

# Gemeindeabstimmung vom 7. März 2021

Botschaft des Grossen Gemeinderates zur Vorlage

## Hochwasserschutz und Längsvernetzung Zulg; Verpflichtungskredit von CHF 13'850'000.00

Auf Titelblatt nachstehendes Bild der Zulg gestalterisch optimal einfügen



Bildlegende auf Seite 2 wie folgt einfügen: Bild Titelseite: Blick auf Müllerschwelle am 6. Juli 2012

*Bild Titelseite: Blick auf Müllerschwelle am 6. Juli 2012*

# Inhaltsverzeichnis

<b>A) Die Vorlage in Kürze .....</b>	<b>4</b>
<b>B) Die Vorlage im Detail .....</b>	<b>5</b>
1. Ausgangslage und Ziele .....	5
2. Technische Beschreibung und Variantenstudien .....	8
3. Auswirkungen auf die Umwelt .....	11
4. Kosten und Finanzierung .....	12
5. Bauausführung .....	14



Die Zulg oberhalb des "Basselis" am 6. Juli 2012

# Abstimmungstext

Die Einwohnergemeinde Steffisburg  
- gestützt auf Art. 31 Abs. 1 Bst. c der Gemeindeordnung vom 3. März 2002  
- auf Antrag des Grossen Gemeinderates

beschliesst:

1. Für den Hochwasserschutz und die Längsvernetzung der Zulg wird ein Verpflichtungskredit von brutto CHF 13'850'000.00 (inkl. 7,7 % MWST) bewilligt.
2. Mit dem Vollzug dieses Beschlusses wird der Gemeinderat beauftragt.

Die Abstimmungsfrage lautet:

**Wollen Sie diese Vorlage annehmen?**

Der Grosse Gemeinderat hat die Vorlage am 27. November 2020 mit xx zu xx Stimmen (bei xx Enthaltungen) gutgeheissen.

Der Grosse Gemeinderat empfiehlt die **Vorlage anzunehmen.**

Steffisburg, 27. November 2020

Grosser Gemeinderat Steffisburg  
Präsident                      Gemeindegeschreiber  
Matthias Döring                Rolf Zeller

## *Aktenauflage*

Die Akten zu diesem Geschäft liegen bis am Abstimmungstag bei der Gemeindeverwaltung Steffisburg, Abteilung Tiefbau/Umwelt, Höchhusweg 5, 3612 Steffisburg, während den ordentlichen Büroöffnungszeiten zur Einsichtnahme auf.

Die Akten sind ebenfalls auf der Gemeindehomepage [www.steffisburg.ch](http://www.steffisburg.ch) publiziert.

## A Die Vorlage in Kürze

Die Zulg, als wilder und stark geschiebe- und holzführender Gebirgsfluss aus dem Eriz kommend, durchfließt das Siedlungsgebiet von Steffisburg, bevor sie bei Heimberg in die Aare mündet. Das umfangreiche Schwemmholzaufkommen bei Hochwasser wirkt sich bis in die Stadt Bern aus.

Seit rund 300 Jahren wird das Wasser der Zulg für das Gewerbe genutzt. Aus diesem Grund wurde die Zulgsohle mit der sogenannten Müllerschwelle um mehrere Meter angehoben und dadurch das Wasser für Gewerbebetriebe entlang des künstlich angelegten Mühlebachs nutzbar gemacht. Durch die Müllerschwelle liegt die Sohle der Zulg im oberen Teil der Siedlung deutlich höher als ursprünglich und das Bachprofil ist für grosse Hochwasserabflüsse ungenügend. Ausserdem wird durch den hohen Absturz bei der Müllerschwelle die Fischwanderung von der Aare her in den Oberlauf der Zulg verunmöglicht.

Im Jahr 2009 wurde die Gefahrenkarte für die Gemeinde Steffisburg ausgearbeitet. Diese zeigt, wo die von der Zulg ausgehenden Hochwassergefahrengelände liegen. Was in der Gefahrenkarte in der Theorie aufgezeigt wird, hat sich bei den Hochwasserereignissen in den Jahren 2012 und 2015 bestätigt. Bei beiden Ereignissen wurde das Gebiet Zelg/Höchhusweg überschwemmt und es entstanden grössere Sachschäden. Verschiedene Bereiche in diesem Gebiet liegen in der roten Gefahrenzone, was einem Bauverbot auf den betroffenen Parzellen gleichkommt. Nach der Realisierung der Hochwasserschutzmassnahmen können die Gefahrenkarte überarbeitet und die Gefahrenbereiche eliminiert werden. Bereits im Jahr 2004 liess die Gemeinde Steffisburg eine Vorstudie zur Verbesserung des Hochwasserschutzes und der ökologischen Längsvernetzung an der Zulg ausarbeiten. Im Jahr 2013 wurde die Studie überarbeitet und vertieft. Auf dieser Basis wurde Mitte März 2014 der Projektentscheid gefällt. Im Winter 2015/16 wurden die öffentliche Mitwirkung und die kantonale Vorprüfung durchgeführt. Die Hochwasser in den Jahren 2012 und 2015 haben eindrücklich aufgezeigt, dass neben den eigentlichen Wassermengen insbesondere das Holzgeschiebe ein grosses Gefahrenpotenzial birgt. Genauere Untersuchungen haben ergeben, dass ein Holzrechen im Zulgboden grosse Wirkung hat. Aus diesem Grund wurde im Jahr 2016 das Projekt um dieses Element erweitert.

