Verfügung

betreffend die Betriebsbewilligung für die Konditionierungsanlage sowie die Verbrennungs- und Schmelzanlage des Zentralen Zwischenlagers für radioaktive Abfälle in Würenlingen

vom 6. März 2000

*Der Schweizerische Bundesrat
verfügt:*

1. Der ZWILAG Zwischenlager Würenlingen AG (ZWILAG) wird die Bewilligung für den Betrieb der Konditionierungsanlage sowie der Verbrennungs- und Schmelzanlage des Zentralen Zwischenlagers für radioaktive Abfälle in Würenlingen erteilt.
2. Die gegen die Erteilung der Bewilligung erhobenen Einsprachen werden im Sinne der Erwägungen gegenstandslos bzw. abgewiesen, soweit darauf eingetreten wird.
3. Für die Bewilligung gelten die folgenden Bedingungen und Auflagen:
 - 3.1 Für die aktive Inbetriebsetzung der Systeme der Konditionierungsanlage und der Verbrennungs- und Schmelzanlage sowie für den Betrieb der Anlagen muss die ZWILAG je separate Freigaben der HSK einholen (HSK-Gutachten, Kap. 8.1).
 - 3.2 Die ZWILAG hat vor der Betriebsfreigabe der Konditionierungsanlage und der Verbrennungs- und Schmelzanlage der HSK den QS-Bericht Bautechnik mit der Zusammenfassung und Beurteilung der Materialprüfungen einzureichen (HSK-Gutachten, Kap. 4.2.4).
 - 3.3 Für die Gebäude der Konditionierungsanlage und der Verbrennungs- und Schmelzanlage muss die ZWILAG eine Alterungsüberwachung durchführen. Der QS-Bericht Bautechnik ist so zu gestalten, dass er die Grundlagen für die Basisinspektion für die Alterungsüberwachung enthält. Bei der Schlussabnahme der Gebäude ist auch die Basisinspektion durchzuführen (HSK-Gutachten, Kap. 4.2.4).
 - 3.4 Die ZWILAG muss sich durch periodische Audits bei ihren Abfalllieferanten davon überzeugen, dass deren QS-Systeme geeignet sind, eine ausreichende und korrekte Deklaration der angelieferten Abfälle sicherzustellen. Dabei ist auch auf das Vorhandensein von gefährlichen Stoffen zu achten. Die Ergebnisse der Audits sind der HSK mitzuteilen (HSK-Gutachten, Kap. 5.3.2, Kap. 5.4.2).
 - 3.5 Für die Herstellung von Abfallgebinden muss die ZWILAG von der HSK eine Freigabe des Abfallgebindetyps oder eine Einzelfreigabe nach der Richtlinie HSK-R-14 einholen (HSK-Gutachten, Kap. 5.3.2, Kap. 5.4.4, Kap. 8.2).

