

Studie

Geringes Risiko durch Bohrungen

[11.11.2014] Eine Untersuchung des Karlsruher Instituts für Technologie (KIT) zeigt, dass das Risiko, durch eine Geothermiebohrung einen Schaden zu verursachen, äußerst gering ist.

Bis Ende 2013 wurden in Baden-Württemberg mehr als 30.000 Erdwärmepumpenbohrungen durchgeführt. Das Risiko, dass dabei ein Schadensfall auftritt war nur sehr gering. Dies ist das Ergebnis einer Studie des Karlsruher Instituts für Technologie (KIT). Die Forscher des KIT berechneten, dass die Wahrscheinlichkeit bei 0,002 Prozent pro Jahr liegt. Für die Studie wurden neun Schadensfälle unter die Lupe genommen, die durch Erdwärmepumpenbohrungen entstanden sind. Unter anderem werteten die Wissenschaftler bekannte Fälle in den Städten Staufen im Breisgau, Schorndorf und Leonberg aus. Das Ergebnis: In 90 Prozent der untersuchten Fälle sind Grundwasserleiter durch auf- oder absteigende Wässer miteinander verbunden worden. Die Ursache lag dabei in einer unvollständigen, undichten Hinterfüllung der Erdwärmepumpenbohrungen. In fast 70 Prozent der Fälle sei die Schadensursache gewesen, dass die Bohrung eine hydraulische Verbindung zwischen den Gesteinseinheiten Keuper und Muschelkalk geschaffen habe. Professor Philipp Blum vom Institut für Angewandte Geowissenschaften des KIT erläutert: „Eine erste Einschätzung hat ergeben, dass sich die Wahrscheinlichkeit eines Schadenfalls mit dem Erreichen der Grenze zwischen Keuper und dem darunter liegenden Muschelkalk um das 40-Fache erhöht.“ In solchen Fällen könne sich bei Wasserzutritt eventuell anstehender Anhydrit in Gips umwandeln. Dabei nehme das Gestein erheblich an Volumen zu, was zu Geländehebungen und zu Rissen in Gebäuden führen könne.

Der Bundesverband Wärmepumpe begrüßt die systematische Schadensanalyse als wichtige Voraussetzung für einen aufgeklärten Umgang mit dem Risikopotenzial von Erdwärmepumpenbohrungen. Martin Sabel, Referent für Geothermie und stellvertretender Geschäftsführer des Verbands, sagt: „Einige wenige unglücklich verlaufene Bohrungen, die allesamt vor Einführung der aktuell vorgeschriebenen Qualitätssicherungsmaßnahmen durchgeführt wurden, beschädigen bis heute das Image dieser effizienten und umweltfreundlichen Energiegewinnung.“ In Baden-Württemberg gelten seit 2011 die Leitlinien Qualitätssicherung Erdwärmepumpe (LQS EWS). Sabel: „Seitdem sind keine gravierenden Schadensfälle mehr aufgetreten.“

(al)

Stichwörter: Geothermie, Bundesverband Wärmepumpe, Karlsruher Institut für Technologie (KIT)