



ENDLAGER MORSLEBEN

Geschichte des Endlagers für radioaktive Abfälle Morsleben

Impressum

Bundesamt für Strahlenschutz
Öffentlichkeitsarbeit
Postfach 10 01 49
38201 Salzgitter
Telefon: +49 (0) 30 18 333-0
Telefax: +49 (0) 30 18 333-1885
Internet: www.bfs.de
E-Mail: epost@bfs.de
De-Mail: epost@bfs.de-mail.de

Gestaltung: Quermedia GmbH,
Bildrechte: BFS und genannte Quellen
Druck: Volkhardt Caruna Medien GmbH & Co. KG.

Stand: Dezember 2016



Diese Broschüre informiert über die Geschichte des Bergwerks und heutigen Endlagers Morsleben. Das Bergwerk hat eine wechselvolle Vergangenheit: Kali- und Steinsalzförderung, Rüstungsproduktion und Zwangsarbeit, Massentierhaltung, Giftmülldeponie sowie Endlager für radioaktive Abfälle.

Diese Geschichte ist auch für die Gegenwart wichtig. Die Broschüre macht deutlich, welche Bedeutung und welche Auswirkungen die Vergangenheit für den Betrieb und die Stilllegung des Endlagers haben.

Das Bundesamt für Strahlenschutz hat sich der Aufarbeitung der Geschichte des Endlagers gestellt. Das Ergebnis ist eine Dauerausstellung in der Info Morsleben. Sie bringt Licht in das Dunkel der Vergangenheit und macht die komplexe Nutzungsgeschichte des Bergwerks der Öffentlichkeit zugänglich. Diese Broschüre ergänzt die ausgestellten Inhalte.