- 3.6 Die ZWILAG hat mittels administrativer Massnahmen dafür zu sorgen, dass die Inventare der Hochregallager die in der Störfallanalyse vorausgesetzten Werte nicht überschreiten. Wenn die ZWILAG die Inventare erhöhen will, muss sie der HSK die Einhaltung des Schutzziels durch eine erneute Störfallanalyse nachweisen (HSK-Gutachten, Kap. 6.2.2).
- 3.7 Für die Handhabung von Abfallfässern, deren Inventar durch die Störfallanalysen nicht abgedeckt ist, braucht die ZWILAG eine Freigabe der HSK (HSK-Gutachten, Kap. 6.3.2, Kap. 6.3.3).
- 3.8 Die ZWILAG hat vor der aktiven Inbetriebsetzung der Verbrennungs- und Schmelzanlage eine vertiefte Begründung für die in den Störfallanalysen bei einem Versagen der Rauchgasleitung angenommene Rückhaltung im Gebäude V zu geben und während des Probebetriebs die in den Störfallanalysen verwendeten Rückhaltefaktoren für den Ofen und den Quench zu demonstrieren (HSK-Gutachten, Kap. 6.4.3, Kap. 6.4.4, Kap. 6.4.7).
- 3.9 Im Rahmen der aktiven Inbetriebsetzung hat die ZWILAG eine Erfassung der radiologischen Situation in der Verbrennungs- und Schmelzanlage, in und an ihren Komponenten und den zugehörigen Hilfssystemen vorzunehmen. Diese Erfassung muss mindestens die Ortsdosisleistungen und die Oberflächen- und Luftkontaminationen enthalten. Vor der aktiven Inbetriebsetzung ist der HSK ein Programm für die Erfassung einzureichen (HSK-Gutachten, Kap. 8.1).
- 3.10 Während dem Betrieb des Zentralen Zwischenlagers muss die ZWILAG der HSK entsprechend der Richtlinie HSK-R-15 regelmässig Bericht erstatten. Dabei hat sie auch über die radiologischen Inventare der Aus- und Eingangslager Auskunft zu geben. Die HSK legt die Intervalle der regelmässigen Berichterstattung fest (HSK-Gutachten, Kap. 8.2).
- 3.11 Die ZWILAG muss periodische Audits ihres Qualitätsmanagementsystems veranlassen. Die Ergebnisse der Audits sind der HSK mitzuteilen (HSK-Gutachten, Kap. 7.4).
- 3.12 Die ZWILAG hat sicherzustellen, dass die Entsorgungswege für die Abfälle unter Berücksichtigung der gegebenen Behandlungsmöglichkeiten periodisch optimiert werden. Die Optimierung soll den gesamten Entsorgungsweg bis zur Endlagerung berücksichtigen. Primäre Optimierungsgrössen sind die auf dem Entsorgungsweg anfallenden Dosen und die Qualität der Abfallgebinde im Hinblick auf die Sicherheit eines Endlagers. Ein erster Bericht mit Nachweis der Optimierung ist der HSK spätestens zwei Jahre nach Aufnahme des aktiven Betriebs zuzustellen (vgl. KSA-Stellungnahme, Kap. 2.2).
- 3.13 Mit C-14 oder H-3 kontaminierte organische Abfälle muss die ZWILAG der Verbrennung zuführen, soweit sich dies mit Optimierungsbetrachtungen und mit den in der Bewilligung festgelegten Abgabelimiten vereinbaren lässt (vgl. KSA-Stellungnahme, Kap. 2.3).
- 3.14 Vor der Freigabe des aktiven Betriebs hat die ZWILAG die in Bezug auf die Integrität des Ofens und die Funktion der Rauchgasreinigungsanlage unbedenklichen Mengen von explosiven oder schnell abbrennenden Stoffen zu ermitteln und in den Annahmebedingungen zu berücksichtigen (vgl. KSA-Stellungnahme, Kap. 2.7.1).

- 3.15 Voraussetzung für die Freigabe des aktiven Betriebs der Konditionierungsanlage sind von der HSK akzeptierte Annahmebedingungen für radioaktive Abfälle. Bei der Festlegung der Annahmebedingungen für die Konditionierungsanlage muss die ZWILAG auf grösstmögliche Flexibilität in Bezug auf das zulässige Abfallspektrum achten (vgl. KSA-Stellungnahme, Kapitel 4.1).
- 3.16 Voraussetzung für die Freigabe des aktiven Betriebs der Verbrennungs- und Schmelzanlage sind von der HSK akzeptierte Annahmebedingungen für radioaktive Abfälle. Bei der Festlegung der Annahmebedingungen für die Verbrennungs- und Schmelzanlage hat die ZWILAG auf grösstmögliche Flexibilität hinsichtlich des zulässigen Abfallspektrums (Aktivität, chemische Zusammensetzung) zu achten (vgl. KSA-Stellungnahme, Kap. 5.2.1).
- 3.17 Die folgenden vom Kanton Aargau geforderten Auflagen betreffend die Verbrennungs- und Schmelzanlage sind zu erfüllen:

a. Permanente Überwachung

Folgende Parameter sind von der ZWILAG während dem Betrieb kontinuierlich zu messen und aufzuzeichnen:

- die Temperatur der Abgase im Bereich der Ausbrandzone sowie im Kamin
- der Sauerstoffgehalt der Abgase nach dem Austritt aus der Ausbrandzone
- der Kohlenmonoxidgehalt der Abgase

Die Geräte der kontinuierlichen Überwachung sind periodisch zu kalibrieren und mindestens einmal jährlich zu warten.

