

Stellungnahme

**zu Vollständigkeit und Plausibilität
der ausgelegten Unterlagen
einschließlich der Formulierung von
Einwendungen im
Genehmigungsverfahren nach § 7 AtG
zur Kapazitätserweiterung der
Urananreicherungsanlage in Gronau**

Auftraggeber:

Arbeitskreis Umwelt (AKU) Gronau

Auftragnehmer:

Gruppe Ökologie
Institut für ökologische Forschung und Bildung e.V.

Hannover, Juni 2003

Bearbeiter

Wolfgang Neumann (Ing. grad. Dipl.-Phys.)
Dr. Helmut Burdorf

Gruppe Ökologie e.V.
Kleine Düwelstraße 21
D-30 171 Hannover
Tel.: 0511 / 85 30 57
Fax: 0511 / 85 30 62
e-mail: info@Gruppe-Oekologie.de

Inhaltsverzeichnis

	Seite
1. Einleitung.....	2
2. Zusammenfassung	3
3. Antragstellung und Rahmenbedingungen.....	5
3.1 Genehmigungsverfahren.....	5
3.2 Öffentlichkeitsbeteiligung.....	6
3.3 Bedarf für beantragte Erhöhung der Anreicherungs­kapazität	7
3.4 Stilllegung	7
4. Anlagenbetrieb, Uranlager, Einrichtungen, UF ₆ -Behälter	9
4.1 Anlagenbetrieb	9
4.2 Nutzung und Kapazitäten der Uranlager.....	9
4.3 Betriebliche und Vorsorgeeinrichtungen	11
4.4 UF ₆ -Behälter	13
5. Auslegung der Gesamtanlage.....	14
5.1 Allgemeines	14
5.2 Flugzeugabsturz	16
6. Durch Anlagenbetrieb anfallende Stoffe.....	18
6.1 „Wert“stoffe	18
6.2 Radioaktive Abfälle	19
6.3 Freigabe von Reststoffen.....	20
7. Sicherung.....	22
8. Strahlenschutz Normalbetrieb	23
9. Störfälle	25
9.1 Störfallplanungswerte.....	25
9.2 Störfallanalyse	25
9.3 Ausbreitung und chemische Umwandlung von UF ₆	28
9.4 Humantoxikologie von UF ₆ , UO ₂ F ₂ , HF; Konzentrationsleitwerte.....	28
10. Kritikalitätssicherheit.....	31
11. Umweltverträglichkeitsuntersuchung.....	32
11.1 Allgemeines.....	32
11.2 Alternativenprüfungen	33
11.3 Beurteilungsmaßstäbe.....	33
Verwendete Unterlagen	35

1. Einleitung

Die Urenco Deutschland GmbH und die Uranit GmbH haben einen Antrag nach § 7 AtG zur Erweiterung ihrer AnreicherungsKapazitäten sowie zur zusätzlichen Errichtung von Zwischenlagern für abgereichertes Uranhexafluorid (UF_6) mit einer Kapazität von 10.000 t und Uranoxid (U_3O_8) mit einer Kapazität von ca. 60.000 t gestellt. Mit der Bekanntmachung im Staatsanzeiger vom 10.02.2003 wurde von der zuständigen Genehmigungsbehörde, dem Ministerium für Verkehr, Energie und Landesplanung des Landes Nordrhein-Westfalen, auf die Auslegung von Antragsunterlagen im Rahmen des Genehmigungsverfahrens vom 27.01. bis 26.03.2003 hingewiesen.

Der „Arbeitskreis Umwelt Gronau“ hat die Gruppe Ökologie beauftragt fachlich qualifizierte Einwendungen zum Verfahren zu erarbeiten und die Vollständigkeit und Plausibilität des Sicherheitsberichtes der Antragstellerin im Hinblick auf kerntechnische Sicherheit und radiologische Auswirkungen sowie Auswirkungen durch Freisetzungen von Uranhexafluorid (UF_6) zu bewerten. Die Einwendungen sollen in dem Sinne abdeckend sein, dass alle nach heutigem Kenntnisstand als fachlich oder juristisch relevant anzusehenden Aspekte während des weiteren Genehmigungsverfahrens diskutiert werden können. Die Einwendungen können als Leitfaden für die Vorbereitung auf den Erörterungstermin dienen.

Bei der Bewertung hinsichtlich Sicherheitstechnik und Strahlenschutz ist zu berücksichtigen, dass am Standort bereits eine Anlage in Betrieb ist, in deren Genehmigungsverfahren die Behörde das Anreicherungsverfahren bewertet hat und in dem bereits zulässige Höchstwerte für die Ableitung von radioaktiven Stoffen mit Abluft und Abwasser festgelegt wurden. Die nunmehr beantragte Anlagenerweiterung stellt am Standort also keine Erstbelastung von Mensch und Umwelt dar. Die Anreicherungs-technik wird dem Auftrag entsprechend in dieser Stellungnahme nicht bewertet.

Die hier vorgelegte Stellungnahme enthält den schriftlichen Bericht zu den beauftragten Arbeiten, einschließlich der detaillierten Einwendungen zum Anlagenerweiterungsgenehmigungsverfahren. Die Einwendungen werden jeweils am Ende des entsprechenden Sachkapitels formuliert.

2. Zusammenfassung

Die Durchsicht der im Rahmen der Öffentlichkeitsbeteiligung ausgelegten Antragsunterlagen ergab, dass diese keine ausreichende Grundlage bieten, um eine belastbare Bewertung des Projektes zur Betroffenheit potenzieller EinwenderInnen vornehmen zu können. In dieser Stellungnahme werden die identifizierten Defizite hinsichtlich Vollständigkeit und Nachvollziehbarkeit der Unterlagen und – soweit erkennbar – die für die EinwenderInnen unakzeptablen Vorhaben der Antragstellerin benannt.

In der Bundesrepublik Deutschland wurde auf Grund von Sicherheitsbedenken und möglichem Missbrauch von Kernbrennstoffen im Atomgesetz die Beendigung der Atomenergienutzung festgeschrieben. Die Urananreicherungsanlage Gronau ist Teil der Atomenergienutzung. Eine Genehmigung des Antrags der Urenco würde eine drastische Erhöhung des Gefahrenpotenzials am Standort bedeuten. Daher ist die Genehmigung zu versagen. Dies auch, weil die Anlage nur zu einem relativ geringen Teil für bundesdeutsche Energieversorgungsunternehmen produziert. Für den Bereich der Europäischen Union sind ebenso wie weltweit bereits ausreichend AnreicherungsKapazitäten vorhanden.

Die Urenco hat eine deutliche Erhöhung für die Uranlagerkapazitäten am Standort beantragt. Die Lagerkapazitäten werden in den ausgelegten Unterlagen nicht begründet. Sie stehen aber offensichtlich nur zum Teil in direktem betrieblichen Zusammenhang mit der Anreicherung. Hier ist für den Fall der Genehmigung zu regeln, dass nur mit der Anreicherung in Gronau direkt im Zusammenhang stehendes UF_6 über einen befristeten Zeitraum und einer insgesamt am Jahresdurchsatz orientierten Kapazität gelagert werden darf. UF_6 , für das vom Betreiber keine zeitnahe Verwertung nachgewiesen werden kann, muss aus sicherheitstechnischen Gründen umgehend in U_3O_8 konvertiert werden. Für das beantragte U_3O_8 -Lager ist mindestens die Lagerung von Uran ausländischer Auftraggeber auszuschließen.

Die für die Anlage beantragten strahlenschutzrelevanten Werte sind unakzeptabel und die vorgesehenen Strahlenschutzmaßnahmen sind unzureichend bzw. erfüllen nicht das Minimierungsgebot der Strahlenschutzverordnung. Die Urenco beantragt eine weitgehende Ausschöpfung des Grenzwertes der Strahlenschutzverordnung für die Direktstrahlung. Soweit nach Sicherheitsbericht beurteilbar, ist dies durch die hohen Lagerkapazitäten sowie unzureichende Auslegungsmaßnahmen verursacht und deshalb nicht akzeptabel. Im Zusammenhang damit, aber auch isoliert betrachtet, ist im Genehmigungsfall eine restriktive Begrenzung radioaktiver Ableitungen über Abluft und Abwasser erforderlich. Die von Urenco hierfür beantragten Werte sind unakzeptabel hoch.

Soweit aus den ausgelegten Unterlagen erkennbar, sind Mängel bei den Einrichtungen für Abwässer und Brandschutz sowie bei der Löschmittelversorgung festzustellen, die die Ableitungen bzw. mögliche Freisetzungen von Uranverbindungen erhöhen können. Die Abluft aus der Anlage wird nur teilweise überwacht und außer den Behälter- oder Komponentenwänden existieren für die Uranlager gar keine und für Anreicherungsanlagenteile nur im Störfall Rückhaltebarrieren für Freisetzungen.

Die in der Urananreicherungsanlage eingesetzten UF_6 -Behälter besitzen eine relativ geringe Widerstandsfähigkeit gegen mechanische und thermische Belastungen. Dies wird bei der Auslegung der Anlage nicht ausreichend berücksichtigt.

Die Auslegung der Anlagenteile zur Anreicherung und zur Lagerung gegen Einwirkungen von außen ist ebenfalls unzureichend. Insbesondere in Bezug auf Flugzeugabstürze sind ggf. große Auswirkungen mit Todesfällen in der Bevölkerung möglich. Die Behandlung in den Unterlagen wird dem nicht gerecht.

Die Störfallanalyse für den Betrieb der Anreicherungsanlage und der Uranlager ist im Sicherheitsbericht nicht nachvollziehbar dargestellt und die dort betrachteten Störfälle durch Einwirkungen von innen und außen sind nicht abdeckend. Insbesondere wurde auch der Flugzeugabsturz völlig unzureichend betrachtet. Der als Bewertungsmaßstab für die Auslegungsstörfälle von der Antragstellerin herangezogene Störfallplanungswert von 50 mSv ist zu hoch. Auch die herangezogenen Werte als Maßstab für die chemotoxischen Belastungen sind nicht akzeptabel. Darüber hinaus sind die Betrachtungen zur Ausbreitung von UF₆ im Sicherheitsbericht nicht ausreichend. Im Zusammenhang mit der beantragten Anreicherungssteigerung auf 6 % U-235 ist auf Grundlage der Ausführungen im Sicherheitsbericht auch eine ausreichende Vorsorge gegen Kritikalitätsunfälle zu bezweifeln.

Das bei der Anreicherung anfallende abgereicherte Uran wird von der Antragstellerin als Wertstoff bezeichnet. Dies entspricht nicht den Realitäten. Aus ökologischen und ökonomischen Gründen ist eine Weiterverwendung in der Atomenergieindustrie und auch in anderen Industriezweigen nicht absehbar. Die Tails sind daher an die ausländischen Anreicherungsbeauftragten abzugeben und die deutschen Tails als Abfall zu deklarieren, zu konvertieren und bis zur Endlagerung zwischenzulagern.

Die sonstigen anfallenden radioaktiven Reststoffe sollen laut Urenco entweder als radioaktive Abfälle behandelt oder, bei Einhaltung bestimmter Werte, in den konventionellen Stoffkreislauf freigegeben werden (§ 29 StrlSchV). Die vorgesehenen Konditionierungsmethoden für radioaktive Abfälle entsprechen zum Teil nicht den nach heutigem Kenntnisstand zu stellenden Anforderungen. Eine Freigabe radioaktiver Materialien darf – wenn überhaupt – nur unter Berücksichtigung von weitgehenden Strahlenschutz gewährleistenden Auflagen erfolgen. Grundsätzlich ist die Bevorzugung einer Wiederverwendung im kerntechnischen Bereich festzulegen.

Die von der Antragstellerin durchgeführte Umweltverträglichkeitsuntersuchung ist unzureichend. Den ausgelegten Unterlagen ist keine Untersuchung zur Nullvariante und zu Vorhabensalternativen – mit Ausnahme des Einsatzes einer anderen Anreicherungstechnologie – zu entnehmen. Die Schutzgutbetrachtungen werden auf den Menschen konzentriert und die Bewertungsmaßstäbe für alle anderen Schutzgüter darauf bezogen. Damit wird die Eigenständigkeit dieser Schutzgüter, wie sie zum Beispiel für Wasser im Wasserhaushaltsgesetz festgelegt ist, ignoriert.

3. Antragstellung und Rahmenbedingungen

3.1 Genehmigungsverfahren

In der Bundesrepublik Deutschland ist ein Gesetz zur geordneten Beendigung der Kernenergienutzung zur gewerblichen Erzeugung von Elektrizität (Atomgesetz, AtG) rechtskräftig. Die Beendigung ist im AtG vom Gesetzgeber aus sicherheitstechnischen Gründen festgelegt worden. Die Urananreicherungsanlage in Gronau dient der Herstellung von angereichertem Uran als Grundstoff für die in Reaktoren einzusetzenden Brennelemente und ist damit zweifellos Teil der Kernenergienutzung. Eine konsequente Auslegung des AtG muss daher die Genehmigungsbehörde dazu führen, von ihrem Ermessensspielraum bei Genehmigungsanträgen nach § 7 AtG Gebrauch zu machen und die Genehmigung zu versagen. Im vorliegenden Fall ist dies erforderlich wegen des hohen Gefahrenpotenzials der Anlage bzw. der in ihr gehandhabten Stoffe. Diese Stoffe besitzen neben einer hohen chemischen Toxizität auch eine hohe radiologische Toxizität. Darüber hinaus treten weitere Belastungen der Umgebung auf (u.a. durch Direktstrahlung und Transporte).

