



**BUNDEGESELLSCHAFT  
FÜR ENDLAGERUNG**

BGE mbH | Willy-Brandt-Straße 5 | 38226 Salzgitter

Bundesministerium für Umwelt,  
Naturschutz, Bau und  
Reaktorsicherheit  
RS  
Stresemannstraße 128 – 130  
10117 Berlin

Bundesgesellschaft für  
Endlagerung mbH

Willy-Brandt-Straße 5  
38226 Salzgitter

T +49 30 18333-7000  
poststelle@bge.de  
www.bge.de

Datum und Zeichen Ihres Schreibens	Mein Zeichen	Ansprechpartner	Durchwahl	E-Mail
	SE 5/Rn/Vou 9M/830200/BA/AA/0115/00	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]

14. Juli 2017

## Weitere Vorgehensweise im Stilllegungsverfahren ERAM

Sehr geehrter [REDACTED]  
sehr geehrter [REDACTED]  
sehr geehrter Herr [REDACTED]

im Zuge der Übernahme der Aufgaben vom Bundesamt für Strahlenschutz haben wir die Situation und den Stand des Stilllegungsprojektes Morsleben analysiert. Beigefügt erhalten Sie das Strategiekonzept der Bundesgesellschaft für Endlagerung mbH (BGE) für das Stilllegungsverfahren ERAM.

Nach der Bitte von Herrn Staatssekretär Flasbarth, zeitnah einen Vorschlag zur Entscheidung über das weitere Vorgehen zu übermitteln, empfehlen wir zunächst, das Verfahren zur Stilllegung weiter beim MULE zu belassen. Dafür sprechen derzeit vor allem wirtschaftliche Gründe.

Sollte sich bis Mitte 2018 erweisen, dass das Genehmigungsverfahren zur Stilllegung des Endlagers Morsleben nicht beschleunigt und damit nicht erfolgreich zu Ende geführt werden kann, empfehlen wir, den Antrag mit dem Ziel der Restrukturierung und Fortführung beim BfE zurück zu ziehen.

Bundes-Gesellschaft für Endlagerung mbH (BGE)  
Postadresse: Willy-Brandt-Straße 5, 38226 Salzgitter  
Sitz der Gesellschaft: Peine, eingetragen beim Handelsregister AG Hildesheim (HRB 204928)  
Geschäftsführung: Ursula Heinen-Esser (Vors.), Dr. Ewold Seeba, Prof. Dr. Hans-Albert Lennartz  
Kontoverbindung: Braunschweiger Privatbank – IBAN DE89269910668082499000, BIC GENODEF1WOB  
E-Mail-Adresse: poststelle@bge.de



**BUNDESGESELLSCHAFT  
FÜR ENDLAGERUNG**

Im genannten Zeitraum bis Mitte 2018 beabsichtigen wir, gemäß unserem Konzept alle Möglichkeiten auszuschöpfen, um die Rahmenbedingungen und die Verfahrenssteuerung so zu verbessern, dass das bestehende Verfahren auch mit dem MULE schnellstmöglich abgeschlossen werden kann.

Mit freundlichen Grüßen



Anlage  
Strategiekonzept

# Strategiekonzept Stilllegungsverfahren ERAM zur Vorlage beim BMUB

## 1. Zusammenfassung

Das Antragsverfahren zur Stilllegung des ERAM befindet sich gegenwärtig in einer Zäsur. Neben eingetretenen fachlichen Projektrisiken (Nachweis der Abdichtungen) ist dies auch auf eine geringe Dichte an gesetzlichen und untergesetzlichen Regelungen zurückzuführen. Diese Regelungslücken sind gemeinsam mit der Genehmigungsbehörde im Rahmen des Antragsverfahrens auszufüllen. Die dafür erforderlichen Abstimmungsprozesse verlangsamten das Verfahren. In Verbindung damit führte jedoch die mangelnde Ressourcenausstattung und Steuerungssituation beim Betreiber in der Vergangenheit zum Durchlaufen von „Endlosschleifen“, da aufgrund der Langsamkeit des Verfahrens Änderungen am Maßstab des Standes von Wissenschaft und Technik sowie von regulatorischen Vorgaben eintraten. Diese fachlichen Herausforderungen des Stilllegungsprojektes werden jedoch als beherrschbar angesehen.

Die Endlagerkommission hat das BMUB jedoch darauf hingewiesen, dass laufende Antragsverfahren grundsätzlich weitergeführt werden sollen. Die Gründung des BfE diene nicht dazu, laufende Genehmigungsverfahren der Endlagerprojekte neu zu bündeln.

Neben der Rücknahme des Antrages auf Stilllegung des ERAM beim MULE und der Neuantragstellung beim BfE werden nachfolgend weitere Szenarien für die Stilllegung diskutiert.

**Aus Sicht der BGE wird, insbesondere aus wirtschaftlichen Gründen, zunächst die Umsetzung des Szenarios 2 „Abstimmung der Rahmenbedingungen mit dem MULE für eine auf den möglichst schnellen Abschluss des Verfahrens gerichtete Verfahrenssteuerung“ mit der Zielsetzung der Fortführung des Antragsverfahrens beim MULE empfohlen. Sofern es nicht gelingt in einem Zeitraum bis Mitte 2018 eine Optimierung des Verfahrens herbeizuführen, bliebe nur die der Rücknahme des Antrags bei MULE.**

In einer kurzen Optimierungsphase soll in einem ersten Schritt zwischen der BGE-Geschäftsführung und dem Land Sachsen-Anhalt sichergestellt werden, dass das laufende Verfahren auf Stilllegung des ERAM politisch gewollt und aktiv unterstützt wird. In dieser Phase werden grundlegende Verfahrensweisen gemeinsam erarbeitet und festgelegt. Die Optimierungsphase soll in Q. II 2018 abgeschlossen sein. Deren Ergebnisse sollen dann in der Detaillierungsphase ausdifferenziert werden.

Die Rücknahme des Antrages ist derzeit mit erheblichen Unwägbarkeiten behaftet. Diese Unwägbarkeiten aufgrund der nicht vollständigen Handlungsfähigkeit des BfE und der nicht ausgeschöpften Optimierungspotentiale in der Zusammenarbeit mit dem MULE führen zu erheblichen wirtschaftlichen Risiken. Dies sind Verzugsschäden durch den Zeitbedarf zur Neuimplementierung des Verfahrens beim BfE (bei 2 Jahren 100 Mio. Euro) sowie „verlorene“ Gebühren (mind. 20 Mio. Euro) bei Abbruch des Verfahrens.

