



**BUNDESGESELLSCHAFT
FÜR ENDLAGERUNG**

ENDLAGER MORSLEBEN

Geschichte des Endlagers für radioaktive Abfälle Morsleben



**Bundes-Gesellschaft
für Endlagerung mbH (BGE)**

Eschenstraße 55
31224 Peine
T 05171 43-0
F 05171 43-1218
poststelle@bge.de

Stand: Juli 2018
Gestaltung: Quermedia GmbH, Kassel
Druck: Volkhardt Caruna Medien GmbH & Co. KG, Amorbach

Geschäftsführung:
Dr. Ewold Seeba (komm. Vors.)
Prof. Dr. Hans-Albert Lennartz
Dr. Thomas Lautsch

Vorsitzender des Aufsichtsrats:
Staatssekretär Jochen Flasbarth

Handelsregister: AG Hildesheim (HRB 204918)



Einleitung

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.

Die Bundesgesellschaft für Endlagerung hat sich zur Aufgabe gemacht, die Aufarbeitung der Geschichte des Endlagers fortzuführen und die Angebote zur Geschichte des Endlagers weiterzuentwickeln.

Wir laden Sie ein, die Dauerausstellung in der Info Morsleben zu besuchen. Sie bringt Licht in das Dunkel der Vergangenheit und macht die komplexe Nutzungsgeschichte des Bergwerks der Öffentlichkeit zugänglich. Diese Broschüre ergänzt die ausgestellten Inhalte.



