



Baden-Württemberg
UMWELTMINISTERIUM

**Achte Genehmigung (8. SG)
zur Stilllegung und zum Abbau
des Mehrzweckforschungsreaktors Karlsruhe (MZFR),
Gemarkung Eggenstein-Leopoldshafen, Landkreis Karlsruhe**

und

**Änderungsgenehmigung zur Genehmigung zur Vornahme von Verändere-
rungen beim stillliegenden Mehrzweckforschungsreaktor Karlsruhe
(MZFR) vom 24.1.2000**

Das Umweltministerium Baden-Württemberg erteilt im Einvernehmen mit dem Wirtschaftsmi-
nisterium Baden-Württemberg und dem Innenministerium Baden-Württemberg
gemäß § 7 Abs. 3 des Atomgesetzes (AtG) dem

Forschungszentrum Karlsruhe GmbH
Hermann-von-Helmholtz-Platz 1
76344 Eggenstein-Leopoldshafen

als Inhaber der kerntechnischen Anlage Mehrzweckforschungsreaktor Karlsruhe (MZFR)
nach Maßgabe der in Abschnitt II genannten Unterlagen und der in Abschnitt III und IV ver-
fügten Nebenbestimmungen folgende Genehmigung:

I. Genehmigungsinhalt

Folgende Maßnahmen werden gestattet:

1. Abbau des aktivierten Teils des biologischen Schilds,
2. Rückbau aller Systeme und Einrichtungen,
3. Montage von Baustelleneinrichtungen,
4. Dekontamination aller Gebäudestrukturen,
5. Rückbau und Recycling von tritiumhaltigen Betonstrukturen,
6. Abriss aller Gebäudestrukturen.

Dieser Bescheid schließt die erforderliche Baugenehmigung nach LBO für folgende bautechnische Maßnahmen ein:

1. Abbau des aktivierten Teils des biologischen Schilds,
2. Rückbau aller Systeme und Einrichtungen,
3. Montage und Demontage von Hilfseinrichtungen,
4. Rückbau und Recycling von tritiumhaltigen Betonstrukturen,
5. Rückbau der restlichen Gebäudestrukturen.

Die Baugenehmigung umfasst nicht den Neubau der Leichtbauhalle zur Aufbereitung tritiumhaltiger Betonstrukturen sowie den Abbau der Leichtbauhalle und der Anlagen zur Betonaufbereitung nach Abschluss der Arbeiten.

Die Anpassung von Auflagen der Genehmigung zur Vornahme von Veränderungen beim stillliegenden Mehrzweckforschungsreaktor Karlsruhe (MZFR) vom 24.1.2000 wird nach Maßgabe der in Abschnitt IV aufgeführten Änderungen genehmigt.

II. Unterlagen

Der Genehmigung liegen folgende Unterlagen zugrunde:

1. Schreiben des Forschungszentrums Karlsruhe GmbH, Projekt Stilllegung MZFR vom 18.12.2000, Az.: Demant-ag, Antrag auf eine Stilllegungsgenehmigung nach § 7 Abs. 3 AtG zum achten Stilllegungsschritt (8. SG)
2. Schreiben des Forschungszentrums Karlsruhe GmbH, Projekt Stilllegung MZFR vom 25.2.2003, Az.: Eisenmann-Jo, Revision der Antragsunterlagen zum 8. Teilschritt nach § 7 Abs. 3 AtG (Rev. 1 vom 20.2.2003)
3. Schreiben des Forschungszentrums Karlsruhe GmbH, Projekt Stilllegung MZFR vom 14.8.2003, Az.: WM-8SG-MZFR-29-2003-08-13 ep.doc, Revision der Antragsunterlagen durch Stellung des separaten Antrags für die Freigabe der AtG-Gebäude des MZFR nach § 29 StrlSchV
4. Schreiben des Forschungszentrums Karlsruhe GmbH, Projekt Stilllegung MZFR vom 14.10.2003, Az.: Eisenmann-ag, Revision der Antragsunterlagen zum 8. Teilschritt nach § 7 Abs. 3 AtG (Rev. 2 vom 7.10.2003): Austausch-/Ergänzungsblätter zu den Antragsunterlagen der 8. SG
5. Schreiben des Forschungszentrums Karlsruhe GmbH, Projekt Stilllegung MZFR vom 15.11.2005, Az.: Prechtl-ag, Austauschseiten zu den Antragsunterlagen der 8. SG (Rev. 2 vom 7.10.2003) gemäß der Besprechung vom 8.11.2005 mit UM und TÜV
6. Schreiben des Forschungszentrums Karlsruhe GmbH, Projekt Stilllegung MZFR vom 22.2.2006, Az.: Prechtl-ag, Präzisierung und Ergänzung zu Sicherheitsbericht S. 32 „Emissionsüberwachung“ gemäß der Besprechung vom 16.2.2006 mit UM und TÜV
7. Schreiben des Forschungszentrums Karlsruhe GmbH, Projekt Stilllegung Mehrzweckforschungsforschungsreaktor Karlsruhe vom 15.9.2006, Az.: Prechtl-ag, Antrag nach § 7 Abs. 3 AtG auf Anpassung der Nebenbestimmungen aus der Genehmigung zur Vornahme von Veränderungen beim stillliegenden Mehrzweckforschungsforschungsreaktor Karlsruhe (MZFR) vom 24.1.2000

