern, 2023)

## Waldnaturinventar

Waldnaturinventar (WNI) «Aumatt», Objekt Nr. 360.008, Fläche: 1.38 ha.

Seltene und besondere Waldgesellschaft mit einer 80 – 90% naturnah aufgebauten Bestockung. Im WNI-Objekt ist folgende Waldgesellschaft vertreten:

- 0.5 – 2 ha: Erlen-Eschenwald

Für das WNI-Objekt wurde als Ziel festgehalten, die naturnahe Ausbildung der Waldgesellschaft zu erhalten. Zur Zielerreichung wurden ein geringer Handlungsbedarf formuliert und keine Massnahmen geplant.

## Alt- und Totholz

Als Alt- und Totholzinseln gelten Waldflächen, auf welchen alte Bäume und Totholz bewusst der natürlichen Entwicklung überlassen werden. Die Flächen sind in der Regel bis fünf Hektaren gross und es wird während 25 Jahren vollständig auf die Nutzung der alten Bäume verzichtet. Dabei müssen auf einer Hektare mindestens zehn Bäume mit einem bestimmten Mindestdurchmesser stehengelassen werden. Alt- und Totholzinseln sind im Holzproduktionswald ein wichtiges Vernetzungselement für alt- und totholzbewohnende Pflanzen und Tiere.

### 4.3 Schutzgebiete

Am Wohlensee befinden sich insgesamt vier kantonale Naturschutzgebiete, dazu kommen ein kommunales Schutzgebiet und inventarisierte regionale Flachmoore. Zudem wurde ein Teilgebiet des Wohlensees als national bedeutendes Vogelschutzgebiet ausgeschieden.

#### Hasli-Ufer

Objekt Nr. 132 Verlandungszone mit Schlickbänken, Wasserpflanzen, Röhricht, Feuchtwiesen und Auenbestockung. Vielfältige Tierwelt. Amphibienlaichplätze, Brut-, Rast- und Überwinterungsgebiet für Wasservögel.



Abbildung 15 - Kantonales Naturschutzgebiet "Hasli-Ufer" (Geoportal Kanton Bern, 2024)

Regierungsratbeschluss vom 18.04.1984 mit dem Ziel der

- a) Erhaltung der charakteristischen Verlandungszone mit den Schlickbänken, der Wasserpflanzenvegetation, des Röhrichts, der Auenbestockung und der davon abhängenden vielfältigen Tierwelt;
- b) Erhaltung der Amphibienlaichplätze;
- c) Erhaltung und Schonung der Brutmöglichkeiten sowie der Rast- und Überwinterungsplätze für Wasser- und Sumpfvögel.

#### Wohlensee-Nordufer

Objekt Nr. 133 Ufer- und Riedlandbereiche. Charakteristische Laubwaldgesellschaften des Mittellandes. Teile des Rainhubels im Hofenwald, das bewaldete Bachtobel im Gebiet Tuft, der Wald am Steilhang Flührain und das Mündungsgebiet des Leubaches mit Schlickbänken, Schilf, Riedland und Erlbruch am Wohlensee-Nordufer, Orchideenstandorte.

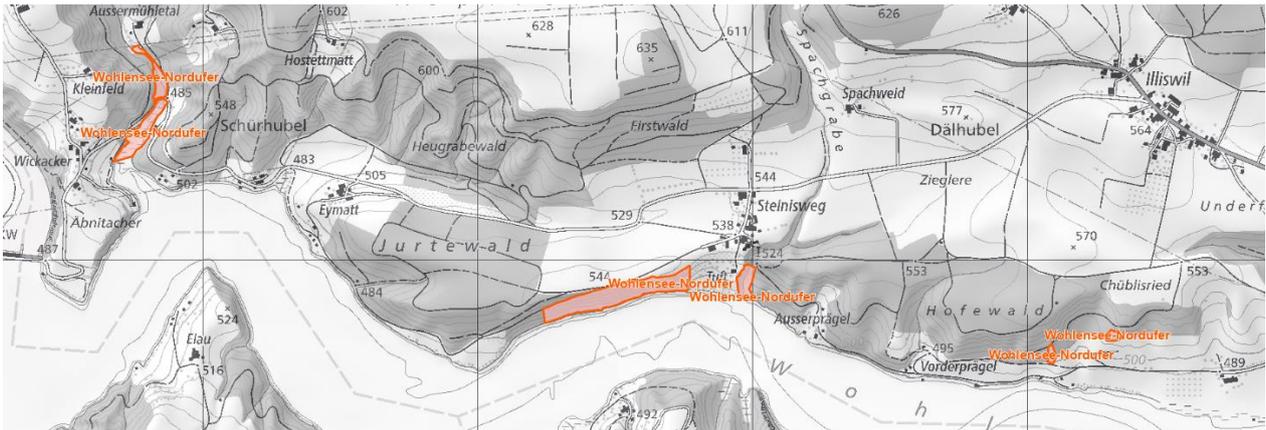


Abbildung 16 - Kantonales Naturschutzgebiet "Wohlensee-Nordufer" (Geoportal Kanton Bern, 2024)

Schutzbeschluss vom 05.08.1992 mit dem Ziel der

- a) Erhaltung und Förderung von charakteristischen Laubwaldgesellschaften des Mittellandes als natürliche Wälder ohne forstwirtschaftliche Eingriffe;
- b) Erhaltung der Ufer- und Riedlandbereiche als Lebensraum für eine vielfältige Tier- und Pflanzenwelt;
- c) dauernde Sicherstellung von typischen Lebensräumen des Wohlensee-Nordufers als ökologische Ausgleichsflächen und wissenschaftliche Forschungsobjekte.

### Teuftalbuch

Objekt Nr. 135 Bucht mit Schilfröhricht am Südufer des Wohlensees, wo der Bach „Teuftal“ mündet, Amphibienbestände.

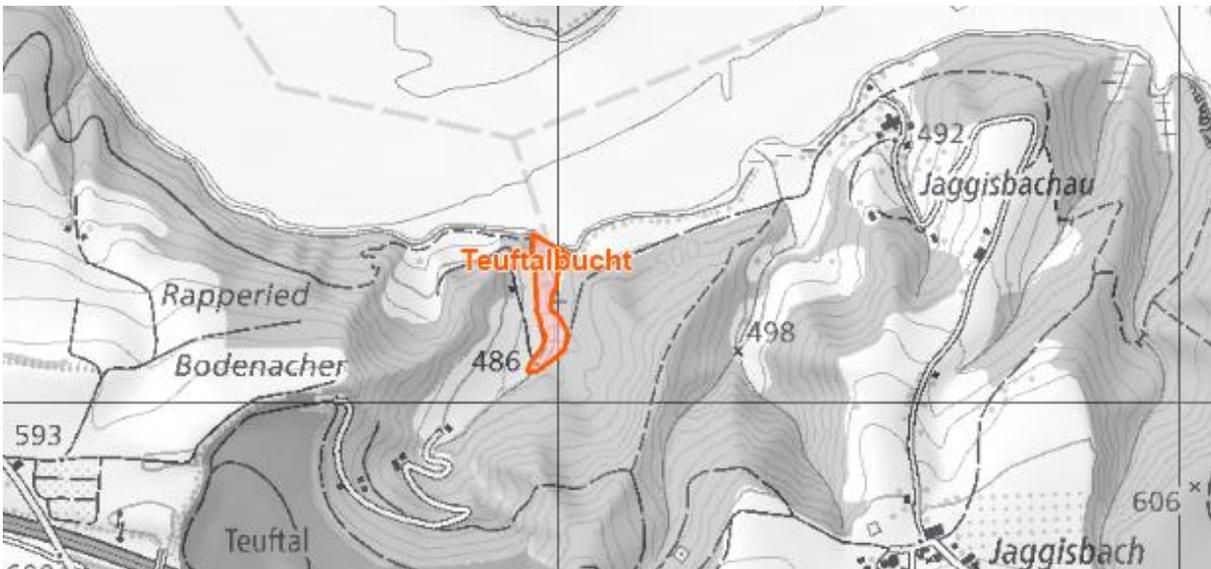


Abbildung 17 - Kantonales Naturschutzgebiet "Teuftalbuch" (Geoportal Kanton Bern, 2024)

## Leubachbucht

Objekt Nr. 133 als Teil des kantonalen Schutzgebietes «Wohlensee-Nordufer» sowie ein Amphibienlaichgebiete von nationaler Bedeutung.

Objekt Nr. 132 im Bundesinventar der Amphibienlaichgebiete von nationaler Bedeutung mit Aufnahme der Amphibienbestände im Jahr 2001.

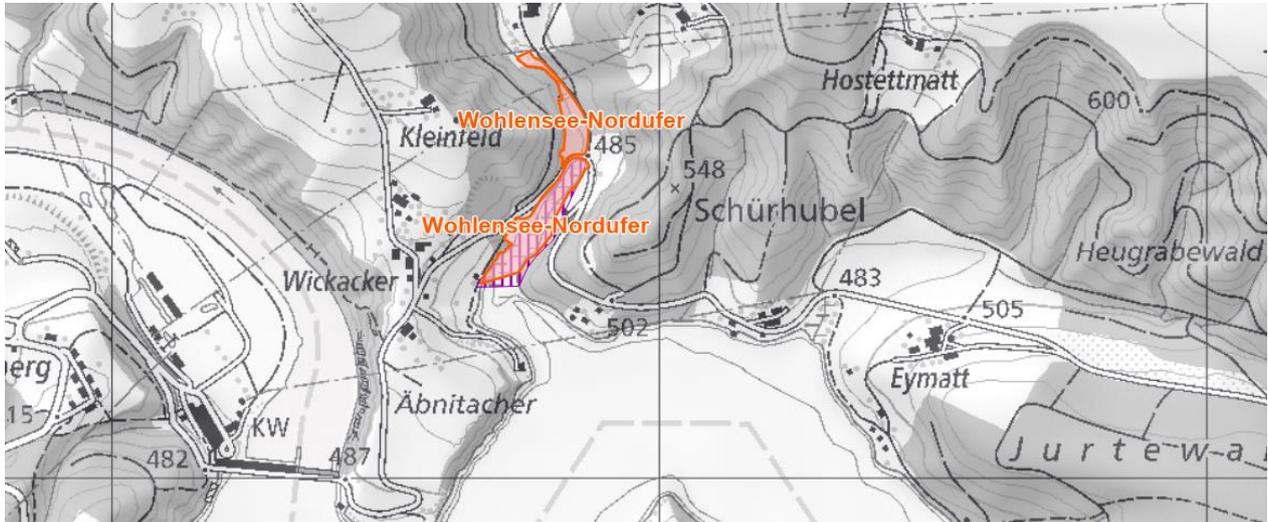


Abbildung 18 - "Leubachbucht" als Teil des kantonalen Schutzgebietes "Wohlensee Nordufer" und im Bundesinventar (violett schraffierte Fläche) der Amphibienlaichgebiete von nationaler Bedeutung (Geoportal Kanton Bern, 2024)

## Gäbelbachdelta

Plan und Überbauungsvorschriften zu der Überbauungsordnung: Uferschutzplan (nach SFG) Abschnitt Eymatt / Gäbelbach (Plan Nr. 1175 / 55) vom August 1988

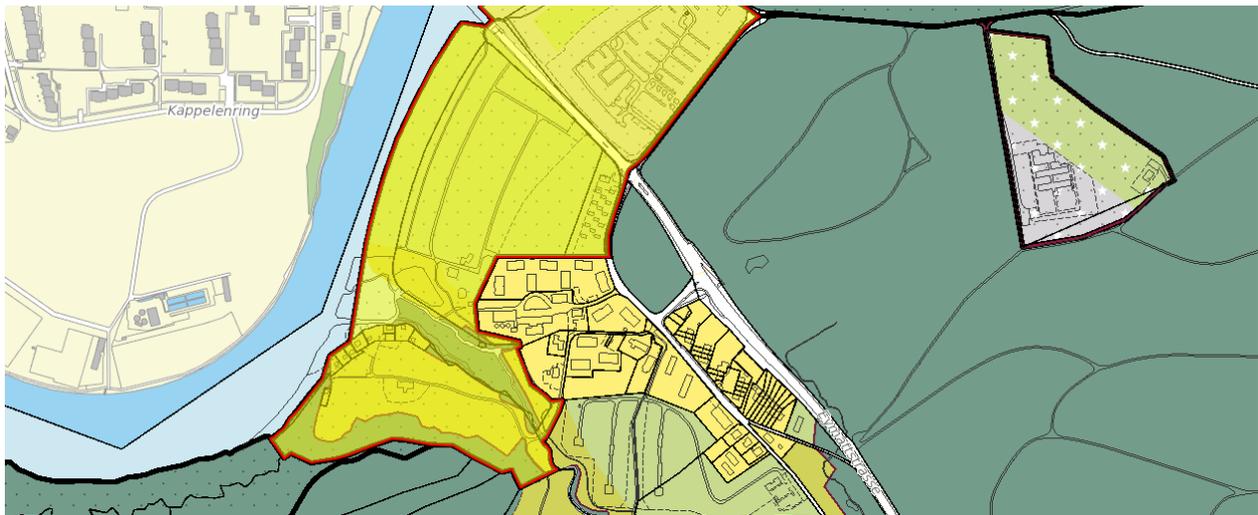


Abbildung 19 - Uferschutzplan (nach SFG) Abschnitt Eymatt / Gäbelbach (gelb markierte Fläche) gemäss Überbauungsordnung Nr. 595 der Stadt Bern (Stadtplan Bern, 2024)

## Flachmoore (Feuchtgebiete)

Feuchtgebiete von regionaler Bedeutung mit Inventarobjekt-Nr.:

11980, 11982, 11983, 13253, 16260, 16261, 16262, 16263, 16264, 16265, 16269, 16423

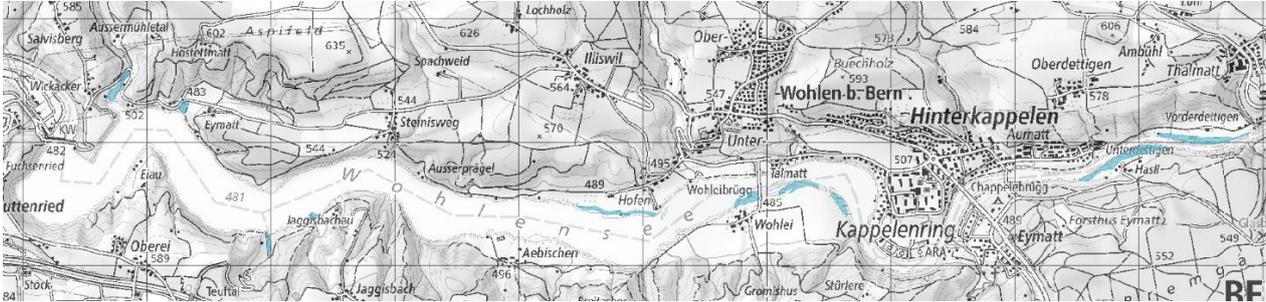


Abbildung 20 - Inventar der Flachmoore (blaue Markierungen, Geoportal Kanton Bern, 2024)

## Wasser- und Zugvogelreservat (WZVV) von nationaler Bedeutung

Mit der Verordnung vom 21. Januar 1991 über die Wasser- und Zugvogelreservate von internationaler und nationaler Bedeutung (WZVV) wurde ein Teilgebiet des Wohlensees als national bedeutendes Vogelschutzgebiet ausgeschieden.

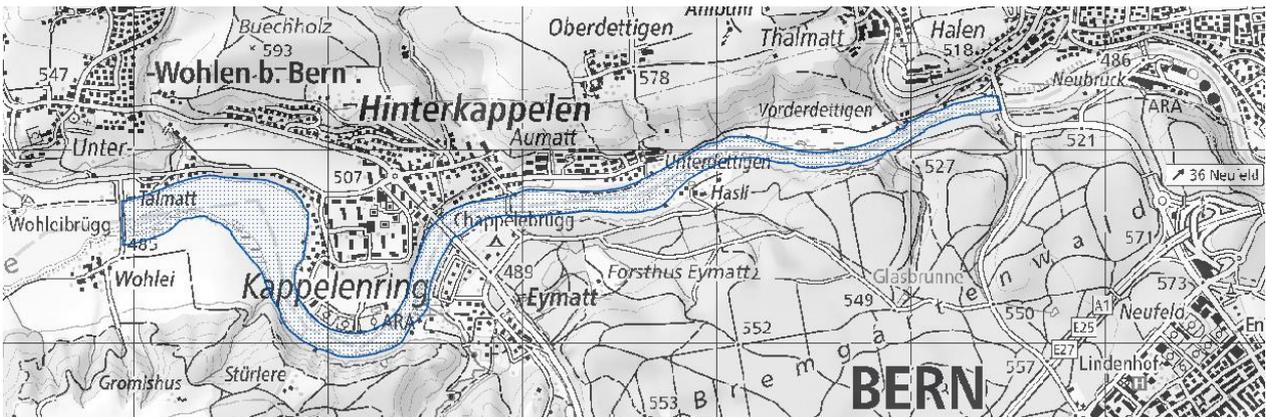


Abbildung 21 - Wasser- und Zugvogelreservat Wohlensee (Geoportal Kanton Bern, 2024)

Das Schutzgebiet (Objekt Nr. 109) umfasst den oberen Teil des Wohlensees, von der Halenbrücke bis zur Wohleibrücke. Es ist ein wichtiger Rastplatz für Watvögel, Schwimm- und Tauchenten. Ausserdem bietet es einen geeigneten Überwinterungsort für gewisse Wasservögel und zeichnet sich durch eine überdurchschnittlich hohe Artenzahl aus.

## 4.4 Beurteilung der Uferstabilität

Die Beurteilung der Uferstabilität erfolgt regelmässig durch die BKW und zusätzlich nach Bedarf wie beispielsweise nach ausserordentlichen Ereignissen. Zudem wird alle 5 Jahre ein Gutachten zur Geologie der Sperrstelle Mühleberg wie auch zur Kontrolle der Uferstabilität im Stauraum (Wohlensee) gemacht.

Aktuell liegen Ergebnisse vom Gutachten der letzten 5-Jahreskontrolle aus dem Jahr 2020 von den Geologen Kellerhals + Haefeli AG vor. Im unmittelbaren Uferbereich wurden verschiedene, meist sehr kleine Rutschungen festgestellt, wobei die Kubaturen gemäss Gutachten (Kellerhals + Haefeli AG) im Bereich von wenigen bis wenige Zehnern m<sup>3</sup> liegen und es sich um Rutschungen handelt, die vermutlich durch Wellenschlag oder Seespiegelschwankungen ausgelöst wurden. Zudem befinden sich diese Stellen am unmittelbaren Seeufer, wobei die Rutschmassen beim Abrutschen nur sehr geringe Geschwindigkeiten entwickeln konnten. Im Gebiet Riederewald wurde ein frischer Abbruch einer Sandsteinplatte ausgemacht, welche in kleinere Blöcke zerbrochen und grösstenteils im Hang liegengelassen ist.

Des Weiteren wurden in den Felswänden linksufrig unmittelbar westlich der Einmündung des Glasgrabens in den Wohlensee (innerhalb Waldreservat Aareufer Bremgartenwald), sowie auch rechtsufrig östlich von Unterdettige (innerhalb Objektschutzwald) potenzielle Sturzmassen mit einem Volumen von je etwa 5 - 20 m<sup>3</sup> beobachtet werden.

In den übrigen Uferbereichen konnten gemäss Expertenbericht keine Instabilitäten festgestellt werden.

## 4.5 Invasive Neophyten und nicht standortgerechte (Garten-)pflanzen

Invasive, gebietsfremde Arten (igA) sind nicht-einheimische Pflanzen, welche aus fremden Gebieten absichtlich oder unabsichtlich eingeführt wurden, sich hier etabliert haben und sich nun zur Benachteiligung der einheimischen Arten effizient ausbreiten können.

Die 2014 veröffentlichten "Schwarze Liste" und die "Watch List" von InfoFlora, welche bis anhin als Referenz für den Umgang mit invasiven und potenziell invasiven Neophyten in der Schweiz dienen, wurden von der aktuellen „Liste der invasiven und potenziell invasiven Neophyten der Schweiz“ (mit Stand 2021) im Anhang der Publikation „Gebietsfremde Arten in der Schweiz“ (BAFU 2022) abgelöst.

Die Listen (abrufbar unter: [www.infoflora.ch](http://www.infoflora.ch) -> Neophyten -> Listen- und Infoblätter) werden regelmässig überprüft und können helfen, weitere Managementlisten, wie beispielsweise zur Priorisierung von Bekämpfungsmassnahmen, zu erstellen.

Im Uferbereich des Wohlensees wachsen einige invasive Neophyten oder nicht standortgerechte Pflanzenarten, welche im Rahmen des Uferpflegekonzepts bekämpft werden müssen. Dazu gehören nicht nur die als wasserbaulich relevanten Arten, sondern alle invasiven Arten der „Liste der invasiven und potenziell invasiven Neophyten der Schweiz (mit Stand 2021)“.

### Erfassungsmethoden / Kartierung

Zur Eingabe und Bearbeitung von floristischen Daten bietet InfoFlora mehrere Werkzeuge an:

- „Online Feldbuch“, als Standardtool zur Meldung von Beobachtungen.
- „Neophyten-Feldbuch“, zur Erfassung von invasiven Neophyten und den durchgeführten Bekämpfungsmassnahmen und Erfolgskontrollen.

