

# BAUHERRENGEMEINSCHAFT



Oberingenieurkreis II  
Tiefbauamt des Kantons Bern

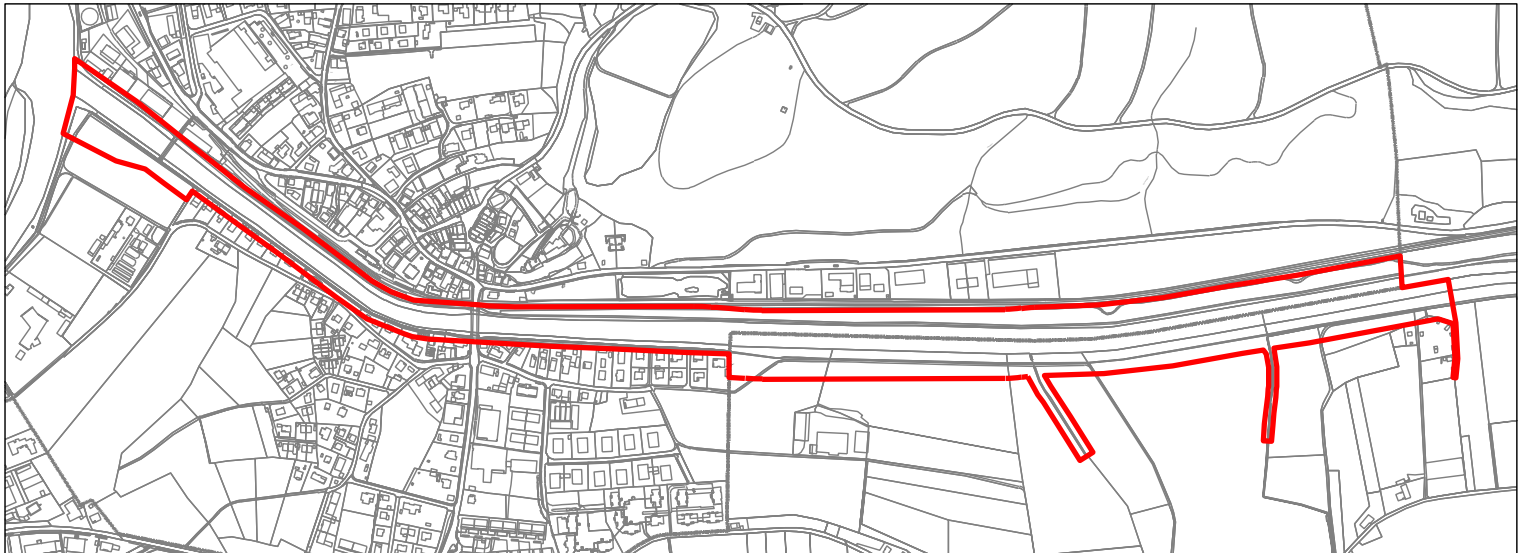


Gemeinde Laupen



Sensetalbahn

In Koordination mit dem Kanton Freiburg und der Gemeinde Böisingen



## Verkehrssanierung und städtebauliche Entwicklung Laupen

### Wasserbauplan (Vorprüfung)

## Mitwirkungsbericht

#### PLANERGEMEINSCHAFT SENSseORIUM:

Roduner BSB + Partner AG Ingenieure und Planer 3097 Liebefeld <input type="checkbox"/>	CSD Ingenieure AG 3097 Liebefeld <input checked="" type="checkbox"/>	Maurus Schifferli Landschaftsarchitekten AG 3011 Bern <input type="checkbox"/>	Schär Buri Architekten BSA SIA 3006 Bern <input type="checkbox"/>	ingenta ag ingenieure und planer 3000 Bern 31 <input type="checkbox"/>
---	--	---	--	---

Index	Datum	Aenderungen	gez.	gepr.	gen.	Liebefeld, 13.07.2017	geprüft: MGa	genehmigt:
						gezeichnet: MLS	Plan Nr. <b>BE07635.320.32 / 42</b>	
						Grösse:		
						user:		
						gedruckt: 13.07.2017		
AV- Grundlage vom: Mai 2017 (LV95)			CAD-File:					

## INHALTSVERZEICHNIS

1.	AUSGANGSLAGE	1
2.	PROJEKTPERIMETER	1
3.	PROJEKTZIELE	2
4.	MITWIRKUNGSVERFAHREN	2
5.	MITWIRKUNGSEINGABEN DER BEVÖLKERUNG	3
6.	STELLUNGNAHME ZU DEN MITWIRKUNGSEINGABEN	3
7.	ZUSAMMENFASSUNG / FAZIT	3

## ANHANGVERZEICHNIS

Anhang A	Tabelle Mitwirkungseingaben
Anhang B	Teilnehmer Mitwirkung
Anhang C	Auswertung online-Befragung

## PRÄAMBEL

CSD bestätigt hiermit, dass bei der Abwicklung des Auftrages die Sorgfaltspflicht angewendet wurde, die Ergebnisse und Schlussfolgerungen auf dem derzeitigen und im Bericht dargestellten Kenntnisstand beruhen und diese nach den anerkannten Regeln des Fachgebietes und nach bestem Wissen ermittelt wurden.

CSD geht davon aus, dass

- ihr seitens des Auftraggebers oder von ihm benannter Drittpersonen richtige und vollständige Informationen und Dokumente zur Auftragsabwicklung zur Verfügung gestellt wurden
- von den Arbeitsergebnissen nicht auszugsweise Gebrauch gemacht wird
- die Arbeitsergebnisse nicht unüberprüft für einen nicht vereinbarten Zweck oder für ein anderes Objekt verwendet oder auf geänderte Verhältnisse übertragen werden.

Andernfalls lehnt CSD gegenüber dem Auftraggeber jegliche Haftung für dadurch entstandene Schäden ausdrücklich ab.

Macht ein Dritter von den Arbeitsergebnissen Gebrauch oder trifft er darauf basierende Entscheidungen, wird durch CSD jede Haftung für direkte und indirekte Schäden ausgeschlossen, die aus der Verwendung der Arbeitsergebnisse allenfalls entstehen.

