



Oberingenieurkreis III

Tiefbauamt
des Kantons Bern

Wasserbaubewilligung

Auflagedossier

Gemeinde	Aefligen	Datum	28.05.2026
Erfüllungspflichtiger	Einwohnergemeinde Aefligen	Revidiert	07.07.2026
Gewässernummer	1285	Projekt-Nr.	230.20117/30211

Gewässer Dorfbach

Technischer Bericht Ersatz Uferbefestigung



Projektverfassende

Bill Weyermann Partner AG
Dipl. Bauingenieure + Planer
Hauptstrasse 29
3425 Koppigen
Tel 034 413 71 00
contact@bwbauiing.ch

Genehmigungsvermerke:

Zusammenfassung

Im Auftrag der Einwohnergemeinde Aefligen soll der Dorfbach im Bereich der Parzelle Nr. 441 ab neuem Durchlass bis zum ehemaligen Kleinkraftwerk auf Parzelle Nr. 132 saniert werden, um die Ableitung einer Hochwassermenge von 4.5 m³/s nach der Sanierung des Durchlasses im Bereich der Fraubrunnenstrasse zu ermöglichen. Hierbei soll möglichst eine kostengünstige aber ökologisch sinnvolle Lösung angestrebt werden.

Hierzu wurde der Firma Bill Weyermann Partner AG von Koppigen der Auftrag des vorliegenden Projektes erteilt. Dieser Auftrag beinhaltet die Projektierung und Ausführung.

Gemäss Ökomorphologie der Oberflächengewässer ist der Dorfbach im Bereich der Fraubrunnenstrasse eingedolt und danach bis zum Projektende naturfremd / künstlich mit einer Breite der Gewässersohle zwischen 1.5 und 1.7 m, einer dichten Sohlenverbauung und verbauten Böschungsunterkanten aus Holz oder mit einer Mauer.

Zwischen den Querprofilen A und E wird der Bachverlauf angepasst. Dadurch erhält der Bach mehr Platz und es entsteht eine naturnahe Verbauung mit Uferfaschinen, Totholz und Böschungen mit ca. 2:3. Im restlichen Bereich wird die bestehende Bachsohle soweit nötig abgesenkt. Das Bachbett wird mit neuem Kiesmaterial ersetzt und zur Sicherstellung der Fischgängigkeit eine Niederwasserrinne erstellt. Die neue Bachbreite beträgt ca. 3.0 m. Es ist vorgesehen, die östliche Bachmauer mit Jurakalksteinen zu sichern, damit keine Unterspülung stattfindet. Die westliche Bachmauer wird bis zum Querprofil E entfernt und die bestehende Blechwand auf der gesamten Länge abgebrochen. Das bestehende Wehr beim ehemaligen Kleinkraftwerk Parzelle Nr. 132 wird zurückgebaut inklusive der vorhandenen befestigten Betonplatte.

Zur Einhaltung der abzuleitenden Hochwassermenge gemäss Gefahrenkarte des Kantons Bern wurde das Bachprofil auf ein 100-jährliches Hochwasser von 4.5 m³/s (HQ100 = 4.5 m³/s) dimensioniert. Zusätzlich ist ein Freibord von 0.50 m vorgesehen.

Der Bachbereich auf der privaten Parzelle Nr. 132 wurde schon an die Einwohnergemeinde überschrieben. Für das vorliegende Projekt ist kein weiterer Landerwerb nötig.

Die Realisation erfolgt voraussichtlich ab Herbst 2026.

Die Kosten betragen für die Einwohnergemeinde Aefligen ca. CHF 405'000 (inkl. MwSt.). Nach Abzug von voraussichtlich möglichen Subventionen von ca. CHF 243'000 verbleiben ca. CHF 162'000 (inkl. MwSt.). Die zusätzlichen Kosten für Massnahmen an Werkleitungen im Besitz anderer Werkeigentümern (Elektroanlagen, Druckwasser, Antennenanlage und Swisscom) sind nicht eingerechnet.

Inhalt

ZUSAMMENFASSUNG.....	II
1 EINLEITUNG	B
1.1 Ausgangslage	B
1.2 Auftrag	B
1.3 Grundlagenverzeichnis	C
2 GRUNDLAGEN UND RANDBEDINGUNGEN.....	C
2.1 Verkehrliche Situation	C
2.2 Umweltaspekte	C
2.3 Werkleitungen	D
2.4 Wasserkraft.....	E
3 HANDLUNGSBEDARF.....	E
4 PROJEKTBSCHRIEB.....	E
4.1 Erkenntnisse aus dem Projekt Durchlass Dorfbach des OIK III	E
4.2 Landerwerb	G
4.3 Trassierungselemente	G
4.4 Dimensionierung	H
4.5 Wildtierschutz - Biber	H
4.6 Risikoanalyse	I
5 BAUPROGRAMM UND –ABLAUF	I
5.1 Bauprogramm	I
5.2 Bauablauf und Baustellenlogistik	I
6 KOSTEN.....	I
6.1 Vorgängige Kosten	I
6.2 Grundlagen	K
6.3 Kostenvoranschlag	K
7 WIRKUNGSNACHWEIS	L
7.1 Auswirkungen, falls das Projekt nicht realisiert wird	L
A ANHANG 1	M
B ANHANG 2	A
C ANHANG 3	A
D ANHANG 4	A
E ANHANG 5	A
F ANHANG 6	A

1 Einleitung

1.1 Ausgangslage

Der Dorfbach Aeßligen fliesst an der Fraubrunnenstrasse im Bereich zwischen der Gemeindeverwaltung und dem Büünacherweg durch einen Betonkanal.

Aufgrund von sichtbaren Schädstellen in der Betondecke des Betonkanals hat der Kanton Bern, vertreten durch den Oberingenieurkreis III eine Zustandsuntersuchung veranlasst. Das beauftragte Institut für Materialprüfung (IMP Bautest AG) hat dabei Schäden der Betonsubstanz, freiliegende Bewehrung und erhebliche Rissbildungen festgestellt. Zudem konnte ein statischer Nachweis mit den heutigen Lastannahmen und Sicherheitsbeiwerten für die Betonkonstruktion nicht mehr geführt werden.

Gemäss Gefahrenkarte des Kantons Bern (Datenerhebung November 2010) bringt der Dorfbach bei einem 100-jährlichen Hochwasser eine abzuleitende Hochwassermenge von $4.5 \text{ m}^3/\text{s}$ mit ($HQ100 = 4.5 \text{ m}^3/\text{s}$). Der vorhandene Durchlass erreicht diese Kapazität nicht.

Für die Planung und Ausführung der Sanierung dieses Betonkanals wurde seitens OIK III die Bill Weyermann Partner AG, Koppigen beauftragt.

Es wurden daraufhin zwei Phasen geplant. In der ersten Phase entstand ein neuer Betonkanal, welcher für die $4.5 \text{ m}^3/\text{s}$ ausgelegt ist, aber wie vor der Erneuerung $2.5 \text{ m}^3/\text{s}$ durchfliessen. Die baulichen Massnahmen des neuen Durchlasses wurden im Frühjahr 2022 mehrheitlich abgeschlossen.

In der zweiten Phase (Endausbau) soll der Dorfbach im Auftrag der Einwohnergemeinde Aeßligen im Bereich des Büünacherwegs ab Fraubrunnenstrasse bis zum ehemaligen Wehr auf Parzelle Nr. 132 soweit abgesenkt werden, dass die Kapazität auf die verlangten $4.5 \text{ m}^3/\text{s}$ erhöht werden kann. So soll dann der neue Betonkanal das 100-jährliche Hochwasser unter Einhaltung des erforderlichen Freibordes von ca. 50 cm ableiten.

1.2 Auftrag

Für die Projektierung und Ausführung der zweiten Phase (Endausbau) wurde der Firma Bill Weyermann Partner AG von Koppigen der Auftrag des vorliegenden Projektes mit folgender Bezeichnung erteilt.

- Ersatz Uferbefestigung Dorfbach, Abschnitt entlang Parzelle 441, Aeßligen

Projektlänge: ca. 115 m



Abbildung 1: Projektperimeter

1.3 Grundlagenverzeichnis

- Strassenplandossier, Sanierung Durchlass Dorfbach, Bill Weyermann Partner AG; Koppigen, 16. November 2018
- Ausführungsprojekt; Sanierung Durchlass Dorfbach, Bill Weyermann Partner AG, Koppigen, Juli 2021
- Hydraulik Dorfbach Aeßligen, Technischer Bericht, RISTAG AG, Urtenen-Schönbühl, 02.10.2018
- Protokoll der 2. Einspracheverhandlung mit den Gebrüdern Mario und Simon Klossner, Fraubrunnenstrasse 12, 3426 Aeßligen vom 17. Dezember 2019
- Widerruf des Nutzungsrechtes und Stilllegung der Wasserkraftanlage Janitsch bei der Einwohnergemeinde Aeßligen
- Auszüge aus dem Geoportal des Kantons Bern, Stand 11.03.2022
 - Gewässerschutzkarte des Kantons Bern
 - Grundwasserkarte Kanton Bern
 - Naturgefahrenkarte 1:5'000 des Kantons Bern
 - Versickerungskarte des Kantons Bern
 - Ökomorphologie der Oberflächengewässer des Kantons Bern
 - Übergeordnetes Strassennetz des Kantons Bern
- Strategische Planung nach GSchG zur Wiederherstellung der Fischwanderung im Kanton Bern Objektblätter Fischauf- und abstieg, Stand 31.12.2014
- IVS Dokumentation Blatt BE 2622, März 2022

2 Grundlagen und Randbedingungen

2.1 Verkehrliche Situation

Der Projektanfang befindet sich an der Kantonsstrasse Nr. 1303 welche in der Kategorie C klassifiziert ist. Der durchschnittliche tägliche Verkehr (DTV) beträgt gemäss Geoportal des Kantons Bern 1940 Fahrzeuge mit einem Schwerverkehrsanteil (DSV) von 3.1 %.

Über die Fraubrunnenstrasse verläuft eine Velo-Hauptroute und es bestehen Gehwege.

Die Fraubrunnenstrasse befindet sich mit der Nr. BE 2622 im Inventar der historischen Verkehrswege mit lokaler Bedeutung.