Bei den beantragten Genehmigungstatbeständen handelt es sich um eigenständige, im Wesentlichen auch ohne bisherige Anlagenteile nutzbare Anlagen. Der Genehmigungsantrag ist daher wie ein Neuantrag zu behandeln.

Im Falle der Weiterführung des Genehmigungsverfahrens im Sinne des „Veränderungsantrages“ der URENCO auf Kapazitätserweiterung des Durchsatzes bei der Anreicherung und der Uran-Lagermöglichkeiten sowie auf Erhöhung des Anreicherungsgrades und der radioaktiven Ableitungen, sind dies wesentliche Änderungen des nach § 7 (1) AtG derzeit genehmigten Anlagenbetriebes am Standort. Entsprechend dem Krümmelurteil ist damit eine erneute sicherheitstechnische Bewertung der Gesamtanlage erforderlich. Ausweislich des Sicherheitsberichtes Stand Dezember 2002 entspricht die vorhandene Anlage nicht mehr dem Stand von Wissenschaft und Technik. Dies gilt insbesondere für die mit Druck beaufschlagte Behandlung des UF_6 . Dies wird zum Beispiel auch durch die zwei meldepflichtigen Ereignisse im Jahr 1999 belegt. Bei mit Überdruck betriebenen Systemen sind bei Leckagen oder Störfällen höhere Freisetzungsraten zu erwarten. Daher ist die vorhandene Anlage stillzulegen.

Einwendungen

- a) Der Antrag auf Kapazitätserweiterungen der Urananreicherungsanlage ist abzulehnen.
Begründung:
Die Antragstellerin hat bei Anträgen nach § 7 AtG keinen Genehmigungsanspruch. Vielmehr besitzt die Genehmigungsbehörde einen Ermessensspielraum, der hier auf Grund der Sicherheitsbedenken gegen die Kernenergienutzung und wegen des hohen Gefahrenpotenzials der Anlage zur Versagung der Genehmigung führen muss.
- b) Eine Kapazitätserhöhung von Anreicherungsgrad und Uranlagerkapazitäten erhöht das Gefahrenpotenzial am Standort.
Begründung:
Die Umgangsmengen für Uran am Standort sollen drastisch erhöht werden.
- c) Es ist zu prüfen, ob die Beantragung des Vorhabens nach § 7 AtG als Änderungsantrag (siehe Antragsschreiben vom 20.02.2002) zulässig ist.
Begründung:

Bei dem Antrag handelt es sich im Wesentlichen um die Errichtung eigenständiger Anlagen.

- d) Die vorhandene Urananreicherungsanlage in Gronau mit einer Trennleistung von 1800 UTA/a ist stillzulegen.
Begründung:
Die Anlage entspricht nicht mehr dem Stand von Wissenschaft und Technik.

3.2 Öffentlichkeitsbeteiligung

Die Beteiligung der Öffentlichkeit nach Atomrechtlicher Verfahrensverordnung (AtVfV) wurde von der Genehmigungsbehörde bei einem noch nicht weit genug fortgeschrittenen Verfahrensstand begonnen. Dies gilt hinsichtlich der Antragstellung und dem Kenntnisstand der Behörde:

- Die Antragstellerin ist sich bisher offenbar noch nicht sicher, welchen Zentrifugentyp sie für die Anreicherung einsetzen will. Im Sicherheitsbericht werden hierfür zwei Möglichkeiten genannt. Die Entscheidung hätte vor der Auslegung getroffen werden müssen.
- Der Behörde lagen zu dem Vorhaben zum Zeitpunkt der Unterlagenauslegung offenbar noch keine Bewertungen ihres Gutachters vor. Auf jeden Fall wurden keine entsprechenden Unterlagen ausgelegt. Damit erlauben die ausgelegten Unterlagen der Bevölkerung keine ausreichende Beurteilung der Betroffenheit. Nach heutigem Stand sind die Anforderungen an die Abwicklung gesellschaftlicher Vorgänge nicht eingehalten.

Darüber hinaus sind die ausgelegten Unterlagen auch für sich nicht aussagekräftig. Die Darstellung des Anlagenbetriebes im Sicherheitsbericht ist in weiten Teilen unvollständig und nicht nachvollziehbar. Auf dieser Grundlage ist für potenzielle EinwenderInnen nicht zu beurteilen, ob ausreichend Vorsorge gegen eine Betroffenheit im Hinblick auf Gesundheitsgefährdung gewährleistet ist. Dies wird in den Einwendungen an einigen Beispielen erläutert.

Einwendungen

- a) Der Antrag ist unbestimmt.
Begründung:
Die Antragstellerin stellt zwei Varianten für den Anlagenteil zur Anreicherung zur Wahl. Hier ist vor Auslegung der Unterlagen eine Entscheidung erforderlich. Davon abgesehen ist die Darstellung im Sicherheitsbericht dadurch für potenziell Betroffene verwirrend und die Beurteilung zusätzlich erschwert.
- b) Die ausgelegten Unterlagen erlauben keine ausreichende Bewertungsmöglichkeit in Bezug auf die Betroffenheit der Bevölkerung.
Begründung:
Zur Einsicht ausgelegt wurden lediglich Antragschreiben und Sicherheitsberichte der Antragstellerin. Diese Unterlagen sind für eine Beurteilung der Betroffenheit nicht ausreichend. Hierfür ist zumindest die zusätzliche Auslegung einer Bewertung der Behördengutachter erforderlich.
- e) Die ausgelegten Unterlagen genügen nicht den Ansprüchen an Vollständigkeit und Nachvollziehbarkeit, die der AtVfV entsprechend zu stellen sind.
Begründung:
Der Sicherheitsbericht ist in weiten Teilen unvollständig (z.B. Beschreibung von Betriebsabläufen, Umgang mit in der Anlage erzeugten Stoffen und den anfallenden ra-

dioaktiven Abfällen) bzw. nicht nachvollziehbar (z.B. Wirksamkeit von Strahlenschutzmaßnahmen und Auswirkungen von Störfällen). Die ausgelegten Unterlagen lassen eine Beurteilung der möglichen Betroffenheit von Anwohnern nicht zu. In vielen Bereichen beschränkt sich der Sicherheitsbericht auf allgemeine Erklärungen.

3.3 Bedarf für beantragte Erhöhung der Anreicherungs Kapazität

Der Antrag auf Kapazitätserweiterung ist unbegründet, da kein Bedarf hierfür besteht. In Abwägung zwischen den Wünschen der Antragstellerin und den möglichen Auswirkungen der Anlage (vor allem im Störfall) muss die Behörde ihren Ermessensspielraum zur Versagung nutzen.

Die Urananreicherung in der Gronauer Anlage dient nicht hauptsächlich der Versorgung bundesdeutscher Atomkraftwerke. Schon heute gehen nur 18 % der Produktion in den deutschen Markt. Bei einer Kapazitätserhöhung reduziert sich selbst dieser geringe Prozentsatz weiter.

Die Urenco Deutschland GmbH ist Teil einer Dachgesellschaft (Urenco Limited), die auch Anlagen in Capenhurst (GB) und Almelo (NL) betreibt. Selbst bei unterstelltem Bedarf für neue Anreicherungs Kapazitäten auf dem europäischen oder weltweiten Markt hätte dargelegt werden müssen, warum eine Kapazitätserweiterung in Gronau erforderlich ist.

In Europa und in den USA gibt es weitere Firmen, die für den gleichen Markt produzieren. Die weltweit zur Verfügung stehenden Anreicherungs Kapazitäten übertreffen den Bedarf bereits heute um mehr als den Faktor 1,5. Darüber hinaus wird in absehbarer Zeit angereichertes Uran aus militärischen Beständen auf den Weltmarkt kommen, welches benötigte Trennarbeit ersetzt. In Frankreich ist eine drastische Erhöhung der Anreicherungs Kapazitäten durch die COGEMA geplant. Die USA erheben zur Verhinderung der Marktausweitung für ausländische Firmen einen Strafzoll bei der Einfuhr angereicherten Urans. Vor diesen Hintergründen ist es weder wirtschaftlich sinnvoll, noch aus Versorgungsgründen erforderlich die Kapazität in Gronau zu erhöhen.

Einwendungen

- a) Der Antrag zur Kapazitätserweiterung ist unbegründet und muss in Abwägung mit den möglichen Auswirkungen der Anlage abgelehnt werden.

Begründung:

Eine Erweiterung der Anreicherungs Kapazität entspricht nicht dem Bedarf an angereichertem Uran für die Bundesrepublik Deutschland und auch nicht weltweit.

3.4 Stilllegung

Eine Genehmigungsvoraussetzung für Anträge nach § 7 AtG ist die teilweise Erstreckung der Vorsorge auf die spätere Stilllegung der beantragten Anlage. Hierzu müssen in den Antragsunterlagen Angaben enthalten sein. Im Sicherheitsbericht werden jedoch keine Angaben zur Nutzung von Materialien für die Errichtung und während des Betriebes der Anlage gemacht, die zur Minimierung von Strahlenbelastungen und anfallender radioaktiver Abfälle bei der Stilllegung führen können. Ebenso fehlen diesbezügliche Ausführungen zur Bauweise. Dagegen enthält der Sicherheitsbericht Ausführungen zur Freigabe von Abrissabfällen und zu Stilllegungsabläufen, die nicht Gegenstand des jetzigen Genehmigungsverfahrens sein können.

Einwendungen

- a) Von der Antragstellerin sind Angaben zur Berücksichtigung der Stilllegung bei Konzept, Bauweise und verwendeten Materialien bei der Errichtung der beantragten Anlage zu fordern.

Begründung:

Die Ausführungen der Antragstellerin zur Stilllegung entsprechen nicht den an die Vorsorge zu stellenden Anforderungen.

- b) Nach Einstellung des Betriebes der Urananreicherungsanlage ist ein Stilllegungsverfahren durchzuführen, in dem über die Vorgehensweise zu befinden ist.

Begründung:

Im gegenwärtigen Verfahren ist nicht über die Freigabe von bei der Stilllegung anfallenden Materialien und nicht über die Abläufe bei der Stilllegung zu entscheiden.

4. Anlagenbetrieb, Uranlager, Einrichtungen, UF₆-Behälter

4.1 Anlagenbetrieb

An einen Sicherheitsbericht im Rahmen der Öffentlichkeitsbeteiligung nach § 3 AtVfV ist die Anforderung zu stellen, dass alle Betriebsabläufe nachvollziehbar dargestellt werden. Da dies im vorliegenden Fall selbst für sicherheitstechnisch sehr relevante Abläufe nicht der Fall ist, ist keine Beurteilung der Betroffenheit möglich. Im Sicherheitsbericht ist beispielsweise keine Verriegelung für Behälter bezüglich Vertauschungen zwischen Feed- und Tails-Lager beschrieben.

Bei der Einlagerung gefüllter und entleerter UF₆-Behälter in Feed- und Tails-Lager werden als Kriterien für die Lagerposition Logistik und radiologischer Arbeitsschutz sowie für das Productlager zusätzlich Kundenzugehörigkeit genannt. Nähere Ausführungen enthält der Sicherheitsbericht hierzu nicht.

Der Sicherheitsbericht enthält auch keine Aussagen, welche der aus der bisherigen Genehmigung geltenden Auflagen weiterhin Bestand haben sollen. Dieser Bezug ist für die Beurteilung des Anlagenbetriebes von Bedeutung.

Einwendungen

- a) Die Betriebsabläufe sind im Sicherheitsbericht nicht vollständig erfasst.
Begründung:
Für die Sicherheit wichtige Betriebsabläufe, wie die Handhabung ausgehender Product-behälter in Bezug auf die zum Transport erforderlichen Overpacks oder dem Umgang mit verrostet ankommenden gefüllten Behältern sind nicht beschrieben.
- b) Bei Ein- und Auslagerung gefüllter Behälter ist eine Vertauschung zwischen Feed- und Tails-Lager möglich.
Begründung:
Vertauschungen können in der Anlage zu erhöhter Kritikalitätsgefahr führen.
- c) Bei der Einlagerung von UF₆-Behältern in ein Uranlager ist auch das Kriterium Minimierung der Strahlenbelastung am ungünstigsten Aufpunkt für Nichtbeschäftigte zu berücksichtigen.
Begründung:
Der von der Antragstellerin berechnete Wert für die Strahlenbelastung beträgt fast 1 mSv/a.
- d) Die sicherheitstechnischen Schnittstellen zwischen alter und neuer Anlage sind im Sicherheitsbericht nicht ausreichend dargestellt.
Begründung:
Der Sicherheitsbericht enthält keine Aussagen zu den für die jetzige Anlage geltende Auflagen.