Inhaltsübersicht

Bergbau
S. 6/7



1

Rüstungs-
produktion und
Zwangsarbeit
S. 8/9



2

Hühnermast
und Giftmüll-
lagerung
S. 10/11



3

Endlager der
DDR
S. 12/13



4

Endlager der Bundes-
republik
S. 14/15



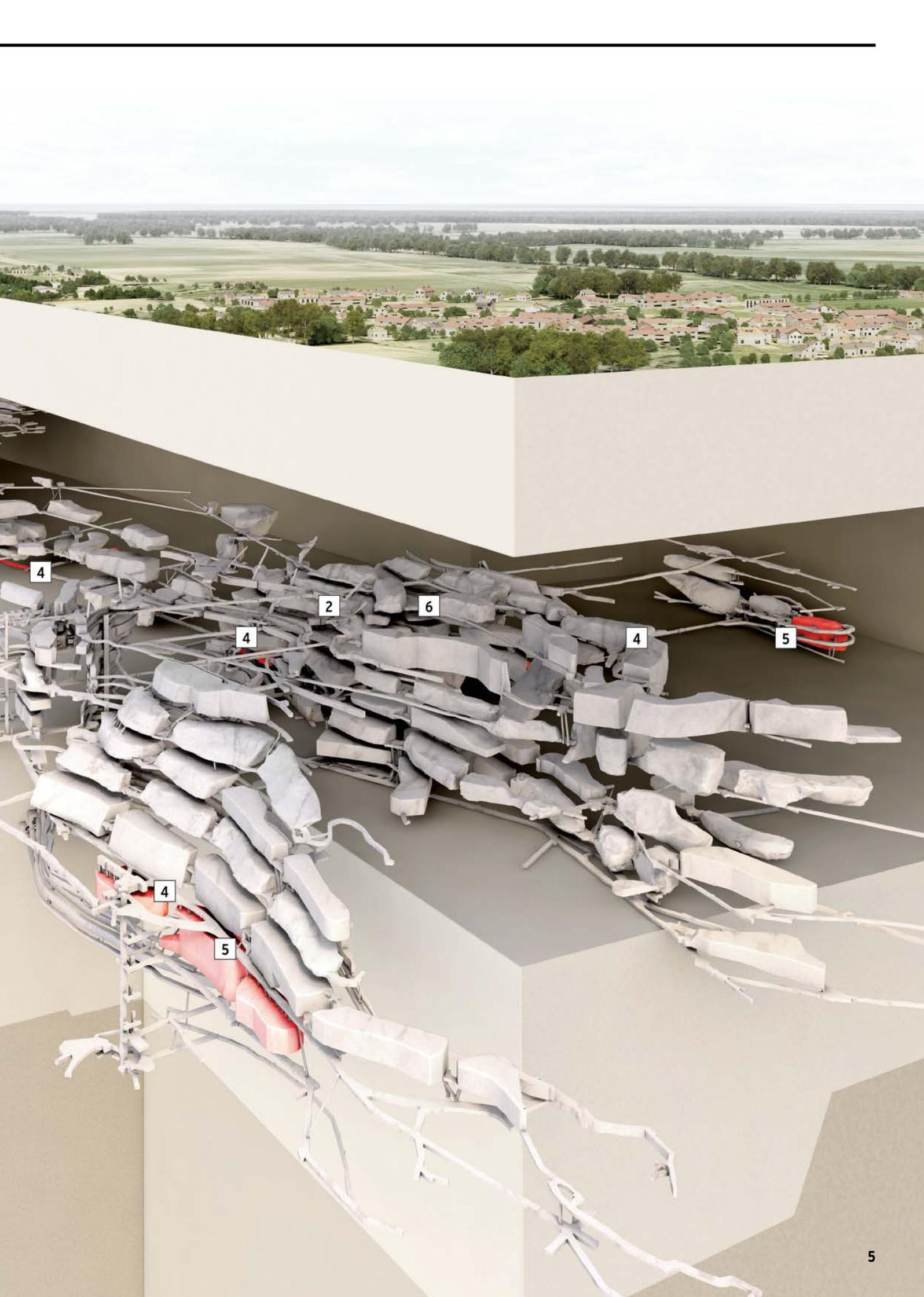
5

Stabilisierung
des
Zentralteils
S. 16/17



6





4

2

6

4

4

5

4

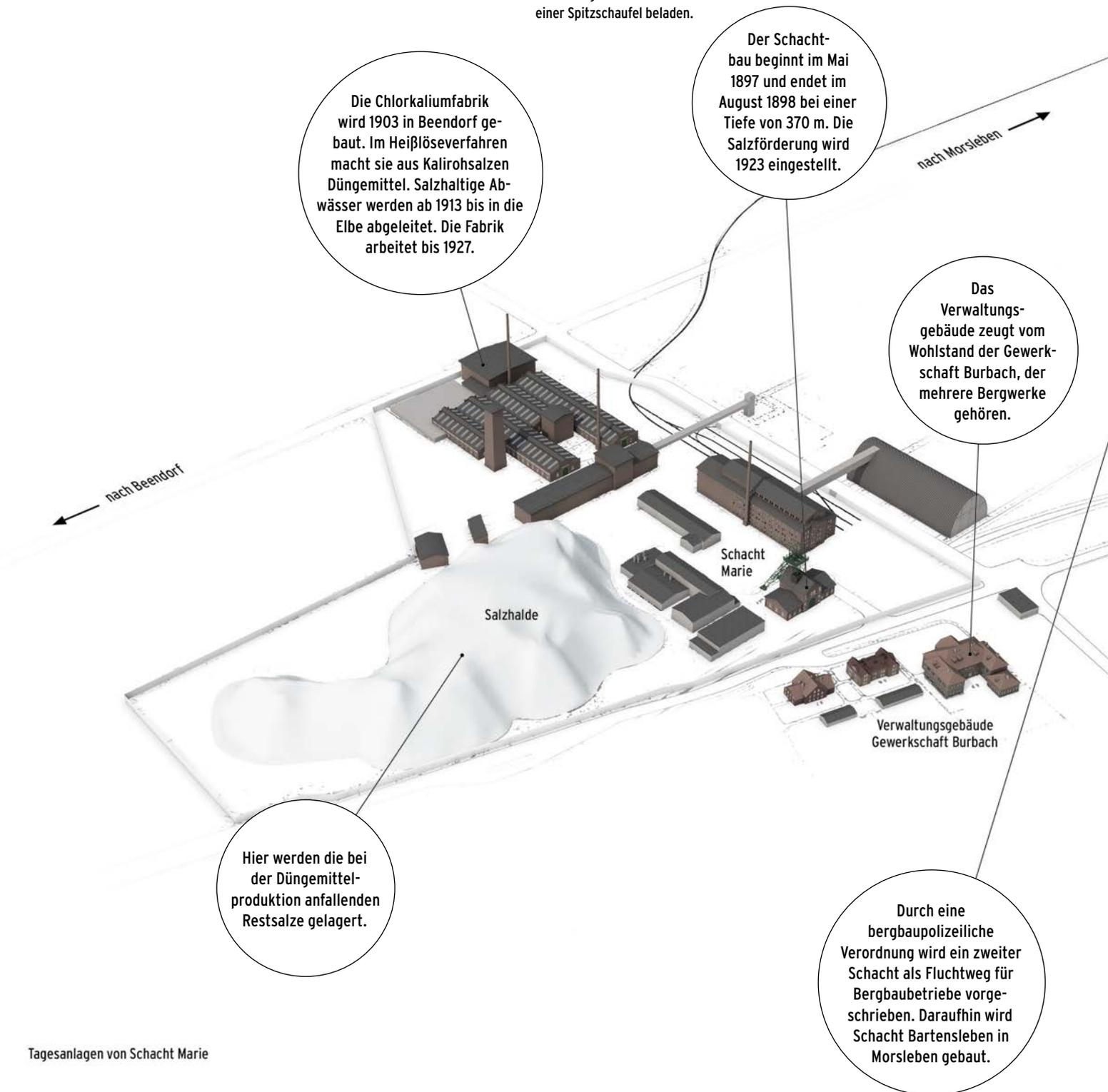
5

Bergbau

Das heutige Endlager Morsleben entsteht als kommerzielles Bergwerk, in dem Kalisalz und anschließend auch Steinsalz gefördert wird. Die Salzförderung endet 1969. Durch den intensiven Bergbaubetrieb ist die Salzstruktur nicht mehr intakt. Ihre Barrierewirkung muss deshalb nachträglich durch technische Barrieren wiederhergestellt werden. Im Stilllegungskonzept für das Endlager Morsleben muss dies berücksichtigt werden.



Abbau von Steinsalz ohne elektrische Energie: Gebohrt wird mit der Handbohrmaschine. Die Förderwagen werden mit einer Spitzschaufel beladen.



Tropfenzählanlage in Abbau 1a, 1. Sohle Schacht Bartensleben



Bedeutung des Bergbaus für den Betrieb und die Stilllegung des Endlagers

Im Zentralteil der Grube Bartensleben haben sich in der Vergangenheit einzelne größere Gesteinsbrocken von der Decke gelöst (Löserfälle). Dies ist eine Folge des intensiven Salzabbaus und der langen Standzeit des Grubengebäudes (vgl. Seiten 16/17 zur Stabilisierung des Bergwerks). Eine weitere Folge sind Zutrittsstellen, an denen Wasser aus dem Deckgebirge oder eingeschlossenes Wasser aus Zeiten der Entstehung der Salzstruktur aufgefangen werden. Sie werden regelmäßig überwacht. Durch den ehemaligen Gewinnungsbetrieb hat das Bergwerk ein Hohlraumvolumen von 8–9 Millionen Kubikmetern. Die vielen Hohlräume stellen eine Herausforderung für die sichere Stilllegung des Endlagers dar. Im Rahmen der geplanten Stilllegung sollen sie größtenteils mit Salzbeton verfüllt werden.



Teufmannschaft von Schacht Marie 1898. Schaufeln, Hacken, Sprengmittel und Teufkübel stehen für die harte Arbeit zur Verfügung.

KURZ ZUSAMMENGEFASST

vor 250 Mio. Jahren Salzbildung mit nachfolgender Entstehung der Salzstruktur.

1861 Erste Kalisalzförderung der Welt in Staßfurt, Sachsen-Anhalt.

1897 - 1898 Bau von Schacht Marie in Beendorf. Der Kaufmann Gerhard Korte benennt ihn nach seiner Frau.

1910 - 1912 Bau von Schacht Bartensleben in Morsleben. Der Schacht wird unter Tage mit der Schachanlage Marie verbunden.

1912 - 1918 Abbau von Kalisalz in der Schachanlage Bartensleben. Das Salz wird auf dem Gelände der Schachanlage Marie für die Landwirtschaft verarbeitet.

1918 - 1969 Förderung von Steinsalz in der Schachanlage Bartensleben. Das Speisesalz wird als „Sonnensalz aus Bartensleben“ vertrieben.

