

### **3. Änderungsgenehmigung**

zur Aufbewahrung von Kernbrennstoffen  
im Standort-Zwischenlager in Krümmel  
der Kernkraftwerk Krümmel GmbH & Co. oHG

Az.: SE 1.3 – 85415 16  
vom 09. Juli 2014



## GLIEDERUNG

<b>A.</b>	<b>Genehmigung</b>	<b>1</b>
<b>B.</b>	<b>Genehmigungsunterlagen</b>	<b>3</b>
<b>C.</b>	<b>Nebenbestimmungen und Hinweis</b>	<b>4</b>
<b>D.</b>	<b>Verantwortliche Personen</b>	<b>5</b>
<b>E.</b>	<b>Deckungsvorsorge</b>	<b>6</b>
<b>F.</b>	<b>Kosten</b>	<b>7</b>
<b>G.</b>	<b>Begründung</b>	<b>8</b>
<b>G.I.</b>	<b>Sachverhalt</b>	<b>8</b>
	1. Gegenstand dieser Änderungsgenehmigung .....	8
	2. Beschreibung der Änderung.....	8
	3. Ablauf des Genehmigungsverfahrens .....	9
	3.1. Genehmigungsantrag.....	9
	3.2. Umweltverträglichkeitsprüfung, Öffentlichkeitsbeteiligung .....	10
	3.3. Natura 2000 .....	10
	3.4. Begutachtung durch die nach § 20 AtG hinzugezogenen Sachverständigen .....	10
	3.5. Behördenbeteiligung .....	10
	3.6. Verfahren nach Art. 37 des Vertrages zur Gründung der Europäischen Atomgemeinschaft (EURATOM).....	11
	3.7. Anhörung der Antragstellerin.....	11
<b>G.II.</b>	<b>Rechtliche und technische Würdigung</b>	<b>11</b>
	1. Rechtsgrundlage.....	11
	2. Verfahren .....	11
	2.1. Umweltverträglichkeitsprüfung .....	11
	2.2. Prognose der Auswirkungen auf Schutzgebiete des europäischen ökologischen Netzes „Natura 2000“ .....	12
	2.3. Prognose zur artenschutzrechtlichen Verträglichkeit.....	13
	2.4. Öffentlichkeitsbeteiligung .....	13
	3. Materielle Genehmigungsvoraussetzungen .....	13
	3.1. Zuverlässigkeit und Fachkunde.....	13
	3.2. Vorsorge gegen Schäden durch die Aufbewahrung .....	13
	3.2.1. Einschluss radioaktiver Stoffe .....	14
	3.2.2. Einhaltung der Unterkritikalität .....	14
	3.2.3. Abfuhr der Zerfallswärme .....	14
	3.2.4. Strahlenschutz und Umgebungsüberwachung .....	14
	3.2.5. Lagerbelegung .....	14
	3.2.6. Auslegung und Ausführung der aufgerüsteten Krananlage .....	14
	3.2.7. Elektro- und Leittechnik.....	16
	3.2.8. Qualitätssicherung .....	17
	3.2.9. Umrüstung der Krananlage .....	18
	3.2.10. Bautechnik .....	19
	3.2.11. Betrieb .....	19
	3.2.12. Störfälle und auslegungsüberschreitende Ereignisse .....	20

3.3.	Vorsorge für die Erfüllung gesetzlicher Schadensersatzverpflichtungen .....	21
3.4.	Schutz gegen Störmaßnahmen oder sonstige Einwirkungen Dritter.....	21
4.	Erkenntnisse aus der Behördenbeteiligung.....	21
<b>H.</b>	<b>Rechtsbehelfsbelehrung</b>	<b>22</b>

**Anlage 1: Antragsschreiben und zugehörige Antragsunterlagen,  
die Bestandteil dieser Genehmigung sind**

**Anlage 2: Gutachten und gutachtliche Stellungnahmen**

**Anlage 3: Sonstige entscheidungserhebliche Unterlagen**

# Bundesamt für Strahlenschutz



Kernkraftwerk Krümmel GmbH & Co. oHG  
Überseering 12  
22297 Hamburg

Salzgitter, 09.07.2014  
Az.: SE 1.3 – 85415 16

## **3. Änderungsgenehmigung zur Aufbewahrung von Kernbrennstoffen im Standort-Zwischenlager in Krümmel der Kernkraftwerk Krümmel GmbH & Co. oHG**

### **A. GENEHMIGUNG**

Gemäß § 6 Abs. 1 Satz 2 und Abs. 3 in Verbindung mit Abs. 2 Nr. 1 bis 4 des Gesetzes über die friedliche Verwendung der Kernenergie und den Schutz gegen ihre Gefahren (Atomgesetz – AtG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 15. Juli 1985 (BGBl. I S. 1565), zuletzt geändert durch Artikel 5 des Gesetzes vom 28. August 2013 (BGBl. I S. 3313), wird auf Antrag der Kernkraftwerk Krümmel GmbH & Co. oHG die

Genehmigung zur Aufbewahrung von Kernbrennstoffen im Standort-Zwischenlager in Krümmel der Kernkraftwerk Krümmel GmbH & Co. oHG, Az.: GZ-V 4 – 8541 510, vom 19.12.2003

in der Fassung der

2. Änderungsgenehmigung zur Aufbewahrung von Kernbrennstoffen im Standort-Zwischenlager in Krümmel der Kernkraftwerk Krümmel GmbH & Co. oHG, Az.: SE 1.4 – 85415 12, vom 17.10.2007

wie folgt geändert:

1. Die Aufrüstung der Krananlage 9UQ09 D001 gemäß den erhöhten Anforderungen der KTA 3902 und KTA 3903 ( Fassungen 2012-11) sowie der Betrieb der aufrüsteten Krananlage wird gestattet.
2. Die Abschnitte B. Nr. 1 und C. werden gemäß den Abschnitten B. Nr. 1 und C. dieser Änderungsgenehmigung geändert.

Das gesonderte Schreiben des Bundesamtes für Strahlenschutz vom 09.07.2014, Az.: SE 1.4-874105/07-VS-NfD, ist Bestandteil dieser 3. Änderungsgenehmigung.

Im Übrigen bleibt die Genehmigung vom 19.12.2003 in der Fassung der 2. Änderungsgenehmigung vom 17.10.2007 unberührt.

