

AVR-BL Räumung

04/2015

**5 Allgemeine Voraussetzungen für den Abtransport des Kernbrennstoffs und die Verwendung der Verladehalle in Jülich****5.1 Voraussetzungen und zeitliche Aspekte für die Verwendung der Verladehalle****Sachverhalt**

Als Voraussetzung für den Abtransport des Kernbrennstoffs aus dem AVR-Behälterlager nennt FZJ die Möglichkeit eines Abtransports der CASTOR THTR/AVR-Behälter. Die Verwendung der Verladehalle, deren Genehmigung bis zum 31.12.2013 vorlag, ist hierbei von FZJ bei allen drei Varianten der Räumung des AVR-Behälterlagers vorgesehen. Die Verladehalle benötigt hierfür eine Genehmigung nach § 9 AtG zur sonstigen Verwendung von Kernbrennstoffen. Darüber hinaus wird eine Aufbewahrungsgenehmigung nach § 6 AtG für einen inländischen Standort in Verbindung mit einer Beförderungsgenehmigung nach § 4 AtG bzw. eine Ausfuhrgenehmigung nach § 3 AtG und eine dafür erteilte Beförderungsgenehmigung nach § 4 AtG benötigt /U 1/.

FZJ legt im Detailkonzept /U 1/ den Stand des Genehmigungsverfahrens nach § 9 AtG für die Verladehalle und das vorgesehene Reparaturkonzept mittels eines Fügedeckels dar. FZJ rechnete mit einem positiven Abschluss der Begutachtung im Herbst 2014, nennt jedoch die Nachweise zu den Einwirkungen von außen, zu den Lastfällen Erdbeben und Flugzeugabsturz als terminkritisch für eine geplante Transportbereitstellung. Weiterhin ist die Sanierung der 50-t-Brückenkrananlage in der Verladehalle abzuschließen. FZJ legt mit Verweis auf ein Schreiben der Genehmigungsbehörde /L 10/ dar, dass bei der Sanierung der Krananlage die zusätzlichen Anforderungen der KTA 3902 /R 11/ zu berücksichtigen seien. Bei der Sanierung der Krananlage ist auch der Bestand der Genehmigung 3/4 nach StrlSchV sicherzustellen.

Zur Umsetzung der Nachrüstmaßnahmen für den Brückenkran wurde ein Konzept mit zwei Varianten erstellt, von denen die beschleunigte Variante für den Austausch der kompletten Krankatze sowie der elektrischen Ausrüstung, ohne Beschaffung und Behördenbeteiligung einen Zeitraum von 17 Monaten umfasst. Durch zusätzliche Maßnahmen wie der Qualifizierung der Gesamtkrananlage nach KTA 3902 unter Beachtung der dort genannten „zusätzlichen Anforderungen“, der Freigabe der Bauteile nach § 29 StrlSchV, der Berücksichtigung der Anlagensicherungsmaßnahmen sowie der Berücksichtigung des zeitlichen Aufwands für die Vergabe des Auftrags und der Zustimmung zur Nutzung der Anlage benennt FZJ den insgesamt für die Nachrüstung der Krananlage benötigten Zeitraum mit 26 Monaten. Im Weiteren legt FZJ die Maßnahmen dar, die zur Beschleunigung der Kranertüchtigung beitragen. Hierzu dient die bereits durch FZJ erfolgte Auswahl der schnelleren

AVR-BL Räumung

04/2015

Sanierungsvariante, die noch zu erfolgende Auswahl eines Lieferanten anhand des Kriteriums der Lieferzeit, der Beginn der Umsetzung der Kranertüchtigung noch vor dem Vorliegen einer rechtssicheren Genehmigung und der mit der Behörde abgestimmten Gutachtereinbindung bereits zum Zeitpunkt der Erstellung der Vorprüfunterlagen und in der Phase der Ausführungs- und Detailplanung: FZJ erwartet, dass das Genehmigungsverfahren im Jahr 2015 erfolgreich abgeschlossen werden kann, so dass Ende 2016 mit dem Beginn der Räumung zu rechnen ist /U 1/. Mit dem Monatsbericht Februar 2015 /U 5/ aktualisiert FZJ das Datum des Abschlusses der Maßnahmen zur Kranertüchtigung und benennt den August 2016 als voraussichtlichen Abschlusstermin.

