

Ablaufplan zur thematisch gegliederten Erörterung der Einwendungen zum atomrechtlichen Genehmigungsverfahren nach § 7 Abs. 3 des Atomgesetzes zum Antrag der PreussenElektra GmbH vom 28. März 2014 zur Stilllegung und zum Abbau des Kernkraftwerks Grafenrheinfeld

1 Anforderungen an Antrag und formale Vollständigkeit ausgelegter Unterlagen

1.1 Antrag

- a. *Es sei nicht akzeptabel, dass PreussenElektra den Antrag auf Stilllegung unter Vorbehalt von bspw. dem Ausgang der laufenden Verfassungsbeschwerde oder der Verfügbarkeit eines Endlagers stelle.*

1.2 Formale Aspekte der Vollständigkeit der ausgelegten Unterlagen

- a. *Die Umweltverträglichkeitsuntersuchung (UVU) sei nicht vollständig, da z. B. die Alternativenprüfung „Sicherer Einschluss“, die Betrachtung des konventionellen Abrisses oder die der radiologischen Belastungen durch Transporte von Reststoffen fehle. Ebenso seien Auswirkungen auf diverse Tierarten, wie bspw. Vögel oder Fledermäuse nicht ausreichend berücksichtigt worden.*
- b. *Der Sicherheitsbericht (SB) sei nicht vollständig, da z. B. Angaben zu Zerlege- und Dekontaminationstechniken, technischen Verfahrensalternativen, der Abbaureihenfolge, zu den Abbauschritten in Phase 2, der Nachnutzung der Gebäude und Anlagenteile, zu radioaktiven Reststoffen und Abfällen sowie ein Entsorgungskonzept für konventionelle Abfälle fehlten.*
- c. *Des Weiteren enthalte die UVU methodische Fehler, da Wasser nicht als eigenständiges Schutzgut behandelt und meteorologische Daten aus den 1970er Jahren verwendet würden.*

2 Verfahren und Öffentlichkeitsbeteiligung

2.1 Einhaltung der Vorschriften zur Öffentlichkeitsbeteiligung

- a. *Die Öffentliche Bekanntmachung entspreche nicht den Anforderungen der Atomrechtlichen Verfahrensverordnung (AtVfV) und dem Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG).*
- b. *Die Unterlagenauslegung hätte umfangreicher sein müssen.*
- c. *Eine Beschränkung nur auf die innerhalb der Auslegungsfrist erhobenen Einwendungen verstoße gegen die Aarhus-Konvention und beschränke damit die Öffentlichkeit.*

- d. *Die Öffentlichkeitsbeteiligung hätte nach Espoo-Konvention grenzüberschreitend sein müssen und entsprechend die Öffentlichkeit entlang von Main, Rhein und Nordsee einbeziehen sollen.*
- e. *Umliegende Gemeinden seien nicht als Träger öffentlicher Belange beteiligt worden.*
- f. *Es sei eine größtmögliche Transparenz und Information zu gewährleisten, u. a. sei eine Umweltverträglichkeitsuntersuchung (UVP) mit Öffentlichkeitsbeteiligung für alle weiteren Genehmigungen sowie für sämtliche Teilschritte, auch im sich anschließenden Aufsichtsverfahren, durchzuführen.*

2.2 Abgrenzungen zu anderen atomrechtlichen Verfahren und Genehmigungen

- a. *Die Bereitstellungshalle (BeHa) sei in das Genehmigungsverfahren zu integrieren.*
- b. *Die BeHa sei nicht erforderlich und sei abzulehnen.*
- c. *Es seien keine Fremdadfälle in der BeHa zuzulassen.*
- d. *Der Schutz der BeHa gegen Einwirkungen von außen sei nicht ausreichend.*
- e. *Für das Standortzwischenlager für Brennelemente (BELLA) seien erforderlich: eine neue Genehmigung, Härtingsmaßnahmen, eine Flugverbotszone.*
- f. *Die Zwischenlagerung abgebrannter Brennelemente im BELLA hätte in UVU einbezogen werden müssen.*
- g. *Die Ableitung von kontaminiertem Löschwasser nach einem Brand im BELLA sei nicht betrachtet worden.*
- h. *Der Castor sei nicht für eine Lagerung konzipiert und erfordere regelmäßige Dichtheitsprüfungen.*
- i. *Es sollen keine Fremdcastoren oder schwach-radioaktive Abfälle im BELLA gelagert werden.*
- j. *Eine Verlängerung der BELLA-Genehmigung nach 2046 werde abgelehnt.*