2.2 Umweltaspekte

2.2.1 Belasteten Standorte

Es bestehen keine belasteten Standorte in der Nähe zum Projekt.

2.2.2 Grundwasserschutz

Das Gebiet befindet sich im Grundwasserschutzbereich A_u in einem Grundwasser-Hauptgebiet mit sehr grosser Mächtigkeit. Der Untergrund ist gut durchlässig ($S > 10 \text{ l/min} \cdot \text{m}^2$) mit einer Decksicht unter 3 m und einem Flurabstand über 3 m.

2.2.3 Fruchtfolgefläche

Im Bereich des Projekts auf Parzellen Nr. 132, 441 und 525 sind keine Fruchtfolgeflächen vorhanden. Der Projektbereich streift einen Bereich mit geringer Gefährdung gemäss Naturgefahrenkarte. Beim ehemaligen Kleinkraftwerk befindet sich ein Fischauf- und abstieg, welcher nicht sanierungspflichtig ist.

2.2.4 Kulturland

Es besteht kein Kulturland in der Nähe zum Projekt. Die Arbeiten finden in der Dorfzone D2 statt.

2.2.5 Umweltaspekte

Gemäss Ökomorphologie der Oberflächengewässer ist der Dorfbach im Bereich der Fraubrunnenstrasse eingedolt und danach bis zum Projektende naturfremd / künstlich mit einer Breite der Gewässersohle zwischen 1.5 und 1.7 m, einer dichten Sohlenverbauung und verbauten Böschungsunterkanten aus Holz oder mit einer Mauer.

Der Dorfbach Aefligen wird aus der Emme gespeist und wurde einst als künstliches Gewässer zur industriellen Nutzung angelegt. Auf der Höhe Schloss Landshut wird er wiederum in die Emme zurückgeleitet. In naher Zukunft sind weder Revitalisierungsmassnahmen noch eine Sanierung der Fischwanderung seitens des Kantons vorgeschrieben.

Auszüge aus dem Geoportal des Kantons Bern finden sich im Anhang 1.

2.3 Werkleitungen

Im Projektperimeter befinden sich die verschiedensten Werkleitungen:

- Druckwasser- und Kanalisationsleitungen der Einwohnergemeinde Aefligen
- Elektroleitungen der Elektra Gegenstorf
- Telefonleitungen der Swisscom
- TV-Leitungen der Einwohnergemeinde Aefligen

Im Rahmen des Kantonalen Projekts Durchlass Dorfbach Aefligen wurden die Werkeigentümer schriftlich aufgefordert, ihre Ausbau- und Sanierungsvorhaben bekannt zu geben. Dabei wurde ein neuer Ringschluss der Druckwasserleitung als Verbindung zwischen Büünacherweg und Schalunenweg mittels Spülbohrung unter dem Dorfbach hindurch erstellt und die TV-Leitung neben der Fraubrunnenstrasse umgelegt.

Uns bekannte noch offene Projekte sind:

- Entwässerung privat: Die bestehende Hausanschlussleitung zu Parzelle Nr. 151 wird aufgehoben. Die neue Leitung tangiert das Projekt nicht und wird im Rahmen des Baubewilligungsverfahrens durch den betroffenen Grundeigentümer der Parzelle Nr. 151 eingegeben. Siehe hierzu auch den Anhang 6
- Elektra Gegenstorf: Umverlegung von Elektroleitungen mit Unterquerung des Bachs und neuen Schächten
- Swisscom: Tieferlegung der Telefonleitung unter dem Dorfbach hindurch
- Entnahmestelle: Neubau des wegfallenden bestehenden Entnahmeschachtes



Abbildung 2: Foto vom 27.02.2025 der Entnahmestelle

Es ist nicht auszuschliessen, dass noch kurzfristig Wünsche angemeldet werden. Zurzeit sind keine für die Einwohnergemeinde kostenrelevante Leitungsarbeiten bekannt.

2.4 Wasserkraft

Die Genossenschaft Wasserkraftwerke Burgdorf entnimmt der Emme bei normalem Wasserstand 4 m³/s. Das Lagerhaus Buchmatt AG teilt dieses Wasser in Burgdorf in zwei Stränge auf. Rund ein Viertel von dieser Wassermenge wird in den Dorfbach Aeßlingen geleitet. Um die Wasserkraftwerke entlang des Dorfbachs Aeßlingen im Normalbetrieb zu halten, braucht es eine Abflussmenge von 1 m³/s. Zudem gelangen zwischen Burgdorf und Aeßlingen geringe Wassermengen aus dem Dorfbach von Lyssach und diffusen Zuflüsse bzw. Drainagen dazu. Diese Menge ist nötig, damit das geklärte Abwasser der ARA Schalunen ausreichend durchmischt wird. Bei niedrigem Wasserstand wird diese Entnahme nach Vorgabe des kantonalen Amtes für Wasser und Abfall (AWA) gedrosselt. Zugunsten des Dorfbaches muss in diesem Falle mindestens 0.125 m³/s abgelassen werden, um den Lebensraum im Gewässer aufrechterhalten zu können.

3 Handlungsbedarf

Im Auftrag der Einwohnergemeinde Aeßlingen soll der Dorfbach im Bereich der Parzelle Nr. 441 ab neuem Durchlass bis zum ehemaligen Kleinkraftwerk auf Parzelle Nr. 132 saniert werden, um die Ableitung einer Hochwassermenge von 4.5 m³/s nach der Sanierung des Durchlasses im Bereich der Fraubrunnenstrasse zu ermöglichen. Hierbei soll möglichst eine kostengünstige, aber ökologisch sinnvolle Lösung angestrebt werden.

Der heutige Bachzustand wurde mit Fotos dokumentiert, siehe Anhang 2. Auf Parzelle Nr. 441 befindet sich zu diesem Zeitpunkt der Installationsplatz für die Bauarbeiten des Durchlasses.

4 Projektbeschreibung

4.1 Erkenntnisse aus dem Projekt Durchlass Dorfbach des OIK III

Der Wasserkraftanlage auf Parzelle Nr. 132 wurde in der Projektphase das Nutzungsrecht widerrufen und das Kleinkraftwerk stillgelegt.

Bei Einspracheverhandlungen zum Strassenplan mit den Gebrüdern Mario und Simon Klossner, Fraubrunnenstrasse 12, 3426 Aefligen im Dezember 2019 wurde folgendes beschlossen:

- Die Stützmauer entlang der Parzellen 151, 437, 432. 431. 430 (rechtes Bachufer, Blickrichtung bachabwärts) bleibt bestehen. Aufgrund der Sohlenabsenkung, die im Zusammenhang mit der Sanierung des Bachdurchlasses notwendig ist, braucht es zum Erhalt der Stützmauer bauliche Massnahmen
- Die Stützmauer auf der Parzelle Nr. 151 wird auf Wunsch von Mario Klossner auf einer Länge von 4.0 Meter erhöht.



Erhöhung Stützmauer

Abbildung 3: Foto von Stützmauer Klossner

- Die bestehende Befestigung aus Metall des linken Bachufers (entlang der Parzelle 441) muss entfernt werden, das Ufer soll nach Vorgabe des Wasserbauingenieurs (Jörg Bucher, OIK III) abgeböschst werden und im unteren Bereich mit Holz oder Blocksteinen befestigt werden.



Abbildung 4: Foto von bestehender zu demontierender Blechwand

Im Zuge der Ausführungsvorbereitung zum Durchlass des Dorfbachs des Oberingenieurkreises III haben Besprechungen mit dem Wasserbauingenieur, dem AWA und der Fischerei stattgefunden. Die Ansprüche seitens dieser Behörden bezüglich Ausführung und Bauarbeiten am Dorfbach wurden erörtert. Gemäss diesen Besprechungen wurden Anpassungen am vorhandenen Bauprojekt notwendig.

4.2 Landerwerb

Der Bachbereich auf der privaten Parzelle Nr. 411 wurde schon an die Einwohnergemeinde überschrieben. Sie hat neu die Parzellen-Nr. 525 erhalten.

Für das vorliegende Projekt ist kein weiterer Landerwerb nötig. Es wird aber von einem vorübergehenden Landbedarf während der Bauzeit von ca. 480 m² ausgegangen.

4.3 Trassierungselemente

Zwischen den Querprofilen A und E wird der Bachverlauf angepasst. Dadurch erhält der Bach mehr Platz und es entsteht eine naturnahe Verbauung mit Uferfaschinen, Totholz und Böschungen mit ca. 2:3. Im restlichen Bereich wird die bestehende Bachsohle soweit nötig abgesenkt. Das Bachbett wird mit neuem Kiesmaterial ersetzt und zur Sicherstellung der Fischgängigkeit eine Niederwasserrinne erstellt. Die neue Bachbreite beträgt ca. 3.0 m.

Es ist vorgesehen, die östliche Bachmauer mit Jurakalksteinen zu sichern, damit keine Unterspülung stattfindet. Die westliche Bachmauer wird bis zum Querprofil E entfernt und die bestehende Blechwand auf der gesamten Länge abgebrochen.

Das bestehende Wehr beim ehemaligen Kleinkraftwerk Parzelle Nr. 132 wird zurückgebaut inklusive der vorhandenen befestigten Betonplatte.