1923 Ende der Salzförderung in der Schachanlage Marie.

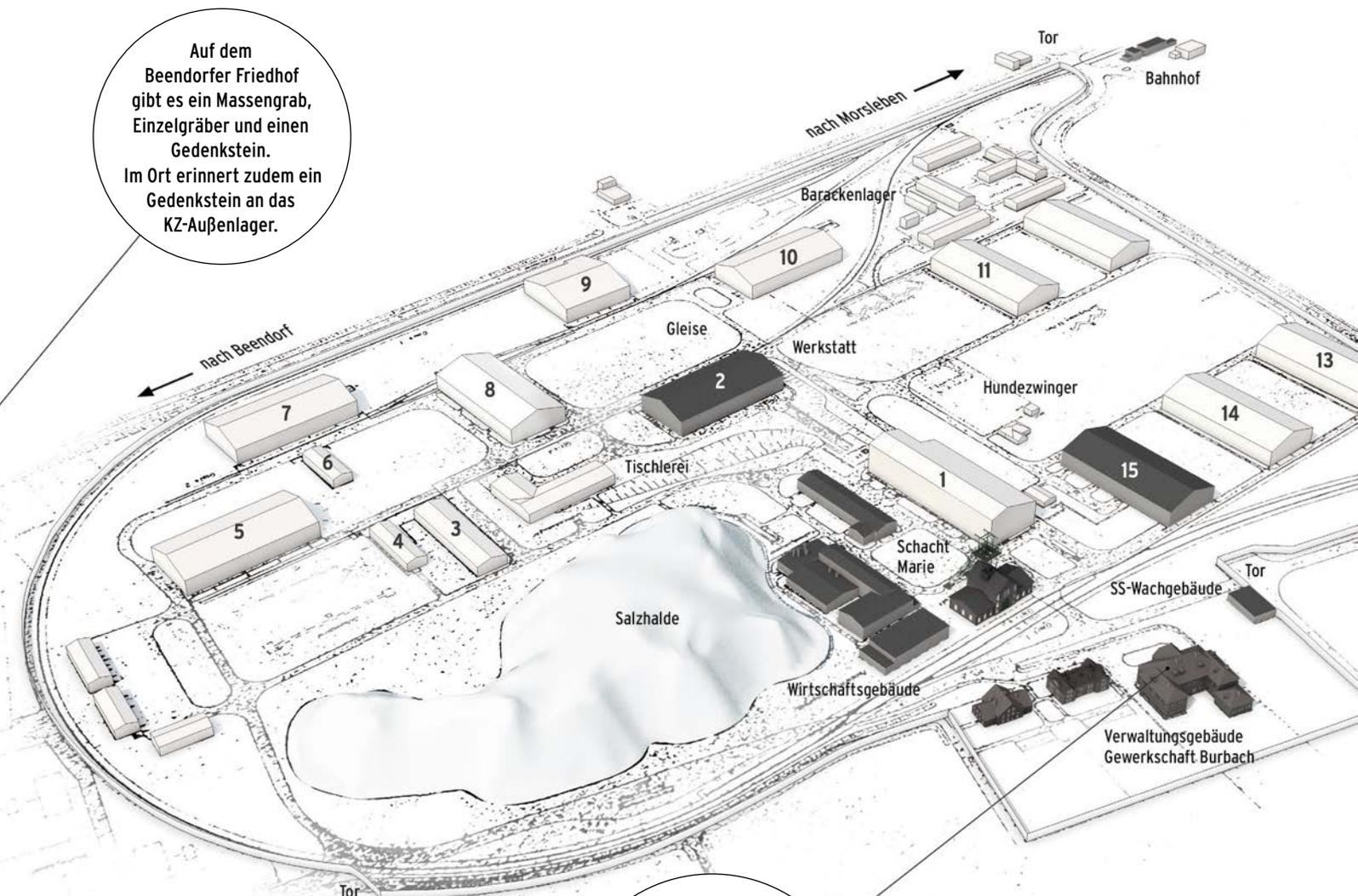
Rüstungsproduktion und Zwangsarbeit

In der Zeit des Nationalsozialismus wird das Bergwerk zur Lagerung und später zur Produktion von Rüstungsgütern unter Tage genutzt. In Beendorf entsteht ein Außenlager des KZ-Neuengamme. KZ-Häftlinge werden für Bauarbeiten und für die Rüstungsproduktion unter Tage eingesetzt. Die KZ-Häftlinge leisten unter menschenunwürdigen Bedingungen Schwerstarbeit. Die Arbeit unter Tage verursacht Gesundheitsschäden. In den Baukommandos fordert die erschöpfende Arbeit viele Todesopfer.



Lagerhalle des ehemaligen KZ-Außenlagers 1995

Auf dem Beendorfer Friedhof gibt es ein Massengrab, Einzelgräber und einen Gedenkstein. Im Ort erinnert zudem ein Gedenkstein an das KZ-Außenlager.



KZ-Gedenkstätte Beendorf
 (im Keller der Bernhard-Becker-Grundschule)
 Rundahlsweg 7, 39343 Beendorf
 Tel +49 (0) 39050 2239
 alternativ +49 (0) 39050 2344/-2358

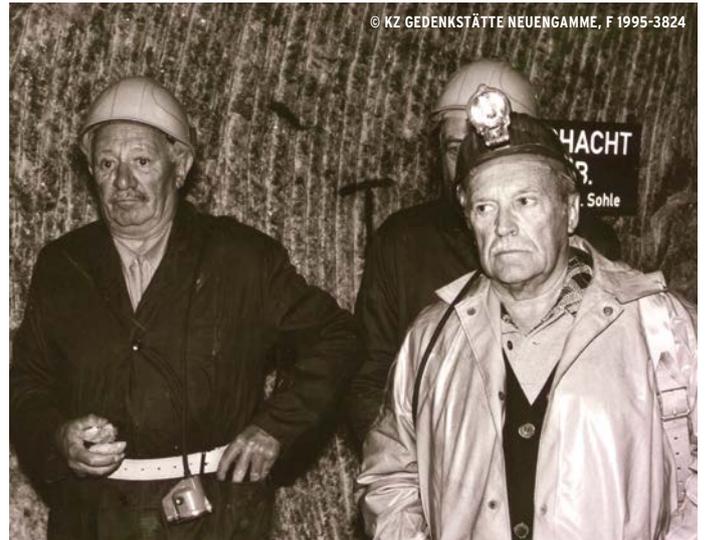
1-15 Lagerhäuser

□ heute nicht mehr existierende Gebäude

Bedeutung der Rüstungsproduktion für den Betrieb und die Stilllegung des Endlagers

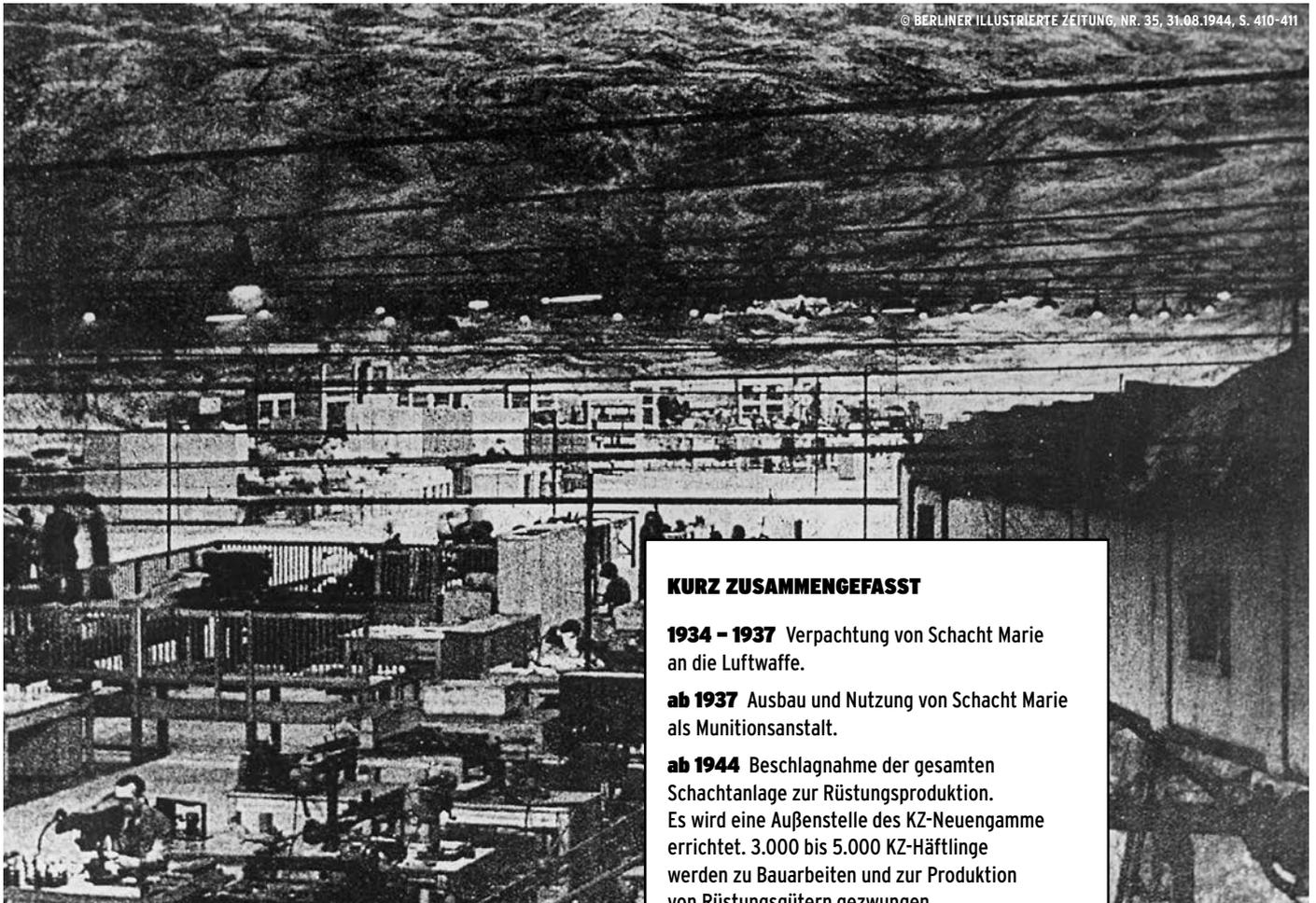
Das Bergwerk ist nicht nur Endlager für radioaktive Abfälle, sondern auch Erinnerungsort für Überlebende und ihre Angehörigen. Besuche von Familienangehörigen ehemaliger KZ-Häftlinge finden heute regelmäßig statt.