## **B. GENEHMIGUNGSUNTERLAGEN**

Dieser Änderungsgenehmigung liegen folgende Unterlagen zugrunde:

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

## **C. NEBENBESTIMMUNGEN UND HINWEIS**

Mit dieser Änderungsgenehmigung werden folgende weitere Nebenbestimmungen erlassen:

38. Die Vor-, Bau- und Abnahmeprüfungen für die Krananlage 9UQ09 D001 gemäß den Abschnitten 5, 7 und 8 der KTA 3903 sind unter Hinzuziehung eines Sachverständigen im Rahmen des atomrechtlichen Aufsichtsverfahrens durchzuführen.
39. Die in der Antragsunterlage „Änderungsbericht zum §6-Genehmigungsantrag vom 23.03.2012 zur Ertüchtigung/Austausch des Lagerhallenkranes im SZK“ (Anlage 1 Nr. 124) zusammengefassten redaktionellen Änderungen von Antragsunterlagen der Anlagen 1 und 3 der Genehmigung zur Aufbewahrung vom 19.12.2003 sind entsprechend den Regelungen der bestehenden Änderungsordnung für das Standort-Zwischenlager Krümmel der atomrechtlichen Aufsichtsbehörde rechtzeitig vor der ersten Handhabung eines beladenen Transport- und Lagerbehälters mit der neuen Krananlage vorzulegen.

### Hinweis:

Diese Genehmigung ersetzt nicht die Entscheidungen anderer Behörden, die für das beantragte Vorhaben aufgrund anderer öffentlich-rechtlicher Vorschriften erforderlich sind.



**D. VERANTWORTLICHE PERSONEN**

Keine Änderungen im Rahmen dieser Genehmigung.

**E. DECKUNGSVORSORGE**

Keine Änderungen im Rahmen dieser Genehmigung.

## **F. KOSTEN**

Aufgrund von § 21 Abs. 1 Nr. 1 AtG in Verbindung mit den §§ 1 und 2 Satz 1 Nr. 5 der Kostenverordnung zum Atomgesetz (AtKostV) vom 17. Dezember 1981 (BGBl. I S. 1457), die zuletzt durch Artikel 2 Abs. 96 des Gesetzes vom 7. August 2013 (BGBl. I S. 3154) geändert worden ist, werden für diesen Bescheid Kosten – Gebühren und Auslagen – erhoben.

Die Kosten hat gemäß § 1 Satz 2 AtKostV in Verbindung mit § 13 Abs. 1 Nr. 1 des Verwaltungskostengesetzes (VwKostG) vom 23. Juni 1970 (BGBl. I S. 821), in der bis zum 14. August 2013 geltenden Fassung vom 5. Dezember 2012 (BGBl. I S. 2415), die Kernkraftwerk Krümmel GmbH & Co. oHG zu tragen.

Die Kostenfestsetzung erfolgt durch gesonderte Bescheide.

## **G. BEGRÜNDUNG**

### **G.I. Sachverhalt**

#### **1. Gegenstand dieser Änderungsgenehmigung**

Mit Bescheid vom 19.12.2003 hat das Bundesamt für Strahlenschutz der Kernkraftwerk Krümmel GmbH & Co. oHG die Genehmigung zur Aufbewahrung von Kernbrennstoffen im Standort-Zwischenlager in Krümmel erteilt.

Mit den Bescheiden vom 16.11.2005 und 17.10.2007 wurde die Aufbewahrungsgenehmigung vom 19.12.2003 geändert.

Gegenstand dieser 3. Änderungsgenehmigung ist die Aufrüstung der Krananlage 9UQ09 D001 gemäß den erhöhten Anforderungen der KTA 3902 und KTA 3903 und der Betrieb der aufgerüsteten Krananlage.

#### **2. Beschreibung der Änderung**

Mit der am 19.12.2003 erteilten Genehmigung wurde die Aufbewahrung von Kernbrennstoffen in den Transport- und Lagerbehältern der Bauart CASTOR® V/52 genehmigt. Die Handhabung der CASTOR-Behälter erfolgt mit einem Brückenkran 9UQ09 D001, der den Empfangs- bzw. Lagerbereich bedient. Die Krananlage wurde ursprünglich nach den allgemeinen Bestimmungen der KTA 3902, Abschnitt 3, (Fassung 1999-06) ausgelegt. Nur die Bauteile der Traverse wurden im Rahmen der begleitenden Kontrolle nach den Grundsätzen der erhöhten Anforderungen der KTA-Regeln 3902 und 3903 ( Fassungen 1999-06) geprüft. Hierdurch ist eine ausreichende Vorsorge gegen einseitiges Versagen der Traverse gewährleistet. Ein schräger Absturz des Behälters ist damit nicht zu unterstellen.

Mit dieser 3. Änderungsgenehmigung wird nunmehr für die Aufbewahrung im Standort-Zwischenlager die Aufrüstung der Krananlage 9UQ09 D001 nach den erhöhten Anforderungen der KTA 3902 und KTA 3903 ( Fassungen 2012-11) und der Betrieb der aufgerüsteten Krananlage genehmigt. Dafür sind der Abbau der alten Krananlage 9UQ09 D001 und die Errichtung der neuen Krananlage erforderlich. Es sollen Kranbrücke (mit Trag- und Fahrwerk), Laufkatze (mit Trag-, Fahr- und Haupthubwerk), Lastaufnahmetraverse (mit Ober-, Unterteilen und Traglaschen) sowie Elektro- und Leittechnik der Krananlage ersetzt werden. Die genannten Komponenten werden nach Austausch den Anforderungen der KTA 3902, Abschnitt 4.3, und der KTA 3903 genügen. Das nicht zur Handhabung der Transport- und Lagerbehälter verwendete Hilfs- hubwerk, das weiterhin lediglich die Anforderungen nach KTA 3902, Abschnitt 3, erfüllen wird, soll aus betrieblichen Gründen ebenfalls ausgetauscht werden. Die maximale Betriebslast des Haupthubwerks der neuen Krananlage beträgt wie bisher 140 Mg. Die maximale Betriebslast des Hilfs- hubwerks der neuen Krananlage beträgt wie bei der vorhandenen Krananlage insgesamt 16 Mg. Die Brandlast erhöht sich für die Krananlage um ca. 2.000 kWh. Die elektrische Leistungsaufnahme bleibt unverändert.

Für die Umrüstarbeiten ist der Einsatz von zwei Teleskopmobilkränen vorgesehen, die den allgemein gültigen Sicherheitsvorschriften entsprechen. Die Umbaumaßnahmen sollen im Wesentlichen im Empfangsbereich des Standort-Zwischenlagers Krümmel durchgeführt werden. Die erforderlichen Hebevorgänge für die Demontage der alten und die Montage der neuen Krananlage sollen so ausgeführt werden, dass bei unterstelltem Versagen eines Montagekrans mit oder ohne Last keine sicherheitstechnisch wichtigen Anlagenteile des Standort-Zwischenlagers Krümmel beeinträchtigt werden können. Im Besonderen soll dies bei der Wahl des Aufstellungsortes sowie der zu bestimmenden Abhebe- und Absetzpositionen der Altteile des Zwischenlagerkrans beachtet werden.

