

ORS Oberdorf
Abschlussarbeit 2018
eingereicht bei: Niederberger Franz

BUOHOLZBACH – ein Bach mit vielen Geschichten



Odermatt Selina; Ürtistrasse 12, 6382 Büren

Inhaltsverzeichnis

1 Vorwort	2
2 Geschichte des Buoholzbaches	3
2.1 Der Weg des Buoholzbaches	3
2.2 Ürte	3
2.3 Die Anfänge	3
3 Hochsommer-Gewittersturm 1910	4
3.1 Buoholzbach	4
3.2 Ganz Nidwalden	4
4 Jahrhundertereignis – Unwetter 2005	6
4.1 Buoholzbach	6
4.2 Ganz Nidwalden	6
4.3 Die Tage danach	8
5 Hochwasserschutzprojekt	9
5.1 Variante «Damm»	10
5.2 Was passiert, wenn man nichts macht?	10
6 Neue Energiequelle – Das Kraftwerk Buoholzbach	12
7 Über sieben Brücken musst du gehen und Mittelpunkt	14
8 Fazit	15
9 Dank	15
10 Quellenverzeichnis	16
11 Selbstständigkeitserklärung	16

1 Vorwort

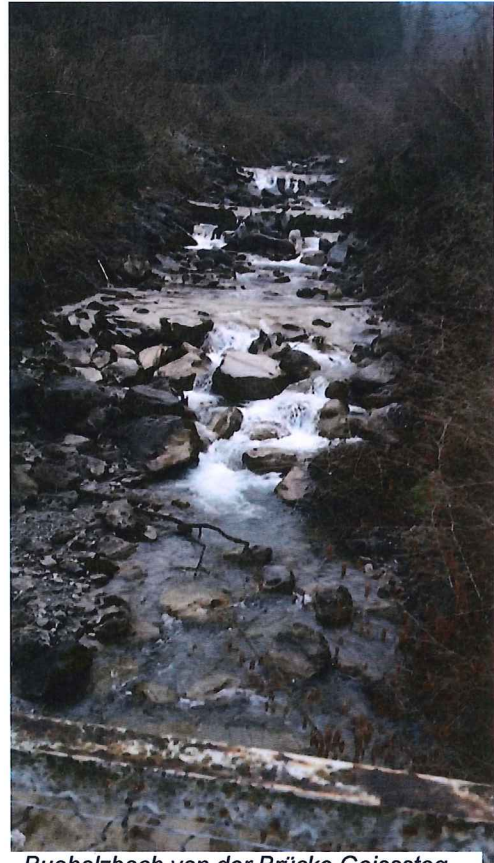
Als wir in der Schule mit der Themensuche für unsere Arbeit anfangen, wusste ich noch nicht genau, was ich nehmen sollte. Ich wollte etwas, was heute ein Thema ist und nicht einfach etwas, in der Vergangenheit Spielendes und in der Vergangenheit Abgeschlossenes. Für meine Arbeit wollte ich etwas Präsentes.

So entschied ich mich für den Buoholzbach.

Er spielte einerseits in der Vergangenheit eine wichtige Rolle, andererseits ist der Buoholzbach auch heute noch sehr wichtig, schliesslich gehört er zu unserer Gemeinde.

Bei dieser Arbeit interessiert mich vor allem das Hochwasserschutzprojekt, aber auch das Kraftwerk Buoholzbach, welches 2012 eröffnet wurde. Auch finde ich das Hochwasser 2005 sehr spannend.

Mein Ziel dieser Arbeit ist es, mehr über den Buoholzbach zu erfahren und auch anderen den Buoholzbach näher zu bringen. Ich hoffe mir ist dies gelungen und die nachfolgenden Seiten bringen Ihnen, liebe Leser und Leserinnen, den Buoholzbach etwas näher.