Das Vorhaben umfasst folgende Hauptelemente:

- Holzrechen im Zulgboden für den Rückhalt von Schwemmholz,
- Absenkung Müllerschwelle und Sohlenabsenkung zwischen Gummsteg und Müllerschwelle,
- Ufererhöhung Werkhof/Post,
- biologische Längsvernetzung Gummsteg bis Eisenbahnbrücke unterhalb der Bernstrasse,
- neue Wasserentnahme aus der Zulg für die Beschickung des Mühlebachs.

Die Verbesserung der Längsvernetzung und des Hochwasserschutzes hat das Wasserbauplanverfahren nach dem bernischen Wasserbaugesetz durchlaufen. Das Projekt wurde in enger Zusammenarbeit mit Kanton und Bund ausgearbeitet.

### **Kosten**

Die voraussichtlichen Baukosten belaufen sich auf CHF 13'850'000.00. Davon betreffen CHF 11'400'000.00 die Hochwasserschutzmassnahmen und CHF 2'450'000.00 die ökologische Längsvernetzung.

Das Projekt wird von Kanton und Bund subventioniert. Die zu erwartenden Beiträge betragen CHF 9'994'000.00. Die Gemeinde Steffisburg wird somit Nettokosten von CHF 3'856'000.00 selber tragen müssen. Das Stimmvolk muss aber aus finanztechnischen Gründen einen Bruttokredit über die volle Summe von CHF 13'850'000.00 bewilligen. Das Bauvorhaben wird erst ausgeführt, wenn die in Aussicht gestellten Beiträge von Bund und Kanton im Umfang von CHF 9'994'000.00 rechtlich verbindlich zugesichert sind.

Die Investition verursacht betriebliche und kalkulatorische Folgekosten von rund CHF 152'000.00 pro Jahr, welche den Allgemeinen Haushalt (Steuerhaushalt) belasten. Das Vorhaben wird fremdfinanziert.

Mit den Bauarbeiten soll unter Vorbehalt der Bewilligung der erforderlichen finanziellen Mittel von Gemeinde, Kanton und Bund im Winter 2021/2022 gestartet werden. Diese dauern voraussichtlich bis 2025.

## B Die Vorlage im Detail

### 1. Ausgangslage und Ziele

Die Gefahrenkarte aus dem Jahr 2009 zeigt, dass im Gemeindegebiet von Steffisburg, insbesondere im dicht besiedelten Gebiet des Dorfes, die Wassergefahren überwiegen. Basierend auf der Gefahrenkarte wurde 2011 eine Defizitanalyse Hochwasserschutz erarbeitet. Im Rahmen dieser Analyse hat sich gezeigt, dass oberhalb der Müllerschwelle bereits ein Gewitterereignis, das aufgrund seiner Intensität theoretisch alle 30 Jahre vorkommt, zu einer Überschwemmung der angrenzenden Baugebiete führt. Dies wurde bei den Ereignissen in den Jahren 2012 und 2015 eindrücklich bestätigt. Beide Ereignisse brachten Wassermengen von rund 200m<sup>3</sup>/s und führten im Gebiet Zelgstrasse, Höchhusweg, Gummweg und Gemeindeverwaltung zu Überflutungen. Beide Hochwasserereignisse waren geprägt durch einen raschen, starken Anstieg der Wassermenge und einen grossen Geschiebetransport. Insbesondere die Menge des Schwemmholzes war beeindruckend.



Hochwassersituation an der Zulg am 6. Juli 2012

In der schluchtartigen Strecke zwischen dem Eriz und Steffisburg wechseln Breite, Steilheit und Querschnitt häufig ab und es finden sich natürliche Hindernisse (Bäume, bewachsene Kiesbänke, Fels). Diese Situation kombiniert mit dem "Wildbachcharakter" der Zulg und dem riesigen Schwemmholzpotenzial führt dazu, dass es am Anfang von Hochwasserereignissen oft zu einem sehr raschen Anstieg der Wassermenge kommt. Dieser wird häufig begleitet von einem Holzteppich.

