

AKW-Abriss: Atommüll in der Abfalltonne?

Angela Wolff, 15. Juni 2021



Atommüllrepublik Deutschland



Status quo:

- **6 AKW in Betrieb**
- **25 AKW in Phasen der Stilllegung**
- **2 AKW „im temporären Einschluss“**
- **3 AKW abgebaut**

Atommüllbilanz:

Hochradioaktive Abfälle:

17.000 Tonnen

Mittel- und schwachradioaktive Abfälle:

600.000 Kubikmeter

Abrissmasse:

mehrere Millionen Tonnen

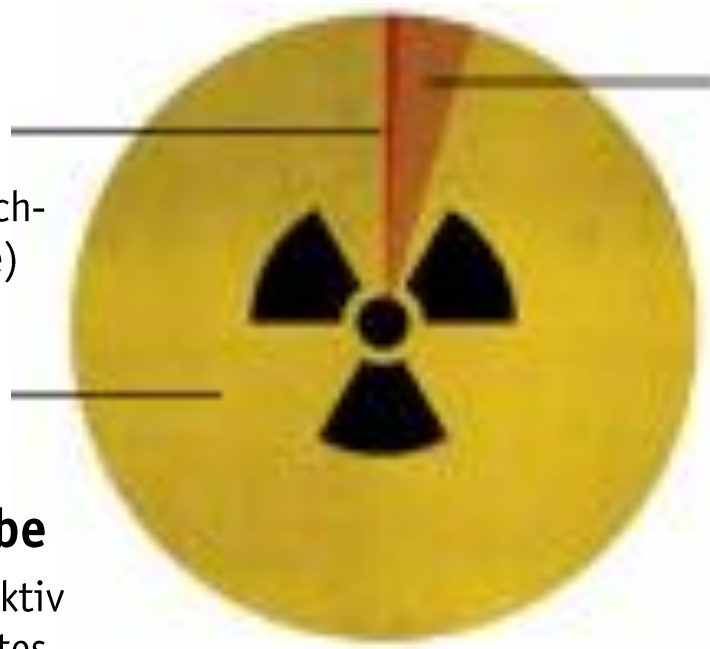
Dauerhafte Atommüll-Lager: 0

AKW-Abriss: Müllverteilung

1-3 Prozent

Atommüll

(Lager für hoch-,
mittel- und schwach-
radioaktive Abfälle)



1-4 Prozent:

spezifische Freigabe

(Deponien, MVA,
Metallschmelze)
Entsorgungsnachweis!

Bis zu 98 Prozent

uneingeschränkte Freigabe/Herausgabe

(Abfallwirtschaft - radioaktiv
belastetes und unbelastetes
Material)

Beispiel: Abriss AKW Brunsbüttel

Eine Atomanlage ist grundsätzlich in zwei Bereiche unterteilt:



Kontrollbereich

Überwachungsbereich

Aufteilung der Bereiche am Beispiel des Atomkraftwerks Brunsbüttel.⁵ In Atomkraftwerken mit mehreren Reaktorblöcken ist die Aufteilung komplexer.