1

Seite 6–7
Bergbau



2

Seite 8–9
**Rüstungsproduktion und
Zwangsarbeit**



3

Seite 10–11
**Hühnermast und
Giftmülllagerung**



4

Seite 12–13
Endlager der DDR



5

Seite 14–15
**Endlager der
Bundesrepublik**



6

Seite 16–17
**Stabilisierung
des Zentralteils**



Seite 18–19
Im Gespräch

Inhaltsübersicht



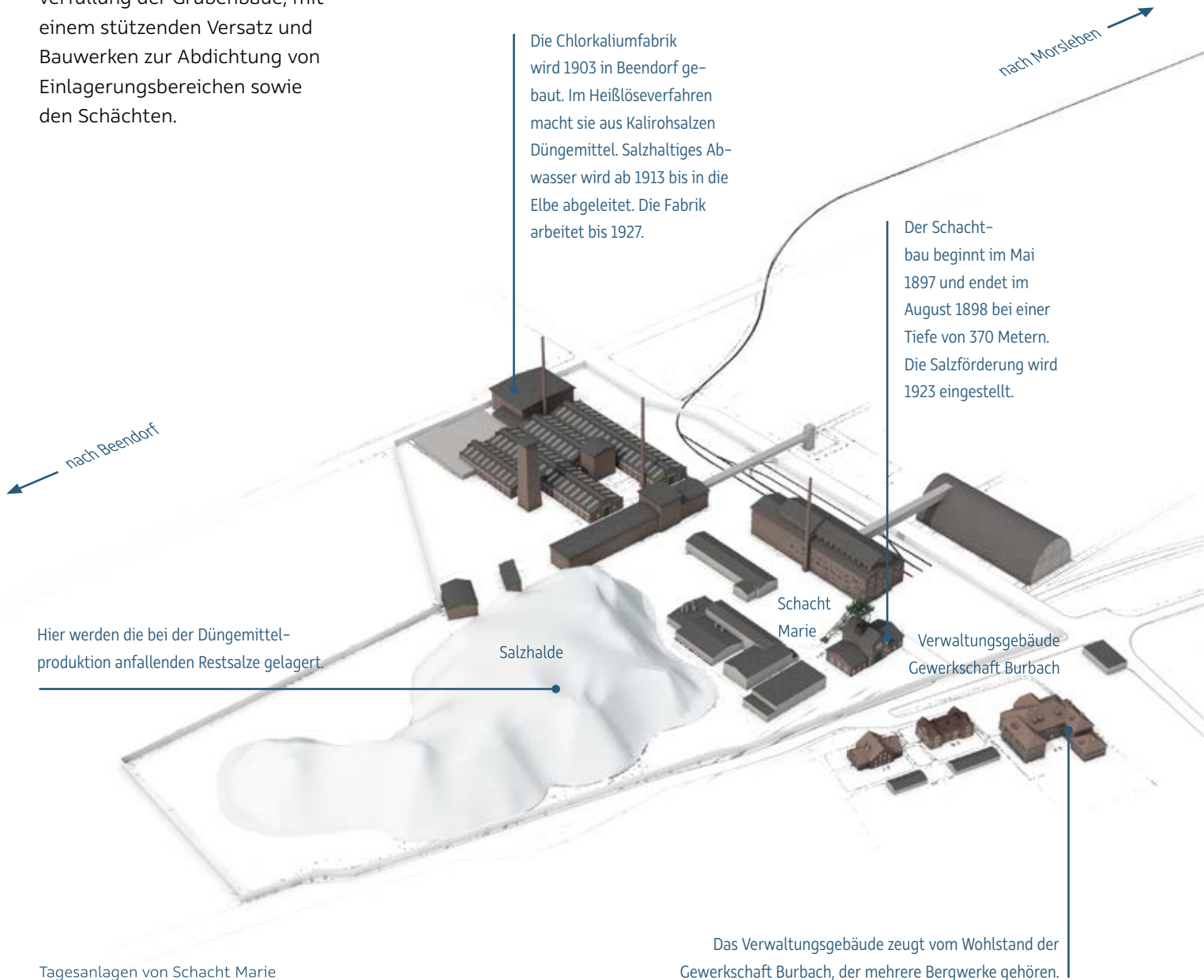


Bergbau

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 ein weitreichendes Netz von Hohlräumen geschaffen worden. Deshalb folgt die Stilllegung für das Endlager Morsleben einem Konzept mit weitgehender Vollverfüllung der Grubenbaue, mit einem stützenden Versatz und Bauwerken zur Abdichtung von Einlagerungsbereichen sowie den Schächten.



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





Tropfenzählanlage in Abbau 1a, 1. Ebene (Sohle) Schacht Bartensleben



Durch eine bergbaupolizeiliche Verordnung wird ein zweiter Schacht als Fluchtweg für Bergbaubetriebe vorgeschrieben. Daraufhin wird Schacht Bartensleben in Morsleben gebaut.

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 des Bergbaus sind Zutrittsstellen, an denen Lösungen aus dem Deckgebirge oder eingeschlossene Lösungen aus Zeiten der Entstehung der Salzstruktur aufgefangen werden. Sie werden regelmäßig überwacht. Durch den ehemaligen Gewinnungsbetrieb hat das Bergwerk ein Hohlraumvolumen von acht bis neun 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.



KURZ ZUSAMMENGEFASST

vor 250 Millionen Jahren Salzbildung mit nachfolgender Entstehung der Salzstruktur.

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

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

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

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

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

1923 Ende der Salzförderung in der Schachanlage Marie.

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

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 sogenannten Konzentrationslagers Neuengamme. KZ-Häftlinge werden für Bauarbeiten und für die Rüstungsproduktion unter Tage eingesetzt. Die KZ-Häftlinge leisten unter menschenunwürdigen Bedingungen Schwerstarbeit. Viele der bis zu 2.500 Gefangenen unter Tage werden wegen der schlechten Versorgung und der Kälte krank. In den Baukommandos stirbt eine unbekannte Zahl der Gefangenen.