4.2 Nutzung und Kapazitäten der Uranlager

In Zukunft sollen auf dem Gelände der Urananreicherungsanlage Gronau

- UF₆ mit natürlichem Anreicherungsgrad für U-235 (Feed),

- UF_6 mit angereichertem U-235 (Product),
- UF_6 mit abgereichertem U-235 (Tails),
- U_3O_8 mit abgereichertem U-235

gelagert werden. Hierfür sollen, zum Teil unter Nutzung alter Lagerflächen, neue Zwischenlager eingerichtet werden.

Das als Freilager vorgesehene Feedlager soll eine Kapazität von 10.000 Mg UF_6 besitzen. Die beantragte Kapazität wird in den ausgelegten Unterlagen nicht begründet. Den Unterlagen ist auch nicht zu entnehmen, dass nur zur Anreicherung in Gronau vorgesehenes UF_6 gelagert werden soll.

Das neue Productlager soll mit einer beantragten Kapazität von 1.250 Mg UF_6 in einem Gebäude errichtet werden. Die beantragte Kapazität wird nicht begründet. Sie beträgt, bezogen auf die bisherigen Daten der Anlage, deutlich mehr als eine Jahresproduktion. Eine nicht direkt in betrieblichem Zusammenhang stehende Lagerung von UF_6 muss jedoch genehmigungstechnisch ausgeschlossen werden, um das Gefahrenpotenzial am Standort möglichst gering zu halten.

Nach den Ausführungen im Sicherheitsbericht ist für abgereichertes UF_6 davon auszugehen, dass die Lagerkapazität der genehmigten Anlage von 35.600 Mg auf eine Gesamtkapazität von 38.100 Mg ausgebaut werden soll. Diese Kapazität wird nicht begründet. Die beantragte Lagerkapazität liegt damit deutlich mehr als den Faktor 3 über der für den gesamten Jahresdurchsatz erforderlichen Kapazität.

Für die Anlage wurde ein U_3O_8 -Lager mit einer Kapazität von 58.962 Mg beantragt. In den ausgelegten Unterlagen wird weder die beantragte Kapazität begründet, noch der betriebliche Zusammenhang mit der Anreicherungsanlage beschrieben. Auch zur Lagerung von nicht aus Gronau stammendem abgereichertem Uran werden keine Aussagen gemacht. Es ist zu überprüfen, ob die Zwischenlagerung von U_3O_8 in einem eigenen atomrechtlichen Genehmigungsverfahren erfolgen muss.

Als U_3O_8 wurde Uran bisher nicht in Gronau gelagert. Für den Fall, dass eine längere Zwischenlagerung von abgereichertem Uran erfolgen soll, ist die Konversion von Uranhexafluorid in Uranoxid wegen der deutlich geringeren Störfall- und Freisetzungsfahr grundsätzlich zu begrüßen. Allerdings ist zu prüfen, an welchem Standort diese Zwischenlagerung erfolgen sollte. Der Standort Gronau ist auf jeden Fall für das aus der Anreicherung im Auftrag ausländischer Auftraggeber stammende U_3O_8 nicht der geeignete Ort. Unabhängig vom späteren Umgang der ausländischen Auftraggeber mit dem Uran, würden in Deutschland unnötige Transporte durchgeführt werden. Daher ist das abgereicherte UF_6 zügig an die jeweiligen Auftraggeber abzugeben (siehe hierzu auch Kapitel 6.1). Dies ist auch in der Genehmigung festzulegen. Ebenso in der Genehmigung festzulegen ist die Verpflichtung zur Konversion des UF_6 deutscher Auftraggeber, wenn keine zeitnahe Verwertungs- oder Entsorgungsmöglichkeit nachgewiesen werden kann.

Einwendungen

- a) Für den Fall der Genehmigung darf die Lagerung von Uran in den verschiedenen Verbindungen nur zugelassen werden, wenn sie in betrieblichem Zusammenhang zur Anreicherung in Gronau steht.

Begründung:

Vermeidung von Atomtransporttourismus.

- b) Die Lagerkapazitäten der UF₆-Lager sind auf den für den Betrieb der Anreicherungsanlage erforderlichen Umfang zu begrenzen. Die Lagerung von nicht im Zusammenhang mit der Anreicherung in Gronau stehenden Uran ist auszuschließen.
Begründung:
Durch die Lagerung von nicht im betrieblichen Zusammenhang mit der Anreicherungsanlage stehenden und damit unnötiger UF₆-Mengen erhöht sich das Gefahrenpotenzial.
- c) Für das aus der Anreicherungsanlage Gronau stammende abgereicherte UF₆ ist für den Fall, dass keine zeitnahe Verwertung oder Entsorgung absehbar ist, eine umgehende Konversion in U₃O₈ oder eine endgültige sonstige Verbringung in der Genehmigung festzulegen.
Begründung:
Eine längere Lagerung des abgereicherten UF₆ ist aus sicherheitstechnischen Vorsorgegründen nicht zuzulassen.
- d) Die Genehmigung für das beantragte Lager für Uranoxid ist im Rahmen dieses Genehmigungsverfahrens vollständig abzulehnen. Hierfür ist ein eigener Genehmigungsantrag erforderlich.
Begründung:
Dieses Lager bzw. die beantragte Kapazität steht in keinem betrieblichen Zusammenhang mit der Anreicherungsanlage.
- e) Sollte die Genehmigungsbehörde zu einer anderen Bewertung kommen, ist die Kapazität des Lagers auf Uran aus der von deutschen Energieversorgungsunternehmen beauftragten Anreicherung zu beschränken.
Begründung:
Zur Vermeidung unnötiger Transporte und zur Verhinderung einer zusätzlichen Belastung deutscher Endlagerprojekte soll nur U₃O₈ deutscher Unternehmen gelagert werden.

4.3 Betriebliche und Vorsorgeeinrichtungen

Der Sicherheitsbericht enthält nur teilweise Angaben über die Hubhöhen, mit denen Uranbinde verschiedener Art in den Lagern am Kran bzw. mit Staplern bewegt werden.

In Bezug auf das Abwassersystem wird lediglich das mögliche Auftreten radioaktiver Wässer beschrieben. In welchen Anlagenbereichen welche Wassermengen auftreten, wird im Sicherheitsbericht nicht ausgeführt. Aus der Wortwahl im Sicherheitsbericht ist nicht zu entnehmen, ob es sich bei der Einleitung von Wässern in den Schmutzwasserkanal um eine Ableitung oder um eine Freigabe handelt. Es muss sichergestellt sein, dass keine Wässer in den Schmutzwasserkanal abgeleitet werden, deren Aktivitätskonzentrationen durch Vermischung verringert worden sind. Das Abwassersystem insgesamt muss gewährleisten, dass die genehmigten Ableitungswerte für die Abgaben in den Vorfluter eingehalten werden. Es ist auch sicherzustellen, dass keine nachteiligen Auswirkungen für Oberflächen- und Grundwässer im Sinne des Wasserhaushaltsgesetzes auftreten. Dies gilt im übrigen auch in Bezug auf Niederschlagswässer auf den Freilagern.

Die Ausführungen im Sicherheitsbericht zum Brandschutz sind für eine Beurteilung der Betroffenheit unzureichend und soweit erkennbar ist die Vorsorge nicht ausreichend. Es ist u. a. nicht ersichtlich welche Bedeutung die Lagersockel für die UF₆-Behälter als Brandlast

besitzen, wie die Anlagenteile in Brandabschnitte unterteilt sind und ob die Löschmittelversorgung anlagengerecht sichergestellt ist.

Einwendungen

- a) Die Hubhöhen von Kran oder Stapler werden nur teilweise genannt.
Begründung:
Es ist keine ausreichende Beurteilung zu einem Behälterabsturz möglich.
- b) Die Abwassersammelanlage für kontaminierte oder möglicherweise kontaminierte Wasser ist nach den Beschreibungen im Sicherheitsbericht nicht genehmigungsfähig.
Begründung:
Soweit aus der Beschreibung im Sicherheitsbericht (S. 235) erkennbar, ist eine Verdünnung von Aktivitätskonzentrationen auf den Abgabewert für den Schmutzwasserkanal möglich. Es bestehen offenbar keine Verriegelungen.
- c) Es ist sicherzustellen, dass die Einhaltung der nach Genehmigung zulässigen Ableitungswerte für alle Abwasserströme eingehalten werden.
Begründung:
Würden Wasser per Freigabe nach § 29 StrlSchV abgegeben ist die Einhaltung der Ableitungswerte nicht gewährleistet.
- d) Die Darstellungen zum Umgang mit Regenwasser in Feed- und Tails-Lager sind rudimentär.
Begründung:
Es gibt keine Angaben zum möglichen Aktivitätsgehalt durch Abwaschung von Kontaminationen, zur Aufnahmefähigkeit des Regenwasserableitungssystem, zur Kapazität des Retentionsbeckens und zum Verbleib des in das Becken eingeleiteten Wassers.
- e) Für die Sicherheit so elementar wichtige Aspekte wie der Brandschutz müssen ausführlicher beschrieben sein.
Begründung:
Durch einen effektiven Brandschutz kann ein Hauptantriebsmechanismus für Freisetzungen nach einem Störfall vermieden werden.
- f) Der Brandschutz für die Anlage ist unzureichend.
Begründung:
Aus dem Sicherheitsbericht ist nicht ersichtlich, ob für die Gesamtanlage zusätzliche Brandschutzmaßnahmen vorgesehen sind. Unter anderem auf Grund der geplanten Kapazitätserhöhung und der in der Vergangenheit aufgetretenen Probleme (siehe meldepflichtige Ereignisse) müsste im Genehmigungsfall diesbezüglich die Vorsorge erhöht werden.
- g) Die Brandlasten in unmittelbarer Nähe der gelagerten Behälter sind nicht akzeptabel.
Begründung:
Die Lagereinrichtungen, auf denen die UF₆-Behälter liegend gelagert werden sollen, bestehen aus Holz bzw. Kunststoff.
- h) Eine den Sicherheitserfordernissen angemessene Aufteilung in Brandschutzabschnitte wird bezweifelt.
Begründung:
Dem Sicherheitsbericht ist die Aufteilung nicht zu entnehmen.
- i) Die Löschmittelversorgung ist unzureichend.
Begründung:

Dem Sicherheitsbericht ist nichts zur Löschung von Bränden an denen UF₆ beteiligt ist, zu entnehmen. Im Falle von Freisetzungen würde bei Verwendung von Wasser für eine maximale Produktion von HF gesorgt.

4.4 UF₆-Behälter

Für den An- und Abtransport von UF₆, für dessen Zwischenlagerung und für Handhabungen auf dem Anlagengelände werden Behälter der Typen 48Y und 30B eingesetzt. In den ausgelegten Unterlagen werden für die eingesetzten Behälter keine Auslegungsdaten bezüglich der Widerstandsfähigkeit bei mechanischen Einwirkungen durch Aufprall oder Dorn sowie bei thermischen Einwirkungen beschrieben. Es wird ohne Angabe von Testbedingungen lediglich auf Falltests mit 10-t-Behälter aus mehreren Metern Höhe in den USA vor dem Jahr 1971 hingewiesen. Zum Verhalten bei thermischen Einwirkungen enthalten die Unterlagen überhaupt keine Ausführungen.

Aus Untersuchungen nach 1971 ist allgemein bekannt, dass die Widerstandsfähigkeit der in Gronau eingesetzten Behältertypen vor allem bei länger anhaltenden Feuern und bei mechanischen Belastungen mit einem dornartigen Gegenstand relativ gering ist.

Die von der IAEA empfohlenen und in das bundesdeutsche Transportrecht übernommenen Anforderungen an die Behälter sind in den letzten Jahren in Bezug auf den Behältertyp 48Y drastisch verschärft worden. Die ausgelegten Unterlagen enthalten keine Angaben, wie dem bei An- und Abtransport in Gronau Rechnung getragen wird.

Einwendungen

- a) Die in Gronau für UF₆ vorgesehenen Behälter sind unzureichend ausgelegt.

Begründung:

Es ist davon auszugehen, dass für das Anlagengelände plausible Unfallszenarien zu einem Versagen der Behälter und zu Freisetzungen von UF₆ führen.

5. Auslegung der Gesamtanlage

5.1 Allgemeines

Das bundesdeutsche Sicherheitskonzept enthält für Stoffe mit hohem Gefahrenpotenzial bzw. Anlagenkomponenten mit hohem Freisetzungspotenzial das Prinzip der Mehrfachbarrieren. Im Feed- und Tailslager wird das UF_6 jedoch im Freien in Behältern gelagert. Im Falle von äußeren Einwirkungen bietet damit lediglich die Behälterwand Schutz und im Falle ihres Integritätsverlustes existiert keine Freisetzungsbarriere.

