

Gliederung

der 2. Änderungsgenehmigung vom 07.07.2005
zur Aufbewahrungsgenehmigung
für das AVR-Behälterlager der Forschungszentrum Jülich GmbH
vom 17.06.1993 - ET 3.1 - 2.4 -

	Seite
A. Genehmigung	1
I. Genehmigungsumfang	3
II. Genehmigungsunterlagen	9
III. Deckungsvorsorge	10
IV. Kosten	11
B. Begründung	12
I. Sachverhalt	12
1. Gegenstand des atomrechtlichen Genehmigungsverfahrens	12
2. Beschreibung des Genehmigungsumfangs	12
3. Verantwortliche Personen	13
4. Erfüllung von Nebenbestimmungen	14
5. Ablauf des Genehmigungsverfahrens	14
5.1 Antragstellung	14
5.2 Umweltverträglichkeitsprüfung, Verfahren zur Beteiligung der Öffentlichkeit	14
5.3 Behördenbeteiligung	14
5.4 Gutachten und Stellungnahmen der nach § 20 Atomgesetz zugezogenen Sachverständigen	14
5.5 Information des Königreichs der Niederlande	15
5.6 Verfahren nach Art. 37 des Vertrages zur Gründung der Europäischen Atomgemeinschaft (EURATOM)	15

	Seite
II. Rechtliche und technische Würdigung	16
1. Rechtsgrundlage	16
2. Prüfung der Genehmigungsvoraussetzungen	16
2.1 Bedürfnis (§ 6 Abs. 2 AtG)	16
2.2 Zuverlässigkeit der Forschungszentrum Jülich GmbH und der verantwortlichen Personen sowie Fachkunde der verantwortlichen Personen (§ 6 Abs. 2 Nr. 1 AtG)	17
2.3 Vorsorge gegen Schäden durch die Aufbewahrung (§ 6 Abs. 2 Nr. 2 AtG)	17
2.3.1 Sicherheitstechnische Begutachtung und Ergebnis der Sachprüfung	17
2.3.1.1 Die Aufbewahrung von Brennelementen des Typs GLE-1, die Erhöhung der Anzahl von AVR-Trockenlagerkannen mit zusätzlich dicht verschweißten Kannenstopfen mit Brennelementen mit nicht definierter Restfeuchte und die Erhöhung der maximalen Kugelzahl in einer AVR-Trockenlagerkanne	18
2.3.1.2 Minimierung nach § 6 Abs. 2 StrISchV	19
2.3.1.3 Nebenbestimmungen und Hinweise	20
2.3.1.3.1 Erfüllung der Nebenbestimmung 4	20
2.3.1.3.2 Änderung der Nebenbestimmung 5	20
2.3.1.3.3 Änderung der Nebenbestimmung 6	20
2.3.1.3.4 Neufassung der Nebenbestimmung 7	20
2.3.1.3.5 Neufassung der Nebenbestimmung 8	20
2.3.1.3.6 Neufassung der Nebenbestimmung 9	21
2.3.1.3.7 Neufassung der Nebenbestimmung 10	21
2.3.1.3.8 Neufassung der Nebenbestimmung 11	21
2.3.1.3.9 Neufassung der Nebenbestimmung 12	21
2.3.1.3.10 Änderung der Nebenbestimmung 14	21
2.3.1.3.11 Änderung der Nebenbestimmung 15	21
2.3.1.3.12 Änderung der Nebenbestimmung 16	21
2.3.1.3.13 Änderung der Nebenbestimmung 17	22

	Seite
2.3.1.3.14 Änderung der Nebenbestimmung 22	22
2.3.1.3.15 Änderung der Nebenbestimmung 27	22
2.3.1.3.16 Änderung der Nebenbestimmung 29	22
2.3.1.3.17 Erfüllung der Nebenbestimmung 32	22
2.3.1.3.18 Änderung der Nebenbestimmung 34	22
2.3.1.3.19 Änderung der Nebenbestimmung 36	23
2.3.1.3.20 Neue Nebenbestimmung 39	23
2.3.1.3.21 Nachträgliche Auflage vom 05.08.1993	23
2.3.1.3.22 Korrektur der Anzahl eingesetzter GLE-4-Brennelemente	23
2.3.2 Strahlenschutzordnung (SSO)	23
2.4 Vorsorge für die Erfüllung gesetzlicher Schadensersatzverpflichtungen (§6 Abs. 2 Nr. 3 AtG)	24
2.5 Schutz gegen Störmaßnahmen oder sonstige Einwirkungen Dritter (§ 6 Abs. 2 Nr. 4 AtG)	24
3. Keine Verpflichtung zur Durchführung einer UVP sowie einer Öffentlichkeitsbeteiligung	25
C. Rechtsbehelfsbelehrung	27

Forschungszentrum Jülich GmbH
Wilhelm-Johnen-Straße

52425 Jülich

Salzgitter, 07.07.2005
Az.: SE 1.3 – 15702/1.1

Zustellung gegen Empfangsbekanntnis
(§ 5 Abs. 1 VwZG)

**2. Änderungsgenehmigung
der Aufbewahrungsgenehmigung vom 17.06.1993
- ET 3.1 - 2.4 -
für die Aufbewahrung von bestrahlten AVR-Brennelementen
im AVR-Behälterlager
der Forschungszentrum Jülich GmbH**

A. Genehmigung

Aufgrund des § 6 des Gesetzes über die friedliche Verwendung der Kernenergie und den Schutz gegen ihre Gefahren (Atomgesetz - AtG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 15.07.1985 (BGBl. I S. 1565), zuletzt geändert durch Artikel 8 des Gesetzes zur Neuordnung der Sicherheit von technischen Arbeitsmitteln und Verbraucherprodukten vom 06. 01. 2004 (BGBl. I S. 2, 15) wird auf Antrag der Forschungszentrum Jülich GmbH (FZJ) vom 18.08.1994 die Aufbewahrungsgenehmigung vom 17.06.1993 - Az.: ET 3.1 - 2.4 - in der Fassung der 1. Änderungsgenehmigung vom 27.04.1995 - Az.: ET 3.1 - 2.4.1.5 - dahingehend geändert, auch

Diese Genehmigung besteht aus 27 Seiten und den Anlagen 1 (5 Seiten), 2 (2 Seiten) und 3 (3 Seiten)

- maximal 57 000 statt bisher 30 000 kugelförmige Brennelemente mit nicht definierter Restfeuchte in maximal 60 AVR- Trockenlagerkannen mit zusätzlich dichtverschweißten Kannenstopfen,
- maximal 960 statt bisher 950 kugelförmige Brennelemente, Moderator- und Absorberkugeln in einer AVR- Trockenlagerkanne und
- maximal 2 400 bestrahlte kugelförmige Brennelemente des Typs GLE-1

in Behältern der Bauart CASTOR THTR/AVR nach Maßgabe der folgenden Abschnitte A.I. bis A.III. sowie des gesonderten Schreibens zur Anlagensicherung, das Bestandteil dieser Änderungsgenehmigung ist, bis zum 30. Juni 2013 im AVR- Behälterlager aufzubewahren sowie die für die Aufbewahrung notwendigen Handhabungen vorzunehmen.

Im Übrigen bleibt die Aufbewahrungsgenehmigung vom 17.06.1993 - Az.: ET 3.1-2.4 - in der Fassung der 1. Änderungsgenehmigung vom 27.04.1995 - Az.: ET 3.1 - 2.4.1.5 - unberührt.

Die Forschungszentrum Jülich GmbH ist Inhaberin der Kernanlage im Sinne des § 17 Abs. 6 AtG.