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



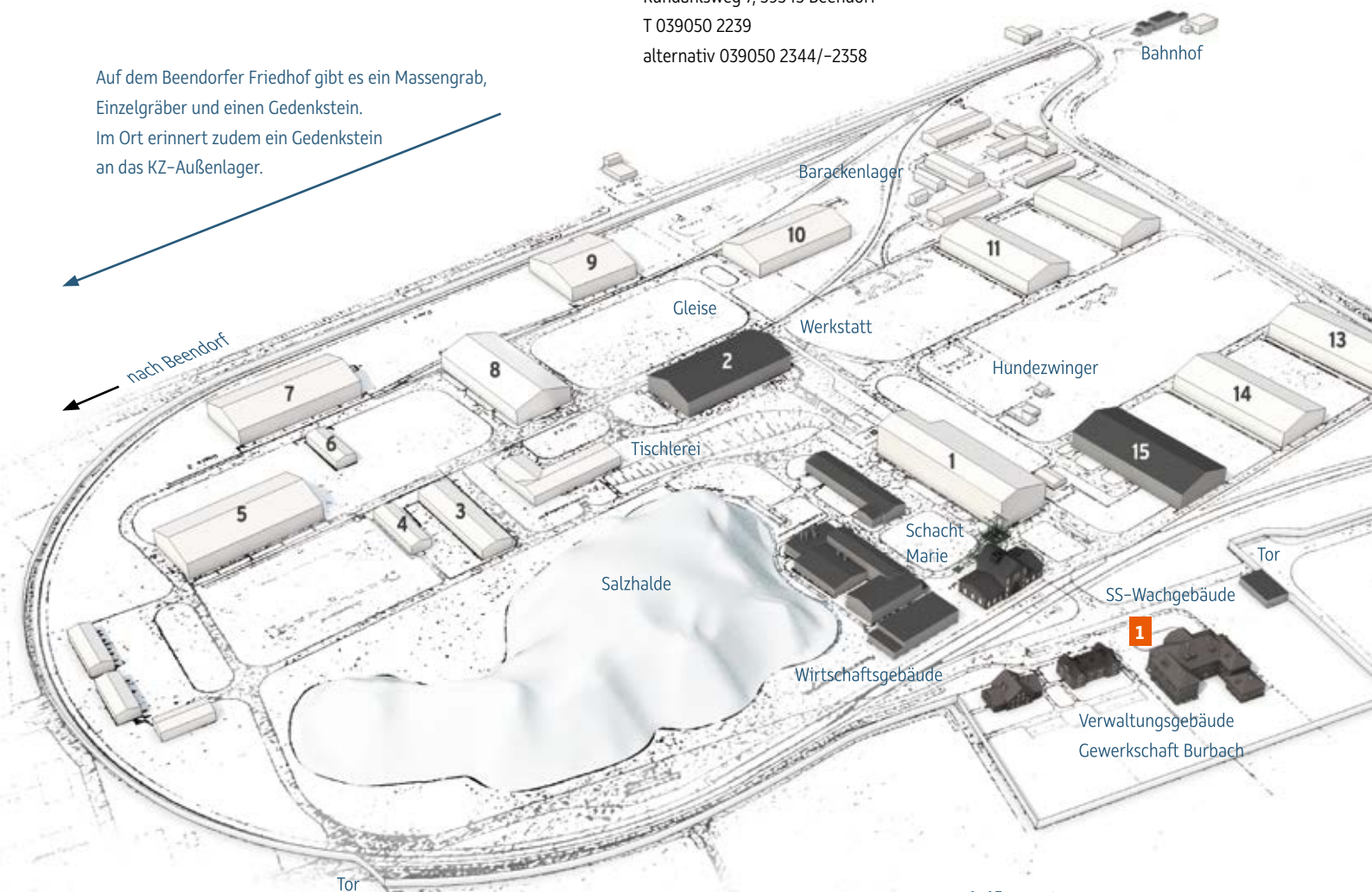
Lagerhalle des ehemaligen KZ-Außenlagers, 1995

1

KZ-Gedenkstätte Beendorf
(im Keller der Bernhard-Becker-Grundschule)
Rundahlsweg 7, 39343 Beendorf
T 039050 2239
alternativ 039050 2344/-2358

nach Morleben →

← nach Beendorf



Tagesanlagen des KZ-Außenlagers Beendorf

1-15 Lagerhäuser

□ heute nicht mehr existierende Gebäude



© KZ GEDENKSTÄTTE NEUENGAMME, F 1995-3824

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

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 Beendorf. Die Ausstellung beherbergt auch eine Dokumentensammlung.

Rüstungsproduktion unter Tage



KURZ ZUSAMMENGEFASST

1934 bis 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 sogenannten Konzentrationslagers 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 Lagerung giftiger chemischer Abfälle

1958 beschließt die ehemalige DDR, die Geflügelproduktion in sieben Jahren um 700 Prozent zu steigern. Da Räumlichkeiten knapp sind, werden auch Bergwerke genutzt. Schacht Marie wird bis 1984 für die Geflügelmast verwendet. Entstandenes Abwasser verbleibt teilweise unter Tage und überflutet zwischenzeitlich tiefergelegene Bereiche von Schacht Marie. Die Einlagerung von giftigen chemischen Abfällen erfolgt nach Versuchsphasen zwischen 1987 und 1989. Erfahrungen zur Lagerung solcher Abfälle unter Tage gibt es bis dahin nicht. Als Zwischenlagerung für maximal 20 Jahren gedacht, werden die 20.000 Fässer bis Ende 1996 wieder ausgelagert.