Während der Umrüstung steht die Krananlage für einen Zeitraum von etwa drei Monaten für die Handhabung von Transport- und Lagerbehältern nicht zur Verfügung.

Der Altkran soll innerhalb des Vattenfall Konzerns verwertet oder extern veräußert werden. Eine Entsorgung des Altkrans ist nicht geplant. Die Entsorgung von anfallenden Reststoffen aus der Krandemontage soll entsprechend den hierfür gültigen betrieblichen Regelungen für das Standort-Zwischenlager Krümmel erfolgen.

Mit der Aufrüstung der Krananlage soll zukünftig die Nachweisführung im Rahmen der Störfallanalyse vereinfacht werden. Sofern die Lastanschlagpunkte (Tragzapfen) der verwendeten Transport- und Lagerbehälter ebenfalls nach den erhöhten Anforderungen der KTA 3905 ausgelegt sind, ist nach Umsetzung der Kranaufrüstung der Absturz eines Behälters während der Handhabung nicht mehr zu unterstellen. Unter dieser Voraussetzung ist dann für den Lastfall Behälterabsturz der Nachweis der Integrität der Behälter nicht mehr erforderlich.

### **3. Ablauf des Genehmigungsverfahrens**

#### **3.1. Genehmigungsantrag**

Der Antrag auf Änderung der Genehmigung zur Aufbewahrung von Kernbrennstoffen im Standort-Zwischenlager in Krümmel wurde von der Kernkraftwerk Krümmel GmbH & Co. oHG mit Schreiben vom 23.03.2012 gestellt.

Die Vorprüfung entsprechend KTA 3903 Abschnitt 5, d. h. die Beurteilung der für die Herstellung erstellten Unterlagen (z. B. Pläne, schriftliche Anweisungen, Zeichnungen und Berechnungen) in Bezug auf die Erfüllung der Maßgaben der Genehmigung, erfolgt antragsgemäß im Rahmen des atomrechtlichen Aufsichtsverfahrens.

Im Hinblick auf die mit der Kranumrüstung verbundenen Auswirkungen auf die Bautechnik des Standort-Zwischenlagers Krümmel hat die Antragstellerin außerdem mit Schreiben vom 27.01.2014 einen Bauantrag bei der Stadt Geesthacht gestellt.

### **3.2. Umweltverträglichkeitsprüfung, Öffentlichkeitsbeteiligung**

Im Rahmen der allgemeinen Vorprüfung des Einzelfalls im Sinne des § 3 c des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. Februar 2010 (BGBl. I S.94), zuletzt geändert durch Artikel 10 des Gesetzes vom 25. Juli 2013 (BGBl. I S. 2749), wurde festgestellt, dass eine Umweltverträglichkeitsprüfung nicht durchzuführen war. Das Ergebnis der Vorprüfung des Einzelfalls wurde am 02./03.05.2014 in am Standort verbreiteten regionalen Tageszeitungen öffentlich bekannt gemacht.

Eine Beteiligung der Öffentlichkeit wurde im Rahmen des Verwaltungsverfahrens dieser Änderungsgenehmigung nicht durchgeführt.

### **3.3. Natura 2000**

Die Durchführung einer FFH-Verträglichkeitsprüfung für Gebiete des europäischen ökologischen Netzes „Natura 2000“ gemäß § 34 Abs. 1 des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) in der Fassung vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 4 Abs. 100 des Gesetzes vom 7. August 2013 (BGBl. S. 3154), war nicht erforderlich.

### **3.4. Begutachtung durch die nach § 20 AtG hinzugezogenen Sachverständigen**

Das Bundesamt für Strahlenschutz hat im Genehmigungsverfahren zur Erteilung dieser Änderungsgenehmigung die TÜV SÜD Industrie Service GmbH (TÜV SÜD) als Sachverständigen nach § 20 AtG hinzugezogen.

Die TÜV SÜD Industrie Service GmbH hat im Auftrag des Bundesamtes für Strahlenschutz das Gutachten zur Aufrüstung der Krananlage 9UQ09 D001 erstellt. Dieses Gutachten wurde im April 2014 vorgelegt und im Rahmen der Prüfungen zur vorliegenden Änderungsgenehmigung herangezogen.

### **3.5 Behördenbeteiligung**

Im Rahmen des Genehmigungsverfahrens wurden folgende Behörden, deren Zuständigkeiten durch diese Änderungsgenehmigung berührt sind, beteiligt:

- das Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein als atomrechtliche Aufsichtsbehörde im Sinne von § 19 AtG,
- das Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein als zuständige Naturschutzbehörde gemäß § 25 Abs. 1 des Gesetzes zum Schutz der Natur (Landesnaturschutzgesetz - LNatSchG) vom 24. Februar 2010 (GVObI. Schl.-H. 2010, 301), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 13. Juli 2011 (GVObI. Schl.-H. 2011, S. 225).

### **3.6 Verfahren nach Art. 37 des Vertrages zur Gründung der Europäischen Atomgemeinschaft (EURATOM)**

Im Rahmen dieser 3. Änderungsgenehmigung war eine Übermittlung der in Art. 37 EURATOM genannten Allgemeinen Angaben an die Kommission nicht erforderlich.

Das Standort-Zwischenlager Krümmel befindet sich auf dem Gelände des Kernkraftwerks Krümmel. Gemäß Ziffer 1.6. der Empfehlung der Kommission (2010/635/Euratom) vom 11. Oktober 2010 über die Anwendung des Artikels 37 des Euratom-Vertrags (ABl. L 279/36 vom 23.10.2010) ist die Vorlage der Allgemeinen Angaben für die hier behandelte „Lagerung von bestrahltem Kernbrennstoff in für den Transport oder die Lagerung zugelassenen Behältern an bestehenden kerntechnischen Standorten“ nicht mehr vorgesehen.

### **3.7 Anhörung der Antragstellerin**

Die Antragstellerin wurde mit Schreiben vom 23.05.2014 gemäß § 28 Abs. 1 des Verwaltungsverfahrensgesetzes (VwVfG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. Januar 2003 (BGBl. I S. 102), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 25. Juli 2013 (BGBl. I S. 2749), angehört und hat mit Schreiben vom 27.05.2014 Stellung genommen.

## **G.II. Rechtliche und technische Würdigung**

### **1. Rechtsgrundlage**

Rechtsgrundlage dieser Genehmigung ist § 6 Abs. 1 Satz 2, Abs. 3 und Abs. 2 Nr. 1 bis 4 in Verbindung mit § 23 Abs. 1 Nr. 4 AtG.

Die wesentliche Veränderung der genehmigten Aufbewahrung von bestrahlten Kernbrennstoffen im Standort-Zwischenlager in Krümmel zur Erfüllung der Verpflichtung nach § 9a Abs. 2 Satz 3 AtG bedarf der Genehmigung durch das Bundesamt für Strahlenschutz.