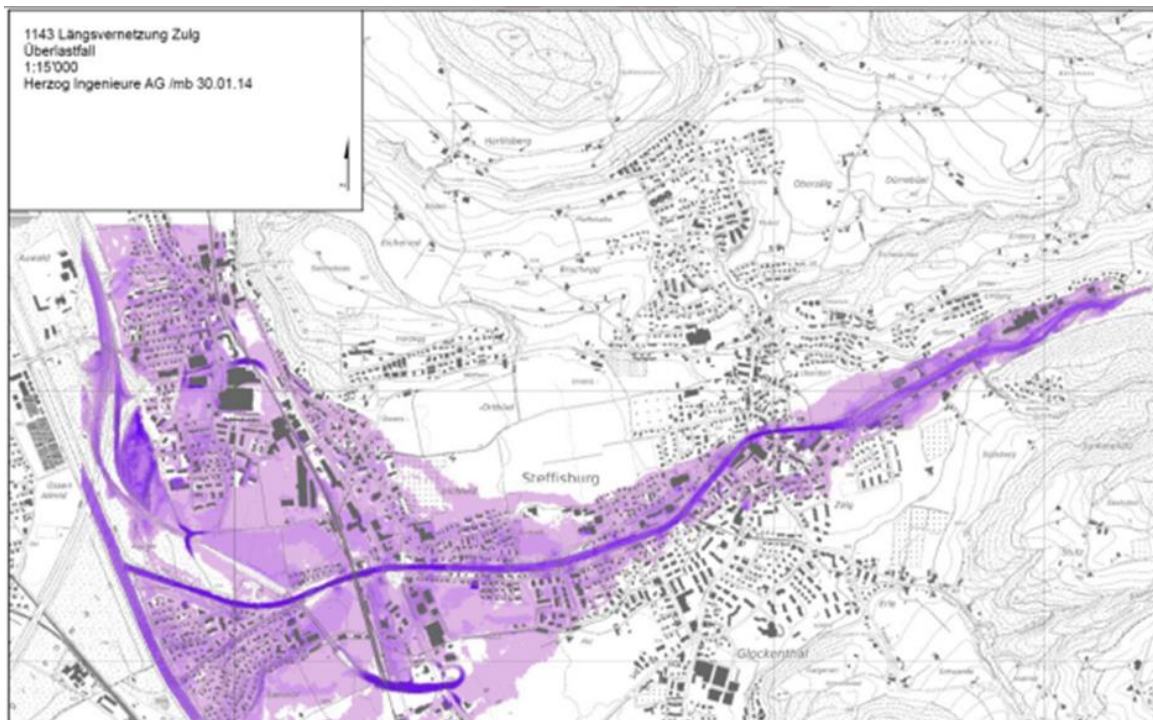
Das Holz gelangt einerseits durch natürlichen Fall zwischen den Ereignissen ins Gerinne, andererseits durch Erosion oder Rutschungen während des Ereignisses. Bei Dauerregen dürfte wegen der teilweisen Steilheit des Einzugsgebiets die potentielle Schwemmholzmenge sehr gross sein.

Die Zulg stellt den wichtigsten Geschiebezubringer der Aare zwischen Thun und Bern dar. Das aus dem Einzugsgebiet transportierte Geschiebe lagert sich wegen dem geringen Gefälle des Flusses zum Teil oberhalb der Müllerschwelle ab, was das Hochwasserrisiko in diesem Abschnitt erhöht. In den vergangenen Jahren wurde das angeschwemmte Kiesmaterial immer wieder mittels aufwendiger Arbeiten ausgebaggert und mit Lastwagen über die Müllerschwelle gekippt.

Auch aus ökologischer Sicht ist der Zustand der Zulg heute unbefriedigend. Das Gerinne ist strukturarm und die Müllerschwelle sowie die zahlreichen Betonschwellen zwischen der Dorfbrücke und der Holzbrücke verhindern den Fischeaufstieg. Im kanalisierten Gerinne fehlen Lebensräume und Laichplätze.

Ein besonderes Problem stellen die Brücken über die Zulg dar. Ihre Profile reichen zwar grösstenteils aus, ein Hochwasser mit einer Jährlichkeit von 300 Jahren abzuleiten, dies aber ohne jegliche Reserve und ohne Berücksichtigung von Schwemmholz. Im Zusammenhang mit den grossen Holzfrachten besteht daher bei den Brücken ein erhöhtes Verstopfungsrisiko durch sogenannte Verklausungen.

Der nachfolgende Planausschnitt zeigt, welche Gebiete bei verstopften Brücken von Überschwemmungen betroffen sein können:



Die Erkenntnis aus diesen Modellresultaten hat im Laufe der Projektbearbeitung dazu geführt, dass die Idee einer Holzrechenanlage im Gebiet Zulgboden geprüft und im Projekt integriert wurde. Dadurch müssen die meisten bestehenden Brücken nicht umgebaut werden, was zu ungleich höheren Investitionen geführt hätte.