Fässer mit giftigen chemischen Abfällen, Schacht Marie, 1987





Bohrkernlager – Der Betonboden und die Belüftungseinrichtung zeugen von der ehemaligen Verwendung des Abbaus zur Zwischenlagerung der giftigen chemischen Abfälle.

Bedeutung der Hühnermast und der Lagerung giftiger chemischer Abfälle für den Betrieb und die Stilllegung des Endlagers

Die untertägige Hühnermast und die Einlagerung von giftigen chemischen Abfällen (zyanidhaltige Härtereialsalze) waren umstritten: Der Betreiber fürchtete Auswirkungen auf die Sicherheit des Endlagers. Flüssige Abfälle aus der Hühnermast verblieben teilweise unter Tage und überfluteten zwischenzeitlich tiefer gelegene Teile von Schacht Marie. Die baulichen Reste, dieser Zeit werden vor der Stilllegung des Endlagers entfernt, haben für dessen Betrieb aber keine Bedeutung.



KURZ ZUSAMMENGEFASST

Schachanlage Marie:

1959 bis 1984 Hühnermast

1987 bis 1996 Zwischenlagerung giftiger Härtereialsalze

1995 bis 1996 Rückholung der giftigen chemischen Abfälle

Schachanlage Bartensleben:

bis 1969 Abbau von Steinsalz

ab 1971 Endlagerung radioaktiver Abfälle

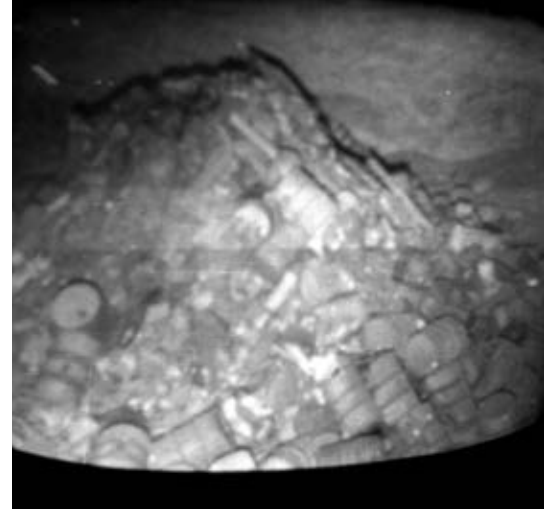
Ausgangskontrolle der Abfälle vor der Rückholung, 1995



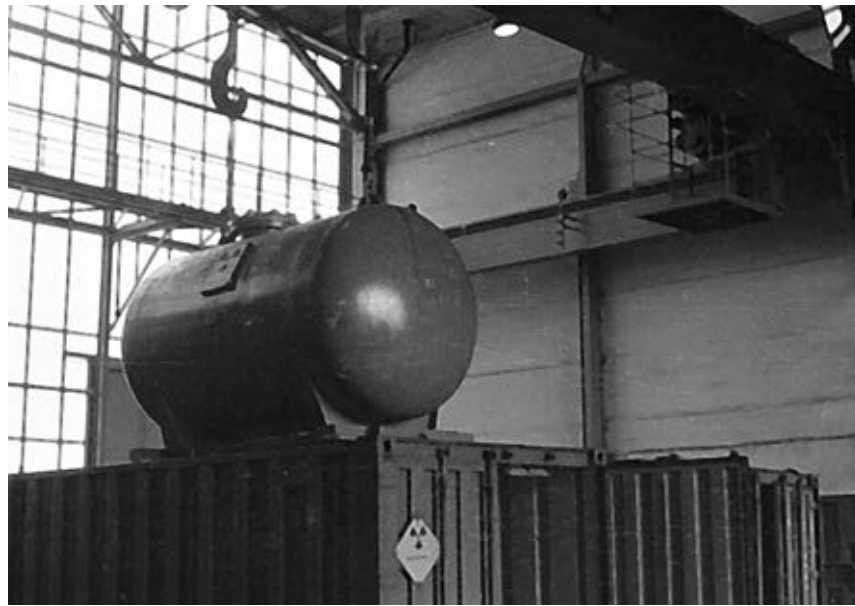
Endlager der DDR

Die Einlagerung von schwach- und mittelradioaktiven Abfällen im Schacht Bartensleben 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 verstrützt. 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





Untertage-Messfeld, 4. Ebene (Sohle)
Schacht Bartensleben

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

Im Endlager Morsleben werden radioaktive 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 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 Zwischenlagerebene befristet.