### **2. Verfahren**

Die für die Durchführung dieses Genehmigungsverfahrens geltenden Vorschriften ergeben sich aus dem Atomgesetz, der Strahlenschutzverordnung, dem Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung, dem Bundesnaturschutzgesetz und dem Verwaltungsverfahrensgesetz.

#### **2.1. Umweltverträglichkeitsprüfung**

Im Rahmen des Verfahrens zur Erteilung dieser Änderungsgenehmigung bestand keine Verpflichtung zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP).

Gemäß § 3e Abs. 1 Nr. 2 UVPG besteht die Verpflichtung zur Durchführung einer UVP für die Änderung oder Erweiterung eines Vorhabens, für das als

solches bereits eine UVP-Pflicht besteht, nur dann, wenn eine allgemeine Vorprüfung des Einzelfalles im Sinne des § 3c Satz 1 und 3 UVPG ergibt, dass die Änderung oder Erweiterung erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen haben kann. In die Vorprüfung sind auch die früheren Änderungen oder Erweiterungen des UVP-pflichtigen Vorhabens einzubeziehen.

Eine solche Vorprüfung ist unter Berücksichtigung der Anlage 2 zum UVPG durchgeführt worden. Die aus der Aufrüstung der Krananlage resultierenden Änderungen der Vorhabensmerkmale sowie deren mögliche Auswirkungen auf die Umwelt sind in einer gesonderten Unterlage (Anlage 2 Nr. 3) zusammenfassend beschrieben und bewertet. Diese Prüfung hat ergeben, dass weder durch die beantragte Aufrüstung der Krananlage allein noch bei Berücksichtigung aller früheren Änderungen der genehmigten Aufbewahrung im Standort-Zwischenlager Krümmel die umweltrelevanten Vorhabensmerkmale erheblich verändert werden und somit erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen nicht zu besorgen sind.

## **2.2. Prognose der Auswirkungen auf Schutzgebiete des europäischen ökologischen Netzes „Natura 2000“**

Eine Prüfung der Auswirkungen durch die beantragte Aufrüstung der Krananlage auf die Schutzgebiete des Netzes „Natura 2000“ ist nicht erforderlich.

Gemäß § 34 Abs. 1 BNatSchG sind Projekte vor ihrer Zulassung oder Durchführung auf ihre Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen eines Natura 2000-Gebiets zu überprüfen, wenn sie einzeln oder im Zusammenwirken mit anderen Projekten oder Plänen geeignet sind, das Gebiet erheblich zu beeinträchtigen, und nicht unmittelbar der Verwaltung des Gebietes dienen. Ein Änderungsvorhaben nach § 6 Abs. 1 S. 2 AtG ist grundsätzlich als ein solches Projekt einzuordnen. Dementsprechend ist zunächst eine Prognose über die Möglichkeit vorhabensbedingter Beeinträchtigungen zu erstellen.

Das Standort-Zwischenlager Krümmel liegt nicht innerhalb eines Gebiets von gemeinschaftlicher Bedeutung (sog. Fauna-Flora-Habitat-Gebiet oder FFH-Gebiet) oder eines Europäischen Vogelschutzgebiets. Das nächstgelegene Gebiet des Netzes „Natura 2000“, das FFH-Gebiet „Elbeniederung zwischen Schnackenburg und Geesthacht“ (Gebiets-Nr. 2528-331) befindet sich ca. 200 m südlich des Standort-Zwischenlagers Krümmel. Anhand des räumlichen Einwirkungsbereichs der betriebsbedingten Umweltauswirkungen und der aus dem Vorhaben resultierenden Wirkungsbeziehungen kann die Möglichkeit erheblicher Beeinträchtigungen des genannten Gebietes ausgeschlossen werden. (Anlage 2 Nr. 4).

Das Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein, mit dem als zuständige Naturschutzbehörde gemäß § 25 Abs. 1 LNatSchG mit Schreiben vom 22.04.2014 das Benehmen hergestellt worden ist, hat keine Vorschläge oder Hinweise geäußert.



### **2.3. Prognose zur artenschutzrechtlichen Verträglichkeit**

Eine Verletzung der Zugriffsverbote einschließlich des Störungsverbots gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG durch die geplante Änderung ist auszuschließen.

Für die besonders geschützten Arten (§ 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG) bzw. die streng geschützten Arten (§ 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG) gelten gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG besondere Verbote. Aus der im Rahmen der Vorprüfung des Einzelfalls zur UVP-Pflicht erstellten Beschreibung der Vorhabensänderung wird deutlich, dass die umweltrelevanten Merkmale des Vorhabens im Wesentlichen unverändert bleiben und daraus keine Wirkfaktoren resultieren, die hinsichtlich der Belange des besonderen Artenschutzes zu berücksichtigen sind. Dies ergibt sich aus einer Prognose über die Möglichkeit vorhabensbedingter Auswirkungen auf die besonders geschützten beziehungsweise die streng geschützten Arten (Anlage 2 Nr. 5).

### **2.4. Öffentlichkeitsbeteiligung**

Eine Öffentlichkeitsbeteiligung war nicht erforderlich, da keine UVP durchzuführen war.

Gemäß § 2a Abs. 1 AtG in Verbindung mit §§ 4 ff. der Verordnung über das Verfahren bei der Genehmigung von Atomanlagen nach § 7 des Atomgesetzes (Atomrechtliche Verfahrensverordnung – AtVfV) in der Fassung der Bekanntmachung vom 03. Februar 1995 (BGBl. I S. 180), zuletzt geändert durch Artikel 4 des Gesetzes vom 09. Dezember 2006 (BGBl. I S. 2819), ist eine Öffentlichkeitsbeteiligung nur für Vorhaben vorgesehen, für die nach dem UVPG eine Verpflichtung zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung besteht.

## **3. Materielle Genehmigungsvoraussetzungen**

Die Genehmigungsvoraussetzungen gemäß § 6 Abs. 3 Satz 2 in Verbindung mit Abs. 2 Nr. 1 bis 4 AtG sind erfüllt.

### **3.1. Zuverlässigkeit und Fachkunde**

Im Hinblick auf die Zuverlässigkeit und die Fachkunde gemäß § 6 Abs. 2 Nr. 1 AtG ergeben sich keine Änderungen.

