

## **4. Änderungsgenehmigung**

zur Aufbewahrung von Kernbrennstoffen  
im Standort-Zwischenlager in Grafenrheinfeld  
der PreussenElektra GmbH

Az.: GE 4 – 875406  
vom 26. April 2018



## 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 .....	10
3.1.	Genehmigungsantrag.....	10
3.2.	Umweltverträglichkeitsprüfung, Öffentlichkeitsbeteiligung .....	10
3.3.	Natura 2000 .....	10
3.4.	Begutachtung durch die nach § 20 AtG hinzugezogenen Sachverständigen .....	11
3.5.	Behördenbeteiligung .....	11
3.6.	Verfahren nach Art. 37 des Vertrages zur Gründung der Europäischen Atomgemeinschaft (EURATOM).....	11
3.7.	Anhörung der Antragstellerin.....	12
<b>G.II.</b>	<b>Rechtliche und technische Würdigung</b>	<b>12</b>
1.	Rechtsgrundlage.....	12
2.	Verfahren .....	12
2.1.	Umweltverträglichkeitsprüfung .....	12
2.2.	Prognose der Auswirkungen auf Schutzgebiete des europäischen ökologischen Netzes „Natura 2000“ .....	13
2.3.	Prognose zur artenschutzrechtlichen Verträglichkeit .....	13
2.4.	Öffentlichkeitsbeteiligung .....	14
3.	Materielle Genehmigungsvoraussetzungen .....	14
3.1.	Zuverlässigkeit und Fachkunde.....	14
3.2.	Vorsorge gegen Schäden durch die Aufbewahrung .....	14
3.2.1.	Einschluss radioaktiver Stoffe .....	15
3.2.2.	Einhaltung der Unterkritikalität .....	15
3.2.3.	Abfuhr der Zerfallswärme .....	15
3.2.4.	Bauliche Anlagen .....	15
3.2.5.	Qualitätssicherung bei der Errichtung .....	17
3.2.6.	Technische Einrichtungen.....	18
3.2.7.	Strahlenschutz und Umgebungsüberwachung .....	19
3.2.8.	Lagerbelegung .....	19
3.2.9.	Betrieb .....	19
3.2.10.	Störfälle und auslegungsüberschreitende Ereignisse .....	20
3.3.	Vorsorge für die Erfüllung gesetzlicher Schadensersatzverpflichtungen .....	22
3.4.	Schutz gegen Störmaßnahmen oder sonstige Einwirkungen Dritter.....	22
4.	Erkenntnisse aus der Behördenbeteiligung.....	23
<b>H.</b>	<b>Rechtsbehelfsbelehrung</b>	<b>24</b>

<b>I.</b>	<b>Sofortige Vollziehung</b>	<b>25</b>
<b>I.I.</b>	<b>Anordnung</b>	<b>25</b>
<b>I.II.</b>	<b>Begründung</b>	<b>25</b>
1.	Öffentliches Interesse an der sofortigen Vollziehung.....	25
2.	Interesse der Genehmigungsinhaberin an der sofortigen Vollziehung.....	26
3.	Interessen Dritter an der aufschiebenden Wirkung.....	26
4.	Interessenabwägung.....	26

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

**Anlage 2: Gutachten und gutachtliche Stellungnahmen**

**Anlage 3: Sonstige entscheidungserhebliche Unterlagen**

# Bundesamt für kerntechnische Entsorgungssicherheit



PreussenElektra GmbH  
Tresckowstraße 5  
30457 Hannover

Berlin, 26.04.2018  
Az.: GE 4 – 875406

## 4. Änderungsgenehmigung zur Aufbewahrung von Kernbrennstoffen im Standort-Zwischenlager in Grafenrheinfeld der PreussenElektra GmbH

### 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), das zuletzt durch Artikel 2 Absatz 2 des Gesetzes vom 20. Juli 2017 (BGBl. I S. 2808) geändert worden ist, wird auf Antrag der PreussenElektra GmbH die

Genehmigung zur Aufbewahrung von Kernbrennstoffen im Standort-Zwischenlager in Grafenrheinfeld der E.ON Kernkraft GmbH, Az.: GZ-V 1 – 8554 510, vom 12.02.2003

in der Fassung der

3. Änderungsgenehmigung zur Aufbewahrung von Kernbrennstoffen im Standort-Zwischenlager in Grafenrheinfeld der E.ON Kernkraft GmbH, Az.: SE 1.3 – 85545 13, vom 03.11.2011

wie folgt geändert:

1. Gestattet wird im Standort-Zwischenlager Grafenrheinfeld auch die Aufbewahrung der Kernbrennstoffe mit den gemäß Antrag vom 16.08.2010 beantragten Maßnahmen zur Erweiterung des Schutzes des Standort-Zwischenlagers gegen Störmaßnahmen oder sonstige Einwirkungen Dritter (SEWD).
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 kerntechnische Entsorgungssicherheit vom 26.04.2018, Az.: GE 2-875406/07-VS-Vertr., ist Bestandteil dieser 4. Änderungsgenehmigung.

Im Übrigen bleibt die Genehmigung vom 12.02.2003 in der Fassung der 3. Änderungsgenehmigung vom 03.11.2011 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:

51. Die in der Antragsunterlage „Härtung Standortzwischenlager KKG BELLA - Überarbeitungsbedarf an BHB-Kapiteln und Prüfanweisungen nach PHB“ (Anlage 1 Nr. 121) zusammengefassten redaktionellen Änderungen des Betriebs- und Prüfhandbuchs sind entsprechend den Regelungen der bestehenden Änderungsordnung für das Standort-Zwischenlager Grafenrheinfeld der atomrechtlichen Aufsichtsbehörde im Rahmen der Umsetzung der Maßnahmen zur Erweiterung des Schutzes gegen SEWD vorzulegen.
52. Rechtzeitig vor Beginn der Bauarbeiten zur Erweiterung des Schutzes des Standort-Zwischenlagers Grafenrheinfeld gegen SEWD ist gegenüber der atomrechtlichen Aufsichtsbehörde der Nachweis zu erbringen, dass der Absturz von Lasten beziehungsweise der Absturz eines Kranauslegers nicht zu unzulässigen Auswirkungen auf das Entsorgungsgebäude des Kernkraftwerks Grafenrheinfeld führt und die Grenzwerte nach § 49 StrlSchV eingehalten werden.

### Hinweis:

Diese Änderungsgenehmigung ersetzt nicht die Entscheidungen anderer Behörden, die für das beantragte Vorhaben auf Grund anderer öffentlich-rechtlicher Vorschriften erforderlich sind.

Dieses gilt insbesondere für die Genehmigung der Errichtung vorgelagerter Schutzwände aus Stahlbeton des Standort-Zwischenlagers Grafenrheinfeld aufgrund der Bayerischen Bauordnung.

**D. VERANTWORTLICHE PERSONEN**

Keine Änderung im Rahmen dieser Genehmigung.

**E. DECKUNGSVORSORGE**

Keine Änderung im Rahmen dieser Genehmigung.

## **F. KOSTEN**

Aufgrund des § 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 24 des Gesetzes vom 27. Juni 2017 (BGBl. I S. 1966) 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 PreussenElektra GmbH zu tragen.

Die Kostenfestsetzung erfolgt durch gesonderte Bescheide.

## **G. BEGRÜNDUNG**

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

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

Mit Bescheid vom 12.02.2003 hat das Bundesamt für Strahlenschutz als damals zuständige Genehmigungsbehörde der E.ON Kernkraft GmbH, nunmehr firmierend als PreussenElektra GmbH, die Genehmigung zur Aufbewahrung von Kernbrennstoffen im Standort-Zwischenlager Grafenrheinfeld erteilt.

Mit den Bescheiden vom 31.07.2007, 06.10.2011 und 03.11.2011 hat das Bundesamt für Strahlenschutz die Aufbewahrungsgenehmigung vom 12.02.2003 jeweils geändert.