Neben möglichen Einwirkungen durch Stör- oder Unfälle sind die Behälter in Feed- und Tailslager auch Einflüssen durch Sonne, Niederschlag und Luft ausgesetzt. Bei zu großer Erwärmung kommt es in größerem Umfang zu Zustandsänderungen des UF_6 im Behälter, was für die Handhabung, im Extremfall auch für die weitere Lagerung, zu sicherheitstechnischen Problemen führen kann. Die Behälter sind Korrosionsangriffen von Innen und Außen ausgesetzt. Während der Lagerzeit kann die Korrosion von Innen gar nicht und soll die Korrosion von Außen nicht abdeckend geprüft werden. Dies ist insbesondere für Feed- und Tailslager problematisch. Das U_3O_8 -Lager ist zwar mit einer Lüftungsanlage zur Luftentfeuchtung ausgestattet. Diese wirkt allerdings nur bei luftzugänglichen Flächen. Eine Korrosion der auf dem Lagerboden abgestellten Behälterflächen kann damit nicht zuverlässig verhindert werden.

Das Schutzziel der „Aktivitätsrückhaltung“ wird durch die Auslegung der Uranlager und des Lagers für radioaktive Abfälle unzureichend erfüllt. Einzige Barriere ist in allen Fällen der Behälter. Es ist keine Filterung der Abluft aus Product- und U_3O_8 - und Abfallager vorgesehen. Für die Freilager ist sie gar nicht möglich. Eine Aktivitätsfreisetzung kann entweder durch Undichtheiten der Behälter oder durch Abgabe von Aktivitäten aus Oberflächenkontaminationen erfolgen.

Eine kontinuierliche Überwachung der Behälter ist nicht vorgesehen. Im Uranoxid-Lager sollen die Behälter „stichprobenartig und repräsentativ für verschiedene Lagerorte“ kontrolliert werden und in Feed- und Tailslager soll „regelmäßig äußere Inspektionen von Behälter und Lagerplatz“ stattfinden, bei denen auch Kontaminationsmessungen an Ventil- und Stopfenbereichen durchgeführt werden. Undichtheiten sind mit dieser Überwachung schlecht und wenn überhaupt nur mit größerer Verzögerung zu erkennen. Für die Behälter im Product-Lager sind dem Sicherheitsbericht keine Kontrollen zu entnehmen.

Die Uran- und Abfallgebinde werden nicht frei von Oberflächenkontaminationen eingelagert. Die Oberflächenkontaminationen der Behälter dürfen lediglich die für den Transport vorgeschriebenen Grenzwerte nicht überschreiten. Radioaktive Aerosole können sich von der Oberfläche der Behälter lösen und ohne Rückhaltung in die Umgebung gelangen. Auf Grund der großen Zahl möglicherweise lagernder Behälter ist dies zu berücksichtigen.

Für den Normalbetrieb ist festzustellen, dass eine erhebliche Strahlenbelastung durch Direktstrahlung zugelassen werden soll (siehe hierzu Kapitel 8 dieser Stellungnahme). Diese Auslegung entspricht nicht dem von der Antragstellerin selbst genannten Schutzziel „Vermeidung unnötiger Strahlenexposition ...“. Eine geringere Strahlenbelastung könnte beispielsweise durch folgende Maßnahmen erreicht werden:

- Verringerung der beantragten Lagerkapazitäten,
- Verbesserung der Abschirmung,

- Veränderung der Lage des U_3O_8 -Lagers,
- Berücksichtigung der Strahlenbelastung am Anlagenzaun bei der jeweiligen Wahl der Lagerposition für die zu lagernden Behälter.

Die Auslegung gegen Einwirkungen von außen ist unzureichend. Laut Sicherheitsbericht sind zum Beispiel die Lagereinrichtungen für die UF_6 -Behälter nicht gegen Erdbeben ausgelegt. Die Behälter können also bei einem Erdbeben in erheblichem Umfang mechanisch belastet werden. In Bezug auf Hochwasser enthält der Sicherheitsbericht lediglich die Behauptung der Standort sei hochwassersfrei. Es wird keine Erläuterung gegeben, welche Auswirkungen auf das Anlagengelände bei Hochwasser der dem Standort nahe gelegenen Oberflächengewässer zu erwarten sind und wodurch ein Ansteigen des Grundwasserpegels auszuschließen ist. Es ergibt sich darüber hinaus der Eindruck, als sei von der Antragstellerin lediglich ein 100-jährliches Hochwasser betrachtet worden. Auf Grund der in den letzten Jahren in der Bundesrepublik Deutschland aufgetretenen Hochwasser ist mindestens das 1.000-jährliche Hochwasser zu unterstellen. Bei den Ausführungen im Sicherheitsbericht zu Druckwellen aus chemischen Reaktionen werden nicht die Behälter in Feed- und Tailslager berücksichtigt.

Einwendungen

- a) Die beantragten Feed- und Tails-Lager sind nicht den Sicherheitserfordernissen entsprechend ausgelegt.
Begründung:
Das in der bundesdeutschen Sicherheitsphilosophie enthaltene Mehrbarrieren-Konzept wird nicht eingehalten.
- b) Die Aufheizung von in Feed- oder Tailslager gelagerten UF_6 -Behältern durch intensive Sonneneinstrahlung ist zu prüfen.
Begründung:
Die mögliche Erhöhung der Störfallgefahr kann von potenziellen Einwendern nicht beurteilt werden.
- c) Die zulässige Lagerzeit von gefüllten und entleerten UF_6 -Behältern in Feed- und Tails-Lager ist im Genehmigungsfalle zu begrenzen.
Begründung:
Verringerung der Korrosionsgefahr.
- d) Die mögliche Korrosion von mit dem Gebäudeboden in Kontakt befindlichen U_3O_8 -Behälterflächen ist auszuschließen.
Begründung:
Gefahr des Integritätsverlustes bei langer Lagerzeit.
- e) Die Dichtheit der Behälter wird nicht bzw. nicht ausreichend überwacht.
Begründung:
Nicht hinnehmbarer Zustand, da unkontrollierte Freisetzungen möglich sind.
- f) Im Falle der Genehmigung sind Auslegungsänderungen für U_3O_8 -, Feed- und Tails-Lager zur Reduzierung der Strahlenbelastung am Anlagenzaun vorzunehmen.
Begründung:
Im beantragten Zustand wird der nach Strahlenschutzverordnung zulässige Grenzwert für die Gesamtbelastung bereits so gut wie ausgeschöpft.
- g) Die Auslegung der Anlage gegen Einwirkungen von außen ist lückenhaft.
Begründung:

Die Erdbebensicherheit und die Sicherheit gegen Druckwellen aus chemischen Reaktionen der in Feed- und Tailslager gelagerten Behälter ist nicht gewährleistet bzw. im Sicherheitsbericht nicht nachgewiesen. Die möglichen Auswirkungen von Hochwasser am Standort werden im Sicherheitsbericht nicht dargelegt.

5.2 Flugzeugabsturz

Die Auslegung der Anreicherungsanlage einschließlich der Uranlager gegen Flugzeugabsturz ist unzureichend. Keines der Anlagenteile ist gegen mechanische Einwirkungen bei einem Absturz – unabhängig vom Flugzeugtyp – ausgelegt.

Im Sicherheitsbericht wird lediglich der Absturz einer schnellfliegenden Militärmaschine detaillierter betrachtet. Ein solcher Absturz wird von der Antragstellerin auf Grund der von ihr unterstellten Absturzwahrscheinlichkeiten in den Bereich des sogenannten Restrisikos eingeordnet. Die Ermittlung der Unfallwahrscheinlichkeiten auf Seite 364 des Sicherheitsberichtes ist allerdings als willkürlich zu bezeichnen. Die Wichtung zwischen Absturzwahrscheinlichkeit und Zahl der Toten für die Ermittlung des Risikos wird nicht erläutert.

Nach den Ereignissen vom 11.09.2001 kann der Flugzeugabsturz nicht mehr grundsätzlich dem Restrisiko zugeordnet werden, daher sind Auslegungsmaßnahmen zu treffen. In welchem Umfang die Auslegung erfolgen muss, hängt von den potenziell möglichen Auswirkungen des Absturzes eines Flugzeuges ab.

Der im Sicherheitsbericht erfolgte Vergleich zwischen möglichen Auswirkungen des Absturzes eines Militärflugzeuges und eines Großflugzeuges (S. 362) ist oberflächlich und nicht zutreffend. Die Auswirkungen sind nicht nur von Masse und Absturzgeschwindigkeit, sondern auch von der Größe des Flugzeuges und dem mitgeführten Brandlasten abhängig. Trotz der Bestätigung dieser Tatsachen auf Seite 370 des Sicherheitsberichtes wird dort auf unnachvollziehbare Art und Weise von vergleichbaren Umweltauswirkungen ausgegangen. Der Absturz eines Großflugzeuges wurde von der Antragstellerin daher nicht detaillierter betrachtet. Auf Grund der möglichen Auswirkungen des Absturzes eines Großflugzeuges müssen diese jedoch ermittelt werden – bei der Typauswahl ist wegen der Neuindienststellung von Flugzeugen die nicht beschränkte Genehmigungsdauer der Anlage zu berücksichtigen – und aus der Analyse die notwendigen Auslegungsmaßnahmen abgeleitet werden. Als Bewertungsmaßstäbe müssen dabei die für die Anlage festzulegenden Störfallplanungswerte für die Strahlungsbelastungen (effektive Dosis und Organdosen) sowie die heranzuziehenden Werte für chemotoxische Belastungen (siehe Kapitel 9.4 dieser Stellungnahme) berücksichtigt werden.

Laut Sicherheitsbericht soll ein lang anhaltender großflächiger Treibstoffbrand in Feed- und Tailslager durch die dort vorhandenen Entwässerungseinrichtungen verhindert werden. Es werden keine Angaben zur kapazitiven und technischen Auslegung der Einrichtungen gemacht. Von der Kapazitätsauslegung der Entwässerungseinrichtungen abgesehen, dürften diese beim Absturz eines Flugzeuges nur in unzureichendem Umfang wirksam sein, da es mit Sicherheit zu einer Zerstörung der Betonfläche kommen wird.

Zu den möglichen Auswirkungen wird in Kapitel 9 dieser Stellungnahme ausgeführt.

Einwendungen

- a) Die Einordnung des Flugzeugabsturzes in die Kategorie „Restrisiko“ ist nicht zulässig.
Begründung:
Die Ermittlung der Absturzwahrscheinlichkeit ist willkürlich.

Selbst wenn nur die von der Antragstellerin unterstellten Annahmen herangezogen werden, sind die Auswirkungen für die Bevölkerung so groß, dass Auslegungsmaßnahmen gegen Flugzeugabsturz ergriffen werden müssen.

- b) Die Einschränkung der Betrachtungen zum unfallbedingten Flugzeugabsturz auf eine Militärmaschine ist nicht nachvollziehbar.

Begründung:

Die möglichen Auswirkungen des Absturzes eines Großflugzeuges sind, entgegen der Behauptungen der Antragstellerin, als erheblich größer einzuschätzen. Daher kann selbst bei unterstellter geringerer Absturzwahrscheinlichkeit das Gesamtrisiko größer sein. Daher ist ein entsprechender Absturz zu untersuchen

- c) Die Beurteilung der Auswirkungen des gezielten Absturzes eines Großflugzeuges durch die Antragstellerin ist abwegig.

Begründung:

Es ist mit noch erheblich größeren Auswirkungen zu rechnen als bei einem unfallbedingten Absturz.

- d) Das Entwässerungssystem kann als reduzierender Faktor für die Auswirkungen eines Flugzeugabsturzes nicht berücksichtigt werden.

Begründung:

Das System kann entweder selbst zerstört oder unwirksam werden.

Der Sicherheitsbericht enthält keine Angaben über die Aufnahmefähigkeit des Regenwasserableitungssystems des Feed- und des Tails-Lagers sowie zur Kapazität des Retentionsbeckens. Eine ausreichende Wirkung bei der Ableitung von Kerosin wird selbst bei unterstellter Unversehrtheit bezweifelt.

6. Durch Anlagenbetrieb anfallende Stoffe

6.1 „Wert“stoffe

In der Anlage fallen angereichertes und abgereichertes Uran in Form von UF_6 an. Das angereicherte Uran wird in anderen Anlagen zu Brennelementen für Leichtwasserreaktoren weiterverarbeitet und kann insofern als Wertstoff bezeichnet werden. Für das abgereicherte Uran (Tails) trifft dies jedoch nicht zu. Von dem Stoff ist in Bezug auf die Kerntechnik nur weniger als 0,4 % des Urans theoretisch brauchbar. Nach Aufgabe der Brütertechnologie in praktisch allen relevanten Staaten stellt das U-238 (mehr als 99,6 %) keine Energiereserve dar. Die Verwendung in anderen Industriezweigen ist aus Sicht des Umweltschutzes abzulehnen und könnte von den derzeit absehbaren Möglichkeiten nur einen geringen Teil des abgereicherten Urans betreffen. Ökologisch handelt es sich wegen der hohen Toxizität des Urans, der mit der weiteren Behandlung und Nutzung verbundenen Gefahren und der Entsorgungsprobleme nicht um einen Wertstoff. Dies gilt neben den ethischen Aspekten auch für die Weiterverwendung in der Waffentechnologie. Ökonomisch ist eine weitere Nutzung in der Kerntechnik bei normalen volks- und betriebswirtschaftlichen Rahmenbedingungen ebenfalls unsinnig. Für die bisherige Neuanreicherung in Russland existieren für die Zukunft keine Verträge mehr.

