

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, 25.02.2000

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

Sehr geehrte Damen und Herren,

wir beabsichtigen die Errichtung und den Betrieb eines Standort-Zwischenlagers für bestrahlte Brennelemente aus dem Kernkraftwerk Gundremmingen am Standort Gundremmingen. Hierzu ist eine Genehmigung zur Errichtung nach Artikel 67 der Bayerischen Bauordnung und eine Aufbewahrungsgenehmigung für die Brennelemente nach § 6 Atomgesetz erforderlich.

Hiermit beantragen wir – auch im Namen der Bayernwerk AG und der Kernkraftwerke Gundremmingen Betriebsgesellschaft mbH - gemäß § 6 Atomgesetz die Erteilung einer Genehmigung zur vorübergehenden Aufbewahrung

- von Kernbrennstoffen in Form von bestrahlten Brennelementen aus dem Betrieb des Kernkraftwerkes Gundremmingen
- 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 Gundremmingen.

Aufsichtsrat: Dr. Dietmar Kuhnt (Vorsitzender);
Vorstand: Manfred Rimmel (Vorsitzender);
Dr. Rolf Bierhoff; Dr. Klaus Bussfeld; Dr. Gerd Jäger;
Dr. Jürgen Kroneberg; Manfred Reindl; Heinz-Werner Ufer

Sitz der Gesellschaft: Essen – eingetragen beim Amtsgericht Essen,
Handelsregister-Nummer HR B 8209

Kruppstr. 5, 45128 Essen
Postadresse: 45117 Essen

Telefon: (02 01) 12-01
Telefax: (02 01) 12-2 43 13
Internet: www.rweenergie.de

Landeszentralbank Essen
(BLZ 360 000 00) Kto.-Nr. 360 080 06

Postbank Essen
(BLZ 360 100 43) Kto.-Nr. 6 96-439

USt.-IdNr. DE 8111 72 295

- 2 -

Begründung:

1. Erfordernis einer Standort-Zwischenlagerung

Im Kernkraftwerk Gundremmingen fallen jährlich im Mittel pro Block ca. 150 bestrahlte Brennelemente an, die nach einer ausreichenden Abklingzeit im Lagerbecken der Blöcke des Kernkraftwerks Gundremmingen entweder der Wiederaufarbeitung oder der direkten Endlagerung zuzuführen sind. 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 Gundremmingen bis zur Verfügbarkeit eines Endlagers zu gewährleisten, soll neben den bereits bestehenden Brennelemente-Zwischenlagern Ahaus und Gorleben am Standort Gundremmingen ein Standort-Zwischenlager errichtet und betrieben werden.

2. Beschreibung der Maßnahme

Das Brennelemente-Zwischenlager besteht aus einem Gebäude mit den Abmessungen 122 x 37 x 18 m. Die Errichtung des Gebäudes ist außerhalb des Betriebsgeländes des Kernkraftwerkes Gundremmingen am nördlichen Rand vorgesehen. Vor Inbetriebnahme des Lagers wird das Gebäude in das bestehende Betriebsgelände eingebunden. Das Betriebsgelände wird dazu so erweitert, dass das Brennelemente-Zwischenlager innerhalb des Anlagensicherungszaunes liegt. Das Gebäude des Brennelemente-Zwischenlagers besteht aus einer Verladehalle und zwei Lagerhallen.

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

Die Verladehalle enthält die Fläche für die Transportfahrzeuge, die Behälterwartungsstation und weitere Funktionsräume. In den Hallen sind zunächst Stellplätze für 216 Transport- und Lagerbehälter vorhanden.

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 den Hallen abgestellt werden. Eine Be- und Entladung der Behälter oder eine Be- oder Verarbeitung der Brennelemente findet im Brennelemente-Zwischenlager nicht statt. Für die Lagerzeit der abgebrannten Brennelemente werden 40 Jahre nach Zeitpunkt der Einlagerung unterstellt.

Die Schwermetallmasse des abgebrannten Brennstoffs beträgt maximal 2500 Mg, die Wärmeleistung des gesamten Lagers ist auf 9.3 MW begrenzt, das Gesamtaktivitätsinventar beträgt max. $3 \cdot 10^{20}$ Bq.

- 3 -

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 Die verantwortlichen Personen für den Betrieb des Lagers werden wir Ihnen im Laufe des Verfahrens benennen.
- 3.2 Hinsichtlich der Schadensvorsorge verweisen wir auf den diesem Antrag beigefügten Sicherheitsbericht.
- 3.3 Die erforderliche Vorsorge für die Erfüllung gesetzlicher Schadensersatzverpflichtungen ist getroffen. Wir haben die vom Bayerischen Staatsministerium für Landesentwicklung und

- 4 -

Umweltfragen festgesetzte Deckungssumme von 500 Mio. DM zuletzt mit Schreiben vom 31.07.96 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 geplante Maßnahme keine Veränderungen.

4. Genehmigungsunterlagen

Diesem Antrag liegen

- der Sicherheitsbericht
- die Kurzbeschreibung sowie
- das Konzeptpapier zur Abstimmung des Untersuchungsrahmens für die Umweltverträglichkeitsprüfung

bei.

Die weiteren zur Prüfung gemäß § 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

Anlagen

Pod
mt
ppa P. K. ...