Seit einigen Jahrhunderten wird der Zulg Wasser entnommen und in den künstlich angelegten Mühlebach geleitet. Die Entnahme war der Grund für den Bau der Müllerschwelle und ermöglichte die gewerbliche Wassernutzung und damit eine industrielle Entwicklung der Gemeinde.

Der Mühlebach wird heute noch zum Betrieb der "Saagi am Mülibach", welche am Industriebau gelegen ist, genutzt. Der Kanal ist ein wichtiger Teil des Ortsbildes aber auch der Geschichte von Steffisburg. Steffisburg ohne Mühlebach ist schon aus kulturhistorischer Sicht undenkbar. Die Beschickung des Mühlebachs mit Zulgwasser muss daher auch in Zukunft zwingend sichergestellt werden.

### **Schutzziel**

Gemäss dem Regierungsrats-Beschluss Nr. 2632 vom August 2005 (Strategie Naturgefahren für den Kanton Bern) werden starke Überschwemmungsereignisse innerhalb von Siedlungen nicht toleriert. Zeigt die Gefahrenkarte Überschwemmungspotential, sind Massnahmen zu ergreifen. Die roten Gefahrenbereiche sind im Siedlungsbereich zu eliminieren, respektive auf den unmittelbaren Gerinnebereich zu beschränken. Die Notfallplanung ist dem Projekt anzupassen.

Das Schutzziel für Steffisburg wird gemäss Gefahrenkarte im heutigen Zustand nicht erreicht. Demzufolge ist der Nachweis des Bedürfnisses, ein Hochwasserschutzprojekt zu realisieren nach Wasserbaugesetz Art. 7 Abs. 1 erbracht.

### **Ökologische Ziele**

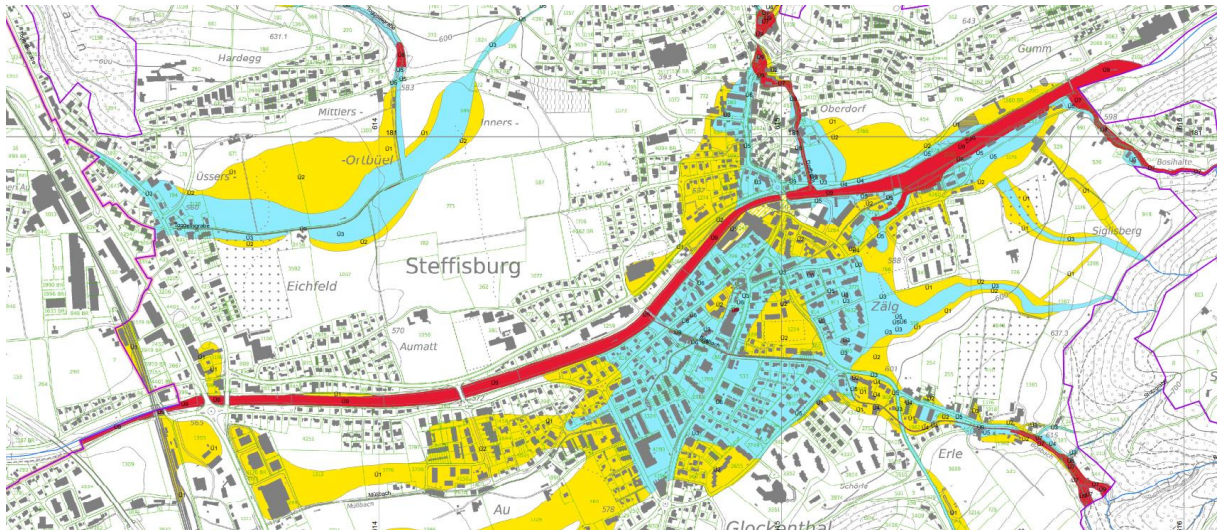
Mit dem Projekt sollen hauptsächlich folgende ökologischen Ziele erreicht werden:

- Durchgängigkeit des Abschnittes bei der Müllerschwelle für Forellenarten,
- Durchgängigkeit Aarenmündung bis Müllerschwelle für übrige vorkommende Fischarten,
- Strukturierung und Aufwertung der Gerinnesohle (Lebensräume, Laichplätze für aquatische Lebewesen),
- Strukturierung und Aufwertung der Uferbereiche (Kleinstrukturen, Vegetation).