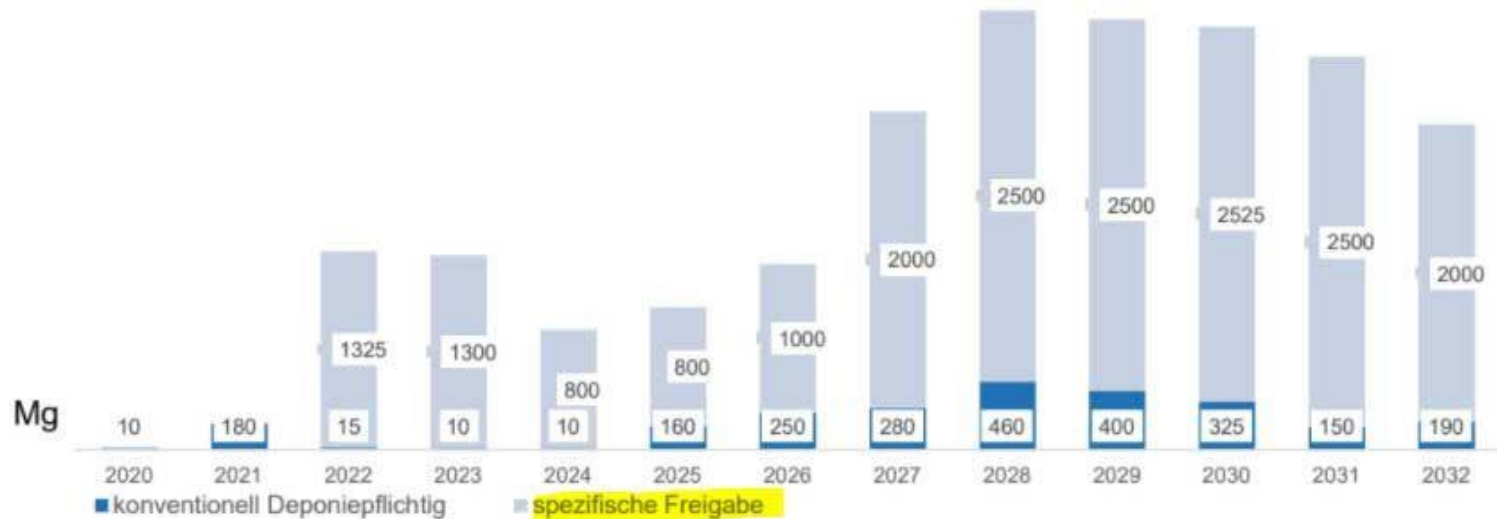
Beispiel: AKW Brunsbüttel

Quelle: Lübecker Nachrichten, 2021



Beispiel: AKW Brunsbüttel

Deponien – Wann fallen die Abfälle an?



2020-02-10
KKS-Datag-Forum – Public

VATTENFALL 

8

Beispiel: Reaktorbecken auf Deponie

AKW-Abrissmaterial zur Deponie auch aus dem Kontrollbereich Einbau von 20 BigBags Freiemessmüll aus dem AKW Obrigheim auf der Deponie Buchen-Sansennecken am 12.12.2018

Bemerkungen:

Herkunft des Materials: Bio-Schild, Reaktorbecken.

Aktiviertes Material mit Nuklidvektor: H-3 (99,85 %), Eu-152 (0,07 %), Co-60 (0,04 %), U-238 (0,04 %).

Je Bigbag wurde ein Betonblock verpackt.

Protokoll der Überprüfungen im Rahmen der Freigabe zur Beseitigung gemäß § 29 StrlSchV am Kernkraftwerk Obrigheim

Kontrollen bei der Freimessung

Change: 3256

Zugehörige Gebinde: KWQ/01/306/0090516, KWQ/01/306/0090519, KWQ/01/306/0090521, KWQ/01/306/0090523, KWQ/01/306/0090526, KWQ/01/306/0090533, KWQ/01/306/0090537, KWQ/01/306/0090540, KWQ/01/306/0090545

Materialart: Betonbruch

Auswertung Videoaufzeichnung Sichtkontrolle während Freimessung

Messverfahren: Freiemessanlage In-situ-Gammespektrometrie

Freigabewerte eingehalten: ja nein

Übereinstimmung mit den Forderungen der Handlungsanleitung zur Entsorgung von freigesetzten Abfällen auf Deponien in Baden-Württemberg: ja nein

Bemerkungen:

Herkunft des Materials: Bio-Schild, Reaktorbecken

Aktiviertes Material mit Nuklidvektor: H-3 (99,85 %), Eu-152 (0,07 %), Co-60 (0,04 %), U-238 (0,04 %)

Je Bigbag wurde ein Betonblock verpackt

Aus 20.12.2018 Kontrollmessungen an insgesamt 20 Gebinden (Bigbags, Gesamtmasse ca. 8 Mg

Abmessung mit Messgerät des TÜV SÜD.