- „FlorApp“ als Smartphone Applikation, welche die Eingabe von Beobachtungen auf dem Feld erleichtert und die Daten in das Online Feldbuch übermittelt.
- „InvasivApp“ als Smartphone Applikation, um Neophyten in der Schweiz einfach und schnell melden zu können und die Daten in das Neophyten-Feldbuch übermittelt.

Für die in den Monaten Juni, Juli und August 2023 erfolgten floristischen Aufnahmen wurde mit der «FlorApp» im Projekt «Wohlensee» gearbeitet. Dabei wurden die erhobenen Daten in das «Online Feldbuch» übermittelt und schliesslich als CSV-Datei wieder exportiert und als Artenlisten den jeweiligen Abschnitten des Wohlenseeufers zugeordnet. Diese Listen der Vegetationsaufnahmen wurden schliesslich mit der aktuellen „Liste der invasiven und potenziell invasiven Neophyten der Schweiz“ verknüpft, um alle im Jahr 2023 erhobenen invasiven Neophyten separat in den Abschnittsblättern und zugehörigen Pflegeplanungen ausweisen zu können. Die erfolgten Aufnahmen erreichen aufgrund der nur einmaligen Begehung allerdings nicht die Vollständigkeit einer systematischen Kartierung. Zumal die Bestände einer dynamischen Entwicklung unterliegen, wurde bewusst auf die punktgenaue Darstellung der Problempflanzen in den Plänen verzichtet.

Sämtliche Abschnitte mit Vorkommen invasiver Neophyten, die im Rahmen der erfolgten Feldaufnahmen im 2023 erfasst wurden, sind allerdings sowohl in der «InvasivApp» als auch im «Neophyten-Feldbuch» einsehbar. Zusätzlich einsehbar sind alle anderen erfassten Daten von anderen Benutzerinnen und Benutzern des Werkzeugs «InvasivApp» und «Neophyten-Feldbuch», was zu einem vollständigeren Bild des Bestands an invasiven gebietsfremden Arten führt.

Damit die Daten auch für die BKW (oder Dritte) bearbeitbar werden, besteht jetzt das Projekt «Invasive gebietsfremde Arten Wohlensee».

#### Abgrenzung

- Keine Aufnahme und Bekämpfungsmassnahmen von Wasserpflanzen

Aufgenommen wurden alle Bäume, Sträucher und krautige Pflanzen im Uferbereich, welche als invasive gebietsfremde Arten gelten. Nicht aufgenommen wurden die Wasserpflanzen. Gemäss «Neophyten-Feldbuch» kommen im Wohlensee folgende zwei invasive gebietsfremde Arten vor:

- Kanadische Wasserpest – *Elodea canadensis*
- Nuttalls Wasserpest – *Elodea nuttallii*

Zur Bekämpfung dieser Arten sind allerdings im Uferpflegekonzept keine Massnahmen geplant.

Ein Projekt zur Erfassung des Wasserpflanzenbestandes wird durch den Schutzverband Wohlensee zusammen mit allen betroffenen Akteuren im Jahr 2024 initiiert.

#### Bekämpfungs- und Kontrollgrundsätze

- Arbeit mit „InvasivApp“ und „Neophyten-Feldbuch“

Zumal im Umgang mit invasiven Neophyten nicht nur der jeweilige Fundort von Belang ist, sondern auch die Planung und Durchführung von Bekämpfungsmassnahmen und Erfolgskontrollen, soll in Zukunft mit der «InvasivApp» und dem zugehörigen «Neophyten-Feldbuch» gearbeitet werden. Damit wird auch der dynamischen Entwicklung und der nicht vollständigen Erfassung der Bestände Rechnung getragen. Zur Weiterbearbeitung und Neuerfassung von Daten wird für die Konzessionärin BKW oder Dritte ein eigenes Login einer verantwortlichen Person benötigt. Diese Person erhält die Schreibrechte im Projekt «Invasive gebietsfremde Arten». Gleichzeitig wird mit der Verwendung dieser

Hilfsmittel die Arbeit transparent und öffentlich einsehbar, was eine allfällige Zusammenarbeit verschiedener Akteure erleichtert.

- Entsorgung

Die Abfuhr des Pflanzenmaterials (Blütentriebe, Stängelteile und Wurzeln) erfolgt mit höchster Vorsicht, so dass in jedem Fall eine Verschleppung der Art bei der Entsorgung verhindert wird. Generell können nur Pflanzenteile, die sich nicht vermehren können (weder geschlechtlich noch vegetativ), kompostiert werden. Vermehrungsfähige Abfälle (Blütenstände, Früchte, Stängel und Wurzeln) sollen in professionellen Vergärungsanlagen oder in Kehrrichtverbrennungsanlagen entsorgt werden.

- Verzicht auf Pflanzenschutzmittel

Der Einsatz von Pflanzenschutzmitteln in sensiblen Gebieten gemäss ChemRRV Anhang 2.5 Ziffer 1.1 ist verboten. Dazu gehören unter anderem Naturschutzgebiete, Riedgebiete und Moore, Wald, Hecken und Feldgehölze oder ein Streifen von drei Metern Breite entlang von oberirdischen Gewässern. Pflanzenschutzmittel dürfen nur durch Personen mit entsprechender Fachbewilligung angewendet werden (ChemRRV Art. 7). Im vorliegenden Pflegeplan sind keine Einsätze von Pflanzenschutzmitteln vorgesehen.

- Kontrollgänge / Kontrolle

Auf jede Bekämpfungsphase folgt eine Kontrollphase mit Bekämpfung der Stockausschläge, der Ausläufer (vegetative Vermehrung) und/oder neuer Sämlinge (sexuelle Vermehrung).

Erfasste Bestände, welche erfolgreich bekämpft wurden, werden weiter jährlich kontrolliert.

Abschnitte ohne Vorkommen igA, im Pflegeplan als Massnahme «Vorkommen igA kontrollieren und wenn nötig bekämpfen» erfasst, werden jährlich kontrolliert mit einer Kontrollfahrt. Neue Fundmeldungen im Neophyten-Feldbuch werden jährlich kontrolliert und igA wenn nötig bekämpft.

- Zusammenarbeit verschiedener Akteure

Die Zusammenarbeit verschiedener Akteure ist wichtig, zumal die BKW nur für die Bekämpfungsmassnahmen im Uferbereich verpflichtet ist, das Hinterland aber mitberücksichtigt werden muss.

Durch die Verwendung der Hilfsmittel «InvasivApp» und «Neophyten-Feldbuch» wird die Zusammenarbeit verschiedener Akteure erleichtert und die Arbeit wird insofern transparent, als dass Einsicht in die Daten öffentlich zugänglich ist. Dies bedingt allerdings auch die konsequente Nachführung der Daten, durchgeführten Bekämpfungsmassnahme und Monitoring im Feldbuch.

Denkbar ist eine koordinierte Bekämpfung unter Beteiligung verschiedener Akteure wie beispielsweise: Baugruppe BKW, Pensioniertengruppe SVW, Gemeinden, ANF (Gebietsbetreuer / Zivildienstleistende), lokale Naturschutzgruppen (Pro Natura, WWF, Natur Bern West, etc.), Schulklassen (in Kombination mit einer Unterrichtseinheit zum Thema).

- Projekt «Systematische Problempflanzenbekämpfung»

Die BKW lässt ein separates Projekt zur systematischen Problempflanzenbekämpfung am Wohlensee basierend auf dem Uferpflegekonzept erarbeiten.

- Artspezifische Bekämpfungsmassnahmen und Zielsetzungen

Da nicht alle Arten mit denselben Massnahmen bekämpft werden können, werden die erforderlichen Bekämpfungsmassnahmen pro Art im Pflegeplan unter Angabe des Zeitpunktes im Jahr, der Periodizität und der Nachkontrolle definiert.

Tabelle 2 - Priorisierung der Bekämpfungsmassnahmen

Priorität	Art	Ziel
1	Drüsiges Springkraut – <i>Impatiens glandulifera</i>	Möglichst vollständige Ausrottung
	Japanischer Staudenknöterich - <i>Reynoutria japonica aggr.</i>	Möglichst vollständige Ausrottung (insbesondere die neuen kleinen Bestände)
	Kanadische Goldrute - <i>Solidago canadensis</i> Spätblühende Goldrute – <i>Solidago gigantea</i>	Möglichst vollständige Ausrottung
2	Japanischer Bambus - <i>Pseudosasa japonica</i>	Punktuell vollständig entfernen
	Schmetterlingsstrauch/Sommerflieder - <i>Buddleja davidii</i>	Punktuell vollständig entfernen
	Seidiger Hornstrauch - <i>Cornus sericea</i>	Bestände reduzieren
	Kirschlorbeer - <i>Prunus laurocerasus</i>	Punktuell vollständig entfernen
	Robinie - <i>Robinia pseudoacacia</i>	Bestände reduzieren und kontrollieren (im Zusammenhang mit Böschungstabilität)
	Essigbaum - <i>Rhus typhina</i>	Punktuell vollständig entfernen (aktuell nur ein Bestand bekannt)
3	Einjähriges Berufkraut - <i>Erigeron annuus</i>	Möglichst vollständige Ausrottung (aktuell nur ein Bestand in Uferböschung)
	Henrys Geissblatt - <i>Lonicera henryi</i>	Punktuell Bestand reduzieren bis vollständig entfernen
	Wilder Wein - <i>Parthenocissus quinquefolia aggr.</i>	Punktuell Bestand reduzieren bis vollständig entfernen

Die artspezifischen Bekämpfungsmethoden richten sich nach den Empfehlungen der InfoFlora und werden in den Infoblättern zu invasiven Neophyten (abrufbar unter: <https://www.infoflora.ch/de/neophyten/listen-und-infobl%C3%A4tter.html>) beschrieben. Im Anhang sind die Bekämpfungsmassnahmen nach Empfehlung der InfoFlora artspezifisch aufgeführt. In Tabelle 2 ist die Priorisierung der Bekämpfungsmassnahmen mit den angestrebten Zielsetzungen pro Art aufgeführt.

#### 4.6 Wasserpflanzen und Schwemmholz

Der Umgang mit Wasserpflanzen wie auch mit Schwemmholz ist im «Pflegeplan für Seegras und Schwemmholz Beseitigung» vom 1.10.2018 festgehalten. Der Pflegeplan wurde im Jahr 2023 überprüft und unverändert für weitere fünf Jahre bis 2028 als gültig erklärt.

## **Seegras**

Gemäss Pflegeplan werden mit dem Begriff «Seegras» verschiedene Arten von Laichkraut, Tausendblatt und eingeschleppter Wasserpest zusammengefasst.

Mit dem Mähen und Beseitigen von «Seegras» ist für die Schifffahrt zwischen der Wohleibrücke und dem Stauwehr ein Korridor von 50 m Breite sicherzustellen. Flächen, die auf Grund der geringen Wassertiefe nicht mehr gemäht werden können, sind generell als Schutzzonen zu betrachten.

Das Mähen von Schifffahrtsschneisen zu Bootshäusern und Liegeplätzen ist nicht Bestandteil des vorliegenden Pflegeplans.

## **Schwemmholz**

Schwemmholz als Totholz im Gewässer ist aus ökologischer Sicht grundsätzlich kein Problem, sondern im Gegenteil eine erwünschte Aufwertung. Gesetzlich ist einzig die Entnahme im Sinne des Hochwasserschutzes (WBG, Art. 6) geregelt.

Im Pflegeplan vereinbart ist die Entfernung von Schwemmholz, welches für die Schifffahrt, Schwimrende und allgemein für andere Wassersportarten eine Gefahr darstellt.

Nicht im Pflegeplan festgehalten ist, wie mit dem Schwemmholz verfahren wird. Mit dem gesammelten Material werden nach bisheriger Praxis Totholz-Depots im Uferbereich angelegt.

## **4.7 Biber**

Das Bundesamt für Umwelt (BAFU) ist nach der eidg. Jagdverordnung (JSV) beauftragt, ein Konzept zum Bibermanagement in der Schweiz zu erstellen. Nachfolgende Abschnitte beziehen sich auf das im Jahr 2016 erschienene «Konzept Biber Schweiz – Vollzugshilfe des BAFU zum Bibermanagement in der Schweiz».

### **Schutzstatus**

Der Biber ist durch das eidg. Jagdgesetz als einheimische Tierart geschützt und nicht jagdbar. Die Schweiz unterstützt mit der Berner Konvention auch die internationalen Schutzbemühungen zum Biber. Als lebenswichtige Elemente eines Biberlebensraums sind zudem die Biberdämme und Baue des Bibers nach dem eidg. Jagdgesetz und dem eidg. Natur- und Heimatschutzgesetz sowie der Verordnung über den Natur- und Heimatschutz geschützt.

### **Schäden verursacht durch Biber**

Schäden verursacht durch Biber können im Wald, Landwirtschafts-, Siedlungs- und in Schutzgebieten auftreten. Bei den Schäden handelt es sich hauptsächlich um Frassschäden, Fällen von Bäumen sowie Vernässungen von forst- und landwirtschaftlichen Kulturen durch das Rückstauen oder Verstopfen von Drainagesystemen. Auch im Zusammenhang mit Infrastrukturanlagen wie Uferwegen können in der intensiv genutzten Landschaft Konfliktpunkte mit dem Biber entstehen, dies wenn er beispielsweise durch seine Grabtätigkeit Einstürze von Wegen oder Abrutschungen von Böschungen verursacht.

## Präventionsmassnahmen und Entschädigungen

Für Betroffene wie Grundeigentümer und Bewirtschafter ist wichtig zu wissen, dass im aktuellen Bibermanagement (BAFU 2016) vorgesehene Präventionsmassnahmen gegen Schäden verursacht durch den Biber freiwillig sind und in ihrer Eigenverantwortung liegen. Allerdings kann die Umsetzung von Präventionsmassnahmen als Voraussetzung für die Leistung von Entschädigungen verlangt werden.

Bund und Kanton entschädigen vom Biber verursachte Schäden an Wald und an landwirtschaftlichen Kulturen gemeinsam mit einem Anteil von je 50%.

In der Regel nutzt der Biber einen Streifen von wenigen Metern (bis ca. 20 Meter) am Gewässer. Durch die Ausscheidung eines Gewässerraums nach der Gewässerschutzgesetzgebung wird dem Biber der benötigte Raum zur Verfügung gestellt und viele Konflikte können bereits präventiv vermieden werden.

Wenn weitere präventive Massnahmen nötig werden, sind technische Massnahmen, Massnahmen im Biberlebensraum oder Massnahmen am Biberbestand denkbar, wobei technische Massnahmen und Massnahmen im Biberlebensraum im Sinne der Verhältnismässigkeit stets Massnahmen am Biberbestand vorangehen sollen.

Im Einzelfall entscheidet die zuständige kantonale Fachstelle über die notwendigen, sinnvollen und als zumutbar erachteten Massnahmen. Im Ermessen der Kantone liegt es, ob finanzielle Aufwendungen für Präventionsmassnahmen im Rahmen der Entschädigung von Biberschäden berücksichtigt werden.

Bei Interessenskonflikten zwischen Naturschutz, der Wald- und Landwirtschaft sowie den Grundeigentümern und Bewirtschaftern wird eine umfassende Interessensabwägung gemäss Art. 3 der Raumplanungsverordnung (RPV) empfohlen.

Die nationale Biberfachstelle stellt bezüglich Präventionsmassnahmen detaillierte Ausführungen zu den einzelnen Massnahmen auf ihrer Internetseite zur Verfügung (unter: [www.infofauna.ch](http://www.infofauna.ch) > Beratungsstellen > Biberfachstelle > Management > Präventions- und Interventionsmassnahmen) und teilt dabei die Konflikte zwischen Biber und Mensch in folgende drei Hauptgruppen:

- Frassschäden auf land- und forstwirtschaftlichen Kulturen
- Vernässung von Kultur- und Waldflächen sowie Siedlungsraum
- Schäden an Infrastruktur

## Präventionsmassnahmen im Uferpflegekonzept

Folgende zwei Präventionsmassnahmen werden spezifisch für das Uferpflegekonzept Wohlensee als relevant erachtet:

		<b>Kosten</b>
<b>Einzelbaumschutz</b>	Anbringen von mind. 1,3 m hohen Drahtosen aus Diagonalgeflecht wirkt dauerhaft, kann allerdings je nach Standort störend sein fürs Auge und Geflecht muss regelmässig kontrolliert werden.	Gering, 10-20.-Fr./Baum
<b>Ufer für den Biber gestalten</b>	Durch geeignete Baumartenwahl das Ufer für den Biber gestalten: nahe Bereiche attraktive (Weichhölzer) und uferferne Bereiche unattraktive Gehölze (Esche, Schwarzerle, Linde). Einstellung	Finanzierung im Rahmen der DZV für ökologischen Ausgleich.

der forstlichen Nutzung entlang eines ca. 20 m breiten Ufersaumes.

*Konflikte mit der Land- und Forstwirtschaft wegen erhöhtem Landbedarf sind zu erwarten.*

Wenn Präventionsmassnahmen nichts helfen, werden land- und forstwirtschaftliche Schäden nach überschreiten einer Bagatellschadenssumme von 100.- Fr. (Kanton Bern) durch Bund und Kanton entschädigt. Dazu muss beim Jagdinspektorat ein Wildschadenformular eingereicht werden, worauf die zuständige Wildhut mit der Schätzung des Schadens beauftragt wird.

### **Umgang mit Biberholz im Uferbereich**

Von Bibern gefällte Bäume und weiteres Totholz sind nach Möglichkeit unter Einhaltung von Sicherheitsbestimmungen gemäss dem Beschluss zur Verlängerung der Wasserkraftkonzession immer im Uferbereich zu belassen. Während der Pflegearbeit und dessen Planung soll umfassend Rücksicht genommen werden auf mögliche Biberbauten und Fällplätze. Dazu gehört nach Bedarf eine flexible Handhabung der terminierten Pflegezeitpunkte/-bereiche sowie das Belassen von nicht klar als Bauten definierbare Holzstrukturen und Fallbäumen.

## **4.8 Habitatbäume**

Gemäss Art. 16 (NSchV) sind grössere Bäume so lange wie möglich zu erhalten. Der ökologische Wert eines Baumes nimmt mit steigendem Alter und Durchmesser zu, zumal damit auch eine Zunahme und Vielfalt von Baummikrohabitaten einhergeht. Ein Habitatbaum ist ein lebender oder toter, stehender Baum, der mindestens ein Mikrohabitat trägt, wobei Baummikrohabitats als wichtige Zufluchtsorte, Brut-, Überwinterungs- oder Nahrungsplätze für viele verschiedene, teils hochspezialisierte Tier-, Pflanzen-, Flechten- und Pilzarten zu verstehen sind.

Die aktuell grösste Gefahr für den alten Baumbestand im Uferbereich stellt der Biber dar. Bei den erfolgten Felderhebungen wurden grössere Bäume, mit Potential Habitatbäume zu werden, aufgenommen und mit „Biberschutz neu?“ bezeichnet. Diese Bäume sollen in Zukunft mit Baumschutzgitter vor Biberfrass und Fällung geschützt werden. Gleichzeitig muss auch der bereits vorhandene Baumschutz in regelmässigen Abständen kontrolliert werden.

## **4.9 Besucherlenkung / Erholungshotspots**

Die wichtigsten Elemente der Uferschutzpläne nach SFG, wie der Verlauf der Uferwege und die Standorte von Rastplätzen, sind im QGIS Projekt erfasst und in den Abschnittsblättern dargestellt. Sehr beliebte Orte mit hohem Nutzungsdruck wurden als Unterabschnitte „Erholungshotspot“ aufgenommen. Diese „Erholungshotspots“ erfordern eine gute Absprache der beteiligten Akteure und verschiedenen Unterhaltsverantwortlichen, insbesondere zwischen BKW, den Grundeigentümern sowie den Gemeinden, wobei für die Sicherheit grundsätzlich die Werkeigentümer verantwortlich sind.

Sicherheitsaspekte im Zusammenhang mit Bäumen, Fragen zur Abgrenzung bzw. Überschneidungen der Unterhaltspflicht bei Uferwegen, Signalisation, Nutzungsdruck und Vereinbarkeit mit geschützten Lebensräumen stehen im Vordergrund.

## 4.10 Inseln

Bei allen durch natürliche Verlandungsprozesse entstandenen und zukünftigen Inseln wie auch der Insel Namenlos werden nur allfällige neue Bestände von Problempflanzen (invasive gebietsfremde Arten) im Rahmen der jährlichen Kontrollfahrt sowie durch Kontrolle der neuen Fundmeldungen im «Neophyten-Feldbuch» erfasst und bekämpft. Ansonsten sind auf den Inseln keine Pflegemassnahmen und -eingriffe im Rahmen des Pflegekonzeptes vorgesehen.

## 4.11 Krankheiten / Neozoen / Umweltgefährdende Organismen

Augenfällig in der Ufervegetation bezüglich Krankheiten ist insbesondere das fortschreitende Eschentriebsterben an Eschen. Auch abgestorbene Fichten, wahrscheinlich verursacht durch den Befall von Borkenkäfern, konnten ausgemacht werden.