Eine Ausstellung in der Info Morsleben stellt die Geschichte des Endlagers vor. Einen wichtigen Teil nimmt dabei die Nutzung des Bergwerks zur Rüstungsproduktion ein. Im Ort Beendorf erinnert eine kleine Ausstellung an das KZ-Außenlager. Die Ausstellung beherbergt auch eine Dokumentensammlung.



Ehemalige Häftlinge des KZ-Außenlagers Beendorf unter Tage
Schacht Bartensleben/Schacht Marie, 1995

Rüstungsproduktion unter Tage



KURZ ZUSAMMENGEFASST

1934 - 1937 Verpachtung von Schacht Marie an die Luftwaffe.

ab 1937 Ausbau und Nutzung von Schacht Marie als Munitionsanstalt.

ab 1944 Beschlagnahme der gesamten Schachanlage zur Rüstungsproduktion. Es wird eine Außenstelle des KZ-Neuengamme errichtet. 3.000 bis 5.000 KZ-Häftlinge werden zu Bauarbeiten und zur Produktion von Rüstungsgütern gezwungen.

10. April 1945 Räumung des KZ-Außenlagers in Beendorf.

ab 1990 Ehemalige KZ-Häftlinge und ihre Angehörigen können das Gelände des KZ-Außenlagers wieder besuchen.

Hühnermast und Giftmülllagerung

1958 beschließt die ehemalige DDR, die Geflügelproduktion in sieben Jahren um 700 Prozent zu steigern. Da Räumlichkeiten knapp sind, werden auch Bergwerksanlagen genutzt. Schacht Marie wird bis 1984 für die Geflügelmast genutzt. Entstandene Abwässer verbleiben teilweise unter Tage und überfluten zwischenzeitlich einen Teil der Schachtanlage. Die Einlagerung von Giftmüll erfolgt nach Versuchsphasen ab 1987. Erfahrungswerte zur untertägigen Lagerung gibt es nicht. Die 20.000 Fässer werden bis Ende 1996 wieder ausgelagert.

KURZ ZUSAMMENGEFASST

Schachtanlage Marie:

1959 - 1984 Hühnermast

1987 - 1996 Zwischenlagerung giftiger Härtereisalze

1995 - 1996 Rückholung der toxischen Abfälle

Schachtanlage Bartensleben:

bis 1969 Abbau von Steinsalz

ab 1971 Endlagerung radioaktiver Abfälle



Bedeutung der Hühnermast und der Giftmülllagerung für den Betrieb und die Stilllegung des Endlagers

Die untertägige Hühnermast und die Einlagerung von Giftmüll waren umstritten: Der Betreiber fürchtete Auswirkungen auf die Sicherheit des Endlagers. Flüssige Abfälle aus der Hühnermast verblieben teilweise unter Tage und überfluteten zwischenzeitlich Teile von Schacht Marie. Heute erinnern nur noch Anlagenreste an die Hühnermast und die Zwischenlagerung des Giftmülls unter Tage. Sie werden vor der Stilllegung des Endlagers entfernt, haben für dessen Betrieb jedoch keine Bedeutung mehr.

Bohrkernlager.
Der Betonboden und die Belüftungseinrichtung zeugen von der ehemaligen Verwendung des Abbaus zur Zwischenlagerung der Giftmüllfässer.



Giftmüllfässer
Schacht Marie, 1987



Ausgangskontrolle
der Abfälle vor der
Rückholung, 1995

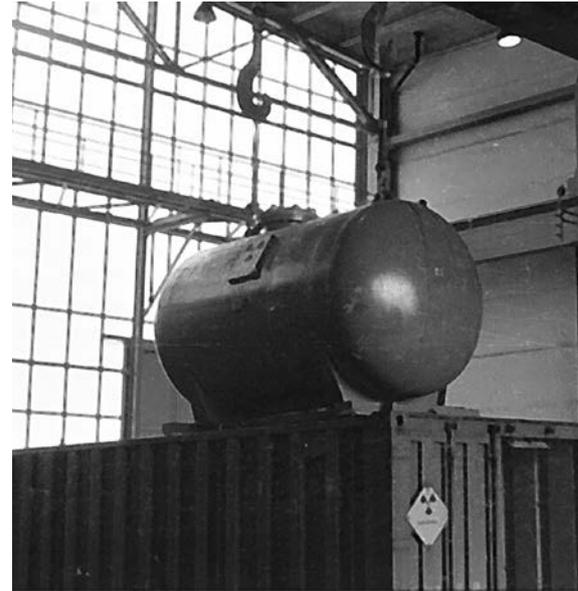
Endlager der DDR

Die Einlagerung von schwach- und mittelradioaktiven Abfällen startet 1971 unter Verwendung von Bergbautechnik. Später wird fester und flüssiger radioaktiver Abfall eingelagert: Feste Abfälle werden in Fässern gestapelt, unverpackt abgelegt oder von oben in Einlagerungskammern ver­stürzt. Flüssige Abfälle werden vor Ort mit Braunkohlefilterasche verfestigt. Das Staatliche Amt für Atomsicherheit und Strahlenschutz der DDR verbietet das Verfahren wegen Problemen 1982 zeitweilig. Im Jahr 1990 endet die Einlagerung flüssiger Abfälle. Seit 1983 werden im Endlager Morsleben radioaktive Abfälle zwischen­gelagert. Die Genehmigungen müssen bis heute regelmäßig verlängert werden.