I. Genehmigungsumfang

1. Im Abschnitt A.I.1.1 wird die Zahl „30 000“ ersetzt durch „57 000“.
2. Dem Abschnitt A.I.1.1 wird folgender Satz angefügt:

„Die Genehmigung umfasst maximal 60 AVR- Trockenlagerkannen mit zusätzlich dicht verschweißten Kannenstopfen.“

3. Abschnitt A.I.1.2 erhält folgende Fassung:

„1.2 Die zur Aufbewahrung genehmigten Brennelemente sind typen- und anteilmäßig wie folgt verteilt:

BE-Typ	Kennzeichnung der BE	ursprüngliche Anreicherung (%) an U-235	prozentualer Anteil der BE
HEU ¹⁾	U	ca. 93	ca. 10,7
HEU	T	ca. 93	ca. 2,7
HEU	GK	ca. 93	ca. 17,8
HEU	GO	ca. 93	ca. 32,2
HEU	GFB	ca. 93	ca. 7,2
HEU	GOT	ca. 93	ca. 12,6
LEU ²⁾	GLE-1	ca. 15 und ca. 0,7	ca. 0,9
LEU	GLE-3	ca. 10	ca. 8,8
LEU	GLE-4	ca. 17	ca. 7,1

HEU¹⁾ = hoch angereicherter Brennstoff (High Enriched Uranium)

LEU²⁾ = niedrig angereicherter Brennstoff (Low Enriched Uranium)“

4. Abschnitt A.I.2 erhält folgende Fassung:

„2. Die Aufbewahrungsgenehmigung wird gemäß § 7 Abs. 2 der Verordnung über den Schutz vor Schäden durch ionisierende Strahlen (Strahlenschutzverordnung - StrlSchV) vom 20. Juli 2001 (BGBl. I S. 1714 ber. I 2002 S. 1459), zuletzt geändert durch Verordnung zur Änderung der Röntgenverordnung und anderer atomrechtlicher Verordnungen vom 18.06.2002 (BGBl. I S. 1869, 1903) auf folgende Tatbestände erstreckt:“

Die Abschnitte A.I.2.1 und A.I.2.2 bleiben unberührt.

5. Im Abschnitt A.I.3 entfällt „D/4214/B(U)F oder“.

6. Im Abschnitt A.I.3 erhält der erste Spiegelstrich folgende Fassung:

„- Inhalt bis zu 1 900 kugelförmige Brennelemente, Moderator- und Absorberkugeln, die auf bis zu zwei AVR-Trockenlagerkannen aus Edelstahl verteilt sind, wobei in einer AVR-Trockenlagerkanne bis zu 960 kugelförmige Brennelemente, Moderator- und Absorberkugeln enthalten sein können.“

7. In den Abschnitten A.I.4.2 und A.I.5. wird „KFA Jülich“ ersetzt durch „Forschungszentrum Jülich GmbH“.

8. Der Abschnitt A.II. wird wie folgt gefasst:

„II. Verantwortliche Personen

1. Strahlenschutzverantwortlicher gemäß § 31 Abs. 1 StrlSchV ist die Forschungszentrum Jülich GmbH, vertreten durch die geschäftsführenden Vorstandsmitglieder

[REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]

[REDACTED] nimmt die Aufgaben des Strahlenschutzverantwortlichen wahr.

- 1.1 Für die Leitung und Beaufsichtigung des AVR-Behälterlagers sind im Rahmen des innerbetrieblichen Entscheidungsbereiches verantwortlich [REDACTED]

[REDACTED]
als Leiter der Betriebsabteilung Dekontamination und

[REDACTED]
als Leiter des Bereichs Abfallager.

1.2 Strahlenschutzbeauftragte für das AVR-Behälterlager gemäß § 31 Abs. 2 StrlSchV sind [REDACTED]

1.3 Die mit dem Schutz der Anlagen gegen Störmaßnahmen oder sonstige Einwirkungen Dritter gemäß § 6 Abs. 2 Nr. 4 AtG zusammenhängenden Aufgaben werden von den im Schreiben zur Anlagensicherung benannten Objektsicherungsbeauftragten wahrgenommen.“

9. Die Nebenbestimmungen 4 und 32 entfallen.

10. Der letzte Satz der Nebenbestimmung 5 wird wie folgt gefasst:

„Die Zuverlässigkeit und die notwendige Fachkunde sind gemäß der Atomrechtlichen Zuverlässigkeitsüberprüfungs-Verordnung - AtZüV vom 01.07.1999 (BGBl. I S. 1525) (BGBl. III 751-1-7) - bzw. gemäß der Richtlinie über die im Strahlenschutz erforderliche Fachkunde (Fachkunde-Richtlinie Technik nach Strahlenschutzverordnung) - RdSchr. des BMU vom 21.06.2004 - RS II 3 - 15040/3 - nachzuweisen.“

11. Der erste Absatz der Nebenbestimmung 6 wird wie folgt gefasst:

„Im AVR-Behälterlager darf nur Personal eingesetzt werden, das über die notwendigen Kenntnisse im Umgang mit radioaktiven Stoffen verfügt und entsprechend § 38 StrlSchV unterwiesen worden ist.“

12. Nebenbestimmung 7 erhält folgende Fassung:

„Für die Dauer der Aufbewahrung sind die in den Rahmenempfehlungen für den Katastrophenschutz in der Umgebung kerntechnischer Anlagen (RdSchr. d. BMU v. 9.8.1999 – GMBL. 1999, Nr. 28/29) unter dem Abschnitt B genannten Maßnahmen sicherzustellen.“

13. Die Nebenbestimmung 8 erhält folgende Fassung:

„Der Eintritt eines sicherheitstechnisch bedeutsamen Ereignisses ist der atomrechtlichen Aufsichtsbehörde in entsprechender Anwendung der Meldekriterien gemäß Anlage 2 der Atomrechtlichen Sicherheitsbeauftragten- und Meldeverordnung (AtSMV) vom 14.10.1992 (BGBl. I S. 1766), zuletzt geändert durch die Verordnung vom 18.06.2002 (BGBl. I S. 1869) und in entsprechender Anwendung der Vorschriften der §§ 7 und 8 AtSMV über Form und Verfahren der Meldung mitzuteilen. Im Übrigen sind Meldungen über besondere Vorkommnisse im Hinblick auf Kontaminationen oder Dosisleistungen an Behältern gemäß Anlage 3 der AtSMV vorzunehmen.“

14. Die Nebenbestimmung 9 erhält folgende Fassung:

„Der § 52 der Strahlenschutzverordnung „Vorbereitung der Brandbekämpfung“ ist zu beachten. Das AVR-Behälterlager entspricht der Gefahrengruppe III A der Feuerwehr-Dienstvorschrift 500 (FwDV 500), Stand August 2004 (veröffentlicht durch das Institut der Feuerwehr Nordrhein-Westfalen). Die Kennzeichnung ist deutlich sichtbar und dauerhaft auszuführen.“

15. Die Nebenbestimmung 10 erhält folgende Fassung:

„Für die Dauer der Aufbewahrung ist der Nachweis über die Vorbereitung der Schadensbekämpfung bei sicherheitstechnisch bedeutsamen Ereignissen gemäß § 53 Strahlenschutzverordnung für das AVR- Behälterlager gegenüber der atomrechtlichen Aufsichtsbehörde zu erbringen“

16. Die Nebenbestimmung 11 erhält folgende Fassung:

„Das bestehende Umgebungsüberwachungsprogramm der Forschungszentrum Jülich GmbH ist einschließlich der Ergänzungen durch den Bescheid des Ministeriums für Wirtschaft, Mittelstand und Technologie des Landes Nordrhein-Westfalen (MWMT) vom 11.05.1995 fortzuführen. Über Änderungen des Programms entscheidet die atomrechtliche Aufsichtsbehörde.“

17. Die Nebenbestimmung 12 erhält folgende Fassung:

„Von Mitteilungen, die gemäß Art. 78 und 79 des Vertrages zur Gründung der Europäischen Atomgemeinschaft (EURATOM) vom 25.03.1957 (BGBl. II S. 1014) in der Fassung des Vertrages über die Europäische Union vom 07.12.1992 (BGBl. II S. 1253, 1286) zuletzt geändert durch den Vertrag von Nizza vom 21.02.2001 (BGBl. II. S. 1667, 1678) sowie gemäß der Verordnung (EURATOM) Nr. 3227/76 der Kommission vom 19.10.1976 zur Anwendung der Bestimmungen der EURATOM-Sicherungsmaßnahmen (Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften Nr. L 363, S. 1), zuletzt geändert durch Verordnung (EURATOM) Nr. 2130/93 der Kommission vom 27.07.1993 (Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften Nr. L 191, S. 75), an die Kommission der Europäischen Gemeinschaften zu richten sind, ist je eine Durchschrift an die jeweils zuständige Bundesbehörde und an die atomrechtliche Aufsichtsbehörde zu senden.“