Weitere Organismen wie beispielsweise Tigermücken, Quaggamuscheln und Kamberkrebse sind in Bezug auf die Uferpflege von untergeordneter Relevanz und werden hier nicht weiter behandelt.

### Eschentriebsterben

Das Eschentriebsterben ist eine Baumkrankheit, die von einem aus Ostasien eingeschleppten Pilz (*Hymenoscyphus fraxineus*) verursacht wird. Erstmals im Jahr 2008 in der Schweiz festgestellt, ist die Krankheit inzwischen in allen Regionen des Landes verbreitet und es sind nach wie vor keine wirkungsvollen Massnahmen bekannt. Der Pilz bildet auf Eschenstreu Fruchtkörper, woraus sich Sporen entwickeln, welche mit dem Wind über grosse Distanzen verbreitet und auf diese Weise rasch weitere Eschen über die Blattspindeln die Triebe befallen und Rindennekrosen auslösen können. Dies hat zur Folge, dass Triebe und Zweige in der Baumkrone absterben und häufig zusätzlich auch ein Sekundärbefall durch den Hallimasch bei Stammfussnekrosen erfolgt.

Die Gemeine Esche (*Fraxinus excelsior*) ist nach der Buche die zweithäufigste Baumart in der Schweiz und entsprechend auch am Wohlensee weit verbreitet.

Die Eidg. Forschungsanstalt WSL empfiehlt in ihrem «Merkblatt für die Praxis» (2016) folgende Handlungsmassnahmen im Umgang mit Eschen:

- Eschen mit stark befallenen Kronen oder eindeutigen Stammfussnekrosen entlang von Strassen oder viel frequentierten Wegen sollten aus Sicherheitsgründen überwacht und gegebenenfalls rechtzeitig entfernt werden.
- Da von verholzten Teilen keine Infektionsgefahr ausgeht, können abgeschnittene oder gefällte, infizierte Baumteile im Gelände liegen gelassen werden.
- Auf Neuanpflanzungen mit Eschen sollte verzichtet werden. Wegen des hohen Infektionsdruckes ist zu erwarten, dass die gepflanzten Eschen auch erkranken und ausfallen werden.
- Im Umfeld von stark befallenen Eschen gilt es, bei Forstarbeiten die Arbeitssicherheit zu beachten.
- Eschen, an welchen geschützte oder gefährdete Arten vorkommen, sollen erhalten werden (siehe Kapitel 4.8 Habitatbäume).

- Gering befallene oder gesunde Eschen sollten erhalten und gefördert werden, da sie eine allfällige vorhandene Resistenz oder Toleranz an ihre Nachkommen übertragen könnten.
- Droht ein befallener Eschenreinbestand ganz auszufallen, stellt sich die Frage nach möglichen Ersatzbaumarten. Falls sich solche auf den Eschenstandorten nicht natürlich verzüngen, sollten bei Pflanzungen standortsgerechte Laubbäume verwendet werden. Dazu zählen Ahorn, Kirschbaum, Traubenkirsche, Hagebuche und auf feuchteren Stellen die Schwarzerle.

### **Borkenkäfer**

Der Grosse Buchdrucker (*Ips typographus*) verursacht in der Schweiz von allen Borkenkäferarten die bedeutendsten wirtschaftlichen Schäden. Die Buchdruckerarten sind normalerweise Sekundärschädlinge, das heisst sie finden nur in kränkenden oder absterbenden Bäumen günstige Entwicklungsmöglichkeiten, zum Beispiel nach Sturm oder Witterungsextremen. Bei ausreichendem Nahrungsangebot sowie bei warmer und trockener Witterung können die Käfer jedoch rasch zur Massenvermehrung übergehen und auch weitgehend gesunde Bäume befallen.

Ab 16°C Lufttemperatur beginnen die Käfer ihren Schwärmflug und legen in Fichten ihre Eier, woraus sich zunächst Larven und dann wieder Jungkäfer entwickeln. Anzeichen für Borkenkäferbefall sind Bohrmehl auf Rindenschuppen und Bodenvegetation, Spechttätigkeit, sogenannte Rindenspiegel (abgeschlagene Rindenschuppen) und fahlgrüne bis gelbe Nadeln in der Krone und am Boden.

Zur Verhinderung von lokalen Massenvermehrungen muss insbesondere nach grossen Stürmen mit grossem Fichtenholzanfall das Räumen von Sturmholz regional koordiniert werden.

Tritt Stehendbefall auf, hat dieser Priorität. Die befallenen Bäume müssen rechtzeitig (vor dem Ausflug der Käfer) gefällt und aus dem Wald abgeführt oder entrindet werden. Erfolgen diese Zwangsnutzungen rechtzeitig und grossräumig, kann der Folgebefall reduziert werden, da die Vermehrung der Käfer so eingeschränkt wird.

Der Borkenkäfer ist insbesondere von forstwirtschaftlicher Bedeutung. Im Pflegekonzept werden keine Massnahmen definiert. Falls doch Massnahmen in Waldabschnitten nötig werden, sind in jedem Fall die Weisungen der zuständigen Försterinnen und Förster zu befolgen.

## **4.12 Totholz-Strukturen**

Die im Jahr 2015 vom Renaturierungsfonds (RenF) des Kantons Bern herausgegebene Broschüre «Holz im Wasser. Totes Holz für lebendige Gewässer» unterstreicht die Bedeutung von Totholz für die Gewässerökologie als auch für die Gewässermorphologie, indem durch Totholz Schutz- und Ruhezo- nen sowie Habitate für Jungfische entstehen und rückgehaltenes organisches Material Wirbellosen als Nahrungsquelle dient. Totholz fördert zudem die seitliche Vernetzung mit der Uferzone, wodurch Land- und Gewässerlebensräume miteinander verbunden werden.

Gemäss dem Beschluss zur Verlängerung der Wasserkraftkonzession ist Totholz (sowie auch Biber- bäume) im Gewässer zu belassen. Zudem wird das Einbringen von Totholz wie z.B. Raubäume in das Gewässer aus fischereilicher Sicht sehr begrüsst.

Schwemmholz, das aus dem Wohlensee zugunsten der Sicherheit für die Schifffahrt und den Wassersport entnommen wird, wird an geeigneten Stellen in verschiedenen Uferbereichen wieder deponiert.

## 5 Pflege und Unterhalt

### 5.1 Zuständigkeiten

#### **Konzessionsstrecke Wasserkraftwerk**

Auf der Länge zwischen der Halenbrücke und der Einmündung der Saane in die Aare ist die BKW aufgrund der im September 2017 ausgestellten gültigen Konzession des Kraftwerks Mühleberg für die nächsten 80 Jahre grundsätzlich unterhaltspflichtig. Auf einzelnen Teilstrecken wie zum Beispiel im Uferschutzplan ausgeschiedenen Flächen gelten spezielle Regelungen.

#### **Uferwege nach SFG**

Für den Unterhalt der im Uferschutzplan definierten Uferwege sind grundsätzlich die Gemeinden zuständig. Da die Uferwege in der Regel entlang der Ufervegetation verlaufen, tangieren sich hier die beiden Zuständigkeitsbereiche. Mit einer regelmässigen Pflege der Ufervegetation durch die BKW wird sich das Aufschnneiden des Lichtraumprofils mit Heckenmulchmaschinen auf weiten Strecken erübrigen. Ein Verzicht auf das Mulchen der Bestockung bedeutet sowohl eine optische als auch eine ökologische Aufwertung und ist daher anzustreben.

#### **Kantonale Naturschutzgebiete**

Innerhalb der kantonalen Naturschutzgebiete liegt die Verantwortung für die Pflege bei der Abteilung Naturförderung des Kantons Bern. Diese erfolgt durch den Gebietsbetreuer gemäss den bestehenden gebietsspezifischen Pflegeplanungen.

#### **Gäbelbachdelta**

Der Unterhalt des Gäbelbachdeltas liegt in der Verantwortung von Stadtgrün Bern.

### 5.2 Bewilligungen

Für die Pflege der Ufervegetation gemäss Art. 16 und 17 NSchV sind grundsätzlich keine Bewilligungen erforderlich.

Mit der Verabschiedung des vorliegenden Pflegekonzeptes wurde beim Amt für Wasser und Abfall des Kantons Bern (AWA) eine neue Dauerbewilligung für die Pflege- und Unterhaltsmassnahmen am Wohlensee eingeholt, welche am 12.09.2024 für die Dauer von 15 Jahren ab 2025 bis 2039 erteilt wurde.

In den Gemeinden Frauenkappelen und Wohlen ist für das Fällen von Bäumen sowie das Ausreuten von Hecken, Feld- und Ufergehölzen innerhalb eines Abstands von 15 m zum Wohlensee gemäss Uferschutzplanung eine Bewilligung der Gemeindebaubehörde erforderlich. Mit der Bewilligung für die Pflege- und Unterhaltsmassnahmen am Wohlensee durch das AWA sollen die kommunalen Bewilligungen in die Dauerbewilligung integriert werden. An den jährlich stattfindenden Begehungen zur Besprechung der Uferpflegemassnahmen auf dem Gemeindegebiet von Wohlen und Frauenkappelen muss mindestens je eine Person aus der Gemeindeverwaltung teilnehmen. Die Protokolle dieser Begehungen sind den Gemeinden zuzuschicken und von ihnen als Genehmigung zu bestätigen.

Auch für wiederkehrende, insbesondere nach Starkniederschlägen anfallende Arbeiten zur Freilegung von Bachmündungen und Drainageausleitungen, wird beim AWA um eine Dauerbewilligung ersucht.

Für einige Arbeiten, welche darüber hinaus gehen, sind die entsprechenden Absprachen zu treffen bzw. Bewilligungen einzuholen:

- Holzschläge im Wald bedürfen einer Holzschlagbewilligung des zuständigen Revierförsters. Entsprechende Abschnitte sind im Pflegeplan mit der Bemerkung „Wald“ versehen. Entsprechend ist vor der Ausführung der Massnahmen der zuständige Revierförster zwecks Anzeichnung beizuziehen.
- Die Einwilligung der Grundeigentümerinnen und Grundeigentümer muss vor der Ausführung der geplanten Massnahmen vorliegen.
- Für bauliche Arbeiten zur Ufersicherung und kleinere Eingriffe im Wasser ist eine Unterhaltsanzeige beim zuständigen Oberingenieurkreis II (Wasserbau) einzureichen.
- Vor geplanten Eingriffen in ein Gewässer ist immer die zuständige Fischereiaufsicht zu kontaktieren. Den Ausführungen des Merkblatts „Fischschutz auf Baustellen“ ist vor Baubeginn und während der Bauphase Folge zu leisten.
- Pflegeeingriffe in die kantonalen Naturschutzgebiete sind mit der Abteilung Naturförderung (ANF) abzusprechen.
- Pflegeeingriffe in Gebiete von kommunaler Bedeutung sind mit der zuständigen Gemeinde- oder Vereinstelle abzusprechen (z.B. Gebiet Gäbelbachdelta mit Stadtgrün Bern, Tümpel in der Aumatt mit Natur- und Vogelschutz Wohlen).
- Für Arbeiten die gemäss den Uferschutzplänen der Gemeinden eine Baubewilligung erfordern (z.B. Terrainveränderungen im Uferschutzperimeter in der Gemeinde Wohlen).

### 5.3 Pflege und Unterhalt bisher

Die Pflege erfolgte bisher nach dem 15-Jahres-Plan des Uferpflegekonzepts vom 9.12.2011 von alnus AG und wurde im Auftrag der BKW von Dritten ausgeführt. Zumal sich das Konzept gemäss BKW bewährt, folgt die Aktualisierung des Konzepts nach analogen Kriterien.

### 5.4 Pflegegrundsätze

Bei der Ausführung der Unterhaltsarbeiten gelten folgende Grundsätze:

- Geschützte und gefährdete Pflanzen- und Tierarten und deren Lebensräume sind zu schonen und der Unterhalt deren Ansprüchen anzupassen. Nester, Unterschlüpfen, Baue etc. sind zu erhalten.
- Grossflächige Eingriffe sind zu vermeiden. Die Durchforstung der Ufervegetation ist abschnittsweise (gemäss Pflegeplan) vorzunehmen.
- Pflegearbeiten in Wildhecken und Ufergehölzen sind ausserhalb der Vogelbrutzeit (zwischen 15.3. und 31.7.) durchzuführen.
- Wasser- und Zugvogelreservat (WZVV): Lärmintensive Pflegemassnahmen müssen in den sensiblen Abschnitten (R1-16/L1-11) in welchen sich die überwinternden Wasservögel aufhalten in die Spätsommer/Herbstmonate, also vor die Ankunft der Wintergäste, gelegt werden.

- Mit anfallendem Astmaterial / Stämmen sollen, wann immer möglich, fachgerechte Kleinstrukturen angelegt werden, vorbehalten in Ried- und Schilfflächen.
- In Ried- und Schilfflächen darf kein Astmaterial deponiert werden.
- Artenarme Abschnitte oder Abschnitte, wo invasive Neophyten im Ufergehölz bekämpft werden, sollen mit standortgerechten Gehölzen wie Weichhölzern neu bepflanzt werden.
- Kein Einsatz von Pflanzenschutzmitteln.
- Bei der Bekämpfung und Entsorgung von invasiven Neophyten sind alle einschlägigen Vorsichtsmassnahmen (siehe Kap. 4.5 und Anhang III) einzuhalten, so dass eine Weiterverbreitung in jedem Fall vermieden wird.

Für folgende Abschnitte soll eine natürliche Entwicklung / Dynamik zugelassen werden:

- Bewaldete Steilhänge ohne forstwirtschaftliche Nutzung, Waldreservate
- Auenwald
- Verlandungsprozessen wie Inseln und Flachufer (mit Ausnahme der Bekämpfung von Problem-pflanzen)

Im Rahmen des Konzepts sind keine Massnahmen vorgesehen bei:

- Uferwegen
- Infrastrukturbauten
- Privaten Nutzungen bis ans Wasser auf Parzellen im Privateigentum
- Verlandungsprozessen wie Inseln und Flachufer (mit Ausnahme der Bekämpfung von Problem-pflanzen sowie mit Ausnahme der Bachmündungen)
- Naturschutzgebieten

## 5.5 Pflegeplanung

Sämtliche vorgesehenen Massnahmen pro Abschnitt sind im Pflegeplan (im Anhang) zusammengefasst. Für die Pflegeplanung wurden folgende Pflegeeinheiten festgelegt:

- Ufergehölz
- Krautsaum, Hochstaudenflur
- Röhricht (Schilf-)
- Wiese, Grünland, Grossegegnried, Flachmoor
- Wald (Steilufer-)
- Wald (Auen-)

Für alle Pflegeeinheiten sind im Pflegeplan Ziele formuliert sowie der Zeitpunkt und die Periodizität festgehalten. Zudem ist genau definiert, in welchem Jahr welche Massnahmen ausgeführt werden sollen, so dass eine einfache Ausführungsplanung pro Kalenderjahr ermöglicht wird.

## 5.6 Ausführungsplanung

Die Ausführung soll gemäss Ausführungsdetails im Pflegeplan erfolgen, wobei die Planung immer pro Kalenderjahr und entsprechendem Ausführungszeitpunkt erfolgt. Der Ausführung vorausgehend findet jeweils im November eine jährliche Begehung mit den Unterhaltsverantwortlichen und Dritten gemäss

im Kapitel 5.2 aufgeführten Verantwortlichen statt, wo die im kommenden Kalenderjahr anstehenden Arbeiten besprochen werden. Winterarbeiten (mit Ausführung von November bis Februar) und Herbstarbeiten in lärmsensitiven Gebieten innerhalb des WZVV sowie Massnahmen zur Bekämpfung von igA beziehen sich auf das kommende Kalenderjahr.

Auf der gesamten Strecke ist periodisch durch die BKW eine Kontrollfahrt per Boot durchzuführen. Dabei sind insbesondere die auf dem Landweg unzugänglichen Uferbereiche zu kontrollieren. Bei allfälliger Gefährdung der Hochwassersicherheit oder Uferstabilität sowie bei Sicherheitsrisiken für die Freizeitnutzung sind entsprechende Massnahmen einzuleiten.

Es wird vorgeschlagen, diese Kontrolle wie bis anhin anlässlich der Bootsfahrt zur Überprüfung und Instandhaltung der Schifffahrtssignalisation durchzuführen.

## 5.7 Kommunikation

### Ablaufschema

1. Anstehende Arbeiten gemäss Pflegeplan sichten
2. Betroffene Grundeigentümerschaft eruieren und kontaktieren
3. kantonale und kommunale Behörden kontaktieren/informieren/einbeziehen
4. Einladung zur gemeinsamen Begehung
5. Begehung im November
6. Planung und Ausführung der Arbeiten

BKW und Auftragnehmer für Pflegearbeiten (Schutzverband Wohlensee) organisieren jährliche Begehung im November.

Die Interessen der Grundeigentümerschaft werden vor der Begehung im November abgeholt.

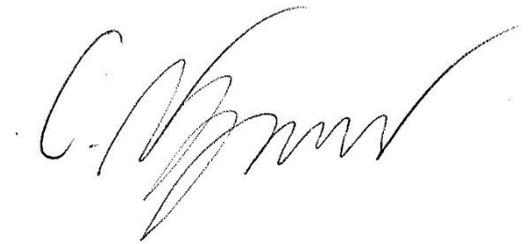
Je nach Uferabschnitt und Grundeigentümerschaft werden gezielt zusätzlich eingeladen:

- Gemeinden Wohlen, Kirchlindach, Frauenkappelen, Mühleberg, Bern
- Grundeigentümerinnen und Grundeigentümer
- Wald: Revierförster oder Forstbetrieb Burggemeinde Bern
- Spezielle Gebietspflege: ANF oder Naturschutzorganisationen

Bern, 21. November 2024  
naturaqua PBK

A handwritten signature in black ink, consisting of a large, stylized 'L' followed by a series of loops and a long horizontal stroke.

Lukas Schär  
Projektleiter

A handwritten signature in black ink, featuring a large 'C' followed by several loops and a long horizontal stroke.