## 1. Ausgangslage

Unter der Federführung der Bauherrengemeinschaft (Gemeinden Laupen und Bösinggen) fand Anfang 2017 die öffentliche Mitwirkung zum Wasserbauplan „Hochwasserschutz und Revitalisierung Laupen“ statt.

Online stellte die Gemeinde Laupen einen Fragebogen zur Verfügung und anlässlich einer öffentlichen Infoveranstaltung wurde die Bevölkerung zur Mitwirkung eingeladen. 26 Personen oder Institutionen haben an der Befragung teilgenommen und sich zum aufgelegten Wasserbauprojekt geäußert. Zusätzlich sind schriftliche Eingaben in Briefform bei der Gemeinde Laupen eingegangen.

Der Wasserbauplan ist ein Teilprojekt der „Verkehrssanierung und städtebaulichen Entwicklung Laupen“. Die heutige Ortsdurchfahrt durch das Stedtli von Laupen ist unbefriedigend. Zudem treten bei geschlossener Bahnschranke Rückstaus mit Auswirkungen bis ins Stedtligelände und in die Bösinggen- und Neueneggstrasse auf. Im Jahr 2007 entstand die Idee, den bestehenden Bahnhof um ca. 250 m in Richtung Neuenegg zu verschieben. 2010 wurde unter der Leitung des Tiefbauamts des Kantons Bern (OIK II), der Gemeinde Laupen und der Sennetalbahn ein Studienauftrag durchgeführt und 2014 zu einem Vorprojekt ausgearbeitet.

An der Projektentwicklung war neben Bauherrengemeinschaft und Planerteam auch eine Begleitgruppe, zusammengesetzt aus ansässigen Vertretern aus Politik, Gewerbe und Interessengemeinschaften, beteiligt. Zwischen dem 27. November 2014 und dem 30. Januar 2015 lag das Projekt zur Mitwirkung öffentlich auf. Die Mitwirkung 2017 umfasste nur das Teilprojekt Wasserbau.

Das Gesamtprojekt „Verkehrssanierung und städtebauliche Entwicklung Laupen“ umfasst die folgenden sechs Teilprojekte (TP):

- TP 1 Sanierung der Kantonsstrasse im Stedtli, Bau einer temporären Umfahrungsstrasse Gillenau (Strassenplanverfahren)
- TP 2 Abbruch und Neubau der Sensebrücke
- **TP 3 Wasserbauliche Umgestaltung der Sense zwischen Noflenmatte und Mündung (Wasserbauplan)**
- TP 4a/b Neue Bahnstation mit Bushaltestellen und Parkplatz
- TP 6 Sanierung der Werkleitungen im Stedtli
- TP 5 Entwicklung altes Areal Bahnhof (noch nicht terminiert)
- TP 6A Verlegung der bestehenden ARA-Leitung aufgrund der Aufweitung der Sense

## 2. Projektperimeter

Der Wasserbauplan Laupen beinhaltet Hochwasserschutz- und Revitalisierungsmassnahmen zwischen der Sensemündung und der Gemeindegrenze Laupen/Neuenegg und betrifft die Gemeinden Laupen und Bösinggen.

Räumlich und zeitlich eng mit dem Hochwasserschutzprojekt verbunden sind:

- Ersatz der sanierungsbedürftigen Sensebrücke
- Sanierung Werkleitungen im Stedtli
- Sanierung Kantonsstrassen und Umfahrungsstrasse Gillenau

## 3. Projektziele

Die Anforderungen an das Projekt sind sehr vielfältig. Sämtliche Rahmenbedingungen, Strategien, Richtpläne und Interessen von Politik, Gewerbe und Bevölkerung sind umfassend zu berücksichtigen.

Die Abflusskapazität der Sense im Hochwasserfall soll verbessert werden, indem das Gerinneprofil bestmöglich aufgeweitet wird. Zusätzlich wird der Sense ausserhalb des Siedlungsraumes mehr Raum für eine natürliche Dynamik gegeben (Revitalisierung). Gegenüber dem Ausgangszustand werden im Endzustand mehr Flächen und naturnahe Uferbereiche vorhanden sein, welche Natur- und Erholungsraum bieten.

## 4. Mitwirkungsverfahren

Rechtsgrundlage	Art. 4 des Raumplanungsgesetzes bildet die Rechtsgrundlage für die Information und Mitwirkung bei Planungsaufgaben. Die mit Planungsaufgaben betrauten Behörden sorgen demnach dafür, dass die Bevölkerung über Ziele und Ablauf der Planungen informiert ist und in geeigneter Weise mitwirken kann.
Verfahren	<p>Gemäss Art. 23, Abs. 2 WBG (Kantonales Wasserbaugesetz) ist die Bevölkerung über vorgesehene Wasserbaumassnahmen zu informieren und zur Mitwirkung einzuladen. Form und Fristen für die Mitwirkung sind nicht gesetzlich geregelt.</p> <p>Die Mitwirkung findet im Anschluss an die Erarbeitung des Bauprojektes (Entwurf) statt. Zusammen mit dem Mitwirkungsbericht wird das Wasserbauprojekt der Leitbehörde zur Vorprüfung eingereicht.</p> <p>Basierend auf den Vorprüfungsbericht wird das Projekt bereinigt und öffentlich aufgelegt.</p>
Ablauf	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Mitwirkung Gesamtprojekt SENS(e)ORIUM, 26.11.2014</li><li>■ Workshop Wasserbauplan mit den betroffenen Landeigentümern (persönliche Einladung), 01.09.2016</li><li>■ Workshop Wasserbauplan mit den betroffenen Landeigentümern (persönliche Einladung), 12.01.2017</li><li>■ Öffentliche Informationsveranstaltung, Laupen/Bösingen, 16.03.2017</li><li>■ Öffentliche Auflage der Projektpläne (auf den Gemeindeverwaltungen und auf der Webseite der Gemeinde Laupen) vom 16.03. bis am 21.04.2017</li><li>■ Der Mitwirkungsbericht wird nach dessen Verabschiedung durch die Bauherrengemeinschaft (Oberingenieurkreis II, Gemeinde Laupen, Sensetalbahn AG) auf der Internetseite der Gemeinde (<a href="http://www.laupen.ch">www.laupen.ch</a>) publiziert. Der Bericht kann zudem bei der Gemeinde Laupen eingesehen werden.</li></ul>
Publikation	Das Mitwirkungsverfahren wurde im Amtsanzeiger und auf dem Online-Portal der Gemeinde Laupen sowie im Bösingerkurier vom 30.03.2017 publiziert.
Informationsveranstaltungen	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Informations-/Mitwirkungsveranstaltung Vorprojekt „Verkehrssanierung und städtebauliche Entwicklung Laupen“ (Gesamtprojekt), 26.11.2014</li><li>■ Informations- und Mitwirkungsveranstaltung Bösingen, 16.03.2017</li></ul>
Öffentliche Auflage	Die Pläne mit dem Erläuterungsbericht lagen vom 17.03. bis 21.04.2017 auf den Gemeindeverwaltungen Laupen und Bösingen auf.