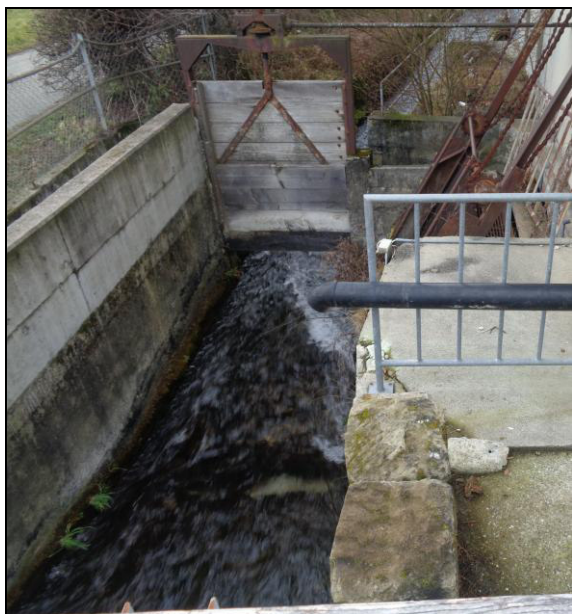


Abbildung 5: Foto von der bestehenden Wehranlage

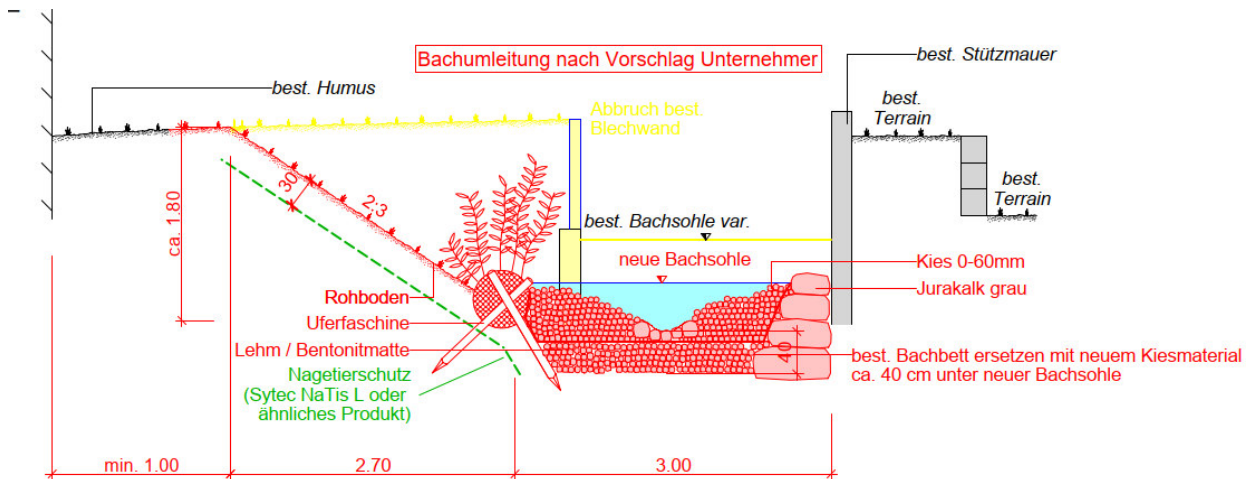


Abbildung 6: Normalprofil

4.4 Dimensionierung

Durch die Realisierung des neuen Bachdurchlasses in der Fraubrunnenstrasse wird sichergestellt, dass das HQ100 gemäss Gefahrenkarte des Kantons Bern unter Einhaltung eines Freibordes von 50 cm abgeleitet werden kann.

Die vorhandene Situation mit den bestehenden Stützmauern nach dem Durchlass erlaubt keine uneingeschränkte Vertiefung der vorhandenen Bachsohle, da der Komplettersatz der vorhandenen Stützmauern nicht verhältnismässig wäre.

Vorgesehen ist eine Verstetigung der Bachsohle bis zum Wehr mit einem Minimalgefälle von 0.63% zu realisieren. Siehe hierzu die hydraulische Berechnung im Anhang 3.

Auf den letzten 40 Metern vor dem Wehr ist die Sohle mit einer Betonplatte befestigt, diese wird entfernt.

Die hydraulische Überprüfung wurde mit einem Kontergefälle von 0.3% auf einer Strecke von rund 75 m (Stationierung 114.04 bis 39.21) unmittelbar nach dem Auslass geführt. Auch unter Annahme dieses ungünstigen Falles kann der erforderliche Abfluss gewährleistet werden.

Nach Rückmeldung von Herrn Jörg Bucher, dem Bereichsleiter Wasserbau des Oberingenieurkreises III, vom 31. März 2022 haben wir das minimale Sohlengefälle mind. 0.2% angepasst. Siehe hierzu auch den Anhang 4.

4.5 Wildtierschutz - Biber

Obschon in diesem Bachabschnitt derzeit keine Biberaktivitäten zu verzeichnen sind, könnte der Biber sich bald niederlassen, Dämme errichten und Wohnhöhlen graben.

Daher muss die Uferböschung an den entsprechenden Stellen so gesichert oder verbaut werden, dass der Biber dort nicht graben kann, wo dies zu Schäden an Infrastrukturen führen und die Hochwassersicherheit gefährden könnte.

Am Mittwoch, 20.05.2025 um 11:00 Uhr waren Frau Karin Thüler (Amt für Landwirtschaft und Natur), Simon Quinche (Wildhüter), Christian Wenger (EWG Aeßlingen), Christian Holzer (BWP AG) und Christa Winz (BWP AG) vor Ort und es wurden folgenden Massnahmen getroffen.

Das Graben wird durch technische Massnahmen, wie einem Grabschutz, unterbunden. Es dürfen keine Dämme vorhanden sein und diese werden zeitnah vom Werkhof der Gemeinde Aeßlingen zurückgebaut. Derzeit werden zusätzliche Massnahmen nicht als erforderlich erachtet.

4.6 Risikoanalyse

Der Dorfbach ist ein reguliertes Gewässer, somit entfallen die Risiken einer Überschwemmung oder Sachbeschädigung aufgrund eines Hochwassers.

Das Ziel der Sanierung ist, eine Ableitung der Hochwassermenge von 4.5 m³/s nach der Sanierung des Durchlasses im Bereich der Fraubrunnenstrasse zu ermöglichen.

Während den Bauarbeiten kann der Bach aufgrund der Versorgungssicherheit für die ARA sowie der Wasserkraftwerke entlang des Dorfbaches nicht reguliert werden. Um den Normalbetrieb zu halten, braucht es eine Abflussmenge von 1 m³/s. Gemäss den Erfahrungen aus den Bauarbeiten der Kanalsanierung wird für die Umleitung des Baches während dem Bau ein Umleitungsrohr mit NW 1000 mm eingesetzt werden müssen.

Die bestehenden Stützmauern auf der Ostseite des Baches konnten vor Baubeginn nicht sondiert werden. Somit ist unklar, wie tief die Stützmauern sind und ob diese ein Fundament haben. Falls diese keine grosse Einbindung im Erdreich haben, kann die Bachsohle im Bereich der Parzelle Nr. 151 + 430 + 431 eventuell nicht so tief gesenkt werden wie gewünscht. Es ist vorgesehen, die östliche Bachmauer mit Jurakalksteinen zu sichern, damit keine Unterspülung stattfindet.

Der Bauablauf ist sehr komplex. Nachtragsforderungen wegen Anpassungen des Bauablaufs können nicht ausgeschlossen werden.

Der verfügbare Deponieraum ist knapp. Höhere Deponiegebühren können nicht ausgeschlossen werden. Falls das gesamte Aushubmaterial wassergesättigtes Material ist, könnte dies auch zu Mehrkosten führen.

5 Bauprogramm und –ablauf

5.1 Bauprogramm

Folgender Grobtermin ist derzeit vorgesehen:

- | | |
|-----------------|-----------------------------|
| – Bewilligung | Herbst 2025 bis Sommer 2026 |
| – Ausschreibung | Sommer 2026 |
| – Baubeginn | Herbst 2026 |

5.2 Bauablauf und Baustellenlogistik

Der Bauablauf muss in Absprache mit den Gemeindevertretern und Werkeigentümern noch festgelegt werden.

6 Kosten

6.1 Vorgängige Kosten

Das Projekt Ersatz Uferbefestigung Dorfbach in Aeßlingen sollte ursprünglich in Zusammenhang mit dem neuen Kanal realisiert werden.

Aufgrund von Unstimmigkeiten mit dem Landeigentümer der Bachparzelle hat sich die Bewilligung und Realisation nach hinten verschoben.

Der neue Kanal wurde zwischen 2021 und 2022 (Deckbelag 2023) realisiert.

Dies hat zur Folge, dass die Gemeinde Planungskosten vom Jahr 2020 im Projekt verbuchen wird, da zu dieser Zeit die Vorprojektphase begonnen hat.

6.2 Grundlagen

Für den vorliegenden Kostenvoranschlag gilt der Preisstand vom August 2023. Die aufgeführten Kosten weisen eine Genauigkeit von +/- 20% auf. Sämtliche Kosten sind inklusive 8.1% MwSt. und enthalten keine Aufwendungen für Bauarbeiten an Werkleitungen Dritter.

6.3 Kostenvoranschlag

1. Baukosten Baumeisterarbeiten

1.1	Regiearbeiten	CHF	17'300.-
1.2	Baustelleneinrichtung	CHF	15'700.-
1.3	Holzen, Roden und Totholz einbauen	CHF	3'500.-
1.4	Abbrüche und Demontagen von Mauern, Wehr usw.	CHF	10'100.-
1.5	Bachwasserentnahmeschacht	CHF	1'200.-
1.6	Wasserbau inkl. Wasserhaltung, Renaturierung, Blocksteine	CHF	185'600.-
1.7	Ortbetonbau Stützmauer L = ca. 14 m, Schliessen Bereich Wehr	CHF	26'600.-
	Total Baukosten Baumeisterarbeiten	CHF	260'000.-

2. Landerwerbskosten inkl. Notar

Landerwerb Parz. 441 ca. 235 m ² inkl. Notariatskosten (ist bereits vollzogen worden)	CHF	36'750.-
---	------------	-----------------

3. Umgebungsarbeiten

Bepflanzung und Begrünung	CHF	8'000.-
---------------------------	------------	----------------

4. Geometerleistungen

Ersetzen von entfallenen Marchsteinen	CHF	5'000.-
---------------------------------------	------------	----------------

5. Ertragsausfallentschädigung

CHF	500.-
------------	--------------

6. Projekt und Bauleitung

6.1	Projekt und Bauleitung gemäss Offerte vom 26.08.2021 inkl. Nachtrag 1	CHF	49'470.-
6.2	Nachtrag 2 vom 22.02.2022	CHF	15'080.-
6.3	Nebenleistungen	CHF	4'200.-
	Total Projekt und Bauleitung	CHF	68'750.-

7. Diverses, Unvorhergesehenes und Rundung

CHF	26'000.-
------------	-----------------

Total Kosten	CHF	405'000.-
---------------------	------------	------------------

Abzüglich voraussichtliche Subventionen

60% Wasserbau (Bund und Kanton) Grundbeitrag 50% und Zusatzbeitrag 10% **CHF -243'000.-**

Total Kosten nach Abzug Subventionen

CHF 162'000.-

Die Kosten wurden von der Gemeindeversammlung der Einwohnergemeinde Aefligen am 12. Dezember 2024 gemäss Anhang 5 beantragt und genehmigt.

