

OMR Schulhaus Kirchplatz  
Projektbetreuer  
Tobias Wälter

# Flussmühlen am Rhein



Dario Zoller 3rd  
Büchelstrasse 10  
9434 Au SG

# Inhaltsverzeichnis

- 1. Vorwort**
- 2. Einleitung zur Flussmühle**
- 3. Planung**
  - 3.1 Informationsbeschaffung
  - 3.2 Skizzen
  - 3.3 Material-und Werkzeugliste erstellen
- 4. Materialbeschaffung**
  - 4.1 Eigenmaterialbeschaffung
  - 4.2 Materialbestellung
- 5. Anfertigung des Models**
  - 5.1 Zuschnitt
  - 5.2 Montage der Mechanik
  - 5.3 Erstellung der Aussenverkleidung
- 6 Reflektion**
- 7. Anhang**

# **1. Einleitung/Vorwort**

## **Thema meiner Arbeit**

In meiner Arbeit geht es um Flussmühlen am Rhein. Ich werde ein Model einer Flussmühle bauen im Massstab 1:40.

## **Motivation**

Ich habe mal für meinen Vater einen Text abgeschrieben in den Flussmühlen vorkamen und hab dann anschliessend mich über Flussmühlen erkundigt und war überrascht, dass man praktisch nichts finden konnte Das war meine Motivation mehr darüber herauszufinden.

## **Ziele der Arbeit**

Ein Model, dass ich mir in mein Zimmer stellen kann und mich auch ein paar Jahre später noch daran erinnere.

## **Vorgehen**

Informationen zusammentragen, Skizzen erstellen, Material beschaffen, Modell herstellen anschliessend den schriftlichen Teilen bewältigen.

## **Interesse wecken**

Ich möchte, dass man nach meinem Vortrag alles wichtige über Flussmühlen weiss und wozu man sie gebraucht hat.

## **Dank**

Mein Dank geht vor allem an meinen Vater, der mich bei der Arbeit sehr unterstützte. Auch dem Vorarlberger Landesarchiv in Feldkirch möchte ich mich für die Informationen die sie mir zu geschickt haben danken.

