

ko der eingesetzten Strahlung überwiegt. Außerdem muß es sich bei der Untersuchung um ein wissenschaftlich anerkanntes Verfahren handeln, die zum Erkennen einer schweren Erkrankung dient, für die es eine effektive Therapie gibt. „Das akuteste Beispiel ist die Früherkennung des Lungenkrebses bei Rauchern. Das Bundesamt für Strahlenschutz muss sich jetzt überlegen, ab welchem Alter und ab wie vielen Zigaretten pro Tag und Jahr sich gesunde Personen von sich aus mit einem CT untersuchen lassen dürfen. Darunter können aber auch CT-Verfahren zur Früherkennung von Darmkrebs sowie Erkrankungen der Koronargefäße fallen“, wird Reinhard Loose zitiert. Wann diese Untersuchungen zugelassen werden, hänge von der Entscheidung des Bundesumweltministeriums (BMUB) und der Bewertung des Bundesamtes für Strahlenschutz (BfS) ab.

Pflicht zum Medizinphysiker

Eine weitere Neuerung betrifft sowohl die Kontrolle des Strahlenschutzes als auch das Überwachen der bei allen strahlendiagnostischen und interventionsradiologischen Verfahren eingesetzten Strahlendosis durch einen Medizinphysiker. Bisher musste diese Berufsgruppe nur in der Strahlentherapie und der nuklearmedizinischen Therapie zwingend eingebunden werden. „Ab dem Inkrafttreten des Gesetzes muss jeder, der einen Röntgenstrahler betreibt, in Abhängigkeit von den jeweiligen Risikopotenzialen zwingend einen Medizinphysiker einbinden“, erklärt Loose. Die Neuregelung besage zwar nicht, daß er bei jeder Untersuchung anwesend sein muß, allerdings muß jede Klinik und jede Praxis, die solche Untersuchungen durchführt, nachweisen, daß ein Medizinphysiker dort regelmäßig vor Ort und für Notfälle verfügbar ist. Er muß also entweder eingestellt worden sein, oder ei-

nen Kooperationsvertrag als Dienstleister abgeschlossen haben. Wie viele Stunden der Medizinphysiker vor Ort sein muß, steht noch nicht fest. „Ein weiterer Streitpunkt ist, ob ein Medizinphysiker, der Dienstleister bei einer Einrichtung ist, dort nur beratende Funktionen hat oder die Direktive eines Strahlenschutzbeauftragten besitzt“, erklärt Loose. Da der Gesetzestext seine Anwesenheit von dem jeweiligen Risikopotential der Verfahren abhängig macht, werde der Mehraufwand vor allem Betreiber von CT-Geräten und Angiografieanlagen betreffen, meint die DRG. Denn hier sei die Strahlenbelastung am höchsten.

Teleradiologen brauchen keine „volle Fachkunde“

Auch für die Teleradiologie, bei der die Befundung – nach der Röntgenuntersuchung über eine Datenleitung vermittelt – nicht vor Ort, sondern anderswo durchgeführt wird, gibt es Änderungen. Demgemäß muss nach Paragraph 14 Absatz 2 des Gesetzes ein Gesamtkonzept für den teleradiologischen Betrieb vorliegen. Dazu gehört nicht nur, daß die Verfügbarkeit des Teleradiologiesystems gewährleistet ist, sondern auch, daß „eine im Einzelfall erforderliche persönliche Anwesenheit des Teleradiologen am Ort der technischen Durchführung innerhalb eines für eine Notfallversorgung erforderlichen Zeitraums“ möglich ist. In „begründeten Fällen“ kann stattdessen aber auch ein anderer Arzt persönlich anwesend sein, der die erforderliche Fachkunde im Strahlenschutz besitzt. Wie weit der Teleradiologe vom tatsächlichen Ort des Geschehens maximal entfernt sein darf, ist darin allerdings noch nicht definiert. Für den Teleradiologen ist zudem nicht mehr die volle Strahlenschutz-Fachkunde mit 36 Monaten vorausgesetzt, sondern eine dafür „erforderliche Fachkunde“. Wie diese definiert ist, steht ebenfalls noch nicht fest.

