

## **2. Ergänzung der Genehmigung**

zur Aufbewahrung von Kernbrennstoffen  
im Standort-Zwischenlager in Gemmrigheim  
der EnBW Kernkraft GmbH

Az.: SE 1.3 – 85145 14  
vom 18. Februar 2010

## 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. Verfahrensgegenstand.....	8
	2. Beschreibung der Ergänzung.....	8
	3. Ablauf des Genehmigungsverfahrens .....	8
	3.1. Genehmigungsantrag.....	8
	3.2. Umweltverträglichkeitsprüfung, Öffentlichkeitsbeteiligung .....	9
	3.3. NATURA 2000 .....	9
	3.4. Behördenbeteiligung .....	9
	3.5. Übermittlung der Allgemeinen Angaben zum Vorhaben an die Europäische Kommission .....	9
<b>G.II.</b>	<b>Rechtliche und technische Würdigung</b>	<b>10</b>
	1. Rechtsgrundlage.....	10
	2. Verfahren .....	10
	2.1. Umweltverträglichkeitsprüfung .....	10
	2.2. Prognose der Auswirkungen auf Schutzgebiete des europäischen ökologischen Netzes „NATURA 2000“ .....	10
	2.3. Prognose zur artenschutzrechtlichen Verträglichkeit .....	11
	2.4. Öffentlichkeitsbeteiligung .....	11
	3. Materielle Genehmigungsvoraussetzungen .....	11
	3.1. Zuverlässigkeit und Fachkunde.....	11
	3.2. Vorsorge gegen Schäden durch die Aufbewahrung .....	11
	3.2.1. Einschluss radioaktiver Stoffe .....	12
	3.2.2. Sichere Einhaltung der Unterkritikalität .....	12
	3.2.3. Abfuhr der Zerfallswärme .....	13
	3.2.4. Strahlenschutz und Umgebungsüberwachung .....	13
	3.2.5. Lagerbelegung .....	13
	3.2.6. Betrieb .....	13
	3.2.7. Qualitätssicherung .....	13
	3.2.8. Störfälle und auslegungsüberschreitende Ereignisse .....	14
	3.3. Vorsorge für die Erfüllung gesetzlicher Schadensersatzverpflichtungen .....	14
	3.4. Schutz gegen Störmaßnahmen oder sonstige Einwirkungen Dritter.....	14
	3.5. Würdigung der im Anhörungsverfahren erhobenen Einwendungen .....	14
	4. Erkenntnisse aus der Behördenbeteiligung .....	14
<b>H.</b>	<b>Nicht beschiedene Teile</b>	<b>15</b>
<b>I.</b>	<b>Rechtsbehelfsbelehrung</b>	<b>16</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



EnBW Kernkraft GmbH  
Kraftwerkstraße 1  
74847 Obrigheim

Salzgitter, 18.02.2010  
Az.: SE 1.3 – 85145 14

## 2. Ergänzung der Genehmigung zur Aufbewahrung von Kernbrennstoffen im Standort-Zwischenlager in Gemmrigheim der EnBW Kernkraft GmbH

### A. GENEHMIGUNG

Gemäß § 6 Abs. 1 und Abs. 3 i.V.m. 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 1 des Gesetzes vom 17. März 2009 (BGBl. I S. 556), wird als Ergänzung der mit Bescheid vom 22.09.2003 genehmigten Aufbewahrung von Kernbrennstoffen im Standort-Zwischenlager in Gemmrigheim auf Antrag der EnBW Kernkraft GmbH auch die Aufbewahrung von GKN I-Uran-Brennelementen des Typs 15x15-20 mit einer Anfangsanreicherung von maximal 4,05 % U-235 mit folgenden Maßgaben genehmigt:

1. Die Aufbewahrung der Kernbrennstoffe gemäß der Aufbewahrungsgenehmigung vom 22.09.2003 in der Fassung der 1. Ergänzung der Genehmigung vom 03.09.2007 und dieser Genehmigung erfolgt künftig nach Maßgabe der entsprechend geänderten „Technischen Annahmebedingungen“ gemäß Anlage 1 dieser Genehmigung.

2. Der Abschnitt B. Nr. 1 wird nach Maßgabe des Abschnitts B. Nr. 1 dieser Genehmigung ergänzt.

Im Übrigen bleibt die Genehmigung vom 22.09.2003 in der Fassung der 1. Ergänzung der Genehmigung vom 03.09.2007 unberührt.

