

Die Mühle am rauschenden Bach klappert jetzt leiser

Am Fuße des Paderborner Doms entspringt aus mehr als 200 Quellen die Pader. Sie ist mit einer Länge von 4,4 Kilometern der kürzeste Fluss Deutschlands. Dort erzeugt die 1810 errichtete „Stümpelsche Mühle“ mit dem größten unterschlächtigen Wasserrad in Ostwestfalen-Lippe elektrische Energie.

Zeitweise trieb der Fluss noch fünfzehn Mühlen an, von denen heute lediglich zwei Energie gewinnen. Als Getreidemühle errichtet, wurde der Betrieb in den 1970er Jahren eingestellt und schließlich stand das Gebäude mehr als 16 Jahre in innerstädtischer Lage leer. Die Paderborner „Biohaus-Stiftung für Umwelt und Gerechtigkeit“ investierte rund 1,5 Millionen Euro in das historische Ensemble. Um die Aktivitäten der Stiftung verstärkt auf lokaler wie regionaler Ebene darzustellen, errichtet und betreibt sie in der „Stümpelschen Mühle“ ein Stiftungszentrum mit Flüchtlingen, Behinderten, Alleinerziehenden, Bildungsfernen und Mitglieder anderer benachteiligte Bevölkerungsgruppen.

„In unser Gesamtkonzept gehört natürlich auch die regenerative Energienutzung aus Wasserkraft“, so Willi Ernst, Gründer der Biohaus-Stiftung. So wurden die Reaktivierung des technischen Denkmals sowie die Effizienzsteigerungen mit den Wasser- und Denkmalbehörden im Zuge der Baumaßnahmen abgestimmt. Das Erscheinungsbild und der Charakter des Wasserrads konnten wieder in den Zustand um 1956 versetzt werden. Doch lang lief das Wasserrad nicht: Im Dezember 2014 ließ das Kreisumweltamt den Betrieb stilllegen, da Anwohner sich über die impulshaltigen Geräusche des Wasserrads beklagten. Eine Nachabschaltung und eine Schallschutzumhausung mussten

her. Zur verbesserten Anströmung wurde auch die Zahl der Schaufelräder von 24 auf 36 erhöht.

Im weiteren Verlauf konnte zudem gemeinsam mit dem Fachgebiet Wasserbau und Wasserwirtschaft der Universität Kassel eine dem technischen Denkmal würdige, innovative Lösung entwickelt werden. Der Kasseler Wasserbau-Ingenieur Dr. Reinhard Hasinger erforschte die Auswirkungen auf die Geräuschentwicklung von Borstenelementen in den Schaufeln des Wasserrads. Diese sorgen für ein gleichmäßiges Rauschen und führen sogar zu einer geringen Leistungssteigerung.

Die Maßnahme zeigt nun nicht nur im Probebetrieb deutliche Erfolge, sondern auch bei einer schalltechnischen Untersuchung des unabhängigen Sachverständigen, Dipl.-Phys. Klaus Brokopf vom Bielefelder Büro AKUS. Der Strom aus Wasserkraft soll für das Stiftungszentrum und das geplante Café genutzt werden und eine Wärmepumpe antreiben.

www.energieagentur.nrw/wasserkraft

Willi Ernst (Foto links) wollte keine Beschwerden über das Wasserrad mehr hören. Deshalb wurde es mit Borstenelementen in den Schaufeln nachgerüstet.

