



**Niedersächsisches Ministerium  
für Umwelt und Klimaschutz**

Hannover, 04.02.2011  
Aktenzeichen: 42-40311/6/1/13.4

**Genehmigungsbescheid  
für das Kernkraftwerk Stade (KKS)  
(Bescheid 1/2011)  
Abbau  
(Abbau Phase 4)**

**Genehmigungsbescheid**  
**für das Kernkraftwerk Stade (KKS)**  
**(Bescheid 1/2011)**  
**Abbau**  
**(Abbau Phase 4)**

**Inhaltsverzeichnis**

| <b><u>Abschnitt</u></b> | <b><u>Titel</u></b>                                   | <b><u>Seite</u></b> |
|-------------------------|---|---------------------|
| I                       | Verfügung   | 1                   |
| I.1                     | Genehmigungsumfang                                    | 1                   |
| I.2                     | Verhältnis zu anderen Rechtsvorschriften              | 3                   |
| I.3                     | Genehmigungsunterlagen                                | 3                   |
| I.3.1                   | Antragsunterlagen                                     | 4                   |
| I.3.2                   | Ergänzende Unterlage                                  | 4                   |
| I.4                     | Hinweise  | 4                   |
| I.5                     | Inhaberinnen und verantwortliche Personen             | 5                   |
| I.6                     | Kostenentscheidung                                    | 5                   |
| II                      | Sachverhalt   | 6                   |
| II.1                    | Genehmigungsverfahren                                 | 6                   |
| II.1.1                  | Genehmigungsstand, Anträge und Vorlage von Unterlagen | 6                   |
| II.1.2                  | Umweltverträglichkeitsprüfung                         | 7                   |
| II.1.3                  | Beteiligung der Öffentlichkeit                        | 7                   |
| II.1.4                  | Tätigkeit zugezogener Sachverständiger                | 8                   |
| II.1.5                  | Bundesaufsichtliche Prüfung                           | 9                   |
| II.2                    | Beschreibung des Genehmigungsumfangs                  | 9                   |

|                |  |           |
|----------------|--|-----------|
| <b>III</b>     | <b>Begründung</b>  | <b>14</b> |
| <b>III.1</b>   | <b>Rechtsgrundlage und verfahrensmäßige Voraussetzungen</b>  | <b>14</b> |
| <b>III.2</b>   | <b>Gesetzliche Genehmigungsvoraussetzungen</b>   | <b>14</b> |
| <b>III.2.1</b> | <b>Zuverlässigkeit der Antragstellerinnen und der verantwortlichen Personen sowie Fachkunde der verantwortlichen Personen (§ 7 Abs. 2 Nr. 1 AtG)</b> | <b>14</b> |
| <b>III.2.2</b> | <b>Fachkunde der sonst tätigen Personen (§ 7 Abs. 2 Nr. 2 AtG)</b>   | <b>15</b> |
| <b>III.2.3</b> | <b>Erforderliche Vorsorge gegen Schäden (§ 7 Abs. 2 Nr. 3 AtG)</b>   | <b>16</b> |
|                | <u>Abbauumfänge</u>  | 17        |
|                | <u>Rahmenbedingungen</u>   | 18        |
|                | <u>Abbaumethodik</u>   | 19        |
|                | <u>Strahlenschutz</u>  | 20        |
|                | <u>Ereignisse und Rückwirkungen</u>  | 22        |
|                | <u>Entsorgung und Freigabe</u>   | 22        |
|                | <u>Dokumentation</u>   | 25        |
|                | <u>Beendigung der atomrechtlichen Überwachung</u>  | 26        |
| <b>III.2.4</b> | <b>Deckungsvorsorge (§ 7 Abs. 2 Nr. 4 AtG)</b>   | <b>27</b> |
| <b>III.2.5</b> | <b>Schutz gegen Störmaßnahmen oder sonstige Einwirkungen Dritter (§ 7 Abs. 2 Nr. 5 AtG)</b>  | <b>27</b> |
| <b>III.2.6</b> | <b>Öffentliche Interessen, insbesondere Umweltauswirkungen (§ 7 Abs. 2 Nr. 6 AtG)</b>  | <b>27</b> |
| <b>III.2.7</b> | <b>Verträglichkeit mit dem Gesamtvorhaben (§ 19b AtVfV)</b>  | <b>28</b> |
| <b>III.3</b>   | <b>Beachtung sonstiger öffentlich-rechtlicher Vorschriften</b>   | <b>28</b> |
| <b>III.4</b>   | <b>Entsorgungsvorsorge</b>   | <b>28</b> |
| <b>III.5</b>   | <b>Ermessensentscheidung</b>   | <b>29</b> |
| <b>III.6</b>   | <b>Würdigung der Öffentlichkeitsbeteiligung</b>  | <b>29</b> |
| <b>III.7</b>   | <b>Begründung der Kostenentscheidung</b>   | <b>30</b> |
| <b>IV</b>      | <b>Rechtsbehelfsbelehrung</b>  | <b>31</b> |

Niedersächsisches Ministerium  
für Umwelt und Klimaschutz  
Postfach 41 07, 30041 Hannover



**Niedersächsisches Ministerium  
für Umwelt und Klimaschutz**

Gegen Empfangsbekanntnis

Hannover, 04.02.2011

Kernkraftwerk Stade GmbH & Co. oHG  
Schöne Aussicht 14

Aktenzeichen: 42-40311/6/1/13.4

22085 Hamburg

E.ON Kernkraft GmbH  
Tresckowstraße 5

30457 Hannover

**Genehmigungsbescheid  
für das Kernkraftwerk Stade (KKS)  
(Bescheid 1/2011)  
Abbau  
(Abbau Phase 4)**

**I Verfügung**

**I.1 Genehmigungsumfang**

Aufgrund des § 7 Abs. 3 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 das Zwölfte Gesetz zur Änderung des Atomgesetzes vom 8. Dezember 2010 (BGBl. I, S. 1817), in Verbindung mit 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), zuletzt geändert durch Artikel 4 des Öffentlichkeitsbeteiligungsgesetzes vom 9. Dezember 2006 (BGBl. I S. 2819, 2823), genehmigt das Niedersächsische Ministerium für Umwelt und Klimaschutz als atomrechtliche Genehmigungsbehörde der

Kernkraftwerk Stade GmbH & Co. oHG, Schöne Aussicht 14, 22085 Hamburg,  
und der

E.ON Kernkraft GmbH, Tresckowstraße 5, 30457 Hannover,

– beiden als Inhaberinnen einer Kernanlage im Sinn des § 17 Abs. 6 AtG –



auf ihren Antrag vom 19.12.2008 – VRG-Dr. Hr/Bü –, dessen Präzisierung vom 04.09.2009 – VRG-Dr. Hr/Stg – sowie dessen Abgrenzung zu dem Antrag auf Freigabe von Gebäuden und Bodenflächen vom 21.06.2010 – KKS/TÜS-Hr/kf – mit dem vorliegenden Bescheid für das Kernkraftwerk Stade in der Gemeinde Stade die nachstehend aufgeführten Tätigkeiten und Maßnahmen in dem im Folgenden bezeichneten Umfang nach Maßgabe der unter Abschnitt I.3 angegebenen Unterlagen und unter Verweis auf die in Abschnitt I.4 enthaltenen Hinweise:

- die Phase 4 des Abbaus mit Abbau der restlichen, einer atomrechtlichen Genehmigungspflicht unterliegenden Systeme (inklusive Komponenten), Einrichtungen und Anlagenteile – speziell der im Anhang 1 der ergänzenden Unterlage /R-IV-1/ explizit aufgelisteten und dort für die Phase 4 gekennzeichneten –,
- sonstige Maßnahmen, die im Rahmen einer Genehmigung nach § 7 Abs. 3 AtG zu realisieren und somit vor der Beendigung der atomrechtlichen Überwachung abzuschließen sind, – speziell die vorbereitenden Maßnahmen für die Freigabe von Gebäuden und Bodenflächen – und
- die Durchführung der für den Abbau von Systemen (inklusive Komponenten), Einrichtungen und Anlagenteilen erforderlichen Arbeiten einschließlich des damit verbundenen Umgangs mit radioaktiven Stoffen

sowie bezüglich des Freigabeverfahrens nach § 29 der Verordnung über den Schutz vor Schäden durch ionisierende Strahlen (Strahlenschutzverordnung – StrlSchV) in der Fassung vom 20. Juli 2001 (BGBl. I S. 1714, ber. 2002, S. 1459), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes zur Änderung haftungsrechtlicher Vorschriften des Atomgesetzes und zur Änderung sonstiger Rechtsvorschriften vom 29. August 2008 (BGBl. I S. 1793) ergänzend zu dem Absatz 5

„Die atomrechtliche Aufsichtsbehörde kann zulassen, dass geeignete radioaktive Stoffe, bewegliche Gegenstände, Anlagen oder Anlagenteile dem Freigabeverfahren einer anderen kerntechnischen Einrichtung im Geltungsbereich des Euratom-Vertrags zugeführt werden, wenn die materiell-rechtlichen Anforderungen an die Freigabe (10 µSv/a - Konzept) dort gleichwertig sind und die Vollständigkeit der Dokumentation gewährleistet ist.“

des Abschnitts I.1.1.7 „Freigabe sowie Abgabe an andere Genehmigungsinhaber“ des atomrechtlichen Genehmigungsbescheids 1/2005 vom 07.09.2005 – 42-40311/6/1/13.1 – zu Stilllegung und Abbau (Stilllegung, Abbau Phase 1, Lager für radioaktive Abfälle) für das Kernkraftwerk Stade

- dass für die Betriebsstätte Duisburg der GNS Gesellschaft für Nuklear-Service mbH die atomrechtliche Aufsichtsbehörde zulassen kann, dass geeignete radioaktive Stoffe, bewegliche Gegenstände, Anlagen oder Anlagenteile dem Freigabeverfahren nach § 29 StrlSchV der Betriebsstätte Duisburg der GNS Gesellschaft für Nuklear-Service mbH zugeführt werden, wenn die materiell-rechtlichen Anforderungen an die Freigabe (10 µSv/a - Konzept) dort gleichwertig sind und die Vollständigkeit der Dokumentation gewährleistet ist.

Betreffs des Endes der atomrechtlichen Überwachung wird verdeutlichend bestimmt:

Das Ende der atomrechtlichen Überwachung des Kernkraftwerks Stade nach § 19 AtG wird nach erfolgtem Abschluss des vorgesehenen atomrechtlichen Abbaus, abgeschlossener schadloser Verwertung (Wiederverwertung oder -verwendung) radioaktiver Reststoffe, vollständiger Beendigung der Freigabeverfahren von dabei anfallenden radioaktiven Stoffen sowie kontaminierten oder aktivierten beweglichen Gegenständen, Gebäuden, Bodenflächen, Anlagen oder Anlagenteilen gemäß § 29 StrlSchV, Ersatz des atomrechtlichen Genehmigungsbescheids 1/2005 zum Betrieb des Lagers nach § 7 Abs. 3 AtG mit der Erstreckung nach § 7 Abs. 2 StrlSchV auf den genehmigungsbedürftigen Umgang mit sonstigen radioaktiven Stoffen nach § 7 Abs. 1 StrlSchV durch eine neue gesonderte Genehmigung nach § 7 Abs. 1 StrlSchV, vollständiger Beendigung der Herausgabeverfahren und Ablieferung aller verbleibenden radioaktiven Abfälle an eine Anlage des Bundes zur Sicherstellung und Endlagerung radioaktiver Abfälle von der atomrechtlichen Aufsichtsbehörde aufsichtlich festgestellt (Entlassung aus der atomrechtlichen Aufsicht). Teilentlassungen sind möglich, soweit ein entsprechendes Feststellungsinteresse der Genehmigungsinhaberinnen oder Dritter besteht.

## **I.2 Verhältnis zu anderen Rechtsvorschriften**

Gemäß § 16 Abs. 2 AtVfV wird darauf hingewiesen, dass der Genehmigungsbescheid unbeschadet der Entscheidungen anderer Behörden ergeht, die für das Gesamtvorhaben aufgrund anderer öffentlich-rechtlicher Vorschriften erforderlich sind.

## **I.3 Genehmigungsunterlagen**

Der Genehmigung liegen die nachfolgend aufgeführten Unterlagen zugrunde.

In den Genehmigungsunterlagen wird von den Antragstellerinnen gemäß den Begriffsbestimmungen in der Anlage 1 des Leitfadens zur Stilllegung, zum sicheren Einschluss und zum Abbau von Anlagen oder Anlagenteilen nach § 7 des Atomgesetzes vom 26.06.2009 (BAnz 2009, Nr. 162a) der Begriff „Rückbau“ synonym für den Begriff „Abbau“ im Sinn des § 7 Abs. 3 AtG verwendet.

In den Genehmigungsunterlagen wird die Gesamtanlage Kernkraftwerk Stade (Anlage Kernkraftwerk Stade) als bestehend aus den beiden Bestandteilen „Standort Kernkraftwerk Stade“ und „Lager für radioaktive Abfälle“ bezeichnet. Abweichend hiervon wird in diesem Genehmigungsbescheid – konsistent zu den bisherigen Genehmigungsbescheiden zu Stilllegung und Abbau – der Begriff „Standort“ zusammenfassend für das Kernkraftwerk Stade und das Lager für radioaktive Abfälle verwendet, da mit dem ersten Genehmigungsbescheid 1/2005 zu Stilllegung und Abbau der Standort eben um das Lager für radioaktive Abfälle erweitert wurde und das Lager für radioaktive Abfälle dementsprechend technisch, organisatorisch sowie administrativ eingebunden wurde.



