



# Vortrag

Datum RR-Sitzung: 13. Mai 2020  
Direktion: Bau- und Verkehrsdirektion  
Geschäftsnummer: 2019.BVE.11859  
Klassifizierung: Nicht klassifiziert

## Gemeinde Laupen Hochwasserschutz und Gewässerrevitalisierung, Sense Kantonsbeiträge, Verpflichtungskredit (SAP Nr. 320.0007)

### Inhaltsverzeichnis

|       |                                                                                                                |    |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1.    | <b>Zusammenfassung</b>                                                                                         | 2  |
| 2.    | <b>Rechtsgrundlagen</b>                                                                                        | 2  |
| 3.    | <b>Beschreibung des Geschäfts/Vorhabens</b>                                                                    | 3  |
| 3.1   | Ausgangslage und Bedürfnis                                                                                     | 3  |
| 3.2   | Strassenbau Kanton und Verschiebung Bahnhof                                                                    | 3  |
| 3.3   | Vorgesehene Massnahmen Wasserbau                                                                               | 4  |
| 3.4   | Kostenwirksamkeit und Wirkungen des Projekts                                                                   | 5  |
| 3.5   | Folgen bei einem Verzicht auf die Massnahmen                                                                   | 5  |
| 3.6   | Terminplanung                                                                                                  | 5  |
| 4.    | <b>Finanzielle Auswirkungen</b>                                                                                | 6  |
| 4.1   | Kostenübersicht des Gesamtvorhabens Verkehrssanierung LaUP!en                                                  | 6  |
| 4.2   | Kantonsbeiträge Wasserbau und aus Renaturierungsfonds                                                          | 6  |
| 4.3   | Bundesbeitrag                                                                                                  | 7  |
| 4.4   | Kreditart / Finanzplan                                                                                         | 8  |
| 4.5   | Angaben zu den werterhaltenden und wertvermehrenden Investitionen, zur Nutzungsdauer und zu den Abschreibungen | 8  |
| 4.6   | Folgekosten                                                                                                    | 8  |
| 5.    | <b>Auswirkungen auf Wirtschaft, Umwelt und Gesellschaft</b>                                                    | 8  |
| 5.1   | Wirtschaft und Gesellschaft                                                                                    | 8  |
| 5.2   | Umwelt                                                                                                         | 8  |
| 5.2.1 | Flora, Fauna, Lebensräume                                                                                      | 8  |
| 5.2.2 | Landschaft                                                                                                     | 9  |
| 5.2.3 | Landbedarf                                                                                                     | 9  |
| 6.    | <b>Antrag</b>                                                                                                  | 10 |

## 1. Zusammenfassung

Bei einem 100-jährlichen Hochwasser kann das Siedlungsgebiet von Laupen grossflächig durch die Sense überschwemmt werden. Zudem fliesst die Sense heute in einem engen, monotonen Korsett.

Mit dem Projekt "Hochwasserschutz und Gewässerrevitalisierung, Sense" sollen diese Defizite behoben werden. Das Projekt ist Teil des Gesamtprojekts "LaUP!en – Verkehrssanierung und städtebauliche Entwicklung Laupen", das Hochwasserschutzmassnahmen an der Sense, die Sanierung der Kantonsstrasse inkl. Neubau Sensebrücke und die Verschiebung und den Ausbau des Bahnhofs Laupen vorsieht.

Für den Hochwasserschutz wird dem Grossen Rat ein Kredit von CHF 5'902'035 unterbreitet zur Finanzierung des Kantonsbeitrages Wasserbau von CHF 3'767'500 an die Gemeinde Laupen und den Beitrag von CHF 2'134'535 aus dem Renaturierungsfonds des Kantons Bern für kantonsübergreifende Wasserbaumassnahmen. Der Beitrag aus dem Renaturierungsfonds betrifft auch Massnahmen im Kanton Freiburg, weil die Kantonsgrenze in der Mitte der Sense liegt und die Massnahmen auf Boden der Freiburger Gemeinde Bösinggen direkten Einfluss auf die Berner Seite der Sense haben.