### **Bewertung**

*Die Verwendung der Verladehalle ist von FZJ bei allen drei Varianten der Räumung des AVR-Behälterlagers vorgesehen. Wir tragen diesem übergeordneten Aspekt Rechnung, indem wir die zeitlichen Aspekte der Nutzung der Verladehalle separat bewerten. Bei der Bewertung der drei Varianten der Räumung des AVR-Behälterlagers ist diese separate Bewertung der Verladehalle zu berücksichtigen.*

*Entsprechend dem Auftrag /L 1/ bewerten wir nicht die Prozesse im Rahmen der Entfernung der Kernbrennstoffe innerhalb des äußeren Sicherheitsbereichs des AVR-Behälterlagers. Hierzu gehört das gesamte Genehmigungsverfahren nach § 9 AtG incl. der von FZJ als terminkritisch angegebenen Nachweise. Unsere Bewertung umfasst auftragsgemäß die Vollständigkeit der von FZJ angegebenen rechtlichen Voraussetzungen für eine Entfernung des Kernbrennstoffs sowie den hierfür angegebenen Zeitbedarf bis zum Beginn der Räumung des AVR-Behälterlagers.*

*Die von FZJ dargelegte Voraussetzung der Verwendung der Verladehalle ist plausibel. Die von FZJ genannten Genehmigungen nach § 9 AtG, bei einer inländischen Verbringung nach § 6 AtG in Verbindung mit § 4 AtG oder bei einer Ausfuhr nach § 3 AtG in Verbindung mit § 4 AtG, sind ebenfalls eine notwendige Voraussetzung für den Abtransport des Kernbrennstoffs außerhalb des Geländes des FZJ.*

*Bei einem Transport in ein neues Zwischenlager auf dem Gelände des FZJ ist eine Beförderungsgenehmigung nach § 4 AtG nur erforderlich, wenn der Transport außerhalb eines abgeschlossenen Geländes durchgeführt wird, auf dem eine nach den §§ 6, 7 oder 9 AtG genehmigte Tätigkeit ausgeübt wird. Ist das nicht der Fall, ist im Rahmen der für das jeweilige Gelände geltenden Genehmigung zu prüfen, ob die verwendeten Transportfahrzeuge für den Transport der Behälter geeignet sind, um den sicheren Einschluss der Kernbrennstoffe zu gewährleisten. Diese technischen Aspekte werden im Wesentlichen bereits im Rahmen der Begutachtung der Anträge*

*für die Genehmigungen nach § 6 AtG für Aufbewahrung in der neuen Lagerhalle und nach § 9 AtG für den Verladebereich geprüft. Weitergehende juristische Aspekte werden im Abschnitt 6.2 bewertet.*

*FZJ gibt an, dass für die Sanierung des 50-t-Brückenkrans ein Zeitraum von 26 Monaten anzusetzen ist. Dieser Zeitraum ist rechnerisch aufgrund der im Detailkonzept genannten einzelnen Zeiträume nachvollziehbar. Der zeitliche Umfang der Sanierungsarbeiten wird auch beeinflusst durch den Umfang der Arbeiten, der aus Sicht von FZJ von der Genehmigungsbehörde vorgegeben wird. In dem Schreiben der Genehmigungsbehörde /L 10/ wird angegeben, dass eine Verringerung des Sicherheitsniveaus der Krananlage als problematisch angesehen wird und grundsätzlich zumindest eine Beibehaltung des Sicherheitsniveaus „zusätzliche Anforderungen“ anzustreben ist. Sollten sich für FZJ unüberwindliche Hindernisse abzeichnen, wären diese in einer Stellungnahme der atomrechtlichen Aufsichtsbehörde darzulegen.*