Buoholzbach von der Brücke Geisssteg

2 Geschichte des Buoholzbaches

2.1 Der Weg des Buoholzbaches

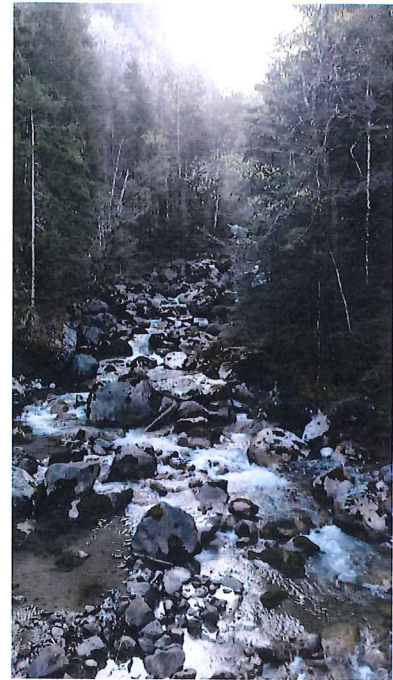
In der Nähe der Bärenfalle entspringt der Buoholzbach und fliesst den Alpen Ahorn und Steinalp, dem Steinalperwald und der Liegenschaft Hasenmatt entlang.

Der Buoholzbach und die Engelbergeraa treffen im Talgebiet auf der Höhe des Industriegebiets Hofwald zusammen.

2.2 Ürte

Am Anfang der Geschichte des Buoholzbaches steht die Ürte. Die Ürte ist eine Korporation, welche ursprünglich für die Regelung der ökonomischen Interessen zuständig war. Die Ürte war auch für den Unterhalt des Buoholzbaches zuständig.

Ausserdem gehörte der Ürte das heutige Industriegebiet Hofwald. Dies verkauften sie später der Karton + Kunststoff AG. 1972 kauften die Gebrüder Leuthold AG das Gebäude der Karton + Kunststoff AG ab.



2.3 Die Anfänge

Der Buoholzbach überflutete schon früher sehr oft.

Das erste Mal ist eine Überflutung von 1579 dokumentiert. 1910, 1930 und 1984 überflutete er weitere drei Male und verwüstete das Industriegebiet Hofwald stark. Auch die Ürte Büren nördlich dem Bach war damals sehr stark betroffen.

Da der Buoholzbach immer wieder Steine und Felsblöcke mitriss, wurde die Engelbergeraa immer wieder gestaut und so kam es auch bei der Engelbergeraa zu vielen Überschwemmungen.

Es wurde schon früher über die Gefährlichkeit berichtet.

Man berichtete, dass der Buoholzbach ein gefährlicher Bach sei, welcher immer schwere Schäden verursacht und dringendst saniert werden müsse.

3 Hochsommer-Gewittersturm 1910

3.1 Buoholzbach

Alles fing herrlich schön an.

Es war ein angenehmer Sommer und niemand hätte gedacht, dass es so enden würde.

Es regnete zwei Nächte und einen Tag, es scheint, nie mehr endend.

An der Überschwemmung 1910 war vor allem der Buoholzbach schuld.

Mit enormer Kraft floss der Buoholzbach querbeet ein und verwüstete das Industriegebiet Hofwald. Ausserdem floss der Bach zur Strasse und zum Bahndamm und überschwemmte diese. Der Wildbach legte diese vorübergehend lahm.

Da er Geröll und Felsbröcken mit sich riss, wurde die Engelbergeraas verschüttet und das Wasser stieg stark. Schlussendlich trat es über das Ufer und es gab einen Dammbruch.

Das Wasser stieg nicht proportional, nein, plötzlich war das Wasser so hoch, dass es in Ställe und Häuser floss. Alles war voll und man wusste nicht mehr weiter.

Dank der vielen Helfer, welche sich bei den Aufräumarbeiten beteiligten, war der Schaden nicht so gross.



*Gefährdungsgebiet Buoholzbach 1910
Quelle: karlgraf.ch von der PowerPoint der
Kooperation Büren nid dem Bach*

3.2 Ganz Nidwalden

In diesem Kapitel werde ich auch über die Überschwemmung von ganz Nidwalden berichten.

Alles startete mit einem kleinen Regenschauer und plötzlich ertönten die Sturmglocken und die Angst vor einer Überschwemmung stieg.



