

Eisfreihaltung einer Wasserkraftanlage WKW Oberlitzmühle, Passau, Deutschland



Wasserkraftwerke Passau GmbH
<http://www.stadtwerke-passau.de>

Einsatz
1 Wasserkraftwerk mit OLOID
Typ 400

Zeitraum
Test von Januar bis März 2018

Erfolg
Zuverlässige Eisfreihaltung der
Wehrklappe bei bis zu $-14\text{ }^{\circ}\text{C}$

Der Energieaufwand ist im
Vergleich zur möglichen
Tiefenbelüftung durch Druckluft
mit nur 0,25 kW relativ gering

Anlagenbeschreibung:

Das Laufwasserkraftwerk Oberlitzmühle des regionalen Energieversorgers Wasserkraftwerke Passau GmbH suchte nach einer energiesparsamen Alternative zur Eisfreihaltung des Wehrklappen. Es darf sich auch bei starken Minusgraden keine geschlossene Eisdecke an den Klappen bilden damit die Wehranlage einsatzbereit ist.

OLOID-Einsatz und Erfolge:

Für den Test der Eisfreihaltung wurde im Januar 2018 ein OLOID Typ 400 auf Schwimmer vor einer der 4 Wehrklappen installiert und der Verlauf beobachtet und vom Betreiber dokumentiert.

Im Testzeitraum kam es bis zu $-14\text{ }^{\circ}\text{C}$ Außentemperatur und die Wehrklappe mit OLOID blieb sowohl an der Wehrklappe als auch in einem Halbkreis hinter dem OLOID komplett eisfrei, sodass die Benutzung der Wehrklappe gewährleistet war. Die anderen 3 Wehrklappen zeigten im gleichen Testzeitraum eine deutliche Eisbildung. Siehe Bilder unten.

Der OLOID Typ 400 erfüllte durch die erzeugte Strömung und das Ansaugen der leicht wärmeren Wasserschichten aus der Tiefe die gewünschte Aufgabenstellung mit nur 0,25 kW Motoranschlussleistung. Die Installation erfolgte per Boot und konnte ohne aufwendigen Tauchereinsatz einfach realisiert werden.



OLOID Typ 400 mit
Strömungsrichtung zur Wehrklappe



Wehrklappe mit OLOID eisfrei



Wehrklappe ohne OLOID zum
Vergleich