Insgesamt ist aus bundesdeutscher Sicht nur die Deklaration als Abfall sinnvoll. Wird dies in Energieversorgungsunternehmen anderer Staaten nicht so gesehen, haben diese ihren Wertstoff umgehend zurückzunehmen. Dies entspricht im Prinzip auch der gegenwärtigen Praxis. Die Deklaration als Abfall bedeutet, dass Entsorgungsvorsorge getroffen werden muss. Dies kann aber nur für Tails gelten, die bei der Anreicherung im Auftrag bundesdeutscher Energieversorgungsunternehmen angefallen sind. In der Bundesrepublik Deutschland sollen nur Abfälle endgelagert werden, die in Zusammenhang mit dem Betrieb von AKW hier angefallen sind. Dies entspricht der Politik aller bisherigen Bundesregierungen und auch in der Europäischen Union gilt das Prinzip der nationalen Entsorgung. Dies ist zum Beispiel im Konsens zwischen Bundesregierung, Antragsteller, Bundesamt für Strahlenschutz und Genehmigungsbehörde Niedersächsisches Umweltministerium auch im Planfeststellungsbeschluss für das geplante Endlager Konrad festgeschrieben*.

Das in der Anreicherungsanlage verarbeitete Uran befindet sich im Besitz des jeweiligen Auftraggebers. Dies muss auch für das abgereicherte Uran gelten. Soweit dies von Urenco nicht sichergestellt wird, ist die Anreicherung solcher Stoffe in der Genehmigung zu untersagen. Handelt es sich bei dem „ausländischen“ abgereicherten Uran aus den oben diskutierten Gründen um radioaktive Abfälle, ist damit ähnlich zu verfahren, wie mit den Abfällen, die bei der Wiederaufarbeitung bundesdeutschen Kernbrennstoffes in Frankreich und Großbritannien anfallen. Für diese ist vertraglich festgelegt, dass sie, sobald dies technisch möglich ist, in die Bundesrepublik gebracht werden müssen.

Einwendungen

- a) Die Deklaration der Tails (abgereichertes Uran) als Wertstoff ist unzutreffend.
Begründung:

* Auf Grund der Festlegungen im Planfeststellungsbeschluss dürfte abgereichertes Uran in größeren Mengen aus sicherheitstechnischen Gründen allerding nicht in Konrad eingelagert werden.

Für das in der Anlage anfallende abgereicherte Uran ist keine ethisch verantwortbare Verwendung erkennbar.

- b) Die Verwendung abgereicherten Urans in Munition ist auszuschließen.
Begründung:
Der Einsatz des in der Anreicherungsanlage entstehenden abgereicherten Urans in bzw. als Munition entspricht nicht den Werten der bundesdeutschen Verfassung. Eine solche Verwendung dürfte daher nicht als Wiederverwendung oder Entsorgungsvorsorge anerkannt werden, sondern muss vielmehr im Falle der Genehmigung der Anreicherungsanlage als Verwendungszweck per Auflage ausgeschlossen werden.
- c) Das Prinzip der nationalen Entsorgung muss eingehalten werden.
Begründung:
In einem bundesdeutschen Endlager dürfen nur durch den Betrieb von AKW in Deutschland angefallene radioaktive Abfälle eingelagert werden.
- d) Im Falle der Genehmigung ist festzulegen, dass das anfallende abgereicherte Uran umgehend an die Anreicherungsbeauftragte abgegeben werden muss. Dies gilt für Auftraggeber aus anderen Staaten als der Bundesrepublik Deutschland.
Begründung:
Durch die längerfristige Lagerung großer Mengen abgereicherten Urans besteht ein unzumutbares Gefährdungspotenzial für die in der Umgebung der Anlage wohnende Bevölkerung.

6.2 Radioaktive Abfälle

In der Anlage anfallende radioaktive Abfälle müssen aus sicherheitstechnischen Gründen bald möglichst konditioniert werden. Dabei sind Anforderungen zu berücksichtigen, die in Bezug auf die spätere Endlagerung zu stellen sind. Da die Inbetriebnahme des geplanten Endlagers Konrad fraglich ist, darf keine endgültige Konditionierung auf Grundlage der für dieses Endlager geltenden Bedingungen durchgeführt werden.

Die Antragstellerin sieht offenbar nicht für alle Abfallarten eine getrennte Sammlung vor, zumindest wird eine solche in den ausgelegten Unterlagen nicht beschrieben. Die getrennte Sammlung und Konditionierung von Abfallarten ist ein wichtiger Beitrag zur Einschränkung des Problems der Gasentwicklung in Abfallgebinden. Dieses spielt bei der Zwischenlagerung und insbesondere auch bei der Endlagerung eine wichtige sicherheitstechnische Rolle.

Für die Konditionierung der anfallenden Abfälle sind die Vorgaben der Abfallkontrollrichtlinie des Bundesumweltministers verbindlich. Danach ist die Konditionierung vor Ort durchzuführen, sofern nicht Gründe wie Einbußen bei der Produktqualität oder der Sicherheit der Anlage dagegen stehen. Darüber hinaus verringert die Konditionierung vor Ort durch die Vermeidung von Abtransport zur externen Konditionierungsanlage und Rücktransport von dort sowohl zusätzliche radiologische Belastungen der Bevölkerung als auch konventionelle Belastungen durch Lärm und Schadstoffemissionen.

Im Lager für radioaktive Abfälle sollen die Abfälle bis zu ihrer Endlagerung zwischengelagert werden. Daraus folgt, dass aus sicherheitstechnischen Gründen nur konditionierte Abfälle eingelagert werden können. Vorbehaltlich einer eventuell erforderlichen endgültigen endlagerfähigen Verpackung müssen die Abfälle in einem Zustand sein, für den die

Freisetzung radioaktiver Stoffe im Normalbetrieb und im Störfall stark begrenzt ist. Das heißt zum Beispiel dürfen keine flüssigen oder brennbaren Abfälle gelagert werden.

Einwendungen

- a) Im Genehmigungsfall dürfen keine Rohabfälle über längere Zeiträume gelagert werden.
Begründung:
Alle anfallenden Abfälle müssen aus sicherheitstechnischen Gründen möglichst zügig in einen so weitgehend wie möglich freisetzungshemmenden Zustand überführt werden. Dabei sind für diesen Zustand längere Zwischenlagerzeiten zu berücksichtigen, da das Entsorgungskonzept (vor allem auch in Hinblick auf die Endlagerung) in der Bundesrepublik Deutschland gescheitert ist.
- b) Für den Fall der Genehmigung der beantragten Anlage darf in dieser, aber auch in der „Alt“anlage keine endgültige Konditionierung nach Konrad-Bedingungen durchgeführt werden.
Begründung:
Die Bundesregierung verfolgt ein Ein-Endlager-Konzept. Dieses eine Endlager wird nicht Konrad sein. Für einen anderen Endlagerstandort können andere Bedingungen gelten.
- c) Es dürfen keine Konditionierungsmethoden eingesetzt werden, die zu Gasbildung im Abfallgebände führen können.
Begründung:
Die Bildung und Freisetzung von Gasen, radioaktiv oder nicht radioaktiv, ist sowohl für die Zwischenlagerung als auch im Endlager aus sicherheitstechnischen Gründen zu vermeiden. Die Gasentwicklung in Abfallgebänden erhöht die Störfall- sowie Freisetzungsgefahr.
- d) Die anfallenden radioaktiven Abfälle sollen so weit wie möglich in der Anlage konditioniert werden.
Begründung:
Belastungen vielfältiger Art werden dadurch für die Bevölkerung beschränkt.
- e) Die Gefährdung durch in der Anlage anfallende radioaktive Reststoffe bzw. Abfälle ist für Betroffene nicht beurteilbar.
Begründung:
Der Sicherheitsbericht enthält keine quantitativen Angaben zu maximal möglichen radioaktiven Belastungen der einzelnen Reststoff- bzw. Abfallarten vor, während und nach ihrer Behandlung.
- f) Die Abfallkonditionierung wird unzureichend beschrieben.
Begründung:
Mischabfälle sollen verpresst (vorkompaktiert) werden. Es wird nicht beschrieben, wie sichergestellt wird, dass Abfallprodukte hergestellt werden, die keine Gase entwickeln. Auf S. 220 SB wird sogar ausdrücklich von unsortierten Mischabfällen und Luftfilterelementen gesprochen. Auch unter welchen Umständen welche Mengen extern konditioniert werden sollen ist nicht erkenntlich.

6.3 Freigabe von Reststoffen

Die Antragstellerin will laut Sicherheitsbericht von der Freigabe kontaminierter Stoffe nach § 29 StrlSchV Gebrauch machen. Die Freigaberegulierung in der Strahlenschutzverordnung weist jedoch einige Mängel auf, die zum Teil zurzeit im Auftrag des Bundesumweltministe-

rium bearbeitet werden. Problematisch ist zum Beispiel, dass es keine Begrenzung der maximalen freigebbaren Aktivität pro Jahr bzw. der maximal freigebbaren Stoffmenge mit bestimmten Aktivitätskonzentrationen über einen bestimmten Freigabepfad gibt. Eine nicht ausreichend geregelte Freigabe erhöht die Gefahr von zusätzlichen Strahlenbelastungen der Bevölkerung, die durch das Abgeben von – wenn auch gering – radioaktiven Stoffen in den konventionellen Wirtschaftskreislauf besteht.

In anderen Staaten wird auf eine nicht überwachte Freigabe oder sogar auf eine Freigabe überhaupt (z.B. Frankreich) verzichtet.

Voraussetzung für eine Freigabe nach entsprechender Genehmigung ist der Nachweis der Einhaltung von Freigabewerten durch Freimessverfahren. In den ausgelegten Unterlagen werden hierzu keine Aussagen gemacht.

Einwendungen

- a) Aus der bereits genehmigten sowie im Genehmigungsfall aus der beantragten Anlage dürfen radioaktiv belastete Stoffe/Komponenten nicht uneingeschränkt konventionell recycelt oder beseitigt werden.
Begründung:
Für alle beim Betrieb der Anlagen anfallenden Reststoffe muss ein absoluter Vorrang für eine Wiederverwendung oder Wiederverwertung in überwachten Bereichen der Kerntechnik vorgeschrieben sein. Ist dies nicht möglich, ist der Stoff als radioaktiver Abfall zu behandeln.
- b) Bei einer Freigabe gering radioaktiver Stoffe zur Beseitigung ist eine Bilanzierung nach Stoffart, Aktivitätsinventar und Beseitigungsanlage vorzunehmen. Es ist eine länderübergreifende Auswertung der Bilanzen durch die atomrechtlichen Aufsichtsbehörden vorzunehmen.
Begründung:
Die in der Strahlenschutzverordnung geforderte Unterschreitung des Bereiches von 10 $\mu\text{Sv/a}$ für die Strahlenbelastung von Personen aus der Bevölkerung ist sonst nicht sicher gewährleistet.
- c) Von der Antragstellerin ist ein Freimesskonzept für die anfallenden Reststoffarten vorzulegen, die sie freizugeben beabsichtigt.
Begründung:
Die sachgerechte Freimessung der Materialien ist eine Voraussetzung für die Annahme zur Einhaltung der Schutzziele der Strahlenschutzverordnung.

7. Sicherung

Das zur Anreicherung beantragte Verfahren ist geeignet auch höher angereichertes Uran als die gegenwärtig beantragten 6 % U-235 herzustellen. Die Urananreicherungsanlage Gronau ist damit Teil einer prinzipiellen Atomwaffenfähigkeit.

Die zivil-militärische Ambivalenz der Nukleartechnologie birgt die Gefahr der Proliferation, der Abzweigung von Material und Technologie für Waffenprogramme. In Sicherheitsbericht und Kurzbeschreibung wird fälschlicherweise ausgeführt, dass die Abzweigung von Kernbrennstoffen durch IAEA-Kontrollen verhindert wird. Wahr ist hingegen, dass eine Abzweigung oberhalb einer bestimmten Menge allenfalls im Nachhinein festgestellt werden kann.

