

STAATLICHES AMT FÜR ATOMSICHERHEIT
UND STRAHLENSCHUTZ
beim Ministerrat der Deutschen Demokratischen Republik

Der Präsident

gelöst

Dr.-Ing. Ebel
Direktor

- 6. JULI 1981
3932
1157 Badin-Kocherstr.
Waldowallee 117

Zustimmung zum Dauerbetrieb der Kernanlage
VB Kombinat Kernkraftwerke "Bruno Leuschner"
Betriebsstill Endlager für radioaktive Abfälle,
Morsleben

- 1. Ausbaustufe -

1. Auf Grund des Antrages vom 29. 12. 1980 und unter Bezugnahme auf § 6 der Verordnung vom 26. November 1969 über den Schutz vor der schädigenden Einwirkung ionisierender Strahlung - Strahlenschutzverordnung - (GBI. II Nr. 99 S. 627), § 9 Absatz 7 und § 11 der dazu erlassenen 1. Durchführungsbestimmung vom 26. November 1969 (GBI. II Nr. 99 S. 635) sowie die §§ 2 und 7 der Anordnung vom 21. Juni 1977 über die Erteilung der Strahlenschutzgenehmigung für Kernanlagen - Kernanlagen-Genehmigungsanordnung - (GBI. I Nr. 21 S. 196) wird dem

VB Kombinat Kernkraftwerke "Bruno Leuschner"
Betriebsstill Endlager für radioaktive Abfälle
3241 M o r s l e b e n

mit Wirkung vom 1. Juli 1981 die Zustimmung zum Dauerbetrieb der 1. Ausbaustufe erteilt.

Für diese Zustimmung werden folgende Festlegungen getroffen:

2. Verantwortlicher Leiter: Dr. Ebel, Klaus
Direktor (SQN 3343)
3. Hauptstrahlenschutzbeauftragter: Dr. Thiem, Gerhard
Leiter der Inspektion für Arbeits-, Produktions- und
Atomsicherheit (SBN 03624)

Projekt	PSP-Element	Obj. Kenn.	Funktion	Komponente	Baugruppe	Aufgabe	UA	Lfd.Nr.	Rev.
NAAN	NNNNNNNNNN	NNNNNN	NNAAANN	AAANNNA	AANN	XAAXX	AA	NNNN	NN
941						DA	EV	0011	00

Telefon 5097/

Fernschreiber: 11 26 32 soas dd

4. Diese Zustimmung bezieht sich auf die Einlagerung niedrig- und mittelaktiver Abfälle aus Kernanlagen und aus der Produktion/Anwendung von Radionukliden in der DDR. Die zugelassenen Abfallarten und der Einlagerungsbereich für die 1. Ausbaustufe sind in Anlage 1 charakterisiert.
5. Diese Zustimmung betrifft folgende Einrichtungen:
- Anlagen zur Strahlenschutzüberwachung (Überwachung der Personen, technischen Anlagen, Kontrolle der Auswürfe, Überwachung der Umgebung)
 - Spezielle Lüftungstechnik
 - Spezielle Kanalisation
 - Transportregime für radioaktive Abfälle im öffentlichen Verkehrsbereich
 - Umschlageinrichtungen im Endlager über und unter Tage
 - Dekontaminationseinrichtungen
- und die Teiltechnologie
- Transport und Stapelung fester Abfälle in handelsüblicher Verpackung (Äquivalentdosisleistung ≤ 10 mSv/h).
- Nach Abschluß der Inbetriebnahme kann diese Zustimmung auf die Teiltechnologien
- Transport und Verfestigung flüssiger Abfälle
 - Transport und Versturz fester Abfälle
- erweitert werden.
6. Für den Betrieb der Anlage gelten die in Anlage 2 zusammengestellten Grenzwerte.
7. Neben den gesetzlichen Regelungen zum Strahlenschutz stellt die spezielle Arbeitsordnung vom 7. 10. 1977 die Grundlage für die Handlungen zur Gewährleistung des Strahlenschutzes während des Betriebes der Anlage dar.
8. Weiterhin sind die Bedingungen der in der Anlage 3 aufgeführten Zustimmungen, Projektunterlagen, bestätigten Veränderungen und sonstigen Vorgaben zum Strahlenschutz einzuhalten.