## **B. GENEHMIGUNGSUNTERLAGEN**

Dieser Genehmigung 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**

Keine Änderung bei den Nebenbestimmungen.

### 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 4 des Gesetzes vom 29. August 2008 (BGBl. I S. 1793) 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), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 29. August 2008 (BGBl. I S. 1793), die EnBW Kernkraft GmbH zu tragen.

Die Kostenfestsetzung erfolgt durch gesonderte Bescheide.

## **G. BEGRÜNDUNG**

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

#### **1. Verfahrensgegenstand**

Mit Bescheid vom 22.09.2003 hat das Bundesamt für Strahlenschutz der EnBW Kernkraft GmbH, seinerzeit firmierend unter Gemeinschaftskernkraftwerk Neckar GmbH, die Genehmigung zur Aufbewahrung von Kernbrennstoffen im Standort-Zwischenlager in Gemmrigheim erteilt. Der mit Datum vom 20.12.1999 gestellte Antrag auf Aufbewahrung von Kernbrennstoffen in einem Standort-Zwischenlager ist nur teilweise beschieden worden.

Mit den Bescheiden vom 22.03.2006, 28.09.2006 und 03.09.2007 wurde die Aufbewahrungsgenehmigung vom 22.09.2003 geändert und ergänzt.

Gegenstand dieser 2. Ergänzung sind die in der Genehmigung vom 22.09.2003 noch nicht beschiedene Aufbewahrung von Uran-Brennelementen des Typs 15x15-20 mit einer Anfangsanreicherung von maximal 4,05 % U-235 sowie die entsprechend geänderten „Technischen Annahmebedingungen“.

#### **2. Beschreibung der Ergänzung**

Mit der am 22.09.2003 erteilten Genehmigung wurde gemäß den „Technischen Annahmebedingungen“ (Nr. 48 der Anlage 1) die Aufbewahrung von Kernbrennstoffen im Standort-Zwischenlager in Gemmrigheim für Uran-Brennelemente des Typs 15x15-20, wie sie im Block I des Kernkraftwerkes Neckarwestheim eingesetzt werden, mit einer Anfangsanreicherung von maximal 3,55 % U-235 gestattet. Mit der 1. Ergänzung der Genehmigung vom 03.09.2007 wurde die Aufbewahrung von Uran-Brennelementen des Typs 15x15-20 mit einer Anfangsanreicherung von maximal 3,85 % U-235 gestattet.

Mit dieser 2. Ergänzung der Genehmigung und der Änderung der „Technischen Annahmebedingungen“ in Anlage 1 dieser Genehmigung wird nunmehr für die Aufbewahrung im Standort-Zwischenlager auch eine Beladung des Transport- und Lagerbehälters CASTOR® V/19 mit Uran-Brennelementen vom Typ 15x15-20 zugelassen, die eine Anfangsanreicherung von maximal 4,05 % U-235 aufweisen.

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

##### **3.1. Genehmigungsantrag**

Die EnBW Kernkraft GmbH, seinerzeit firmierend unter Gemeinschaftskernkraftwerk Neckar GmbH, hat am 20.12.1999, konkretisiert mit Schreiben vom 14.05.2001, 12.08.2002, 25.02.2003 und 14.05.2003 einen Antrag nach § 6 AtG auf Genehmigung zur Aufbewahrung von bestrahlten Kernbrennstoffen aus GKN I und GKN II in Transport- und Lagerbehältern im Standort-Zwischenlager in Gemmrigheim gestellt. Im Schreiben vom 25.02.2003 wurde hinsichtlich des radioaktiven Inventars eine vorläufige Beschränkung derge-

stalt vorgenommen, dass auf die Spezifikationswerte für die Brennelemente in den „Technischen Annahmebedingungen“ verwiesen wurde, die seinerzeit für Uran-Brennelemente des Typs 15x15-20, wie sie in GKN I zum Einsatz kommen, eine Anfangsanreicherung von maximal 3,55 % U-235 vorsahen. Auf Basis der damaligen Antrags- und Präzisierungsschreiben wurde die Aufbewahrungsgenehmigung am 22.09.2003 erteilt. Mit der 1. Ergänzung der Genehmigung vom 03.09.2007 wurde die Aufbewahrung von Kernbrennstoffen in Form von Uran-Brennelementen des Typs 15x15-20 mit einer Anfangsanreicherung von maximal 3,85 % genehmigt.