18. Satz 1 der Nebenbestimmung 14 erhält folgende Fassung:

„Die Nebenbestimmungen und Hinweise der Zulassung D/4214/B(U)F-85 für den Behälter CASTOR THTR/AVR sind zu beachten.“

19. In Nebenbestimmung 15 wird „KFA“ ersetzt durch „FZJ“.

20. Satz 1 der Nebenbestimmung 16 erhält folgende Fassung:

„Die für die Beförderung oder für die Aufbewahrung bereit gestellten und beladenen CASTOR THTR/AVR-Behälter müssen entsprechend den gefahrgutrechtlichen Vorschriften mit Gefahrzetteln der Klasse 7 gekennzeichnet sein.“

21. In Nebenbestimmung 17 wird „Für die im Abschnitt I. Pkt. 1.1 genehmigten maximal 30 000 Brennelemente“ ersetzt durch „Für die genehmigten maximal 57 000 Brennelemente“. Im letzten Satz der Nebenbestimmung 17 wird „Technische Bericht D-88/042“ ersetzt durch „Technische Bericht Nr.: 620-04/543“.

22. Die Nebenbestimmung 22 wird wie folgt geändert:

Unter dem 7. Spiegelstrich wird bezüglich der Oberflächendosisleistung am Behälter „PV 48 AVR“ ersetzt durch „KFA/DE-1/93“.

Unter dem 8. Spiegelstrich wird „PV 58 AVR“ ersetzt durch „KFA/DE-2/93 sowie das Protokoll über die Kontaminationsmessung am Schwerlastanhänger zum Transport der CASTOR THTR/AVR-Behälter entsprechend der Prüfvorschrift KFA/DE-3/93a“.

Nach dem 10. Spiegelstrich wird ein 11. Spiegelstrich angefügt:

„- Ein Nachweis über die Wiederholung der integralen Dichtheitsprüfung gemäß PV 80/1 an Drucksaltern DPS 220, die nach einem Revisionsstand kleiner b 9 der Zeichnung 09 091 052.1 gefertigt wurden. Dieser Nachweis darf nicht älter als 3 Monate sein.“

23. In Nebenbestimmung 27 wird „KFA Jülich“ ersetzt durch „Forschungszentrum Jülich GmbH“.

24. In Nebenbestimmung 29 erhält der 4. Absatz folgende Fassung:

„Die gemäß Pkt. 8. errichtete Messstation (M8) am Messpunkt 40 dient während der Aufbewahrung der Behälter der Überwachung der Neutronen- und Gammastrahlung bezüglich des Grenzwertes der effektiven Dosis nach § 46 StrlSchV und damit dem Ziel nachzuweisen, dass unter Einbeziehung der Vorbelastung auch durch Ableitungen aus anderen kerntechnischen Einrichtungen für keine Einzelperson der Bevölkerung der Grenzwert von 1 Millisievert effektive Dosis im Kalenderjahr überschritten wird.“

In den Absätzen 5 und 6 wird „KFA“ ersetzt durch „FZJ“.

25. Der erste Satz der Nebenbestimmung 34 wird durch folgende Sätze ersetzt:

„Das Betriebshandbuch ist entsprechend den bei Behälterbeladungen und während der Aufbewahrung gewonnenen Erfahrungen, insbesondere zur Minimierung im Bereich des Strahlenschutzes, sowie zur Anpassung an geänderte Rahmenbedingungen zu ändern und zu ergänzen. Änderungen und Ergänzungen bedürfen der vorherigen Zustimmung der atomrechtlichen Aufsichtsbehörde und sind dieser vorab zur Prüfung, ob die beabsichtigten Änderungen und Ergänzungen den Anforderungen dieser Genehmigung entsprechen, vorzulegen.“

26. In Nebenbestimmung 36 wird unter dem 3. Spiegelstrich „§ 36“ durch „§ 51“ und unter dem 8. Spiegelstrich „§ 20“ durch „§ 15“ ersetzt.

27. Es wird folgende Nebenbestimmung 39 angefügt:

„ 39. Die Funktion der Hubhöhenbegrenzung ist im Rahmen der Inbetriebsetzung durch eine Funktions- und Abnahmeprüfung mit einem unbeladenen Behälter im Beisein eines von der atomrechtlichen Aufsichtsbehörde hinzugezogenen unabhängigen Sachverständigen zu überprüfen.

Die gemäß Betriebshandbuch vorgesehenen Bodenstoßdämpfer sind vor der Handhabung von Behältern einer Abnahmeprüfung durch einen von der atomrechtlichen Aufsichtsbehörde hinzugezogenen unabhängigen Sachverständigen zu unterziehen. Dabei ist die Ausführung des jeweiligen Bodenstoßdämpfers hinsichtlich Materialauswahl und Konstruktion entsprechend der Unterlage WTI/62/03 (Juli 2003) nachzuweisen.

28. Die durch Schreiben des BfS vom 05.08.1993 erlassene nachträgliche Auflage entfällt.

II. Genehmigungsunterlagen

Dieser 2. Änderungsgenehmigung liegen folgende Unterlagen zugrunde:

1. Die in der Anlage 1 genannten Anträge und zugehörigen Antragsunterlagen, die Bestandteil dieser 2. Änderungsgenehmigung sind,
2. die in der Anlage 2 genannten Gutachten und Stellungnahmen und
3. die in der Anlage 3 genannten sonstigen entscheidungserheblichen Unterlagen.

Die in der Aufbewahrungsgenehmigung vom 17.06.1993 unter Punkt F. und die in der 1. Änderungsgenehmigung vom 27.04.1995 aufgeführten Unterlagen sind davon unberührt und bleiben Bestandteil der Genehmigung, mit Ausnahme von:

- F. 3.7 Betriebshandbuch AVR- Behälterlager
3 Bände, Teile 0 – 4, Revisionsstand Sept. 1991 (Rev.1).

Diese Unterlage wird ersetzt durch das Betriebshandbuch in der Revision 18 (aufgeführt in Anlage 1 dieser 2. Änderungsgenehmigung).

III. Deckungsvorsorge

Gemäß § 13 Abs. 1 Satz 2 Atomgesetz wird die zuletzt mit Schreiben vom 06.05.2002 - Z 2.1.4 84804/7 - festgesetzte Deckungssumme erneut festgesetzt. Die Forschungszentrum Jülich GmbH hat für die Erfüllung der gesetzlichen Schadensersatzverpflichtungen Vorsorge in Höhe von

57 300 000,00 €

(i.W.: Siebenundfünfzig Millionen Dreihunderttausend Euro)

zu treffen.

Die Auflagen im Bescheid des BfS vom 06.05.2002 gelten unverändert auch bezogen auf die Aufbewahrung der mit dieser 2. Änderungsgenehmigung genehmigten Kernbrennstoffe fort.

IV. Kosten

Aufgrund von § 21 Abs. 1 Nr. 1 und 2 AtG in Verbindung mit den §§ 1 und 2 Satz 1 Nr. 4 und 6 der Kostenverordnung zum Atomgesetz - AtKostV - vom 17.12.1981 (BGBl. I S. 1457), zuletzt geändert durch die Zweite Verordnung zur Änderung der Kostenverordnung zum Atomgesetz vom 15. 12. 2004 (BGBl. I, S. 3463), werden für diesen Bescheid Kosten - Gebühren und Auslagen - erhoben.

Gemäß § 7 Abs. 1 der AtKostV ist die Forschungszentrum Jülich GmbH von der Zahlung der Gebühren befreit.