Vorablagierung radioaktiver Abfälle mit Bergbautechnik, 1972



KURZ ZUSAMMENGEFASST

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

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

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

1974 bis 1978 Umbau der Anlagen zu einem Endlager.

1978 bis 1981 Probetrieb des Endlagers.

1981 Befristete Genehmigung für fünf Jahre.

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

Endlager der Bundesrepublik

Mit der Wiedervereinigung Deutschlands wird das Bundesamt für Strahlenschutz (BfS) 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 in der Öffentlichkeit und auch rechtlich umstritten. 1991 wird der Einlagerungsbetrieb gerichtlich untersagt. 1992 wird das Urteil durch die übergeordnete Instanz aufgehoben. Eine positive Sicherheitsbewertung wird im BfS kritisch diskutiert. Die Anstrengungen zur Wiederaufnahme des Endlagerbetriebes werden zeitweise von Protesten begleitet. Nach umfangreichen vorbereitenden

technischen und organisatorischen Maßnahmen wird der Einlagerungsbetrieb für radioaktive Abfälle Anfang 1994 wieder aufgenommen. 1998 wird die Annahme von radioaktiven Abfällen aufgrund eines Gerichtsbeschlusses, der die Nutzung des Ostfeldes als Einlagerungsbereich in Frage stellt, erneut ausgesetzt. Nach einer grundlegenden Neubewertung verzichtet das BfS 2001 unwiderruflich auf die weitere Endlagerung von Abfällen im Endlager Morsleben. Im Jahr 2017 wird die BGE neuer Betreiber des Endlagers Morsleben. Sie verfolgt weiterhin das Ziel, das Endlager schnellstmöglich stillzulegen.

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

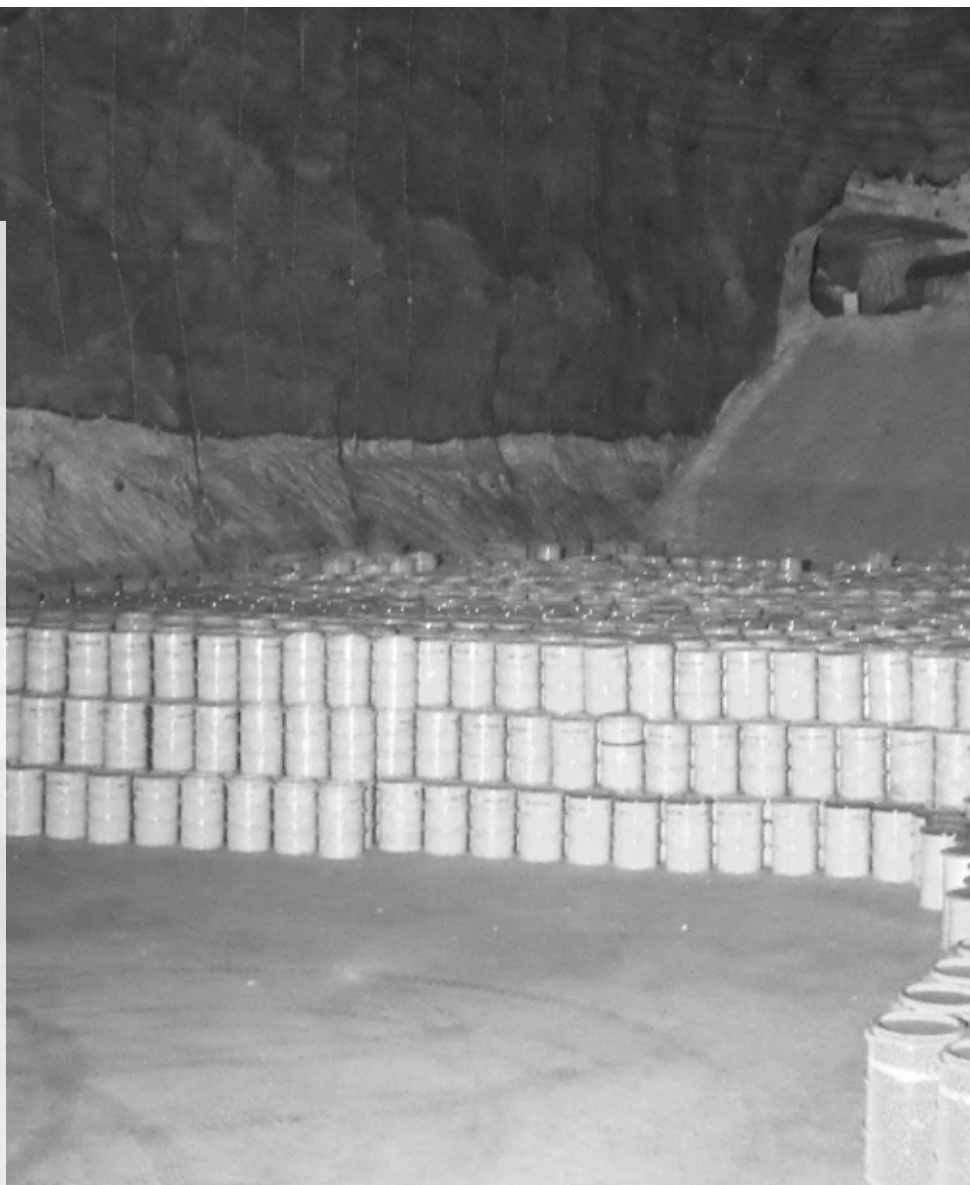
1994 Wiederaufnahme der Einlagerung von schwach- und mittelradioaktiven Abfällen.

