

REFERENZBLATT

Grobanalyse mit Kostenschätzung Reaktivierung Wasserrad

Auftraggeber	Private Bauherrschaft																		
Anlage	Wasserrad alte Nagelschmiede																		
Auftrag	Erstellen einer Grobanalyse mit Wirtschaftlichkeitsabschätzung für die Reaktivierung des stillgelegten Wasserrades zur Stromproduktion. Projektbegleitung von der Idee bis zur Konzessionseingabe.																		
Auftragsabwicklung	Februar 2015 – Oktober 2016																		
Kennzahlen	<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																		
Resultate	<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>																		
Ausgeführte Arbeiten	<ul style="list-style-type: none"> - Begehung vor Ort - Datenerfassung und -auswertung - Erhebung der Schlüsselwerte und Randbedingungen - Skizzierung der Restwassersicherung - Einholen von Richtofferten für den Umbau der Anlage zur Stromproduktion - Wirtschaftlichkeitsabschätzung - Prüfung der hydraulischen Auslegung der Anlage - Projektbegleitung 																		



Nagelschmiede vor Sanierung



Wasserrad mit Zulaufkanal



Verfallener Zulaufkanal



Riemenräder Transmission