

AVR-BL Räumung

04/2015

12 Quellennachweise**12.1 Unterlagen**

- /U 1/ Forschungszentrum Jülich GmbH
Detailkonzept zur Entfernung der Kernbrennstoffe aus dem AVR-Behälterlager
in Jülich
31.10.2014
- /U 2/ Forschungszentrum Jülich GmbH
Konzept zur Entfernung der Kernbrennstoffe aus dem AVR-Behälterlager in Jü-
lich
29.08.2014
- /U 3/ Forschungszentrum Jülich GmbH
Detailkonzept zur Entfernung der Kernbrennstoffe aus dem AVR-Behälterlager
in Jülich
30.09.2014
- /U 4/ Forschungszentrum Jülich GmbH
Monatsbericht Dezember 2014
23.12.2014
- /U 5/ Forschungszentrum Jülich GmbH
Monatsbericht Februar 2015
März.2015

AVR-BL Räumung

04/2015

12.2 Verwendete Regeln, Richtlinien sowie Gesetze und Verordnungen

- /R 1/ Bundesministerium des Inneren
Rahmenrichtlinie über die Gestaltung von Sachverständigengutachten in atomrechtlichen Verwaltungsverfahren, 15.12.1983, RS I 6 - 513 820/4
- /R 2/ Atomgesetz (AtG)
Gesetz über die friedliche Verwendung der Kernenergie und den Schutz gegen ihre Gefahren (Atomgesetz - AtG) vom 23.12.1959
Neufassung vom 15.07.1985 (BGBl. I S. 1985, Nr. 41, S. 1565), zuletzt geändert durch Artikel 5 Absatz 6 des Gesetzes zur Neuordnung des Kreislaufwirtschafts- und Abfallrechts vom 24.02.2012, BGBl. I Nr. 10 vom 29.02.2012, S. 212
- /R 3/ Strahlenschutzverordnung (StrlSchV)
Verordnung über den Schutz vor Schäden durch ionisierende Strahlen (Strahlenschutzverordnung – StrlSchV) vom 20.07.2001, BGBl. I Nr. 38 vom 26.07.2001, S. 1714 ff., zuletzt geändert durch Artikel 5 der Verordnung v. 11.12.2014, BGBl. I 2010
- /R 4/ GGBefG
in der Fassung der Bekanntmachung vom 7. Juli 2009 (BGBl. I Nr. 40 vom 15.07.2009 S. 1774), zuletzt geändert durch Art. 2 Abs. 148 G v. 07.08.2013 BGBl. I 3154 (Nr. 48)
- /R 5/ GGVSEB
Verordnung über die innerstaatliche und grenzüberschreitende Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße, mit Eisenbahnen und auf Binnengewässern (Gefahrgutverordnung Straße, Eisenbahn und Binnenschifffahrt - GGVSEB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 30. März 2015, BGBl. Teil 1 Nr. 13 vom 08.04.2015
- /R 6/ GGVSee
Verordnung über die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen (Gefahrgutverordnung See – GGVSee)
Fassung v. 26.03.2014 BGBl. I S.301

AVR-BL Räumung

04/2015

- /R 7/ ADR
Anlagen A und B des Europäischen Übereinkommens vom 30. September 1957 über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR)
in der Fassung vom 3. Juni 2013 (BGBl. II Nr. 15 vom 21.06.2013 S. 648, Anlageband) zuletzt geändert durch 24. ADR-Änderungsverordnung vom 06.10.2014 (BGBl. II 2014, Nr. 23, S. 722)
- /R 8/ RID
Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter - RID (BGBl. II 1999, Nr. 33, S. 2256), Neufassung vom 16. Mai 2008 (BGBl. II 2008, Nr. 12, S. 475 mit Anlagenband), zuletzt geändert durch die 19. RID-Änderungsverordnung vom 31. Oktober 2014 (BGBl. II 2014 Nr. 13 S. 890)
- /R 9/ UVPG
Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung
Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. Februar 2010 (BGBl. I S. 94), das zuletzt durch Artikel 10 des Gesetzes vom 25. Juli 2013 (BGBl. I S. 2749) geändert worden ist.
- /R 10/ Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit
Richtlinie zur Sicherung von Zwischenlagern gegen Störmaßnahmen oder sonstige Einwirkungen Dritter (SEWD)
(SEWD-RL Zwischenlager)
RS-Handbuch 3-76
Stand: 10.05.2012, bekanntgemacht am 04.02.2013
VS – Nur für den Dienstgebrauch
- /R 11/ KTA-Regel 3902
Auslegung von Hebezeugen in Kernkraftwerken
Fassung 2012-11
- /R 13/ Entsorgungskommission (ESK)
Leitlinien für die trockene Zwischenlagerung bestrahlter Brennelemente und Wärme entwickelnder radioaktiver Abfälle in Behältern
Empfehlung der Entsorgungskommission
Revidierte Fassung vom 10.06.2013