8. Gutachten der TÜV Energie- und Systemtechnik GmbH Baden-Württemberg MAN-ET-04-0004 vom März 2006

9. Betriebsordnungen (BO)
 - BO 1.1 „Personelle Organisation“ (Stand 7.7.2004)
 - BO 1.2 „Wartenordnung“ (Stand 7.12.2004)
 - BO 1.3 „Ordnung für Instandhaltungs-, Änderungs- und Stilllegungsarbeiten“ (Stand 12.6.2002)
 - BO 1.4 „Strahlenschutzordnung“ (Stand 9.4.2003)
 - BO 1.5 „Wach- und Zugangsordnung“ (Stand 7.6.2002)
 - BO 1.6 „Alarm- und Gefahrenregelung“ (Stand 6.12.2004)
 - BO 1.7 „Brandschutzordnung“ (Stand 7.12.2004)
 - BO 1.8 „Erste-Hilfe-Ordnung“ (Stand 8.12.2004)
 - BO 1.9 „Entsorgungswege für radioaktive Reststoffe“ (Stand 29.7.2004)
 - BO 1.10 „Demontageordnung für die fernbediente Demontage des RDB“ (Stand 10.9.2003)

10. Prüfliste, Revision 17 (Stand 12.9.2005)

III. Nebenbestimmungen

Die Genehmigung wird nach § 17 Abs. 1 Satz 2 AtG mit folgenden Nebenbestimmungen verbunden:

1. Die Außerbetriebnahme von Einrichtungen zur elektrischen Energieversorgung, wenn hiervon Einrichtungen mit sicherheitstechnisch wichtiger Funktion betroffen sind bzw. betroffen sein können, die Außerbetriebnahme von Einrichtungen zur Sammlung von radioaktivem Abwasser, die Außerbetriebnahme von Störmeldeeinrichtungen und die Aufhebung von Kontrollbereichen sind in den Arbeitsplänen als sicherheitstechnisch relevante Haltepunkte auszuweisen. Beim sicherheitstechnisch relevanten Haltepunkt "Durchführung von Sprengungen" ist der atomrechtlichen Aufsichtsbehörde eine sicherheitstechnische Bewertung der Zulässigkeit zur Zustimmung vorzulegen.
2. Die Unterlagenliste (Anlage 1 zum Sicherheitsbericht) ist derart zu ergänzen, dass durch die Angabe von Vorgängen bzw. Maßnahmen einschließlich der Zuordnung zu Arbeitsplänen und Vorprüfunterlagen die vorgesehene Abbaudurchführung insgesamt abgebildet wird. Zur zeitlichen Durchführung der beantragten Maßnahmen ist ein detaillierter Ablaufplan (Abbauarbeiten in den einzelnen Gebäuden einschließlich der Durchführung der Ersatzmaßnahmen) zu erstellen. Diese Unterlagen sind spätestens 4 Wochen vor Beginn der Rückbauarbeiten dem Sachverständigen und der Aufsichtsbehörde vorzulegen.
3. Die Unterlagen zum Nachweis der ausreichenden Tragfähigkeit und Standsicherheit der verbleibenden Baustrukturen während des Rückbaus sind rechtzeitig vor Beginn der Rückbauarbeiten der für die Bautechnik zuständigen Aufsichtsbehörde zur Prüfung vorzulegen.
4. Da die Emissionshöhe unmittelbar Einfluss auf den Zusammenhang zwischen Aktivitätsableitung und Strahlenexposition in der Umgebung hat, ist der Abluftplan des Forschungszentrums Karlsruhe GmbH an diese neuen Gegebenheiten (Emissionshöhe, Wert der Aktivitätsableitung) anzupassen.
5. Die Messstellen MY-28 und MY-29 sind in der Prüfliste (Rahmenprüfplan) als „m“ (mittelbare Relevanz hinsichtlich kerntechnischer Schutzziele) einzustufen; wiederkehrende Prüfungen sind mit Beteiligung des zugezogenen Sachverständigen vorzusehen.

