BSB + Partner
Ingenieure und Planer

Amt für Wald, Jagd und Fischerei, Kanton Solothurn
Abteilung Jagd und Fischerei

Grundlagenkonzept «Biber» Kt. Solothurn

Handlungsempfehlungen

www.bsb-partner.ch

14. Dezember 2022

Auftraggeberin
Amt für Wald, Jagd und Fischerei
Abteilung Jagd und Fischerei
Barfüssergasse 14
4509 Solothurn

Verfasser/Verfasserinnen
BSB + Partner Ingenieure und Planer AG
Chantal Büttiker, Selina Bleuel, Thomas Ledermann
Von Roll-Strasse 29, 4702 Oensingen

Amt für Wald, Jagd und Fischerei
Abteilung Jagd und Fischerei
Katrin Schäfer, Svenja Crottogini
Barfüssergasse 14, 4509 Solothurn
Telefon +41 32 627 23 47

Dokumentinfo

Dokument	Projektnummer	Anzahl Seiten
Grundlagenkonzept «Biber» Kt. Solothurn	**22087**	**123**
Koreferat	Datum	Kürzel
Thomas Ledermann	**02.12.2022**	**tle**

Ablageort
K:\Umweltplanung\Kt. SO\22087 Projektbegleitung Biber\06 Produkte\01 Berichte\20221207\00-00_Grundlagenkonzept Biber_221205.docx

Änderungsverzeichnis

Version	Status, Änderung	Autor	Datum
001	Entwurf zu Handen Auftraggeberin	chb	22.12.2021
002	2. Entwurf zu Handen Auftraggeberin	chb/sbl	13.01.2022
003	3. Entwurf zu Handen Auftraggeberin	chb/sbl	13.05.2022
004	Version zu Handen Ämter-Konsultation	chb/sbl	30.05.2022
005	Version zu Handen Echogruppe / kant. Ämtern	chb/tle	05.12.2022

Inhaltsverzeichnis

Zusammenfassung		**7**
1	**Einleitung: der Biber im Kt. Solothurn**	**11**
2	**Auftrag «Grundlagenkonzept»**	**14**
2.1	Auftrag des Regierungsrats	14
2.2	Konzept «Biber»	15
2.3	Pilotprojekt	15
2.4	Einordnung / Angrenzung	16
3	**Erarbeitungsprozess**	**18**
3.1	Partizipation	18
3.2	Vorgehen	19
4	**Ausgangslage**	**21**
4.1	Biberaktivitäten und -schäden	21
4.2	Entschädigungen und Beiträge	23
4.3	Involvierte Akteure/Akteurinnen	29
4.4	Kostenfolgen	33
4.5	Haftung	34
5	**Handlungsbedarf**	**38**
5.1	Gesetzliche Grundlagen	38
5.2	Finanzielle Mittel	40
5.3	Zuständigkeiten und Abläufe	44
5.4	Kriterien und Massnahmen	46
5.5	Kommunikation und Öffentlichkeitsarbeit	47
6	**Ziele und Handlungsempfehlungen**	**48**
6.1	Gesetzliche Grundlagen	48
6.2	Finanzielle Mittel	49
6.3	Zuständigkeiten und Abläufe	50
6.4	Kriterien und Massnahmen	51
6.5	Kommunikation und Öffentlichkeit	52
7	**Weiteres Vorgehen**	**54**
8	**Würdigung**	**55**

Anhang

Anhang I	Literaturverzeichnis
Anhang II	Gesetzliche Grundlagen
Anhang III	Zusammenstellung ausgewählter Fallstudien (Case-Studies)
Anhang IV	Zuständigkeits-Modelle
Anhang V	Vorgehen im Konfliktfall
Anhang VI	Entscheidungskriterien für die Auszahlung von Entschädigungen bei Schäden / Beiträgen bei Verhütung
Anhang VII	Zusammenstellung möglicher Verhütungsmassnahmen
Anhang VIII	Kosten für Verhütungsmassnahmen
Anhang IX	Ansprechpersonen «Biber» in den Fachstellen (Stand 12/2022)
Anhang X	Anliegen der Echogruppe
Anhang XI	Zusammenfassung der Handlungsempfehlungen

Abkürzungsverzeichnis

AfU	Amt für Umwelt
ALW	Amt für Landwirtschaft
ARP	Amt für Raumplanung
ASTRA	Bundesamt für Strassen
AVT	Amt für Verkehr und Tiefbau
AWJF	Amt für Wald, Jagd und Fischerei
BAFU	Bundesamt für Umwelt
BJD	Bau- und Justizdepartement
CSCF	Centre Suisse de Cartographie de la Faune
DZV	Direktzahlungsverordnung
FFF	Fruchtfolgefläche
GIS	Geographisches Informationssystem
GVG	Gesetz über die Gebäudeversicherung
GWBA	Gesetz über Wasser, Boden und Abfall, Kanton Solothurn
JaG	Jagdgesetzgebung
JaV	Jagdverordnung
JSG	Bundesgesetz über die Jagd und den Schutz wildlebender Säugetiere und Vögel (Jagdgesetz)
JSV	Jagdschutzverordnung
LBV	Landwirtschaftlicher Begriffsverordnung
LN	landwirtschaftliche Nutzfläche
NHG	Natur- und Heimatschutzgesetz
NHV	Natur- und Heimatschutzverordnung
OR	Obligationenrecht
RRB	Regierungsratsbeschluss
SGV	Solothurnische Gebäudeversicherung
SR	Systematische Rechtssammlung
TS	Trockensubstanz
VV GVG	Vollzugsverordnung zum Gesetz über die Gebäudeversicherung
ZGB	Zivilgesetzbuch

Zusammenfassung

Ausgangslage

Die **Biberpopulation** im Kanton Solothurn umfasst gemäss einer Bestandsschätzung (BAFU, 2021) rund 300 Individuen – Tendenz steigend. Mit der weiteren, räumlichen Ausbreitung des Bibers in die (kleinen) Seitengewässer wird das **Konfliktpotenzial** zwischen menschlicher Raumnutzung und Biberaktivität (Dämme, Bau- und Grabaktivitäten) und entsprechend die **Kosten aufgrund Biberschäden** (u.a. Vernässungen des Kulturlandes, Überschwemmungen, Beschädigungen von Wegen und Strassen) weiter zunehmen.

Zielsetzung und Auftrag

In Anbetracht dieser zunehmenden Nutzungskonflikte und aufgrund eines politischen Vorstosses hat der Regierungsrat (RRB Nr. 2021/507 und Nr. 2021/1256) beschlossen, ein **Grundlagenkonzept «Biber»** Kanton Solothurn sowie ein **Pilotprojekt** zu erarbeiten. Das Grundlagenkonzept hat einerseits (a) die finanziellen Konsequenzen einer Kostenbeteiligung des Kantons an Schäden an Infrastrukturanlagen bzw. deren Verhütung zu erheben sowie andererseits (b) aufzuzeigen, ob und welche gesetzlichen Grundlagen geschaffen werden müssten, um diese Kosten ganz oder teilweise zu übernehmen. Zudem ist (c) die Haftungsfrage zu klären.

Parallel dazu sollen im Rahmen eines Pilotprojekts Massnahmen zur Vergütung und Verhütung von Biberschäden geprüft werden. Erkenntnisse aus diesem Pilotprojekt sollen direkt in das Konzept fliessen.

Vorgehen

Eine interdepartementale Fachgruppe der kantonalen Fachstellen hat die Arbeiten im Rahmen von drei Workshops begleitet. Diese **Kerngruppe** umfasste Vertretungen aus folgenden Ämtern: Amt für Wald, Jagd und Fischerei (AWJF), Amt für Umwelt (AfU), Amt für Raumplanung (ARP), Amt für Verkehr und Tiefbau (AVT) und Amt für Landwirtschaft (ALW).

Neben der Kerngruppe wurden in Form einer **Echogruppe** folgende Akteursgruppen begrüsst: Biberfachstelle des Bundes, Solothurner Bauernverband, Solothurnische Gebäudeversicherung, Bürgergemeinden- und Waldeigentümerverband Kanton Solothurn, Pro Natura, Verband Solothurner Einwohnergemeinden. Die Echogruppe wurde mit zwei Veranstaltungen in die Arbeiten einbezogen.

Im Rahmen einer breiten **Ämtervernehmlassung** sind rund 120 Anträge / Anmerkungen eingegangen. Diese Anträge bzw. Anmerkungen wurden im Detail beraten und im Grundlagenkonzept nach Möglichkeit berücksichtigt.

Aufgrund fehlender / ungenügender Grundlagen wurde auf die zeitlich parallele Umsetzung des Pilotprojekts verzichtet; anstelle des Pilotprojekts wurde für die Ausarbeitung des Grundlagenkonzepts auf bestehende «**Fallstudien**» zurückgegriffen. Diese Fallstudien wurden im Rahmen des Auftrags aufbereitet.

Handlungsbedarf und Handlungsempfehlungen

Das Grundlagenkonzept zeigt den aktuellen Umgang betreffend **Vergütung und Verhütung von Biberschäden** umfassend auf. Dabei werden insbesondere die bestehenden Möglichkeiten / gängige Praxis der einzelnen Fachstellen betreffend die finanzielle Entschädigung bzw. die Unterstützung durch Beiträge bestmöglich beschrieben.

Auf der Grundlage der geführten Analyse weist das Grundlagenkonzept den **Handlungsbedarf** aus und formuliert **Handlungsempfehlungen**. Dabei zeigt sich, dass die Thematik Biberschäden eine **überdepartementale Zusammenarbeit** erfordert, wobei es Schnittstellen und Berührungspunkte in diversen kantonalen Ämtern und Anlaufstellen gibt. Das Amt für Wald, Jagd und Fischerei (AWJF) ist die federführende Stelle.

Im Grundlagenkonzept sind die verschiedenen **Konfliktpotenziale und Schadenskategorien** dargestellt. Schäden treten dabei auf landwirtschaftlichen Kulturen, im Wald, an Gewässern sowie an Gebäuden und Infrastrukturen auf (u.a. durch Frass, Untergrabung, Vernässung, Überflutung). Mittels **Fallstudien** werden die Kosten zukünftiger Biberschäden sowie Verhütungsmassnahmen grob abgeschätzt; die jährlich anfallenden Kosten für Schäden sowie Verhütung liegen im Bereich zwischen wenigen **CHF 10'000.00 und mehreren CHF 100'000.00**. Zusätzlich notwendige Ressourcen für das Bibermanagement (kantonale Fach- und Vollzugsstelle) würden ungefähr weitere **CHF 80'000.00** pro Jahr binden.

Nebst dieser groben Kostenschätzung hat das Konzept diverse Berührungspunkte der kantonalen Ämter aufgearbeitet. Aufgrund der zahlreichen Schnittstellen und unterschiedlichen Verantwortlichkeiten liegt die Erkenntnis nahe, dass die Schaffung einer **zentralen, kantonalen Fach- und Vollzugsstelle Biber** sinnvoll und zweckmässig wäre. Mittels dieser Stelle könnten auch das **Monitoring, Reporting und Controlling** der Biberaktivitäten bzw. der Schadens- und Verhütungsbeiträge im Kanton Solothurn langfristig sichergestellt werden. Als Grundlage führt das Konzept **Entscheidungskriterien** für die Auszahlung von Entschädigungen bei Schäden bzw. Beiträgen bei Verhütung auf.

Fazit

Zusammenfassend definiert das Grundlagenkonzept die folgenden **fünf Handlungsfelder**: (1) gesetzliche Grundlagen, (2) finanzielle Grundlagen, (3) Zuständigkeiten und Abläufe, (4) Kriterien und Massnahmen sowie (5) Kommunikation und Öffentlichkeitsarbeit, welche bei der weiteren Bearbeitung zu ergänzen sind.

Das Grundlagenkonzept liefert folgende Erkenntnisse:

- Zum Biber besteht ein ambivalentes Verhältnis (je nach Interesse werden seine Aktivitäten und die Folgen daraus begrüsst oder abgelehnt). In Hotspot-Gebieten von Biberaktivität liegt der Fokus bei der Verhütung von Schäden.
- Integrale Vorgehensweise wird begrüsst und als notwendig erachtet.
- Eine umfassende und konsolidierte Dokumentation der Ist-Situation konnte erstmals und gemeinsam erarbeitet werden. Die gemeinsam definierten Handlungsfelder wurden berücksichtigt und bearbeitet.
- Der Planungsprozess schaffte ein Verständnis für die Herausforderung «Schnittstellen zwischen den Ämtern». Die zwingende Notwendigkeit einer Fach- und Vollzugsstelle Biber (Zuständigkeit AWJF) wird klar aufgezeigt; diese hat die Koordination / den Dialog mit den massgebenden Ämtern sicher zu stellen.
- Für eine «umfassende» (finanzielle) Entschädigung von Schäden / Verhütung besteht kein ausreichender, (gesetzlicher) Rahmen. Für die genauere Bezifferung der notwendigen Mittel für die Abgeltung der Schäden und Verhütungsmassnahmen liegt nur eine «ungenügende» Grundlage vor.
- Haftungsfragen sind im Einzelfall zu beurteilten; der Normalfall wird im Konzept aufgeführt.

Weiteres Vorgehen

Das Grundlagenkonzept beschreibt keine abschliessende «Lösung», sondern bildet mit den genannten Handlungsempfehlungen die wesentliche Grundlage für die Weiterbearbeitung und ist, insbesondere auch mit den Erkenntnissen aus dem Pilotprojekt zu ergänzen.

Folgendes weitere Vorgehen wurde innerhalb der Kerngruppe beschlossen:

- Umsetzen des **Pilotprojekts** / Einbezug der wichtigsten Akteure/Akteurinnen.
- Ergänzen des **Grundlagenkonzepts** aufgrund der Erkenntnisse aus dem Pilotprojekt.

- Schaffen zusätzlicher Ressourcen betreffend einer kantonalen «**Fach- und Vollzugsstelle Biber**».
- Bearbeiten der **Handlungsempfehlungen** gemäss vorliegendem Grundlagenkonzept.
- Anpassung **der kantonalen Jagdgesetzgebung** betreffend finanzieller Unterstützung an Vergütung und Verhütung bei Infrastruktur-Schäden.
- Führen von Bestreben betreffend die Anpassung **des eidgenössischen Jagdgesetzes** (Beiträge Bund an Vergütung und Verhütung bei Infrastruktur-Schäden).
- Führen von Bestreben betreffend Anpassung der **Direktzahlungsverordnung (DZV)** im Sinne des Grundlagenkonzepts.

1 Einleitung: der Biber im Kt. Solothurn

Bestandsentwicklung Schweiz und Solothurn

Anfang des 19. Jahrhunderts wurde der Biber durch intensive Bejagung in der Schweiz und somit auch im Kanton Solothurn ausgerottet. Zwischen 1956 und 1977 fanden Wiederansiedlungen statt, allerdings keine im Kanton Solothurn. Seither hat sich die schweizerische Biberpopulation vermehrt und ausgebreitet.

1993 gab es im Kanton Solothurn noch keine Biber-Vorkommen. Im Winter 2007 / 2008 wurden bei der Bestandserhebung Biber des Bundesamts für Umwelt (BAFU) im Kanton Solothurn 93 Individuen aufgeteilt auf 27 Reviere erhoben, wobei die Aare mit 21 Revieren und 77 Individuen den grössten Anteil ausmachte. Von der Aare her verbreitet sich der Biber seither weiter in die kleineren Seitengewässer (Angst 2010). Aktuell wird der Biberbestand im Kanton Solothurn auf rund 300 Individuen geschätzt. Es ist davon auszugehen, dass der Biber den Kanton Solothurn zum heutigen Zeitpunkt noch nicht flächendeckend besiedelt hat. Circa $^{2}/_{3}$ der potenziellen Biberreviere im Kanton dürften gemäss Schätzung der kantonalen Fachstelle Jagd besetzt sein. Entsprechend ist von einer weiteren Ausbreitung in den nächsten Jahrzehnten auszugehen.

Bestandserhebung 2021 / 2022

Im Winter 2021 / 2022 fand erneut eine schweizweite Bestandserhebung durch das BAFU statt. Diese Bundeserhebung wird voraussichtlich im Winter / Frühjahr (2022 / 2023) aktuelle Zahlen zum Biberbestand im Kanton Solothurn liefern.

Biber als Biodiversitätsförderer

Der Biber ist eine Schlüsselart für die Vielfalt der Tier- und Pflanzenwelt. Neben dem Menschen ist der Biber die einzige Tierart, die seinen Lebensraum derart aktiv gestalten kann. Auf diese Weise fördert der Biber die aquatischen Ökosysteme (Stillgewässer, Ufer- und Feuchtgebiete, Fliessgewässer), welche gemäss Delarze R. et al. (2016) in der Schweiz zu den am stärksten bedrohten Lebensraumtypen gehören. Cordillot & Klaus (2011) zeigen in diesem Zusammenhang auf, dass in der Schweiz besonders viele extrem gefährdete Arten (Pflanzen-, Tier-, und Pilzarten) Bewohner der Feuchtgebiete und der Gewässer sind. Die Biber bringen eine natürliche Dynamik in Gewässer; sie stauen Fliessgewässer (Bäche und Flüsse) und überfluten auf diese Weise Flächen. Sie graben in Uferböschungen und bringen Ufer auf natürliche Art zum Erodieren. Sie bringen stehendes und liegendes Totholz ins Gewässer, Licht und Wärme auf den Boden und lassen so in der Bilanz mosaikartige und eng in einander verzahnte Lebensräume für unzählige Tier- und Pflanzenarten entstehen. Wo Biber ihren Lebensraum gestalten dürfen, schaffen sie die

Basis dafür, dass seltene und (besonders) gefährdete Tier- und Pflanzenarten einen Lebensraum vorfinden. Der Biber fördert somit die Biodiversität wesentlich.

Geschützte Tierart

Der Biber ist durch das eidgenössische Jagdgesetz als einheimische Tierart geschützt und darf somit nicht bejagt werden (Art. 2 Bst. e i.V.m. Art. 5 und Art. 7 Abs. 1 JSG, SR 922.0). Die Biberdämme und Biberbauten sind lebenswichtige Elemente eines Biberreviers (Jungtieraufzucht und Optimierung der Wassertiefe). Sie sind nach dem JSG (Art. 1 Abs. 1) und dem eidgenössischen Natur- und Heimatschutzgesetz (Art. 1 Bst. d und Art. 18 NHG, SR 451) sowie der Verordnung über den Natur- und Heimatschutz (Art. 14 NHV, SR 451.1) als wichtige Elemente des Biberlebensraums ebenfalls geschützt.

Nutzungskonflikte

Mit der Ausbreitung des Bibers in die Seitengewässer der Aare stieg jedoch das Konfliktpotenzial zwischen menschlicher Raumnutzung und Biberaktivität stark an. In der Tendenz (aufgrund weiter wachsender Bestände) wird das Konfliktpotenzial auch zukünftig weiter zunehmen.

Im dicht bebauten Siedlungsgebiet reichen Infrastrukturen (z.B. Strassen) und Gebäude oft sehr nahe an die Gewässer heran. Ausserhalb der Siedlungsräume erfolgt auch die landwirtschaftliche Nutzung oft bis direkt ans Gewässer. Da Flüsse und Bäche häufig begradigt und kanalisiert sind, führen Biberdämme rasch zu Überflutungen angrenzender Flächen, Gebäude und Infrastrukturen. Weiter lassen Biber-Untergrabungen Uferböschungen und angrenzende Bereiche instabil werden. Dadurch können diverse Infrastrukturen (z.B. Wege) einstürzen. Nebst den genannten Konflikten im Siedlungsgebiet besteht auch auf Landwirtschaftsflächen bzw. im Waldgebiet hinsichtlich Frass und Vernässung ein Nutzungskonflikt.

Vergütung und Verhütung von Schaden

Für die Vergütung und Verhütung von Biberschäden bestehen Möglichkeiten für finanzielle Entschädigungen / Unterstützung. Diese Möglichkeiten sind jedoch aufgrund fehlender (gesetzlicher) Grundlagen begrenzt und beinhalten nicht alle auftretenden Schadenskategorien. Auch kann davon ausgegangen werden, dass die Möglichkeiten nicht umfassend bekannt sind und entsprechend nicht umfassend ausgeschöpft werden.

Eingriffe in Biberlebensraum

Beim Auftreten eines Nutzungskonflikts bzw. eines Biberschadens wird anhand einer Interessensabwägung durch das zuständige kantonale Amt für Wald, Jagd und Fischerei entschieden, ob und wie stark in den betroffenen Biberlebensraum eingegriffen werden kann bzw. muss (Absenken oder Entfernen des Biberdamms, Auffüllen von Untergrabungen

und Bauten, etc.). Dabei dient für eine schweizweit einheitliche Interessensabwägung die Vollzugshilfe Konzept Biber Schweiz (BAFU 2016). Für Eingriffe in Dämme dient zusätzlich die Entscheidungshilfe Biberdamm-Management (Smaragd Oberaargau 2016).

Da das Schadenspotenzial und die Notwendigkeit und Wesentlichkeit eines Eingriffs von vielen örtlichen, situationsbedingten und dynamischen Faktoren abhängig sind, wird jeder Konfliktfall im Grundsatz als Einzelfall behandelt. Da die Biberaktivität ebenfalls oft dynamisch ist, müssen Konfliktfälle an jeweils neue Gegebenheiten angepasst und häufig mehrfach beurteilt werden. Dies macht einen flexiblen und spontanen Einsatz der zuständigen Personen (AWJF) und weiteren Akteuren/Akteurinnen erforderlich und stellt schlussendlich einen hohen praktischen / aussendienstlichen und administrativen Mehraufwand aller Beteiligten dar.

2 Auftrag «Grundlagenkonzept»

2.1 Auftrag des Regierungsrats

Regierungsratsbeschluss

In Anbetracht der zunehmenden Nutzungskonflikte und aufgrund eines politischen Vorstosses hat der Regierungsrat mit Beschluss Nr. 2021/507 vom 6. April 2021 beschlossen, ein Konzept «Biber» Kanton Solothurn sowie ein Pilotprojekt zu erarbeiten. Am 24. August 2021 wurde der Beschluss mit der Aufgabe zur Klärung der Haftungsfrage durch den Regierungsrat ergänzt (Beschluss Nr. 2021/1256).

Konzept «Biber»

Das **Konzept**:

a) überprüft die operativen und die finanziellen **Zuständigkeiten** als auch die **Kriterien** für Vergütungs- und Verhütungsmassnahmen von Biberschäden,

b) zeigt die **finanziellen Konsequenzen** einer Kostenbeteiligung des Kantons an Schäden an Infrastrukturanlagen bzw. deren Verhütung auf und

c) klärt ab, ob und welche **gesetzlichen Grundlagen** geschaffen werden müssten, um diese Kosten ganz oder teilweise zu übernehmen.

d) Ergänzend ist gemäss Beschluss Nr. 2021/1256 die **Haftungsfrage** zu klären.

Die Ergebnisse dieser Arbeiten sind in einem Konzept darzustellen und es sind detaillierte Massnahmen im Sinne eines effizienten und effektiven Mitteleinsatzes und in Verhältnismässigkeit zu Aufwand, Schaden und Nutzen vorzuschlagen.

Gemäss Projektskizze und Auftrag vom 16.05.2021 wurde die Projektleitung dem AWJF, Abteilung Jagd und Fischerei übertragen. Die Federführung liegt demnach beim AWJF. Die Arbeiten sind durch eine interdepartementale Fachgruppe der kantonalen Fachstellen zu begleiten.

Pilotprojekt

Parallel dazu sollen im Rahmen eines **Pilotprojekts Massnahmen zur Vergütung und Verhütung** von Biberschäden finanziert werden. Erkenntnisse aus diesem Pilotprojekt fliessen direkt in das Grundlagenkonzept ein.

Über die zu treffenden Massnahmen und deren Finanzierung entscheidet das AWJF als Biberfachstelle des Kantons unter Einbezug des AfU.

2.2 Konzept «Biber»

Das vorliegende Grundlagenkonzept:

- bildet eine umfassende und mit den kantonalen Fachstellen konsolidierte **Dokumentation der heutigen Situation** betreffend Vergütung und Verhütung von Biberschäden ab. Eine solche Grundlage lag bis anhin im Kanton Solothurn nicht vor (vgl. Kapitel 4). Anhand von ausgewählten Fallstudien erlaubt das Konzept unter anderem grobe Aussagen zu **finanziellen Konsequenzen (Entschädigung und Beiträge)**.
- berücksichtigt und bearbeitet die in einem partizipativen Prozess mit allen wesentlichen Akteuren/Akteurinnen gemeinsam definierten **Handlungsfelder und Zielsetzungen** (vgl. Kapitel 5).
- zeigt mögliche **Handlungsempfehlungen** (gesetzliche Grundlagen, finanzielle Mittel, Kriterien und Massnahmen) betreffend die zukünftige Vergütung und Verhütung von Biberschäden sowie Zuständigkeiten / Verfahrensabläufen transparent auf.
- dient als Grundlage für eine offene und transparente **Kommunikation** und eine verständliche **Information** über die gesetzlichen, finanziellen und operativen Grundlagen und Zuständigkeiten.
- zeigt auf, wie der Kanton Solothurn den Herausforderungen im Zusammenhang mit dem Biber bestmöglich begegnen kann und welche **weiteren Arbeiten** kurz- bis mittelfristig anzugehen sind (vgl. Kapitel 7). Das Konzept bildet ebenfalls die wesentliche Grundlage für die Arbeiten zum **Pilotprojekt** (vgl. Kapitel 2.3).

2.3 Pilotprojekt

Gegenstand des RRB Nr. 2021/507 ist neben der Erarbeitung des Grundlagenkonzepts zudem die Planung und Durchführung eines Pilotprojekts, welches Sofortmassnahmen zur Vergütung und Verhütung von Biberschäden an Stellen prüft, welche akut und wiederholt mit Biberschäden konfrontiert sind. Über die zu treffenden Massnahmen und deren Finanzierung entscheidet das AWJF unter Einbezug des AfU. Erkenntnisse aus diesem Pilotprojekt sollen direkt in das Konzept einfliessen.

2.4 Einordnung / Angrenzung

Konzept

Im Rahmen der Bearbeitung des Auftrags wurde festgestellt, dass betreffend die Thematik der Vergütung und Verhütung von Biberschäden **keine bzw. nur eine ungenügende Datenbasis** vorliegt. Diese wesentliche Grundlage musste zuerst durch das vorliegende **Grundlagenkonzept «Biber» Kanton Solothurn** erarbeitet werden. Entsprechend liefert dieses keine abschliessenden Lösungen, sondern dient als Grundlage für die notwendigen, politischen und fachlichen Entscheide und zeigt das weitere Vorgehen auf.

Fallstudien anstelle Pilotprojekt

Im Rahmen des **Pilotprojekts** wurde bereits der **Bezirk Buchegg als Betrachtungsperimeter** für das Pilotprojekt mit Sofortmassnahmen im Rahmen von CHF 15'000.00 bestätigt. Für die weitere Umsetzung des Pilotprojekts müssen die wesentlichen Grundlagen betreffend Vergütung und Verhütung von Biberschäden mindestens im Grundsatz bekannt sein. Dies betrifft neben gesetzlichen und finanziellen Grundlagen auch die Themenbereiche Zuständigkeiten und Abläufe sowie Kriterien und Massnahmen (für die Entschädigung von Vergütungs- und die Unterstützung von Verhütungsmassnahmen). Da Biberschäden ein **amtsübergreifendes Handeln** erfordern und die Grundlagen dafür noch nicht konsolidiert bzw. zwischen den kantonalen Fachstellen nicht kongruent vorliegen, müssen diese Wissenslücken vorgängig aufgearbeitet werden. Diese amtsübergreifenden Zusammenhänge und Schnittstellen werden nun mit den Arbeiten zum vorliegenden Grundlagenkonzept bestmöglich zusammengetragen.

