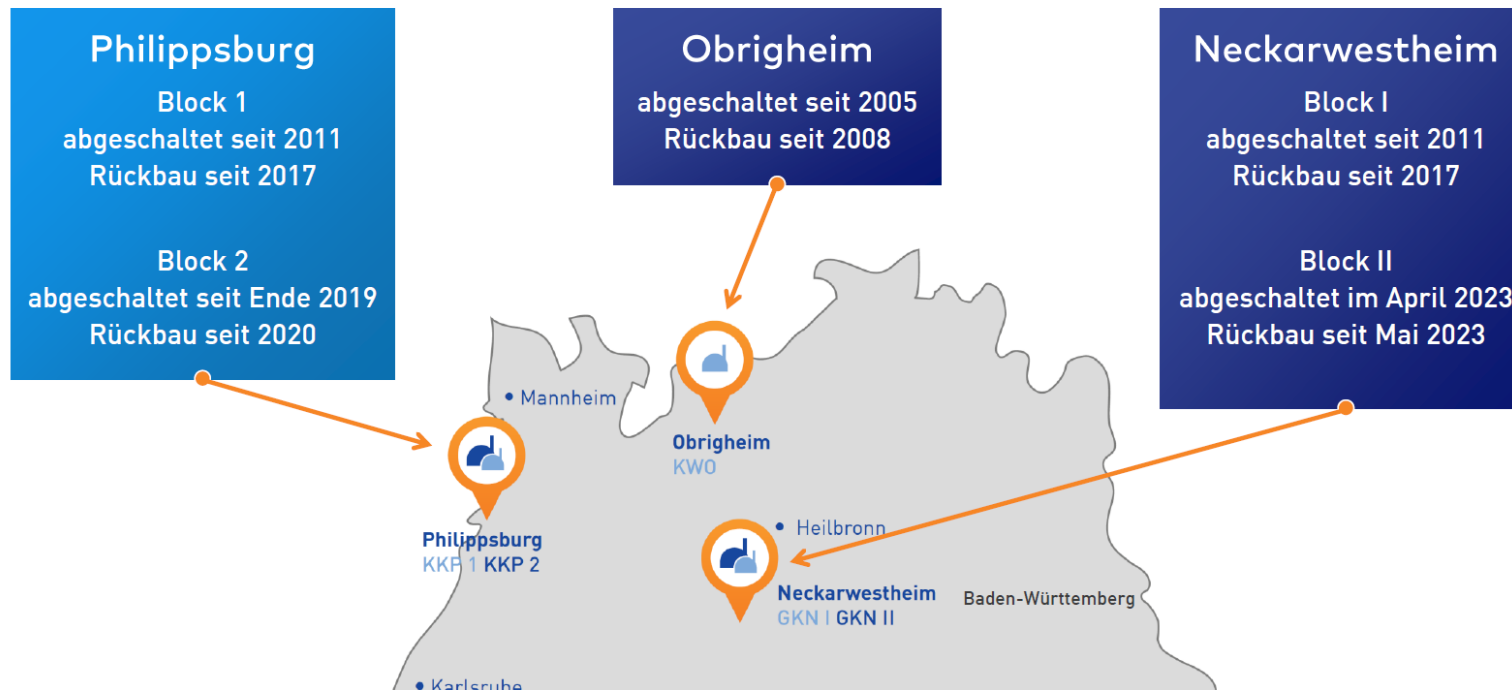


Rückbau der Kernkraftwerke in Baden-Württemberg: Status Quo

A thick, solid orange horizontal bar with rounded ends, positioned to the left of the text block.

Infoforum des Umweltministeriums Baden-Württemberg
EnBW Kernkraft GmbH
Jörg Michels
27. Mai 2025

Kernkraftwerke der EnBW: Alle 5 Anlagen sind im Rückbau



Aspekte des Rückbaus

Rückbau ist Pflicht.

- Das Atomgesetz (§7) macht klare Vorgaben:
„Anlagen (...) deren Leistungsbetrieb endgültig beendet ist (...) sind unverzüglich stillzulegen und abzubauen.“
- Allerdings: Schon bevor es diese gesetzliche Vorgabe existierte, hatte sich die EnBW für diesen sogenannten „direkten Rückbau“ entschieden.



Rückbau ist nichts Neues.

- Weltweit und auch in Deutschland gab es in der Vergangenheit bereits viele Anlagen im Rückbau.
- Zur Anwendung kommen industrieerprobte Techniken – es muss nichts neu erfunden werden.
- Beispiele: Seilsägen, Bandsägen, Stichsägen, Kreissägen, Fräsen, thermische Zerlegung.