Die entstandenen Auslagen werden durch gesonderten Bescheid erhoben.

B. Begründung

I. Sachverhalt

1. **Gegenstand des atomrechtlichen Genehmigungsverfahrens**

Gegenstand dieses Änderungsgenehmigungsverfahrens ist eine Änderung der Aufbewahrungsgenehmigung vom 17.06.1993 in der Fassung der 1. Änderungsgenehmigung vom 27.04.1995. Inhalt dieser Änderungsgenehmigung ist die Zulassung der von der Antragstellerin vorgesehenen wesentlichen Änderung der bereits genehmigten Aufbewahrung (§ 6 Abs. 1 AtG). Die Antragstellerin hat für das AVR-Behälterlager im Rahmen der bereits genehmigten maximalen Kugelzahl sowie der maximalen Kernbrennstoffmassen auch die Aufbewahrung von maximal 2 400 GLE-1-Brennelementen, die Erhöhung der Anzahl von AVR-Trockenlagerkannen mit zusätzlich dicht verschweißten Kannenstopfen mit Brennelementen mit nicht definierter Restfeuchte und die Erhöhung der maximalen Kugelzahl in einer AVR-Trockenlagerkanne beantragt.

2. **Beschreibung des Genehmigungsumfangs**

Der Brennelementtyp GLE-1 des AVR stammt aus einem F+E-Programm mit niedrig angereichertem Brennstoff. Die GLE-1-Brennelemente sind - wie die bereits genehmigten AVR-Brennelemente, Moderator- und Absorberkugeln - kugelförmig und gehören zu den AVR-Brennelementen, die den Kernbrennstoff in umschlossenen sogenannten Brennstoffpartikeln enthalten. Der Gehalt der Brennstoffpartikel an U-235 in den GLE-1-Brennelementen betrug zu Beginn des Einsatzes je zur Hälfte etwa 15 % und 0,7 % (gemittelt über ein GLE-1-Brennelement ca. 8 %). Die Masse an Uran je GLE-1-Brennelement beträgt insgesamt 20 g. Die Zerfallswärmeleistung je GLE-1-Brennelement beträgt nach 4 Jahren Abklingzeit bei einem Abbrand von 10 % fima¹ 0,107 W. Zwischenzeitlich sind die GLE-1-Brennelemente 19 Jahre und teilweise auch länger abgeklungen, so dass die Zerfallswärmeleistung der GLE-1-Brennelemente deutlich unterhalb der der Referenzbrennelemente vom Typ GLE-3 liegt. Die Anzahl der GLE-1-Brennelemente in einem Behälter der Bauart CASTOR THTR/AVR wird so begrenzt, dass die in dem Behälter befindliche Masse an Pu-239 und Pu-241 nicht größer ist als in einem Behälter, der - wie bereits genehmigt - nur GLE-3-Brennelemente enthält. GLE-1-Brennelemente werden wie feuchte Brennelemente behandelt und nur in AVR-Trockenlagerkannen eingefüllt, die mit Stopfen dicht verschweißt werden. Künftig sollen bis zu 60 (bisher 30) dicht verschweißte AVR-Trockenlagerkannen mit insgesamt bis zu 57 000 kugelförmigen Brennelementen (bisher 30 000) eingelagert werden, da auch weitere schon genehmigte, aber noch nicht eingelagerte Brennelemente wie feuchte Brennelemente behandelt werden müssen. Des Weiteren soll eine AVR-Trockenlagerkanne bis zu 960 kugelförmige Brennelemente, Moderator- und Absorberkugeln enthalten. Die bisher genehmigte Gesamtzahl von 1 900 kugelförmigen Brennelementen, Moderator- und Absorberkugeln je Transport- und Lagerbehälter bleibt unverändert.

¹) fima ist die Bezeichnung für den Abbrand und bedeutet: fission per initial metal atoms; zwischen dem Abbrand B in MWd/t und dem fima-Wert besteht die Beziehung: $fima = 1,1 \times 10^{-6} \times B$

3. Verantwortliche Personen

Als Nachfolger der ausgeschiedenen geschäftsführenden Vorstandsmitglieder [REDACTED] sind [REDACTED] und [REDACTED] und [REDACTED] benannt worden. [REDACTED] ist mit der Wahrnehmung der Aufgaben des Strahlenschutzverantwortlichen benannt worden.

Anstelle von [REDACTED] nimmt [REDACTED] die Aufgaben des Strahlenschutzbeauftragten des AVR-Behälterlagers wahr.

[REDACTED] übt die Funktion des Strahlenschutzbeauftragten nicht mehr aus.

4. Erfüllung von Nebenbestimmungen

Die Forschungszentrum Jülich GmbH hat zur Erfüllung der in Abschnitt I. der Aufbewahrungsgenehmigung vom 17.06.1993 in der Fassung der 1. Änderungsgenehmigung vom 27.04.1995 enthaltenen Nebenbestimmungen Unterlagen eingereicht. Diese sind durch die atomrechtliche Aufsichtsbehörde geprüft worden. Die entsprechenden Unterlagen sind in der Anlage 3 dieser Änderungsgenehmigung aufgeführt.

5. Ablauf des Genehmigungsverfahrens

5.1 Antragstellung

Die Forschungszentrum Jülich GmbH hat mit Schreiben vom 18.08.1994 beantragt, ihr auch den Brennelementtyp GLE-1 in Behältern der Bauart CASTOR THTR/AVR im AVR-Behälterlager, die Erhöhung der Anzahl von AVR-Trockenlagerkannen mit zusätzlich dicht verschweißten Kannenstopfen mit Brennelementen mit nicht definierter Restfeuchte und die Erhöhung der maximalen Kugelzahl in einer AVR-Trockenlagerkanne zu genehmigen. In den darauffolgenden Jahren wurden die erforderlichen Genehmigungsunterlagen eingereicht.

5.2 Umweltverträglichkeitsprüfung, Verfahren zur Beteiligung der Öffentlichkeit

Eine förmliche Umweltverträglichkeitsprüfung unter Beteiligung der Öffentlichkeit wurde nicht durchgeführt.

5.3 Behördenbeteiligung

Folgende Behörden wurden am Verfahren beteiligt:

- Ministerium für Verkehr, Energie und Landesplanung des Landes Nordrhein-Westfalen,
- Bezirksregierung Köln.

5.4 Gutachten und Stellungnahmen der nach § 20 Atomgesetz zugezogenen Sachverständigen

Mit Schreiben vom 01.03.1995 wurde die Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM) in Berlin mit der Begutachtung behälterspezifischer Fragen der trockenen Zwischenlagerung bestrahlter Brennelemente des Typs GLE-1 in Behältern der Bauart CASTOR THTR/AVR im AVR-Behälterlager beauftragt.

Die Gutachten und Stellungnahmen der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung sind in der Anlage 2 dieser Änderungsgenehmigung aufgeführt.

Die allgemeine sicherheitstechnische Begutachtung der vorgesehenen Aufbewahrung wurde mit Vertrag vom 13.06./07.06.1995 an den Technischen Überwachungs-Verein Hannover/Sachsen-Anhalt e.V., jetzt TÜVNORD EnSys Hannover GmbH & Co. KG, vergeben.

Die Gutachten und Stellungnahmen der TÜVNORD EnSys Hannover GmbH & Co. KG sind in der Anlage 2 dieser Änderungsgenehmigung aufgeführt.

5.5 Information des Königreichs der Niederlande

Die Information des Königreichs der Niederlande erfolgt im Rahmen des zwischen dem Bundesministerium des Innern der Bundesrepublik Deutschland und den Ministerien für Gesundheit und Umweltschutz und für soziale Angelegenheiten des Königreichs der Niederlande ausgetauschten „Memorandums über gegenseitige Unterrichtung und Konsultationen hinsichtlich grenznaher kerntechnischer Einrichtungen“ vom 28. Oktober 1977.

