

Rücknahme radioaktiver Abfälle aus der Wiederaufarbeitung



Konzept zur Rückführung

Bis 2005 wurden Brennelemente aus deutschen Atomkraftwerken zur Wiederaufarbeitung nach Großbritannien und Frankreich transportiert. Zur Rücknahme der hierbei entstandenen Abfälle ist die Bundesrepublik Deutschland völkerrechtlich verpflichtet.

Im Jahr 2015 hat das Bundesumweltministerium ein Konzept zur Rücknahme vorgelegt. Für die noch im Ausland lagernden Abfälle aus der Wiederaufarbeitung deutscher Brennelemente sieht dieses Konzept eine bundesweit ausgewogene Verteilung vor. Mit breitem politischen Konsens wurden vier Standorte für die Rückführung festgelegt: Biblis in Hessen, Brokdorf in Schleswig-Holstein, Isar in Bayern und Philippsburg in Baden-Württemberg.

Über diese Verteilung besteht Einigkeit zwischen der Bundesregierung, allen beteiligten Landesregierungen und den AKW-Betreibern. Letztere sind als Abfallverursacher für den Rücktransport verantwortlich. Damit steht für alle hochradioaktiven Abfälle aus den deutschen Atomkraftwerken fest, in welchem

Zwischenlager sie jeweils bis zur Abgabe an das Endlager aufbewahrt werden sollen. Die Zwischenlager sind für die Aufbewahrung dieser Behälter ausgelegt. Schon heute lagern in ihnen hochradioaktive Abfälle.

Neue Vereinbarung mit Frankreich

Die Rückführung aus Frankreich wurde 2021 neu geregelt: Aus La Hague sollen statt der 157 Behälter mit mittelradioaktiven Abfällen vier CASTOR-Behälter mit hochradioaktiven Abfällen in das Zwischenlager Philippsburg gebracht werden. Für die Aufbewahrung im Zwischenlager Ahaus sind 30 leere Transportbehälter für Brennelemente vorgesehen.