9. Über den Strahlenschutz und zum technischen Betrieb sind monatlich und jährlich, zur Betriebssicherheit sind jährlich dem Staatlichen Amt für Atomsicherheit und Strahlenschutz Berichte zu folgenden Terminen zu übergeben:

Monatsbericht - Ende des folgenden Monats

Jahresbericht - Ende des 1. Quartals des folgenden Jahres

Die Gliederung der Berichte ist in der Anlage 4 enthalten.

10. Die Meldung außergewöhnlicher Ereignisse hat gemäß Anlage 5 zu erfolgen.
11. Diese Zustimmung ist mit den in Anlage 6 enthaltenen Auflagen verbunden.
12. Veränderungen zu den in den Punkten 2 und 3 dieser Zustimmung festgelegten Verantwortungen sind mindestens 30 Tage vor der geplanten Änderung dem SAAS schriftlich zur Bestätigung vorzulegen.
Veränderungen gemäß § 7 Absatz 4 der Kernanlagen-Genehmigungsanordnung, insbesondere alle Veränderungen an den Grenzwerten und Bedingungen des sicheren Betriebes, an den Sicherheitseinrichtungen und zum Punkt 4 dieser Zustimmung sind rechtzeitig dem SAAS mit der entsprechenden Begründung und der technischen Dokumentation zur Bestätigung vorzulegen.
13. Im Abstand von zwei Jahren ist eine Gesamtprüfung über die Einhaltung der Forderungen des Strahlenschutzes und der Sicherheit sowie der technischen, organisatorischen und personellen Voraussetzungen für den sicheren Betrieb vorzunehmen und dem SAAS zur Bestätigung vorzulegen. Die erste Überprüfung hat bis zum 31. 12. 1983 zu erfolgen.
14. Diese Zustimmung ist bis zum 31. 12. 1985 befristet.

15. Diese Zustimmung kann zurückgezogen, geändert oder eingeschränkt werden, wenn die Voraussetzungen, die zu ihrer Erteilung geführt haben, nicht mehr zutreffen, in ihr genannte Bedingungen und Festlegungen nicht eingehalten werden oder erteilte Auflagen nicht erfüllt werden.

Berlin, 1. 7. 1981



Prof. Dr.med.habil. Sitzlack
Staatssekretär

Anlage 1

zur Zustimmung zum Dauerbetrieb des Endlagers für radioaktive Abfälle, Morsleben, 1. Ausbaustufe

Charakteristik der zur Einlagerung zugelassenen radioaktiven Abfälle:

- feste Abfälle mit β , γ - Strahlern mit einer Äquivalentdosisleistung in 0,1 m Entfernung ≤ 1 Sv/h bzw. einer Aktivitätskonzentration ≤ 40 TBq/m³
(Diese Abfallart schließt Sonderabfälle ein, die nach einem vom Staatlichen Amt für Atomsicherheit und Strahlenschutz zugelassenem Verfahren in feste Abfälle überführt wurden).
- flüssig-wäßrige Abfälle mit β , γ - Strahlern mit einer Aktivitätskonzentration ≤ 40 TBq/m³ in verfestigter Form
- umschlossene Strahlenquellen mit einer Aktivität ≤ 1 PBq je Stück

Nicht zugelassen sind Abfälle mit folgenden Eigenschaften:

- radioaktive Abfälle in gasförmiger und flüssiger Form
- Abfälle mit flüchtigen Radionukliden, wenn die Anlage 4, Tabelle A. 2.2. und Tabelle A. 2.3. festgelegten Grenzwerte der Aktivitätskonzentration in der Luft überschritten werden
- Abfälle in offener Form, die α - Strahler in einer Aktivitätskonzentration $> 0,4$ GBq/m³ enthalten.

Charakteristik des Einlagerungsbereiches der

1. Ausbaustufe:

- Abbaue 1, 2 und 3 der 5a-Sohle
Südfeld für den Versturz fester / verfestigter Abfälle
- Strecken und andere Räume im Bereich der 4. Sohle für die Stapelung fester Abfälle

Die Einlagerung der o. g. Abfallarten setzt die Absolvierung des Freigabeverfahrens für die jeweilige Teiltechnologie voraus.