*Gefährdungsgebiet Buoholzbach 1910
Quelle: karlgraf.ch von der PowerPoint
der Kooperation Büren nid dem Bach*

Die Angst wurde wahr, es regnete sehr viel und nach einer kurzen Zeit waren die Verbindungen zu Wolfenschiessen unterbrochen und auch die Strassen nach Buochs und Beckenried waren unterbrochen, so dass diese Gemeinden nur telefonisch erreichbar waren. In Stans war der ganze Dorfplatz mit Schutt und Geröll bedeckt. Der Damm in Dallenwil begann zu brechen.

Um zu helfen, forderte man am 16. Juni 700 Mann aus dem ganzen Kanton und 50 Mann aus Baselstadt an die Engelbergeraas. Manche schufen Ausweitungen und Vertiefungen für das ausgefüllte Flussbett. Andere schlossen den durchbrochenen Damm.

Am Abend, als man nach Hause ging, war die Schliessung des Dammbrechens nicht wirklich vorangekommen.



*Gefährdungsgebiet Buoholzbach 1910
Quelle: kartgraf.ch von der PowerPoint der
Kooperation Büren nüd dem Bach*

Am nächsten Tag, läuteten die Sturmglocken weitere Male und die Hilfsmannschaft vom Vortag wurde durch die Mannschaften von Obwalden und Kriens abgelöst. Die Helferzahl an der Engelbergeraas stieg und man arbeitete, als gäbe es kein Ende.

Dank so viel Hilfe konnte ein zweiter Dammbbruch verhindert werden.

Am Samstag, 18. Juni 1910 konnte der Damm wieder vollständig verschlossen werden.

Trotz den anspruchsvollen Aufgaben, welche das Unwetter stellte, kam niemand ums Leben und die Schäden konnten recht schnell behoben werden und die Sonne fing wieder an zu scheinen.

4 Jahrhundertereignis – Unwetter 2005

4.1 Buoholzbach

Ein weiteres Mal trat der Buoholzbach 2005 über die Ufer.

Dank der Notfallplanung¹ kam es aber nicht so schlimm, wie es hätte kommen können. Diese Notfallplanung bleibt so lange, bis der Buoholzbach vollständig verbaut ist.

Leider ist auch der Buoholzbach kein Bach, welchen man einfach so bändigen kann und es gab auch gewisse Schäden. Die Hauptstrasse war überschwemmt und die Bahnlinie war unterbrochen.

In Folge der Erosion rutschten bewaldete Bachtobelhänge in den Buoholzbach. Viele Keller waren mit Wasser gefüllt, aber am Schlimmsten traf es das Industriegebiet Hofwald.

Das ganze Gebiet war mit Schutt und Wasser bedeckt.

Das Geschiebe konnte vom Sammler nicht mehr vollständig zurückgehalten werden und so entstanden im Unterlauf grosse Schäden und das Wasser lief am Sammler vorbei Richtung Leuthold AG.

In Dallenwil mussten 6 Personen evakuiert werden.

Während diesen Tagen arbeiteten viele in einem Notfallmodus um die schlimmsten Schäden direkt zu beheben. Auch nach diesen Tagen arbeiteten viele in diesem Modus weiter, um alle Schäden möglichst schnell zu beseitigen.



Buoholzbach 2005

4.2 Ganz Nidwalden

Auch in diesem Kapitel werde ich wieder von ganz Nidwalden berichten.

Es begann am 20. August 2005 mit zwei Bächen, welche in Kehrsiten über die Ufer traten. Am nächsten Tag eine weitere Warnung, diesmal mit höchster Alarmstufe. Das Meteo meldet um halb elf Starkniederschläge mit bis zu 70 Millimeter innerhalb von 24 Stunden. Doch am

¹ Die Notfallplanung ist eine Planung, welche gemacht wurde, um Überschwemmungen zu kontrollieren. An gewissen Stellen stehen bei längerem Regen Feuerwehrleute oder Zivildienst Leute und kontrollieren, dass das Wasser nicht die rote Marke erreicht. Falls dies aber passieren sollte, melden sie dies sofort.

Anfang bleibt alles im kleinen Bereich. Hier und da tritt ein Bach über die Ufer und ein paar wenige Keller sind mit Wasser gefüllt, die Schäden bleiben aber gering.

Am 22. August regnet es wie noch nie. Eine Regenrekordmenge gibt es in Engelberg mit 200 Millimeter während 24 Stunden.