Das Wasserbauprojekt sieht auf einer Länge von rund 2 km Hochwasserschutz- und Revitalisierungsmassnahmen vor. In erster Linie wird das Gerinne der Sense verbreitert, um die Abflusskapazität zu erhöhen, damit im Hochwasserfall mehr Wasser abfliessen kann. Die Gemeinde Laupen wird dadurch besser vor Hochwasser geschützt. Gleichzeitig wird der Natur- und Erholungsraum aufgewertet.

Bauherrin des Projekts ist die Berner Gemeinde Laupen in Zusammenarbeit mit der Freiburger Gemeinde Bösinggen.

Das Geschäft unterliegt dem fakultativen Referendum.

## 2. Rechtsgrundlagen

- Bundesgesetz vom 21. Juni 1991 über den Wasserbau (SR 721.100), Art. 1, 3 und 6 ff.
- Bundesgesetz vom 24. Januar 1991 über den Schutz der Gewässer (Gewässerschutzgesetz, GSchG; SR 814.20), Art. 4, 37 und 38a
- Gesetz vom 14. Februar 1989 über Gewässerunterhalt und Wasserbau (Wasserbaugesetz, WBG; BSG 751.11), Art. 2, 15, 36 und 37a
- Wasserbauverordnung vom 15. November 1989 (WBV; BSG 751.111.1), Art. 29
- Staatsbeitragsgesetz vom 16. September 1992 (StBG; BSG 641.1), Art. 11
- Gesetz vom 26. März 2002 über die Steuerung von Finanzen und Leistungen (FLG; BSG 620.0), Art. 42 ff.
- Verordnung vom 3. Dezember 2003 über die Steuerung von Finanzen und Leistungen (FLV; BSG 621.1), Art. 136 ff.
- Wassernutzungsgesetz vom 23. November 1997 (WNG; BSG 752.41), Art. 36a
- Renaturierungsdekret vom 14. September 1999 (RenD; BSG 752.413), Art. 1 ff.
- Entscheid Renaturierungsfonds vom 19. August 2019
- Wasserbauplan vom 30. April 2020

### **3. Beschreibung des Geschäfts/Vorhabens**

#### **3.1 Ausgangslage und Bedürfnis**

Das Siedlungsgebiet von Laupen kann bei einem 100-jährlichen Hochwasser grossflächig von Überschwemmungen durch die Sense betroffen sein, grosse Schäden wären zu erwarten. Die Anforderungen an einen zeitgemässen Hochwasserschutz für das Siedlungsgebiet sind nicht erfüllt. Zudem fliesst die Sense heute in einem engen, monotonen Korsett. Das Hochwasserschutzdefizit und die ökologischen Defizite sollen mit vorliegendem Projekt eliminiert werden.

Das Projekt "Hochwasserschutz und Gewässerrevitalisierung, Sense" ist Teil des Gesamtprojekts "LaUP!en – Verkehrssanierung und städtebauliche Entwicklung Laupen", das Hochwasserschutzmassnahmen an der Sense, die Sanierung der Kantonsstrasse inkl. Neubau Sensebrücke und die Verschiebung und den Ausbau des Bahnhofs Laupen vorsieht. Die Verkehrssituation in der Ortsdurchfahrt Laupen ist für Anwohner und Durchfahrende unbefriedigend. Die Verkehrsmenge, die sich täglich durch das Stedtle Laupen wälzt, führt zu Behinderungen, die durch den Bahnübergang der Sensetalbahn bei der Abzweigung nach Bösingens zusätzlich verschärft werden. Auch der Hochwasserschutz ist in Laupen wegen des engen Korsetts der Sense nicht gewährleistet. Um die Verkehrs- und Hochwasserschutzsituation zu verbessern, entstand bereits 2007 die Idee, den Bahnhof um rund 250 m in Richtung Neuenegg zu verschieben und den heutigen Bahnübergang aufzuheben. Damit entsteht der notwendige Platz für den Hochwasserschutz.