Der erforderliche Schutz gegen Störmaßnahmen oder sonstige Einwirkungen Dritter wurde dabei im Einzelnen durch ein gesondertes Schreiben des Bundesamtes für Strahlenschutz zur Anlagensicherung geregelt und begründet, welches Bestandteil der Aufbewahrungsgenehmigung vom 12.02.2003 ist. Das Schreiben zur Anlagensicherung wurde durch ein weiteres Schreiben des Bundesamtes für Strahlenschutz zur Anlagensicherung geändert, das Bestandteil der 3. Änderungsgenehmigung ist.

Gegenstand dieser 4. Änderungsgenehmigung sind Maßnahmen zur Erweiterung des Schutzes des Standort-Zwischenlagers Grafenrheinfeld gegen SEWD auf der Basis des grundlegend geänderten Sicherheitskonzepts der Genehmigungsinhaberin. Damit verbunden ist die Änderung des Schreibens des Bundesamtes für Strahlenschutz zur Anlagensicherung vom 12.02.2003, Az. SK 6-85547/2-VS-Vertr.

#### **2. Beschreibung der Änderung**

Mit der am 12.02.2003 erteilten Genehmigung wurde die Aufbewahrung von Kernbrennstoffen in Transport- und Lagerbehältern der Bauart CASTOR® V/19 genehmigt. Gleichzeitig wurden im Schreiben des Bundesamtes für Strahlenschutz zur Anlagensicherung vom 12.02.2003 die baulichen, technischen, personellen und organisatorischen Sicherungsvorkehrungen geregelt.

Mit dieser 4. Änderungsgenehmigung werden zusätzlich zu den bestehenden Sicherungsvorkehrungen weitere Sicherungsvorkehrungen sowie die Änderungen bestehender Sicherungsvorkehrungen genehmigt. Die wesentlichen baulichen Maßnahmen zur Erweiterung der Anlagensicherung werden im zusammenfassenden Nachweisbericht (Anlage 1 Nr. 112) beschrieben. Detaillierte Angaben zur Erweiterung der Anlagensicherung werden im Anlagensicherungsbericht beschrieben, der aufgrund seines Inhaltes als Verschlussache des Geheimhaltungsgrades VERTRAULICH (VS-V) eingestuft wird.

Antragsgemäß soll das Standort-Zwischenlager Grafenrheinfeld durch zusätzliche Schutzwände aus Stahlbeton an den Längsseiten (Ost, West) der Lagerbereiche mit entsprechenden Außentüren erweitert werden. Der Personenzugang zum Lagergebäude soll über ein an der westlichen Längswand neu zu errichtendes, massives Zugangsgebäude erfolgen. Das Zugangsgebäude soll mit der schon vorhandenen Personenschleuse (Orthos-Swing) ausgestattet werden.



Die Beschreibung der mit dieser Genehmigung vorgenommenen Änderung der Maßnahmen zur Anlagensicherung ist im Einzelnen im Schreiben des Bundesamtes für kerntechnische Entsorgungssicherheit zur Anlagensicherung vom 26.04.2018, Az.: GE 2-875406/07-VS-Vertr., dargestellt, welches Bestandteil dieser Genehmigung ist.

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

#### **3.1. Genehmigungsantrag**

Die E.ON Kernkraft GmbH hat mit Schreiben vom 16.08.2010 beim Bundesamt für Strahlenschutz einen Antrag auf Änderung der Genehmigung zur Aufbewahrung von Kernbrennstoffen im Standort-Zwischenlager in Grafenrheinfeld gestellt. Mit Schreiben vom 04.07.2016 teilte sie mit, dass sie nunmehr unter der Firma PreussenElektra GmbH tätig ist. Seit dem 30.07.2016 obliegt die Zuständigkeit für die Genehmigung der Aufbewahrung von Kernbrennstoffen nach § 6 AtG dem Bundesamt für kerntechnische Entsorgungssicherheit.

Die beantragten baulichen Maßnahmen sind genehmigungsbedürftige Baumaßnahmen nach der Bayerischen Bauordnung vom 14. August 2007 (GVBl. S. 588 – BayBO), die zuletzt durch § 2 des Gesetzes vom 12. Juli 2017 (GVBl. S. 375) geändert worden ist. Die Betreiberin hat deshalb am 10.01.2014 einen entsprechenden Antrag auf Erteilung einer Baugenehmigung beim Landratsamt Schweinfurt gestellt.

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

Nach § 74 Abs. 1 des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. Februar 2010 (BGBl. I S. 94), das zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 8. September 2017 (BGBl. I S. 3370) geändert worden ist, sind die Vorschriften über die Vorprüfung des Einzelfalls in der bis zum 16. Mai 2017 geltenden Fassung (im Folgenden UVP a. F.) weiter anzuwenden. Im Rahmen der allgemeinen Vorprüfung des Einzelfalls im Sinne des § 3e Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. § 3c UVP a. F. wurde festgestellt, dass eine Umweltverträglichkeitsprüfung nicht durchzuführen war. Das Ergebnis der Vorprüfung des Einzelfalls wurde am 01.02.2018 im UVP-Portal des Bundes ([www.uvp-portal.de](http://www.uvp-portal.de)) und zusätzlich am 07.02.2018 in am Standort verbreiteten regionalen Tageszeitungen öffentlich bekannt gemacht.

Eine Beteiligung der Öffentlichkeit wurde im Rahmen des Verfahrens 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 Gesetzes über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 15. September 2017 (BGBl. I S. 3434) geändert worden ist, war nicht erforderlich.

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

Das Bundesamt für kerntechnische Entsorgungssicherheit hat im Genehmigungsverfahren zur Erteilung dieser Änderungsgenehmigung die TÜV NORD EnSys GmbH & Co. KG und die TÜV SÜD Industrie Service GmbH als Sachverständige nach § 20 AtG hinzugezogen.

Die TÜV NORD EnSys GmbH & Co. KG wurde mit der sicherheitstechnischen Begutachtung der beantragten Erweiterung des baulichen Schutzes des Standort-Zwischenlagers Grafenrheinfeld gegen Einwirkungen Dritter beauftragt. Das entsprechende Gutachten wurde im Februar 2018 vorgelegt.

Die Begutachtung der Maßnahmen zur Anlagensicherung wurde von der TÜV SÜD Industrie Service GmbH durchgeführt. Das entsprechende Gutachten wurde im August 2017 vorgelegt.

Die Prüfung des nach der SEWD-Richtlinie IT erforderlichen IT-Sicherheitskonzeptes für informationstechnische Systeme erfolgte ebenfalls durch die TÜV SÜD Industrie Service GmbH. Das entsprechende Gutachten wurde im März 2018 vorgelegt.

### **3.5. Behördenbeteiligung**

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

- das Bayerische Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz als atomrechtliche Aufsichtsbehörde im Sinne von § 19 AtG,
- das Bayerische Staatsministerium des Innern, für Bau und Verkehr im Rahmen seiner Zuständigkeit für Belange der öffentlichen Sicherheit und Ordnung,
- das Landratsamt Schweinfurt als untere Naturschutzbehörde gemäß Artikel 22 Abs. 4 des Bayerischen Naturschutzgesetzes (BayNatSchG) vom 23. Februar 2011 (GVBl. S. 82), das zuletzt durch Gesetz vom 13. Dezember 2016 (GVBl. S. 372) geändert worden ist.

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

Im Rahmen dieser 4. Änderungsgenehmigung war eine Übermittlung der in Art. 37 EURATOM genannten Allgemeinen Angaben an die Kommission nicht erforderlich.

Das Standort-Zwischenlager Grafenrheinfeld befindet sich auf dem Gelände des Kernkraftwerks Grafenrheinfeld. 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 vorgeesehen.

### **3.7. Anhörung der Antragstellerin**

Die Antragstellerin wurde mit Schreiben vom 18.04.2018 gemäß § 28 Abs. 1 des Verwaltungsverfahrensgesetzes (VwVfG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. Januar 2003 (BGBl. I S. 102), das zuletzt durch Artikel 11 Absatz 2 des Gesetzes vom 18. Juli 2017 (BGBl. I S. 2745) geändert worden ist, zum Genehmigungsbescheid angehört und hat mit Schreiben vom 20.04.2018 Stellung genommen.

