

5,0 mg Uran je kg Oberboden aus.

Für die Uranaufnahme von Pflanzenkulturen aus den Böden nennt das JKI der Bundesregierung zufolge außerdem einen mittleren Transferfaktor für oberirdische Pflanzenteile von 0,05, für Wurzeln hingegen von deutlich über 1.

Die dadurch bedingten durchschnittlichen Gesamtentzüge von Uran aus den Böden durch landwirtschaftliche Produktion beziffert das JKI mit 150 bis 350 mg Uran pro Hektar und Jahr.

In den Jahren 2001 bis 2003 hatte das Bundesamt für Strahlenschutz (BfS) ein bundesweites Untersuchungsprogramm zur natürlichen Radioaktivität von Nahrungsmitteln durchgeführt und in den 320 Proben unterschiedlicher Nahrungsmittel für Uran-238/Uran-234 Meßwerte im Bereich von jeweils 0,001 bis 0,020 Becquerel je Kilogramm (Bq/kg) (entsprechend etwa 0,00008 bis 0,0016 Milligramm Uran je Kilogramm Nahrung) ermittelt. In den Proben von Kartoffeln und sonstigem Wurzelgemüse lagen die entsprechenden Meßwerte bei 0,001 bis 0,005 Bq/kg oder 0,00008 bis 0,0004 Milligramm Uran je Kilogramm Nahrung und damit tendenziell noch unterhalb der genannten Durchschnittswerte, berichtet die Bundesregierung.

Natururan, so die Bundesregierung in ihrer Antwort an die Grüne Bundestagsfraktion, setze sich aus den Isotopen U-238, U-234 und U-235 zusammen. Die Radioaktivitätsgehalte würden vor allem von U-238 und U-234 dominiert; massenmäßig spiele praktisch nur das U-238 eine Rolle. Die durch die Aufnahme von Uran aus Nahrungsmitteln verursachte Strahlenexposition des Menschen betrage gegenüber der aus der Aufnahme anderer Radionuklide natürlichen Ursprungs im Mittel lediglich etwa 1 Prozent.

Die tägliche Aufnahme von Uran aus Lebensmitteln (ohne Trinkwasser) beträgt den Angaben der Bundesregierung zufolge laut Weltgesundheitsorganisation (WHO) und Bundesinstitut für Risikobewertung (BfR) maximal 4 Mikrogramm (μg) pro Tag und Person, was 20 Prozent der vom Umweltbundesamt (UBA) empfohlenen duldbaren Körperdosis von 20 μg pro Tag und Person oder 0,3 μg pro Kilogramm Körpermasse und Tag entspreche.

Bundestagsdrucksache 16/10968 vom 05.01.2009, Uran in Phosphatdüngemitteln – Uran im Düngemittel-, Bodenschutz- und Wasserrecht. <http://dip21.bundestag.de/dip21/btd/16/115/1611539.pdf>

Verbraucherinformation

BfS bestimmt Uran im Trinkwasser

Das Bundesamt für Strahlenschutz (BfS) bestimmte in einer repräsentativen Untersuchung bei circa 580 Wasserversorgungsanlagen die Gehalte an natürlicher Radioaktivität im deutschen Trinkwasser. Besondere Beachtung lag auf der Uranbelastung (Strahlentelex berichtete). Die von 2003 bis 2007 durchgeführten Beprobungen und Analysen lagen im Januar 2008 den zuständigen Behörden vor und harren seitdem der Veröffentlichung. Gemittelte Ergebnisse ließ die Bundesregierung in der Antwort auf die Kleine Anfrage der Grünen im Bundestag zum Thema „Uran in Phosphatdüngemitteln“ im Januar 2009 veröffentlichen.