In der Nacht vom Montag, 22. August auf den Dienstag, 23. August eskalieren die Ereignisse zuerst in Stansstad. Das Geröll füllt Garagen und zerschlägt Autos, bis der Bach seinen Weg in den See fand. Nun fliesst der Bach mitten durch das Dorf und breitet sich weiter aus.

Nun erreicht die Engelbergeraas die rote Marke. In Büren überschüttet ein Erdrutsch die Schwandenstrasse, mehrere Bäche treten übers Ufer und Keller füllen sich mit Wasser. Mithilfe von Sandsäcken werden Dämme gebaut und Hauseingänge geschützt. Leider können die Feuerwehrleute nicht alles verhindern und so knallt ein Baum in eine Hauswand. Dieser ist jedoch nach wenigen Stunden zersägt und weggeräumt.

Dank den Feuerwehrleuten, dem Zivildienst und der Armee, welche später dazu kam, konnte viel Schaden verhindert oder verringert werden.



Engelberger Aa

Leider ist noch nicht Schluss. Aus 19 Sirenen heult ein Alarmton, als der Obermatt-Damm zu brechen droht. «Rette sich wer kann», so lautete die Botschaft. Menschen rennen panikerfüllt ins Freie, obwohl sie in ihrem eigenen Haus genauso sicher gewesen wären. Doch in Panik eilen sie alle auf die Strassen um Infos von den Feuerwehrleuten zu bekommen. Eine halbe Stunde nach der grossen Panik folgt die Erleichterung. Um 11 Uhr verkündet das Radio eine Entwarnung. Der Damm wird nicht brechen.

Buochs und Ennetbürgen waren definitiv am stärksten betroffen. Die Engelbergeraas trat schon früh morgens über die Ufer und das Wasser fliesst über den ganzen Flugplatz. Dank einem 1.5 Meter hohen Damm, fliesst das Wasser nicht in das Industriegebiet.

Am Mittag bricht dann eine Überlaufstelle und alle geraten in Panik. Man probierte das zu retten; was noch zu retten war.

Während diesen Tagen kam es mehrmals zu Stromausfällen und nur durch Notstromaggregate war eine minimale Stromversorgung gewährleistet. Ob nach Oberrickenbach oder nach Engelberg, die Helikopter liefern und transportieren fast alles. Ob Medikamente, Lebensmittel oder Maschinen, meistens geht es besser und schneller mit dem Helikopter zu arbeiten, zumal man nach Engelberg gar keine andere Verbindung mehr hat.



*Flugplatz Ennetbürgen
2005*

Natürlich bleiben diese Tage nicht nur den Erwachsenen in Erinnerung, sondern auch den Kindern.

Denn anstatt wie geplant am Montag, 22. August in eine neue Klasse zu wechseln, blieben die Schulen bis am Mittwoch, 24. August geschlossen.

4.3 Die Tage danach

Die Tage danach half man sich gegenseitig. Ob beim Keller auspumpen oder Essen zubereiten, bei Notunterkünften oder Hilfestellungen, alle halfen sich und unterstützten einander wo es nur ging.

Man arbeitete so schnell es ging, um bald wieder in den normalen Alltag zurückzukehren.

Doch gewisse Dinge brauchten auch etwas länger, wie zum Beispiel die Zugverbindung nach Engelberg, welche erst wieder im Winter 2005 den Betrieb aufnahm.

Aber zum Glück ging das Jahrhundertereignis vorbei.

5 Hochwasserschutzprojekt

Als 2005 das starke Unwetter war, wusste man: man muss etwas ändern. Und mit man, damit war Büren, Oberdorf und auch Wolfenschiessen gemeint, da der Buoholzbach als Grenzbach von Wolfenschiessen und Büren /Oberdorf gilt.

Zuerst stellte der Gemeinderat von Wolfenschiessen und Oberdorf 2010 die Bestvariante «Damm» vor. Als diese Version vorgestellt wurde, wollten die direkt betroffenen Grundeigentümer und Anwohner auch mithelfen und weitere Varianten aufstellen.

Man sammelte weitere Varianten, bis es schlussendlich 2012, 14 Versionen zur Verbauung des Buoholzbaches gab.

