

Uranmenge von 167 Tonnen pro Jahr könne langfristig zu der Notwendigkeit einer kostenintensiveren Trinkwasseraufbereitung führen.

Weil die mineralische Phosphordüngung die derzeit einzige relevante Eintragsquelle für Uran in der Fläche darstelle, sei eine generell gültige Rechtswertsetzung im Bodenschutzrecht (z.B. Vorsorgewerte) nicht zielführend. Vielmehr empfehle sich eine

Fracht- und Konzentrationsbegrenzung für Uran im Düngemittelrecht wie oben angegeben.

Uran-Einträge in landwirtschaftliche Böden durch Düngemittel, Positionspapier der Kommission Bodenschutz beim Umweltbundesamt v. 20.03.2012
www.umweltbundesamt.de/boden-und-altlasten/kbu/pdf-Dokumente/positionspapier_kbu_uraneintraege_in_landwirtschaftliche_boeden_durch_duengemittel.pdf ●

Medizinische Strahlenbelastung

Die Röntgenuntersuchungen sind beinahe vollständig für die Höhe der zivilisatorischen Strahlenbelastung verantwortlich

Strahlenbelastung in 2010 – Unterrichtung durch die Bundesregierung

Die mittlere effektive Dosis der zivilisatorischen Strahlenbelastung lag in Deutschland im Jahr 2010 bei 1,8 Millisievert (mSv) pro Einwohner und Jahr. Der Beitrag der Strahlenexposition durch Kernkraftwerke lag damit auch in diesem Jahr „deutlich unter 1 Prozent der gesamten zivilisatorischen Strahlenexposition“. Das erklärte die Bundesregierung in einer Unterrichtung an den Deutschen Bundestag (Bundestagsdrucksache 17/9522 vom 30.04.2012) über die Umweltradioaktivität und Strahlenbelastung im Jahr 2010. Die natürliche jährliche Strahlenbelastung betrug demnach in Deutschland durchschnittlich 2,1 Millisievert. Das Bundesumweltministerium legt dem Bundestag und dem Bundesrat seit 1986 jährlich einen Bericht über die Entwicklung der Radioaktivität in der Umwelt vor, der vom Bundesamt für Strahlenschutz (BfS) erstellt wird.

Die Anzahl der CT-Untersuchungen hat sich seit 1996 verdoppelt

Die Häufigkeit von Röntgenuntersuchungen in Deutschland nahm demnach zwischen 1996 und 2009 insgesamt ab, für die Jahre 2007 bis 2009 seien die Werte gegenüber 2006 jedoch leicht erhöht, heißt es in dem Bericht. Dies sei im wesentlichen auf die Einführung des Mammographie-Screening-Programms (MSP) in Deutschland und der damit einhergehenden und seit 2007 recht deutlichen Zunahme der Mammographien im ambulanten kassenärztlichen Bereich zurückzuführen. Ohne Mammographien aus dem MSP läge der Wert für 2009 etwa 4 Prozent niedriger und damit unterhalb des Wertes für 2006. Der Wert für die Gesamthäufigkeit für das Jahr 2009 liege bei etwa 1,64 Röntgenuntersuchungen pro Einwohner. Die zahnmedizinische Röntgendiagnostik belaufe sich nahezu konstant auf

etwa 0,6 Röntgenuntersuchungen pro Einwohner, was circa einem Drittel der Gesamtanzahl der Röntgenuntersuchungen entspreche.

Neben den zahnmedizinischen Untersuchungen entfalle der größte Teil aller Röntgenuntersuchungen auf das Skelett (das heißt Schädel, Schultergürtel, Wirbelsäule, Beckengürtel und Extremitäten) und auf den Brustkorb (Thorax).

In der Trendanalyse ist am auffälligsten die stetige Zunahme der Computertomographie (CT)-Untersuchungen, wird erklärt. Insgesamt habe sich die Anzahl der CT-Untersuchungen zwischen 1996 und 2009 mehr als verdoppelt. Ein erheblicher Anstieg sei auch bei den bildgebenden Untersuchungsverfahren, die keine ionisierende Strahlung verwenden, zu verzeichnen, insbesondere bei der Magnetresonanztomographie (MRT), beinahe mit einer Verfünffachung der Untersuchungsanzahl über den Zeitraum 1996 bis 2009.

Im Gegensatz zur CT hat die Anzahl der konventionellen Röntgenuntersuchungen des Schädels, des Thorax, der Wirbelsäule und des Bauchraumes einschließlich des Verdauungs- und des Urogenitaltrakts abgenommen, wird erklärt.

Die mittlere effektive Dosis aus Röntgenuntersuchungen pro Einwohner in Deutschland belaufe sich für das Jahr 2009 auf circa 1,7 mSv, heißt es in dem Bericht. Die im Vergleich zu den Vorjahren 2004 bis 2006 geringfügig niedrigeren Schätzwerte für die Jahre 2007 bis 2009 resultierten aus der Berücksichtigung der von den Ärztlichen Stellen gemeldeten Dosiswerte für den aktuellen Zeitraum. Über den Beobachtungszeitraum 1996 bis 2009 sei jedoch insgesamt ein ansteigender Trend für die mittlere effektive Dosis pro Einwohner und Jahr zu verzeichnen. Dieser Trend sei im wesentlichen durch die Zu-

nahme der CT-Untersuchungshäufigkeit verursacht. Demgegenüber habe die effektive Dosis pro Kopf der Bevölkerung bei den restlichen Untersuchungsverfahren über die Jahre 1996 bis 2009 deutlich abgenommen.

Die CT sowie die ebenfalls dosisintensive Angiographie trügen zwar nur zu etwa 10 Prozent zur zahlenmäßigen Gesamthäufigkeit bei, ihr Anteil an der aus allen Röntgenuntersuchungen resultierenden kollektiven effektiven Dosis habe im Jahr 2009 jedoch mehr als drei Viertel betragen.

Pro Jahr wurden zwischen 2005 und 2009 in Deutschland zudem im Mittel circa 3,2 Millionen nuklearmedizinische Untersuchungen durchgeführt, was einer jährlichen Anwendungshäufigkeit von 38,6 Untersuchungen pro 1.000 Einwohner entspricht, wird weiter erklärt. Für den betrachteten Zeitraum bestehe ein leicht abnehmender Trend für die Häufigkeit von nuklearmedizinischen Untersuchungen. Am häufigsten seien Szintigraphien der Schilddrüse und des Skeletts durchgeführt worden. Über den Zeitraum 2005 bis 2009 wurde eine gemittelte kollektive effektive Dosis von circa 7.600 Personen-Sv pro Jahr ermittelt, was einer effektiven Dosis von etwa 0,1 mSv pro Einwohner und Jahr entspricht. 80% der kollektiven effektiven Dosis werden dabei durch die Skelett-, die Myokard-(Herz-) und die Schilddrüsenszintigraphie verursacht. Verglichen mit der Strahlenbelastung durch die Röntgendiagnostik (1,7 mSv pro Person im Jahr 2009) sei die kollektive Exposition durch die nuklearmedizinische Diagnostik demnach relativ gering.

Umweltradioaktivität und Strahlenbelastung im Jahr 2010, Unterrichtung durch die Bundesregierung, Deutscher Bundestag Drucksache 17/9522 v. 30.04.2012, <http://dipbt.bundestag.de/dip21/btd/17/095/1709522.pdf> ●