Zu dem gesonderten Schreiben des Bundesamts für kerntechnische Entsorgungssicherheit zur Anlagensicherung wurde die Antragstellerin mit Schreiben vom 18.04.2018 angehört und hat mit Schreiben vom 20.04.2018 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 § 23d Satz 1 Nr. 7 AtG.

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

### **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 4. Änderungsgenehmigung bestand keine Verpflichtung zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP).

Gemäß § 3e Abs. 1 Nr. 2 UVPG a. F. besteht die Verpflichtung zur Durchführung einer UVP für die Änderung oder Erweiterung eines Vorhabens, für das als solches bereits eine UVP-Pflicht besteht, wenn eine allgemeine Vorprüfung des Einzelfalles im Sinne des § 3c Satz 1 und 3 UVPG a. F. 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 a. F. durchgeführt worden. Die aus der Erweiterung des baulichen Schutzes gegen SEWD resultierenden Änderungen der Merkmale des Vorhabens sowie deren mögliche Auswirkungen auf die Umwelt sind in einer gesonderten Unterlage (Anlage 2 Nr. 4) zusammenfassend beschrieben und bewertet worden. Diese Prüfung unter Einbeziehung aller betroffenen Umweltbehörden hat erge-

ben, dass weder durch die beantragte Erweiterung des baulichen Schutzes gegen SEWD allein noch bei Berücksichtigung aller früheren Änderungen der genehmigten Aufbewahrung von Kernbrennstoffen im Standort-Zwischenlager Grafenrheinfeld erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen zu besorgen sind.

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

Eine Prüfung der Auswirkungen durch die beantragte Änderung 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 Satz 2 AtG ist grundsätzlich als ein solches Projekt einzuordnen. Dementsprechend ist zunächst eine Prognose über die Möglichkeit vorhabensbedingter Beeinträchtigungen zu erstellen (sog. FFH-Vorprüfung).

Das Standort-Zwischenlager Grafenrheinfeld liegt nicht innerhalb eines Gebiets von gemeinschaftlicher Bedeutung (sog. Fauna-Flora-Habitat-Gebiet oder FFH-Gebiet) oder eines Europäischen Vogelschutzgebietes. Das nächstgelegene Natura 2000-Gebiet ist das FFH-Gebiet „Mainau zwischen Grafenrheinfeld und Kitzingen“ (Gebiets-Nr. 6127-371), dessen Teilfläche mit einem minimalen Abstand von ca. 100 m nördlich an das Standort-Zwischenlager Grafenrheinfeld angrenzt. Westlich des Standort-Zwischenlagers Grafenrheinfeld befindet sich in ca. 6,3 km Entfernung das FFH-Gebiet „Unkenbachau mit Sulzheimer Gipshügel und Grettstädter Wiesen“ (Gebiets-Nr. 6027-371). Darüber hinaus befindet sich eine der Teilflächen des EU-Vogelschutzgebietes „Maintal zwischen Schweinfurt und Dettelbach“ (Gebiets-Nr. 6027-471) ca. 100 m nördlich des Standort-Zwischenlagers Grafenrheinfeld; eine Teilfläche des EU-Vogelschutzgebietes „Schweinfurter Becken und nördliches Steigerwaldvorland“ (Gebiets-Nr. 6027-472) liegt in ca. 2,4 km Entfernung südöstlich des Standort-Zwischenlagers Grafenrheinfeld. Die durch die bauliche Erweiterung des Standort-Zwischenlagers Grafenrheinfeld bedingten Auswirkungen sind temporär, die anlagebedingten Auswirkungen betreffen keine für das Netz „Natura 2000“ relevante Flächen. Zusätzliche betriebsbedingte Umweltauswirkungen können anhand ihres räumlichen Einwirkungsbereichs und der aus dem Vorhaben resultierenden Wirkungsbeziehungen ausgeschlossen werden, so dass insgesamt keine erheblichen Beeinträchtigungen der genannten Gebiete zu prognostizieren sind (Anlage 2 Nr. 5).

Das Landratsamt Schweinfurt, mit dem als zuständige Naturschutzbehörde mit Schreiben vom 10.01.2018 das Benehmen hergestellt worden ist, hat keine weitergehenden 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 allgemeinen

Vorprüfung des Einzelfalls zur UVP-Pflicht erstellten Beschreibung des Änderungsvorhabens wird deutlich, dass potentielle Beeinträchtigungen von besonders geschützten beziehungsweise streng geschützten Arten durch geeignete Maßnahmen vermieden werden sollen. Unter Berücksichtigung der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen ist eine Verletzung der Zugriffsverbote einschließlich des Störungsverbots gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG durch die Erweiterung des baulichen Schutzes des Standort-Zwischenlagers Grafenrheinfeld gegen SEWD auszuschließen (Anlage 2 Nr. 6).

## **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 Anlagen nach § 7 des Atomgesetzes (Atomrechtliche Verfahrensverordnung – AtVfV) in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. Februar 1995 (BGBl. I S. 180), die zuletzt durch Artikel 2 Absatz 20 des Gesetzes vom 20. Juli 2017 (BGBl. I S. 2808) geändert worden ist, 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 kerntechnische Entsorgungssicherheit hat sich nach Prüfung der Sachverständigenaussagen in dem Gutachten der TÜV NORD EnSys GmbH & Co. KG vom Februar 2018 zu Eigen gemacht. Das Bundesamt für kerntechnische Entsorgungssicherheit kommt nach Prüfung insgesamt zu dem Ergebnis, dass die Schutzziele Einschluss der radioaktiven Stoffe, Abfuhr der Zerfallswärme, Einhaltung des unterkritischen Zustandes und Vermeidung un-

nötiger Strahlenexposition sowie Begrenzung und Kontrolle der Strahlenexposition des Betriebspersonals und der Bevölkerung auch bei der Erweiterung des Schutzes gegen SEWD sicher eingehalten werden.

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

Die genehmigte Änderung hat keine Auswirkung auf den sicheren Einschluss der radioaktiven Stoffe.

### **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 sichere Abfuhr der Zerfallswärme ist weiterhin gewährleistet.

Die Prüfung des Bundesamtes für kerntechnische Entsorgungssicherheit im Hinblick auf die zusätzlichen Schutzwände und Überdachungen an den Längsseiten des Standort-Zwischenlagers Grafenrheinfeld hat ergeben, dass aufgrund des zusätzlichen Strömungswiderstandes die Ablufttemperatur um weniger als 1 K ansteigt. Diese Erhöhung wirkt sich nicht signifikant auf die Temperaturen der Bauteile der Transport- und Lagerbehälter und die Betonbauteile des Lagergebäudes aus. Gleiches gilt für die Temperaturen im Verladebereich. Damit ist sichergestellt, dass die im Rahmen der Errichtung des Lagergebäudes erstellten thermischen Nachweise auch nach der Errichtung der vorgesehenen Schutzwände und Überdachungen weiterhin gültig sind.

### **3.2.4. Bauliche Anlagen**

Die Prüfung der die bauliche Erweiterung des Lagergebäudes betreffenden Unterlagen, die von der Betreiberin eingereicht wurden, hat ergeben, dass die vorgesehenen baulichen Anlagen die atomrechtlichen Anforderungen für die Aufbewahrung von Kernbrennstoffen erfüllen.

Durch die Entkopplung der neuen Wände vom bestehenden Lagergebäude mit einer Fugenausbildung wird eine gegenseitige Beeinflussung der Bauteile im Gebrauchszustand und unter Störfalleinwirkungen vermieden. Die Rückwirkungsfreiheit der neuen Schutzwände auf das Lagergebäude des Standort-Zwischenlagers Grafenrheinfeld über die Stahlkonstruktion der Überdachung wird für den Gebrauchslastfall und unter Störfalleinwirkungen im Baugenehmigungsverfahren nachgewiesen.