Im Jahr 2010 wurde ein Gesamtkonzept zur Verkehrssanierung und städtebaulichen Entwicklung von Laupen erarbeitet. Es umfasst Verkehrsplanung, Städtebau, Landschaftsarchitektur und Wasserbau (Hochwasserschutz) und bezweckt die Aufwertung des Stedtle Laupen. Dafür soll der Knoten mit der Abzweigung nach Bösingens durch einen überfahrbaren Kreisel optimiert und der bestehende Bahnübergang durch die Verschiebung des Bahnhofs aufgehoben werden. Der gewonnene Platz bietet Potenzial für eine Arealentwicklung, die die Attraktivität des regionalen Zentrums Laupen steigern wird. Es entsteht aber auch Raum, um das Gerinne der Sense für die notwendige Abflusskapazität zu verbreitern und ihre Ufer attraktiver zu gestalten.

Die notwendigen Massnahmen wurden seit dem Jahr 2010 im Gesamtprojekt "LaUP!en – Verkehrssanierung und städtebauliche Entwicklung Laupen" unter Mitwirkung der breiten Öffentlichkeit geplant. Die Einwohnergemeinde Laupen hat dem Wasserbauprojekt und der Erneuerung von Werkleitungen am 10. Februar 2019 mit 84 % deutlich zugestimmt. Damit wurde der Weg für die Realisierung des Gesamtprojekts geebnet (vgl. [www.in-zukunft-laupen.ch](http://www.in-zukunft-laupen.ch)).

Die Gemeinde Laupen ist für den Wasserbau und die Werkleitungen und das Tiefbauamt des Kantons Bern für den Strassenbau zuständig, die SBB im Auftrag der Sensetalbahn für den Eisenbahnbau.

#### **3.2 Strassenbau Kanton und Verschiebung Bahnhof**

Strassen- und Eisenbahnprojekt sind nicht Bestandteil des vorliegenden Kantonsbeitrags bzw. Verpflichtungskredits. Der Ausführungskredit für die Umgestaltung der Kantonsstrasse wird dem Regierungsrat separat als Ausführungsbeschluss zum Investitionsrahmenkredit Strasse unterbreitet. Neben der Sanierung der Ortsdurchfahrt wird gleichzeitig auch die alte und sanierungsbedürftige Sensebrücke ersetzt. Sie entspricht aktuell weder den Anforderungen einer Kantonsstrasse noch des Hochwasserschutzes.

Das Bahnprojekt sieht eine Verschiebung des Bahnhofs um rund 250 Meter in Richtung Neuenegg vor. Damit kann der Bahnübergang aufgehoben und am heutigen Standort des Bahnhofs Platz geschaffen werden für den Hochwasserschutz, einen attraktiveren Zugang zur Sense und für eine städtebauliche Entwicklung nach Innen.

Die koordinierte Genehmigung der dafür notwendigen Planverfahren (kommunaler Wasserbauplan, kantonaler Strassenplan und eisenbahnrechtliches Plangenehmigungsverfahren nach Bundesrecht) erfolgte per 30. April 2020. Die ersten Bauarbeiten des Gesamtprojekts "LaUP!en – Verkehrssanierung und städtebauliche Entwicklung Laupen" starten voraussichtlich im Sommer 2020 mit den Bauarbeiten für den neuen Bahnhof Laupen. Die Arbeiten für den Wasserbau starten dann ein Jahr später im Herbst 2021.

### **3.3 Vorgesehene Massnahmen Wasserbau**

Das Wasserbauprojekt beinhaltet auf einer Länge von rund 2 km Hochwasserschutz- und Revitalisierungsmassnahmen auf beiden Seiten der Sense zwischen der Gemeindegrenze Laupen/Neuenegg und der Mündung in die Saane. Die geplanten Massnahmen werden in der Gemeinde Laupen (Kanton Bern) und der Gemeinde Böisingen (Kanton Freiburg) gemeinsam realisiert, wobei die Federführung und Trägerschaft bei der Gemeinde Laupen liegt. In erster Linie wird das Gerinne der Sense verbreitert, um die Abflusskapazität zu erhöhen, damit im Hochwasserfall mehr Wasser abfliessen kann. Der Hochwasserschutz für die Gemeinde Laupen wird dadurch massiv verbessert, gleichzeitig wird der Natur- und Erholungsraum ökologisch aufgewertet.