### **I.3.1 Antragsunterlagen**

- /A-IV-1/ Schreiben der E.ON Kernkraft GmbH vom 19.12.2008 – VRG-Dr. Hr/Bü – Antrag nach § 7 (3) AtG zum weiteren Abbau der Anlage, Phase 4
- /A-IV-2/ Schreiben der E.ON Kernkraft GmbH vom 04.09.2009 – VRG-Dr. Hr/Stg – Antrag nach § 7 (3) AtG zum weiteren Abbau der Anlage, Phase 4, vom 19.12.2008 Präzisierung des Antrags
- /A-IV-3/ Schreiben der E.ON Kernkraft GmbH, Kernkraftwerk Stade vom 21.06.2010 – KKS/TÜS-Hr/kf – Antrag nach § 7 (3) AtG zum weiteren Abbau der Anlage, Phase 4, vom 19.12.2008 Abgrenzung zum Antrag auf Freigabe von Gebäuden und Bodenflächen gemäß § 29 StrlSchV vom 23.05.2008

### **I.3.2 Ergänzende Unterlage**

- /R-IV-1/ Bericht „Stilllegung und Rückbau des Kernkraftwerkes Stade (KKS), Zusammenfassender Bericht Rückbau Phase 4“ der E.ON Kernkraft GmbH, Dokument R-IV-01, Revision 1 vom 02.09.2009 inklusive korrigiertem Anhang 1 „Liste der Anlagenteile mit AKZ“ [vorgelegt mit Schreiben der E.ON Kernkraft GmbH, Kernkraftwerk Stade vom 21.12.2009 – kle-mh –]

### **I.4 Hinweise**

Es wird darauf hingewiesen, dass das Freigabeverfahren nach § 29 StrlSchV für Gebäudeteile, Gebäude und Bodenflächen in gesonderten Bescheiden geregelt wird und damit die zu dem Freigabeverfahren in der ergänzenden Unterlage /R-IV-1/ dieses Genehmigungsbescheids enthaltenen Darstellungen laut der Abgrenzungserklärung /A-IV-3/ nur informativen Charakter haben und die Darstellungen zur Freigabe von Gebäuden und Bodenflächen, insbesondere zur Freigabe von Bodenflächen zur industriellen Nutzung, im vorliegenden Genehmigungsbescheid keine Berücksichtigung finden.

Es wird darauf hingewiesen, dass beide Inhaberinnen des Kernkraftwerks Stade – sowohl die Kernkraftwerk Stade GmbH & Co. oHG als auch die E.ON Kernkraft GmbH – gemäß § 9a AtG dafür zu sorgen haben, dass die anfallenden radioaktiven Reststoffe sowie ausgebaute oder abgebaute radioaktive Anlagenteile schadlos verwertet oder als radioaktive Abfälle geordnet beseitigt werden (direkte Endlagerung), und dass Änderungen der Inhaberschaft wesentlich und damit genehmigungspflichtig nach § 7 AtG sind.

## **I.5 Inhaberinnen und verantwortliche Personen**

Inhaberinnen des Kernkraftwerks Stade gemäß § 17 Abs. 6 AtG sind die Kernkraftwerk Stade GmbH & Co. oHG, Schöne Aussicht 14, 22085 Hamburg, und die E.ON Kernkraft GmbH, Tresckowstraße 5, 30457 Hannover.

Die verantwortlichen Personen sind im Restbetriebshandbuch Teil 1, Kapitel 1 (Personelle Betriebsorganisation) aufgeführt. Neu hinzutretende verantwortliche Personen werden nur zugelassen, wenn sich keine Bedenken gegen deren Zuverlässigkeit ergeben und sie die erforderliche Fachkunde besitzen.

## **I.6 Kostenentscheidung**

Für diese Genehmigung wird nach § 21 Abs. 1 Nr. 1 und Abs. 3 AtG in Verbindung mit §§ 1 und 2 Nr. 2 der Kostenverordnung zum Atomgesetz (AtKostV) vom 17. Dezember 1981 (BGBl. I S. 1457; 1982 I S. 562), zuletzt geändert durch Artikel 4 des Gesetzes zur Änderung haftungsrechtlicher Vorschriften des Atomgesetzes und zur Änderung sonstiger Rechtsvorschriften vom 29. August 2008 (BGBl. I S. 1793), und § 9 Abs. 1 des Verwaltungskostengesetzes (VwKostG) vom 23. Juni 1970 (BGBl. I S. 821), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes zur Änderung haftungsrechtlicher Vorschriften des Atomgesetzes und zur Änderung sonstiger Rechtsvorschriften vom 29. August 2008 (BGBl. I S. 1793), eine Gebühr in Höhe von 67.306,00 Euro (in Worten: siebenundsechzigtausenddreihundertundsechs Euro) festgesetzt.

Der Betrag ist innerhalb eines Monats nach Empfang dieses Bescheids an das Niedersächsische Ministerium für Umwelt und Klimaschutz, Hannover, Konto-Nummer 106025182, Norddeutsche Landesbank Hannover, Bankleitzahl 250 500 00, zugunsten des Kassenzeichens 0301000469161 zu zahlen. Bei Zahlung durch Scheck ist dieser direkt an das Niedersächsische Ministerium für Umwelt und Klimaschutz zu übersenden.

Auslagen nach § 10 VwKostG werden gesondert erhoben.

Kostenschuldnerinnen sind als Gesamtschuldnerinnen die Kernkraftwerk Stade GmbH & Co. oHG und die E.ON Kernkraft GmbH. Den festgelegten Betrag hat die Kernkraftwerk Stade GmbH & Co. oHG zu zahlen.



## **II Sachverhalt**

### **II.1 Genehmigungsverfahren**

#### **II.1.1 Genehmigungsstand, Anträge und Vorlage von Unterlagen**

Mit dem atomrechtlichen Genehmigungsbescheid 1/2005 vom 07.09.2005 – 42-40311/6/1/13.1 – wurden die Stilllegung, die Phase 1 des Abbaus sowie die Errichtung und der Betrieb eines Lagers für radioaktive Abfälle für das Kernkraftwerk Stade nach § 7 Abs. 3 AtG gestattet. Dabei wurde das Gesamtvorhaben für Stilllegung und Abbau mit fünf Abbauphasen – vier davon auf der Grundlage unabhängiger atomrechtlicher Genehmigungen, die fünfte als konventioneller Abriss – gewürdigt und einer Umweltverträglichkeitsprüfung unterzogen.

Der atomrechtliche Genehmigungsbescheid 1/2005 schließt dabei für das Lager für radioaktive Abfälle den Übergang zu einem autarken Lagerbetrieb ein; die entsprechenden technischen und organisatorischen Anpassungen können im atomrechtlichen Aufsichtsverfahren erfolgen; die gesamte Betriebsdauer darf höchstens vierzig Jahre ab Aufnahme des Einlagerungsbetriebs betragen. Dabei erstreckt sich dieser Genehmigungsbescheid ebenfalls auf den genehmigungsbedürftigen Umgang mit sonstigen radioaktiven Stoffen nach § 7 StrlSchV. Der autarke Lagerbetrieb kann aber auch allein auf Grundlage einer Umgangsgenehmigung nach § 7 StrlSchV stattfinden, die die Inhaberinnen des Kernkraftwerks Stade für die Zeit nach dem Abbau des Kraftwerks beantragen wollen.

Mit dem atomrechtlichen Genehmigungsbescheid 1/2006 vom 15.02.2006 – 42-40311/6/1/13.2 – wurde die Phase 2, mit dem atomrechtlichen Genehmigungsbescheid 1/2008 vom 14.05.2008 – 42-40311/6/1/13.3.1 – der Teil A der Phase 3 und mit dem atomrechtlichen Genehmigungsbescheid 1/2009 vom 14.05.2009 – 42-40311/6/1/13.3.2 – der Teil B der Phase 3 des Abbaus für das Kernkraftwerk Stade nach § 7 Abs. 3 AtG gestattet. Diese Genehmigungsbescheide konkretisierten den bereits als Teil des Gesamtvorhabens bei dem Genehmigungsbescheid 1/2005 betrachteten weiteren Abbau in den Phasen 2 sowie 3 und bewegten sich vollständig – mit Ausnahme zweier sicherheitstechnisch nicht relevanter Abweichungen in Phase 3 – in dem dort gesetzten Rahmen. Dabei erfolgte die Zweiteilung der Phase 3 in die Teile A und B wegen Umplanungen der Antragstellerinnen.

Mit ihrem Schreiben /A-IV-1/ hat die die Betriebsführung des Kernkraftwerks Stade wahrnehmende Inhaberin E.ON Kernkraft GmbH – auch in Vertretung für die Inhaberin Kernkraftwerk Stade GmbH & Co. oHG – zum weiteren Abbau im Rahmen des Gesamtvorhabens den noch ausstehenden Teil 4 des Abbaus und sonstige Maßnahmen zur der Beendigung der atomrechtlichen Überwachung für das Kernkraftwerk Stade nach § 7 Abs. 3 AtG beantragt; mit dem Schreiben /A-IV-2/ hat sie diesen Antrag präzisiert.

Mit dem Antragsschreiben /A-IV-2/ hat die E.ON Kernkraft GmbH zugleich den zusammenfassenden Bericht /R-IV-1/ vorgelegt; dessen Anhang ist mit dem Schreiben der E.ON Kernkraft GmbH, Kernkraftwerk Stade vom 21.12.2009 – kle-mh – korrigiert worden.

Mit dem Antragsschreiben /A-IV-3/ hat die E.ON Kernkraft GmbH die Abgrenzung zum Antrag auf Freigabe von Gebäuden und Bodenflächen gemäß § 29 StrlSchV vom 23.05.2008 – KKS-TÜE-bc/tie – erklärt.

Das Freigabeverfahren nach § 29 StrlSchV für radioaktive Stoffe, bewegliche Gegenstände, Anlagen oder Anlagenteile wurde mit dem atomrechtlichen Genehmigungsbescheid 1/2005 vom 07.09.2005 – 42-40311/6/1/13.1 – geregelt. Das Freigabeverfahren nach § 29 StrlSchV für Gebäudeteile, Gebäude und Bodenflächen wurde mit den gesonderten Bescheiden der atomrechtlichen Genehmigungs- und Aufsichtsbehörde vom 13.08.2007 – 42-40311/6/1/21.3 – für Gebäudeteile sowie vom 24.06.2010 – 42-40311/6/1/21.3 – für Gebäude und Bodenflächen festgelegt. Dabei liegt dem Freigabeverfahren das „Konzept für die Freigabe von Gebäuden und Bodenflächen aus dem Geltungsbereich des AtG“ der E.ON Kernkraft GmbH in der Revision 2 vom 15.06.2009 zugrunde, das mit Schreiben der E.ON Kernkraft GmbH, Kernkraftwerk Stade vom 17.06.2009 – KKS-TÜE-bc/tw – vorgelegt wurde. Zudem wurden und werden die zugehörigen erforderlichen betrieblichen Regelungen, insbesondere Fachanweisungen Strahlenschutz / Entsorgung sowie Freigabepläne erzeugt. Damit werden umfassende Regelungen für die Freigabe nach § 29 StrlSchV getroffen.

### **II.1.2 Umweltverträglichkeitsprüfung**

Die Prüfung der Umweltverträglichkeit für das Gesamtvorhaben ist bereits mit dem atomrechtlichen Genehmigungsbescheid 1/2005 mit positivem Ergebnis erfolgt.

Zudem ergab eine Vorprüfung des Einzelfalls für den Abbau in Phase 4 gemäß § 3c in Verbindung mit Nummer 11.1 der Anlage 1 und § 3e des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) vom 12. Februar 1990 (BGBl. I S. 205) in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. Februar 2010 (BGBl. I S. 94), geändert durch Artikel 11 des Gesetzes vom 11. August 2010 (BGBl. I, S. 1163), dass keine Verpflichtung zur Durchführung einer erneuten Umweltverträglichkeitsprüfung besteht und eine solche unterbleiben konnte. Diese Feststellung vom Niedersächsischen Ministerium für Umwelt und Klimaschutz als der zuständigen Behörde gemäß § 3a UVP wurde der Öffentlichkeit bekannt gegeben, wobei diese Feststellung nicht selbständig anfechtbar ist.

### **II.1.3 Beteiligung der Öffentlichkeit**

Das Vorhaben „Stilllegung und Abbau des Kernkraftwerkes Stade (KKS) und Errichtung und Betrieb eines Lagers für radioaktive Abfälle“ wurde mit der Bekanntmachung des Niedersächsischen Umweltministeriums als atomrechtlicher Genehmigungsbehörde vom 28.04.2003 – 42-40311/6/1-7.4 – am 14.05.2003 veröffentlicht. Auf den von den Antragstellerinnen vorgesehenen mehrphasigen Abbau und die Absicht, hierfür separate atomrechtliche Genehmigungen zu beantragen, wurde



hingewiesen. Die ausgelegten Unterlagen – Kurzbeschreibung, Sicherheitsbericht und Umweltverträglichkeitsuntersuchung – beinhalteten die erforderlichen Angaben zu allen Abbauphasen. Das Gesamtvorhaben einschließlich der einzelnen Abbauphasen wurde am 11.11.2003 mit den Einwendern erörtert. Die Einwendungen wurden mit dem atomrechtlichen Genehmigungsbescheid 1/2005 gewürdigt.