Abfallkegel im Südfeld, 1983



Laugenbehälter mit radioaktiver Flüssigkeit, 1983



Vorab­einlagerung radioaktiver Abfälle mit Bergbautechnik, 1972

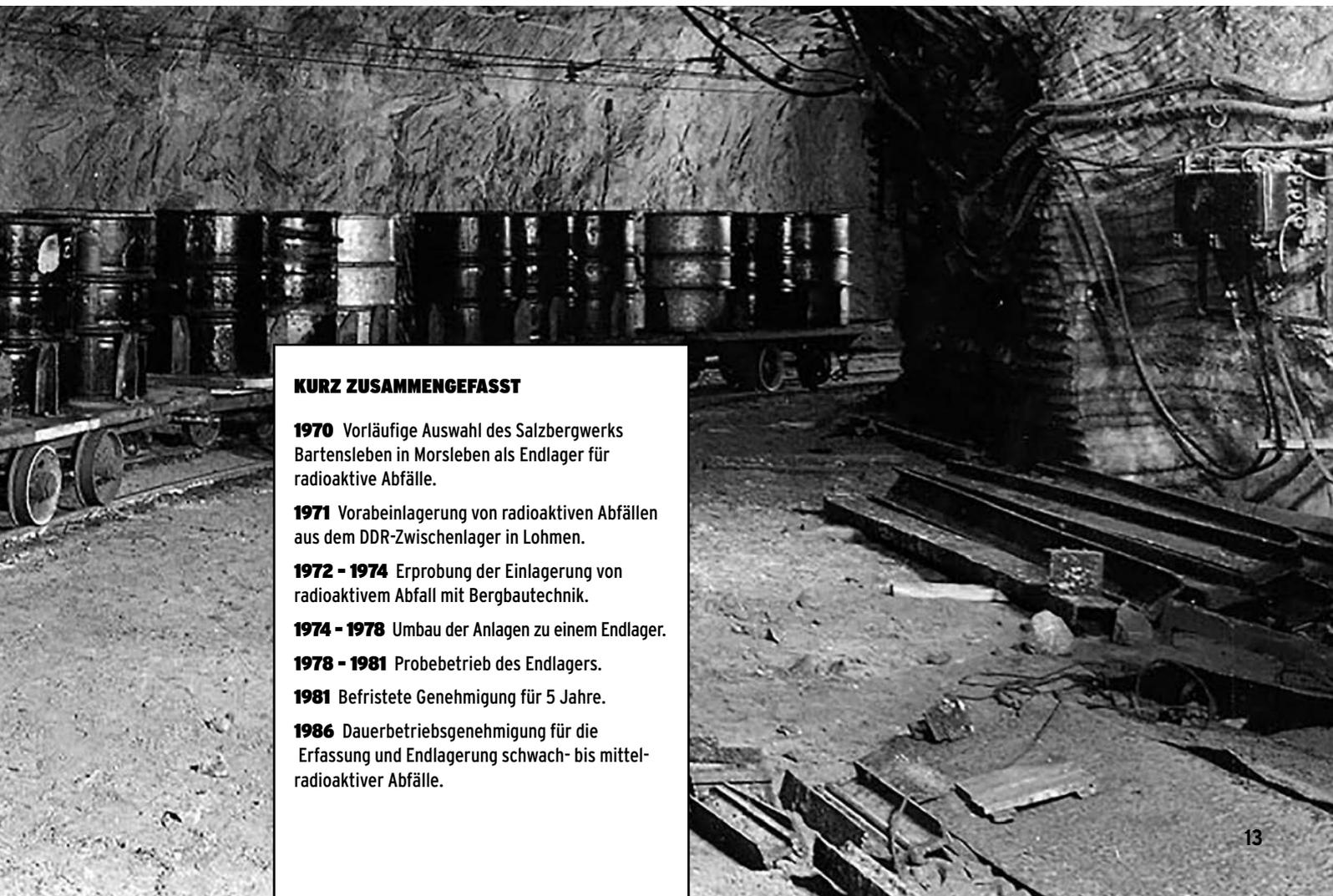


Untertage-Messfeld,
4. Sohle Schacht
Bartensleben



Bedeutung der zwischengelagerten Abfälle für den Betrieb und die Stilllegung des Endlagers

Im Endlager Morsleben werden Strahlenquellen zwischengelagert. Die Betriebsgenehmigung des Endlagers erlaubt ihre Endlagerung nicht. Die Strahlenquellen stammen aus der Medizin, aus Experimenten zur Einlagerung wärmeentwickelnder Abfälle im Endlager und aus Brunnenbestrahlungsanlagen. Die zwischengelagerten Abfälle machen weniger als 0,01 Prozent des eingelagerten Abfallvolumens aus. Dennoch entfallen auf diese Abfälle rund zwei Drittel der eingelagerten Aktivität. Der Betrieb des Endlagers muss in Versuchen regelmäßig nachweisen, dass die Strahlenquellen zurückgeholt werden können. Der Betreiber hat den dauerhaften Verbleib der Abfälle im Zuge der Stilllegung bei der zuständigen Genehmigungsbehörde beantragt. Derzeit ist die Zwischenlagergenehmigung befristet.



KURZ ZUSAMMENGEFASST

1970 Vorläufige Auswahl des Salzbergwerks Bartensleben in Morsleben als Endlager für radioaktive Abfälle.

1971 Vorabereinlagerung von radioaktiven Abfällen aus dem DDR-Zwischenlager in Lohmen.

1972 - 1974 Erprobung der Einlagerung von radioaktivem Abfall mit Bergbautechnik.

1974 - 1978 Umbau der Anlagen zu einem Endlager.

1978 - 1981 Probebetrieb des Endlagers.

1981 Befristete Genehmigung für 5 Jahre.

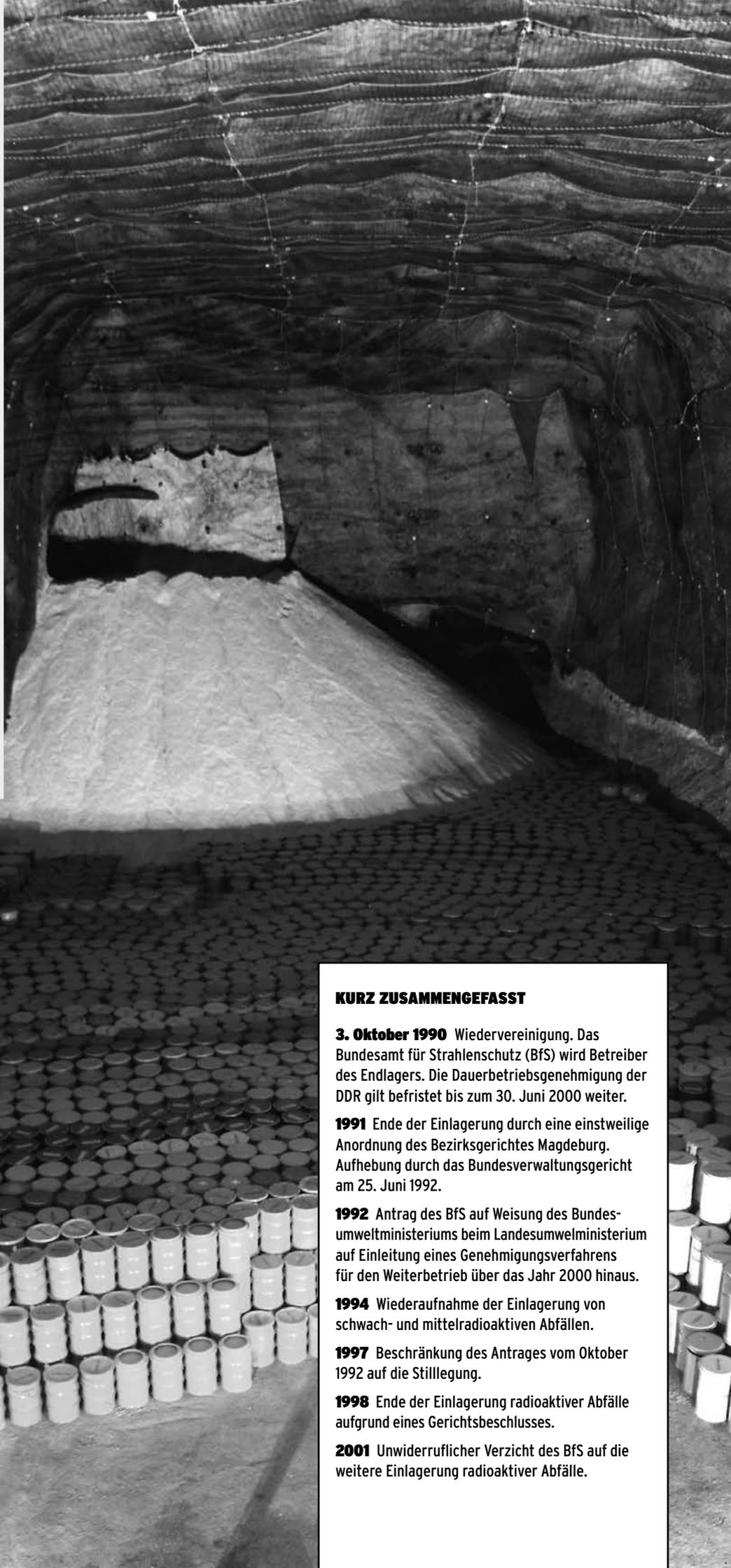
1986 Dauerbetriebsgenehmigung für die Erfassung und Endlagerung schwach- bis mittelradioaktiver Abfälle.