Rückbau geschieht
„von innen
nach außen“.

- Die technischen Einrichtungen (Systeme, Komponenten, Rohrleitungen etc.) stehen beim Rückbau im Mittelpunkt.
- Die Gebäudestrukturen bleiben hingegen weitgehend erhalten.
- Nach Abschluss des „nuklearen“ Rückbaus erfolgt entweder die Nachnutzung oder der Abriss von Gebäuden.



Rückbau muss
höchsten Anforderungen genügen.

- Sicherheit hat auch beim Rückbau oberste Priorität.
- Klarer Rahmen durch Gesetze, Verordnungen und sonstige Regelwerke. Die Atomaufsicht überwacht die Einhaltung.
- Die radiologische Überwachung der Anlage, des Personals und der Umgebung findet weiterhin statt, auch durch staatliche Messungen.
- Gefragt sind Genauigkeit und Sorgfalt in allen Belangen.



Rückbau ist eine Herausforderung für die Planung.

- Ein Rückbauprojekt hat einen langen Planungs- und Umsetzungshorizont:
 - 1-2 Jahre für die Vorbereitung des Antrags auf Rückbaugenehmigung
 - 3-4 Jahre Genehmigungsprozess
 - rund 15 Jahre Abbau (bis Entlassung aus AtG)
- Das Rückbau-Konzept muss bereits im Antrag enthalten sein.
- Für den Abbau müssen die Umsetzungsschritte nochmals weiter konkretisiert und begutachtet werden.
- Abbaumaterial wird mehrmals bewertet, u.a. auch schon vor dem Abbau. Das ist wichtig für den Umgang mit dem Material – beim Abbau und bei der späteren Entsorgung.



Rückbau ist eine Herausforderung für die Logistik.

- Rückbau-Prozesskette geht weit über die Demontage hinaus.
- Kategorisierung des Abbaumaterials.
- Planung und Organisation von Bearbeitung, Lagerung, Entsorgung, Wiederverwertung.



weniger als 1% sind
radioaktive Abfälle

ca. 1% wird kon-
ventionell entsorgt

bis zu 98% können
wiederverwertet
werden

Rückbau braucht
kompetentes
Personal.

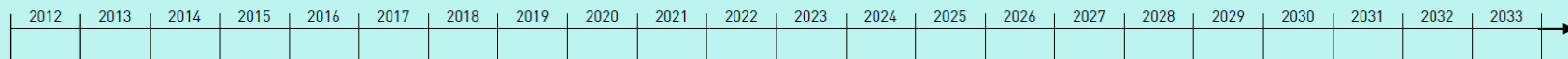
- Für Planung und Umsetzung eines Rückbauprojekts wird viel Fachwissen über die Anlagen, aber auch über den rechtlichen Rahmen und über Genehmigungsverfahren benötigt.
- Die EnBW hat deshalb frühzeitig – schon 2011 – entschieden, beim Rückbau auf ihr eigenes, erfahrenes Personal zu setzen.
- Gut für die Belegschaft: Wertschätzung des vorhandenen Know-hows und langfristige Perspektive



Rückbau ist
insgesamt ein
Mega-Projekt.

- Mit rund 20 Jahren Planungs- und Umsetzungsdauer hat der Rückbau einer Anlage einen enorm langen Zeithorizont.
- Angesichts der Komplexität lässt sich der **Abbau** einer Anlage am besten vergleichen mit dem **Bau** eines Kernkraftwerks.
- Der Kostenrahmen für Abbau und Entsorgung der fünf EnBW-Kernkraftwerke bewegt sich in einer Größenordnung von rund 10 Milliarden Euro.

Planungshorizont



EnBW hat auf den Ausstiegsbeschluss von 2011 unmittelbar mit einem Masterplan reagiert



Masterplan



Bekenntnis zum Ausstieg

Begreifen des Rückbaus der
Kernkraftwerke als Teil der Energiewende

Erarbeitung einer umfassenden
Rückbaustrategie

Sichere Umsetzung des Rückbaus – mit
größtmöglicher Effizienz und Konsequenz

Rückbaustrategie der EnBW zeigt Erfolge



Für **alle** fünf Kernkraftwerke der EnBW ist das gesamte Abbauprogramm im atomrechtlichen Rahmen **bereits vollumfänglich genehmigt**, alle Anlagen befinden sich im Rückbau.

EnBW **ist der erste** deutsche Betreiber, der diesen Status für seine Anlagen erreicht hatte.