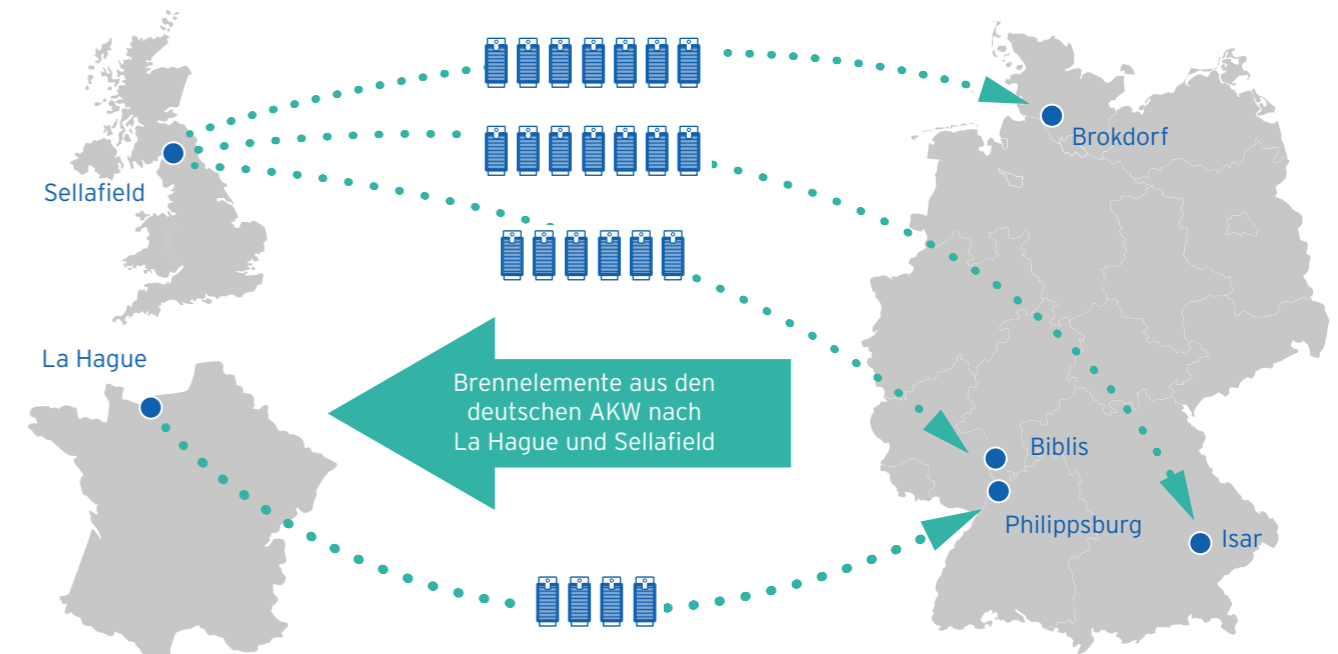


Gesetzliche Grundlage

§ 9a Absatz 2a Atomgesetz:
„Der Betreiber von Anlagen zur Spaltung von Kernbrennstoffen zur gewerblichen Erzeugung von Elektrizität hat auch dafür zu sorgen, dass die aus der Aufarbeitung bestrahlter Kernbrennstoffe im Ausland stammenden verfestigten Spaltproduktlösungen zurückgenommen und in standortnahen* Zwischenlagern [...] bis zu deren Ablieferung an eine Anlage zur Endlagerung radioaktiver Abfälle aufbewahrt werden.“

* Der Begriff „standortnah“ bezieht sich dabei auf die Zwischenlager an den Standorten der Atomkraftwerke.

Ausgewogene regionale Verteilung

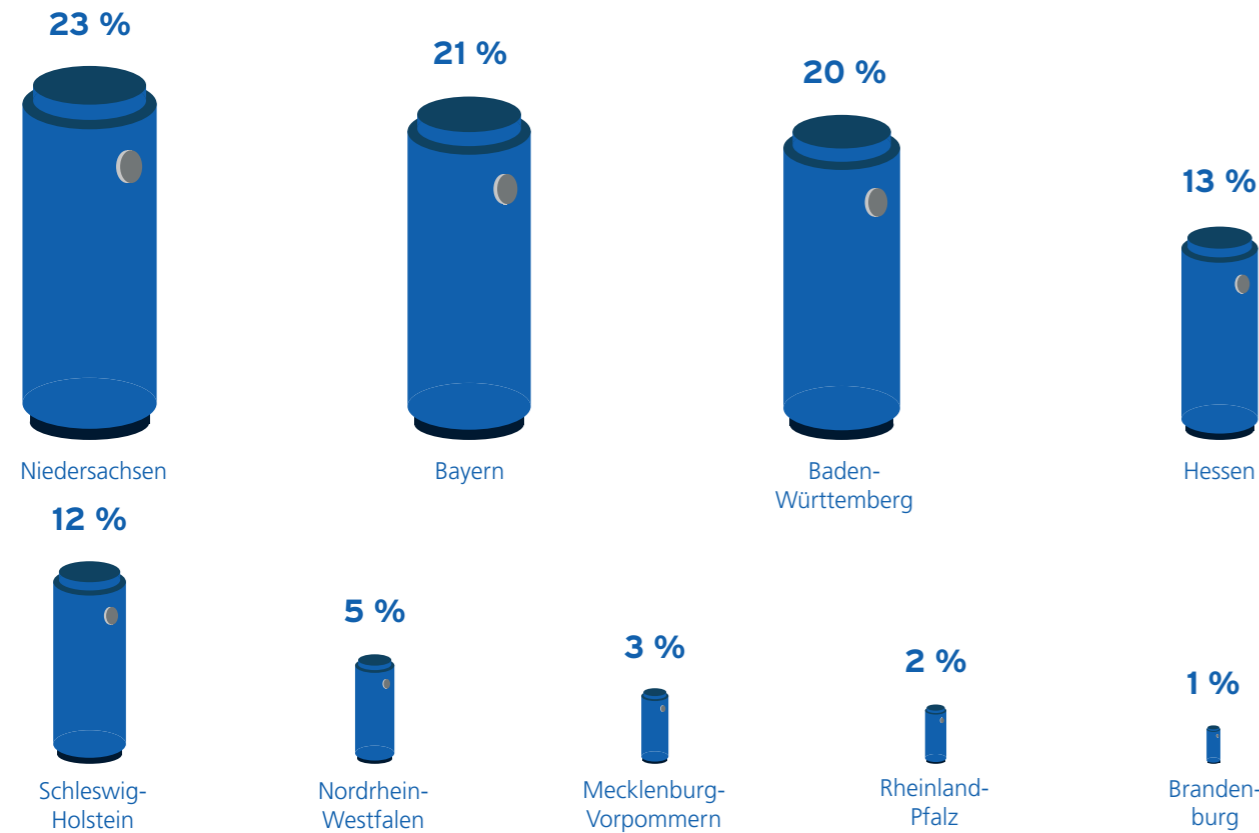


Im Standort-Zwischenlager **Philippsburg** werden nach Abschluss der Rücknahme vier Behälter mit verglasten hochradioaktiven Abfällen aus der

Wiederaufarbeitung in Frankreich aufbewahrt. Im Standort-Zwischenlager **Biblis** werden sechs Behälter, an den Standort-Zwischenlagern **Brokdorf**

und **Isar** jeweils sieben Behälter mit verglasten hochradioaktiven Abfällen aus der Wiederaufarbeitung in Großbritannien zwischengelagert.

