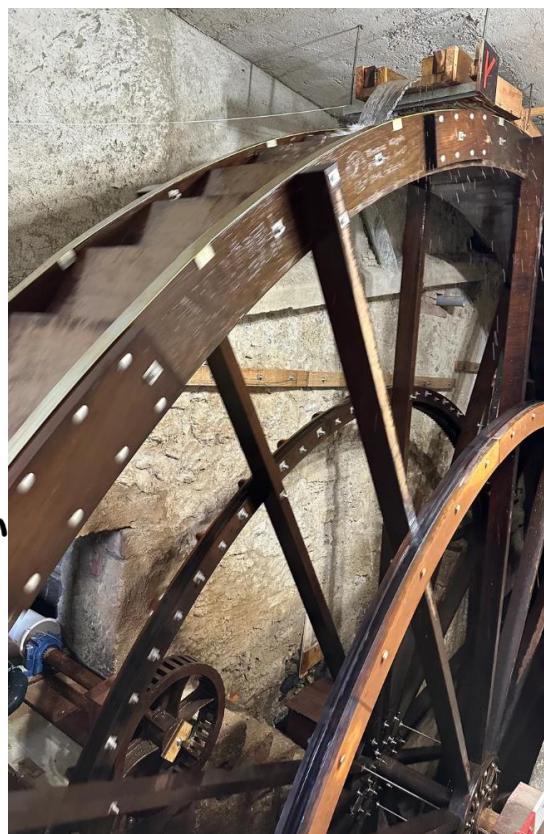


Das Wasserrad dreht, der Bötti hat den Ritt gewagt und wurde dabei gefilmt!

Bötti ist jener pffiffige Wassertropfen, der jahrelang in der Brunnstube bei den Nünbrünnen gewartet hat, bis das Böttsteiner Wasserrad wieder drehte. Er wollte partout nicht am Rad vorbeischwimmen. Denn in der Welt der Wassertropfen, welche unseren Wasserkreislauf am Leben erhalten, ist man erst ein richtiger Wassertropfen, wenn man den wilden Ritt über das grösste Holzwasserrad von Europa gemacht hat. So machte er sich umgehend auf den Weg, als er hörte, dass das Rad bald wieder drehen sollte.

Die Reise von Bötti über Aquädukte, durch Röhren und geruhsamen Strecken des Mühlebaches endete beim Erstlauf vor dem Bypass. Nun wurde auch die Karussellfahrt von diesem pffiffigen Kerl filmisch festgehalten, bis er nach vielen Purzelbäumen bei seinen Freunden in der Aare landete, um mit ihnen Richtung Meer zu ziehen.



