Tiefengeothermie

Umweltrisiken beherrschbar

[18.12.2015] Die tiefe Geothermie birgt in Deutschland keine unbeherrschbaren Risiken für die Umwelt. Das ist das Ergebnis einer Studie zur Geothermie, die von der Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe durchgeführt wurde.

Die Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe (BGR) hat jetzt auf Grundlage einer Verwaltungsvereinbarung mit dem Umweltbundesamt (UBA) eine Studie zur Geothermie erstellt. Das Ergebnis: In Deutschland birgt die Geothermie keine unbeherrschbaren Risiken für die Umwelt. Wie das Umweltbundesamt mitteilt, setzt die tiefe Geothermie meist erst unterhalb von 2.000 Metern an. Dort herrschten Temperaturen von mehr als 60 Grad Celsius. Um diese Erdwärme nutzen zu können, sei es manchmal erforderlich, Wasser mit hohem Druck in die dortigen Gesteinsschichten zu pressen. So schaffe man Fließwege für die spätere Wasserzirkulation des Geothermie-Kraftwerks. Wassergefährdende Zusätze kämen hierbei nicht zum Einsatz, höchstens im Kalkgestein würden ab und an verdünnte Säuren umweltverträglich eingesetzt. Laut UBA sind bei kontrolliertem Vorgehen auch keine Schäden durch seismische Ereignisse zu befürchten. Beim Einpressen von Wasser könne es zwar in seltenen Fällen zu spürbaren Erschütterungen kommen, diese induzierte Seismizität sei im Gegensatz zu natürlichen Erdbeben jedoch durch eine Regulierung des Wasserdrucks beherrschbar. Ein hierfür notwendiges seismisches Monitoring sei mittlerweile Standard. Generell gelte: Die maximale Stärke von induzierten seismischen Ereignissen ist in der Geothermie deutlich niedriger als bei vielen weiteren Bergbauaktivitäten. Die Risiken seien weder wahrscheinlich noch schwerwiegend. Gefahren für das zur Trinkwassergewinnung nutzbare Grundwasser bestünden nicht. Undichte Bohrungen seien erkennbar und außerdem in ihrer Auswirkung räumlich begrenzt. Allerdings räumt das UBA ein, dass unter Umständen eine gewisse Gefahr von den natürlichen Tiefengrundwässern innerhalb des geothermischen Reservoirs ausgeht. So könne Tiefenwasser mit hohem Salzgehalt und weiteren trinkwasserhygienisch relevanten Spurenstoffen mitgefördert werden. Gegebenenfalls müsse das belastete Tiefenwasser fachgerecht entsorgt werden. Das Umweltbundesamt rät in Anbetracht der geringen Anzahl bestehender Anlagen, zukünftige Projekte generell intensiv wissenschaftlich zu begleiten.

(me)

Untersuchung Tiefe Geothermie (PDF 9,7 MB)

Stichwörter: Geothermie, BGR, Tiefengeothermie, UBA