Aufgrund dieser **fehlenden / ungenügenden Grundlagen** wurde die Umsetzung des Pilotprojekts als Basis zur Ausarbeitung des Konzepts als **nicht zweckmässig und zielführend** beurteilt. Um das Grundlagenkonzept trotzdem möglichst nahe an der Realität und **anwendungs- und praxisbezogen** erarbeiten zu können, wurde stattdessen auf bereits vorhandenes Wissen in Form von **«realen» Biber-Fällen (Fallstudien)** aus dem Kanton Solothurn zurückgegriffen. Die Aufbereitung der Fallstudien hat die konzeptuellen Arbeiten in mehrfacher Weise unterstützt:

- Die im Rahmen des Konzepts festgelegten Abläufe wurden anhand bereits bekannter Fälle ausgearbeitet und verifiziert.
- Durch die Aufbereitung der Fallstudien konnten Rückschlüsse auf Kriterien und Massnahmen gezogen werden, welche in Zukunft bei der Interessenabwägung bezüglich Mitteleinsatz angewendet werden können.

- Die Aufbereitung der Fallstudien diente der groben Abschätzung der zukünftig zu erwartenden Kosten betreffend Vergütung und Verhütung von Biberschäden. Aufgrund unzureichender Datengrundlagen haben die Fallstudien jedoch nicht zu präzisen Schätzungen geführt.

Inhaltliche Abgrenzung

Im Rahmen des partizipatorischen Erarbeitungsprozesses wurden durch die Echogruppe **weitere Bedürfnisse und Anliegen** geäussert, welche nicht Gegenstand des Auftrags bzw. der vorliegenden Arbeiten waren. Eine Zusammenstellung aller Anliegen findet sich im Anhang X; dabei wird aufgezeigt, welche Anliegen bearbeitet werden konnten und welche nicht (inklusive Begründung, warum diese nicht ins Grundlagenkonzept eingeflossen sind).

3 Erarbeitungsprozess

3.1 Partizipation

Interdepartementale Fachgruppe

Gemäss RRB, welcher die Erarbeitung des Grundlagenkonzepts in einer **interdepartementalen Fachgruppe der kantonalen Fachstellen** vorsah, wurde das vorliegende Grundlagenkonzept in enger Zusammenarbeit mit folgenden Fachstellen erarbeitet:

- Amt für Wald, Jagd und Fischerei (AWJF, Federführung)
- Amt für Umwelt (AfU)
- Amt für Raumplanung (ARP)
- Amt für Verkehr und Tiefbau (AVT)
- Amt für Landwirtschaft (ALW)

Kerngruppe

Auf der operativen Ebene hat eine **Kerngruppe** die Arbeiten begleitet bzw. mitgewirkt. Mitglieder der Kerngruppe waren:

- Silvia Nietlispach und Katrin Schäfer, AWJF Abteilung Jagd und Fischerei
- Christoph Dietschi und Ulrich Harder, AfU Abteilung Wasserbau
- Thomas Schwaller und Odile Bruggisser, ARP Abteilung Natur und Landschaft
- Simon Amsler, Stephan Brunner (Überwachung / Instandhaltung) und Nader Winkler (Neubau / Erhaltungsprojekte), AVT Abteilung Kunstbauten
- Norbert Emch, Lorenz Eugster und Brigitte Hächler, ALW Abteilung Agrarpolitische Massnahmen

Die Kerngruppe hat die gewählte Zusammensetzung als vollständig bestätigt.

Echogruppe

Neben der kantonsintern zusammengesetzten Kerngruppe wurden in Form einer **Echogruppe** weitere Akteure/Akteurinnen respektive Vertreter und Vertreterinnen von Akteursgruppen begrüsst. Mitglieder der Echogruppe waren:

- Biberfachstelle des Bundes, Beratungs- und Koordinationsstelle des BAFU, vertreten durch Christof Angst
- Solothurner Bauernverband, vertreten durch Edgar Kupper
- Solothurnische Gebäudeversicherung, vertreten durch Mauro Bolzern

- Bürgergemeinden- und Waldeigentümerverband Kanton Solothurn, vertreten durch Peter Brotschi
- Pro Natura, vertreten durch Peter Lakerveld und Olivier Hartmann
- Verband Solothurner Einwohnergemeinden, vertreten durch Thomas Blum

Projektleitung und -bearbeitung

Die Projektleitung und –bearbeitung erfolgte durch das Amt für Wald, Jagd, Fischerei (AWJF), **Abteilung Jagd und Fischerei**.

BSB + Partner hat den Prozess moderiert und die Arbeiten fachlich begleitet.

3.2 Vorgehen

Kerngruppe

In der Kerngruppe fanden neben der Kick-off-Sitzung zwei halbtägige **Workshops** statt, in welchen die Handlungsfelder, die Zielsetzungen und allfällige Massnahmen diskutiert wurden. Auf Basis dieser Workshops wurde das vorliegende Grundlagenkonzept im Entwurf erarbeitet.

Den in der Kerngruppe vertretenen kantonalen Fachstellen wurde der Entwurf des Grundlagenkonzepts im Juni 2022 zur **Vernehmlassung** eingereicht. Die Stellungnahmen wurden durch die Projektleitung ausgewertet und anschliessend an einem dritten Workshop gemeinsam mit der Kerngruppe diskutiert. Die Stellungnahmen wurden im Grundlagenkonzept berücksichtigt.

Der Kerngruppe wurde das revidierte Grundlagenkonzept im November 2022 nochmals zur Kenntnisnahme zugestellt. Die Erkenntnisse wurden berücksichtigt.

Echogruppe

Die Echogruppe hat sich zu Beginn der Arbeiten an einer gemeinsamen Kick-off Sitzung betreffend die Erwartungen und Anliegen an das Konzept ausgetauscht. Die Erkenntnisse sind im Anhang X zusammengestellt.

Das Grundlagenkonzept wurde im Dezember 2022 durch die Projektleitung der Echogruppe vorgestellt. Diese hat wie folgt **mündlich Stellung** genommen:

Die Mitglieder der Echogruppe **würdigten das gemeinsame interdepartementale Erarbeiten** des Grundlagenkonzepts Biber Kanton Solothurn. Positiv aufgefasst wurde insbesondere, dass viele Themen und Fragestellungen im vorliegenden Grundlagenkonzept Biber behandelt und eine wichtige Basis zur Weiterbearbeitung und Anwendung in der Praxis geschaffen werden konnte. Es wurde bestätigt, dass durch den

frühzeitigen und umfassenden Beizug der relevanten Akteure/Akteurinnen im Erarbeitungsprozess erstmal eine gemeinsame Wissensbasis und ein gemeinsames Verständnis für die komplexe Thematik «Biber» im Kanton Solothurn erarbeitet werden konnte.

Die Echogruppe bekräftigt die Empfehlung aus dem Konzept, dass das Klären **der Anlaufstelle, der Zuständigkeiten und Entscheidungshoheit** eine wichtige Voraussetzung für einen **erfolgreichen Vollzug** ist. Die Entscheidungsträger/innen müssen klar und bekannt sein. Die Idee einer Biberfachstelle als zentrale Koordinationsstelle wird entsprechend begrüsst. Handlungsbedarf sieht die Echogruppe bei den Abläufen und Entscheidungsgrundlagen (Anhang V: Vorgehensweise bei Konfliktfall Schaden/Gefahr durch Biberdamm und Biberbau). Entsprechend wird das **Pilotprojekt weiterhin als sehr wichtig** erachtet, um die Praxistauglichkeit der Empfehlungen aus dem Grundlagenkonzept aufzeigen und prüfen zu können.

Es wurde zur Kenntnis genommen, dass die Umsetzung der Empfehlungen aus dem Grundlagenkonzept, insbesondere im zuständigen Amt für Wald, Jagd und Fischerei zusätzliche finanzielle bzw. personelle Ressourcen bedingt (wie auch Erfahrungen aus anderen Kantonen zeigen). Die Echogruppe würde es bedauern, wenn die nun bestehende, gute und umfassende Grundlage für den Vollzug aufgrund fehlender Ressourcen keine Anwendung finden würde. Durch klar definierte und kommunizierte Zuständigkeiten, Abläufe und Entscheidungsgrundlagen kann zukünftig ein «schlanker» Vollzug geschaffen werden und es besteht Potenzial, Ressourcen zu schonen. Das Grundlagenkonzept weist dazu den Weg. Betreffend Finanzierung von Vergütungs- und Verhütungsmassnahmen wird erkannt, dass dafür die gesetzlichen Grundlagen geschaffen und in Rechtskraft überführt werden müssen.

4 Ausgangslage

Die nachfolgenden Ausführungen wurden gemeinsam mit der Kerngruppe erarbeitet und geben die aktuelle Diskussion unter Berücksichtigung der Fallstudien (vgl. Anhang III) sowie der Ämtervernehmlassung wieder.

4.1 Biberaktivitäten und -schäden

Biberaktivitäten können **Schäden** nach sich ziehen. Diese sind dort anzutreffen, wo der Biberlebensraum sich mit der menschlichen Nutzung überschneidet. Dabei führen neben **Frass** insbesondere **Untergrabungen** und die **Folgen von Biberdammbau** zu Schäden.

Untergrabungen

Von der Gewässersohle aus graben Biber unterirdisch Biberbauten und Fluchtröhren in die Uferböschungen. Dies kann zur **Destabilisierung und Einbrüchen** des angrenzenden Erdreichs und entsprechend zu Schäden führen.

Biberdammbau

Biberdammbau kann durch die Beeinträchtigung der Abflusskapazitäten von Fliessgewässern zur **Überflutung und Vernässung** der umliegenden Flächen (Landwirtschaft, Wald, Siedlung) führen. Durch den angehobenen Wasserspiegel kann das umgebende Terrain aufgeweicht und somit **instabil** werden, wasserführende Leitungen **eingestaut** und Infrastrukturen / Werkleitungen **verstopft** werden (**Verklausung** durch das Einbringen von Astmaterial und Ähnlichem oder Dammbau in Leitungen).

Die Auswirkungen von Untergrabung und Biberdammbau können auch in Kombination auftreten.

Schadenskategorisierung und Schadensarten

Schäden treten auf **landwirtschaftlichen Kulturen**, im **Wald**, an **Gewässern** sowie an **Gebäuden und Infrastrukturen** auf und lassen sich entsprechend kategorisieren (vgl. auch Anhang VI). Häufig auftretende Schäden sind (nicht abschliessend):

Landwirtschaftliche Kulturen

- Frass an landwirtschaftlichen Kulturen
- Destabilisierung und Einsturz von landwirtschaftlichen Flächen (Untergrabung)
- Überflutung / Vernässung von Landwirtschaftsflächen
- Verklausung von Drainagesystemen/-rohren durch Nahrungsreste (Äste, Maiskolben, Zuckerrüben usw.)

Wald

- Frass im Wald, umstürzende Bäume
- Überflutung / Vernässung von Waldflächen

Gewässer

- Uferanriss infolge Biberdammbau
- Beeinträchtigung und Gefährdung von Kunstbauten (u.a. Furten, Brücken)
- Beeinträchtigung von Hochwasserschutzmassnahmen (u.a. Schutzdämme)
- Einstau in Vorfluter (insbesondere falls «Umleitung» technisch, wirtschaftlich nicht realisierbar)
- Beeinträchtigung von Fischaufstiegshilfen oder populationsrelevante Laichwanderungsstrecken

Gebäude und Infrastrukturen

- Schäden an Gebäuden / Anlagen durch Überflutung, Vernässung, Untergrabung oder Frass (umstürzende Bäume)
- Einsturz von gewässernahen Erschliessungsanlagen (u.a. Strassen, landwirtschaftliche Wege)
- Rückstau in landwirtschaftliche Drainagen oder Abflussrohre (u.a. Meteorwasserleitungen, Mischwasserentlastungen)
- Gefährdung von Kunstbauten (u.a. Bahndämmen, Brücken) und Hochwasserschutz (u.a. Schutzdämme, Rückhaltebecken)
- Verklausung / Verstopfen und Einstauung von Durchlässen (u.a. Autobahndurchlässen) und Werkleitungen (u.a. eingedolte Fliessgewässer, Bachleitungen, landwirtschaftlichen Drainagen, Meteorwasserentlastungen)
- Reduzierter Hochwasserschutz

Folgeschäden

Weiter treten **Folgeschäden** auf. Diese umfassen u.a. Schäden an Infrastrukturen (z.B. verstopfte Drainageleitungen, beschädigte Wege / Brücken) oder auch Unfälle bzw. Beeinträchtigungen von Gesundheit und Leben (z.B. Personenschaden infolge eines damit zusammenhängenden Unfalls). Diese Folgeschäden sind oftmals mit hohen Kosten verbunden und werfen die Frage betreffend haftpflichtrechtliche Verantwortung auf (Bütler 2016).

Entzug von Direktzahlungen

Die **landwirtschaftlichen Direktzahlungen** werden durch die Bundespolitik geregelt und aktuell nur für pflanzenbaulich produktive Bewirtschaftungsflächen ausgerichtet. Für unproduktive Flächen wie auch für Flächen, welche nicht mit Hauptzweck Landwirtschaft bewirtschaftet werden, können **keine Direktzahlungen** ausgerichtet werden. Die Direktzahlungen werden jährlich an der entsprechenden Bewirtschaftung

ausgerichtet. Bei **temporär / dauerhaft vernässten Stellen (u.a. durch Biberaktivitäten verursacht)** erfolgt eine Beurteilung durchs ALW anhand eines 3-Jahres-Modelles. Die Ausrichtung der Direktzahlung entfällt ab dem 3. Jahr, wenn die Fläche den Hauptzweck für die Landwirtschaft nicht mehr erfüllt und die Pflegenutzung dominiert. Nutzungen von weniger als 10dt TS/ha (TS = Trockensubstanz) gelten als Säuberungsschnitte oder Pflegenutzung. Ebenso erfüllen Teiche mit Schilfgürtel, wie auch der Schwankungsbereich des Wassers längerfristig die Hauptzweckbestimmung Landwirtschaft in der Praxis kaum, und können deshalb gemäss Landwirtschaftlicher Begriffsverordnung (LBV) nicht als landwirtschaftliche Nutzfläche (LN) anerkannt bleiben.

Folgen für das „Bibermanagement"

Ebenfalls nicht entschädigt beziehungsweise abgegolten werden **Mehraufwände im Rahmen des Bibermanagements der Gemeinden**, wie z.B. Biberdammbewirtschaftung (Einbau von Biber-Drainagen, Herabsetzen von Biberdämmen usw.) und Kontrollen auf Biberaktivität wie Biberdammbau oder Untergrabung. Diese Tätigkeiten und Aufwände werden durch das Amt für Umwelt weder als Teil des Wasserbaus / Gewässerunterhalts geführt noch werden durch das AWJF Abgeltungen für den Umgang mit Wildtieren gesprochen.

4.2 Entschädigungen und Beiträge

Vergütung oder Verhütung

Das Bibermanagement wird von zahlreichen **eidgenössischen und kantonalen Gesetzen** tangiert (vgl. Anhang II). Diese tragen dem Bibermanagement jedoch nur bedingt Rechnung: Zur Unterstützung Betroffener bestehen in den Fragen der **finanziellen Unterstützung** bei Vergütung wie auch bei der Umsetzung von Verhütungsmassnahmen wenige Gesetzesgrundlagen.

Grundsätzlich gibt es zwei Möglichkeiten, den potenziell konfliktreichen Aktivitäten des Bibers zu begegnen: Entweder durch **Vergütung** / finanzielle Entschädigung bei bereits erfolgten Schäden oder durch **Verhütungsmassnahmen**.

Nachfolgend werden die aktuellen Möglichkeiten zur finanziellen Unterstützung pro Schadenskategorie (Landwirtschaftliche Kulturen, Wald, Gewässer, Gebäude und Infrastrukturen) aufgelistet (vgl. Anhang VI).

Vergütung von Schäden

Landwirtschaftliche Kulturen

Gemäss der Jagdgesetzgebung (Art. 13 Abs. 4 JSG i.V.m. § 24 Abs. 3 JaG) werden **Schäden an landwirtschaftlichen Kulturen** unter Vorbehalt der **Ausschlussgründe** (Bagatellschaden, Zumutbarkeit) durch

das **Amt für Wald, Jagd und Fischerei** entschädigt (Wildschadenschätzungsverfahren). Dabei werden Entschädigungen erst ab einem Schadensbetrag von CHF 200.00 geleistet. Darunter gelten sie als Bagatellschaden (Art. 13 Abs. 2 JSG i.V.m § 50 JaV) und werden im Rahmen der Jagdgesetzgebung nicht entschädigt. Zudem gilt die Voraussetzung, dass die zumutbaren Verhütungsmassnahmen gegen Wildschäden durch den/die Eigentümer/in / Bewirtschafter/in bereits umgesetzt worden sind (§ 46 JaV).

Der Bund und der Kanton (AWJF) leisten die Entschädigung gemeinsam (50 % Bund und 50 % Kanton; Art. 10 Abs. 1 Bst. b und Abs. 3 JSV).

Wald

Analog den landwirtschaftlichen Kulturen werden **Schäden im Wald** gemäss der Jagdgesetzgebung (Art. 13 Abs. 4 JSG i.V.m. § 24 Abs. 3 JaG) unter Vorbehalt der **Ausschlussgründe** durch das **Amt für Wald, Jagd und Fischerei** entschädigt (Wildschadenschätzungsverfahren).

Vom Biber beeinflusste respektive gestaltete Waldflächen können einen hohen ökologischen Wert aufweisen. Um diese Werte zu erhalten und allenfalls weiter aufzuwerten, können solche Flächen in Absprache mit dem AWJF ins **«Programm Biodiversität im Wald»** (aktuelle Programmperiode 2021-2032) aufgenommen werden (als Waldreservat, Feuchtbiotop oder Lebensraum- und Artenförderung). Vertragliche Parameter wie Leistungen der Waldeigentümerschaft, Vereinbarungsdauer und Entschädigungen durch das AWJF werden projektbezogen festgelegt.

Gewässer

Im Rahmen der Wasserbaugesetzgebung (Unterhalt und Wasserbau an öffentlichen Gewässern) können Gemeinden bei grösseren **Schäden am Ufer**, welche über den ordentlichen Unterhalt hinausgehende wasserbauliche Massnahmen erfordern, das **Amt für Umwelt** um einen Kostenbeitrag von 30 % ersuchen. Die Kosten müssen jedoch die Grenze von ca. CHF 5'000.00 übersteigen.

Beitragsberechtigt sind dabei die direkten Instandstellungskosten, die am Gerinne aufgrund von Biberaktivität anfallen (z.B. bei Uferanriss infolge Biberdamm), sofern die weiteren Grundvoraussetzungen für ein Gesuch erfüllt sind. Grundvoraussetzungen sind bspw. Verhältnismässigkeit (Nutzen-Kosten-Verhältnis), Schadenpotenzial, möglichst naturnahe Massnahme, etc.Bis anhin wurden nur in wenigen Fällen Beiträge an die Gemeinden geleistet, da die Bagatellschwelle von CHF 5'000.- oftmals nicht überschritten wurde.

Nicht beitragsberechtigt sind Schadensbehebungen an privaten Bauten und Infrastrukturen, wie z.B. Ufermauern, Wegen und Plätze. Diese sind aufgrund des Bestandesrechts im Gewässerraum zwar geduldet, aber

durch die Eigentümerschaft zu unterhalten und bei Bedarf gegen Biberschäden zu schützen. Auch das Spülen von Drainagen ist nicht beitragsberechtigt und muss durch die Eigentümerschaft finanziert werden.

Gebäude und Infrastrukturen

Grundsätzlich werden Schäden an Infrastrukturanlagen, basierend den gesetzlichen Grundlagen, weder durch den Bund noch durch den Kanton finanziell unterstützt. Das **Bundesamt für Umwelt** weist in seiner Vollzugshilfe Konzept Biber Schweiz (BAFU 2016) die Sicherstellung des Betriebs sowie des Unterhalts und damit einhergehend die Behebung von Schäden klar der Eigentümerschaft der Infrastrukturanlagen zu und schliesst eine Entschädigung dafür aus.

Mit der **Revision der eidgenössischen Jagdgesetzgebung im Jahr 2020** sollte die Unterstützung bei der Vergütung von Infrastruktur-Schäden eingeführt werden. Mit dem Volks-Nein zur Revision des JSG vom 27. September 2020 wurde die Beteiligung durch Bund und Kantone abgelehnt. Die Wiederaufnahme dieser unbestrittenen Artikel wird derzeit im Rahmen der **neuen Jagdgesetzrevision** auf Bundesebene diskutiert. Am 29. September 2022 wurde der Änderungsvorschlag vom Ständerat im Jagdgesetz aufgenommen. Es ist anzunehmen, dass die neue Jagdgesetzgebung im Jahr 2024 in Kraft treten wird.

Unabhängig davon bestehen zurzeit folgende Möglichkeiten:

Gebäudeversicherung

Die **Solothurnische Gebäudeversicherung (SGV)** leistet Ersatz für sämtliche **Elementarschäden an versicherten Gebäuden** (§ 12 lit. e und § 8 VV GVG). Elementarschäden sind Schäden, die auf ein Naturereignis von aussergewöhnlicher Heftigkeit zurückgehen (vgl. § 8 VV GVG). Beispielsweise sind dies Schäden, die durch Hochwasser oder Überschwemmungen, Erd- und Felsrutschungen, natürliche Grundwasser- und Bodenbewegungen (vgl. 12 Bst e GVG) zu Stande kommen. Die Gebäudeversicherung tritt demnach ausschliesslich dort ein, wo ein **Ereignis rasch, plötzlich und nicht vorhersehbar** erfolgt. Dabei werden gemäss § 13 d GVG oberirdische Schäden im Umkreis von bis zu 8.00 m um ein Gebäude herum entschädigt. Nicht als Elementarschäden gelten Schäden, die auf fortgesetztes Einwirken zurückzuführen sind, wie beispielsweise ordentliche Grundwasserbewegungen, Nässe, Trockenheit oder Frost (vgl. § 8 VV GVG).

Konkret bedeutet dies, dass **die SGV bei Biberschäden** dann finanziell eingreift, wenn eine Untergrabung oder ein Biberdamm nicht erkennbar waren oder Wasser oberirdisch einfliesst. Ist die Gefahr bekannt, müssen durch die Eigentümerschaft Verhütungsmassnahmen getroffen werden. Wird dies nicht gemacht, übernimmt die SGV keine Entschädigung.

Explizit leistet die SGV **keine finanziellen Beiträge** an folgende, durch Biberaktivitäten verursachte, Schäden:

- Bei bekannter Gefahr und fehlenden Verhütungsmassnahmen.
- Schäden, die keinem Elementarereignis (Naturereignis) zugeordnet werden können.
- Vernässungsschäden und Folgeschäden (z.B. feuchte Kellerwände und Schimmel), da jedes Gebäude durch die Eigentümerschaft geschützt werden muss (§ 13 d Gebäudeversicherungsgesetz).
- Wasserschäden, die durch Rückstau in Rohren und Einlaufschächten hervorgerufen / hochgedrückt werden. Hier muss die Gebäudewasserversicherung eintreten bzw. entscheiden.
- Bäume, welche auf Gebäude fallen ohne, dass ein Elementarereignis (Naturereignis) vorliegt.

Fondssuisse

Ein finanzieller Beitrag an Vergütungsmassnahmen durch den **«Schweizerischen Fonds für Hilfe bei nicht versicherbaren Elementarschäden» (Fondssuisse)**, im Sinne eines Topfs für «Schadensfälle durch geschützte Tierarten» ist nicht möglich; ein Beitrag an Schäden verursacht durch tierische Schädlinge ist in den aktuell gültigen Richtlinien des Fondssuisse ausgeschlossen (Art. 12 Abs. 5, Richtlinien über die Beitragsvoraussetzungen und das Verfahren bei Schadenfällen).

Kantonsstrassen

Im **Schadensfall an Kantonsstrassen (inkl. Kunstbauten)** selbst oder in deren unmittelbarer Nähe werden die Kosten durch das **Amt für Verkehr und Tiefbau** getragen. Ebenfalls werden Gemeinde- oder Privatabschnitte ca. 5.00 m vor und nach einer **Brücke** der Kantonsstrasse dazugezählt. Somit werden auch dort vom Biber verursachte Schäden an kommunalen oder privaten Anlagen übernommen.

Verhütung von Schäden

Landwirtschaftliche Kulturen

Der **Kanton** kann im Rahmen der Jagdgesetzgebung Massnahmen unterstützen (§ 21 JaG), welche der **Verhütung von Schäden an landwirtschaftlichen Kulturen** dienen. Insbesondere: bei der Beschaffung von Grundlagen zum Beurteilen der Wildschadensituation; beim Vorkommen von geschützten Wildtieren, die Wildschaden verursachen; bei der Verbesserung der natürlichen Lebensräume im Wald; bei Schaden in Schutzwäldern oder in wichtigen Wintereinstandsgebieten der Wildtiere und bei der Förderung natürlicher Verhütungsmassnahmen.

Die Umsetzung von zielführenden Verhütungsmassnahmen, insbesondere bei Vernässung / Überflutung aber auch bei Untergrabung im ufer-

nahen Bereich, erfordert eine fachübergreifende, komplexe Lösungsfindung. Bisher waren die ämterübergreifenden Zuständigkeiten und Möglichkeiten zu wenig bekannt, da Schäden wie auch Verhütungsmassnahmen in Bezug zum Biber in den letzten Jahren nur in äusserst geringem Masse auftraten. Weiterhin gilt gemäss § 21 JaG, dass Grundeigentümer/innen sowie Bewirtschafter/innen zum Schutz des Waldes, der landwirtschaftlichen Kulturen und der Nutztiere auf eigene Kosten die zumutbaren Verhütungsmassnahmen gegen Wildschaden treffen müssen (§ 46 JaV).

Naturschützerische Aufwertungen im Offenland

(Finanziell) Begrenzte Möglichkeiten für Abgeltungen liegen auch im **Mehrjahresprogramm Natur und Landschaft**, insbesondere über den neu aufgenommenen Programmtypen «Wasserbeeinflusste Lebensräume» (Grundnutzung extensive Wiesen / Weiden). Das Mehrjahresprogramm ist freiwillig, weshalb Kanton, Eigentümer/innen und Bewirtschafter/innen nicht zu einer Umsetzung verpflichtet werden. Die Einstiegskriterien sind zu erfüllen (temporäre oder dauerhafte Vernässung, kantonales Vorranggebiet oder sie dient der Förderung einer Zielart). Schlussendlich entscheidet das ARP im Einzelentscheid und macht die Vereinbarung davon abhängig, ob der Lebensraum von kantonalem Interesse ist. Die Vereinbarungen (freiwilliger Vertrag mit Beiträgen in Ergänzung zur Direktzahlung) sind auch mit Privaten ohne Direktzahlungen möglich.

Wald

Analog zu den landwirtschaftlichen Kulturen kann der **Kanton (AWJF)** im Rahmen der Jagdgesetzgebung **Verhütungsmassnahmen im Wald** unterstützen (§ 21 JaG). Auch hier sind aufgrund seltenen Schadens- und Verhütungsfällen die Zuständigkeiten und Möglichkeiten zu wenig bekannt.

