

# Freigabe radioaktiven Materials beim AKW-Abriss

— Eine gesundheitliche Katastrophe mit Ansage —

Bei weltweit circa 440 betriebenen Atomkraftwerken werden allein in Europa bis zum Jahr 2030 über 160 AKWs abgeschaltet sein. Zurück bleibt eine atomare (Müll-) Erbschaft, die jahrelang von der Politik bagatellisiert wurde. Neben der Frage der Endlagerung steht der Umgang mit dem Abriss der stillgelegten Meiler im Vordergrund.

Hierbei fallen neben stark strahlenden Materialien auch mehrere Millionen Tonnen an Baumaterialien wie Stahl und Beton allein in Deutschland an, die geringfügig radioaktiv kontaminiert sind. Werden dabei bestimmte Grenzwerte unterschritten, dann sollen diese Abbruch-Materialien überwiegend in den normalen Wirtschaftskreislauf (Recycling) eingespeist werden. Aus ärztlichen Bedenken heraus wendet sich die IPPNW gegen dieses sogenannte „Freigabe“-Verfahren. Der Umstand, dass im Rahmen der Freigabe z.B. Stahl aus Atomkraftwerken künftig in Zahnsplangen, Bratpfannen oder Heizkörpern enthalten sein könnte, wird von der Bevölkerung nicht akzeptiert.

## AKW-Stillegung: Das Ausmaß des Problems in Deutschland

In Deutschland befinden sich 25 Atomkraftwerke in verschiedenen Phasen der Stilllegung. In den nächsten Jahren kommen acht weitere Atommeiler hinzu. Darüber hinaus wurden oder werden in Deutschland mehr als 30 Forschungsreaktoren und über zehn Einrichtungen der nuklearen Ver- und Entsorgung stillgelegt. Für Deutschland sind offiziell ca. 29,6 Milliarden Euro an Gesamtkosten für die

Stilllegung prognostiziert – eine eher grobe Unterschätzung angesichts der tatsächlichen Kosten von ca. 1,5 Milliarden Euro allein für den Rückbau des AKW Obrigheim.

## Freigabe radioaktiven Materials

Die Radioaktivität ist in einem Atomkraftwerk sehr unterschiedlich verteilt. Nach Angaben von EnBW summieren sich in Neckarwestheim 1 die endlagerpflichtigen „aktivierten Massen“ wie der Reaktor-druckbehälter und Teile des biologischen Schildes, aber auch Schleusen oder kontaminierte Rohrleitungen auf ungefähr 3.100 Tonnen. Den größten Teil (etwa 99% des Gesamtabfalls) machen laut EnBW mit 327.500 Tonnen die sogenannten „kalten“ Gebäudemassen aus. Dabei handelt es sich sowohl um unbelastete als auch um gering kontaminierte Materialien.

Zu einem kleineren Teil sollen diese auf Hausmülldeponien gelagert oder in Verbrennungsanlagen verfeuert werden. Der überwiegende Teil der gering kontaminierten Atomkraftwerks-Abfälle soll jedoch, wenn bestimmte Grenzwerte unterschritten werden, uneingeschränkt als normaler Reststoff verwertet werden. So könnte verstrahltes Material unerkannt und ohne

unser Wissen in unserem Alltagsleben auftauchen. Es könnte uns beispielsweise in Kochtöpfen, Heizkörpern, Zahnsplangen, auf Kinderspielplätzen, im Straßenbelag oder auf Schotterwegen begegnen.

„Freigemessen“ bedeutet eben nicht, dass diese Stoffe „frei von Radioaktivität“ sind – man betrachtet diese Materialien lediglich nicht mehr als radioaktive Stoffe im Sinne des Atomgesetzes: Sie sind dann „frei von jeder öffentlichen Überwachung“ und ihr weiterer Verbleib kann später nicht mehr rückverfolgt werden.

## Das Zehn-Mikrosievert-Konzept

Die Freigabewerte der Abbruchmaterialien wurden mit dem Ziel einer Dosisbelastung von maximal zehn Mikrosievert pro Einzelperson und pro Jahr festgelegt (vgl. Paragraph 29 der Strahlenschutzverordnung).

Für die staatlichen Strahlenschützer handelt es sich hierbei um eine unbedeutende zusätzliche Dosis. Sie verweisen dabei auf die „natürliche“ Strahlenexposition, die in Deutschland ca. 2.400 Mikrosievert (2,4 mSv) pro Person und Jahr beträgt. Angesichts anderer Risiken und Noxen, denen der Mensch in einer zivilisierten oder technisierten Gesellschaft ausgesetzt sei, komme es auf diese zusätzliche Strahlendosis von zehn Mikrosievert nicht an.

