

Presse-Information

Voith Group

Mailing address
Voith GmbH & Co. KGaA
Group Communications
St. Poeltener Strasse 43
89522 Heidenheim, Germany
Tel. +49 7321 37-2209
Fax +49 7321 37-7110
www.voith.com

Voith engagiert sich bei EU-Forschungsprojekt FiThydro: Erneuerbare Energieressource Wasserkraft nachhaltig nutzen

2020-11-25

- Voith engagiert sich im Rahmen des Forschungs- und Innovationsprogramms Horizont 2020 der Europäischen Union bei dem europaweiten Projekt „FiThydro“.
- Unter Leitung der Technischen Universität München (TUM) sowie zusammen mit 25 weiteren Kooperationspartnern werden in dem vierjährigen Projekt umfassend ökologische Aspekte der Wasserkraft untersucht.
- Voith entwickelt individuelle Bewertungsmethoden und Technologien zur nachhaltigeren und fischfreundlicheren Wasserkraftnutzung.

HEIDENHEIM/MÜNCHEN. In dem europaweiten Forschungsprojekt „Fishfriendly Innovative Technologies for Hydropower (FiThydro)“ untersuchen Forscherinnen und Forscher in Zusammenarbeit mit Industriepartnern, darunter Voith, bestehende Wasserkraftwerke an 17 Standorten in acht Ländern. Bei dem vierjährigen EU-Projekt werden die Auswirkung der Wasserkraftwerke auf die Ökosysteme, insbesondere auf Fische, untersucht. Insgesamt beteiligen sich 13 Forschungseinrichtungen und 13 Unternehmen in Deutschland, Belgien, Estland, Frankreich, Großbritannien, Norwegen, Österreich, Portugal, Schweiz und Spanien. Der Lehrstuhl für Wasserbau und Wasserwirtschaft an der Technischen Universität München (TUM) koordiniert und leitet das EU-Projekt. Dieses erhielt 7,2 Millionen Euro aus dem Forschungs- und Innovationsprogramm Horizont 2020 der Europäischen Union im Rahmen der Finanzhilfvereinbarung Nr. 727830 und dem Schweizerischen Nationalfonds für wissenschaftliche Forschung (SNF).

Untersuchungen an Kraftwerken in Europa

Zunächst untersuchten und erweiterten die Projektpartner bestehende Methoden, Technologien und Ansätze zur Bewertung der verschiedenen

Einflüsse der Wasserkraftwerke und möglicher Schutzmaßnahmen auf Fischpopulationen. Dazu erfolgten Messungen an den Teststandorten und in Laboren. Im zweiten Teil des Projekts wurden mögliche Maßnahmen zur Kraftwerksmodernisierung sowie neue Werkzeuge zur Entscheidungshilfe für Wasserkraftbetreiber und Planer untersucht.

„Uns war es wichtig, existierende Lösungen an die standortspezifischen Gegebenheiten jedes Kraftwerks anzupassen“, erklärt Prof. Peter Rutschmann vom Lehrstuhl für Wasserbau und Wasserwirtschaft an der TUM und Koordinator des Projektes. „Daher haben wir großen Wert darauf gelegt, dass diese Standorte die Vielfalt der geografischen, hydromorphologischen und klimatischen Bedingungen widerspiegeln. Damit sind unsere Ergebnisse auf unterschiedliche Wasserkraftwerke in Europa anwendbar.“

Fortschrittliche Bewertungsmethoden

Als Projektpartner trug Voith Hydro in Zusammenarbeit mit der TUM dazu bei, einfache und innovative Methoden zur Beurteilung des Fischdurchgangs durch Wasserturbinen weiterzuentwickeln.

„Dabei wurden die Einflüsse wie Kraftwerksbetrieb und Aspekte des Fischverhaltens mit Bewertungsmethoden, basierend auf numerischer Strömungssimulation, untersucht“, erklärt Ulli Stoltz, Entwicklungsingenieur bei Voith Hydro und Mitwirkender bei dem Projekt. „In Zusammenarbeit mit den Projektpartnern wurden diese Methoden dann an ausgewählten Testfällen angewendet und mit den Messdaten von fischähnlichen Sensoren, die durch die Turbinen an diesen Standorten geschickt wurden, verglichen.“

Diese und andere neue Lösungen, Bewertungsmethoden und -technologien, beispielsweise ein Gefährdungsindex für Fischpopulationen, Simulationen der Fischwanderungen und ein Open-Access-Tool zur Entscheidungsunterstützung für die Wasserkraftplanung, können Wasserkraftbetreibern als wichtige Unterstützung bei der Bewertung und Planung von Schutzmaßnahmen dienen. Darüber hinaus können diese Bewertungsmethoden während der Entwurfsphase von Wasserturbinen für Neu- und Modernisierungsprojekte angewendet werden. Das gewonnene Wissen ermöglicht ein optimiertes hydraulisches Design mit verbessertem Fischdurchgang.