Im Bereich der geplanten Schutzwände verlaufen, außer zu verlegenden Löschwasserleitungen, keine sicherheitstechnisch wichtigen Leitungen oder Kabeltrassen, die im Rahmen der Baumaßnahme verlegt oder überbaut werden müssen. Die Verlegung der konventionellen Regenwasserleitungen und der Einrichtungen zur Abfuhr von Flüssigkeiten aus dem Lagergebäude in Sammelkanäle außerhalb der Schutzwände stellt keine Beeinträchtigung für das Standort-Zwischenlager Grafenrheinfeld dar.

Die neuen Schutzwände erfüllen entsprechend den Festlegungen in den Bautechnischen Auslegungsanforderungen (Anlage 1 Nr. 113) hinsichtlich der verwendeten Baustoffe sowie der konstruktiven Ausführung die Voraussetzungen

für dauerhafte Bauwerke. Damit werden die zusätzlichen Schutzwände so ausgelegt, dass sie ihre Funktion für den gesamten Nutzungszeitraum des Standort-Zwischenlagers Grafenrheinfeld erfüllen.

Die Auslegung der zusätzlichen Schutzwände erfolgt hinsichtlich der Gebrauchslasten im bestimmungsgemäßen Betrieb wie Eigengewicht, Wind, Schnee und Temperatur auf der Basis des Eurocode 1. Aus sicherheitstechnischer Sicht sind hinsichtlich dieser Einwirkungen keine über den Eurocode 1 hinausgehenden Anforderungen zu stellen. Die sich daraus ergebenden Lastannahmen werden im Zusammenhang mit der Prüfung der Standsicherheitsnachweise im baurechtlichen Genehmigungsverfahren durch den Prüfer für Baustatik geprüft.

Zur Einhaltung der Schutzziele ist das Lagergebäude des Standort-Zwischenlagers Grafenrheinfeld gemäß den ESK-Leitlinien gegen Einwirkungen von außen wie Erdbeben und standortbezogene Druckwellenlasten infolge des Versagens der Erdgasleitung für das Hilfskesselhaus am Kraftwerksstandort Grafenrheinfeld ausgelegt. Um Rückwirkungen der zusätzlichen Schutzwände auf das Standort-Zwischenlager Grafenrheinfeld auszuschließen, werden die Schutzwände ebenfalls gegen diese Lastfälle ausgelegt. Die Prüfung hat ergeben, dass die in den bautechnischen Auslegungsanforderungen angegebenen Auslegungsvorgaben für die Einwirkungen infolge der Lastfälle Bemessungserdbeben und Druckwelle hinreichend konservative Lastannahmen für die neuen Schutzwände darstellen. Die von der Antragstellerin für den Fall des Versagens einer Erdgasleitung für das Hilfskesselhaus angesetzten integralen Druck-Zeit-Verläufe für die Schutzwände konnten als abdeckend bestätigt werden. Insbesondere wurde nachgewiesen, dass höhere Lasten aus mehrfachen Reflexionen der Druckwelle zwischen dem Lagergebäude und der Schutzwand ausgeschlossen werden können.

Eine Auslegung der zusätzlichen Schutzwände gegen Hochwasser ist nicht erforderlich, da der Standort des Standort-Zwischenlagers Grafenrheinfeld nicht hochwassergefährdet ist.

Für die Sicherstellung der erforderlichen Flucht- und Rettungswege wird in der östlichen und der westlichen Schutzwand jeweils eine Fluchttür angeordnet, die in Fluchtrichtung öffnet. Die Länge der Flucht- und Rettungswege beträgt in den Lagerbereichen 1 und 2 sowie in den Zwischenbereichen zwischen den Schutzwänden und den Außenwänden des Lagergebäudes deutlich weniger als 120 m und im Verladebereich und dem Eingangsbereich deutlich weniger als 50 m und entspricht somit den Anforderungen der ESK-Leitlinien.

Durch die Errichtung der Schutzwände werden die Längen und die Verläufe der Angriffswege für die Feuerwehr bei einem Brand im Standort-Zwischenlager Grafenrheinfeld nicht bzw. nur geringfügig verändert. Durch die Errichtung der Schutzwände und die vorhandenen brandschutztechnisch ungeschützten Zuluftöffnungen in den Außenwänden des bestehenden Lagergebäudes vergrößert sich die Brandabschnittsfläche BA 1 des Standort-Zwischenlagers Grafenrheinfeld um die Grundfläche der beiden Zwischenräume zwischen den Schutzwänden und dem Lagergebäude. Die Fläche des Brandabschnittes BA 1 beträgt nach der Errichtung der Schutzwände etwa 2.400 m<sup>2</sup>. Weil die Zwischenräume zwischen den Schutzwänden und den Außenwänden des Lagergebäudes ungenutzt und annähernd brandlastfrei sind, kann ein Brand in diesen Bereichen ausgeschlossen werden. Die Standsicherheit der neuen Schutzwände für den

Lastfall Brand ist durch deren feuerwiderstandsfähige Bauweise ausreichend gegeben.

### **3.2.5. Qualitätssicherung bei der Errichtung**

Die Durchführung der beantragten bautechnischen Maßnahmen unterliegt neben dem Genehmigungsverfahren nach § 6 AtG dem baurechtlichen Verfahren nach der Bayerischen Bauordnung.

Die Standsicherheit der Schutzwände wird auf Basis der im atomrechtlichen Genehmigungsverfahren geprüften bautechnischen Auslegungsanforderungen (Anlage 1 Nr. 113) im Rahmen des bauaufsichtlichen Verfahrens nachgewiesen und vom Prüfsachverständigen für Baustatik geprüft. Die Prüfberichte des Prüfsachverständigen für Baustatik werden der atomrechtlichen Aufsichtsbehörde zum Nachweis, dass die sicherheitstechnischen Auslegungsanforderungen eingehalten werden, vorgelegt.

Im Rahmen der Bauüberwachung werden außerdem vor dem Einbau der Verankerungskonstruktionen für die Türen und Tore deren Bauanschlusslasten zum Nachweis der örtlichen Lasteinleitung in das Bauwerk beziehungsweise den Baugrund vom zugezogenen Sachverständigen der atomrechtlichen Aufsichtsbehörde gegenüber dem Prüfsachverständigen für Baustatik bestätigt. Dies erfolgt im Rahmen der Prüfung der Vorprüfunterlagen für die Türen und Tore. Des Weiteren erfolgt eine Funktions- und Abnahmeprüfung für die Türen und Tore durch den Sachverständigen.

Bei der Errichtung der neuen Stahlbetonwände werden zudem die qualitätssichernden Maßnahmen durchgeführt, die bereits der Errichtung des Standort-Zwischenlagers Grafenrheinfeld zugrunde lagen. Der Bauablauf zur Errichtung der Stahlbetonwände wird so durchgeführt, dass der sichere Betrieb des Standort-Zwischenlagers Grafenrheinfeld und die Beherrschung von Störfällen weiterhin gewährleistet sind. Die Realisierung der einzelnen Bauabschnitte unterliegt der Kontrolle der atomrechtlichen Aufsichtsbehörde.

Die Prüfung des Bundesamtes für kerntechnische Entsorgungssicherheit hat ergeben, dass die eingereichten Antragsunterlagen zum Bauantrag mit den korrespondierenden atomrechtlichen Antragsunterlagen inhaltlich kongruent und widerspruchsfrei sind. Damit wird sichergestellt, dass die im Rahmen des atomrechtlichen Genehmigungsverfahrens festgestellten und geprüften sicherheitstechnischen Anforderungen an die Auslegung und Konstruktion der zusätzlichen Schutzwände auch im baurechtlichen Genehmigungsverfahren berücksichtigt werden.

