

Genehmigungen

Bundesamt für Strahlenschutz
Postfach 10 01 49

38201 Salzgitter

Unsere Zeichen: KK-G Red/bl
Telefon: 0201 122 3226
Telefax: 0201 122 2028
E-Mail: Claus-Gert.Reddehase
@energie.rwe.de

Essen, 23.12.1999

Kernkraftwerk Biblis, Antrag auf Genehmigung nach § 6 Atomgesetz für die Aufbewahrung von Kernbrennstoffen außerhalb der staatlichen Verwahrung am Standort des Kernkraftwerkes Biblis

Sehr geehrte Damen und Herren,

wir beabsichtigen die Errichtung und den Betrieb eines Standort-Zwischenlagers für bestrahlte Brennelemente aus dem Kernkraftwerk Biblis und dem Kernkraftwerk Mülheim-Kärlich am Standort Biblis. Hierzu ist eine Genehmigung zur Errichtung nach § 62 der Hessischen Bauordnung und eine Aufbewahrungsgenehmigung für die Brennelemente nach § 6 Atomgesetz erforderlich.

Wir beantragen hiermit nach § 6 Atomgesetz die Erteilung einer Genehmigung zur Aufbewahrung

- von Kernbrennstoffen in Form von bestrahlten Brennelementen aus dem Betrieb der Kernkraftwerke Biblis und Mülheim-Kärlich
- von sonstigen radioaktiven Stoffen in Form von Brennelementeinbauten (z.B. Steuerelemente, Absorberelemente, Neutronenquellen)
- von sonstigen radioaktiven Stoffen, die als Innenkontamination (maximal $7,4 \times 10^{12}$ Bq) in unbeladenen Transport- und Lagerbehältern vorliegen und
- von kernbrennstoffhaltigen Abfällen und sonstigen radioaktiven Stoffen, die als betriebliche Abfälle im Brennelemente-Zwischenlager anfallen, sowie Prüfstrahler

in hierfür geeigneten Behältern in einem Brennelemente-Zwischenlager auf dem Standort des Kernkraftwerkes Biblis.

Begründung:

1. Erfordernis einer Standort-Zwischenlagerung

Im Kernkraftwerk Biblis fallen jährlich im Mittel pro Block ca. 60 bestrahlte Brennelemente an, die nach einer ausreichenden Abklingzeit im Lagerbecken der Blöcke des Kernkraftwerks Biblis entweder der Wiederaufarbeitung oder der direkten Endlagerung zuzuführen sind. Für den Fall, dass für das KW Mülheim-Kärlich ein Stilllegungsverfahren eingeleitet werden sollte, beabsichtigen wir die aus Mülheim-Kärlich zu entsorgenden Brennelemente im Zwischenlager Biblis aufzubewahren. Gemäß § 86 Strahlenschutzverordnung sind bis zur Inbetriebnahme von Anlagen des Bundes zur Sicherstellung und zur Endlagerung radioaktiver Abfälle, die nach § 81 Strahlenschutzverordnung abzuliefernden radioaktiven Abfälle vom Ablieferungspflichtigen zwischenzulagern.

Um die Entsorgung der radioaktiven Abfälle aus dem Kernkraftwerk Biblis und dem Kernkraftwerk Mülheim-Kärlich zu bis zur Verfügbarkeit eines Endlagers zu gewährleisten, soll neben dem bereits bestehenden Brennelemente-Zwischenlagern Ahaus und Gorleben am Standort Biblis ein Standort-Zwischenlager errichtet und betrieben werden.

2. Beschreibung der Maßnahme

Das Brennelemente-Zwischenlager besteht i. w. aus einem Gebäude mit den Abmessungen 92 x 38 x 18 m. Es befindet sich auf dem bestehenden Betriebsgelände des Kraftwerkes Biblis. Das Zwischenlager liegt innerhalb des Anlagensicherungszaunes. Das Gebäude des Brennelemente-Zwischenlagers besteht aus einer Verladehalle und einer zweischiffigen Halle.

Der Transport der Brennelemente aus den Blöcken des Kraftwerks Biblis zum Zwischenlager erfolgt auf der Schiene oder auf der Straße über das Betriebsgelände ohne Benutzung des öffentlichen Verkehrswegnetzes.

Die Verladehalle enthält die Fläche für die Transportfahrzeuge, die Behälterwartungsstation und weitere Funktionsräume. In den Hallen sind zunächst Stellplätze für 152 Transport- und Lagerbehälter vorhanden. Zu einem späteren Zeitpunkt ist eine verdichtete Aufstellung von 168 Transport- und Lagerbehältern möglich.

In der Verladehalle werden ankommende und abgehende Transporte mit Transport- und Lagerbehältern abgefertigt. Die Transportfahrzeuge werden mit Hilfe eines Kranes ent- bzw. beladen. Der weitere Transport eines Behälters im Brennelemente-Zwischenlager erfolgt mit einem Kran.

Die Brennelemente werden in Transport- und Lagerbehältern aufbewahrt, die in der Halle abgestellt werden. Eine Be- und Entladung der Behälter oder eine Be- oder Verarbeitung der Brennelemente findet im Brennelemente-Zwischenlager nicht statt. Die Lagerzeit der abgebrannten Brennelemente soll 40 Jahre nach Zeitpunkt der Einlagerung betragen.

Die Schwermetallmasse des abgebrannten Brennstoffs beträgt maximal 2000 Mg, die Wärmeleistung des gesamten Lagers ist auf 7.1 MW begrenzt, das Gesamtaktivitätsinventar beträgt max. $1 \cdot 10^{20}$ Bq.