### **3.2. Vorsorge gegen Schäden durch die Aufbewahrung**

Die gemäß § 6 Abs. 2 Nr. 2 AtG nach dem Stand von Wissenschaft und Technik erforderliche Vorsorge gegen Schäden durch die Aufbewahrung der Kernbrennstoffe ist bei Einhaltung der in den Genehmigungsunterlagen enthaltenen Festlegungen getroffen. Insbesondere werden die Empfehlungen der „Leitlinien für die trockene Zwischenlagerung bestrahlter Brennelemente und Wärme entwickelnder radioaktiver Abfälle in Behältern“ der Entsorgungskommission (ESK-Leitlinien) vom 10.06.2013 berücksichtigt und umgesetzt. Sowohl im bestimmungsgemäßen Betrieb als auch bei den zu unterstellenden Störfällen und auslegungsüberschreitenden Ereignissen ist der erforderliche

Schutz von Leben, Gesundheit und Sachgütern vor den Gefahren der Kernenergie und der schädlichen Wirkung ionisierender Strahlen gewährleistet.

Das Bundesamt für Strahlenschutz hat sich nach Prüfung die Sachverständigenaussagen in dem Gutachten der TÜV SÜD Industrie Service GmbH vom April 2014 zu Eigen gemacht. Das Bundesamt für Strahlenschutz kommt nach Prüfung insgesamt zu dem Ergebnis, dass die Schutzziele Einschluss der radioaktiven Stoffe, Abfuhr der Zerfallswärme, Einhaltung des unterkritischen Zustandes und Vermeidung unnötiger Strahlenexposition sowie Begrenzung und Kontrolle der Strahlenexposition des Betriebspersonals und der Bevölkerung auch für die Aufrüstung der Krananlage und den Betrieb der aufgerüsteten Krananlage sicher eingehalten werden.

### **3.2.1. Einschluss radioaktiver Stoffe**

Der sichere Einschluss der radioaktiven Stoffe wird durch die genehmigte Änderung nicht beeinträchtigt. Der sichere Einschluss ist durch die Konstruktion der Transport- und Lagerbehälter gewährleistet.

### **3.2.2. Einhaltung der Unterkritikalität**

Die genehmigte Änderung hat keine Auswirkung auf die sichere Einhaltung der Unterkritikalität.

### **3.2.3. Abfuhr der Zerfallswärme**

Die genehmigte Änderung hat keine Auswirkung auf die sichere Abfuhr der Zerfallswärme.

### **3.2.4. Strahlenschutz und Umgebungsüberwachung**

Die genehmigte Änderung führt zu keinen Veränderungen der Strahlenexposition der Bevölkerung und der Umwelt. Insofern ergab sich keine Notwendigkeit zur erneuten Prüfung des Umgebungsüberwachungsprogramms des Standort-Zwischenlagers.

### **3.2.5. Lagerbelegung**

Die Lagerbelegung wird durch die genehmigte Änderung nicht berührt.

### **3.2.6. Auslegung und Ausführung der aufgerüsteten Krananlage**

Die Auslegung des aufgerüsteten Lagerhallenkranes gemäß der vorgelegten „Genehmigungsspezifikation Krananlage 9UQ09“ (Anlage 1 Nr. 49a)<sup>1</sup> genügt den sicherheitstechnischen Anforderungen für den Betrieb des Standort-Zwischenlagers Krümmel.

Die Auslegung des Haupthubes für eine maximale Betriebslast von 140 t ist weiterhin ausreichend und bezüglich der Handhabung der Transport- und Lagerbehälter anforderungsgerecht. Der Hilfshub mit einer Auslegung für eine

---

<sup>1</sup> Im Weiteren als Genehmigungsspezifikation bezeichnet.

maximale Betriebslast von 16 t ist für die Handhabung von Schutzplatten und Sekundärdeckeln ausreichend bemessen. Die Auslegung des Hilfshubwerks nach der KTA-Regel 3902, Abschnitt 3 ist ebenfalls anforderungsgerecht. Mit den Festlegungen in der Genehmigungsspezifikation zur standsicheren Auslegung der Krananlage für die betrieblich auftretenden Belastungen, den Lastumlagerungsfall und gegen die Einwirkungen aus dem Bemessungserdbeben ohne Last in der Parkposition werden außerdem die Vorgaben aus den ESK-Leitlinien erfüllt.

Mit der Festlegung in der Genehmigungsspezifikation, die Komponenten der neuen Krananlage mit Ausnahme des Hilfshubes nach den Anforderungen der KTA-Regel 3902, Abschnitt 4.3, auszulegen, sind der Umfang und die Methodik der Ermittlung der Auslegungsbelastungen und auch der Führung der Festigkeitsnachweise für die sicherheitstechnisch wichtigen Komponenten der Krananlage eindeutig festgelegt. Die Ermittlung der Auslegungsbelastungen und die Führung der Festigkeitsnachweise nach den Anforderungen der KTA-Regel 3902 entsprechen dem Stand von Wissenschaft und Technik.

Die durch die Genehmigungsspezifikation beschriebene neue Krananlage ist konstruktiv so gestaltet, dass alle erforderlichen Handhabungen mit den Transport- und Lagerbehältern seitens der Krananlage sicher durchführbar sind. Aufgrund der durch die Konstruktion des Krans vorhandenen Anfahrmaße ist die Krananlage in der Lage, die vorgesehenen Handhabungen auszuführen und die Abstellpositionen der Transport- und Lagerbehälter anzufahren. Mit der Genehmigungsspezifikation sind insbesondere auch die Detailanforderungen an die weitere konstruktive Gestaltung der Krananlage (z. B. Erdbebensicherungen, Seiltrommelstützlagerungen, Sicherheitswindungen auf der Seiltrommel) eindeutig und hinreichend festgelegt. Mit diesen Festlegungen wird die nach dem Stand von Wissenschaft und Technik erforderliche Schadensvorsorge anforderungsgerecht umgesetzt.

Mit der Festlegung in der Genehmigungsspezifikation, die Komponenten der neuen Krananlage nach den Anforderungen der KTA-Regel 3903 auszuführen, sind auch die Detailanforderungen an die Werkstoffe, Werkstoffprüfungen und Herstellung der sicherheitstechnisch wichtigen Komponenten der Krananlage sowie die Qualifikation des Herstellers und des Schweißpersonals anforderungsgerecht festgelegt. Die in den Antragsunterlagen für die tragenden Bauteile festgelegten Werkstoffe sind in den Werkstoffblättern der KTA 3903 enthalten und entsprechen damit den Anforderungen der Bewertungsmaßstäbe.

Die Prüfung, ob die an die Ermittlung der Auslegungsbelastungen, an die Führung der Festigkeitsnachweise, an die konstruktive Gestaltung und an die Herstellung der sicherheitstechnisch wichtigen Komponenten der neuen Krananlage zu stellenden Anforderungen eingehalten und umgesetzt werden, soll antragsgemäß im Rahmen der Vorprüfung im atomrechtlichen Aufsichtsverfahren erfolgen. Mit der **Nebenbestimmung Nr. 38** wird deshalb festgelegt, dass die Vorprüfunterlagen gemäß Abschnitt 5 der KTA 3903 der atomrechtlichen Aufsichtsbehörde unter Hinzuziehung eines Sachverständigen vorzulegen sind.