*Da die Planung der Sanierung des 50-t-Brückenkrans unter Berücksichtigung der Beibehaltung des Sicherheitsniveaus, wie nachfolgend beschrieben, vorangeschritten ist, bewerten wir die zeitlichen Effekte für die weitere Planungsdauer der Räumung des AVR-Behälterlagers als nicht relevant. Die Begründung für die Vorgehensweise des FZJ, das höhere Sicherheitsniveau bei der Auslegung der Krananlage zu erreichen, weil die Krananlage auch ein Bestandteil der Genehmigung 3/4 nach StrlSchV /R 3/ ist und bereits mit der Auftragsvergabe trotz ausstehender Genehmigung und damit fehlender Rechtssicherheit begonnen wird, ist plausibel. Die von FZJ gewählte Vorgehensweise der Sanierung der 50-t-Krananlage steht der Forderung nach schnellstmöglicher Räumung des AVR-Behälterlagers nicht entgegen; es ist jedoch von FZJ darzulegen, ob eine rascher umsetzbare und gleichwertige Vorgehensweise bei den Behälterhandhabungen möglich ist.*

***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 1/.***

*FZJ rechnete mit einem Abschluss der gutachterlichen Prüfung des Antrags nach § 9 AtG für die Verladehalle im Herbst 2014. Nach unserer Kenntnis ist durch FZJ eine weitere Aktualisierung von Unterlagen erforderlich. Das MWEIMH strebt weiter an, bis zum II./III. Quartal 2015 vorbehaltlich einer möglichen Änderung des Antrags durch das FZJ über den Genehmigungsantrag zu entscheiden. Nach unseren Kenntnissen aus einem Fachgespräch am 19.12.2014 erfolgt die Beauftragung zur Ertüchtigung des 50-t-Brückenkrans durch das FZJ im Januar 2015. Somit ist nach dem*

AVR-BL Räumung

04/2015

*Abschluss des Vergabeverfahrens und bei Berücksichtigung der weiteren von FZJ angegebenen zeitlichen Angaben von 17 Monaten für die Planung und Errichtung der Krananlage einschließlich Bauarbeiten und der Inbetriebsetzung, von 2,5 Monaten für zusätzliche Maßnahmen der Freigabe und der Anlagensicherung sowie von 1,5 Monaten für die Zustimmung zur Nutzung der Anlage ein Zeitraum von insgesamt 21 Monaten anzusetzen. Der von FZJ im Detailkonzept /U 1/ angegebene Zeitpunkt von Ende 2016 bis zu ersten Behälterabfertigung ist daher rechnerisch plausibel. Die in dem Monatsbericht Februar 2015 /U 5/ enthaltene Aussage, dass die Ertüchtigung der 50-t-Brückenkrananlage voraussichtlich bis August 2016 abgeschlossen ist, also 3 Monate früher als im Detailkonzept /U 1/ prognostiziert, ist zu begrüßen. Die Umsetzung dieser Ankündigung ist, wie nachfolgend dargelegt, weiter zu verfolgen.*

*Aus unseren Erfahrungen mit der Fertigung und dem Umbau von Krananlagen dieser Art sehen wir die Zeitdauer von 17 Monaten /U 1/, bzw. eine Zeitdauer von 14 Monaten /U 5/ bei einer Nutzung beschleunigender Maßnahmen im Rahmen der Ausschreibung, für die Planung und Errichtung der Krananlage einschließlich der Inbetriebsetzung als plausibel an. Die veranschlagte Zeitdauer von 1,5 Monaten für die Erteilung der Zustimmung sehen wir als großzügig bemessen an. Darüber hinaus haben wir noch folgende Anmerkungen:*

