



# Baden-Württemberg

MINISTERIUM FÜR UMWELT, KLIMA UND ENERGIEWIRTSCHAFT

## INFORMATIONSBLATT

### **Umgang mit Abfällen aus kerntechnischen Anlagen und Freigabe nach Strahlenschutzverordnung (StrlSchV)**

#### **Was passiert mit Abfällen aus kerntechnischen Anlagen?**

Endlagerung radioaktiver Stoffe: Der Betreiber einer kerntechnischen Anlage hat dafür zu sorgen, dass radioaktive Abfälle, die beim Betrieb oder beim Abbau der Anlage anfallen, ordnungsgemäß für die Endlagerung vorbereitet und bis zur Abgabe an ein Endlager zwischengelagert werden. Dies gilt zum Beispiel für abgebrannte Brennelemente oder Anlagenteile, die in ihrer Betriebszeit durch Strahlung aktiviert wurden.

Herausgabe nichtradioaktiver Stoffe: Daneben gibt es Materialien, die aufgrund ihres Verwendungszweckes oder -ortes weder aktiviert noch kontaminiert sein können. Diese können nach einem festgelegten Verfahren herausgegeben und wie „normaler“ Abfall beseitigt oder verwertet werden.

Freigabe radioaktiver Stoffe nach StrlSchV: Nach dem Freigabeverfahren können Abfälle, die aus bestrahlten oder kontaminierten Bereichen der Anlage stammen, als nichtradioaktive Stoffe in bestimmtem Rahmen weiterverwertet werden, wenn messtechnisch nachgewiesen wurde, dass ihre Aktivität vernachlässigbar gering ist. Bei diesen Abfällen kann es sich um bewegliche Gegenstände oder Anlagenteile, aber auch um Gebäude oder Bodenflächen handeln.

#### **Unter welchen Voraussetzungen darf eine Freigabe erfolgen?**

Eine Freigabe darf erfolgen, wenn hierdurch für Einzelpersonen der Bevölkerung nur eine effektive Dosis im Bereich von 10 Mikrosievert im Kalenderjahr auftreten kann. Diese Dosis gilt als unbedenklich und eine Überwachung nach Strahlenschutzrecht ist dann nicht mehr notwendig.

Zum Vergleich: Die natürliche und die künstliche Strahlenbelastung liegt in Deutschland im Durchschnitt jeweils bei rund 2.000 Mikrosievert im Jahr. Ein Flug von Deutschland auf die Kanaren führt zu einer Dosis von etwa 10 bis 20 Mikrosievert.

**Wie wird sichergestellt, dass die Freigabewerte eingehalten werden?**

Der Betreiber einer kerntechnischen Anlage stellt einen Antrag, in dem er seine Vorgehensweisen im Freigabeverfahren, insbesondere bei der Aktivitätsmessung, darlegt. Die Behörde prüft den Antrag und erteilt bei positivem Prüfergebnis einen Freigabebescheid. Dass die einmal festgelegte Vorgehensweise und die Freigabewerte bei den Messungen eingehalten werden, überprüft zusätzlich ein behördlich beauftragter Sachverständiger vor Ort.

Eine Dekontamination oder eine Abklinglagerung von Abfällen vor der Freigabe ist zulässig. Bei der Dekontamination werden radioaktive Substanzen auf der Oberfläche beseitigt, die dann wiederum als radioaktiver Stoff zu entsorgen sind. Bei der Abklinglagerung verringert sich die Aktivität durch radioaktiven Zerfall im Laufe der Zeit von selbst.

**Was passiert mit den Abfällen nach der Freigabe?**

Die StrlSchV sieht mehrere Arten der Freigabe vor:

1. Die uneingeschränkte Freigabe von festen und flüssigen Stoffen
2. Die spezifische Freigabe von größeren Mengen Bauschutt, von Bodenflächen, von Gebäuden, von Metallschrott zum Recycling und von Stoffen zur Beseitigung auf Deponien oder in Verbrennungsanlagen

**Welche Mengen an Stoffen fallen beim Rückbau von KKW an?**

Circa 99 % der Masse eines Kernkraftwerksblocks, die mit mehreren hunderttausend Tonnen zu veranschlagen ist, sind nicht oder vernachlässigbar belastet und können freigegeben oder herausgegeben werden.

**Was ist Sinn und Zweck der Freigabe?**

Nach gültigem Abfallrecht sind Abfälle zu vermeiden, angefallene Abfälle wenn möglich zu verwerten (zum Beispiel Wiederverwendung, Recycling) oder auf Deponien bzw. in Verbrennungsanlagen zu beseitigen. Durch die Freigabe können aus Sicht des Strahlenschutzes unbedenkliche Abfälle wiederverwendet oder als „normale“ Abfälle entsorgt werden. Die Abfallmenge wird dadurch auf das erforderliche Maß reduziert.

**Weitere Informationen**

Weitergehende Informationen zum Thema Freigabe stehen auf der Internetseite des Ministeriums unter <http://um.baden-wuerttemberg.de/de/umwelt-natur/kernenergie-und-radioaktivitaet/entsorgung/> zur Verfügung.