Strengere Melde- und Aufzeichnungspflichten

Mit dem neuen Gesetz kommen auf die Strahlenschutzbeauftragten mehr Aufzeichnungspflichten zu. Neben den üblichen Angaben zu Indikation, Zeitpunkt und Art der Anwendung, erhobenem Befund, Bestrahlungsplan und dem Bestrahlungsprotokoll einer Behandlung müssen die Aufzeichnungen zusätzlich Angaben zur Höhe der verabreichten Strahlendosen enthalten, einschließlich einer Begründung, wenn dabei diagnostische Referenzwerte überschritten wurden. Sollte die Strahlendosis zu hoch sein und nicht gerechtfertigt werden können, muß dies künftig laut Paragraph 90 StrlSchG dem BfS gemeldet werden. Diese Meldepflicht gilt sowohl für Strahlenunfälle, bei denen Patienten tatsächlich geschädigt werden, als auch für sogenannte „ungerechtfertigte Überexpositionen“ von Patientengruppen, die einer zu hohen Strahlung ausgesetzt sind, ohne daß dabei unmittelbare Schäden auftreten. „Ab welcher Höhe und wieviel Patien-

ten solche Expositionen zu melden sind, ist im Moment Bestandteil von Expertenmeetings im BfS“, berichtet Loose. Die Dosis selbst lässt sich mit Hilfe von Strahlungsdetektoren bei jeder Untersuchung messen. „Wie hoch eine Strahlendosis sein darf, bestimmen die vom BfS definierten Dosisreferenzwerte. Die meisten Geräte, die wir heute haben, messen das schon. Jetzt muß der Betreiber seine Dosiswerte in irgendeiner Form elektronisch verarbeiten und aufzeichnen – da kommt also ein bisschen EDV-Aufwand auf sie zu“, so Loose. Die Kliniken werden ihre Dosisparameter analysieren müssen, um den Meldekriterien gerecht zu werden.

Rechtsverbindliche Dosisgrenzwerte für Patienten wird es laut BMUB durch das neue Gesetz jedoch nicht geben. Auch bei den Dosisgrenzwerten für das Personal ändert sich nun ein Wert, und zwar der für die Dosis der Augenlinse. Deren Höchstwert wird von derzeit 150 auf 20 Millisievert pro Jahr herabgesetzt. ●

Atom Müll

Ärztinnen und Ärzte wenden sich gegen die Freigabe von radioaktivem Müll aus dem AKW-Abriss

Strahlendes Metall aus abgerissenen Atomkraftwerken kann unkontrolliert in Heizkörpern, Kochtöpfen oder Autokarossen auftauchen. Politik und Atomindustrie haben festgelegt, daß angeblich gering radioaktiver Restmüll aus dem Abriss von Atomkraftwerken „freigemessen“ wird. „Freimessung“ bedeutet, daß gering radioaktives Material anhand willkürlich festgelegter Grenzwerte und hypothetischer Belastungsdosen für unbedenklich erklärt und aus der Aufsicht der Strahlenschutzbehörden entlassen wird.

Mit der Novellierung der Strahlenschutzverordnung durch die rot-grüne Bundesregierung im Jahr 2001 wurde die Freigabe radioaktiver Abfälle unterhalb bestimmter Grenzwerte bundeseinheitlich geregelt und

deutlich ausgeweitet. Der strahlende Abfall kann demnach ohne weitere Strahlenschutzkontrollen auf regulären Mülldeponien gelagert oder in die allgemeine Wiederverwertung eingespeist werden, kriti-

siert die Ärzteorganisation IPPNW in einem Flyer, der kostenlos über den Shop der IPPNW bestellt werden kann (<https://shop.ippnw.de>).

