

## Besuch der Schachanlage Asse II



© BGE

### Historie

Die Schachanlage Asse II befindet sich auf dem Asse-Heeseberg-Höhenzug im Landkreis Wolfenbüttel in Niedersachsen und ist eine von ehemals drei Anlagen, die um 1900 zur Gewinnung von Kali- und Steinsalz errichtet wurden. Während Asse I und III bereits vor Jahrzehnten aufgegeben wurden, kaufte die Bundesrepublik Deutschland im Jahr 1965 das Bergwerk, um dort die Endlagerung radioaktiver Abfälle zu erforschen.

Im Zeitraum zwischen 1967 bis 1978 wurden etwa 47.000 m<sup>3</sup> radioaktive Abfälle in insgesamt 13 Einlagerungskammern auf der 511-, der 725- und der 750-m-Sohle eingelagert. Der damalige Betreiber sah die Schließung der Schachanlage nach Bergrecht vor, war jedoch bis 2008 nicht in der Lage, ein genehmigungsfähiges Stilllegungskonzept inkl. Sicherheitsnachweisen vorzulegen.

Im Jahr 2008 wurde öffentlich bekannt, dass im Bergwerk vorhandene, radioaktiv kontaminierte Salzlösungen ohne strahlenschutzrechtliche Umgangsgenehmigung auf die 975-m-Ebene gepumpt worden waren. Daraufhin beschloss die Bundesregierung die Schachanlage Asse II künftig nach Atomrecht zu betreiben und zu schließen. Innerhalb der Bundesregierung wechselte die Zuständigkeit vom Forschungs- zum Umweltministerium.

Zum 1. Januar 2009 wurde das Bundesamt für Strahlenschutz (BfS) neuer Betreiber der Anlage. Durch eine Änderung des Atomgesetzes (AtG) im Jahr 2009 wurde in § 57b AtG festgelegt, dass die Schachanlage Asse II wie eine kerntechnische Anlage zu behandeln und unverzüglich stillzulegen ist.