## 5. Mitwirkungseingaben der Bevölkerung

Bei der Gemeinde Laupen gingen insgesamt 8 schriftliche Stellungnahmen und 35 Fragebogen ein. Unter den Absendern finden sich die Burgergemeinde Laupen, der Fischereiverein Saane-Sense, der Präsident des WWF Kanton Fribourg, die Umwelt- und Energiekommission Bösingens, die Dorfschaft Noflen sowie 33 Privatpersonen.

Die Eingaben (Briefe und Kommentare aus den Fragebogen), welche Fragen oder Anregungen enthalten, sind in der Tabelle im Anhang A zusammengestellt und durch die Projektleitung kommentiert. Neutrale Mitwirkungseingaben/Kommentare, welche das Vorhaben pauschal befürworten oder auch nicht unterstützen sind nicht in der Tabelle integriert (da keine Antwort erforderlich ist). Die Gesamtauswertung der Befragung mit dem Fragebogen (findmind), befindet sich im Anhang C des vorliegenden Berichtes. Eine Auflistung der Mitwirkenden kann dem Anhang B entnommen werden.

## 6. Stellungnahme zu den Mitwirkungseingaben

Die Mitwirkungseingaben wurden eingehend beurteilt und hinsichtlich Berücksichtigung im Projekt geprüft (siehe Anhang A). Die jeweilige Verweisnummer der Eingabe bezieht sich auf die Adressliste in Anhang B. Wo der Verweis fehlt, ist der Verfasser unbekannt.

## 7. Zusammenfassung / Fazit

Die Meinungsumfrage zum Wasserbauplan zeigt, dass 60% der Befragten mit dem Vorhaben grundsätzlich einverstanden sind. 5 Personen (23.8%) haben sich als Bewirtschafter von Landwirtschaftsflächen im Projektperimeter zum Projekt geäußert und ihre Interessen hinsichtlich Wasserentnahme und Kulturlandverlust kundgetan.

Kritische Stimmen in Bezug auf den Kulturlandverlust wurden von der Dorfschaft Noflen geäußert.

Die Mehrheit der Personen, welche an der Befragung teilgenommen haben, hat einen direkten Bezug zum Projektgebiet und gibt an, ihre Freizeit im Flussraum der Sense zu verbringen.

**ANHANG A**

**TABELLE MITWIRKUNGSEINGABEN**

Nr.	Eingaben / Begehren	Verweis	Kommentar / Stellungnahme	Entscheid				
				bereits berücksichtigt	berücksichtigen	Näher prüfen	nicht berücksichtigen	Ereignis offen
1	Das Wasserbauprojekt wird unterstützt, sofern die Wasserentnahme für den Pächter gesichert ist.	A1	Alternative Möglichkeiten für eine Wasserentnahme werden geprüft und im Projekt berücksichtigt (sofern eine bewilligungsfähige Lösung gefunden wird).	x				
2	Für die Umfahrungsstrasse Gillenau wird eine Tempobegrenzung vorausgesetzt.	A1	Die Umfahrungsstrasse Gillenau weist mutmasslich eine signalisierte Tempobegrenzung im Bereich zwischen 30 bis 40 km/h auf.	x				
3	Die Umfahrungsstrasse muss nach der Bauphase wieder auf Gemeindestrassenbreite 3 m zurückgebaut werden. Alle Baustelleninstallationen (inkl. Aufbereitungsanlage) müssen nach dem Bau zurückgebaut werden.	A1	Die Bauumfahrung sowie die Installationsflächen werden nach Abschluss der Arbeiten vollständig zurückgebaut resp. auf die ursprüngliche Strassenbreite zurückgebaut.	x				
4	Die Besitzstände der ausgebauten Strassenabschnitte müssen geregelt werden.	A1	Input wird im Rahmen der laufenden Planungsstufe geprüft resp. geregelt (Landerwerbsverfahren).			x		
5	Zum Schutz der Bewohner Gillenauweg / Noflenweg sollen die Bauarbeiten am Gerinne möglichst auf die rechte Uferseite gelegt werden.	A1	Die Hauptarbeiten finden am rechten Ufer statt (u.a. Aufweitung und Abflachung). Es ist jedoch nicht möglich, vollständig auf die Arbeiten am linken Ufer zu verzichten, da der Uferverbau saniert werden muss.	(x)				
6	Um den Schwerverkehr von der Umfahrungsstrasse fern zu halten, sollen bei den Autobahnausfahrten entsprechende Signalisierungen angebracht werden.	A1	Input wird aufgenommen.			x		



Nr.	Eingaben / Begehren	Verweis	Kommentar / Stellungnahme	Entscheid				
				bereits berücksichtigt	berücksichtigen	Näher prüfen	nicht berücksichtigen	Ereignis offen
7	Die Wasserentnahmestelle an der Sense ist durch das HWS-Projekt gefährdet. Wir müssen auch nach der Umsetzung des Hochwasserschutzes einen langfristig gesicherten Wasserbezugsort haben, welcher auch in trockenen Perioden genügend Wasser bringt. Bei einer allfälligen Verlegung unseres Wasserbezugsortes werden wir der Gemeinde Laupen die entstandenen Kosten in Rechnung stellen.	A2	Alternative Möglichkeiten für eine Wasserentnahme werden geprüft und im Projekt berücksichtigt (sofern eine bewilligungsfähige Lösung gefunden wird).					
8	Eine Erweiterung des Gewässerraumes entlang des Baches finden wir nicht nötig und übertrieben.	A2 A3 A4 A5	Der Gewässerraum für die Seitenbäche wird nicht erweitert. Der Gewässerraum der Seitenbäche wurde im Rahmen der Ortsplanungsrevision Böisingen definiert und entspricht dem heute rechtskräftigen Zonennutzungsplan Böisingen vom Mai 2011.	x				x