6. Es ist der atomrechtlichen Aufsichtsbehörde vor Durchführung der Maßnahmen aufzuzeigen, wie eine Überwachung und Bilanzierung der Ableitung von Tritium aus dem Reaktorgebäude über die geöffnete Stahlkuppel durchgeführt werden kann. Gemäß KTA 1503.3 sind hierfür auch indirekte Messungen und Abschätzungen der benötigten Werte aus anderen physikalischen Größen zulässig.
7. In der Betriebsordnung 1.3 „Ordnung für Instandhaltungs-, Änderungs- und Stilligungsarbeiten“ ist für den Fall, dass der Verantwortliche für die Durchführung der Arbeiten (VdA) zum Fremdpersonal im Werkauftragsverhältnis zählt, festzulegen, dass für ihn eine aufsichtführende Person (Betreuer) aus dem Kreis des Eigenpersonals einzusetzen ist.
8. Das Abbruchkonzept ist dem Wirtschaftsministerium, Referat 44, und dem vom Wirtschaftsministerium zugezogenen Prüfingenieur rechtzeitig vorzulegen.
9. Für das Bauvorhaben sind dem Prüfingenieur für Baustatik (Sachverständigen nach § 20 AtG) rechtzeitig vor Baubeginn die bautechnischen Nachweise, insbesondere die statischen Nachweise und Planungsunterlagen für die Abbruch- und Rückbauschriffe, in 2-facher Ausfertigung zur bautechnischen Prüfung vorzulegen. Bei der Ausführung der Bauarbeiten / Abbrucharbeiten sind die Prüfberichte und die Grüneintragungen in den statisch-konstruktiven Unterlagen zu beachten.

Die folgenden Auflagen der Änderungsgenehmigung vom 24.1.2000 gelten auch für die Durchführung der Maßnahmen dieser Genehmigung:

- Auflage 1.1
- Auflage 1.2
- Auflage 2.1
- Auflage 2.2
- Auflage 2.3
- Auflage 3.2
- Auflage 4.2
- Auflage 4.3
- Auflage 4.6
- Auflage 4.7
- Auflage 4.8
- Auflage 4.9

- Auflage 4.10
- Auflage 4.13
- Auflage 4.14
- Auflage 4.16
- Auflage 4.17
- Auflage 4.18
- Auflage 4.19
- Auflage 5.2
- Auflage 5.3
- Auflage 5.6
- Auflage 5.8
- Auflage 6.2
- Auflage 6.3
- Auflage 6.4
- Auflage 7.1
- Auflage 7.3
- Auflage 8.2
- Auflage 8.4
- Auflage 8.5
- Auflage 8.6
- Auflage 9.1
- Auflage 10.1
- Auflage 11.1
- Auflage 11.2
- Auflage 11.4
- Auflage 11.5
- Auflage 12.3
- Auflage 12.5
- Auflage 12.6
- Auflage 12.7
- Auflage 12.10

IV. Änderung von Nebenbestimmungen früher erteilter Genehmigungen

1. Aufgrund des fortgeschrittenen Rückbaus der Anlage gelten folgende Auflagen für die Durchführung der Maßnahmen der 8. SG sowie früher erteilter Genehmigungen in nachstehender modifizierter Fassung:

- 1.1 Die Auflage 2.4 der Änderungsgenehmigung vom 24.1.2000 erhält folgende Fassung:

Der Aufsichtsbehörde sind Veränderungen des Eigenpersonals mitzuteilen. Dabei ist nachzuweisen, dass die Planung, Überwachung und Durchführung der Stilllegungsarbeiten sowie der Betrieb der Restanlage MZFR von dem noch verbleibenden Eigenpersonal in den Aufgabenbereichen Restbetrieb (RB), Stilllegung und Demontage (SD) und Strahlenschutz und Entsorgung (SE) erledigt werden können.