5.6 Verfahren nach Art. 37 des Vertrages zur Gründung der Europäischen Atomgemeinschaft (EURATOM)

Es bestand nach Art. 37 Satz 1 EURATOM vom 25.03.1957 (BGBl. II S. 1014), zuletzt geändert durch den Vertrag von Nizza vom 21.02.2001 (BGBl. II. S. 1667, 1678), in Verbindung mit der Empfehlung der Kommission (1999/829/EURATOM) vom 06.12.1999 zur Anwendung des Art. 37 des EURATOM-Vertrages (Abl. L 324/23 vom 16.12.1999) keine Verpflichtung im Rahmen dieser 2. Änderungsgenehmigung, der Kommission die in Art. 37 genannten allgemeinen Angaben zu übermitteln. Durch diese 2. Änderungsgenehmigung sind ebenso wie durch die 1. Änderungsgenehmigung zur Aufbewahrungsgenehmigung vom 17.06.1993 keine größeren radiologischen Auswirkungen im Normalbetrieb zugelassen als durch die Aufbewahrungsgenehmigung vom 17.06.1993. Dies gilt auch für die betrachteten Störfälle. Im Übrigen bleiben durch diese 2. Änderungsgenehmigung die in der Aufbewahrungsgenehmigung vom 17.06.1993 in der Fassung der 1. Änderungsgenehmigung vom 27.04.1995 festgelegte maximale Schwermetallmasse und Wärmeleistung unverändert.

II. Rechtliche und technische Würdigung

1. Rechtsgrundlage

Die in diesem Bescheid enthaltenen Änderungen der Aufbewahrungsgenehmigung vom 17.06.1993 in der Fassung der 1. Änderungsgenehmigung vom 27.04.1995 bedürfen gemäß § 6 Abs. 1 AtG i.V.m. § 23 Abs. 1 Nr. 4 AtG der Genehmigung des BfS.

2. Prüfung der Genehmigungsvoraussetzungen

Die in diesem Bescheid enthaltenen Änderungen der mit der Aufbewahrungsgenehmigung vom 17.06.1993 in der Fassung der 1. Änderungsgenehmigung vom 27.04.1995 genehmigten Aufbewahrung sind zu genehmigen, weil die Voraussetzungen des § 6 Abs. 2 AtG bei Beachtung der nach Erteilung dieser 2. Änderungsgenehmigung geltenden Nebenbestimmungen erfüllt sind.

2.1 Bedürfnis (§ 6 Abs. 2 AtG)

Die Prüfung des BfS hat ergeben, dass das Bedürfnis für die mit dieser Änderungsgenehmigung gestattete Aufbewahrung von maximal 2 400 bestrahlten Brennelementen des Typs GLE-1 in Behältern der Bauart CASTOR THTR/AVR besteht.

Die beantragte Gesamtmenge an Kernbrennstoff von 225 kg und die maximal beantragte Anzahl von 300 000 kugelförmigen Brennelementen, Moderator- und Absorberkugeln wurde - unter Beachtung der für die Sicherstellung einer ordnungsgemäßen Entsorgung notwendigen Flexibilität - als zu erwartendes Aufkommen solcher Stoffe prognostiziert und der Genehmigung vom 17.06.1993 als Maximalwerte in Abschnitt A.I.1. zugrunde gelegt. Eine Änderung dieser Werte ist für die Aufbewahrung weiterer maximal 2 400 Brennelemente (Typ GLE-1) im AVR-Behälterlager nicht erforderlich, da die in den maximal 2 400 GLE-1-Brennelementen enthaltene Menge an Schwermetall sowie ihre Anzahl bereits durch die o.g. Maximalwerte abgedeckt sind.

Das Bedürfnis für eine Aufbewahrung dieser Brennelemente außerhalb der staatlichen Verwahrung ergibt sich aus der Pflicht der FZJ zur Zwischenlagerung radioaktiver Abfälle nach § 9a AtG in Verbindung mit §§ 76 und 78 StrlSchV. Bei den zur Aufbewahrung im AVR-Behälterlager vorgesehenen bestrahlten GLE-1-Brennelementen handelt es sich um radioaktive Abfälle. Eine Anlage des Bundes zur Endlagerung dieser radioaktiven Abfälle wird nach heutiger Planung etwa im Jahre 2030 in Betrieb gehen können. Die bestrahlten GLE-1-Brennelemente müssen - in Erfüllung der aus § 78 StrlSchV resultierenden Verpflichtung - als Vorstufe zur direkten Endlagerung in das AVR-Behälterlager eingelagert werden, da der FZJ keine anderen Entsorgungsmöglichkeiten zur Verfügung stehen.

2.2 Zuverlässigkeit der Forschungszentrum Jülich GmbH und der verantwortlichen Personen sowie Fachkunde der verantwortlichen Personen (§ 6 Abs. 2 Nr. 1 AtG)

Für die neu benannten verantwortlichen Personen der Forschungszentrum Jülich GmbH für das AVR-Behälterlager liegen keine Tatsachen vor, aus denen sich Bedenken gegen die Zuverlässigkeit ergeben. Die erforderliche Fachkunde ist nachgewiesen.

Diese Nachweise sind im Rahmen der Regelungen der Aufbewahrungsgenehmigung vom 17.06.1993 der atomrechtlichen Aufsichtsbehörde vorgelegt und von dieser geprüft worden (Schreiben des MVEL vom 28.02.2002 an das BfS).

2.3 Vorsorge gegen Schäden durch die Aufbewahrung (§ 6 Abs. 2 Nr. 2 AtG)

Die nach dem Stand von Wissenschaft und Technik erforderliche Vorsorge gegen Schäden durch die mit diesem Bescheid genehmigten Änderungen bei der Aufbewahrung von Kernbrennstoffen ist bei Einhaltung der Bestimmungen der Aufbewahrungsgenehmigung vom 17.06.1993 in der Fassung dieser 2. Änderungsgenehmigung getroffen.

2.3.1 Sicherheitstechnische Begutachtung und Ergebnis der Sachprüfung

Im Rahmen dieses Genehmigungsverfahrens wurde die technische Sicherheit der vorgesehenen Änderungen der Aufbewahrung in Gutachten und Stellungnahmen der BAM und der TÜVNORD EnSys Hannover GmbH & Co. KG im Auftrag des BfS umfassend geprüft. Die Gutachter kommen zu dem Ergebnis, dass die nach Stand von Wissenschaft und Technik erforderliche Vorsorge zum Schutz des Lebens, der Gesundheit und der Sachgüter gegen Schäden auch bei den beantragten Änderungen der Aufbewahrung der Kernbrennstoffe sichergestellt ist. Das BfS schließt sich nach eigener Prüfung dieser Beurteilung an. Die Prüfungen des BfS haben unter Hinzuziehung der Gutachten und Stellungnahmen von BAM und TÜVNORD EnSys Hannover GmbH & Co. KG unter Berücksichtigung des aktuellen Standes von Wissenschaft und Technik folgende Ergebnisse erbracht:

Der Standort, die vorhandenen Anlagen und die den Hilfsanlagen zugeordneten Einrichtungen und Anlagenteile des AVR-Behälterlagers sind aus sicherheitstechnischer Sicht auch für die geänderte Aufbewahrung geeignet und erfüllen die an sie zu stellenden Anforderungen.

2.3.1.1 Die Aufbewahrung von Brennelementen des Typs GLE-1, die Erhöhung der Anzahl von AVR-Trockenlagerkannen mit zusätzlich dicht verschweißten Kannenstopfen mit Brennelementen mit nicht definierter Restfeuchte und die Erhöhung der maximalen Kugelzahl in einer AVR-Trockenlagerkanne

Bei den vorgesehenen Änderungen der bereits mit Bescheid vom 17.06.1993 - ET 3.1 - 2.4 - in der Fassung der 1. Änderungsgenehmigung vom 27.04.1995 genehmigten Aufbewahrung in Behältern der Bauart CASTOR THTR/AVR ist sichergestellt, dass

- die Zerfallswärme sicher abgeführt wird und die maximal zulässigen Temperaturen deutlich unterschritten werden,
- die nach Strahlenschutzverordnung maximal zulässige effektive Dosis von 1 mSv/a für Einzelpersonen der Bevölkerung unter Einbeziehung der Vorbelastung auch durch Ableitungen aus anderen kerntechnischen Einrichtungen durch den Betrieb des AVR-Behälterlagers nicht überschritten wird,
- die maximal zulässigen Dosisleistungen an der Behälteroberfläche deutlich unterschritten werden und somit auch die Anforderungen des betrieblichen Strahlenschutzes erfüllt werden,
- der Aktivitätseinschluss mit der spezifizierten Dichtheit der Behälter gewährleistet ist, so dass auch hinsichtlich des Schutzes der Bevölkerung und des Betriebspersonals eine Aktivitätsabgabe nicht zu unterstellen ist und
- die Unterkritikalität für beliebige Anordnungen der Behälter sicher eingehalten wird.