Mit der «Massnahme 9: Wildschadenverhütung» des «Förderprogramms Wald 2020-2024» kann das AWJF im Wald (gemäss Waldplan) Beiträge an Massnahmen zum Schutz von Bäumen vor Schäden durch Schalenwild leisten. Dies betrifft Leistungen an Verbissschutzmassnahmen an Zäune, mechanischem Einzelschutz oder Ähnlichem. Die gesetzliche Grundlage lässt es zu, diese Beiträge auch auf Massnahmen zum Schutz vor Biberfrass-Schäden an Waldbäumen auszuweiten. Die Abteilung Wald des AWJF hat bisher aber noch keine entsprechenden Beiträge gesprochen.

Gewässer

Das **Amt für Umwelt** beteiligt sich an **wasserbaulichen Verhütungsmassnahmen** wie Vergitterungen von Ufer oder von Bachleitungen, Rechen usw., wenn diese im Rahmen eines Wasserbauprojekts (Hochwasserschutz / Revitalisierung) realisiert werden. Der Bedarf für Biberschutz-

Massnahmen wird seit einiger Zeit bei der Planung (im Rahmen der kantonalen Vorprüfung zur Nutzungsplanung) wie Projektierung jeweils geprüft und – wo nötig und verhältnismässig – im Rahmen des Wasserbauprojekts realisiert und über den ordentlichen Kostenteiler finanziert.

Punktuelle Schutzmassnahmen für Infrastrukturanlagen, die unabhängig von einem Wasserbauprojekt getroffen werden (müssen), liegen in der Verantwortung der Werkeigentümerschaft. Nicht beitragsberechtigt sind weiterhin der Unterhalt und die Verhütung von privatem Eigentum wie beispielsweise die Vergitterung von Werkleitungen (Drainagen oder Meteorwasserentlastungen) oder die Vergitterung des Ufers (Untergrabungsschutz) zur Vermeidung von Einzelschadensfällen.

Gebäude und Infrastruktur

Grundsätzlich werden Verhütungsmassnahmen, basierend den gesetzlichen Grundlagen, weder durch den Bund noch durch den Kanton finanziell unterstützt. Das **Bundesamt für Umwelt** weist in seiner Vollzugshilfe Konzept Biber Schweiz (BAFU 2016) die Sicherstellung des Betriebs sowie des Unterhalts und damit einhergehend die Verhütung von Schäden klar der Eigentümerschaft der Infrastrukturanlagen zu und schliesst eine Entschädigung dafür aus.

Mit der **Revision der eidgenössischen Jagdgesetzgebung im Jahr 2020** sollte die Unterstützung bei der Verhütung von Schäden an Infrastrukturanlagen eingeführt werden. Mit dem Volks-Nein zur Revision wurde die Beteiligung durch Bund und Kantone abgelehnt. Die Wiederaufnahme dieser unbestrittenen Artikel wird derzeit im Rahmen der **neuen Jagdgesetzrevision** auf Bundesebene diskutiert. Am 29. September 2022 wurde der Änderungsvorschlag vom Ständerat im Jagdgesetz aufgenommen. Es ist anzunehmen, dass die neue Jagdgesetzgebung im Jahr 2024 in Kraft treten wird.

Unabhängig davon bestehen zurzeit folgende Möglichkeiten:

Gebäudeversicherung

Die **Solothurner Gebäudeversicherung** kann an die Gebäudeeigentümerschaft bei der **Umsetzung von Verhütungsmassnahmen** Beiträge leisten (z.B. Gebäude gegen Hochwasser sichern). Grundsätzlich ist die Hauseigentümerschaft dafür zuständig, «alles Zumutbare und Verhältnismässige» zu tun, um ein Gebäude zu schützen. Bei Bekanntheit einer Gefahr liegt es in der Eigenverantwortung der Eigentümerschaft Verhütungsmassnahmen gegen Biberschäden zu ergreifen. Die Hauseigentümerschaft muss diesbezüglich selber aktiv werden, d.h., mit der SGV in Kontakt treten.

Die SGV befindet sich zum aktuellen Zeitpunkt in einer **Gesetzesrevision**. Gemäss SGV und Botschaft zum Entwurf des revidierten Gebäudeversicherungsgesetzes sind jedoch keine Zusatzversicherungen vorgesehen.

Drainagen

Im Rahmen von gemeindeweisen Sanierungsprojekten können beim **Amt für Landwirtschaft,** gestützt auf ein Beitragsgesuch der Werkeigentümerschaft, Strukturverbesserungsbeiträge für Verhütungsmassnahmen bei **Drainagesystemen** beantragt werden. Die Beurteilung erfolgt einzelfallbezogen.

Kantonsstrassen

Verhütungsmassnahmen an **Kantonsstrassen** selbst oder in deren unmittelbarer Nähe können durch das **Amt für Verkehr und Tiefbau** finanziert werden. Ebenfalls werden Gemeinde- oder Privatabschnitte circa 5.00 m vor und nach einer Brücke der Kantonsstrasse dazugezählt.

4.3 Involvierte Akteure/Akteurinnen

Der Biber, sein Lebensraum und die Auswirkungen seiner Aktivitäten betreffen die Aufgaben-, Tätigkeits- und **Zuständigkeitsbereiche** unterschiedlicher kantonaler Fachstellen und Institutionen des Kantons Solothurn. Diese werden nachfolgend erläutert. Dabei sind fallweise unterschiedliche **Abteilungen / Bereiche** betroffen. Die jeweiligen Zuständigkeiten sind zum Teil in den (gesetzliche) Grundlagen verbindlich geregelt (vgl. Anhang II):

Ebenfalls nachfolgend aufgeführt sind die gemäss Kerngruppe wesentlichen Punkte, welche einer Klärung bedingen.

Gemeinden

Im Regierungsratsbeschluss (RRB 2010/2048 vom 09.11.2010, Delegations-RRB) wird der Unterhalt der öffentlichen Fliessgewässer exkl. Flüsse im Kanton Solothurn grundsätzlich an die Gemeinden delegiert. Für den ausgeführten Unterhalt leistet der Kanton Beiträge in Form einer Laufmeterpauschale (gestützt auf § 45 Abs. 2 GWBA). Weiher, Teiche, Seeufer und die Flüsse Aare, Emme und Birs sowie die Dünnern im Gäu werden durch den Kanton selbst unterhalten, bzw. durch eine Konzessionärin.

Somit sind die Gemeinden generell für den Unterhalt der öffentlichen Fliessgewässer zuständig und direkt von den Biberaktivitäten vor Ort betroffen. Jede Gemeinde unterhält die Gewässer und behebt kleine Schäden am Gerinne oder an Wasserbauinfrastrukturen und -anlagen im und am Gewässer selbst.

Die Eingriffe in den Biberlebensraum werden heute in der Praxis von der Gemeinde durchgeführt; dies jeweils gestützt auf eine fall- oder objektbezogene Bewilligung des AWJF. Sie sind für das AWJF wichtige Kontaktpersonen in Bezug auf das Bibermanagement und es bedarf einer guten Zusammenarbeit.

Kantonale Fachstelle: Amt für Wald, Jagd und Fischerei

Abteilung Jagd und Fischerei

Der Schutz des Bibers ist im eidgenössischen Jagdgesetz (JSG, SR 922.0) geregelt. Da nicht nur der Biber als Tier, sondern auch seine Dämme und Bauten geschützt sind (gemäss NHG, SR 451.0), bedürfen entsprechende Eingriffe einer kantonalen Bewilligung. Die kantonale Fachstelle **Abteilung Jagd und Fischerei** ist betreffend Bibermanagement für den Vollzug des Jagdgesetzes und damit auch für das Ausstellen von Bewilligungen für Massnahmen an Biberdämmen und -bauten zuständig. In diesem Rahmen berät sie auch die Betroffenen bei der Umsetzung von Verhütungsmassnahmen bei Biberschäden. Im Lebensraum des Bibers sind ausserdem Tierarten betroffen, die in die Zuständigkeit des Bereiches **Fischerei** fallen.

Abteilung Wald

Sind durch die Aktivitäten des Bibers oder durch technische Massnahmen in diesem Zusammenhang Waldflächen oder Waldbäume betroffen, ist die **Abteilung Wald** miteinzubeziehen.

Klärungsbedarf

Gemäss der Kerngruppe ergibt sich folgender, fachstellenspezifischer Klärungsbedarf:

Bereich Jagd

- Entwicklung eines bestmöglichen Vollzugs des Bibermanagements, unter Berücksichtigung ämterübergreifender Schnittstellen hinsichtlich (gesetzlicher, finanzieller und operativer) Grundlagen und Möglichkeiten für den Einsatz von Vergütungs-/Verhütungsmassnahmen
- Revision Jagdgesetzgebung

Bereich Fische

- Umgang Biberaktivität in fischökol. relevanten Regionen (Fischaufstiegshilfen, populationsrelevante Laichwanderungsstrecken)

Bereich Wald

- Aufzeigen möglicher Verhütungsmassnahmen
- Aufzeigen der Möglichkeiten für Entschädigungen bei Frass (Vergütung)
- Festlegen von Kriterien für die Entschädigung

Kantonale Fachstelle: Amt für Landwirtschaft

Abteilung Agrarpolitische Massnahmen

Die **Abteilung Agrarpolitische Massnahmen**, Amt für Landwirtschaft ist für die Bereiche Direktzahlungen (landwirtschaftliche Nutzfläche) und Strukturverbesserungen (landwirtschaftliche Infrastrukturanlagen wie z.B. Flurwege, Drainagen, Schächte, etc.) zuständig.

Klärungsbedarf

Gemäss der Kerngruppe ergibt sich folgender, fachstellenspezifischer Klärungsbedarf:

- Finanzielle Unterstützung von LN, in welchen die Biberaktivität hoch und eine Bewirtschaftung noch möglich ist
- Umgang mit landwirtschaftlichen Flächen, auf welchen aufgrund der Biberaktivitäten die temporäre Pflegebewirtschaftung überwiegt
- Finanzielle Unterstützung von landwirtschaftlichen Nutzflächen, in welchen die Biberaktivität zukünftig als sehr wahrscheinlich eingeschätzt wird und dementsprechend die Pflegebewirtschaftung dominieren wird
- Klären Konfliktrelevanz und Verhütungsmöglichkeiten betreffend eingestauter Drainagen bzw. um den Biber aus dem Drainagenetz fernzuhalten
- Wiederinstandstellung der Flurwege und deren Finanzierung
- Anpassungen Direktzahlungsverordnung betreffend vernässten Flächen / Pflegebewirtschaftung

Kantonale Fachstelle: Amt für Raumplanung

Abteilung Natur und Landschaft

Die **Abteilung Natur und Landschaft**, Amt für Raumplanung ist für die Umsetzung des Mehrjahresprogrammes Natur und Landschaft, Arten- und Lebensraumförderung sowie Biotopschutz zuständig. Die Berührungspunkte hängen insbesondere mit der Lebensraumnutzung des Bibers und den Naturwerten, die durch seine Aktivitäten entstehen, zusammen. Der Schutz von Tier- und Pflanzenarten und die Erhaltung entsprechender Lebensräume ist im Bundesgesetz über den Natur- und Heimatschutz und der Biotopschutz in der Verordnung über den Natur- und Heimatschutz geregelt.

Klärungsbedarf

Gemäss der Kerngruppe ergibt sich folgender, fachstellenspezifischer Klärungsbedarf:

- Unterstützungsmöglichkeiten hinsichtlich der Förderung und dem Erhalt von Biberlebensräumen: Mit dem Erhalt der Biberlebensräume wird erreicht, dass die Biodiversität (Feuchtgebiete / Auenlandschaften usw.) gefördert werden kann.

Kantonale Fachstelle: Amt für Umwelt

Abteilungen Wasserbau und Wasser

Die **Abteilung Wasserbau**, Amt für Umwelt ist u.a. für die Bereiche Hochwasserschutz / Revitalisierung (inkl. Wasserbauprojekt), Gewässerunterhalt / Instandstellungen und Gewässerraum zuständig. Die **Abteilung Wasser** u.a. für die Bereiche Gewässerschutz und Abwasser. Durch diese Zuständigkeiten ergeben sich mehrere Berührungspunkte im Zusammenhang mit dem Biber, seinem Lebensraum und seinen Aktivitäten.

Klärungsbedarf

Gemäss der Kerngruppe ergibt sich folgender, fachstellenspezifischer Klärungsbedarf:

- Priorisierung von Revitalisierungen bezüglich Lebensraumpotenzial für den Biber
- Berücksichtigung des «Bibers» (Interessenabwägung) bei der Gewässerraumausscheidung bzw. bei der Massnahmenplanung / Projektausarbeitung (Revitalisierungen und Aufwertungen)
- Finanzielle Unterstützung bei Verhütung (Vergitterungen) von Einleitungen in Fliessgewässer

Kantonale Fachstelle: Amt für Verkehr und Tiefbau

Abteilung Kunstbauten

Die Abteilung Kunstbauten, Amt für Verkehr und Tiefbau ist für die Bereiche Schäden und Verhütungsmassnahmen an Strassen und Kunstbauten zuständig. Die Berührungspunkte entstehen insbesondere bei Aktivitäten des Bibers, die vorgenannte Infrastrukturanlagen betreffen.

Klärungsbedarf

Gemäss der Kerngruppe ergibt sich folgender, fachstellenspezifischer Klärungsbedarf:

- Umgang mit Schäden an Strassen und Kunstbauten
- Haftungsfrage bei Schäden, welche Personen- und Sachschäden von Dritten zur Folge haben können

Solothurnische Gebäudeversicherung

Auch die **kantonale Gebäudeversicherung** ist von den Folgen der Biberaktivitäten betroffen, insbesondere dann, wenn es um die Deckung der aus Biberschäden entstehenden Kosten (u.a. Überflutung) an Gebäuden / Anlagen geht.

4.4 Kostenfolgen

Für Vergütung und Verhütung von Biberschäden wurde bis anhin nur bedingt finanzielle Entschädigung / Beiträge geleistet (vgl. Kapitel 4.2) bzw. allfällige Aufwendungen involvierter Akteure/Akteurinnen sind nicht dokumentiert. Aufgrund dieser ungenügenden Grundlagen ist es entsprechend schwierig, die **Kosten bzw. finanziellen Auswirkungen von Biberschäden präzise abzuschätzen**. Mittels **Fallstudien** (vgl. Anhang III) konnten die Kosten zukünftiger Biberschäden sowie Verhütungsmassnahmen jedoch grob abgeschätzt werden. Auf ergänzende und detaillierte Abklärungen im Rahmen der vorliegenden Arbeiten wurde verzichtet.

Kosten für Vergütung (Entschädigung)

Wie vorgängig erläutert, werden Schäden an Infrastrukturen vom Bund und Kanton nicht finanziert. Frass-Schäden an landwirtschaftlichen Kulturen und an Wald hingegen werden durch das AWJF entschädigt, sind bis anhin jedoch selten aufgetreten. Weitere Kostenfolgen sind nicht dokumentiert.

Die Fallstudien erlauben eine Abschätzung der monetären Schadens-Kosten; diese wurden durch Anfrage bei den Betroffenen (Privaten, Gemeinden oder kantonalen Ämtern) recherchiert. Jedoch decken die Fallstudien nicht die gesamte Vielfältigkeit und Variabilität an Schäden ab, welche im Zusammenhang mit den Biberaktivitäten entstanden sind bzw. entstehen können. Auch kann das Ausmass, die Häufigkeit und die Art (z.B. Einsturz Strasse mit Asphalt oder Mergelbelag oder Feldweg ohne Belag) von Schäden nicht zuverlässig abgeschätzt werden – insbesondere bei Schäden an Infrastrukturen, da diese bei den Ämtern und Gemeinden oft nicht dokumentiert wurden.

Da mit einer weiteren Ausbreitung der Biberpopulation im Kanton Solothurn zu rechnen ist, ist generell von einer Zunahme der Kosten für Biber-Schadenfälle auszugehen. Bei einer **Bezifferung der zukünftigen Schäden** ist somit davon auszugehen, dass diese sich im Bereich von wenigen **CHF 10'000.00 bis mehreren CHF 100'000.00** bewegen (nur bezogen auf monetäre Auswirkungen).

Kosten für Verhütung (Beiträge)

Analog den Schätzungen betreffend die Vergütung, verhält es sich mit der Abschätzung der Kosten für potenzielle Verhütungsmassnahmen.

Auch hier ist insbesondere der Bereich der Verhütung von Infrastrukturen eine unbekannte Variable, da Bund und Kanton (AWJF) aktuell nicht für Verhütungen an Infrastrukturen aufkommen und deshalb auch nicht über umgesetzte Verhütungsmassnahmen informiert sind. Die Fallstu-

dien (vgl. Anhang III) zeigen analog zu den Schadens-Kosten die entstandenen monetären Verhütungs-Kosten auf, welche durch das AWJF bei den Geschädigten (Privaten, Gemeinden oder kantonalen Ämtern) eingeholt werden konnten. Da es keine finanzielle Unterstützung seitens Bund und Kanton gibt, ist zudem davon auszugehen, dass grundsätzlich wirksame Verhütungsmassnahmen häufig nicht umgesetzt und (potenzielle) Schäden seitens der Geschädigten «in Kauf» genommen werden. Grundsätzlich ergeben sich die möglichen zukünftigen Kosten aus den Angaben von Materialpreisen und Stundenansätzen (siehe auch Kapitel 5.2 und Anhang VIII), aber auch von den nicht abschätzbaren Häufigkeiten und Dimensionen von Schäden, z.B. Fläche und Beschaffenheit des geschädigten Materials. Sollen die zukünftigen **Kosten für Verhütungsmassnahmen** beziffert werden, ist auch von **CHF 10'000.00 bis mehreren CHF 100'000.00** auszugehen.

4.5 Haftung

Die Frage, ob jemand für Biber-Schäden finanziell aufkommen muss und wenn ja, wer schadensersatzpflichtig wird, ist nicht einfach zu klären und die **rechtliche Einschätzung** eines Einzelfalls hängt jeweils von den genauen **Sach- und Rechtsumständen** ab (Bütler 2016).

Die nachfolgenden Erläuterungen wurden durch den kantonalen Rechtsdienst (BJD) im Auftrag des AWJF erarbeitet.

Haftungsgrundlagen für eine Schadenersatzpflicht

Im Falle eines **Biberschadens** möglicherweise **haftpflichtig**, und somit finanziell für den Schaden einer anderen Person aufkommend, sind vorliegend primär **Gemeinwesen** (Bund, Kanton, Gemeinde), **juristische Personen oder Privatpersonen**, welche beispielsweise für den Unterhalt von Wegen, Hochwasserschutzbauten, Gebäuden oder für Massnahmenentscheide betreffend Biber zuständig bzw. verantwortlich sind. Eine geschädigte Person kann ihren Schaden nur auf den Schädiger überwälzen, wenn die Anforderungen einer spezifischen **Haftungsnorm** erfüllt sind. Mangels einer solchen Grundlage muss sie (bzw. ihre Versicherung) den Schaden selber tragen (Bütler 2016).

Als Schaden wird im Haftpflichtrecht eine unfreiwillige Vermögensminderung bezeichnet. Diese kann in Form einer Verminderung der Aktiven, Vermehrung der Passiven oder entgangenem Gewinn bestehen. Zwischen dem Schaden und dem Verhalten des «Schädigers» bzw. einem Tatbestand, wie beispielsweise einem Werkmangel, muss ein natürlicher und rechtlich relevanter Kausalzusammenhang bestehen. Ein solcher besteht, wenn das Ereignis (auch ein Unterlassen einer gebotenen Handlung) nicht weggedacht werden kann, ohne dass nicht auch der Schaden

wegfällt. Die für eine **Schadenersatzpflicht verlangte Widerrechtlichkeit** ist u.a. gegeben, wenn absolute Rechte (Persönlichkeits- oder Eigentumsverletzungen, z.B. Köperverletzung, Sachbeschädigung) verletzt sind; ein reiner Vermögensschaden fällt nicht darunter (Bütler 2016). Die Widerrechtlichkeit wird verneint, wenn ein Rechtfertigungsgrund vorliegt.

Im Zusammenhang mit **Biberschäden** ist der Rechtfertigungsgrund der Amtshandlung im öffentlichen Interesse von Bedeutung. Zu denken ist an Fälle, in welchen der Schutz des Bibers oder seines Lebensraums höher zu gewichten ist als die Mängelfreiheit eines öffentlichen Werks (Bütler 2016*).* Die allgemeine **Verschuldenshaftung** nach Art. 41 Abs. 1 OR[1] setzt ein Verschulden (Vorsatz oder Fahrlässigkeit) voraus. Dabei handelt fahrlässig, wer die im Verkehr (durchschnittliche) Sorgfalt ausser Acht lässt (Bütler 2016). Dieser Haftung steht die sog. **Kausalhaftung** gegenüber, welche auch ohne schuldhaftes Verhalten erfüllt sein kann. Dafür reicht beispielsweise das Vorliegen eines **Werkmangels** wie eine durch Biberaktivitäten untergrabene und daraufhin eingestürzte Strasse. Das Mass der Haftung wird milder beurteilt, wenn das Geschäft für den/die Schuldner/in (Haftpflichtigen) keinerlei Vorteil bezweckt und / oder wenn der Schaden auf das unvorsichtige Verhalten eines/einer Geschädigten zurückzuführen bzw. dadurch vergrössert worden ist. Es ist darauf hinzuweisen, dass Warntafeln allein in der Regel keine haftungsausschliessende Wirkung haben. Eine **Wegbedingung der Haftung** ist nur in den Schranken von Art. 100 und 101 OR möglich; die Haftung für Körperschäden kann nicht wegbedungen werden (Bütler N 221, vgl. auch Art. 20 Abs. 1 OR).

Haftung Werkeigentümer/in

Im Zusammenhang mit Biberschäden ist die **Haftung des/der Werkeigentümers/in** nach Art. 58 Abs.1 OR wohl die in der Praxis am häufigsten anzutreffende Haftungsart.

Art. 58 Abs. 1 OR hält fest, dass die Eigentümerschaft eines Gebäudes oder eines anderen Werkes für den Schaden aufkommen muss, den diese infolge **fehlerhafter Anlage oder Herstellung oder von mangelhafter Unterhaltung** verursachen. Als Werk gilt das von Menschen künstlich geschaffene oder angeordnete, mit dem Erdboden fest verbundene, fertiggestellte Objekt. **Uferwege** beispielsweise, aber auch **bauliche Korrekturen** eines natürlichen Flusslaufs oder von Menschen

[1] Bundesgesetz betreffend die Ergänzung des Schweizerischen Zivilgesetzbuches (Fünfter Teil: Obligationenrecht), SR 220.

angelegte **Dämme** gelten regelmässig als Werke (Bütler 2016). Der Biber gestaltet seinen Lebensraum durch Grab- und Stauaktivitäten. So kann beispielsweise ein Fussweg vom Biber untergraben werden und einstürzen. Unter Umständen kann dieser Einsturz zu weiteren Schäden führen und die Eigentümerschaft kann **haftbar** gemacht werden. Ein anderes Beispiel handelt von einem eingebrochenen Biberbau, dessen Einzelteile einen vom Menschen angelegten Damm verstopfen. Die Schäden der daraus resultierenden Überschwemmung müssen unter Umständen durch den/die Eigentümer/in bzw. die Eigentümerschaft des vom Menschen angelegten Dammes getragen werden.[2]

Der Zweck, den ein Werk zu erfüllen hat, bestimmt, ob dieses fehlerhaft angelegt oder mangelhaft unterhalten ist. Nach bundesgerichtlicher Rechtsprechung liegt ein **Werkmangel** dann vor, wenn das Werk bei bestimmungsgemässen Gebrauch keine genügende Sicherheit bietet. Schranken für die Verkehrssicherungspflicht der Werkeigentümerschaft bilden die Selbstverantwortung jedes Einzelnen und die Zumutbarkeit der Vornahme von Sicherungsmassnahmen. Solange **Eingriffe in Biberbauten** nicht behördlich **bewilligt** sind, darf der/die Werkeigentümer/in bzw. die Werkeigentümerschaft solche aus öffentlich-rechtlichen Gründen nicht vornehmen, obwohl die Eingriffe privat- bzw. haftungsrechtlich wegen der Verkehrssicherheitspflicht geboten wären. **Das Haftungsrisiko des privaten oder öffentlichen Werkeigentümers bzw. der privaten oder öffentlichen Werkeigentümerin bei Unfällen eines Werkbenutzenden in Folge von Biberschäden ist vorhanden, jedoch mit Rechtsunsicherheiten verbunden** und nicht leicht einzuschätzen.

Bei Vorliegen eines Werkmangels scheint grundsätzlich folgendes **Vorgehen** des öffentlichen oder privaten Werkeigentümers/der Werkeigentümerin empfehlenswert (Bütler 2016):

- **Meldung** an die zuständigen Stellen, welche ihn/sie über das weitere Vorgehen beraten können.

[2] Nichteigentümer/innen können nur ausnahmsweise haftbar gemacht werden. Nach bundesgerichtlicher Rechtsprechung ist ausnahmsweise haftpflichtig, wer die Werkanlage als Ganzes erstellt hat, wer sie benützt und tatsächlich über sie verfügt und darum für ihren Unterhalt zu sorgen hat. So wird das Gemeinwesen z.B. als Werkeigentümerin qualifiziert, wenn es an einem Weg im Privateigentum dienstbarkeitsberechtigt ist und den Unterhalt des Werks allein besorgt *(Bütler N 231)*.

- Weitere **Verhütungsmassnahmen** wie beispielswiese das Aufstellen von Warnsignalen, die Verstärkung / Überdeckung eines beschädigten Weges mit Überfahrplatten oder die Sperrung des betroffenen Weges oder der Anlage.
- **Ersuchen um Bewilligung** zur Vornahme von technischen Eingriffen in Biberbaue oder –dämme.
- Umsetzung der bewilligten **Sanierung** der Werkmängel.
- Bei Ablehnung technischer Eingriffe sind andere, rechtlich zulässige Schritte zu prüfen, um den Werkmangel zu beheben.

Dabei wird die Haftungsfrage durch weitere Faktoren wie **Zumutbarkeit** der Vornahme von Verhütungsmassnahmen und **Selbstverantwortung** beeinflusst.

Weitere Haftungsarten

Folgende weitere Haftungsarten werden der Vollständigkeit halber aufgeführt. Auf eine ausführliche Abhandlung derselben im Rahmen des Grundlagenkonzeptes wurde verzichtet. Sie sind für das Thema «Haftung für Biberschäden» zwar relevant, jedoch greifen diese nur subsidiär. Zudem wird das Haftungsrisiko für Bund und Kantone im Zusammenhang mit Biberschäden auf Grundlage der Staatshaftung in der Literatur als eher gering eingestuft.

- Staatshaftung (subsidiär zu spezialgesetzlichen Haftungsbestimmungen)
- Allgemeine Verschuldenshaftung nach Art. 41 Abs. 1 OR (subsidiär zur Staatshaftung)

5 Handlungsbedarf

Fünf Handlungsfelder

Gemäss Auftrag aus dem RRB und basierend auf den Erwartungen und Anliegen der Kern- und Echogruppe an das vorliegende Grundlagenkonzept «Biber» Kanton Solothurn wurden die folgenden **fünf wesentlichen Handlungsfelder** definiert, welche im Konzept näher bearbeitet werden:

- Gesetzliche Grundlagen
- Finanzielle Grundlagen
- Zuständigkeiten und Abläufe
- Kriterien und Massnahmen
- Kommunikation und Öffentlichkeitsarbeit

Die folgenden Kapitel 5.1 - 5.5 fassen jeweils die **Ausgangslage** im Handlungsfeld kurz zusammen; die ausführliche Beschreibung ist in Kapitel 4 sowie in den Anhängen dargelegt. Weiter wird der **Handlungsbedarf** erläutert und die **Zielvorgaben** an das Handlungsfeld beschrieben.