Jede Version wurde gründlich unter die Lupe genommen und nach den Kriterien Umwelt/Ökologie, Wirtschaft/Ökonomie und Gesellschaft/Nutzen/Realisierbarkeit bewertet.

Jede dieser Kategorien hatte auch Unterkategorien:

Umwelt/Ökologie

- Auswirkungen auf das Landschaftsbild
- Terrainveränderung
- Platzbedarf für Prozessräume
- HWS-Massnahmen
- Neue Naturräume; Veränderungen zu heute

Wirtschaft/Ökonomie

- Baukosten
- Nutzen
- Unterhalt-/Betriebskosten
- Nettoinvestitionsbelastung
- Nicht-Bau-Kosten

Gesellschaft/Nutzen/Realisierbarkeit

- Einfluss auf landwirtschaftliche Produktion und landwirtschaftliche Nutzfläche
- Ist Siedlungsentwicklung möglich?
- Auswirkungen auf die bestehende Erschliessung
- Beitrag zur Stabilisierung der Hangflanken
- Freizeit und Erholung
- Extrem betroffene Bevölkerungsgruppen?

Jede dieser Versionen bekam Punkte.

2013 entschied man sich dann, dass man die Variante «Lauber», welche von den Grundeigentümern selber ins Spiel gebracht wurde, und die Variante «Damm» weiterzuentwickeln und weiterzuplanen.

Kriterienblatt

Die erste Variante wäre «Lauber». Bei dieser Variante gäbe es zwei Sammelbecken im Bereich beim bestehenden Kiessammler. Ausserdem hätte diese Variante vorgesehen, dass man entlang der Engelbergeraa Schutznetze gespannt hätte. Diese Netze hätten bei einer Überschwemmung das grobe Geröll zurückgehalten und das Wasser wäre durch die Netze zurück in die Engelbergeraa geflossen.

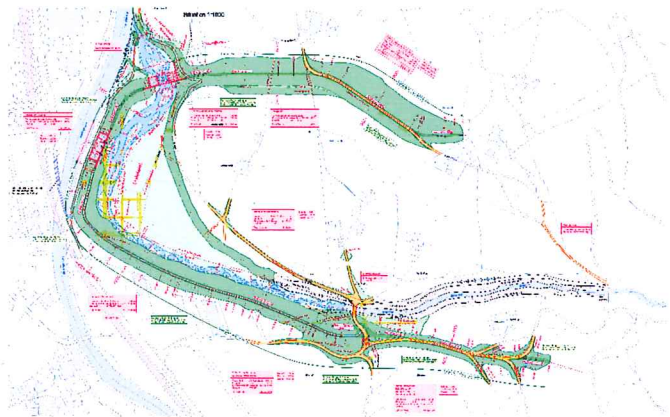
Ein Pluspunkt bei dieser Variante wäre, dass es zu keiner Aussiedelung im Industriegebiet Hofwald gekommen wäre.

5.1 Variante «Damm»

Bei der zweiten Variante «Damm» würde der Buoholzbach quer durch das Industriegebiet Hofwald fließen. Ausserdem gäbe es einen 9 Meter hohen Damm, entlang der Engelbergeraa und dem Buoholzbach. Zudem werden seitliche Dämme gebaut, damit ein Auffangbecken von ca.

200 000 m³ entsteht.

Beim Industriegebiet Hofwald wäre eine Steinlandschaft, damit der Bach selber entscheiden kann, wo er durchfliessen möchte.



Da diese Variante schlussendlich preisgünstiger war, entschied sich der Gemeinderat für diese Version «Damm». Kosten können gespart werden und die Gefahren in den einzelnen Gemeinden können verringert werden.

Ein Nachteil dieser Variante ist der grosse Kulturlandverlust. Auch müsste ausgesiedelt werden.

5.2 Was passiert, wenn man nichts macht?

«Wieso braucht es so etwas? » Oder auch «Was würde geschehen, wenn man nichts machen würde? »

Diese Fragen stellten sich wahrscheinlich viele.

Beide Fragen haben einen Zusammenhang miteinander, denn mit der Frage «Was würde geschehen, wenn? » kann man die Frage «Wieso braucht es so etwas? » beantworten.

