Pressemitteilung

Bochum – 22.01.24 Kick-off Meeting in Bochum

Zum Jahresbeginn ist das Projekt *DIETER - Digitalisierung bergbaulicher Strukturen mithilfe innovativer Sensorik und Künstlicher Intelligenz* unter der Koordination der Ruhr-Universität Bochum (Dr. Thomas Heinze, Dr. Wiebke Warner) gestartet.

DIETER ist ein interdisziplinäres Forschungsprojekt, das sich der Entwicklung und Implementierung von fortschrittlichen Technologien in gefluteten Bergbaustrukturen widmet.

Das Projekt wird vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF, FKZ: 03G0924A) gefördert und setzt auf die Implementierung innovativer Online-Sensorik (Hochschule Rhein-Waal, IoT Lab), Verarbeitung von Datenströmen mithilfe Maschinellen Lernens/Künstlicher Intelligenz (Ruhr-Universität Bochum, Abt Hydrogeochemie/Hydrogeologie,) und der Erstellung eines Digitalen Zwillings (Universität Stuttgart, Inst. für Wasser und Umweltmodellierung) zur Analyse verschiedener Nutzungsszenarien, z.B. zur Trinkwassernutzung.

Im Rahmen des Projekts wird ein Versuchsbergwerk umfangreich mit Sensorik und Netzwerktechnik ausgestattet. Ziel des Projekts ist die Schaffung eines Online-Tools zur Analyse von Menge, Qualität und geothermischem Potenzial des Grubenwassers. Kommunen soll somit ein kostengünstiges und benutzerfreundliches Werkzeug für die Überwachung und Verwertung des Grubenwassers zur Verfügung gestellt werden. Am Ende der Projektlaufzeit wird ein Datendashboard stehen (EXWE, Dortmund), das es ermöglicht alle relevanten Informationen in Echtzeit abzurufen.

Die Implementierung von KI in Monitoring-Systemen eröffnet neue Horizonte für die effiziente Nutzung gefluteter Bergwerke und bietet gleichzeitig innovative Lösungen für Herausforderungen im Bereich Trinkwasserversorgung und Wärmegewinnung. Das Projekt legt nicht nur den Fokus auf die Möglichkeiten, sondern betrachtet auch kritisch die Grenzen des digitalen Monitorings untertägiger Anlagen um Altbergbau nachhaltig zu nutzen und dabei die Umweltauswirkungen zu minimieren. Zudem werden sich Projektergebnisse auch auf andere Fragestellungen des Wasser- und Umweltmonitorings anwenden lassen.

Für weitere Informationen und Presseanfragen wenden Sie sich bitte an die Projektleitung:

Dr. Thomas Heinze (thomas.heinze@rub.de)

Dr. Wiebke Warner (wiebke.warner@rub.de)

Fakultät für Geowissenschaften

Institut für Geologie, Mineralogie und Geophysik, Abt. Hydrogeochemie/Hydrogeologie