Weitere Verzögerungen sind aufgrund der fehlenden kurzfristigen Arbeitsfähigkeit des BfE als Genehmigungsbehörde in der gegebenen Situation (hoher fachlicher Abstimmungsbedarf versus Neuaufbau der Behörde) zu erwarten.

Inhaltliche Vereinfachungen sind durch eine Veränderung der Genehmigungsbehörde nicht gegeben, da die Genehmigungsvoraussetzungen und regulatorischen Vorgaben unverändert bleiben. Aufgrund des hohen fachlichen Abstimmungsbedarfs wegen der vergleichsweise geringen Regelungsdichte sind bei Wechsel zu einer neu aufzubauenden Genehmigungsbehörde eher Unwägbarkeiten gegeben, die zu zeitlichen und damit wirtschaftlichen Risiken können.

## 2. Historie

### 2.1 Überblick über wesentliche Meilensteine des ERAM in der Vergangenheit

Eine unbefristete Dauerbetriebsgenehmigung durch das staatliche Amt für Atomsicherheit und Strahlenschutz (SAAS) der DDR als zuständige atomrechtliche Genehmigungs- und Aufsichtsbehörde wurde am 22.04.1986 erteilt. Bis heute läuft der Betrieb des ERAM auf Basis der DDR-Dauerbetriebsgenehmigung.

Von 1971 bis 1991 und von 1994 bis 1998 wurden insgesamt 36.753 m<sup>3</sup> schwach- und mittelradioaktive Abfälle mit einer Gesamtaktivität von ca. 2,6<sup>24</sup> Bq (Stand Ende 2014) endgelagert. Von dieser Menge wurden etwa 60% nach der Wiedervereinigung der beiden deutschen Staaten ab 1990 eingelagert.

Mit dem Einigungsvertrag wurde das Endlager in die Zuständigkeit des Bundes und damit in die Verantwortung des BfS sowie eine Fortgeltung der Dauerbetriebsgenehmigung zunächst bis zum 30.06.2000 festgelegt.

Mit Änderung des AtG ist die Dauerbetriebsgenehmigung des ERAM mittlerweile unbefristet, andererseits jedoch die Offenhaltung der Anlage begrenzt.

Das Bundesamt für Strahlenschutz stellte am 13. Oktober 1992 auf Weisung des Bundesumweltministeriums (BMUB) beim zuständigen Ministerium für Raumordnung, Landwirtschaft und Umwelt des Landes Sachsen-Anhalt (MRLU, aktuell Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft und Energie [MULE])<sup>1</sup> den Antrag auf Einleitung eines Planfeststellungsverfahrens (Genehmigungsverfahren) für den Weiterbetrieb über das Jahr 2000 hinaus. Dieser Antrag wurde 1997 vom BfS auf die Stilllegung des Endlagers Morsleben beschränkt.

Oberstes Projektziel ist damit die sichere Schließung der Anlage unter Einhaltung der gesetzlichen Schutzziele. Im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens zur Stilllegung soll zudem die Endlagerung der bisher zwischengelagerten radioaktiven Abfälle genehmigt werden, so dass auf eine Auslagerung und Übergabe an die zuständige Stelle des Landes Sachsen-Anhalt verzichtet werden kann.

Das BfS hat in einem mehrstufigen, iterativen Planungsprozess ein Stilllegungskonzept erarbeitet und bei der zuständigen Genehmigungsbehörde MULE vorgelegt („Plan Stilllegung“). Ein Erörterungstermin wurde von der Genehmigungsbehörde vom 13. bis zum 25. Oktober 2011 an insgesamt neun Verhandlungstagen erfolgreich durchgeführt.

Das Vorhaben ERAM umfasst neben dem Stilllegungsprojekt auch die Daueraufgabe des Offenhaltungsbetriebs. Das Endlager Morsleben befindet sich faktisch noch immer in der Übergangsphase vom Einlagerungs- zum Offenhaltungsbetrieb. Grundlage der Betriebsführung und

---

<sup>1</sup> Die seit Übernahme des ERAM durch die Bundesrepublik Deutschland jeweils für das ERAM zuständige Genehmigungsbehörde des Landes Sachsen-Anhalt hatte folgende Bezeichnungen: 1) bis 2002 Ministerium für Raumordnung, Landwirtschaft und Umwelt (MRLU); 2) von 2002 bis 2016 Ministerium für Landwirtschaft und Umwelt (MLU); 3) ab 2016 bzw. zum Zeitpunkt dieser Berichtslegung Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft und Energie (MULE). Zur Vereinfachung und für die bessere Lesbarkeit wird im weiteren Verlauf dieses Berichtes immer die Bezeichnung MULE angeführt, wenn die Genehmigungsbehörde des Landes Sachsen-Anhalt gemeint ist.

damit wesentlicher, den Betrieb bestimmender Faktoren (z. B. Sicherungsniveau, Anlagensicherung, Strahlenschutz) ist jedoch noch immer die Dauerbetriebsgenehmigung zur Einlagerung radioaktiver Abfälle aus der DDR-Zeit.

Die Weisung des BMUB von 2013 zur vollumfänglichen Umsetzung der ESK-Empfehlungen führte zu einer umfangreichen Überarbeitung von Verfahrensunterlagen. Personell war das Stilllegungsprojekt zu diesem Zeitpunkt bereits auf die Umsetzung der Stilllegungsmaßnahmen ausgerichtet. 2014 wurde daraufhin durch ein temporärer Projektstopp des Antragsverfahrens auf Stilllegung und eine Evaluation des Projektstandes verfügt. In der Folge wurden grundlegende Entscheidungen bis zum Treffen einer Grundsatzentscheidung über die weitere Vorgehensweise zurückgestellt. 2014 wurde die Projektleitung beauftragt, ein Grundlagenpapier als Diskussionsgrundlage zum weiteren Vorgehen bei der Stilllegung des ERA Morsleben zu erstellen. Dieses wurde im August 2015 vorgelegt.