AVR-BL Räumung

04/2015

- /R 14/ IAEA
Regulations for the Safe Transport of Radioactive Material
Specific Safety Requirements No. SSR-6 Edition 2012
International Atomic Energy Agency, Vienna, 2102
- /R 15/ Durchführungsrichtlinien-Gefahrgut – RSEB
Richtlinien zur Durchführung der Gefahrgutverordnung Straße, Eisenbahn und
Binnenschifffahrt (GGVSEB)
in der Fassung vom 8. Mai 2013 (VkB1. 2013, Nr. 10, S. 558)
- /R 16/ KTA-Regel 2201.1
Auslegung von Kernkraftwerken gegen seismische Einwirkungen
Teil 1: Grundsätze
Fassung 2011-11
- /R 17/ Gesellschaft für Anlagen- und Reaktorsicherheit mbH / Öko-Institut e.V.
Gutachten zu innerdeutschen Brennelementtransporten in deutsche Zwischen-
lager
vom 10.05.1999
- /R 18/ Gesellschaft für Anlagen- und Reaktorsicherheit mbH / Öko-Institut e.V.
Gutachten zur Beförderung abgebrannter Brennelemente in die Wiederaufar-
beitungsanlagen
vom 22.11.1999
- /R 19/ BMU
Kriterien zur Beförderung von entleerten Brennelementbehältern, Behältern mit
bestrahlten Brennelementen aus Leistungsreaktoren und Behältern mit verglas-
ten hochradioaktiven Spaltproduktlösungen
RS III 2 – 15300/3
vom 07.06.1999
- /R 20/ BMU
Ermittlung der Strahlenexposition von Begleitpersonal beim Transport bestrahl-
ter Brennelemente oder verglasten hochradioaktiven Abfalls aus der Wieder-
aufarbeitung
RS II 3 – 15539/1
vom 21.11.1997

AVR-BL Räumung

04/2015

- /R 21/ Gesellschaft für Anlagen- und Reaktorsicherheit (GRS) gGmbH
Castor-Transport: GRS veröffentlicht Strahlungswerte
Pressemitteilung vom 22.11.2011
<http://www.grs.de/node/1682>
<http://www.grs.de/content/strahlungswerte>
(Abgerufen am 05.01.2015)
- /R 22/ Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU)
„Lastannahmen zur Auslegung kerntechnischer Anlagen und Einrichtungen gegen Störmaßnahmen oder sonstige Einwirkungen Dritter (Lastannahmen)“
RS I 6 – 13143/20.10
Rev. 2.0
Stand: 25.05.2012
VS – Vertraulich – amtlich geheimgehalten
- /R 23/ Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU)
„Richtlinie für den Schutz von radioaktiven Stoffen gegen Störmaßnahmen oder sonstige Einwirkungen Dritter bei der Beförderung“
RS-Handbuch 3-63
Stand: 04.12.2003
VS – Nur für den Dienstgebrauch
- /R 24/ Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU)
„Anforderungen an das Sicherungspersonal bei Beförderung von radioaktiven Stoffen“
RS-Handbuch 3-64
Stand 12/01
- /R 25/ Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit
„Richtlinie für den Schutz von IT-Systemen in kerntechnischen Anlagen und Einrichtungen der Sicherungskategorien I und II gegen Störmaßnahmen oder sonstige Einwirkungen Dritter (SEWD-Richtlinie IT)“
RS I 6 – 13151-6/13
13.06.2013
VS – Nur für den Dienstgebrauch