- 1.2 Die Auflage 3.1 der Änderungsgenehmigung vom 24.1.2000 erhält folgende Fassung:

Soweit gesetzlich nichts anderes geregelt ist, gelten folgende Aufbewahrungspflichten:

- Alle im Rahmen des Rückbaus erstellten Unterlagen sind bis zur Entlassung der Anlage aus dem atomrechtlichen Geltungsbereich aufzubewahren. Dazu zählen insbesondere die Genehmigungsunterlagen, die Arbeitspläne und die darin jeweils aufgeführte Dokumentation sowie die Dokumentation durchgeführter Änderungen im Rahmen des Rückbaus und des Restbetriebs und die Dokumentation über die Reststoffentsorgung.
- Bei der Dokumentation des Betriebsgeschehens, wie z.B. Logbücher, Messstreifen registrierender Geräte, Strahlenschutzbücher, Prüfprotokolle wiederkehrender Prüfungen, sind die Aufbewahrungsfristen gemäß kerntechnischer Regel 1404 einzuhalten.

- 1.3 Die Auflage 4.1 der Änderungsgenehmigung vom 24.1.2000 erhält folgende Fassung:

Es muss zu jeder Zeit an der Pforte eindeutig erkennbar sein, wer gegenwärtig der Leiter der Anlage sowie am Zugang zu den Kontrollbereichen, wer der zuständige Strahlenschutzbeauftragte für den Personenstrahlenschutz ist.

Lässt sich der Strahlenschutzbeauftragte vertreten, so hat eine Übergabe der Verantwortlichkeiten für sein Aufgabengebiet zu erfolgen. Die Übergabe ist zu dokumentieren und ein Jahr aufzubewahren.

- 1.4 Die Auflage 4.4 der Änderungsgenehmigung vom 24.1.2000 erhält folgende Fassung:

Die Zugänge des Reaktorgebäudes müssen von innen jederzeit von Hand zu öffnen sein. Alle Zugänge zum Kontrollbereich - soweit sie nicht bewacht sind - dürfen von außen nur durch Schlüssel oder nach Freigabe einer Verriegelung zu öffnen sein. Fluchtwege sind zu kennzeichnen.

Es ist sicherzustellen, dass die Zahl der Personen, die sich im Reaktorgebäude aufhalten, jederzeit festzustellen ist.

- 1.5 Die Auflage 5.1 der Änderungsgenehmigung vom 24.1.2000 erhält folgende Fassung:

Bzgl. aller Strahlenschutz- und Sicherheitsmaßnahmen, die sich aus dem Umgang mit sonstigen radioaktiven Stoffen ergeben, ist die allgemeine Sicherheitsregelung des Forschungszentrums Karlsruhe GmbH zu beachten.

Soweit sich die Vorschriften in einzelnen Punkten als nicht ausreichend erweisen, müssen hierfür besondere Betriebsvorschriften vorliegen.

- 1.6 Die Auflage 5.4 der Änderungsgenehmigung vom 24.1.2000 erhält folgende Fassung:

Bauliche und technische Vorrichtungen, die zu Abschirmzwecken dienen, sind vor ihrem ersten Einsatz und nach jeder Änderung auf ihre Wirksamkeit zu prüfen. Das Ergebnis der Prüfungen ist aufzuzeichnen.

- 1.7 Die Auflage 5.7 der Änderungsgenehmigung vom 24.1.2000 erhält folgende Fassung:

Zur Feststellung einer evtl. vorhandenen Kontamination, insbesondere der Hände und der Füße, müssen Messgeräte ausreichender Empfindlichkeit zur Verfügung stehen. Das Personal ist diesbezüglich anzuweisen und im Sinne des § 38 StrlSchV wiederholend zu unterweisen, vor dem Verlassen der möglicherweise kontaminierten Räume bzw. Anlagenteile diese Messgeräte zu benutzen oder ggf. Ersatzmessungen mit Handgeräten durch den Strahlenschutz zu veranlassen.