Parallel hierzu wurde durch Einbindung des Bundesverwaltungsamtes (BVA) eine Organisationsuntersuchung von SE 5 durchgeführt. Diese führte im Kern zu dem Ergebnis, dass SE 5 mit 15 zusätzlichen Stellen und entsprechend qualifizierten Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern auszustatten ist, da bei der unterstellten langen Projektlaufzeit bis zur Vorlage der vollständigen und konsistenten Antragsunterlagen ansonsten allein schon durch die fortlaufenden Entwicklungen in Wissenschaft und Technik die Chancen auf Erteilung eines Planfeststellungsbeschlusses (PFB) zur Stilllegung des ERAM äußerst gering sind. Der Organisationsgutachter führt weiter aus, dass durch Einbindung dieser qualifizierten Mitarbeiterressourcen durch Parallelisierung der Aufgaben die Projektlaufzeit des Genehmigungsverfahrens bis zur Vorlage der konsistenten Antragsunterlagen beim MULE von ca. 22 bis 25 Jahre auf ca. 10 bis 12 Jahre verkürzt werden kann und nur dadurch überhaupt eine realistische Chance zur Erlangung eines PFB besteht. Das BfS hat diese Einschätzung mitgetragen. Auch die BGE trägt diese Meinung mit.

Im Nachgang zur Organisationsuntersuchung wurde ein Projektauftrag für das ERAM spezifiziert und ein Rahmenterminplan für das Stilllegungsprojekt abgeleitet. Beides wurde unter Nennung der für die erfolgreiche Umsetzung von Projektauftrag und Rahmenterminplan erforderlichen Nebenbedingungen im BfS zur Entscheidung vorgelegt. Eine Bestätigung des Rahmenterminplans des BfS konnte nicht erreicht werden. Vielmehr wurden kurz- und mittelfristige Planungsinhalte freigegeben, eine erforderliche personelle Neuaufstellung des Genehmigungsprojektes – auch unter der Begebenheit der Neustrukturierung der Endlagerlandschaft – jedoch nicht genehmigt.

Ein tabellarischer Überblick über die Historie des ERAM ist diesem Dokument angehängt.

### 3. Weitere Rahmenbedingungen des Vorhabens ERAM

#### 3.1 Zielsetzungen des Vorhabens ERAM

##### 3.1.1 Zielsetzung des Genehmigungsprojektes zur Stilllegung

Zentrale Zielsetzung des Genehmigungsprojektes ist die Stilllegung des ERAM unter Verbleib der zwischen- und endgelagerten Abfälle. Diese Zielsetzung wurde in der Vergangenheit kontrovers im diskutiert. Aus dem schleppenden Fortgang des Genehmigungsverfahrens und den eingetretenen Risiken/ Problemen wurde geschlussfolgert, dass ein Scheitern der Stilllegung (unter Verbleib der Abfälle) möglich und die Rückholung als alternative Vorgehensweise zu planen sei. Das BMUB hat einem Vorschlag des BfS zur Planung von Rückholungsmöglichkeiten nicht zugestimmt. Letztlich verblieb es im BfS gemäß einem Strategiepapier des Projektes vom 13.06.2015 bei der Zielsetzung der Stilllegung des ERAM unter Verbleib der zwischen- und endgelagerten Abfälle.

Auch die BGE folgt der zentralen Zielsetzung, das ERAM unter Verbleib der zwischen- und endgelagerten Abfälle – unter den gegebenen rechtlichen Bedingungen – stillzulegen.

Die zentrale Zielsetzung der Stilllegung unter Verbleib der zwischen- und endgelagerten Abfälle lässt sich grob in zwei Phasen mit entsprechenden Zielsetzungen untergliedern:

- Phase I: Erwirken eines Planfeststellungsbeschlusses zur Stilllegung des ERAM unter Verbleib der zwischen- und endgelagerten Abfälle
- Phase II: Umsetzung, Sicherung und Abnahme der Maßnahmen zur Stilllegung des ERAM, die gem. Planfeststellungsbeschluss durchzuführen und zu errichten sind (Verfüllung, Abdichtungsbauwerke, Verschlüsse etc.)

Die Stilllegung des ERAM determiniert die Lebenszykluskosten des Gesamtvorhabens. Gelingt es der BGE nicht, den für die Stilllegung unter Verbleib der zwischen- und endgelagerten Abfälle erforderlichen PFB zu erlangen, so sind alternative Vorgehensweisen (z.B. die Rückholung oder der dauerhafte Offenhaltungsbetrieb) mit derzeit unkalkulierbaren nicht refinanzierbaren Kostenrisiken für den Bundeshaushalt zu durchlaufen. Die Laufzeit des Genehmigungsprojektes gibt zudem die Laufzeit des reinen Offenhaltungsbetriebes und der daraus resultierenden Betriebskosten vor.

#### Fazit zum Stilllegungsverfahren

Eine Neustrukturierung des Antragsverfahrens auf Stilllegung ist auch mit dem MULE machbar. Es können einzelne Antragsunterlagen auf verschiedenen Ebenen (Nachweise, Zwischenauswertungen, Basisdaten etc.) zurückgezogen werden. Es kann sogar bis zur weitgehenden Rücknahme aller Unterlagen kommen, ohne dass es der Rücknahme des Antrages auf Stilllegung selbst bedarf. Dies ist grundsätzlich in § 73 Abs. 8 VwVfG angelegt.

Eine Fortführung des Verfahrens beim MULE auf der Grundlage der Teilplanfeststellung kann jedoch nicht erfolgen. § 58 (III) AtG bezieht sich auf das „zu diesem Zeitpunkt anhängige Verwaltungsverfahren“. AtVfV sieht in § 18 Abs. 1 (Bekanntmachung vom 03.02.1995) vor, dass auf Antrag eine Teilgenehmigung erteilt werden kann. Es ist somit davon auszugehen, dass ein Antrag auf Teilgenehmigung einen neuen Antrag darstellt und daher als ein neues Verfahren zu betrachten und somit nur beim BfE zu durchlaufen wäre. Allerdings ist die Möglichkeit einer Teilplanfeststellung

nur theoretischer Natur, da eine „vorläufige positive Gesamtprüfung“ auch für die Erteilung von Teil-Genehmigungen in einem solchen Verfahren erforderlich ist. Damit bedarf es im Fall der Stilllegung des ERAM eines geprüften Langzeitsicherheitsnachweises (LZS). Der Langzeitsicherheitsnachweis kann nachhaltig jedoch erst am Ende des Antragsverfahrens erbracht werden, da er auf entsprechenden Modellen, Daten und technischen Barrieren fußt. Ob eine Genehmigungsbehörde sich auf eine dann erforderliche vorweggenommene Festlegung der LZS einlässt, erscheint fragwürdig.

### 3.1.2 Zielsetzungen für den sicheren Offenhaltungsbetrieb

Die zentralen Zielsetzungen des sicheren Offenhaltungsbetriebes liegen zum einen in der Gewährleistung der Sicherheit des Bergwerkbetriebs insbesondere in der Arbeitssicherheit, so dass erforderliche Aufgaben über und vor allem unter Tage unter Wahrung der gesetzlichen und untergesetzlichen Standards erbracht werden können.