## Raumplanerische Ziele

In der Gefahrenkarte sind die Gefahrenbereiche mit den Farben rot, blau und gelb belegt. Flächen die mit der roten Gefahrenstufe belegt sind, bedeuten faktisch Bauverbotszonen. In blauen Zonen führen Objektschutzaufgaben oft zu kostspieligen Hochwasserschutzmassnahmen, die im Rahmen von Baubewilligungsverfahren verfügt werden müssen. Gelbe Zonen bedeuten eine Gefährdung, sind aber tolerierbar. Nach der Realisierung der Hochwasserschutzmassnahmen wird die Gefahrenkarte überarbeitet. Ziel ist es, die blauen und roten Zonen, die von der Zulg ausgehen, zu eliminieren.

Der nachfolgende Planausschnitt zeigt einen Auszug aus der heute gültigen Gefahrenkarte "Hochwasser". Es ist zu beachten, dass nicht alle Gefährdungszonen durch die Realisierung des Hochwasserschutzes Zulg eliminiert werden können, da sie teilweise auch von anderen Gewässern ausgehen.



## 2. Technische Beschreibung und Variantenstudien

Das Gesamtprojekt besteht aus den folgenden Elementen:

- Holzrechen im Zulgboden für den Rückhalt von Schwemmholz,
- Absenkung Müllerschwelle und Sohlenabsenkung zwischen Gummsteg und Müllerschwelle,
- Ufererhöhung Werkhof/Post,
- biologische Längsvernetzung Gummsteg bis Eisenbahnbrücke,
- neue Wasserentnahme aus der Zulg für die Beschickung des Mühlebachs.

### Holzrechen im Zulgboden

Die grösste Gefährdung an der Zulg geht neben der Hochwassermenge vom Schwemmholz aus. Eine wirksame Massnahme zur Verbesserung der Hochwassersicherheit ist eine Rechenanlage, die das angeschwemmte Holz zurückhalten kann, bevor es ins Siedlungsgebiet transportiert wird. Sie muss möglichst nahe am Siedlungsgebiet liegen und die Zufahrt für Unterhaltsarbeiten muss gewährleistet sein. Deren Anordnung muss so sein, dass Holz zurückgehalten wird, aber der Kiestransport trotzdem gewährleistet bleibt.

Die zurückzuhaltende Holzmenge für ein 100-jährliches Hochwasserereignis liegt in einer Grössenordnung von bis zu 2'000 m<sup>3</sup>, was dem Inhalt von rund 60 Schiffscontainern entspricht.

Der Gerinneabschnitt im Gebiet "Zulgboden" bietet sich als idealer Standort für den vorgesehenen Rückhalt an. Bereits im heutigen Zustand bleibt hier Holz liegen und aufgrund der grossen Breite bleibt genügend Platz für den Durchfluss von Wasser und Geschiebe. Der Gerinneabschnitt ist mehrere hundert Meter lang, so dass genügend Gestaltungsspielraum vorhanden ist, aber auch spätere Anpassungsoptionen möglich sind. Der Zwischenabschnitt bis zum Baugebiet ist kurz und kann mit überblickbarem Aufwand forstlich gepflegt werden.

Für die Optimierung und Dimensionierung des Holzrechens war ein Modellversuch unerlässlich. Das Institut für Bau und Umwelt (IBU) an der Hochschule in Rapperswil erstellte im Auftrag der Gemeinde