Die vorgenannten Schutzziele werden sowohl im bestimmungsgemäßen Betrieb als auch bei den nach den „Sicherheitstechnischen Leitlinien für die trockene Zwischenlagerung bestrahlter Brennelemente in Behältern“ zu betrachtenden Störfällen (wie z. B. Handhabungsstörfälle, Flugzeugabsturz, Brände, Druckwellen und naturbedingte Einwirkungen von außen) erfüllt.

Die maximal gemessene Ortsdosis (Neutronen- und Gammastrahlung) am ungünstigsten Aufpunkt (Messstelle M8, s.a. Nebenbestimmung 29) beträgt derzeit bei einer Lagerbelegung von ca. 85 Prozent und nach Abzug des natürlichen Untergrundes 0,28 mSv pro Jahr. Dieser Wert setzt sich aus der Direktstrahlung des AVR- Behälterlagers sowie aus Beiträgen anderer Strahlenquellen wie z. B. den Abfalllagern 1 und 2 zusammen. Bei einer konservativen Extrapolation der Messergebnisse der letzten Jahre am Betriebszaun (Messstelle M8) auf ein vollständig gefülltes Lager ergibt sich nach Abzug des natürlichen Untergrundes ein Wert von ca. 0,35 mSv pro Jahr, der alle Strahlenquellen abdeckt. Unter konservativer Einbeziehung der potentiellen radiologischen Vorbelastung aus Ableitungen mit Abluft (0,13 mSv pro Jahr) und Abwasser (0,07 mSv pro Jahr) beträgt die effektive Dosis 0,55 mSv im Jahr. Im Betriebshandbuch ist festgelegt, dass die atomrechtliche Aufsichtsbehörde informiert wird, falls die Strahlenexposition an der Messstelle M8 nach Abzug des natürlichen Untergrundes einen Wert von 0,6 mSv pro Jahr erreicht.

Die vom Betreiber vorgelegten Messwerte im Überwachungsbereich des AVR- Behälterlagers lassen erwarten, dass in diesem Bereich bei einer unterstellten Aufenthaltszeit von 2 000 Stunden im Jahr eine Strahlenexposition von 1 mSv nicht erreicht wird. Deshalb ist auch keine vorsorgliche Regelung für nicht beruflich strahlenexponierte Personen erforderlich.

2.3.1.2

Minimierung nach § 6 Abs. 2 StrISchV

Mit dieser Änderungsgenehmigung ist keine Erhöhung der Strahlenexposition verbunden. Die im Bescheid vom 17.06.1993 - ET 3.1 - 2.4 - in der Fassung der 1. Änderungsgenehmigung vom 27.04.1995 festgestellten und ursprünglich durch Nebenbestimmung 32 geforderten Maßnahmen zur Minimierung der Strahlung sind inzwischen in das Betriebshandbuch übernommen worden und gelten auch für die zusätzliche Aufbewahrung von maximal 2 400 Brennelementen des Typs GLE-1 in Behältern der Bauart CASTOR THTR/AVR. Danach sind Behälter CASTOR THTR/AVR, die Brennelemente mit langjähriger Abklingzeit enthalten, bevorzugt für die äußeren und oberen Stellplätze bei der Aufbewahrung zu verwenden. Behälter CASTOR THTR/AVR mit GLE-1-Brennelementen werden darüber hinaus nur unten und allseitig von anderen Behältern umschlossen aufgestellt. Dadurch wird die von den GLE-1-Brennelementen ausgehende Strahlung so weit abgeschirmt, dass sie am Betriebszaun praktisch keinen Einfluss hat. Die Montage des Primärdeckels erfolgt aus Strahlenschutzgründen für das Betriebspersonal nur fernbedient. Weitere Maßnahmen, um im Sinne von § 6 Abs. 2 StrISchV unter Beachtung des Standes von Wissenschaft und Technik die Strahlenexposition von Mensch und Umwelt so gering wie möglich zu halten, sind nicht erforderlich.

2.3.1.3 Nebenbestimmungen und Hinweise

2.3.1.3.1 Erfüllung der Nebenbestimmung 4

Die Nebenbestimmung 4 entfällt. Die „Richtlinie für die Sicherheitsüberprüfung von Personal in kerntechnischen Anlagen, bei der Beförderung und Verwendung von Kernbrennstoffen“ ist nicht mehr gültig. Sie wird ersetzt (siehe auch Nebenbestimmung 5) durch die Verordnung für die Überprüfung der Zuverlässigkeit zum Schutz gegen Entwendung oder erhebliche Freisetzung radioaktiver Stoffe nach dem Atomgesetz (Atomrechtliche Zuverlässigkeitsüberprüfungs-Verordnung AtZüV), die anzuwenden ist.

2.3.1.3.2 Änderung der Nebenbestimmung 5

Die Änderung der Nebenbestimmung 5 ergibt sich aus dem Wegfall der Nebenbestimmung 4.

Beim Nachweis der Zuverlässigkeit ist die Verordnung für die Überprüfung der Zuverlässigkeit zum Schutz gegen Entwendung oder erhebliche Freisetzung radioaktiver Stoffe nach dem Atomgesetz (Atomrechtliche Zuverlässigkeitsüberprüfungs-Verordnung - AtZüV) anzuwenden. Die notwendige Fachkunde ist gemäß der Richtlinie über die im Strahlenschutz erforderliche Fachkunde (Fachkunde – Richtlinie Technik nach Strahlenschutzverordnung) nachzuweisen.

2.3.1.3.3 Änderung der Nebenbestimmung 6

Die Änderung der Nebenbestimmung 6 ergibt sich aufgrund der Anpassung an die geänderte Strahlenschutzverordnung.

2.3.1.3.4 Neufassung der Nebenbestimmung 7

Die Neufassung der Nebenbestimmung 7 berücksichtigt die aktuelle Fassung der Rahmenempfehlungen für den Katastrophenschutz in der Umgebung kerntechnischer Anlagen. Außerdem wird festgelegt, dass die unter dem Abschnitt B der o.g. Rahmenempfehlungen genannten Maßnahmen für die Dauer der Aufbewahrung sicherzustellen sind.

2.3.1.3.5 Neufassung der Nebenbestimmung 8

Die Neufassung der Nebenbestimmung 8 berücksichtigt die an die trockene Zwischenlagerung angepassten Meldekriterien und Meldeverfahren nach der Verordnung über den kerntechnischen Sicherheitsbeauftragten und über die Meldung von Störfällen und sonstigen Ereignissen (Atomrechtliche Sicherheitsbeauftragten- und Meldeverordnung - AtSMV) vom 14.10.1992 (BGBl. I S. 1766), zuletzt geändert durch Verordnung vom 18.06.2002 (BGBl. I S. 1869, 1906).

2.3.1.3.6 Neufassung der Nebenbestimmung 9

Die Neufassung der Nebenbestimmung 9 ergibt sich aufgrund der Anpassung an die geänderte Strahlenschutzverordnung und Berücksichtigung der Feuerwehr-Dienstvorschrift FwDV 500.

2.3.1.3.7 Neufassung der Nebenbestimmung 10

Die Neufassung der Nebenbestimmung 10 ergibt sich aufgrund der Anpassung an die geänderte Strahlenschutzverordnung. Außerdem wird klargestellt, dass der geforderte Nachweis für die Dauer der Aufbewahrung erbracht wird.