Zum anderen liegen die Zielsetzungen des sicheren Offenhaltungsbetriebs in der Gewährleistung der Stilllegungsfähigkeit. Die Stilllegungsfähigkeit zielt insbesondere auf den Erhalt geologischer Barrieren, insbesondere der Salzbarriere. Hohe Verformungsraten im Salzgestein können zu einer Reduktion der Integrität der Salzbarriere führen. Bereits im Rahmen der "bergbaulichen Gefahrenabwehrmaßnahme Zentralteil" (bGZ) wurden ca. 935.000 m<sup>3</sup> Salzbetonstützversatz in 27 Hohlräumen im Zentralteil der Grube Bartensleben verfüllt, um die Verformungsraten zu minimieren und damit die Stilllegungsfähigkeit zu erhalten.

Unter Berücksichtigung der gestiegenen Anforderungen zum Nachweis der Integrität der Salzbarriere (für die Stilllegung) ab ca. 2030/ 2035 ist die Nachweisbarkeit der Integrität für einzelne Grubenteile gefährdet. Sofern die Stilllegung bis zu diesem Zeitpunkt noch nicht begonnen hat, werden ggf. weitere Stabilisierungsmaßnahmen erforderlich.

### 3.2 Budget/ Haushalt

Bei nachfolgenden Zahlen handelt es sich um Planwerte für das Jahr 2017, die als Fortführung der Budgetansätze der zurückliegenden Jahre anzusehen sind. Interne Ressourcenverbräuche für Personal, Büronutzung etc. und insgesamt kalkulatorische Kosten sind in diesen Zahlen nicht enthalten.

Budgetansatz	in Mio. €
Gesamtbudget 2017	51,0
Davon:	
für DBE mbH (Betrieb)	36,5
für Stilllegungsprojekt	4,0
für sonstige Auftragnehmer (Betrieb und Projekt)	9,7
für Gebühren der Aufsichts- und Genehmigungsbehörde	0,8
zzgl. Aufgabenübernahme BGR (nicht haushaltswirksam)	2,0

In den Folgejahren wird erwartet, dass - je nach erfolgreicher Umsetzung von Einzelmaßnahmen - die Ausgaben für den sicheren Offenhaltungsbetrieb moderat reduziert werden können. Für das Stilllegungsprojekt wird mit steigenden Ausgaben gerechnet. Ohne Berücksichtigung der Personalkosten und weiterer kalkulatorischer Kostengrößen (kalk. Miete Büroräume,



Abschreibungen auf Anlagen und Geräte etc.) wird mit einem moderaten Anstieg der Gesamtausgaben für das Vorhaben ERAM insgesamt gerechnet.

Durch Einzelmaßnahmen (Projekte) zur Optimierung des Offenhaltungsbetriebes können die Lebenszykluskosten des ERAM nur in geringem Maße reduziert werden. Eine maßgebliche Reduktion der Lebenszykluskosten kann jedoch allein über die Laufzeit des Antragsverfahrens erreicht werden.

#### 4. Weiteres Vorgehen im Stilllegungsverfahren

Im Rahmen der Arbeit der Kommission Lagerung hoch radioaktiver Abfallstoffe hat das BMUB darauf hingewiesen, dass laufende Antragsverfahren grundsätzlich weitergeführt werden sollen. Die Gründung des BfE diene nicht dazu, laufende Genehmigungsverfahren der Endlagerprojekte neu zu bündeln. Dieser Sichtweise folgt auch § 58 Abs. 3 (verkündet am 27.07.2013), in dem vorgegeben wird, dass „auf das zu diesem Zeitpunkt anhängige Verwaltungsverfahren zur Stilllegung des Endlagers für radioaktive Abfälle Morsleben bis zur Vollziehbarkeit des Planfeststellungsbeschlusses und auf bis zu diesem Zeitpunkt erforderliche Verwaltungsverfahren zur Änderung der Dauerbetriebsgenehmigung vom 22. April 1986 weiter anzuwenden“ ist.

Mit Schreiben der Neuformulierung des AtG und der Neugründung des BfE besteht die zentrale Fragestellung, mit welcher Genehmigungsbehörde (MULE vs. BfE) das Verfahren zur Stilllegung des ERAM durchgeführt werden soll. Eine eindeutige Bewertung, mit welcher der Genehmigungsbehörden der erfolgreiche Durchlauf des Genehmigungsverfahrens am wahrscheinlichsten ist, ist derzeit nur schwer möglich.

Die Verfahrensbedingungen mit dem BfE sind ebenso unklar wie mögliche Optimierungsspielräume gegenüber dem Land Sachsen-Anhalt. Die Kenntnis über die vom Genehmigungsprojekt einzuhaltenden Verfahrensbedingungen sind jedoch ein ganz elementarer Erfolgsfaktor für das Erreichen eines PFB. Insofern sollten ein Wechsel der Zuständigkeiten die jeweils damit verbundenen Chancen und Risiken analysiert werden. Dieses ist insbesondere deshalb von Bedeutung, weil die Rücknahme des Antrages beim MULE automatisch zu einem Neu-Antragsverfahren beim BfE führen würde (§23d AtG i.V. §58 (7) AtG). Ein erneuter Antrag beim MULE wäre nach einem Wechsel zum BfE nach derzeitigem Recht nicht mehr möglich.

Wirtschaftliche Vorteile einer Antragsrücknahme wären nicht oder nur mit hoher Unsicherheit quantifizierbar. Die Argumentation zur Wirtschaftlichkeit einer Antragsrücknahme beim MULE würde allein auf der Annahme oder dem Glauben basieren, dass das Verfahren beim BfE schneller erfolgreich durchlaufen werden könne. Aus Sicht der BGE gibt es hierzu jedoch keine Hinweise oder Erkenntnisse. Vielmehr ist von einer mindestens zwei- oder mehrjährigen fehlenden erforderlichen Funktionsfähigkeit (Readiness) des BfE als aktiv agierende Genehmigungsbehörde auszugehen. Ein Zeitraum, in dem – bei gegebenen Offenhaltungskosten – die Gesamtlebenszykluskosten des ERAM um mindestens 100 Mio. ansteigen würden.