Die Dokumentation der Errichtung der neuen Schutzwände erfolgt gemäß der KTA-Regel 1404 und dem Dokumentationshandbuch für das Standort-Zwischenlager Grafenrheinfeld. Die KTA-Regel 1404 trifft unter anderem auch Regelungen für die Dokumentation der bautechnischen Unterlagen. Das Dokumentationshandbuch regelt die Anforderungen an die Dokumentation in eindeutiger und richtiger Weise. Die Anforderungen der KTA-Regel 1404 werden erfüllt. Damit sind die sicherheitstechnischen Anforderungen an die Dokumentation der Unterlagen der Bautechnik erfüllt.

### 3.2.6. Technische Einrichtungen

Die Erweiterung des baulichen Schutzes des Standort-Zwischenlagers Grafenrheinfeld hat Auswirkungen auf die leittechnischen Einrichtungen, die elektrische Energieversorgung sowie die bestehende Erdungs- und Blitzschutzanlage des Standort-Zwischenlagers Grafenrheinfeld. Die Prüfung hat ergeben, dass auch mit den geplanten Änderungen der technischen Einrichtungen der sichere Betrieb des Standort-Zwischenlagers Grafenrheinfeld sowie die Beherrschung von Störfällen weiterhin gewährleistet sind.

#### Leittechnik

Die Prüfung der Auswirkungen der Erweiterung des baulichen Schutzes auf die leittechnischen Einrichtungen des Standort-Zwischenlagers Grafenrheinfeld erfolgt im Rahmen des gesonderten Schreibens zur Anlagensicherung.

#### Elektrotechnik

Im Rahmen der Erweiterung der Anlagensicherung werden die vorhandenen Systeme durch neue Verbraucher ergänzt. Damit sind auch Rückwirkungen auf die Ersatzstromversorgung und die Unterbrechungsfreie Stromversorgungsanlage (USV) verbunden. Die Prüfung der elektrischen Energieversorgung hat ergeben, dass die zu betrachtenden Stromversorgungsanlagen über ausreichende Auslegungsreserven verfügen und somit keine unzulässigen Rückwirkungen auf den Betrieb der Ersatzstromversorgung und der USV für die Weiterversorgung der ersatzstromberechtigten Verbraucher zu besorgen sind. Durch die Einstufung der Ersatzstromversorgung und der USV-Anlage in die Qualitätsklasse QN ist zudem sichergestellt, dass die Änderungen an den angeschlossenen Verbrauchern der begleitenden Kontrolle im atomrechtlichen Aufsichtsverfahren unterliegen.

#### Erdungs- und Blitzschutz

Das für das Lagergebäude realisierte Konzept des äußeren Blitzschutzes sieht vor, die Gebäudestruktur einschließlich der darauf installierten technischen Komponenten durch eine Kombination von Fangeinrichtungen und Ableitungen zur Erdungsanlage vor direkten Blitzeinschlägen zu schützen. Da die Schutzwirkung dieser Einrichtungen die neuen Schutzwände sowie die Überdachung nicht vollständig einbezieht, wird an diesen Bauteilen ein eigenständiges System aus Fangeinrichtungen und Ableitungen zur Erdungsanlage installiert.

Die Prüfung der Antragsunterlagen zum Erdungs- und Blitzschutzkonzept hat insgesamt ergeben, dass sich bei der vorgesehenen Erweiterung der Erdungsanlage sowie des äußeren und inneren Blitzschutzes die grundlegenden Anforderungen des für das Standort-Zwischenlager Grafenrheinfeld genehmigten Blitzschutzkonzeptes erfüllen lassen. Gemäß dem Qualitätssicherungsprogramm für das Standort-Zwischenlager Grafenrheinfeld ist zudem sichergestellt, dass die Veränderungen und Erweiterungen, die den Blitzschutz und die Erdungsanlagen betreffen, der begleitenden Kontrolle im atomrechtlichen Aufsichtsverfahren unterliegen. Damit wird sichergestellt, dass die noch nicht festgelegten Ausführungsdetails bei der Detailplanung konkretisiert und im Zuge der im aufsichtlichen Verfahren vorzunehmenden begleitenden Kontrollen auf Konformität mit dem Gesamtkonzept der Erdungs- und Blitzschutzanlage geprüft werden.

### **3.2.7. Strahlenschutz und Umgebungsüberwachung**

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

Die beantragten Maßnahmen haben keine signifikanten Auswirkungen auf die Dosisleistung im Kontrollbereich sowie im Überwachungsbereich zwischen den Außenwänden des Lagergebäudes und den neu zu errichtenden Schutzwänden. Außerhalb dieser Wände führt deren Abschirmwirkung zu einer zusätzlichen Minderung der Direktstrahlung aus dem Standort-Zwischenlager Grafenrheinfeld.

Es ergeben sich keine Anhaltspunkte für eine Neubewertung der Dosisleistung in den Strahlenschutzbereichen oder an der Grenze des frei zugänglichen Bereichs. Die in den §§ 36 und 46 der Strahlenschutzverordnung (StrlSchV) vorgegebenen Grenzwerte für die Strahlenschutzbereiche beziehungsweise für die Jahresdosis an der Grenze des frei zugänglichen Bereiches werden auch nach Durchführung der Maßnahmen zur Erweiterung des baulichen Schutzes des Standort-Zwischenlagers Grafenrheinfeld eingehalten.

Die Prüfung hat ferner ergeben, dass für das Baupersonal bei der Errichtung der Schutzwände der Grenzwert für die effektive Dosis von 1 mSv pro Kalenderjahr gemäß § 46 StrlSchV deutlich unterschritten wird. Somit ist es nicht erforderlich, dass das Baupersonal als beruflich strahlenexponiertes Personal eingestuft wird.

### **3.2.8. Lagerbelegung**

Die Lagerbelegung wird durch die genehmigte Änderung nicht berührt.

### **3.2.9. Betrieb**

Die Regelungen des Betriebes des Standort-Zwischenlagers Grafenrheinfeld werden durch die genehmigte Änderung nicht berührt.

Im Anschluss an die Errichtung des erweiterten baulichen Schutzes werden im Standort-Zwischenlager Grafenrheinfeld auf der Grundlage eines Programms zur Inbetriebsetzung (IBS-Programm) Prüfungen zur Funktionsbereitschaft der Systeme und Anlagenteile durchgeführt. Die Prüfung hat ergeben, dass der in dem IBS-Programm geregelte Umfang der Prüfungen geeignet und vollständig ist, um die sicherheitstechnisch wichtigen Funktionen nachzuweisen. Die für die einzelnen Prüfschritte des IBS-Programms erforderlichen IBS-Anweisungen werden errichtungsbegleitend erstellt und im atomrechtlichen Aufsichtsverfahren geprüft.

Mit der Genehmigung zur Erweiterung des Schutzes des Standort-Zwischenlagers Grafenrheinfeld gegen SEWD sind zahlreiche redaktionelle Anpassungen der administrativen Regelungen im Betriebshandbuch und Prüfhandbuch erforderlich. Die Antragstellerin hat die noch erforderlichen redaktionellen Anpassungen in den Genehmigungsunterlagen in der Antragsunterlage „Härtung Standortzwischenlager KKG BELLA, Überarbeitungsbedarf an BHB-Kapiteln und Prüfanweisungen nach PHB“ (Anlage 1 Nr. 121) zusammengefasst. Mit der

**Nebenbestimmung Nr. 51** wird sichergestellt, dass die Änderungen entsprechend der bestehenden Änderungsordnung für das Standort-Zwischenlager Grafenrheinfeld im Rahmen der Umsetzung der Ertüchtigungsmaßnahmen zur Objektsicherung im atomrechtlichen Aufsichtsverfahren umgesetzt werden.

### 3.2.10. **Störfälle und auslegungsüberschreitende Ereignisse**

Die den bisherigen Genehmigungen zugrunde liegenden Prüfungsergebnisse des Bundesamts für Strahlenschutz zu den Auswirkungen von Störfällen und auslegungsüberschreitenden Ereignissen werden durch die Erweiterung des baulichen Schutzes gegen SEWD nicht berührt.