EnBW bundesweit führend

Erster Rückbaustart einer der Moratoriums-Anlagen (GKN I)

Erstmalig Erhalt einer Rückbaugenehmigung vor Abschaltung (KKP 2)

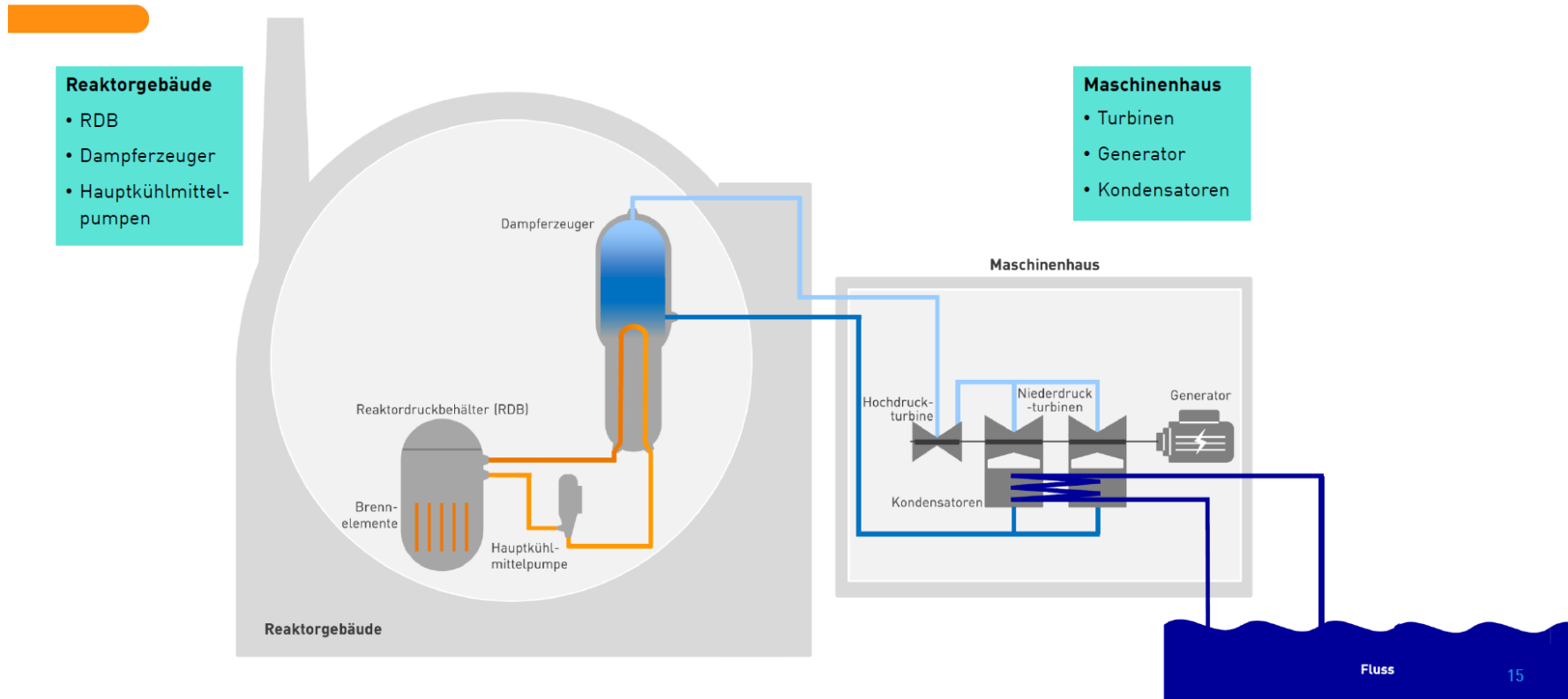
Erste Vollgenehmigung eines Rückbaus (KKP 2)

Zweite Vollgenehmigung eines Rückbaus vor Abschaltung (GKN II)

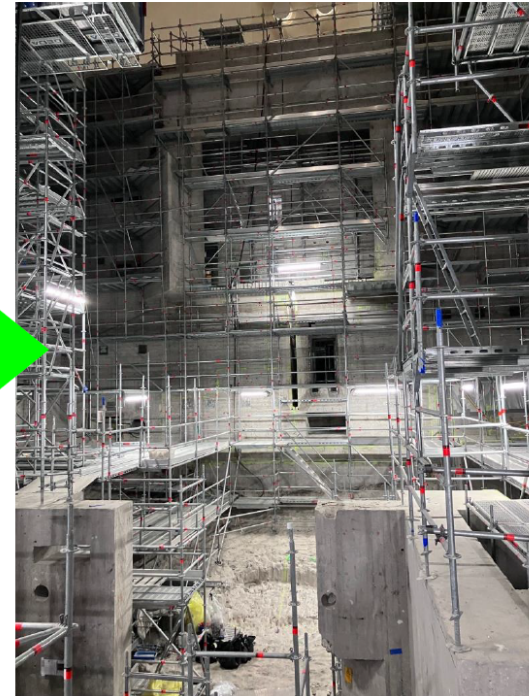
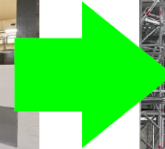
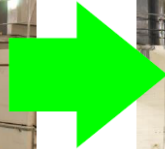