Folgende Szenarien zum weiteren Vorgehen gegenüber den Genehmigungsbehörden liegen im derzeitigen Betrachtungshorizont:

1. Weiterführung des Genehmigungsverfahrens beim MULE ohne Änderung der Rahmenbedingungen („weiter so wie gehabt“).
2. Abstimmung der Rahmenbedingungen mit dem MULE für eine auf den möglichst schnellen Abschluss des Verfahrens gerichtete Verfahrenssteuerung.
3. Parallele Abstimmung der Rahmenbedingungen mit dem MULE und dem BfE sowie Entscheidung darüber, welche der beiden Genehmigungsbehörden angesteuert werden soll.

Dabei sind die Grenzen zwischen den Szenarien fließend. So sind Szenario 1 und 2 beide auf die Weiterführung des anhängigen Verfahrens beim MULE ausgerichtet und unterscheiden sich durch die noch „auszuhandelnden“ Rahmenbedingungen.

Die Szenarien 2 und 3 beinhalten grundsätzlich die gleichen Aufgabenpakete mit Blick auf die Optimierung der Rahmenbedingungen (mit spezifischen Ausprägungen an die jeweilige Zielbehörde). In die „parallele“ Abstimmung mit dem BfE könnte grundsätzlich jederzeit eingestiegen werden.

**Tabelle 1:** Bewertung der Handlungsszenarien im Überblick

Szenario	1) Weiterführung Verfahren MULE unter gegebenen Rahmenbedingungen	2) Abstimmung Rahmenbedingungen MULE	3) Parallele Abstimmung Rahmenbedingungen MULE und BfE
<b>Vorteile</b>	Fortführung des Verfahrens mit relativ geringem internen Aufwand möglich	Ergebnisoffene Diskussion mit MULE; Abbruch grundsätzlich jederzeit möglich;  gewonnene Erkenntnisse wären größtenteils auch in einem Neungsverfahren beim BfE nutzbar	Prüfung, bei welcher Behörde erfolgswahrschein- liche Rahmenbedingungen geschaffen werden können;  Bei Abbruch MULE- Verfahren ist unmittelbarer Einstieg in BfE-Verfahren möglich
<b>Nachteile</b>	Keine/ wenig Verlässlichkeit;  Wenig Aussicht auf einen erfolgreichen Abschluss des Verfahrens	Dauer der Abstimmungen einige Wochen bis Monate  (Diese Dauer wird jedoch nicht als Projektverzug angesehen, da BfE gegenwärtig nicht arbeitsfähig ist)	Paralleles Verfahren nur möglich, wenn BfE arbeitsfähig ist;  Vorgehen kann zu Verstimmungen beim MULE führen und die MULE- Abstimmung obsolet werden lassen
<b>Empfehlung</b>	Szenario verwerfen	<b>Szenario empfohlen</b>	Szenario zurückstellen

Der sofortige Wechsel des Genehmigungsverfahrens zum BfE wird als Szenario nicht betrachtet, da ein solcher Wechsel jederzeit vollzogen werden kann und zunächst erst die Chancen und Risiken alternativer Szenarien analysiert werden sollen. Der sofortige Wechsel zum BfE wird durch das Projekt nicht empfohlen und ist gemäß Abstimmung der Geschäftsführung mit dem BMUB derzeit nicht zu verfolgen.

#### Fazit

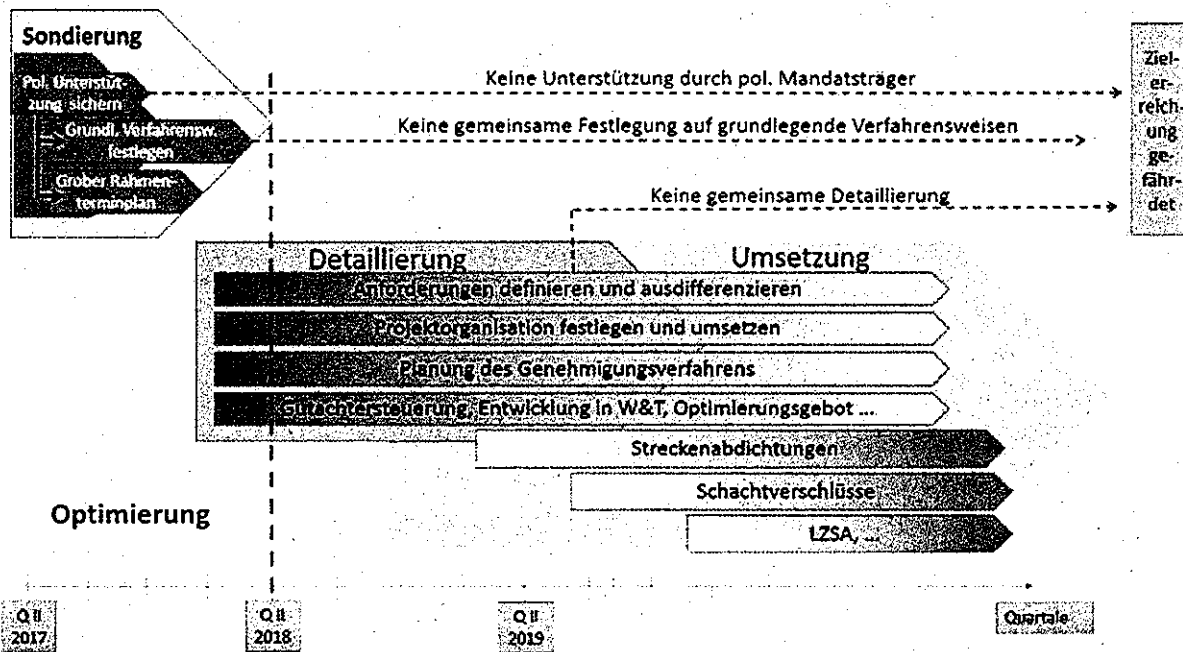
Aus Sicht der BGE wird, insbesondere aus wirtschaftlichen Gründen, zunächst die Umsetzung des Szenarios 2 „Abstimmung der Rahmenbedingungen mit dem MULE für eine auf den möglichst schnellen Abschluss des Verfahrens gerichtete Verfahrenssteuerung“ mit der Zielsetzung der Fortführung des Antragsverfahrens beim MULE empfohlen.

Sofern es nicht gelingt in einem Zeitraum bis Mitte 2018 eine Optimierung des Verfahrens herbeizuführen, bliebe nur die Rücknahme des Antrags bei MULE. Ein Verzugsschaden tritt in diesem Fall nicht ein, da das BfE in diesem Zeitraum ohnehin das Verfahren mit BGE nicht aktiv betreiben könnte.