Endlager der Bundesrepublik

Mit der Wiedervereinigung Deutschlands wird das Bundesamt für Strahlenschutz Betreiber des Endlagers. Die Dauerbetriebsgenehmigung der DDR gilt dabei befristet bis zum 30. Juni 2000 weiter. Die Weitergeltung der DDR-Betriebsgenehmigung anstelle eines neuen Genehmigungsverfahrens ist öffentlich umstritten.

Im Februar 1991 wird der Weiterbetrieb gerichtlich untersagt. Die Anstrengungen zur Wiederaufnahme der Einlagerung werden von Protesten begleitet. Im BfS wird eine positive Sicherheitsbewertung 1992 kritisch diskutiert. Die Einlagerung kann auch wegen organisatorischer Schwierigkeiten erst 1994 wieder aufgenommen werden.

Im Jahr 1998 wird die Einlagerung aufgrund eines Gerichtsbeschlusses erneut ausgesetzt. Nach einer grundlegenden Neubewertung verzichtet das BfS 2001 unwiderruflich auf die weitere Endlagerung von Abfällen im Endlager Morsleben, da diese sicherheitstechnisch nicht mehr vertretbar ist.



KURZ ZUSAMMENGEFASST

3. Oktober 1990 Wiedervereinigung. Das Bundesamt für Strahlenschutz (BfS) wird Betreiber des Endlagers. Die Dauerbetriebsgenehmigung der DDR gilt befristet bis zum 30. Juni 2000 weiter.

1991 Ende der Einlagerung durch eine einstweilige Anordnung des Bezirksgerichtes Magdeburg. Aufhebung durch das Bundesverwaltungsgericht am 25. Juni 1992.

1992 Antrag des BfS auf Weisung des Bundesumweltministeriums beim Landesumweltministerium auf Einleitung eines Genehmigungsverfahrens für den Weiterbetrieb über das Jahr 2000 hinaus.

1994 Wiederaufnahme der Einlagerung von schwach- und mittelradioaktiven Abfällen.

1997 Beschränkung des Antrages vom Oktober 1992 auf die Stilllegung.

1998 Ende der Einlagerung radioaktiver Abfälle aufgrund eines Gerichtsbeschlusses.

2001 Unwiderruflicher Verzicht des BfS auf die weitere Einlagerung radioaktiver Abfälle.



Bedeutung für den Betrieb und die Stilllegung des Endlagers

Rund sechzig Prozent der endgelagerten Abfallmenge stammt aus der Zeit nach der Wiedervereinigung.
Von 1990 bis 2014 verursachte das Endlager Morsleben Kosten von rund 1,1 Milliarden Euro. Demgegenüber wurden durch die Einlagerung radioaktiver Abfälle von 1991 bis 1998 Einnahmen von rund 151 Millionen Euro erzielt. Die Differenz sowie die jährlich anfallenden Kosten bis zum Beginn der Stilllegung werden aus Steuermitteln finanziert. Im Bundeshaushalt 2016 sind hierfür 48,5 Millionen Euro vorgesehen.
Aufgrund der Unsicherheiten sind Angaben zu den späteren Gesamtkosten der Stilllegung nur näherungsweise möglich. Vorläufige Schätzungen gehen davon aus, dass die Umsetzung der geplanten Stilllegungsmaßnahmen rund 1,2 Milliarden Euro kosten wird. Informationen zum aktuellen Stand des Genehmigungsverfahrens zur Stilllegung der Anlage finden Sie in der Broschüre „Hintergründe, Maßnahmen und Perspektiven der Stilllegung“.



Die Modernisierung von Verbindungsstrecken minimiert den Wartungsaufwand und ermöglicht die Befahrung mit größerer Technik – eine Vorbedingung für die spätere Stilllegung des Endlagers.

Besetzung des Endlagers im November 1993. Proteste begleiteten die Einlagerung radioaktiver Abfälle bis zu deren Ende im Jahr 1998.