Mit Antrag vom 21.07.2008, konkretisiert mit Schreiben vom 15.04.2009 und 18.12.2009, bat die EnBW Kernkraft GmbH nunmehr darum, auch die Aufbewahrung von GKN I-Uran-Brennelementen vom Typ 15x15-20 mit einer Anfangsanreicherung von maximal 4,05 % U-235 zu genehmigen.

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

Eine Umweltverträglichkeitsprüfung wurde bereits im Rahmen der Aufbewahrungsgenehmigung vom 22.09.2003 durchgeführt.

Das in der Aufbewahrungsgenehmigung vom 22.09.2003 unter Abschnitt G.1.7.3 dargestellte Verfahren zur Beteiligung der Öffentlichkeit umfasste bereits die Aufbewahrung von Kernbrennstoffen in Form von bestrahlten Uran-Brennelementen mit einer Anfangsanreicherung von maximal 5 % U-235.

### **3.3. NATURA 2000**

Die Durchführung einer Verträglichkeitsprüfung für Gebiete des europäischen ökologischen Netzes „NATURA 2000“ (sog. FFH-Verträglichkeitsprüfung) war nicht erforderlich.

### **3.4. Behördenbeteiligung**

Im Rahmen des Genehmigungsverfahrens wurde das Umweltministerium Baden-Württemberg beteiligt, dessen Zuständigkeitsbereich durch diese Genehmigung berührt ist.

### **3.5 Übermittlung der Allgemeinen Angaben zum Vorhaben an die Europäische Kommission**

Der Europäischen Kommission wurden am 12.02.2002 die Allgemeinen Angaben über das Vorhaben der Aufbewahrung von Kernbrennstoffen im Standort-Zwischenlager gemäß Artikel 37 des EURATOM-Vertrages durch das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit übermittelt. Die Allgemeinen Angaben über das Vorhaben beinhalteten auch die Angaben des Verfahrensgegenstandes dieser Genehmigung.

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

### **1. Rechtsgrundlage**

Die Aufbewahrung von Kernbrennstoffen in Form von bestrahlten GKN I-Uran-Brennelementen des Typs 15x15-20 mit einer Anfangsanreicherung von maximal 4,05 % U-235 außerhalb der staatlichen Verwahrung in einem Standort-Zwischenlager bedarf gemäß § 6 Abs. 3, Abs. 1 und Abs. 2 Nr. 1 bis 4 AtG in Verbindung mit § 23 Abs. 1 Nr. 4 AtG der Genehmigung des Bundesamtes für Strahlenschutz.

### **2. Verfahren**

Die für die Durchführung dieses Genehmigungsverfahrens geltenden Vorschriften sind beachtet. Eingehalten werden die Verfahrensvorschriften des Atomgesetzes und der Atomrechtlichen Verfahrensverordnung (AtVfV) in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. Februar 1995 (BGBl. I S. 180), zuletzt geändert durch Artikel 4 des Gesetzes vom 9. Dezember 2006 (BGBl. I S. 2819), sowie im Besonderen des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) in der Fassung der Bekanntmachung vom 25. Juni 2005 (BGBl. I S. 1757, ber. 2797), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 11. August 2009 (BGBl. I S. 2723), und des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) in der Fassung vom 25. März 2002 (BGBl. I S. 1193), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 22. Dezember 2008 (BGBl. I S. 2986). Subsidiär kam das Verwaltungsverfahrensgesetz (VwVfG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. Januar 2003 (BGBl. I S. 102), zuletzt geändert durch Artikel 2 Absatz 1 des Gesetzes vom 14. August 2009 (BGBl. I S. 2827), zur Anwendung.

#### **2.1. Umweltverträglichkeitsprüfung**

Die aus der Aufbewahrung von bestrahlten Uran-Brennelementen des Typs 15x15-20 mit einer Anfangsanreicherung von maximal 4,05 % U-235 resultierenden Änderungen der Vorhabensmerkmale sowie deren mögliche Auswirkungen auf die Umwelt wurden untersucht. Die Ermittlung und Bewertung der Umweltauswirkungen hat ergeben, dass durch die mit dieser Genehmigung gestattete Erhöhung der Anfangsanreicherung auf maximal 4,05 Gew.-% U-235 die umweltrelevanten Vorhabensmerkmale nicht verändert werden und somit hierfür zusätzliche oder andere erhebliche Umweltauswirkungen auszuschließen sind. Auch unter Berücksichtigung aller früheren Änderungen oder Erweiterungen des Standort-Zwischenlagers Neckarwestheim sowie parallel beantragter Änderungssachverhalte (ERU-BE) sind keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen zu besorgen.