#### Einwirkungen von innen

Durch die geplante Erweiterung der Anlagensicherung ergeben sich Auswirkungen auf die Rettungswege und die Bekämpfung von Bränden innerhalb des Standort-Zwischenlagers Grafenrheinfeld. Die Zugänglichkeit der Feuerwehr zum Lagergebäude wird durch die Errichtung der Schutzwände aber nicht unzulässig beeinträchtigt. Die Prüfung des Brandschutzkonzeptes für die Erweiterung der Anlagensicherung hat ergeben, dass die vorgesehenen baulichen und abwehrenden Brandschutzmaßnahmen die besonderen Anforderungen aus kerntechnischer Sicht erfüllen.

Bei Ausfall der Stromversorgung werden wichtige elektro- und leittechnische Verbraucher durch die Ersatzstromversorgung und bei deren Ausfall durch die zentrale USV-Anlage (Unterbrechungsfreie Stromversorgung) gespeist. Die aufgrund der Erweiterung der Anlagensicherung zusätzlich benötigten elektro- und leittechnischen Verbraucher werden an die Ersatzstromversorgung oder die zentrale USV-Anlage angeschlossen. Hierdurch wird eine Stromversorgung dieser Systeme gewährleistet.

#### Einwirkungen von außen

Während der Bauarbeiten können in erster Linie mechanische Einwirkungen durch den Anprall oder den Absturz von Lasten, das Umstürzen eines Baustellenkrans und thermische Einwirkungen durch Brand Auswirkungen auf die Sicherheit des Standort-Zwischenlagers Grafenrheinfeld haben. Die Prüfung hat ergeben, dass durch die während der Errichtung der Schutzwände möglicherweise auftretenden Ereignisse die Standsicherheit und Funktionsfähigkeit des Standort-Zwischenlagers Grafenrheinfeld nicht unzulässig beeinträchtigt wird.

Die Antragstellerin hat auch das Umstürzen eines Baukrans auf das Entsorgungsgebäude des Kernkraftwerks Grafenrheinfeld betrachtet. Innerhalb des Entsorgungsgebäudes sollen die Abfallgebände (Gussbehälter, 200-l-Fässer) während der Baumaßnahmen derart positioniert werden, dass sie außerhalb des Schwenkbereichs des Krans stehen. Bei der Bestimmung der Freisetzung sind auch mögliche Beschädigungen von Abfallgebänden außerhalb des unmittelbaren Aufschlagbereichs des Kranauslegers infolge eines Einsturzes der Dachdecke zu berücksichtigen, sofern dies nicht durch eine Nachweisführung zur Tragfähigkeit der Dachdecke ausgeschlossen werden kann. Die Prüfung der entsprechenden Freisetzungsberechnungen erfolgt im Rahmen des atomrechtlichen Aufsichtsverfahrens. Mit der **Nebenbestimmung Nr. 52** wird deshalb festgelegt, dass rechtzeitig vor Beginn der Bauarbeiten gegenüber der atomrechtlichen Aufsichtsbehörde der Nachweis zu erbringen ist, dass der Absturz von Lasten beziehungsweise der Absturz eines Kranauslegers nicht zu

unzulässigen Auswirkungen auf das Entsorgungsgebäude des Kernkraftwerks Grafenrheinfeld führt und die Grenzwerte nach § 49 StrlSchV eingehalten werden.

Die neuen Schutzwände sind bezüglich des Bemessungserdbebens stand sicher ausgelegt, so dass im Fall eines Erdbebens eine unzulässige Einwirkung der Schutzwände auf das Lagergebäude sowie auf die Transport- und Lagerbehälter nicht gegeben ist (s. a. Kap. 3.2.4.).

Die im Standort-Zwischenlager Grafenrheinfeld getroffenen Maßnahmen zum Blitzschutz stellen sicher, dass ein Blitzeinschlag keine sicherheitstechnischen Auswirkungen auf die Lagerung von Transport- und Lagerbehältern hat. Diese Blitzschutzmaßnahmen werden erweitert und umfassen zukünftig auch die neuen Schutzwände einschließlich der darin befindlichen Türen, wodurch das Risiko blitzbedingter Schäden gesenkt wird.

Der Pegel des 10.000-jährlichen Bemessungshochwassers liegt auf +205,82 m ü. NN und damit unter der Oberkante der Bodenplatte des Standort-Zwischenlagers Grafenrheinfeld von +206,60 m ü. NN. Da der Standort und somit auch die Schutzwände nicht hochwassergefährdet sind und das Standort-Zwischenlager Grafenrheinfeld die Anforderungen der KTA-Regel 2207 hinsichtlich der Auslegung gegen Hochwasser erfüllt, hat die geplante Erweiterung der Anlagensicherung keinen Einfluss auf dieses Störfallszenarium (s. a. Kap. 3.2.4.).

#### Auslegungsüberschreitende Ereignisse

Die durch den Absturz einer schnell fliegenden Militärmaschine verursachte Einwirkung auf die neuen Schutzwände und eine dadurch resultierende Einwirkung, z. B. durch Trümmerteile der Schutzwände, auf das Lagergebäude ist durch die Betrachtung der direkten Einwirkung des Flugzeugabsturzes auf das Lagergebäude abgedeckt, weil bei der indirekten Einwirkung auf das Lagergebäude keine höheren Kräfte auftreten können. Eine im Bereich zwischen den neuen Schutzwänden und dem Lagergebäude verbrennende Menge an Kerosin aus dem Flugzeug hat, bedingt durch den größeren Abstand des Feuers von den Lagerbehältern, keine größeren Auswirkungen als die bereits betrachteten Auswirkungen eines Kerosinbrandes im Lagerbereich. Durch die Erweiterung des baulichen Schutzes gegen SEWD ergeben sich somit mit Bezug auf das Ereignis Flugzeugabsturz keine ungünstigeren Bedingungen.

Am Standort des Standort-Zwischenlagers Grafenrheinfeld und in seiner Umgebung gab es zum Zeitpunkt der Errichtung keine Materialien oder Einrichtungen, die zu einer Explosion mit nachfolgender Druckwelle führen könnten. Die Auslegung des Lagergebäudes des Standort-Zwischenlagers Grafenrheinfeld erfolgte deshalb nicht gegen Druckwellen aus chemischen Reaktionen entsprechend der „Richtlinie für den Schutz von Kernkraftwerken gegen Druckwellen aus chemischen Reaktionen durch Auslegung der Kernkraftwerke hinsichtlich ihrer Festigkeit und induzierter Schwingungen sowie durch Sicherheitsabstände“ des Bundesministers des Innern vom 13.09.1976 (Richtlinie des BMI). Im Hinblick auf die nach Errichtung des Standort-Zwischenlagers Grafenrheinfeld verlegte Erdgasleitung für das Hilfskesselhaus am Kraftwerksstandort Grafenrheinfeld ist das Lagergebäude für die bei einem Versagen der Erdgasleitung auftretende Druckbelastung ausgelegt. Hinsichtlich der Schutzwände hat die Prüfung ergeben, dass bei einem Versagen der Erdgasleitung die resultierende

Druckwelle keine Auswirkungen auf die Schutzwände des Standort-Zwischenlagers Grafenrheinfeld hat, da die Schutzwände für diese Druckbelastung ausgelegt sind (s. a. Kap. 3.2.4.).