### 3.2.7. Elektro- und Leittechnik

Die vorgesehene Steuerung der Krananlage basiert auf einer speicherprogrammierbaren Steuerung (SPS). Das Steuerungskonzept ist so ausgelegt, dass eine Betriebssteuerung (BELT) alle betrieblichen Bewegungen steuert, die betrieblichen Verriegelungen gewährleistet und die Betriebs- und Störmeldungen generiert. Für sicherheitsrelevante Aufgaben wird eine Sicherheitssteuerung (SILT 1) eingesetzt. Diese überwacht die betrieblichen Bewegungsabläufe und stoppt die Bewegungen, falls betriebliche Grenzwerte, beispielsweise für Fahr- und Hubwege oder zulässige Geschwindigkeiten, überschritten werden. Für Sicherheitsfunktionen mit besonderer sicherheitstechnischer Bedeutung ist zusätzlich die Ausführung in einer weiteren Sicherheitssteuerung (SILT 2) vorgesehen.

Die Prüfung hat ergeben, dass die leittechnischen Einrichtungen der Krananlage so aufgebaut werden, dass sich eine geeignete, nach funktionalen Gesichtspunkten gegliederte Struktur ergibt. Die Anforderung hinsichtlich des gerätetechnisch getrennten Aufbaus der Sicherheitssteuerung von den Einrichtungen der betrieblichen Steuerung wird erfüllt. Durch die Untergliederung der sicherheitsgerichteten Leittechnik in zwei getrennte Sicherheitssteuerungen, die mit unterschiedlichen Gerätesystemen aufgebaut werden, wird die entsprechende Anforderung gemäß KTA 3902 erfüllt. Die Eignung der vorgesehenen Geräte wird im Rahmen des Vorprüfverfahrens im atomrechtlichen Aufsichtsverfahren geprüft.

Mit dem vorgesehenen Umfang der Überwachungs- und Begrenzungsfunktionen in der Sicherheitssteuerung können die Anforderungen für den sicheren Betrieb der Krananlage grundsätzlich erfüllt werden. Jedoch sind, analog zur derzeit vorhandenen Krananlage, Sicherheitsverriegelungen zur Verhinderung von Kollisionen zwischen transportierten Behältern und eingelagerten Behältern nicht vorgesehen. Die Standsicherheit der eingelagerten Transport- und Lagerbehälter im Falle einer Kollision ist aufgrund der vorgegebenen maximalen Kranfahrgeschwindigkeiten aber weiterhin gegeben. Gemäß der **Nebenerbestimmung Nr. 38** wird die Eignung der technischen Umsetzung der Überwachungs- und Begrenzungsfunktionen im Rahmen des Vorprüfverfahrens und die anforderungsgerechte Wirksamkeit dieser Funktionen im Rahmen der Abnahmeprüfung im Standort-Zwischenlager Krümmel überprüft.

Durch die Realisierung von Prüffunktionen werden geeignete Vorkehrungen getroffen, damit die wiederkehrenden Prüfungen der Krananlage ohne Eingriffe in die elektrische Verdrahtung, wie Lösen von Klemmen oder Drahtverbindungen, durchgeführt werden können. Mittels des vorgesehenen Schlüsselschalters werden die Prüffunktionen geeignet gegen unbefugte bzw. unbeabsichtigte Aktivierung abgesichert.

Die elektrische Versorgung der aufgerüsteten Krananlage ändert sich gegenüber der elektrischen Versorgung der bisherigen Krananlage nicht. Die Krananlage wird wie bisher aus dem Normalnetz versorgt. Die Leistungsaufnahme der neuen Krananlage bleibt gegenüber der Leistungsaufnahme der alten Krananlage zudem unverändert. Die Energieversorgung ist so ausgeführt, dass eine Inbetriebnahme der Krananlage erst nach vorheriger Freigabe durch die Sicherungszentrale erfolgen kann. Die Krananlage wird außerdem

so ausgelegt, dass bei einem Spannungsausfall die Hub- und Fahrwerke sicher abschalten und ein Transport- und Lagerbehälter sicher abgesetzt werden kann.

Die Prüfung der Ausführungsunterlagen im Hinblick auf die elektromagnetische Verträglichkeit der Elektro- und Leittechnik erfolgt im Rahmen des Vorprüfverfahrens im atomrechtlichen Aufsichtsverfahren. Im Rahmen der Abnahmeprüfungen der Krananlage gemäß der **Nebenbestimmung Nr. 38** wird die Einhaltung der Anforderungen hinsichtlich der elektromagnetischen Verträglichkeit im Standort-Zwischenlager Krümmel unter Beteiligung eines Sachverständigen überprüft.

### **3.2.8. Qualitätssicherung**

Bei der baulichen Ausführung, Bemessung, Prüfung und Dokumentation der aufgerüsteten Krananlage 9UQ09 D001 werden die Anforderungen gemäß den KTA-Regeln 1401, 3902 und 3903 beachtet. Zudem werden gemäß der Genehmigungsspezifikation bei der Entwicklung und Erstellung von Software für die Sicherheitssteuerungen die Anforderungen der DIN EN 62138, Abschnitt 6 eingehalten.

Die vorgesehenen qualitätssichernden Maßnahmen sind geeignet, die grundsätzlichen Anforderungen der KTA-Regel 1401 an die Qualitätssicherung zu erfüllen. Mit der Festlegung, dass die Anforderungen der KTA-Regel 3903 erfüllt werden, wird zudem sichergestellt, dass die Dokumentation nach der mitgeltenden KTA-Regel 1404 durchgeführt wird.

Im Rahmen des Vorprüfverfahrens, der begleitenden Kontrollen während der Fertigung sowie der Inbetriebsetzung und Abnahmeprüfung werden die Umsetzung der vom Betreiber in der Genehmigungsspezifikation festgelegten Maßnahmen und Vorgehensweisen zur Qualitätssicherung gemäß dem Qualitätssicherungsprogramm für das Standort-Zwischenlager Krümmel überprüft bzw. überwacht.

Mit der Festlegung in der Genehmigungsspezifikation, die Vorprüfunterlagen für die neue Krananlage nach den Vorgaben der KTA-Regel 3903 zu erstellen, ist der Umfang der Durchführung und der Dokumentation der Vor-, Bau- und Abnahmeprüfungen für die sicherheitstechnisch wichtigen Bauteile der neuen Krananlage, d. h. für die Komponenten der Krananlage mit einer Einstufung nach der KTA-Regel 3902, Abschnitt 4.3, eindeutig und anforderungsgerecht festgelegt. Die weiteren Bauteile müssen den allgemeinen Bestimmungen des Abschnittes 3 der KTA-Regel 3902 genügen und werden im Verantwortungsbereich des Herstellers errichtet. Dies ist anforderungsgerecht.