Die definitive Zusicherung von Subventionen erfolgt erst nach Vorliegen einer Wasserbaubewilligung. Denkbar sind gemäss dem zuständigen Wasserbauingenieur noch weitere Beiträge. Siehe hierzu das E-Mail von Jörg Bucher im Anhang 4. Die Mittelbeschaffung der Einwohnergemeinde Aefligen muss aber ohne Berücksichtigung von allfälligen Subventionen im Bruttoprinzip erfolgen.

Die zusätzlichen Kosten für Massnahmen an Werkleitungen im Besitz anderer Werkeigentümern (Elektroanlagen, Druckwasser, Antennenanlage und Swisscom) sind nicht eingerechnet.

7 Wirkungsnachweis

Mit den geplanten Massnahmen werden alle formulierten Ziele erreicht.

7.1 Auswirkungen, falls das Projekt nicht realisiert wird

Falls auf die Realisation dieses Projektes verzichtet wird, kann der erforderliche Durchfluss von 4.5 m³/s (HQ100 = 4.5 m³/s) nicht erreicht werden, da die Bachsohle nicht an den neuen Durchlass angepasst ist.

Weiter wird mit grosser Wahrscheinlichkeit vom Kanton Bern gefordert, dass unabhängig von der Umsetzung der Revitalisierung das linke Bachufer (Blickrichtung Bachabwärts) sowie das bestehende Wehr beim ehemaligen Kleinkraftwerk rückgebaut werden müssen.

Anhang:

- Anhang 1: Auszüge aus dem Geoportal des Kantons Bern, Stand 11.03.2022
Strategische Planung nach GSchG zur Wiederherstellung der Fischwanderung im Kanton Bern Objektblätter Fischauf- und abstieg, Stand 31.12.2014
IVS Dokumentation Blatt BE 2622, März 2022
- Anhang 2: Fotos Dorfbach, Abschnitt entlang Parzelle 441 vom 28. Februar 2022
- Anhang 3: Hydraulische Berechnung
- Anhang 4: Mail "AW: 1185 Renaturierung Dorfbach Aefligen 1/2" Jörg Bucher, Bereichsleiter Wasserbau OIK III, 31. März 2022
- Anhang 5: Auszug aus dem Protokoll der Gemeindeversammlung vom 12. Dezember 2024 (Einwohnergemeinde Aefligen)
- Anhang 6: Mail "AW: Stand Neubauprojekt" Mario Klossner, Grundeigentümer Parz. Nr. 151, 17. Februar 2026

A Anhang 1

Auszüge aus dem Geoportal des Kantons Bern, Stand 11.03.2022:

- Gewässerschutzkarte des Kantons Bern
- Grundwasserkarte Kanton Bern
- Naturgefahrenkarte 1:5'000 des Kantons Bern
- Versickerungskarte des Kantons Bern
- Ökomorphologie der Oberflächengewässer des Kantons Bern
- Übergeordnetes Strassenetz des Kantons Bern

Strategische Planung nach GSchG zur Wiederherstellung der Fischwanderung im Kanton Bern
Objektblätter Fischauf- und abstieg, Stand 31.12.2014

IVS Dokumentation Blatt BE 2622, März 2022



Gewässerschutzkarte des Kantons Bern

Erstellungsdatum: 07.08.2025

Bemerkung:

Copyright: © Kanton Bern / © swisstopo (Detaillierte Angaben zu Copyright oder Legende sind der Folgeseite zu entnehmen)

Für Richtigkeit und Vollständigkeit der Daten wird keine Haftung übernommen. Rechtlich verbindliche Auskünfte sind bei der kantonalen Fachstelle einzuholen.



Kanton Bern
Canton de Berne

Geoportail



Legende

Quellen nach Typ

-  Quelle gefasst, Sickerleitungsfassung
-  Stollenfassung
-  Quelle ungefasst

Sickerleitungsfassungen

-  Stollen-Fassung > 40 m
-  Sickerleitung > 40 m

Quellen nach Schüttungsmengen

-  <= 5
-  6 - 25
-  26 - 100
-  101 - 250
-  251 - 1'000
-  1'001 - 5'000
-  5'001 - 10'000
-  10'001 - 50'000
-  > 50'000

Fassungen nach Typ

-  Horizontalfilterbrunnen
-  Vertikalfilterbrunnen
-  Schacht- oder Sodbrunnen
-  Oberflächenwasserefassung
-  Grundwasser-Anreicherungsanlage

Fassungen nach Entnahmemengen

-  <= 5
-  6 - 25
-  26 - 100
-  101 - 250
-  251 - 1'000
-  1'001 - 5'000
-  5'001 - 10'000
-  10'001 - 50'000
-  > 50'000

Überlagerte Schutzzone

--

Zuströmbereiche Zu



Gewässer- und Grundwasserschutz

-  Grundwasserschutzzone S1
-  Grundwasserschutzzone S2
-  Grundwasserschutzzone S3
-  Grundwasserschutzzone S3Zu
-  Grundwasserschutzzone SBW
-  Grundwasserschutzzone Sh
-  Grundwasserschutzzone Sm
-  Grundwasserschutzareal SA1
-  Grundwasserschutzareal SA2
-  Grundwasserschutzareal SA3
-  Zone S ausserhalb Kanton Bern
-  Gewässerschutzbereich Au
-  Gewässerschutzbereich Ao
-  übriger Bereich üB

Copyright

Amtliche Vermessung vereinfacht © Amt für
Geoinformation des Kantons Bern
Orthophotomosaik SWISSIMAGE © swisstopo
Pixelkarten © swisstopo
Übersichtsplan UP5 © Amt für Geoinformation des
Kantons Bern
swissALT13D © swisstopo
swissTLM3D © swisstopo
Angelfischerei © Amt für Landwirtschaft und Natur des
Kantons Bern
Gewässerschutzkarte © Amt für Wasser und Abfall des
Kantons Bern



Grundwasserkarte Kanton Bern

Erstellungsdatum: 07.08.2025

Bemerkung:

Copyright: © Kanton Bern / © swisstopo (Detaillierte Angaben zu Copyright oder Legende sind der Folgeseite zu entnehmen)

Für Richtigkeit und Vollständigkeit der Daten wird keine Haftung übernommen. Rechtlich verbindliche Auskünfte sind bei der kantonalen Fachstelle einzuholen.



Kanton Bern
Canton de Berne

Geoportal



Legende

Grundwasserspiegel-Isohypsens (oberes Stockwerk;
HW, MW od. NW)

- 100 m, frei
- 50 m, frei
- 10m, frei
- 5 m, frei
- 1 m, frei
- 0.5 m, frei
- 100m, gespannt
- 50 m, gespannt
- 10 m, gespannt
- 5 m, gespannt
- 1 m, gespannt
- 0.5 m, gespannt

Grundwasservorkommen in Lockergestein (oberes
Stockwerk)

- Ohne Zuordnung
- Randgebiet
- Randgebiet (vermutet)
- Hauptgebiet, mittlere Mächtigkeit
- Hauptgebiet, mittlere Mächtigkeit (vermutet)
- Hauptgebiet, grosse Mächtigkeit
- Hauptgebiet, grosse Mächtigkeit (vermutet)
- Hauptgebiet, sehr grosse Mächtigkeit
- Hauptgebiet, sehr grosse Mächtigkeit (vermutet)

Copyright

Amtliche Vermessung vereinfacht © Amt für
Geoinformation des Kantons Bern
Orthophotomosaik SWISSIMAGE © swisstopo
Pixelkarten © swisstopo
Übersichtsplan UP5 © Amt für Geoinformation des
Kantons Bern
swissALTI3D © swisstopo
swissTLM3D © swisstopo
Grundwasservorkommen in Lockergestein © Amt für
Wasser und Abfall des Kantons Bern



Naturgefahrenkarte des Kantons Bern

Erstellungsdatum: 07.08.2025

Bemerkung:

Copyright: © Kanton Bern / © swisstopo (Detaillierte Angaben zu Copyright oder Legende sind der Folgeseite zu entnehmen)

Für Richtigkeit und Vollständigkeit der Daten wird keine Haftung übernommen. Rechtlich verbindliche Auskünfte sind bei der kantonalen Fachstelle einzuholen.



Kanton Bern
Canton de Berne

Geoportail



Legende

Synoptische Gefahrenggebiete, behördenverbindlich
(Naturgefahrenkarte), Bundesdarstellung

-  Erhebliche Gefährdung
-  Mittlere Gefährdung
-  Geringe Gefährdung
-  Restgefährdung
-  Keine Gefährdung bekannt
-  Synoptische Gefahrenkarte nicht vollständig vorhanden

Gefährdungshinweise (Naturgefahrenkarte),
Bundesdarstellung

-  Gefährdungshinweis
-  Kein Hinweis auf eine Gefährdung

Copyright

Amtliche Vermessung vereinfacht © Amt für
Geoinformation des Kantons Bern
Orthophotomosaik SWISSIMAGE © swisstopo
Pixelkarten © swisstopo
Übersichtsplan UP5 © Amt für Geoinformation des
Kantons Bern
swissALTI3D © swisstopo
swissTLM3D © swisstopo
Naturgefahrenkarte © Amt für Wald und Naturgefahren
des Kantons Bern



Versickerungskarte des Kantons Bern

Erstellungsdatum: 07.08.2025

Bemerkung:

Copyright: © Kanton Bern / © swisstopo (Detaillierte Angaben zu Copyright oder Legende sind der Folgeseite zu entnehmen)

Für Richtigkeit und Vollständigkeit der Daten wird keine Haftung übernommen. Rechtlich verbindliche Auskünfte sind bei der kantonalen Fachstelle einzuholen.