Claudia Wagner  
Stv. Projektleiterin

# Anhang I: Pflegeplanung

Nr.	Pflegeeinheit	Ziele	Massnahmen (Ausführungsdetails)	Termin	Periodizität	Bemerkungen, Einschränkungen	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039
L1	Wald (Auen-)	natürliche Entwicklung / Dynamik zulassen	keine Massnahmen vorgesehen			Waldreservat,															
L1	Ufergehölz	problempflanzenfreies Ufer	Vorkommen igA kontrollieren und wenn nötig bekämpfen	während Sommerhalbjahr	1x/Jahr	Waldreservat, Kontrolle und Bekämpfung igA	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
L1	Ufergehölz	vielfältige Uferbestockung; standortgerechte Gehölze; Struktur	keine Massnahmen geplant; Struktur Raubbaum; nicht standortgerechte Bäume könnten gefällt und als Raubbäume eingehängt werden		einmalig	Waldreservat, Fichten - Picea abies im Uferbereich; in Absprache mit Grundeigentümer															
L1	Wald (Auen-)	problempflanzenfrei	Henrys Geissblatt - <i>Lonicera henryi</i> ; Jungpflanzen mit möglichst vielen Wurzeln ausreissen/aushacken und Material entfernen	Juli und September oder während Winterhalbjahr	1-2x/Jahr	Waldreservat; Achtung: Regenerationsfähigkeit von Teilstücken; Kontrolle und Bekämpfung in Folgejahren	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
L1.1	Bachmündung	problempflanzenfreies Ufer	Amerische Brombeere - <i>Rubus armeniacus</i> ; Rückschnitt und/oder Mähen der Schösslinge möglichst bodennah	während Sommerhalbjahr	2-3x/Jahr	Waldreservat; während mind. 3- 5 Jahren; Kontrolle und Bekämpfung in Folgejahren	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
L1.1	Bachmündung	problempflanzenfreies Ufer	Vorkommen igA kontrollieren und wenn nötig bekämpfen	während Sommerhalbjahr	1x/Jahr	Waldreservat, Kontrolle und Bekämpfung igA	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
L1.1	Bachmündung	Erhaltung der Abflusskapazität des Gerinnes	keine Massnahmen vorgesehen																		
L2	Wald (Stellufer-)	Böschungstabilität	keine Massnahmen vorgesehen			Waldreservat,															
L2.1	Bachmündung	Erhaltung der Abflusskapazität des Gerinnes	keine Massnahmen vorgesehen			Waldreservat,															
L3	Ufergehölz	Einzelbaumschutz	Einzelbaumschutz; Baumschutz kontrollieren	ganzzjährig	alle 2 Jahre	NSG; in Absprache mit ANF		x		x		x		x		x		x		x	
L3	Ufergehölz	Einzelbaumschutz	Einzelbaumschutz; Baumschutz anbringen	ganzzjährig	einmalig	NSG; in Absprache mit ANF		x													
L3	Wald (Auen-)	natürliche Entwicklung / Dynamik zulassen	keine Massnahmen geplant; Ufer könnte für den Biber gestaltet werden durch Einstellung der forstlichen Nutzung entlang eines ca. 20 m breiten Uferstreifens und durch geeignete Baumartenwahl: nahe Bereiche attraktive (Weischölzer) und uferferne Bereiche unattraktive Gehölze (Esche, Schwarzerle, Linde).			Wald; langfristige Planung; in Absprache mit Grundeigentümer															
L3	Wald (Auen-)	vielfältige Uferbestockung; standortgerechte Gehölze; Struktur	keine Massnahmen geplant; Struktur Raubbaum; nicht standortgerechte Bäume könnten gefällt und als Raubbäume eingehängt werden	November bis Februar	einmalig	Wald; Fichten - Picea abies im Uferbereich; in Absprache mit Grundeigentümer															
L3	Ufergehölz	problempflanzenfreies Ufer	Seidiger Hornstrauch - <i>Cornus sericea</i> ; Sträucher: Mechanische Ausrottung; Pflanzen mit möglichst vielen Wurzeln ausreissen oder Einsatz Strauchzwinde	während Sommerhalbjahr	5-6x/Jahr	während 3-5 Jahren; Nachkontrolle im 4. Jahr; als Nachsorge offene Bodenstellen bepflanzen; in Absprache mit ANF	x	x	x	x	x										
L3	Ufergehölz	problempflanzenfreies Ufer	Nordamerikanische Goldruten - <i>Solidago canadensis</i> aggr.; Mechanisches Ausrotten; vor der Blüte ausreissen; Entsorgung in professioneller Kompostier- oder Vergärungsanlage, Keimverbrennung; Kontrolle in Folgejahren	Mai/Juni	1-2x/Jahr	während 5 Jahren; Kontrolle und Bekämpfung in Folgejahren	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
L3	Ufergehölz	unratfreies Ufer	Grünzweige entfernen	ganzzjährig	einmalig	in Absprache mit Grundeigentümer, Zuständigkeit Gemeinde															
L3.1	NSG	Pflegeplan NSG	Massnahmen durch ANF	ganzzjährig		Zuständigkeit Kanton Bern, ANF															
L4	Ufergehölz	problempflanzenfreies Ufer	Japanischer Bambus - <i>Pseudosasa japonica</i> ; Bestand entfernen und entsorgen	ganzzjährig	1-2x/Jahr	während 5 Jahren; Kontrolle und Bekämpfung in Folgejahren; in Absprache mit Grundeigentümer	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
L4	Wald (Stellufer-)	natürliche Entwicklung / Dynamik zulassen	keine Massnahmen vorgesehen			Wald;															
L4.1	Bachmündung	problempflanzenfreies Ufer	Schmetterlingsstrauch, Sommerflieder - <i>Buddleja davidii</i> ; Sträucher: Mechanische Ausrottung; Pflanzen mit möglichst vielen Wurzeln ausreissen oder Einsatz Strauchzwinde	vor der Blüte im Juli	1x/Jahr	während 2 Jahren; Kontrolle und Bekämpfung in Folgejahren; als Nachsorge offene Bodenstellen bepflanzen	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
L4.1	Bachmündung	vielfältige Uferbestockung; standortgerechte Gehölze	keine Massnahmen geplant; Fichten könnten entfernt werden		einmalig	WZVV; in Absprache mit Grundeigentümer															
L4.1	Bachmündung	Erhaltung der Abflusskapazität des Gerinnes	Verbauungen entfernen	ganzzjährig	einmalig	in Absprache mit Grundeigentümer	x														
L4.1	Bachmündung	Erhaltung der Abflusskapazität des Gerinnes	keine Massnahmen vorgesehen																		
L4.2	Bootsplätze	Sicherheit; Bootshaus	Sicherheit; umsturzgefährdete Bäume entfernen	November bis Februar		Wald; in Absprache mit Grundeigentümer; jährlich wegen hoher Biberaktivität															
L5	Wiese, Grünland, Grosseggennied, Flachmoor	bestockungsfreier Wegsaum	mähen und Schnittgut abführen	während Sommerhalbjahr	1-2x/Jahr	Unterhalt durch Dritte	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
L5.1	Erholungshotspot	gemäss SGB	Massnahmen durch SGB	während Sommerhalbjahr		Streifen Krautsaum mind 0.5m entlang Liegewiese für Libellen stehenlassen!	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
L6	Ufergehölz	Einzelbaumschutz	Einzelbaumschutz; Baumschutz anbringen	ganzzjährig	einmalig	Biberschutzgitter		x													
L6	Ufergehölz	Einzelbaumschutz	Einzelbaumschutz; Baumschutz kontrollieren	ganzzjährig	alle 2 Jahre	Biberschutzgitter	x		x			x		x		x		x		x	

NSG = Naturschutzgebiet  
 ANF = Abteilung Naturförderung Kanton Bern  
 igA = invasive gebietsfremde Arten  
 WZVV= Wasser- und Zugvogelreservat

Nr.	Pflegeeinheit	Ziele	Massnahmen (Ausführungsdetails)	Termin	Periodizität	Bemerkungen, Einschränkungen	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039
L6	Krautsaum, Hochstaudenflur	vielfältige Uferbestockung	Landschiff entfernen; mähen	September	alle 2-3 Jahre	WZVV; Krautsaum entlang Hecke ausbilden, Landschiff vor dem Mähen ausreissen		x		x		x		x		x		x		x	
L6	Wiese, Grünland, Grosseggennied, Flachmoor	Schilf- und Seggenbestände; gehölzfrei	zur Reduktion der Beschattung und Verbuschung selektiv Gehölze entfernen; Astmaterial entfernen und ausserhalb der Ried- und Schilfflächen deponieren	November bis Februar	alle 10 Jahre			x										x			
L6	Ufergehölz	problempflanzenfreies Ufer	Japanischer Staudenknöterich - <i>Reynoutria japonica</i> agr.; Ausrottung Bestand; Pflanzen so oft als möglich ausreissen und mit Vorsicht entsorgen; Risiko durch Ausbreitung von Wurzel- und Stängelstücken; Kontrolle	während Sommerhalbjahr	5-6x/Jahr	während mind. 3 Jahren; Kontrolle und Bekämpfung in Folgejahren	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
L6	Ufergehölz	problempflanzenfreies Ufer	Vorkommen igA kontrollieren und wenn nötig bekämpfen	während Sommerhalbjahr	1x/Jahr	Kontrolle und Bekämpfung igA	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
L6	Ufergehölz	vielfältige Uferbestockung	Selektive Heckenpflege	August bis Oktober	alle 10 Jahre	WZVV; Achtung: Hartriegel - <i>Cornus sanguinea</i> schiebst, nicht mehr auf Stock setzen sondern möglichst auspikeln oder Einsatz Strauchzwinde und Ersatzpflanzungen vornehmen		x										x			
L7	Ufergehölz	Einzelbaumschutz	Einzelbaumschutz; Baumschutz anbringen	ganzzjährig	einmalig	Biberschutzgitter		x													
L7	Ufergehölz	Einzelbaumschutz	Einzelbaumschutz; Baumschutz kontrollieren	ganzzjährig	alle 2 Jahre	Biberschutzgitter		x		x		x		x		x		x		x	
L7	Ufergehölz	vielfältige Uferbestockung; standortgerechte Gehölze	Selektive Heckenpflege; seltene Arten erhalten	August bis Oktober	alle 10 Jahre	WZVV; seltene Arten erhalten								x							
L7	Wiese, Grünland, Grosseggennied, Flachmoor	Schilf- und Seggenbestände; gehölzfrei	zur Reduktion der Beschattung und Verbuschung selektiv Gehölze entfernen; Astmaterial entfernen und ausserhalb der Ried- und Schilfflächen deponieren	August bis Oktober	alle 10 Jahre	WZVV;								x							
L7	Ufergehölz	Struktur	Raubbaum; Baume fällen und als Raubbaum einhängen	August bis Oktober	alle 10 Jahre	WZVV;								x							
L7	Krautsaum, Hochstaudenflur	artenreicher Krautsaum	mähen und Schnittgut abführen	September	alle 2-3 Jahre	Krautsaum entlang Hecke ausbilden, nach Abridge mit SGB	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
L8	Ufergehölz	problempflanzenfreies Ufer	Vorkommen igA kontrollieren und wenn nötig bekämpfen	während Sommerhalbjahr	1x/Jahr	Wald; Achtung: igA v.a. bei Wochenendhäusern, Massnahmen in Abridge mit Grundeigentümern, Kontrolle und Bekämpfung igA	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
L8	Ufergehölz	problempflanzenfreies Ufer	Drüsiges Springkraut - <i>Impatiens glandulifera</i> ; Mechanisches Ausrotten; Pflanzen vor der Blüte ausreissen; Entsorgung in professioneller Komposter oder Vergärungsanlage, Kehrichtverbrennung; Kontrolle in Folgejahren	während Sommerhalbjahr	1-2x/Jahr	während 2 Jahren; Kontrolle und Bekämpfung in Folgejahren;	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
L8.1	Bachmündung	gemäss SGB	Massnahmen durch SGB			Gäbelbachdelta															
L9	Wald (Stellufer-)	Böschungstabilität	keine Massnahmen vorgesehen			Wald;															
L9.1	Bachmündung	Erhaltung der Abflusskapazität des Gefässes	keine Massnahmen vorgesehen			Wald; nicht offizieller Bräteleplatz															
L10	Ufergehölz	Einzelbaumschutz	Einzelbaumschutz; Baumschutz anbringen	ganzzjährig	einmalig	Biberschutzgitter		x													
L10	Ufergehölz	Einzelbaumschutz	Einzelbaumschutz; Baumschutz kontrollieren	ganzzjährig	alle 2 Jahre	Biberschutzgitter		x		x		x		x		x		x		x	
L10	Röhricht(Schilf-)	Schilf- und Seggenbestände; offene Wasserfläche	Schilf zurückdrängen, offene Wasserfläche erhalten	September	alle 10 Jahre						x						x				
L10	Ufergehölz	vielfältige Uferbestockung; standortgerechte Gehölze	Ufer für den Biber gestalten; nahe Bereiche attraktive (Weichhölzer) und uferferne Bereiche unattraktive Gehölze (Esche, Schwarzerle, Linde).	Oktober bis Februar	alle 10 Jahre	langfristige Planung, Pflanzungen											x				
L10	Ufergehölz	Struktur	Strukturen erhalten und ausbauen	November bis Februar	alle 10 Jahre	Ast- und Leeseinhausen											x				
L10	Ufergehölz	problempflanzenfreies Ufer	Kirschlorbeer - <i>Prunus laurocerasus</i> ; Sträucher: Mechanische Ausrottung; Pflanzen mit möglichst vielen Wurzeln ausgraben oder Einsatz Strauchzwinde; entfernen und entsorgen.	ganzzjährig	einmalig	Bekämpfung und Kontrolle in Folgejahr	x	x													
L10	Ufergehölz	vielfältige Uferbestockung; standortgerechte Gehölze	Selektive Heckenpflege; Auslichten der schnellwüchsigen Arten: Weiden, Erlen, Esche, Hasel	August bis Oktober	alle 10 Jahre	WZVV; Achtung landwirtschaftliche Nutzung; Ufergehölz nicht breiter werden lassen; Auslichten der schnellwüchsigen Arten: Weiden, Erlen, Esche, Hasel						x									
L11	Ufergehölz	Einzelbaumschutz	Einzelbaumschutz; Baumschutz anbringen	ganzzjährig	einmalig	Biberschutzgitter		x													
L11	Ufergehölz	Einzelbaumschutz	Einzelbaumschutz; Baumschutz kontrollieren	ganzzjährig	alle 2 Jahre	Biberschutzgitter		x		x		x		x		x		x		x	
L11	Ufergehölz	problempflanzenfreies Ufer	Seidiger Homstrauch - <i>Cornus sericea</i> ; Sträucher: Mechanische Ausrottung; Pflanzen mit möglichst vielen Wurzeln ausreissen oder Einsatz Strauchzwinde	während Sommerhalbjahr	5-6x/Jahr	während 3-5 Jahren; Nachkontrolle im 4. Jahr; als Nachsorge offene Bodenstellen bepflanzen	x	x	x	x	x										
L11	Ufergehölz	vielfältige Uferbestockung; standortgerechte Gehölze	Zurückschneiden von Schösslingen und Bekämpfung des Wiederaustriebes	November bis Februar	alle 5 Jahre	Achtung: Hartriegel - <i>Cornus sanguinea</i> schiebst, nicht mehr auf Stock setzen sondern möglichst auspikeln oder Einsatz Strauchzwinde und Ersatzpflanzungen vornehmen	x					x					x				
L11.1	Drainageauslass	störungsfreier Auslass	Kontrolle; bei Bedarf Geschiebeablagerungen entfernen; von Hand oder mit Kleinbagger; Material vor Ort deponieren	November bis März	1x/Jahr	nach Bedarf, siehe Detailpläne BKW	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x

NSG = Naturschutzgebiet  
ANF = Abteilung Naturförderung Kanton Bern  
igA = invasive gebietsfremde Arten  
WZVV= Wasser- und Zugvogelreservat

Nr.	Pflegeeinheit	Ziele	Massnahmen (Ausführungsdetails)	Termin	Periodizität	Bemerkungen, Einschränkungen	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039
L11.2	Drainageauslass	störungsfreier Auslass	Kontrolle; bei Bedarf Geschiebeablagerungen entfernen; von Hand oder mit Kleinbagger; Material vor Ort deponieren	November bis März	1x/Jahr	nach Bedarf, siehe Detailpläne BKW	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
L11.3	Insel	problempflanzenfreies Ufer	Vorkommen igA kontrollieren und wenn nötig bekämpfen	während Sommerhalbjahr	1x/Jahr	nach Absprache mit Verein «Heit Sorg zum Wohlensee»; Kontrolle und Bekämpfung igA	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
L12	Ufergehölz	Einzelbaumschutz	Einzelbaumschutz; Baumschutz anbringen	ganzzjährig	einmalig	Biberschutzgitter		x													
L12	Ufergehölz	Einzelbaumschutz	Einzelbaumschutz; Baumschutz kontrollieren	ganzzjährig	alle 2 Jahre	Biberschutzgitter		x		x		x		x		x		x		x	
L12	Ufergehölz	problempflanzenfreies Ufer	Fünffingerige Jungferrebe - <i>Parthenocissus quinquefolia</i> aggr.; mit möglichst vielen Wurzeln und Trieben ausreissen; entsorgen	während Sommerhalbjahr	1-2x/Jahr	während 2 Jahren; Kontrolle und Bekämpfung in Folgejahren	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
L12	Ufergehölz	problempflanzenfreies Ufer	Vorkommen igA kontrollieren und wenn nötig bekämpfen	während Sommerhalbjahr	1x/Jahr	Kontrolle und Bekämpfung igA	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
L12	Ufergehölz	vielfältige Uferbestockung	Selektive Heckenpflege	November bis Februar	alle 10 Jahre			x										x			
L12.1	Drainageauslass	störungsfreier Auslass	Kontrolle; bei Bedarf Geschiebeablagerungen entfernen; von Hand oder mit Kleinbagger; Material vor Ort deponieren	November bis März	1x/Jahr	nach Bedarf, siehe Detailpläne BKW	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
L12.2	Bachmündung	Erhaltung der Abflusskapazität des Gerinnes	Kontrolle; bei Bedarf Geschiebeablagerungen entfernen; von Hand oder mit Kleinbagger; Material vor Ort deponieren	November bis März	1x/Jahr	nach Bedarf, siehe Detailpläne BKW	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
L12.3	Bachmündung	Erhaltung der Abflusskapazität des Gerinnes	Kontrolle; bei Bedarf Geschiebeablagerungen entfernen; von Hand oder mit Kleinbagger; Material vor Ort deponieren	November bis März	1x/Jahr	nach Bedarf, siehe Detailpläne BKW	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
L13	Ufergehölz	Sicherheit; Weg	Sicherheit; umsturzgefährdete Bäume entfernen	November bis Februar		nach Bedarf															
L13	Ufergehölz	problempflanzenfreies Ufer	Seidiger Homstrauch - <i>Cornus sericea</i> ; Sträucher: Mechanische Ausrottung; Pflanzen mit möglichst vielen Wurzeln ausreissen oder Einsatz Strauchzwinde	während Sommerhalbjahr	5-6x/Jahr	während 3-5 Jahren; Nachkontrolle im 4. Jahr; als Nachsorge offene Bodenstellen bepflanzen	x	x	x	x	x										
L13	Ufergehölz	problempflanzenfreies Ufer	Fünffingerige Jungferrebe - <i>Parthenocissus quinquefolia</i> aggr.; mit möglichst vielen Wurzeln und Trieben ausreissen; entsorgen	während Sommerhalbjahr	1-2x/Jahr	während 2 Jahren; Kontrolle und Bekämpfung in Folgejahren	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
L13	Ufergehölz	problempflanzenfreies Ufer	Drüsiges Springkraut - <i>Impatiens glandulifera</i> ; Mechanisches Ausrotten; Pflanzen vor der Blüte ausreissen; Entsorgung in professioneller Komposter oder Vergärungsanlage; Kehrichtvertrennung; Kontrolle in Folgejahren	während Sommerhalbjahr	1-2x/Jahr	während 2 Jahren; Kontrolle und Bekämpfung in Folgejahren	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
L13	Ufergehölz	problempflanzenfreies Ufer	Vorkommen igA kontrollieren und wenn nötig bekämpfen	während Sommerhalbjahr	1x/Jahr	Nachkontrolle Drüsiges Springkraut - <i>Impatiens glandulifera</i>	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
L13	Ufergehölz	vielfältige Uferbestockung	Selektive Heckenpflege	November bis Februar	alle 10 Jahre				x												x
L13	Ufergehölz	Einzelbaumschutz	Einzelbaumschutz; Baumschutz kontrollieren	ganzzjährig	alle 2 Jahre	Biberschutzgitter		x		x		x		x		x		x		x	
L13	Ufergehölz	Einzelbaumschutz	Einzelbaumschutz; Baumschutz anbringen	ganzzjährig	einmalig	Biberschutzgitter		x													
L13	Röhricht(Schilf-)	Schilf- und Seggenbestände; gehölzfrei	zur Reduktion der Beschattung und Verbuchung selektiv Gehölze entfernen; Astmaterial entfernen und ausserhalb der Ried- und Schilfflächen deponieren	November bis Februar	alle 10 Jahre					x											x
L13.1	Drainageauslass	störungsfreier Auslass	Kontrolle; bei Bedarf Geschiebeablagerungen entfernen; von Hand oder mit Kleinbagger; Material vor Ort deponieren	November bis März	1x/Jahr	nach Bedarf, siehe Detailpläne BKW	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
L13.2	Bachmündung	Erhaltung der Abflusskapazität des Gerinnes	Kontrolle; bei Bedarf Geschiebeablagerungen entfernen; von Hand oder mit Kleinbagger; Material vor Ort deponieren	November bis März	1x/Jahr	nach Bedarf, siehe Detailpläne BKW	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
L13.3	Drainageauslass	störungsfreier Auslass	Kontrolle; bei Bedarf Geschiebeablagerungen entfernen; von Hand oder mit Kleinbagger; Material vor Ort deponieren	November bis März	1x/Jahr	nach Bedarf, siehe Detailpläne BKW	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
L13.4	Bachmündung	Erhaltung der Abflusskapazität des Gerinnes	keine Massnahmen vorgesehen																		
L14	Ufergehölz	vielfältige Uferbestockung; standortgerechte Gehölze	Zurückschneiden von Schösslingen und Bekämpfung des Wiederaustriebs	November bis Februar	alle 5 Jahre	Achtung: Hartnagel - <i>Cornus sanguinea</i> schiebst, nicht mehr auf Stock setzen sondern möglichst auspikeln und Ersatzpflanzungen vornehmen	x					x					x				
L14	Wald (Steilufer-)	problempflanzenfreies Ufer	Robinie - <i>Robinia pseudoacacia</i> ; Ringelung; vollständig, dann Kontrolle in Folgejahren und Fällung	im Sommer (Juni/Juli)	1. Jahr/1x 2. Jahr/1-2x 3.-5. Jahr/1x	Wald; Massnahmen in Absprache mit Grundeigentümer; Kontrolle und Bekämpfung in Folgejahren	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
L14	Wald (Steilufer-)		keine Massnahmen vorgesehen			Wald;															
L14.1	Bachmündung	Erhaltung der Abflusskapazität des Gerinnes	Kontrolle; bei Bedarf Geschiebeablagerungen entfernen; von Hand oder mit Kleinbagger; Material abführen	November bis März	1x/Jahr	nach Bedarf, siehe Detailpläne BKW	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
L14.2	Bachmündung	Erhaltung der Abflusskapazität des Gerinnes	keine Massnahmen vorgesehen																		
L15	Ufergehölz	Einzelbaumschutz	Einzelbaumschutz; Baumschutz kontrollieren	ganzzjährig	alle 2 Jahre	Biberschutzgitter		x		x		x		x		x		x		x	

NSG = Naturschutzgebiet  
ANF = Abteilung Naturförderung Kanton Bern  
igA = invasive gebietsfremde Arten  
WZV= Wasser- und Zugvogelreservat