Bei dieser Argumentation wird suggeriert, Hintergrundstrahlung sei ungefährlich. Es ist allerdings durch zahlreiche epidemiologische Studien belegt, dass schon die Hintergrundstrahlung nachweislich zu Gesundheitsschäden führt (vgl. „Ulmer



RÜCKBAU DES AKW STADE: ZU ERWARTEN SIND MEHR ALS 3.000 TONNEN ATOMMÜLL

Papier“ der IPPNW, 2014). Eine Schwelle, unterhalb derer Strahlung ungefährlich wäre, existiert nicht. Das Argument, eine Strahlenbelastung bewege sich „nur“ im Dosisbereich der „natürlichen“ Hintergrundstrahlung und sei deshalb unbedenklich, ist also irreführend. Ebenso unlauter sind in diesem Zusammenhang die Versuche, durch hinkende Vergleiche, z. B. mit uranhaltigen Phosphatdüngern oder Geschirrspülmitteln, die gesundheitliche Gefährdung dieses Atommülls zu bagatellisieren. Jede Strahlenquelle stellt eine gesundheitliche Gefährdung für den Menschen dar und sollte vermieden werden.

Dem Zehn-Mikrosievert-Konzept liegen veraltete, 40 Jahre alte Risikoabschätzungen (ICRP 26/1977) zugrunde. Insgesamt müssen wir feststellen, dass allein nach den offiziell zugänglichen Berechnungen das Strahlenrisiko etwa um den Faktor 13 bzw. 24 unterschätzt wird, wenn man entsprechende aktuelle Studien (z.B. BEIR VII 2013 bzw. IPPNW 2014) zugrundelegt. In diesem Zusammenhang haben wir zudem auf systematische Fehler in den zugänglichen Rechenmodellen hingewiesen und diese kritisiert.

Als Ergebnis warnt die IPPNW vor einer unkontrollierten Freigabe des geringkontaminierten Atommülls nach dem Zehn-Mikrosievert-Konzept.

## Alternative Optionen

Die IPPNW hat deshalb bei der Beratungsfirma Intac GmbH eine gutachterliche „Stellungnahme zu einem Verbleib von gering radioaktiven Materialien aus

der Stilllegung von Atomkraftwerken an deren Standorten“ in Auftrag gegeben. Als deren Ergebnis kommen zwei realisierbare Umgangs-Optionen in Betracht, die dem Minimierungsgebot der Strahlenschutzverordnung gerecht werden:

### Die Optionen „Stehenlassen nach Entkernung“ und „Vollständiger Rückbau mit Bunker“

Bei der Option „Stehenlassen nach Entkernung“ werden die hoch, mittel und schwach radioaktiven Komponenten aus dem Atomkraftwerk entfernt. Danach erfolgt die Einlagerung der gering radioaktiven Komponenten in stehengelassenen, stabilen AKW-Restgebäuden am Standort. Für die Option „Vollständiger Rückbau mit Bunker“ soll auf dem Gelände des Atomkraftwerks ein neues robustes Bauwerk („Bunker“) errichtet werden. Dort sollen alle bei Stilllegung und vollständigem Abbau des AKWs anfallenden gering radioaktiven Materialien gelagert werden. Innerhalb der IAEA wurde diese Stilllegungsstrategie als „On-Site Transfer and Disposal“ diskutiert.

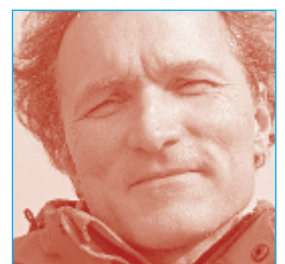
Mit den beiden genannten Optionen kann die Freigabe gering radioaktiver Abrissmaterialien in den konventionellen Stoffkreislauf vermieden werden. Das heißt, es würde keine unkontrollierte Verbreitung von Radionukliden in die Umwelt stattfinden und es gäbe neben den Atomkraftwerksstandorten keine weiteren Standorte (Deponien, Verbrennungsanlagen, Metallschmelzen, Schrotthändler), an denen mit gering radioaktiven Materialien umgegangen werden müsste.

## Die IPPNW fordert ein Umdenken

Mittlerweile hat sich die Vertreterversammlung der Landesärztekammer Baden-Württemberg in einer EntschlieÙung gegen diese Freigabepaxis gewandt und in unserem Sinne gefordert, auch den gering kontaminierten Müll kontrolliert am Standort zu lagern. In Pressemitteilungen, in Briefen an die Ministerien, aber auch in direkten Gesprächen mit einzelnen Abgeordneten sowie mit der Atomaufsicht in Baden-Württemberg sind IPPNW-ÄrztInnen für die Verhinderung der Freigabe eingetreten.

Mit der im Dezember 2016 erfolgten Novellierung des Atomgesetzes konnten sich die Atomkonzerne aus der Verantwortung für den Atommüll freikaufen – gegen eine vergleichsweise geringe finanzielle Beteiligung. Die Kosten für die von uns geforderte Lagerung auch des Freigabe-Mülls müssten nun Bund und Länder alleine bezahlen, nicht mehr die AKW-Betreiber – Ausdruck der in Gesetz gegossenen Privilegierung der Atomindustrie. Ein gesellschaftliches und politisches Umdenken ist notwendig, wenn wir eine nicht abschätzbare zusätzliche Strahlenbelastung der Bevölkerung verhindern wollen.

Quellen und Tipps zum Weiterlesen unter: [www.ippnw.de/bit/freigabe\\_AKWmaterial](http://www.ippnw.de/bit/freigabe_AKWmaterial)



Jörg Schmid ist Arzt und Mitglied des Arbeitskreises Atomenergie.