Kanton Bern
Canton de Berne

Geoportal



Legende

Versickerungszonen

-  gut durchlässig / Deckschicht <3 m /
Flurabstand >3 m
-  gut durchlässig / Deckschicht >3 m /
Flurabstand >3 m
-  mässig durchlässig / Deckschicht <3 m /
Flurabstand >3 m
-  mässig durchlässig / Deckschicht >3 m /
Flurabstand >3 m
-  schlecht durchlässig / Flurabstand >3 m
-  Flurabstand 1-3 m
-  Flurabstand <1 m
-  undurchlässige Schichten (Fels, Lehm,
Seekreide)

Copyright

Amtliche Vermessung vereinfacht © Amt für
Geoinformation des Kantons Bern
Orthophotomosaik SWISSIMAGE © swisstopo
Pixelkarten © swisstopo
Übersichtsplan UP5 © Amt für Geoinformation des
Kantons Bern
swissALTI3D © swisstopo
swissTLM3D © swisstopo
Versickerungszonen © Amt für Wasser und Abfall des
Kantons Bern; Gemeinden des Kantons Bern



Ökomorphologie der Oberflächengewässer des Kantons Bern

Erstellungsdatum: 07.08.2025

Bemerkung:

Copyright: © Kanton Bern / © swisstopo (Detaillierte Angaben zu Copyright oder Legende sind der Folgeseite zu entnehmen)

Für Richtigkeit und Vollständigkeit der Daten wird keine Haftung übernommen. Rechtlich verbindliche Auskünfte sind bei der kantonalen Fachstelle einzuholen.



Kanton Bern
Canton de Berne

Geoportal



Legende

- Bauwerke Aare
- Bauwerke Fliessgewässer
- Abstürze Fliessgewässer, Detail
- 0 - 30
 - 30 - 80
 - 80 - 150
 - 150 - 300
 - > 300
- Ökomorphologie der Aare gesamt
- natürlich / naturnah
 - wenig beeinträchtigt
 - stark beeinträchtigt
 - naturfremd / künstlich
 - eingedolt
- Ökomorphologie der Fliessgewässer
- natürlich / naturnah
 - wenig beeinträchtigt
 - stark beeinträchtigt
 - naturfremd / künstlich
 - eingedolt
 - kein Gerinne erkennbar

Copyright

Amtliche Vermessung vereinfacht © Amt für Geoinformation des Kantons Bern
Orthophotomosaik SWISSIMAGE © swisstopo
Pixelkarten © swisstopo
Übersichtsplan UP5 © Amt für Geoinformation des Kantons Bern
swissALTI3D © swisstopo
swissTLM3D © swisstopo
Ökomorphologie der Fliessgewässer © Amt für Wasser und Abfall des Kantons Bern
Sanierung Geschiebehauhalt © Amt für Wasser und Abfall des Kantons Bern



Legende

- Übergeordnetes Strassennetz
-  Kantonsstrasse Kategorie A (Autobahn, Autostrasse)
 -  Kantonsstrasse Kategorie A
 -  Kantonsstrasse Kategorie B
 -  Kantonsstrasse Kategorie C
 -  Kantonsstrasse Rampe
 -  Kantonsstrasse Radweg
 -  Kantonsstrasse geplant
 -  Nationalstrasse 1. und 2. Klasse
 -  Nationalstrasse 3. Klasse
 -  Nationalstrasse Anschluss
 -  Nationalstrasse geplant
 -  wichtige Gemeindestrasse

Copyright

Amtliche Vermessung vereinfacht © Amt für
Geoinformation des Kantons Bern
Orthophotomosaik SWISSIMAGE © swisstopo
Pixelkarten © swisstopo
Übersichtsplan UP5 © Amt für Geoinformation des
Kantons Bern
swissALTI3D © swisstopo
swissTLM3D © swisstopo
Übergeordnetes Strassennetz des Kantons Bern ©
Tiefbauamt des Kantons Bern



GEKOB - TP2b

Strategische Planung nach GSchG zur Wiederherstellung der Fischwanderung im Kanton Bern Objektblatt Sanierung Fischaufstieg ↑

Stand: 31.12.2014

Hindernis

Bezeichnung Hindernis	
Zentralenname	Spenglerei
Gewässername	Aefligen-Giesse

Ort	Aefligen
Wasserkraftnummer	43077
Hindernistyp	Stauwehr
Funktionstyp	Ausleitkraftwerk
Turbinentyp	Rohrturbine
Fassungstyp	Seitenentnahme
Hindernishöhe [m]	
Natürliches Hindernis	
flussabwärts [m]	> 1000
flussaufwärts [m]	> 1000

Fischgewässer

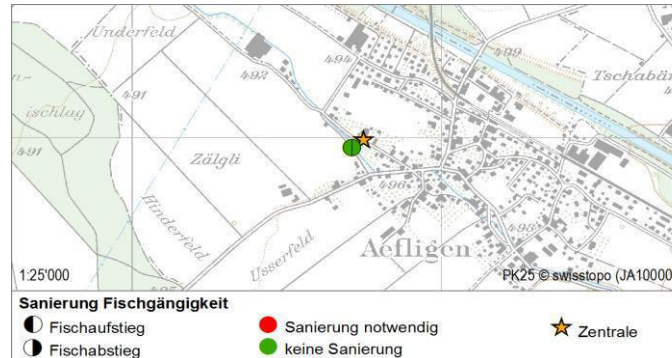
Markierung: Zielart(en)

Fischregion	Forellenregion
Bachforelle	Ja
Seeforelle	Nein
Lachs (Potenzial)	Nein
Äsche	Nein
Barbe	Nein
Aal	Nein
Nase	Nein
Groppe	Ja
Vorranggewässer	Nein

Sanierungsentscheid

Sanierungspflicht	Nein
Gespiesen aus Kanalsystem Burgdorf, bisher wurde auf Längsvernetzung Aefligen-Giesse (Dorfbach) verzichtet. Beitrag an Längsvernetzung Emme.	

Fachliche fischereiökologische Priorisierung	
Sanierungsfrist	



Fischaufstieg

Typ Aufstiegshilfe	
Baujahr	
Sachbearbeiter	Thomas Wagner (Sigmaplan)
Expertenmeinung	Unmöglich
Funktionskontrolle Typ	
Funktionskontrolle Resultat	
Massgebend für den Fischaufstieg beim Kanalsystem Burgdorf und Aefligen-Giesse ist das bestehende Umgehungsgewässer beim Emmeauslass in Burgdorf. Innerhalb dieser Kanalsysteme wird vom Kanton keine Längsvernetzung angestrebt.	

(noch)
kein Foto verfügbar

(noch)
kein Foto verfügbar

Massnahmen

Sanierungstyp	
Variantenabklärung	
Massnahmentyp (zu prüfende Vorschläge)	

Weitere Erläuterungen

Expertenmeinung "Unmöglich", weil kein Fischaufstieg möglich ist. Zumindest ein Kriterium verunmöglicht den Aufstieg (z.B. zu hohes Hindernis).



GEKOB - TP2b

Strategische Planung nach GSchG zur Wiederherstellung der Fischwanderung im Kanton Bern Objektblatt Sanierung Fischabstieg ↓

Hindernis

Bezeichnung Hindernis	
Zentralenname	Spenglerei
Gewässername	Aefligen-Giesse

Ort	Aefligen
Zentralennummer	43077

Hindernishöhe [m]	
-------------------	--

Schutzsystem	Rechen
Abstand [mm]	
Anströmungsgeschw. [m/s]	
Tosbecken	
Tosbeckentiefe [m]	
Wehrüberfall [Tage/Jahr]	

Fischabstieg

Typ Abstiegshilfe	Keine
Sachbearbeiter	Thomas Wagner (Sigmaplan)
Expertenmeinung	
Funktionskontrolle Typ	Keine

Sanierungsentscheid

Sanierungspflicht	Nein
Fischabwanderung in das Kanalsystem von Burgdorf unerwünscht.	
Fachliche Priorisierung	
Sanierungsfrist	

Massnahmen

Sanierungstyp	
Variantenabklärung	
Massnahmentyp (zu prüfende Vorschläge)	

(noch)
kein Foto verfügbar

Weitere Erläuterungen

Koordination GEKOB Planungen

Die Koordinationsarbeiten sollen einsetzen, sobald eine erste Teilplanung (z.B. Gewässerrichtplan, Wasserbauplan, Revitalisierungsprojekt) begonnen wird.

GEKOB Planungen	ID	Zusatzinformation
TP2a Revitalisierung Fliessgewässer	kein Koordinationsbedarf	
TP3 Schwall / Sunk	kein Koordinationsbedarf	
TP4 Geschiebe	kein Koordinationsbedarf	

*Strecke BE 2622
Landeskarte**Fraubrunnen - Aefligen
1147***GESCHICHTE***Stand April 2005 / sbo*

Die Strecke verbindet Fraubrunnen mit Aefligen. Sie ist auf der CARTE MILITAIRE (1793/97) dargestellt, wobei dort Aefligen als «Höfligen» eingetragen ist. Bei FINSLER (1820–30) ist östlich von Fraubrunnen das Moos eingezeichnet und die Strecke erst ab ca. Pkt. 495, vom Waldrand an, enthalten. Auf der TK (Blatt VII 1845) ist zwischen Aefligen und Fraubrunnen Sumpfgebiet kartiert. Grosse Gebiete der Gemeinde Fraubrunnen waren Feuchtland, und das Fraubrunnenmoos wurde erst in den Jahren 1848–49 entsumpft (HBLS: Fraubrunnen; HLS: Fraubrunnen). Im TA (142 Fraubrunnen 1880) ist die Strecke durchgehend als «Kunststrasse 3–5 Meter Breite» eingetragen. Der Lauf der Urtenen ist im TA durch den Urtenenkanal gebündelt. Vor der Trockenlegung des Moores war die Verbindung wahrscheinlich nur ein Fussweg.

GELÄNDE*Aufnahme 30. Oktober 2001 / GS, PM*

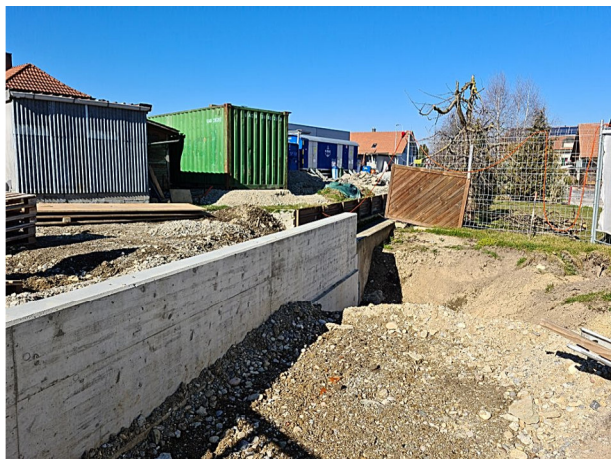
Die Strecke durchquert zwischen Fraubrunnen und Aefligen das Fraubrunnenmoos, den Fraubrunne-Rüedtligewald und die Schwemmebene der Emme.