Herkunft der ins Ausland gelieferten Mengen Kernbrennstoff



Die Verteilung der Behälter auf die vier Standorte ist ausgewogen: Die Abfälle aus der Wiederaufarbeitung werden in den Bundesländern zwischengelagert, aus denen anteilig die größte Menge Kernbrennstoff ins Ausland verbracht wurde. Mit 108 Transport- und Lagerbehältern wurde die größte Menge bereits bis 2011 nach Niedersachsen zurückgeführt.

Behältersicherheit und Reparaturkonzept

Hochradioaktive Stoffe jederzeit sicher einschließen – das ist die Hauptaufgabe, die die Behälter vom Typ CASTOR erfüllen. Sie kommen bei Transport und Zwischenlagerung der hochradioaktiven Abfälle zum Einsatz, die bei der Wiederaufarbeitung deutscher Brennelemente im Ausland angefallen sind.

Während der Zwischenlagerung sind die Behälter mit zwei massiven Edelstahldeckeln verschlossen. Zwischen beiden Deckeln wird mit Helium ein Überdruck erzeugt, der permanent überwacht wird. Bei einer Druckveränderung kommt das behördlich genehmigte Reparaturkonzept im Zwischenlager zur Anwendung:

- » Ist die äußere Deckeldichtung undicht, wird der äußere Deckel abgenommen und ausgetauscht. Der CASTOR-Behälter bleibt durch den inneren Deckel verschlossen.
- » Ist die innere Deckeldichtung undicht, wird ein dritter Deckel, der Fügedeckel, aufgeschweißt. Der CASTOR-Behälter bleibt durch den äußeren Deckel verschlossen.
- » In beiden Fällen ist nach der Reparatur die überwachte Barriere aus zwei Deckeln wiederhergestellt.

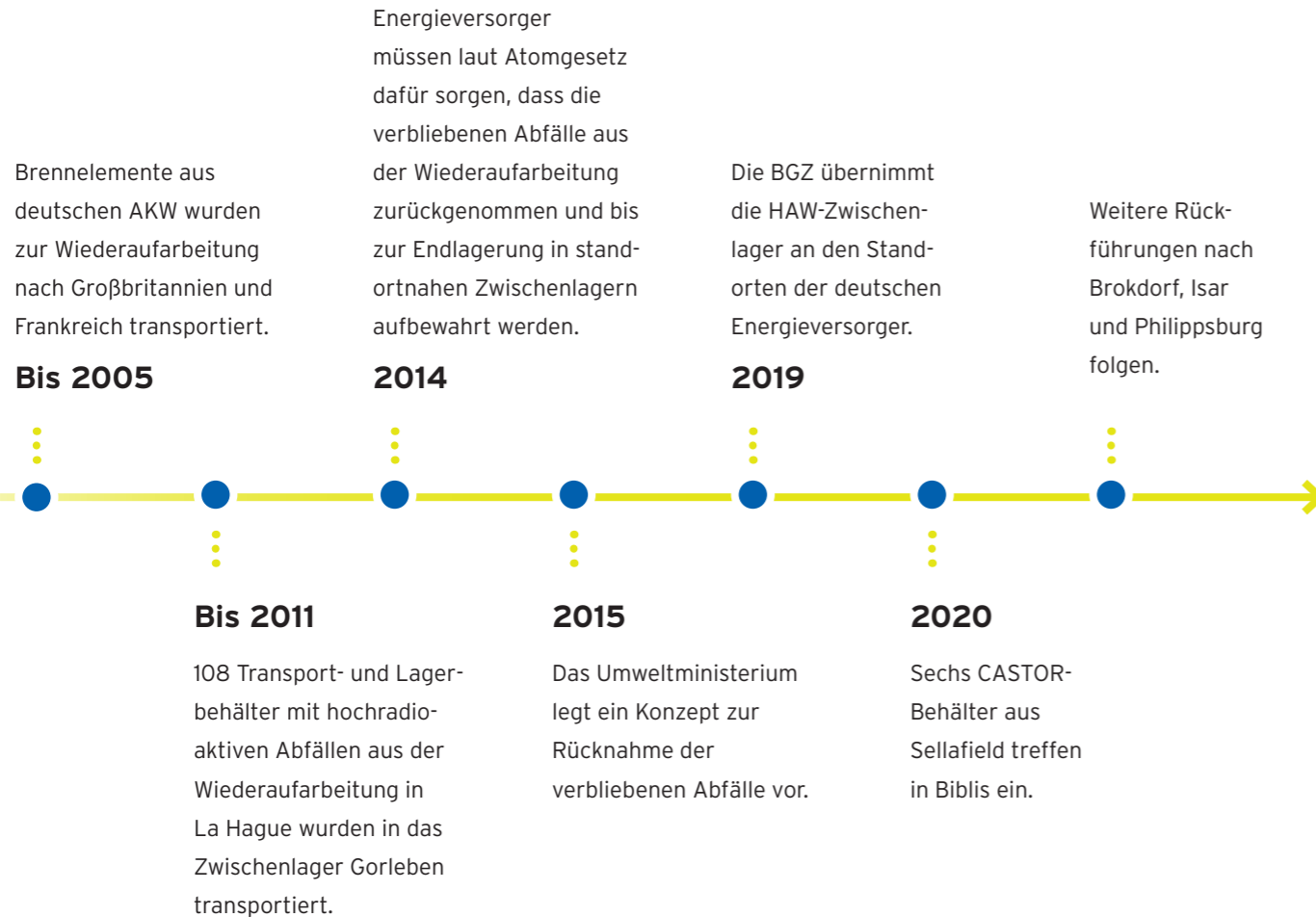
Bis heute ist keiner der mehr als 1.200 in Deutschland gelagerten CASTOR-Behälter undicht geworden.