AVR-BL Räumung

04/2015

- /R 26/ Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit
„Lastannahmen zur Auslegung kerntechnischer Anlagen und Einrichtungen gegen Störmaßnahmen oder sonstige Einwirkungen Dritter mittels IT-Angriffen (IT-Lastannahmen)“
RS I 6 – 13151-6/13
13.06.2013
VS – Vertraulich – amtlich geheimgehalten
- /R 27/ Entsorgungskommission (ESK)
ESK-Leitlinien zur Durchführung von periodischen Sicherheitsüberprüfungen und zum technischen Alterungsmanagement für Zwischenlager für bestrahlte Brennelemente und Wärme entwickelnde radioaktive Abfälle
Fassung vom 13.03.2014
- /R 28/ AtAV
Verordnung über die Verbringung radioaktiver Abfälle oder abgebrannter Brennelemente
Atomrechtliche Abfallverbringungsverordnung vom 30. April 2009
(BGBl. I S. 1000)

AVR-BL Räumung

04/2015

12.3 Literatur und sonstige Quellen

- /L 1/ Ministerium für Wirtschaft, Energie, Industrie, Mittelstand und Handwerk des Landes Nordrhein-Westfalen
Vergabe-Nr. 78/2014: Begutachtung des Detailkonzepts zur Entfernung der Kernbrennstoffe aus dem AVR-Behälterlager der Forschungszentrum Jülich GmbH und weitere gutachterliche Begleitung bis zum Abschluss der Räumung 26.11.2014
- /L 2/ Ministerium für Wirtschaft, Energie, Industrie, Mittelstand und Handwerk des Landes Nordrhein-Westfalen
E-Mail vom 05.11.2014 des MWEIMH
Fr. Kiehn
141104 Fragen Vergabe_endg.docx
- /L 3/ Bundesamt für Strahlenschutz
Aufbewahrungsgenehmigung vom 17. Juni 1993 nach § 6 Atomgesetz für die Aufbewahrung von bestrahlten AVR-Brennelementen im AVR-Behälterlager der Forschungszentrum Jülich GmbH
ET 3.1 – 2.4
17.06.1993
- /L 4/ Bundesamt für Strahlenschutz
Änderungsgenehmigung vom 27.04.1995 zur
Aufbewahrungsgenehmigung vom 17. Juni 1993 nach § 6 Atomgesetz für die Aufbewahrung von bestrahlten AVR-Brennelementen im AVR-Behälterlager der Forschungszentrum Jülich GmbH
ET 3.1 – 2.4
27.04.1995
- /L 5/ Bundesamt für Strahlenschutz
2. Änderungsgenehmigung vom 07.07.2005 der Aufbewahrungsgenehmigung vom 17. Juni 1993 für die Aufbewahrung von bestrahlten AVR-Brennelementen im AVR-Behälterlager der Forschungszentrum Jülich GmbH
ET 3.1 – 2.4
07.07.2005