Von den Darstellungen in den ausgelegten Unterlagen wird für die Phase 4 allein darin abgewichen, dass das Freigabeverfahren nach § 29 StrlSchV für Gebäude und Bodenflächen in gesonderten Bescheiden festgelegt wird und dass das Rückzugskonzept flexibler gestaltet wird. Die atomrechtliche Aufsicht außerhalb des Lagers für radioaktive Abfälle wird in der Phase 5 des Abbaus noch nicht beendet sein.

#### **II.1.4 Tätigkeit zugezogener Sachverständiger**

Die atomrechtliche Genehmigungs- und Aufsichtsbehörde hat im Rahmen der Prüfung der erforderlichen Schadensvorsorge (siehe Abschnitt III.2.3) gemäß § 20 AtG

– Sachverständige der TÜV NORD SysTec GmbH & Co. KG (TNS)

sowie in deren Unterauftrag

– Sachverständige der CSK IngenieurGesellschaft mbH & Co. KG, Beratende Ingenieure im Bauwesen (CSK) zu bautechnischen Aspekten und

– Sachverständige der TÜV NORD EnSys Hannover GmbH & Co. KG (TNE) zur Einbeziehung ihrer besonderen Fachkompetenzen, Kenntnisse und Erfahrungen bei der Stilllegung und dem Abbau von kerntechnischen Einrichtungen insbesondere des Kernkraftwerks Würgassen

zugezogen. Die Sachverständigen haben das

/S-1/ Gutachten der TÜV NORD SysTec GmbH & Co. KG über die Sicherheit des Kernkraftwerkes Stade

zum Antrag auf Erteilung einer Genehmigung gemäß § 7 Abs. 3 Atomgesetz zum weiteren Abbau des Kernkraftwerkes Stade, Phase 4  
vom April 2010 – SRS2009/0001 –

vorgelegt. In dieses Gutachten sind die Ergebnisse der im Unterauftrag tätigen Sachverständigen einbezogen. Die Ergebnisse der bautechnischen Sachverständigen der CSK sind zudem in folgend genannter Stellungnahme separat festgehalten:

/S-2/ Gutachtliche Stellungnahme der CSK IngenieurGesellschaft mbH & Co. KG, Beratende Ingenieure im Bauwesen,

zur Stilllegung und zum Rückbau des Kernkraftwerkes Stade, hier: Fragestellungen zu bautechnischen Maßnahmen für den Abbau, Phase 4  
vom Oktober 2009 – G 600.35 –.

Die Sachverständigen haben keine Einwände gegen den weiteren in Phase 4 vorgesehenen Abbau des Kernkraftwerks Stade in dem beantragten kompletten Umfang.

Die atomrechtliche Genehmigungsbehörde hat sich durch ihre Prüfungen von der Richtigkeit der Bewertung der Sachverständigen überzeugt und legt diese ihrer Entscheidung zugrunde.

### **II.1.5 Bundesaufsichtliche Prüfung**

Die atomrechtliche Genehmigungsbehörde hat den Genehmigungsentwurf für den Abbau Phase 4 im Rahmen der Bundesauftragsverwaltung dem Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit auf dessen Anforderung hin mit dem Schreiben vom 31.08.2010 – 42-40311/6/1/13.4 – zur bundesaufsichtlichen Prüfung vorgelegt und den Genehmigungsentwurf mit der eMail vom 27.12.2010 anlässlich eines Bund-Länder-Fachgesprächs am 17.12.2010 zur externen Freigabe geringfügig aktualisiert. Das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit hatte gemäß seiner per eMail übersandten bundesaufsichtlichen Stellungnahme vom 25.01.2011 unter Beachtung von Änderungen zum autarken Lager für radioaktive Abfälle nach Abbau des Kraftwerks, nach denen das autarke Lager dann nicht mehr unter dem bestehenden Genehmigungsbescheid nach § 7 Abs. 3 AtG mit Erstreckung nach § 7 Abs. 1 und Abs. 2 StrlSchV betrieben werden könne, sondern einer gesonderten Genehmigung nach § 7 Abs. 1 StrlSchV bedürfe, sowie unter Berücksichtigung einer redaktionellen Änderung bezüglich der externen Freigabe keine Einwände. Dementsprechende Änderungen wurden eingearbeitet.

### **II.2 Beschreibung des Genehmigungsumfangs**

Nach der ergänzenden Unterlage /R-IV-1/ ergibt sich Folgendes:

Die restlichen, einer atomrechtlichen Genehmigungspflicht unterliegenden Systeme (inklusive Komponenten), Einrichtungen und Anlagenteile – speziell die im Anhang 1 der Unterlage /R-IV-1/ explizit aufgelisteten und dort für Phase 4 gekennzeichneten – sollen in der Abbauphase 4 abgebaut werden.

Eine Festlegung von Schnittstellen soll aufgrund der bereits erfolgten Genehmigungsbescheide für den Abbau nicht erforderlich sein.

Der Abbaufortschritt soll sich an der Demontage wesentlicher aktivitätsführender Komponenten, die mit dem Abschluss der Demontage des Biologischen Schilts, des Abwasserverdampfers und der Konzentratbehälter erledigt sein soll, orientieren. Danach sollen auch eventuell notwendige Ersatzsysteme um Größenordnungen niedrigere Freisetzungspotentiale aufweisen, so dass das Gefährdungspotential und die Ableitungen radioaktiver Stoffe mit der Fortluft oder dem Abwasser deutlich reduziert sein sollen. Es sollen weiterhin bevorzugt aerosolarme Demontage- und Zerlegeverfahren eingesetzt werden. Demgemäß soll dann die Lüftungsanlage im Kontrollbereich einschließlich Ae-



rosolfilterstrasse abgebaut und durch eine Anlage mit verminderten Anforderungen, das heißt vorrangig mit einer gerichteten Luftströmung mit für Industriebauten üblichen Einrichtungen, ersetzt werden. Der Nachweis der Einhaltung der zulässigen Aktivitätsmengen und -konzentrationen gemäß § 47 StrlSchV bei der Ableitung radioaktiver Stoffe soll im atomrechtlichen Aufsichtsverfahren geführt werden. Außerdem sollen dann im atomrechtlichen Aufsichtsverfahren angepasst an den Abbaufortschritt die Umgebungsüberwachung und die Kernkraftwerk-Fernüberwachung (KFÜ) weiter reduziert, das SODAR-System der meteorologischen Instrumentierung gegebenenfalls durch eine geeignete meteorologische Messstation ersetzt, die Emissionsüberwachung der Fortluft orientiert an Raumbereichen weiter reduziert und nach Freimessung aller Gebäude vollständig eingestellt sowie die Emissionsüberwachung des Abwassers nach Beendigung der Einleitung von Wässern aus dem Kontrollbereich in die Elbe eingestellt werden. Die zugehörigen Überwachungseinrichtungen sollen entsprechend außer Betrieb genommen sowie abgebaut werden.

Die Gebäude mit Kontrollbereichen sollen soweit entkernt werden, dass sie im gesonderten Freigabeverfahren weiterbehandelt und in der Phase 5 des Abbaus entsprechend abgerissen werden können. Dabei soll – wie in dem Konzept zur Freigabe von Gebäuden und Bodenflächen dargestellt – über die Anforderungen des gesonderten Freigabeverfahrens der durch den Abbau zu erreichende Übergabezustand von Räumen oder Raumbereichen abhängig von deren Kategorisierung hinreichend beschrieben (insbesondere hinsichtlich Behandlung beziehungsweise Entfernung von Sümpfen und offenen Sumpfrinnen, in Beton / Estrich verlegten Rohrleitungen, in Gebäudestruktur integrierten Systemen, Lüftungskanälen, Kabeln und Kabeltrassen, Durchführungen, Maschinenfundamenten, Bodenbelag, Estrich sowie in den Boden eingelassenen Dübeln und Einbauten, Fugen im Bodenbereich, Rissen in Böden, Fugen und Halfenschienen in Wänden, Dekontanstrich an Wänden, Türzargen, Dübeln und Ankerplatten) werden. Gebäudeaußenoberflächen und Gebäude im Überwachungsbereich sollen Herausgaberegelungen unterfallen.

Die mit dem atomrechtlichen Genehmigungsbescheid 1/2005 gesetzten Rahmenbedingungen – vor allem die entsprechenden Ordnungen des Restbetriebshandbuchs und die Regelungen betreffend Dekontamination, Demontage, Zerlegung, Abbau zugehöriger Versorgungs- und Infrastruktureinrichtungen, Entsorgung, Freigabe, Herausgabe, Brandschutz, Dokumentation und Qualitätssicherung – sollen vollständig auch für den Abbau der Phase 4 eingehalten werden. Dies soll auch für die abbaubegleitende Anpassung der Personellen Betriebsorganisation gelten.

Das Lager für radioaktive Abfälle soll entsprechend dem atomrechtlichen Genehmigungsbescheid 1/2005 durch technische und organisatorische Anpassungen in den autarken Betrieb überführt und so weiterbetrieben werden. Zur Umwandlung des bestehenden Genehmigungsbescheids 1/2005 soll zu gegebener Zeit ein Antrag gestellt werden, den autarken Betrieb des Lagers für radioaktive Abfälle allein auf Grundlage des § 7 StrlSchV stattfinden zu lassen. Nach Erteilung eines entsprechenden Genehmigungsbescheids soll dann der atomrechtliche Genehmigungsbescheid 1/2005 für das Lager für radioaktive Abfälle entfallen.

Die Tätigkeiten und Maßnahmen sollen mit geeigneten, den geltenden Regelungen entsprechenden strahlen-, arbeits- und brandschutztechnischen Vorsorgemaßnahmen begleitet werden.

Die Hebezeuge sollen anforderungsgerecht sein.

Die zur Nutzung vorgesehenen Räume sollen bau- und strahlenschutztechnisch geeignet sein; der erforderliche Lastabtrag auch inklusive der neuen Gerätetechnik soll gegeben sein.

Erforderlichenfalls sollen geeignete Ersatzsysteme oder Ersatzmaßnahmen – auch unter Nutzung externer Dienstleister – eingesetzt werden.

Die neue Gerätetechnik soll, wenn sie nicht mehr erforderlich ist, mit zugelassenen Abbauverfahren abgebaut werden.

Die bereits in dem atomrechtlichen Genehmigungsbescheid 1/2005 zu Stilllegung und Abbau des Kernkraftwerks Stade betrachteten Ereignisse sollen weiterhin abdeckend gültig sein. Das radiologisch abdeckende Ereignis des erdbebeninduzierten Auslaufens eines Abwasserverdampfers mit anschließender bodennaher Freisetzung soll wegen dessen Außerbetriebnahme und Abbaus entfallen. Infolge des fortschreitenden Abbaus der Anlage und der damit einhergehenden Veränderungen hinsichtlich des Inventars an mobilisierbaren radioaktiven Stoffen sollen sich keine relevanten neuen potenziellen radiologischen Folgen ergeben. Vielmehr sollen nach der kompletten Demontage der wesentlichen aktivitätsführenden Komponenten das Gefährdungspotential und die Ableitungen radioaktiver Stoffe mit der Fortluft oder dem Abwasser deutlich reduziert sein.

Die Freigabe von Gebäudeteilen, Gebäuden und Bodenflächen soll – anders als für das Gesamtvorhaben im Rahmen des atomrechtlichen Genehmigungsbescheids 1/2005 dargestellt – gemäß Freigabeverfahren erfolgen, die mit gesonderten Bescheiden nach § 29 StrlSchV geregelt werden. Die mit dem Freigabeverfahren mit den dortigen gesonderten Bescheiden nach § 29 StrlSchV nicht konformen Darstellungen in der ergänzenden Unterlage /R-IV-1/ dieses Genehmigungsbescheids sollen keine Berücksichtigung finden; eine Überarbeitung der ergänzenden Unterlage /R-IV-1/ soll sich damit erübrigen. Insbesondere sollen insofern Bodenflächen nicht beschränkt zur industriellen Nutzung freigegeben werden.

Alle für die Vorbereitung der Freigabe von Gebäuden und Bodenflächen erforderlichen Maßnahmen sollen im Rahmen der sonstigen Maßnahmen dieses Genehmigungsbescheids erfasst sein.

Die Freigabe nach § 29 StrlSchV von radioaktiven Stoffen, beweglichen Gegenständen, Anlagen oder Anlagenteilen soll analog den Regelungen des Genehmigungsbescheids 1/2005 zu anderen kerntechnischen Einrichtungen auch in der Betriebsstätte Duisburg der GNS Gesellschaft für Nuclear-Service mbH stattfinden können.