Nr.	Pflegeeinheit	Ziele	Massnahmen (Ausführungsdetails)	Termin	Periodizität	Bemerkungen, Einschränkungen	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039
L15	Ufergehölz	Einzelbaumschutz	Einzelbaumschutz; Baumschutz anbringen	ganzzjährig	einmalig	Biberschützgitter		x													
L15	Ufergehölz	unratfreies Ufer	private Sitzbank und Zaunmaterial aus Böschung entfernen	ganzzjährig	einmalig	in Absprache mit Grundeigentümer; Zuständigkeit Gemeinde															
L15	Ufergehölz	vielfältige Uferbestockung	Amenische Brombeere – <i>Rubus armeniacus</i> ; Rückschnitt und/oder Mähen der Schösslinge möglichst bodennah	während Sommerhalbjahr	2-3x/Jahr	während mind. 3-5 Jahren; Kontrolle und Bekämpfung in Folgejahren; als Nachsorge offene Bodenstellen bepflanzen	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
L15	Ufergehölz	vielfältige Uferbestockung; standortgerechte Gehölze	Ersatz von standortgerechter Bestockung; Aufwertungsmaßnahme	Oktober bis Februar	einmalig							x									
L15.1	Bachmündung	problempflanzenfreies Ufer	Vorkommen igA kontrollieren und wenn nötig bekämpfen	während Sommerhalbjahr	2x/Jahr	Massnahmen gemäss Vereinbarung (für Abschnitt mit Gewässerraubreite 18m); Vereinbarung zwischen BKW, Einwohnergemeinde Frauenkappelen und Grundeigentümer / Bewirtschafter	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
L15.1	Bachmündung	Erhaltung der Abflusskapazität des Gerinnes	Kontrolle; bei Bedarf Geschiebeablagerungen entfernen; von Hand oder mit Kleinbagger; Material vor Ort deponieren	November bis März	1x/Jahr	nach Bedarf, siehe Detailpläne BKW	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
L15.1	Bachmündung	Erhaltung der Abflusskapazität des Gerinnes	Kontrolle; bei Bedarf Geschiebeablagerungen entfernen; von Hand oder mit Kleinbagger; Material vor Ort deponieren	November bis März	alle 5 Jahre	Massnahmen gemäss Vereinbarung (für Abschnitt mit Gewässerraubreite 18m); Vereinbarung zwischen BKW, Einwohnergemeinde Frauenkappelen und Grundeigentümer / Bewirtschafter						x					x				
L15.1	Wiese, Grünland, Grosseggenned, Flachmoor	artenreiche Riedwiese	mähen und Schnittgut abführen	September	1x/Jahr	Massnahmen gemäss Vereinbarung (für Abschnitt mit Gewässerraubreite 18m); Vereinbarung zwischen BKW, Einwohnergemeinde Frauenkappelen und Grundeigentümer / Bewirtschafter; Uferwiese während ersten drei Jahren nach Umsetzung jährlich, in den Folgejahren alternierend jährlich die linke oder rechte Uferseite	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
L15.1	Ufergehölz	vielfältige Uferbestockung	Selektive Heckenpflege	November bis Februar	alle 10 Jahre	Massnahmen gemäss Vereinbarung (für Abschnitt mit Gewässerraubreite 18m); Vereinbarung zwischen BKW, Einwohnergemeinde Frauenkappelen und Grundeigentümer / Bewirtschafter; nach Bedarf	x										x				
L15.1	Ufergehölz	Entwicklung des Gehölzbestands	die gepflanzten Ufergehölze ausmähen und Schnittgut abführen	September	1x/Jahr	Massnahmen gemäss Vereinbarung (für Abschnitt mit Gewässerraubreite 18m); Vereinbarung zwischen BKW, Einwohnergemeinde Frauenkappelen und Grundeigentümer / Bewirtschafter; während den ersten drei Jahren nach Projektumsetzung	x	x	x												
L16	Ufergehölz	vielfältige Uferbestockung	Selektive Heckenpflege	November bis Februar	alle 10 Jahre							x									
L16	Wiese, Grünland, Grosseggenned, Flachmoor	artenreiche Riedwiese	mähen und Schnittgut abführen	September	1x/Jahr	durch Bewirtschafter	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
L16	Ufergehölz	Einzelbaumschutz	Einzelbaumschutz; Baumschutz kontrollieren	ganzzjährig	alle 2 Jahre	Biberschützgitter		x		x											
L16	Ufergehölz	Einzelbaumschutz	Einzelbaumschutz; Baumschutz anbringen	ganzzjährig	einmalig	Biberschützgitter		x													
L16	Röhricht(Schilf-)	Schilf- und Seggenbestände; gehölzfrei	zur Reduktion der Beschattung und Verbuchung selektiv Gehölze entfernen; Astmaterial entfernen und ausserhalb der Ried- und Schilfflächen deponieren	November bis Februar	alle 10 Jahre							x									
L16	Ufergehölz	unratfreies Ufer	Grüingutdeponie entfernen	ganzzjährig	einmalig	in Absprache mit Grundeigentümer, Zuständigkeit Gemeinde															
L16.1	Drainageauslass	störungsfreier Auslass	Kontrolle; bei Bedarf Geschiebeablagerungen entfernen; von Hand oder mit Kleinbagger; Material vor Ort deponieren	November bis März	1x/Jahr	nach Bedarf, siehe Detailpläne BKW, Entwässerung Äbische	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
L16.2	Bachmündung	Erhaltung der Abflusskapazität des Gerinnes	Kontrolle; bei Bedarf Geschiebeablagerungen entfernen; von Hand oder mit Kleinbagger; Material vor Ort deponieren	November bis März	1x/Jahr	nach Bedarf, siehe Detailpläne BKW	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
L17	Wald (Steilufer-)		keine Massnahmen vorgesehen			Wald;															
L17.1	Bachmündung	Erhaltung der Abflusskapazität des Gerinnes	keine Massnahmen vorgesehen			Wald;															
L17.2	Bachmündung	Erhaltung der Abflusskapazität des Gerinnes	keine Massnahmen vorgesehen			Wald;															
L18	Wald (Steilufer-)		keine Massnahmen vorgesehen			Wald;															
L18.1	Bachmündung	Erhaltung der Abflusskapazität des Gerinnes	keine Massnahmen vorgesehen			Wald;															
L18.2	Bachmündung	Erhaltung der Abflusskapazität des Gerinnes	keine Massnahmen vorgesehen			Wald;															
L19	Ufergehölz	Einzelbaumschutz	Einzelbaumschutz; Baumschutz kontrollieren	ganzzjährig	alle 2 Jahre	Wald; Biberschützgitter; nach Absprache mit Grundeigentümer	x		x			x		x		x		x		x	
L19	Ufergehölz	Einzelbaumschutz	Einzelbaumschutz; Baumschutz anbringen	ganzzjährig	einmalig	Wald; Biberschützgitter; nach Absprache mit Grundeigentümer	x														
L19	Ufergehölz	vielfältige Uferbestockung	Selektive Heckenpflege	November bis Februar	alle 10 Jahre	Wald; Auslichten der schnellwüchsigen Arten: Weiden, Erlen, Esche, Hasel beerentragende Sträucher und Bäume erhalten und fördern						x									
L19	Röhricht(Schilf-)	Schilf- und Seggenbestände; gehölzfrei	zur Reduktion der Beschattung und Verbuchung selektiv Gehölze entfernen; Astmaterial entfernen und ausserhalb der Ried- und Schilfflächen deponieren	November bis Februar	alle 10 Jahre	Wald;						x									

NSG = Naturschutzgebiet  
ANF = Abteilung Naturförderung Kanton Bern  
igA = invasive gebietsfremde Arten  
WZVV= Wasser- und Zugvogelreservat

Nr.	Pflegeeinheit	Ziele	Massnahmen (Ausführungsdetails)	Termin	Periodizität	Bemerkungen, Einschränkungen	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039
L19	Wiese, Grünland, Grosseggennied, Flachmoor	Schilf- und Seggenbestände; gehölzfrei	zur Reduktion der Beschattung und Verbuschung selektiv Gehölze entfernen; Astmaterial entfernen und ausserhalb der Ried- und Schilfflächen deponieren	November bis Februar	alle 10 Jahre	Wald;						x									
L19.1	Bachmündung	Erhaltung der Abflusskapazität des Gerinnes	Kontrolle, bei Bedarf Geschiebeablagerungen entfernen; von Hand oder mit Kleinbagger, Material vor Ort deponieren	November bis März	1x/Jahr	Wald; nach Bedarf, siehe Detailpläne BKW	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
L19.2	Bachmündung	Erhaltung der Abflusskapazität des Gerinnes	Kontrolle; bei Bedarf Geschiebeablagerungen entfernen; von Hand oder mit Kleinbagger, Material vor Ort deponieren	November bis März	1x/Jahr	Wald; nach Bedarf, siehe Detailpläne BKW	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
L19.3	NSG	Pflegeplan NSG	Massnahmen durch ANF			Wald; Zuständigkeit Kanton Bern, ANF															
L20	Wald (Steilufer-)		keine Massnahmen vorgesehen			Wald;															
L20.1	Bachmündung		keine Massnahmen vorgesehen			Wald;															
L20.2	Bachmündung		keine Massnahmen vorgesehen			Wald;															
L21	Ufergehölz	problempflanzenfreies Ufer	Amerische Brombeere - <i>Rubus armeniacus</i> ; Rückschnitt und/oder Mähen der Schösslinge möglichst bodennah	während Sommerhalbjahr	2-3x/Jahr	Wald; nach Absprache mit Grundeigentümer; während mind. 3-5 Jahren; Kontrolle und Bekämpfung in Folgejahren; als Nachsorge offene Bodenstellen bepflanzen	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
L21	Ufergehölz	problempflanzenfreies Ufer	Essigbaum - <i>Rhus typhina</i> ; Sträucher: Mechanische Ausrottung; Pflanzen mit möglichst vielen Wurzeln ausreissen oder Einsatz Strauchzwinde	vor der Blüte im Juli	1x/Jahr	Wald; in Absprache mit Grundeigentümer; während 2 Jahren; Kontrolle und Bekämpfung in Folgejahren	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
L21	Ufergehölz	problempflanzenfreies Ufer	Japanischer Bambus - <i>Pseudosasa japonica</i> ; Bestand entfernen und entsorgen	ganzzjährig	1-2x/Jahr	Wald; in Absprache mit Grundeigentümer; während 5 Jahren; Kontrolle und Bekämpfung in Folgejahren	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
L21	Ufergehölz	problempflanzenfreies Ufer	Fünffingerige Jungferrebe - <i>Parthenocissus quinquefolia</i> agr.; mit möglichst vielen Wurzeln und Trieben ausreissen; entsorgen	während Sommerhalbjahr	1-2x/Jahr	während 2 Jahren; Kontrolle und Bekämpfung in Folgejahren	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
L21	Ufergehölz	problempflanzenfreies Ufer	Japanischer Staudenknotenröhricht - <i>Reynoutria japonica</i> agr.; Ausrottung Bestand; Pflanzen so oft als möglich ausreissen und mit Vorsicht entsorgen; Risiko durch Ausbreitung von Wurzel- und Stängelstücken; Kontrolle	während Sommerhalbjahr	5-6x/Jahr	Wald; nach Absprache mit Grundeigentümer; während mind. 3 Jahren wiederholen; Kontrolle und Bekämpfung in Folgejahren	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
L21	Ufergehölz	Einzelbaumschutz	Einzelbaumschutz; Baumschutz anbringen	ganzzjährig	einmalig	Wald; Biberschutzgitter; nach Absprache mit Grundeigentümer	x														
L21	Ufergehölz	Einzelbaumschutz	Einzelbaumschutz; Baumschutz kontrollieren	ganzzjährig	alle 2 Jahre	Wald; Biberschutzgitter; nach Absprache mit Grundeigentümer	x		x		x		x		x		x		x		x
L21	Ufergehölz	vielfältige Uferbestockung	Selektive Heckenpflege	November bis Februar	alle 10 Jahre	Wald; nach Absprache mit Grundeigentümer				x											x
L21.1	Bachmündung	Erhaltung der Abflusskapazität des Gerinnes	Geschiebeablagerungen entfernen; von Hand oder mit Kleinbagger, Material vor Ort deponieren	November bis März		Wald; nach Bedarf															
L22	Wald (Steilufer-)		keine Massnahmen vorgesehen			Waldreservat WWF															
L22.1	Bachmündung		keine Massnahmen vorgesehen																		
L22.2	Bachmündung		keine Massnahmen vorgesehen																		
R1	Ufergehölz	Einzelbaumschutz	Einzelbaumschutz; Baumschutz kontrollieren	ganzzjährig	alle 2 Jahre	Biberschutzgitter			x		x		x		x		x		x		x
R1	Ufergehölz	vielfältige Uferbestockung; standortgerechte Gehölze	Selektive Heckenpflege	August bis Oktober	alle 10 Jahre	WZV; Einzelbäume erhalten, Verjüngung zulassen, Setzen von Weichhölzern						x									
R1	Wiese, Grünland	artenreiche extensive Wiese	mähen und Schnittgut abführen	Ende Juli	1x/Jahr	durch Gemeinde(?) als Erweiterung Unterhalt Weg	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
R1	Wiese, Grünland, Grosseggennied, Flachmoor	artenreiche Riedwiese	mähen und Schnittgut abführen	September	1x/Jahr	durch Bewirtschafter	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
R1	Krautsaum, Hochstaudenflur	problempflanzenfreies Ufer	Schmetterlingsstrauch, Sommerflieder - <i>Buddleja davidii</i> ; Sträucher: Mechanische Ausrottung; Pflanzen mit möglichst vielen Wurzeln ausreissen oder Einsatz Strauchzwinde	vor der Blüte im Juli	1x/Jahr	während 2 Jahren; Kontrolle und Bekämpfung in Folgejahren	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
R1	Krautsaum, Hochstaudenflur	problempflanzenfreies Ufer	Einjähriges Berufkraut - <i>Erigeron annuus</i> ; Ausreissen; Pflanzen vor der Blüte ausreissen; entfernen und entsorgen	Mai; Kontrolle im August desselben Jahres	1x/Jahr	Während mind. 6 aufeinanderfolgenden Jahren wiederholen; Kontrolle und Bekämpfung in Folgejahren	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
R1	Wald (Steilufer-)	Böschungstabilität	Entlastungsholzerei	November bis Februar	alle 10 Jahre	Wald, Schutzwald, Hangrutsch und Entlastungsholzerei 2013, siehe Bauhandbuch BKW							x								
R1.1	Ufergehölz	unratfreies Ufer	Grüngutdeponie entfernen	ganzzjährig	einmalig	in Absprache mit Grundeigentümer, Zuständigkeit Gemeinde															
R1.1	Ufergehölz	Einzelbaumschutz	Einzelbaumschutz; Baumschutz kontrollieren	ganzzjährig	alle 2 Jahre	Wald, Schutzwald; siehe Bauhandbuch BKW			x		x		x		x		x		x		x
R2	Wiese, Grünland	Schilf- und Seggenbestände; gehölzfrei	zur Reduktion der Beschattung und Verbuschung selektiv Gehölze entfernen; Astmaterial entfernen und ausserhalb der Ried- und Schilfflächen deponieren	November bis Februar	alle 10 Jahre								x								
R2	Wiese, Grünland	problempflanzenfreies Ufer	Nordamerikanische Goldruten - <i>Solidago canadensis</i> agr.; Mechanisches Ausrotten; vor der Blüte ausreissen; Entsorgung in professioneller Komposter oder Vergärungsanlage, Kehrichtverbrennung; Kontrolle in Folgejahren	Mai/Juni	1-2x/Jahr	während 5 Jahren; Kontrolle und Bekämpfung in Folgejahren	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
R2	Ufergehölz	Einzelbaumschutz	Einzelbaumschutz; Baumschutz kontrollieren	ganzzjährig	alle 2 Jahre	Biberschutzgitter			x		x		x		x		x		x		x

NSG = Naturschutzgebiet  
ANF = Abteilung Naturförderung Kanton Bern  
igA = invasive gebietsfremde Arten  
WZV= Wasser- und Zugvogelreservat

Nr.	Pflegeeinheit	Ziele	Massnahmen (Ausführungsdetails)	Termin	Periodizität	Bemerkungen, Einschränkungen	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039
R2	Ufergehölz	Einzelbaumschutz	Einzelbaumschutz; Baumschutz anbringen	ganztjährig	einmalig	Biberschutzgitter			x												
R3	Ufergehölz	vielfältige Uferbestockung; standortgerechte Gehölze	Selektive Heckpflege	August bis Oktober	alle 10 Jahre	WZVV; Auslichten der schnellwüchsigen Arten: Weiden, Erlen, Esche, Hasel; beerentragende Sträucher und Bäume erhalten und fördern		x										x			
R3	Ufergehölz	Einzelbaumschutz	Einzelbaumschutz; Baumschutz kontrollieren	ganztjährig	alle 2 Jahre	Biberschutzgitter			x		x		x		x		x		x		x
R3	Ufergehölz	Einzelbaumschutz	Einzelbaumschutz; Baumschutz anbringen	ganztjährig	einmalig	Biberschutzgitter			x												
R3	Röhricht(Schilf-)	Schilf- und Seggenbestände; offene Wasserfläche			alle 10 Jahre	grosse Aufwertungsmaßnahme?		x										x			
R3	Röhricht(Schilf-)	Schilf- und Seggenbestände; gehölzfrei	zur Reduktion der Beschattung und Verbuschung selektiv Gehölze entfernen; Astmaterial entfernen und ausserhalb der Ried- und Schilfflächen deponieren	November bis Februar	alle 10 Jahre			x													
R3.1	Bachmündung	Einzelbaumschutz	Einzelbaumschutz; Baumschutz kontrollieren	ganztjährig	alle 2 Jahre	Biberschutzgitter				x		x		x		x		x		x	
R3.1	Bachmündung	Einzelbaumschutz	Einzelbaumschutz; Baumschutz anbringen	ganztjährig	einmalig	Biberschutzgitter			x												
R3.1	Bachmündung	problempflanzenfreies Ufer	Seidiger Homstrauch - <i>Cornus sericea</i> ; Sträucher: Mechanische Ausrottung; Pflanzen mit möglichst vielen Wurzeln ausreissen oder Einsatz Strauchzwinde	während Sommerhalbjahr	5-6x/Jahr	während 3-5 Jahren; Nachkontrolle im 4. Jahr	x	x	x	x	x										
R4	Ufergehölz	unratfreies Ufer	Beton- und Emetitabfall entfernen	ganztjährig	einmalig	in Absprache mit Grundeigentümer; Zuständigkeit Gemeinde															
R4	Wald (Steilufer-)	problempflanzenfreies Ufer	Robinie - <i>Robinia pseudoacacia</i> ; Ringelung; vollständig, dann Kontrolle in Folgejahren und Fällung	im Sommer (Juni/Juli)	1. Jahr/1x 2. Jahr/1-2x 3.-5. Jahr/1x	Wald; Schutzwald; Massnahmen in Absprache mit Grundeigentümer; Kontrolle und Bekämpfung in Folgejahren	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
R4	Wald (Steilufer-)	Böschungstabilität	Entlastungsholzerei	November bis Februar	alle 10 Jahre	Wald; Schutzwald; Massnahmen in Zusammenhang mit Bekämpfung Robinien; in Absprache mit Grundeigentümer		x										x			
R4	Ufergehölz	problempflanzenfreies Ufer	Kirschlorbeer - <i>Prunus laurocerasus</i> ; Sträucher: Mechanische Ausrottung; Pflanzen mit möglichst vielen Wurzeln ausgraben oder Einsatz Strauchzwinde, entfernen und entsorgen.	ganztjährig	einmalig	Wald; Schutzwald; Massnahmen in Absprache mit Grundeigentümer; Kontrolle und Bekämpfung in Folgejahr	x	x													
R4	Ufergehölz	Sicherheit; Bootshaus	Sicherheit; umsturzgefährdete Bäume entfernen	November bis Februar		nach Bedarf (hohe Biberaktivität) in Absprache mit Grundeigentümer															
R4.1	Bachmündung		keine Massnahmen vorgesehen																		
R4.2	Bachmündung		keine Massnahmen vorgesehen																		
R5	Röhricht(Schilf-)	Schilf- und Seggenbestände; gehölzfrei	zur Reduktion der Beschattung und Verbuschung selektiv Gehölze entfernen; Astmaterial entfernen und ausserhalb der Ried- und Schilfflächen deponieren	November bis Februar	alle 10 Jahre								x								
R5	Ufergehölz	Sicherheit;	Sicherheit; umsturzgefährdete Bäume entfernen	November bis Februar		nach Bedarf (Biberaktivität)															
R5	Ufergehölz	Einzelbaumschutz	Einzelbaumschutz; Baumschutz kontrollieren	ganztjährig	alle 2 Jahre	Biberschutzgitter				x		x		x		x		x		x	
R5	Ufergehölz	Einzelbaumschutz	Einzelbaumschutz; Baumschutz kontrollieren	ganztjährig	alle 2 Jahre	Biberschutzgitter				x		x		x		x		x		x	
R5	Wiese, Grünland	artenreiche extensive Wiese	mähen und Schnittgut abführen	Ende Juli	1x/Jahr	Zuständigkeit Gemeinde	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
R5.1	Röhricht(Schilf-)	problempflanzenfreies Ufer	Schmetterlingsstrauch, Sommerflieder - <i>Buddleja davidii</i> ; Sträucher: Mechanische Ausrottung; Pflanzen mit möglichst vielen Wurzeln ausreissen oder Einsatz Strauchzwinde	vor der Blüte im Juli	1x/Jahr	während 2 Jahren; Kontrolle und Bekämpfung in Folgejahren	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
R5.1	Bachmündung	Erhaltung der Abflusskapazität des Gerinnes	Kontrolle; bei Bedarf Geschiebeablagerungen entfernen; von Hand oder mit Kleinbagger; Material vor Ort deponieren	November bis März	1x/Jahr	nach Bedarf, siehe Detailpläne BKW	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
R6	Wald (Auen-)	Tümpel, offene Wasserflächen	Pflege durch Natur- und Vogelschutzverein Wohlen			Wald; WNI "Aumatt"; Pflege durch Natur- und Vogelschutz Wohlen; bestehende Wasserflächen werden unterhalten; Pachtvertrag zwischen Verein und BKW vom 04.03.1977; Nutzungsvereinbarung PRZ 3478 und 3501 zwischen Verein und BKW vom 26.06.1997															
R6	Krautsaum, Hochstaudenflur	Schilf- und Seggenbestände; gehölzfrei	zur Reduktion der Beschattung und Verbuschung selektiv Gehölze entfernen; Astmaterial entfernen und ausserhalb der Ried- und Schilfflächen deponieren	November bis Februar	alle 10 Jahre					x											
R6	Ufergehölz	Einzelbaumschutz	Einzelbaumschutz; Baumschutz kontrollieren	ganztjährig	alle 2 Jahre	Biberschutzgitter			x		x		x		x		x		x		x
R6	Ufergehölz	Einzelbaumschutz	Einzelbaumschutz; Baumschutz anbringen	ganztjährig	einmalig	Biberschutzgitter			x												
R6	Ufergehölz	Sicherheit;	Sicherheit; umsturzgefährdete Bäume entfernen	November bis Februar		Biberaktivität, vom Biber gefällte Bäume möglichst im Gewässer belassen															
R6	Ufergehölz	vielfältige Uferbestockung; standortgerechte Gehölze	keine Massnahmen geplant; Ufer könnte für den Biber gestaltet werden durch Einstellung der forstlichen Nutzung entlang eines ca. 20 m breiten Ufersaumes und durch geeignete Baumartenwahl: nahe Bereiche attraktive (Weichhölzer) und uferferne Bereiche unattraktive Gehölze (Esche, Schwarzerle, Linde).			Wald; WNI "Aumatt"; langfristige Planung; in Absprache mit Grundeigentümer															

