

Donnerstag, 24. Juni 2021
Kongress 2 - Oberflächennahe Geothermie
12.40-13.10 Uhr

Inwertsetzung vorhandener energetischer Potentiale durch eine nachhaltige Um- und Nachnutzung von Grubenwässern und bergbaulicher Infrastruktur

Dr. Rolf Schiffer, Ruhr-Universität Bochum

Mehr als die Hälfte des Endenergieverbrauchs dient in Deutschland zur Deckung des Wärmebedarfs (UBA 02.01.2020).

Durch eine nachhaltige Um- oder Nachnutzung vorhandener bergbaulicher Infrastruktur und ähnlicher Möglichkeiten können insbesondere zur Wärmeversorgung wichtige Beiträge erbracht werden.

In den ehemaligen Steinkohlenbergbaugebieten gibt es eine Reihe geothermisch basierter Projekte. Im Beitrag werden Nutzungsbeispiele aus dem Rheinisch-Westfälischen Steinkohlenbezirk vorgestellt sowie Bestand und Planung erläutert.

Neben typischen Wärmenutzungen gibt es weitere Anwendungsmöglichkeiten, durch die das vorhandene Energiepotential weiter erschlossen werden kann.

Hierbei sind insbesondere Ansätze von Interesse, die aufbauend auf dem im Hebungswasser enthaltenen Energie-Basispotential zusätzlich Energie nutzen oder bereitstellen, um so die Attraktivität zur Nutzung zu erhöhen. Sie reichen von der Zwischenspeicherung von Energie über die Möglichkeit der Erzeugung von elektrischem Strom im Niedrigtemperaturbereich bis hin zur Gewinnung von Rohstoffen aus Thermal- und Grubenwässern.

Die meisten dieser Technologien befinden sich in der Entwicklung, könnten aber nach erfolgreicher Etablierung am Markt zur Anwendung gebracht werden.

Die Präsentation gibt einen Überblick über innovative Technologieansätze und stellt diese zur Diskussion.

Der Vortrag verdeutlicht, dass die Um- und Nachnutzung der bergbaulichen Infrastruktur hinsichtlich ihres Beitrages zur Energie-Wärmewende eine lohnende Herausforderung zur Erforschung von Nutzungsmöglichkeiten und für die weitere Entwicklung zukunftsweisender Technologien darstellt.

Im Vortrag werden folgende Aspekte angesprochen:

- Energiepotential und Nutzungsmöglichkeiten der Hebungswässer
- Bestand und Projektansätze im Rheinisch-Westfälischen Steinkohlenbezirk
- Möglichkeiten für Niedrigtemperaturanwendungen
- Innovative Technologieansätze