

Verbundvorhaben: PERFORM - Improving Geothermal System Performance

Dr. Simona Regenspurg, Co-Autoren: Jörg Zotzmann, Elvira Feldbusch, Florian Eichinger, Harald Milsch

GFZ Potsdam, Geothermische Energiesysteme

Keywords: Thermalwasserkreislauf, Scaling, Partikel Entfernung

Voraussetzung für die Wirtschaftlichkeit geothermischer Anlagen ist ein konstant hoher Fluidfluss im gesamten Thermalwasserkreislauf. Häufig nimmt dieser über die Zeit ab, was zu verringerter Leistung, vermehrten Stillstandzeiten oder gar zur Schließung der Anlagen führen kann. Das übergeordnete Ziel des GEOTHERMICA Projektes PERFORM ist es daher den Betrieb von geothermischen Anlagen zu optimieren, indem die wesentlichen Prozesse, die den Fluidfluss und die Injektivität vermindern, verstanden und verhindert werden. Bei diesen Prozessen handelt es sich u. a. um Ausfällungen (Scaling) in der Anlage oder im bohrloch-nahen Bereich des Reservoirs, bzw. um Transport und Anreicherung von feinsten Partikeln an bestimmten Engstellen (Clogging). Innerhalb von PERFORM sollen die Ursachen und Entstehungsprozesse dieser Probleme verstanden und Lösungsmethoden entwickelt und evaluiert werden. Der Fokus liegt dabei auf mitteleuropäischen Anlagen deren Thermalwässer durch hohe Salinitäten, einen hohen Schwermetallgehalt und relativ niedrige Temperaturen (60-170 °C) gekennzeichnet sind. Die Zielsetzung in den Teilprojekten der deutschen Partner ist die Entwicklung, der Einsatz und die Evaluierung operativer Methoden, um Partikel aus dem Thermalkreislauf zu entfernen bzw. die Entstehung von Ausfällungen zu verhindern.