Voith Group

Mailing address
Voith GmbH & Co. KGaA
Group Communications
St. Poeltener Strasse 43
89522 Heidenheim, Germany
Tel. +49 7321 37-2209
Fax +49 7321 37-7110
www.voith.com

Seite 2 von 4

Zusätzlich kann das verbesserte Turbinendesign mit weiteren Maßnahmen, wie Fischleitsystemen, kombiniert werden. Somit kann umweltfreundliche Energie, bei gleichzeitiger Berücksichtigung der Flussökologie, erzeugt werden.

Erneuerbare Energiequelle Wasserkraft

Wasserkraft ist eine der wichtigsten und weitverbreitetsten regenerativen Energiequellen weltweit. Der große Vorteil: Anders als Windkraft und Sonnenenergie unterliegt sie nur geringen wetterbedingten Schwankungen. Um den Einfluss auf Fischpopulationen bei Wasserkraftwerken zu untersuchen, rücken Themen wie Fischdurchgang an der Turbine und den Wehranlagen sowie Veränderungen der Lebensräume für Fische in den Fokus. Damit diese negativen ökologische Effekte so gering wie möglich ausfallen, wurde unter anderem die Europäische Wasserrahmenrichtlinie entwickelt. Weitere Informationen zu dem FiThydro-Projekt finden sich unter: <https://www.fithydro.eu/>

Über Voith

Voith ist ein weltweit agierender Technologiekonzern. Mit seinem breiten Portfolio aus Anlagen, Produkten, Serviceleistungen und digitalen Anwendungen setzt Voith Maßstäbe in den Märkten Energie, Öl & Gas, Papier, Rohstoffe und Transport & Automotive. Gegründet 1867 ist Voith heute mit mehr als 19.000 Mitarbeitern, 4,3 Milliarden Euro Umsatz und Standorten in über 60 Ländern der Welt eines der großen Familienunternehmen Europas.

Der Konzernbereich Voith Hydro ist ein führender Komplettanbieter für die Ausrüstung von Wasserkraftwerken und ein zuverlässiger Partner. Voith entwickelt individuelle, langfristige Lösungen und Services für große und kleine Wasserkraftwerke auf der ganzen Welt. Mit seinem Produkt- und Leistungsportfolio deckt das Unternehmen den gesamten Lebenszyklus und alle Komponenten von Groß- und Kleinwasserkraftwerken ab: von Generatoren, Turbinen, Pumpen über Automatisierungssysteme bis hin zu Serviceleistungen mit Ersatzteilen, Wartungs- und Weiterbildungsdiensten sowie digitalen Lösungen für intelligente Wasserkraft.

Voith Group

Mailing address
Voith GmbH & Co. KGaA
Group Communications
St. Poeltener Strasse 43
89522 Heidenheim, Germany
Tel. +49 7321 37-2209
Fax +49 7321 37-7110
www.voith.com

Seite 3 von 4



Voith Group

Mailing address
Voith GmbH & Co. KGaA
Group Communications
St. Poeltener Strasse 43
89522 Heidenheim, Germany
Tel. +49 7321 37-2209
Fax +49 7321 37-7110
www.voith.com

Seite 4 von 4

Im Rahmen des EU-Projekts FITHydro wurden in Zusammenarbeit mit Voith an mehreren Standorten Studien durchgeführt, beispielsweise bei dem Wasserkraftwerk Bannwil. Copyright: ETH Zürich Versuchsanstalt für Wasserbau, Hydrologie und Glaziologie VAW.

Kontakt

Naomi Keitel

Junior Market Communication Manager EMEA

Voith GmbH & Co. KGaA

Tel. +49 7321 37-2209

Naomi.Keitel@voith.com

Twitter

<https://twitter.com/voithgroup>
https://twitter.com/voith_hydro
https://twitter.com/voith_paper
https://twitter.com/voith_turbo
https://twitter.com/Voith_Digital
https://twitter.com/Voith_Career

LinkedIn

<https://www.linkedin.com/company/voithgroup>
<https://www.linkedin.com/company/voith-hydro>
<https://www.linkedin.com/company/voith-turbo>
<https://www.linkedin.com/company/voith-paper>
<https://www.linkedin.com/company/voith-digital>
<https://www.linkedin.com/company/voith-robotics>

YouTube

<https://www.youtube.com/VoithGroup>

Instagram

<https://www.instagram.com/voithgroup/>