AVR-BL Räumung

04/2015

- /L 6/ Ministerium für Wirtschaft, Energie, Industrie, Mittelstand und Handwerk des Landes Nordrhein-Westfalen
Vergabe-Nr. 78/2014: Begutachtung des Detailkonzepts zur Entfernung der Kernbrennstoffe aus dem AVR-Behälterlager der Forschungszentrum Jülich GmbH und weitere gutachterliche Begleitung bis zum Abschluss der Räumung 21.10.2014
- /L 7/ Ministerium für Wirtschaft, Energie, Industrie, Mittelstand und Handwerk des Landes Nordrhein-Westfalen
AVR-Behälterlager auf dem Gelände der Forschungszentrum Jülich GmbH
Anordnung nach § 19 Abs. 3 AtG
02.07.2014
- /L 8/ Ministerium für Wirtschaft, Energie, Industrie, Mittelstand und Handwerk des Landes Nordrhein-Westfalen
AVR-Behälterlager auf dem Gelände der Forschungszentrum Jülich GmbH
Anordnung nach § 19 Abs. 3 AtG
hier: Konzept zur Entfernung der Kernbrennstoffe aus dem AVR-Behälterlager
11.09.2014
- /L 9/ Ministerium für Wirtschaft, Energie, Industrie, Mittelstand und Handwerk des Landes Nordrhein-Westfalen
AVR-Behälterlager auf dem Gelände der Forschungszentrum Jülich GmbH
Anordnung nach § 19 Abs. 3 AtG
hier: Anmerkungen zum Detailkonzept zur Entfernung der Kernbrennstoffe aus dem AVR-Behälterlager
13.10.2014
- /L 10/ Ministerium für Wirtschaft, Energie, Industrie, Mittelstand und Handwerk des Landes Nordrhein-Westfalen
FZ Jülich GmbH; Genehmigungsverfahren nach § 9 AtG (9/76 - FZJ) für die Verladehalle in den Abfallzellen (Geb. 12.6 u)
Antragsunterlage VH-0026R2; Kap. 2.2.3.1 Hebezeuge
16.04.2014
- /L 11/ Jülich Forschungszentrum
Pressemitteilungen
Aktueller Stand zu den AVR-Brennelementen
<http://www.fz-juelich.de/SharedDocs/Pressemitteilungen/UK/DE/2014/14-12-15avr.html>
(Abgerufen am 15.12.2014)

AVR-BL Räumung

04/2015

- /L 12/ GNS Gesellschaft für Nuklear-Service mbH
Werkleitung Werk Ahaus
Prüfung einer Verlagerung der AVR-Brennelemente von Jülich nach Ahaus
Stand 22.09.2014
- /L 13/ BVerwG, Beschluss vom 08.01.2015, Az. 7 B 25.13, (SZL Brunsbüttel).
- /L 14/ OVG Schleswig, Urteil vom 19.06.2013, Az. 4 KS 3/08, im Internet unter
www.gesetze-rechtsprechung.sh.juris.de (SZL Brunsbüttel).
- /L 15/ BVerwG, Urteil vom 14.03.2013, Az. 7 C 34.11, NVwZ 2013, 1407 (CASTOR-
Transporte).
- /L 16/ Nr. I.2. des Statement of Intent, veröffentlicht unter
http://www.srswatch.org/uploads/2/7/5/8/27584045/statement_of_intent_march_april_2014.pdf.
- /L 17/ Federal Register, Vol. 79 vom 04.06.2014, S. 32256, im Internet unter
<http://energy.gov/sites/prod/files/2014/06/f16/EA-1977-NOI-2014.pdf>.
- /L 18/ http://energy.gov/sites/prod/files/2015/03/f20/StatusChart_March2015_Final.pdf, S. 22.
- /L 19/ EuGH, Urteil vom 27.02.2002, Rechtssache C-6/00, ASA (zur Frage, ob das
Verbringen von Müllverbrennungsschlacke von Österreich nach Deutschland
zur Verwendung als Bergversatz zulässig ist); ferner Urteil vom 06.11.2008,
Rechtssache C-247/06, Rn. 29; Urteil vom 23.11.2006, Rechtssache C-486/04,
Rn. 40 ff. mit weiteren Nachweisen.
- /L 20/ BR-Drs. 911/97, S. 21 ff. zu § 8 Abs. 1 Nr. 3 AtAV 1998 mit Hinweis auf die Mit-
teilung der Kommission zur Gemeinschaftsstrategie für die Entsorgung radioak-
tiver Abfälle, KOM (94) 66 endg, Teil B. VI. 2.
- /L 21/ <http://www.ausfuhrkontrolle.info/ausfuhrkontrolle/de/antragstellung/voranfrage/index.html>.
- /L 22/ Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit
Parlamentarische Staatssekretärin Frau Schwarzelühr-Sutter
Antwort der Bundesregierung auf die Frage Nr. 08/104 vom 14.08.2014
Schreiben vom 22.08.2014