Die Kantone Bern und Freiburg haben in den Jahren 2013–2016 das interkantonale Gewässerentwicklungskonzept Sense21 erarbeitet. Gestützt darauf vereint das vorliegende Projekt im Sinne des modernen Wasserbaus die folgenden Hochwasserschutz- und Revitalisierungsmassnahmen:

#### **Unterhalb Sensebrücke**

- Rechtsufrig: Durch die Verschiebung des Bahnhofs wird Platz frei für die notwendige Verbreiterung der Sense.
- Linksufrig: Im oberen Teil werden die Uferverbauungen erneuert, im untersten Abschnitt wird die Sense leicht verbreitert.

#### **Oberhalb Sensebrücke**

- Rechtsufrig: Die Sense wird teils maschinell verbreitert, um die Abflusskapazität zu erhöhen, teilweise erfolgt die Verbreiterung eigendynamisch. Auf der ganzen Länge wird der Uferverbau entlang der Bahnlinie zu Gunsten des Hochwasserschutzes neu erstellt.
- Linksufrig: Direkt oberhalb der Brücke wird der Uferverbau erneuert, weiter oben (Kanton Freiburg) kann sich die Sense auf einer Länge von rund 900 Metern ihr Flussbett bis auf eine Breite von 80–90 Metern eigendynamisch selbst gestalten (die heutige Flussbreite beträgt 25–30 Meter). Ausserhalb dieses eigendynamischen Gewässerbereichs wird auf der ganzen Länge der Uferverbau neu erstellt, um die äussere Begrenzung der Sense zu definieren und zu sichern.

Rechtsufrig muss der Hauptsammelkanal der ARA Sensetal auf einer Länge von rund 850 Metern in Richtung Bahnlinie verlegt werden, damit die Sense rechtsufrig verbreitert und die notwendige Abflusskapazität erreicht werden kann.

### 3.4 Kostenwirksamkeit und Wirkungen des Projekts

Die Kostenwirksamkeitsberechnung ergibt für die reinen Hochwasserschutzmassnahmen ein Nutzen/Kosten-Verhältnis von 1.0. Dies bedeutet, dass mit jedem investierten Franken zusätzliche Schäden von einem Franken verhindert werden können. Zu beachten gilt es allerdings, dass der Grossteil der Ufer, die sich heute in einem schlechten Zustand befinden, auch ohne das vorliegende Projekt ohnehin erneuert werden müsste.

Die von der Sense ausgehende Hochwassergefahr in Laupen kann bis zu einem 100-jährlichen Ereignis eliminiert und bei einem 300-jährlichen Ereignis auf schwache Intensitäten vermindert und mögliche Überflutungsflächen deutlich reduziert werden. Die Revitalisierungsmassnahmen im oberen Projektabschnitt bringen eine deutliche ökologische Aufwertung. Die Sense wird ihr Flussbett eigendynamisch gestalten können und ein wertvolles Mosaik an kleinräumigen Lebensräumen für die Tier- und Pflanzenwelt schaffen. Die Aufweitung bietet zudem attraktive Zugänge zur Sense für die Naherholung.

Der bessere Hochwasserschutz wird zudem die bauliche Entwicklung derjenigen Gebiete erlauben, die heute in den blauen Gefahrenzonen liegen. Voraussichtlich wird das Siedlungsgebiet nach der Realisierung der Massnahmen nur noch in der gelben (geringe Gefährdung) und gelbweissen Gefahrenzone (Restgefährdung) liegen.

### 3.5 Folgen bei einem Verzicht auf die Massnahmen

Ohne die geplanten Massnahmen wäre weiterhin mit Überschwemmungen, Ufererosionen und hohen Sachschäden in Laupen zu rechnen. Weite Teile des Siedlungsgebietes wären weiterhin durch Überschwemmungen bei einem 100-jährlichen Hochwasserereignis gefährdet. Langfristig würden damit Schäden in Kauf genommen, die die Kosten des Projekts übersteigen. Das Gesamtrisiko an Sach- und Personenschäden beträgt rund CHF 175'000 pro Jahr.