Anlage 2

zur Zustimmung zum Dauerbetrieb des Endlagers für radioaktive Abfälle Morsleben, 1. Ausbaustufe

Grenzwerte des Betriebes

Tabelle A.2.1. Warn- und Grenzwerte zum Schutz des Personals

Tabelle A.2.2. Abgeleitete Warn- und Grenzwerte zum Schutz des Personals

Tabelle A.2.3. Grenzwerte für die Aktivitätskonzentration und die jährliche Gesamtaktivität bei der Abgabe radioaktiver Stoffe an die Umgebungsmedien

Tabelle A.2.1.: Warn- und Grenzwerte zum Schutz des Personals

lfd.Nr.	Bezeichnung	Warnschwelle Maßnahmen	Grenzwert Maßnahmen
1.1.	Dosisäquivalent (äußere Bestrahlung)	a) 0,4 mSv/d b) 3 mSv/3 Monate c) 24 mSv/a Registrierung, Einleitung von Maßnahmen zur Senkung der Per- sonenbelastung bei der Fort- setzung der Tätigkeit	a) 4 mSv/d b) 24 mSv/3 Monate c) 40 mSv/a generell: Einstellung der Tätig- keit bei a), Fortsetzung der Tätigkeit nur bei reduzierter Per- sonenbelastung möglich
1.2.	Dosisäquivalent (innere Bestrahlung)	Für die innere Belastung werden keine speziellen Warnschwellen/ Grenzwerte festgelegt. Es wird angenommen, daß der Anteil der inneren Belastung an der Gesamtstrahlenbelastung 20 % nicht übersteigt.	
1.3.	Hautkontamination	B: $4 \cdot 10^2$ Bq/m ² festhaftend α : - Registrierung, Dekontamination	B: $4 \cdot 10^3$ Bq/m ² festhaftend α : $4 \cdot 10^2$ Bq/m ² festhaftend Einstellung der Tätigkeit, Dekontamination

Tabelle A.2.2.: Abgeleitete Warn- und Grenzwerte zum Schutz des Personals^{1,2)}

lfd. Bezeichnung Nr.	Warnschwelle Maßnahmen	Grenzwert Maßnahmen
2.1. Kontamination der Kleidung	a) für Arbeiten in Räumen der Kategorie 4: $\beta: 4 \cdot 10^3 \text{ Bq/m}^2$ festhaftend b) für Arbeiten in Räumen der Kategorie 5: $\beta: 4 \cdot 10^4 \text{ Bq/m}^2$ abnehmbar	$4 \cdot 10^4 \text{ Bq/m}^2$ festhaftend Kleidungswechsel, Registrierung $\beta: 4 \cdot 10^5 \text{ Bq/m}^2$ abnehmbar Kleidungswechsel, Registrierung
2.2. Fußbodenkontamination	a) Raumkategorie 4: $\beta: 4 \cdot 10^3 \text{ Bq/m}^2$ abnehmbar b) Raumkategorie 5: $\beta: 4 \cdot 10^4 \text{ Bq/m}^2$ abnehmbar Veranlassung der Dekontamination, Tragen von Schutzmitteln	$\beta: 4 \cdot 10^4 \text{ Bq/m}^2$ abnehmbar $\beta: 4 \cdot 10^5 \text{ Bq/m}^2$ abnehmbar Raumspernung, nur Dekontaminationsarbeiten gestattet
2.3. Äquivalentdosisleistung an Arbeitsplätzen	a) ständige Arbeitsplätze: $10 \text{ } \mu\text{Sv/h}$ b) zeitweilige Arbeitsplätze: entsprechend den in Tab. A.2.1. Nr. 1.1. festgelegten Warnschwelle zum Dosisäquivalent	$25 \text{ } \mu\text{Sv/h}$ entsprechend den in Tab. A.2.1. Nr. 1.1. festgelegten Grenzwerten zum Dosisäquivalent

Fortsetzung Tab. A.2.2.

lfd. Nr.	Bezeichnung	Warnschwelle	Grenzwert
		Maßnahmen	Maßnahmen
2.4.	Aerosolaktivitätskonzentration	240 Bq/m ³ Lepestokfilter	2,4 kBq/m ³ Sperrung des Raumes, Betreten nur mit Vollschutzanzug

- Anmerkung: 1) Die Warnschwellen und Grenzwerte für Kontamination mit α -Strahlern betragen 1/10 der unter 2.1. - 2.2. festgelegten Werte für β -Strahler
- 2) Dem Grenzwert für die Aerosolaktivitätskonzentration in Punkt 2.4. liegt als Hauptradionuklid Cs-137 zugrunde.