AVR-BL Räumung

04/2015

13 Verzeichnis der Abkürzungen

ADR	Europäische Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (Accord européen relatif au transport international des marchandises Dangereuses par Route)
AtG	Atomgesetz (Gesetz über die friedliche Verwendung der Kernenergie und den Schutz gegen ihre Gefahren)
AtDeckV	Verordnung über die Deckungsvorsorge nach dem Atomgesetz
AVR	Arbeitsgemeinschaft Versuchsreaktor GmbH
AVR-BL	Behälterlager der Arbeitsgemeinschaft Versuchsreaktor
BAM	Bundesanstalt für Materialprüfung und –forschung
BE	Brennelement
BfS	Bundesamt für Strahlenschutz
BMU	Bundesministerium für Umwelt
BZA	Brennelement-Zwischenlager Ahaus GmbH
DOE	Department of Energy
DOT	Department of Transportation
ESK	Entsorgungskommission
FZJ	Forschungszentrum Jülich GmbH
GGBefG	Gefahrgutbeförderungsgesetz (Gesetz über die Beförderung gefährlicher Güter)
GGSC	Kanzlei Gaßner, Groth, Siederer & Coll.
GGVSEB	Verordnung über die innerstaatliche und grenzüberschreitende Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße, mit Eisenbahnen und auf Binnengewässern

AVR-BL Räumung

04/2015

GGVSEE	Gefahrgutverordnung See (Verordnung über die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen)
GNS	GNS Gesellschaft für Nuklear-Service mbH
GRS	Gesellschaft für Anlagen- und Reaktorsicherheit (GRS) gGmbH
H	Hinweis
IAEA	International Atomic Energy Agency
KTA-Regeln	Regeln des Kerntechnischen Ausschusses
L	Literatur
MWEIMH	Ministerium für Wirtschaft, Energie, Industrie, Mittelstand und Handwerk des Landes Nordrhein-Westfalen
NfD	Nur für den Dienstgebrauch
PSÜ	Periodische Sicherheitsüberprüfung
R	Regelwerk
RID	Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter
SEWD	Störmaßnahmen oder sonstige Einwirkungen Dritter
SRS	Savannah River Site
StrlSchV	Strahlenschutzverordnung (Verordnung über den Schutz vor Schäden durch ionisierende Strahlen)
VS	Verschlusssache
TBL-A	Transportbehälterlager Ahaus
THTR	Thoriumhochtemperatur Reaktor
TÜV NORD	TÜV NORD EnSys Hannover GmbH & Co.KG
U	Unterlage

AVR-BL Räumung

04/2015

UVPG Umweltverträglichkeitsprüfungsgesetz (Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung)