Status an den Standorten

Druckwasserreaktor: Funktionsschema und wichtige Komponenten



Rückbau am Standort Obrigheim: Reaktorgebäude früher und heute

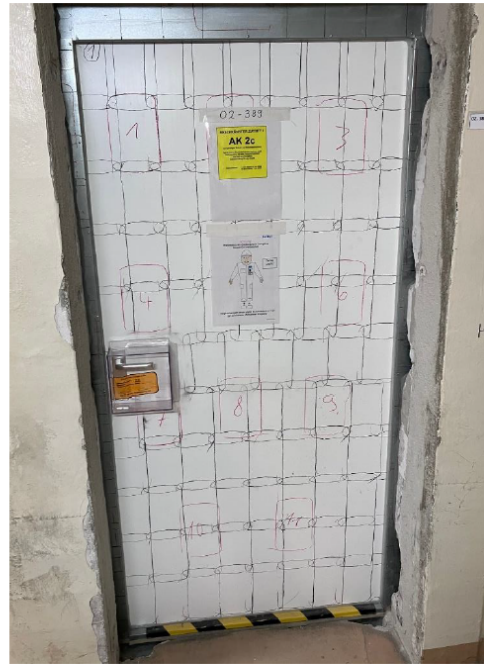


Rückbau am Standort Obrigheim: Maschinenhaus früher und heute



Rückbau am Standort Obrigheim:

Messen, Leerräumen, Oberflächenabtrag und Versiegelung von Räumen;
Reprofilierung von Gebäudestrukturen



Rückbau am Standort Philippsburg



Block KKP 1



Im **Maschinenhaus** ist ein Großteil der Komponenten und Anlagenteile vollständig demontiert.



Im **Reaktorgebäude** sind der Reaktordruckbehälter vollständig und die Betonstrukturen des umgebenden Sicherheitsbehälters überwiegend abgebaut.



Block KKP 2

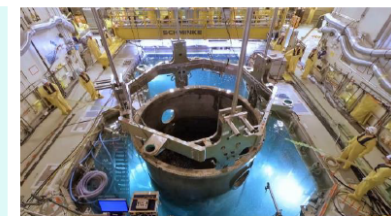
Der **Primärkreis** wurde **dekontaminiert**.



Die **Hauptkühlmittel-leitungen** wurden vom Reaktor getrennt.

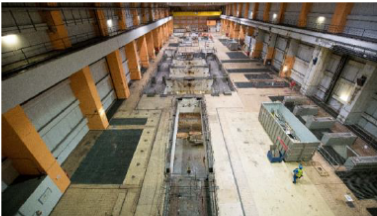


Aktuell läuft die Demontage der **Einbauten des Reaktordruckbehälters**.



Rückbau am Standort Neckarwestheim

Block GKN I



Der Abbau im **Maschinenhaus** ist abgeschlossen.

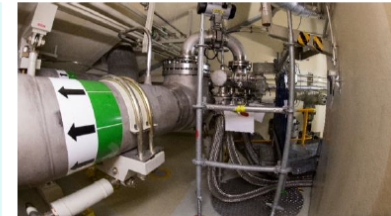


Im **Reaktorgebäude** sind der Reaktordruckbehälter und alle weiteren Großkomponenten vollständig abgebaut. Aktuell läuft die Demontage von Betonstrukturen.



Block GKN II

Erster Rückbau-Schritt war 2023 die **Dekontamination des Primärkreises**.



Mittlerweile sind im Reaktorgebäude die **Hauptkühlmittelleitungen sowie die Motoren** der zugehörigen Pumpen **vollständig abgebaut**.



— EnBW

Fazit



Rückbau ...

... ist Teil der Energiewende und gehört zu unserer gesellschaftlichen Verantwortung als EnBW.

... wird genauso sicher umgesetzt wie die frühere Stromproduktion.

... ist ein langfristig geplantes Megaprojekt, das wir mit unseren qualifizierten Mitarbeiter*innen umsetzen.

... kommt an unseren drei Standorten bzw. in unseren fünf Anlagen voran.

Vielen Dank