Die Gemeinde Laupen müsste die maroden Ufer in naher Zukunft ohnehin instand stellen. Diese Kosten wären für die Gemeinde kaum tragbar, zumal sich der Bund an reinen Instandsetzungskosten nur in geringerem Umfang beteiligt.

### 3.6 Terminplanung

|                  |                                                                                                                                                                  |
|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Sommer 2020      | Baubeginn des Gesamtprojektes "LaUP!en – Verkehrssanierung und städtebauliche Entwicklung Laupen" mit Verlegung und Ausbau Bahnhof Laupen durch die Sensetalbahn |
| Herbst 2021      | Baubeginn Wasserbau                                                                                                                                              |
| Winter 2024/2025 | voraussichtliches Bauende Wasserbau                                                                                                                              |

## 4. Finanzielle Auswirkungen

### 4.1 Kostenübersicht des Gesamtvorhabens Verkehrssanierung LaUP!en

|                                              |                |
|----------------------------------------------|----------------|
| • Strassenbau (inkl. Werkleitungen Gemeinde) | CHF 26'000'000 |
| • Verlegung Bahnhof Laupen                   | CHF 13'000'000 |
| • Wasserbau                                  | CHF 22'300'000 |
| Gesamtkosten                                 | CHF 61'300'000 |

Der Kanton Bern leistet Beiträge an den Wasserbau und trägt die Kosten von CHF 20 Mio. (CHF 26 Mio. abzüglich rund CHF 6 Mio. für Werkleitungskosten der Gemeinde und Sensetalbahn) für die Sanierung der Kantonsstrasse. Das Vorhaben ist im Strassennetzplan 2014–2029 vorgesehen, aus dem Investitionsrahmenkredit Strasse 2018–2021 finanziert und ist daher durch den Regierungsrat zu bewilligen.

Die Kosten von rund CHF 13 Mio für den neuen Bahnhof und die Sanierung der Gleisanlagen finanzieren die Sensetalbahn STB und die SBB aus Mitteln aus dem Bahninfrastrukturfonds (BIF).

Der Kanton Bern wird zudem voraussichtlich Beiträge an die neuen Umsteigeanlagen am neuen Bahnhof leisten, die gemäss Art. 62 EBG nicht zur Eisenbahninfrastruktur gehören. Das entsprechende Gesuch der Gemeinde liegt zum Zeitpunkt der Verfassung des vorliegenden Vortrags noch nicht vor. Erfahrungsgemäss wird der Kantonsbeitrag nach Abzug des Gemeindedrittels maximal CHF 500'000 betragen.

Zudem hat das Tiefbauamt des Kantons Bern der Gemeinde Laupen gestützt auf Art. 61 SG einen Kantonsbeitrag an eine Park+Ride-Anlage in Aussicht gestellt. Der Beitrag wird rund CHF 300'000 betragen (40 % der anrechenbaren Kosten von derzeit rund CHF 770'000).

### 4.2 Kantonsbeiträge Wasserbau und aus Renaturierungsfonds

(Preisbasis 1. Quartal 2018; Produktionskostenindex Fluss- und Bachverbau des Schweizerischen Bau-  
meisterverbandes)

|                                                                                                                  |       |            |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------------|
| Gesamtkosten Wasserbau gemäss Projekt                                                                            | CHF   | 22'300'000 |
| ./.. nicht beitragsberechtigter Kosten (Mehrwerte Verschiebung ARA-<br>Verbandsleitung zu Lasten Werkeigentümer) | – CHF | 1'619'000  |
| ./.. nicht beitragsberechtigter Kosten (diverse Werkleitungen)                                                   | – CHF | 479'000    |
| ./.. nicht beitragsberechtigter Kosten (Gebühren)                                                                | – CHF | 15'000     |
| Beitragsberechtigter Kosten Gesamtprojekt (BE und FR)                                                            | CHF   | 20'187'000 |
| ./.. Wasserbaukosten Gemeinde Börsingen (FR)                                                                     | – CHF | 5'117'000  |
| Beitragsberechtigter Kosten Kanton Bern                                                                          | CHF   | 15'070'000 |