## 2. Geschichte der Flussmühlen

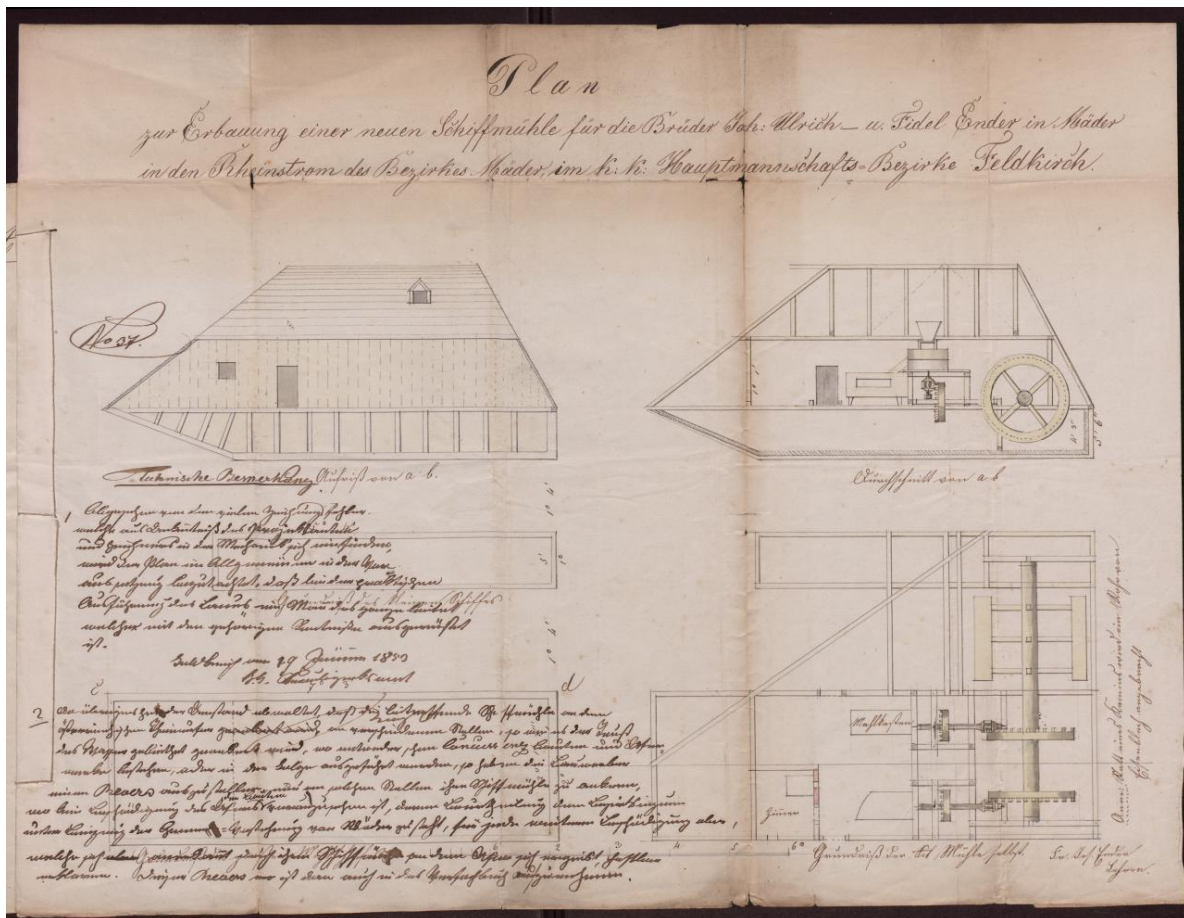
Unsere Landschaft am Alpenrhein war lange Zeit durch die Schiffsmühlen auf dem Rhein geprägt. Ihre grosse Zahl und historische Bedeutung erklärt sich durch das anhaltende Bevölkerungswachstum sowie die noch in ihren Anfängen steckende industrielle Revolution, die später aber auch den Kleinmühlen an den Flüssen ein Ende bereitete. Nur wenige Schiffsmühlen in Europa haben die Wende vom 19. zum 20. Jahrhundert erlebt, im Rheintal war es "nach dem bisherigen Wissenstand" nicht eine einzige. Wegen ihrer geringen Haltbarkeitsdauer (immer im Wasser, kein Stein Fundament und Rheinregulierung vor 125 Jahren) sind "zumindest am Alpenrhein" keine Überreste von Schiffsmühlen erhalten, die konservierungsfähig wären. Selbst die Erinnerung an die Existenz der Schiffsmühlen ist heute weitgehend verloren.

Ich wurde aufmerksam auf die Flussmühlen als ich einen Text über ein Fährunglück am Mondstein vom Jahre 1835 für meinen Vater abtippen musste. Laut Polizeiprotokoll fanden dabei 3 Personen den Tod, eine Frau verding sich so unglücklich unter einer Flussmühle die an der Lustenauer Seite angebunden war, dass jede Rettung zu spät kam.

### 3. Planung

#### 3.1 Information Beschaffung

Ich habe lange im Internet recherchiert und trotzdem sehr wenige Information gefunden. So entschloss ich mich verschiedene Museen und Archive in der Schweiz und in Österreich anzufragen. Die einzigen Brauchbahren Informationen bekam ich vom Museum Reinschauen in Lustenau und vom Landesarchiv Feldkirch. Vom Landesarchiv Feldkirch erhielt ich eine Kopie von einem originalen Bauplan. Für eine geplante Schiffsmühle für die Gemeinde Mäder am Rhein. Anhand von diesem Plan konnte ich eine Skizze erstellen.



VLA, Baubezirk Feldkirch, IX/4a

### 3.2 Skizzen

Die Masse aus dem Originalplan waren in mir unbekanntem Masseinheiten angegeben. So musste ich im Internet nach einer Umrechnungsformel suchen und wurde fündig.