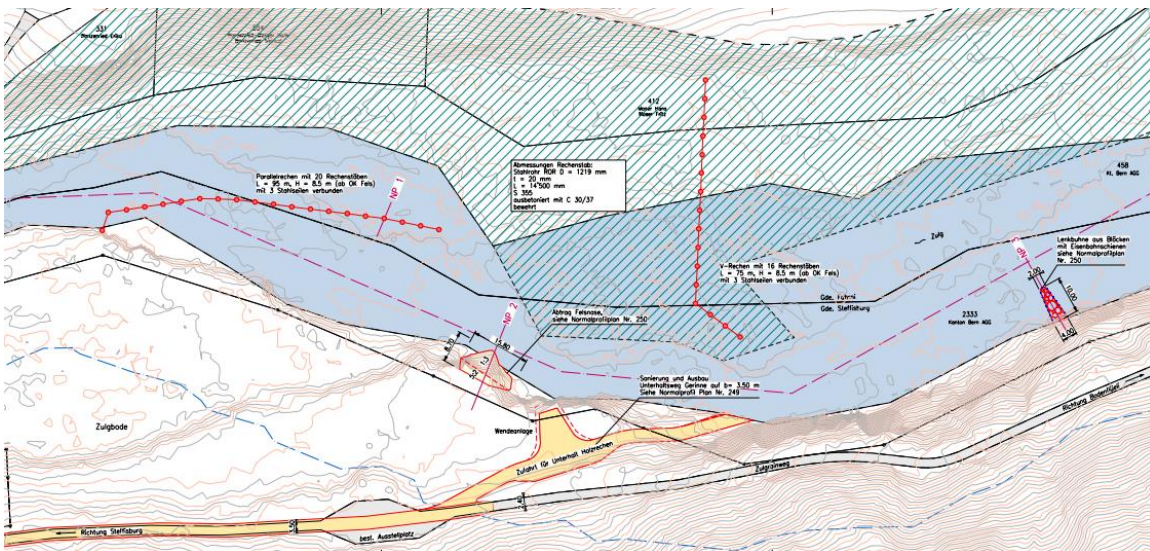


ein Modell des Gebiets Zulgboden im Massstab 1:45. Alle relevanten Geländeteile bis hin zur Körnung des Kieses in der Bachsohle wurden vor Ort aufgenommen und nachgebaut. In unzähligen Versuchen wurden Niederschlagsereignisse mit Schwemmholzfrachten simuliert.



**Modellversuch Holzrechenanlage**

Die Versuche dauerten rund ein halbes Jahr, bevor die definitive Systemwahl erfolgen konnte. Mit einer Kombination aus Längs- und Parallelrechen konnten die besten Ergebnisse erzielt werden. Pro Ereignis konnte mit dieser Lösung bis zu 90 % des anfallenden Holzes zurückgehalten werden. Die Rechenanlage wird sehr markant sein. Für Flora und Fauna bleiben nachhaltige, negative Auswirkungen aber in einem überschaubaren Rahmen. Für das gesamte Bauprojekt liegt ein umfangreicher Umweltverträglichkeitsbericht vor. Wo nötig, werden negative Auswirkungen durch entsprechende Massnahmen kompensiert.



**Projektplan Holzrechenanlage**

Der Holzrechen muss bewirtschaftet (Räumung nach Ereignissen) und baulich unterhalten werden. Der Unterhalt obliegt der Gemeinde Steffisburg als Werkeigentümerin. Mit den Stadtbetrieben Bern sind Verhandlungen über eine Kostenbeteiligung im Gang, welche insbesondere bei der Befreiung des Rechens von Schwemmholz bei Hochwasserereignissen zum Tragen kommen soll.

### **Absenkung Müllerschwelle und Sohlenabsenkung zwischen Gummsteg und Müllerschwelle**

Zwischen Gummsteg und Müllerschwelle ist das Hochwasserrisiko im Siedlungsgebiet am grössten. Um dieses aufzuheben, wird die Müllerschwelle um rund zwei Meter abgesenkt und die Gerinnesohle auf einer Länge von rund 550 Meter angepasst. Dadurch wird das Längsgefälle auf 1.3 % erhöht und neben dem Hochwasserschutz auch der natürliche Kiestransport sichergestellt.

Die Länge der Absenkung reicht bis etwa 100 Meter oberhalb des Gummstegs, wo das Niveau der bestehenden Sohle wieder erreicht wird. Durch die Absenkung wird eine Verlängerung der beidseitigen Böschungen flussabwärts nötig. Die Böschungsoberkante mit dem Fussweg bleibt bestehen. Die Sohle wird mit einfachen Blockriegeln, die im Abstand von rund 60 Metern angeordnet

werden, gesichert. Der Mündungsbereich des Fischbachs muss auf die Projekthöhe der Zulg angepasst werden.

### **Ufererhöhung Werkhof bis Post**

Auf dem Abschnitt Müllerschwelle-Dorfbrücke besteht links, im Bereich des Werkhofes und der Gemeindeverwaltung, ein erhebliches Hochwasserrisiko. Das rechte Ufer liegt hier deutlich höher. Die notwendige Ufererhöhung beträgt fast zwei Meter. Technisch ist dies nur mit einem Damm oder einer Mauer machbar. Die Vereinsanlagen der Platzger und Ornithologen liegen ausserhalb der Schutzbauten. Aus Platzgründen muss die Zufahrt zu den genannten Anlagen verlegt werden. Sie erfolgt neu von der Oberseite des Werkhofs her. Der Fussweg entlang der Zulg kann auf dem Damm erstellt werden. Der grosse und auch finanziell aufwändige Eingriff auf diesem Abschnitt wird mit der ausserordentlich hohen Verletzlichkeit des Gebietes begründet. Hier befinden sich die Gemeindeverwaltung mit Parkhaus, Gemeindearchiv, Informatikzentrale und Zivilschutzanlage im Untergeschoss, der Werkhof und die Feuerwehr.

### **Biologische Längsvernetzung Gummsteg bis Eisenbahnbrücke**

Bei der Projektierung zeigte sich, dass die Überbrückung der Resthöhe der Müllerschwelle von rund 2 Metern eine besondere Herausforderung in Sachen Fischgängigkeit darstellt. Zuerst wurden verschiedene Blockrampensysteme geprüft. Aufgrund der geringen Wassermenge im Sommer konnte kein solches System überzeugen. Aus diesem Grund entschied man sich, unter Einbezug verschiedener Expertenmeinungen dafür, die Höhe mit einem technischen Fischauftstieg zu überbrücken, um die Fischgängigkeit sicherzustellen.