5.1 Gesetzliche Grundlagen

Erkenntnisse

Im Rahmen der Arbeiten am Grundlagenkonzept wurden alle relevanten gesetzlichen Grundlagen der Fachstellen zwecks Übersicht über die Ausgangslage zusammengetragen (siehe Anhang II).

Weiter wurden die relevanten Informationen bezüglich Entschädigungsfragen / Pflicht zur Kostenübernahme bei der nationalen Biberfachstelle und bei der Gebäudeversicherung nachgefragt. Betreffend die Haftung wurde der kantonale Rechtsdienst zur Erläuterung der Ausgangslage beauftragt.

Die Schnittstellen mit der Gebäudeversicherung und die Haftungsfragen konnten geklärt werden.

Für die Definition des Handlungsbedarfs bzw. die Bearbeitung der Handlungsempfehlungen sind u.a. folgende Erkenntnisse massgebend:

Der Biber und seine Aktivitäten betreffen eine sehr **grosse Bandbreite an Gesetzesgrundlagen** verschiedenster Fachbereiche (Departemente und Fachstellen). Für die Vergütung und Verhütung von Biberschäden gibt es in den involvierten Fachstellen und Institutionen bereits heute Möglichkeiten, finanzielle Entschädigungen bzw. Beiträge zu leisten. Doch diese sind entweder **nicht ausreichend** oder werden aktuell **nicht**

praktiziert bzw. das Potenzial wird **nicht ausgeschöpft**. Dies unter anderem auch, weil die Zuständigkeiten nicht klar definiert sind.

Beispiele

- Die bestehende, gesetzliche Grundlage lässt es grundsätzlich zu, Beiträge zu Massnahmen zum Schutz vor Biberfrass-Schäden an Waldbäumen auszurichten. Die Abteilung Wald des AWJF hat davon bis heute aber nur bedingt Gebrauch gemacht, da eine entsprechende Ausformulierung zum Biber in der Weisung der «Massnahme 9: Wildschadenverhütung» des **«Förderprogramms Wald 2020-2024»** des AWJF fehlt.
- Beitragsberechtigt sind direkte Instandstellungskosten, die am Gerinne aufgrund von Biberaktivität anfallen (z.B. bei Uferanriss infolge Biberdamm).

Ausserdem sind teilweise fachstellenübergreifend **gegenläufige oder unklare Gesetzesgrundlagen und Regelungen** vorhanden (z.B. hinsichtlich der Beurteilung über die Erheblichkeit eines Schadens im Rahmen der Interessensabwägung) bzw. **fehlen gesetzliche Grundlagen und Regelungen** in mancher Hinsicht. Dies führt zu Schwierigkeiten im Vollzug, insbesondere, weil für die notwendige **Gesamtinteressenabwägung** und entsprechend für die Umsetzung von Massnahmen die Entscheidungsgrundlagen fehlen.

Beispiele

- Landwirtschaftliche Kulturen: Betreffend der **Vereinbarung zur Pflegenutzung** bestehen zurzeit keine (finanziellen) Anreize, welche die allenfalls wegfallenden Direktzahlungen massgebend zu decken vermögen. Es ist zu klären, welche (finanziellen) Anreize geschaffen werden bzw. wie der Entzug der Direktzahlungen (finanziell) kompensiert werden kann.
- Gewässer: Beim Einstau in einen Vorfluter sind technische Verhütungsmassnahmen meist nicht zumutbar und sowohl technisch als auch finanziell nicht umsetzbar. Für die Interessenabwägung, ob / ab wann ein Biberdamm entfernt und der Biber umgesiedelt werden kann, fehlt die **Entscheidungsgrundlage**.
- Die gesetzlichen Grundlagen für die Entschädigung von Schäden und die finanzielle Unterstützung bei Verhütungsmassnahmen sind zu wenig weit gefasst. Beispielsweise fehlen die **gesetzlichen Grundlagen** zur Vergütung und Verhütung von Schäden an **Infrastrukturen**.
- Fruchtfolgeflächen bester Güteklasse sind oft auch mit einem **Drainagesystem** ausgestattet (betrifft ca. 40 % der FFF). Dabei ist die Lage und das Gefälle usw. von den komplexen Systemen meistens

vorgegeben und es besteht **kaum baulicher Handlungsspielraum**. Die Verhütungsmassnahmen sind bezüglich Drainagesysteme also nur bedingt umsetzbar. Es stellt sich die Frage, wer / was Priorität hat (wird der Biber bevorzugt oder die FFF (Sachplan und kantonales FFF-Kontingent)).

In verschiedenen Fachbereichen ist auch eine **Anpassung und Ergänzung von Weisungen und Programmvereinbarungen** notwendig, um bei Schäden, bei Konflikten mit ungewisser Dauer oder wiederkehrenden Konflikten Unterstützung leisten zu können.

Beispiele

- Bei der Weisung über das **Abschätzen von Wildschaden** wird dem Biber zu wenig Rechnung getragen. Diese ist vorwiegend auf den Umgang mit Schäden durch Wildschweine ausgelegt, was dem differenzierten Umgang zum Biber nicht gerecht wird.
- Anstatt pauschaler Flächenbeiträge an Vergütung und Verhütung bei wiederkehrenden, zeitlich ungewissen oder dauerhaften Schäden in der Landwirtschaft und im Wald (z.B. infolge temporärer Überflutung) ist eine andere Vergütung anzustreben. Eine Prüfung zur Aufnahme der Fläche in **kantonaler Programm- und / oder Bewirtschaftungsverträge** wie z.B. das Biodiversitätsprogramm ist vorzunehmen. In diesem Programm sind Beiträge für die Schadensbehebung und ein Beitrag für Erhaltung oder allenfalls Aufwertung der Flächen schon enthalten.

Handlungsbedarf

Die heutige Situation der **ungenügenden Gesetzgebungen** und die **fehlenden Grundlagen** trägt dem Umgang mit dem Biber, seinem Lebensraum und den Auswirkungen seiner Aktivitäten zu wenig Rechnung und erschwert die **Gesamtinteressenabwägung und entsprechend den Vollzug von Massnahmen**. Auch ist die **finanzielle Unterstützung** (Entschädigung / Beiträge) von Vergütungs- wie auch Verhütungsmassnahmen aus Sicht der Betroffenen nur ungenügend in den Gesetzen verankert. Der Handlungsbedarf lässt sich direkt aus dieser Feststellung ableiten. Zur Umsetzung der Handlungsempfehlungen gemäss Kapitel 6.1 ist deren gesetzliche Verankerung zu überprüfen und wo nötig zu schaffen.

5.2 Finanzielle Mittel

Erkenntnisse

Auf der Grundlage der aufbereiteten **Fallstudien**, mit der Unterstützung der **involvierten Fachstellen** sowie mit dem **Konzept Biber 2016** (BAFU 2016) wurden Möglichkeiten von Vergütung sowie Massnahmen zur Verhütung zusammengetragen, durch das AWJF beurteilt,

kategorisiert und wo möglich, die effektiven Kosten (gemäss erfragter Rechnung oder Protokoll / Aussage der Betroffenen) eruiert.

Die potenziellen Kosten für die Vergütung künftiger Biberschäden konnten aufgrund ungenügender Informationen bzw. fehlender Datengrundlagen nicht präzise abgeschätzt werden. Bei einer Bezifferung der zukünftigen Schäden ist grob geschätzt von wenigen **CHF 10'000.00 bis mehreren CHF 100'000.00** pro Jahr auszugehen. Analog den Vergütungen ist auch bei den zukünftigen Kosten für Verhütungsmassnahmen mit Aufwendungen von wenigen **CHF 10'000.00 bis mehreren CHF 100'000.00** pro Jahr zu rechnen.

Das Grundlagenkonzept kommt zum Schluss, dass **Verhütungsmassnahmen** die Voraussetzung und Basis für ein zukunftsorientiertes und nachhaltiges Bibermanagement darstellen und insbesondere in Hot-Spot-Gebieten gegenüber der Vergütung im Vordergrund stehen sollten. Auch wenn es nicht realistisch ist, präventiv alle möglichen Schadenfälle vorauszusagen und zu verhindern, sind **präventive Massnahmen der «Dreh- und Angelpunkt»** im Umgang mit Konflikten. **Konflikte** zwischen Mensch und Biber können mittels Verhütungsmassnahmen **behoben, verringert oder vermieden** werden. Der Einsatz von Verhütungsmassnahmen bewirkt ein repräsentatives und durch die Bevölkerung breit **akzeptiertes** und getragenes Bibermanagement auf Kantonsebene.

Beispiele

- Die Sicherung des Raumbedarfs bei einer Revitalisierung – ein ausreichend breiter und naturnaher Uferstreifen – ist die beste präventive Massnahme, um Biberkonflikte zu vermeiden und ein zukunftsorientiertes Miteinander in der heutigen Kulturlandschaft zu gewährleisten. Wo dies nicht (ausreichend) möglich ist, müssen technische Verhütungsmassnahmen (z.B. Ufervergitterung) in die Revitalisierung einbezogen werden.

Verhütungsmassnahmen können dort wo notwendig (z.B. Untergrabungsschutz Infrastruktur) den Biberlebensraum einschränken, ihn aber auch begünstigen. Entsprechend wären weiterhin die Schaffung spezifischer und zusätzlicher **kantonaler Programm- und / oder Bewirtschaftungsverträge** zielführend, welche den Schwerpunkt einerseits auf die veränderte Landbewirtschaftung (Landwirtschaft / Wald) und andererseits auf die durch Biberaktivität erheblich geförderte Biodiversität (Naturschutz) legen. So können vom Biber beeinflusste resp. gestaltete Waldflächen einen hohen ökologischen Wert aufweisen. Dadurch wird **der «Biberschaden» zu einem «Wert»**, welcher zu erhalten und allenfalls weiter aufzuwerten ist. Somit besteht neben der Umsetzung von

Verhütungsmassnahmen auch die Möglichkeit der **Schadensduldung**. Diese Duldung ist bzw. wäre entsprechend abzugelten. Zu den Verhütungsmassnahmen gehören demnach nicht nur technische, sondern auch ökologische Massnahmen.

Beispiele

- Von Biberaktivität beeinflusste Waldflächen können beispielsweise als Waldreservat, Feuchtbiotop oder Lebensraum- und Artenförderung im Rahmen des «Programms Biodiversität im Wald 2021-2032» ausgewiesen werden.
- Neu gibt es im Mehrjahresprogramm Natur und Landschaft den Programmtypen «Wasserbeeinflusste Lebensräume» (Grundnutzung extensive Wiesen / Weiden).

Für die Definition des Handlungsbedarfs bzw. die Bearbeitung der Handlungsempfehlungen sind u.a. folgende weitere Erkenntnisse massgebend:

Beispiele

- **Verhütungsmassnahmen als Sofortmassnahmen**: Im Rahmen des Bibermanagements treten täglich Konflikte auf, denen mit **unmittelbaren** Verhütungen begegnet werden muss. Dies um einen potenziellen, akut auftretenden Schaden abzuwenden oder wiederkehrende beziehungsweise weitere Schäden zu vermeiden. Die Verhütungsmassnahmen sollen einen allfälligen Schaden finanzieller, aber auch emotionaler Art vermeiden. Sofortmassnahmen sind **vielfältig** und stellen meist technische und den Biberlebensraum **einschränkende** Massnahmen dar (z.B. Biberdammdrainage, Baumschutz oder Ufervergitterung).
- **Längerfristige, komplexe Verhütungsmassnahmen**: Um einen Konfliktfall längerfristig bzw. dauerhaft zu lösen sind oft nur **komplexe und fachstellenübergreifende** Verhütungsmassnahmen zielführend. Dies betrifft beispielsweise landschaftliche Umgestaltungen und / oder zonale Ausscheidungen / Änderungen. Dabei ist es erforderlich, eine **Balance** zwischen den Biberlebensraum **einschränkenden und begünstigenden** Massnahmen zu gewährleisten. Für diese komplexen und fachübergreifenden Ansätze sind wiederum **Machbarkeitsstudien** notwendig.
- **Verhütungsmassnahmen bei Bauprojekten und Nutzungsplanungen**: Im Rahmen von (Neu-)Bauprojekten und Nutzungsplanungen (wie z.B. für Revitalisierungen notwendig) ist es erforderlich, dass Verhütungsmassnahmen in (potenziellen) Biberrevieren durch alle involvierten Akteure/Akteurinnen gefordert werden können. Dies betrifft sämtliche Projekte im **Gewässerraum** und generell in **Fliessgewässernähe** aber auch **Stillgewässer**. Verhütungsmassnahmen

können heute aber nur begrenzt und nur dann wirklich eingefordert werden, wenn der Biber als Lebewesen direkt oder sein Revier wesentlich durch ein Projekt beeinträchtigt wird. In vielen Fällen werden Verhütungsmassnahmen (vom AWJF) **empfohlen**, von der Bauherrschaft aus Kostengründen, mangelndem Bewusstsein und / oder mangelnder Verantwortlichkeit häufig **nicht umgesetzt**. Das Auftreten eines Konflikts ist bei Nichtumsetzung empfohlener Verhütungsmassnahmen jedoch nur eine Frage der Zeit und generiert gegenüber einem **präventiven** Handeln **erhöhte Kosten** für den Kanton, die Gemeinden und die Bauherrschaft (Kontrollen, Schadensbehebung, Neuplanung, Verhütungsmassnahme, Ersatzmassnahme, Verfügung).

- **Berücksichtigung der Gefahrenpotenziale:** Die Umsetzung von Verhütungsmassnahmen an Gebäuden liegt über dies hinaus in der Verantwortung der Grundeigentümerschaften. Neben den Gebäuden müssen auch Infrastrukturbauten und Bachsanierungen / Renaturierungen in Zukunft zwingend das **Gefahrenpotenzial** berücksichtigen, das von Bibern ausgeht. Diesem ist mit angemessenen Verhütungsmassnahmen bei **Planungs- bzw. Bauprojekten** zu begegnen.

Die Umsetzung von Vergütung und Verhütung ist wie dargelegt **komplex und aufwendig**. Auch sind **interdisziplinäre** und entsprechend zwingend **fachstellenübergreifende** Ansätze notwendig. Für die Bearbeitung dieser herausfordernden Aufgabe betreffend die Biberanliegen stehen dem zuständigen Amt (AWJF) momentan **nur begrenzte Ressourcen** zur Verfügung; das für das Bibermanagement vorhandene Stellenpensum von 60 % ist daher zu knapp bemessen. Betreffend die Ergänzung personeller Ressourcen von 60 – 80 Stellenprozent ist von zusätzlichen Kosten von jährlich ca. **CHF 80'000.00 auszugehen.**

Handlungsbedarf

Die Finanzierungsmöglichkeiten für die Entschädigung von Biberschäden und die Mitfinanzierung von Verhütungsmassnahmen (Beiträge) basieren auf gesetzlichen Grundlagen: Ohne die notwendigen **gesetzlichen Grundlagen** (vgl. Kapitel 5.1) können weder die notwendigen finanziellen Ressourcen noch die personellen Ressourcen für den Vollzug geschaffen werden.

Der Handlungsbedarf liegt entsprechend bei der **Klärung und Regelung der finanziellen Beteiligung** des Kantons an Massnahmen der Schadensbehebung (Entschädigung) und der Verhütung.

Weiter fehlen die **personellen Ressourcen** für den Vollzug im zuständigen Amt für Wald, Jagd und Fischerei, respektive die benötigten Stellenprozente und die finanziellen Ressourcen.

5.3 Zuständigkeiten und Abläufe

Erkenntnisse

Die Abteilung Jagd und Fischerei des **AWJF** ist die **zuständige kantonale Fachstelle**, um Bewilligungen für den Eingriff in Biberbauten und –dämme zu erteilen. Sie koordiniert im Rahmen ihrer Möglichkeiten die für den **Biberschutz** und das **Bibermanagement** notwendigen Massnahmen, **involviert** weitere kantonale Amtsstellen, **berät** Betroffene, **informiert** die Bevölkerung und **schätzt** und **begleicht** Vergütungskosten wie auch Verhütungsmassnahmen, sofern möglich. Eine offizielle «Fachstelle Biber Kanton Solothurn» mit einer entsprechenden Innen- und Aussendarstellung existiert bislang nicht. Bislang wurden diese Tätigkeiten durch die für den Bereich Wildschaden zuständige Fachperson durchgeführt.

Die Diskussionen in der Kerngruppe ergaben, dass sowohl die **Zuständigkeiten und Schnittstellen** als auch die **Abläufe und Verantwortlichkeiten** bei Biberschäden heute **zu wenig geklärt bzw. zu wenig verbindlich geregelt** sind. Dies wurde als **grösstes Defizit** erkannt. Entsprechend sind auch kantonsinterne Abläufe bzw. Zuständigkeiten ämterübergreifend nicht immer klar.

Zudem sind die **operativen und finanziellen Zuständigkeiten** für Schadensbehebungen und Verhütungsmassnahmen zu klären; eine Transparenz, ob und wann welches Amt aktiv werden kann / muss, ist nicht gegeben. Schadensbehebungen und präventive (amtsübergreifende) Lösungsansätze sowie deren Finanzierung können daher, wenn überhaupt, nur zögerlich angegangen werden. Insbesondere innerhalb der einzelnen Fachstellen wie auch bei den weiteren involvierten Akteuren/Akteurinnen ist daraus resultierend nicht geklärt, wer den Betroffenen (Private, Gemeinden usw.) als **Ansprechperson** für Biberfragen zur Verfügung steht. Dies führt dazu, dass alle mit Biber-Schäden in Zusammenhang stehenden Fragen beim AWJF eingehen, diese aber zum Nachteil der Betroffenen nicht immer nachhaltig und zukunftsorientiert bearbeitet werden können.

Im Rahmen der konzeptionellen Arbeiten wurden daher, basierend auf den Fallstudien und den daraus abgeleiteten Erkenntnissen, u.a. folgende **Modelle der Zuständigkeiten** erarbeitet und geprüft (vgl. Anhang IV), wobei das Modell 1 klar prioritär betrachtet werden muss.

- Modell 1: Es wird eine **kantonale Fach- und Vollzugsstelle Biber** geschaffen, die dem AWJF angegliedert ist. Diese ist mit ca. 60 % bis 80 % Stellenprozent anzusetzen.
- Modell 2: Die Zuständigkeit geht zurück an die **Gemeinden.**

Zusätzlich wurde ein **optimierter Ablauf** im Falle eines Biberkonflikts erarbeitet (vgl. Anhang V). Er beschreibt die Vorgehensweise beim Auftreten eines Schadens oder einer Gefahr durch Biberdamm oder Biberbau.

Weiter wurde eine Übersicht über die aktuellen **Ansprechpersonen** in den Fachstellen zusammengestellt (Anhang IX). Die jeweiligen Ansprechpersonen dienen innerhalb des Amtes als zentrale Anlaufstelle und stellen die Einbindung ihrer **Fachstelle** im Umgang mit dem Biber sicher. Dies wird überwiegend bei komplexeren Biber-Fällen der Fall sein, bei welchen **fachstellenübergreifende** Lösungen notwendig werden. Dazu werden interne bzw. administrative Arbeiten anfallen. Auch die Teilnahme an Begehungen vor Ort wird Bestandteil der Fallbearbeitung von komplexen Biberfällen sein. Welche zeitlichen Ressourcen dafür aufgewendet werden müssen, ist davon abhängig, inwiefern Schadenersatz und Verhütungsleistungen zukünftig durch das jeweilige Amt geleistet werden, beziehungsweise welche finanziellen Mittel zur Verfügung stehen. Weiter ist vorgesehen, dass sich die Ansprechpersonen der Fachstellen mindestens zweimal jährlich zu einem Fach-Austausch treffen werden.

Handlungsbedarf

Der Handlungsbedarf liegt bei einer klaren und transparenten **Regelung zwischen den involvierten Fachstellen** sowie deren **Zuständigkeiten und Verantwortlichkeiten**. Die Ansprechpersonen beziehungsweise die verantwortlichen Stellen müssen über die notwendigen **Ressourcen** und **Entscheidungskompetenzen** verfügen und allen betroffenen und involvierten Akteuren/Akteurinnen bekannt sein. Die Kompetenzen, Verantwortungen, Rechte und Pflichten aller Akteure/Akteurinnen müssen verständlich und verbindlich festgelegt und mitgetragen werden, insbesondere zwischen den kantonalen Fachstellen sowie zwischen Kanton, Gemeinden und Betroffenen. In Abhängigkeit der in Zukunft zur Verfügung stehenden, finanziellen Mittel, personellen Ressourcen sowie der getroffenen Lösungen aus dem Grundlagenkonzept Biber Kanton Solothurn ist die zeitliche Beanspruchung der Fachstellen erneut zu verhandeln und festzulegen.

Die Umsetzung von zielführenden Verhütungsmassnahmen erfordert eine **fachstellenübergreifende, komplexe Lösungsfindung**. Die Zuständigkeiten und Abläufe über die Fachstellen hinaus (interdisziplinäre

Herangehensweisen) sind zurzeit nicht klar geregelt bzw. nicht klar kommuniziert.

5.4 Kriterien und Massnahmen

Erkenntnisse

Die **Vergütung und Verhütung** von Biberschäden an **Wald und landwirtschaftlichen Kulturen** erfolgt nach den Richtlinien des kantonalen **Wildschadenschätzungsverfahrens**. Vergütet werden Schäden an der Kultur und am Wald, nicht aber an Boden oder Mehraufwänden in der Bewirtschaftung. Darüber hinaus gibt es im Bibermanagement (= jagdrechtlich) heute seitens Bund und Kanton keine finanziellen Mittel. Zur Behebung von Schäden und Umsetzung von Verhütungsmassnahmen an Infrastrukturanlagen stehen seitens Bund und Kanton keine finanziellen Mittel zur Verfügung. Somit existieren auch **keine Kriterien**, anhand derer finanzielle Mittel zur Verfügung gestellt werden könnten.

Eine Vergütung von Verhütungsmassnahmen bei **Wasserbauprojekten** ist zum Teil bereits sichergestellt. Bei Vergitterungen von Bachleitungen oder Rechen, die mittels eines Wasserbauprojekts umgesetzt werden, beteiligt sich das AfU über den ordentlichen Kostenteiler. Punktuelle Schutzmassnahmen für Infrastrukturanlagen, die unabhängig von einem Wasserbauprojekt getroffen werden (müssen), liegen in der Verantwortung der **Werkeigentümerschaft** und werden finanziell nicht unterstützt.

Aus den Fallstudien und der «Entscheidungshilfe Biberdamm-Management» (Smaragd Oberaargau 2016) wurde das optimale Vorgehen beim Auftreten eines Biber-Falls abgeleitet und die **Entscheide mit Kriterien** hinterlegt, die durch die zuständige Stelle / «Vollzugsperson im Feld» angewendet werden können. Diese Kriterien wurden detailliert beschrieben, so dass sie für alle involvierten Akteure/Akteurinnen umfassend, transparent und verständlich vorliegen (vgl. Anhang V und Anhang VI). Diese definierten Kriterien sind gemäss dem optimierten Ablauf bei Eintreten eines Biber-Schadens anzuwenden.

Handlungsbedarf

Der Handlungsbedarf liegt in der **Erarbeitung der Kriterien** und dem Festlegen von deren **Anwendung** hinsichtlich Mitteleinsatz. Dabei ist das Potenzial vorhandener **Massnahmen** (z.B. Gewässer-Revitalisierungen) für die Anliegen des Bibers zu nutzen.

5.5 Kommunikation und Öffentlichkeitsarbeit

Erkenntnisse

Im Rahmen des aktuellen Bibermanagements **berät** und **informiert** das AWJF überwiegend individuell und fallbezogen die involvierten Akteure/Akteurinnen. Die Kommunikation findet **mehrheitlich reaktiv** (im Fall eines Schadens) und nicht wie erwünscht, proaktiv (präventiv) statt. Eine «**flächendeckendere proaktive**» Kommunikation findet aus Kapazitätsgründen **selten** und in der Regel nur auf Anfrage statt (Hegeringe, Werkhöfe, Ingenieurbüros, Kantonspolizei). **Beratung und Information** im Schadensfall sind **begrenzt**, da die Zuständigkeiten und Möglichkeiten wie bereits dargelegt unzureichend geklärt sind.

Da sich die Massnahmen im Handlungsfeld Kommunikation und Öffentlichkeitsarbeit auf politische Entscheidungen und Resultate aus dem Konzept beziehen, wurden **bisher keine weiterführenden Arbeiten** geleistet oder Abklärungen getroffen. Sobald die Entscheide über das Modell der Zuständigkeit und die anzuwendenden Kriterien und Abläufe, die gesetzlichen Grundlagen und die finanziellen Rahmenbedingungen vorliegen, **kann die entsprechende Kommunikation geplant werden.**

Handlungsbedarf

Handlungsbedarf besteht bei der **Kommunikation** (wer kommuniziert wann, wo und mit welchem Inhalt / wo können Informationen abgeholt werden), beim **Vorgehen** bei Schäden und Verhütung, bei der **Zuständigkeit** und **Ansprechpersonen** und bei den Möglichkeiten **der finanziellen Entschädigung bzw. Beitragszahlung**.

Auch bedingt die Umsetzung und der Vollzug der Handlungsempfehlungen gemäss vorliegendem Konzept eine entsprechende Kommunikation zum richtigen Zeitpunkt.

6 Ziele und Handlungsempfehlungen

6.1 Gesetzliche Grundlagen

Ziel

Das vorliegende Grundlagenkonzept beschreibt die **aktuell geltenden (gesetzlichen) Grundlagen** betreffend Vergütung und Verhütung von Biberschäden.

Die gesetzlichen Grundlagen und **gesetzlichen Zuständigkeiten** der einzelnen kantonalen Fachstellen sowie anderer involvierter Akteure/Akteurinnen sind bekannt.

Basierend auf dem Grundlagenkonzept sind **notwendige gesetzliche Grundlagen zu schaffen**, um die Ressourcen für die im Rahmen des Konzepts vorgeschlagenen Massnahmen sowie den Vollzug des Bibermanagements langfristig sicherzustellen.

Handlungsempfehlungen

Basierend auf den Erkenntnissen und den Analysen der Handlungsfelder empfiehlt das vorliegende Grundlagenkonzept folgende weiterführenden Arbeiten:

- Die **bestehenden, gesetzlichen Grundlagen sind konsequenter auszuschöpfen**.

  Die Abteilung Wald des AWJF schafft die nötigen Grundlagen, um Massnahmen zum Schutz vor Biberfrass-Schäden an Waldbäumen zu berücksichtigen. In der Zwischenzeit werden entsprechende Beitrags-Gesuche zum Schutz von Biberfrass-Schäden gemäss Massnahme 9 des laufenden Förderprogramms bereits berücksichtigt.

  Beitragsberechtigt sind direkte Instandstellungskosten, die am Gerinne aufgrund von Biberaktivität anfallen (z.B. bei Uferanriss infolge Biberdamm).

- Auf Basis der erfolgten Arbeiten (vorliegendes Grundlagenkonzept) sind die politischen Entscheide vorzubereiten und die **gesetzlichen Grundlagen entsprechend neu zu erarbeiten oder zu revidieren**.