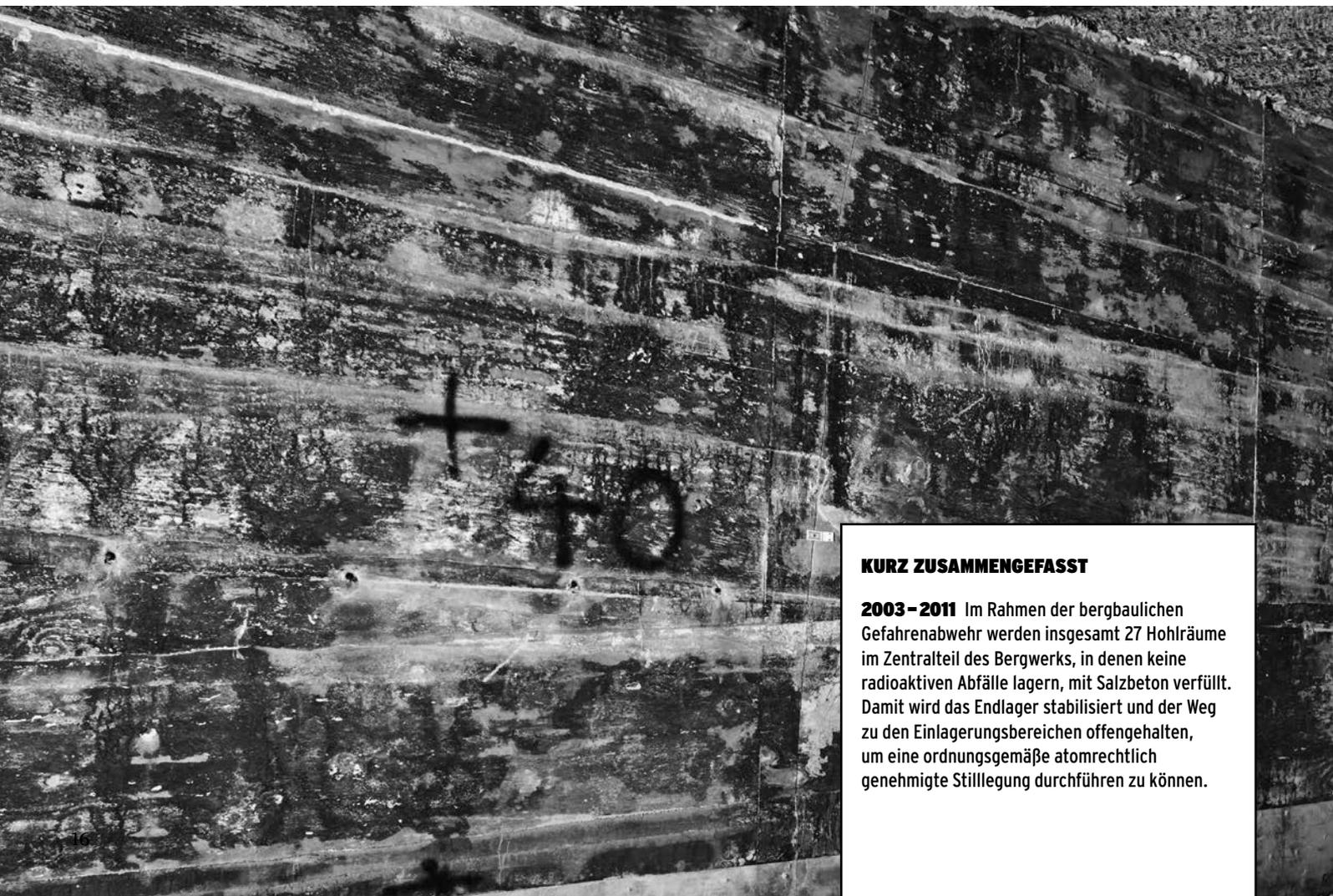
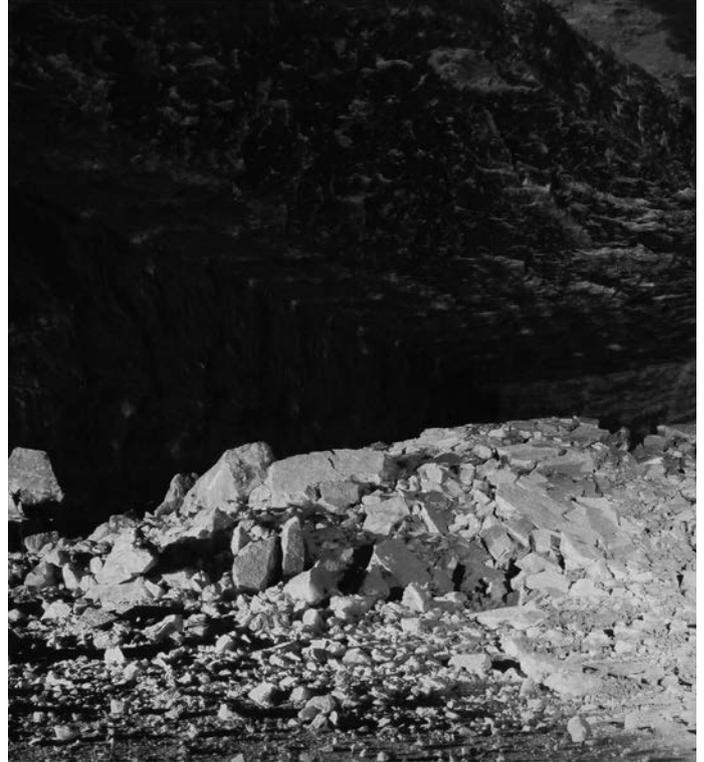


© PICTURE-ALLIANCE/ ZB

Stabilisierung des Zentralteils

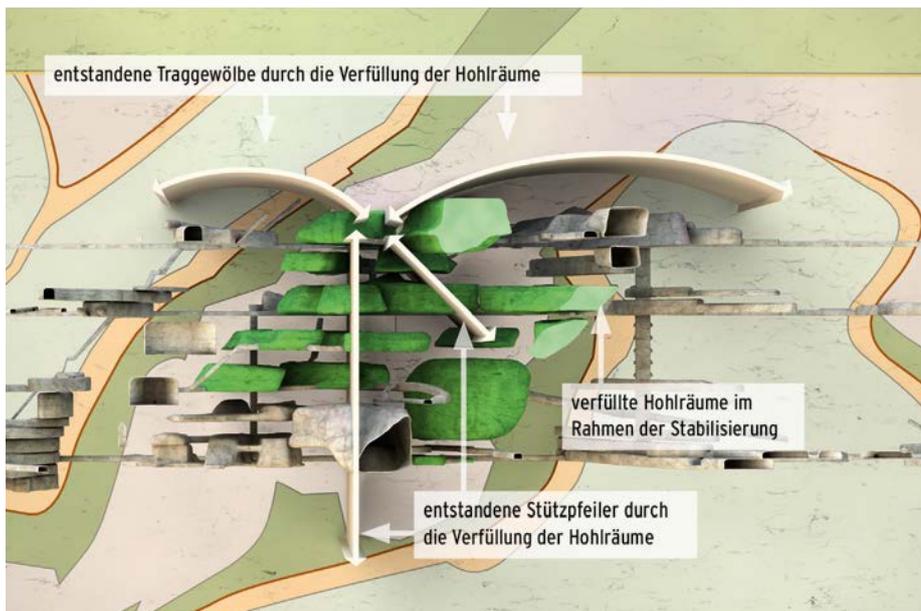
Der Zentralteil der Grube Bartensleben war eine Schwachstelle des Endlagers. Im Jahr 2001 trat hier ein größerer Löserfall auf, bei dem sich 5.000 Tonnen Gestein von der Decke lösten. Aufgrund dieser Schädigungsprozesse hat das BfS im Rahmen der sogenannten bergbaulichen Gefahrenabwehr im Zentralteil (bGZ) ausgewählte Abbauhohlräume, in denen keine radioaktiven Abfälle lagern, mit Salzbeton verfüllt und stabilisiert. Ohne diese Verfüllmaßnahmen wäre ein zukünftiges Versagen von tragenden Elementen im Zentralteil nicht auszuschließen gewesen. Herunterbrechendes Salzgestein hätte den Weg zu den Einlagerungskammern versperren und die Beschäftigten gefährden können.

5.000 Tonnen Gestein, die von der Decke des Abbaus heruntergebrochen sind, vor der Stabilisierung des Zentralteils



KURZ ZUSAMMENGEFASST

2003–2011 Im Rahmen der bergbaulichen Gefahrenabwehr werden insgesamt 27 Hohlräume im Zentralteil des Bergwerks, in denen keine radioaktiven Abfälle lagern, mit Salzbeton verfüllt. Damit wird das Endlager stabilisiert und der Weg zu den Einlagerungsbereichen offengehalten, um eine ordnungsgemäße atomrechtlich genehmigte Stilllegung durchführen zu können.