2.3 Verfahren Erteilung Stilllegungs- und Abbaugenehmigung

- a. *Die bisherigen Betriebsgenehmigungen des KKG seien durch die Stilllegungsgenehmigung abzulösen.*
- b. *Es sei eine Anpassung der Deckungsvorsorge vorzunehmen.*
- c. *Es seien unabhängige Sachverständige zur Erstellung eines Sicherheitsgutachtens erforderlich.*
- d. *Die wasserrechtliche Erlaubnis sei für den Rückbau anzupassen und daher in die Stilllegungsgenehmigung mit einzubeziehen.*
- e. *Die Rückbaugenehmigung sei zu befristen.*

3 Anforderungen an den Rückbau

3.1 Priorität der Sicherheit

- a. *Größte Priorität gelte den Gesundheits- und Sicherheitsbelangen für Menschen und Umwelt.*
- b. *Die unternehmerische Bewertung sei nicht nachvollziehbar.*
- c. *Fachkundiges Personal sei – auch nach Abschluss des Rückbaus – am Standort KKG vorzuhalten.*
- d. *Ein aktives Kühlsystem sei solange weiter vorzuhalten, wie sich noch Sonderbrennstäbe in der Anlage befinden.*

3.2 Kosten

- a. *Die Finanzierung der weiteren Folge- und Betriebskosten, für den Abriss nach Stilllegung und Abbau sowie für Zwischen- und Endlagerung müsse gesichert sein.*
- b. *Die Betreiberin solle für evtl. Folgekosten, die durch die vermehrte Nutzung der Straßen entstehen könnten, aufkommen.*

3.3 Zeitliche Aspekte des Abbaus

- a. *Der Rückbaubeginn dürfe erst nach Entfernung sämtlicher Brennelemente und Sonderbrennstäbe aus dem Reaktorgebäude stattfinden, Brennelementefreiheit müsse Genehmigungsvoraussetzung sein.*
- b. *Mit dem Abbau von stark kontaminierten Komponenten dürfe erst nach ausreichender Verfügbarkeit von Zwischen- und Endlagerkapazitäten begonnen werden.*
- c. *Reaktordruckbehälter und dessen Einbauten seien gemeinsam abzubauen.*
- d. *Die Kühltürme seien, sobald für die Sicherheit beim Rückbau des KKG nicht mehr vonnöten, abzureißen.*

3.4 Dienstleistungen für das Brennelementlager (BELLA)

- a. *Für Arbeiten am Primärdeckel von Castoren oder ggf. die Umlagerung von Brennelementen müsse das Reaktorgebäude inkl. des Nasslagers bis zum Ablauf der Genehmigung des BELLA zur Verfügung stehen.*
- b. *Das Reparaturkonzept durch Aufschweißen eines Fügedeckels sei unzureichend.*

3.5 Rückwirkungsfreiheit der Abbautätigkeiten

- a. *Durch den Abriss der Gebäude, insb. der Kühltürme, könnten das BELLA bzw. die Brennelemente beschädigt werden.*
- b. *In der Rückbauphase sei das BELLA durch zusätzliches Wachpersonal zu schützen.*

3.6 Brandschutz

- a. *Die Werksfeuerwehr dürfe nicht abgeschafft werden, da die freiwillige Feuerwehr für einen Einsatz im KKG nicht ausgerüstet bzw. ungeeignet sei.*
- b. *Die Brandschutzordnung sei mit den umliegenden Gemeinden abzustimmen.*

3.7 Verfahren und Zerlegetechniken

- a. *Abbauverfahren-/reihenfolge, die Behandlung von Abfällen sowie die Art der Zerlegemethoden für die einzelnen Komponenten seien in der Genehmigung detailliert aufzuführen.*
- b. *Lockerungssprengungen seien nicht zulässig.*
- c. *Veränderungen an Gebäudestrukturen bedingten einer Prüfung der Statik.*

3.8 Umweltauswirkungen von Abbau und Transporten

- a. *Staub- und Lärmbelastungen sowie andere Auswirkungen des Rückbaus seien zu vermeiden.*
- b. *Die Intensität von bzw. die Auswirkungen durch Transporte seien zu minimieren bzw. Transportalternativen wie Main und Bahn mit einzubeziehen.*