Heute besteht sie aus einer 5.5–6 m breiten 2. Klass-Strasse, die keine traditionelle Substanz aufweist.

—— Ende des Beschriebs ——

B Anhang 2

Fotos Dorfbach, Abschnitt entlang Parzelle 441 vom 28. Februar 2022





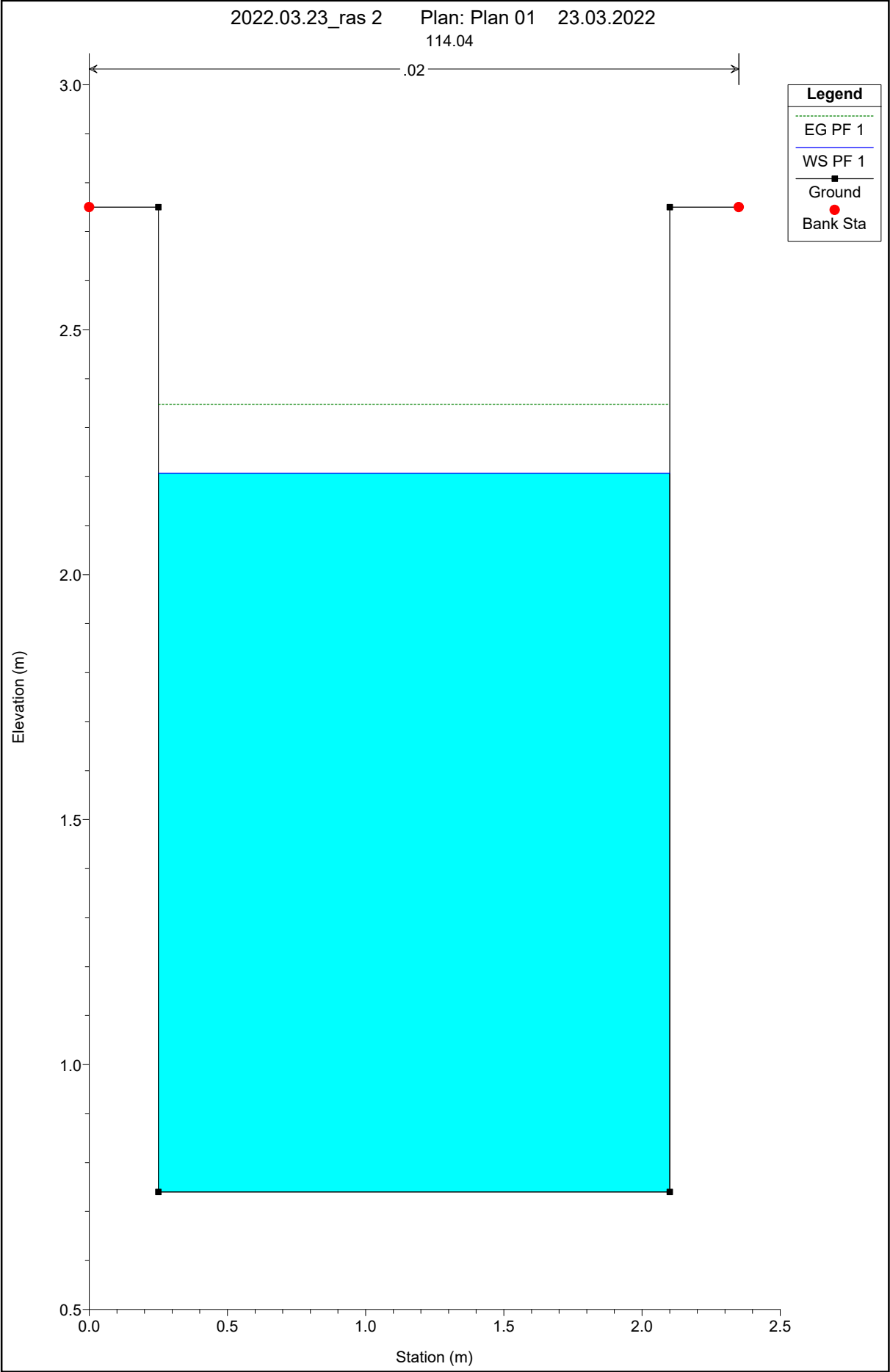


C Anhang 3

Hydraulische Berechnung

HEC-RAS Plan: Plan 1 River: Dorfbach Reach: 1 Profile: PF 1

Reach	River Sta	Profile	Q Total (m3/s)	Min Ch El (m)	W.S. Elev (m)	Crit W.S. (m)	E.G. Elev (m)	E.G. Slope (m/m)	Vel Chnl (m/s)	Flow Area (m2)	Top Width (m)	Froude # Chl
1	350.25	PF 1	4.50	1.91	3.20		3.38	0.003233	1.88	2.39	1.85	0.53
1	337.13*	PF 1	4.50	1.84	3.14		3.32	0.003219	1.88	2.39	1.85	0.53
1	324.00*	PF 1	4.50	1.78	3.08		3.26	0.003202	1.88	2.40	1.85	0.53
1	310.88*	PF 1	4.50	1.72	3.01		3.19	0.003183	1.87	2.40	1.85	0.52
1	297.76*	PF 1	4.50	1.65	2.95		3.13	0.003157	1.87	2.41	1.85	0.52
1	284.64*	PF 1	4.50	1.58	2.89		3.07	0.003131	1.86	2.42	1.85	0.52
1	271.51*	PF 1	4.50	1.52	2.83		3.01	0.003100	1.85	2.43	1.85	0.52
1	258.39*	PF 1	4.50	1.46	2.77		2.95	0.003066	1.84	2.44	1.85	0.51
1	245.27*	PF 1	4.50	1.39	2.72		2.89	0.003025	1.83	2.45	1.85	0.51
1	232.15*	PF 1	4.50	1.32	2.66		2.83	0.002982	1.82	2.47	1.85	0.50
1	219.02*	PF 1	4.50	1.26	2.60		2.77	0.002932	1.81	2.48	1.85	0.50
1	205.90*	PF 1	4.50	1.20	2.55		2.71	0.002876	1.80	2.50	1.85	0.49
1	192.78*	PF 1	4.50	1.13	2.49		2.66	0.002813	1.78	2.52	1.85	0.49
1	179.65*	PF 1	4.50	1.06	2.44		2.60	0.002746	1.77	2.55	1.85	0.48
1	166.53*	PF 1	4.50	1.00	2.39		2.55	0.002674	1.75	2.57	1.85	0.47
1	153.41*	PF 1	4.50	0.94	2.34		2.50	0.002597	1.73	2.60	1.85	0.46
1	140.29*	PF 1	4.50	0.87	2.30		2.44	0.002514	1.71	2.64	1.85	0.46
1	127.16*	PF 1	4.50	0.80	2.25		2.40	0.002429	1.68	2.67	1.85	0.45
1	114.04	PF 1	4.50	0.74	2.21		2.35	0.002340	1.66	2.71	1.85	0.44
1	39.21	PF 1	4.50	0.97	1.56	1.56	1.85	0.010232	2.35	1.92	3.45	1.01
1	0	PF 1	4.50	0.00	0.71	0.71	1.07	0.008257	2.65	1.70	2.40	1.01



D Anhang 4

Mail "AW: 1185 Renaturierung Dorfbach Aefligen 1/2" Jörg Bucher, Bereichsleiter Wasserbau
OIK III, 31. März 2022

Christian Holzer

Von: Bucher Jörg, BVD-TBA-OIKIII <joerg.bucher@be.ch>
Gesendet: Donnerstag, 31. März 2022 10:56
An: Christian Holzer
Cc: christian.wenger@aeffligen.ch; Progin Bernard, BVD-TBA-OIKIII; Häberli Michael, WEU-LANAT-FI; Döbeli Jolanda, BVD-TBA-OIKIII
Betreff: AW: 1185 Renaturierung Dorfbach Aeßligen 1/2

Hallo Christian

Kurz zu Deinen Fragen.

1. Ist das vorliegende Projekt in seiner Form bewilligungsfähig?

Beim Längenprofil und dadurch auch an den Querprofilen braucht es noch Anpassungen (Längenprofil mit 0% ist nicht möglich).

Ansonsten ist aus unserer Sicht das Projekt bewilligungsfähig. Die Anliegen Fischerei, Naturschutz und der Wasserkraftnutzung müssen dann im Rahmen des Bewilligungsverfahrens abgeholt werden.

2. Wie soll das Bewilligungsverfahren durchgeführt werden? Aktuell gehen wir davon aus, dass die Renaturierung wie ein normales Baugesuch eingegeben werden kann.