Bei der nachfolgenden Tabelle sind die Kosten ersichtlich, welche entstehen, falls man nichts machen würde.

Szenario	Zustand vor Massnahmen	Zustand nach Massnahmen
HQ ₃₀ ²	510 Mio. Fr.	0.01 Mio. Fr.
HQ ₁₀₀ ²	694 Mio. Fr.	4 Mio. Fr.
HQ ₃₀₀ ²	1'073 Mio. Fr.	6 Mio. Fr.
EHQ ³	1'257 Mio. Fr.	11 Mio. Fr.

Die Hochwasser wären um einiges teurer und würden auch viel mehr Gebiete schlimmer verwüsten, wenn man keine Hochwasserschutzmassnahme machen würde.

Doch hat es nicht nur Auswirkungen auf die Kosten, sondern auch auf solche Zonen, welche zwar eingezont sind, aber in einer roten Zone liegen. Auf diesen Flächen darf man zwar bauen, aber erst, sobald der Buoholzbach vollständig verbaut ist. Andernfalls könnte es bei einer Überschwemmung zu vielen Schäden kommen.

Man sieht vor, bis 2022 mit dem Bau zu starten.

² HQ steht für Hochwasser und die Zahl (30, 100, 300) wie oft das Ereignis auftritt. Das HQ 100 ist z.B. ein Jahrhundertereignis.

³ EHQ steht für ein extremes Hochwasserereignis, welches eine Jährlichkeit von mehr als 300 Jahren hat.

6 Neue Energiequelle – Das Kraftwerk Buoholzbach

Jetzt ist es schon fast 6 Jahre her, seit das Wasserkraftwerk Buoholzbach in Betrieb ging.

2012 startete das Kraftwerk und begann seinen Dienst.

Das Kraftwerk ist in den Boden gebaut und kaum sichtbar, wie mir Herr Landolt vom EWN in einem Interview erklärt. Es steht bei der Lochrüti, in der Nähe der Talstation der Maria-Rickenbach-Bahn.

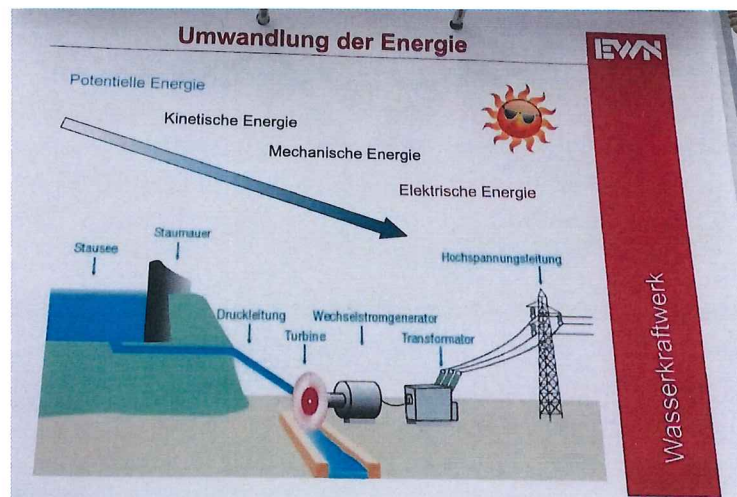
Das Wasser fließt von der Hasenmatt Richtung Tal runter.

Auf diesem Weg wird es gesäubert und ohne Steine oder Sand in eine Turbine geleitet. Diese Turbine wandelt die potentielle Energie des Wassers in mechanische Energie um.

Diese Energie wird via Generator und Transformatoren an

Hochspannungsleitungen weitergegeben und dank diesen Hochspannungsleitungen gelangt, die in Strom umgewandelte Energie, an die Haushalte.

Heute liefert das Kraftwerk Buoholzbach für 1700 Haushalte Strom.



Das Wasser vom Buoholzbach gehört aber nicht allein dem EWN, welches dieses Projekt schuf. Das Wasser gehört allen Nidwaldnern und Nidwaldnerinnen.