Nuklide im Gamma-Spektrum: Co-60, Eu-152 und K-40 (d. h. keine im Nuklidvektor nicht enthaltene

kosmischen gammastrahlenden Radionuklide messbar).

Verhältnis Eu-152/Co-60 bei Gebinde ...90537 geprüft, Ergebnis: Nuklidvektor konservativ in Bezug

auf diese beiden Radionuklide.

Kontrollen der Verpömbung

Im Anschluss an Kontrolle

Im Rahmen des Abtransports

Verpömbung Bigbag

Verpömbung Container

Verpömbung sonstige

Verpömbung Lagerort

Verpömbung Transportmittel

Mängel: ja nein

weitere Bemerkungen: keine

23.10.2018

Christian Köpfer

Datum

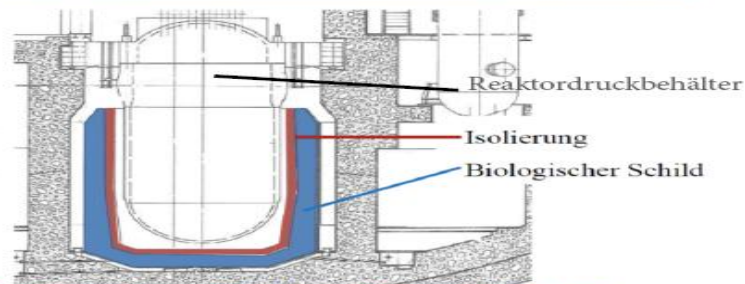
Name

Christian Köpfer
Unterschrift

Aussage Herr Tschackert, Leiter Deponie- und Energietechnik der AVL im AUT des Gemeinderats Schwieberdingen am 16.9.15:

„... Auf der Deponie Froschgraben werden die Verwaltungsgebäude entsorgt, in denen die Sekretärinnen saßen...“

Ähnliche Aussagen wurden in 2016 von Behörden auch in Schleswig-Holstein, u.a. für die Deponierung in Harrislee getroffen.



Vom Atommüll zum Hausmüll

Grundsatz für einen verantwortungsvollen Umgang mit radioaktiven Stoffen:

Zusammenhalten – Abschirmen – Überwachen!

Freigabe-Praxis bei radioaktivem AKW-Bauschutt:

Verteilen, Vermischen und Verdünnen in der Umwelt

Hintergrund: Freigabe-Praxis

Politische Gründe für die Freigabe:

1. Ungelöstes Atommüll-Lagerungsproblem
2. Kosten – Ausstiegsverhandlungen 2000/2001
3. Unterschätzung Folgen der Niedrigstrahlung

*„In die Abwägung zur Festlegung entsprechender Vorsorgewerte fließen neben den in erster Linie zu berücksichtigenden Erkenntnissen der Risikobewertung zur Wirkung niedriger Strahlendosen auf Mensch und Umwelt auch Überlegungen der Risikoakzeptanz ein. Dabei müssen auch wirtschaftliche Erwägungen, z.B. die Kosten einer Endlagerentsorgung einbezogen werden.“
(Bundesumweltministerium, Konzept der Freigabe, März 2001)*

Vom Atommüll zum Hausmüll

Voraussetzung: Atomgesetzänderung mit Atomkonsens:

„Dort [§ 2, Abs. 1 u. 2, Atomgesetz] wird nunmehr bestimmt, dass radioaktive Stoffe im Sinne des Atomgesetzes nur diejenigen physikalisch radioaktiven Stoffe sind, für die nach dem Atomgesetz oder einer [...] Rechtsverordnung besondere Überwachungsmaßnahmen [...] festgelegt wurden. Hieraus folgt, dass Stoffe, deren Aktivität unterhalb der festgelegten Freigrenzen liegt, und Stoffe, die freigegeben wurden, keine radioaktiven Stoffe im Sinne des Atomgesetzes sind.“

Merksatz: Nicht der Staat überwacht, was radioaktiv ist, sondern radioaktiv ist nur, was der Staat überwacht!