Die nach KTA 3903, Abschnitt 5.1 für die nach KTA 3902, Abschnitt 4.3 eingestufteten Komponenten der neuen Krananlage vorzulegenden Vorprüfunterlagen werden im Rahmen der Vorprüfung im atomrechtlichen Aufsichtsverfahren geprüft und bewertet. Mit der **Nebenbestimmung Nr. 38** wird festgelegt, dass die Bau- und Abnahmeprüfungen für die Krananlage 9UQ09 D001 gemäß den Abschnitten 7 und 8 der KTA 3903 unter Hinzuziehung eines Sachverständigen im Rahmen des atomrechtlichen Aufsichtsverfahrens durchzuführen sind. Damit wird sichergestellt, dass die Einhaltung der Festlegungen in

den Vorprüfunterlagen im Rahmen der begleitenden Kontrollen bei den Bau- und Abnahmeprüfungen im atomrechtlichen Aufsichtsverfahren überwacht wird.

### **3.2.9. Umrüstung der Krananlage**

Die Demontage der alten und die Montage der neuen Krananlage erfolgen vorwiegend im Empfangsbereich des Standort-Zwischenlagers Krümmel. Während dieser Tätigkeiten dürfen im Empfangsbereich keine Transport- und Lagerbehälter gehandhabt werden.

Die Prüfung hat ergeben, dass gegen die vorgesehenen Handhabungseinrichtungen und Transportvorgänge bei der Demontage der alten bzw. der Montage der neuen Krananlage keine sicherheitstechnischen Bedenken bestehen. Die Handhabungs- und Transportvorgänge sind so geplant, dass bei einem unterstellten Versagen des Mobilkrans keine unzulässigen Auswirkungen auf sicherheitstechnisch wichtige Anlagenteile zu besorgen sind. Ein unterstellter Lastabsturz oder ein unterstelltes Umkippen des Mobilkrans während der Demontage bzw. Montage führt zu keinen sicherheitstechnisch unzulässigen Auswirkungen.

Die Prüfung hat außerdem ergeben, dass die Demontage der alten Krananlage und die Montage der neuen Krananlage auf der Grundlage der Montagebeschreibung sowie der bereits bestehenden betrieblichen Regelungen für das Standort-Zwischenlager Krümmel durchgeführt werden können. Gemäß Rahmenterminplan sollen die jeweiligen Maßnahmen vom Beginn der Demontage der alten Krananlage bis zum Betrieb der neuen Krananlage einen befristeten Zeitraum von etwa drei Monaten umfassen.

Sollte während des befristeten Zeitraumes der Umrüstung der Krananlage eine Meldung des Behälterüberwachungssystems auftreten, deren Ursache nur in der Wartungsstation ermittelt werden kann, so ist dies für diesen Zeitraum nicht möglich. Die Prüfung hat ergeben, dass die Einleitung von Instandsetzungsmaßnahmen am Doppeldeckeldichtsystem inklusive eines möglichen Druckschalteraustausches keinen zeitkritischen Vorgang darstellt und daher gegen die infolge der Kranaufrüstung bedingte befristete Nichtverfügbarkeit der Krananlage keine Einwände bestehen.

Während der Arbeiten für den Austausch der Krananlage 9UQ09 D001 sind ergänzende Brandschutzmaßnahmen vorgesehen. Dabei werden unter anderem zusätzliche Feuerlöscheinrichtungen und eine Brandwache vorgehalten. Die Prüfung hat ergeben, dass im Hinblick auf die erforderlichen Arbeits- und Brandschutzmaßnahmen die bestehenden betrieblichen Regelungen in Verbindung mit den zusätzlichen Brandschutzmaßnahmen für das Standort-Zwischenlager Krümmel ausreichend sind.

Die Prüfung der Antragsunterlagen hat ergeben, dass bei der Durchführung der Tätigkeiten zur Umrüstung der Krananlage unter Berücksichtigung der bereits geltenden Bestimmungen und Festlegungen im Betriebshandbuch des Standort-Zwischenlagers Krümmel den Anforderungen des § 6 StrlSchV entsprochen wird und eine Überschreitung der Grenzwerte nach § 55 StrlSchV nicht zu besorgen ist.

Im Hinblick auf die Entsorgung von anfallenden Reststoffen aus der Kranmontage sind die bestehenden betrieblichen und gesetzlichen Regelungen ausreichend.

### **3.2.10. Bautechnik**

Aufgrund der höheren Eigengewichtslast, der geänderten Anfahrmaße und der geänderten Fahrwerkskonstruktion ist der Austausch der Krananlage mit Rückwirkungen auf das Bauwerk oder Teile davon verbunden.

Im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens bei der Stadt Geesthacht wurde vom hinzugezogenen Prüfenieur für Baustatik geprüft, ob die von der neuen Krananlage hervorgerufenen statischen und dynamischen Lasten sicher über die Kranschienen in die vorhandenen Gebäudestrukturen abgeleitet werden können. Die Prüfungen auf der Grundlage der vorgelegten statischen Nachweise haben ergeben, dass die Standsicherheit des Gebäudes auch mit dem Betrieb der neuen Krananlage gewährleistet ist.

Die Bestätigung der Lastannahmen des Prüfenieurs für Baustatik erfolgt im Rahmen der Erstellung der Vorprüfunterlagen der neuen Krananlage im atomrechtlichen Aufsichtsverfahren. Die Überarbeitung der Belastungsliste und des Belastungsplans erfolgt entsprechend den Festlegungen im Änderungsbericht (Anlage 1 Nr. 124) ebenfalls im atomrechtlichen Aufsichtsverfahren.

### **3.2.11. Betrieb**

Mit der Aufrüstung der Krananlage 9UQ09 D001 sind keine Änderungen der bisherigen Betriebsweise der vorhandenen Krananlage vorgesehen. Die neue Krananlage wird in gleicher Art und Weise wie die vorhandene eingesetzt, dies gilt auch für die Fahrbereichs- und Hubhöhenbeschränkungen.

Im Rahmen des Vorprüfverfahrens werden die gemäß der KTA-Regel 3903, Abschnitt 5.1.9 und Abschnitt 5.1.12, vorzulegenden Unterlagen (Prüfplan für wiederkehrende Prüfungen, Betriebs- und Wartungsanleitung) geprüft. Mit der Genehmigung zur Aufrüstung der Krananlage sind zudem zahlreiche Anpassungen der administrativen Regelungen wie Betriebshandbuch, Prüfhandbuch, Kranbuch und Prüfanweisungen für wiederkehrende Prüfungen erforderlich, die teilweise bereits Bestandteil der Anlagen 1 und 3 der Genehmigung zur Aufbewahrung vom 19.12.2003 sind. Die Antragstellerin hat die noch erforderlichen redaktionellen Anpassungen in den Genehmigungsunterlagen in der Antragsunterlage „Änderungsbericht zum §6-Genehmigungsantrag vom 23.03.2012 zur Ertüchtigung/Austausch des Lagerhallenkranes im SZK“ (Anlage 1 Nr. 124) zusammengefasst. Mit der **Nebenbestimmung Nr. 39** wird sichergestellt, dass die Änderungen rechtzeitig vor der ersten Handhabung eines beladenen Transport- und Lagerbehälters mit der neuen Krananlage entsprechend der bestehenden Änderungsordnung für das Standort-Zwischenlager Krümmel im atomrechtlichen Aufsichtsverfahren umgesetzt werden.

