

## **Auswirkungen der physikalischen Eigenschaften von Tiefenwässern auf die thermische Leistung von Geothermieranlagen und die Aquiferparameter**

Consequences of the physical properties of deep waters for the thermal capacity of geothermal facilities and for aquifer properties

INGRID STOBER, MARCO JODOCY & MATHIAS BURISCH, Freiburg

**Key words:** thermische Leistung, hydraulische Leitfähigkeit, Tiefenwässer

### **Zusammenfassung**

Der Faktor des Fündigkeitsrisikos stellt bei der Projektierung geothermischer Anlagen eine der entscheidenden Planungsgrößen dar. Im Rahmen der Vorbereitung von Geothermieprojekten mit hydrothormaler Wärmeenergienutzung sind die erreichbare Förderrate, die Fördertemperatur sowie Dichte und spezifische Wärmekapazität des heißen, z.T. hochkonzentrierten Tiefenwassers die ausschlaggebenden Kenngrößen, wenn es um die Beurteilung des Fündigkeitsrisikos geht. Die physikalischen Parameter beeinflussen daneben auch die hydraulischen und thermischen Kenngrößen des Aquifers.

### **Abstract**

The exploration risk is one of the main factors when it comes to the development of a geothermal facility. The key factors for scheduling a geothermal project using hydrothermal energy are the effective discharge rate, production temperature, density and specific heat capacity of the hot, sometimes highly mineralized deep waters. These criteria are crucial to evaluate the exploration risk. The physical parameters of deep waters also influence the hydraulic and thermal properties of the aquifer.