

EINWEIHUNGSFEST UND TAG DER OFFENEN TÜR KLEINWASSERKRAFTWERK GOHLHAUS LÜTZELFLÜH

Samstag, 25. Juni 2016, 14 bis 17 Uhr

- Führungen durch das Kraftwerk
- Essen und Trinken

Wir freuen uns auf Ihren Besuch!

Lützelflüh, Kleinwasserkraftwerk Gohlhaus ist am Netz

Nach nur 13-monatiger Bauzeit ist das Kleinkraftwerk Gohlhaus Ende Februar in Betrieb genommen worden. Vorerst produziert es in einem einmonatigen Probebetrieb «Emmenstrom», welcher in das Netz der BKW eingespielen wird.

Die Ausbauwassermenge des Kleinwasserkraftwerks Gohlhaus beträgt $16\text{ m}^3/\text{s}$ bei einer Fallhöhe von ca. 3.5m. Mit einer Nennleistung von 425kW ist eine jährliche Produktion von rund 2.2GWh möglich. Dies entspricht dem Verbrauch von ca. 500 durchschnittlichen Haushalten.

Die KW Gohlhaus AG wird vom Mehrheitsaktionär BKW Energie AG, von der Gemeinde Lützelflüh und weiteren Privatpersonen getragen.



Das Wasser wird oberhalb der «Gohlhausschwelle» im Einlaufbauwerk der Emme entnommen und fliesst durch den Horizontalrechen der Turbine zu. Der Rechen selber ist nicht sichtbar. Er hat zum Schutz der Fische horizontale Rechenstäbe mit einem Abstand von 1cm. Sichtbar ist nur die Rechenreinigungsmaschine. Mit dieser wird das Schwemmgut seitlich abgestreift, über den Spülschütz ins Unterwasser geleitet und bleibt somit in der Emme.

Die engen horizontalen Rechenstäbe sind für grosse und mittelgrosse Fische unüberwindbar. Für sie wur-

de in Flussrichtung nach unten neben dem Rechen ein Fischabstieg eingebaut. Da der Fisch der Wasserströmung durch den Rechen nicht folgen kann, sucht er eine andere Strömung. Bei offenen Wehrklappen gelangt der Fisch über das Wehr oder über den Spülschütz ins Unterwasser. Bei geschlossenen Wehrklappen findet der Fisch die Lockströmung des Fischabstiegs, welcher ihn durch den Fischabstiegschütz ins Unterwasser leitet.

Für den aufsteigenden Fisch befindet sich unmittelbar neben dem Turbinenauslauf im Unterwasser der Einstieg in den Fischaufstieg. Auch der aufsteigende Fisch folgt der Wasserströmung. Die Wasserströmung ist beim Einstieg so stark, dass der Fisch sie deutlich erkennen kann.



Durch den sogenannten Schlitzpass schwimmt der Fisch, das Turbinenhaus linksseitig umgehend, in das Oberwasser. Mit einem Schütz im Oberwasser kann der Fischaufstieg im Hochwasserfall abgeschottet werden. Eine Pumpe sorgt für eine minimale Wasserführung. Der neue Fischaufstieg ersetzt den alten, der jeweils bei Hochwasser verstopft wurde und nie richtig funktionierte.

Bei einem Hochwasser werden die beiden Wehrklappen flach gelegt. Dies entspricht für die Abführung des Hochwassers der früheren Situation vor dem Kraftwerksbau.



Das Hochwasser kann ungehindert abfliessen und spült den Stauraum der Anlage. Die linke Stauklappe ist nie ganz geschlossen. Das darüber strömende Wasser speist den Kolk unterhalb der Wehranlage und verhindert eine Austrocknung oder Überhitzung im Sommer.

In der Maschinezentrale befindet sich die doppelregulierte Kaplanturbine. Sie ist direkt mit einem Permanentmagnet angetriebenen, langsam laufenden Syn-



chronogenerator verbunden. Der elektrische Strom wird im Transformator auf eine Spannung von 16'000 Volt erhöht und an das Netz der BKW abgegeben. Neben der Turbine und dem Generator steht die Schaltanlage, welche mit einer modernen SPS gesteuert und über das Internet fernüberwacht wird. Mit Kameras kann auch der Aussenraum visuell überwacht werden.

P. Kast Geschäftsführer Kraftwerk Gohlhaus AG