Deshalb musste das EWN ein Gesuch für die Wasserrechtskonzession stellen. In dieser



Baustelle Wasserkraftwerk Buoholzbach

Wasserrechtskonzession steht zum Beispiel, dass das EWN Restwasser übriglassen muss, da es sonst dem Landschaftsbild und den Lebewesen im Bach schaden würde. Ausserdem musste das EWN nachweisen können, dass während und nach dem Bau keine Schäden auftreten. Auch muss das EWN einen Wasserzins zahlen.

Man brauchte etwas länger als die geplanten 14 Monate um dieses Kraftwerk zu erbauen. Die Arbeiter hier in Nidwalden hatten Winterpausen, aber nicht so die Arbeiter im Südtirol. Dort

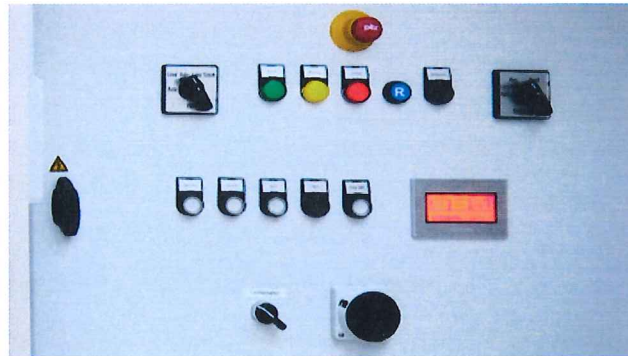
wurde fleissig am wichtigsten Teil gearbeitet, an der Turbine. Ausser der Peltonturbine wurde auch das Herzstück des Generators von der Troyer AG im Südtirol angefertigt.

Beim Einbauen der wichtigsten Teile musste jeder Handgriff sitzen und alles genau abgemessen werden.

Damit jede Schraube genau sitzt und alles einwandfrei funktioniert, waren Spezialisten aus der Schweiz und dem Südtirol anwesend.

Aber wer kontrolliert, dass alles einwandfrei funktioniert?

Dies kontrolliert niemand, zumindest nicht direkt. Es wird fernüberwacht d.h. im Kraftwerk hat es Überwachungselemente, welche Alarm geben, falls etwas nicht stimmt. Im schlimmsten Fall stellt es sogar selbst ab.



Bisher lief aber alles wie nach Plan und hoffentlich bleibt dies auch noch eine längere Zeit so.

7 Über sieben Brücken musst du gehen und Mittelpunkt

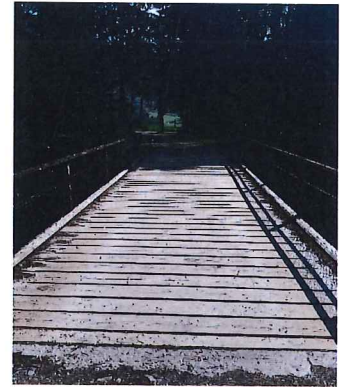
Nicht nur im Liebeslied von Peter Maffay müssen sieben Brücken überquert werden, sondern auch über den Buoholzbach führen sieben Brücken.

Wenn man von unten dem Buoholzbach entlang geht, ist die erste Brücke, welcher man begegnet, die Hofwaldbrücke. Diese liegt beim Industriegebiet Hofwald und verbindet dieses mit der Hauptstrasse.

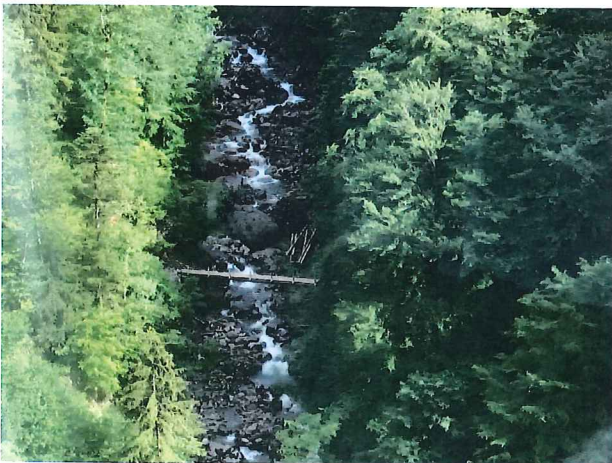
Weiter oben befindet sich diese Brücke. Sie erschliesst die Liegenschaft Buoholz mit der Niederrickenbachstrasse.