### **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. Das erforderliche Schutzniveau wird durch aufeinander abgestimmte Maßnahmen des Staates und der Antragstellerin erreicht. Die Verzahnung der Sicherungsmaßnahmen der Antragstellerin und der Schutzmaßnahmen insbesondere der Polizeibehörden erfolgt dabei nach dem „Integrierten Sicherungs- und Schutzkonzept“ gemäß dem Beschluss der Ständigen Konferenz der Innenminister der Länder vom 17./18. Februar 1977. Als Grundlage für die Ermittlung der der Antragstellerin obliegenden Maßnahmen der präventiven Grundsicherung dienen die „Lastannahmen zur Auslegung kerntechnischer Anlagen und Einrichtungen gegen Störmaßnahmen und sonstige Einwirkungen Dritter (Lastannahmen Anlagen) (Rev. 3.0)“ einschließlich der „Erläuterungen und Hinweise zu den Lastannahmen (Rev. 3.0)“ vom 12. Februar 2016, RS I 6 – 13143/20.10 VS-Vertr.. Die Antragstellerin hat nachgewiesen, dass für den im Rahmen dieses Änderungsgenehmigungsverfahrens relevanten Änderungsgegenstand die hieraus ermittelten Anforderungen der „Richtlinie zur Sicherung von Zwischenlagern gegen Störmaßnahmen oder sonstige Einwirkungen Dritter (SEWD) (SEWD-RL Zwischenlager)“ vom 10.05.2012, RS I 6 – 13151-6/22 VS-NfD erfüllt sind.

Der erforderliche Schutz schutzbedürftiger IT-Systeme gegen SEWD ist gewährleistet. Die Anforderungen zur „IT-Sicherheit“ ergeben sich aus den „Lastannahmen zur Auslegung kerntechnischer Anlagen und Einrichtungen gegen Störmaßnahmen und sonstige Einwirkungen Dritter mittels IT-Angriffen (IT-Lastannahmen)“, Revision 2.0 mit Stand: 30.11.2016, RS I 6 – 13151-6/13.4 – VS-Vertr. und der „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)“ vom 13.06.2013, RS I 6 – 13151-6/13 VS-NfD.

Im Hinblick auf den Prüfpunkt „IT-Sicherheit“ hat die Antragstellerin das nach der SEWD-Richtlinie IT erforderliche IT-Sicherheitskonzept eingereicht. Nach Prüfung dieses Konzeptes ist die Genehmigungsbehörde zu dem Ergebnis gelangt, dass die sich zum gegenwärtigen Zeitpunkt aus der SEWD-Richtlinie IT ergebenden Anforderungen erfüllt sind.

Bezogen auf die übrigen Anforderungen, die sich aus § 6 Abs. 2 Nr. 4 AtG an die Antragstellerin richten, ist bei Umsetzung dieser Änderungsgenehmigung sichergestellt, dass die folgend genannten Schutzziele bei SEWD erreicht werden:

- Verhinderung einer Gefährdung von Leben und Gesundheit infolge erheblicher Direktstrahlung oder infolge Freisetzung einer erheblichen Menge radioaktiver Stoffe aus Kernbrennstoffen vor Ort,
- Verhinderung einer einmaligen oder wiederholten Entwendung von Kernbrennstoffen in Mengen, mit denen ohne Wiederaufarbeitung und Anreicherung die Möglichkeit der unmittelbaren Herstellung einer kritischen Anwendung möglich ist, sowie
- Verhinderung einer einmaligen oder wiederholten Entwendung von Kernbrennstoffen in Mengen, mit denen eine Gefährdung von Leben und Gesundheit infolge erheblicher Direktstrahlung oder infolge Freisetzung einer erheblichen Menge radioaktiver Stoffe aus Kernbrennstoffen an einem anderen Ort möglich ist.

Den sich aus § 6 Abs. 2 Nr. 4 AtG ergebenden Anforderungen ist damit Rechnung getragen. Insbesondere ist sichergestellt, dass infolge von auslegungsbestimmenden SEWD-Ereignissen der Lastannahmen keine radioaktiven Stoffe freigesetzt werden.

Das Szenario eines gezielt herbeigeführten Absturzes eines großen Verkehrsflugzeuges ist nicht Bestandteil der Lastannahmen zur Auslegung kerntechnischer Anlagen und Einrichtungen gegen SEWD. Allerdings hat der Länderausschuss für Atomkernenergie – Hauptausschuss – bereits in dem Beschluss „Schutz kerntechnischer Anlagen gegen Störmaßnahmen oder sonstige Einwirkungen Dritter/Rechtlicher Rahmen der Beurteilung des Szenarios „Terroristischer Flugzeugangriff“ durch die Exekutive“ vom 3./4. Juli 2003 auf eine Parallele dieses Ereignisses zur Sicherheitsebene vier im Bereich der Anlagensicherheit verwiesen, so dass Maßnahmen in Betracht kommen, die unter Berücksichtigung des Grundsatzes der Verhältnismäßigkeit die Strahlenexposition im Ereignisfall minimieren bzw. begrenzen. Daher prüft die Genehmigungsbehörde im Rahmen von Genehmigungsverfahren nach § 6 AtG die Auswirkungen eines solchen Ereignisses. Nach der durch die Exekutive vorgenommenen Einordnung wird also von der Genehmigungsbehörde auch im Hinblick auf dieses Ereignis, gegen das eine Anlage oder Einrichtung nicht auszulegen ist, geprüft, ob es zu besonders schwerwiegenden Schäden für die Schutzgüter des Atomgesetzes führt.

Die aus diesen Gründen vorgenommene Prüfung des Szenarios eines gezielt herbeigeführten Absturzes eines großen Verkehrsflugzeuges im Rahmen dieses Änderungsgenehmigungsverfahrens hat ergeben, dass bei Umsetzung der mit dieser Änderungsgenehmigung verbundenen Maßnahmen gegenüber den bisher durchgeführten Betrachtungen keine ungünstigeren mechanischen und thermischen Einwirkungen auf die Behälter zu besorgen sind. Die bisherigen Untersuchungen zu den Auswirkungen eines gezielt herbeigeführten Flugzeugabsturzes besitzen daher weiterhin Gültigkeit. Es wird somit festgestellt, dass das nicht in den Lastannahmen zur Auslegung kerntechnischer Anlagen und Einrichtungen gegen SEWD enthaltene Ereignis lediglich Folgen verursachen kann, die der Genehmigung selbst dann nicht entgegenstünden, wenn das Ereignis in den Lastannahmen enthalten wäre.

#### **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 beim Bundesamt für kerntechnische Entsorgungssicherheit in Berlin erhoben werden.

## **I. SOFORTIGE VOLLZIEHUNG**

### **I.I. Anordnung**

Die sofortige Vollziehung dieser 4. Änderungsgenehmigung wird nach § 80a Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. § 80 Abs. 2 Satz 1 Nr. 4 der Verwaltungsgerichtsordnung (VwGO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 19. März 1991 (BGBl. I S. 686), die zuletzt durch Artikel 5 Absatz 2 des Gesetzes vom 8. Oktober 2017 (BGBl. I S. 3546) geändert worden ist, im öffentlichen und im überwiegenden Interesse der PreussenElektra GmbH angeordnet.

### **I.II. Begründung**

Die PreussenElektra GmbH hat mit Schreiben vom 23.05.2017 die Anordnung der sofortigen Vollziehung dieser Genehmigung beantragt und diesen Antrag begründet. Die Anordnung der sofortigen Vollziehung ist gemäß § 80a Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. § 80 Abs. 2 Satz 1 Nr. 4 VwGO im öffentlichen Interesse und im überwiegenden Interesse der PreussenElektra GmbH geboten. Die Interessenabwägung ergibt, dass die öffentlichen und privaten Vollziehungsinteressen gegenüber den Interessen Dritter an der aufschiebenden Wirkung eines Rechtsbehelfs Vorrang haben.

#### **1. Öffentliches Interesse an der sofortigen Vollziehung**

Die Anordnung der sofortigen Vollziehung dieser Genehmigung liegt im besonderen öffentlichen Interesse.

Das besondere öffentliche Interesse ergibt sich aus dem Ziel, die von Störmaßnahmen und sonstigen Einwirkungen Dritter (SEWD) ausgehenden Gefahren für das Leben und die Gesundheit des von der Genehmigungsinhaberin eingesetzten Sicherungspersonals zu reduzieren bzw. zu vermeiden.

