

Geringes Schadensrisiko durch Erdwärmesonden

Experten: Oberflächennahe Geothermie beherrschbar

Karlsruhe (BNN). Absinkende oder aufquellende Böden und dadurch bedingte Risse in Bauwerken, Überflutungen oder versiegte Brunnen: Berichte über Schäden durch Erdwärmesonden haben die Bevölkerung verunsichert. Tatsächlich liegt die Wahrscheinlichkeit, dass ein Schadensfall eintritt, in Baden-Württemberg bei weniger als 0,002 Prozent pro Jahr. Die Ursachen lassen sich eingrenzen und durch sorgfältige Qualitätssicherung vermeiden. Das zeigen Forscher des KIT nun in einer Studie.

Mehr als 30 000 Erdwärmesonden

für die oberflächennahe Geothermie wurden in Baden-Württemberg bis Ende 2013 installiert. Sie ermöglichen, nachhaltig Wärme zu gewinnen und vorhandene Ressourcen zu schonen, helfen den Energieimport zu reduzieren und CO₂-Emissionen zu senken. Zudem lassen sie sich dezentral einsetzen und benötigen wenig Platz. Die Wahrscheinlichkeit eines Schadensfalls ist mit 0,002 Prozent gering, wie Wissenschaftler des KIT für Baden-Württemberg auf der Basis von Erdwärmesondenbohrungen ermittelt haben, die noch nicht nach heute gültigen Qualitätsanforderungen erstellt wurden. Die KIT-Wissenschaftler haben neun

Schadensfälle durch Erdwärmebohrungen in Baden-Württemberg untersucht, darunter auch die Ereignisse in Staufen im Breisgau, Rudersberg, Schorndorf und Leonberg.

In 90 Prozent der untersuchten Fälle sind nach Angaben der Forscher Grundwasserleiter durch auf- oder absteigende Wasser miteinander verbunden worden. Die Ursache lag dabei in einer unvollständigen, undichten Hinterfüllung der Erdwärmesonden. Die Hinterfüllung

des Hohlraums zwischen Bohrlochwand und Rohren ist ein wichtiger Beitrag für den Grundwas-

Qualitätssicherung wirkt Problemen entgegen

serschutz. In fast 70 Prozent der Fälle lag die Schadensursache außerdem darin, dass die Bohrung eine hydraulische Verbindung zwischen den Gesteinseinheiten Keuper und Muschelkalk geschaffen hatte, so die KIT-Experten weiter. Dass aber auch geologisch sehr heterogene Fälle grundsätzlich beherrschbar seien, würden die rund 820 Erdwärmesondenanlagen in Baden-Württemberg zeigen, welche die Grenze zwischen Keuper und Muschelkalk erreicht haben. Die nun vorliegende Analyse erlaubt es nach Einschätzung der KIT-Forscher, zielgerichtet Kriterien zur Qualitätssicherung aufzustellen.

BNN, 11.11.2014



LULATSCHÉ: Mit sechs Meter hohen Aufbauten wird die Verfüllqualität von Erdwärmesonden analysiert. Foto: Julian Rolker