Die Entsorgung radioaktiver Abfälle und Reststoffe soll – wie in dem atomrechtlichen Genehmigungsbescheid 1/2005 dargestellt – weiterhin auch extern erfolgen können. Sie soll in der Schlussphase des Abbaus der Phase 4 vollständig zu externen Einrichtungen verlagert sein.



Das Rückzugskonzept soll – mit Ausnahme des Lagers für radioaktive Abfälle – eine komplette Aufhebung der standortrelevanten Bestimmungen der atomrechtlichen Genehmigungsbescheide für das Kernkraftwerk Stade ermöglichen. Insofern soll es alle zum Anlagenumfang des Kernkraftwerks Stade gehörenden Gebäude und Bodenflächen – alle innerhalb der äußeren Umschließung befindlichen Gebäude und Bodenflächen einschließlich Kühlwasserentnahmebauwerk Z08, Kühlwasserrückgabebauwerk Z09, Werkhof und Pfortnerei Z15 –, sämtliche im Einzelnen nicht weiter benannte unterirdische Strukturen, Hohlräume und Bauwerke (Rohrleitungen, Schächte, Kabeltrassen etc.) innerhalb der äußeren Umschließung sowie das Informationsgebäude Z77, das Trafogebäude Z79, die meteorologische Auswertestation Z67 und die Kläranlage Z13, die sich jeweils außerhalb der äußeren Umschließung befinden, umfassen. Gebäude mit Kontrollbereichen – mit Ausnahme der im Überwachungsbereich befindlichen Außenoberflächen – sollen einschließlich der darin noch befindlichen Einbauten gemäß § 29 StrlSchV zum Abriss freigegeben werden; Gebäudeaußenoberflächen und Gebäude im Überwachungsbereich sollen herausgegeben werden; Bauschutt soll gemäß § 29 StrlSchV uneingeschränkt oder zur Beseitigung freigegeben werden; Bodenflächen sollen mit darin befindlichen unterirdischen Strukturen, Hohlräumen und Bauwerken (Rohrleitungen, Schächten, Kabeltrassen etc.) gemäß § 29 StrlSchV uneingeschränkt freigegeben werden. Der Rückzug soll schrittweise erfolgen.

Im Kontrollbereich soll voraussichtlich – anders als für das Gesamtvorhaben im Rahmen des atomrechtlichen Genehmigungsbescheids 1/2005 dargestellt – der Rückzug erst im Sicherheitsbehälter beginnen, dann über das Hilfsanlagegebäude mit Anbauten und die Ringräume des Reaktorgebäudes einschließlich der hier zum Ende des Abbaus vorgesehenen Material- und Personenein- und -ausgänge teils parallel erfolgen. Dabei sollen Räume des Kontrollbereichs zu freizugebenden Gebäudeabschnitten zusammengefasst werden, der jeweilige Gebäudeabschnitt beziehungsweise das jeweilige Gebäude durch geeignete Maßnahmen vom Rest des Kontrollbereichs separiert und Kontaminationsverschleppungen oder Rekontaminationen ausgeschlossen werden. Den Abschluss jeder Gebäudefreigabe soll die Nachweisführung an der Außenoberfläche bilden, die in der Regel als im Überwachungsbereich liegend nur herausgegeben werden soll. Die Reihenfolge der Herausgabe von Gebäuden im Überwachungsbereich soll beliebig gewählt werden können. Die Bodenflächen sollen sukzessive freigegeben werden, dabei soll sichergestellt werden, dass eine Teilfläche erst dann freigegeben werden soll, wenn sämtliche von dieser Teilfläche umschlossenen Gebäude freigegeben beziehungsweise herausgegeben sind. Alle Gebäude des Kontrollbereichs sollen gemäß der vorgesehenen Freigabeoption zum Abriss nach Freigabe konventionell abgerissen werden. Gebäude im Überwachungsbereich sollen nach Herausgabe entweder konventionell abgerissen oder einer Nachnutzung zugeführt werden. Insgesamt soll der Rückzug damit flexibler gestaltet werden.

Der Abbau der Phase 4 soll zeitlich überlappend zu den Phasen 1 bis 3 stattfinden können, allerdings zuletzt beendet werden.

Nach erfolgreichem Abschluss des atomrechtlichen Abbaus sowie kompletter Beendigung der Freigabe- und Herausgabeverfahren soll der Standort des Kernkraftwerks Stade – mit Ausnahme des Lagers für radioaktive Abfälle – aus der atomrechtlichen Überwachung entlassen sein.

Das Lager für radioaktive Abfälle soll mit Umwandlung der atomrechtlichen Genehmigung in eine allein auf § 7 StrlSchV basierende Genehmigung zum Umgang mit radioaktiven Stoffen aus der atomrechtlichen Überwachung der Anlage Kernkraftwerk Stade nach § 7 AtG entlassen werden.

Die sicherheits- und strahlenschutztechnische Nachweisdokumentation über das Kernkraftwerk Stade selbst soll nach erfolgreichem Abschluss des atomrechtlichen Abbaus entsprechend den Regelungen der Strahlenschutzverordnung, explizit der §§ 42 und 70 Abs. 6 StrlSchV durch die E.ON Kernkraft GmbH erfolgen. Die Nachweisdokumentation soll Messergebnisse der Personenüberwachung (Personendokumentation), Angaben zum Erwerb, zur Abgabe und zum sonstigen Verbleib von radioaktiven Stoffen einschließlich Art und Aktivität (Reststoff- und Abfalldokumentation), Angaben über gemäß § 29 StrlSchV freigegebene radioaktive Stoffe, bewegliche Gegenstände, Anlagen und Anlagenteile (Freigabedokumentation), Angaben über gemäß § 29 StrlSchV freigegebene Gebäude mit den noch darin befindlichen Einbauten, freigegebenen Bauschutt sowie freigegebene Bodenflächen, Angaben über die Herausgabe der Gebäude und Gebäudeaußenoberflächen im Überwachungsbereich sowie von nicht radioaktiven Stoffen, beweglichen Gegenständen, Anlagen oder Anlagenteilen (Herausgabedokumentation inklusive beweissichernder Messergebnisse) und Angaben über die Ableitung radioaktiver Stoffe mit Fortluft und Abwasser enthalten. Regelungen zur Aufbewahrung (Ort und Bedingungen) sollen im atomrechtlichen Aufsichtsverfahren getroffen werden.

Nach Beendigung der Phase 4 des Abbaus, mithin aller atomrechtlich zu genehmigenden Abbauphasen soll zudem ein Stilllegungsbericht erstellt werden, der in kurzer Übersichtsform das Gesamtvorhaben der Stilllegung und des Abbaus des Kernkraftwerks Stade mit den dafür wesentlichen Angaben beschreiben und sich dabei inhaltlich auf die vorhandene Anlagendokumentation stützen soll. Der Stilllegungsbericht soll zusammen mit der sicherheits- und strahlenschutzrelevanten Nachweisdokumentation aufbewahrt werden.

Beide Inhaberinnen des Kernkraftwerks Stade – nicht nur wie in dem Abschnitt „10 Reststoffe und Entsorgung“ der ergänzenden Unterlage /R-IV-1/ dargestellt die Kernkraftwerk Stade GmbH & Co. oHG, sondern vor allem auch die die Betriebsführung des Kernkraftwerks Stade wahrnehmende E.ON Kernkraft GmbH – haben gemäß § 9a AtG dafür zu sorgen, dass die anfallenden radioaktiven Reststoffe sowie ausgebaute oder abgebaute radioaktive Anlagenteile schadlos verwertet oder als radioaktive Abfälle geordnet beseitigt werden (direkte Endlagerung).

Im Übrigen sollen sonstige Maßnahmen, die im Rahmen einer Genehmigung nach § 7 Abs. 3 AtG zu realisieren und somit vor der Beendigung der atomrechtlichen Überwachung abzuschließen sind, – speziell die vorbereitenden Maßnahmen für die Freigabe von Gebäuden und Bodenflächen – durchgeführt werden.



### **III Begründung**

#### **III.1 Rechtsgrundlage und verfahrensmäßige Voraussetzungen**

Rechtsgrundlage für die Erteilung der atomrechtlichen Genehmigung für die im Abschnitt I.1 bezeichneten Tätigkeiten, Maßnahmen und Festlegungen, zusammenfassend kurz als das Vorhaben bezeichnet, ist § 7 Abs. 3 AtG in Verbindung mit § 7 Abs. 2 AtG. Das Vorhaben beinhaltet den weiteren Abbau des Kernkraftwerks Stade und ist daher genehmigungspflichtig.

Das Genehmigungsverfahren war nach den Vorschriften des Atomgesetzes und der Atomrechtlichen Verfahrensverordnung durchzuführen.

Gemäß § 14 AtVfV erstreckte sich die Prüfung durch die atomrechtliche Genehmigungsbehörde außer auf die Genehmigungsvoraussetzungen des § 7 Abs. 2 AtG auch auf die Beachtung der übrigen das Vorhaben betreffenden öffentlich-rechtlichen Vorschriften.

Der Antrag und die vorgelegten Unterlagen genügen den Anforderungen der §§ 2 und 3 AtVfV.

Der vorliegende Bescheid ersetzt weitere Teile der Genehmigungen zur Errichtung und zum Betrieb und ändert und ergänzt die bisher erteilten Genehmigungen zur Stilllegung und zum Abbau des Kernkraftwerks Stade um den gemäß Abschnitt I.1 beschriebenen Genehmigungsumfang.

Das Gesamtvorhaben zur Stilllegung und zum Abbau wurde entsprechend den Vorschriften der AtVfV bekanntgemacht und erörtert.

#### **III.2 Gesetzliche Genehmigungsvoraussetzungen**

Die Genehmigungsvoraussetzungen nach § 7 Abs. 3 AtG in Verbindung mit § 7 Abs. 2 AtG liegen vor.

##### **III.2.1 Zuverlässigkeit der Antragstellerinnen und der verantwortlichen Personen sowie Fachkunde der verantwortlichen Personen (§ 7 Abs. 2 Nr. 1 AtG)**

Es liegen keine Tatsachen vor, aus denen sich Bedenken gegen die Zuverlässigkeit der Antragstellerinnen und die Zuverlässigkeit und Fachkunde der derzeit von ihnen benannten verantwortlichen Personen ergeben. Die betreffenden Personen sind der atomrechtlichen Genehmigungs- und Aufsichtsbehörde durch das bisherige Genehmigungs- und Aufsichtsverfahren mit dem von ihnen verantwortlich geführten Restbetrieb bekannt; einige von ihnen haben zudem den früheren Leistungs- und Nachbetrieb mitverantwortet. Das Restbetriebspersonal hat seine Eignung bewiesen. Im Restbetriebshandbuch ist die Verantwortlichkeit für alle Maßnahmen, die im Kraftwerk durchgeführt werden, geregelt. Die nach § 7 Abs. 2 Nr. 1 AtG verantwortlichen Personen der Personellen Betriebsorganisation sind vollständig benannt. Vorgesehene neue verantwortliche Personen dürfen nach den bestehenden Regelungen nur nach Zustimmung der atomrechtlichen Genehmigungs- und

Aufsichtsbehörde eingesetzt werden, ihre Zuverlässigkeit und Fachkunde werden hierbei geprüft werden.

Die Antragstellerinnen haben bei der Auswahl und der Ausbildung des verantwortlichen Betriebspersonals die erforderliche Sorgfalt walten lassen. Die inner- und außerbetrieblichen Fortbildungsmaßnahmen sind insgesamt geeignet, die geforderte Fachkunde der verantwortlichen Personen zu erhalten und deren Kenntnisse entsprechend dem Fortschritt in der Betriebs- und Sicherheitstechnik angemessen zu erweitern.

Die Anforderungen der Richtlinie des Bundesministers für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit für den Fachkundenachweis von Kernkraftwerkspersonal vom 14.04.1993 (GMBI. S. 358), aktualisiert durch die neuen Festlegungen gemäß dem Rundschreiben des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit vom 01.12.2008 – RS I 6 – 13 831 2/1 –, der Richtlinie des Bundesministers für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit für den Inhalt der Fachkundeprüfung des verantwortlichen Schichtpersonals in Kernkraftwerken vom 23.04.1995 (GMBI. 1996, S. 555) sowie der Richtlinie des Bundesministers für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit für Programme zur Erhaltung der Fachkunde des verantwortlichen Schichtpersonals in Kernkraftwerken vom 01.09.1993 (GMBI. S. 645), die für im Leistungsbetrieb befindliche Kernkraftwerke gelten und für in Stilllegung und Abbau befindliche orientierend herangezogen werden, werden für die Bedürfnisse von Restbetrieb und Abbau erfüllt.

Die Anforderungen für den Fachkundenachweis des Strahlenschutzbeauftragten und dessen Stellvertreter werden gemäß § 30 Strahlenschutzverordnung (Fundstelle siehe Abschnitt III.2.3) und der Richtlinie des Bundesministers für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit für die Fachkunde von Strahlenschutzbeauftragten in Kernkraftwerken und sonstigen Anlagen zur Spaltung von Kernbrennstoffen vom 10.12.1990 (GMBI.1991, S. 56) erfüllt.