Ergebnis: Das Atommüll-Volumen wird reduziert, indem die Radioaktivität neu verteilt wird. Die Lagerungskosten für radioaktive Abfälle werden ebenfalls deutlich gesenkt.

Prinzip : Verteilen, Vermischen und Verdünnen in der Umwelt

Vom Atommüll zum Hausmüll

1. Dekontaminationsverfahren bis zur Erreichung gesetzlich festgelegter Radioaktivitätswerte (Becquerel)
2. Messung durch den Betreiber „Freimessen“
3. Freigabe durch die Atomaufsicht: Übergang vom Atomrecht ins Abfallrecht
4. Beseitigung über die Abfallwirtschaft

„Freigemessen“ bedeutet nicht frei von Strahlung, sondern frei von Überwachung!

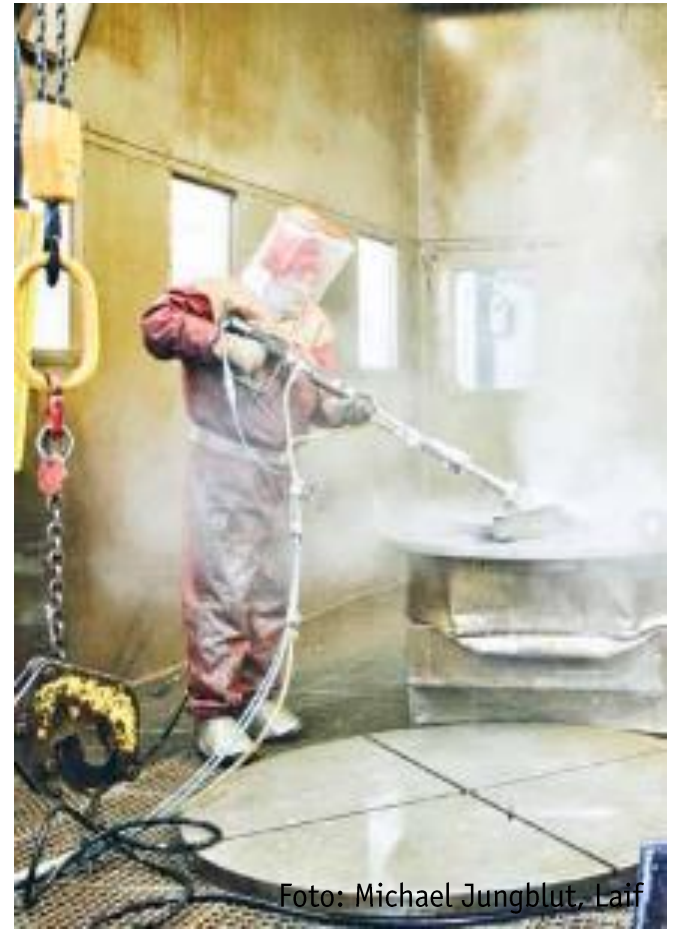


Foto: Michael Jungblut, Laif

Wiederbegegnung mit einem AKW

Beseitigungspfade nach dem Abfallrecht:



Recycling:

Alltag, Beruf, Freizeit



Müllverbrennung:

Verdünnung in der Luft,
Abregnen, Rückstände



Deponie:

Stäube, Grundwasser,
Nachnutzung

Freigerechnet: 10 Mikrosievert – wie oft?

Beim 10-Mikrosievert-Konzept wird anhand der Becquerel-Grenzwerte und möglicher Expositionsszenarien nach der Freigabe ein Dosisbereich ermittelt, der für eine Person pro Jahr gelten soll

Kritik:

Gesamtmenge ist sehr hoch, Mehrfach- und Dauerbelastung findet keine Berücksichtigung, kein Vorsorgeschutz, Anreicherung von Radioaktivität, Bezugsdaten sind veraltet, Risikogruppen (Kinder, Ungeborene) bleiben unberücksichtigt.