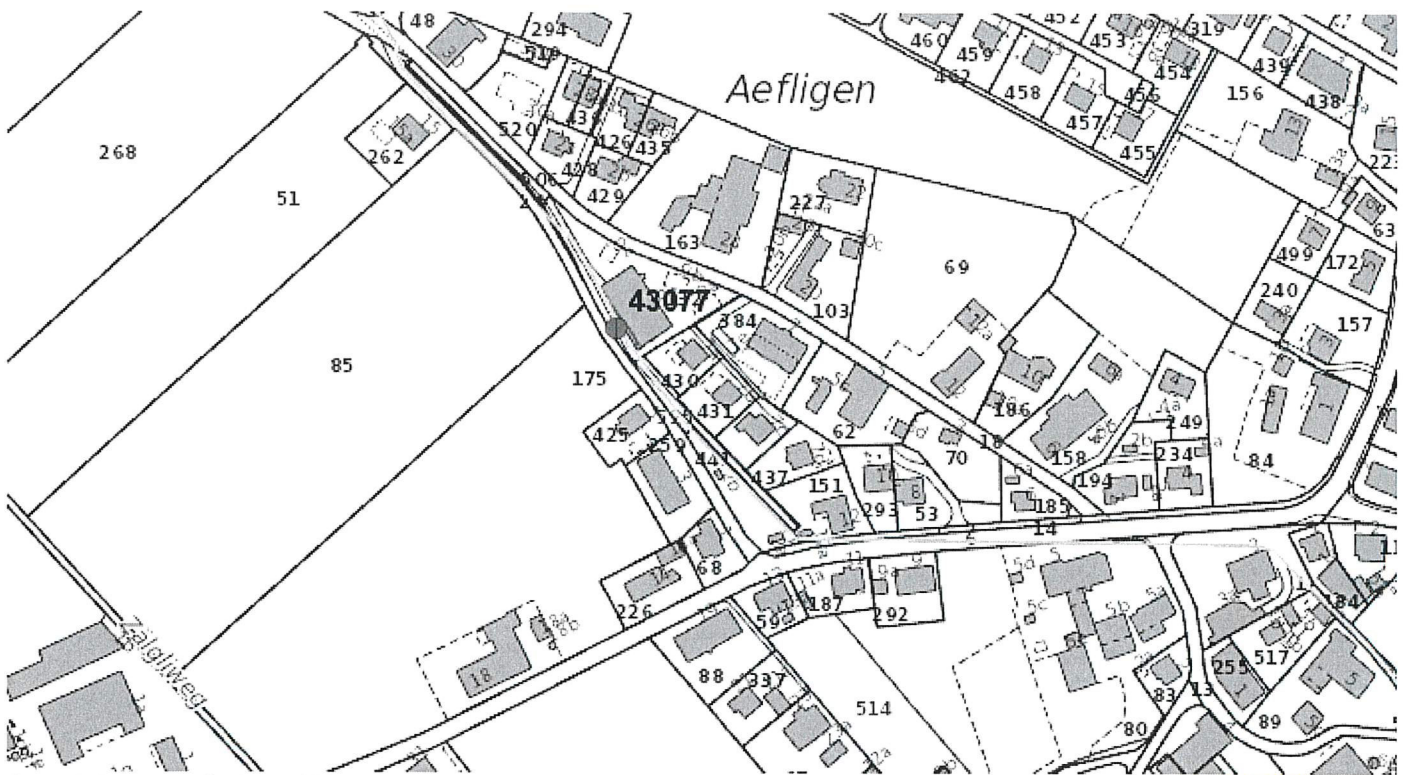
Die Renaturierung fällt nicht unter das Baugesetz, sondern unter das Wasserbaugesetz. Es ist daher nicht ein «normales Baugesuch», sondern ein Wasserbauplan- oder Wasserbaubewilligungsverfahren. Sollten alle direkt betroffenen Grundeigentümer dem Vorhaben zustimmen, oder die betroffenen Parzellen liegen im Eigentum der Gemeinde oder des Kantons, kann auf die Durchführung eines Wasserbauplans verzichtet werden und das Wasserbaubewilligungsverfahren gewählt werden.

3. Wer muss die Zustimmung erteilen? Siehe hierzu auch Planbeilagen. Müssen auch die Anstösser unterschrieben oder reicht die Unterschrift der Direktbetroffenen?

Für die Durchführung des Wasserbaubewilligungsverfahrens ist die schriftliche Zustimmung der direkt betroffenen Grundeigentümer notwendig, wenn die Parzelle nicht der Gemeinde oder dem Kanton gehört.

4. Mit welchen Subventionen darf die EWG Aeßligen rechnen, falls das Renaturierungsprojekt umgesetzt wird? Ein detaillierter KV findest Du im 2. E-Mail.

Gemäss der strategischen Revitalisierungsplanung liegt der betroffene Gewässerabschnitt in einem Gebiet mit mittlerem Wert für Natur und Landschaft.



Somit ist von Seiten Wasserbau (Bund und Kanton) neben dem **Grundbeitragssatz von 50%** noch ein Zusatzbeitrag von 10% für den mittleren Wert N+L möglich (**Total 60%**). Weiter kann bei **Renaturierungsfonds des Kantons Bern** (Gesuchsformular ist auf der Homepage des Fischereiinspektorat, einreichen dann bei Michael Häberli) ein Antrag für einen Beitrag an die Restfinanzierung gestellt werden. **Eventuell gibt es weitere Kässeli (z.B. Öko-Fonds)** die sich an die Kosten beteiligen können.

Ich hoffe Dir mit meinen kurzen Erläuterungen weiter geholfen zu haben. Für weiterreichende, detailliertere Abklärungen und Anpassungen müssen wir einen gemeinsamen Termin, eventuell auch mit Michael Häberli, abmachen.

Freundliche Grüsse

Jörg

Jörg Bucher, Bereichsleiter Wasserbau

+41 31 635 96 11 (direkt), +41 79 948 91 79 (mobile), joerg.bucher@be.ch

Bau- und Verkehrsdirektion des Kantons Bern, Tiefbauamt, Oberingenieurkreis III

Kontrollstrasse 20, Postfach 701, 2501 Biel/Bienne

+41 31 635 96 00, www.bvd.be.ch

Von: Christian Holzer <Christian.Holzer@bwbaug.ch>

Gesendet: Freitag, 25. März 2022 14:17

An: Bucher Jörg, BVD-TBA-OIKIII <joerg.bucher@be.ch>

Cc: christian.wenger@aeffligen.ch

Betreff: 1185 Renaturierung Dorfbach Aefligen 1/2

Priorität: Hoch

Externe E-Mail. Vorsicht mit Links und Anhängen.

Courriel venant de l'extérieur. Prudence avec les liens et les documents qu'il contient.

Werter Jörg,

es ist schon ein Moment vergangen, seit wir in Aeßlingen über die Renaturierung des Dorfbaches gesprochen haben. In der Beilage sende ich Dir die Baugesuchsunterlagen im Entwurf zu. Die EWG Aeßlingen wird sich aufgrund der vorliegenden Unterlagen entscheiden, die Renaturierung des Dorfbaches weiterzuverfolgen. Um der Gemeinde alle relevanten Entscheidungsgrundlagen liefern zu können, gelange ich mit folgenden Fragen an Dich:

1. Ist das vorliegende Projekt in seiner Form bewilligungsfähig?
2. Wie soll das Bewilligungsverfahren durchgeführt werden? Aktuell gehen wir davon aus, dass die Renaturierung wie ein normales Baugesuch eingegeben werden kann.
3. Wer muss die Zustimmung erteilen? Siehe hierzu auch Planbeilagen. Müssen auch die Anstösser unterschrieben oder reicht die Unterschrift der Direktbetroffenen?
4. Mit welchen Subventionen darf die EWG Aeßlingen rechnen, falls das Renaturierungsprojekt umgesetzt wird? Ein detaillierter KV findest Du im 2. E-Mail.

Ich wäre Dir sehr dankbar, eine zeitnahe Antwort von Dir zu erhalten. Besten Dank u bis gli.

Freundliche Grüsse

Christian Holzer

Dipl. Bauingenieur HTL / SIA / STV
Mitglied der Geschäftsleitung



Bill Weyermann Partner AG

Dipl. Bauingenieure + Planer
Hauptstrasse 29, 3425 Koppigen
Telefon: +41 34 413 71 00
Direkt: +41 34 413 71 03
Mobil: +41 79 751 94 79
www.bwbauing.ch



E Anhang 5

Auszug aus dem Protokoll der Gemeindeversammlung vom 12. Dezember 2024
(Einwohnergemeinde Aefligen)



AEFLIGEN GEMEINDEVERSAMMLUNG

Auszug aus dem Protokoll der
Gemeindeversammlung vom 12. Dezember 2024

2024/441	Bau und Planung	Patrick Galli
4 731	4. Genehmigung	Verpflichtungskredit
	Hochwasserschutzmassnahmen Dorfbach 2. Etappe	

Bericht:

Michael Bischof erteilt Patrick Galli das Wort.

Patrick Galli:

Mit der Urnenabstimmung vom 19. Mai 2019 wurde dem Verpflichtungskredits für die Sanierung Durchlass Dorfbach durch die Stimmbürgerinnen und Stimmbürger zugestimmt. Bei der Projekterarbeitung war bekannt, dass für einen wirksamen Hochwasserschutz, der Abschnitt bis zum ehemaligen Wehr ebenfalls folgen muss. Leider konnte damals noch keine Einigung mit dem Eigentümer der Bachparzelle erzielt werden, weshalb die obenliegende Etappe mit dem Durchlass zur Ausführung gelangte.

In der nun kommenden zweiten Phase soll der Dorfbach im Bereich des Büünacherwegs ab Fraubrunnenstrasse bis zum ehemaligen Wehr auf Parzelle Nr. 132 soweit abgesenkt werden, dass die Kapazität auf die verlangten 4.5 m³/s erhöht werden kann. Hierbei soll möglichst eine kostengünstige, aber ökologische sinnvolle Lösung angestrebt werden.

Hierzu wurde der Firma Bill Weyermann Partner AG von Koppigen der Auftrag des vorliegenden Projektes erteilt. Dieser Auftrag beinhaltet die Projektierung und Ausführung. Gemäss Ökomorphologie der Oberflächengewässer ist der Dorfbach zurzeit im Bereich der Fraubrunnenstrasse eingedolt und danach bis zum Projektende naturfremd / künstlich mit einer Breite der Gewässersohle zwischen 1.5 und 1.7 m, einer dichten Sohlenverbauung und verbauten Böschungsunterkanten aus Holz oder mit einer Mauer kanalisiert. Zwischen den Querprofilen A und D wird der Bachverlauf angepasst. Dadurch erhält der Bach mehr Platz und wird eine naturnahe Verbauung mit Uferfaschinen, Totholz und Böschungen mit ca. 2:3 ermöglicht. Im restlichen Bereich wird die bestehende Bachsohle soweit nötig abgesenkt.