Im Abschnitt Dorfbrücke bis Eisenbahnbrücke unterhalb der Bernstrasse ist die Gerinnekapazität genügend. Auf diesem Abschnitt wird die Fischwanderung durch etliche Sperren verschiedener Höhe verunmöglicht. Die Längsvernetzung muss deshalb verbessert werden. Dazu werden alle Sperren umgebaut. Die Sperrenkronen werden unterhalb der Flusssohle abgetrennt, damit sie nicht mehr sichtbar sind, jedoch als Sohlenfixpunkte erhalten bleiben. Die Höhendifferenz wird mit treppenförmig angeordneten Blocksteinen überwunden, in welchen die Fische in Zukunft aufsteigen können.

### **Neue Wasserentnahme aus der Zulg für die Beschickung des Mühlebachs**

Durch die Absenkung der Müllerschwelle kann der Mühlebach nicht mehr beim "Basseli" direkt aus der Zulg gespiesen werden. Es musste eine neue Möglichkeit für die Wasserentnahme gefunden werden. Ursprünglich wurde die Lösung mit einer Längsleitung angestrebt, welche eine Wasserfassung rund 300 Meter oberhalb der Müllerschwelle nötig gemacht hätte. Das Wasser wäre in einem Betonrohr mit einem Durchmesser von 70 cm innerhalb der linken Uferböschung zum Mühlebacheinlauf geführt worden. Dem Bau der Leitung wären die Uferbestockung und damit auch grosse Bäume zum Opfer gefallen. Auch die Platzverhältnisse bei verschiedenen bestehenden Bauten entlang der Zulg machten einen Leitungsbau sehr schwierig. Aus wirtschaftlichen Gründen wurde letztlich entschieden, die Wasserentnahme mit einer elektrisch betriebenen Schneckenpumpe zu realisieren, welche das Wasser aus dem neu gestalteten "Basseli" in den Mühlebach fördert.

## **3. Auswirkungen auf die Umwelt**

Aufgrund der veranschlagten Kosten von über CHF 10'000'000.00 musste für das Projektvorhaben zwingend ein Umweltverträglichkeitsbericht (UVB) erstellt werden. Der Perimeter des Holzrechens liegt teilweise im Waldareal, welches ausserdem als Schutzwald ("potenzieller Auenwald") und als Waldnaturlinieninventar ausgewiesen ist.

Die definitiven Rodungen für Gewässer- und Unterhaltsflächen erfordern eine gleichwertige Ersatzaufforstung. Diese wird im "Zulgboden" zwischen der Zulg und der Waldstrasse auf der Parzelle Nr. 1166 der Burgergemeinde Steffisburg erstellt. Eine entsprechende Zustimmung der Burgergemeinde liegt vor. Im Gebiet Zulgboden werden ökologische Ersatzmassnahmen, insbesondere für Amphibien, realisiert.

#### **4. Kosten und Finanzierung**

Der Kostenvoranschlag weist Gesamtkosten von CHF 13'850'000.00 aus, einschliesslich der gesamten Kosten für die Längsvernetzung der Zulg und der Entnahme von Wasser für den Mühlebach (Preisbasis 2020).

Die durch Bund und Kanton subventionierten Kosten betragen CHF 13'150'000.00. Nicht subventioniert wird der Bau der Wasserentnahme für den Mühlebach und Anteile an Werkleitungsbauten und an den im Kostenvoranschlag vorgesehenen Risikokosten, was zusammen CHF 700'000.00 entspricht.

Der Kantonsbeitrag von 33 % setzt sich zusammen aus dem Basisbeitrag von 25 % und den Zusatzbeiträgen von 6 % für integrales Risikomanagement sowie 2 % für Partizipation und beträgt CHF 4'339'000.00. Der Bund wird voraussichtlich 43 % der beitragsberechtigten Kosten, bzw. CHF 5'655'000.00 übernehmen. Bund und Kanton leisten also gesamthaft CHF 9'994'000.00 an das Bauvorhaben. Es kann erwartet werden, dass insbesondere für die ökologischen Massnahmen aus dem Renaturierungsfonds (RENF) des Kantons ebenfalls Gelder fliessen. Wie hoch dieser Betrag sein wird, ist noch unklar.

Der Gemeinde verbleiben somit Restkosten von voraussichtlich CHF 3'856'000.00. Es ist davon auszugehen, dass ein weiterer Teil davon von Dritten, insbesondere Werkeigentümern, getragen wird.

