

**Press release****Technische Universität Clausthal****Christian Ernst**

09/21/2023

<http://idw-online.de/en/news821113>Research projects, Research results  
Economics / business administration, Energy, Environment / ecology, Oceanology / climate, Social studies  
transregional, national**Studie sieht Potenziale für regenerative Kombikraftwerke im Westharz****Das Projekt „Energie- und Wasserspeicher Harz“ (EWAZ) über die Kopplung nachhaltiger Systemdienstleistungen zur Energiespeicherung, zum Hochwasserschutz und zur Ressourcensicherung ist abgeschlossen.**

Der Abschlussbericht des Projektes „Energie- und Wasserspeicher Harz“ ist am 21. September 2023 im Energie-Forschungszentrum Niedersachsen in Goslar präsentiert worden. Die Vorstellung fand im Rahmen eines Pressegesprächs mit regionalen und überregionalen Medienvertreterinnen und -vertretern sowie Teilnehmenden der Projektgruppe einschließlich externer Beiratsmitglieder statt.

Im Projekt EWAZ wurde – angesichts der Auswirkungen des Klimawandels – die systemische Kopplung von Energie- und Wasserwirtschaft untersucht. Der Fokus lag dabei auf der nachhaltigen Bereitstellung von Systemdienstleistungen, die die Trinkwassergewinnung, die Niedrigwasserabgabe und den Hochwasserschutz in Verbindung mit regenerativer Energieerzeugung und -speicherung umfassen. In diesem Zuge wurden sechs Standorte im Westharz identifiziert, die das Potenzial für eine Umsetzung in die Realität bieten (Okertalsperre/Huneberg, Wassernutzung Innerstetal, Odertalsperre/Stöberhai, Wassernutzung Siebertal, Erhöhung Granetalsperre und Hochwasserschutz Goslar). Die methodische Vorgehensweise ist auf ähnlich gelagerte Fälle übertragbar. Die Ergebnisse verdeutlichten, wie sich die Energie- und Wasserwirtschaft im Westharz mit ihren multifunktionalen Aufgaben an den Klimawandel anpassen könnte.

Insbesondere wird im Bericht festgestellt, dass durch vier zu errichtende Pumpspeicherwerke mit insgesamt 1 Gigawatt (GW) Leistung und 4 Gigawattstunden (GWh) Kapazität sowie zusätzlichen wasserwirtschaftlichen Funktionen das derzeit zur Verfügung stehende Speichervolumen von 60 Millionen Kubikmeter für Trinkwasser um 50 Prozent erhöht werden kann. Die Studie sieht also Potenziale für regenerative Kombikraftwerke zur Energiespeicherung mit Hoch- und Niedrigwasserschutzfunktion und zusätzlicher Trinkwasserbereitstellung im Westharz.

Gefördert wurde das Projekt „Energie- und Wasserspeicher Harz“ innerhalb der Richtlinie „Innovation durch Hochschulen und Forschungseinrichtungen“ im Bereich Energiewirtschaft im Zeitraum Juli 2019 bis Juni 2022 durch europäische Fördermittel (EFRE). An der Durchführung waren drei Hochschulen beteiligt: Die TU Clausthal brachte sich ein mit dem Institut für Elektrische Energietechnik und Energiesysteme (IEE) um Prof. Hans-Peter Beck, dem Institut für Wirtschaftswissenschaft (IfW) um Prof. Roland Menges, dem Institut für Bergbau (IBB) um Prof. Oliver Langefeld sowie dem Clausthaler Umwelttechnik Forschungszentrum (CUTECH) um Dr. Jens zum Hingst. Seitens der TU Braunschweig war das Leichtweiß-Institut für Wasserbau (LWI) mit der Abteilung Hydrologie, Wasserwirtschaft und Gewässerschutz um Prof. Günter Meon dabei und seitens der Ostfalia Hochschule für angewandte Wissenschaften war es die Fakultät für Bau-Wasser-Boden um Prof. Klaus Röttcher. Begleitend unterstützt wurde die Forschung von den Kooperationspartnern Harz Energie GmbH & Co. KG, Harzwasserwerke GmbH sowie einem Praxisbeirat.

Im Pressegespräch führte Projektleiter Prof. Beck in das Forschungsvorhaben ein. Es folgten Kurzvorstellungen zu den Themen Systemsimulation, Wasserbau (durch Prof. Röttcher, Ostfalia Hochschule) und Energie (durch Dr. zum Hingst,

TU Clausthal). Nach Vorlage des Abschlussberichtes seien nun die Politik und in der Folge die Wirtschaft am Zug, um die Projektergebnisse in eine mögliche Umsetzung zu transformieren, betonte Prof. Beck.

Zur Veröffentlichung der wissenschaftlichen Ergebnisse des Projektes ist ein Buch (in Print- und elektronischer Version) in der Schriftenreihe des Energie-Forschungszentrums Niedersachsen erschienen, das den Titel „Energie- und Wasserspeicher Harz (EWAZ) – Kopplung nachhaltiger Systemdienstleistungen zur Energiespeicherung, zum Hochwasserschutz und zur Ressourcensicherung“ trägt (Cuvillier Verlag Göttingen, Band 77, ISBN: 9783736978751, eISBN: 9783736968752).

contact for scientific information:

Prof. Hans-Peter Beck  
Energie-Forschungszentrum Niedersachsen (EFZN)  
hans-peter.beck@efzn.de

Dr. Jens zum Hingst  
Clausthaler Umwelttechnik Forschungszentrum CUTEC der TU Clausthal  
zum.hingst@cutec.de



Im Rahmen eines Pressegesprächs stellten (von links) Prof. Klaus Röttcher, Prof. Hans-Peter Beck und Dr. Jens zum Hingst die Ergebnisse vor.  
Sofia Dell'Aquila  
TU Clausthal