Abtransport zum Endlager

Alle Transport- und Lagerbehälter lassen sich zum Endlager abtransportieren. Im Zwischenlager Biblis lagern seit Ende 2020 bereits Behälter mit Abfällen aus der Wiederaufarbeitung. Das Bundesamt für die Sicherheit der nuklearen Entsorgung (BASE) hatte mit Erteilung der Aufbewahrungsgenehmigung die vorgelegten Abtransportkonzepte geprüft und bestätigt. Ziel der BGZ ist es, diese Konzepte auch auf die Standorte Philippsburg, Brokdorf und Isar zu übertragen.

Das gleiche Konzept soll auch auf den CASTOR angewendet werden, der für die Rückführung genutzt wird. Ein entsprechender Antrag wurde bei der Genehmigungsbehörde gestellt.

Der Weg in die deutschen Zwischenlager



Presseecho: Erster Rückführungstransport seit 2011

Sechs CASTOR-Behälter mit verglasten hochradioaktiven Abfällen aus der Wiederaufarbeitung deutscher Brennelemente sind im November 2020 am Standort Biblis eingetroffen. Die Sicherheit bei der Zwischenlagerung war zuvor umfassend überprüft und in einem atomrechtlichen Genehmigungsverfahren bestätigt worden.

in Sellafield gestartet. Organisiert und durchgeführt wurde er im Auftrag der Energieversorgungsunternehmen, die die Atomkraftwerke betreiben.

Für Deutschland war es der erste große Rücktransport von Atommüll in CASTOR-Behältern seit 2011.



Der Transport war Ende Oktober in der britischen Wiederaufarbeitungsanlage

Notwendige letzte Transporte heute überwiegend akzeptiert

„Der CASTOR-Zug mit Atommüll aus der britischen Wiederaufarbeitungsanlage Sellafield hat sein Ziel in Südhessen ohne größere Probleme erreicht.“
hessenschau.de, 4.11.2020

„Bilder von gewaltsamen Auseinandersetzungen [...] wie einst in Gorleben bleiben aus.“
dpa, 4.11.2020

„Das Konzept ist aufgegangen.“
Kreiszeitung Wesermarsch (Region Umladehafen), 5.11.2020

„Vergleichsweise still ist der hochradioaktive Atommüll im Zwischenlager angekommen.“
FAZ, 5.11.2020



Weitere Infos:

<https://rueckfuehrung.bgz.de>

www.bgz.de



Anmeldung zum

BGZ-Newsletter:

www.bgz.de/newsletter

Ihre Fragen zur Zwischenlagerung können Sie in unserem
Online-Forum stellen: <https://forum-zwischenlagerung.bgz.de/archiv/>

BGZ

Gesellschaft für Zwischenlagerung mbH

Frohnhauser Straße 67

45127 Essen

Telefon 0201 2796-0

E-Mail info@bgz.de

www.bgz.de



@die_bgz



BGZ Gesellschaft für Zwischenlagerung mbH

IMPRESSUM

Redaktion: BGZ

Grafik: navos

Fotos: BGZ/Christopher Mick/GNS

Druck: dieUmweltDruckerei

Inhaltlich verantwortlich:

Angelika Glahn, Tabea Reckelkamm,
Jonas Wingert

V. i. S. d. P.: Burghard Rosen

Erscheinungsjahr: 2021