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

Das in der Genehmigung vom 22.09.2003 dargelegte Ergebnis der für das Gesamtvorhaben umfassend durchgeführten Prognose der Auswirkungen auf Schutzgebiete des europäischen ökologischen Netzes „NATURA 2000“ ge-

mäß § 34 Abs. 1 BNatSchG ist für die vorliegend genehmigte Ergänzung auch weiterhin zutreffend.

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

Für die besonders geschützten Arten (§ 10 Abs. 2 Nr. 10 BNatSchG) bzw. die streng geschützten Arten (§ 10 Abs. 2 Nr. 11 BNatSchG) gelten gemäß § 42 Abs. 1 BNatSchG besondere Verbote. Demnach dürfen unter anderem wild lebende Tiere der besonders geschützten Arten nicht gefangen, verletzt oder getötet sowie Pflanzen der besonders geschützten Arten und Fortpflanzungs- oder Ruhestätten von besonders geschützten Tierarten nicht beschädigt oder zerstört werden. Wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten dürfen während bestimmter Zeiten darüber hinaus auch nicht erheblich gestört werden. Für die geplante Ergänzung des Standort-Zwischenlagers Neckarwestheim wird zunächst eine Prognose über die Möglichkeit vorhabensbedingter Auswirkungen auf die besonders beziehungsweise die streng geschützten Arten erstellt.

Aus der im Rahmen der Ermittlung und Bewertung der Umweltauswirkungen 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. Eine Verletzung der Zugriffsverbote einschließlich des Störungsverbots gemäß § 42 Abs. 1 BNatSchG durch die Erhöhung der Anfangsanreicherung auf maximal 4,05 Gew.-% U-235 ist daher auszuschließen.

### **2.4. Öffentlichkeitsbeteiligung**

Gemäß § 2a Abs. 1 AtG in Verbindung mit §§ 4 ff. AtVfV ist eine Öffentlichkeitsbeteiligung nur für Vorhaben vorgeschrieben, für die nach dem UVPG eine Verpflichtung zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung besteht.

Da, wie oben dargestellt, keine ergänzende UVP durchzuführen war, war auch keine erneute Öffentlichkeitsbeteiligung erforderlich.

## **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 ent-

haltenen Festlegungen getroffen. 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 Nord EnSys GmbH vom Februar 2010 zu Eigen gemacht. Im Hinblick auf den Nachweis zur sicheren Einhaltung der Unterkritikalität hat das Bundesamt für Strahlenschutz zudem eigene Prüfungen durchgeführt. Das Bundesamt für Strahlenschutz kommt insgesamt zu dem Ergebnis, dass auch für die beantragte Erhöhung der Anfangsanreicherung auf maximal 4,05 % U-235 für Brennelemente des Typs 15x15-20 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 sicher eingehalten werden.

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

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

Das Bundesamt für Strahlenschutz kommt nach Prüfung zu dem Ergebnis, dass durch die erhöhte maximale Anfangsanreicherung die für die Freisetzung relevanten Parameter, die Grundlage für die Prüfungen der Genehmigungsvoraussetzungen im Verfahren zur Erteilung der Aufbewahrungsgenehmigung vom 22.09.2003 waren, nicht geändert werden. Die vorangegangene Prüfung der Genehmigungsvoraussetzungen beruhte bezüglich der Aktivitätsgehalte freisetzbarer Radionuklide im Behälterinnenraum bereits auf Werten, die auch für Brennelemente des Typs 15x15-20 mit einer Anfangsanreicherung von maximal 4,05 % U-235 weiterhin abdeckend sind. Auch hinsichtlich der maximal zulässigen Standard-Leckageraten für die beiden Deckelbarrieren sind keine Veränderungen vorgenommen worden. Somit waren hinsichtlich möglicher Freisetzungen keine weiteren Betrachtungen erforderlich.