4 Strahlenschutz / Strahlenexposition aufgrund von Ableitungen

4.1 Grundsätzliche Anforderungen an den Strahlenschutz

- a. *Die vorgesehenen Strahlenexpositionen seien zu hoch, eine Berücksichtigung des Minimierungsgebots (ALARA-Prinzip) sei nicht erkennbar.*
- b. *Die Minimierung der Strahlenexposition sei vor allem bei Abbau, Zerlegung und bei der Lagerung von Abfällen zu gewährleisten.*
- c. *Der Wert der Kollektivdosis sei weder begründet noch kontrollierbar.*
- d. *Es werde keine Vorsorge gegen strahlenbedingte Erkrankungen, auch für zukünftige Generationen, getroffen.*
- e. *Gesundheitliche Schäden würden bereits durch kleinstmengen ionisierender Strahlung hervorgerufen.*
- f. *Eine Minimierung der Strahlenexposition solle in das geplante Strahlenschutzgesetz aufgenommen werden.*

4.2 Erfassen des radiologischen Zustands

- a. *Der radiologische Zustand der Anlage sei vor der Stilllegung im Rahmen einer radiologischen Charakterisierung zu ermitteln.*
- b. *Das radioaktive Inventar am Standort des KKG werde nicht reduziert, sondern lediglich verlagert.*

4.3 Emissionen

- a. *Die Ableitung von radioaktiven Stoffen mit dem Wasser und der Fortluft sei viel zu hoch, daher seien die Abgabe- bzw. Ableitungswerte deutlich zu senken.*
- b. *Künftige Ableitungen seien unzulässig.*
- c. *Für die Ableitungen sei ein betreiberunabhängiges Umweltmonitoring einzuführen.*
- d. *Ein unkontrolliertes Austreten radioaktiver Stoffe müsse ausgeschlossen werden.*
- e. *Bei der Betrachtung der Strahlenexpositionen durch BELLA und BeHa seien die Vorbelastungen durch den Standort als auch der Fallout aus Tschernobyl mit einzubeziehen.*

4.4 Überwachung / Messungen / Ausbreitungsrechnungen

- a. *Es müsse überprüfbar eingehalten werden, dass die auftretenden Strahlenexpositionen keine nachteiligen Auswirkungen auf Menschen, Tiere und Pflanzen haben.*
- b. *Betriebliche und behördliche Messungen seien zu veröffentlichen.*
- c. *Die Überwachung des Außengeländes sei an die Strecken für radioaktive Transporte anzupassen.*
- d. *Die in der UVU betrachteten Gebietsradien seien mit vier Kilometern zu klein.*
- e. *Eine grenzüberschreitende Ausbreitungsberechnung fehle.*
- f. *Fern- und Nahbereiche seien nicht eindeutig definiert.*

4.5 Katastrophenschutz

- a. *Der aufgeführte Radius von zehn Kilometern sei zu klein.*
- b. *Der bestehende Katastrophenplan sei umgehend an das neue sicherheitstechnische Regelwerk anzupassen.*

5 Radioaktive Abfälle, Transport und Lagerung

5.1 Endlagerung

- a. *Ein schlüssiges Entsorgungskonzept auf Bundesebene fehle.*
- b. *Es werde ein Entsorgungskonzept für sehr schwach radioaktive Abfälle nach dem Französischen Modell gefordert.*

5.2 Behandlung der Abfälle

- a. Die Konkretisierung der Abfallarten, Behandlungsmethoden und des Verbleibs bis zur Endlagerung sei nicht ausreichend.*
- b. Eine Minimierung der Abfallmengen sei zu fordern.*
- c. Eine Verpackung der Abfälle solle so rasch wie möglich erfolgen, störfallfest sein und in jedem Fall Rückholbarkeit gewährleisten.*
- d. Es seien bei der Abfallbehandlung ausschließlich nachgewiesene und qualifizierte externe Dienstleister einzusetzen.*
- e. Eine anlageninterne Dokumentation sämtlicher Abfallströme bzw. ein System zur Reststoffüberwachung sei einzuführen.*

5.3 Transporte

- a. Es sollten keine Transporte durch Bergrheinfeld oder Gochsheim erfolgen.*
- b. Atommülltransporte seien weitgehend zu vermeiden und sollten vorzugsweise auf dem Main erfolgen.*