Weitere zukünftige Reduzierungen der Fachkundeanforderungen, die von den Antragstellerinnen bei weiterem Fortschritt des Abbaus der Anlage gegebenenfalls erbeten werden, und der weitere Nachweis des Fachkunderhalts werden von der atomrechtlichen Genehmigungs- und Aufsichtsbehörde geprüft werden.

### **III.2.2 Fachkunde der sonst tätigen Personen (§ 7 Abs. 2 Nr. 2 AtG)**

Zu den sonst tätigen Personen gehören alle während des Restbetriebs des Kernkraftwerks tätigen Personen, die Weisungen und sonstige Entscheidungen der im Sinn des § 7 Abs. 2 Nr. 1 AtG verantwortlichen Personen im Kernkraftwerk auszuführen haben und nicht zu den verantwortlichen Personen zählen.

Durch die getroffenen Maßnahmen, wie sie beispielsweise in den Organisations- und Ausbildungsplänen enthalten sind, gewährleisten die Antragstellerinnen, dass auch die sonst tätigen Personen ausreichend ausgebildet, belehrt und in ihren Aufgabenbereich eingewiesen worden sind. Die Aus-



bildungsmaßnahmen sind insgesamt geeignet, die notwendigen Kenntnisse über den sicheren Betrieb von Anlagenteilen, mögliche Gefahren und anzuwendende Schutzmaßnahmen zu vermitteln und zu erhalten.

Die Ausbildung der sonst tätigen Personen erfolgt auf der Grundlage der Richtlinie des Bundesministers für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit über die Gewährleistung der notwendigen Kenntnisse der beim Betrieb von Kernkraftwerken sonst tätigen Personen vom 30.11.2000 (GMBL 2001, S. 153).

Das sonst tätige Betriebspersonal, insbesondere das Wartungs- und Instandsetzungspersonal, besitzt eine seiner Tätigkeit in der Anlage entsprechende Ausbildung als Facharbeiter oder Meister und zumindest das Eigenpersonal darüber hinaus in der Regel eine mehrjährige berufliche Erfahrung in dieser Anlage.

### **III.2.3 Erforderliche Vorsorge gegen Schäden (§ 7 Abs. 2 Nr. 3 AtG)**

Die atomrechtliche Genehmigungsbehörde ist nach eingehender Prüfung des Antrags und der von den Antragstellerinnen eingereichten Unterlagen unter Berücksichtigung des Gutachtens und der Stellungnahme der zugezogenen Sachverständigen (siehe Abschnitt II.1.4), die als wesentliche Grundlage zur Beurteilung der Genehmigungsvoraussetzung gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 3 AtG herangezogen wurden, zu dem Ergebnis gekommen, dass die erforderliche Vorsorge gegen Schäden für den weiteren Abbau des Kernkraftwerks Stade in Phase 4 getroffen worden ist.

Dieses ergibt sich im Einzelnen aus den nachfolgend dargelegten Gründen.

Basis der Bewertung ist der Stand von Wissenschaft und Technik. Hierbei sind insbesondere

- die Verordnung über den Schutz vor Schäden durch ionisierende Strahlen (Strahlenschutzverordnung – StrlSchV) in der Fassung vom 20. Juli 2001 (BGBl. I S. 1714, ber. 2002, S. 1459), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes zur Änderung haftungsrechtlicher Vorschriften des Atomgesetzes und zur Änderung sonstiger Rechtsvorschriften vom 29. August 2008 (BGBl. I S. 1793) sowie
- der Leitfaden des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU) zur Stilllegung, zum sicheren Einschluss und zum Abbau von Anlagen oder Anlagenteilen nach § 7 des Atomgesetzes vom 26. Juni 2009 (Bundesanzeiger Nr. 162a vom 12.08.2009) – im Folgenden Stilllegungsleitfaden genannt –

mit den konkretisierenden Erläuterungen, Richtlinien und Regeln des kerntechnischen Ausschusses (KTA) sowie technischen Normen angezogen worden. Dabei gingen auch

- die Richtlinie für den Strahlenschutz des Personals bei der Durchführung von Instandhaltungsarbeiten in Kernkraftwerken mit Leichtwasserreaktor (GMBL 1978 S. 148, GMBL 1981 S. 363) einschließlich der Neufassung der Richtlinie für den Strahlenschutz des Personals bei Tätigkeiten der Instandhaltung, Änderung, Entsorgung und des Abbaus in kerntechnischen Anlagen und Einrichtungen mit dem von der Strahlenschutzkommission im Dezember 2002 vorgeschlagenen Teil 1 „Die bei der Planung der Anlage

oder Errichtung zu treffende Vorsorge“ sowie dem von dem Länderausschuss für Atomenergie im Dezember 2004 beschlossenen, ab 01.03.2005 gültigen Teil 2 „Die Strahlenschutzmaßnahmen während der Inbetriebsetzung, des Betriebes und der Stilllegung einer Anlage oder Einrichtung“ (BMU-Schreiben vom 17.01.2005 – RS II 3-15506/1 – (GMBl. S. 258)) – Teil 2 im Folgenden IWRS II-Richtlinie genannt – und

- die Richtlinie für die physikalische Strahlenschutzkontrolle zur Ermittlung der Körperdosis mit dem neu gefassten Teil 2 „Ermittlung der Körperdosis bei innerer Strahlenexposition (Inkorporationsüberwachung) (§§ 40, 41 und 42 StrlSchV)“ vom 12. Januar 2007 (BMU-Schreiben vom 12.01.2007 – RS II 3 - 15530/1 – (GMBl. S. 623))

mit ein. Das als Prüfgrundlage zugrunde gelegte kerntechnische Regelwerk ist im Anhang des Gutachtens /S-1/ aufgelistet.

### Abbauumfänge

Gegen den weiteren, vollständigen Abbau von Systemen (inklusive Komponenten), Einrichtungen und Anlagenteilen in Phase 4 aus dem Kernkraftwerk Stade – speziell der im Anhang 1 der ergänzenden Unterlage /R-IV-1/ explizit aufgelisteten und dort für Phase 4 gekennzeichneten –, die einer atomrechtlichen Genehmigungspflicht unterliegen, bestehen keine Bedenken, da hiermit das Ziel des kompletten Abbaus umgesetzt wird. Dabei wird ein so weitgehender Abbau mit Entkernen der Gebäude mit Kontrollbereichen erreicht, dass diese im gesonderten Freigabeverfahren weiterbehandelt und in der Phase 5 des Abbaus entsprechend abgerissen werden können. Dabei ist über die Anforderungen des gesonderten Freigabeverfahrens der durch den Abbau zu erreichende Übergabezustand von Räumen oder Raumbereichen abhängig von deren Kategorisierung hinreichend beschrieben (insbesondere hinsichtlich Behandlung beziehungsweise Entfernung von Sumpfen und offenen Sumpfrinnen, in Beton / Estrich verlegten Rohrleitungen, in Gebäudestruktur integrierten Systemen, Lüftungskanälen, Kabeln und Kabeltrassen, Durchführungen, Maschinenfundamenten, Bodenbelag, Estrich sowie in den Boden eingelassenen Dübeln und Einbauten, Fugen im Bodenbereich, Rissen in Böden, Fugen und Halfenschienen in Wänden, Dekontanstrich an Wänden, Türzargen, Dübeln und Ankerplatten). Zudem gibt es für die Gebäudeaußenoberflächen und Gebäude im Überwachungsbereich hinreichende Herausgaberegelungen; falls erforderlich können auch Regelungen zur Freigabe angewandt werden.

Der Abbauumfang umfasst dabei auch die neue, speziell für den Abbau in Phase 4 errichtete Gerätetechnik, da sie nach den entsprechenden Abbaumaßnahmen nicht mehr erforderlich ist. Speziell für den Abbau in den Phasen 1 bis 3 errichtete Gerätetechnik ist bereits mit den Abbauumfängen der einzelnen diesbezüglichen atomrechtlichen Genehmigungsbescheide zum Abbau erfasst. Insgesamt ist damit der Abbau sämtlicher speziell für den Abbau errichteter Gerätetechnik gestattet.

Die Orientierung des Abbaufortschritts an der Demontage wesentlicher aktivitätsführender Komponenten, die mit dem Abschluss der Demontage des Biologischen Schilds, des Abwasserverdampfers



und der Konzentratbehälter erledigt sein wird, ist sinnvoll und strahlenschutztechnisch angemessen; danach weisen auch eventuell notwendige Ersatzsysteme um Größenordnungen niedrigere Freisetzungspotentiale auf, so dass das Gefährdungspotential und die Ableitungen radioaktiver Stoffe mit der Fortluft oder dem Abwasser deutlich reduziert sein werden. Der folgende Abbau der Lüftungsanlage im Kontrollbereich einschließlich Aerosolfilterstrasse, die Ersatzmaßnahmen, der Nachweis der Einhaltung der zulässigen Aktivitätsmengen und -konzentrationen und damit der Anforderung des § 47 StrlSchV zur Begrenzung der Ableitung radioaktiver Stoffe sowie die Anpassungen und Ersatzmaßnahmen für Umgebungüberwachung, Kernkraftwerk-Fernüberwachung (KFÜ), SODAR-System der meteorologischen Instrumentierung und Emissionsüberwachung der Fortluft können anforderungsgerecht im atomrechtlichen Aufsichtsverfahren realisiert werden, ebenfalls die vollständige Einstellung der Emissionsüberwachung der Fortluft nach Freimessung aller Gebäude sowie die Einstellung der Emissionsüberwachung des Abwassers nach Beendigung der Einleitung von Wässern aus dem Kontrollbereich in die Elbe und der Abbau der zugehörigen Überwachungseinrichtungen.

Eine Festlegung von Schnittstellen ist aufgrund der bereits erfolgten atomrechtlichen Genehmigungsbescheide für den Abbau mit dem darauf basierenden Abbaufortschritt nicht erforderlich.

Mit der hiermit genehmigten Durchführung der für den Abbau der Systeme (inklusive Komponenten), Einrichtungen und Anlagenteile in Phase 4 erforderlichen Arbeiten einschließlich des damit verbundenen Umgangs mit radioaktiven Stoffen ist zudem der erforderliche atomrechtliche Abbau von Gebäudeteilen erlaubt; einer atomrechtlichen Genehmigung des Abbaus ganzer Gebäude bedarf es nicht, da diese entweder im Rahmen des Freigabeverfahrens nach § 29 StrlSchV freigegeben oder im Rahmen des Herausgabeverfahrens herausgegeben und danach konventionell abgerissen werden können und auch sollen. Explizite Regelungen zur Beendigung des Freigabeverfahrens für Gebäude und Bodenflächen werden in dem gesonderten Freigabebescheid und in dem atomrechtlichen Aufsichtsverfahren getroffen; darin sind auch Regelungen zum Umgang mit Abriss-Bauschutt enthalten, die die Einhaltung des 10 µSv/a-Konzepts sicherstellen. Es gibt hinreichende Freigabe- und Herausgaberegulungen, um den Standort aus der atomrechtlichen Überwachung zu entlassen.

#### Rahmenbedingungen

Die mit dem atomrechtlichen Genehmigungsbescheid 1/2005 bereits gesetzten und im Zuge der Erfüllung der Auflagen weiter präzisierten und aktualisierten Rahmenbedingungen sind auch für den Abbau in Phase 4, der zeitlich überlappend zu den Phasen 1 bis 3 stattfindet, geeignet. Dies gilt insbesondere für die entsprechenden Ordnungen des Restbetriebshandbuchs, vor allem die Instandhaltungs- und Rückbauordnung, die Strahlenschutzordnung, die Brandschutzordnung sowie die Klassifizierung und die Regelungen betreffend Dekontamination, Demontage, Zerlegung, Abbau zugehöriger Versorgungs- und Infrastruktureinrichtungen, Entsorgung, Freigabe, Herausgabe, Brandschutz, Dokumentation und Qualitätssicherung. Dies schließt auch die Gültigkeit der bezüg-

lich des Abbaus in Phase 1 formulierten Auflagen 24 und 25 zum Einsatz anderer Dekontaminationsverfahren beziehungsweise Demontage- und Abbauverfahren / -vorrichtungen als der bisher beantragten Verfahren für den Abbau in Phase 4 ein. Zudem gilt dies auch für die Personelle Betriebsorganisation; sie kann abbaubegleitend im atomrechtlichen Aufsichtsverfahren anforderungsgerecht angepasst werden; speziell für den Zeitraum nach der Aufhebung der atomrechtlichen Überwachung für den Standort selbst kann sie für den noch erfolgenden autarken Betrieb des Lagers für radioaktive Abfälle unter dem atomrechtlichen Genehmigungsbescheid 1/2005 sowie für die weitere Entsorgung der radioaktiven Reststoffe und Abfälle bis zur direkten Endlagerung adäquat angepasst werden.

Insbesondere die Klassifizierung, die im Leistungsbetrieb entwickelt, dann für die Stilllegung und den Abbau angepasst wurde und abbaubegleitend fortgeschrieben wird, hat sich bewährt; die administrativen Regelungen erlauben den zugezogenen Sachverständigen und der atomrechtlichen Aufsichtsbehörde im atomrechtlichen Aufsichtsverfahren adäquate Prüf- und Eingriffsmöglichkeiten.