Einwendungen

- a) Der Betrieb der Anreicherungsanlage begünstigt die Gefahr der Verbreitung der Anreicherungstechnologie.
Begründung:
Die Herstellung von Atombomben ist das erklärte Ziel vieler Staaten. Die Anreicherung von Uran ist ein möglicher Weg dazu. Je mehr Anlagen dieser Art existieren, desto größer ist die Gefahr, dass diese Staaten ihr Ziel erreichen.
- b) Die Uranlager auf dem Anlagengelände begünstigen die Verbreitung von Kernbrennstoffen.
Begründung:
Die über lange Zeiten in großen Mengen vorgesehene Lagerung von Uran auf dem Gelände ist gefährlich vor dem Hintergrund nicht auszuschließender gesellschaftlicher Veränderungen sowie der möglichen gezielten oder ungewollten Weitergabe an andere Organisationen/Staaten, die nicht einmal den IAEA-Regeln entsprechend mit den Kernbrennstoffen umgehen.
- c) Die Vorkehrungen gegen die Abzweigung von Kernbrennstoff in der Gesamtanlage sind nicht ausreichend.
Begründung:
Ziel der Kontrollen ist nicht die vorbeugende Verhinderung der Abzweigung, sondern die nachträgliche Entdeckung einer Abzweigung. Davon abgesehen sind durch die Kontrollen auch keine Abzweigungen geringer Uranmengen über längere Zeiträume festzustellen.

8. Strahlenschutz Normalbetrieb

Im Sicherheitsbericht wird von einer Überschreitung des Grenzwertes für die Ortsdosisleistung am Zaun berichtet (S. 305). Die Ausführungen hierzu sind nicht geeignet, Ursachen und Abhilfe nachzuvollziehen. Der Sicherheitsbericht enthält auch zu den zukünftigen Strahlenschutzmaßnahmen gegen Direktstrahlung nur vage Andeutungen. Bei den von der Antragstellerin für den neu beantragten Anlagenzustand durchgeführten Berechnungen wird der Grenzwert der Strahlenschutzverordnung praktisch ausgeschöpft.

Aus der Anlage sollen im Normalbetrieb über Abluft und Abwasser radioaktive Stoffe gezielt abgeleitet werden. Dafür werden zulässige Höchstwerte für Abluft und Abwasser beantragt. Im Sicherheitsbericht wird versucht, die angebliche Harmlosigkeit der Anlage damit zu belegen, dass bisher die genehmigten Ableitungswerte nur zu wenigen Prozent ausgeschöpft wurden. Trotzdem wird nunmehr eine weitere, teilweise drastische Erhöhung dieser Werte beantragt. Auf Grund des einzuhaltenden Standes von Wissenschaft und Technik sowie wegen des Minimierungsgebotes der Strahlenschutzverordnung ist dies nicht akzeptabel.

Die Regelungen zur Ableitung der Fortluft und ihre Überwachung sind unzureichend. Im Falle der Genehmigung soll in den Anlagenteilen UTA-2 und PU-2 die Fortluft zwar gezielt erfasst und über die Kamine abgeleitet werden; die dort installierten Filter werden jedoch nur genutzt, wenn ein Grenzwert überschritten wird. Diese Vorgehensweise stellt eine zusätzliche Fehlerquelle dar und greift zu spät, um vermeidbare Belastungen/Gefährdungen von Schutzgütern zu verhindern. Die Fortluft aus dem Uranoxid-Lager wird diskontinuierlich, die Fortluft aus Feed-, Tails-, Product- und Abfalllager wird überhaupt nicht überwacht und es sind auch keine Rückhaltemaßnahmen für Normalbetrieb und im Störfall vorgesehen.

Einwendungen

- a) Die Grenzwerte der Strahlenschutzverordnung können insbesondere in Bezug auf die Direktstrahlung von der Urenco nicht sicher eingehalten werden.
Begründung:
Diese Schlussfolgerung muss aus den Darstellungen im Sicherheitsbericht gezogen werden.
- b) Die Zuverlässigkeit der Strahlenschutzmaßnahmen gegen Direktstrahlung ist für Betroffene nicht nachvollziehbar.
Begründung:
Der Sicherheitsbericht enthält hierzu nur vage Andeutungen.
- c) Die zulässigen/beantragten Ableitungswerte für radioaktive Stoffe über Abluft und Abwasser sind nicht akzeptabel.
Begründung:
Bei der Beantragung dieser Werte wurde das Minimierungsgebot der Strahlenschutzverordnung nicht ausreichend berücksichtigt.
- d) Die Regelungen zur Fortluft aus den Anlagenteilen zur Anreicherung und Umfüllung/Mischung sind unzureichend.
Begründung:

Durch die vorgesehene Regelung kommt es zu vermeidbaren Freisetzungen und die Beweissicherung ist unvollständig.

- e) Die Fortluft aus Feed-, Tails-, Product- und Abfalllager muss überwacht werden.

Begründung:

Die fehlende Überwachung möglicher Freisetzungen ist bei der sehr großen Zahl gelagerter Behälter und nur sporadischer Kontrolle genehmigungstechnisch nicht vertretbar.

9. Störfälle

9.1 Störfallplanungswerte

Im Sicherheitsbericht wird als Maßstab für die Bewertung der Auswirkungen von Störfällen ein Störfallplanungswert von 50 mSv herangezogen. Dieser Wert ist für die Urananreicherungsanlage unverhältnismäßig hoch. Mit der Aufteilung der Regelungen zum Störfallplanungswert in zwei Paragraphen bei der Novellierung der Strahlenschutzverordnung hat der Gesetzgeber zu erkennen gegeben, dass er eine angemessenere Bewertung als in der alten Strahlenschutzverordnung anstrebt. Im Sinne des Minimierungsgebotes nach § 6 StrlSchV können an eine Urananreicherungsanlage höhere Anforderung gestellt, das heißt ein niedrigerer Störfallplanungswert angesetzt werden, als für den Betrieb eines Atomkraftwerkes. Das der Gesetzgeber bisher keine entsprechende Verordnung erlassen hat, kann nicht zum Nachteil der Betroffenen in jetzigen Genehmigungsverfahren ausgelegt werden, da die Erkenntnis zu besserem Strahlenschutz bereits vorhanden ist. Die Behörde muss daher im Genehmigungsverfahren selber einen angemessenen Wert festlegen. Der Wert von 50 mSv widerspricht auch der bisherigen Systematik zur Festlegung von Grenzwerten in der Strahlenschutzverordnung (alt). Der Störfallplanungswert hat sich bisher an der zulässigen Jahresdosis für strahlenexponiert Beschäftigte orientiert. Da diese in der neuen Strahlenschutzverordnung - wie von der EU-Grundnorm gefordert - gesenkt wurde, ist auch der Störfallplanungswert zu senken. Jedes andere Vorgehen wäre willkürlich.

Der Sicherheitsbericht enthält keine Abschätzung von Organdosen nach Störfällen. Dies wird in den einschlägigen Vorschriften gefordert und ist auch darin begründet, dass die Einhaltung des Wertes für die effektive Dosis nicht in jedem Fall auch die Einhaltung aller Organdosiswerte garantiert.

Einwendungen

- a) Im Genehmigungsverfahren ist ein Störfallplanungswert unterhalb des für die Beantragung von Atomkraftwerken zulässigen Wertes festzulegen.
Begründung:
Dies entspricht der bisherigen bundesdeutschen Strahlenschutzsystematik.
- b) Im Rahmen der Störfallanalyse sind auch Organdosiswerte zu ermitteln.
Begründung:
Nur bei gleichzeitiger Einhaltung von effektiver und Organdosiswerten ist der in der Strahlenschutzverordnung geforderte Strahlenschutz gewährleistet.

9.2 Störfallanalyse

Der Genehmigungsantrag stellt eine wesentliche Veränderung der Verhältnisse am Standort dar. Die Störfallwahrscheinlichkeit der Gesamtanlage erhöht sich durch die Kapazitätserhöhungen. Daher muss für die Gesamtanlage eine neue Störfallanalyse durchgeführt werden, die alle Anlagenteile (alt und neu) erfasst.

Die Störfallanalyse für den Betrieb der Anreicherungsanlage und der Uranlager ist im Sicherheitsbericht nicht nachvollziehbar dargestellt und die betrachteten Störfälle sind nicht abdeckend. Die Darstellung besteht lediglich aus einer Aneinanderreihung von Behauptungen. Die Behauptungen sind zwar teilweise plausibel, aber insgesamt nicht belegt.

Keine Aussagen enthält der Sicherheitsbericht zu möglichen Wechselwirkungen durch gleichzeitigen Betrieb der Altanlage und Bau bzw. Errichtung der Neuanlage. Die unten stehenden Einwendungen enthalten Beispiele für von der Antragstellerin nicht bzw. nicht ausreichend betrachtete Störfälle.

Auf die Eintrittswahrscheinlichkeiten von Flugzeugabstürzen und deren Bedeutung bei der Bewertung des Risikos wurde bereits in Kapitel 5.2 eingegangen. In Bezug auf die Störfallanalyse unterstellt die Antragstellerin den horizontalen Absturz eines schnellfliegenden Militärflugzeuges als ungünstigsten Fall. Dem wird im Hinblick auf die möglichen Unfallablaufszszenarien beim Absturz von Großflugzeugen und den daraus folgenden Auswirkungen widersprochen.

Bereits den Angaben im Sicherheitsbericht folgend würde der Absturz eines Großflugzeuges zur mehrfachen Überschreitung des von der Antragstellerin herangezogenen Störfallplanungswertes für die effektive Dosis führen. Die dabei unterstellten Annahmen sind jedoch zum Teil nicht konservativ. Letzteres gilt insbesondere für den Absturz eines Großflugzeuges.

Teile der von der Antragstellerin betrachteten Szenarien sind überhaupt nicht beschrieben. Es ist dem Sicherheitsbericht nicht zu entnehmen, welche Kerosinmengen als wirksame Brandlast berücksichtigt wurden.

Die behaupteten kurzen Branddauern sind nicht belastbar zu unterstellen. Die Freilager sollen zwar mit einem Regenwasserablaufsystem versehen werden, über das auch auslaufendes Kerosin ablaufen kann, aber die diesbezügliche Leistungsfähigkeit wird nicht benannt. Der Sicherheitsbericht enthält keine Angaben über die Aufnahmefähigkeit des Regenwasserableitungssystems des Feed- und des Tails-Lagers sowie zur Kapazität des Retentionsbeckens. Davon abgesehen, ist die Wirksamkeit des Systems bei einem Flugzeugabsturz auch grundsätzlich in Frage zu stellen, da es mit Sicherheit zu einer teilweisen Zerstörung des Lagerbodens kommen wird. In den Vertiefungen wird sich Kerosin dann sammeln.

Bei den Betrachtungen zum Absturz einer Militärmaschine benennt die Antragstellerin die Folgen bezüglich Strahlenbelastungen nicht konkret und bezüglich der Krankheits- und Sterbefälle wegen der chemotoxischen Belastungen überhaupt nicht.

Einwendungen

- a) Im Genehmigungsverfahren sind Störfälle für die Gesamtanlage zu betrachten.
Begründung:
Der Genehmigungsantrag stellt eine wesentliche Änderung der bisherigen Anlage dar.
- b) Die Störfallanalyse für die neu beantragte Anlage ist unzureichend.
Begründung:
Die im Sicherheitsbericht betrachteten Störfälle sind nicht abdeckend. Für einen Teil der betrachteten Störfälle wird ohne nachvollziehbare Begründung eine Freisetzung radioaktiver Stoffe ausgeschlossen (z.B. S. 346) oder willkürlich begrenzt.
- c) Das Bersten eines Behälters während der Aufheizung in einem Autoklaven (Alt- und Neuanlage) wird nicht ausreichend betrachtet.
Begründung:
Im Sicherheitsbericht wird lediglich der Fall einer Leckage des UF₆-Behälters bei unversehrtem Autoklaven betrachtet. Beim Bersten des UF₆-Behälters ist dagegen auch eine Beschädigung des Autoklaven möglich. 1999 hat es zwei „meldepflichtige Ereignisse“

beim Aufheizen eines UF₆-Behälters (Misch- und Homogenisierungsautoklaven) in der Productumfüllanlage gegeben.

