

## REFERENZBLATT

### Grobanalyse mit Kostenschätzung Reaktivierung Wasserrad

<b>Auftraggeber</b>	Private Bauherrschaft																		
<b>Anlage</b>	Wasserrad alte Nagelschmiede																		
<b>Auftrag</b>	Erstellen einer Grobanalyse mit Wirtschaftlichkeitsabschätzung für die Reaktivierung des stillgelegten Wasserrades zur Stromproduktion. Projektbegleitung von der Idee bis zur Konzessionseingabe.																		
<b>Auftragsabwicklung</b>	Februar 2015 – Oktober 2016																		
<b>Kennzahlen</b>	<table> <tr> <td>Wasserrad (d x b):</td> <td>ø 2.80 m x 0.8 m</td> </tr> <tr> <td>Schaufelsegmente:</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td>Baujahr:</td> <td>19. Jh.</td> </tr> <tr> <td>Aufbau Wasserrad:</td> <td>genietete Eisenkonstruktion</td> </tr> <tr> <td>Zufluss nutzbar:</td> <td>ca. 150 l</td> </tr> <tr> <td>Zulauf:</td> <td>Karstquelle</td> </tr> <tr> <td>Max. Leistung:</td> <td>ca. 2.5 kW</td> </tr> <tr> <td>Max. Produktion:</td> <td>ca. 17'000 kWh/a</td> </tr> <tr> <td>Eff. mögl. Produktion:</td> <td>ca. 10'000 kWh/a</td> </tr> </table>	Wasserrad (d x b):	ø 2.80 m x 0.8 m	Schaufelsegmente:	20	Baujahr:	19. Jh.	Aufbau Wasserrad:	genietete Eisenkonstruktion	Zufluss nutzbar:	ca. 150 l	Zulauf:	Karstquelle	Max. Leistung:	ca. 2.5 kW	Max. Produktion:	ca. 17'000 kWh/a	Eff. mögl. Produktion:	ca. 10'000 kWh/a
Wasserrad (d x b):	ø 2.80 m x 0.8 m																		
Schaufelsegmente:	20																		
Baujahr:	19. Jh.																		
Aufbau Wasserrad:	genietete Eisenkonstruktion																		
Zufluss nutzbar:	ca. 150 l																		
Zulauf:	Karstquelle																		
Max. Leistung:	ca. 2.5 kW																		
Max. Produktion:	ca. 17'000 kWh/a																		
Eff. mögl. Produktion:	ca. 10'000 kWh/a																		
<b>Resultate</b>	<p>Infolge nachrangigem Nutzungsrecht und Restwassersicherung kann nur während ca. 7 Monaten im Jahr Strom produziert werden.</p> <p>Der Betrieb des Wasserrades zur Stromproduktion ist als Ganzes gesehen nicht kostendeckend.</p> <p>Aufgrund des kulturhistorischen Wertes sollte die Anlage restauriert werden.</p>																		
<b>Ausgeführte Arbeiten</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Begehung vor Ort</li> <li>- Datenerfassung und -auswertung</li> <li>- Erhebung der Schlüsselwerte und Randbedingungen</li> <li>- Skizzierung der Restwassersicherung</li> <li>- Einholen von Richtofferten für den Umbau der Anlage zur Stromproduktion</li> <li>- Wirtschaftlichkeitsabschätzung</li> <li>- Prüfung der hydraulischen Auslegung der Anlage</li> <li>- Projektbegleitung</li> </ul>																		



Nagelschmiede vor Sanierung



Wasserrad mit Zulaufkanal



Verfallener Zulaufkanal



Riemenräder Transmission