Nr.	Eingaben / Begehren	Verweis	Kommentar / Stellungnahme	Entscheidung			
				bereits berücksichtigt	berücksichtigen	Näher prüfen	nicht berücksichtigen
9	Der Vorschlag der Landeigentümer – den Gewässerraum der Sense bis maximal zum bestehenden Damm auszuscheiden – ist aus unserer Sicht eine vernünftige Lösung für alle Beteiligten.	A2	<p>Das Wasserbauprojekt in vorliegender Form ist im Hinblick auf das Bahnprojekt mit den zuständigen Stellen von Bund und Kantonen koordiniert und entspricht dem Konzept GEK Sense 21.</p> <p>Der Gewässerraum der Sense wurde im Rahmen der Ortsplanungsrevision Bösinggen definiert und ist bereits heute rechtsverbindlich (vgl. auch Kommentar Nr. 8).</p> <p>Der Gewässerraum der Sense ist im rechtskräftigen Zonennutzungsplan von Bösinggen vom Mai 2011 mit 50 m ausgedehnt (ab Flussmitte).</p> <p>Input wird zur Kenntnis genommen und im Rahmen der laufenden Planungsstufe geprüft. Das Planungsteam bleibt mit den betroffenen Grundeigentümern im Gespräch.</p>		x		
13	Als Landwirt ist es von grosser Bedeutung, dass ich einen garantierten Wasserbezugsort für das Bewässerung meiner Fruchtfolgeflächen habe. Bis anhin ist dies sehr gut möglich. Ich habe grosse Bedenken, dass bei einer Realisierung dieses Projektes mein Bewässerungsstandort aufgehoben wird resp. kein neuer Standort realisiert werden kann (tiefer Wasserstand). Ich bitte Sie daher, dass sie dies in Ihre Planung einfließen lassen.	A17	<p>Alternative Möglichkeiten für eine Wasserentnahme werden geprüft und im Projekt berücksichtigt (sofern eine bewilligungsfähige Lösung gefunden wird).</p>	x			

Nr.	Eingaben / Begehren	Verweis	Kommentar / Stellungnahme	Entscheid			
				bereits berücksichtigt	berücksichtigen	Näher prüfen	nicht berücksichtigen
14	Das Wasserbauprojekt bedeutet zu grossen Kulturlandverlust. Die Auswirkungen des Hochwasserprojektes auf das Kulturland sind aber auch aus Sicht der bundesrechtlichen Bestimmungen über die Raumplanung zu betrachten. Gemäss Art. 3 Abs. 2 lit. a vom Bundesgesetz über die Raumplanung (RPG), wird der Erhaltung von genügend für die landwirtschaftliche Produktion geeignetem Kulturland eine grosse Bedeutung zugemessen. Dabei soll insbesondere der Erhalt von Fruchtfolgeflächen gesichert werden.	A6	Siehe auch Punkte 8 und 9. Mit der Ortsplanungsrevision Bösinggen 2011 und dem in diesem Zusammenhang ausgedehnten Gewässerraum (50 m ab Flussmitte), besteht schon heute eine Einschränkung für die Bewirtschaftung innerhalb des Gewässerraums: Die Fläche darf nur extensiv genutzt werden.				x
15	Eine verbesserte Abflusskapazität im Hochwasserfall wird durch den zusätzlichen Gewässerraum nur gering verbessert. Anstelle der vorgeschlagenen stellenweisen Aufweitungen, würde eine durchgehende Verbreiterung des Gerinnes innerhalb des heutigen Flussprofils (Damm - Damm) zu einer genügenden Abflusskapazität bzw. auch zur gewünschten Verbesserung des Hochwasserschutzes führen. Diese Massnahme kann naturnah und im Sinne einer dynamisch gestalteten Flusslandschaft realisiert werden, jedoch mit bedeutend geringerem Aufwand sowie tieferen Kosten.	A6	Das Wasserbauprojekt orientiert sich am Konzept GEK Sense 21. Für den Hochwasserfall würde ein Abflussprofil innerhalb der best. Dämme vermutlich reichen, sofern dieser Abflusskorridor der Sense vollständig zur Verfügung gestellt würde, d.h. durch Initialmassnahmen. Auf die Kosten hat dies jedoch nur einen geringfügigen Einfluss, da der Uferverbau sowieso erneuert werden muss. In Bezug auf die Kosten ist es nicht massgebend, ob der Uferverbau am heutigen Damm erstellt würde oder rückversetzt am im Projekt vorgesehenen Standort.				x