Der Deutsche Ärztetag 2017 hatte sich mit großer Mehrheit hinter die Forderung der IPPNW gestellt, dieser „Freigabe“ von radioaktivem Müll aus dem Abriss von Atomkraftwerken einen Riegel vorzuschieben. Die Delegierten des Ärztetags warnen vor der Verharmlosung möglicher Strahlenschäden und vor einer unnötigen und vermeidbaren zusätzlichen Strahlenbelastung der Bevölkerung: „Als Ärzte weisen wir darauf hin, dass es keine Schwellenwerte für die Unbedenklichkeit von ionisierender Strahlung gibt und auch durch vermeintlich geringe Strahlendosen gesundheitliche Schäden und Spätfolgen über Generationen entstehen können. In diesem Zusammenhang sind die gesundheitlichen Folgen einer Verteilung von AKW-Restmüll nicht ausreichend geklärt. Aus Strahlenschutzgründen muss die belastete Menge so klein wie möglich gehalten und mit dem bestmöglichen technischen Stand sicher verwahrt werden, am besten auf dem Kraftwerksgelände.“

Der Deutsche Ärztetag 2017 forderte die Bundesregierung auf, sich zur Minimierung der gesundheitlichen Risiken für die Bevölkerung für eine Verwahrung auch gering strahlenden Mülls auf den Kraftwerksgeländen einzusetzen.

Die Delegierten bezogen sich dabei auf ein Gutachten der IPPNW, welches vorschlägt, eine sichere Verwahrung von gering radioaktiven Abrissmaterialien an den Atomkraftwerksstandorten zu prüfen, statt diese unkontrolliert zu verbreiten. Aus dem Gutachten geht hervor, dass eine sichere Lagerung am Kraftwerksstandort die Bevölkerung effektiv vor unnötigen Strahlenbelastungen schützen würde.

Der kostenlose Flyer der IPPNW kann über den IPPNW-Shop (<https://shop.ippnw.de>) bestellt werden oder direkt heruntergeladen werden unter

http://ippnw.de/commonFiles/pdfs/Atomenergie/Freimessung_Aerztetag.pdf

Das Gutachten der IPPNW zum AKW-Rückbau ist zu finden unter

https://www.ippnw.de/commonFiles/pdfs/Atomenergie/Stilllegung_Atommuell/Intac_Neumann_2016_IPPNW-

[Stellungnahme_AKW-Rueckbau_Freigabe.pdf](https://www.ippnw.de/commonFiles/pdfs/Atomenergie/Stilllegung_Atommuell/Intac_Neumann_2016_IPPNW-Stellungnahme_AKW-Rueckbau_Freigabe.pdf)

Die Entschließung des 120. Deutschen Ärztetages 2017 (Seite 240) ist zu finden unter

http://www.bundesaerztekammer.de/fileadmin/user_upload/downloads/pdf-

[Ordner/120.DAET/120DaetBeschlussProt_2017-05-26.pdf](http://www.bundesaerztekammer.de/fileadmin/user_upload/downloads/pdf-Ordner/120.DAET/120DaetBeschlussProt_2017-05-26.pdf)

Eine Darstellung der IPPNW zur Problematik des AKW-Abrisses findet sich unter

https://www.ippnw.de/commonFiles/pdfs/Atomenergie/IPPNW_Akzente_AKW_Abriss_2016.pdf

Atommüll

AKW-Betreiber beantragten Aufnahme von Castor-Behältern in Zwischenlager

In die seit Jahren stockende Rückführung des deutschen Atommülls aus Frankreich und England kommt Bewegung. Beim Bundesamt für kerntechnische Entsorgungssicherheit (BfE) gingen am 29. September 2017 Anträge der deutschen AKW-Betreiber ein, die Atomabfälle aus der Wiederaufarbeitung deutscher Brennelemente in standortnahe Zwischenlager einlagern zu dürfen. Das teilte das Bundesumweltministerium (BMUB) mit. Die Energieversorgungsunternehmen kämen damit ihrer Verpflichtung nach, die sich aus der von Bundesumweltministerin Barbara Hendricks durchgesetzten Neuordnung der Verantwortung in