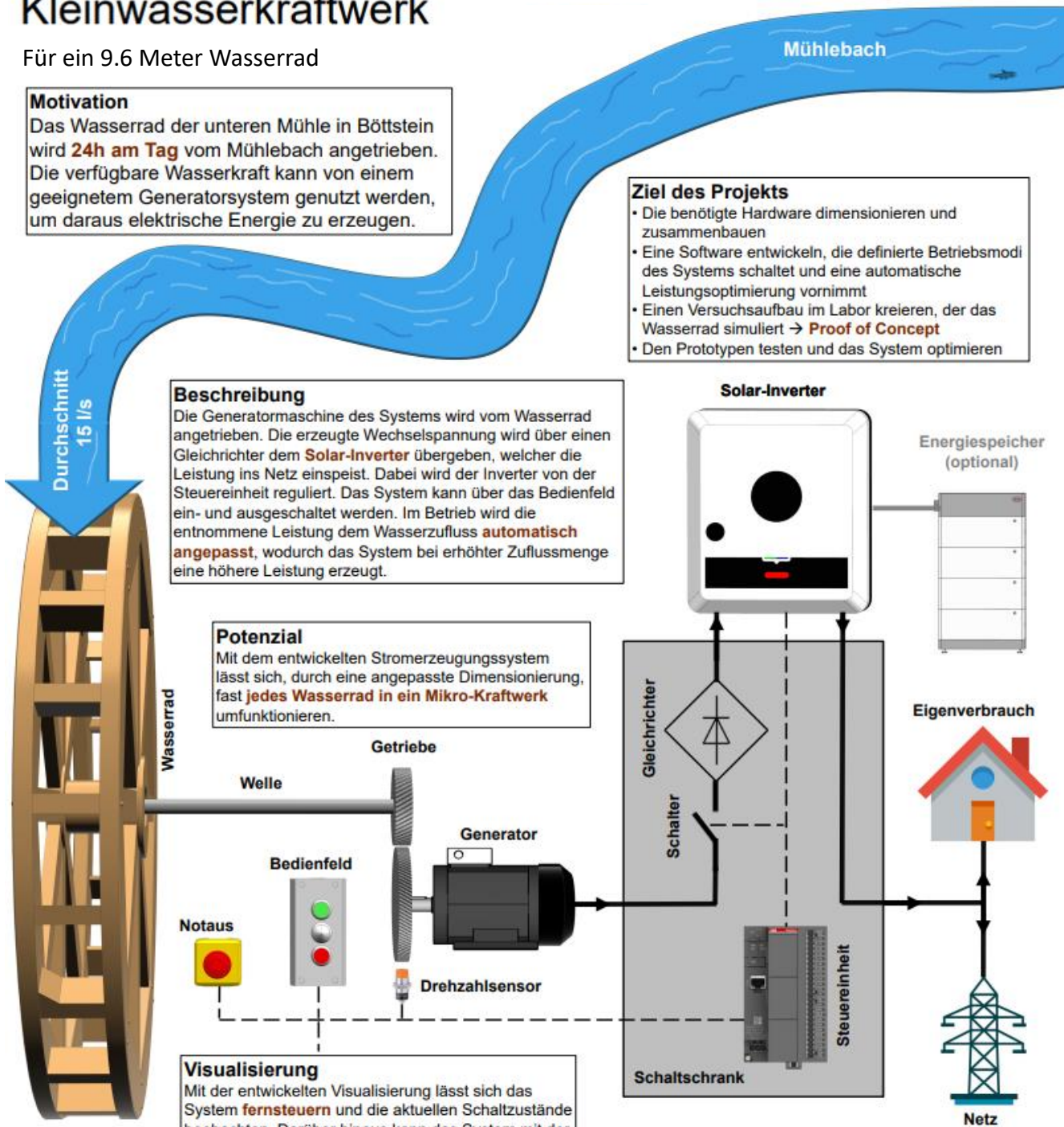
Der **Film** trägt den Titel:



Die **Premiere** ist an der **Böttsteiner Chilbi** in der Unteren Mühle Böttstein:
am Sonntag, 27. Oktober, 12 Uhr

Stromerzeugungssystem für ein Kleinwasserkraftwerk

Für ein 9.6 Meter Wasserrad



Motivation
Das Wasserrad der unteren Mühle in Böttstein wird **24h am Tag** vom Mühlebach angetrieben. Die verfügbare Wasserkraft kann von einem geeignetem Generatorsystem genutzt werden, um daraus elektrische Energie zu erzeugen.

Ziel des Projekts

- Die benötigte Hardware dimensionieren und zusammenbauen
- Eine Software entwickeln, die definierte Betriebsmodi des Systems schaltet und eine automatische Leistungsoptimierung vornimmt
- Einen Versuchsaufbau im Labor kreieren, der das Wasserrad simuliert → **Proof of Concept**
- Den Prototypen testen und das System optimieren

Beschreibung
Die Generatormaschine des Systems wird vom Wasserrad angetrieben. Die erzeugte Wechselspannung wird über einen Gleichrichter dem **Solar-Inverter** übergeben, welcher die Leistung ins Netz einspeist. Dabei wird der Inverter von der Steuereinheit reguliert. Das System kann über das Bedienfeld ein- und ausgeschaltet werden. Im Betrieb wird die entnommene Leistung dem Wasserzufluss **automatisch angepasst**, wodurch das System bei erhöhter Zuflussmenge eine höhere Leistung erzeugt.

Potenzial
Mit dem entwickelten Stromerzeugungssystem lässt sich, durch eine angepasste Dimensionierung, fast **jedes Wasserrad in ein Mikro-Kraftwerk** umfunktionieren.

Visualisierung
Mit der entwickelten Visualisierung lässt sich das System **fernsteuern** und die aktuellen Schaltzustände beobachten. Darüber hinaus kann das System mit der Visualisierung **parametriert** werden.