  Die **Jagdgesetzgebung** ist betreffend die Vergütung und Verhütung von Biberschaden an Infrastrukturen anzupassen, damit solche zukünftig durch das AWJF finanziell unterstützt werden können. Dies betrifft bei der Vergütung: Schäden an Bauten und Anlagen, die im öffentlichen Interesse liegen, private Verkehrsinfrastrukturen und Uferböschungen, wenn durch den Schaden die Hochwassersicherheit gefährdet ist. Bei der Verhütung betrifft dies: Bauten und Anlagen, die im öffentlichen Interesse liegen, Erschliessungswege für

Landwirtschaftsbetriebe und Uferböschungen, wenn sie für die Hochwassersicherheit bedeutend sind.

Betreffend die **Direktzahlungsverordnung** sollen Bestreben zur inhaltlichen Anpassung im Sinne des Grundlagenkonzepts geführt werden.

- Basierend auf den revidierten Rechtsgrundlagen sind auch die **Weisungen** innerhalb der involvierten Fachstellen anzupassen.

  Die Weisung über das Abschätzen von Wildschaden ist dahingehend anzupassen, dass den Schäden, die durch Biberaktivitäten entstehen mehr Rechnung getragen wird. Falls notwendig ist eine separate Weisung im Umgang mit dem Biber auszuarbeiten.

  Die Weisungen in der «Massnahme 9: Wildschadenverhütung» des «**Förderprogramms Wald 2020-2024**» des AWJF sollen auf Anfang 2023 textlich angepasst werden. So können Verhütungsmassnahmen für Biberfrass-Schäden an Bäumen finanziell unterstützt werden.

  Ebenfalls ist mit dem ARP abzuklären, wie der Biber im **Mehrjahresprogramm** berücksichtigt werden kann.

6.2 Finanzielle Mittel

Ziel

Das vorliegende Grundlagenkonzept zeigt die **finanziellen Konsequenzen** einer Kostenbeteiligung bzw. -übernahme an der Vergütung und Verhütung von Schäden durch den Kanton auf. Zudem wird aufgezeigt, ob und welche kantonalen gesetzlichen Grundlagen notwendig sind / werden, um Kosten an Vergütungs- und Verhütungsmassnahmen ganz oder teilweise zu übernehmen.

Unterziel 1:
Übersicht Vergütung

Das Grundlagenkonzept zeigt eine **grobe Schätzung der Kosten an Biberschäden** (Vergütung), die durch den Kanton zukünftig zu tragen sind. Diese Kostenschätzung basiert auf den Erfahrungswerten der vergangenen Jahre.

Unterziel 2:
Übersicht Verhütung

Das Grundlagenkonzept zeigt, welche Massnahmen der **Verhütung** ergriffen werden können und in welchem **finanziellen Umfang** diese liegen. Diese Kostenschätzung dient als Entscheidungsgrundlage für den politischen Prozess respektive das Bekenntnis zu Verhütung.

Handlungsempfehlungen

- Anhand zukünftiger Schäden soll eine **genauere Schätzung** vorgenommen werden. Im Rahmen des **Pilotprojekts** sollen über einen bestimmten Zeitraum hinweg die Aufwände für Vergütung und Ver-

hütungen im Bezirk Buchegg dokumentiert werden. Die daraus gewonnenen Erkenntnisse sollen eine **transparente Datengrundlage** zur Schätzung der zukünftig zu erwartenden Schadensbehebungskosten bilden, die für den Vollzug eines optimalen Bibermanagements erforderlich sind.

- Betreffend die Kostenübernahme (Entschädigung, Beiträge) ist zukünftig der **Kostenteiler Kanton – Bund** verbindlich festzulegen. Es ist festzuhalten, dass die Forderung an eine Beteiligung durch den Bund an den Vergütungs- und Verhütungsmassnahmen mindestens 50 % beträgt.
- Das AWJF soll während dem Pilotprojekt die verbindende Stelle zwischen Schaden- und Verhütungsfall und kantonale Fachstellen sein. Die Abteilung Jagd und Fischerei des AWJF kann durch diese **transparente Datengrundlage ein Monitoring** führen. Durch das Monitoring ist auch eine konkrete «**Kostenüberwachung**» der finanziellen Mittel, die für Biberanliegen verwendet werden, möglich.
- Um auch in Zukunft verlässliche Daten bezüglich der finanziellen Folgen zu haben, ist ein **Monitoring** betreffend die **Biberlebensräume/-aktivitäten/-bestände** sowie die **Vergütung und Verhütung** anzugehen.

6.3 Zuständigkeiten und Abläufe

Ziel

Das Grundlagenkonzept entwickelt ein **standardisiertes Vorgehen** bei der (finanziellen und / oder personellen) Beteiligung des Kantons an der Vergütung und Verhütung von Biberschäden. Basis dafür ist ein **fachstellenübergreifendes Verständnis und Verfahren**. Es sieht eine differenzierte Betrachtung und Lösungen vor und beschreibt die **Zuständigkeiten inkl. Ansprechpersonen**.

Unterziel 1:
Zuständigkeiten und Ansprechpersonen

Das Grundlagenkonzept zeigt auf, wie sich der Kanton hinsichtlich des zukünftigen Umgangs mit dem Biber **bestmöglich organisiert**. Es beschreibt die **Kompetenzen, Pflichten und Organisation** der zuständigen Fachstellen / Personen, deren **Austausch** mit den restlichen betroffenen Fachstellen sowie mit weiteren involvierten Akteuren/Akteurinnen wie auch die **finanziellen Beteiligungsmöglichkeiten bzw. Auswirkungen**. Die dafür benötigten **personellen Ressourcen** sind bekannt.

Unterziel 2:
Abläufe

Das Grundlagenkonzept schlägt **zielorientierte und effiziente Abläufe** im Zusammenhang mit dem Biber vor. Es berücksichtigt dabei die Vergütung und Verhütung von Schäden und gibt eine Übersicht, wann

welche Mittel gesprochen werden können. Die Abläufe in der Biberthematik können im Pilotprojekt in Form der **zentralen, kantonalen Fach- und Vollzugsstelle Biber** genauer untersucht werden.

Handlungsempfehlungen

Die Empfehlung aus dem Konzept konzentriert sich auf das «**Modell 1: kantonale Fach- und Vollzugsstelle Biber**». Damit können Synergien optimal genutzt und die Ressourcen zielgerichtet eingesetzt werden. Auch entspricht dieses einem optimalen Ablauf / Vorgehen beim Vorliegen eines Biber-Falls. Die Umsetzung bedarf der Zustimmung des Regierungsrats.

Weitere **Massnahmen** nach Beschluss und Freigabe der neuen Zuständigkeitsregelung.

- Erarbeiten von **Anforderungsprofilen** und **Pflichtenhefte / Entscheidungskompetenzen** für die neue Stelle / Person durch das AWJF
- Erarbeiten einer **Kommunikationsstrategie**
- Informieren der Fachstellen und involvierte Akteure/Akteurinnen betreffend der (neuen) **Zuständigkeiten**
- Ernennen einer **Ansprechperson** pro Fachstelle, die als Schnittstelle funktioniert und mit der «kantonalen Fach- und Vollzugsperson Biber» in **regelmässigem Kontakt / Austausch** steht
- Aufbauen einer **Biberfachgruppe** bestehend aus den zuständigen Personen der jeweiligen Fachstellen und weiteren im Bibermanagement involvierte Akteure/Akteurinnen
- Prüfen von bereits **bestehenden Arbeitsgruppen** und Erarbeiten von **Gefässen für den Austausch** in Biber-Fragen (z.B. AG Biodiversität).

6.4 Kriterien und Massnahmen

Ziel

Das Grundlagenkonzept beschreibt die **Kriterien** für den Einsatz von Vergütungs- und Verhütungsmassnahmen, basierend auf den vorhandenen gesetzlichen Grundlagen.

Kriterien und Massnahmen sind im Sinne eines effizienten und effektiven Mitteleinsatzes in Verhältnismässigkeit zu Aufwand, Schaden und Nutzen vorzuschlagen und haben bestehend und eventuell neue **gesetzliche Grundlagen** für die Finanzierung von Vergütung und Verhütungsmassnahmen zu berücksichtigen.

Unterziel 1:
Festlegen der Kriterien

Die **finanzielle Beteiligung** des Kantons an Schadenbehebung und Verhütungsmassnahmen wird **an Kriterien geknüpft**. Diese Kriterien beschreiben, was erfüllt sein muss, damit die finanzielle Unterstützung gewährt werden kann. Die heutigen Schwellenwerte der finanziellen Unterstützung werden kritisch geprüft.

Unterziel 2:
Anwendung der Kriterien

Die **Anwendung der Kriterien** ist geklärt und erfolgt nach einem **standardisierten Ablauf**. Für die Auszahlung von Beiträgen folgt das AWJF einer nachvollziehbaren **Entscheidungs-Kaskade**.

Unterziel 3:
Evaluieren der Mitteleinsätze

Die Einsätze der Mittel sowohl für Schaden als auch für Verhütung werden regelmässig in einem **Controlling** überprüft.

Handlungsempfehlungen

- Festlegen und Freigeben des optimierten **Ablaufs und Kriterien**
- Kommunizieren der Kriterien und deren **Anwendung** bei allen involvierten Akteuren/Akteurinnen
- Überprüfen und **Anpassen** der Kriterien (nach Vorliegen erster Praxis-Erkenntnisse)
- Aufbauen eines **Monitorings** für Biber-Fälle und eines Systems zur Übersicht über die Schadensfälle und Verhütungsmassnahmen
- Aufbauen einer Datenbank von **aktuellen Bibervorkommen** im Kanton (räumliche Darstellung im GIS, nationale Bestandeserhebung 2022)

6.5 Kommunikation und Öffentlichkeit

Ziel

Das Grundlagenkonzept dient als **Grundlage** für eine **offene und transparente Kommunikation** und eine **verständliche Information**, so dass die involvierten Akteure/Akteurinnen umfassend über die Möglichkeiten und die Grenzen der Unterstützung durch den Kanton sowie alle notwendigen Informationen zu Ablauf, Zuständigkeiten und zum Vorgehen informiert sind. **Das Konzept führt Fachstellen, Akteure/Akteurinnen und Betroffene zusammen**.

Handlungsempfehlungen

- Durch Fachpersonen (kantonale Kommunikationsfachstelle) wird eine **zielgruppenspezifische Strategie für die Öffentlichkeitsarbeit** erarbeitet. Dabei werden die im Grundlagenkonzept festgelegten und zur Umsetzung freigegebenen Massnahmen **adäquat kommuniziert.**
- In einer einmaligen **Informationskampagne** werden involvierte Akteure/Akteurinnen und Betroffene angemessen über das Grundlagenkonzept «Biber» Kanton Solothurn informiert. Ziel ist es, die

neuen Zuständigkeiten bekannt zu machen. Weiter sollen die Akteure/Akteurinnen wissen, an wen sie sich mit ihren Anliegen in Zusammenhang mit dem Biber wenden können.

- Es wird ein **Gefäss** festgelegt, in welchem ein **regelmässiger Austausch** zwischen der zuständigen Stelle / Person und den Akteuren/Akteurinnen stattfinden kann.
- Die bestehenden **Merkblätter** werden geprüft und überarbeitet. Sie werden der Öffentlichkeit zugänglich gemacht. Falls notwendig werden weitere Merkblätter ausgearbeitet. z.B. »Biberschaden – Und jetzt? Vorgehenserläuterungen»

7 Weiteres Vorgehen

Folgendes weiteres Vorgehen wurde gemeinsam mit der Kerngruppe beschlossen (und durch die Echogruppe zur Kenntnis genommen):

- Damit die nächsten Schritte **terminlich festgehalten** sind, ist ein **Zeitplan** zu erstellen.
- Weitere Umsetzung des **Pilotprojekts** unter Einbezug der wichtigsten Akteure/Akteurinnen.
- Ergänzen des **Grundlagenkonzepts** aufgrund der Erkenntnisse aus dem Pilotprojekt.
- Schaffen zusätzlicher Ressourcen betreffend eine kantonale «**Fach- und Vollzugsstelle Biber**».
- Anpassung **der kantonalen Jagdgesetzgebung** betreffend finanzieller Unterstützung an Vergütung und Verhütung bei Infrastruktur-Schäden.
- Führen von Bestreben betreffend die Anpassung **des eidgenössischen Jagdgesetzes** (Beiträge Bund an Vergütung und Verhütung bei Infrastruktur-Schäden).
- Führen von Bestreben betreffend Anpassung der **Direktzahlungsverordnung** im Sinne des Grundlagenkonzepts. Die Anpassung der DZV ist eine Aufgabe der zuständigen Bundesstellen. Das ALW wird diesbezüglich keine aktive Rolle einnehmen.

Umsetzung Pilotprojekt

Durch die weitere Umsetzung des Pilotprojekts können wieder neue Erkenntnisse gewonnen werden. Wichtig dabei ist der Einbezug von wichtigen Akteuren/Akteurinnen. Das Pilotprojekt soll schlussendlich breit abgestützt sein.

Ressourcen der Fach- und Vollzugsstelle Biber (AWJF)

Die grundsätzliche Frage bezüglich der Finanzierung einer möglichen zentralen, kantonalen Fach- und Vollzugsstelle Biber ist weiter zu klären. Zusammenfassend wird die Idee der Fach- und Vollzugsstelle von den betroffenen Fachstellen befürwortet. In den nächsten Schritten muss vom AWJF die entsprechende Verfügung von Ressourcen (personell und finanziell) genauer abgeklärt werden.

Anpassung Jagdgesetz (JaG)

Die gesetzlichen Grundlagen sind gemäss den Konzeptinhalten anzupassen und zu ergänzen. Die Anpassung des Jagdgesetzes des Kantons Solothurn wird parallel zur Revision des Bundesgesetzes über die Jagd und den Schutz wildlebender Säugetiere und Vögel erarbeitet. Das voraussichtliche Inkrafttreten ist auf Anfang 2024 datiert.

8 Würdigung

Das vorliegende Grundlagenkonzept beantwortet die wesentlichen Fragestellungen gemäss RRB bestmöglich. Mit dem Dokument liegt erstmals eine umfassende und konsolidierte Dokumentation der Ist-Situation vor; dabei wurden die Arbeiten durch eine interdepartementale Fachgruppe der kantonalen Fachstellen begleitet. Die zu Beginn gemeinsam definierten Handlungsfelder wurden berücksichtigt und grösstenteils bearbeitet. Das Grundlagenkonzept beschreibt jedoch keine abschliessende «Lösung», sondern gibt mit Handlungsempfehlungen Hinweise für die Weiterbearbeitung und bildet die Grundlage für die notwendigen, politischen und fachlichen Entscheide.

Aufgrund fehlenden / mangelnden Grundlagen (gesetzliche und finanzielle Grundlagen, Zuständigkeiten und Abläufe sowie Kriterien und Massnahmen) wurde die Umsetzung des Pilotprojekts als Basis zur Ausarbeitung des Konzepts als nicht zweckmässig und zielführend beurteilt. Stattdessen wurde für die Ausarbeitung auf bestehende Fallstudien zurückgegriffen. Die gesammelten Erkenntnisse im vorliegenden Grundlagenkonzept können in die weitere Umsetzung des Pilotprojekts und die weiterführende Ausarbeitung des Konzepts einfliessen.

Anhang I Literaturverzeichnis

- Angst Christof 2010, Mit dem Biber leben. Bestandeserhebung 2008. Perspektiven für den Umgang
- Delarze R., Eggenberg S., Steiger P., Bergamini A., Fivaz F., Gon-seth Y., Guntern J., Hofer G., Sager L., Stucki P. 2016: Rote Liste der Lebensräume der Schweiz. Aktualisierte Kurzfassung zum technischen Bericht 2013 im Auftrag des Bundesamtes für Umwelt (BAFU), Bern: 33S.
- Cordillot F., Klaus G. 2011: Gefährdete Arten in der Schweiz. Syn-these Rote Listen, Stand 2010. Bundesamt für Umwelt, Bern. Umwelt-Zustand Nr. 1120: 111 S.
- Smaragd Oberaargau 2016, Entscheidungshilfe Biberdamm-Management: Mitwirkung einer fachlichen Begleitgruppe erarbei-tet: Jürg Knutti (Wildhüter BE), Karin Thüler (Jagdinspektorat BE), Christoph Matti (Wasserbau BE), Petra Graf (Abteilung Naturförde-rung BE), Tihomir Prevendar (Fischereiaufseher BE), Hans Jörg Rü-egsegger (Präsident Berner Bauern Verband), Franz Weibel (Berner Waldbesitzer), Christof Angst (Biberfachstelle / CSCF), Caroline Nienhuis (Bundesamt für Umwelt BAFU).
- BAFU 2016, Konzept Biber Schweiz. Vollzugshilfe des BAFU zum Bibermanagement in der Schweiz.
- Bütler Michael 2016, Rechtsfragen zum Biber. Rechtsgutachten vom 5. März 2015.

Erwähnenswert ist, dass nebst dem «Konzept Biber Schweiz 2016» zwei Merkblätter vom AWJF existieren. Einerseits ist dies das Merkblatt «Biber und Baumschutz» und anderseits ist dies das Merkblatt «Biber und Gewässerunterhalt». Des Weiteren haben die Fachstellen für Jagd und Fischerei vom Kanton Solothurn und Aargau unter der Mitwirkung der nationalen Biberfachstelle, die Broschüre «Der Biber im Mittelland» erarbeitet. Diese Dokumente geben der Bevölkerung zu verschiedenen Biberthemen vielseitige Informationen.

Anhang II Gesetzliche Grundlagen

Bundesgesetzgebung

Folgende übergeordneten eidgenössischen Gesetze und Verordnungen tangieren das Bibermanagement:

- Bundesverfassung vom 18. April 1999 der Schweizerischen Eidgenossenschaft (BV, SR 101)
- Schweizerisches Zivilgesetzbuch vom 10. Dezember 1907 (ZGB, SR 2010)
- Bundesgesetz betreffend die Ergänzung des Schweizerischen Zivilgesetzbuches (Fünfter Teil: Obligationenrecht) vom 30. März 1911 (SR 220)
- Bundesgesetz vom 20. Juni 1986 über die Jagd und den Schutz wildlebender Säugetiere und Vögel (Jagdgesetz, JSG, SR 922.0)
- Verordnung vom 29. Februar 1988 über die Jagd und den Schutz wildlebender Säugetiere und Vögel (Jagdverordnung, JSV, SR 922.01)
- Bundesgesetz über den Natur- und Heimatschutz (NHG, SR. 451)
- Verordnung über den Natur- und Heimatschutz (NHV, SR. 451.1)
- Verordnung vom 21. Januar 1991 über den Schutz der Hoch- und Übergangsmoore von nationaler Bedeutung (Hochmoorverordnung, SR 451.32)
- Verordnung vom 7. September 1994 über den Schutz der Flachmoore von nationaler Bedeutung (Flachmoorverordnung, SR 451.33)
- Verordnung vom 28. Oktober 1992 über den Schutz der Auengebiete von nationaler Bedeutung (Auenverordnung, SR 451.31)
- Verordnung vom 15. Juni 2001 über den Schutz der Amphibienlaichgebiete von nationaler Bedeutung (Amphibienlaichgebiete-Verordnung; AlgV, SR 451.34)
- Verordnung vom 13. Januar 2010 über den Schutz der Trockenwiesen und -weiden von nationaler Bedeutung (Trockenwiesenverordnung, TwwV, SR 451.37)
- Bundesgesetz vom 24. Januar 1991 über den Schutz der Gewässer (Gewässerschutzgesetz, GSchG, SR 814.20)
- Gewässerschutzverordnung vom 28. Oktober 1998 (GSchV, SR 814.201)
- Bundesgesetz vom 21. Juni 1991 über die Fischerei (BGF, 923.0)
- Bundesgesetz über die Landwirtschaft vom 29. April 1998 (Landwirtschaftsgesetz, LwG, SR 910.1)
- Verordnung vom 23. Oktober 2013 über die Direktzahlungen an die Landwirtschaft (Direktzahlungsverordnung, DZV, SR 910.13)

- Verordnung vom 7. Dezember 1998 über landwirtschaftliche Begriffe und die Anerkennung von Betriebsformen (Landwirtschaftliche Begriffsverordnung, LBV, SR 910.91)
- Bundesgesetz vom 4. Oktober 1991 über den Wald (Waldgesetz, WaG, SR 921.0)
- Verordnung über die Strukturverbesserungen in der Landwirtschaft vom 7. Dezember 1998 (Strukturverbesserungsverordnung, SVV, SR 913.1)
- Bundesgesetz vom 22. Juni 1979 über die Raumplanung (Raumplanungsgesetz, RPG, SR 700)
- Raumplanungsverordnung vom 28. Juni 2000 (RPV, SR 700.1)
- Bundesgesetz über Fuss- und Wanderwege vom 4. Oktober 1985 (FWG, SR 704)
- Übereinkommen vom 19. September 1979 über die Erhaltung der europäischen wildlebenden Pflanzen und Tiere und ihrer natürlichen Lebensräume (SR 0.455)

Kantonale Gesetzgebung

- Jagdgesetz vom 09.11.2016 (JaG, BGS 626.11)
- Jagdverordnung vom 26.09.2017 (JaV, BGS 626.12)
- Weisung über das Abschätzen von Wildschaden, vom 6.02.22
- Gesetz über Wasser, Boden und Abfall, vom 04.03.2009 (GWBA, BGS 712.15)
- Verordnung über Wasser, Boden und Abfall vom 22.12.2009 (VWBA, BGS 712.16)
- Planungs- und Baugesetz vom 03.12.1978 (BGS 711.1)
- Verordnung über den Natur- und Heimatschutz vom 14.11.1980 (BGS 435.141)
- Landwirtschaftsgesetz vom 04.12.1994 (BGS 921.11)
- Allgemeine Landwirtschaftsverordnung, vom 23.01.1996 (ALV, BGS 921.12)
- Verordnung über die Bodenverbesserungen in der Landwirtschaft vom 24.08.2004 (Bodenverbesserungsverordnung BoVO, SR923.12)
- Gesetz über die Gebäudeversicherung, Brandverhütung, Feuerwehr und Elementarschadenhilfe (Gebäudeversicherungsgesetz, GVG, BGS 618.111)
- Vollzugsverordnung zum Gesetz über die Gebäudeversicherung, Brandverhütung, Feuerwehr und Elementarschadenhilfe (Verordnung zum Gebäudeversicherungsgesetz, VV GVG, BGS 618.112)

Weitere Grundlagen

- BAFU (2016): Konzept Biber Schweiz. Vollzugshilfe des BAFU zum Bibermanagement in der Schweiz, Hrsg. BAFU (Bundesamt für Umwelt). Dieses Konzept hat das Bundesamt für Umwelt (BAFU) gestützt auf Artikel 10 bis JSV erlassen und den Kantonen als Vollzugshilfe zur Verfügung gestellt. Das (nationale) Konzept Biber Schweiz konkretisiert unbestimmte Rechtsbegriffe von Gesetzen und Verordnungen und soll eine schweizweit einheitliche Vollzugspraxis fördern.
- Weisung: Förderprogramm Wald 2020-2024. Amt für Wald, Jagd und Fischerei, Kanton Solothurn
- Weisung: Programm Biodiversität im Wald 2021-2032. Amt für Wald, Jagd und Fischerei, Kanton Solothurn
- Mehrjahresprogramm Natur und Landschaft 2021 - 2032, Kanton Solothurn
- Entscheidungshilfe Biberdamm-Management, © Smaragd Oberaargau / Hallo Biber! Mittelland (Pro Natura), 21.03.16 Peter Lakerveld
- RRB Nr. 2048 vom 9.11.2010 – Unterhalt der öffentlichen Gewässer: Delegation an die Einwohnergemeinden
- Kommunale Naturgefahrenkarten, Prozess: Wasser
- Weitere Rechtsgrundlagen der vom Bibermanagement betroffenen kantonalen Fachstellen

Anhang III Zusammenstellung ausgewählter Fallstudien (Case-Studies)

Anhang III Zusammenstellung ausgewählter Fallstudien	Kategorie: **PRIVAT** Infrastruktur	Fall **Nr. 01**

Biberaktivität in Wolfwil, Schweissackerkanal	**Untergrabung** in Uferböschung im Bereich einer privaten Liegenschaft innerhalb des Gewässerraums → «Bestandesrecht»	**Schaden** • Einsturz Vorplatz • Potenzielle Vernässung Unterkellerung

Verhütungsmassnahmen • Ufervergitterung im Bereich der Liegenschaft **Präventionsmassnahmen – AWJF** • Untersuchung Biberrevier • Begehung mit betroffenen Akteuren/Akteurinnen • Begleitung baulicher Massnahmen	**Schadensbehebung** • Reparatur / Auffüllen Untergrabung • Verschiebung Biberdamm • Errichten eines künstlichen Dammes ausserhalb Konfliktbereich • Entfernen bestehender Dämme innerhalb Konfliktbereich
Finanziert durch AVT (teilweise) / Gemeinde / AWJF (personeller Ressourcenaufwand für weitere Massnahmen)	
Kosten (CHF) von ca. 110.- pro Laufmeter (Gitter Maschendraht auf Böschung inkl. vorgängige Erd- u. Böschungsarbeiten)	
Problematik in der Umsetzung / Ungeklärte Fragestellungen • Keine Finanzierung der Verhütungsmassnahmen und Schadensbehebung durch AWJF und AfU • Unklarheit betreffend Zuständigkeiten der Gemeinde im Rahmen des Gewässerunterhalts • Ist die Schadensbehebung und die Verhütung dem Wasserbau zuzuordnen? • Hoher Aufwand des AWJF für Feldeinsätze • Mehraufwand der Gemeinde wegen Biberaktivität • Ungenügende Kenntnisse über Wahrscheinlichkeit des Schadens «Vernässung Unterkellerung»	**Vorschläge für verbesserte Lösungsfindung beim geschilderten Biber-Fall** • Vollzugsperson im Feld für flexible und fachkundige Einsätze • Präzisere / Differenziertere Regelung gesetzlicher, finanzieller und operativer Zuständigkeiten bei den kantonalen Ämtern • Vollzugspersonen im Feld für flexible und fachkundige Einsätze

Anhang III Zusammenstellung ausgewählter Fallstudien	Kategorie: **ÖFFENTLICH** Infrastruktur	Fall **Nr. 02**

Biberaktivität in Wolfwil, Schweissackerkanal	**Untergrabung** in Uferböschung im Bereich des Durchlasses einer Kantonsstrasse	**Schaden** • Potenzielle Untergrabung Kantonsstrasse (Einsturzgefahr)

Verhütungsmassnahmen • Ufervergitterung im Gefährdungsbereich Kantonsstrasse **Präventionsmassnahmen – AWJF** • Untersuchung Biberrevier • Begehung mit betroffenen Akteuren/Akteurinnen	**Schadensbehebung** • Verschiebung Biberdamm • Errichten künstlicher Dämme ausserhalb Konfliktbereich • Entfernen bestehender Dämme innerhalb Konfliktbereich

Finanziert durch AVT (Ufervergitterung im Gefährdungsbereich Kantonsstrasse) / AWJF (personeller Ressourcenaufwand für weitere Massnahmen)

Kosten (CHF) von offen

Problematik in der Umsetzung / Ungeklärte Fragestellungen	**Vorschläge für verbesserte Lösungsfindung beim geschilderten Biber-Fall**
• -	• -

Anhang III Zusammenstellung ausgewählter Fallstudien	Kategorie: **ÖFFENTLICH** Infrastruktur	Fall **Nr. 03**