#### **Folgekosten**

Betriebliche Folgekosten entstehen einerseits durch den Betrieb und den Unterhalt der Wasserentnahme für den Mühlebach und andererseits durch den Unterhalt und die Entleerung des Holzrechens nach Hochwasserereignissen. Die jährlichen Betriebskosten der Wasserentnahme für den Mühlebach belaufen sich auf rund CHF 15'000.00. Diese beinhalten insbesondere die Energiekosten für die Pumpe und die Kosten für die externen Wartungsarbeiten. Die internen Kosten für die Unterhalts- und Wartungsarbeiten durch die Werkhofmitarbeitenden dürfte in etwa gleich hoch sein wie bisher.

Den Unterhaltsaufwand für den Holzrechen zu beziffern ist sehr schwierig, da dieser von der Häufigkeit und der Intensität der Hochwasserereignisse abhängt. Bei einem relevanten Hochwasserereignis muss davon ausgegangen werden, dass durchschnittlich rund 800m<sup>3</sup> Schwemmholz anfallen. Teilweise kann dieses vor Ort zerkleinert werden. Der Grossteil wird aber abgeführt und als Energieholz verwertet. Die Kosten dürften sich bei einem solchen Ereignis bei rund CHF 100'000.00 bewegen. Es kann angenommen werden, dass diese Unterhaltsmassnahme alle 10 Jahre nötig sein wird.

Das Bauwerk wird auf eine Nutzungsdauer von 50 Jahren mit jährlich rund CHF 77'000.00 abgeschrieben. Das Vorhaben muss fremdfinanziert werden. Die kalkulatorischen Zinskosten betragen nach Inbetriebnahme rund CHF 50'000.00, die gesamten kalkulatorischen Folgekosten rund CHF 127'000.00.

#### **Finanzierung und Auswirkungen auf den Finanzhaushalt**

Das Bauvorhaben geht zulasten des Allgemeinen Haushalts (Steuerhaushalt). Steffisburg befindet sich grundsätzlich in einer guten finanziellen Ausgangslage. Dies nicht zuletzt durch zeitlich verschobene, nicht ausgeführte Investitionen in den Vorjahren und aufgrund einer umsichtigen Finanzpolitik. Die Auswirkungen der Corona-Pandemie haben jedoch eine grundlegend neue Situation geschaffen. Die Steuererträge sind so unsicher wie noch nie. Die erwarteten Ertragsausfälle sind erheblich und führen dazu, dass die aktuelle Finanzplanung 2021–2025 trotz Massnahmen insgesamt nicht tragbar ist, obwohl eine gewisse Neuverschuldung vertretbar ist.

In Steffisburg stehen grosse Investitionsprojekte an, welche nicht mehr zeitlich geschoben werden können. In den Jahren 2021 bis 2025 sollen im Allgemeinen Haushalt rund CHF 32'600'000.00 investiert werden. Dies ist deutlich mehr, als in der Vergangenheit realisiert wurde. Die Finanzierung ist hierfür für die Gesamtheit der Projekte noch nicht sichergestellt und erfordert von den Behörden weitere Massnahmen. Das vorliegende Projekt hat jedoch aufgrund des Schadenpotenzials höchste

Priorität und soll umgesetzt werden, wenn die in Aussicht gestellten Beiträge von Bund und Kanton im Umfang von CHF 9'994'000.00 rechtlich verbindlich zugesichert sind.

## **5. Bauausführung**

Es ist geplant, mit der Bauausführung im Winter 2021/2022 zu beginnen. Die genaue Etappierung wird erst nach der Arbeitsvergabe mit den ausführenden Firmen definitiv festgelegt. Dabei sind die Abhängigkeiten der Materialbewirtschaftung und der Wasserhaltung sowie die Hochwassersaison und die Sperrzeiten (Rodungen, Fischerei) zu beachten.

Es bieten sich drei Hauptetappen an, verteilt über drei Winterperioden (Niederwasser). Die grösste Risikoreduktion bietet der Holzrechen, weshalb dessen Bau als erstes in Angriff genommen wird. Parallel dazu werden allenfalls die Bauarbeiten im Bereich Werkhof/Post ausgeführt. Anschliessend folgt die Absenkung der Müllerschwelle mit Wasserentnahme zur Speisung des Mühlebachs. Der Umbau der Schwellen zwischen Dorfbrücke und BLS-Brücke wird wegen den erwähnten Sperrzeiten in mehreren Etappen ausgeführt.

# **Empfehlung an die Stimmberechtigten**

**Der Grosse Gemeinderat empfiehlt den  
Stimmberechtigten am 7. März 2021 wie folgt zu  
stimmen:**

**JA** zum Kredit Hochwasserschutz und  
Längsvernetzung Zulg