Die Klassifizierung stellt nach wie vor sicher, dass Änderungen hinsichtlich der Be- und Entlüftung des Kontrollbereichs, der Abwasserbehandlung und -abgabe beziehungsweise der Einrichtungen zur Emissions- und Immissionsüberwachung im atomrechtlichen Aufsichtsverfahren anforderungsgerecht erfolgen, insofern eine zu frühzeitige Außerbetriebnahme ausgeschlossen bleibt.

### Abbaumethodik

Der anlagentechnische Ausgangszustand ist hinreichend dargestellt. Der radiologische Ausgangszustand ist unter Beachtung der ergänzenden Ausführungen der zugezogenen Sachverständigen der TÜV NORD SysTec GmbH & Co. KG, nach denen auch eine vollständige Erfassung von Kontaminationen, die aus Ereignissen mit Freisetzungen radioaktiver Stoffe in die Anlage stammen und der Bearbeitung (z. B. Dekontamination oder Fixierung) bedürfen, aufgrund des betrieblichen Arbeitserlaubnisverfahrens sowie des Freigabeverfahrens sichergestellt ist, angemessen konservativ ermittelt. Die Vorgehensweisen zur rechnerischen Abschätzung von spezifischen Aktivitäten entsprechen dem Stand von Wissenschaft und Technik. Auf dieser Grundlage können geeignete Demontage- und Abbauverfahren, Entsorgungswege sowie Verpackungen für die radioaktiven Abfälle ausgewählt werden und die Strahlenschutzmaßnahmen im Rahmen des atomrechtlichen Aufsichtsverfahrens anforderungsgerecht realisiert werden.

Die zur Nutzung vorgesehenen vorhandenen Systeme und Komponenten wie insbesondere Kräne und Hebezeuge, Lüftungsanlagen des Reaktorgebäudes, Strahlenschutzinstrumentierungen, Brand-schutzeinrichtungen, Kommunikationstechnik und Systeme zur Wasserver- und -entsorgung sind geeignet und anforderungsgerecht; sie sind über die Regelungen des atomrechtlichen Genehmigungsbescheids 1/2005, insbesondere die Klassifizierung und Regelungen zu qualitätssichernden Maßnahmen, zudem bedarfsweise hinsichtlich des jeweiligen Fortschritts der Abbauarbeiten anforderungsgerecht modifizierbar.



Für die in der Abbauphase 4 zum Einsatz kommende Gerätetechnik soll vorrangig auf vorhandene Geräte und Einrichtungen zurückgegriffen werden. Neue Gerätetechnik inklusive Ersatzsysteme ist nicht näher beschrieben. Da es sich bei den verbleibenden Abbaumaßnahmen in Phase 4 nicht um komplexe oder schwierig abzubauen Systeme oder Großkomponenten handelt, ist eine Darstellung für diesen Genehmigungsbescheid auch nicht erforderlich; detailliertere Darstellungen und Prüfungen können im atomrechtlichen Aufsichtsverfahren erfolgen. Der Abbau neuer Gerätetechnik erfolgt entsprechend den üblichen Randbedingungen, die auch nach dem atomrechtlichen Genehmigungsbescheid 1/2005 für die anderen Systeme und Komponenten angewandt werden. Besondere Anforderungen sind nicht ersichtlich.

Das Rückzugskonzept ist – wie weiter unten bezüglich Entsorgung und Freigabe dargestellt – ausreichend.

Aus bautechnischer Sicht bestehen keine Einwände gegen die vorgesehenen Nutzungsänderungen von Raumbereichen für Bearbeitungs-, Transport- und Pufferbereiche oder gegen die Durchführung der vorgesehenen Abbaumaßnahmen, die auch den Abbau der Beckenauskleidung, der Stahlhülle und der Materialschleuse umfassen.

Aus brandschutztechnischer Sicht ist die beschriebene Vorgehensweise für den weiteren Abbau in Phase 4 abdeckend und entspricht den Regelungen gemäß Brandschutzkonzept und Brandschutzordnung. Zusätzlicher Regelungen über die Festlegungen des atomrechtlichen Genehmigungsbescheids 1/2005 hinaus bedarf es nicht. Nach wie vor kann die abbaubegleitende Anpassung der Brandschutzmaßnahmen im atomrechtlichen Aufsichtsverfahren adäquat erfolgen.

In strahlenschutztechnischer Hinsicht vermeiden die vorgesehenen Strahlenschutzmaßnahmen inklusive der lufttechnischen Vorkehrungen unnötige Strahlenexpositionen des Personals sowie Verschleppungen von Kontaminationen und reduzieren die Personendosen.

### Strahlenschutz

Für den Strahlenschutz gelten über die Rahmenbedingungen sowie die zur Abbaumethodik speziell angeführten Gesichtspunkte hinaus folgende Aspekte.

Bereits während des Nachbetriebs der Anlage vor der Stilllegung wurde zur Vorbereitung des Abbaus eine sogenannte Systemdekontamination durchgeführt, die den gesamten Primärkreis – einschließlich Reaktor Druckbehälter, oberem und unterem Kerngerüst – sowie die anschließenden Hilfssysteme TA (Volumenregelsystem), TC (Kühlmittelreinigung) und TH (Not- und Nachkühlsystem) umfasste. Die Systemdekontamination reduzierte das Aktivitätsinventar in den dekontaminierten Systemen drastisch und senkte die Ortsdosisleistungen in der gesamten Anlage deutlich ab, ohne das Gamma / Alpha-Verhältnis signifikant zu ändern. Insofern wurden die strahlenschutztechnischen Voraussetzungen für den Abbau der Anlage wesentlich verbessert.

Darüber hinaus wurde der radiologische Arbeitsschutz bereits im Zuge des atomrechtlichen Aufsichtsverfahrens zu den Abbaumaßnahmen in den Phasen 1 bis 3 infolge der Abnahme der messtechnisch einfach zu erfassenden Leitnuklide und der Verschiebung der Nuklidzusammensetzung zu höheren Anteilen langlebiger, schwer nachweisbarer Nuklide wie Sr-90 und Alphastrahlern hinsichtlich des Überwachungskonzepts und der vorgesehenen Schutzmaßnahmen angepasst. Diese Anpassung gewährleistet auch für den weiteren Abbau in der Phase 4 den erforderlichen radiologischen Arbeitsschutz.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass mit den oben genannten Rahmenbedingungen, den vorgesehenen Strahlenschutzmaßnahmen, der erfolgten Systemdekontamination und der Anpassung an die geänderten radiologischen Randbedingungen die Anforderungen der Strahlenschutzverordnung hinsichtlich des Strahlenschutzes des Personals auch bei dem weiteren Abbau in Phase 4 eingehalten werden. Auch die Anforderungen für die Strahlenexposition des Personals gemäß § 6 StrlSchV zur Vermeidung unnötiger Exposition und zur Dosisreduzierung in Verbindung mit den Anforderungen der §§ 43 und 44 StrlSchV sowie der Richtlinie für die physikalische Strahlenschutzkontrolle zur Ermittlung der Körperdosis werden erfüllt; die Verschleppung von Kontaminationen wird vermieden.

Die betrieblichen Regelungen für Instandhaltung – Wartung sowie Interventionen und Instandsetzung – sowie Änderungen sind ausreichend.

Hinsichtlich der Ableitungen ergeben sich durch den weiteren Abbau in Phase 4 keine Änderungen gegenüber den Festlegungen und Betrachtungen in dem atomrechtlichen Genehmigungsbescheid 1/2005 sowie der aktuellen wasserrechtlichen Erlaubnis, die gegenüber dem damaligen Stand insbesondere hinsichtlich der Direkteinleitung radioaktiver Abwässer in die Elbe – in Verbindung mit Reduzierung der maximal zulässigen jährlichen Einleitungsmenge, der maximal zulässigen Aktivitätskonzentration des Abwassers beim Abpumpen aus dem jeweiligen Übergabebehälter, der maximal zulässigen jährlichen Gesamtaktivitätsabgabe (ohne Tritium) mit dem Abwasser, der maximal zulässigen jährlichen Abgabe von Tritium mit dem Abwasser und der maximal zulässigen Aktivitätsabgabe (ohne Tritium) sowie der der maximal zulässigen Abgabe von Tritium innerhalb von 180 aufeinanderfolgenden Tagen – angepasst wurde. Dabei haben sich gegenüber dem damaligen Zustand die radiologischen Auswirkungen verringert, da die geringere Vermischung des abgeleiteten Abwassers mit dem Elbwasser durch die starke Reduzierung der maximalen jährlichen Aktivitätsabgaben überkompensiert wird. Die Dosisgrenzwerte werden mit deutlichem Abstand eingehalten.

Die Direktstrahlung aus dem Kraftwerk verringert sich durch den weiteren Abbau in Phase 4.

Insgesamt ist damit festzustellen, dass auch der Strahlenschutz in der Umgebung bei dem weiteren Abbau von Systemen und Komponenten in Phase 4 gewährleistet bleibt.



### Ereignisse und Rückwirkungen

Die bereits in dem atomrechtlichen Genehmigungsbescheid 1/2005 zu Stilllegung und Abbau des Kernkraftwerks Stade betrachteten Ereignisse sind weiterhin abdeckend gültig.

Dies wurde mit dem atomrechtlichen Genehmigungsbescheid 1/2006 hinsichtlich eines Lastabsturzes eines Dampferzeugers, mit dem atomrechtlichen Genehmigungsbescheid 1/2008 hinsichtlich des wegen des fortschreitenden Abbaus der Anlage und der damit einhergehenden Veränderungen zusätzlich betrachteten Absturz eines Fasses, das mit Sekundärabfall aus der mittels Wasserabrasiv-suspensionsstrahl(WASS)-Verfahren vorgenommenen Teilerlegung von Reaktorbaugruppen befüllt ist, bei der Abfallkonditionierung im Konditionierungsanlagegebäude und mit dem atomrechtlichen Genehmigungsbescheid 1/2009 hinsichtlich des Absturzes von Lasten aus dem Abbau des Reaktordruckbehälters bestätigt.

Aus den weiteren Abbaumaßnahmen in Phase 4 ergeben sich keine neuen Anforderungen. Vielmehr entfällt abbaubedingt das radiologisch abdeckende Ereignis des erdbebeninduzierten Auslaufens eines Abwasserverdampfers. Infolge der abbaubedingt verringerten Aktivitätsinventare ergeben sich keine relevanten neuen potenziellen radiologischen Folgen; nach der kompletten Demontage der wesentlichen aktivitätsführenden Komponenten werden das Gefährdungspotential und die Ableitungen radioaktiver Stoffe mit der Fortluft oder dem Abwasser deutlich reduziert sein. Der Abbau der Lüftungsanlagen erfolgt angepasst an den Abbaufortschritt.

Da andere Ereignisse nicht zu unterstellen sind, bewegen sich die radiologisch relevanten Ereignisabläufe mit deutlichem Abstand innerhalb des mit dem atomrechtlichen Genehmigungsbescheid 1/2005 gesetzten Rahmens. Insofern ergeben sich keine relevanten neuen potenziellen radiologischen Folgen.

### Entsorgung und Freigabe

Die Entsorgung von radioaktiven Abfällen und Reststoffen sowie die Freigabe und Abgabe richten sich nach den Bestimmungen des atomrechtlichen Genehmigungsbescheids 1/2005 sowie der gesonderten Bescheide im Freigabeverfahren nach § 29 StrlSchV. Die Angaben zu Massenströmen und Entsorgungswegen sind konform zu den dortigen Annahmen. Das Reststoff- / Abfallkonzept gilt unverändert fort.

Das Freigabeverfahren für radioaktive Stoffe, bewegliche Gegenstände, Anlagen oder Anlagenteile mit dem Drei-Phasen-Modell (Erprobungsphase, Begleitphase und Routinephase) ermöglicht einen sachgerechten Umgang mit neuen Erkenntnissen und Erfahrungen, die Umsetzung der diesbezüglichen Auflagen ist weit fortgeschritten.

Gemäß dem bundesaufsichtlich gebilligten atomrechtlichen Genehmigungsbescheid 1/2005 kann die atomrechtliche Aufsichtsbehörde zulassen, dass geeignete radioaktive Stoffe, bewegliche Ge-

genstände, Anlagen oder Anlagenteile dem Freigabeverfahren einer anderen kerntechnischen Einrichtung im Geltungsbereich des Euratom-Vertrags zugeführt werden, wenn die materiell-rechtlichen Anforderungen an die Freigabe (10  $\mu\text{Sv/a}$  - Konzept) dort gleichwertig sind und die Vollständigkeit der Dokumentation gewährleistet ist. Diese Regelung zielte damals auf die Freigabemöglichkeiten bei einem anderen in Stilllegung befindlichen deutschen Kernkraftwerk sowie bei der über entsprechende Genehmigungen für kerntechnische Anlagen verfügenden Firma Studsvik RadWaste, Schweden, die somit unter dem Begriff „kerntechnische Einrichtung“ subsumiert werden können. Genutzt wurden diese Freigabemöglichkeiten bisher nur bei der Firma Studsvik RadWaste, Schweden. Die Inanspruchnahme der Freigabemöglichkeiten bei dem anderen in Stilllegung befindlichen deutschen Kernkraftwerk wird für das Kernkraftwerk Stade weiter in Betracht gezogen. Zudem beabsichtigen die Betreiberinnen des Kernkraftwerks Stade, die Freigabeverfahren der Betriebsstätte Duisburg der GNS Gesellschaft für Nuklear-Service mbH in Anspruch zu nehmen.

