

Forschungsvorhaben zu Grubenwasser

[06.10.2026] Das Fraunhofer IEG und die Technische Hochschule Georg Agricola wollen die Nutzung von Grubenwasser für die Wärmeversorgung gemeinsam vorantreiben. Im Fokus stehen ehemalige Bergbauregionen, in denen bestehende Infrastrukturen als Wärmequellen oder -speicher dienen könnten.

Das [Fraunhofer-Institut für Energieinfrastrukturen und Geotechnologien IEG](#) und das [Forschungszentrum Nachbergbau \(FZN\) der Technischen Hochschule Georg Agricola](#) haben eine engere Zusammenarbeit bei der Grubenwasser-Geothermie vereinbart. Wie das Fraunhofer IEG mitteilt, unterzeichneten die Partner dazu am Rande der NRW-Geothermiekonferenz ein Memorandum of Understanding. Geplant sind gemeinsame Forschungs- und Innovationsprojekte sowie die Förderung von Nachwuchskräften.

Untersucht werden soll insbesondere, wie sich ehemalige Bergbau-Infrastrukturen für die Wärmeversorgung nutzen lassen. Mit Grubenwasser gefüllte Zechen könnten dabei als Wärme- oder Kältequelle sowie als Speicher dienen. Neben technischen Fragen wollen die Partner auch ökologische, rechtliche und wirtschaftliche Aspekte berücksichtigen.

Das Fraunhofer IEG bringt nach eigenen Angaben seine Forschung zu Energiesystemen, Sektorkopplung, Wärmepumpen und Geotechnologien in die Kooperation ein. Das Forschungszentrum Nachbergbau ergänzt diese Kompetenzen mit Forschung und Lehre zu Bergbaufolgen. Dazu gehören unter anderem die Themen Wasser, Umweltbeobachtung und die Entwicklung ehemaliger Industrieregionen.

Aus der Zusammenarbeit könnten nach Angaben des Fraunhofer IEG auch Leitfäden oder Standards für die Grubenwasser-Geothermie hervorgehen. Damit sollen Kommunen, Energieversorger und weitere Akteure in ehemaligen Bergbauregionen bei der Nutzung bestehender Infrastrukturen unterstützt werden.

Ein weiterer Schwerpunkt liegt auf der Ausbildung von Fachkräften. Studierende sollen über Abschlussarbeiten, Praktika, Lehrveranstaltungen und Exkursionen an praktische Fragestellungen der Grubenwasser-Geothermie und der Nachbergbau-Nutzung herangeführt werden.

Das Forschungszentrum Nachbergbau gehört zur Technischen Hochschule Georg Agricola in Bochum. Es bündelt verschiedene Fachrichtungen, darunter Bergbau, Geologie, Geotechnik, Hydrogeologie, Elektrotechnik und Wirtschaftswissenschaften. Die Technische Hochschule Georg Agricola ist eine private, staatlich anerkannte Hochschule in Trägerschaft der DMT-Gesellschaft für Lehre und Bildung.

(th)