Nr.	Eingaben / Begehren	Verweis	Kommentar / Stellungnahme	Entscheid				
				bereits berücksichtigt	berücksichtigen	Näher prüfen	nicht berücksichtigen	Ereignis offen
16	Ein zukünftig stark verbreiteter Flusslauf wäre für die dynamische Entwicklung des Gewässers abträglich. Er führt zu tiefen Wasserständen, zu tieferen Fließgeschwindigkeiten, zu unerwünschten Aufwindungseffekten und zu einer Erhöhung der Wassertemperatur. Diese ist für den Fischbestand bereits heute tendenziell zu warm.	A6	Bei normalen Abflussverhältnissen (Mittelwasserabfluss) wird der wasserführende Lauf nicht die gesamte Flussbreite abdecken. Aufgrund der Morphologie kann davon ausgegangen werden, dass sich bei Mittelwasser Kiesbänke und verzweigte Gerinne bilden. Aufgrund der vielfältigen Morphologie bilden sich zahlreiche Kolke (Verengungs- und Vereinigungskolke) mit verhältnismässig tiefen Bassins. D.h. durch die Aufweitung entstehen zahlreiche natürliche Strukturelemente, welche wiederum neue Habitate für aquatische Lebewesen bilden.				x	
17	Die Fusswegverbindung zwischen Neuenegg und Bösingen ist ein überaus beliebter und aufgrund seiner Nähe zum Fluss, attraktiver Wanderweg, welcher zudem meist im Schatten begangen werden kann. Mit der geplanten Gewässerraumerweiterung verschwindet diese abwechslungsreiche Wegführung und wird vom Gewässer entfernt in die offene unattraktive Ebene verschoben.	A6	Der Fussweg auf dem bestehenden Dammbereich am Waldrand bleibt erhalten. Er liegt allerdings im dynamischen Bereich der Sense und ist langfristig nicht vor Erosion gesichert. Über die Jahre hinweg soll sich bis zum neuen Weg eine Flusslandschaft entwickeln, welche für die Erholung sehr attraktiv sein wird.					(x)
18	Prüfungswert wäre bspw. eine Aufweitung des Saaneprofiles im Bereich des aktuell nicht mehr genutzten Tanklagers in Laupen. Der zusätzlich für die Saane gewonnene Gewässerraum direkt unterhalb der Mündung, würde sich auf die Abflusskapazität der Sense ebenfalls günstig auswirken.	A6	Der Abschnitt liegt unterhalb des Projektperimeters. Allfällige Massnahmen in der Saane wären in einem separaten Wasserbauprojekt zu prüfen.					x

Nr.	Eingaben / Begehren	Verweis	Kommentar / Stellungnahme	Entscheid			
				bereits berücksichtigt	berücksichtigen	Näher prüfen	nicht berücksichtigen
19	<p>Im Projekt sind folgende Faktoren zu beachten:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Strukturelemente im Niedrigwasser fördern (Wurzelstöcke, Raubäume, pools/riffles, Flachwasserzonen etc.)</li> <li>- Beschattung des Gewässers sichern.</li> </ul> <p>Der Fischereiverein möchte Wissen und Erfahrung ins Projekt einbringen und bietet eine Besprechung an.</p>	A7	<p>Die Strukturelemente im Niedrigwasser wurden zusammen mit dem Fischereinspektorat abgesprochen. Grundsätzlich wird im Projekt das Prinzip verfolgt, dass durch die eigendynamische Aufweitung viele Strukturelemente und folglich zahlreiche neue Habitate durch die Sense selbst erschaffen werden. Eine Besprechung mit dem Fischereiverein wird angestrebt.</p>	x			
20	<p>Der Bereich zwischen dem bestehenden und dem neuen Hochwasserschutzdamm (Nofenmatte) sollte zur Bildung von Biotopen für Amphibien und Reptilien genutzt werden. Dazu könnten zur Speisung die kleinen Seitenbäche genutzt werden, statt diese auf kürzestem Weg in die Sense zu leiten. Sie könnten mäandrierend in diesem Bereich die Biodiversität enorm fördern.</p>	A8	<p>Biotope sind an verschiedenen Standorten im Projektperimeter vorgesehen (vgl. Kommentar Nr. 23). Die Flächen innerhalb des neuen Damms auf der Nofenmatte sind Privateigentum und werden so lange wie möglich landwirtschaftlich (extensiv) genutzt.</p>	x			
21	<p>Schulklassen könnten an der Realisierung mithelfen, wie dies bereits weiter flussaufwärts an der Gemeindegrenze zu Wünnwil-Flamatt erfolgreich durchgeführt wurde.</p>	A8	<p>Wird zur Kenntnis genommen.</p>				x

Nr.	Eingaben / Begehren	Verweis	Kommentar / Stellungnahme	Entscheid				
				bereits berücksichtigt	berücksichtigen	Näher prüfen	nicht berücksichtigen	Ereignis offen
22	Der Endzustand des Gerinnes im Bereich der Noflenmatte wird mehrere Generationen benötigen, denn der bestehende Hochwasserdamm ist so hoch, dass mehrere Hochwasser von 300 m <sup>3</sup> /s nötig sind, um die gewünschte Erosion des bestehenden Damms zu bewirken. Gemäss Hochwasserstatistik kommen diese nur alle 25 Jahre vor.	A8	Die seitlichen Erosionen werden durch verschiedene Massnahmen gefördert: Rückbau best. Uferverbau und Sohlschwellen, initiale Aufweitung auf 40 m, Erstellen von künstlichen Erosionsnischen. Die Seitenerosion kann in einem einzigen Ereignis bis zu 20 m betragen (vgl. GEK Sense21, Grundlagebericht Flussmorphologie und Wasserbau vom März 2014). Seitenerosionen können bereits bei mittleren Hochwasser mit einer Jährlichkeit von 2-5 Jahren eintreten.	x				
23	Die Empfehlungen der KARCH für die Schaffung von Feuchtbiotopen soll berücksichtigt werden.	A8	Im Projekt sind verschiedene Trittsteinbiotope vorgesehen. Die Art und Ausgestaltung der Flächen ist noch in Planung. Die Realisierung der Biotope ist von der Zustimmung der Grundeigentümer abhängig.	x				
24	Förderung der Längsvernetzung des Gebietes "Wasserbauplan Sense " mit dem "Auried".	A9	Vgl. Kommentar Nr. 23 Sämtliche Querbauwerke im Flussraum werden fischgängig mit Niedrigwassersektionen ausgebildet.	x				
25	Der Gewässerraum sollte (und könnte) an mehreren Stellen breiter sein.	A10	Der ausgeschlossene Gewässerraum stösst heute bei einzelnen Kreisen der Bevölkerung auf Ablehnung. Eine Vergrösserung ist vermutlich nicht mehrheitsfähig und könnte die Projektakzeptanz gefährden.				x	