Tabelle A.2.3.: Grenzwerte für die Aktivitätskonzentration bei der Abgabe radioaktiver Stoffe in die Umgebung ^{1,2)}

lfd. Nr.	Bezeichnung	Grenzwert
3.1.	Abluft (Aerosole) ³⁾	240 Bq/m ³
3.2.	Abwasser	80 kBq/m ³

Anmerkungen:

- 1) Auf Grund ihrer Geringfügigkeit wird kein Grenzwert für die jährlich an die Umgebung abgegebene Aktivität vorgegeben.
- 2) Den Gesamtwerten in dieser Tabelle liegt als Hauptradionuklid ¹³⁷Cs zugrunde.
- 3) Es wird angenommen, daß der Anteil radioaktiver Gase in der Abluft vernachlässigbar sein wird. Wenn jedoch radioaktive Gase in der Abluft auftreten, so darf die Aktivitätskonzentration 0,1 MZK für Luft nicht überschreiten.

Anlage 3

zur Zustimmung zum Dauerbetrieb des Endlagers für radioaktive Abfälle Morsleben, 1. Ausbaustufe

Unterlagen, die der Zustimmung zugrundeliegen:

- (1) Antrag auf Zustimmung zum Dauerbetrieb vom 29. 12. 1980
- (2) Zustimmung zum Standort vom 3. 8. 1972
- (3) Zustimmung zur Errichtung vom 1. 3. 1974
- (4) Zustimmung zur Inbetriebnahme vom 1. 1. 1979
- (5) Grundsatzentscheidung zum Investitionsvorhaben
"Endlager für radioaktive Abfälle Morsleben"
(VD: G 10/75)
- (6) BI-E-36-69
Bericht zur Erteilung der Strahlenschutzgenehmigung gemäß
§ 5 der Kernanlagen-Genehmigungsanordnung vom 9. 7. 1973
(VD: BI-9/43/73)
- (7) Bericht über die Erfüllung der Auflagen zum § 5 Absatz 5
der Kernanlagen-Genehmigungsanordnung vom 25. 8. 1977
- (8) Änderungsbeschlüsse zum Bericht zur Erteilung der Strahlen-
schutzgenehmigung gemäß § 5 der Kernanlagen-Genehmigungs-
anordnung I-30/75, gültig ab 1. 2. 1975 und II-46/75,
gültig ab 1. 3. 1978
- (9) DI-W-105-199
Dokumentation zur Erteilung der Strahlenschutzgenehmigung
gemäß § 6 der Kernanlagen-Genehmigungsanordnung vom 20. 9. 1978
(VD: G/30/77; G/31/77; G/32/77, zusammengefaßte Dokumentation)
- (10) Gesamtbetriebsvorschrift des ERA Morsleben v. m. ?
- (11) Dokumentation zur Erteilung der Strahlenschutzgenehmigung
gemäß § 7 der Kernanlagen-Genehmigungsanordnung vom 23. 12. 1980

Anlage 4

zur Zustimmung zum Dauerbetrieb des Endlagers für radioaktive Abfälle Morsleben, 1. Ausbaustufe

Die Monats- und Jahresberichte zum Strahlenschutz und der Jahresbericht zur Betriebssicherheit sind wie folgt zu gliedern:

Bericht zum Strahlenschutz im VE Kombinat "Bruno Leuschner"
Betriebsteil Endlager für radioaktive Abfälle, Morsleben

Monat

Jahr

1. Zugang im Berichtszeitraum und Gesamtaktivitätsinventar

Teiltechnologie	Zugang im Berichtszeitraum			Gesamtinventar	
	Volumen ¹⁾ m ³	Masse ¹⁾ t	Aktivität GBq	Volumen ²⁾ m ³	Aktivität ²⁾ GBq