Festlegungen zu Erfordernis und Verfahren der Inkorporationsüberwachung sind verbindlich in der „Strahlenschutzanweisung des Sicherheitsbeauftragten zur Inkorporationsüberweisung“ in der jeweils gültigen Fassung beschrieben. Über etwaige Weigerungen von Personen, sich den erforderlichen Inkorporationsmessungen zu unterziehen, ist die Aufsichtsbehörde unverzüglich zu unterrichten.

Die Ergebnisse der durchgeführten Inkorporationsmessungen sind für jedes Kalendervierteljahr zusammengefasst jeweils unverzüglich der Aufsichtsbehörde schriftlich mitzuteilen.

1.8 Die Auflage 5.9 der Änderungsanzeige vom 24.1.2000 erhält folgende Fassung:

Personen mit offenen Verletzungen oder Hauterkrankungen sind von Arbeiten, bei denen die Möglichkeit einer Kontamination besteht, zunächst auszuschließen.

Der Strahlenschutzbeauftragte hat dann ggf. unter Hinzuziehung eines ermächtigten Arztes zu entscheiden, mit welchen Arbeiten und ggf. unter welchen besonderen Schutzmaßnahmen diese Personen beschäftigt werden dürfen.

In den Unterweisungen gemäß § 38 StrlSchV sind die Beschäftigten dazu anzuhalten, Verletzungen und Hauterkrankungen unverzüglich zu melden und vor einer entsprechenden Entscheidung keine mit Kontaminationsmöglichkeit verbundene Arbeiten auszuführen.

1.9 Die Auflage 5.11 der Änderungsgenehmigung vom 24.1.2000 erhält folgende Fassung:

Die Ergebnisse der Messungen der Personendosis und der Körperaktivität oder der Aktivität der Ausscheidungen im Sinne des § 41 StrlSchV an Arbeitnehmern/innen von Fremdfirmen, die in der Anlage tätig sind, sind deren Arbeitgeber monatlich schriftlich mitzuteilen.

- 1.10 Die Auflage 5.12 der Änderungsgenehmigung vom 24.1.2000 erhält folgende Fassung:

Das Ergebnis der laufenden Strahlungs- und Kontaminationskontrollen, der Personendosisüberwachung, sowie die Aufzeichnungen über abgegebene feste, flüssige und gasförmige Aktivitäten sind zu dokumentieren.

- 1.11 Die Auflage 5.13 der Änderungsgenehmigung vom 24.1.2000 erhält folgende Fassung:

Für umschlossene radioaktive Stoffe (im Folgenden als Strahler bezeichnet), deren Aktivität die Freigrenzen der Anlage III Tabelle 1 Spalte 2 Strahlenschutzverordnung überschreitet, gilt folgendes:

- a) Strahler sind in einer besonderen Liste unter Angabe dieser Genehmigung aufzuführen. Diese Liste ist laufend auf dem neuesten Stand zu halten. Eine Ausfertigung dieser Liste ist im Rahmen der jährlichen Bestandsmeldungen nach § 70 Abs. 1 Nr. 3 StrlSchV der Aufsichtsbehörde zu übersenden.
- b) Das Öffnen oder eine sonstige Bearbeitung der Umhüllungen der Strahler ist zu unterlassen.
- c) Bei der Feststellung von Schäden an Vorrichtungen, in die Strahler eingefügt sind, oder an der Umhüllung von Strahlern ist unverzüglich eine Dichtheitsprüfung in Eigenüberwachung oder durch den zugezogenen Sachverständigen zu veranlassen. Die Aufsichtsbehörde ist umgehend zu verständigen. Soweit die Schadensursachen in Mängeln oder Fehlern liegen, die vom Hersteller ausgehen, ist auch dieser zu unterrichten.
- d) Die Strahler sind jährlich einmal entsprechend DIN 25426 Teil 4 "Umschlossene radioaktive Stoffe - Dichtheitsprüfung während des Umgangs" auf Dichtheit und Unversehrtheit ihrer Umhüllung prüfen zu lassen. Diese Prüfungen sind von der Hauptabteilung Sicherheit des Forschungszentrums Karlsruhe GmbH unter Beachtung der Festlegungen der für die-

se Abteilung erteilten Entscheidung vom 13.11.2006, Az.: 36-4673.41 oder vom zugezogenen Sachverständigen durchführen zu lassen.