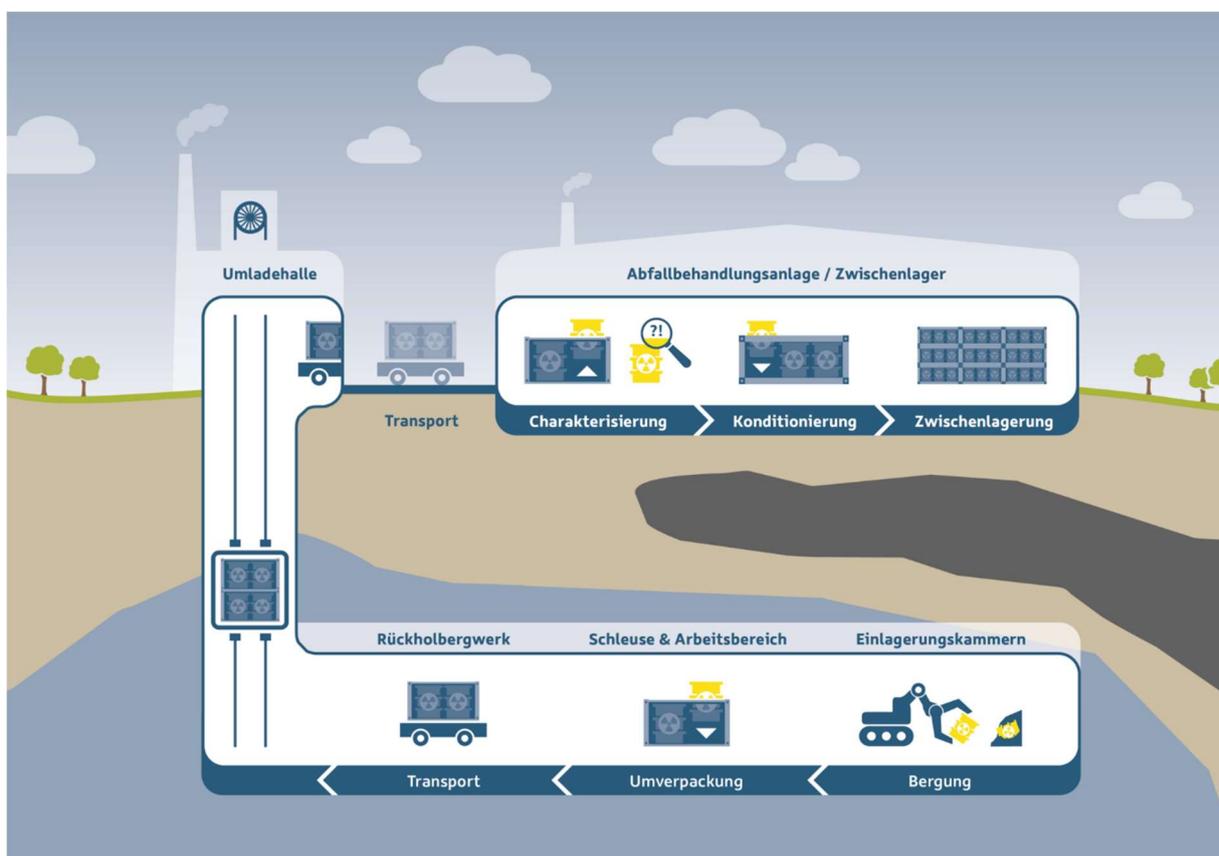
### Entscheidung zur Rückholung

Das BfS prüfte schließlich durch einen sogenannten Optionenvergleich, welches Schließungskonzept weiterverfolgt werden sollte und wie sich die Schachanlage Asse II sicher stilllegen ließe. Der Vergleich zeigte, dass die Rückholung der Abfälle als beste Option für den weiteren Umgang mit den Abfällen verblieb, weil nur bei dieser Option eine Aussicht auf einen Langzeitsicherheitsnachweis bestand, wie ihn das Atom- und Strahlenschutzrecht fordert.

Nach einer weiteren Novellierung des Atomgesetzes im Jahr 2013 normiert § 57b AtG nunmehr, dass vor der unverzüglichen Stilllegung der Schachtanlage die Abfälle rückgeholt werden sollen („Lex Asse“).

Infolge des Gesetzes zur Neuordnung der Organisationsstruktur im Bereich der Endlagerung vom 26. Juli 2016 wurde der Bundesgesellschaft für Endlagerung mbH (BGE) zum 25. April 2017 die Aufgabe übertragen, die Schachtanlage Asse II zu betreiben.

Die komplexe und anspruchsvolle Rückholung ist ein weltweit einmaliges Vorhaben. Aufgrund der hydrogeologischen (Lösungszutritt), gebirgsmechanischen (Verformungen des Gebirges) und strahlenschutztechnischen Randbedingungen (Umgang mit offener Radioaktivität) sind besondere Herausforderungen zu bewältigen, um die radioaktiven Abfälle erfolgreich und sicher rückholen zu können.



## Rückholplanung

© BGE

Im Jahr 2020 veröffentlichte die BGE ihren Plan zur Abfallrückholung, der die Schwerpunkte des Vorhabens zusammenfasst und die Vorgehensweise vorstellt.

In der Planung ist beispielsweise vorgesehen, das Betriebsgelände zu erweitern und unter anderem einen Gebäudekomplex zur Behandlung und Zwischenlagerung der rückgeholt Abfälle zu errichten. Die Abfälle sollen so lange zwischengelagert werden, bis ein entsprechendes Endlager gefunden ist. Die Asse-nahe Zwischenlagerung ist in der Region umstritten.

Die BGE beabsichtigt, die Genehmigungen für die Rückholung der radioaktiven Abfälle aus der Schachtanlage Asse II in insgesamt vier Antragskomplexen zu beantragen.

Anfang 2025 will die BGE den ersten Antrag für die Rückholung der Abfälle stellen. Ziel dieses Antrages soll unter anderem sein, den Bau eines neuen Schachtes zur Rückholung der Abfälle genehmigen zu lassen.



Hauptauffangstelle auf der 658-m-Sohle

© BGE

### Lösungszutritt

Seit 1988 dringt Salzlösung in das Grubengebäude ein, wobei lange Zeit über 90 Prozent der zutretenden Lösung in der sogenannten Hauptauffangstelle auf der 658-m-Sohle gefasst wurden. Seit Jahresbeginn hat die Menge der Zutrittslösung, die an der Hauptauffangstelle gefasst wird, abgenommen. Weiter unten im Bergwerk, auf der 725-m-Sohle, ist es zu einem Anstieg der dort über lange Zeit gefassten Lösungsmenge gekommen.

Es gehört zur Charakteristik der Schachtanlage Asse II, dass sich der Lösungszutritt jederzeit verändern kann und sich neue Fließwege bilden. Wie sich der Lösungszutritt entwickelt, konnte bisher nicht und kann auch künftig nicht mit letzter Sicherheit vorhergesagt werden. Letztlich besteht immer das Risiko, dass es zu einem technisch nicht mehr beherrschbaren Lösungszutritt kommt und die Rückholung nicht mehr durchgeführt werden kann.

Die BGE hat verschiedene Maßnahmen als Reaktion auf die aktuellen Entwicklungen beim Lösungszutritt ergriffen, um insbesondere die Ursachen für die Abnahme an der Hauptauffangstelle zu ergründen. Auch soll unterhalb der 658-m-Sohle eine redundante Lösungsfassung installiert werden. Vor den Einlagerungskammern auf der 750-m-Sohle, wo die meisten Abfälle lagern, sind keine Veränderungen zu beobachten; gleichwohl hat die BGE hier ihre Kontrollen aus Vorsorgegründen verstärkt.