Aufgrund der Auslegung der Krananlage entsprechend KTA-Regel 3902, Abschnitt 4.3, nach den erhöhten Anforderungen ergibt sich ein erhöhter Prüfbedarf bei den wiederkehrenden Prüfungen. Die Prüfung hat ergeben, dass sich

infolge des erhöhten Prüf- und Wartungsaufwandes die konservativ abgeschätzten Werte für die maximal jährlich anfallende Kollektivdosis des Betriebspersonals bei Wartungs-, Prüf- und Reparaturtätigkeiten an der Krananlage auf ca. 28,8 mSv und für die maximale jährliche Individualdosis auf ca. 7,2 mSv erhöhen. Eine Überschreitung der Grenzwerte nach § 55 StrlSchV ist somit nicht zu besorgen. Die Prüfung hat ferner ergeben, dass bei der Durchführung der Prüftätigkeiten zu den wiederkehrenden Prüfungen an der Krananlage 9UQ09 D001 die Anforderungen des § 6 StrlSchV durch geeignete Festlegungen im Betriebshandbuch des Standort-Zwischenlagers Krümmel ausreichend berücksichtigt werden.

Mit der Aufrüstung der Krananlage ergeben sich infolge größerer Ölfüllungen sowie anderer Kabel und Schaltschränke auch Änderungen der Brandlasten im Lagerbereich sowie im Empfangsbereich (Brandabschnitt I) des Standort-Zwischenlagers Krümmel. Die Brandlast erhöht sich im Brandbekämpfungsabschnitt I-1 (BBA I-1) von 42.780 kWh auf 44.708 kWh. Die Prüfung hat ergeben, dass im Falle eines Brandes auch unter konservativen Annahmen ausreichende Sicherheitsreserven hinsichtlich der bautechnischen Ausführung der tragenden Bauteile, Wände und Decken des Brandbekämpfungsabschnitts I-1 bestehen. Hinsichtlich des anlagentechnischen, organisatorischen und abwehrenden Brandschutzes, wie z. B. der Brandmeldung, der Ausstattung mit Feuerlöschern, der Löschwasserversorgung oder der Löschwasser-Rückhaltung, resultieren aus der Erhöhung der Brandlasten bzw. der wassergefährdenden Stoffe keine höheren Anforderungen. Durch die Änderung der Krananlage ergeben sich insgesamt keine unzulässigen Veränderungen des bestehenden Brandschutzkonzeptes.

### **3.2.12. Störfälle und auslegungsüberschreitende Ereignisse**

Die der bisherigen Genehmigung zugrunde liegenden Prüfungsergebnisse des Bundesamtes für Strahlenschutz zu den Auswirkungen von Störfällen und auslegungsüberschreitenden Ereignissen werden durch die Aufrüstung der Krananlage nicht berührt.

Die neue Krananlage wird wie die vorhandene Krananlage gemäß der KTA 3902, Abschnitt 4.5 standsicher gegen Erdbeben ohne Last in der Parkposition ausgelegt. Dabei wird für den Nachweis das für den Standort Krümmel gültige Bemessungserdbeben zugrunde gelegt.

Mit der Aufrüstung der Krananlage wird zukünftig die Nachweisführung im Rahmen der Störfallanalyse vereinfacht, sofern die Lastanschlagpunkte (Tragzapfen) der verwendeten Transport- und Lagerbehälter ebenfalls nach den erhöhten Anforderungen der KTA 3905 ausgelegt sind. Unter dieser Randbedingung ist nach Umsetzung der mit dieser 3. Änderungsgenehmigung genehmigten Aufrüstung der Krananlage 9UQ09 D001 der Absturz eines Behälters während der Handhabung im Standort-Zwischenlager Krümmel nicht mehr zu unterstellen.

Die Feststellung der Einhaltung der erhöhten Anforderungen für die gesamte Lastkette und die entsprechenden Konsequenzen für die Nachweisführung im Rahmen der Störfallanalyse ist nicht Gegenstand dieser 3. Änderungsgenehmigung. Im Hinblick auf den Einsatz des Transport- und Lagerbehälters der



Bauart CASTOR® V/52 nach der 96er Zulassung erfolgt diese Prüfung und Bewertung im Rahmen eines separaten Genehmigungsverfahrens.

### **3.3. Vorsorge für die Erfüllung gesetzlicher Schadensersatzverpflichtungen**

Die genehmigte Änderung hat keine Auswirkungen auf die der Vorsorge für die Erfüllung gesetzlicher Schadensersatzverpflichtungen (Deckungsvorsorge) gemäß § 6 Abs. 2 Nr. 3 AtG zugrunde liegenden Verhältnisse.

### **3.4. Schutz gegen Störmaßnahmen oder sonstige Einwirkungen Dritter**

Der gemäß § 6 Abs. 2 Nr. 4 AtG erforderliche Schutz gegen Störmaßnahmen oder sonstige Einwirkungen Dritter (SEWD) ist gewährleistet. Dies gilt auch im Hinblick auf die Auswirkungen eines gezielt herbeigeführten Flugzeugabsturzes.

Die sicherungstechnischen Anforderungen werden von der neuen Krananlage erfüllt. Die bestehenden Regelungen für die Objektsicherung erlauben zudem die anforderungsgerechte Sicherung des Standort-Zwischenlagers Krümmel während der Demontage der alten Krananlage und der Montage der neuen Krananlage.

Im Einzelnen ist die Einhaltung der Schutzziele in dem gesonderten Schreiben des Bundesamtes für Strahlenschutz zur Anlagensicherung vom 09.07.2014, Az.: SE 1.4-874105/07-VS-NfD, das Bestandteil dieser 3. Änderungsgenehmigung ist, dargelegt und begründet.

## **4. Erkenntnisse aus der Behördenbeteiligung**

Im Rahmen der Behördenbeteiligung sind keine Hinweise gegeben worden, die der Erteilung dieser Genehmigung entgegenstehen würden.

## **H. RECHTSBEHELFSBELEHRUNG**

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

Salzgitter, den 09. Juli 2014

Im Auftrag

L. S.

■■■