2.3.1.3.8 Neufassung der Nebenbestimmung 11

Die Neufassung der Nebenbestimmung 11 ergibt sich aufgrund der Regelungen des Bescheides des MWMT vom 11.05.1995 zur Umgebungsüberwachung.

2.3.1.3.9 Neufassung der Nebenbestimmung 12

Die Neufassung der Nebenbestimmung 12 ergibt sich aus der Aktualisierung von EURATOM-Vorschriften.

2.3.1.3.10 Änderung der Nebenbestimmung 14

Die Änderung der Nebenbestimmung 14 ergibt sich aufgrund der Anpassung an den Zulassungsschein für die Behälterbauart CASTOR THTR/AVR.

2.3.1.3.11 Änderung der Nebenbestimmung 15

Die Änderung der Nebenbestimmung 15 ergibt sich aus dem neuen Namen der Antragstellerin.

2.3.1.3.12 Änderung der Nebenbestimmung 16

Die Änderung der Nebenbestimmung 16 ergibt sich aufgrund gefahrgutrechtlicher Vorschriften.

2.3.1.3.13 Änderung der Nebenbestimmung 17

Die Änderung der Nebenbestimmung 17 ergibt sich aus der Änderung des Abschnitts I.1.1 der Aufbewahrungsgenehmigung vom 17.06.1993 in der Fassung dieser 2. Änderungsge-
nehmigung, sowie aus der Erneuerung der Qualifikationsprüfung der Verschweißung der
Dichtlippe von AVR-Trockenlagerkannen.

2.3.1.3.14 Änderung der Nebenbestimmung 22

Die Änderung der Nebenbestimmung 22 unter dem 7. und 8. Spiegelstrich berücksichtigt
die nach Zustimmung durch die atomrechtliche Aufsichtsbehörde vom 12.04.1994 im Be-
triebshandbuch geänderten und neu aufgenommenen Prüfvorschriften.

Durch den neuen 11. Spiegelstrich wird die Durchführung der Wiederholung der integra-
len Dichtheitsprüfung innerhalb von 3 Monaten vor Einbau von Druckschaltern DPS 220,
die nach einem Revisionsstand kleiner b 9 der Zeichnung 090 91 052.1 gefertigt wurden,
gefordert. Dies soll sicherstellen, dass bei diesen Druckschaltern die Hauptschaltermemb-
ran und die Schweißnähte dieser Druckschalter intakt sind.

2.3.1.3.15 Änderung der Nebenbestimmung 27

Die Änderung der Nebenbestimmung 27 ergibt sich aus dem neuen Namen der Antragstel-
lerin.

2.3.1.3.16 Änderung der Nebenbestimmung 29

Die Änderung der Nebenbestimmung 29 ergibt sich aufgrund der Anpassung an die geän-
derte Strahlenschutzverordnung sowie durch den neuen Namen der Antragstellerin.

2.3.1.3.17 Erfüllung der Nebenbestimmung 32

Die Nebenbestimmung 32 ist erfüllt und entfällt. Das Betriebshandbuch und die Strahlen-
schutzordnung sind entsprechend ergänzt worden.

2.3.1.3.18 Änderung der Nebenbestimmung 34

Die Änderung der Nebenbestimmung 34 regelt das Verfahren bei künftigen Änderungen
und Ergänzungen des Betriebshandbuches, insbesondere bei der Minimierung im Bereich
des Strahlenschutzes.

2.3.1.3.19 Änderung der Nebenbestimmung 36

Die Änderung der Nebenbestimmung 36 ergibt sich aufgrund der Anpassung an die geänderte Strahlenschutzverordnung.

2.3.1.3.20 Neue Nebenbestimmung 39

Der Erlass der Nebenbestimmung 39 stellt sicher, dass für die neu installierte Hubhöhenbegrenzung (maximal 0,5 m bei Behälterbewegungen ohne Stoßdämpfer über dem Hallenboden, maximal 3,2 m bei Stapelvorgängen über dem jeweiligen Bodenstoßdämpfer (gemäß Betriebshandbuch mit den Abmessungen 1,5m x 1,5m x 0,2m für den Einsatz im Behälterstapel bzw. mit den Abmessungen 2,5m x 2,5m x 0,2m für den Einsatz am Schwerlastanhänger) und maximal 0,42 m für das Überfahren von Behältern) eine Funktions- und Abnahmeprüfung und für den jeweils vorgesehenen Bodenstoßdämpfer eine Abnahmeprüfung durch einen unabhängigen Sachverständigen der atomrechtlichen Aufsichtsbehörde vor Handhabung von Behältern durchgeführt wird.

2.3.1.3.21 Nachträgliche Auflage vom 05.08.1993

Die durch Schreiben des BfS vom 05.08.1993 erlassene nachträgliche Auflage (Teilnahme der Sachverständigen bei den ersten Einlagerungsprozessen) ist erfüllt und kann entfallen.

2.3.1.3.22 Korrektur der Anzahl eingesetzter GLE-4-Brennelemente

Nach dem mit Schreiben der Antragstellerin vom 25.06.1987 vorgelegten Nachweis sind nur 20 000 statt 34 000 GLE-4-Brennelemente im AVR zum Einsatz gekommen. Dies wurde bei der Berechnung der Deckungssumme und in der Tabelle in Abschnitt A.I.1.2 berücksichtigt.

2.3.2 Strahlenschutzordnung (SSO)

Das BfS hat sich davon überzeugt, dass in der SSO mit den Anhängen A (Strahlenschutzanweisungen) und B (Dienstanweisungen für den Strahlenschutz) die aktuellen Regelungen der StrlSchV enthalten sind. Ferner hat sich das BfS von der Umsetzung der Anforderungen aus den Sicherheitstechnischen Leitlinien für die trockene Zwischenlagerung bestrahlter Brennelemente in Behältern in der SSO überzeugt.

Die SSO in Verbindung mit ihren Anhängen deckt die zu regelnden Sachverhalte ab.

2.4 Vorsorge für die Erfüllung gesetzlicher Schadensersatzverpflichtungen (§ 6 Abs. 2 Nr. 3 AtG)

Die Vorsorge für die Erfüllung gesetzlicher Schadensersatzverpflichtungen nach § 6 Abs. 2 Nr. 3 AtG ist bei Einhaltung der in Abschnitt III. dieser Genehmigung enthaltenen Regelungen getroffen.

Die festzusetzende Regeldeckungssumme bestimmt sich gemäß § 8 Abs. 5 AtDeckV nach dem genehmigten Massengehalt der Kernbrennstoffe und nach der genehmigten Gesamtaktivität.

Danach errechnet sich eine Regeldeckungssumme in Höhe von 57 300 000 €.

Der Umfang der Deckungsvorsorge ergibt sich aus § 13 Abs. 5 AtG i.V.m. § 4 Abs. 1, 3 und 4 AtDeckV. Der Deckungsvorsorgenachweis ist in der festgestellten Höhe erbracht durch die Garantieerklärung G 6107-13 (1) vom 07.07.1979 in der Fassung des fünften Nachtrages vom 20.11.1998 der Bundesrepublik Deutschland, vertreten durch die Bundesschuldenverwaltung und durch die Garantieerklärung des Landes Nordrhein-Westfalen in der jeweils gültigen Fassung (VV 4709-10802-III A 2 vom 29.01.2004).

Die nach dem Abschnitt III. dieses Bescheides fortgeltenden Auflagen im Bescheid des Bfs vom 06.05.2002 beruhen auf § 6 AtDeckV.

2.5 Schutz gegen Störmaßnahmen oder sonstige Einwirkungen Dritter (§ 6 Abs. 2 Nr. 4 AtG)

Der erforderliche Schutz gegen Störmaßnahmen oder sonstige Einwirkungen Dritter (SEWD) ist durch technische und organisatorische Sicherungsvorkehrungen gewährleistet.