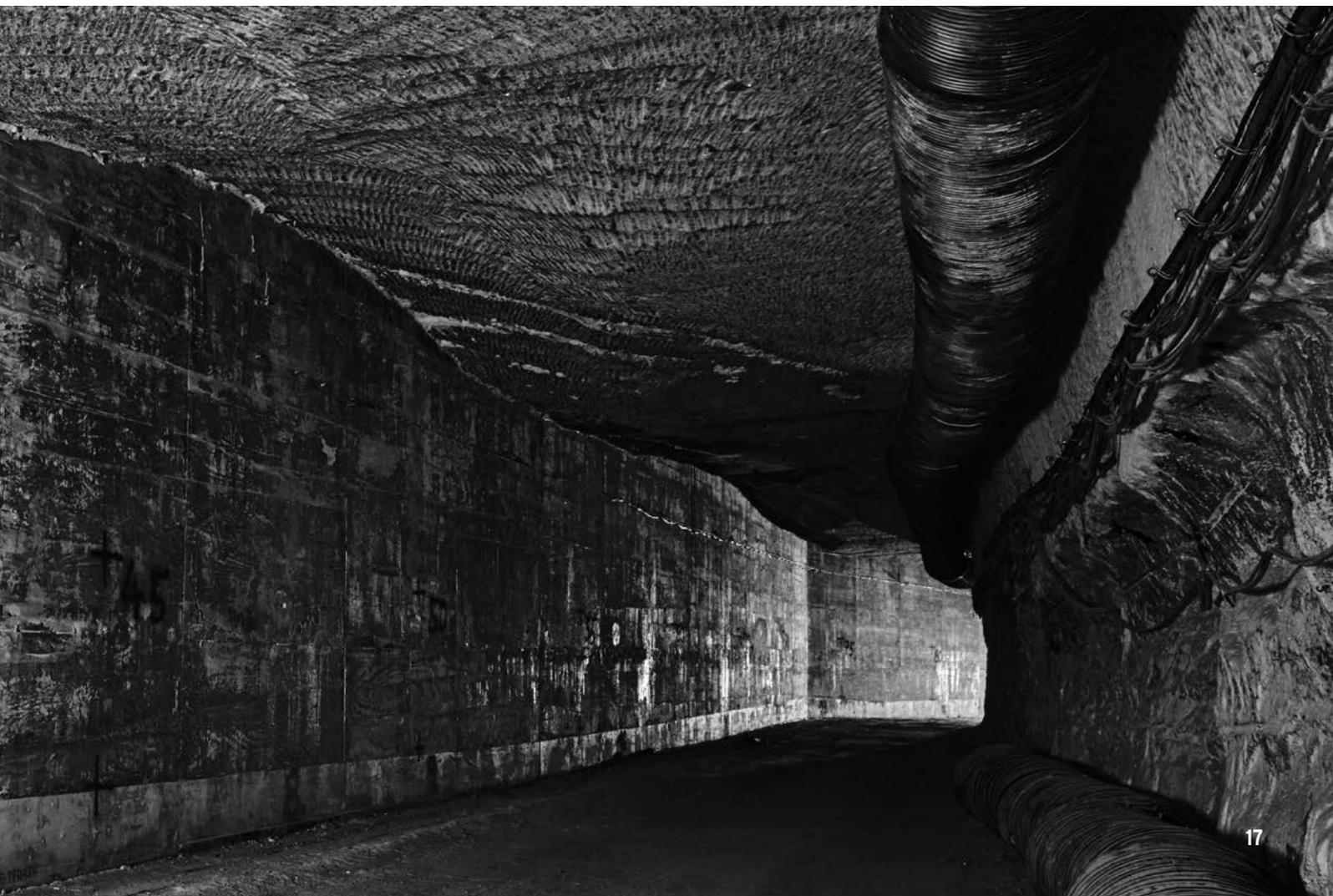
Bedeutung für den Betrieb und die Stilllegung des Endlagers

Weder natürliche Gebirgsbewegungen, noch einsickerndes Wasser dürfen die Stabilität des Bergwerks beeinträchtigen. Die Barrierefunktion der darüber gelegenen Gesteinsschichten muss erhalten bleiben.

Die Stabilisierung des Zentralteils gewährleistet, dass die Standsicherheit des Endlagers bis zum Abschluss des atomrechtlichen Genehmigungsverfahrens und der darauf folgenden Stilllegung erhalten bleibt. Mit der Verfüllung wurde keine Vorentscheidung im Hinblick auf die endgültige Stilllegung getroffen. Das laufende atomrechtliche Stilllegungsverfahren bleibt von den Stabilisierungsarbeiten unberührt.

Schematische Darstellung der Stabilisierungswirkung der Verfüllmaßnahmen

Blick auf einen verfüllten Abbau im Zentralteil der Grube Bartensleben



Im Gespräch

Das BfS schafft vielfältige Informations- und Dialogangebote zum Endlager Morsleben. Diese geben Einblicke in die alltäglichen Herausforderungen des Betriebes sowie in die geplante Stilllegung des Endlagers. Zudem erhalten Bürgerinnen und Bürger die Möglichkeit, Entscheidungsprozesse nachzuvollziehen und ihre Meinung zu äußern.

Info Morsleben

Die Infostelle liegt unweit des Endlagers in Morsleben. Besucherinnen und Besucher können sich hier über die Vergangenheit des Bergwerkes, über den Einlagerungsbetrieb, die aktuellen und zukünftigen Arbeiten sowie über das laufende Planfeststellungsverfahren zur Stilllegung informieren.

Adresse und Kontakt:

Amalienweg 1,
39343 Ingersleben OT Morsleben
Tel.: +49 (0) 39050 97613
E-Mail: info-morsleben@bfs.de

Öffnungszeiten:

Mo. – Do. 9:00 – 15:00 Uhr
Fr. 9:00 – 14:00 Uhr
(und nach Vereinbarung)

In Ausnahmefällen kann die Infostelle während der regulären Öffnungszeiten zeitweise geschlossen sein. Wir bitten Sie, gegebenenfalls im Vorfeld Ihres Besuchs einen Termin zu vereinbaren.

Infomobil und Vorträge vor Ort

Mit der fahrenden Infostelle kommt das BfS zu den Menschen in der Region. Doch auch ohne Infomobil stehen die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Infostelle für Vorträge bei Ihnen vor Ort zur Verfügung.

Publikationen und im Internet

Mehr Informationen zum Endlager Morsleben finden Sie in weiteren Broschüren und im Internet: www.endlager-morsleben.de

Historische Ausstellung

Die Ausstellung zur Geschichte des Endlagers macht die komplexe Nutzungsgeschichte des Endlagers der Öffentlichkeit zugänglich. Die Weiterentwicklung der Ausstellung ist ein offener Prozess, an dem die Öffentlichkeit teilhaben kann und soll. Wir freuen uns auf Ihre Rückmeldung.

Befahrungen des Endlagers

Allen interessierten Bürgerinnen und Bürgern ist von Montag bis Freitag die Befahrung des Endlagers möglich. Nach einem kurzen Einführungsvortrag in der Infostelle können sie sich unter Tage einen persönlichen Eindruck vom Endlager verschaffen. Anschließend stehen die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Infostelle für weitere Fragen und Diskussionen zur Verfügung. Die Teilnehmerzahl ist auf 15 Personen begrenzt. Eine rechtzeitige Voranmeldung ist erforderlich.





Bildungsangebote für Schülerinnen und Schüler

Die Info Morsleben kann als außerschulischer Lernort für Projekttag genutzt werden. Schülerinnen und Schüler oder Jugendgruppen können sich hier am Beispiel des Endlagers Morsleben intensiv mit einem Teil der deutschen und regionalen Geschichte befassen und das Thema Endlagerung radioaktiver Abfälle bearbeiten. Bezüge zum Politik-, Geschichts- oder Physikunterricht greifen wir gerne auf. Gemeinsam mit Ihnen stellen wir ein passendes Programm zusammen.

