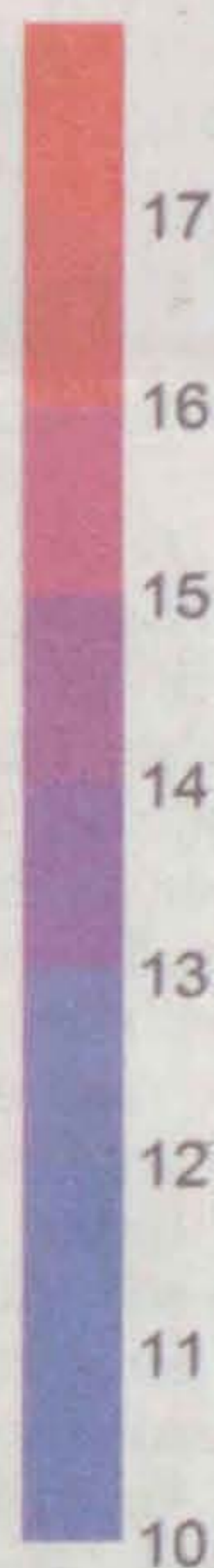


BNN,  
03/11

Temperature (°C)



**WÄRMEINSEL:** Das Grundwasser unter der Stadt Köln bietet enormes Wärmepotenzial. Die Grafik zeigt die Temperaturen in einer Tiefe von 15 Metern. Grafik: Zhuh et al.

## Unter Städten liegen Heizquellen

Das Grundwasser unter großen Städten ist nach neuen Forschungserkenntnissen in den vergangenen Jahrzehnten stetig wärmer geworden. Die Temperatur liege bis zu fünf Grad höher als im Umland, so das Karlsruher Institut für Technologie (KIT). Ursachen seien dicht stehende Gebäude, versiegelter Boden, Fabriken und Straßenverkehr, die die Metropolen insgesamt erhitzen.

In dieser Entwicklung sehen die Wissenschaftler auch eine Chance: „Unter den Städten schlummern enorme Heizquellen“, sagt der Juniorprofessor für Ingenieurgeo-

logie, Philipp Blum. Nach seinen Berechnungen würde die Absenkung der Grundwasser-Temperatur um zwei Grad ausreichen, um etwa den Wärmebedarf einer Stadt wie Köln für mehr als zweieinhalb Jahre zu decken. „Diese Energie ließe sich beispielsweise mit Erdwärmepumpen effizient zum Heizen im Winter und zum Kühlen im Sommer nutzen.“ In Megastädten wie Shanghai und Tokio könne das Grundwasser sogar Heizwärme für mehrere Jahrzehnte liefern.

Die Wissenschaftler gehen davon aus, dass die Grundwassertemperaturen bei der zunehmenden Verstädterung weiter ansteigen werden. Die Messungen werden von Forschern aus Karlsruhe, der Schweiz und Kanada sowohl in Köln als auch im kanadischen Winnipeg organisiert. dpa