|                                                                                                                                                                     |     |           |            |                  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----------|------------|------------------|
| (Übertrag) Beitragsberechtigte Kosten Kanton Bern                                                                                                                   |     |           | CHF        | 15'070'000       |
| Kantonsbeitrag Wasserbau 25 %, max.                                                                                                                                 | CHF | 3'767'500 |            |                  |
| Kantonsbeitrag aus Renaturierungsfonds für Massnahmen Laupen (BE)                                                                                                   | CHF | 1'469'325 |            |                  |
| 65 % von max. CHF 2'260'500 (CHF 15'070'000 ./ Bundes- und Kantonsbeitrag BE Wasserbau von CHF 12'809'500) = max. CHF 1'469'325                                     |     |           |            |                  |
| Kantonsbeitrag aus Renaturierungsfonds für Massnahmen Böisingen (FR)                                                                                                | CHF | 665'210   |            |                  |
| 65 % von max. CHF 1'023'400 (CHF 5'117'000 ./ Bundes- und Kantonsbeitrag FR Wasserbau von CHF 4'093'600) für Massnahmen in der Gemeinde Böisingen (FR)= CHF 665'210 |     |           |            |                  |
| <b>Total Kantonsbeiträge, max.</b>                                                                                                                                  | CHF | 5'902'035 | <b>CHF</b> | <b>5'902'035</b> |
| <b>für die Ausgabenbefugnis massgebende Kreditsumme gemäss Art. 141 ff. FLV</b>                                                                                     |     |           |            |                  |
| <b>Zu bewilligender Kredit</b>                                                                                                                                      |     |           | <b>CHF</b> | <b>5'902'035</b> |

Es handelt sich um einmalige neue Ausgaben gemäss Art. 46 und 48 Abs. 1 Bst. a FLG.

Teuerungsbedingte Mehrkosten werden mit dem vorliegenden Beschluss bewilligt.

Der Kantonsbeitrag gemäss Wasserbaugesetz des Kantons Bern bezieht sich auf die Massnahmen in der Gemeinde Laupen. Die Massnahmen auf dem Gebiet der Gemeinde Böisingen werden vom Kanton Freiburg mit voraussichtlich CHF 1'023'400 unterstützt. Der Kanton Freiburg kann nach seinen gesetzlichen Grundlagen max. 80 % der beitragsberechtigten Kosten der Massnahmen am Freiburger Ufer übernehmen (inkl. Bundesbeiträge). Nach Abzug der Bundesbeiträge von voraussichtlich 60 % wird sich der Kanton Freiburg demnach mit maximal 20 % an den Kosten der Gemeinde Böisingen beteiligen.

Der Renaturierungsfonds des Kantons Bern trägt zusätzlich an die verbleibenden Restkosten beider Gemeinden, sowohl der Berner Gemeinde Laupen als auch der Freiburger Gemeinde Böisingen bei und ergänzt damit die in den beiden Kantonen gesetzlich vorgesehenen Leistungen. Diese Beiträge des Renaturierungsfonds des Kantons Bern an Massnahmen im Kanton Freiburg sind gemäss Art. 1 Abs. 4 des Renaturierungsdekrets vorgesehen für Massnahmen an Grenzgewässern, wenn diese auch dem bernischen Teil des Gewässers zugute kommen. Da die Kantonsgrenze in der Mitte der Sense liegt und die Massnahmen der Gemeinde Böisingen somit Auswirkungen auf die ganze Sense haben, ist dies vorliegend der Fall. Der Beitrag aus dem Renaturierungsfonds beträgt 65 % der Restkosten der beiden Gemeinden, insgesamt CHF 2'134'535.