NSG = Naturschutzgebiet  
ANF = Abteilung Naturförderung Kanton Bern  
igA = invasive gebietsfremde Arten  
WZVV= Wasser- und Zugvogelreservat

Nr.	Pflegeeinheit	Ziele	Massnahmen (Ausführungsdetails)	Termin	Periodizität	Bemerkungen, Einschränkungen	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039
R6	Wald (Auen-)	problempflanzenfrei	Henrys Geissblatt - <i>Lonicera henryi</i> ; Jungpflanzen mit möglichst vielen Wurzeln ausreissen/aushacken und Material entfernen	Juli und September oder während Winterhalbjahr	1-2x/Jahr	Wald; WNI "Aumatt"; Achtung: Regenerationsfähigkeit von Teilstücken; Kontrolle und Bekämpfung in Folgejahren	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
R6	Ufergehölz	vielfältige Uferbestockung; standortgerechte Gehölze	Selektive Heckenpflege; beerentragende Sträucher und Bäume erhalten und fördern	August bis Oktober	alle 10 Jahre	WZVV;				x											x
R7	Ufergehölz	vielfältige Uferbestockung; standortgerechte Gehölze	Selektive Heckenpflege; beerentragende Sträucher und Bäume erhalten und fördern	August bis Oktober	alle 10 Jahre	WZVV;			x										x		
R7	Ufergehölz	Einzelbaumschutz	Einzelbaumschutz; Baumschutz kontrollieren	ganzzjährig	alle 2 Jahre	Biberschutzgitter			x		x		x		x		x		x		x
R7.1	Seitenbach		Pflege durch Natur- und Vogelschutzverein Wohlen			Pflege durch Natur- und Vogelschutz Wohlen; Nutzungsvereinbarung PRZ 3478 und 3501 zwischen Verein und BKW vom 26.06.1997															
R7.2	Bachmündung		keine Massnahmen vorgesehen																		
R7.3	Erholungshotspot		keine Massnahmen vorgesehen			Unterhalt durch Gemeinde Wohlen															
R8	Ufergehölz	Einzelbaumschutz	Einzelbaumschutz; Baumschutz kontrollieren	ganzzjährig	alle 2 Jahre	private Parzellen bis ans Ufer			x		x		x		x		x		x		x
R8	Ufergehölz	Einzelbaumschutz	Einzelbaumschutz; Baumschutz anbringen	ganzzjährig	einmalig	private Parzellen bis ans Ufer			x												
R8	Ufergehölz	vielfältige Uferbestockung	Amenische Brombeere - <i>Rubus armeniacus</i> ; Rückschnitt und/oder Mähen der Schösslinge möglichst bodennah	während Sommerhalbjahr	2-3x/Jahr	während mind. 3-5 Jahren; Kontrolle und Bekämpfung in Folgejahren; als Nachsorge offene Bodenstellen bepflanzen	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
R8	Ufergehölz	vielfältige Uferbestockung; standortgerechte Gehölze	Ersatz von standortgerechter Bestockung; Aufwertungsmassnahme	Oktober bis Februar	alle 10 Jahre	private Parzellen bis ans Ufer	x									x					
R9	Ufergehölz	Böschungstabilität	Entstauungsholzer	November bis Februar	alle 10 Jahre	Wald; Uferweg abrutschgefährdet; allenfalls zusätzliche bauliche Massnahmen nötig; Zuständigkeit Uferweg bei Gemeinde									x						
R9	Ufergehölz	Einzelbaumschutz	Einzelbaumschutz; Baumschutz kontrollieren	ganzzjährig	alle 2 Jahre	Wald; private Parzellen bis ans Ufer; nach Absprache mit Grundeigentümer			x		x		x		x		x		x		x
R9	Ufergehölz	Einzelbaumschutz	Einzelbaumschutz; Baumschutz anbringen	ganzzjährig	einmalig	Wald; Biberschutzgitter; nach Absprache mit Grundeigentümer			x												
R9	Ufergehölz	vielfältige Uferbestockung; standortgerechte Gehölze	Selektive Heckenpflege	August bis Oktober	alle 10 Jahre	WZVV; Wald;									x						
R10	Ufergehölz	Einzelbaumschutz	Einzelbaumschutz; Baumschutz kontrollieren	ganzzjährig	alle 2 Jahre	Biberschutzgitter			x		x		x		x		x		x		x
R10	Ufergehölz	Einzelbaumschutz	Einzelbaumschutz; Baumschutz anbringen	ganzzjährig	einmalig	Biberschutzgitter			x												
R10	Ufergehölz	vielfältige Uferbestockung; standortgerechte Gehölze	Selektive Heckenpflege	August bis Oktober	alle 10 Jahre	WZVV;							x								
R10	Wiese, Grünland, Grosseggennied, Flachmoor	Schilf- und Seggenbestände; gehölzfrei	zur Reduktion der Beschattung und Verbuschung selektiv Gehölze entfernen; Astmaterial entfernen und ausserhalb der Ried- und Schilfflächen deponieren	November bis Februar	alle 10 Jahre								x								
R10	Ufergehölz	problempflanzenfreies Ufer	Seidiger Hornstrauch - <i>Cornus sericea</i> ; Sträucher: Mechanische Ausrottung; Pflanzen mit möglichst vielen Wurzeln ausreissen oder Einsatz Strauchzwinge	während Sommerhalbjahr	5-6x/Jahr	während 3-5 Jahren; Nachkontrolle im 4. Jahr	x	x	x	x	x										
R10	Ufergehölz	vielfältige Uferbestockung	Ersatz von standortgerechter Bestockung nach erfolgreicher Neophytenbekämpfung	Oktober bis Februar	einmalig								x								
R10	Krautsaum, Hochstaudenflur	bestockungsfreier Wegsaum	mähen und Schnittgut abführen	während Sommerhalbjahr	1-2x/Jahr	Ausführung durch Gemeinde	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
R11	Krautsaum, Hochstaudenflur	bestockungsfreier Wegsaum	mähen und Schnittgut abführen	während Sommerhalbjahr	1-2x/Jahr	Ausführung durch Gemeinde	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
R11	Ufergehölz	Einzelbaumschutz	Einzelbaumschutz; Baumschutz kontrollieren	ganzzjährig	alle 2 Jahre	Biberschutzgitter			x		x		x		x		x		x		x
R11	Ufergehölz	Einzelbaumschutz	Einzelbaumschutz; Baumschutz anbringen	ganzzjährig	einmalig	Biberschutzgitter			x												
R11	Ufergehölz	vielfältige Uferbestockung; standortgerechte Gehölze	Selektive Heckenpflege; seltene Arten erhalten	August bis Oktober	alle 10 Jahre	WZVV; Seltene Arten erhalten: Kreuzdorn - <i>Rhamnus cathartica</i> , Faulbaum - <i>Frangula alnus</i>															x
R12	Ufergehölz	Einzelbaumschutz	Einzelbaumschutz; Baumschutz kontrollieren	ganzzjährig	alle 2 Jahre	Biberschutzgitter			x		x		x		x		x		x		x
R12	Ufergehölz	Einzelbaumschutz	Einzelbaumschutz; Baumschutz anbringen	ganzzjährig	einmalig	Biberschutzgitter			x												
R12	Ufergehölz	problempflanzenfreies Ufer	Seidiger Hornstrauch - <i>Cornus sericea</i> ; Sträucher: Mechanische Ausrottung; Pflanzen mit möglichst vielen Wurzeln ausreissen oder Einsatz Strauchzwinge	während Sommerhalbjahr	5-6x/Jahr	während 3-5 Jahren; Nachkontrolle im 4. Jahr	x	x	x	x	x										
R12	Ufergehölz	vielfältige Uferbestockung	Selektive Heckenpflege	August bis Oktober	alle 10 Jahre	WZVV;	x										x				
R13	Röhricht(Schilf-)	problempflanzenfreies Ufer	Vorkommen igA kontrollieren und wenn nötig bekämpfen	während Sommerhalbjahr	1x/Jahr	Wald, Schutzwald, Kontrolle und Bekämpfung igA	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
R14	Ufergehölz	problempflanzenfreies Ufer	Vorkommen igA kontrollieren und wenn nötig bekämpfen	während Sommerhalbjahr	1x/Jahr	Kontrolle und Bekämpfung igA	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x

NSG = Naturschutzgebiet  
ANF = Abteilung Naturförderung Kanton Bern  
igA = invasive gebietsfremde Arten  
WZVV= Wasser- und Zugvogelreservat

Nr.	Pflegeeinheit	Ziele	Massnahmen (Ausführungsdetails)	Termin	Periodizität	Bemerkungen, Einschränkungen	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039
R15	Wald (Steilufer-)	Böschungstabilität	keine Massnahmen vorgesehen			Wald; Schutzwald															
R16	Ufergehölz	Einzelbaumschutz	Einzelbaumschutz; Baumschutz kontrollieren	ganztjährig	alle 2 Jahre	Biberschutzgitter			x		x			x			x		x		x
R16	Ufergehölz	Einzelbaumschutz	Einzelbaumschutz; Baumschutz anbringen	ganztjährig	einmalig	Biberschutzgitter			x												
R16.1	Bachmündung	Erhaltung der Abflusskapazität des Gerinnes	keine Massnahmen vorgesehen																		
R17	Ufergehölz	Einzelbaumschutz	Einzelbaumschutz; Baumschutz kontrollieren	ganztjährig	alle 2 Jahre	Biberschutzgitter			x		x			x			x		x		x
R17	Ufergehölz	Einzelbaumschutz	Einzelbaumschutz; Baumschutz anbringen	ganztjährig	einmalig	Biberschutzgitter			x												
R17	Ufergehölz	vielfältige Uferbestockung; standortgerechte Gehölze	Selektive Heckenpflege	November bis Februar	alle 10 Jahre		x										x				
R17	Ufergehölz	Sicherheit;	Kontrolle;		1x/Jahr	nach Bedarf (Biberaktivität), Erholungshotspot	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
R17	Krautsaum, Hochstaudenflur	bestockungsfreier Wegsaum	mähen und Schnittgut abführen	während Sommerhalbjahr	1-2x/Jahr	Ausführung durch Gemeinde	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
R18	Ufergehölz	Vielfältige Uferbestockung; standortgerechte Gehölze	Selektive Heckenpflege	November bis Februar	alle 10 Jahre	Unterhalt Hecke durch Grundeigentümer (PRZ 1674 gemäss "Marchbereinigung"); Kontrolle der Massnahmen durch BKW			x												x
R18	Ufergehölz	problempflanzenfreies Ufer	Robinie - <i>Robinia pseudoacacia</i> ; Ringelung; vollständig, dann Kontrolle in Folgejahren und Fällung	im Sommer (Juni/Juli)	1. Jahr/1x 2. Jahr/1-2x 3.-5. Jahr/1x	Unterhalt Hecke durch Grundeigentümer (PRZ 1674 gemäss "Marchbereinigung"); Kontrolle der Massnahmen durch BKW in Folgejahren	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
R18	Ufergehölz	Einzelbaumschutz	Einzelbaumschutz; Baumschutz kontrollieren	ganztjährig	alle 2 Jahre	Biberschutzgitter			x		x			x			x		x		x
R18	Ufergehölz	Einzelbaumschutz	Einzelbaumschutz; Baumschutz anbringen	ganztjährig	einmalig	Biberschutzgitter			x												
R18.1	Bachmündung	Erhaltung der Abflusskapazität des Gerinnes	keine Massnahmen vorgesehen																		
R19	Röhricht(Schilf-)	Schilf- und Seggenbestände; gehölzfrei	zur Reduktion der Beschattung und Verbuschung selektiv Gehölze entfernen; Astmaterial entfernen und ausserhalb der Ried- und Schilfflächen deponieren	November bis Februar	alle 10 Jahre								x								
R19	Ufergehölz	unratfreies Ufer	altes Zaunmaterial und Wellblech entfernen	ganztjährig	einmalig	in Absprache mit Grundeigentümer, Zuständigkeit Gemeinde															
R19	Ufergehölz	natürliche Entwicklung / Dynamik zulassen	Baum als Raubbaum belassen	ganztjährig	einmalig	nach Absprache mit Grundbesitzer															
R19.1	Bachmündung	problempflanzenfreies Ufer	Kirschlorbeer - <i>Prunus laurocerasus</i> ; Sträucher; Mechanische Ausrottung; Pflanzen mit möglichst vielen Wurzeln ausgraben oder Einsatz Strauchzwinde; entfernen und entsorgen.	ganztjährig	einmalig	Kontrolle und Bekämpfung in Folgejahr	x	x													
R19.1	Bachmündung	problempflanzenfreies Ufer	Ersatz durch standortgerechte Sträucher nach erfolgreicher Bekämpfung	Oktober bis Februar	einmalig	Kirschlorbeer - <i>Prunus laurocerasus</i> ersetzen		x													
R19.1	Bachmündung	Erhaltung der Abflusskapazität des Gerinnes	keine Massnahmen vorgesehen																		
R20	Röhricht(Schilf-)	Schilf- und Seggenbestände; gehölzfrei	zur Reduktion der Beschattung und Verbuschung selektiv Gehölze entfernen; Astmaterial entfernen und ausserhalb der Ried- und Schilfflächen deponieren	November bis Februar	alle 10 Jahre								x								
R20	Ufergehölz	Einzelbaumschutz	Einzelbaumschutz; Baumschutz kontrollieren	ganztjährig	alle 2 Jahre	Biberschutzgitter					x			x			x		x		x
R20	Ufergehölz	Einzelbaumschutz	Einzelbaumschutz; Baumschutz anbringen	ganztjährig	einmalig	Biberschutzgitter			x												
R20.1	Entwässerung	störungsfreier Auslass	Kontrolle; bei Bedarf Zugänglichkeit gewähren	November bis März	1x/Jahr	nach Bedarf, siehe Detailpläne BKW	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
R21	Ufergehölz	vielfältige Uferbestockung	Ufer für den Biber gestalten; nahe Bereiche attraktive (Weichhölzer) und uferferne Bereiche unattraktive Gehölze (Eiche, Schwarzerle, Linde). Vergrößerung des Pufferstreifens.	Oktober bis Februar	alle 10 Jahre	Setzen von Weichhölzern, landwirtschaftliche Nutzung nahe Ufer -> Pufferstreifen										x					
R21	Ufergehölz	vielfältige Uferbestockung; standortgerechte Gehölze	Selektive Heckenpflege	November bis Februar	alle 10 Jahre												x				
R21	Ufergehölz	Struktur	Raubbaum; Bäume fällen und als Raubbaum einhängen	November bis Februar	einmalig												x				
R22	Ufergehölz	vielfältige Uferbestockung	Ufer für den Biber gestalten; nahe Bereiche attraktive (Weichhölzer) pflanzen	Oktober bis Februar	alle 10 Jahre	hohe Biberaktivität	x										x				
R22	Ufergehölz	Einzelbaumschutz	Einzelbaumschutz; Baumschutz anbringen	ganztjährig	einmalig	Biberschutzgitter			x												
R22	Ufergehölz	Einzelbaumschutz	Einzelbaumschutz; Baumschutz kontrollieren	ganztjährig	alle 2 Jahre	Biberschutzgitter			x		x			x			x		x		x
R22	Röhricht(Schilf-)	problempflanzenfreies Ufer	Japanischer Bambus - <i>Pseudosasa japonica</i> ; Bestand entfernen und entsorgen	ganztjährig	1-2x/Jahr	während 5 Jahren; Kontrolle und Bekämpfung in Folgejahren; in Absprache mit Grundeigentümer	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
R22	Krautsaum, Hochstaudenflur	bestockungsfreier Wegsaum	mähen und Schnittgut abführen	während Sommerhalbjahr	1-2x/Jahr	Ausführung durch Gemeinde	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
R22.1	Bachmündung	Erhaltung der Abflusskapazität des Gerinnes	keine Massnahmen vorgesehen																		
R23	Ufergehölz	seltene Arten erhalten	Selektive Heckenpflege	November bis Februar	alle 10 Jahre	Wald; Seltene Arten erhalten: Kreuzdom - <i>Rhamnus cathartica</i>											x				
R23	Ufergehölz	vielfältige Uferbestockung	Ersatz von standortgerechter Bestockung; Aufwertungsmassnahme	Oktober bis Februar	alle 10 Jahre	Wald; Ersatz Cornus sanguinea											x				
R23	Krautsaum, Hochstaudenflur	bestockungsfreier Wegsaum	mähen und Schnittgut abführen	während Sommerhalbjahr	1-2x/Jahr	Wald; Ausführung durch Gemeinde	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x

NSG = Naturschutzgebiet  
ANF = Abteilung Naturförderung Kanton Bern  
igA = invasive gebietsfremde Arten  
WZV= Wasser- und Zugvogelreservat