*FZJ benennt als eine weitere Möglichkeit, die Planung zu beschleunigen und die Lieferzeit als Vergabekriterium zu berücksichtigen. FZJ trifft jedoch im Detailkonzept /U 1/ keine Aussage, welche zeitliche Beschleunigung zu erzielen sein könnte. In dem Monatsbericht vom Dezember 2014 des FZJ /U 4/ wird die Absicht geäußert, eine Bauzeitverkürzung für die Errichtung von 3 Monaten zu erreichen. Mit einer Vergabe des Auftrags ist erfahrungsgemäß eine Liefervereinbarung verbunden, so dass FZJ bei der Auftragsvergabe Kenntnisse haben wird, die möglicherweise eine zeitliche Beschleunigung ergeben. Wir bewerten die Planungs- und die Umsetzungsdauer der Baumaßnahmen zur Sanierung der 50-t-Brückenkrananlage als einen wesentlichen zeitlichen Faktor für die Verbringung des Kernbrennstoffs in eine Anlage außerhalb des Geländes des FZJ. Verzögerungen oder ggf. Beschleunigungen haben Einfluss auf die gesamte zeitliche Abfolge der Varianten zur Verbringung des Kernbrennstoffs, daher ist von FZJ ein detaillierter Projektplan zu erstellen und regelmäßig zu aktualisieren.*

***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 2/.***

AVR-BL Räumung

04/2015

*FZJ benennt die Qualifizierung der Gesamtkrananlage nach KTA 3902 /R 11/ unter Beachtung der dort genannten „zusätzlichen Anforderungen“ unter Berücksichtigung beschleunigender Vorgehensweisen, die Freigabe der Bauteile nach § 29 StrISchV unter Behördenbeteiligung sowie die Berücksichtigung der Anlagensicherungsmaßnahmen als zusätzliche Maßnahmen, die einen zeitlichen Mehraufwand von 2,5 Monaten bedeuten, ohne dieses näher zu begründen, zumal der zeitliche Aufwand für die Demontage der Altanlage bereits zuvor innerhalb der Variante berücksichtigt wurde. Es ist nicht plausibel dargelegt, dass eine Freigabe der Bauteile vor der weiteren Behälterabfertigung erfolgen muss und welche Anlagensicherungsmaßnahmen erst nach einem Abschluss der Sanierungsarbeiten erfolgen können. Da die Auftragsvergabe zur Sanierung der 50-t-Brückenkrananlage für Januar 2015 vorgesehen ist und mit der Auftragsvergabe auch die zeitliche Umsetzung der Sanierungsmaßnahmen weitgehend geplant wird, ist die zeitliche Planung der Gewerke weiter zu konkretisieren.*

***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 3/.***

*Von den strahlenschutzrelevanten Bewertungskriterien werden im Detailkonzept /U 1/ lediglich die ESK-Leitlinien /R 13/ zitiert. FZJ zieht diese Leitlinien /R 13/ im Kapitel 4 /U 1/ im Zusammenhang mit der Sanierung der 50-t-Brückenkrananlage heran und sagt aus, dass die dort ausgewiesenen Anforderungen an Hebezeuge zu berücksichtigen sind, wobei eine Betrachtung der Anforderungen der ESK an den Strahlenschutz nicht durchgeführt wird. Die Planung der strahlenschutztechnischen Maßnahmen und Vorkehrungen ist im Maßnahmenkatalog bei der technischen, personellen und administrativen Vorbereitung der jeweiligen Variante zu berücksichtigen.*

***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 4/.***

*Zur Erfüllung der sicherungstechnischen Anforderungen enthält das Detailkonzept /U 1/ keine prüfbaren Angaben zur Planung, Nachweisführung und Umsetzung der zu berücksichtigenden Maßnahmen /R 10, R 22/.*

***Für die Nutzung der Verladehalle zur Transportbereitstellung der Behälter der Bauart CASTOR THTR/AVR sind Maßnahmen zur Erfüllung der sicherungs-***

---

AVR-BL Räumung

04/2015

***technischen 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 5/.***

*Die Bewertung juristischer Aspekte erfolgt im Zusammenhang mit den drei Varianten zur Verbringung des Kernbrennstoffs in den Kapiteln 6.2, 7.2 und 8.2.*