Nr.	Eingaben / Begehren	Verweis	Kommentar / Stellungnahme	Entscheid				
				bereits berücksichtigt	berücksichtigen	Näher prüfen	nicht berücksichtigen	Ereignis offen
26	Die ökologische Längsvernetzung sollte besser sein, besonders Richtung Auriéd. Die ökologische Quervernetzung sollte besser sein, insbesondere sollten mehrere Seitenbäche kurz nach Erreichen des Gewässerraums der Sense frei gelassen werden.	A10	Längsvernetzung vgl. Kommentar Nr. 23 und 24 Die Seitenbäche am linken Ufer im Bereich der Noflenmatte werden offen geführt. Allfällige bestehende Eindolungen innerhalb des Gewässerraums der Sense werden entfernt. Die heutigen Durchlässe im Bereich des Sensedamms werden durch Brücken ersetzt. Für die Seitenbäche am rechten Ufer wird eine Offenlegung innerhalb des Gewässerraums der Sense geprüft.	(x)				
27	Können die ausgebauten Betonblöcke lokal wieder eingesetzt werden?	A10	Die Betonblöcke werden im Wasserbauprojekt nicht wiederverwendet. Die Blöcke werden gebrochen und als Recycling-Kies verwertet.	x				
28	Kann die Anschlussplanung Neuenegg-Flamatt verfeinert werden?	A10	Es werden innerhalb des Projektperimeters entsprechend dem GEK 21 ökologische Massnahmen geschaffen. Ausserhalb des Projektperimeters sind aktuell keine Massnahmen geplant.				x	
29	Im Stedtli selber muss die Sense bis zum Areal des Bahnhof (bei Verlegung) erweitert werden und dort eine Erholungszone definitiv einbezogen werden. Bei starkem Anstieg der Sense sind all die nachbarschaftlichen Liegenschaften stark gefährdet.	A11	Die Sense wird im Bereich des Stedtli um 15 bis 20 m verbreitert. Zwischen der Sensebrücke und dem heutigen Bahnhof entsteht ein Flachufer, das den Zugang zum Gewässer erleichtert und als Erholungsgebiet genutzt werden kann. Mit dem Hochwasserschutzprojekt kann ein Hochwasser mit der Wiederkehrperiode von 100 Jahren schadlos abgeführt werden.	x				
30	Ganz wichtig ist, dass die Sense auch im Stedtli verbreitert wird, und zwar im Areal vom heutigen Bahnhof. Die Sense sollte bis zum Bahngleis erweitert werden. Das Ufer kann dann als Erholungsgebiet benutzt werden.	A12	Vgl. Kommentar Nr. 29	x				

Nr.	Eingaben / Begehren	Verweis	Kommentar / Stellungnahme	Entscheidung			
				bereits berücksichtigt	berücksichtigen	Näher prüfen	nicht berücksichtigen
31	Hochwasserschutzdämme sollen bewaldet sein (Schatten für Wasserfläche, weniger Erwärmung). In Abb. 1.3 ist kein Wald eingezeichnet. Innerhalb des Gewässerraums sollen sich die Seitenbäche weitgehend frei entwickeln können.	A13	Die Dämme ausserhalb des Gewässerraums können nicht bewaldet werden, da die flachen Böschungen landwirtschaftlich genutzt werden. Der Auenwald innerhalb des Gewässerraums kann sich frei entfalten (vgl. Kommentar Nr. 32). Die Seitenbäche am linken Ufer im Bereich der Noflenmatte werden offen geführt. Allfällige bestehende Eindolungen innerhalb des Gewässerraums der Sense werden entfernt. Die heutigen Durchlässe im Bereich des Sensedamms werden durch Brücken ersetzt. Für die Seitenbäche am rechten Ufer wird eine Offenlegung innerhalb des Gewässerraums der Sense geprüft.	(x)	x		
32	Die heutige Ausdehnung des Ufergehölzes, bestehend aus Bäumen, Sträuchern, Krautschicht soll auch im Endzustand der Planung genügend Raum als dynamischer (zeitweise überschwemmter) Auenwald aufweisen (mit Bäumen, nicht nur Gebüsch wie in den Plänen enthalten -> ist in den Plänen zu korrigieren).	A14	Dem Fluss wird, gemäss Vorgaben von Bundes-, bzw. kantonalen Stellen, ein Gewässerraum von 100 m Breite zur Verfügung gestellt (inkl. Uferverbau). Nach Abschluss der Ausführungsarbeiten werden die Eingriffe im Gewässerraum möglichst gering gehalten. Die Sense und der angrenzende Auenwald sollen sich innerhalb des Gewässerraums selbständig entwickeln. Mit dem Fortschritt der eigendynamischen Aufweitung entwickeln sich Kiesbänke, auf denen sich Auenwald entwickeln kann.	x			



Nr.	Eingaben / Begehren	Verweis	Kommentar / Stellungnahme	Entscheid			
				bereits berücksichtigt	berücksichtigen	Näher prüfen	nicht berücksichtigen
33	<p>Der Uferbereich und der Extensivstreifen sind mit Stillgewässern, Tümpeln, diversen Kleinstrukturen als geeignete Lebensräume für Amphibien und Reptilien zu gestalten.</p> <p>Die Zielarten (Vögel, Amphibien, Reptilien, Kleintiere, Pflanzenarten) sind zu definieren und zu fördern.</p> <p>An geeigneten Stellen ist der Uferbereich mit dem rückwärtigen Land zu vernetzen.</p> <p>Der Fuss- und Bewirtschaftungsweg ist von Anfang an aus dem Uferbereich auf den Damm oder sogar landseitig des Dammes zurückzusetzen.</p>	A14	<p>Als Grundlage für die Definition der Zielarten dient das GEK Sense 21. Die Zielarten sowie entsprechende Rahmenbedingungen wurden im Vorfeld mit den Behörden des Kantons FR und BE sowie dem WWF definiert. Basierend darauf sind im Projekt entsprechende Massnahmen vorgesehen (vgl. Kommentar Nr. 20).</p>	x			
34	<p>Der neue gestaltete Senselauf wird für die Erholung attraktiv werden. Daher ist eine Besucherlenkung vorzusehen, die hochwertige naturnahe Flächen vor Störungen schützt.</p>	A14	<p>Innerhalb des Revitalisierungsperrimeters sind keine sensiblen Lebensräume oder Bereiche mit Betretungsverboten vorgesehen. Auf spezifische Besucherlenkungsmassnahmen wird deshalb und in Absprache mit den Behörden vorerst verzichtet.</p>			x	
35	<p>Für die weitere Planung (Erhebung Ausgangs- und Endzustand) sind nebst der Abteilung Naturförderung auch die KARCH, Vogelschutzorganisationen usw. frühzeitig beizuziehen.</p> <p>Es sind ein Pflege- und Erfolgskontrollkonzept zu erarbeiten.</p>	A14	<p>Das Projekt ist UVP-pflichtig (UVP: Umweltverträglichkeitsprüfung). Die UVP-Pflicht beinhaltet u.a. auch eine Erfolgskontrolle. KARCH, Vogelschutzorganisationen, u.a. Organisationen werden nach Bedarf und in Absprache mit den kantonalen Amtsstellen beizugezogen.</p>	(x)			