Die Transport- und Lagerbehälter, die im Brennelemente-Zwischenlager gelagert werden, besitzen eine Typ-B(U)-Zulassung für den Transport auf öffentlichen Verkehrswegen. Sie sind mit einem verschraubten Doppeldeckel-Dichtsystem verschlossen. Die Dichtheit wird mit einem Behälterüberwachungssystem während der Lagerung ständig kontrolliert. Unbeladene, innen kontaminierte Behälter werden nicht an das Behälterüberwachungssystem angeschlossen.

Der sichere Einschluss der radioaktiven Stoffe in den Transport- und Lagerbehältern ist während der gesamten Zwischenlagerzeit gewährleistet.

Die von dem radioaktiven Inventar ausgehende ionisierende Strahlung wird durch die Behälter und das Gebäude abgeschirmt. Die effektive Dosis am Anlagensicherungszaun liegt deutlich unter dem Grenzwert nach § 44 StrlSchV.

Aus den Transport- und Lagerbehältern werden im bestimmungsgemäßen Betrieb keine nachweisbaren Aktivitäten in die Abluft des Brennelemente-Zwischenlager freigesetzt. Eine hypothetische Aktivitätsfreisetzung ergibt sich durch molekulare Diffusion über das Doppeldeckel-Dichtsystem der Transport- und Lagerbehälter. Die für diesen Freisetzungspfad unter konservativen Annahmen rechnerisch ermittelte Freisetzung radioaktiver Stoffe mit der Luft ergibt eine potenzielle Strahlenexposition in der Umgebung, die um mehrere Größenordnungen unter den in § 45 StrlSchV festgelegten Grenzwerten liegen. Ableitungen mit Wasser treten nicht auf.

Die von den Brennelementen ausgehende Nachzerfallswärme wird über die Behälteroberfläche sowie über die Hallenluft an die Umgebung abgeführt. Hierzu verfügt das Brennelemente-Zwischenlager über Öffnungen in den Wänden und im Dach. Durch diese Öffnungen stellt sich eine natürliche Luftströmung ein (Naturzuglüftung), die die Wärme in die Umgebung abführt.

Die Aufbewahrung der Brennelemente im Brennelemente-Zwischenlager besitzt ein hohes Maß an inhärenter Sicherheit, die weitestgehend durch passive Systeme erreicht wird. Menschliche Eingriffe sind auf ein Minimum reduziert.

Die Einhaltung der Schutzziele ist sowohl im bestimmungsgemäßen Betrieb als auch im Störfall gewährleistet.

3. Genehmigungsvoraussetzungen

Zu den in § 6 Abs. 2 AtG geforderten Genehmigungsvoraussetzungen nehmen wir wie folgt Stellung:

- 3.1 Für die Leitung und Beaufsichtigung des Betriebes des Kraftwerks Biblis wurden die Herren Dipl.-Ing. Klaus Distler sowie Dr. Hartmut Lauer mit RWE-Schreiben vom 02.01.89 bzw. 30.12.94 benannt. Diesen von uns angezeigten Bestellungen wurde mit Schreiben des zuständigen hessischen Ministeriums vom 19.10.89 bzw. 25.01.95 zugestimmt und der jeweiligen Fachkundenachweis bestätigt. Die vorgenannten Herren sind auch für die hier beantragte Zwischenlagerung verantwortlich.
- 3.2 Hinsichtlich der Schadensvorsorge verweisen wir auf den als Anlage beigefügten Sicherheitsbericht.

- 4 -

- 3.3 Die erforderliche Vorsorge für die Erfüllung gesetzlicher Schadensersatzverpflichtungen ist getroffen. Wir haben Ihnen die vom zuständigen Hessischen Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft und Forsten festgesetzte Deckungssumme von 500 Mio. DM mit Schreiben vom 24.08.99 gegenüber dem Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft und Forsten nachgewiesen. Die durch die geplante Maßnahme ggf. erforderlich werdende Anpassung reichen wir rechtzeitig nach.
- 3.4 Der erforderliche Schutz gegen Störmaßnahmen und sonstige Einwirkungen Dritter wird in einem gesonderten Bericht dargestellt.
- 3.5 Im Hinblick auf die Reinhaltung des Wassers, der Luft und des Bodens ergeben sich durch die vorgesehene Maßnahme keine Veränderungen.

4. Genehmigungsunterlagen

Diesem Antrag liegt der Sicherheitsbericht bei. Die weiteren zur Prüfung unseres Antrags gemäß § 3 AtVfV und § 6 AtG erforderlichen Unterlagen werden wir kurzfristig nachliefern.

5. Bauverfahren

Der Bauantrag für die geplante Maßnahme werden wir bei der zuständigen Baubehörde stellen. Sie erhalten Abdruck des Antrags.

6. Termine

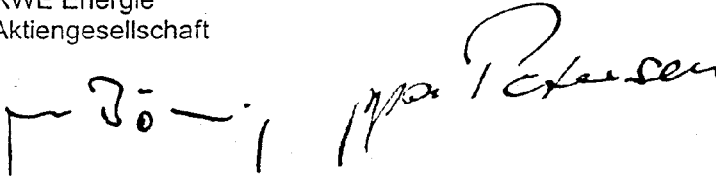
Die beantragte Maßnahme soll nach Erteilung der Baugenehmigung schnellstmöglich durchgeführt werden.

Mit freundlichen Grüßen

RWE Energie
Aktiengesellschaft

Anlage (2fach)

Bed

 Jörg Petersen