Verfestigung
flüssig-weßriger
Abfälle

Versturz fester
Abfälle

Stapelung ver-
packter Abfälle

Summe

1) Volumen und Masse des Abfalls beim Transport

2) Vom Abfall ausgefülltes Hohlraumvolumen

2. Strahlenbelastung des Personals

Zahl der strahlenexponierten Personen:

Gesamtbelastung mSv:

mittlere Belastung pro Person mSv:

maximale Belastung pro Person mSv:

Anzahl der Personen < 0,4 mSv/Monat bzw. 5 mSv/a :

> 4 mSv/Monat bzw. 50 mSv/a

3. Kontamination von Personen und Anlagen:

4. Ergebnisse der Inkorporationsüberwachung

5. Auswürfe radioaktiver Medien:

	Abwasser	Abluft
Monatlich/Jährliche Menge m^3		
Monatliche/Jährliche Aktivität Bq		
Monatliche/Jährliche durchschnittliche Aktivitätskonzentration Bq/m^3		
Maximale Aktivitätskonzentration pro Tag/Monat Bq/m^3		
Radionuklidzusammensetzung ¹⁾		

1) Nur beim Überschreiten der in Tab. A.2.3. angegebenen Grenzwerte für signifikante Radionuklide zu bestimmen

6. Überwachung der Umgebung:

6.1. Umgebungsmedien^{1,2)}

Biomedium	Aktivitätskonzentration	
	Brutto- β -Aktivität	^{137}Cs ^{90}Sr
Wasser		
Oberflächenwasser (Aller)		
Brunnen		
Luft Bq/m^3		
Boden Bq/kg (Trockensubstanz)		
Gras (Asche) Bq/kg		
Milch Bq/m^3		

- 1) Für die monatliche Berichterstattung gelten die Festlegungen im Programm der Umgebungsüberwachung
- 2) Die Aktivitätskonzentration der Einzelradionuklide ist nur beim Überschreiten der in Tab. A.2.3. angegebenen Grenzwerte zu bestimmen

6.2. Dosisleistung

Akkumulierte Dosis während des Meßzeitraumes:

mSv

Durchschnittliche Dosisleistung mSv/h

(... Tage)

Maximale Dosisleistung mSv/h

7. Auswertung außergewöhnlicher Ereignisse

8. Schlußfolgerungen

Datum

Hauptstrahlenschutzbeauftragter

Bericht über den technischen Betrieb des VE Kombinat
Kernkraftwerke "Bruno Leuschner" Betriebsteil Endlager
für radioaktive Abfälle, Morsleben

Monat

Jahr

1. Kennziffernspiegel

1.1. Transportsystem

Teiltechnologie

Transport und
Verfestigung
flüssiger Ab-
fälle

Transport und Ver-
sturz fester
Abfälle

Transport u
Stapelung n
drigaktiver
verpackter
Abfälle

Menge im Berichts-
zeitraum m³

Menge kumulativ m³

Anzahl der Transporte
KKW-Bereich / APR-
Bereich

Auslastung des Trans-
portsystems %

Stand der Jahresplan-
erfüllung %

Zwischengelagerte
Menge m³

Anzahl unplanmäßiger
Ereignisse

Anzahl der Störungen

1.2. Einlagerung

1.2.1. Verfestigung flüssiger Abfälle:

Bindemittelverbrauch m³:

Mischungsverhältnis :

Auslastung der Verfesti-
gungsanlage % :

Füllungsgrad des Ver-
sturzhohlraumes % :

1.2.2. Versturz fester Abfälle

Menge der verpackten Abfälle m³:
Menge der unverpackten Abfälle m³:
Füllungsgrad des Versturzhohlraumes %:

1.2.3. Stapelung verpackter Abfälle

Menge der gestapelten Abfälle m³:
Füllungsgrad des Stapelhohlraumes %:

2. Betriebsauswertung, Revisionen, Wiederholungsprüfungen und technische Änderungen

- 2.1. Transportsystem
- 2.2. Mischanlage
- 2.3. Versturzanlagen
- 2.4. Spezielle Lüftung
- 2.5. Spezielle Kanalisation
- 2.6. Strahlenschutzüberwachungseinrichtungen
- 2.7. Brandschutzanlagen und Überwachungseinrichtungen