Die ZWILAG hat die Resultate der kontinuierlichen Überwachung dem Gemeinderat von Würenlingen und der Abteilung Umweltschutz des Kantons Aargau jährlich in einem Bericht in geeigneter Form zuzustellen. Art und Umfang des Berichtes sind mit der Abteilung Umweltschutz nach Inbetriebnahme der Anlage abzusprechen.

Weitere Auflagen betreffend der permanenten Überwachung bleiben nach Vorliegen der Resultate der Abnahmemessung vorbehalten.

b. Abnahmemessung und periodische Kontrollen

Innert sechs Monaten nach Inbetriebnahme der Verbrennungs- und Schmelzanlage hat die ZWILAG durch Emissionsmessungen nachzuweisen, dass die Anlage die Anforderungen der LRV erfüllt. Der Messtermin ist der Abteilung Umweltschutz des Kantons Aargau frühzeitig bekanntzugeben.

Die ZWILAG hat die Emissionsmessungen jährlich zu wiederholen. Art und Umfang der periodischen Kontrolle werden nach Vorliegen der Abnahmemessung durch die Abteilung Umweltschutz festgelegt.

Die Emissionen dürfen folgende Werte nicht überschreiten:
(bezogen auf einen Sauerstoffgehalt im Abgas von 11 %).

Staub	10 mg/m ³
Blei und Zink (sowie deren Verbindungen), als Summe	1 mg/m ³
Quecksilber und Cadmium und deren Verbindungen, je	0.1 mg/m ³
Schwefeloxide, angegeben als Schwefeldioxid	50 mg/m ³
Stickoxide, angegeben als Stickstoffdioxid, bei einem Massenstrom von 2,5 kg/h oder mehr	80 mg/m ³
Gasförmige, anorganische Chlorverbindungen, angegeben als Chlorwasserstoff	20 mg/m ³
Gasförmige, anorganische Fluorverbindungen, angegeben als Fluorwasserstoff	2 mg/m ³
Ammoniak und Ammoniumverbindungen, angegeben als Ammoniak	5 mg/m ³
Gasförmige organische Stoffe, angegeben als Gesamtkohlenstoff	20 mg/m ³
Kohlenmonoxid (als Vergleich zur permanenten Messung)	50 mg/m ³

Die Abnahmemessung muss mindestens eine Betriebsdauer von fünf Stunden umfassen.

Während dieser Zeitspanne ist die Ofenlinie mit einem für den Dauerbetrieb repräsentativen Abfallgemisch zu beschicken. Die Abteilung Umweltschutz des Kantons Aargau kann die Messdauer verlängern, wenn diese für die Beurteilung der Daueremissionen notwendig ist.

c. Kaminhöhe

Die Abgase der Verbrennungsanlage müssen mindestens 35 m über Terrain via Kamin ausgestossen werden. Die Abgase müssen ungehindert nach oben austreten können.

- Die Verfahrenskosten von 50'000.- Franken werden der ZWILAG auferlegt. Sie sind innert 60 Tagen mit dem beiliegenden Einzahlungsschein einzubezahlen.
- Das Verfügungsdispositiv wird im Bundesblatt sowie im Amtsblatt des Kantons Aargau veröffentlicht. Der vollständige Entscheid wird bei der Gemeindeverwaltung Würenlingen, beim Bezirksamt Baden, bei der Staatskanzlei des Kantons Aargau in Aarau und beim Bundesamt für Energie in Bern während 30 Tagen öffentlich aufgelegt.

6. März 2000

Im Namen des Schweizerischen Bundesrates

Der Bundespräsident: Adolf Ogi

Die Bundeskanzlerin: Annemarie Huber-Hotz