Die Betriebsstätte Duisburg der GNS Gesellschaft für Nuklear-Service mbH verfügt über eine Vielzahl möglicher Konditionierungs- und Bearbeitungsschritte, die abhängig von der Art des radioaktiven Abfalls beziehungsweise Reststoffs anwendungsspezifisch ausgewählt werden, sowie über zugelassene Freigabeverfahren. Auch infolge des fortschreitenden Abbaus des Kernkraftwerks Stade ist es aus logistischen und technischen Gründen sinnvoll, nicht alle Konditionierungs- und Verarbeitungsschritte am Standort des Kernkraftwerks Stade durchzuführen und hierbei die dortigen zugelassenen Freigabeverfahren zu nutzen, um unnötige Rück- oder Weitertransporte radioaktiver Stoffe zu vermeiden.

Bei der externen Freigabe in der Betriebsstätte Duisburg der GNS Gesellschaft für Nuklear-Service mbH stellt die atomrechtliche Aufsichtsbehörde des Kernkraftwerks Stade unter Zuziehung von Sachverständigen sicher, dass die materiell-rechtlichen Anforderungen an die Freigabe (10  $\mu\text{Sv/a}$  - Konzept) dort gleichwertig sind und die Vollständigkeit der Dokumentation gewährleistet ist. Dabei wird durch administrative Regelungen – vor allem durch Ablaufpläne für die Konditionierung oder Bearbeitung radioaktiver Abfälle und Reststoffe und durch Freigabepläne – sichergestellt, dass ein Eigentumsübertrag und gleichzeitig die Freigabe durch den neuen Eigentümer nur dann erfolgt, wenn die Freigabefähigkeit nachgewiesen und von der atomrechtlichen Aufsichtsbehörde des Kernkraftwerks Stade testiert ist. Dies verhindert einen nach § 9a AtG unerlaubten Eigentumsübertrag radioaktiver Abfälle. Freigebbare Reststoffe können so an die Inhaberin der Betriebsstätte Duisburg abgegeben werden.

Das Freigabeverfahren nach § 29 StrlSchV von Gebäudeteilen, Gebäuden und Bodenflächen ist mit den gesonderten Bescheiden hinreichend geregelt. Die Darstellungen in der ergänzenden Unterlage /R-IV-1/ dieses Genehmigungsbescheids finden aufgrund der nachgereichten Abgrenzungserklärung keine Berücksichtigung. Insofern ist eine Freigabe von Bodenflächen zur industriellen Nutzung – auf Basis von aus der von der Firma Brenk Systemplanung GmbH, Aachen im Auftrag des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit erstellten Studie „Stilllegung



von Kernkraftwerken – Freigabe von Bodenflächen kerntechnischer Standorte. Endbericht zum Vorhaben SR 2271 vom 30.09.1999“ hergeleiteten Werten – nach dem aktuellen Konzept zur Freigabe von Gebäuden und Bodenflächen nicht mehr vorgesehen. Eine Freigabe von Bodenflächen unter Randbedingungen wäre zudem gemäß § 29 Abs. 2 Satz 3 StrlSchV nicht zulässig; insoweit wird Bezug genommen auf den Vermerk „Freigabe von Bodenflächen – Zusammenfassender Überblick über die Position des BMU“ des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU) vom 05.03.2010 – RS II 1 (S) - 13050/0, RS II 3 - 13050/3, RS III 4 - 17031-3/6.6 –, den das BMU im Rahmen seiner Rechts- und Zweckmäßigkeitssaufsicht an die atomrechtlichen Länderbehörden weitergegeben hat.

Im Ganzen sind die Freigaberegulungen ausreichend.

Die mit dem atomrechtlichen Genehmigungsbescheid 1/2005 getroffenen Herausgaberegulungen bedürfen hier keiner Ergänzung; die detaillierten betrieblichen Vorschriften zur Herausgabe von Gebäuden werden im atomrechtlichen Aufsichtsverfahren bewertet.

Das Rückzugskonzept ist geeignet. Nähere Regelungen im atomrechtlichen Genehmigungsverfahren sind nicht erforderlich. Die detaillierte Umsetzung inklusive der Abstimmung von Bodenflächenfreigaben zu Gebäudefreigaben sowie der Maßnahmen zur Vermeidung von Kontaminationsverschleppungen beziehungsweise Rekontaminationen wird im atomrechtlichen Aufsichtsverfahren einschließlich des Freigabeverfahrens verfolgt und geprüft.

Das Lager für radioaktive Abfälle ist seit Juli 2007 in Betrieb, die vorgesehene Betriebsdauer von höchstens vierzig Jahren ab Aufnahme des Einlagerungsbetriebs, also maximal bis Juli 2047, erscheint in Anbetracht des jetzt rechtskräftigen Planfeststellungsbeschlusses für das Endlager Konrad verbunden mit der dort angestrebten Inbetriebnahme etwa im Jahr 2014 nach wie vor ausreichend. Eine Räumung des Lagers für radioaktive Abfälle vor Ende des kompletten Abbaus des Kernkraftwerks Stade selbst ist unwahrscheinlich. Der Übergang zum autarken Betrieb des Lagers für radioaktive Abfälle sowie der autarke Betrieb selbst wurden bereits in dem atomrechtlichen Genehmigungsbescheid 1/2005 als zulässig bewertet. Das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit hält laut seiner bundesaufsichtlichen Stellungnahme für das autarke Lager für radioaktive Abfälle nach Abbau des Kraftwerks eine gesonderte Genehmigung nach § 7 Abs. 1 StrlSchV für erforderlich; der bestehende atomrechtliche Genehmigungsbescheid 1/2005 zum Betrieb des Lagers nach § 7 Abs. 3 AtG mit der Erstreckung nach § 7 Abs. 2 StrlSchV auf den genehmigungsbedürftigen Umgang mit sonstigen radioaktiven Stoffen nach § 7 Abs. 1 StrlSchV sei dann – bezogen auf die Stilllegung im weiteren Sinn als ihrem Kerngehalt – gegenstandslos, eine solche Erstreckung sei weder mit dem Wortlaut des § 7 Abs. 3 AtG noch mit der gesetzgeberischen Konzeption dieses Genehmigungstatbestands vereinbar. Die Betreiberinnen haben laut den Ausführungen in ihrem zusammenfassenden Bericht /R-IV-1/ vor, eine gesonderte Genehmigung nach § 7 StrlSchV für das autarke Lager für radioaktive Abfälle für die Zeit nach dem Abbau des Kraftwerks Stade zu beantragen.

Gleichwohl kann die vollständige Entlassung des Kernkraftwerks Stade aus der atomrechtlichen Überwachung nach § 19 AtG erst nach Ablieferung aller verbleibenden radioaktiven Abfälle an eine Anlage des Bundes zur Sicherstellung und Endlagerung radioaktiver Abfälle von der atomrechtlichen Aufsichtsbehörde aufsichtlich festgestellt werden.

Die Verpflichtung beider Inhaberinnen des Kernkraftwerks Stade – sowohl der Kernkraftwerk Stade GmbH & Co. oHG als auch der E.ON Kernkraft GmbH – zur Entsorgung nach § 9a AtG und § 76 StrlSchV der aus dem Betrieb – Leistungs-, Nach und Restbetrieb –, aus der Wiederaufarbeitung der bestrahlten Brennelemente sowie aus dem Abbau der Anlage entstandenen beziehungsweise noch entstehenden radioaktiven Reststoffe und Abfälle bis zur direkten Endlagerung bleibt bestehen.

Änderungen der Inhaberschaft sind wesentlich und damit genehmigungspflichtig nach § 7 AtG, nicht nur zustimmungspflichtig nach § 19 AtG.

Ein Wegfall der Genehmigungen nach § 7 AtG oder eine Übertragung der Verpflichtung zur Entsorgung radioaktiver Reststoffe und Abfälle auf Dritte ist nicht möglich, solange noch radioaktive Abfälle gemäß § 9a AtG und § 76 StrlSchV an eine Anlage des Bundes zur Sicherstellung und Endlagerung radioaktiver Abfälle abzuliefern sind. Dritte können aber Leistungen für die Konditionierung oder Zwischenlagerung radioaktiver Abfälle erbringen. Insofern bleibt die Genehmigung nach § 7 AtG auch nach vollständiger Entlassung des Standorts des Kernkraftwerks Stade aus der atomrechtlichen Überwachung noch solange bestehen.

Insgesamt ergeben sich keine weiteren Aspekte, die mit dem jetzigen Genehmigungsbescheid zu regeln wären.

### Dokumentation

Die Regelungen zur Dokumentation sind – wie bereits bezüglich der Rahmenbedingungen dargestellt – geeignet. Dies gilt auch für die sicherheits- und strahlenschutztechnische Nachweisdokumentation über das Kernkraftwerk Stade selbst, die nach erfolgtem Abschluss des atomrechtlichen Abbaus entsprechend den Regelungen der Strahlenschutzverordnung, explizit der §§ 42 und 70 Abs. 6 StrlSchV aufzubewahren ist. Da die Dokumentation sich generell nach dem kerntechnischen Regelwerk richtet, werden auch die §§ 38, 48, 64, 67 und 73 StrlSchV, die einschlägigen Richtlinien des Bundesministeriums des Inneren [„Grundsätze zur Dokumentation technischer Unterlagen durch Antragsteller / Genehmigungsinhaber bei Errichtung, Betrieb und Stilllegung von Kernkraftwerken“ vom 19. Februar 1988 (BAnz. S. 1294) sowie „Anforderungen an die Dokumentation bei Kernkraftwerken“ vom 5. August 1982 (GMBI. 1982 S. 546)] und des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit [„Richtlinie zur Emissions- und Immissionsüberwachung kerntechnischer Anlagen (REI)“ vom 7. Dezember 2005 (GMBI. 2006 Nr. 14-17)] sowie die einschlägigen Regeln des kerntechnischen Ausschusses (KTA) [1301.2 „Berücksichtigung des



Strahlenschutzes der Arbeitskräfte bei Auslegung und Betrieb von Kernkraftwerken; Teil 2: Betrieb“ vom November 2008 sowie entsprechend der Anforderung des Stilllegungsleitfadens schutzzielorientiert angepasst 1404 „Dokumentation beim Bau und Betrieb von Kernkraftwerken“ vom Juni 2001] beachtet. Nach der Aufhebung der atomrechtlichen Überwachung für den Standort des Kraftwerks selbst bleiben die Anforderungen hinsichtlich des noch erfolgenden autarken Betriebs des Lagers für radioaktive Abfälle unter dem atomrechtlichen Genehmigungsbescheid 1/2005 sowie für die weitere Entsorgung der radioaktiven Reststoffe und Abfälle bis zur direkten Endlagerung unverändert bestehen.

Zudem wird gemäß dem Stilllegungsleitfaden anforderungsgerecht ein abschließender Stilllegungsbericht, der in kurzer Übersichtsform das Gesamtvorhaben der Stilllegung und des Abbaus des Kraftwerks beschreiben und sich auf die vorhandene Anlagendokumentation abstützen wird, vorgelegt.

#### Beendigung der atomrechtlichen Überwachung

Das Ende der atomrechtlichen Überwachung des Kernkraftwerks Stade nach § 19 AtG wird mit der Feststellung der atomrechtlichen Aufsichtsbehörde gemäß der Verfügung klargestellt.

Das Ende der atomrechtlichen Überwachung des Kernkraftwerks Stade nach § 19 AtG für den Standort des Kraftwerks selbst kann durch eine entsprechende separate Feststellung (der sogenannten Entlassung aus der atomrechtlichen Aufsicht) nach erfolgtem Abschluss des vorgesehenen atomrechtlichen Abbaus, vollständiger Beendigung der Freigabeverfahren von dabei anfallenden radioaktiven Stoffen sowie kontaminierten oder aktivierten beweglichen Gegenständen, Gebäuden, Bodenflächen, Anlagen oder Anlagenteilen gemäß § 29 StrlSchV, Ersatz des atomrechtlichen Genehmigungsbescheids 1/2005 zum Betrieb des Lagers nach § 7 Abs. 3 AtG mit der Erstreckung nach § 7 Abs. 2 StrlSchV auf den genehmigungsbedürftigen Umgang mit sonstigen radioaktiven Stoffen nach § 7 Abs. 1 StrlSchV durch eine neue gesonderte Genehmigung nach § 7 Abs. 1 StrlSchV und vollständiger Beendigung der Herausgabeverfahren erfolgen. Teilentlassungen sind möglich, soweit ein entsprechendes Feststellungsinteresse der Genehmigungsinhaberinnen oder Dritter besteht.

Das Ende der Entsorgung radioaktiver Reststoffe und Abfälle wäre dann zusätzlich nach abgeschlossener schadloser Verwertung (Wiederverwertung oder -verwendung) radioaktiver Reststoffe, und Ablieferung aller verbleibenden radioaktiven Abfälle an eine Anlage des Bundes zur Sicherstellung und Endlagerung radioaktiver Abfälle von der atomrechtlichen Aufsichtsbehörde aufsichtlich festzustellen. Diese Feststellung beinhaltet nicht die konventionelle Entsorgung der gemäß § 29 StrlSchV freigegebenen radioaktiven Stoffe, beweglichen Gegenstände, Anlagen oder Anlagenteile; für die Beendigung des Freigabeverfahrens nach § 29 StrlSchV von Gebäuden und Bodenflächen inklusive Abriss-Bauschutt sind mit dem Freigabebescheid gesonderte Regelungen getroffen.