WAA Wiederaufarbeitung

AVR-BL Räumung

04/2015

14 Hinweise und Empfehlungen

- /H 1/ Es ist von FZJ gegenüber der Aufsichtsbehörde darzulegen, ob es neben der geplanten Sanierung der 50-t-Brückenkrananlage eine rascher umsetzbare und sicherheitstechnisch gleichwertige Vorgehensweise bei den Handhabungen der Behälter der Bauart CASTOR THTR/AVR vorsehen kann.
- /H 2/ Unter Berücksichtigung des tatsächlichen Fortschritts der Sanierungsmaßnahmen der 50-t-Brückenkrananlage ist von FZJ ein detaillierter Projektplan zu erstellen, regelmäßig zu aktualisieren und der Aufsichtsbehörde vorzulegen.
- /H 3/ Nach der Auftragsvergabe zu den Sanierungsmaßnahmen der 50-t-Brückenkrananlage ist von FZJ in einem Projektplan darzulegen, welcher Zeitbedarf für die einzelnen Gewerke notwendig ist. Hierbei sind der zuständigen Aufsichtsbehörde erkannte beschleunigende Maßnahmen aufzuzeigen.
- /H 4/ Für die Planung der technischen, personellen und administrativen Vorbereitung zur Sanierung der 50-t-Brückenkrananlage sind von FZJ auch die strahlenschutztechnischen Maßnahmen zu benennen und zeitlich im Projektplan zu berücksichtigen.
- /H 5/ Für die Nutzung der Verladehalle zur Transportbereitstellung der Behälter der Bauart CASTOR THTR/AVR sind Maßnahmen zur Erfüllung der sicherungstechnischen Anforderungen zu planen. Hierbei sind Terminpläne des FZJ mit den zuständigen Behörden abzustimmen. Der abgestimmte Zeitbedarf ist von FZJ in einem Projektplan darzustellen und der zuständigen Aufsichtsbehörde vorzulegen.
- /H 6/ Es ist von FZJ gegenüber der zuständigen Aufsichtsbehörde darzulegen, wie und ab wann mit dem Vorkonzept und der Variante der Errichtung eines neuen Zwischenlagers weiter verfahren wird.
- /H 7/ Bei der Planung der Räumung des AVR-Behälterlagers durch einen innerbetrieblichen Transport ist der geringere zeitliche Aufwand durch FZJ zu quantifizieren und der zuständigen atomrechtlichen Aufsichtsbehörde darzulegen.
- /H 8/ Es ist von FZJ im Detailkonzept ergänzend darzulegen, welchen Einfluss eine befristete Aufbewahrungsgenehmigung der Behälter im AVR-Behälterlager auf die drei Varianten der Verbringung des Kernbrennstoffs besitzt.
- /H 9/ Für die Errichtung eines neuen Zwischenlagers sind Maßnahmen zur Erfüllung der sicherungstechnischen Anforderungen zu planen. Hierbei sind Terminpläne

AVR-BL Räumung

04/2015

des FZJ mit den zuständigen Behörden abzustimmen. Der abgestimmte Zeitbedarf ist von FZJ in einem Projektplan darzustellen und der zuständigen Aufsichtsbehörde vorzulegen.

- /H 10/ Für die Errichtung eines neuen Zwischenlagers ist von FZJ zu klären, an welchem genauen Standort sie erfolgen könnte und ob an diesem die erforderlichen bauplanungs- und umweltrechtlichen Anforderungen sowie die atomrechtlichen Anforderungen an die Erdbebensicherheit und die Sicherung und erfüllt werden können.
- /H 11/ Für den Fall, dass das FZJ ein neues Zwischenlager in Jülich errichten und die Brennelemente bis zu dessen Inbetriebnahme zwischenzeitlich nach Ahaus transportieren will, ist von FZJ zu klären, ob und ggf. wie die Genehmigungsvoraussetzung des Bedürfnisses für eine erneute Aufbewahrung in Jülich erfüllt werden kann.
- /H 12/ FZJ hat die zeitlichen Auswirkungen des Inhalts des Antrags auf eine ergänzende Aufbewahrungsgenehmigung im TBL-A auf die zeitliche Planung einer Entfernung des Kernbrennstoffs aus dem AVR-Behälterlager der atomrechtlichen Aufsichtsbehörde darzulegen.
- /H 13/ Der bezüglich des Transportes der Behälter der Bauart CASTOR THTR/AVR in das TBL-A benötigte Zeitraum für die Beschaffung und Ausrüstung von Transport- und Begleitfahrzeugen, der Überprüfung und Montage des Transportequipments und der Ausbildung des Personals sind von FZJ zu belegen und in einem Projektplan der Aufsichtsbehörde darzustellen.
- /H 14/ Für die Verbringung der Kernbrennstoffe in das TBL-A in Ahaus sind Maßnahmen zur Erfüllung der Sicherheitsanforderungen zu planen. Hierbei sind Terminpläne des FZJ mit den zuständigen Behörden abzustimmen. Der abgestimmte Zeitbedarf ist von FZJ in einem Projektplan darzustellen und der zuständigen Aufsichtsbehörde darzulegen.
- /H 15/ Es ist von FZJ darzulegen, ob sich der angegebene Zeitbedarf von 10 Monaten für eine Schulung des für die Transportvorbereitung benötigten Personals ändert, wenn der Start nicht im Dezember 2014 erfolgt, ob ein 3-Schichtbetrieb bei der Abfertigung der Behälter möglich ist und welche Auswirkung auf den Zeitbedarf für die Behälterabfertigung in Jülich hiermit verbunden wäre.
- /H 16/ Es ist von FZJ darzulegen, ob sich der angegebene Zeitbedarf von 10 Monaten für eine Schulung des für die Behälterannahme im TBL-A benötigten Personals