#### 4.3 Bundesbeitrag

Der Bund hat einen Beitrag von 60 % bzw. total CHF 12'112'200 der beitragsberechtigten Kosten des kantonsübergreifenden Wasserbauprojekts in Aussicht gestellt. Der Bundesbeitrag setzt sich zusammen aus dem Grundbeitrag von 35 %, den Zusatzbeiträgen von zusammen 5 % für Mehrleistungen (planerisches integrales Risikomanagement und partizipative Planung) und dem Zusatzbeitrag von 20 % für ökologische Mehrwerte beim Revitalisierungsanteil des Projekts (Überlänge mit grossem Nutzen für Natur und Landschaft gemäss strategischer Revitalisierungsplanung des Kantons Bern).

Falls der Bundesbeitrag grösser als 70 % ausfallen sollte, wird der Kantonsbeitrag von 25 % gemäss Art. 37a Abs. 2 Bst. c gekürzt, weil die Gesamtbeiträge bei Kombiprojekten höchstens 95 % betragen dürfen.

#### **4.4 Kreditart / Finanzplan**

Es handelt sich um einen Verpflichtungskredit gemäss Art. 50 FLG, der mit den in Ziffer 4 des Beschlussentwurfs erwähnten voraussichtlichen Zahlungen abgelöst werden soll. Diese sind im Voranschlag enthalten und im Aufgaben- und Finanzplan eingestellt.

#### **4.5 Angaben zu den werterhaltenden und wertvermehrenden Investitionen, zur Nutzungsdauer und zu den Abschreibungen**

Die Angaben befinden sich in der Beilage "Ergänzende Angaben zur Ausgabenbewilligung".

#### **4.6 Folgekosten**

Es sind keine Folgekosten zu erwarten.

### **5. Auswirkungen auf Wirtschaft, Umwelt und Gesellschaft**

#### **5.1 Wirtschaft und Gesellschaft**

Das Vorhaben schützt das Siedlungsgebiet von Laupen vor Hochwasser, was für die betroffenen Menschen, die ortsansässige Wirtschaft und die städtebauliche Entwicklung von sehr grosser Bedeutung ist. Gleichzeitig wird mit dem Projekt der Natur- und Erholungsraum aufgewertet. Die Zugänglichkeit und Erlebbarkeit der Sense als Naherholungsgebiet wird attraktiver.

#### **5.2 Umwelt**

##### **5.2.1 Flora, Fauna, Lebensräume**

Die Sense wird auf den untersten zwei Kilometern vor der Einmündung in die Saane ausgebaut und revitalisiert. Es entstehen vielfältige Lebensräume für Pflanzen und Tiere. Oberhalb des Siedlungsgebiets von Laupen kann sich die Sense innerhalb des minimalen Gewässerraums von 100 Metern eigendynamisch ihr Flussbett gestalten. Dadurch entsteht ein Mosaik von wertvollen, kleinräumigen Lebensräumen, was die Struktur- und Artenvielfalt massiv erhöht.

## 5.2.2 Landschaft

Im Siedlungsbereich ändert sich das Bild nicht wesentlich. Durch die Verbreiterung wird die Zugänglichkeit zum Fluss verbessert.

Im oberen Teil des Projektperimeters wird sich das Landschaftsbild deutlich verändern. Seit der Flusskorrektur im Übergang ins 20. Jahrhundert fliesst die Sense monoton in einem engen Korsett von 25–30 Metern Breite. Neu kann sich die Sense innerhalb des Gewässerraums ihr Bett selber immer wieder neu gestalten. Kiesbänke und Wasserläufe unterschiedlicher Tiefe und Breite werden sich abwechseln. Die Kiesbänke werden von Pioniervegetation besiedelt, es entsteht ein Mosaik an vielfältigen Strukturen, wie wir es sonst nur noch im Oberlauf der der Sense vorfinden.