- d) Die Störfälle Brand eines LKW im Product- und im Abfalllager müssen betrachtet und ihre Auswirkungen berechnet werden.
Begründung:
Diese Störfälle können nicht ausgeschlossen werden und eine Beschränkung auf einen Entstehungsbrand durch Löschen anwesenden Personals ist nicht belastbar anzunehmen.
- e) Es ist keine ausreichende Beurteilung zu einem Behälterabsturz möglich.
Begründung:
Die Hubhöhen von Kran oder Stapler werden nur teilweise genannt. 2002 ist ein - zum Glück - leerer 30B in Gronau abgestürzt.
- f) Die möglichen Auswirkungen eines UF₆-Behälterabsturzes im Freien werden stark unterschätzt.
Begründung:
Die im Sicherheitsbericht herangezogenen Annahmen sind nicht haltbar.
- g) Es ist nicht beschrieben, wie die Stapel von Uranoxid-Behältern gegen Anprall gesichert sind.
Begründung:
Im Uranoxid-Lager werden die Behälter dreifach gestapelt gelagert.
- h) Alle radioaktiven Stoffe sind nach ihrem Anfall umgehend in eine Form zu überführen, die radioaktive Freisetzungen bei normalem Umgang und bei Störfällen so weit wie möglich verhindert.
Begründung:
Reduzierung der Freisetzungsmöglichkeiten radioaktiver Stoffe.
- i) Mögliche, zu Störfällen führende Wechselwirkungen durch Errichtung der neuen Anlage und gleichzeitigem Betrieb der vorhandenen Anlage werden nicht betrachtet.
Begründung:
Wechselwirkungen dieser Art müssen auf Grundlage einer Analyse identifiziert und ihre Auswirkungen abgeschätzt werden.
- j) Im Genehmigungsverfahren sind Abstürze eines Großflugzeuges auf verschiedene Anlagenteile detailliert zu betrachten.
Begründung:
Es sind deutlich höhere Auswirkungen als beim Absturz einer schnell fliegenden Militärmaschine zu erwarten.
- k) Die von der Antragstellerin unterstellten Auswirkungen eines Brandes auf das Szenario bei einem Flugzeugabsturz sind nicht sachgerecht.
Begründung:
Dies gilt insbesondere in Bezug auf die unterstellte Zerstörungswirkung auf Behälter sowie Bauwerke und die Freisetzungsabläufe.
- l) Die Szenarien der Antragstellerin zum Flugzeugabsturz auf die UF₆-Lager sind nicht nachvollziehbar.
Begründung:
Die behaupteten kurzen Branddauern sind nicht belastbar zu unterstellen.
Der Sicherheitsbericht enthält keine Angaben über die Aufnahmefähigkeit des Rege-

wasserableitungssystems des Feed- und des Tails-Lagers sowie zur Kapazität des Retentionsbeckens.

Uranoxid-, Product- und Abfall-Lager befinden sich zwar in Gebäuden, sind aber ebenfalls nicht gegen Flugzeugabsturz ausgelegt und besitzen auch keine Ablaufrinnen.

- m) Der Sicherheitsbericht enthält keine ausreichende Darstellung der Auswirkungen von Flugzeugabstürzen.

Begründung:

Die Folgen bezüglich Strahlen- und chemotoxischen Belastungen werden nur allgemein, nicht aber mit konkreten Werten für konkrete Entfernungen benannt.

9.3 Ausbreitung und chemische Umwandlung von UF_6

Bei allen relevanten Störfällen wird primär UF_6 freigesetzt. Üblicherweise geht der Antragsteller aber davon aus, dass danach das meiste UF_6 sich mit dem in der Atmosphäre vorhandenen Wasser quantitativ in HF und UO_2F_2 umsetzt. Auf diese Weise brauchen nur deren gesundheitsschädigende Wirkungen betrachtet werden. Zumindest bei Bränden ist dieses aber eine zu optimistische Annahme, da über die Rauchfahne auch sehr reaktionsfähige Stoffe zu einem Teil unzersetzt in Windrichtung transportiert werden und dementsprechend von den dort sich aufhaltenden Menschen auch eingeatmet werden können. Dieses wird auch auf UF_6 zutreffen.

Schon vor einigen Jahren postulierte die IAEA, dass die Summe der Giftwirkungen von HF und UO_2F_2 geringer ist als die der entsprechenden Menge UF_6 .

Unter dem Aspekt einer konservativen Sicherheitsanalyse ist also zu fordern, dass bei Bränden und eventuell anderen Störfällen auch eine teilweise Belastung der allgemeinen Bevölkerung mit unzersetztem UF_6 berücksichtigt wird.

Einwendungen

- a) Es müssen bei Störfällen in der Regel die toxischen Wirkungen aller drei relevanten Stoffe (UF_6 , HF und UO_2F_2) betrachtet werden.

Begründung:

Zumindest bei Bränden - eventuell auch beim Platzen eines UF_6 -Behälters infolge des Aufheizens - muß neben HF und UO_2F_2 auch mit der weiträumigen Ausbreitung von Teilen des unzersetzten UF_6 gerechnet werden.

9.4 Humantoxikologie von UF_6 , UO_2F_2 , HF; Konzentrationsleitwerte

Maßstab für die Beurteilung schädlicher Konzentrationen der o.g. bei Störfällen freigesetzten Stoffe sind primär die sog. AEGL-Werte. Diese wurden seit Anfang der 90er Jahre von der EPA entwickelt, bevorzugt aus den schon länger bekannten ERPG-Werten der amerikanischen Industrie und den EEI-Werten. Die in Deutschland federführende Störfallkommission beim BMU (SFK) stellte 1999 fest, "dass das AEGL/EEI-Konzept als wissenschaftlich ausgewogener zu betrachten ist als das ERPG-Konzept". Dabei soll noch geprüft werden, ob unter bestimmten Umständen die möglichen Spätschäden (also auch Kanzerogenität) in die zu entwickelnden deutschen AEGL-Werte einbezogen werden sollen. Im übrigen hat die Toxikologie-Expertengruppe der SFK im Okt.99 beschlossen, dass alle Bevölkerungsgruppen (also auch die empfindlichsten Personengruppen) ohne Einschränkung in das Schutzziel der

AEGL-Werte einzubeziehen sind; in den USA werden die besonders empfindlichen Personengruppen nicht einbezogen.

Bisher wurden für die o.g. Stoffe noch keine deutschen Werte erarbeitet. In Genehmigungsverfahren kann man sich z.Zt. nur auf die in den letzten Jahren durch das NAC/AEGL-Comitee herausgegebenen Werte beziehen, incl. Begründungen. Allerdings hat vor einigen Jahren eine engere Zusammenarbeit zwischen der EPA (NAC/AEGL-Comitee) und der SFK begonnen, in dessen Rahmen die Grunddaten für relevante Chemikalien z.T. auch von deutschen Toxikologen erarbeitet und von NAC/AEGL und der SFK-Expertengruppe gemeinsam beurteilt werden.

Mittlerweile werden nach Möglichkeit für fünf verschiedene Einwirkzeiten (10 min, 30 min, 1 h, 4 h, 8 h) jeweils 3 AEGL-Werte angegeben. (Def. s. SFK-GS-28 v. 1999)

Von den 4 Stufen der Verbindlichkeit von AEGL haben die HF-Werte mittlerweile die 3. Stufe („interim status“), die UF_6 -Werte jedoch erst die 2. Stufe („proposed status“) erreicht. UO_2F_2 oder andere lösliche Uranverbindungen wurden bisher nicht betrachtet.

Für den AEGL-1 von UF_6 existiert nur ein vom HF abgeleiteter Wert: 0,25 ppm (= 3,6 mg/m^3) für UF_6 (für 10 min, 30 min, 1 h jeweils gleich; für 4 h und 8 h nicht bestimmt) und 1 ppm für HF (für 1 h). Es wurde lediglich der Stöchiometrie-Faktor 4 eingerechnet, weil aus jedem Mol UF_6 in feuchter Luft max. 4 Mol HF entstehen. Unsicherheitsfaktoren wurden nicht berücksichtigt, obwohl die HF-Werte von den Wirkungen auf gesunde Erwachsene abgeleitet wurden (Experimente mit Freiwilligen stammen aus 1960/61). Darüber hinaus wurde die toxische Wirkung von Uran bzw. UO_2F_2 vernachlässigt. (Zum Vergleich: der UF_6 -ERPG-1 für 1 h beträgt 5 mg/m^3 .)

Insofern ist der im Sicherheitsbericht zugrunde gelegte „proposed“ AEGL-1 für UF_6 doch in Frage zu stellen.

Der AEGL-2 für UF_6 wurde aus Experimenten mit Hunden abgeleitet. Durch 2 Unsicherheitsfaktoren für den Tier-Mensch-Übergang und für empfindliche Personen kam man für

10 min auf einen Wert von 1,9 ppm bzw. 28 mg/m^3 ,
30 min auf einen Wert von 1,3 ppm bzw. 19 mg/m^3 ,
1 h auf einen Wert von 0,7 ppm bzw. 9,6 mg/m^3 ,
4 h auf einen Wert von 0,2 ppm bzw. 2,4 mg/m^3 ,
8 h auf einen Wert von 0,1 ppm bzw. 1,2 mg/m^3 .

(Der ERPG-2 für 1 h beträgt 15 mg/m^3 entsprechend 1 ppm.)

Der AEGL-2 (10 min) für HF beträgt 95 ppm (= 78 mg/m^3). Er wurde aus Experimenten an Ratten abgeleitet.

Die folgenden 4 Werte wurden aus Experimenten mit Hunden abgeleitet:

Der AEGL-2 (30 min) für HF beträgt 34 ppm (= 28 mg/m^3),
der AEGL-2 (1 h) für HF beträgt 24 ppm (= 20 mg/m^3),
der AEGL-2 (4 h) für HF beträgt 12 ppm (= 9,8 mg/m^3),
der AEGL-2 (8 h) für HF beträgt 8,6 ppm (= 7 mg/m^3).

Auffällig sind die jeweils großen Unterschiede zwischen den AEGL-2 für UF_6 und HF. Offensichtlich spielt bei UF_6 neben der Fluor-Toxizität auch die Uran-Toxizität eine erhebliche Rolle.

Unter diesen Umständen ist es sehr wichtig, in welcher Form die Schadstoffe eines großen Störfalls von den betroffenen Anwohnern voraussichtlich inhaliert/inkorporiert werden.

Die Aufnahme von löslichem UO_2F_2 ist höchst wahrscheinlich nicht bis 10 mg ungefährlich, wie im Sicherheitsbericht angegeben. Die britische NRPB hält eine über 2 min dauernde Aufnahme von insgesamt 2 - 6 mg noch für ungefährlich und leitet daraus spezielle Störfallgrenzwerte für die Allgemeinbevölkerung ab:

0,9 mg/m³ für 10 min,
0,7 mg/m³ für 30 min,
0,5 mg/m³ für 60 min,
0,2 mg/m³ für 8 h.

Nierenschäden durch UO_2F_2 treten beim Menschen im Bereich von 0,07 - 0,10 mgUran/kg-KG auf; also bei einem 20 kg schweren Kind schon ab 1,5 mg Gesamtzufuhr.

Auch in diesem Punkt ist der Sicherheitsbericht zumindest korrekturbedürftig.

Insgesamt führen die notwendigen Korrekturen bei den verschiedenen Konzentrationsleitwerten dazu, dass die gesundheitlichen Auswirkungen der verschiedenen Störfälle schwerwiegender und weitreichender sind als im Sicherheitsbericht unterstellt.

Einwendungen

- a) Die ERPG-Werte können nicht mehr als Bewertungsmaßstab herangezogen werden.

Begründung:

Mittlerweile hat die zuständige Störfallkommission beim BMU das AEGL-Konzept zur Grundlage der weiteren Beratungen und Entscheidungen über Störfall-Leitwerte gemacht. Möglicherweise wird es (für Deutschland) noch ergänzt durch Berücksichtigung besonders empfindlicher Personen und z.T. durch Einbeziehung der Kanzerogenität bestimmter Chemikalien, zu denen auch Uran gehören wird.

- b) Der Störfall-Grenzwert AEGL-1 für UF_6 muß niedriger als 0,25 ppm angesetzt werden.

Begründung:

Bei diesem Wert ist die Uran-Toxizität nicht berücksichtigt und er ist auch nicht für besonderes empfindliche Personen ausgelegt. Im übrigen befindet sich der vorgeschlagene AEGL-1-Wert erst in einer niedrigen Stufe der Verbindlichkeit.

- c) Die Toxizität von UO_2F_2 wird im Sicherheitsbericht unterschätzt.

Begründung:

In der Literatur werden schon für die Normalbevölkerung niedrigere Werte angegeben; insbesondere für empfindliche Personen ist der UO_2F_2 -Wert deutlich zu hoch angesetzt.

10. Kritikalitätssicherheit

In der Anlage wird mit Kernbrennstoffen umgegangen. Daraus ergibt sich eine erhöhte Gefahr für Kritikalitätsunfälle. Die Kritikalitätssicherheit muss, unabhängig vom konkreten Anreicherungsgrad des Urans, in jedem System der Anlage (einschließlich Behälter) zu jedem Zeitpunkt diversitär durch technische Maßnahmen, die direkt wirksam sind, sichergestellt sein. Auf Grundlage des Sicherheitsberichtes ist nicht beurteilbar, ob diese Anforderung erfüllt ist.

Der Genehmigungsantrag enthält einen Anreicherungsgrad von 6 %. Dies bedeutet eine Anreicherungserhöhung gegenüber dem bisherigen Anlagenbetrieb und erhöht die Störfallgefahr. Die Antragsunterlagen enthalten keine Begründung für diese Anreicherungserhöhung.