AVR-BL Räumung

04/2015

ändert, wenn der Start der personellen Maßnahmen nicht im Dezember 2014 erfolgt, ob ein 3-Schichtbetrieb bei der Annahme der Behälter möglich ist und welche Auswirkung auf den Zeitbedarf für die Behälterannahme hiermit verbunden wäre.

/H 17/ Der von FZJ angegebene Zeitbedarf von 36 Monaten für die Transporte der Behälter ins TBL-A ist zu belegen oder der Zeitbedarf ist neu zu benennen. Hierbei sind auch die Ergebnisse der Abstimmung einer Transportplanung mit den zuständigen Sicherheitsbehörden zu berücksichtigen. Die Auswirkungen sind von FZJ in einem Projektplan der Aufsichtsbehörde darzulegen.

/H 18/ Bei einer Planung eines Transportes von bestrahlten Kernbrennstoffen sind von FZJ die Anforderungen des Strahlenschutzes sowie die für die Transporte zutreffenden Anforderungen aus den anzuwendenden Gutachten zu beachten und mit dem benötigten Zeitbedarf in die Planung des Abtransports des Kernbrennstoffs aufzunehmen. Die hinsichtlich dieser Anforderungen vervollständigte Zeitplanung ist der zuständigen Aufsichtsbehörde vorzulegen.

/H 19/ Von FZJ sind der Aufsichtsbehörde aktuelle Informationen über die Dauer von Antragsverfahren zu Transporten über einen ausländischen Hafen vorzulegen und deren Auswirkungen auf die Verbringung der Kernbrennstoffe in die USA in einem Terminplan darzulegen.

/H 20/ Der für einen Transport der Behälter der Bauart CASTOR THTR/AVR in die USA benötigte Zeitraum zur Beschaffung des notwendigen Transportequipments, wie Transportcontainer und Behälterstoßdämpfer [REDACTED] sind von FZJ zu belegen und in einem Projektplan der Aufsichtsbehörde darzustellen.

/H 21/ [REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED] Die Folgen der Konkretisierung der Terminplanungen auf das Entfernen der Kernbrennstoffe aus dem AVR-Behälterlager sind von FZJ in der Detailplanung einschließlich der Terminplanung darzustellen und der atomrechtlichen Aufsichtsbehörde vorzulegen.

/H 22/ Es ist von FZJ der Zeitbedarf für die Behälterannahme in den USA zu belegen und in einem Projektplan zu berücksichtigen, der der Aufsichtsbehörde vorzulegen ist.

AVR-BL Räumung

04/2015

- /H 23/ Für die Verbringung der Kernbrennstoffe in die USA ist durch FZJ zu klären,
- welche genehmigungsrechtlichen und tatsächlichen Voraussetzungen an die Annahmefähigkeit in den USA im Einzelnen zu erfüllen sind und bis wann die dafür erforderlichen einzelnen Schritte voraussichtlich jeweils erreicht sein werden (ggf. unter Einbeziehung des DOE),
 - welche Voraussetzungen an die Sicherstellung einer Rücknahmemöglichkeit zu erfüllen sind,
 - ob und inwieweit Fragen zur Erteilung der Genehmigung im Rahmen einer Voranfrage verbindlich geklärt werden können.

Die Ergebnisse der Abstimmungen sind in der Detailplanung einschließlich der Terminplanung darzustellen und der atomrechtlichen Aufsichtsbehörde vorzulegen.