Biberaktivität in Luterbach, Rütibach	**Untergrabung** Feldweg	**Schaden** • Einsturz Feldweg

Verhütungsmassnahmen • Keine **Präventionsmassnahmen – AWJF** • Untersuchung Biberrevier • Begehung mit betroffenen Akteuren/Akteurinnen • Begleitung baulicher Massnahmen	**Schadensbehebung** • Reparatur / Auffüllen Untergrabung
Finanziert durch Gemeinde / AWJF (personeller Ressourcenaufwand für weitere Massnahmen)	
Kosten (CHF) von 2'269.10	
Problematik in der Umsetzung / Ungeklärte Fragestellungen • Unklarheit der gesetzlichen, finanziellen und operativen Zuständigkeiten zwischen AWJF und AfU • Keine Finanzierung der Verhütungsmassnahmen und Schadensbehebung durch AWJF und AfU • Ist die Schadensbehebung und die Verhütung dem Wasserbau zuzuordnen? • Keine Finanzierung des Bibermanagements der Gemeinde • Hoher Aufwand des AWJF für Feldeinsätze	**Vorschläge für verbesserte Lösungsfindung beim geschilderten Biber-Fall** • Präzisere / Differenziertere Regelung gesetzlicher, finanzieller und operativer Zuständigkeiten bei den kantonalen Ämtern • Finanzierung von Verhütungsmassnamen und Schadensbehebung • Finanzierung Bibermanagement der Gemeinde • Vollzugspersonen im Feld für flexible und fachkundige Einsätze

Anhang III Zusammenstellung ausgewählter Fallstudien	Kategorie: **ÖFFENTLICH** Infrastruktur	Fall **Nr. 04**

Biberaktivität in Biberist, Biberenbach	**Dammbau - Ufererosion** bei Biberdamm	**Schaden** • Uferanriss • Potenzieller Strassenschaden • Potenzielle Gefährdung der öffentlichen Sicherheit

Verhütungsmassnahmen • Keine **Präventionsmassnahmen – AWJF** • Untersuchung Biberrevier • Begehung mit betroffenen Akteuren/Akteurinnen • Begleitung baulicher Massnahmen	**Schadensbehebung** • Reparatur Uferanriss
Finanziert durch Gemeinde / AWJF (personeller Ressourcenaufwand für weitere Massnahmen)	
Kosten (CHF) von <5'000.-	
Problematik in der Umsetzung / Ungeklärte Fragestellungen • Unklarheit der gesetzlichen, finanziellen und operativen Zuständigkeiten zwischen AWJF und AfU • Keine Finanzierung der Schadensbehebung durch AWJF und AfU	**Vorschläge für verbesserte Lösungsfindung beim geschilderten Biber-Fall** • Präzisere / Differenziertere Regelung gesetzlicher, finanzieller und operativer Zuständigkeiten bei den kantonalen Ämtern • Finanzierung von Verhütungsmassnamen und Schadensbehebung • Finanzierung Bibermanagement der Gemeinde • Vollzugspersonen im Feld für flexible und fachkundige Einsätze

Anhang III Zusammenstellung ausgewählter Fallstudien	Kategorie: **ÖFFENTLICH** Infrastruktur	Fall **Nr. 05**

Biberaktivität in LüterkofenIchertswil, Biberenbach	**Dammbau - Ufererosion** bei Biberdamm	**Schaden** • Uferanriss • Potenzieller Wegschaden • Potenzielle Gefährdung der öffentlichen Sicherheit

Verhütungsmassnahmen • Keine **Präventionsmassnahmen – AWJF** • Keine	**Schadensbehebung** • Reparatur Uferanriss / Uferböschung
Finanziert durch Gemeinde / AfU (30%)	
Kosten (CHF) von offen	
Problematik in der Umsetzung / Ungeklärte Fragestellungen • Unklarheit der gesetzlichen, finanziellen und operativen Zuständigkeiten zwischen AWJF und AfU • Keine Finanzierung der Schadensbehebung durch AWJF	**Vorschläge für verbesserte Lösungsfindung beim geschilderten Biber-Fall** • Präzisere / Differenziertere Regelung gesetzlicher, finanzieller und operativer Zuständigkeiten bei den kantonalen Ämtern • Wann übernimmt AfU wasserbauliche Schäden durch Biber? • Finanzierung von Verhütungsmassnamen und Schadensbehebung • Finanzierung Bibermanagement der Gemeinde und ggf. Private

Anhang III Zusammenstellung ausgewählter Fallstudien	Kategorie: **ÖFFENTLICH** Infrastruktur	Fall **Nr. 06**

Biberaktivität in Bibern, Golterenbach	**Biberbau** in Schacht eines eingedolten Baches	**Schaden** • Verklausungsgefahr

Verhütungsmassnahmen • Vergitterung Rohr (Eingang zur Eindolung) **Präventionsmassnahmen – AWJF** • Untersuchung Biberrevier • Anbringen, Auswerten von Wildtierkameras	**Schadensbehebung** • Biber aus Eindolung vergrämt (weitere Biberbauten waren als Ersatz vorhanden)
Finanziert durch Gemeinde / AWJF (personeller Ressourcenaufwand für weitere Massnahmen)	
Kosten (CHF) von offen	
Problematik in der Umsetzung / Ungeklärte Fragestellungen • Unklarheit der gesetzlichen, finanziellen und operativen Zuständigkeiten zwischen AWJF und AfU • Keine Finanzierung / Förderung technischer Verhütungsmassnahmen • Keine Grundlagen / Informationen, ob Vergitterungen über Wasserbau gezahlt werden können • Hoher personeller Aufwand AWJF	**Vorschläge für verbesserte Lösungsfindung beim geschilderten Biber-Fall** • Präzisere / Differenziertere Regelung gesetzlicher, finanzieller und operativer Zuständigkeiten bei den kantonalen Ämtern • Finanzierung von technischen Verhütungsmassnahmen im Sinne des Wildtierschutzes • Finanzierung Bibermanagement der Gemeinde • Vollzugspersonen im Feld für flexible und fachkundige Einsätze

Anhang III Zusammenstellung ausgewählter Fallstudien	Kategorie: **ÖFFENTLICH** Infrastruktur	Fall **Nr. 07**

Biberaktivität in Bibern, Biberenbach	**Dammbau** – **Überflutung** bei Biberdamm	**Schaden** • Schaden am Weg und an Uferböschung

Verhütungsmassnahmen • Dammdrainage • Erhöhung des Ufers • Kontrollgänge und kleinere Arbeitseinstätze (Zeitraum ca. 1 Jahr) **Präventionsmassnahmen – AWJF** • Untersuchung Biberrevier • Begehung mit betroffenen Akteuren/Akteurinnen • Begleitung baulicher Massnahmen	**Schadensbehebung** • Reparatur Weg • Reparatur Uferböschung
Finanziert durch Gemeinde / AWJF (personeller Ressourcenaufwand für weitere Massnahmen)	
Kosten (CHF) von 4'657.30	
Problematik in der Umsetzung / Ungeklärte Fragestellungen • Unklarheit der gesetzlichen, finanziellen und operativen Zuständigkeiten zwischen AWJF und AfU • Unklarheiten über die Zuständigkeit der Gemeinde für Dammbewirtschaftungsmassnahmen und im Rahmen des Gewässerunterhalts für den Unterhalt und die Kontrolle von Gewässerläufen auf Biberaktivität • Keine Finanzierung der Verhütungsmassnahmen und Schadensbehebung durch AWJF und AfU	**Vorschläge für verbesserte Lösungsfindung beim geschilderten Biber-Fall** • Präzisere / Differenziertere Regelung gesetzlicher, finanzieller und operativer Zuständigkeiten bei den kantonalen Ämtern • Finanzierung von Verhütungsmassnamen und Schadensbehebung • Finanzierung Bibermanagement der Gemeinde • Vollzugspersonen im Feld für flexible und fachkundige Einsätze

Anhang III Zusammenstellung ausgewählter Fallstudien	Kategorie: **ÖFFENTLICH** Infrastruktur	Fall **Nr. 08**

Biberaktivität in Subingen / Horriwil, Niedermattbach / Brunnbach	**Dammbau - Wasser-Rückstau**	**Schaden** • Gefährdung der Hochwassersicherheit im Oberstufenzentrum • Wasser-Rückstau in Meteorwasser-entlastung (Rohr mit 40 cm Durchmesser)

Verhütungsmassnahmen • Entfernen Biberdamm • Installation E-Zaun • Installation Vergitterung Rohre / Meteorwasserleitung **Präventionsmassnahmen – AWJF** • Untersuchung Biberrevier • Begehung mit betroffenen Akteuren/Akteurinnen • Unterstützung Dammbewirtschaftung	**Schadensbehebung** • Kontrolle auf Biberdämme (täglich, Subingen) • Ausräumen von Biberdämmen (wöchentlich, Subingen)
Finanziert durch Gemeinde / AWJF (personeller Ressourcenaufwand für weitere Massnahmen)	
Kosten (CHF) von offen	
Problematik in der Umsetzung / Ungeklärte Fragestellungen • Unklarheit über die Zuständigkeit der Gemeinde für Dammbewirtschaftungsmassnahmen und Unterhalt / Kontrolle von Gewässerläufen auf Biberaktivität • Keine Finanzierung der Verhütungsmassnahmen und Schadensbehebung	**Vorschläge für verbesserte Lösungsfindung beim geschilderten Biber-Fall** • Präzisere / Differenziertere Regelung gesetzlicher, finanzieller und operativer Zuständigkeiten hinsichtlich Dammbewirtschaftung • Finanzierung Bibermanagement der Gemeinde • Vollzugspersonen im Feld für flexible und fachkundige Einsätze

Anhang III Zusammenstellung ausgewählter Fallstudien	Kategorie: **ÖFFENTLICH** Infrastruktur	Fall **Nr. 09**

Biberaktivität in Rüttenen, Chesselbach	**Dammbau - Überflutung** führt zu Hochwasser-gefährdung im Siedlungsraum	**Schaden** • Potenzielle Hochwassergefährdung durch überlaufendes Wasser am Biberdamm • Verklausungsgefahr bei allfälligem Dammbruch

Verhütungsmassnahmen • Abtrag Biberdamm **Präventionsmassnahmen – AWJF** • Untersuchung Biberrevier • Begehung mit betroffenen Akteuren/Akteurinnen • Begleitung baulicher Massnahmen	**Schadensbehebung** • -
Finanziert durch Gemeinde / AWJF (personeller Ressourcenaufwand für weitere Massnahmen)	
Kosten (CHF) von offen	
Problematik in der Umsetzung / Ungeklärte Fragestellungen • Starker Eingriff in Biberhauptdamm, um Hochwasserschutz zu gewährleisten • Revitalisierungsempfehlung bisher nicht umgesetzt • Bei erneuter Ansiedlung durch den Biber ist keine mittelfristige Lösung vorhanden • Präventives Handeln wäre zielführender • Biberdammmanagement bildet hohen Aufwand für Gemeinden	**Vorschläge für verbesserte Lösungsfindung beim geschilderten Biber-Fall** • Präzisere Kommunikation / Absprache, welche Massnahmen durch AfU im Rahmen des Hochwasserschutzes getragen werden betr. Biber • Sind präventive Hochwasser-Modelle betreffend Biberdamm und Hochwasserschutz möglich? • Biberdämme und daraus resultierende Folgen in Hochwasserschutzprojekte und Revitalisierungen einbeziehen • Finanzierung Bibermanagement der Gemeinde • Vollzugspersonen im Feld für flexible und fachkundige Einsätze

Anhang III Zusammenstellung ausgewählter Fallstudien	Kategorie: **PRIVAT** Infrastruktur	Fall **Nr. 10**

Biberaktivität in Grenchen, Riederengraben	**Dammbau - WasserRückstau** in Meteorwasser-entlastung	**Schaden** • Vernässung von Keller - nur unwesentlich und ist früher bereits einmal passiert. • Keine Behebung notwendig

Verhütungsmassnahmen • Vergitterung der Meteorwasserleitung • Verschiebung Biberdamm **Präventionsmassnahmen – AWJF** • Untersuchung Biberrevier • Untersuchung der Schächte • Begehungen mit betroffenen Akteuren/Akteurinnen	**Schadensbehebung** • -
Finanziert durch Gemeinde (Verschiebung Biberdamm, Vergitterung, Rohrreinigung) / Privat (Schaden) / AWJF (personeller Ressourcenaufwand für weitere Massnahmen)	
Kosten (CHF) von 3'000.- (1074.- Verschiebung Biberdamm, 1540.- Vergitterung, 470.- Rohrreinigung)	
Problematik in der Umsetzung / Ungeklärte Fragestellungen • Fehlende fachkundige, spontan und flexibel einsetzbare Person vor Ort • Keine Finanzierung / Förderung technischer Verhütungsmassnahmen	**Vorschläge für verbesserte Lösungsfindung beim geschilderten Biber-Fall** • Finanzierung technischer Verhütungsmassnahmen im Sinne des Wildtierschutzes • Finanzierung Bibermanagement der Gemeinde • Vollzugspersonen im Feld für flexible und fachkundige Einsätze

Anhang III Zusammenstellung ausgewählter Fallstudien	Kategorie: **PRIVAT / ÖFFENTLICH** Infrastruktur	Fall **Nr. 11**

Biberaktivität in Grenchen, Staadkanal	**Untergrabung – Biberbau**	**Schaden** • Rutschung Uferböschung

Verhütungsmassnahmen • Keine **Präventionsmassnahmen – AWJF** • Untersuchung Biberrevier • Begleitung baulicher Massnahmen	**Schadensbehebung** • Reparatur Uferböschung und Weg
Finanziert durch Gemeinde / AWJF (personeller Ressourcenaufwand für weitere Massnahmen)	
Kosten (CHF) von 6'500.-	
Problematik in der Umsetzung / Ungeklärte Fragestellungen • Hoher personeller Aufwand AWJF • Fehlende fachkundige, spontan und flexibel einsetzbare Person vor Ort • Keine Finanzierung der Schadensbehebung und Verhütungsmassnahmen durch Kanton / Bund	**Vorschläge für verbesserte Lösungsfindung beim geschilderten Biber-Fall** • Finanzierung von Verhütungsmassnahmen und Schadensbehebungen • Finanzierung Bibermanagement der Gemeinde • Vollzugspersonen im Feld für flexible und fachkundige Einsätze

Anhang III Zusammenstellung ausgewählter Fallstudien	Kategorie: **PRIVAT** Infrastruktur & Landwirtschaftsland	Fall **Nr. 12**

Biberaktivität in («Drainagekanal» der Drainage der Grenchner Witi)	**Dammbau** in künstlichem Gewässer, potenzieller **Wasser-Rückstau**	**Schaden** • Potenzieller Wasser-Rückstau in die Drainagen würde Entwässerungsfunktion der Drainagen stören • Potenzielle Auswirkungen auf landwirtschaftliche Produktion (Vernässung des Bodens)

Verhütungsmassnahmen • Bewilligung für temporäre Dammöffnung bei Hochwasser (keine langfristige Lösung vorhanden) **Präventionsmassnahmen – AWJF** • Untersuchung Biberrevier • Begehung mit betroffenen Akteuren/Akteurinnen	**Schadensbehebung** • -

Finanziert durch Bodenverbesserungsgesellschaft / AWJF (personeller Ressourcenaufwand für weitere Massnahmen)

Kosten (CHF) von offen

Problematik in der Umsetzung / Ungeklärte Fragestellungen • Fehlende Information / Kenntnisse über Auswirkungen von Wasser-Rückstau auf Drainagesysteme • Keine finanzielle Unterstützung zur Durchführung von Untersuchungen zum Wasser-Rückstau auf Drainagesysteme	**Vorschläge für verbesserte Lösungsfindung beim geschilderten Biber-Fall** • Notwendigkeit von Aufzeigen messbarer Indikatoren betreffend Auswirkungen von Biberdämmen auf Drainagen • Finanzielle Unterstützung betroffener Landeigentümer / -bewirtschafter oder Lancierung Pilotprojekt zur Untersuchung der Auswirkungen von Biberdämmen auf Drainagesysteme • Vollzugspersonen im Feld für flexible und fachkundige Einsätze

Anhang III Zusammenstellung ausgewählter Fallstudien	Kategorie: **PRIVAT** Infrastruktur & Landwirtschaftsland	Fall **Nr. 13**

Biberaktivität in Grenchen, Staadkanal	**Biberbau** in Schacht innerhalb Drainagenetz	**Schaden** • Potenzielle Verklausungsgefahr

Verhütungsmassnahmen • Vergitterung Drainagerohr **Präventionsmassnahmen – AWJF** • Untersuchung Biberrevier • Anbringen, Auswerten von Wildtierkameras • Begehung mit der Gemeinde • Begleitung baulicher Massnahmen	**Schadensbehebung** • Biber aus Schacht vergrämt (weitere Biberbaue waren als Ersatz vorhanden)
Finanziert durch Gemeinde / AWJF (personeller Ressourcenaufwand für weitere Massnahmen))	
Kosten (CHF) von 2'100.- (Gitter vom Werkhof selbst hergestellt / Arbeitsaufwand)	
Problematik in der Umsetzung / Ungeklärte Fragestellungen • Unklarheit der gesetzlichen, finanziellen und operativen Zuständigkeiten zwischen AWJF und AfU • Keine Finanzierung / Förderung technischer Verhütungsmassnahmen • Hoher personeller Aufwand AWJF	**Vorschläge für verbesserte Lösungsfindung beim geschilderten Biber-Fall** • Präzisere / Differenziertere Regelung gesetzlicher, finanzieller und operativer Zuständigkeiten bei den kantonalen Ämtern • Finanzierung von technischen Verhütungsmassnahmen im Sinne des Wildtierschutzes • Finanzierung Bibermanagement der Gemeinde • Vollzugspersonen im Feld für flexible und fachkundige Einsätze

Anhang III Zusammenstellung ausgewählter Fallstudien	Kategorie: **PRIVAT / ÖFFENTLICH** Infrastruktur & Landwirtschaftsland	Fall **Nr. 14**

Biberaktivität in Bibern, Biberenbach	**Untergrabung** Uferböschung und landwirtschaftliche Nutzfläche **Dammbau - Überflutung** Landwirtschaftliche Nutzfläche (LN)	**Schaden** • Wiederholte Einstürze im Landwirtschaftsland • Vernässung Landwirtschaftsland • Wasser-Rückstau in landwirtschaftliche Drainagen • Ufererosion

Verhütungsmassnahmen	**Schadensbehebung**
• Keine **Präventionsmassnahmen – AWJF** • Untersuchung Biberrevier • Begehung / Gespräche mit betroffenen Akteuren/Akteurinnen • Begleitung baulicher Massnahmen • Kantonsinterne Abklärungen mit betroffenen Ämtern (ALW, AFU, ARP) • Sitzung mit Gemeinderat	• Überprüfen der Drainageleitungen mit Kanalfernsehen auf Verklausung und Versandung • Reparatur / Auffüllen Untergrabung • Entwicklung eines Stufensystems mit ALW: LN wird bei Vernässung nicht mehr sofort entzogen; die Korrektur-Meldung muss erst im dritten Jahr erfolgen
Finanziert durch Gemeinde / AWJF (personeller Ressourcenaufwand für weitere Massnahmen) / Privat	
Kosten (CHF) von offen	
Problematik in der Umsetzung / Ungeklärte Fragestellungen	**Vorschläge für verbesserte Lösungsfindung beim geschilderten Biber-Fall**
• Unklarheit der gesetzlichen, finanziellen und operativen Zuständigkeiten zwischen AWJF und AfU • Keine Finanzierung der Verhütungsmassnahmen und Schadensbehebung durch AWJF, AfU, ARP und ALW • Keine finanziellen Beiträge / Förderprogramme von AfU, ARP, ALW und AWJF • Stufensystem der LN ist nur eine zeitliche Problemverlagerung • Ist die Schadens-behebung und die Verhütung dem Wasserbau zuzuordnen? • Keine Wildschaden-entschädigung (Bagatellfall) • Verantwortliche für den Gewässerunterhalt in der Gemeinde besitzen nicht entsprechende wildtierbiologische Ausbildung / Kenntnisse	• Präzisere / Differenziertere Regelung gesetzlicher, finanzieller und operativer Zuständigkeiten bei den kantonalen Ämtern • Finanzierung von Verhütungsmassnamen und Schadensbehebung • Ökosystemdienstleistungen des Bibers in kantonale Strategien integrieren, insbesondere ARP und ALW • Zusätzliche Wildschaden-entschädigung durch AWJF für Überflutung / Untergrabung durch Biber • Nutzen-Schaden-Grenzen ermitteln • Finanzierung Bibermanagement der Gemeinde • Schadenspotentiale müssen definiert werden (Vernässung / Überflutung Landwirtschaftsland, Drainagen) • Vollzugspersonen im Feld für flexible und fachkundige Einsätze

Anhang III Zusammenstellung ausgewählter Fallstudien	Kategorie: **PRIVAT** Infrastruktur & Landwirtschaftsland	Fall **Nr. 15**

Biberaktivität in Drei Höfe, Weierbach	**Dammbau - Wasser-Rückstau** in landwirtschaftliches Drainagenetz	**Schaden** • Vernässung Landwirtschafts-land

Verhütungsmassnahmen • Anpassung (Verlängerung) des Drainagesystems der Flurgenossenschaft • Einleitung in einen unproblematischeren Bachabschnitt / Entschärfung Konfliktpotenzial • Erwerb Waldfläche durch Pro Natura → Naturschutzfläche **Präventionsmassnahmen – AWJF** • Begehung mit betroffenen Akteuren/Akteurinnen • Beratung, Information und Lancierung des Projekts	**Schadensbehebung** • -

Finanziert durch Alpiq Ökofonds Ruppoldingen / ARP / AWJF (personeller Ressourcenaufwand für weitere Massnahmen)

Kosten (CHF) von 40'000.-

Problematik in der Umsetzung / Ungeklärte Fragestellungen	**Vorschläge für verbesserte Lösungsfindung beim geschilderten Biber-Fall**
• Lösung massgeblich von Beteiligung Dritter abhängig (Ökofonds) Keine finanziellen Leistungen und Programme durch AfU, ARP, ALW, AWJF	• Finanzierung von technischen und ökologischen Verhütungsmassnahmen zur Förderung von Biberlebensräumen / Lebensraumschutz / Naturschutz

Anhang III Zusammenstellung ausgewählter Fallstudien	Kategorie: **ÖFFENTLICH** Infrastruktur & Wald	Fall **Nr. 16**

Biberaktivität in Luterbach, Rütibach	**Dammbau - Überflutung** bildet einen Teich in angrenzender Waldparzelle	**Schaden** • Potenzielle Gefährdung Hochwassersicherheit der Nationalstrasse A5

Verhütungsmassnahmen	**Schadensbehebung**
• Einbau Flexdrainagen in Biberdamm • Errichtung Umgehungsgewässer • Installation E-Zaun • Erschaffung eines Zuganges zum linken Teichufer für die Dammbewirtschaftung • permanente Reinigung der Rohre (3x / Woche) • Sicherheitsholzerei durch ASTRA zum Schutz der Autobahn **Präventionsmassnahmen – AWJF** • Untersuchung Biberrevier • Begehung mit betroffenen Akteuren/Akteurinnen • Begleitung baulicher Massnahmen	• -
Finanziert durch Gemeinde / ASTRA / NSNW / AWJF (personeller Ressourcenaufwand für weitere Massnahmen)	
Kosten (CHF) von offen	
Problematik in der Umsetzung / Ungeklärte Fragestellungen	**Vorschläge für verbesserte Lösungsfindung beim geschilderten Biber-Fall**
• Unklarheit über die Zuständigkeit der Gemeinde für Dammbewirtschaftung und Unterhalt • Biberdammmanagement bildet hohen Aufwand für Gemeinden	• Präzisere / Differenziertere Regelung gesetzlicher, finanzieller und operativer Zuständigkeiten hinsichtlich Dammbewirtschaftung • Finanzierung Bibermanagement der Gemeinde • Finanzierung von Verhütungsmassnahmen und Schadensbehebung • Vollzugspersonen im Feld für flexible und fachkundige Einsätze

Anhang III Zusammenstellung ausgewählter Fallstudien	Kategorie: **PRIVAT** Landwirtschaftsland	Fall **Nr. 17**

Biberaktivität in Brügglen, Mülibach	**Untergrabung - Biberbau** im Grenzbereich Gewässer- / Nicht-Gewässerraum	**Schaden** • Einsturz Landwirtschaftsland)

Verhütungsmassnahmen • Keine **Präventionsmassnahmen – AWJF** • Begehung mit betroffenen Akteuren/Akteurinnen	**Schadensbehebung** • Auffüllen Untergrabung
Finanziert durch AWJF	
Kosten (CHF) von Entschädigung von 478.-	
Problematik in der Umsetzung / Ungeklärte Fragestellungen • Unklarheit der gesetzlichen, finanziellen und operativen Zuständigkeiten zwischen AWJF und AfU • Einsturz von landwirtschaftlichem Boden wird durch AWJF grundsätzlich nicht vergütet (keine Gesetzesgrundlage) • Baueinsturz einmalig vergütet → Finanzierung ausserregulär • Der nach Gewässerschutzgesetzgebung ausgeschiedene Gewässerraum ist in der Praxis schwer nachvollziehbar, da draussen nicht klar ersichtlich ist, wo sich die Abgrenzung befindet	**Vorschläge für verbesserte Lösungsfindung beim geschilderten Biber-Fall** • Präzisere / Differenziertere Regelung gesetzlicher, finanzieller und operativer Zuständigkeiten bei den kantonalen Ämtern • Vorgehen klären, wie mit Bodenwieder-herstellung umgegangen werden soll • Finanzierung von Verhütungsmassnahmen und Schadensbehebungen • Ökosystemdienstleistungen des Bibers in kantonale Strategien integrieren, insbesondere ARP und ALW • Zusätzliche Wildschaden-entschädigung durch AWJF für Überflutungsflächen und Untergrabungen • Vollzugspersonen im Feld für flexible und fachkundige Einsätze

Anhang III Zusammenstellung ausgewählter Fallstudien	Kategorie: **PRIVAT** Landwirtschaftsland	Fall **Nr. 18**

Biberaktivität in Däniken, Dorfbach	**Dammbau – Überflutung** Naturwiese	**Schaden** • Potenzielle Bodenerosion (Abtrag Humus)

Verhütungsmassnahmen	**Schadensbehebung**
• Keine **Präventionsmassnahmen – AWJF** • Untersuchung Biberrevier • Begehung mit betroffenen Akteuren/Akteurinnen	• Installation von Schaltafeln zur Eindämmung der Überflutungsfläche (nicht zielführend, wird nicht wiederholt)

Finanziert durch Gemeinde / AWJF (personeller Ressourcenaufwand für weitere Massnahmen)

Kosten (CHF) von offen

Problematik in der Umsetzung / Ungeklärte Fragestellungen	**Vorschläge für verbesserte Lösungsfindung beim geschilderten Biber-Fall**
• Unklarheit der gesetzlichen, finanziellen und operativen Zuständigkeiten zwischen AfU, ARP, ALW und AWJF • Keine finanziellen Beiträge / Förderprogramme von AfU, ARP, ALW und AWJF • Keine Finanzierung der Verhütungsmassnahmen und Schadensbehebung durch AWJF, AfU, ARP und ALW	• Präzisere / Differenziertere Regelung gesetzlicher, finanzieller und operativer Zuständigkeiten bei den kantonalen Ämtern • Finanzierung von Verhütungsmassnamen und Schadensbehebung • Ausarbeitung Machbarkeitsstudien für ökologische Verhütungsmassnahmen • Ökosystemdienstleistungen des Bibers in kantonale Strategien integrieren, insbesondere ARP und ALW