3. Aufkommen und Behandlung eigener radioaktiver Abfälle

4. Schlußfolgerungen

Datum

Direktor

Bericht zur Betriebssicherheit im VE Kombinat Kernkraftwerke
"Bruno Leuschner" Betriebsteil Endlager für radioaktive Ab-
fälle, Morsleben

Jahr

1. Geomechanische Überwachung
 - Präzisionsnivelllements über Tage
 - Präzisionsnivelllements unter Tage
 - Verformungsmessungen in der Grube
 - visuelle Begutachtung des Grubengebäudes und des Schachtes
2. Hydrogeologische Überwachung
 - Beobachtung der Laugenzuflüsse
 - chemische Analyse der Grubenwässer
 - visuelle Begutachtung der Tropfstellen
3. Territoriale Sicherheit
 - Absicherung der Zugriffsicherheit der Abfälle
 - Durchführung von Ein- und Ausgangskontrollen
 - Verhinderung unbefugten Zutritts
 - Schutz vor Anschlägen
4. Ergebnisse und Auswertung durchgeführten Anti-havarietrainings
5. Technischer Betriebsplan des Folgejahres (Bergbauarbeiten)
6. Schlußfolgerungen

Zu den unter Pkt. 1 - 3 genannten Gliederungspunkten sind jeweils die Ergebnisse der durchgeführten Messungen und Beobachtungen, eingetretene Veränderungen, Vorkommnisse und sonstige Abweichungen vom Normalbetrieb mitzuteilen sowie über eingeleitete Maßnahmen und deren Resultate zu berichten.

Datum

Hauptstrahlenschutzbeauftragter

Anlage 5

zur Zustimmung zum Dauerbetrieb des Endlagers für radioaktive Abfälle Morsleben, 1. Ausbaustufe

Meldung außergewöhnlicher Ereignisse (AE) aus dem Endlager für radioaktive Abfälle, Morsleben, an das Staatliche Amt für Atomicherheit und Strahlenschutz der DDR

1. Die Meldung von AE aus dem Endlager für radioaktive Abfälle, Morsleben, an das Staatliche Amt für Atomicherheit und Strahlenschutz der DDR erfolgt entsprechend der
 - Richtlinie vom 3. April 1974 über das Verhalten bei außergewöhnlichen Ereignissen (Mitteilungen des SAAS 1974 Nr. 3) und dem
 - Mavarie- und Alarmplan gemäß Punkt 2 des Sicherheitsberichtes zum § 6 der Kernanlagen-Genehmigungsanordnung
2. Meldesystem über außergewöhnliche Ereignisse AE 1 und AE 2
Für die Meldung wird folgender Ablauf festgelegt:
 - a) Absenden der Sofortinformation per Telefon (Dispatcher des Endlagers für radioaktive Abfälle an Diensthabenden des Staatlichen Amtes für Atomicherheit und Strahlenschutz):

Text: Um X Uhr ist ein außergewöhnliches Ereignis eingetreten. Die Meldung wird um X Uhr abgesetzt.

Anmerkung: Meldezeit = Eintrittszeit + 2,5 Stunden
 - b) Absenden der Erstmeldung über Spezialeschreibautomat T 312 durch das Bereitschaftssystem des Endlagers für radioaktive Abfälle

Anlage 6

zur Zustimmung zum Dauerbetrieb des Endlagers für radioaktive Abfälle, Morsleben, 1. Ausbaustufe

Auflagen:

- (1) Herstellung der Funktionstüchtigkeit der speziellen Kanalisation
(ERA 1/81)
T: 31. 12. 1981
- (2) Ausarbeitung und Einführung eines Rechenprogrammes zur Ermittlung des aktuellen Aktivitätsinventars des Endlagers auf der Grundlage der erfaßten radioaktiven Abfälle
(ERA 2/81)
T: 31. 12. 1982
- (3) Vorlage einer Sicherheitsanalyse über die 1. Ausbaustufe auf der Grundlage der IAEA-Empfehlungen zur Endlagerung radioaktiver Abfälle im Untergrund
(ERA 3/81)
T: 31. 12. 1983
- (4) Vorlage der Stilllegungskonzeption für die Einlagerungsräume der 1. Ausbaustufe
(ERA 4/81)
T: 31. 12. 1984