Nr.	Eingaben / Begehren	Verweis	Kommentar / Stellungnahme	Entscheid				
				bereits berücksichtigt	berücksichtigen	Näher prüfen	nicht berücksichtigen	Ereignis offen
36	Absenkung des Flussbereichs Mündung Sense & Saane bis zur neuen Bahnstation	A15	Eine Absenkung der Sense hat zur Folge, dass das Längsgefälle flacher wird. Dadurch sinkt die Transportkapazität für Geschiebe. Dies hätte u.U. eine Auflandung der Sohle zur Folge. Eine moderate Verbreiterung im Siedlungsgebiet ist aus Sicht Wasserbau die effizienteste Lösung, um den Hochwasserschutz im Siedlungsgebiet zu gewährleisten. Zudem ist eine Absenkung der Sense im Mündungsbereich aufgrund der dort vorhandenen Infrastrukturbauten (Querung Sammelkanal ARA-Leitung sowie BKW-Leitungen) sehr kostspielig.			x		
37	Interessensgebiet Bewässerungsstandorte / Wasserbezugs-möglichkeiten in Projekt einbeziehen.	A16	Vgl. Kommentar Nr. 1		x			
38	Die Dorfschaft Noffen bekundet, dass sie nicht bereit ist, Kulturland für das Hochwasserschutzprojekt zur Verfügung zu stellen.	A19	Wird zur Kenntnis genommen.				x	
39	Die Dorfschaft Noffen ist bereit, über die Realisierung im Bereich des Auenwaldes zu verhandeln.	A19	Wird zur Kenntnis genommen.				x	

## ANHANG B TEILNEHMER MITWIRKUNG

Nr.	Eingegangen von (Institution)	Name	Vorname	Adresse	
A1	Bürgergemeinde Laupen	Staender	Andreas		
A2		Ruprecht	Aaron		
A3		Ruprecht	Johanna		
A4		Ruprecht	Jonas	Jungfrauweg 14	Laupen
A5		Ruprecht	Sandra		
A6	Umwelt- und Energiekommission Gem. Bösinggen	Bäriswyl	Martin		
A7	Fischereiverein Saane-Sense	Stulz	Michel	Erlenweg 54	Bösinggen
A8		Monaco	Edouard		Flamatt
A9		Emmenegger	Franz	Rossistrasse 56	Giffers
A10	WWF FR	Känzig	Herbert	Route des Préalpes 108	Marly
A11		anonym			
A12		anonym			
A13	WWF Regionalstelle Bern	Rüetschi	Jörg	Bollwerk 35	Bern
A14		Graf	Markus	Stadtmatte 30	Laupen
A15		Gobet	Beat	Noflen 18	Bösinggen
A16		Nydegger	Anja	Moosgärtenweg 3	Laupen
A17		anonym			
A18		Koch	Thomas	Gillenuweg 26	Laupen
A19	Dorfschaft Noflen	c/o Gobet	Beat	Noflen 18	Bösinggen

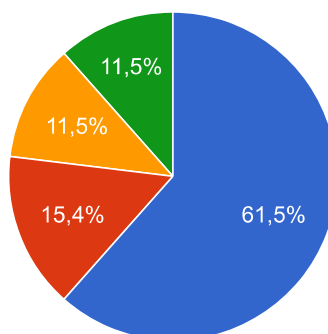
**ANHANG C**

**AUSWERTUNG ONLINE-BEFRAGUNG**

# Gemeinden Bösinggen und Laupen: Mitwirkung Wasserbauplan Sense

Sind Sie mit dem Wasserbauplan Sense grundsätzlich einverstanden?

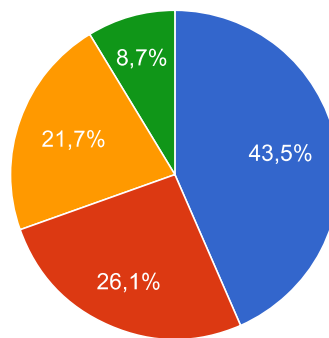
Sind Sie mit dem Wasserbauplan Sense grundsätzlich einverstanden?



Antwort	0%	50%	100%	Prozent	Anzahl
Ja				61.5%	16
Eher Ja				15.4%	4
Eher Nein				11.5%	3
Nein				11.5%	3
<b>26 Teilnehmer</b>				<b>100%</b>	

## Stimmt für Sie das Verhältnis zwischen Hochwasserschutz, Naturschutz und Naherholungsgebiet?

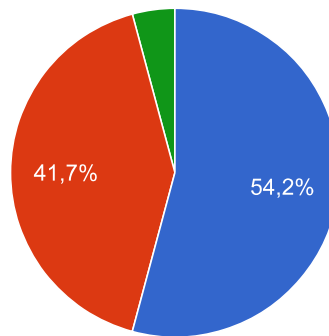
## Stimmt für Sie das Verhältnis zwischen Hochwasserschutz, Naturschutz und Naherholungsgebiet?



Antwort	0%	50%	100%	Prozent	Anzahl
Ja				43.5%	10
Eher Ja				26.1%	6
Eher Nein				21.7%	5
Nein				8.7%	2
<b>23 Teilnehmer</b>				<b>100%</b>	

## Werden die Interessen "Hochwasserschutz" genügend berücksichtigt?

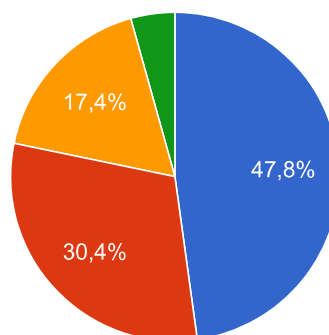
## Werden die Interessen "Hochwasserschutz" genügend berücksichtigt?