• Langfristige Schäden bei wiederholter Vernässung im Landwirtschaftsland schwer abzuschätzen • Hoher Aufwand des AWJF für Feldeinsätzelst die Schadensbehebung und Prävention dem Wasserbau zuzuordnen? • Keine Wildschadenentschädigung (da Bagatelle) • Gemeinden besitzen nicht entsprechende wildtierbiologische Ausbildung	• Zusätzliche Wildschaden-entschädigung durch AWJF für Überflutung / Untergrabung durch Biber • Nutzen-Schaden-Grenzen ermitteln • Finanzierung Bibermanagement der Gemeinde • Schadenspotentiale müssen durch ALW definiert werden (langfristige Überflutung)

Anhang III Zusammenstellung ausgewählter Fallstudien	Kategorie: **PRIVAT** Landwirtschaftsland	Fall **Nr. 19**

Biberaktivität in Buchegg, Mülibach	**Dammbau - Überflutung** von 10 a extensiver Wiese	**Schaden** • Gilt offiziell nicht als Schaden, da Bagatellfall (gemäss kantonalem Wildschadenverfahren des AWJF). • Jedoch hohes Konfliktpotenzial

Verhütungsmassnahmen • Keine **Präventionsmassnahmen – AWJF** • Untersuchung Biberrevier • Begehung mit betroffenen Akteuren/Akteurinnen	**Schadensbehebung** • -

Finanziert durch AWJF (personeller Ressourcenaufwand für weitere Massnahmen)

Kosten (CHF) von offen

Problematik in der Umsetzung / Ungeklärte Fragestellungen • Keine Wildschaden-entschädigung durch AWJF (da Bagatellfall) • Langfristige Schäden bei wiederholter Vernässung im Landwirtschaftsland schwer abzuschätzen • Keine Finanzierung der Verhütungsmassnahmen und	**Vorschläge für verbesserte Lösungsfindung beim geschilderten Biber-Fall** • Finanzierung von Verhütungsmassnamen und Schadensbehebung • Ökosystemdienstleistungen des Bibers in kantonale Strategien integrieren, insbesondere ARP und ALW • Zusätzliche Wildschaden-entschädigung durch AWJF für Überflutung / Untergrabung durch Biber

Schadensbehebung durch AWJF, AfU, ARP und ALW • Keine finanziellen Beiträge / Förderprogramme von AfU, ARP, ALW und AWJF	• Nutzen-Schaden-Grenzen ermitteln • Finanzierung Bibermanagement der Gemeinde • Schadenspotentiale müssen durch ALW definiert werden (langfristige Überflutung)

Anhang III Zusammenstellung ausgewählter Fallstudien	Kategorie: **PRIVAT** Wald	Fall **Nr. 20**

Biberaktivität in Däniken, Privatwald (GB Nr. 1906)	**Frass- und Fällaktivität** – an Waldbäumen	**Schaden** • Beschädigte Bäume

Verhütungsmassnahmen • Einzelschutz von noch nicht geschädigten Bäumen im Wald **Präventionsmassnahmen – AWJF** • Untersuchung geschädigter Bäume, Schadensberechnung durch Kreisförster	**Schadensbehebung** • Auszahlung der Entschädigung durch Wildschadensverfahren

Finanziert durch Privat (Verhütungsmassnahmen) / AWJF (Wildschadenentschädigung / personeller Aufwand)

Kosten (CHF) von offen

Problematik in der Umsetzung / Ungeklärte Fragestellungen • Keine Finanzierung der Verhütungsmassnahmen durch AWJF • Wie kann der Wald weiterhin vor Biberfrass geschützt werden? (Einzelbaumschutz im Wald zumutbar und akzeptabel? Zaun?)	**Vorschläge für verbesserte Lösungsfindung beim geschilderten Biber-Fall** • Finanzierung von Verhütungsmassnahmen durch AWJF

Anhang IV Zuständigkeits-Modelle

Modell 1: Kantonale Fach- und Vollzugsstelle Biber

Der Arbeitsbereich des Bibermanagements deckt ein breites Spektrum ab und umfasst einerseits administrative Arbeiten, wie das Verfassen von Stellungnahmen und Berichten zu raumplanerischen Angelegenheiten (Baugesuchen, Nutzungsplanungen), das Erstellen von Verfügungen, die Beratung von Gemeinden, Verbänden und Privaten sowie Öffentlichkeitsarbeit.

Zur Erfüllung des gesetzlichen Vollzugs-Auftrags des Bibermanagements sind andererseits oft praktische Einsätze im Biberrevier erforderlich, z.B. Untersuchung von Biberbauten, Begleitung von Gemeindemitarbeitenden bei der Umsetzung von Verhütungsmassnahmen sowie die Betreuung von Wildtierkameras.

Es existiert keine offizielle Biberfachstelle im Kanton Solothurn. In der Fachstelle Jagd beim AWJF ist eine Person mit einer 80 % Anstellung aktuell für den Bereich Wildschaden (alle Arten) zuständig. Die zunehmende Rückkehr von Wildtierarten wie dem Biber, Fischotter, Wolf, Rothirsch, Goldschakal u.Ä. führt zu Überschneidungen der Lebensräume von Mensch und Natur und zwangsläufig zu komplexen Herausforderungen und Konflikten, welche mit den bestehenden Ressourcen nicht oder unvollständig gedeckt werden können. Im Kanton Solothurn existiert keine professionelle Wildhut wie in den meisten anderen Kantonen; vom Staat angestellte Personen, die jeweils für ein bestimmtes Gebiet zuständig sind und dieses innert nützlicher Frist erreichen können, um bei Konflikten zwischen Mensch und Wildtier zu beraten, Schäden zu beurteilen, Sofortmassnahmen einzuleiten und das weitere Vorgehen zu bestimmen (Schadensbehebung, Verhütungsmassnahmen, usw.) sowie Monitorings- und Erfolgskontrollen durchzuführen.

Massnahme

Für das Bibermanagement im Kanton wird eine Fach- und Vollzugsstelle Biber innerhalb der Abteilung Jagd und Fischerei (AWJF) geschaffen. Sie dient als erste Anlaufstelle bei Fragen und Anliegen zum Thema Biber, bearbeitet sämtliche Dossiers in Zusammenhang mit dem Bibermanagement und stellt den Vollzug im Kanton bezüglich Verhütung und Schadensbehebung sicher. Es ist davon auszugehen, dass rund 60 – 80 Stellenprozente geschaffen werden müssen, damit die Fach-und Vollzugsstelle das Bibermanagement umsetzen kann.

Vorteil

Sämtliche Fälle / Biberfragen können von einer zentralen Fachstelle bearbeitet und überwacht werden. Dies dient der Übersicht, der Qualitätssicherung, der Gleichbehandlung und der Transparenz über den ganzen Kanton. Der Vollzug des Bibermanagements wird durch Vollzugspersonen im Feld zugunsten der vom Biber betroffenen Akteure/Akteurinnen und der Bevölkerung des Kantons Solothurn optimiert.

Nachteil

-

Personelles

Die Funktionalität von diesem Modell ist nur garantiert, wenn dementsprechend Stellenprozente im Rahmen von 60 – 80 Stellenprozenten geschaffen werden.

Modell 2: Vollzug durch die Gemeinden

Die Gemeinden sind grundsätzlich zuständig für den ordentlichen Unterhalt an öffentlichen Gewässern. In grösseren Gemeinden wird meist das Gemeindepersonal des Werkhofes als erstes bei Biberfällen kontaktiert und hinzugezogen.

Massnahme

Jede Gemeinde im Kanton Solothurn definiert ihre Ansprechpersonen (Mitglied von Kommission / Werkhof / Externe), welche bei einer Biberfrage / einem Biberfall zugezogen werden. Sie beurteilen vor Ort den Schaden / das Schadenausmass (in Absprache mit den zuständigen kantonalen Fachstellen) und leiten ihre Beurteilung und Empfehlung weiter an die zuständigen kantonalen Stellen.

Vorteil

Bei den Akteuren/Akteurinnen ist bekannt, wo sie sich melden können. Die Wege sind kurz, die Ortskenntnisse und das Wissen über die örtlichen Gegebenheiten können optimal genutzt werden.

Nachteil

Der Vollzug des Bibermanagements wurde vom Bund an den Kanton delegiert. Um Biber-Vollzugsaufgaben an Gemeinden zu übertragen, bedarf es eines Delegations-Beschlusses des Regierungsrats. Jede der 107 solothurnischen Gemeinden hätte somit eine biberverantwortliche Person. Würden Gemeinden / Regionen zusammengelegt, wäre die Anzahl der Verantwortlichen trotzdem sehr hoch. Die Gemeinden müssten zudem personelle Ressourcen für das Bibermanagement bereitstellen. Die Biberverantwortlichen unterstehen in ihrer Tätigkeit nicht dem Weisungsrecht der Fachstelle Jagd und Fischerei und auf die personelle Stabilität / Kontinuität hat der die Fachstelle Jagd und Fischerei keinen Einfluss. Gemeindemitarbeitende verfügen darüber hinaus nicht über die notwendigen und komplexen wildbiologischen und ökologischen Kenntnisse. Dieses Fachwissen müsste in zusätzlichen Grundausbildungen erlangt werden. Die Koordination würde zusätzlichen Aufwand (Ressourcen) seitens Kanton erfordern. Auf kantonaler Ebene wird trotzdem eine zentrale Fach- und Vollzugsstelle benötigt, welche übergeordnete Entscheidung z.B. zu Eingriffsbewilligungen / Verfügungen trifft und den Vollzug der Gemeindemitarbeitenden überprüft. Bei dieser Art Zuständigkeit ist nicht sichergestellt, dass der Kanton seiner Vollzugsaufgabe im Bibermanagement nach-

kommen kann. Durch dieses Modell würde der aktuelle Aufwand im Bibermanagement einerseits personell sowie zusätzlich finanziell (Ausbildung und Koordination des Vollzugs) massiv erhöht werden.

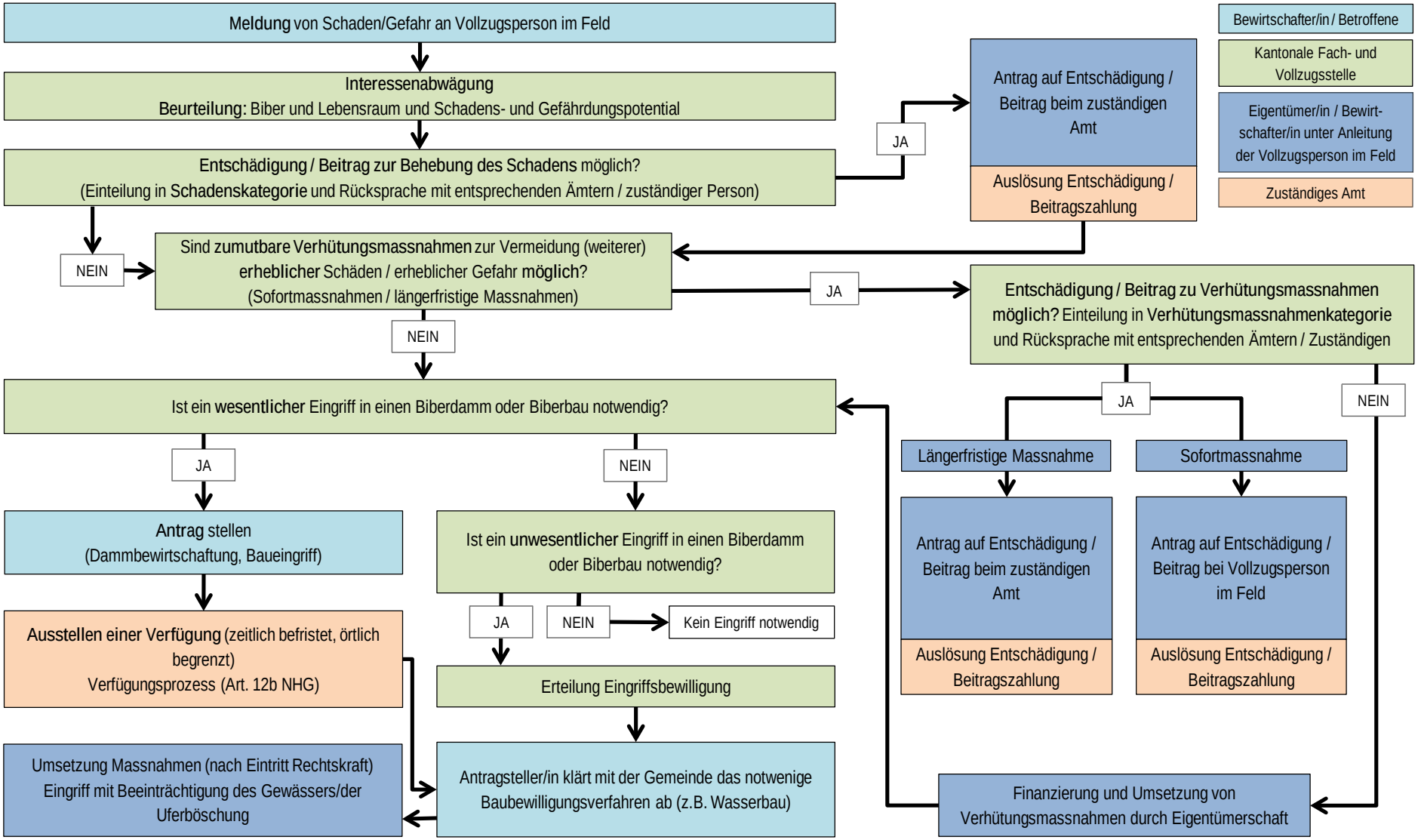
Personelles

Dieses Modell benötigt zusätzliche Ressourcen einer kantonalen Fach- und Vollzugsstelle sowie personelle Ressourcen der Gemeinden.

Anhang V Vorgehen im Konfliktfall

KANTON solothurn

Vorgehensweise bei Konfliktfall (Schaden/Gefahr) durch Biberdamm und Biberbau



Anhang VI Entscheidungskriterien für die Auszahlung von Entschädigungen bei Schäden / Beiträgen bei Verhütung

Schaden durch Biber: Entscheidungskriterien für die Auszahlung von Beiträgen

KANTON solothurn

Kausalzusammenhang mit Biber vorhanden

NEIN → Keine Beiträge durch dieses Verfahren möglich

JA ↓

Einteilung in Schadenskategorie

Landwirtschaftliche Kulturen | Wald | Gewässer | Gebäude und Infrastrukturen

Sind die Kriterien für Entschädigung / Beitrag zur Behebung des Schadens erfüllt?

Entschädigungen nach der Jagdgesetzgebung «Wildschaden-schätzungsverfahren» durch das AWJF

Kriterien für Entschädigung:

- > Bagatellgrenze von CHF 200.-
- Zumutbare Verhütungsmassnahmen durch Eigentümer/in / Bewirtschafter/in sind bereits umgesetzt worden

Entschädigung nach der Jagdgesetzgebung «Wildschaden-schätzungsverfahren» durch das AWJF

Kriterien für Entschädigung:

- > Bagatellgrenze von CHF 200.-
- Zumutbare Verhütungsmassnahmen durch Eigentümer/in / Bewirtschafter/in sind bereits umgesetzt worden

Beiträge im Rahmen des «Programms Biodiversität im Wald 2021 - 2032» durch das AWJF

Kriterien für Beiträge:

- vom Biber beeinflusste Wald-Flächen
- Vertragliche Parameter werden projektbezogen festgelegt

Beiträge im Rahmen der Wasserbaugesetzgebung «Unterhalt und Wasserbau an öffentlichen Gewässern» durch das AfU

Kriterien für Beiträge:

- Wasserbauliche Massnahmen zur direkten Instandstellung des Gerinnes (Ufersanierung) gehen über den ordentlichen Unterhalt hinaus
- Und die Grenze von ca. CHF 5'000.- ist überstiegen

Wenn erfüllt, kann Gemeinde das AfU um Kostbeitrag im Umfang von 30% ersuchen.

Ersatz für sämtliche Elementarschäden an versicherten Gebäuden durch die SGV

Kriterien für Ersatz:

- Schaden muss bis 8 m um ein Gebäude herum und oberirdisch entstanden sein
- Schadenspotential darf nicht bekannt oder erkennbar gewesen sein
- Zumutbare und verhältnismässige Verhütungsmassnahmen sind durch Eigentümerschaft in Eigenverantwortung bereits ergriffen worden

Kosten von Schaden an Kantonsstrassen vom AVT übernommen

Kriterien für Kostenübernahme:

- Schaden muss an einer Kantonsstrasse oder in ihrer unmittelbarer Nähe liegen
- Im Gemeinde- oder Privatabschnitt ca. 5 m vor und nach einer Brücke der Kantonsstrasse

Beiträge an übrige Infrastrukturen:

- Keine Beiträge

Verhütung von Biberschaden: Entscheidungskriterien für die Auszahlung von Beiträgen

KANTON solothurn

Kausalzusammenhang mit Biber vorhanden

NEIN → Keine Beiträge durch dieses Verfahren möglich

JA ↓

Einteilung in Schadenskategorie

Landwirtschaftliche Kulturen | Wald | Gewässer | Gebäude und Infrastrukturen

Sind die Kriterien für Beiträge zu Verhütungsmassnahmen erfüllt?

Beiträge nach der Jagdgesetzgebung «Wildschadenschätzungsverfahren» durch das AWJF

Kriterien für Verhütungsbeiträge:

- Anstelle der Schadenabgeltung
- Massnahmen erzielen gute Wirkung
- Kosten sind in einem angemessenen Verhältnis zur möglichen Schadensumme

Allgemeine Bemerkung: Für Flächen ist zudem ein Landabtausch oder Landkauf durch den Kanton möglich.

Beiträge nach der Jagdgesetzgebung «Wildschadenschätzungsverfahren» durch das AWJF

Kriterien für Verhütungsbeiträge:

- Anstelle der Schadenabgeltung
- Massnahmen erzielen gute Wirkung
- Kosten sind in einem angemessenen Verhältnis zur möglichen Schadensumme

Beiträge im Rahmen der «Massnahme 9: Wildschadenverhütung» des «Förderprogramms Wald 2020-2024» durch das AWJF

Kriterien für Verhütungsbeiträge:

- Die geschützten Baumarten sind standortsgerecht
- Die Wildschadenverhütung wird fachgerecht aufgestellt und unterbricht keinen Wildwechsel
- Die Wildschadenverhütung wird entfernt, sobald die geschützten Bäume nicht mehr gefährdet sind
- Max. 14 mechanische Einzelschütze pro Are

Beiträge im Rahmen der Wasserbaugesetzgebung durch das AfU

Kriterium für Verhütungsbeiträge:

- Es handelt sich um ein Wasserbauprojekt (Hochwasserschutz / Revitalisierung)

Beiträge im Rahmen des Programmtypen «Wasserbeeinflusste Lebensräume» des Mehrjahresprogramms 2021-2032 durch das ARP

Kriterien für Abgeltungen:

- Einstiegskriterien für das Programm sind erfüllt
- Gegenseitige, freiwillige Vereinbarung kann abgeschlossen werden

Beiträge an versicherten Gebäuden durch die SGV

Kriterium für Verhütungsbeiträge:

- Verhütungsmassnahmen werden im Einzelfall finanziell unterstützt

Beiträge an Drainagesystemen durch das ALW

Kriterium für Verhütungsbeiträge:

- Es befindet sich im Rahmen eines Sanierungsprojekts des ALW

Kosten von Verhütung an Kantonsstrassen vom AVT übernommen

Kriterien für Kostenübernahme:

- Verhütung muss an einer Kantonsstrasse oder in ihrer unmittelbarer Nähe liegen
- Im Gemeinde- oder Privatabschnitt ca. 5 m vor und nach einer Brücke der Kantonsstrasse

Beiträge an übrige Infrastrukturen:

- Keine Beiträge

KANTON solothurn

Legende

AfU	**Amt für Umwelt** Abteilung Wasserbau Kontakt: 032 627 24 47
ALW	**Amt für Landwirtschaft** Bereich Natürliche Ressourcen Kontakt: 032 627 25 02
ARP	**Amt für Raumplanung** Abteilung Natur und Landschaft Kontakt: 032 627 25 61
AVT	**Amt für Verkehr und Tiefbau** Abteilung Kunstbauten Kontakt: 032 627 26 33
AWJF	**Amt für Wald, Jagd und Fischerei** Abteilung Jagd und Fischerei Kontakt: 032 627 23 47 Abteilung Wald Kontakt: 032 627 23 41
SGV	**Solothurnische Gebäudeversicherung** Kontakt: 032 627 97 00

Anhang VII Zusammenstellung möglicher Verhütungsmassnahmen

Anhang VII Zusammenstellung möglicher Verhütungsmassnahmen

Massnahmen um Gefährdungen und Schäden durch Biberaktivität zu verringern bzw. zu vermeiden

<table>
<tr><td rowspan="6">UNTERGRABUNG
(Folge: Destabilisierung / Einsturz / Abbruch / Erosion)</td><td colspan="2">Infrastrukturen / Uferböschungen</td></tr>
<tr><td colspan="2">Ausgehend von der Gewässersohle, graben Biber unterirdisch Biberbaue und Fluchtröhren in die Uferböschungen, was zur Destabilisierung des angrenzenden Erdreichs führen kann. In der Folge kann das Erdreich einstürzen, abbrechen bzw. erodieren und / oder die darauf befindlichen oder angrenzenden Infrastrukturen und Gebäude zu Schaden kommen. Die Auswirkungen von Untergrabung und Biberdammbau können in Kombination auftreten.

An folgenden Infrastrukturen sind Gefährdung und Schäden durch Untergrabung unter anderem bekannt:

• Erschliessungen wie Strassen und Wege, inkl. Landwirtschaftswegen
• Uferböschungen
• Kunstbauten wie Brücken / Durchlässe
• Hochwasserschutzdämme, z.B. Retentionsbecken, Kiessammler
• Bahndämme</td></tr>
<tr><td>Biberlebensraum einschränkende Massnahmen
(notwendig zur Abwendung von Gefahr und Schaden)</td><td>Biberlebensraum nicht einschränkende bzw. begünstigende Massnahmen</td></tr>
<tr><td colspan="2">Biberaktivität in sämtliche Baugesuche und Nutzungsplanungen, Revitalisierungsprojekte / Aufwertungsprojekte und Hochwasserschutzprojekte einbeziehen (Untergrabung, Biberdammbau, Frass- und Fällaktivität)</td></tr>
<tr><td>• Ufervergitterung (Untergrabungsschutz)</td><td>• Erschliessung aus dem Konfliktbereich herausverlegen oder ganz aufheben und zusätzlichen Uferbereich extensivieren
• Abbruchstelle (Ufererosion) instand stellen
• Einbruchstelle (unbesetzter Biberbau) auffüllen (nur wenn kein Biber betroffen ist)
• Biber-Kunst-Bau anbringen (z.B. bei mehrmaligem Einsturz an einem Ort sinnvoll)
• Biber-Kunst-Fluchtröhren (z.B. Betonröhren) anbringen
• Überfahrplatten zur Stabilisierung des untergrabenen Bereichs verwenden
• Hinweis auf Einsturzgefahr für Wegnutzer/innen z.B. Reiter/innen, Fussgänger/innen anbringen (offizielle Signaltafel nach Signalisationsverordnung)
• Eingestürzte Bereiche grossräumig sichern (z.B. Warnbalken, Flatterband, Zäune um Nutztiere fern zu halten)
• Vereinbarung im Mehrjahresprogramm Natur und Landschaft mit naturschützerischen Zusatzleistungen zur Direktzahlungsverordnung prüfen; Ausgleichs- und Ökobeitrag an die Landwirtschaft (= Mehrjahresprogramm Natur und Landschaft – MJPNL)</td></tr>
</table>

BIBERDAMMBAU / VERSTOPFEN
(Folge: Rückstau / Verklausung / Überflutung / Vernässung / Destabilisierung / Aufweichen / Erosion)

Infrastrukturen / Uferböschungen

Bauen Biber Dämme oder Verstopfen Abflüsse und Durchlässe, kann dies zu Rückstau und Verklausung und zur Überflutung bzw. Vernässung und der umgebenden Infrastrukturen und Gebäude führen. Weitere Folgen sind Destabilisierung, Einsturz, Erosion. Durch den angehobenen Wasserspiegel beispielsweise, kann das umgebende Terrain aufweichen und instabil werden. Die Auswirkungen von Untergrabung und Biberdammbau können in Kombination auftreten.

