

Nr. 63/2018

Magdeburg, 19.09.2018

ENERGIEWENDE AUF EUROPAS FLÜSSEN

Ingenieure der Universität Magdeburg haben mobile Wasserkraftanlagen und fischfreundliche Wehre für umweltfreundliche Energiegewinnung entwickelt

Ingenieurinnen und Ingenieure der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg arbeiten intensiv an Lösungen für eine umweltfreundliche Energiegewinnung auf den Flüssen Europas. In naher Zukunft will das Bündnis aus Instituten und Unternehmen ökologisch verträgliche Fluss-Wasserkraftanlagen und fischfreundliche Wehre serienreif realisieren, die auf Elbe, Bode oder Tiber mobil eingesetzt werden können.

Ihre Forschungsergebnisse werden am 27. September 2018 auf dem *Fachforum Fluss-Strom* vorgestellt, zu dem der *Regionale Wachstumskern Fluss-Strom Plus* eingeladen hat, ein von der Universität Magdeburg geführtes Bündnis aus acht Forschungseinrichtungen und 19 Industriepartnern. Umwelttechniker, Maschinenbauer, Verfahrenstechniker, Gewässerökologen, Vertreter von Energieunternehmen und Umweltverbänden wollen Erfahrungen austauschen und aktuelle Forschungsergebnisse diskutieren.

Als Gäste werden Hans-Peter Hiepe vom Bundesministerium für Bildung und Forschung BMBF, Staatssekretär Dr. Jürgen Ude vom Ministerium für Wirtschaft, Wissenschaft und Digitalisierung des Landes Sachsen-Anhalt und der Rektor der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, Prof. Dr.-Ing. Jens Strackeljan, erwartet.

WAS: Fachforum des Wachstumskerns Fluss-Strom Plus an der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg

WANN: 27. September 2018, 9.00 bis 18.00 Uhr

WO: Experimentelle Fabrik Magdeburg, Sandtorstraße 23, 39106 Magdeburg

„In Zeiten steigender Energiekosten und knapper werdender Primärenergiequellen hat die Energienutzung durch Flusskraftwerke ein erhebliches Potenzial“, so der Projektleiter und Sprecher des Bündnisses, Dipl.- Ing. Mario Spiewack. Diese Form der Energiegewinnung habe zudem eine lange Tradition, so Spiewack. „Bis in das 19. Jahrhundert hinein standen mehr als

1/2

700 so genannte Flussmühlen auf den Flüssen Europas – allein in Magdeburg mehr als 20. Mit ihrem einfachen Wirkungsprinzip aus Schwimmkörpern und einem Wasserrad versorgten sie ganze Städte mit Mahl- und Schleiferzeugnissen. Erst mit der Nutzung von Kohle und Erdöl verschwanden sie von den Gewässern. Die Zeit für die Renaissance moderner Schiffmühlen ist reif.“

Prof. Dr.-Ing. Dominique Thévenin von der Fakultät für Verfahrens- und Systemtechnik simuliert, zum Beispiel, die komplizierte Strömung und Verwirbelung in Flüssen, um die neu entwickelten Turbinen und Wasserräder zu optimieren. *„Die Forschung mit Wasserrädern wurde Ende des 19. Jahrhunderts gestoppt, da dank der Wasserstauung klassische Turbinen viel effizienter wurden. Wir fangen also wieder dort an, wo Kollegen vor 130 Jahren aufgehört haben, aber mit vollkommen neuen Methoden. Ich bin sehr neugierig zu sehen, was wir mit moderner Technik herausholen werden“*, so der Strömungsexperte.

Im Forschungsschwerpunkt des Teams von **Prof. Dr.-Ing. Roberto Leidhold** aus der Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik steht der Einsatz von innovativen Generatoren in Flusskraftwerken, sogenannten Transversalfussmaschinen. Der Fokus dieser Technologie liegt darauf, Verluste im Zusammenspiel mit der verwendeten Leistungselektronik sowie Regelungs- und Steuerungsverfahren zu minimieren. Zusätzlich wurden Methoden zur optimalen Integration der Generatoren in die Fluss-Strom-Anlagen erarbeitet und erfolgreich getestet.

Der regionale *Wachstums-kern Fluss-StromPlus* wird vom Bundesministerium für Bildung und Forschung BMBF bis 2018 in insgesamt sechs Verbund- und 30 Teilprojekten mit ca. 11 Millionen Euro gefördert. www.flussstrom.eu.

Foto: River Rider mit mobilen Textilbuhnen zur Strömungsdiversifizierung am Standort Neugattersleben Bode

Quelle: Wachstums-kern Fluss-Strom Plus, ZPVP GmbH

Kontakt für die Medien: Dipl.-Ing. Mario Spiewack, Tel.: +49 391 544 8619 217, E-Mail: mario.spiewack@exfa.de