### **III.2.4 Deckungsvorsorge (§ 7 Abs. 2 Nr. 4 AtG)**

Die Deckungsvorsorge ist mit dem atomrechtlichen Genehmigungsbescheid 1/2005 nach Art, Umfang und Höhe angepasst für die Stilllegung und den Abbau der Anlage einschließlich der Errichtung und den Betrieb des Lagers für radioaktive Abfälle festgesetzt, mit den atomrechtlichen Genehmigungsbescheiden 1/2006, 1/2008 sowie 1/2009 und dazwischen mit dem Bescheid des Niedersächsischen Umweltministeriums vom 06.02.2008 – 42-40311/6(05) – zur Deckungsvorsorge in dieser Form bestätigt worden. Dabei ist abdeckend der in dem für das Kernkraftwerk Stade anzusetzenden Aktivitätsbereich höchstmögliche Betrag von 15 Millionen Euro als Regeldeckungssumme festgelegt worden. Ein Änderungsbedarf hat sich durch den weiteren Abbau in Phase 4 nicht ergeben.

### **III.2.5 Schutz gegen Störmaßnahmen oder sonstige Einwirkungen Dritter (§ 7 Abs. 2 Nr. 5 AtG)**

Der erforderliche Schutz gegen Störmaßnahmen oder sonstige Einwirkungen Dritter ist gewährleistet. Die notwendigen Regelungen sind bereits im Rahmen des atomrechtlichen Genehmigungsbescheids 1/2005 sowie im atomrechtlichen Aufsichtsverfahren getroffen worden.

### **III.2.6 Öffentliche Interessen, insbesondere Umweltauswirkungen (§ 7 Abs. 2 Nr. 6 AtG)**

Überwiegende öffentliche Interessen, insbesondere Umweltauswirkungen auf die Reinhaltung des Wassers, der Luft und des Bodens, stehen dem Vorhaben nicht entgegen, da durch das vorgesehene Vorhaben keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf die Umgebung zu besorgen sind.

Die atomrechtliche Genehmigungsbehörde führte bereits eine Umweltverträglichkeitsprüfung als unselbständigen Teil des atomrechtlichen Genehmigungsverfahrens im atomrechtlichen Genehmigungsbescheid 1/2005 zu Stilllegung und Abbau des Kernkraftwerks Stade durch, die sich gemäß § 19b Abs. 3 AtVfV auf das Gesamtvorhaben und damit die insgesamt geplanten Maßnahmen zur Stilllegung und zum Abbau des Kernkraftwerks Stade und das neue Lager für radioaktive Abfälle erstreckte. Der atomrechtliche Genehmigungsbescheid 1/2005 enthält als Anhang eine zusammenfassende Darstellung und Bewertung der Umweltauswirkungen (§ 14a AtVfV). Der weitere Abbau in Phase 4 bewegt sich in dem bereits geprüften Rahmen; die beiden einzigen Abweichungen, nämlich dass das Freigabeverfahren nach § 29 StrlSchV für Gebäude und Bodenflächen in gesonderten Bescheiden festgelegt wird und dass das Rückzugskonzept flexibler gestaltet wird als im Sicherheitsbericht dargestellt, sind hinsichtlich der Umweltverträglichkeitsprüfung irrelevant. Eine erneute Umweltverträglichkeitsprüfung ist auch nach der durchgeführten Vorprüfung des Einzelfalls gemäß § 3c in Verbindung mit Nummer 11.1 der Anlage 1 und § 3e UVPG nicht erforderlich.



### **III.2.7 Verträglichkeit mit dem Gesamtvorhaben (§ 19b AtVfV)**

Die atomrechtliche Genehmigungsbehörde prüfte die Verträglichkeit der einzelnen Abbauphasen mit dem Gesamtvorhaben bereits im Rahmen des atomrechtlichen Genehmigungsverfahrens für den atomrechtlichen Genehmigungsbescheid 1/2005 zu Stilllegung und Abbau des Kernkraftwerks Stade. Der weitere Abbau in Phase 4 ist nunmehr benannt und bewegt sich innerhalb des bereits geprüften Rahmens. Die beiden einzigen Abweichungen, nämlich dass das Freigabeverfahren nach § 29 StrlSchV für Gebäude und Bodenflächen in gesonderten Bescheiden festgelegt wird und dass das Rückzugskonzept flexibler gestaltet wird als im Sicherheitsbericht dargestellt, sind hinsichtlich der Verträglichkeit mit dem Gesamtvorhaben irrelevant. Der Abbau in Phase 4 ist damit mit dem Gesamtvorhaben verträglich.

### **III.3 Beachtung sonstiger öffentlich-rechtlicher Vorschriften**

Für den Abbau in Phase 4 gegebenenfalls erforderliche Baugenehmigungen sind bei der Stadt Stade als zuständiger Baubehörde separat zu beantragen. Die Zusammenarbeit zwischen Baubehörde und atomrechtlicher Genehmigungs- und Aufsichtsbehörde hat sich bei den umfangreichen Nach- und Umrüstmaßnahmen der Anlage langjährig bewährt. Im vorliegenden Bescheid sind keine zusätzlichen Regelungen zu treffen.

Die wasserrechtliche Erlaubnis sowie die Belange des Katastrophenschutzes sind bereits hinsichtlich der Stilllegung und des Abbaus der Anlage angepasst worden. Die wasserrechtlichen Belange wurden zuletzt mit dem 9. Änderungsbescheid vom 02.02.2010 / 24.02.2010 zur wasserrechtlichen Erlaubnis vom 09.12.2003 zur Direkteinleitung radioaktiver Abwässer in die Elbe [in Verbindung mit Reduzierung der maximal zulässigen jährlichen Einleitungsmenge, der maximal zulässigen Aktivitätskonzentration des Abwassers beim Abpumpen aus dem jeweiligen Übergabebehälter, der maximal zulässigen jährlichen Gesamtaktivitätsabgabe (ohne Tritium) mit dem Abwasser, der maximal zulässigen jährlichen Abgabe von Tritium mit dem Abwasser und der maximal zulässigen Aktivitätsabgabe (ohne Tritium) sowie der der maximal zulässigen Abgabe von Tritium innerhalb von 180 aufeinanderfolgenden Tagen] und dem 10. Änderungsbescheid vom 21.06.2010 zur wasserrechtlichen Erlaubnis vom 09.12.2003 zur Außerbetriebnahme des Nebenkühlwassersystems und weiterer Systeme geregelt. Ein Änderungsbedarf infolge des weiteren Abbaus in Phase 4 besteht nicht.

Belange der für konventionelle Abfälle zuständigen Behörden stehen dem beantragten Vorhaben nicht entgegen.

### **III.4 Entsorgungsvorsorge**

Nach § 9a Abs. 1 AtG besteht für die Antragstellerinnen als Errichterinnen beziehungsweise Betreiberinnen einer kerntechnischen Anlage die Verpflichtung, für die schadlose Verwertung von

anfallenden radioaktiven Reststoffen oder für deren geordnete Beseitigung als radioaktive Abfälle zu sorgen. Die Entsorgung von radioaktiven Abfällen und Reststoffen ist im Rahmen des atomrechtlichen Genehmigungsbescheids 1/2005 zu Stilllegung und Abbau des Kernkraftwerks Stade geregelt worden. Diese Regelungen umfassen den Abbau in Phase 4 vollständig. Die Betreiberinnen haben zudem Nachweise zur Entsorgungsvorsorge gemäß § 9a AtG erbracht. Zudem ist der Kernbrennstoff vollständig aus der Anlage entfernt und es wird infolge von Stilllegung und Abbau kein neuer in die Anlage gelangen. Gründe der Entsorgungsvorsorge stehen demnach der Erteilung der beantragten Genehmigung nicht entgegen.

### **III.5 Ermessensentscheidung**

Die Prüfung hat ergeben, dass die atom- und strahlenschutzrechtlichen Genehmigungsvoraussetzungen sowie die im Rahmen des atomrechtlichen Verfahrens zu behandelnden Voraussetzungen zur Erteilung der vorliegenden Genehmigung gegeben sind.

Die beantragten Maßnahmen sind umweltverträglich.

Umstände, die ein Versagen der beantragten Genehmigung im Rahmen des der atomrechtlichen Genehmigungs- und Aufsichtsbehörde zustehenden Ermessens rechtfertigen würden, sind bei der Prüfung – auch unter Beachtung der übrigen das Vorhaben betreffenden öffentlich-rechtlichen Vorschriften – nicht offenbar geworden.

Die Einhaltung der für den Gegenstand dieses Genehmigungsbescheids erforderlichen Qualitätsanforderungen wird durch eine darauf abgestimmte begleitende Kontrolle durch zugezogene Sachverständige und die atomrechtliche Aufsichtsbehörde sichergestellt.

Die Prüfung des Vorhabens unter Zuziehung der Sachverständigen hat ergeben, dass mit den beantragten Maßnahmen keine sicherheitstechnisch relevanten Rückwirkungen auf die bestehende Anlage verbunden sind.

Auch Gründe der Entsorgungsvorsorge stehen wie im Abschnitt III.4 dargelegt der Erteilung der beantragten Genehmigung nicht entgegen.

### **III.6 Würdigung der Öffentlichkeitsbeteiligung**

Die Beteiligung der Öffentlichkeit fand wie in Abschnitt II.1.3 zusammenfassend dargestellt bereits statt. Die teilweise auch mit Bezug zu diesem Genehmigungsbescheid erhobenen Einwendungen wurden bereits in dem atomrechtlichen Genehmigungsbescheid 1/2005 umfassend gewürdigt. Eine erneute Öffentlichkeitsbeteiligung ist nicht notwendig, da die erforderlichen Angaben zum weiteren Abbau in Phase 4 bereits Gegenstand der Bekanntmachung, insbesondere des dort ausgelegten Sicherheitsberichts, und des Erörterungstermins waren.



Der weitere Abbau in Phase 4 bewegt sich in dem bereits geprüften Rahmen; die beiden einzigen Abweichungen, nämlich dass das Freigabeverfahren nach § 29 StrlSchV für Gebäude und Bodenflächen in gesonderten Bescheiden festgelegt wird und dass das Rückzugskonzept flexibler gestaltet wird als im Sicherheitsbericht dargestellt, sind aus sicherheitstechnischer Sicht nicht relevant, da die bisher betrachteten Ereignisabläufe weiterhin abdeckend sind und sich das Gefährdungspotential und die Ableitungen radioaktiver Stoffe mit der Fortluft oder dem Abwasser abbaubedingt deutlich reduzieren; insofern ist eine erneute Beteiligung der Öffentlichkeit nicht erforderlich.

Auch im Rahmen einer Ermessensausübung nach § 4 Absatz 4 Satz 1 AtVfV ergäbe sich kein abweichendes Ergebnis. Nachteilige Auswirkungen für Dritte sind durch die zur Vorsorge gegen Schäden getroffenen oder vom Träger des Vorhabens vorgesehenen Maßnahmen ausgeschlossen. Insbesondere sind keine negativen Rückwirkungen auf die für den Restbetrieb noch erforderlichen sonstigen sicherheitstechnisch wichtigen Systeme oder die radiologischen Barrieren der Anlage ersichtlich.

### **III.7 Begründung der Kostenentscheidung**

Die Gebührenentscheidung beruht auf § 21 Abs. 1 Satz 1 Nr. 1 und Abs. 3 AtG in Verbindung mit § 2 Nr. 2 AtKostV und § 9 Abs. 1 VwKostG. Unter Berücksichtigung des mit der Amtshandlung verbundenen Verwaltungsaufwandes war eine Gebühr von 67.306,00 Euro festzusetzen. Gründe für eine Erhöhung oder Verminderung der Gebühr liegen nicht vor. Zu einer Befreiung oder Ermäßigung der Gebühr nach § 6 AtKostV besteht kein Anhaltspunkt.

Die Auswahl der Schuldnerin ist im Einvernehmen mit den Antragstellerinnen erfolgt und berücksichtigt die bestehenden gesellschafts- und zivilrechtlichen Verhältnisse.

Wegen der Auslagen ergehen gesonderte Bescheide.

#### **IV Rechtsbehelfsbelehrung**

Gegen diese Entscheidung kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Klage bei dem Niedersächsischen Obergericht, Uelzener Str. 40, 21335 Lüneburg, schriftlich oder zur Niederschrift des Urkundsbeamten der Geschäftsstelle dieses Gerichts erhoben werden.

Die Klage muss den Kläger, den Beklagten und den Gegenstand des Klagebegehrens bezeichnen. Sie soll einen bestimmten Antrag enthalten. Die zur Begründung dienenden Tatsachen und Beweismittel sollen angegeben werden.

Die Klage wäre gegen das Niedersächsische Ministerium für Umwelt und Klimaschutz zu richten.

Im Auftrag

Fieber