An folgenden Infrastrukturen sind Gefährdungen und Schäden infolge Biberdammbauaktivität und Verstopfen bekannt:

- Erschliessungen wie Strassen und Wege, inkl. Landwirtschaftswegen
- Uferböschungen
- Kunstbauten wie Brücken/Durchlässe
- Hochwasserschutzdämme, z.B. Retentionsbecken, Kiessammler
- Bahndämme
- Dämme (Ufer) von Weihern / Tümpeln
- Meteorwasserentlastungen, Mischwasserentlastungen (ARA), weitere Einleitungen
- Landwirtschaftliche Drainagen
- Mönche (Abläufe) in Weihern bzw. Tümpeln und Weiher bzw. Tümpelketten (Feuerlöschteiche / Amphibienweiher / Fischteiche)
- Grundwasserschutzzonen / Grundwasser

Biberlebensraum einschränkende Massnahmen (notwendig zur Abwendung von Gefahr und Schaden)	**Biberlebensraum nicht einschränkende bzw. begünstigende Massnahmen**
Biberaktivität in sämtliche Baugesuche und Nutzungsplanungen, Revitalisierungsprojekte / Aufwertungsprojekte und Hochwasserschutzprojekte einbeziehen (Untergrabung, Biberdammbau, Frass- und Fällaktivität)	
• Vergitterung sämtlicher Rohre ab 20 cm Durchmesser, welche in ein Gewässer münden, unabhängig davon ob diese sich oberhalb oder unterhalb Wasserspiegel befinden (verhindert Einzug des Bibers und damit Verstopfung und Verklausung / verhindert Nutzung als Fluchtröhre und ggf. Biberdammbau unmittelbar davor) • Biberdamm in der Höhe regulieren - manuelles Absenken - Kanister- bzw. PET-flaschen-Kette - Biberdammdrainage - E-Zaun • Biberdamm entfernen • Biberdamm an geeigneten Ort «verschieben» / künstlicher Biberdamm («Beaver Dam Analogs» -BDA)	• Erschliessung aus dem gewässernahen Konfliktbereich herausverlegen oder ganz aufheben und zusätzlichen Uferbereich extensivieren • Anpassung landwirtschaftlicher Drainagesysteme, z.B. uferparallele landwirtschaftliche Sammelleitungen • Berücksichtigung von Biberaktivitäten bei technischen Massnahmen an künstlichen Weihern / Tümpeln und Weiherablaufsystemen (z.B. Sammelleitungen bei Tümpel- bzw. Weiherketten) • Verwendung von Sickerleitungen anstatt herkömmlichen Entwässerungsleitungen (Vermeidung von Einstauung, Verklausung oder Bewohnen durch den Biber) • Der Ausführungszeitraum für technische Massnahmen und Pflegearbeiten an Weihern / Tümpeln muss an die Bedürfnisse des Bibers angepasst werden (z.B. Einsatz von Amphibiensaugbagger, Gradallbagger, etc.) • Abbruchstelle (Ufererosion) instand stellen

<table>
<tr><td rowspan="5">FRASS- UND FÄLLAKTIVITÄT
(Folge: Verlust an Eigentum / Gefährdung durch umstürzende Bäume / Verklausung)</td><td colspan="2">Infrastrukturen / Uferböschungen</td></tr>
<tr><td colspan="2">Zur Ökologie des Bibers gehört die Frass- und Fällaktivität. Der Biber benagt verschiedenste Pflanzenarten (Bäume, Sträucher, Kräuter) und verwendet diese als Nahrung sowie als Baumaterial für seine Dämme und Baue. Die Folgen sind Verlust an Eigentum (z.B. Gartenbaum, Gefährdung durch umstürzende Bäume, Verklausung und Folgeschäden)

An folgenden Infrastrukturen sind Gefährdung und Schäden durch Frass- und Fällaktivität unter anderem bekannt:

• Bäume und Sträucher und Pflanzen in Privatgärten, welche im gewässernahen Raum liegen
• Bäume, Sträucher und Pflanzen im Böschungsbereich und weiteren gewässernahen Raum
• Gebäude und Erschliessungen im gewässernahen Raum, wie Strassen und Wege
• Kunstbauten im Gewässer und gewässernahen Raum, wie Brücken / Durchlässe / Überläufe etc.</td></tr>
<tr><td>Biberlebensraum einschränkende Massnahmen
(notwendig zur Abwendung von Gefahr und Schaden)</td><td>Biberlebensraum nicht einschränkende bzw. begünstigende Massnahmen</td></tr>
<tr><td colspan="2">Biberaktivität in sämtliche Baugesuche und Nutzungsplanungen, Revitalisierungsprojekte / Aufwertungsprojekte und Hochwasserschutzprojekte einbeziehen (Untergrabung, Biberdammbau, Frass- und Fällaktivität)</td></tr>
<tr><td>• Schutz von Einzelbäumen und Sträuchern (auch Anpflanzungen) mittels Drahthose / Baumumzäunung oder Gruppenschutz mittels Fixzaun
• Sicherheitsholzerei (Entnahme von Bäumen, welche bei Fall die Sicherheit gefährden bzw. erheblichen Schaden anrichten können)</td><td>• Breiten Uferbereich ausweisen (min 10 bis 20 m links und rechts des Gewässers), extensiv gestalten und Gehölze dem Biber als Nahrung überlassen</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td rowspan="5">BIBERDAMMBAU
(Folge: Rückstau / Verklausung / Überflutung / Vernässung / Destabilisierung / Aufweichen / Erosion)</td><td colspan="2">Landwirtschaftliche Kulturen</td></tr>
<tr><td colspan="2">Bauen Biber Dämme, kann dies zur Überflutung und Vernässung von landwirtschaftlichen Kulturen führen. Derr angehobene Wasserspiegel kann Auswirkungen auf das Wachstum der Kultur haben.</td></tr>
<tr><td>Biberlebensraum einschränkende Massnahmen
(notwendig zur Abwendung von Gefahr und Schaden)</td><td>Biberlebensraum nicht einschränkende bzw. begünstigende Massnahmen</td></tr>
<tr><td colspan="2">Biberaktivität in sämtliche Baugesuche und Nutzungsplanungen, Revitalisierungsprojekte / Aufwertungsprojekte und Hochwasserschutzprojekte einbeziehen (Untergrabung, Biberdammbau, Frass- und Fällaktivität)</td></tr>
<tr><td>• Biberdamm in der Höhe regulieren
- manuelles Absenken
- Kanister- bzw. PET-flaschen-Kette
- Biberdammdrainage
- E-Zaun
• Biberdamm entfernen
• Biberdamm an geeigneten Ort «verschieben»/künstlicher Biberdamm («Beaver Dam Analogs» -BDA)</td><td>• Kantonale Programme / Bewirtschaftungsverträge für Flächen, welche von Biberaktivitäten betroffen sind, mit Bewirtschafter/innen vereinbaren
• Ausweisung kommunale oder kantonale Naturschutzzone bei dauerhaft oder temporär gefluteten Flächen, wenn gewisse Naturschutzwerte vorhanden sind oder ein Potential dafür besteht
• Landkauf bei dauerhaft oder temporär gefluteten Flächen, wenn gewisse Naturschutzwerte vorhanden sind oder ein Potential dafür besteht
• Kantonales «3-Stufen-Modell» des ALW (Direktzahlungen/DZ): 1. Jahr Beobachten; keine Kürzung DZ ALW, 2. Jahr Entscheid fällen; keine Kürzung DZ ALW, ab 3. Jahr nicht mehr Hauptzweck Landwirtschaft; keine Ausrichtung DZ ALW mehr (nur zur Überbrückung bis zur Umsetzung weiterer Massnahmen anwendbar)
• Gewässerraum ausscheiden und landwirtschaftliche Nutzung extensivieren und anpassen (Kulturen z.B. Acker in Grünland und Bewirtschaftungsweise z.B. Handmahd)
• Landwirtschaftliche Nutzung im gewässernahen Konfliktbereich (kann über den Gewässerraum hinausgehen) extensivieren und anpassen
• Anpassung der landwirtschaftlichen Kulturen: Acker in Grünland umwandeln und Verzicht auf teure Kulturen wie Obstbäume, Beeren etc. im gewässernahen Raum</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td rowspan="5">FRASS- UND FÄLLAKTIVITÄT
(Folge: Verlust an Eigentum / Gefährdung durch umstürzende Bäume / Verklausung)</td><td colspan="2">Landwirtschaftliche Kulturen</td></tr>
<tr><td colspan="2">Zur Ökologie des Bibers gehört die Frass- und Fällaktivität. Der Biber benagt und frisst verschiedenste landwirtschaftliche Kulturen (Bäume, Sträucher, Kräuter, Beeren, Obst, Getreide etc.) und verwendet diese als Nahrung sowie als Baumaterial für Dämme und Baue.

Frass- und Fällaktivität ist grundsätzlich an allen landwirtschaftlichen Kulturen möglich.</td></tr>
<tr><td>Biberlebensraum einschränkende Massnahmen
(notwendig zur Abwendung von Gefahr und Schaden)</td><td>Biberlebensraum nicht einschränkende bzw. begünstigende Massnahmen</td></tr>
<tr><td colspan="2">Biberaktivität in sämtliche Baugesuche und Nutzungsplanungen, Revitalisierungsprojekte / Aufwertungsprojekte und Hochwasserschutzprojekte einbeziehen (Untergrabung, Biberdammbau, Frass- und Fällaktivität)</td></tr>
<tr><td>• Schutz von landwirtschaftlichen Kulturen mittels Drahthose / Baumumzäunung oder Gruppenschutz mittels Fixzaun oder E-Zaun</td><td>• Kantonale Programme / Bewirtschaftungsverträge für Flächen, welche von Biberaktivitäten betroffen sind, mit Bewirtschafter/innen vereinbaren
• Breiten Uferbereich ausweisen (min. 10 bis 20 m links und rechts des Gewässers), extensiv gestalten und Gehölze dem Biber als Nahrung überlassen
• Gewässerraum ausscheiden und landwirtschaftliche Nutzung extensivieren und anpassen
• Landwirtschaftliche Nutzung im gewässernahen Konfliktbereich (kann über den Gewässerraum hinausgehen) extensivieren und anpassen
• Anpassung der landwirtschaftlichen Kulturen: Acker in Grünland umwandeln und Verzicht auf teure Kulturen wie Obstbäume, Beeren etc. im gewässernahen Raum</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td rowspan="5">BIBERDAMMBAU
(Folge: Rückstau / Verklausung / Überflutung /Vernässung / Destabilisierung / Aufweichen / Erosion)</td><td colspan="2">Wald</td></tr>
<tr><td colspan="2">Bauen Biber Dämme, kann dies zur Überflutung und Vernässung von Wald führen.</td></tr>
<tr><td>Biberlebensraum einschränkende Massnahmen
(notwendig zur Abwendung von Gefahr und Schaden)</td><td>Biberlebensraum nicht einschränkende bzw. begünstigende Massnahmen</td></tr>
<tr><td colspan="2">• Biberaktivität in sämtliche Baugesuche und Nutzungsplanungen, Revitalisierungsprojekte / Aufwertungsprojekte und Hochwasserschutzprojekte einbeziehen (Untergrabung, Biberdammbau, Frass- und Fällaktivität)</td></tr>
<tr><td>• Biberdamm in der Höhe regulieren
- manuelles Absenken
- Kanister- bzw. PET-flaschen-Kette
- Biberdammdrainage
- E-Zaun
• Biberdamm entfernen
• Biberdamm an geeigneten Ort «verschieben»/künstlicher Biberdamm («Beaver Dam Analogs» -BDA)</td><td>• Vom Biber beeinflusste Waldflächen mit hohem ökologischen Wert bzw. Potenzial via «Programm Biodiversität im Wald» schützen oder aufwerten (als Waldreservat, Feuchtbiotop oder Lebensraum- und Artenförderung)
• Kommunale oder kantonale Naturschutzzone bei dauerhaft oder temporär gefluteten Flächen, wenn gewisse Naturschutzwerte vorhanden sind oder ein Potential dafür besteht
• Weitere Bewirtschaftungsverträge / kantonale Programmvereinbarungen mit Waldeigentümer/innen für von Biberaktivität betroffenen Wald entwickeln («Biberprogrammfläche», Schwerpunkt Bewirtschaftung)
• Weitere Verträge / kantonale Programmvereinbarungen zum Erhalt von Biberlebensräumen zur Förderung der Biodiversität (Feuchtgebiete, Auenlandschaften) («Biberprogrammfläche», Schwerpunkt Naturschutz, Biodiversität) entwickeln
• Landkauf bei dauerhaft oder temporär gefluteten Flächen, wenn gewisse Naturschutzwerte vorhanden sind oder ein Potential dafür besteht
• Gewässerraum ausscheiden, Nutzung extensivieren und anpassen
• Forstwirtschaftliche Nutzung im gewässernahen Konfliktbereich (kann über den Gewässerraum hinausgehen) extensivieren und anpassen</td></tr>
</table>

FRASS- UND FÄLLAKTIVITÄT (Folge: Verlust an Eigentum / Gefährdung durch umstürzende Bäume / Verklausung)	**Wald**	
	Zur Ökologie des Bibers gehört die Frass- und Fällaktivität. Der Biber benagt verschiedenste Pflanzenarten (Bäume, Sträucher, Kräuter) und verwendet diese als Nahrung sowie als Baumaterial für seine Dämme und Baue. Frass- und Fällaktivität ist an allen Baumarten jeglicher Dicke möglich.	
	Biberlebensraum einschränkende Massnahmen (notwendig zur Abwendung von Gefahr und Schaden)	**Biberlebensraum nicht einschränkende bzw. begünstigende Massnahmen**
	• Biberaktivität in sämtliche Baugesuche und Nutzungsplanungen, Revitalisierungsprojekte / Aufwertungsprojekte und Hochwasserschutzprojekte einbeziehen (Untergrabung, Biberdammbau, Frass- und Fällaktivität)	
	• Mechanischer Schutz von Bäumen (Wald, gemäss Waldplan) (auch Anpflanzungen) mittels Einzelbaumschutz: Drahthose oder Zaun als Einzel-Baumumzäunung oder Gruppenschutz (Bei Gesuchstellung besteht die Möglichkeit zur kantonalen Beitragsleistung zur Wildschadenverhütung über das «Förderprogramms Wald 2020-2024»)	• Breiten Uferbereich ausweisen (ca. 10 bis 20 m links und rechts des Gewässers) und Gehölze dem Biber als Nahrung überlassen • Kantonale Programme / Bewirtschaftungsverträge mit Waldbewirtschaftern für von Biberaktivität betroffen Waldabschnitt entwickeln

Weiterhin sind in allen Bereichen (Infrastrukturen / Uferböschung / Landwirtschaftliche Kulturen / Wald) folgende Massnahmen notwendig, um einen Biberkonflikt dauerhaft zu vermeiden oder beheben. Diese Massnahmen zählen somit ebenfalls zu den Verhütungsmassnahmen.

Verhütungsmassnahmen Kanton Solothurn AWJF, Vollzugspersonen im Feld, Fach- und Vollzugsstelle

- Revieruntersuchungen (Beurteilung Fall für Interessensabwägung)
- Biberbaubegleitung (Anleitung und Begleitung der Werkhöfe): Zum Schutz des Bibers sind fachliche Voruntersuchung sowie fachliche Begleitung bei einem Eingriff zwingend notwendig (z.B. zur Vermeidung von Zerstörung eines Baus oder Verletzung des Bibers). Werkhöfe bzw. Gemeinden besitzen nicht die entsprechende wildtierbiologische Ausbildung (Erkennen von Spuren, Verhalten etc.).
- Proaktive und fallspezifische Beratung, Aufklärung und Information von Betroffenen, Werkhöfen und generell der Bevölkerung zum Umgang mit Biberaktivität
- Machbarkeitsstudien
- Monitoring Biberpopulation im Kanton Solothurn

Verhütungsmassnahmen Eigentümer und Unterhalspflichtige

- Regelmässige Kontrollgänge auf Biberaktivität an Gewässern, insbesondere dort, wo Biberanwesenheit bekannt «im Auge behalten» (täglich bis jährlich)
- Regelmässige Kontrollgänge, Installationen, Unterhalt und Wirkungskontrollen von Verhütungsmassnahmen (täglich bis jährlich)
- Proaktive und fallspezifische Beratung, Aufklärung und Information von Betroffenen und generell der Bevölkerung zum Umgang mit Biberaktivität
- Machbarkeitsstudien

Anhang VIII Kosten für Verhütungsmassnahmen

Folgende Verhütungsmassnahmen wurden im Kanton Solothurn bislang umgesetzt:

Rohrvergitterung

Material + Arbeit je nach Durchmesser: Erfahrungswerte Kanton Solothurn ca. 500 bis 2000 CHF; Durchmesser bis ca. 60 cm

Vergitterung Uferböschung (Untergrabungsschutz):

Arbeit + Material ca. 100 CHF pro Laufmeter ohne projektspezifische Mehraufwände
Mehraufwände: z.B. vorgängige Erdarbeiten, Rodung, Pflanzung, Baustelleninstallation, Mehraufwand bei Hindernissen wie Rohren, Schächten oder andere Bauten

Vergitterung von Bäumen (Baumschutz / Frassschutz):

Drahthose / Baum: Arbeit + Material (Maschendraht): ca. 20 CHF / Baum

Baumumzäunung / Baum: Arbeit + Material: ca. 90 CHF / Baum

Dammdrainage

PP-Rohr

Material: 2 PP-Rohre und weiteres Material (Doppellatten, Gewindestangen) = ca. 320 CHF

Arbeitsaufwand: min. 2 Personen à 2 h

Flexrohr:

Material: 25 m Flexrohr (= ca. 2 Rohre) = ca. 230 CHF

Arbeitsaufwand: min. 2 Personen à 2 h

E-Zaun auf Damm (mit herunterhängenden Fäden):

Material: ca. 150 CHF

Arbeitsaufwand: 1 Person à ca. 1 h

Anhang IX Ansprechpersonen «Biber» in den Fachstellen (Stand 12/2022)

- Amt für Wald, Jagd und Fischerei, Abteilung Jagd und Fischerei: Frau Valerie Arnaldi
- Amt für Raumplanung: Frau Odile Bruggisser
- Amt für Umwelt, Abteilung Wasserbau: Herr Ulrich Harder
- Amt für Verkehr und Tiefbau: Herr Stephan Brunner
- Amt für Landwirtschaft: Frau Brigitte Hächler

Anhang X Anliegen der Echogruppe

An der Kick-off-Sitzung mit der Echogruppe vom 6. September 2021 wurden Anliegen und Erwartungen an das Grundlagenkonzept Biber Kanton Solothurn gesammelt. Diese konnten nicht alle im Konzept berücksichtigt werden. Die folgende Zusammenstellung zeigt, welche Anliegen / Erwartungen im Konzept abgebildet sind und welche nicht.

Uns (als Institution) ist es ein Anliegen, dass:	
Die langfristige Akzeptanz des Bibers als einheimische Tierart bei der Bevölkerung (Landwirte, Gemeinden, etc.) gefördert wird.	Durch Konzept alleine nicht erreichbar, Konzept leistet aber einen Beitrag dazu.
Anliegen betroffener Landeigentümer / Pächter ernst genommen werden.	Grundvoraussetzung, sichergestellt.
Fachstellen und Akteure/Akteurinnen «zusammengeführt» werden.	Durch Konzept sichergestellt.
Das Bundesgesetz als Leitplanke im Auge behalten wird.	Grundvoraussetzung, sichergestellt.
Die Biber-Problematik ganzheitlich angegangen wird. Dabei soll es keine Vorinteressenabwägung geben. Die Politik legt die Rahmenbedingungen fest.	Durch Konzept sichergestellt, Konzept wird durch Politik verabschiedet und kann Einfluss nehmen.
Die Rechte und Pflichten von Hauseigentümern festgelegt sind.	Im Konzept behandelt.
Klare Zuständigkeiten festgelegt werden. Wer haftet?	Im Konzept behandelt.
Das Entschädigungskonzept klar ist.	Im Konzept behandelt.
Die Zuständigkeiten klar geregelt sind.	Im Konzept behandelt.
Die Vorgehensweise, Ansprechperson, Lösungen bei / vor Schadenseintritt vorliegt, bekannt ist.	Im Konzept behandelt.
Vergütung von Verhütungsmassnahmen / Schäden geregelt ist.	Im Konzept behandelt.
Die Schadenvergütung differenziert betrachtet wird (Siedlung ≠ Infrastruktur)	Im Konzept behandelt.
Ein Ausgleich von Naturschutz und Landnutzung vorliegt.	Im Konzept behandelt.
Biber nicht nur eine Konfliktart, sondern auch eine Schlüsselart für die Biodiversität darstellen (Sichtweise).	Durch Konzept alleine nicht erreichbar, Konzept leistet aber einen Beitrag dazu.
Das Potenzial des Bibers für Gewässer-Revitalisierungen genutzt wird (Strategie).	Durch Konzept alleine nicht erreichbar, Konzept leistet aber einen Beitrag dazu.
Die Sichtweise vom reinen «Schaden» geöffnet wird, u. die Biodiversitäts- und Ökosystemleistungen an Bedeutung gewinnen.	Durch Konzept alleine nicht erreichbar, Konzept leistet aber einen Beitrag dazu.
Der Biber seine Berechtigung hat.	Durch Konzept alleine nicht erreichbar, Konzept leistet aber einen Beitrag dazu.
Akzeptiert wird, dass es Probleme gibt.	Grundvoraussetzung, sichergestellt.
Biber und Grundeigentümer/innen sollen «befrieden» werden.	Durch Konzept alleine nicht erreichbar, Konzept leistet aber einen Beitrag dazu.
Erfolgreiche Konfliktlösungsstrategien adaptiert werden.	Im Konzept behandelt.

Wir (als Institution) erwarten vom «Konzept Biber», dass:

Alle Akteure/Akteurinnen wissen, wie in welchen Fällen vorgegangen wird und Zuständigkeiten klar sind (und Kompetenzen).	Im Konzept behandelt.
Vorgehensweisen anhand von case studies erarbeitet werden.	Durch Konzept sichergestellt.
Entsprechende Ansprechstellen vorhanden sind.	Im Konzept behandelt.
Es eine einzige Telefonnummer gibt.	Im Konzept behandelt.
Zuständigkeiten und Kompetenzen geregelt sind.	Im Konzept behandelt.
Das Konzept kein Bürokratiemonster wird (und Einzelfall-Lösungen vor Ort nach gesundem Menschenverstand behindert).	Durch Konzept sichergestellt.
Es innovative, kreative, neue und nachhaltige Lösungsansätze beinhaltet (RRB: «Vorreiter»).	Durch Konzept soweit möglich und innerhalb der gesetzlichen Rahmenbedingungen sichergestellt.
Die Schadenbehebung und Entschädigung geregelt ist.	Im Konzept behandelt.
Eine Lösung für die Entschädigung gefunden wird.	Im Konzept behandelt.
Die Verantwortung innerhalb des Kantons geklärt wird.	Im Konzept behandelt.
Eine offene und ehrliche Kommunikation gefördert wird.	Durch und mit Konzept als Grundlage der Kommunikation sichergestellt.
Durch das Konzept eine Kommunikationsgrundlage geschaffen wird.	Durch und mit Konzept als Grundlage der Kommunikation sichergestellt.
Der Kanton den gesetzlichen Auftrag als Eigentümer der Fliessgewässer erfüllen soll (Fliessgewässer sind Fliessgewässer).	Durch Konzept alleine nicht erreichbar, Konzept leistet aber einen Beitrag dazu.
Die gesetzlichen Vorgaben (JSG, NHG, GWG, TSG) eingehalten werden, z.B. verschieben der Kompetenzen, Aushebeln der Verbandsbeschwerde.	Grundvoraussetzung, sichergestellt.
Die Verhütung behandelt wird.	Im Konzept behandelt.
Die Verhütung geregelt ist.	Im Konzept behandelt.
Nicht alles immer am AWJF hängen bleibt.	Durch Konzept sichergestellt.
Der Lebensraum der Biber, sowie die Ausbreitung / Ausdehnung bekannt ist.	Nicht Aufgabe des Konzepts.
Der Biber dank dem Konzept so normaler Bestandteil der Natur wird wie ein Reh oder eine Forelle.	Durch Konzept alleine nicht erreichbar, Konzept leistet aber einen Beitrag dazu
Über ideale / ungeeignete Standorte aufgeklärt wird. Umsiedlungen müssen möglich sein.	Nicht Aufgabe des Konzepts.
Ideale Standorte zu fördern sind.	Nicht Aufgabe des Konzepts.

Anhang XI Zusammenfassung der Handlungsempfehlungen

Anhang XI Zusammenfassung der Handlungsempfehlungen

Handlungsfeld	Ziel	Unterziel	Handlungsempfehlungen	Weitere Bemerkungen
(1) gesetzliche Grundlagen	• Aufzeigen und Zusammenstellen der aktuell geltenden (gesetzlichen) Grundlagen und gesetzlichen Zuständigkeiten • Schaffen der notwendigen gesetzlichen Grundlagen zur Sicherstellung von Ressourcen und Vollzug.		• Bestehende gesetzliche Grundlagen sind anzuwenden • Die gesetzlichen Grundlagen werden bei Bedarf geschaffen/revidiert (u.a. Jagdgesetz, Direktzahlungsverordnung) und die Weisungen der betroffenen Ämter angepasst.	• Anwenden von «Massnahme 9: Wildschadenverhütung» des «Förderprogramms Wald 2020-2024 durch AWJF • Berücksichtigen der Möglichkeiten im Mehrjahresprogramm Natur & Landschaft durch ARP • Berücksichtigen der Möglichkeiten bei direkten Instandstellungskosten Gerinne durch AfU
(2) finanzielle Grundlagen	• Aufzeigen der finanziellen Konsequenzen einer Kostenbeteiligung des Kantons an der Vergütung und Verhütung von Schäden • Aufzeigen notwendiger Abhängigkeiten zu den gesetzlichen Grundlagen.	• Abschätzung der jährlichen Schadenssumme von Biberschäden im Kanton Solothurn (Vergütung) • Aufzeigen möglicher Verhütungsmassnahmen und finanzielle Konsequenzen.	• Eine transparente Datengrundlage betr. Aufwendungen für Vergütung und Verhütung durch Dokumentation künftiger Schäden / Bearbeitung Pilotprojekt ist zu erarbeiten • Der Kostenteiler Kanton – Bund ist verbindlich festzulegen • Eine umfassende Datengrundlage soll erarbeitet und ein langfristiges Biber-Monitoring mit Kostenerfassung soll initiiert werden • Per politische Entscheid betreffend Bereitstellung finanzieller Mittel für Vergütung / Verhütung	• Die Forderung an eine Beteiligung durch den Bund an den Vergütungs- und Verhütungsmassnahmen wird durch den Bund erst noch bekannt gegeben.
(3) Zuständigkeiten und Abläufe	• Entwickeln eines standardisierten Vorgehens bei der finanziellen und / oder personellen Beteiligung des Kantons an Verhütung und Vergütung • Sicherstellen eines fachstellenübergreifenden Verständnisses und Verfahren • Beschreiben von Zuständigkeiten und Ansprechpersonen	• Klären von Kompetenzen, Pflichten und Organisation der zuständigen Fachstelle / Person • Sicherstellen und Benennen notwendiger, personeller Ressourcen • Vorschlagen von zielorientierten und effizienten. Konkretisieren im Rahmen des Pilotprojekts	• Das Modell «kantonale Fach- und Vollzugsstelle» ist umzusetzen. • Synergien sind optimal zu nutzen und Ressourcen zielgerichtet einzusetzen	• Folgende Massnahmen sind u.a. anzugehen: Definition Anforderungsprofil, Pflichtenhefte / Entscheidkompetenzen, Durchführung von Schulungen, Erarbeiten einer Kommunikationsstrategie, Sicherstellen eines regelmässigen Austauschs, Aufbau einer Biberfachgruppe,
(4) Kriterien und Massnahmen	• Festlegen der Kriterien für den Einsatz von Vergütungs- und Verhütungsmassnahmen • Berücksichtigen eines effizienten und effektiven Mitteleinsatzes in Verhältnismässigkeit zu Aufwand, Schaden und Nutzen.	• Festlegen von Kriterien betreffend finanzielle Beteiligung durch den Kanton sowie Überprüfen bestehender Schwellenwerte. • Klären der Kriterien und Festlegen eines standardisierten Ablaufs. • Festlegen einer nachvollziehbaren Entscheidungs-Kaskade betr. die Auszahlung von Beiträgen • Überprüfen des Mitteleinsatzes (für Schaden und Vergütung) im Rahmen eines Controllings	• Ein optimierter Ablauf und die Kriterien ist festzulegen bzw. freizugeben • Die Kriterien und deren Anwendung bei allen involvierten Akteuren/Akteurinnen ist zu kommunizieren • Ein Monitoring für Biber-Fälle und ein System zur Übersicht von Schadensfällen und Verhütungsmassnahmen ist umzusetzen • Die vergangenen und zukünftigen Biber-Fälle sind in einem GIS (mit Datenbank) zu erfassen	
(5) Kommunikation und Öffentlichkeitsarbeit	• Erarbeiten eines Grundlagenkonzepts «Biber» Kanton Solothurn als Grundlage für eine offene und transparente Kommunikation und eine verständliche Information • Informieren aller betroffenen Akteure/Akteurinnen über die Möglichkeiten und die Grenzen der Unterstützung durch den Kanton • Informieren aller betroffenen Akteure/Akteurinnen betreffend Ablauf, Zuständigkeiten und Vorgehen im Zusammenhang mit dem Biber • Zusammenführen der Fachstellen, Akteure/Akteurinnen und Betroffenen		• Durch die jeweiligen Fachpersonen (kant. Kommunikationsfachstelle) ist eine zielgruppenspezifische Strategie für Öffentlichkeitsarbeit zu erarbeiten • Im Rahmen einer Informationskampagne sind die involvierten Akteure/Akteurinnen und Betroffene angemessen zu informieren • Es wird ein Gefäss für einen regelmässigen Austausch zwischen der zuständigen Stelle / Person und den Akteuren/Akteurinnen festgelegt • Die bestehenden Merkblätter sind zu überprüfen und bei Bedarf zu ergänzen. Diese werden der Öffentlichkeit zugänglich gemacht	• Die Kommunikation und Öffentlichkeitsarbeit ist in Abhängigkeit und in Kenntnis der Arbeiten zum Pilotprojekt festzulegen.