1997 Beschränkung des Antrages vom Oktober 1992 auf die Stilllegung.

1998 Gerichtsbeschluss zum Ostfeld und Ende der Einlagerung radioaktiver Stoffe

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

2017 Die BGE übernimmt die Betreiberverantwortung für das Endlager Morsleben





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

Bedeutung für den Betrieb und die Stilllegung des Endlagers

Rund 60 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 2017 waren hierfür 48 Millionen Euro vorgesehen.

Aufgrund der nicht abgeschlossenen Planungen 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“.



Besetzung des Endlagers im November 1993. Proteste gegen die geplante Wiederaufnahme des Einlagerungsbetriebs.



Stabilisierung des Zentralteils

Der Zentralteil der Grube Bartensleben war aufgrund der Vielzahl und Dichte sowie der dort vorhandenen Geologie eine Schwachstelle für die Gesamtstabilität 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 der Betreiber im Rahmen der so genannten bergbaulichen Gefahrenabwehr im Zentralteil (bCZ) 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, die Stilllegung beeinträchtigen 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 bis 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.



Schematische Darstellung der Stabilisierungswirkung der Verfüllmaßnahmen

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.

Blick auf einen verfüllten Abbau im Zentralteil der Grube Bartensleben



Im Gespräch

Die BGE schafft 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 Bergwerks, den Einlagerungsbetrieb, die aktuellen und zukünftigen Arbeiten sowie das laufende Stilllegungsverfahren informieren.

Adresse und Kontakt:

Amalienweg 1
39343 Ingersleben OT Morsleben
T 039050 979931
info-morsleben@bge.de

Öffnungszeiten:

Montag bis Donnerstag:
9:00 – 15:00 Uhr
Freitag
9:00 – 14:00 Uhr
(und nach Vereinbarung)

Grubenfahrten:

Montag bis Donnerstag
Beginn 9:00 Uhr | Ende 14:00 Uhr
Freitag
Beginn 7:30 Uhr | Ende 12:00 Uhr
Mindestalter 14 Jahre
maximal 14 Personen
Anmeldung erforderlich

Befahrungen des Endlagers

Allen 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 14 Personen begrenzt. Eine rechtzeitige Voranmeldung ist erforderlich.





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.



Infomobil und Vorträge vor Ort

Mit der fahrenden Infostelle kommt die BGE zu den Menschen in der Region. Ziel ist es, mit der Bevölkerung über die geplante Stilllegung des Endlagers Morsleben ins Gespräch zu kommen. Doch auch ohne Infomobil stehen die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Infostelle für Vorträge bei Ihnen vor Ort zur Verfügung.

Publikationen und im Internet

Wichtige Bausteine der Kommunikation sind die Internetseite www.bge.de/morsleben sowie unterschiedliche Publikationen zu verschiedenen Themen rund um das Endlager Morsleben. Ziel der BGE ist es, Fachinformationen in verständlich aufbereiteter Form für jeden zugänglich zu machen und allen Nutzerinnen und Nutzern einen individuellen Zugang zum Thema zu ermöglichen.