der kerntechnischen Entsorgung ergebe, erklärt das BMUB. Die Anträge beruhen auf dem Rückführungskonzept, auf das sich Hendricks und die vier Atomkonzerne RWE, EON, EnBW und Vattenfall am 19. Juni 2015 verständigt hatten. Derzeit befänden sich noch mittel- und hochradioaktive Abfälle für insgesamt 26 Castoren in Frankreich und England. Die von der Rückführung betroffenen Standortgemeinden Philippsburg, Biblis, Brokdorf und Isar seien im Vorhinein über die bevorstehenden Antragstellungen informiert worden.

Protest gegen CASTOR-Transporte nach Biblis

Mit Entsetzen und Empörung hat die Standortinitiative atomkraftENDE.darmstadt den Antrag von RWE zur Kenntnis genommen, ab 2019 bis zu sieben CASTOR-Behälter mit hochradioaktiven Glaskokillen aus der britischen Wiederaufarbeitungsanlage Sellafield in Biblis einzulagern. Derzeit gibt es weder einen geologisch geeigneten, noch von der Bevölkerung akzeptierten Standort für die Unterbringung von hochradioaktivem Atommüll, stellt die Initiative fest. Wann und ob überhaupt ein solcher Standort jemals gefunden werden kann, sei unklar. Fest stehe, daß die Betriebsgenehmigung für das Zwischenlager in Biblis nur bis 2046 gilt – und dann? In einigen Jahrzehnten wäre ein weiterer Atommülltransport mit altersbedingt maroden Dichtungen erforderlich – das nenne man Atommülltourismus. Ein Skandal sei, daß für den eingesetzten CASTOR-Behälter noch nicht mal ein Ersatzdeckel zugelassen ist. Der mögliche Bau einer „heißen Zelle“ zur Reparatur defekter Castor-Behälter wäre eine gefährliche Lösung, meint die Standortinitiative. Denn durch Reparatur der Castor-Behälter könne die Betriebsgenehmigung verlängert werden und aus dem Zwischenlager werde de facto ein Endlager. Der Traum der Bib-

liser von der „Grünen Wiese“ wäre damit endgültig vorbei. Bei gleichem Vorgehen an anderen AKW-Standorten hieße dies, das ganze Land mit Atommüll-Endlagern zu überziehen. Daß erwogen werde, noch nicht einmal eine Öffentlichkeitsbeteiligung durchzuführen, mache zornig. Transparenz und Demokratie gingen anders. Die Anti-AKW-Bewegung werde diesen gefährlichen Unsinn nicht unwidersprochen hinnehmen. ●

Atommüll

Flasbarth zum Chef für die Zwischenlagerung berufen

Bundesumweltministerin Barbara Hendricks hat ihren Staatssekretär Jochen Flasbarth an die Spitze der bundeseigenen BGZ Gesellschaft für Zwischenlagerung mbH berufen. Flasbarth übt seine neue Aufgabe seit dem 1. November 2017 zunächst ohne Gehalt neben seiner Tätigkeit als beamteter Staatssekretär im BMUB aus. Als Vorsitzender der Geschäftsführung übernimmt er gemeinsam mit dem bereits zum 1. August 2017 bestellten Technischen Geschäftsführer Wilhelm Graf sowie dem Kaufmännischen Geschäftsführer Lars Köbler die Verantwortung für die Zwischenlagerung radioaktiver Abfälle in Deutschland, teilte das Ministerium mit. Zu Flasbarths Geschäftsbereich gehören Grundsatzzfragen der Unternehmensführung, die Zusammenarbeit mit der Bundesregierung und den Landesregierungen sowie Internationales und Kommunikation, wird erläutert.

Zum Geschäftsfeld der BGZ gehören die zentralen Zwischenlager in Gorleben und Ahaus. Anfang 2019 werden auch die zwölf dezentralen Castor-Zwischenlager an den