Antwort	0%	50%	100%	Prozent	Anzahl
Ja				54.2%	13
Eher Ja				41.7%	10
Eher Nein				0%	0
Nein				4.2%	1
<b>24 Teilnehmer</b>				<b>100%</b>	

## Werden die Interessen "Naturschutz" genügend berücksichtigt?

## Werden die Interessen "Naturschutz" genügend berücksichtigt?

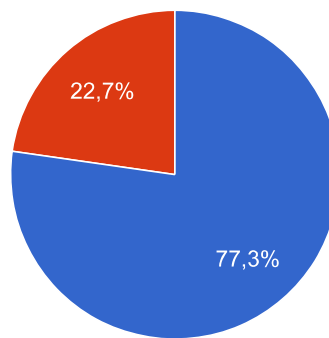


Antwort	0%	50%	100%	Prozent	Anzahl
Ja				47.8%	11
Eher Ja				30.4%	7
Eher Nein				17.4%	4
Nein				4.3%	1
<b>23 Teilnehmer</b>				<b>100%</b>	



## Werden die Interessen "Naherholung" genügend berücksichtigt?

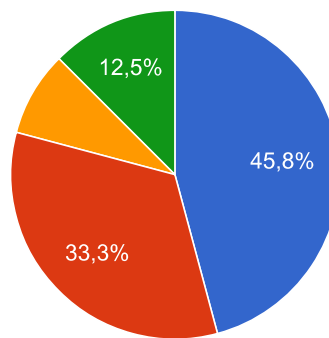
## Werden die Interessen "Naherholung" genügend berücksichtigt?



Antwort	0%	50%	100%	Prozent	Anzahl
Ja				77.3%	17
Eher Ja				22.7%	5
Eher Nein				0%	0
Nein				0%	0
<b>22 Teilnehmer</b>				<b>100%</b>	

## Werden die Interessen "Ufergestaltung" genügend berücksichtigt?

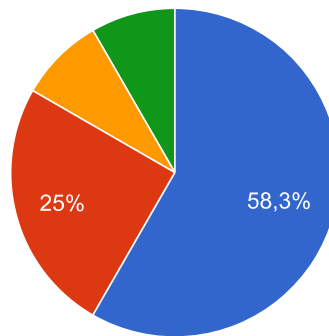
## Werden die Interessen "Ufergestaltung" genügend berücksichtigt?



Antwort	0%	50%	100%	Prozent	Anzahl
Ja				45.8%	11
Eher Ja				33.3%	8
Eher Nein				8.3%	2
Nein				12.5%	3
<b>24 Teilnehmer</b>				<b>100%</b>	

## Werden die Interessen "Wald/Forst" genügend berücksichtigt?

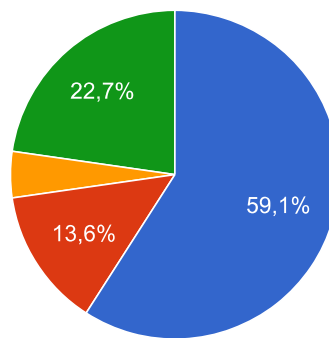
## Werden die Interessen "Wald/Forst" genügend berücksichtigt?



Antwort	0%	50%	100%	Prozent	Anzahl
Ja				58.3%	14
Eher Ja				25%	6
Eher Nein				8.3%	2
Nein				8.3%	2
<b>24 Teilnehmer</b>				<b>100%</b>	

## Werden die Interessen "Landwirtschaft" genügend berücksichtigt?

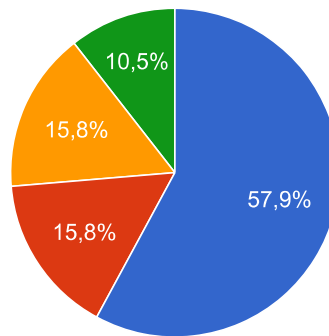
## Werden die Interessen "Landwirtschaft" genügend berücksichtigt?



Antwort	0%	50%	100%	Prozent	Anzahl
Ja				59.1%	13
Eher Ja				13.6%	3
Eher Nein				4.5%	1
Nein				22.7%	5
<b>22 Teilnehmer</b>				<b>100%</b>	

## Werden die Interessen "Fischerei" genügend berücksichtigt?

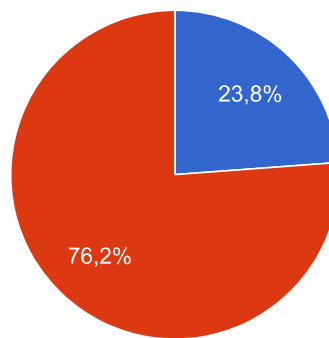
## Werden die Interessen "Fischerei" genügend berücksichtigt?



Antwort	0%	50%	100%	Prozent	Anzahl
Ja				57.9%	11
Eher Ja				15.8%	3
Eher Nein				15.8%	3
Nein				10.5%	2
<b>19 Teilnehmer</b>				<b>100%</b>	

## Bewirtschaften Sie Land im Bereich des Ufers der Sense, welches vom Projekt betroffen ist?

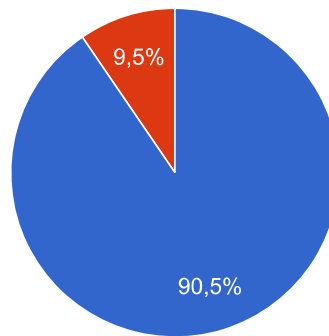
## Bewirtschaften Sie Land im Bereich des Ufers der Sense, welches vom Projekt betroffen ist?



Antwort	0%	50%	100%	Prozent	Anzahl
Ja				23.8%	5
Nein				76.2%	16
21 Teilnehmer				100%	

## Verbringen Sie Ihre Freizeit im Flusstraum der Sense?

## Verbringen Sie Ihre Freizeit im Flusstraum der Sense?



Antwort	0%	50%	100%	Prozent	Anzahl
Ja				90.5%	19
Nein				9.5%	2
<b>21 Teilnehmer</b>				<b>100%</b>	