

# EWN

Entsorgungswerk für  
Nuklearanlagen



# Pressespiegel

08.02.2024

# Inhalt

## EWN

- 1 | **Warum im Landkreis Zwickau für Deutschlands Atommüll-Endlager geforscht wird**  
*freiepresse.de, 07.02.2024* ..... 3
- 2 | **So kommt der Rückbau der Atommeiler im Land voran**  
*BADISCHE NEUESTE NACHRICHTEN Karlsruhe, 08.02.2024* ..... 4

freipresse.de | 07.02.2024

Holger Weiß

WEBLINK

## Warum im Landkreis Zwickau für Deutschlands Atommüll-Endlager geforscht wird

*Bei der Suche nach einem Standort für ein Endlager für hochradioaktive Abfälle ist Langenweißbach bereits ausgeschieden. Warum die Gemeinde im Süden des Kreises für Forscher dennoch interessant ist.*

**Langenweißbach.** Bürgermeister Jens Wächtler war erleichtert: „Die Ankündigung des Forschungsprojektes für die Endlagersuche hat offenbar keine Unruhe ausgelöst. Und das ist gut so.“ Denn: „Langenweißbach ist bei der Suche nach einem Endlager für Deutschlands hochradioaktive Abfälle bereits ausgeschieden“, stellte Frank Meier von der Bundesgesellschaft für Endlagerung (BGE) klar. Vermutlich, weil mit der Aussage schon zur Infoveranstaltung eingeladen wurde, war der Kreis der Langenweißbacher überschaubar, die sich für das Projekt interessierten. Doch das dürfte sich ändern, wenn im Laufe des Jahres die Wissenschaftler anrücken.

### Gesucht: Messverfahren für die Standortsuche

Unter dem Titel „Geometer“ hat die BGE ein For-

schungsprojekt aufgelegt, um geophysikalische Messverfahren für präzise Erkundungsprogramme zur Anwendung über Tage zu entwickeln. Die neuen Messverfahren sollen später in jenen Gebieten angewendet werden, die bei der Suche nach dem Standort für Deutschlands Atommüll-Endlager genauer untersucht werden.

Sechs Jahre sind für das knapp 9 Millionen Euro teure Forschungsprojekt veranschlagt, bei dem mehrere Institute und Firmen unter Leitung der Bergakademie Freiberg zusammenarbeiten. Für den angewandten Teil des Geometer-Projektes ist Langenweißbach einer von zwei Standorten. Der andere befindet sich in Süddeutschland, wo andere geologische Bedingungen untersucht werden.

 BADISCHE NEUESTE NACHRICHTEN Karlsruhe | 08.02.2024 | S. 3

 Auflage: 25.892 | Reichweite: 111.960

 Alexei Makartsev

## So kommt der Rückbau der Atommeiler im Land voran

### Lager in Eggenstein-Leopoldshafen und Philippsburg füllen sich weiter mit strahlenden Abfällen aus der Atom-Ära

**Karlsruhe.** Vor knapp zehn Monaten ist mit der Abschaltung des Meilers Neckarwestheim 2 das Zeitalter der Atomenergie in Deutschland zu Ende gegangen. Damit endete zugleich nach fast 55 Jahren die Produktion von Atomstrom im Südwesten – nur etwa 60 Kilometer von Karlsruhe entfernt, wo sie einst in der jungen Bundesrepublik begonnen hatte. Alle fünf Atomkraftwerke des Betreibers EnBW sind heute im Rückbau, der noch viele Jahre dauern wird.