<b>Linie</b>	=	12 Punkte	=	2,195 004 mm	
<b>Zoll</b>	=	144 Punkte = 12 Linien	=	26,340 053 mm	
<b>Faust</b>	=	576 Punkte = 48 Linien = 4 Zoll	=	105,360 213 mm	Die Spanne ist g
<b>Fuß</b>	=	1728 Punkte = 144 Linien = 12 Zoll	=	316,080 640 mm	
<b>Klafter</b>	=	6 Fuß	=	1,896 483 840 m	Wiener Klafter
<b>Rute</b>	=	10 Fuß	=	3,160 806 400 m	
<b>Meile</b>	=	24000 Fuß = 4000 Klafter = 2400 Ruten	=	7,585 935 360 km	Österr. Postmeil

So konnte ich den vermassten Plan in Meter und Zentimeter umschreiben. Danach musste ich alle Masse in den Masstab 1:40 umwandeln. Ich erstellte eine Skizze vom Originalplan und Vermasste es mit den ausgerechneten mm Massen. Mit den Massen der Skizze konnte ich eine Technische Zeichnung erstellen. Von der Zeichnung konnte ich 1 zu 1 das benötigte Material ablesen und eine Material Liste erstellen. Technische Details konnte ich zusammen mit meinem Vater auf einem CAD-Programm schreiben für die spätere CNC Bearbeitung.

### 3.3 Material-und Werkzeugliste erstellen

**Benötigtes Material:** siehe Beilagen

**Benötigte Werkzeuge und Hilfsmittel:** Säge, Weissleim, Meter, Bohrmaschine, Stechbeitel, gespitzter Bleistift, Teppichmesser, Farbe,



## **4, Materialbeschaffung**

### **4.1 Eigenmaterialbeschaffung**

das benötigte Werkzeug fand ich in Vaters Werkstatt auch Leim und eine passende Farbe stand zuhause herum.

### **4.2 Materialbestellung**

Vom benötigten Material fand ich nur einen kleinen Teil zu Hause, den Rest den ich benötigte rechnete ich in Laufmetern aus. Zum Beispiel brauchte ich 0,5 lm 8er Dübel oder 2,5 lm Leisten im Format 6x4 mm. Das alles so wie die komplizierten technischen Teile konnte ich von meinem Vater vom Geschäft bestellen.



## 5. Anfertigung des Modells

### 5.1 Zuschnitt



Mit Bleistift angezeichnet



Mit Gestellsäge zugeschnitten

Mit Bohrmaschine genaue Löcher gebohrt

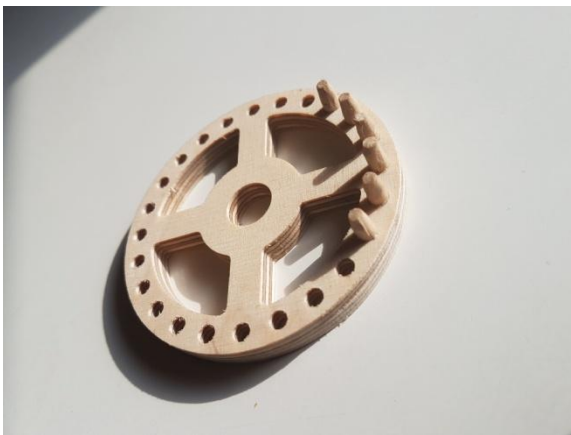




## 5.2 Montage der Mechanik



Grundgestell erstellt



Anfertigung des Antriebrades



Mühlsteine schleifen

### 5.3 Erstellung der Aussenverkleidung

Setzen der Pfosten



Erstellung der Fassade und des Daches

## **6. Reflektion**

Der Anfang war schwierig. Ich habe lange nachgedacht, welches Thema ich nehmen könnte. Etwas mit Holz und ein schönes Model waren meine Vorstellungen über die Projektarbeit. Dann erinnerte ich mich an den Text über die Flussmühle und so kam ich auf das Thema. Die Informationsbeschaffung und die Planung hat mir viel Zeit gekostet. Das Erstellen vom Model selbst war der Höhepunkt meiner Projektarbeit und hat viel Spass gemacht. Das Ganze schriftlich hat mir einige Mühe bereitet und ich war froh um einige Unterstützung.

## **7. Anhang**

Quellenverzeichnis:

-Landesarchiv Vorarlberg

-Karl Heinz Burgmeister(Member of The International Molionoloical Society)

-[www.rebweg-au.ch](http://www.rebweg-au.ch)