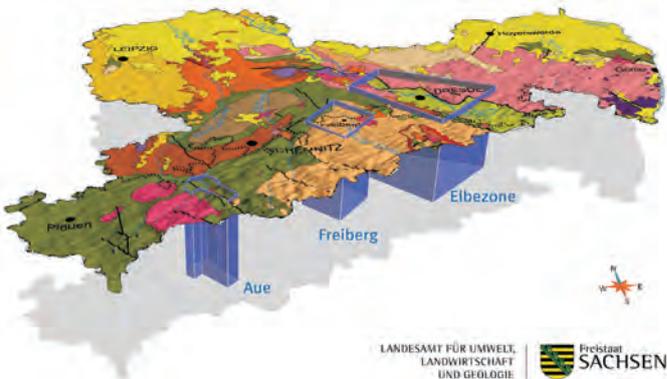


Wie warm ist es in der Tiefe?

GFZ-Geologin Andrea Förster modelliert Wärmeverteilung im sächsischen Untergrund

Wo sind geeignete Standorte für geothermische Stromerzeugung in Deutschland? Im Norddeutschen Becken und im Oberrheintalgraben, würde der Experte antworten, doch am GFZ arbeiten derzeit Wissenschaftler an einem Gebiet, das bisher keiner auf dem Zettel hatte: das sächsische Grundgebirge. Für die Untersuchung der „Tiefen Geothermie“ des Freistaates Sachsen wurde im August 2009 ein Forschungsverbund zwischen dem Sächsischen Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie, der Technischen Universität Bergakademie Freiberg, dem Leibniz-Institut für Angewandte Geophysik, der Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe, dem Sächsischen Oberbergamt und dem GFZ gegründet. Im Rahmen des Forschungsverbundes untersucht die Geowissenschaftlerin Andrea Förster zunächst für drei Regionen, wie sich die Wärme über die Tiefe verteilt. Solche Wärmemodelle sind ein erstes Entscheidungskriterium, um Standorte für eine geothermische Strom- oder Wärmeerzeugung festzulegen.



Lage der möglichen Untersuchungsgebiete für eine geologisch-geothermische Exploration in Sachsen.

Auf die Gebiete Aue, Freiberg und die Elbezone konzentrieren sich die Forschungsarbeiten des GFZ. Obwohl im sächsischen Grundgebirge vergleichsweise viele Tiefbohrungen durchgeführt wurden, erreichte keine eine Tiefe von mehr als zwei Kilometer. Wie also ermitteln die Wissenschaftler Temperaturen bis zu fünf Kilometer Tiefe, zu der sie keinen Zugang haben?

Um dies abzuschätzen, ist ein schlüssiges geologisches Modell notwendig. „Der Bergbau in Sachsen hat Tradition, weshalb der geologische Untergrund gründlich untersucht wurde. Davon kann die Exploration geothermischer Ressourcen heute profitieren“, so Andrea Förster. Sowohl die Geologen des Landesamtes als auch der Bergakademie Freiberg haben geologische Karten und Profilschnitte des geologischen Untergrundes bereitgestellt. Auch die Wismut GmbH, früher eine sowjetisch-deutsche Aktiengesellschaft, die in Sachsen über Jahrzehnte Uranerze förderte, betrieb intensive Voruntersuchungen. Zusätzlich steht ein gut sortiertes Archiv an Bohrkerne und Gesteinsproben aus Oberflächenaufschlüssen am Landesamt zur Verfügung.

Dieses Probenarchiv nutzen Andrea Förster und ihr Team, um physikalische Eigenschaften der Gesteine im Labor zu messen. Eine dieser Eigenschaften ist die Wärmeleitfähigkeit, die dafür verantwortlich ist, wie gut Wärme aufgenommen und transportiert werden kann. Zusätzlich wird die radiogene Wärmeproduktion der Gesteine ermittelt, die durch den Zerfall der Elemente Uran, Thorium und Kalium entsteht. Diese Parameter bilden zusammen die wichtigsten Eingangsgrößen für Temperaturmodelle. „Durch unsere Laboruntersuchungen können wir nun abschätzen, wo und in welchen Regionen besonders viel Wärme im Untergrund zu erwarten ist und wie tief wir dort bohren müssten, damit wir aus der Wärme Energie gewinnen“, so Förster. Die Geologin ist zuversichtlich, dass mit der GFZ-Bohranlage InnoVatRig in den nächsten Jahren eine Forschungsbohrung abgeteuft wird, denn bis zum Jahr 2015 plant die Landesregierung, ein Kraftwerk im Freistaat Sachsen zu installieren.

Modelliert die Wärmeverteilung im sächsischen Untergrund
Dr. Andrea Förster
Sektion 4.1
Reservoirtechnologien



Personalabteilungen vernetzen sich

Erstes Netzwerktreffen der Personalabteilungen der Berliner und Brandenburger Forschungszentren

Über 60 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des Helmholtz-Zentrums Berlin, des Max-Delbrück-Centrums für Molekulare Medizin, des Forschungsverbundes Berlin e.V. und des GFZ trafen sich in Döllnse/Schorfheide zu einem fachlichen und persönlichen Austausch. Am 10. und 11. März diskutierten sie

in sechs Arbeitsgruppen über organisatorische Fragen, Prozesse, tarifliche und sozialrechtliche Themen. Die Zentren legen damit den Grundstein für einen regionalen Austausch über alle Arbeitsebenen hinweg, der dazu beitragen soll, Prozesse zu optimieren. Ein nächster Schritt ist die Einrichtung

einer gemeinsamen Internetplattform, die den schnellen fachlichen Dialog ermöglicht. Die Mitarbeiterinnen des GFZ sind mit vielen neuen Informationen und Plänen zurückgekehrt. Zum Beispiel soll das Thema „Bewerbermanagement“ konzeptionell überarbeitet werden.

Teilnehmer des Netzwerktreffens der Personalabteilungen