Das Bachbett wird mit neuem Kiesmaterial ersetzt und zur Sicherstellung der Fischgängigkeit eine Niederwasserrinne erstellt. Die neue Bachbreite beträgt ca. 3.0 m. Ein Teil der östlichen Bachmauer wird, zur Verhinderung einer Unterspülung, durch eine ca. 14 m lange Stützmauer ersetzt. Die restliche östliche Mauer soll mit Jurakalksteinen gesichert werden. Bis nach Querprofil D

Für den getreuen Protokollauszug:

Der Gemeindeverwalter: Christian Wenger



AEFLIGEN GEMEINDEVERSAMMLUNG

Auszug aus dem Protokoll der Gemeindeversammlung vom 12. Dezember 2024

wird die westliche Bachmauer entfernt. Das bestehende Wehr beim ehemaligen Kleinkraftwerk Parzelle Nr. 132 wird zurückgebaut.

Zur Einhaltung der abzuleitenden Hochwassermenge gemäss Gefahrenkarte des Kantons Bern wurde das Bachprofil auf ein 100-jährliches Hochwasser von 4.5 m³/s (HQ100 = 4.5 m³/s) dimensioniert. Zusätzlich ist ein Freibord von 0.50 m vorgesehen. Der Bachbereich auf der privaten Parzelle Nr. 132 wurde schon an die Einwohnergemeinde überschrieben. Gemäss Verfügung des Amtes für Wasser und Abfall Kanton Bern, Wassernutzung / Wasserkraft vom 27.11.2019 muss im Hochwasserschutzprojekt die Sohle abgesenkt werden und der Rückbau der Wehranlage bei der Liegenschaft Janitsch erfolgen.

Mit Grundeigentümer Parzelle 441 Peter Lanz-Tschanz konnte ebenfalls eine gemeinsame Absichtserklärung für die Arbeiten auf der Parzelle und den Landerwerb abgeschlossen werden. Das Hochwasserschutzprojekt im Bereich der Parzelle 441 (Peter Lanz) und der Bachparzelle 525 (neue Parzelle nun im Eigentum der Gemeinde) wurde in den letzten Monaten ausgearbeitet. Es betrifft nun den letzten Abschnitt ab der Fraubrunnenstrasse bis zum Wehr Liegenschaft (Niklaus Janitsch). Die genaue Abgrenzung der neuen Parzellenführung wird im Rahmen des Wasserbauprojektes erstellt und durch die Grunder Ingenieure AG (Nachführungsgeometer) ermittelt.

Das Ingenieurbüro Bill Weyermann Partner AG Koppigen hat den Kostenvoranschlag mit einem Richtangebot einer Bauunternehmung verifiziert und den Kostenvoranschlag (Genauigkeit $\pm 10\%$) inkl. MwSt. erstellt. Dieser präsentiert sich wie folgt:

1. Baukosten Baumeisterarbeiten

1.1 Regiearbeiten	CHF	17'300.00
1.2 Baustelleneinrichtung	CHF	15'700.00
1.3 Holzen, Roden und Totholz einbauen	CHF	3'500.00
1.4 Abbrüche u. Demontagen von Mauern, Wehr usw.	CHF	10'100.00
1.5 Bachwasserentnahmeschacht	CHF	1'200.00
1.6 Wasserbau inkl. Wasserhaltung, Renaturierung, Blocksteine	CHF	185'600.00
1.7 Ortbetonbau Stützmauer L = ca. 14 m, Schliessen Bereich Wehr	CHF	26'600.00
Total Baukosten Baumeisterarbeiten	CHF	260'000.00

2. Landerwerbskosten inkl. Notar

Landerwerb Parz. 441 ca. 235 m ² inkl. Notariatskosten	CHF	36'750.00
---	------------	------------------

Für den getreuen Protokollauszug:

Der Gemeindeverwalter: Christian Wenger



AEFLIGEN GEMEINDEVERSAMMLUNG

Auszug aus dem Protokoll der
Gemeindeversammlung vom 12. Dezember 2024

3. Gärtnerarbeiten

Neue Hecke und 3 neue Bäume	CHF	8'000.00
-----------------------------	-----	----------

4. Geometerleistungen

Marchsteine setzen	CHF	5'000.00
--------------------	-----	----------

5. Ertragsausfallentschädigung	CHF	500.00
--------------------------------	-----	--------

6. Projekt und Bauleitung

6.1 Projekt und Bauleitung inkl. Nachtrag 1 (Offerte vom 26.08.2021)	CHF	49'470.00
---	-----	-----------

6.2 Nachtrag Nr. 2 vom 22.02.2022	CHF	15'080.00
-----------------------------------	-----	-----------

6.3 Nebenleistungen	CHF	4'200.00
---------------------	-----	----------

Total Projekt und Bauleitung	CHF	68'750.00
-------------------------------------	------------	------------------

7. Diverses, Unvorhergesehenes und Rundung	CHF	26'000.00
--	-----	-----------

Total Kosten	CHF	405'000.00
---------------------	------------	-------------------

Auf Grund der finanziellen Erfahrung im oberen Bereich (Durchlass Dorfbach) sind die +/- 10% in den Kredit einzurechnen. Ebenfalls sind noch Kosten für Publikationen, Flugblätter etc. berücksichtigt.

Dies ergibt eine Bruttokreditsumme von	CHF	450'000.00
---	------------	-------------------

Abzüglich voraussichtlicher Subventionen

60% Wasserbau (Bund und Kanton) Grundbeitrag 50% und Zusatzbeitrag 10%	CHF -	243'000.00
---	--------------	-------------------

Total Kosten nach Abzug Subventionen	CHF	162'000.00
---	------------	-------------------

Das Geschäft wurde an der Versammlung vom 7. Dezember 2023 zurückgezogen und wird den Stimmberechtigten nun zum Beschluss unterbreitet. Die Bauarbeiten würden nicht vor Frühling/Sommer 2025 beginnen können.

Die definitive Zusicherung von Subventionen erfolgt erst nach Vorliegen einer Wasserbaubewilligung. Denkbar sind gemäss dem zuständigen Wasserbauingenieur noch weitere Beiträge. Die Mittelbeschaffung der Einwohnergemeinde Aefligen muss aber ohne Berücksichtigung von allfälligen Subventionen im Bruttoprinzip erfolgen. Der Abschreibungsbetrag bei den

Für den getreuen Protokollauszug:

Der Gemeindeverwalter: Christian Wenger



AEFLIGEN GEMEINDEVERSAMMLUNG

Auszug aus dem Protokoll der Gemeindeversammlung vom 12. Dezember 2024

angenommenen Restkosten beträgt bei der gesetzlichen Frist von 50 Jahren im Jahr rund CHF 3'200.00.

Bei Ablehnung des Kredites muss der Rat entscheiden, ob die Planung und Kosten bestehen bleiben oder sofort über 5 Jahre (gem. Gemeindeverordnung) abgeschrieben werden muss. Dies hätte beim aktuellen Planungsstand in den nächsten fünf Jahren Kosten von rund CHF 8'800.00 zur Folge. Auf Grund der bestehenden Verfügung des AUE müsste die Gemeinde die Kosten für den Rückbau des Wehres sowie die Anpassungen an den Freiborden des Baches ohne Beiträge im betroffenen Abschnitt tragen.

Antrag:

Der Gemeinderat beantragt der Gemeindeversammlung vom 12. Dezember 2024 dem Verpflichtungskredit von CHF 450'000.00 zuzustimmen.

Diskussion:

Hanspeter Mühlemann weist darauf hin, dass der Bach seiner Auffassung nach noch nie Hochwasser geführt hat. Es handle sich um einen regulierten Bach.

Patrick Galli informiert, dass es sich rechtlich um einen Bach handelt. Dies ist im Zusammenhang mit dem Hochwasserschutz basierend auf der Gefahrenkarte. Die Berechnungen erfolgen auf der Basis eines 100-jährigen Hochwassers. Daher sind die Massnahmen notwendig.

Das Wort wird nicht mehr verlangt und die Diskussion wird geschlossen.

Abstimmung:

	Ja	Nein	Enthaltungen	
Total	61	10	2	Stimmen

Beschluss:

Dem Verpflichtungskredit von CHF 450'000.00 wird mit 61 Stimmen und 10 Gegenstimmen sowie 2 Enthaltungen zugestimmt.

Für den getreuen Protokollauszug:

Der Gemeindeverwalter: Christian Wenger

F Anhang 6

Mail "AW: Stand Neubauprojekt" Mario Klossner, Grundeigentümer Parz. Nr. 151,
17. Februar 2026

Edgar Müller

Von: klossner.mario@gmx.ch
Gesendet: Dienstag, 17. Februar 2026 16:24
An: christian.wenger@aefligen.ch
Cc: Christian Holzer; peter.hofer@aefligen.ch
Betreff: Aw: Stand Neubauprojekt

Kennzeichnung: Zur Nachverfolgung
Kennzeichnungsstatus: Gekennzeichnet

Hallo Christian

Entschuldige die verspätete Antwort.

Nach Absprache mit meinem Architekten, sollte das geplante Bauprojekt ende Februar bis mitte März 2026 eingegeben werden. Es kommt ganz darauf an wie schnell das Bauprojekt bewilligt wird. Wenn das Projekt zügig bewilligt wird planen wir mit dem fertigstellen des Rohbau im Oktober-November 2026. Die neue Abwasserleitung sollte etwa zwischen Oktober und Dezember neu gelegt werden.

Es wäre gut wenn die Gemeinde das Bauprojekt mit hoher Priorität bearbeiten und beschleunigen könnte.

Ich hoffe diese Angaben helfen dir weiter.

Liebe Grüsse
Mario

Gesendet: Freitag, 13. Februar 2026 um 14:29
Von: "Christian Wenger" <christian.wenger@aefligen.ch>
An: "klossner.mario@gmx.ch" <klossner.mario@gmx.ch>
CC: "christian.holzer@bwbauing.ch" <Christian.Holzer@bwbauing.ch>, "Peter Hofer" <peter.hofer@aefligen.ch>
Betreff: Stand Neubauprojekt

Guten Tag Mario

Unser Wasserbaugesuch für den Hochwasserschutz am Dorfbach ist zur Vernehmlassung in Biel.

Die Sachbearbeiter haben uns nach dem Stand des Gesuches gefragt, bzw. den Zeitrahmen für die Umlegung der bestehenden Abwasserleitung.

Kannst du mir hier allenfalls deinen Stand mitteilen?

Herzlichen Dank.

Freundliche Grüsse

Christian Wenger

Gemeindeverwalter