5.4 Entfernung des Kernbrennstoffs aus dem Brennelementlagerbecken

- a. Transport- und Lagerbehälter stünden nicht rechtzeitig zur Verfügung.*

5.5 Lagerung sonstiger radioaktiver Abfälle

- a. Es sollten keine radioaktiven Stoffe am Standort des KKG verbleiben.*
- b. Freie Kapazitäten des BELLA seien auch für schwach- bis mittelaktive Reststoffe zu nutzen.*
- c. Es sei zu prüfen, ob Reststoffe alternativ im Reaktorgebäude gelagert werden könnten bis ein Endlager zur Verfügung steht.*
- d. Die sichere Lagerung von Reststoffen sei durch die Betreiberin zu garantieren.*
- e. Eine Pufferlagerung bzw. Transportbereitstellung solle nur in geschlossenen und abgeschirmten Räumen stattfinden.*
- f. Es dürfe keine weitere Flächenversiegelung stattfinden.*

6 Freigabe- und Herausgabe

6.1 Freigabe

- a. Freigabeverfahren und das Konzept des Freimessens seien abzulehnen.*
- b. Das 10 µSv-Konzept sei unzureichend.*
- c. Freigabe sei in der Stilllegungsgenehmigung zu regeln.*
- d. Es dürfe keine Vermischung oder Verdünnung von hochaktivem mit niedrig- oder schwachaktivem Material erfolgen.*
- e. Eine Abklinglagerung sei inakzeptabel.*

- f. Es dürfe keine Verbrennung von freigegebenem Material erfolgen.*
- g. Der Nuklidvektor sei zu begründen und dazustellen.*
- h. Die Restaktivität müsse so weit als möglich gesenkt werden.*
- i. Die Freigabeoption der Wiederverwendung in anderen kerntechnischen Bereichen müsse erläutert werden.*
- j. Freigabe müsse durch unabhängige Sachverständige stichprobenartig kontrolliert werden.*
- k. Die Messmethodik erfasse das freizugebene Material nicht zu 100%.*

6.2 Herausgabe

- a. Herausgabe sei unzulässig.*
- b. Die Nichtradioaktivität außerhalb des Kontrollbereichs sei zu begründen.*

6.3 Abriss und Verbleib des Materials

- a. Die Freigabe von Gebäuden sei unzulässig. Insbesondere müssten Fundamente in der Aufsicht verbleiben.*
- b. Für freigegebene Materialien sei ein umfassender Nachweis im Sinne einer Stoffstromkontrolle zu führen, der eine Rückverfolgbarkeit ermögliche.*
- c. Materialien aus dem Rückbau sollten nicht auf örtliche Deponien verbracht werden, da dies eine zu große Verminderung der Deponiekapazitäten der Bürgerinnen und Bürger bedeuten würde. Stattdessen ist eine gesonderte Deponierung vorzunehmen.*
- d. Eine Deponierung sei ausschließlich auf Deponien der Kategorie 3 vorzunehmen.*
- e. Statt der „Grünen Wiese“ sei der „Schneckenartige Wall“ zu planen.*

7 Ereignisanalyse

7.1 Störfälle

- a. Die Störfallanalyse sei unvollständig, z. B. seien das Brennelementlagerbecken betreffende Störfälle nicht betrachtet worden.*
- b. Der abdeckende Störfall sei falsch bestimmt worden.*
- c. Es sei ein Störfallkonzept zur Darlegung möglicher Gefährdungen der Gewässer durch Austritt von Abwasser vorzulegen.*
- d. Der Hochwasserschutz sei zu überprüfen.*
- e. Die Strahlenexposition von maximal 280 μ Sv für das abdeckende Ereignis sei inakzeptabel hoch.*
- f. Es sei nicht korrekt, dass Wasserstoff aus der Radiolyse nicht mehr anfalle.*

- g. Für die Betrachtungen sei ein Störfallplanungswert von 20 mSv heranzuziehen.*
- h. Es bestünden erhöhte Gefahren im Rahmen der Abbauvorgänge, z. B. durch Lastabstürze oder die Lagerung im Freien.*

7.2 Erdbeben

- a. Erdbeben seien im Hinblick auf den Abbau unzureichend betrachtet worden.*
- b. Die Systeme der Abwasseraufbereitung seien unzureichend ausgelegt.*

7.3 Flugzeugabsturz / Sonstige Einwirkungen Dritter

- a. Das Ereignis eines Flugzeugabsturzes müsse umfangreicher betrachtet werden.*
- b. Gefahren durch Einwirkungen von außen und durch sonstige Dritte seien nicht betrachtet. Erhöhten Gefährdungen müssten zu erhöhten Schutzvorkehrungen sowohl im inneren als auch im äußeren Bereich führen.*

8 Sonstige Einwendungen