Die Gewährleistung des erforderlichen Schutzes gegen SEWD ist gemäß § 6 Abs. 2 Nr. 4 AtG Genehmigungsvoraussetzung für die Aufbewahrung von Kernbrennstoffen in Zwischenlagern. Aufgrund neuer Erkenntnisse im Herbst 2010 zu bestimmten Angriffsszenarien sind sicherungstechnische Veränderungen insbesondere in Form von baulich-technischen Ertüchtigungsmaßnahmen an den Zwischenlagern notwendig geworden. Mit dieser 4. Änderungsgenehmigung wird die notwendig gewordene Erweiterung des Schutzes gegen SEWD des Standort-Zwischenlagers Grafenrheinfeld genehmigt.

Bis zur Umsetzung der genehmigten Nachrüstung des Standort-Zwischenlagers Grafenrheinfeld wird der erforderliche Schutz gegen SEWD von der Genehmigungsinhaberin durch sogenannte ausreichende temporäre Maßnahmen (atM) sichergestellt. Bei diesen Maßnahmen handelt es sich überwiegend um personelle Maßnahmen, deren Art der Ausgestaltung jedoch im Falle von SEWD zu einer erheblichen gesundheitlichen Gefährdung des von der Genehmigungsinhaberin eingesetzten Sicherungspersonals führen kann.

Diesem Umstand trägt die § 6 Abs. 2 Nr. 4 AtG konkretisierende SEWD-Richtlinie Zwischenlager Rechnung, indem sie einen grundsätzlichen Vorrang von baulich-technischen Maßnahmen gegenüber personellen Maßnahmen normiert.

Mit dieser 4. Änderungsgenehmigung wird somit einerseits geltendem Recht Folge geleistet. Vor dem Hintergrund, dass die genehmigten baulich-technischen Nachrüstungsmaßnahmen nach deren Fertigstellung die atM weitestgehend ablösen, bewirkt die Umsetzung dieser Genehmigung andererseits zugleich auch eine erhebliche Reduzierung der potentiellen Gefahren für Leben und Gesundheit des von der GenehmigungsinhaberIn eingesetzten Sicherungspersonals im Falle von SEWD. Der Schutz dieser verfassungsrechtlich geschützten Rechtsgüter stellt ein besonderes öffentliches Interesse dar.

## **2. Interesse der GenehmigungsinhaberIn an der sofortigen Vollziehung**

Die Anordnung der sofortigen Vollziehung dieser Genehmigung liegt auch im privaten Interesse der GenehmigungsinhaberIn.

Der Schutz des eingesetzten Sicherungspersonals vor Gefahren für Leben und Gesundheit im Falle von SEWD stellt zugleich ein privates Interesse der GenehmigungsinhaberIn dar, der als ArbeitgeberIn der Gesundheitsschutz ihrer Beschäftigten während der Arbeitszeit obliegt.

Zudem besteht ein privates Interesse der GenehmigungsinhaberIn in wirtschaftlicher Hinsicht. Mit den atM ist für die GenehmigungsinhaberIn aufgrund des hohen Personaleinsatzes ein erheblicher finanzieller Aufwand verbunden. Da die genehmigten baulich-technischen Ertüchtigungsmaßnahmen die atM weitestgehend ersetzen, kann dieser Aufwand durch die Umsetzung dieser 4. Änderungsgenehmigung in erheblichem Maße reduziert werden.

## **3. Interessen Dritter an der aufschiebenden Wirkung**

Betroffene Dritte haben ein Interesse daran, dass aufgrund der vorliegenden 4. Änderungsgenehmigung im Standort-Zwischenlager in Grafenrheinfeld keine für sie nachteiligen Tatsachen geschaffen werden, bevor sie Gelegenheit hatten, die Rechtmäßigkeit der Genehmigung in einem Rechtsbehelfsverfahren überprüfen zu lassen.

## **4. Interessenabwägung**

Das dargestellte besondere öffentliche Interesse und die privaten Interessen der GenehmigungsinhaberIn an einer sofortigen Vollziehung dieser 4. Änderungsgenehmigung überwiegen das Interesse möglicher Drittbetroffener an der aufschiebenden Wirkung eines Rechtsbehelfs.

Im Rahmen der Abwägung nach § 80a Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. § 80 Abs. 2 Satz 1 Nr. 4 VwGO sind alle im konkreten Fall betroffenen öffentlichen und privaten Interessen an der sofortigen Vollziehung sowie das mögliche Interesse Dritter an der aufschiebenden Wirkung eines Rechtsbehelfs mit Blick auf ihre Schwere und Dringlichkeit einander gegenüberzustellen und die Möglichkeit oder Unmöglichkeit einer etwaigen Rückgängigmachung der getroffenen Regelung und ihrer Folgen zu berücksichtigen.

Für die Bewertung der Interessen möglicher Drittbetroffener ist zunächst die Tragweite der durch die sofortige Vollziehung geschaffenen Tatsachen von Bedeutung. Zwar kommt vorliegend der Umsetzung der baulich-technischen Nachrüstungsmaßnahmen eine faktische Präjudizwirkung zu, jedoch werden durch die Umsetzung dieser 4. Änderungsgenehmigung keine irreversiblen

Fakten geschaffen. Sollten anhängig werdende Rechtsbehelfe gegen die vorliegende Genehmigung Erfolg haben, könnten die atM von der Genehmigungsinhaberin ohne weiteres wieder aufgenommen und somit der Zustand vor Erteilung dieser Genehmigung herbeigeführt werden. Das Risiko der Ausnutzung einer noch nicht bestandskräftigen Genehmigung trägt in diesem Fall die Genehmigungsinhaberin.

Für die Anordnung der sofortigen Vollziehung spricht zudem das öffentliche Interesse an einer möglichst frühzeitigen Umsetzung dieser Genehmigung im Hinblick darauf, dass mit der Umsetzung der genehmigten Nachrüstungsmaßnahmen zugleich auch potentielle Gefahren für das von der Genehmigungsinhaberin eingesetzte Sicherungspersonal bei SEWD frühestmöglich abgewendet werden. Insbesondere kann es mit Blick auf die Bedeutung der betroffenen Individualrechtsgüter nicht verantwortet werden, dass höchstrangige Rechtsgüter wie das Leben und die körperliche Unversehrtheit des Sicherungspersonals aufgrund der aufschiebenden Wirkung eines Rechtsbehelfs gefährdet werden. Allein unter diesem Aspekt ist bereits das besondere öffentliche Interesse höher zu bewerten als das Interesse möglicher Drittbetroffener an der Gewährung effektiven Rechtsschutzes und somit eine Anordnung der sofortigen Vollziehung der Genehmigung gerechtfertigt.

Bei der Interessenabwägung ist ferner das private Interesse der Genehmigungsinhaberin zu berücksichtigen. Der Arbeitgeber ist aufgrund öffentlich-rechtlicher als auch privatrechtlicher Arbeitsschutzbestimmungen im Rahmen des bestehenden Vertragsverhältnisses zum Schutz von Leben und Gesundheit der für ihn tätigen Arbeitnehmer verpflichtet. Der Schutz des eingesetzten Sicherungspersonals vor Gefahren für Leben und Gesundheit im Falle von SEWD ist daher zugleich auch ein überwiegendes privates Interesse der Genehmigungsinhaberin. Auch dieses private Interesse der Genehmigungsinhaberin überwiegt bereits für sich betrachtet das Interesse möglicher Drittbetroffener an der aufschiebenden Wirkung eines Rechtsbehelfs und rechtfertigt somit die Anordnung der sofortigen Vollziehung. Ergänzend treten die wirtschaftlichen Interessen der Genehmigungsinhaberin zugunsten dieser hinzu.

Die Abwägung führt danach zu dem Ergebnis, dass das besondere öffentliche Interesse und die privaten Interessen der Genehmigungsinhaberin an der sofortigen Vollziehung dieser 4. Änderungsgenehmigung das Interesse Dritter an der aufschiebenden Wirkung eines Rechtsbehelfs überwiegen.

26. April 2018

Im Auftrag

L. S.

■■■