Bei der Grillstelle Geisssteg findet man die Brücke Geisssteg, welche den Grillplatz bei der Niederrickenbachstrasse mit der Waldstrasse verbindet.

In der Nähe des Nidwaldner Mittelpunktes führen zwei weitere Brücken über den Buoholzbach. Die eine ist die Brücke namens «Chare», die zweite ist diese hier:



*Brücke Buoholz-
Niederrickenbach-
strasse*



Unter der Liegenschaft «Hasenmatt» befindet sich die Hasenmattbrücke.

Die letzte dieser sieben Brücken ist die Brücke in der Nähe vom Alpboden, die Verbindung zwischen Niederrickenbach und Alpboden.

Am Buoholzbach liegen aber nicht nur sieben Brücken. Auch eine ganz besondere Grillstelle.

Die Grillstelle, welche im Buoholzwald liegt, nennt man auch Mittelpunkt. Man nennt diese so, weil sie den Mittelpunkt von Nidwalden bezeichnet.

Der Buoholzbach fliesst also nicht nur als Grenzbach zwischen Wolfenschiessen und Büren, sondern auch als Mittelbach von Nidwalden.



<https://waserholzbau.ch/referenzen/blockbau/detail/news/detail/News/unterstand-mittelpunkt-kt-nw.html>

8 Fazit

Auch wenn man denkt, dass der Buoholzbach nur ein kleiner Bach sei, ist er doch so viel mehr als das und es gibt sehr viel Wissenswertes über ihn. Ich bin sehr froh, dass ich mich für dieses Thema entschieden habe und freue mich mein Wissen an andere weiterzugeben.

9 Dank

An dieser Stelle möchte ich gerne Danke sagen.

Einerseits Ihnen, liebe Leser und Leserinnen meiner Abschlussarbeit. Andererseits diesen Personen, welche sich während meiner gesamten Arbeit Zeit für mich nahmen und mir halfen. Danke an Adrian Scheuber vom Gemeinderat und der Feuerwehr Oberdorf/Büren, welcher sich Zeit für ein Interview nahm und mir sehr viele Informationen bezüglich dem Buoholzbach gab.

Dem gesamten Ürterat, welcher mir Unterlagen von der Geschichte gab.

Franz Landolt vom EWN, welcher sich ebenfalls für ein Interview bereit erklärte und mir alles über das Kraftwerk Buoholzbach erläuterte.

Meinen Eltern Armin und Silvia Odermatt, welche mir sehr viele Unterlagen zur Verfügung stellten und mich tatkräftig unterstützten.

Meinen Lehrern, welche sich Zeit nahmen und mir halfen und all denen, welche mich auf dem Weg zur dieser Arbeit begleitet und unterstützt haben.

10 Quellenverzeichnis

Ich habe diese Quellen genutzt:

<https://www.ewn.ch/>

<https://margadant-ag.ch/>

<http://www.karlgraf.ch/>

<http://feuerwehr-wolfenschiessen.ch/>

<http://www.nw.ch/de/>

<http://www.oberdorf-nw.ch/de/>

<https://www.srf.ch/>

<http://www.planat.ch/de/bilder-detailansicht/datum/2010/10/28/entlastungskorridor-en-netbuergen-buochs-2005/>

<https://www.luzernerzeitung.ch/zentralschweiz/nidwalden/nidwalden-schutzdamm-zaehmt-buoholzbach-ld.107957>

Ausserdem habe ich diese Bücher gelesen:

«Jetz luegerner obsi» von Christian Hug

«Nidwalden unter Wasser» von Christian Hug

11 Selbstständigkeitserklärung

Ich erkläre hiermit, dass ich diese Arbeit selbständig verfasst und keine anderen als die angegebenen Quellen benutzt habe. Alle Stellen, die wörtlich oder sinngemäss aus Quellen entnommen wurden, habe ich als solche gekennzeichnet.

Mit ist bekannt, dass die Nichtbeachtung dieser Regel Auswirkungen auf die Bewertung hat.

Ort, Datum: Büren, 4.6.18

Vorname/Name: Selina Odermatt