

# Technische Daten Lochmühle

Wasserentnahme, Kanal, Wasserrad, Getriebe und Mahlgang

## 1. Bach: die Dünnern

Quelle in Gänsbrunnen **ca. 7 km** westlich der Lochmühle.

Speziell ist, dass die eigentliche **Quelle aus 3 Wasserfassungen** besteht und im Keller von einem ehemaligen Bauernhaus zusammen fließen und als kleines Gewässer ausserhalb vom Haus als Dünnern beginnt.

Verschiedene Kulturland-Entwässerungen zwischen Gänsbrunnen und Welschenrohr, der Mühlebach und der Schafbach sind die Seitengewässer der Dünnern bis zur Lochmühle.

Einleitung vom Dünnernwasser in den Mühlenkanal vor dem Wasserfall, oberhalb der sogenannten „Mühliplumpi“.

## 2. Kanal

Schlammfänger (Beton) mit Entleerungsschieber und Rücklauf in die Dünnern. Es besteht ein zusätzlicher seitlicher Zufluss vom Ueberlauf der „Schlössli/Müli-Quelle“.

**Länge vom Mühlenkanal** **65 m**

## 3. Wasserfall

Die Regulierklappe vor dem Wasserrad dient zur Steuerung der Wassermenge für den Antrieb der Mühle.

**Wasserfallhöhe** **6,5 m**

Das überflüssige Wasser fällt durch einen Fallschacht (Holz) in den Wasserbunker vom Wasserrad und fliesst zusammen mit dem Antriebswasser zurück in die Dünnern.

## 4. Daten vom Wasserrad

Oberschlächtiges Wasserrad (siehe Wikipedia)

<b>Durchmesser aussen</b>	<b>6,0 m</b>
<b>Breite innen:</b>	<b>0,9 m</b>
<b>Breite aussen:</b>	<b>1,0 m</b>
<b>Schaufelanzahl (Zellen)</b>	<b>45 Stk.</b>
<b>Fassungsvermögen einer Zelle ca.:</b>	<b>45 Liter</b>
<b>Wassermenge im Last / Mahlbetrieb</b>	<b>15-20 Liter pro Zelle</b>
<b>Gewicht vom Wasserrad</b> mit Welle und Kammmrad zwischen	<b>2,5 - 3 To</b>

## 5. Daten vom Getriebe:

<b>5.1 Kammrad</b> Durchmesser	2,30 m	
Anzahl Eschenholz-Zähne	119 Stk.	7 Segmente 7x17
<b>5.2 Getriebekupplungrad</b> Durchmesser	0,68 m	
Anzahl Guss-Zähne	36 Stk.	
<b>5.3 Kegelrad</b> Durchmesser	1,06 m	
Anzahl Eschenholz-Zähne	72 Stk.	
<b>5.4 Kegelrad</b> Durchmesser	0,68 m	
Anzahl Guss-Zähne	44 Stk.	
<b>5.5 Liegendes Kammrad</b> Durchmesser	1,70 m	
Anzahl Hagebuchenholz-Zähne	150 Stk.	

Dieses Kammrad gehört zum **2018 revidierten Mahlgang 1** an.

Es könnte alle 3 Mahlstühle bzw. zwei Mahlgänge und ein Röllgang antreiben.

<b>5.6 Zahnrad</b> Durchmesser	0,44 m
Anzahl Guss-Zähne	37 Stk.
<b>5.7 Zahnrad</b> Durchmesser	0,44 m
Anzahl Guss-Zähne	37 Stk.

Dieses Zahnrad gehört zum stillgelegten 2. Mahlgang

<b>5.8 Zahnrad</b> Durchmesser	0,44 m
Anzahl Guss-Zähne	37 Stk.

Dieses Zahnrad gehört zum stillgelegten Röllgang (3. Mahlgang)

<b>5.8.1 Holzpuli</b> Durchmesser	0,9 m
Holzpuli Höhe	0,21 m

Der Antrieb erfolgt über das Gusskammrad (5.8). Die Stehende Welle mit liegendem Holzpuli und Transmission auf den Röllgang (3. Mahlgang).

<b>5.8.2 Kegelrad</b> Durchmesser	.....
Anzahl Gusszähne	.....

Der Antrieb erfolgte über das Gusskammrad (5.8). Die stehende Welle mit Gusskegelrad (oberhalb des Mahlganges) ist kann auch als Antrieb für weitere Module, wie Sichter usw. verwendet werden.

Bei jedem Mahlstuhl bzw. Röllgang erfolgt die Kraftübertragung ab Kammrad 5.5 auf die drei gleich grossen Gusskammräder 5.6, 5.7 und 5.8. Alle drei Gussräder haben einen Durchmesser von 44 cm und haben 37 Gusszähne. Sie befinden sich auf dem sogenannten Mühleisen (senkrechte Welle) welche über die Haue den Mühlstein antreibt.

Der Mahlstein wird mit einem Handrad und einem Schneckengetriebe auf die optimale bzw. notwendige Mahlhöhe eingestellt.

---

Die technischen Daten, Uebersetzung, Tourenzahlen ermittelt Bruno Schindelholz.

**Prov. Daten (Annahme)**

**1 Umdrehung vom Wasserrad im Mahlbetrieb gleich 1 U/12 sec. gleich 5 U/min. ergibt Mahlgang**

**25 U/12 sec. ergibt 120 U/min.**

**Uebersetzung: 1 : 25**