Nr.	Pflegeeinheit	Ziele	Massnahmen (Ausführungsdetails)	Termin	Periodizität	Bemerkungen, Einschränkungen	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039
R23	Ufergehölz	Struktur	Strukturen erhalten und ausbauen	November bis Februar	alle 10 Jahre	Wald; Raubbäume im Wasser										x					
R24	Ufergehölz	vielfältige Uferbestockung	Selektive Heckenpflege	November bis Februar	alle 10 Jahre										x						
R24	Ufergehölz	Einzelbaumschutz	Einzelbaumschutz; Baumschutz kontrollieren	ganzzjährig	alle 2 Jahre	Biberschutzgitter				x					x						
R24	Ufergehölz	Einzelbaumschutz	Einzelbaumschutz; Baumschutz anbringen	ganzzjährig	einmalig	Biberschutzgitter			x												
R24	Röhricht(Schilf-)	Schilf- und Seggenbestände; gehölzfrei	zur Reduktion der Beschattung und Verbuchung selektiv Gehölze entfernen; Astmaterial entfernen und ausserhalb der Ried- und Schilfflächen deponieren	November bis Februar	alle 10 Jahre										x						
R24	Krautsaum, Hochstaudenflur	bestockungsfreier Wegsaum	mähen und Schnittgut abführen	während Sommerhalbjahr	1-2x/Jahr	Ausführung durch Gemeinde	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
R25	Wald (Steilufer-)	Sicherheit;	keine Massnahmen vorgesehen			Wald;															
R25	Ufergehölz	problempflanzenfreies Ufer	Vorkommen igA kontrollieren und wenn nötig bekämpfen	während Sommerhalbjahr	1x/Jahr	Kontrolle und Bekämpfung igA	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
R25.1	Bachmündung	Erhaltung der Abflusskapazität des Gennies	keine Massnahmen vorgesehen																		
R25.2	NSG	Pflegeplan NSG	Massnahmen durch ANF			Zuständigkeit Kanton Bern, ANF															
R26	Wald (Steilufer-)	Böschungstabilität	keine Massnahmen vorgesehen			Wald;															
R26	Ufergehölz	problempflanzenfreies Ufer	Vorkommen igA kontrollieren und wenn nötig bekämpfen	während Sommerhalbjahr	1x/Jahr	Kontrolle und Bekämpfung igA	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
R27	Röhricht(Schilf-)	problempflanzenfreies Ufer	Japanischer Staudenknocher - <i>Reynoutria japonica</i> aggr.; Ausrottung Bestand; Pflanzen so oft als möglich ausreissen und mit Vorsicht entsorgen; Risiko durch Ausbreitung von Wurzel- und Stängelstücken; Kontrolle	während Sommerhalbjahr	5-6x/Jahr	Wald; nach Absprache mit Grundeigentümer; während mind. 3 Jahren wiederholen; Kontrolle und Bekämpfung in Folgejahren	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
R27	Röhricht(Schilf-)	Schilf- und Seggenbestände; Verbuchung reduzieren	zur Reduktion der Beschattung und Verbuchung selektiv Gehölze entfernen; Astmaterial entfernen und ausserhalb der Ried- und Schilfflächen deponieren	November bis Februar	alle 10 Jahre	Wald; Spezialfall Bursey (Sägesser, Wohlen); Vereinbarung mit BKW					x										x
R27	Ufergehölz	vielfältige Uferbestockung; standortgerechte Gehölze	Selektive Heckenpflege	November bis Februar	alle 10 Jahre	Wald; Spezialfall Bursey (Sägesser, Wohlen); Vereinbarung mit BKW max. Höhe der Gehölze 6m					x										x
R28	Ufergehölz	Einzelbaumschutz	Einzelbaumschutz; Baumschutz anbringen	ganzzjährig	einmalig	Wald; Biberschutzgitter; nach Absprache mit Grundeigentümer			x												
R28	Ufergehölz	Einzelbaumschutz	Einzelbaumschutz; Baumschutz kontrollieren	ganzzjährig	alle 2 Jahre	Wald; Biberschutzgitter; nach Absprache mit Grundeigentümer			x				x			x					x
R28	Ufergehölz	Struktur	Raubbaum; Bäume fällen und als Raubbaum einhängen	November bis Februar	einmalig	Wald;									x						
R28	Ufergehölz	vielfältige Uferbestockung	Selektive Heckenpflege	November bis Februar	alle 10 Jahre	Wald;									x						
R28.1	Bachmündung	Erhaltung der Abflusskapazität des Gennies	keine Massnahmen vorgesehen			Wald;															
R29	Ufergehölz	vielfältige Uferbestockung; standortgerechte Gehölze	Zurückschneiden von Schösslingen und Bekämpfung des Wiederaustriebs	November bis Februar	alle 5 Jahre	Achtung: Hartriegel - <i>Cornus sanguinea</i> schiebt, nicht mehr auf Stock setzen sondern möglichst auspikeln oder Einsatz Strauchzwinde und Ersatzpflanzungen vornehmen					x					x					x
R29	Krautsaum, Hochstaudenflur	bestockungsfreier Wegsaum	mähen und Schnittgut abführen	während Sommerhalbjahr	1-2x/Jahr	Ausführung durch Gemeinde	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
R29	Ufergehölz	vielfältige Uferbestockung	Selektive Heckenpflege	November bis Februar	alle 10 Jahre	Ausführung abschnittsweise durch Grundeigentümer gemäss Kaufvertrag; Kontrolle der Umsetzung durch BKW					x										x
R29	Ufergehölz	vielfältige Uferbestockung; standortgerechte Gehölze	Kontrolle; keine Massnahmen vorgesehen	nach Ausführung	alle 10 Jahre	Ausführung durch Grundeigentümer gemäss Kaufvertrag; Kontrolle der Umsetzung durch BKW					x										x
R29	Ufergehölz	Struktur	Strukturen erhalten und ausbauen			Holzhaufen, mit Efeu überwachsener Baum															
R30	Ufergehölz	Einzelbaumschutz	Einzelbaumschutz; Baumschutz anbringen	ganzzjährig	einmalig	Biberschutzgitter			x												
R30	Ufergehölz	vielfältige Uferbestockung; standortgerechte Gehölze	Selektive Heckenpflege	November bis Februar	alle 10 Jahre								x								
R30	Krautsaum, Hochstaudenflur	bestockungsfreier Wegsaum	mähen und Schnittgut abführen	während Sommerhalbjahr	1-2x/Jahr	Ausführung durch Gemeinde	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
R30	Krautsaum, Hochstaudenflur	problempflanzenfreies Ufer	Nordamerikanische Goldruten - <i>Solidago canadensis</i> aggr.; Mechanisches Ausrotten; vor der Blüte ausreissen; Entsorgung in professioneller Komposter oder Vergärungsanlage, Kehrichtverbrennung; Kontrolle in Folgejahren	Mai/Juni	1-2x/Jahr	Wald; während 5 Jahren; Kontrolle und Bekämpfung in Folgejahren	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
R30.1	Bachmündung	problempflanzenfreies Ufer	Vorkommen igA kontrollieren und wenn nötig bekämpfen	während Sommerhalbjahr	1x/Jahr	Kontrolle und Bekämpfung igA	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
R30.1	Bachmündung	Erhaltung der Abflusskapazität des Gennies	Geschiebeablagerungen entfernen; mit Kleinbagger; Material vor Ort deponieren	November bis März	1x/Jahr	nach Bedarf, siehe Detailpläne BKW	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x

NSG = Naturschutzgebiet  
ANF = Abteilung Naturförderung Kanton Bern  
igA = invasive gebietsfremde Arten  
WZVV= Wasser- und Zugvogelreservat

Nr.	Pflegeeinheit	Ziele	Massnahmen (Ausführungsdetails)	Termin	Periodizität	Bemerkungen, Einschränkungen	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039
R31	Ufergehölz	Niederhaltung unter Freileitung	Selektive Heckenpflege	November bis Februar	alle 10 Jahre	Wald; Möglichkeit der selektiven Heckenpflege anstatt komplette Niederhaltung prüfen, BKW interne Absprache										x					
R31	Ufergehölz	problempflanzenfreies Ufer	Nordamerikanische Goldruten - <i>Solidago canadensis</i> agr. ; Mechanisches Ausrotten; vor der Blüte ausreissen; Entsorgung in professioneller Kompostier oder Vergärungsanlage, Kehrichtverbrennung; Kontrolle in Folgejahren	Mai/Juni	1-2x/Jahr	Wald; während 5 Jahren; Kontrolle und Bekämpfung in Folgejahren	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
R31.1	Bachmündung	Erhaltung der Abflusskapazität des Gerinnes	keine Massnahmen vorgesehen			Wald;															
R32	Ufergehölz	Niederhaltung unter Freileitung	Selektive Heckenpflege	November bis Februar	alle 10 Jahre											x					
R32	Röhricht(Schilf-)	problempflanzenfreies Ufer	Vorkommen igA kontrollieren und wenn nötig bekämpfen	während Sommerhalbjahr	1x/Jahr	Kontrolle und Bekämpfung igA	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
R33	Wald (Auen-)	problempflanzenfreies Ufer	Vorkommen igA kontrollieren und wenn nötig bekämpfen	während Sommerhalbjahr	1x/Jahr	Wald; Kontrolle und Bekämpfung igA	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
R33	Ufergehölz	vielfältige Uferbestockung; standortgerechte Gehölze	Selektive Heckenpflege	November bis Februar	alle 10 Jahre									x							
R33.1	NSG	Schilf- und Seggenbestände; offene Wasserfläche	Amphibientümpel Schilf ausmähen; Besonnung; Verbuschung verhindern			Zuständigkeit Kanton Bern, ANF															
R34	Ufergehölz	Böschungstabilität	keine Massnahmen vorgesehen			Wald;															
R34	Wald (Steilufer-)	Böschungstabilität	Entlastungsholzerei	November bis Februar	alle 10 Jahre	Wald;		x										x			
R35	Ufergehölz	vielfältige Uferbestockung; standortgerechte Gehölze	Ersatz von standortgerechter Bestockung; Aufwertungsmassnahme	Oktober bis Februar	alle 10 Jahre									x							
R35	Ufergehölz	vielfältige Uferbestockung; standortgerechte Gehölze	Selektive Heckenpflege	November bis Februar	alle 10 Jahre									x							
R30	Ufergehölz	Einzelbaumschutz	Einzelbaumschutz; Baumschutz kontrollieren	ganzzjährig	alle 2 Jahre	Biberschützgitter				x		x			x				x		x
R35	Ufergehölz	Einzelbaumschutz	Einzelbaumschutz; Baumschutz kontrollieren	ganzzjährig	alle 2 Jahre	Biberschützgitter			x		x				x				x		x
R35	Ufergehölz	Einzelbaumschutz	Einzelbaumschutz; Baumschutz anbringen	ganzzjährig	einmalig	Biberschützgitter			x												
R35	Wiese, Grünland, Grosseggennied, Flachmoor	artenreiche extensive Wiese	mähen und Schnittgut abführen	Ende Juli	1x/Jahr	durch Bewirtschaftler	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x

NSG = Naturschutzgebiet  
ANF = Abteilung Naturförderung Kanton Bern  
igA = invasive gebietsfremde Arten  
WZVV= Wasser- und Zugvogelreservat

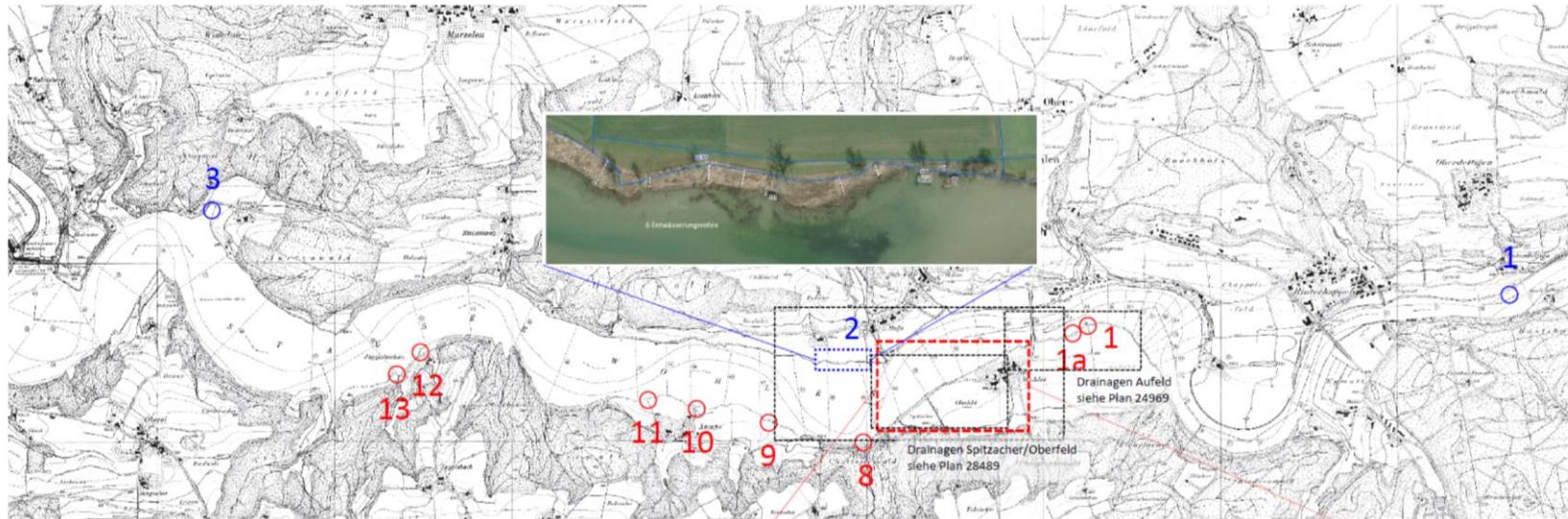
# Anhang II: Dokument «Bach- und Entwässerungs-Einläufe Wohlensee»

## Bach- und Entwässerungs-Einläufe Wohlensee

200115\_SNT\_Übersichtsplan\_Bäche\_Wohlensee.pptx

### Rechtes Ufer / Gemeinde Wohlten:

Unterdettigen	Schlössmattbach	1
Hofen-Rainacher	6 Entwässerungsröhre	2
Hintere Eymatt	Heugrabenbach	3



### Linkes Ufer / Gemeinde Frauenkappelen:

Aufeld	Pumpleitung	1
Aufeld	Auslauf Drainage	1a
Wohlei	Drainage	2a
Wohlei	WohleiGräbe	2
Wohlei	Auslauf Kläranlage	2b
Spitzacher (zwischen Profil 30- und 32)	7 Drainageausläufe	3
Spitzacher (bei Profil 32)	Eichelachergräbe	4
Spitzacher (zwischen Profil 32 und 33+)	4 Drainagen	5
Spitzacher (unterhalb Chilhachergräbe)	1 Drainagen	5
Spitzacher (bei Profil 33)	Chilhachergräbe	6
Chatzenstyg	Breitachergräbe	8
Äbische	Grodelbach	9
Äbische (bei Familie Schneider)	Entwässerung	10
Äbische	Bodenacherbach	11
Jaggisbachau	Bach Jaggisbachau	12
Jaggisbachau	Wältschenriedbach	13



SNT, 15.01.2020



1:2'000, A3



1:1'000, A3

## Anhang III: Artspezifische Bekämpfungsmassnahmen der invasiven gebietsfremden Arten

### Drüsiges Springkraut - *Impatiens glandulifera*

Um das Risiko der Verschleppung von Samen auszuschliessen, ist es äusserst wichtig bereits vor der Blüte einzugreifen:

- Mechanische Bekämpfung (Ausreissen): Pflanzen 2-mal pro Jahr vor der Blüte (Mai und Juli) entfernen. Die Pflanzen dieser Art sind leicht auszureissen, da sie nur ein schwach entwickeltes Wurzelsystem besitzen. Kontrolle im September des gleichen Jahres. Die Samen sind nicht sehr langlebig, deshalb sollte eine Bekämpfung während zwei aufeinanderfolgenden Jahren genügen. Kontrollen nach den letzten Eingriffen sind empfohlen.
- Mechanische Bekämpfung (Mahd): Mähen Sie die Aussaat (Keimblätter + 2/4 Blätter) im April so nah am Boden wie möglich. Kontrolle nach zwei Wochen. Im ersten Jahr treiben 95% der Samen aus. Kontrollieren Sie im Jahr nach der letzten Maßnahme erneut. In den Südalpen hat sich diese Methode als sehr erfolgreich erwiesen; nach zwei Jahren war die Art verschwunden.

Info Flora (2022) *Impatiens glandulifera* Royle (Balsaminaceae) Factsheet. URL:

[https://www.infoflora.ch/assets/content/documents/neophyten/inva\\_impa\\_gla\\_d.pdf](https://www.infoflora.ch/assets/content/documents/neophyten/inva_impa_gla_d.pdf)

### Einjähriges Berufkraut - *Erigeron annuus*

Um das Risiko der Verschleppung von Samen auszuschliessen, ist es äusserst wichtig, bereits vor der Blüte einzugreifen:

- Ausreissen: Pflanzen vor der Blüte ausreissen (Mai). Sie sind leicht zu entfernen, da sie nur ein schwach entwickeltes Wurzelsystem besitzen. Kontrolle im August desselben Jahres. Während mindestens 6 aufeinanderfolgenden Jahren wiederholen. Kontrolle im darauffolgenden Jahr nach dem letzten Eingriff.
- Kontraproduktive Mahd: Wird das ein- bis zweijährige Berufkraut im selben Rhythmus geschnitten wie die Wiese, so ist das kontraproduktiv. Die Art wird rasch wieder Blüten bilden, da sie ihren Zyklus bis zur Samenproduktion abschliessen möchte. Ausserdem können auf abgeschnittenen Blütenständen die Samen noch lange nachreifen.
- Mahd: nur eine sehr häufige Mahd, mindestens monatlich, kann zum Erfolg führen.

Info Flora (2019) *Erigeron annuus* (L.) Desf. (Asteraceae) Factsheet. URL:

[https://www.infoflora.ch/assets/content/documents/neophytes/inva\\_erig\\_ann\\_d.pdf](https://www.infoflora.ch/assets/content/documents/neophytes/inva_erig_ann_d.pdf)

### Japanischer Bambus - *Pseudosasa japonica*

Die Bekämpfung und Tilgung invasiver Bambusarten ist, insbesondere wegen der im Boden verbleibenden Rhizomteile, zeit- und kostenaufwändig. Die Bekämpfung ist äusserst langwierig, da die

Rhizomfragmente tief im Boden verwurzelt sein können. Eine Bekämpfung ist abgeschlossen, wenn in zwei aufeinander folgenden Jahren kein Jungwuchs mehr zu beobachten.

#### **Jungpflanzen (< 1 Jahr) und Pflanzen (> 1 Jahr): manuelle Bekämpfung (kleine Bestände):**

- Pflanzen mitsamt den Rhizomen ausreissen. Wichtig: Die Massnahmen muss vor der Samenreife (sofern eine Blüte erfolgt ist) ausgeführt werden, um so eine Verschleppung der Samen und damit eine Verschlechterung der Situation zu verhindern. Kontrolle im November desselben Jahres. Fortgesetzte Behandlung und Kontrolle bei Bedarf über mehrere Jahre (idealerweise mindestens 5 Jahre) hinweg, um auf Rhizomfragmenten auftretende Jungpflanzen zu bekämpfen.
- Abtragen und Aushub der obersten Bodenschicht. Tiefgründiges Abtragen (bis 40 cm und mehr), um dabei alle Rhizomteile und Wurzeln zu entfernen, wird empfohlen.
- Achtung: Alle Gerätschaften, die mit Rhizomfragmenten verunreinigt sein könnten, gründlich reinigen.
- Achtung: Vom Pflügen wird deutlich abgeraten. Unsachgemässes Pflügen verschlimmert die Situation und wird als eine der Hauptursachen für die Ausbreitung der Art angesehen, da hierbei die Rhizome zerteilt und ein ideales Bodenbett für ihre nachfolgende Entwicklung geschaffen wird.

Info Flora (2021) *Phyllostachys aurea* Rivière & C. Rivière, *Pseudosasa japonica* (Steud.) Nakai (Poaceae) Factsheet. URL:

[https://www.infoflora.ch/assets/content/documents/neophytes/inva\\_phyl\\_aur\\_d.pdf](https://www.infoflora.ch/assets/content/documents/neophytes/inva_phyl_aur_d.pdf)

#### **Japanischer Staudenknöterich - *Reynoutria japonica* aggr.**

- Ausrottung neuer, kleiner Bestände: von April bis Oktober so oft als möglich (mindestens 7x kontrollieren) Pflanzen ausreissen, mindestens während 3 Jahren wiederholen und im Folgejahr kontrollieren.
- Isolierte kleine Bestände ausrotten: Einmal im Jahr Pflanzen ausreissen (zwischen April und Oktober) und im und rund um den Bestand zirka 50 cm tief und im Umkreis von 50 cm die Erde abtragen. Erfolgskontrollen im laufenden und im kommenden Jahr sind notwendig. Den freigelegten Boden so rasch als möglich mit einheimischen Arten bestücken (ansäen oder anpflanzen). Je nachdem muss der Vorgang wiederholt werden.
- Mechanisch ausrotten: je nach Region 6-12x/Jahr den Bestand mähen (sobald die ersten Triebe da sind, ab April/Mai bis September/Oktober alle 2-3 Wochen). Ende Oktober kontrollieren und eventuell nochmals mähen. Während 5 Jahren wiederholen - auch wenn die Biomasse des Bestandes abnimmt, beziehungsweise bis der Bestand weg ist. Wenn nur noch wenige Individuen übrigbleiben, können diese einzelnen ausgerissen werden. Nachher 1-2x jährlich kontrollieren.
- Mechanisch stabilisieren: 1-2x jährlich Bestand schneiden – im Juni und August kurz vor der Blüte und/oder bei maximaler Biomasse zur Schwächung der Rhizome, die dann ihre Reserven abgebaut haben. Bei sehr grossen Beständen die ersten 5 m rund um den Bestand mähen, dies verhindert eine weitere Ausdehnung des Bestandes. Ziel dieser Massnahme ist es eine Ausweitung des Bestandes zu vermeiden. Erfolgskontrollen und Massnahmen bleiben über Jahre notwendig.

Info Flora (2020) *Reynoutria japonica* aggr. (Polygonaceae) Factsheet. URL:

[https://www.infoflora.ch/assets/content/documents/neophytes/inva\\_reyn\\_jap\\_d.pdf](https://www.infoflora.ch/assets/content/documents/neophytes/inva_reyn_jap_d.pdf)

## **Kanadische Goldrute - *Solidago canadensis* / Spätblühende Goldrute – *Solidago gigantea***

Um das Risiko der Verschleppung von Samen auszuschliessen, ist es äusserst wichtig, bereits vor der Blüte einzugreifen.

### **Kleinere, «junge» Bestände:**

- Mechanisches Ausrotten: Pflanzen 1-2x/Jahr vor der Blüte ausreissen (Mai und Juni), dabei das Rhizom möglichst vollständig entfernen. Kontrolle im September desselben Jahres. Während 2 aufeinanderfolgenden Jahren wiederholen. Kontrollen weiterführen.
- Mechanisches Ausrotten: Pflanzen 2x/Jahr möglichst bodennah vor der Blüte (Mai bis Juni, Juli bis August) mähen. Kontrolle im Oktober desselben Jahres. Während 5 aufeinanderfolgenden Jahren wiederholen. Kontrollen weiterführen.