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

Die sichere Einhaltung der Unterkritikalität ist auch bei Uran-Brennelementen des Typs 15x15-20 mit einer maximalen Anfangsanreicherung von 4,05 % U-235 gewährleistet.

Das Bundesamt für Strahlenschutz kommt nach Prüfung zu dem Ergebnis, dass die Kritikalitätssicherheit für die Behälter der Bauart CASTOR® V/19 ab Seriennummer 06 im Standort-Zwischenlager in Gemmrigheim auch bei einer Erhöhung der maximalen Anfangsanreicherung der Brennelemente des Typs 15x15-20 auf 4,05 % U-235 sowohl im bestimmungsgemäßen Betrieb als auch für zu unterstellende Störfälle und auslegungsüberschreitende Ereignisse nachgewiesen worden ist. Somit werden auch diese Uran-Brennelemente

hinsichtlich der Kritikalitätssicherheit von den bereits genehmigten Brennelementen des Typs 18x18-24 abgedeckt.

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

Die Abfuhr der Zerfallswärme ist gesichert.

Das Bundesamt für Strahlenschutz kommt nach Prüfung zu dem Ergebnis, dass mit der erhöhten maximalen Anfangsanreicherung der Brennelemente des Typs 15x15-20 keine Erhöhung der maximal zulässigen Wärmeleistung der Brennelemente oder sonstiger, die Abfuhr der Zerfallswärmeleistung beeinflussender Parameter verbunden ist. Somit sind die im Rahmen der Prüfung der Genehmigungsvoraussetzungen für die Bescheidserteilung vom 22.09.2003 ermittelten maximalen Behälterbauteil- und Inventartemperaturen bei Beladung mit Brennelementen der Typen 16x16-20 und 18x18-24 auch für Brennelemente des Typs 15x15-20 mit einer maximalen Anfangsanreicherung von 4,05 % U-235 abdeckend. Dies gilt auch bei Anwendung der Prüfvorschrift PV 170 gemäß 2. Änderungsgenehmigung vom 28.09.2006.

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

Die genehmigte Ergänzung hat keine Auswirkung auf die Strahlenexposition der Bevölkerung, des Betriebspersonals und die Umgebungsüberwachung des Standort-Zwischenlagers.

Das Bundesamt für Strahlenschutz kommt nach Prüfung zu dem Ergebnis, dass die beantragte Erhöhung der maximal zulässigen Anfangsanreicherung der Uran-Brennelemente vom Typ 15x15-20 auf 4,05 % U-235 keine Auswirkungen auf die maximal zulässige mittlere Oberflächendosisleistung der Behälter hat. In den „Technischen Annahmebedingungen“ wurde keine Erhöhung der maximal zulässigen mittleren Oberflächendosisleistung vorgenommen. Die Festlegungen für die vor der Beladung des Behälters zu führenden Nachweise zur Einhaltung der Oberflächendosisleistung wurden ebenfalls nicht verändert. Somit waren hinsichtlich der Abschirmung der vom radioaktiven Inventar ausgehenden ionisierenden Strahlung keine weiteren Betrachtungen erforderlich.

### **3.2.5. Lagerbelegung**

Die Lagerbelegung wird durch die genehmigte Ergänzung nicht berührt.

### **3.2.6. Betrieb**

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

### **3.2.7. Qualitätssicherung**

Die Regelungen zur Qualitätssicherung werden durch die genehmigte Ergänzung nicht berührt.

### **3.2.8. 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 Aufbewahrung von Kernbrennstoffen in Form von bestrahlten Uran-Brennelementen des Typs 15x15-20 mit einer Anfangsanreicherung von maximal 4,05 % U-235 nicht berührt.

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

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

### **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.

Die Prüfungen zu den Auswirkungen eines bewusst herbeigeführten Flugzeugabsturzes in der Genehmigung vom 22.09.2003 sind auch abdeckend für die genehmigte Ergänzung. Die erhöhte Anfangsanreicherung führt zu keiner erhöhten Freisetzung radioaktiver Stoffe.

### **3.5. Würdigung der im Anhörungsverfahren erhobenen Einwendungen**

Die im Rahmen der Öffentlichkeitsbeteiligung erhobenen Einwendungen wurden in der Aufbewahrungsgenehmigung vom 22.09.2003 behandelt. Diese Einwendungen wurden auch unter den Gesichtspunkten der vorliegend genehmigten Ergänzung einer erneuten Betrachtung unterzogen.