Die betrachteten Ereignisse führen nicht zu einer Gefährdung von Leben und Gesundheit infolge erheblicher Direktstrahlung oder infolge der Freisetzung einer erheblichen Menge radioaktiver Stoffe. Dieses in der „SEWD-Richtlinie“ zur Sicherung von Zwischenlagern für bestrahlte Brennelemente aus Leichtwasserreaktoren an Kernkraftwerksstandorten in Transport- und Lagerbehältern vom 24. Oktober 2001 genannte allgemeine Schutzziel ist jedenfalls eingehalten, da der Richtwert zur Einleitung von einschneidenden Katastrophenschutzmaßnahmen unter realistischen Bedingungen (Evakuierung, 100 mSv) unterschritten wird. Auch sind die erforderlichen Maßnahmen zum Schutz gegen die Entwendung von Kernbrennstoffen getroffen.

Im Einzelnen sind die erforderlichen Sicherungsvorkehrungen in der gesonderten 2. Änderung des Schreibens zur Anlagensicherung des BfS vom 07.07.2005, Az.: SE 3.6-85707/2-VS-Vertr., geregelt. Das Schreiben zur Anlagensicherung ist Bestandteil dieser Genehmigung und ist aufgrund seines Regelungsgehaltes als „Verschlussache – Vertraulich“ eingestuft.

Der „herbeigeführte Flugzeugabsturz“ war im Rahmen dieser Änderungsgenehmigung nicht zu betrachten. Zum Einen gehört das Ereignis nicht zu den im Rahmen der „SEWD-Richtlinie“ zu berücksichtigenden Szenarien. Zum Anderen hat das BfS den Umstand, dass die Antragstellerin bereits über eine wirksam erteilte Genehmigung verfügt, zu berücksichtigen. Von der Aufbewahrungsgenehmigung vom 17.06.1993 in der Fassung der 1. Änderungsgenehmigung vom 27.04.1995 umfasst ist bereits die Aufbewahrung von GLE-3- und GLE-4-Brennelementen in Behältern der Bauart CASTOR THTR/AVR, so dass die Genehmigung für diese Aufbewahrung grundsätzlich Bestandsschutz genießt, d.h. das BfS ist an die durch Verwaltungsakt getroffene und bekannt gegebene Regelung gebunden, solange dieser Bestand hat. Die nunmehr zur Aufbewahrung vorgesehenen maximal 2 400 Brennelemente des Typs GLE-1 unterscheiden sich nur geringfügig von den bereits genehmigten Brennelementtypen GLE-3 und GLE-4. Durch die Beimischung der GLE-1-Brennelemente zu anderen bereits genehmigten Brennelementtypen in einem Behälter der Bauart CASTOR THTR/AVR sind mögliche Freisetzungen flüchtiger Spaltprodukte in die Behälteratmosphäre nicht höher als mögliche Freisetzungen flüchtiger Spaltprodukte in die Behälteratmosphäre für bereits genehmigte Inventare. Änderungen an den für die Aufbewahrung vorgesehenen Behältern der Bauart CASTOR THTR/AVR werden nicht vorgenommen.

Durch diese Änderungsgenehmigung werden somit die für den „herbeigeführten Flugzeugabsturz“ relevanten Randbedingungen nicht geändert. Demnach würde ein solcher Flugzeugabsturz auf das AVR-Behälterlager zu keinen anderen Auswirkungen führen als in dem zuvor genehmigten bestandskräftigen Zustand.

Die Prüfung, ob bei der bereits genehmigten Aufbewahrung wegen der Ereignisse vom 11.09.2001 weitergehende Schutzmaßnahmen geboten sind, erfolgt derzeit in einem Verfahren nach § 17 AtG.

3. Keine Verpflichtung zur Durchführung einer UVP sowie einer Öffentlichkeitsbeteiligung

Im Rahmen des Genehmigungsverfahrens zur Erteilung dieser Änderungsgenehmigung bestand aufgrund des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung in der Fassung der Bekanntmachung vom 25.06.2005 (BGBl. I S. 1757) keine Verpflichtung zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung.

Gemäß § 58a AtG ist § 2a AtG nur auf Vorhaben anwendbar, auf die das Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) in der am 03.08.2001 in Kraft getretenen Fassung Anwendung findet.

Nach der Übergangsvorschrift des § 25 Abs. 2 Satz 1 Nr. 1 UVPG in der geltenden Fassung sind die Vorschriften der UVPG in seiner vor dem 03.08.2001 geltenden Fassung unter anderem für den Fall weiterhin anwendbar, dass der Träger eines Vorhabens einen Antrag auf Zulassung des Vorhabens, der mindestens die Angaben zu Standort, Art und Umfang des Vorhabens enthalten muss, vor dem 14.03.1999 bei der zuständigen Behörde eingereicht hat. Ein solcher Fall ist hier gegeben, da der Antrag auf Genehmigung der Aufbewahrung von maximal 2 400 GLE-1-Brennelementen, die Erhöhung der Anzahl von AVR-Trockenlagerkannen mit dicht verschweißten Kannenstopfen mit Brennelementen mit nicht definierter Restfeuchte und die Erhöhung der maximalen Kugelzahl in einer AVR-Trockenlagerkanne von 950 auf 960 unter Beibehaltung der maximalen Kugelzahl von 1 900 je Behälter der Bauart CASTOR THTR/AVR am 18.08.1994 beim Bundesamt für Strahlenschutz eingereicht wurde und die in § 25 Abs. 2 Satz 1 Nr. 1 UVPG genannten Mindestangaben enthält.

Gemäß § 3 Abs. 1 Satz 1 in Verbindung mit der Anlage zu § 3 UVPG in der vor dem 03.08.2001 geltenden Fassung ist das Vorhaben nicht UVP-pflichtig. Auch eine Durchführung der Umweltverträglichkeitsprüfung gemäß § 25 Abs. 2 Satz 2 UVPG (in seiner derzeitigen Fassung) ist nicht erforderlich, da das Vorhaben nicht in Anhang II der ursprünglichen UVP-Richtlinie in der Fassung vom 27.06.1985 aufgelistet ist. Demgemäß ist auch für die vorliegende Änderung keine Umweltverträglichkeitsprüfung durchzuführen.

Gleichwohl ist geprüft worden, ob die mit dieser Änderung genehmigte Aufbewahrung von maximal 2 400 GLE-1-Brennelementen, die Erhöhung der Anzahl von AVR-Trockenlagerkannen mit dicht verschweißten Kannenstopfen mit Brennelementen mit nicht definierter Restfeuchte und die Erhöhung der maximalen Kugelzahl in einer AVR-Trockenlagerkanne mit erheblichen Umweltauswirkungen verbunden ist.

Die aus dieser Aufbewahrung resultierenden Änderungen der Vorhabensmerkmale sowie deren mögliche Auswirkungen auf die Umwelt sind in einer gesonderten Unterlage „Umweltauswirkungen der Vorhabensergänzung“ (Anlage 3 dieser Änderungsgenehmigung) zusammenfassend beschrieben und bewertet. Diese Prüfung hat ergeben, dass durch die mit dieser Änderungsgenehmigung gestattete Aufbewahrung die umweltrelevanten Vorhabensmerkmale nicht erheblich verändert werden und somit erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen nicht zu besorgen sind.

Da gemäß § 2a Abs. 1 AtG die Öffentlichkeit in Verfahren zur Erteilung einer Genehmigung nach § 6 AtG nur bei Durchführung einer UVP zu beteiligen ist, eine UVP nach dem UVPG in seiner vor dem 03.08.2001 geltenden Fassung hier jedoch nicht erforderlich ist, ist daher auch keine erneute Öffentlichkeitsbeteiligung notwendig.

C. Rechtsbehelfsbelehrung

Gegen diesen Genehmigungsbescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist beim Bundesamt für Strahlenschutz, Willy-Brandt-Str. 5 in 38226 Salzgitter, schriftlich oder zur Niederschrift einzulegen.

Salzgitter, den 7. Juli 2005

Im Auftrag

[REDACTED]