

Freitag, 27. Februar 2026, 13.50 Uhr
Ortenauhalle Kongress 2
Oberflächennahe Geothermie

Friday, 27 February 2026, 1.50 pm
Ortenauhalle Congress 2
Near-surface geothermal energy



Dichtigkeitsprüfung von Erdwärmesonden: Erkenntnisse aus der Praxis

Leak Testing of Borehole Heat Exchangers: Insights from Practice

Dipl. Masch. Ing. Ernst Rohner
Engeo AG

Die Dichtigkeitsprüfung von Erdwärmesonden nach SIA 384/6 (angepasste EN805-Prüfung) ist ein zentrales Element zur Sicherstellung der Betriebssicherheit und Umweltverträglichkeit geothermischer Anlagen. In der Praxis zeigen sich je nach Tiefe und Typ der Erdwärmesonden teilweise erhebliche Druckabfälle während der Ruhephase und damit signifikante Abweichungen von den in SIA 384/6 geforderten Werten. Erste Analysen deuten darauf hin, dass das Zusammenspiel von Gebirge, Hinterfüllmaterial, Temperatur, Druck und Zeit maßgeblich für das Prüfverhalten ist.

Mit dem Prüfautomaten H-EP (Hinterfüllungs- und Erdwärmesonden-Prüfgerät) werden Hinterfüllungs- und Prüfprozesse vollständig erfasst. In Zusammenarbeit mit Bohrfirmen konnten mehrere tausend Datensätze ausgewertet werden.

Im Vortrag werden die wichtigsten Ergebnisse dieser Auswertungen vorgestellt. Die Ergebnisse liefern neue Erkenntnisse zum Einfluss von Materialwahl und geologischen Rahmenbedingungen auf die Dichtigkeitsprüfung und schaffen eine fundierte Basis für die Weiterentwicklung von Normen und Standards anhand realer Messwerte.