Soweit Einwendungen zur Aufbewahrung von Kernbrennstoffen in Form von bestrahlten Brennelementen vorgetragen wurden, ergeben sich daraus keine Aspekte im Hinblick auf diese Genehmigung. Soweit in der Würdigung der Einwendungen besonders auf die Prüfergebnisse des Bundesamtes für Strahlenschutz im Genehmigungsverfahren für die Aufbewahrung der Kernbrennstoffe gemäß der Aufbewahrungsgenehmigung vom 22.09.2003 Bezug genommen wird, gelten diese Prüfergebnisse auch für die Aufbewahrung der Kernbrennstoffe in Form von bestrahlten Uran-Brennelementen mit einer Anfangsanreicherung von maximal 4,05 % U-235.

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

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

## H. NICHT BESCHIEDENE TEILE

Über folgende Punkte des Antrages wird zu einem späteren Zeitpunkt entschieden:

- die Aufbewahrung von Kernbrennstoffen in Transport- und Lagerbehältern
  - der Bauart mit innen liegendem Neutronenmoderator (andere als die genehmigte Bauart CASTOR<sup>®</sup> V/19, zum Beispiel CASTOR<sup>®</sup> Vb),
  - der Bauart mit außen liegendem Neutronenmoderator (zum Beispiel TN 24 E und CASTOR<sup>®</sup> Va),
  - der Bauart in Verbundbauweise (zum Beispiel NAC-GRM und CONSTOR<sup>®</sup> V/12),
- ein zulässiges Behälterinventar mit
  - Uran-Brennelementen mit einer Anfangsanreicherung an U-235 von maximal 5,0 % und einem maximalen Brennelementabbrand von 75 GWd/t Schwermetall,
  - Mischoxid-Brennelementen aus GKN I mit einem Brennelementabbrand von maximal 75 GWd/t Schwermetall,
  - Mischoxid-Brennelementen aus GKN II mit einem maximalen Spaltstoffgehalt von 6,85 %, einem maximalen Pu-fiss-Gehalt von 6,5 % und einem Brennelementabbrand von maximal 75 GWd/t Schwermetall,
  - Brennelementen mit defekten Brennstäben aus GKN I und GKN II,
  - Kernbrennstoff in Form von bestrahlten, intakten und defekten Brennstäben in Brennstabbüchsen,
  - Köpfen und sonstigen Teilen von geometrisch gestörten Brennelementen,
  - Brennelementen mit Steuerstäben, Teilen von Instrumentierungsanlagen, Drosselkörpern oder Neutronenquellen,
  - Büchsen mit Steuerstäben, Teilen von Instrumentierungsanlagen, Drosselkörpern oder Neutronenquellen

sowie über

- die Gesamtaktivität des Standort-Zwischenlagers von  $1,0 \times 10^{20}$  Bq.

## I. RECHTSBEHELFSBELEHRUNG

Gegen diesen Genehmigungsbescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Klage beim Verwaltungsgerichtshof Baden-Württemberg, Schubertstraße 11, 68165 Mannheim, schriftlich erhoben werden. Die Klage wäre gegen die Bundesrepublik Deutschland, vertreten durch das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit, dieses vertreten durch den Präsidenten des Bundesamtes für Strahlenschutz, Willy-Brandt-Straße 5, in 38226 Salzgitter, zu richten. Für die Erhebung der Klage und das weitere gerichtliche Verfahren besteht Vertretungszwang; danach muss sich jeder Beteiligte durch einen Rechtsanwalt oder Rechtslehrer an einer deutschen Hochschule im Sinne des Hochschulrahmengesetzes mit Befähigung zum Richteramt als Bevollmächtigten vertreten lassen. Juristische Personen des öffentlichen Rechts und Behörden können sich auch durch Beamte oder Angestellte mit Befähigung zum Richteramt sowie Diplomjuristen im höheren Dienst, Gebietskörperschaften auch durch Beamte oder Angestellte mit Befähigung zum Richteramt der zuständigen Aufsichtsbehörde oder des jeweiligen kommunalen Spitzenverbandes des Landes, dem sie als Mitglied zugehören, vertreten lassen.

Salzgitter, den 18. Februar 2010

Im Auftrag

L. S.

■■■