Nenndaten

Nennzahl:	500	RPM
Drehzahlbereich:	200-650	RPM
Maximalleistung:	3000	W
Erwartete Leistung:	1600	W
Erwartete Energie:	13	MWh / Jahr

Studiengang/Semester: Elektro- & Informationstechnik 24FS
Diplomand: Julian Städeli
Auftraggeber: Verein Kultur am Mühlebach Böttstein
Experte: Markus Iseli
Dozent: Prof. Dr. Georg Traxler-Samek, georg.traxlersamek@fhnw.ch
 Prof. Dr. Ishan Pendharkar, ishan.pendharkar@fhnw.ch

www.fhnw.ch/technik

Erfahre mehr:



Der Verein Kultur am Mühlebach Böttstein gratuliert Julian Städeli herzlich für die erfolgreich bestandene Bachelor-Arbeit!

Frösche am Mühlebach



^ Grasfrösche >



Pelophylax nigromaculatus* (ehemals *Rana nigromaculata*), ist eine in [Ostasien](#) beheimatete Froschart, die 1861 erstmals beschrieben wurde. Dieser weit verbreitete und häufige Frosch hat viele gebräuchliche Namen, darunter **Dunkelfrosch, **Schwarzgefleckter Teichfrosch** und **Schwarzgefleckter Frosch**. (Quelle: Wikipedia)

* Sollte die Klassifikation nicht stimmen, bitte melden Sie sich damit wir dies richtigstellen können - Danke!

Verein sucht Stehtische für Veranstaltungen



- kostenfreie oder gesponserte Angebote erwünscht. Wir sind ein gemeinnütziger Verein und freuen uns über jede Unterstützung. Angebote bitte an info@v-kmb.ch senden. Herzlichen Dank!"

- | | |
|---------------------------|--------------|
| • Anzahl | 5 Stück |
| • Material | Alu/Rostfrei |
| • Durchmesser Tischplatte | 60 cm |
| • Gesamthöhe | ca. 115 cm |



- 10:00 - 11:15
Ökumenischer Spaziergottesdienst zum Thema 'ÜBERRASCHUNGEN'
Kapelle Böttstein
Ökumenischer Spaziergottesdienst mit gemeinsamer Wanderung dem Mühlebach entlang zu den Quellen Nünbrünnen unter dem Motto 'Überraschungen' mit musikalischer Flöten-Begleitung von Yvonne Canonica.
Anschliessend offeriert der Kapellenverein Böttstein einen Apéro bei der Kapelle.
Fahrgelegenheiten sind vorhanden.
- 11:00 - 17:00
Freie Besichtigung 'Grösstes Holzwasserrad Europas in einem Gebäude'
Untere Mühle Böttstein
Seit dem 10. Mai 2024 dreht das neue erbaute Holzwasserrad wieder seine Runden. Spontane Anfragen vor Ort für eine Führung sind willkommen und werden per Glocke allen kundgetan.
- 11:00 - 17:00
Restauration: Suppe mit Spatz / Gemüsesuppe, Grill, Kuchen, 9Brünne Bier, lokale Weine
Untere Mühle Böttstein
- 11:00 - 17:00
Büchsen-Tschutten, Cornhole, Nagelbalken und Wisel's Geissen
Untere Mühle Böttstein
- 11:00 - 17:00
Hobby-Drechslerei Walter Schmid - der Macher vom Bötti
Untere Mühle Böttstein
Entdecken Sie die Produktvielfalt am Stand der Hobby-Drechslerei Walter Schmid aus Villigen. Dabei sind sicher auch die Freunde vom Bötti welcher im Film 'Bötti - der pfiffige Wassertropfen' als Hauptdarsteller, all seinen Mut zusammennahm, für seinen Ritt über das grosse Wasserrad. Nebst seinen Schwimmkünsten wirkt er als 'HANDSCHMEICHLER' auch beruhigend und wohltuend. Probieren Sie es aus!
- 12:00 - 17:00
Film 'Bötti der pfiffige Wassertropfen' - jeweils zur vollen Stunde
Ein Film über das Abenteuer vom Wassertropfen Bötti, der sich riesig freut auf seinen Ritt des Lebens über das grösste Holzwasserrad von Europa und dabei fast ... aber sehen Sie selbst!

Unsere nächsten Termine

- | | |
|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 27.10.2024 | Böttsteiner Chilbi: Programm unter: v-kmb/anlaesse |
| 07.03.2025 | Mitgliederversammlung |
| 22.03.2025 | Frühlingsputz |
| 31.05.2025 | Schweizerischer Mühltag – Einweihung Stromgeneratorsystem (so lautet der Plan 😊) |