### 5. Exemplarisches Vorgehen im Szenario 2 (Abstimmung Rahmenbedingungen MULE zur Optimierung des Verfahrens)

Das Szenario 2 soll durchlaufen werden, um sicherzustellen, dass die Fortführung des Antragsverfahrens (unter verbesserten Rahmenbedingungen) beim MULE beschleunigt werden kann und damit erfolgswahrscheinlich ist. Hierzu sollen methodisch die Rahmenbedingungen mit dem MULE gemeinsam besprochen und festgelegt werden. Parallel dazu muss der Personal- und Kompetenzaufbau in der BGE erfolgen. Letzteres ist jedoch als Voraussetzung auch für ein erfolgreiches Durchlaufen eines Genehmigungsverfahrens beim BfE erforderlich.

Abbildung 1: schematischer Ablauf Entscheidungs- und Umsetzungsphase



Unter der Maßgabe, dass sowohl das Stilllegungsprojekt ERAM als auch die Genehmigungsbehörde MULE umgehend vollständig qualifiziert und arbeitsfähig sind (dies trifft gegenwärtig leider nicht bzw. nur bedingt auf SE 5 und MULE zu), soll das Szenario 2 wie folgt durchlaufen werden:

1. Bilaterale Optimierungsphase (BGE – Land Sachsen-Anhalt)

In der Optimierungsphase soll in einem ersten Schritt zwischen der BGE-Geschäftsführung und dem Land Sachsen-Anhalt sichergestellt werden, dass das laufende Antragverfahrens auf Stilllegung des ERAM politisch gewollt und aktiv unterstützt wird. Dies soll u.a. Ausdruck finden in der Einbindung der Geschäftsführung der BGE und eines hochrangigen Vertreters des Landes Sachsen-Anhalt in die Projektorganisation.

Bei vorliegender politischer Unterstützung, sollte das Verfahren mit dem MULE im Wege einer kurzen Optimierungsphase auf „Arbeitsebene“ fortgesetzt werden. Ziel dieser Optimierungsphase auf „Arbeitsebene“ ist es, die Rahmenbedingungen im Stilllegungsverfahren zu fixieren und damit dessen Erfolgsaussichten zugunsten der Antragstellerin (BGE) zu

verbessern. Hierunter fallen beispielsweise die Neugestaltung einer Ziel-Projektorganisation und Vereinbarungen mit dem MULE zu effektiveren Verfahrensweisen beispielsweise im Zusammenhang mit Änderungsbedarfen, Uneinigkeiten etc. Auch das Festlegen von wesentlichen Anforderungen an die Stilllegungsplanungen (Berichte, Nachweise) – ggf. unter Einbindung des BMUB – sollte in diesem Rahmen angesichts gesetzlicher Regelungslücken vereinbart werden.

Des Weiteren sollte ein grober Rahmenterminplan bilateral abgestimmt werden, so dass sich insbesondere auch das MULE auf entsprechende Tätigkeiten zur Spezifikation der erforderlichen Anforderungen, Nachweise und Nachweisverfahren als auch auf anstehende Prüfungs- und Begutachtungstätigkeiten ausrichten und ein gewisses Maß an Kontinuität des erforderlichen Verfahrenswissens erhalten und zusätzlich aufgebaut werden kann.

Die Optimierungsphase soll im zweiten Quartal 2018 abgeschlossen sein. Zu klären ist der Sachverhalt, ob die bevorstehende Bundestagswahl Auswirkungen auf die Ergebnisse der Optimierungsphase haben kann und daraus ggf. Handlungsdruck zum Abschluss dieser Phase noch vor der Wahl resultiert. Die Ergebnisse sind schriftlich festzuhalten.

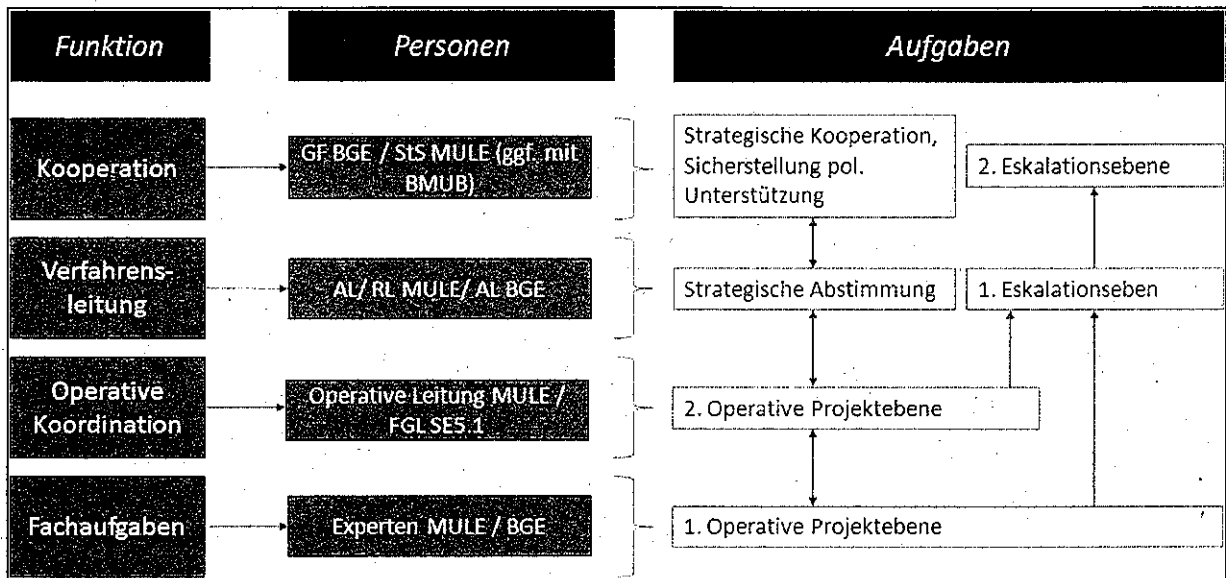
Dieses Vorgehen induziert keinen Zeitverlust, da parallel der Personal- und Kompetenzaufbau in der BGE erfolgen muss und weitere Rahmenbedingungen wie z.B. die künftige Einbindung der BGR als zentraler geologischer Dienstleister, zu klären sind.

## 2. Detaillierungsphase

Die Ergebnisse aus der Optimierungsphase sollen in der Detaillierungsphase ausdifferenziert werden. Beispielsweise gilt es in der Optimierungsphase festzulegen, wie ein Anforderungsmanagement zur Spezifikation von Anforderungen, Nachweisen und Nachweisverfahren aufgebaut sein soll und welche Prozesse zu durchlaufen sind. In der Detaillierungsphase soll das Anforderungsmanagement hingegen bereits in ersten Prüfkomplexen angewandt werden. D.h., die definierten Vorgehensweisen und Prozesse werden mit „Leben“ befüllt, Anforderungen, Nachweise und Nachweisverfahren konkret festgelegt und deren Beachtung gesichert.