Auch im Kernkraftwerk Philippsburg, dessen 152 Meter hohe, weiße Kühltürme bis Mitte 2020 zu den Wahrzeichen unserer Region gehört hatten, ist nichts mehr, wie es einmal war. Schon lange sind die Überreste der gesprengten Riesen recycelt: Die mehr als 64.000 Tonnen Schutt wurden nach EnBW-Angaben zur Aufschüttung des Geländes auf der Rheinschanzinsel verwendet, auf dem jetzt ein Gleichstrom-Umspannwerk (Konverter) der TransnetBW entsteht. Ein halbes Jahr vor der Sprengung war der letzte aktive Block des Atomkraftwerks – Philippsburg 2 – für immer heruntergefahren und vom Stromnetz getrennt worden. Seit jener Silvesternacht ist in der 33 Jahre alten Anlage mit der früheren Leistung von 1.345 Megawatt viel passiert. Unsere Redaktion fragte bei EnBW und dem Zwischenlager-Betreiber BGZ nach, wie die Abwicklung der früheren Atomanlagen vorankommt und was mit den entstehenden radioaktiven Abfällen geschieht.

### Wann hat der Rückbau der Atomkraftwerke der EnBW begonnen – und wann wird er beendet sein?

Die 2005 abgeschaltete Anlage in Obrigheim wird seit 2008 zurückgebaut. In Philippsburg und Neckarwestheim startete dieser Prozess vor sieben Jahren (Blöcke 1). Block 2 in Philippsburg wird seit 2020 demontriert, Block 2 in Neckarwestheim seit Mai 2023. Für alle fünf früheren Atommeiler der EnBW ist das Abbauprogramm komplett genehmigt, nach Angaben des Versorgers ist das einmalig in Deutschland. Dieser Prozess

wird sich über 15 bis 20 Jahre hinziehen. In Obrigheim könnte er im atomrechtlichen Rahmen bis 2025 abgeschlossen werden. Der Rückbau aller AKW kostet laut EnBW etwa neun Milliarden Euro.

### Wie funktioniert generell der Rückbau?

Das Grundprinzip ist: von innen nach außen vorgehen. Besonders beachtet werden die Kontrolle der Reaktivität und der Einschluss von radioaktiven Stoffen. Die Brennelemente erzeugen Wärme, weshalb sie nach ihrer Entladung aus dem Reaktor jahrelang in einem Becken unter Wasser gekühlt werden müssen. Es geht bei dem Rückbau zunächst darum, eine Vielzahl von technischen Komponenten wie Generatoren und Kondensatoren, Pumpen und Dampferzeuger abzubauen und zu zerlegen. Dazu nutzt man Sägen, Fräsen oder man schmilzt das Material mit einem Lichtbogen. Die Teile werden dann in Container verpackt, die zur besseren Stabilität mit Beton aufgefüllt werden. Erst zum Schluss werden die Gebäude dekontaminiert und abgerissen oder anderweitig genutzt.

### Wie weit sind die zuletzt abgeschalteten Blöcke in Philippsburg (KKP2) und Neckarwestheim (GKN2)?

Laut EnBW konzentrieren sich die Arbeiten im KKP2 auf der Zerlegung der Einbauten des Reaktordruckbehälters – dem früheren Herz der Anlage. Dies geschieht ferngesteuert unter Wasser. Zuvor wurden der Primärkreis dekontaminiert und die Hauptkühlmittelleitungen vom Druckbehälter getrennt. Seit April 2023 befinden sich alle verbrauchten Brennelemente im Zwischenlager am Standort. Am Standort Neckarwestheim wurden im vergangenen Frühjahr die mehr als 600 Brennstäbe ins Abklingbecken gesteckt, anschließend wurde der nukleare Primärkreis dekontaminiert. In diesem Jahr kommen die Hauptkühlmittelleitungen dran.

### Welche Abfälle bleiben nach dem Betriebsende der Kernkraftwerke zurück?

Etwa 97 Prozent der Gesamtmasse entfallen auf unbelasteten Bauschutt, Armierungen und metallische Stoffe. Sie können fast komplett wiederverwertet werden, etwa ein Prozent wird konventionell entsorgt. Nicht recycelbare und belastete Materialien „mit vernachlässigbarer Wärmeentwicklung“ – zum Beispiel Werkzeuge, Schutzkleidung, Filter sowie ausgebaute Anlagenteile – dürfen aus der atomrechtlichen Überwachung nicht freigelassen werden und kommen in ein Zwischenlager. Ihr Volumen macht etwa ein Prozent der Gesamtmenge aus – pro Kraftwerk rechnet man mit etwa 4.000 bis 5.000 Kubikmetern. Die Brennelemente werden in Castor-Behälter eingeschlossen und in einem separaten Zwischenlager für hochradioaktive Abfälle überwacht.