### **Grössere Bestände:**

- Mechanische Stabilisierung des Bestands: Pflanzen 1-2x/Jahr möglichst bodennah vor der Blüte (Mai/Juni bis Juli/August) mähen. Kontrolle im Oktober desselben Jahres. Dauerhafte Massnahme (Schwächung des Bestands).
- Eindämmen und ausrotten: Fläche häufig mähen, bis zu 6x/Jahr während mehreren Jahren, dann Ausrottung durch Ausreissen beenden, Kontrollen weiterführen.
- Beweidung: Obwohl in der Schweiz noch längerfristige Erfahrungen fehlen, wurden mit der Beweidung durch robuste Rinderrassen gute Ergebnisse erzielt. Im Allgemeinen eine dauerhafte Massnahme (die Vitalität des Bestands lässt mit der Zeit nach).
- Bodenabtragung: Die oberste Bodenschicht (bis 30 cm Tiefe und 1 m Entfernung vom Bestand) ist mit Rhizomen und Samen verunreinigt. Diese verunreinigte Erde muss gemäss den laufenden Anordnungen verwertet werden. Der offene Boden sollte so schnell wie möglich mit einer aus einheimischen krautigen Pflanzen bestehenden Samenmischung eingesät oder wieder bepflanzt werden.

Info Flora (2020) *Solidago canadensis* L. & *S. gigantea* Aiton (Asteraceae) Factsheet. URL: [https://www.infoflora.ch/assets/content/documents/neophytes/inva\\_soli\\_can\\_d.pdf](https://www.infoflora.ch/assets/content/documents/neophytes/inva_soli_can_d.pdf)

## **Schmetterlingsstrauch/Sommerflieder - *Buddleja davidii***

### **Jungpflanzen und Jungtriebe (≤ 2 Jahre oder ≤ 1.5 m hoch):**

- Ausreissen / mechanisches Ausrotten: Pflanzen 1x/Jahr (März bis August) mit möglichst viel Wurzelwerk ausreissen, da sie eine grosse Regenerationsfähigkeit aus Teilstücken besitzen. Kontrolle im November desselben Jahres. Während 2 aufeinanderfolgenden Jahren wiederholen. Kontrolle im darauffolgenden Jahr nach dem letzten Eingriff.
- Mahd / mechanisches Ausrotten: Pflanzen 2x/Jahr (April und September) möglichst bodennah mähen. Kontrolle im Oktober desselben Jahres. Während 5 aufeinanderfolgenden Jahren wiederholen. Kontrolle im darauffolgenden Jahr nach dem letzten Eingriff. Diese Methode alleine genügt nicht, um einen Bestand auszurotten.

### **Sträucher (> 2 Jahre oder > 1.5 m hoch):**

Um das Risiko der Verschleppung von Samen auszuschliessen, ist es äusserst wichtig, bereits vor der Blüte einzugreifen:

- Herausziehen / mechanisches Ausrotten: Pflanzen zusammen mit möglichst viel Wurzelwerk herausziehen (Juni bis September), da sie eine grosse Regenerationsfähigkeit aus Teilstücken

besitzen. Während 2 aufeinanderfolgenden Jahren wiederholen. Kontrolle im darauffolgenden Jahr nach dem letzten Eingriff.

- Kahlschlag / mechanisches Ausrotten: Kahlschlag (im ersten Jahr der Massnahme), anschliessend bodennahe Mahd 2x/Jahr (April und September). Kontrolle im Oktober desselben Jahres. Während 5 aufeinanderfolgenden Jahren wiederholen. Kontrolle im darauffolgenden Jahr nach dem letzten Eingriff.
- Einsatz Strauchzwinde empfohlen

Info Flora (2020) *Buddleja davidii* Franch. (Scrophulariaceae) Factsheet. URL:

[https://www.infoflora.ch/assets/content/documents/neophytes/inva\\_budd\\_dav\\_d.pdf](https://www.infoflora.ch/assets/content/documents/neophytes/inva_budd_dav_d.pdf)

### **Seidiger Hornstrauch - *Cornus sericea***

Eine mechanische Bekämpfung des Seidigen Hornstrauchs erweist sich aufgrund seiner hohen Fähigkeit, durch Ausläufer und Schösslinge neu auszutreiben, oft als schwierig. Zudem kann die Samenbank mehrere Jahre lang im Boden überdauern. Eine mehrjährige Überwachung des Standorts ist erforderlich. Es ist daher vorteilhaft die Bekämpfung mit Pflanzung und Förderung von erwünschten Arten zu kombinieren.

#### **Jungpflanzen und Schösslinge (< 1 Jahr alt): Mechanische Ausrottung**

- Pflanzen 1x/Jahr (vor der Blüte) mit möglichst vielen Wurzeln ausreissen (gute Regenerationsfähigkeit aus Teilstücken!). Kontrolle im November desselben Jahres. 2 Jahre lang wiederholen. Kontrolle im darauffolgenden Jahr nach dem letzten Eingriff.
- Pflanzen 5-6x/Jahr möglichst bodennah mähen. Kontrolle im Oktober desselben Jahres. 3 Jahre lang wiederholen. Kontrolle im darauffolgenden Jahr nach dem letzten Eingriff.

#### **Sträucher: Mechanische Ausrottung**

Um das Risiko der Verschleppung von Samen auszuschliessen, ist es äusserst wichtig, bereits vor der Blüte einzugreifen.

- Ausreissen, ausgraben: Pflanzen mit möglichst vielen Wurzeln ausreissen (gute Regenerationsfähigkeit aus Teilstücken!). 2 Jahre lang wiederholen. Kontrolle im darauffolgenden Jahr nach dem letzten Eingriff.
- Fällen und mähen: Pflanzen auf den Stock setzen, anschliessend Aufkommen von Jungpflanzen 5-6x/Jahr möglichst bodennah mähen. Kontrolle im Oktober desselben Jahres. Mehrere (idealerweise 3-5) Jahre lang wiederholen. Kontrolle im darauffolgenden Jahr nach dem letzten Eingriff.

Info Flora (2023) *Cornus sericea* Michx. (Cornaceae). Factsheet. URL:

[https://www.infoflora.ch/assets/content/documents/neophyten/inva\\_corn\\_ser\\_d.pdf](https://www.infoflora.ch/assets/content/documents/neophyten/inva_corn_ser_d.pdf)

### **Henrys Geissblatt - *Lonicera henryi***

Um das Risiko der Verschleppung von Samen auszuschliessen, ist es äusserst wichtig, bereits vor der Blüte einzugreifen.

Im Winter sind die immergrünen Blätter von Henrys Geissblatt zwischen den blattlosen, ruhenden, einheimischen Pflanzen gut zu erkennen, was eine Beurteilung der Population und der zu ergreifenden Massnahmen erleichtert:

### **Jungpflanzen (die Stammbasis ist zugänglich):**

- Mechanische Ausrottung: Pflanzen 2x/Jahr mit möglichst vielen Wurzeln ausreißen/aushacken (Juli und September) und oder im Winter, wenn sie leichter zu erkennen sind. Material minutiös entfernen, da sie eine gute Regenerationsfähigkeit aus Teilstücken besitzen. Kontrolle im selben Jahr, um eventuell aufkommende Jungtriebe zu entfernen. Kontrollen auch nach dem letzten Eingriff weiterführen.

### **Jungpflanzen (die Stammbasis ist unzugänglich):**

- Mechanische Ausrottung (Methodenkombination): Die Triebe, die auf Bäumen wachsen, an der Basis abschneiden (ab April) und vor Ort eintrocknen lassen. Auf dem Boden kriechende Triebe werden mit einer Harke angehoben und an der Basis abgeschnitten. Kontrolle im selben Jahr, um eventuell aufkommende Triebe zu entfernen. Massnahme so lange als nötig wiederholen. Diese Methode alleine genügt nicht, um den Bestand zu entfernen, nach der Ausdünnung ist das Ausreißen/Aushacken mitsamt Wurzeln erleichtert.

Info Flora (2020) *Lonicera henryi* Hemsl. (Caprifoliaceae) Factsheet. URL:

[https://www.infoflora.ch/assets/content/documents/neophyten/inva\\_loni\\_hen\\_d.pdf](https://www.infoflora.ch/assets/content/documents/neophyten/inva_loni_hen_d.pdf)

### **Fünffingerige Jungfernrebe - *Parthenocissus quinquefolia* aggr.**

Junge Pflanzen sind leicht auszurotten, während es bei älteren Individuen schwierig ist, das Wurzelsystem vollständig zu tilgen.

#### **Jungpflanzen und Schösslinge (< 1 Jahr alt): Mechanische Bekämpfung**

- Pflanzen 1x/Jahr (zwischen März und August) mit möglichst vielen Wurzeln ausreißen, da sie eine hervorragende Regenerationsfähigkeit aus Teilstücken besitzen. Kontrolle im November desselben Jahres. 2 Jahre lang wiederholen. Kontrolle im Jahr nach dem letzten Eingriff.

#### **Ältere Exemplare: Mechanische Bekämpfung**

Um das Risiko der Verschleppung von Samen auszuschliessen, ist es äusserst wichtig, bereits vor der Blüte und Fruchtbildung einzugreifen.

- Ausreißen mit möglichst vielen Wurzeln und Trieben (hohe Regenerationsfähigkeit!). 2 Jahre lang wiederholen. Kontrolle im darauffolgenden Jahr nach dem letzten Eingriff.
- Schneiden und Mähen: Pflanzen so bodennah wie möglich auf den Stock setzen (um möglichst viele Ressourcen zu entfernen), anschliessend aufkommende Jungpflanzen 5-6x/Jahr mähen. Kontrolle im November desselben Jahres.

Wiederholungen der Bekämpfung und Kontrollen sind während mehreren Jahren (ca. 5) notwendig, um die unterirdischen Ressourcen und die Samenbank im Boden zu erschöpfen. Im Jahr nach der letzten Behandlung erneut kontrollieren.

InfoFlora (2023) *Parthenocissus quinquefolia* aggr. (Vitaceae). Factsheet. URL:

[https://www.infoflora.ch/assets/content/documents/neophyten/inva\\_part\\_qui\\_d.pdf](https://www.infoflora.ch/assets/content/documents/neophyten/inva_part_qui_d.pdf)

### **Kirschlorbeer - *Prunus laurocerasus***

#### **Jungpflanzen und Schösslinge (≤ 2 Jahre alt oder ≤ 1.5 m hoch):**

- Mechanische Ausrottung: Pflanzen 1x/Jahr (März bis August) mit möglichst vielen Wurzeln ausreissen, da sie eine gute Regenerationsfähigkeit aus Teilstücken besitzen<sup>1</sup>. Kontrolle im November desselben Jahrs. 2 Jahre lang wiederholen. Kontrolle im darauffolgenden Jahr nach dem letzten Eingriff.
- Mechanische Ausrottung: Pflanzen 2x/Jahr (April und September) möglichst bodennah mähen. Kontrolle im Oktober desselben Jahrs. 5 Jahre lang wiederholen. Kontrolle im darauffolgenden Jahr nach dem letzten Eingriff. Diese Methode allein reicht nicht, um einen Bestand auszurotten.

#### **Sträucher (> 2 Jahre alt oder > 1.5 m hoch):**

Um das Risiko der Verschleppung von Samen auszuschliessen, ist es äusserst wichtig, bereits vor der Blüte einzugreifen.

- Mechanische Ausrottung: Pflanzen mit einem Maximum an Wurzelwerk ausgraben (März bis August) mit möglichst vielen Wurzeln ausreissen, da sie eine gute Regenerationsfähigkeit aus Teilstücken besitzen. 2 Jahre lang wiederholen. Kontrolle im darauffolgenden Jahr nach dem letzten Eingriff.
- Mechanische Ausrottung: Pflanzen im 1. Jahr des Eingriffs auf den Stock setzen, anschliessend 2x/Jahr (April bis September) möglichst bodennah mähen. Kontrolle im Oktober desselben Jahres. 5 Jahre lang wiederholen. Kontrolle im darauffolgenden Jahr nach dem letzten Eingriff.
- Ringeln: wie für alle holzigen Arten kann das Ringeln eine Lösung für grössere Exemplare sein. Alle Individuen und/oder Stämme in der nahen Umgebung müssen gleichzeitig geringelt werden. Die Methode ist nur möglich, wenn kein Risiko besteht wegen fallenden Ästen oder Bäumen.

Info Flora (2020) *Prunus laurocerasus* L. (Rosaceae) Factsheet. URL:

[https://www.infoflora.ch/assets/content/documents/neophytes/inva\\_prun\\_laur\\_d.pdf](https://www.infoflora.ch/assets/content/documents/neophytes/inva_prun_laur_d.pdf)

#### **Essigbaum - *Rhus typhina***

##### **Jungpflanzen und Schösslinge (< 1 Jahr alt): mechanische Ausrottung**

- Ausreissen: Pflanzen 1x/Jahr (März bis August) mit möglichst vielen Wurzeln ausreissen, da sie eine gute Regenerationsfähigkeit aus Teilstücken besitzen. Kontrolle im November desselben Jahrs. 2 Jahre lang wiederholen. Kontrolle im darauffolgenden Jahr nach dem letzten Eingriff.
- Mähen: Pflanzen 5-6x/Jahr (April bis September) möglichst bodennah mähen. Kontrolle im Oktober desselben Jahrs. 5 Jahre lang wiederholen. Kontrolle im darauffolgenden Jahr nach dem letzten Eingriff.
- Zertrampeln: nach und nach entstehende Jungtriebe regelmässig zertrampeln. Dies «schwächt» im Gegenzug die Mutterpflanze, die aus schlafenden Knospen auf den Rhizomen wieder austreibt.

##### **Sträucher (Ø < 10 cm Stammdurchmesser): mechanische Ausrottung**

Um das Risiko der Verschleppung von Samen auszuschliessen, ist es äusserst wichtig, bereits vor der Blüte einzugreifen.

- Ausreissen: Pflanzen mit möglichst vielen Wurzeln ausreissen (Juni bis September), da sie eine gute Regenerationsfähigkeit aus Teilstücken besitzen. 2 Jahre lang wiederholen. Kontrolle im darauffolgenden Jahr nach dem letzten Eingriff.
- Fällen und mähen: Pflanzen auf den Stock setzen, anschliessend 5-6x/Jahr (April bis September) möglichst bodennah mähen. Kontrolle im Oktober desselben Jahres. 5 Jahre lang wiederholen. Kontrolle im darauffolgenden Jahr nach dem letzten Eingriff.

### **Bäume (Ø > 10 cm Stammdurchmesser): mechanische Ausrottung**

Um das Risiko der Verschleppung von Samen auszuschliessen, ist es äusserst wichtig, bereits vor der Blüte einzugreifen.

- Ringeln: wie für alle holzigen Arten kann das Ringeln eine Lösung für grössere Exemplare sein. Alle Individuen und/oder Stämme in der nahen Umgebung müssen gleichzeitig geringelt werden. Die Methode ist nur möglich, wenn kein Risiko besteht wegen fallenden Ästen oder Bäumen (für weitere Informationen siehe Info Flora Merkblatt über das Ringeln).
- Fällen und mähen: Pflanzen auf den Stock setzen (im Fall, dass herabfallende Äste oder Totholz ein Risiko darstellen), anschliessend Jungtriebe 5-6x/Jahr (April bis September) möglichst bodennah mähen. Kontrolle im Oktober desselben Jahres. 5 Jahre lang wiederholen. Kontrolle im darauffolgenden Jahr nach dem letzten Eingriff.

Info Flora (2021) *Rhus typhina* L. (Anacardiaceae) Factsheet. URL:

[https://www.infoflora.ch/assets/content/documents/neophytes/inva\\_rhus\\_typ\\_d.pdf](https://www.infoflora.ch/assets/content/documents/neophytes/inva_rhus_typ_d.pdf)

### **Robinie - *Robinia pseudoacacia***

#### **Jungpflanzen und Schösslinge (< 1 Jahr alt): Mechanische Ausrottung**

- Pflanzen 1x/Jahr (März bis August) mit möglichst vielen Wurzeln ausreissen, da sie eine gute Regenerationsfähigkeit aus Teilstücken besitzen. Kontrolle im November desselben Jahrs. 2 Jahre lang wiederholen. Kontrolle im darauffolgenden Jahr nach dem letzten Eingriff.
- Pflanzen 5-6x/Jahr (April bis September) möglichst bodennah mähen. Kontrolle im Oktober desselben Jahrs. 5 Jahre lang wiederholen. Kontrolle im darauffolgenden Jahr nach dem letzten Eingriff.

#### **Sträucher (Ø < 10 cm Stammdurchmesser): Mechanische Ausrottung**

Um das Risiko der Verschleppung von Samen auszuschliessen, ist es äusserst wichtig, bereits vor der Blüte einzugreifen.

- Ausreissen, ausgraben: Pflanzen mit möglichst vielen Wurzeln ausreissen (Juni bis September), da sie eine gute Regenerationsfähigkeit aus Teilstücken besitzen<sup>1</sup>. 2 Jahre lang wiederholen. Kontrolle im darauffolgenden Jahr nach dem letzten Eingriff.

Fällen und mähen: Pflanzen auf den Stock setzen, anschliessend aufkommen von Jungpflanzen 5-6x/Jahr (April bis September) möglichst bodennah mähen. Kontrolle im Oktober desselben Jahres. 5 Jahre lang wiederholen. Kontrolle im darauffolgenden Jahr nach dem letzten Eingriff.

- Ringeln = Entrindung auf 80-90% des Stammumfangs (verhindert das Neuaustreiben) und auf 15 cm Breite in ca. 1-1.50m Höhe (Februar). Der wenige Saft, der noch zirkuliert, nährt den Baum, er kann aber keine Reserven mehr anlegen. Im Folgejahr Ringeln auf dem gesamten Stammumfang nach dem Erscheinen von Blättern und Blüten (Juni). Es ist empfohlen, alle

Robinien einer Population zu ringeln (auch die Stämme  $\varnothing > 10$  cm), da ein Austausch von Reserven zwischen den Bäumen möglich ist (klonales Wachstum oder Zusammenwachsen der Wurzeln). Im Jahr nach der letzten Intervention kontrollieren.

### **Bäume ( $\varnothing > 10$ cm Stammdurchmesser):**

Um das Risiko der Verschleppung von Samen auszuschliessen, ist es äusserst wichtig, bereits vor der Blüte einzugreifen.

- Ringeln = Entrindung auf 80-90% des Stammumfangs (verhindert das Neuaustreiben) und auf 15 cm Breite auf ca. 1-1-50m Höhe (Februar). Der wenige Saft, der noch zirkuliert, ernährt den Baum, er kann aber keine Reserven mehr anlegen. Im Folgejahr Ringeln auf dem gesamten Stammumfang nach dem Erscheinen von Blättern und Blüten (Juni). Es ist empfohlen, alle Robinien einer Population zu ringeln (auch die Stämme  $\varnothing < 10$  cm), da ein Austausch von Reserven zwischen den Bäumen möglich ist (klonales Wachstum oder Zusammenwachsen der Wurzeln). Im Jahr nach der letzten Intervention kontrollieren.
- Fällen: Pflanzen auf den Stock setzen (im Fall, dass herabfallende Äste oder Totholz ein Risiko darstellen), anschliessend Jungtriebe 5-6x/Jahr (April bis September) möglichst bodennah mähen. Kontrolle im Oktober desselben Jahres. 5 Jahre lang wiederholen. Kontrolle im darauffolgenden Jahr nach dem letzten Eingriff.

Für weitere Informationen siehe Info Flora Merkblatt über das Ringeln.

Info Flora (2020) *Robinia pseudoacacia* L. (Fabaceae) Factsheet. URL:

[https://www.infoflora.ch/assets/content/documents/neophytes/inva\\_robi\\_pse\\_d.pdf](https://www.infoflora.ch/assets/content/documents/neophytes/inva_robi_pse_d.pdf)

### **Armenische Brombeere – *Rubus armeniacus***

#### **Jungpflanzen und Stockausschläge (< 1 Jahr): manuelle Bekämpfung**

1x jährlich ausreissen (zwischen März und August): mit möglichst vielen Wurzeln (Regenerationsfähigkeit aus Bruchstücken). Im November desselben Jahres kontrollieren. 2 Jahre wiederholen. Im Jahr nach dem letzten Eingriff kontrollieren.

#### **Gestrüppe: mechanische Bekämpfung**

Es ist entscheidend, vor der Blüte einzugreifen, um die Bildung und Verbreitung von Samen zu vermeiden:

- Entwurzelung (vor Juni) mit möglichst vielen Wurzeln (Regenerationsfähigkeit aus Fragmenten). Zwei Jahre lang wiederholen. Im Jahr nach dem letzten Eingriff kontrollieren.
- Rückschnitt und Mähen der Schösslinge, 2-3x jährlich (erster Schnitt vor Mai): so nah wie möglich über dem Boden. Eine kontinuierliche Kontrolle und Behandlung ist über mehrere Jahre (mindestens 3, idealerweise 5 Jahre) erforderlich, um die unterirdischen Ressourcen der Pflanze zu erschöpfen und die jungen Pflanzen zu kontrollieren, die aus der Samenbank im Boden keimen. Im Oktober desselben Jahres sowie im Jahr nach dem letzten Eingriff kontrollieren.

Info Flora (2022) *Rubus armeniacus* Focke (Rosaceae). Factsheet. URL:

[https://www.infoflora.ch/assets/content/documents/neophyten/inva\\_rubu\\_arm\\_d.pdf](https://www.infoflora.ch/assets/content/documents/neophyten/inva_rubu_arm_d.pdf)