Einwendungen

- a) Die Vorsorge zur Kritikalitätssicherheit ist unzureichend.
Begründung:
Aus den Ausführungen im Sicherheitsbericht wird nicht deutlich, dass ausreichend Vorsorge für die Kritikalitätssicherheit getroffen ist.
- b) Die Kritikalitätssicherheit muss, unabhängig vom konkreten Anreicherungsgrad, in jedem System der Anlage (einschließlich Behälter) zu jedem Zeitpunkt diversitär durch technische Maßnahmen, die direkt wirksam sind, sichergestellt sein.
Begründung:
Der Sicherheitsbericht enthält hierzu nur eine allgemeine Beschreibung ohne Bezug auf konkrete Maßnahmen in bestimmten Anlagenteilen.
- c) Die Genehmigung zur Anreicherungserhöhung ist nicht zu erteilen.
Begründung:
Durch die Anreicherungserhöhung verstärkt sich die Gefahr für einen Kritikalitätsunfall. Es ist von der Antragstellerin nicht beabsichtigt, UF_6 mit einem höheren Anreicherungsgrad als 5% abzugeben (S.133 SB). Daher besteht auch kein Grund für die Zulassung einer höheren Anreicherung.
- d) Die mögliche Gefährdung durch die Erhöhung der zulässigen Anreicherung auf 6 % in der Anlage wird im Sicherheitsbericht nicht beschrieben.
Begründung:
Die möglichen Folgen der Anreicherungserhöhungen für die Kritikalität müssen beschrieben werden. Andernfalls entsprechen die ausgelegten Unterlagen nicht den Anforderungen der AtVfV.
- e) Die im Genehmigungsfall zur Nutzung vorgesehenen Behälter 48Y und 30B sind für eine Anreicherung von 6 % nicht geeignet.
Begründung:
Die Behälter sind nach Transportrecht nur für 4,5 bzw. 5 % zuzulassen.

11. Umweltverträglichkeitsuntersuchung

11.1 Allgemeines

Im Rahmen der Umweltverträglichkeitsprüfung muss umfassend geprüft werden, ob das beantragte Vorhaben Schutzgüter unzulässig belastet. Hierzu hat die Antragstellerin eine Untersuchung vorzulegen.

In Bezug auf die Umweltverträglichkeit ist auch die Eignung und die Sinnhaftigkeit des Standortes für eine Anlage bzw. Anlagenteile zu bewerten. Der Betrieb der Urananreicherungsanlage ist bereits derzeit mit einer hohen Zahl von Transporten gefährlicher Güter (hauptsächlich UF_6) verbunden. Das UF_6 wird mit natürlicher Anreicherung antransportiert und der größte Teil als angereichertes oder abgereichertes UF_6 wieder abtransportiert. Nach einer Konversion in Frankreich wird das abgereicherte Uran als U_3O_8 wieder antransportiert. Darüber hinaus können die Uranverbindungen noch zur reinen Zwischenlagerung an- und wieder abtransportiert werden. Hieraus lässt sich ableiten, dass eine Anreicherungsanlage bevorzugt am Standort einer Konversionsanlage errichtet werden sollte. Wird die Anlage dennoch genehmigt, ist im Sinne der Umweltverträglichkeit festzulegen, welche Stoffe mit welchem Verkehrsträger an- und abzutransportieren sind.

Im Genehmigungsverfahren für die Anreicherungsanlage sind für die Umweltverträglichkeit nicht nur die radioaktiven Stoffe relevant, sondern auch die Auswirkungen anderer in der Anlage eingesetzter Stoffe. Hierzu enthält der Sicherheitsbericht keine nachvollziehbaren Aussagen.

Einwendungen

- a) Die Untersuchung der Antragstellerin zur Umweltverträglichkeitsprüfung ist unzureichend.
Begründung:
Die ausgelegten Unterlagen genügen nicht den Anforderungen an eine Umweltverträglichkeitsuntersuchung.
- b) Der Standort ist ungeeignet.
Begründung:
Unter umweltrelevanten Gesichtspunkten und der Notwendigkeit der Vermeidung bzw. Minimierung von Auswirkungen ist der Standort ungeeignet. Das UF_6 soll antransportiert, der größere Teil als UF_6 wieder abtransportiert und als U_3O_8 wieder antransportiert werden.
- c) Für den Fall der Genehmigung ist eine Festlegung für An- und Abtransporte hinsichtlich Verkehrsträger zu treffen.
Begründung:
Unter umweltrelevanten Gesichtspunkten (insbesondere auch möglichen Unfällen) ist eine Festlegung erforderlich, welche Transporte mit welchem Verkehrsträger (Straße/Schiene) zu erfolgen haben.
- d) Die Angaben im Sicherheitsbericht zur Nutzung von Betriebs- und Hilfsstoffen sind zum Teil nicht nachvollziehbar.
Begründung:
Es kann nicht beurteilt werden, ob durch die Nutzung von Schadstoffen enthaltenden

Betriebs- und Hilfsstoffen die Umwelt beeinträchtigt wird (z.B. ggf. die Ozonschicht durch Frigen).

11.2 Alternativenprüfungen

Die Errichtung und der Betrieb der beantragten Urananreicherungsanlage sowie der Zwischenlager stellt eine Umweltbelastung dar. Bezüglich der Auswirkungen auf Mensch und Umwelt, die einem Minimierungsgebot unterliegen, kann es je nach Standorten und Vorgehensweisen zu Unterschieden kommen. Im Rahmen der Umweltverträglichkeitsprüfung ist daher festzustellen, ob das Bedürfnis zur Errichtung dieser Anlage die Eingriffe in die Umwelt rechtfertigt bzw. in der vorgesehenen Form am beantragten Ort umgesetzt werden kann. Daher sind Nullvariante und Standortalternativen bezüglich Anreicherungsanlage und Uranlager sowie Umgangsalternativen für die eingesetzten Stoffe zu prüfen. Siehe hierzu auch die Kapitel 3.3 und 6.1 dieser Stellungnahme.

Einwendungen

- a) Die Betrachtung von Vorhabensalternativen ist unvollständig.
Begründung:
Es fehlen zum Beispiel Betrachtungen zur Nullvariante, zu Standortalternativen und zu Umgangsalternativen für die erzeugten Stoffe.
- b) Eine Prüfung der Nullvariante der Erhöhung der Anreicherungs Kapazität führt zur Ablehnung des Antrages.
Begründung:
Für die Versorgung der Bundesrepublik und der Europäischen Gemeinschaft mit angereichertem Uran ergeben sich bei Verzicht auf die Kapazitätserhöhung keine Probleme. Gleiches gilt auch weltweit.
- c) Eine Prüfung der Standort- bzw. Vorhabensalternativen für die Feed-, Tails- und Uranoxidlager führt im Falle der Genehmigung mindestens zur Reduzierung der Lagerkapazitäten.
Begründung:
Zu hohe Belastungen für Mensch und Umwelt.

11.3 Beurteilungsmaßstäbe

Im Sicherheitsbericht wird fälschlicherweise behauptet, die Grenzwerte in der Strahlenschutzverordnung würden für Menschen und Umwelt gelten. In den einschlägigen Paragraphen wird jedoch ausschließlich der Mensch genannt. Auch die Behauptung, dass Einflüsse durch radiologische Auswirkungen auf andere Schutzgüter nicht möglich sind, „wenn sie für den Menschen als höchstes Schutzgut und biologisch empfindlichstes System ausgeschlossen werden können“, entbehrt in mehrfacher Hinsicht jeder Grundlage. Der Mensch ist in keinem Gesetz als höchstes Schutzgut definiert und er ist nach Stand der Wissenschaft auch nicht in jeder Hinsicht das biologisch empfindlichste System. Davon unabhängig stimmt auch nicht, dass radiologische Einflüsse aus dem Betrieb der Anreicherungsanlage keine Einflüsse auf Menschen ausüben. Im Gegenteil ist nach Stand der Wissenschaft sogar davon auszugehen, dass Schädigungen auftreten. Für sie kann lediglich kein kausaler Zusammenhang hergestellt werden.

Als Beurteilungsmaßstab für das Schutzgut Wasser hinsichtlich der Ableitung radioaktiver Abwässer in Grund- und Oberflächenwasser wird in der Umweltverträglichkeitsuntersuchung der Antragstellerin die Expositions Betrachtung für das Schutzgut Mensch herangezogen (S. 387). Diese indirekte Beurteilung der Auswirkungen soll für den Normalbetrieb, aber auch für den Störfall (mit noch deutlich höher liegenden zulässigen Dosiswerten) gelten. Diese Vorgehensweise ist mit dem Wasserhaushaltsgesetz unvereinbar. Grund- und Oberflächenwasser sind eigenständige Schutzgüter, deren Belastung an der eigenen Qualität beurteilt werden muss.

Die Umweltverträglichkeitsuntersuchung enthält keine auf die Schutzgüter Fauna und Flora bezogenen Beurteilungsgrundlagen für die radioaktive Belastung (S. 387 SB).

Bei der Betrachtung der Auswirkungen des Anlagenbetriebes müssen auch der Flugzeugabsturz berücksichtigt werden.

Jede Umweltverträglichkeitsuntersuchung muss eine Bewertung von Lücken im Kenntnisstand und Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben enthalten. Das Kapitel 8.6 der Umweltverträglichkeitsuntersuchung der Antragstellerin enthält keine Aussagen zum Kenntnisstand der Auswirkungen radioaktiver Strahlung auf Fauna und Flora. Es ist international unbestritten, dass hier erheblicher Untersuchungsbedarf existiert. In diesem Zusammenhang wäre eine Begründung erforderlich, warum der ausschließlich in Bezug auf den Menschen entwickelte Beurteilungsmaßstab Strahlenschutzverordnung auf Fauna und Flora angewendet werden kann. Ebenso wenig wie für Fauna und Flora wird in der Umweltverträglichkeitsuntersuchung die Eigenständigkeit für Grund- und Oberflächenwasser als Schutzgut problematisiert.

Einwendungen

- a) Die Bewertungsmaßstäbe für die Umweltverträglichkeitsuntersuchung sind unvollständig.
Begründung:
Zum Beispiel werden die radiologischen Auswirkungen des Anlagenbetriebes und von Störfällen nur auf den Menschen bezogen. Andere Schutzgüter werden diesbezüglich nicht betrachtet.
- b) Die Betrachtung zu Lücken im Kenntnisstand für die Durchführung der Umweltverträglichkeitsuntersuchung ist unzureichend und muss unter Berücksichtigung der Beurteilungskriterien für die Schutzgüter Wasser, Fauna und Flora im Hinblick auf Radioaktivität von der Antragstellerin neu vorgelegt werden.
Begründung:
Es wurde keine Begründung für den auf den Menschen bezogenen Beurteilungsmaßstab Strahlenschutzverordnung auf die genannten Schutzgüter gegeben.

Verwendete Unterlagen

Urenco Deutschland GmbH: Endausbau der Urananreicherungsanlage Gronau auf 4.500 t UTA/a – Sicherheitsbericht nach § 3 Abs. 1 Nr. 1 AtVfV einschließlich der Angaben nach § 3 Abs. 1 Nr. 8 und 9 AtVfV und nach § 3 Abs. 2 AtVfV; Dezember 2002

Gesetz über die friedliche Verwendung der Kernenergie und den Schutz gegen ihre Gefahren (Atomgesetz – AtG) vom 23.12.1959, zuletzt geändert durch Art. 70 G vom 21.08.2002, BGBl. I S. 3322

Verordnung über den Schutz von Schäden durch ionisierende Strahlen (Strahlenschutzverordnung - StrlSchV) vom 20.07.2001, zuletzt geändert am 18.06.2002, BGBl. I Nr. 36 vom 21. Juni 2002, S. 1869 f

Verordnung über das Verfahren bei der Genehmigung von Anlagen nach § 7 des Atomgesetzes (Atomrechtliche Verfahrensordnung - AtVfV) vom 18.02.1977; i.d.F. der Bekanntmachung vom 03.02.1995 (BGBl. I S. 180), zuletzt geändert am 25.03.2002 (BGBl. I S. 1193)

Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) vom 12.02.1990; i.d.F. der Bekanntmachung vom 05.09.2001 (BGBl. I S. 2350), zuletzt geändert am 18.06.2002 (BGBl. I S. 1914)

Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz – WHG) vom 12.11.1996 (BGBl. I S. 1696), zuletzt geändert am 09.09.2001 (BGBl. I S. 2331)

Bundesminister für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit: Richtlinie zur Kontrolle radioaktiver Abfälle mit vernachlässigbarer Wärmeentwicklung, die nicht an eine Landes-sammelstelle abgeliefert werden vom 16.01.1989; BAnz. Nr 63a vom 04.04.1989, Ergänzungen vom 26.06.1989, 31.08.1992 und 14.01.1994

Bundesminister für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit: Leitfaden zur Stilllegung von Anlagen nach § 7 des Atomgesetzes vom 14.06.1996; BAnz. Nr 211a vom 12.11.1996

Kerntechnischer Ausschuss: KTA 2201, Auslegung von Kernkraftwerken gegen seismische Einwirkungen, Teile 1 bis 4, Fassung 06/90

Bundesamt für Strahlenschutz: Genehmigung zur Aufbewahrung von Kernbrennstoffen im Standort-Zwischenlager in Grafenrheinfeld der E.ON Kernkraft GmbH; Az: GZ-V1-8554 510 vom 12. Februar 2003