

URAN IM GRUNDWASSER

WEMHOENER, Uta (1); HUMER, Franko* (1); SCHUBERT, Gerhard (2); BERKA, Rudolf (2); PHILIPPITSCH, Rudolf (3); HOERHAN, Thomas (3)

1: Environment Agency Austria / Umweltbundesamt, Austria; 2: Geological Survey Austria / Geologische Bundesanstalt; 3: Federal Ministry of Agriculture, Forestry, Environment and Water Management / BMLFUW

franko.humer@umweltbundesamt.at

Uran, Grundwasser, GZÜV

Kurz nach Einführung eines Parameterwertes für Uran in der Trinkwasserverordnung von 15 µg/l wurden im Rahmen eines Sondermessprogramms der Gewässerzustandsüberwachungsverordnung (GZÜV, BGBl. II Nr. 479/2006 i.d.g.F.) im Jahr 2013 erstmalig österreichweit Proben von insgesamt 1.940 Grundwassermessstellen auf ihren Urangehalt gemessen. Diese Untersuchungen zeigten, dass bundesweit insgesamt 33 Messstellen den Parameterwert der Trinkwasserverordnung von 15 µg/l überschreiten. Das entspricht 1,7 % der Messstellen. Analysiert wurden oberflächennahe Grundwasserkörper und Tiefengrundwasserkörper.

Die Ergebnisse zeigen auch, dass die Grundwasserqualität in Österreich nach derzeitigem Kenntnisstand großflächig nicht nennenswert durch Uran beeinträchtigt ist. Überschreitungen des Parameterwertes der Trinkwasserverordnung sind im Wesentlichen auf Einzelfälle beschränkt. Dies kann in einigen Regionen Österreichs aufgrund des geologischen Untergrundes natürliche Ursachen haben. In anderen Fällen, zum Beispiel im burgenländischen Seewinkel, lassen sich die Urankonzentrationen im Grundwasser nicht unmittelbar auf natürliche Ursachen zurückführen. Um bei Überschreitungen wirkungsvolle Maßnahmen setzen zu können, ist es jedoch notwendig, die Ursachen der erhöhten Urangehalte im Grundwasser genau zu kennen.

Erste Schritte in der Ursachenforschung wurden bereits gesetzt. Im Rahmen eines Projekts im Auftrag des Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft wurden mögliche Eintragspfade für Uran ins Grundwasser untersucht und das Mobilitätsverhalten von Uran im Untergrund analysiert. Grundlage dafür waren umfangreiche Erhebungen zur Geologie, Hydrogeologie, Bodenbeschaffenheit, Hydrochemie und zu spezifischen Kennwerten der belasteten Grundwassermessstellen.

Der derzeitige Kenntnisstand sowie offene Fragen zu diesem Thema wurden bei einem Erfahrungsaustausch mit ExpertInnen der Geologischen Bundesanstalt, der Universität Wien, der Agentur für Ernährungssicherheit und des Joanneum Research diskutiert. Die Erkenntnisse daraus wurden in einem Bericht zusammengefasst. Zudem wurden die im Rahmen des Sondermessprogramms ermittelten Urangehalte in den Grundwässern Österreichs in einer Karte 1:500.000 dargestellt: <https://www.bmlfuw.gv.at/wasser/wasserqualitaet/uran-GW.htm>

Weitere Untersuchungen, sowohl hydrochemischer als auch mineralogischer Art an Grundwässern und Gesteinen, sind hier entsprechend den Ausführungen im Kapitel „Empfehlungen“ nötig. Seit 2015 werden deshalb auch an allen Grundwassermessstellen der GZÜV zumindest einmal jährlich periodische Untersuchungen auf Uran durchgeführt und darüber hinaus ist ein Forschungsprojekt in Planung.