

Für morgen und übermorgen

Energie, Rohstoffe, Speicher: Geowissen wandelt die Welt

Wie lässt sich ausreichend CO₂-freie Energie gewinnen für den persönlichen und den industriellen Bedarf? Was ist, wenn zu bestimmten Zeiten mehr Energie produziert als abgerufen wird: Wie lässt sie sich sicher zwischenspeichern? Welche Möglichkeiten bietet die Geothermie und gibt es natürlichen Wasserstoff im Untergrund? Wie lässt sich CO₂ dem natürlichen Kreislauf technisch entziehen und bestenfalls dauerhaft verwahren? Wie bleiben wir ohne fossile Brennstoffe zuverlässig mobil? Wie lässt sich der Rohstoffbedarf bei wachsender globaler Nachfrage decken und welche Stoffe sind besonders kritisch? Inwieweit können Recycling und Kreislaufwirtschaft beitragen? Wo kommen die Mengen an Grundwasser zum Trinken, aber auch für die Landwirtschaft her – vor allem, wenn die Weltbevölkerung weiterhin wächst? Und welche regulatorischen Richtlinien werden für das alles gebraucht?

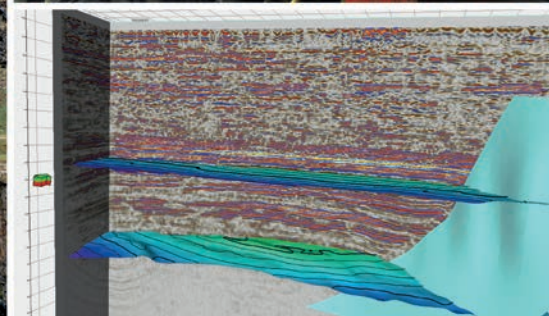
Die Fragen sind vielfältig und zunehmend drängend. Dabei geht es um Großes: um nichts weniger als den Erhalt unserer Lebensgrundlagen. Vor diesem Hintergrund sind Energie- und Mobilitätswende nicht „nice to have“. Sie sind dringend notwendig. Und sie kommen nicht von selbst, sondern brauchen viele Rohstoffe und große Speicher. Das zeigt die überwältigende Mehrheit von Studien. Mehr denn je wird es angewandte, fachübergreifende Lösungsansätze brauchen. Dafür „sind wir auf die Expertise aus den Geowissenschaften angewiesen“, ist der Präsident des KIT, Professor Holger Hanselka, überzeugt und eröffnete so im vergangenen September auch die virtuelle Konferenz Geo-Karlsruhe21 „Sustainable Earth – from processes to resources“, ausgerichtet gemeinsam vom KIT und der Deutschen Geologischen Gesellschaft – Geologi-

sche Vereinigung (DGGV). „Egal ob Trinkwasser oder Nahrung, Metalle oder Kunststoffe, Baustoffe oder Speicherkavernen für Wasserstoff. Ohne die Geowissenschaften wäre weder die Energiewende denkbar, noch modernes Leben möglich“, sagt auch Prof. Christoph Hilgers vom Institut für Angewandte Geowissenschaften (AGW) und Leiter der Tagung.

Diese traf offenkundig weltweit einen Nerv. Das zeigt nicht zuletzt die hohe Zahl der Teilnehmenden: Rund 700 Wis-

Wirtschaft, Industrie, von Behörden und Ministerien aus 36 Ländern kamen online zu Vorträgen und – viel wichtiger noch – zum Diskutieren zusammen. „Gerade die Kommunikation zwischen Wissenschaft und Wirtschaft und nicht zuletzt mit der Gesellschaft ist immens wichtig und notwendig“, so Prof. Thomas Hirth, Vizepräsident des KIT, der am Podium teilgenommen hat. Denn schließlich werde der Transfer von Fachwissen in die technische und industrielle Umsetzung künftig noch bedeutender werden.

schaft und Technik für Untergrund, Rohstoffe und Energie. Die Sektion bündelt wissenschaftliche Expertise zu Geo-Energie, Rohstoffen und des tiefen genutzten Untergrunds. Die Gründer, Professorinnen und Professoren sowie Fachbehörden, wollen den wissenschaftlichen sowie den gesellschaftlichen und politischen Diskurs fördern. „Viele der globalen Herausforderungen sind geowissenschaftliche Themen. Diese Verantwortung, Erde und Umwelt nachhaltig zu nutzen, wollen wir annehmen“, so Hilgers.



Ob es um das Erschließen innovativer Wasserstoffspeicher untertage oder wichtiger Ressourcen wie Trinkwasser und neuer Batteriematerialien geht: Die Geowissenschaften tragen maßgeblich dazu bei, die Nachhaltigkeitsziele zu erreichen. (Fotos: C. Hilgers, N. Goldscheider)

senschaftlerinnen und Wissenschaftler aus Grundlagen- und angewandter Forschung sowie Vertreterinnen und Vertreter aus

Nicht zuletzt dafür wurde im Rahmen der Konferenz auch die nationale Fachsektion der DGGV-FUTURE gegründet: For-

Auch das AGW am KIT trägt mit den Schwerpunkten Energie, Speicher, Rohstoffe und Grundwasser dazu bei. ■