### **Wie viele Brennelemente werden derzeit in Baden-Württemberg gelagert?**

Nach Angaben des Bundesumweltministeriums lagerten zum Stichtag 31. Dezember 2022 insgesamt etwas über 5.000 abgebrannte Brennelemente in Baden-Württemberg, davon befanden sich etwa 640 zum Abkühlen in Lagerbecken, der Rest war in Zwischenlagern.

### **Wie viel radioaktiver Müll lagert derzeit auf dem Gelände des früheren AKW Philippsburg?**

Im Zwischenlager BZP für hochradioaktive Abfälle stehen heute 102 Castor-Behälter mit Brennelementen. Vier weitere Castoren sollen in den nächsten Jahren vom französischen La Hague hierher gebracht werden, informiert die zuständige BGZ Gesellschaft für Zwischenlagerung. Dafür fehle noch eine Transportgenehmigung. Das Lagergebäude hat 152 Stellplätze, die bis 2047 genutzt werden dürfen. Im unbefristet genehmigten Zwischenlager AZP wurden bis Ende Januar 349 Behälter und Container mit insgesamt rund 6.470 Kubikmetern schwach- bis mittelradioaktiver Abfälle übernommen, die fast alle aus dem Kernkraftwerk Philippsburg stammen. Dieses Lager ist zu 43 Prozent gefüllt.

### **Und wie voll ist das Zwischenlager nördlich von Karlsruhe?**

Auf dem KIT Campus Nord in Eggenstein-Leopoldshafen liegen heute so viele schwach- und mittelradioaktive Materialien wie nirgendwo sonst in Deutschland: etwa 7.500 Konrad-Container und 7.000 Einzelabschirmungen, außerdem noch 2.400 Fässer mit Abfällen. Das Gesamtvolumen der eingelagerten Abfälle hat die Marke von rund 73.000 Kubikmeter erreicht, wie das zuständige Unternehmen Kerntechnische Entsorgung Karlsruhe (KTE) informiert. Insgesamt beläuft sich die Lagerkapazität am Standort auf fast 100.000 Kubikmeter.

### **Wie und wann werden wir die Altlasten der Atom-Ära los?**

Die Zwischenlagerung von schwach- bis mittelradioaktiven Abfällen in Philippsburg und Eggenstein-Leopoldshafen muss so lange erfolgen, bis das Endlager Konrad bei Salzgitter fertig ist. Es soll in Zukunft bis zu 303.000 Kubikmeter Abfälle aufnehmen. Die Bereitstellung des ausgedienten Eisenerz-Bergwerks war ursprünglich für 2027 geplant, die neue Frist ist im Jahr 2029. Im früheren kerntechnischen Forschungsstandort nördlich von Karlsruhe rechnet man jedoch mit weiteren Verzögerungen und schafft einen Puffer. Auf dem Campus Nord ist im vergangenen Jahr eine neue Halle in Betrieb genommen worden, die weitere 800 Konrad-Container aufnehmen kann. Ein zweites Lagergebäude erweitert ab diesem Jahr 2024 die Lagerkapazität um weitere 2.000 Fässer.

### **Und was ist mit den Kernbrennstoffen in den Castoren?**

Sie verbleiben in der Zwischenlagerung, bis ein Atom-Endlager gebaut wird. Noch gibt es aber dafür keinen geeigneten Standort, und die Festlegung darauf wird wohl nicht vor 2046 erfolgen. Im Anschluss muss noch für Planung, Bau und Genehmigung mit weiteren 20 Jahren gerechnet werden. Die BGZ in Philippsburg hat sich auf eine Zwischenlagerung der Castor-Behälter „deutlich über den bisher genehmigten Zeitraum von 40 Jahren“ eingestellt und garantiert solange ihre sichere Aufbewahrung.