Es gilt die Gremienlandschaft einzurichten und beispielsweise den Kooperationsausschuss (BGE, MULE und ggf. BMUB) erstmalig tagen zu lassen („kick-off“). Die Projektplanung ist zu detaillieren und Regularien sind zu verfeinern etc.

Abbildung 2: mögliche Gremienlandschaft für das Genehmigungsprojekt



3. Umsetzungsphase

In der Umsetzungsphase erfolgt auf Basis der vorab mit dem MULE abgestimmten Verfahren, Prozesse, Anforderungen, Nachweise etc. eine effektivere Bearbeitung der Aufgabenpakete im Rahmen der Genehmigungsvoraussetzung entlang dem vereinbarten Projektplan.

Sowohl das MULE als auch die BGE bewegen sich hierbei innerhalb der getroffenen Vereinbarungen. Die BGE informiert in dieser Phase die Genehmigungsbehörde über den Stand der Umsetzung (Meilensteine).

**Anhang 1: Tabellarischer Überblick über wesentliche historische Meilensteine des ERAM**

<b>Zeitraum</b>	<b>Ereignis</b>
1965 bis 1986	Standortauswahl, Planung und Errichtung des ERAM.
1971	erste versuchsweise Einlagerung in das Nordfeld (Schachanlage Bartensleben).
1981	Aufnahme des Einlagerungsbetriebes für radioaktive Abfälle auf Grundlage einer befristeten Genehmigung.
22.04.1986	Erteilung einer unbeschränkten Dauerbetriebsgenehmigung (DBG) „Genehmigung zum Dauerbetrieb des Endlagers für radioaktive Abfälle“ durch das Staatliche Amt für Atomsicherheit und Strahlenschutz der DDR (SAAS). Die Planungen zur Stilllegung des ERAM nach dem Ende des Einlagerungsbetriebes waren - basierend auf der Gesetzeslage - nicht Bestandteil der DBG. Jedoch wurden in der DBG diesbezüglich notwendige Forschungs- und Entwicklungsarbeiten festgelegt.
01.07.1990	Geltungsbeginn des Umweltrahmengesetzes (URG) der Deutschen Demokratischen Republik (DDR). Nach Art. 2 § 3 Abs. 1 Sätze 1 und 2 des URG galt die DBG des ERAM bis zum 30.06.2000 als Planfeststellungsbeschluss im Sinne des § 9 Atomgesetz (AtG) der Bundesrepublik Deutschland (BRD) fort.
03.10.1990	Übergang des ERAM nach Art. 13, Abs. 1 und 2 des Einigungsvertrages zwischen der DDR und der BRD in den Verantwortungsbereich des Bundes. Verfügung des Bundesministers für Umwelt mit Schreiben vom 02.10.1990 an das BfS, dass das ERAM nach der deutschen Wiedervereinigung am 03.10.1990 durch das BfS zu betreiben sei.
26.02.1991	Einstellung der Annahme radioaktiver Abfälle auf einstweilige Anordnung des Bezirksgerichts Magdeburg vom 20.02.1991. Mit Urteil vom 27.11.1991 wurde die einstweilige Anordnung durch das Bezirksgericht für beschlusskräftig erklärt. Am 25.06.1992 wurde das Urteil durch das Bundesverwaltungsgericht für rechtswidrig erklärt und aufgehoben.
13.10.1992	Antrag des BfS beim Ministerium für Raumordnung, Landwirtschaft und Umwelt des Landes Sachsen-Anhalt (zum Zeitpunkt dieser Berichtslegung MULE) auf Einleitung eines Planfeststellungsverfahrens nach § 9 b AtG für den Weiterbetrieb des ERAM über den 30.06.2000 hinaus. Das BfS folgte damit einer Weisung des Bundesministers für Umwelt vom 23.06.1992.



<b>Zeitraum</b>	<b>Ereignis</b>
13.01.1994	Wiederaufnahme der Annahme und Einlagerung radioaktiver Abfälle im ERAM. Vorbereitung, Planung, Koordination und Beginn der Wiederaufnahme der Einlagerung radioaktiver Abfälle im ERAM erfolgten auf Basis der Weisung des Bundesministers für Umwelt vom 23.06.1992 in enger Absprache mit dem BMU.
01.09.1995	Aufforderung des BMU an das MRLU (MULE) zur Rücknahme einer Verfügung zur Dauerbetriebsgenehmigung (DBG). Der Einlagerungsbetrieb dürfe vom MRLU (MULE) nicht durch eigene und dem BMU nicht vorgelegte Verordnungen behindert oder verhindert werden. Das ERAM würde aufgrund der DBG rechtmäßig betrieben und es seien keine sicherheitstechnischen Bedenken ersichtlich, aus denen sich eine Gefährdung von Mensch und Umwelt ergeben könnten.
26.06.1996	Aufforderung des BMU an die Genehmigungsbehörde des Landes Sachsen-Anhalt MRLU (MULE) zur Nutzung weiterer Hohlräume im Ostfeld und zur Einführung neuer Verpackungen: Die Einführung neuer Verpackungen und die Nutzung weiterer Hohlräume ab 1997 (Hohlräume im Bereich der 4. Sohle) des Ostfeldes durch das BfS seien durch die DBG abgedeckt und keine wesentlichen Änderungen i. S. v. § 9 b Abs. 1 AtG.
09.05.1997	Schreiben des BfS an die Genehmigungsbehörde des Landes Sachsen-Anhalt MRLU (MULE) zur Beschränkung des Antrags vom 13.10.1992 nach § 9 b AtG auf die Stilllegung des ERAM. Die Stilllegung des ERAM war nicht Teil der DBG nach § 9 b des zum Zeitpunkt gültigen AtG. Als "wesentliche Änderung" der DBG verlangte das AtG für eine Genehmigung zur Stilllegung daher die Durchführung eines entsprechenden Planfeststellungsverfahrens.
09.09.1997	Weisung des BMU an die Genehmigungsbehörde des Landes Sachsen-Anhalt MRLU (MULE) mit der Aufforderung, die angekündigten nachträglichen Auflagen zur DBG im Hinblick auf den Einsatz von Primärcontainern der Typen 120/2 und 120/4 sowie im Hinblick auf die Erhöhung der Massenbegrenzung für Fässer in Fasscontainern vom Typ FC 75 nicht zu erlassen. Ebenso sei die Rechtsauffassung des BMU zugrunde zu legen, dass der Versturz von Fassmassen bis zu 1.100 Kilogramm von der DBG abgedeckt sei.