Dort heißt es, die „Spannweiten sowie mittleren Werte für die untersuchten Radionuklide der natürlichen Zerfallsreihen“ betragen:

Uran-238: <0,0-350 mBq/l
Mittelwert: 5,6 mBq/l
Radium-226: <0,7-120 mBq/l
Mittelwert: 4,6 mBq/l

Radium-228: <0,7-320 mBq/l
Mittelwert: 3,2 mBq/l
Blei-210: <0,6-250 mBq/l
Mittelwert: 2,3 mBq/l
Polonium-210: <0,2-180 mBq/l
Mittelwert: 1,4 mBq/l
Radon-222: <1,3-970 mBq/l
Mittelwert: 28,0 mBq/l

Kalium-40 wurde im Trinkwasser nicht untersucht. Insgesamt sei die Strahlenexposition durch Uran (U-238, U-234) im Vergleich zu anderen Radionukliden im Trinkwasser gering und mache 4 Prozent aus. Ein ausführlicher Bericht müsse noch „abgestimmt“ werden.

Die Veröffentlichung der konkreten Messergebnisse vom BfS zu Urangehalten im Trinkwasser lassen also noch immer auf sich warten – schon über ein Jahr! Auf dem Hintergrund dessen, dass Uran ein radioaktiv und chemisch toxisches Schwermetall ist, müssen sowohl die chemische als auch die radioaktive Giftigkeit berücksichtigt werden. Der Urangehalt läßt sich messen, die Strahlenexposition wird kalkuliert. I.L.

Bundestagsdrucksache 16/10968 vom 05.01.2009, Uran in Phosphatdüngemitteln – Uran im Düngemittel-, Bodenschutz- und Wasserrecht. <http://dip21.bundestag.de/dip21/btd/16/115/1611539.pdf>

Atomrecht

Zehnte Änderung des Atomgesetzes

„Konjunkturpaket für Atomkonzerne“ – Kritik an Regelung für die Schachanlage Asse II

Vor dem Hintergrund einer veränderten Sicherheitslage nach den Terroranschlägen in den USA, Madrid und London hatte die Bundesregierung einen Entwurf zur Änderung des Atomgesetzes (Bundestagsdrucksache 16/11609 vom

15.01.2009) eingebracht. Das am 30. Januar 2009 vom Bundestag beschlossene Zehnte Gesetz zur Änderung des Atomgesetzes sieht vor, daß künftig alle Personen, die mit Genehmigungs-, Planfeststellungs- oder Aufsichtsverfahren nach dem Atomgesetz beauftragt sind, in Atomkraftwerken oder mit radioaktiven Stoffen arbeiten, mit Hilfe von Polizei, Verfassungsschutz und der Stasiunterlagen-Behörde auf ihre Zuverlässigkeit hin überprüft werden.

Außerdem wird mit der Gesetzesänderung geregelt, daß sowohl für den Betrieb als auch für die Stilllegung der Schachanlage Asse II bei Wolfenbüttel in Niedersachsen künftig die Vorschriften über Endlager des Bundes gelten sollen. Das Kabinett hatte im November 2008 beschlossen, daß die Anlage nicht mehr vom Helmholtz Zentrum München, sondern seit Anfang 2009 vom Bundesamt für Strahlenschutz betrieben wird.

Angesichts der aktuellen Nachrichten zur akuten Einsturzgefahr der mit Atommüll in unbekannter Art und Zusammensetzung gefüllten Schachanlage Asse und sich daraus ergebenden Freisetzungen von Radioaktivität in die Umwelt, wird diese Regelung von Umweltverbänden und den Grünen als unzureichend kritisiert.

Mit der beschlossenen Gesetzesnovelle werde nun auch noch das Verursacherprinzip auf den Kopf gestellt, wird kritisiert. Etwa drei Viertel des strahlenden Mülls im Salzstock Asse II stamme aus den Atomkraftwerken von EnBW, Eon, RWE und Vattenfall. Der Bund würde jedoch alleine die Kosten von circa 2,5 Milliarden Euro übernehmen und die Verursacher des Atommülls würden nicht zur Kasse gebeten. Der Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland (BUND) bezeichnet den gefaßten Be-