## 5.2.3 Landbedarf

### Landwirtschaft

In der Gemeinde Laupen werden 1.28 ha landwirtschaftliche Nutzfläche für den Installationsplatz temporär beansprucht. Im Mündungsbereich werden für die Verbreiterung innerhalb des Gewässerraums zu Gunsten des Hochwasserschutzes 0.16 ha definitiv beansprucht.

| Gemeinde Laupen (BE) | landwirtschaftliche Nutzfläche                     |                                  |
|----------------------|----------------------------------------------------|----------------------------------|
|                      | definitiv<br>(durch Verbreiterung im Gewässerraum) | temporär<br>(Installationsplatz) |
| Ackerbau             | 0.09 ha                                            | 1.24 ha                          |
| Extensive Wiese      | 0.07 ha*                                           | 0.04 ha                          |
| <b>Total</b>         | <b>0.16 ha</b>                                     | <b>1.28 ha</b>                   |

Im Kanton Freiburg werden insgesamt 2.12 ha landwirtschaftlichen Nutzflächen definitiv beansprucht. Davon liegen 1.45 ha im grundeigentümerverbindlich festgelegten Gewässerraum der Gemeinde Böisingen, davon wiederum sind 0.84 ha potenzielle Fruchtfolgeflächen. Zudem werden durch die Anpassung des Gewässerraums 0.24 ha Fruchtfolgeflächen beansprucht. Diese Flächen können bis zur Erosion durch die Sense weiterhin extensiv bewirtschaftet werden.

| Gemeinde Böisingen (FR) | landwirtschaftliche Nutzflächen |                       |                     |                |
|-------------------------|---------------------------------|-----------------------|---------------------|----------------|
|                         | im Gewässerraum                 |                       | zusätzliche Flächen |                |
|                         | gesamt                          | davon potenzielle FFF | gesamt              | davon FFF      |
| Ackerbau                | 0.71 ha                         | 0.63 ha               | 0.48 ha             | 0.22 ha        |
| Extensive Wiese         | 0.20 ha                         | 0.05 ha               | 0.06 ha             | --             |
| Artenreiche Wiese       | 0.54 ha                         | 0.16 ha               | 0.13 ha             | 0.02 ha        |
| <b>Zwischentotal</b>    | <b>1.45 ha</b>                  | <b>0.84 ha</b>        | <b>0.67 ha</b>      | <b>0.24 ha</b> |
| <b>Gesamttotal</b>      | <b>2.12 ha</b>                  |                       |                     |                |

### Wald

Das Wasserbauprojekt sieht grössere Eingriffe in den Waldflächen der Gemeinden Laupen (BE) und Böisingen (FR) vor. Über eine Strecke von rund zwei Kilometern Länge wird der Wald entlang der Sense mit aktiven und passiven Massnahmen (Bau und Erosion) umgestaltet. Auf dem Gebiet der Gemeinde

Bösingen sollen grosse Waldflächen der Erosion überlassen werden, damit die Sense sie langfristig durch eigendynamische Aufweitung formen kann. Auf der Berner Seite der Sense wird das Terrain stellenweise mechanisch abgetragen und das Gerinne aktiv aufgeweitet. Im Kanton Freiburg sind rund 4'500 m<sup>2</sup> definitive Rodungen vorgesehen, insbesondere im Böschungsbereich. Die gesamte Uferverbauung wird entfernt und stellenweise werden Nischen zur Begünstigung der natürlichen Seitenerosion geschlagen.

Auf dem Berner Kantonsgebiet sind rund 15'000 m<sup>2</sup> definitive Rodungen erforderlich für den Rückbau der Uferverbauung auf der gesamten Strecke und die abschnittsweise Aufweitung des Gerinnes. Für den Einbau einer neuen Ufersicherung wird auf der Berner Seite ein durchgehender Waldstreifen temporär beansprucht. Auf Rodungersatz kann verzichtet werden, weil in der Gesamtbilanz die Waldleistungen (naturnahe Lebensräume, Vernetzung, Holzproduktion, Schutzwirkung von Naturgefahren, Erholungsraum und Gewässerschutz) insgesamt verbessert werden.

## **6. Antrag**

Aus den dargelegten Gründen beantragen wir, dem beiliegenden Beschlussentwurf zuzustimmen.

Beilagen:

- Beschlussentwurf
- Situationsplan

Zusätzliche Beilagen für die BaK:

- Genehmigungsdossier Wasserbauprojekt "Hochwasserschutz und Gewässerrevitalisierung Sense" mit Wasserbauplan vom 30. April 2020