Zeitraum	Ereignis
25.09.1998	Beschluss des Obergerichtes (OVG) des Landes Sachsen-Anhalt (LSA) zur Unterlassung der weiteren Einlagerung von radioaktiven Abfällen im Ostfeld (Schachanlage Bartensleben) im einstweiligen Rechtsschutzverfahren auf Grund einer Klage. In der Folge wurden auf Weisung des BMU keine weiteren radioaktiven Abfälle mehr eingelagert. Die zum Zeitpunkt des Gerichtsbeschlusses bereits angenommenen Abfälle wurden überwiegend im Westfeld (Schachanlage Bartensleben) eingelagert.
12.04.2001	Das BfS verzichtet in einem Schreiben an das MRLU LSA (MULE) unwiderruflich auf die Annahme und die Endlagerung weiterer radioaktiver Abfälle Dritter im ERAM.
07.09.2001	Beschluss des OVG LSA zum Hauptsacheverfahren der Klage auf Unterlassung der weiteren Einlagerung von radioaktiven Abfällen im Ostfeld, zur Einstellung des Verfahrens. Eine gerichtliche Klärung der durch das Land Sachsen-Anhalt angezweifelte Rechtmäßigkeit der Einlagerung im Ostfeld kann aus dem Stilllegungsverfahren heraus nicht mehr veranlasst werden.
30.11.2001	Größerer Löserfall im Abbau 3 s auf der 2. Sohle des Zentralteils, auslösendes Ereignis für die Planung und Realisierung der „bergbaulichen Gefahrenabwehrmaßnahme Zentralteil“ (bGZ) zur Stabilisierung ausgewählter Bereiche des Zentralteils. Grubenbaue, in denen radioaktive Abfälle lagern, waren nicht betroffen.
Juli 2003	Einreichung der Antragsunterlagen für die Umrüstung und den Offenhaltungsbetrieb ("Plan Offenhaltung") beim Ministerium für Landwirtschaft und Umwelt des Landes Sachsen-Anhalt MLU (MULE).
September 2003	Beginn der "bergbaulichen Gefahrenabwehrmaßnahme Zentralteil" (bGZ) zur Stabilisierung ausgewählter Bereiche des Zentralteils.
März 2005	Einreichung der Unterlagen zum "Plan Offenhaltung" beim MLU (MULE) nach weitreichender Ergänzung/Überarbeitung.
13.09.2005	Einreichung der Unterlagen für die Öffentlichkeitsbeteiligung im Planfeststellungsverfahren „Stilllegung ERAM“ beim MLU (MULE).
26.01.2009	Erneute Einreichung der Unterlagen für die Öffentlichkeitsbeteiligung beim MLU (MULE) nach weiterer umfangreicher Überarbeitung/Aktualisierung. Veröffentlichung der Unterlagen im Internet.

Zeitraum	Ereignis
22.10. – 21.12.2009	MLU (MLUE) legt die Unterlagen im Rahmen der Öffentlichkeitsbeteiligung öffentlich aus. Das BfS stellt darüber hinaus weitere Antragsunterlagen und zusätzliche Informationen ins Internet ein.
30.09.2010	Veränderte „Sicherheitsanforderungen an die Endlagerung wärmeentwickelnder radioaktiver Abfälle. - BMUB 30.09.2010“ setzen neue Randbedingungen
02./03.12.2010	Empfehlung der Strahlenschutzkommission (SSK) zu den radiologischen Anforderungen an die Langzeitsicherheit des ERAM setzen weitere neue Randbedingungen.
Februar 2011	Abschluss der "bergbaulichen Gefahrenabwehrmaßnahme Zentralteil" (bGZ) (ca. 935.000 m <sup>3</sup> Salzbetonstützversatz in 27 Hohlräumen).
13.-25.10.2011	Erörterungstermin im Planfeststellungsverfahren Stilllegung ERAM.
16.12.2011	BMU erteilt nach bereits erfolgter Öffentlichkeitsbeteiligung der Entsorgungskommission (ESK) einen Beratungsauftrag zum Langzeitsicherheitsnachweis für das ERAM.
31.01.2013	Veröffentlichung der ESK-Stellungnahme zum Langzeitsicherheitsnachweis ERAM im Internet. Die ESK-Stellungnahme enthält 6 Empfehlungen auf Basis von Anforderungen, deren Umsetzung nach Ansicht der ESK notwendig ist, damit die Langzeitsicherheitsbewertung für das ERAM dem aktuellen Stand von W&T entspricht. Zum Zeitpunkt der Einreichung der Unterlagen konnte dieser Stand von W&T noch nicht berücksichtigt werden.
08.03.2013	Weisung des BMU an das BfS, die 6 Empfehlungen aus der ESK-Stellungnahme zum Langzeitsicherheitsnachweis vom 31.01.2013 vollumfänglich umzusetzen. In der Folge wurde eine umfangreiche Überarbeitung der eingereichten Stilllegungsunterlagen notwendig, die gegenwärtig noch andauert.
21.05.2014	Temporärer Stopp weiterer Planungen bis zu einer Grundsatzentscheidung über die weitere Vorgehensweise im Planfeststellungsverfahren. Mit dem Stopp wurde das Projekt ERAM mit der Evaluation des Projektstandes, der Darstellung von Handlungsalternativen und der Ausarbeitung einer neuen Projektplanung beauftragt.
August 2015	Vorlage Strategiepapier mit Empfehlungen des Projektes zum weiteren Vorgehen im Plan Stilllegung sowie Vorlage Strategiepapier zum weiteren Vorgehen Plan Offenhaltung.

<b>Zeitraum</b>	<b>Ereignis</b>
19.01.2016	Bericht zum Ergebnis einer Organisationsuntersuchung im Vorhaben SE 5/ ERAM.
31.03.2016	Aufstellung eines neuen Rahmenterminplans für das Projekt ERAM, der die Empfehlungen des Strategiepapiers und der Organisationsuntersuchung berücksichtigt.
06.07.2016	In Ergänzung zur Aufstellung des Rahmenterminplans – Formulierung des Projektauftrags zur Stilllegung.
07.11.2016	Nur Freigabe von kurz- und mittelfristigen Maßnahmen gem. des vorgelegten Rahmenterminplans zur Umsetzung.
25.04.2017	Aufgabenübertragung für das ERAM vom BfS auf die BGE