- /H 24/ Für die Beförderung in Deutschland ist im Falle des Umschlags über einen deutschen Hafen von FZJ zu klären, an welchem Hafen der Umschlag erfolgen soll und ob er dort zulässig ist. Die Ergebnisse sind in der Detailplanung zu berücksichtigen und der atomrechtlichen Aufsichtsbehörde vorzulegen.

- /H 25/ Zur Beurteilung der planmäßigen Durchführbarkeit der Beförderung im Ausland ist von FZJ zu klären, ob und unter welchen Voraussetzungen der Umschlag im vorgesehenen Zielhafen zulässig ist, ob für die anschließende Beförderung eine Beförderungsgenehmigung erforderlich ist, ob und bis wann ggf. mit deren Erteilung gerechnet werden kann, ob insoweit Prozessrisiken bestehen, und ob und inwieweit die Durchführung der Transporte von weiteren behördlichen Maßnahmen abhängt, etwa der Bereitstellung ausreichender Kapazitäten von Sicherheitsbehörden zur Begleitung des Transports im vorgesehenen Zeitraum. Im Falle des Umschlags über einen Hafen in Belgien oder den Niederlanden ist von FZJ zu klären, an welchem Hafen der Umschlag erfolgen soll, ob er dort zulässig ist, ob und inwieweit ein Rechtsanspruch auf eine Beförderungsgenehmigung besteht, ob und in welchem Zeitrahmen mit einer bestandskräftigen Beförderungsgenehmigung gerechnet werden kann und ob und inwieweit die Durchführung der Transporte von weiteren behördlichen Maßnahmen abhängt, etwa der Bereitstellung ausreichender Kapazitäten von Sicherheitsbehörden zur Begleitung des Transports im vorgesehenen Zeitraum. Die Ergebnisse sind in der Detailplanung zu berücksichtigen und der atomrechtlichen Aufsichtsbehörde vorzulegen.

AVR-BL Räumung

04/2015

- /H 26/ Zur Beurteilung der Realisierbarkeit der Verbringung in die USA ist von FZJ zu klären, welche zivil- und völkerrechtlichen Vereinbarungen insgesamt erforderlich und vorgesehen sind, in welchem Zeitrahmen sie jeweils abgeschlossen werden sollen, wer ihnen jeweils zustimmen muss, auf welchem Stand die Vorbereitungen für die jeweiligen Verträge sind, ob und inwieweit die Randbedingungen innerhalb der zuständigen Stellen bereits abgestimmt und ob die haushaltsrechtlichen Voraussetzungen für den Vertragsschluss geschaffen sind. Ferner ist darzulegen, ob und inwieweit besondere Genehmigungen oder sonstigen Maßnahmen im Zusammenhang mit der Gewährleistung der Nichtverbreitung von Kernmaterial erforderlich sind, welcher Zeitbedarf ggf. dafür besteht und ob entsprechende Vorbereitungen getroffen sind. Die Ergebnisse sind in der Detailplanung zu berücksichtigen und der atomrechtlichen Aufsichtsbehörde vorzulegen.
- /E 1/ Wir empfehlen, dass FZJ seine Abschätzung der Zeitbedarfe und Risiken der Varianten unter Beachtung unserer Hinweise aktualisiert und seine Priorisierung auf dieser Basis überprüft. Für jede der drei Varianten sollten Etappenziele und Voraussetzungen definiert werden, bei deren Erreichen die Priorisierung erneut überprüft und gegebenenfalls aufgrund des für eine Variante erreichten und hinreichend abgesicherten Verfahrensstandes die Verfolgung einer oder mehrerer anderer Varianten im Interesse eines effektiven Einsatzes der Ressourcen zurückgestellt werden kann. Die Etappenziele und Voraussetzungen sowie die Informationen des Detailkonzepts über den Zeitbedarf bis zum Erreichen der Etappenziele sind in einen Projektplan aufzunehmen und regelmäßig zu aktualisieren. Hierbei sind unsere Hinweise zu beachten. Die jeweils fortgeschriebenen Projektpläne und darin enthaltene Priorisierungen der Varianten sowie ggf. deren Änderung sind hierbei der atomrechtlichen Aufsichtsbehörde darzulegen.