Fazit: Die Folgen einer unkontrollierten Freigabe von radioaktivem Material sind unberechenbar.

Niedrigstrahlung: „Endlager Mensch“

Wissenschaftlicher Konsens: Es gibt keinen Schwellenwert, unterhalb dessen Radioaktivität nicht schädlich ist. Jede Strahlenexposition ist schädlich.

Daher gilt grundsätzlich: Mit der Freigabe von schwach radioaktivem Material nimmt die Strahlenbelastung zu und das Gesundheitsrisiko steigt.

Dissens: Risikoabschätzung und Risikoakzeptanz

Das Minimierungsgebot

§ 8 Strahlenschutzgesetz (StrlSchG) Vermeidung unnötiger Exposition und Dosisreduzierung

„(1) Wer eine Tätigkeit plant, ausübt oder ausüben lässt, ist verpflichtet, jede unnötige Exposition oder Kontamination von Mensch und Umwelt zu vermeiden.

(2) Wer eine Tätigkeit plant, ausübt oder ausüben lässt, ist verpflichtet, jede Exposition oder Kontamination von Mensch und Umwelt auch unterhalb der Grenzwerte so gering wie möglich zu halten.“

Frage:

Ist die Freigabe von radioaktiven Abfällen vermeidbar?

Mülltrennung: Alternativen zur Freigabe

- Lagerung im entkernten AKW-Gebäude
- Vollständiger Abbau mit Bunker
- Französisches Modell

Kritik:

Alternativen wurden bislang nie ernsthaft geprüft!

Alternativen zur Freigabe



Grundsatz: ZUSAMMENHALTEN – ABSCHIRMEN - ÜBERWACHEN!

Konflikt um die Freigabep Praxis



ausgestrahlt.de/atomschutt

Konflikt an Deponie- und MVA-Standorten:

- Zuständige Landesministerien setzen Bundesgesetz um. Gegen den erklärten Willen von kommunalpolitischen Vertretungen, Betreibern der Entsorgungsanlagen, Bürger*innen.
- Dambruch in Schleswig-Holstein: Zwangszuweisungen an Deponien außerhalb des nach Abfallrecht zuständigen Landkreises.

Die Alternative zu Freiwilligkeit ist nicht Zwang, sondern Verständigung.

Eine Veränderung der Freigabep Praxis kann nur erreicht werden, wenn die Standorte sich solidarisch vernetzen.

Verantwortung

- **Das Gesundheitsrisiko für die*den Einzelne*n in der Bevölkerung steigt**
- **Die radioaktiven Emissionen am AKW-Standort nehmen zu**
- **Die Freigabe widerspricht dem Minimierungsgebot**
- **Mögliche Schäden durch die Freigabe von deutschlandweit mehreren Millionen Tonnen leicht radioaktiver Abfälle sind irreversibel**
- **Es gibt Alternativen zur Verteilung von radioaktiven Stoffen in der Umwelt**

Heutige Generationen schulden nachfolgenden keine vermeintlich „grünen“ Wiesen, sondern einen nachhaltig verantwortungsvollen Umgang mit den Hinterlassenschaften des Atomzeitalters.

.ausgestrahlt fordert:

- **Freigabe von radioaktiven Abfällen abschaffen**
- **Keine Entlassung aus der atomrechtlichen Kontrolle**
- **Verbleib des Materials am Standort bis zur Klärung der langfristigen, sicheren Lagerung**
- **Öffentlichkeitsbeteiligung/Verständigung auf Augenhöhe**

Kostenloses Infomaterial:



AKW-Abriss, Broschüre, A4, 26 Seiten



Faltblatt, 8-seitig

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