- e) Werden Strahler vom Genehmigungsinhaber selbst angefertigt, so sind die Unterlagen nach Nr. 3 der vorgenannten Richtlinien und nach § 69 Abs. 2 StrISchV vom Genehmigungsinhaber zu erstellen.
- f) Wird ein Strahler nicht mehr benutzt, so sind dies und die ordnungsgemäße Entsorgung der Aufsichtsbehörde mitzuteilen.

- 1.12 Die Auflage 5.14 der Änderungsgenehmigung vom 24.1.2000 erhält folgende Fassung:

Solange die Abluftanlage bzw. die Ersatzlüftungsanlage noch in Betrieb ist, ist die Kaminabluft kontinuierlich auf Ableitungen von Tritium und radioaktiven Aerosolen zu überwachen.

Wenn die Auswertung des Festfilters für die Alpha-/Beta-Bruttoaktivität der Aerosole das Zweifache der Nachweisgrenze überschreitet, ist die Nuklidzusammensetzung der Aerosole auf dem Filter gammaspektroskopisch zu bestimmen.

Übersteigt die Aktivitätsabgabe ein Zehntel der im Abluftplan des Forschungszentrums Karlsruhe GmbH für den MZFR genannten Aktivitätswochenwerte, so ist mindestens täglich eine Aerosolprobe zu analysieren.

- 1.13 Die Auflage 5.15 der Änderungsgenehmigung vom 24.1.2000 erhält folgende Fassung:

Werden die im Abluftplan des Forschungszentrums Karlsruhe GmbH für den MZFR festgelegten Aktivitätswochenwerte in der Fortluft überschritten, so ist die Aufsichtsbehörde spätestens am 5. Werktag nach Kenntnisnahme zu benachrichtigen.

- 1.14 Die Auflage 5.16 der Änderungsgenehmigung vom 24.1.2000 erhält folgende Fassung:

Ausgefallene Strahlungsmessgeräte, die in der Prüfliste (Rahmenprüfplan) mit „r“ (sicherheitstechnisch relevant) eingestuft sind, sind unverzüglich, spätestens am nächsten Arbeitstag durch Ersatzmessgeräte zu ersetzen. Bei ausgefallene-

nen Strahlungsmessgeräten mit der Einstufung „m“ (mittelbar sicherheitstechnisch relevant) ist unverzüglich, spätestens am nächsten Arbeitstag eine Reparatur einzuleiten.

- 1.15 Die Auflage 5.17 der Änderungsgenehmigung vom 24.1.2000 erhält folgende Fassung:

Die "Richtlinie für den Strahlenschutz des Personals bei Tätigkeiten der Instandhaltung, Änderung, Entsorgung und des Abbaus in kerntechnischen Anlagen und Einrichtungen - Teil 2: Die Strahlenschutzmaßnahmen während des Betriebs und der Stilllegung einer Anlage oder Einrichtung" - (IWRS II) ist anzuwenden.

- 1.16 Die Auflage 6.1 der Änderungsgenehmigung vom 24.1.2000 erhält folgende Fassung:

Die wiederkehrenden Prüfungen sind entsprechend der Prüfliste, den Prüfanweisungen und einem Prüfkalender durchzuführen. Insbesondere sind festgestellte Abweichungen zu dokumentieren und unverzüglich zu bewerten.

- 1.17 Die Auflage 7.2 der Änderungsgenehmigung vom 24.1.2000 erhält folgende Fassung:

Anzeigepflichtige Änderungen, die zu Abweichungen in Unterlagen führen, sind zusätzlich in entsprechenden Planungsunterlagen darzustellen und diese zusammen mit der Anzeige rechtzeitig der Aufsichtsbehörde vorzulegen. Mehrfertigungen der Unterlagen sind dem zugezogenen Sachverständigen und - soweit wichtige Belange des Arbeitsschutzes, Brandschutzes oder des Baurechts berührt sind - dem Regierungspräsidium Karlsruhe, dem Innenministerium bzw. dem Wirtschaftsministerium zu übersenden.

- 1.18 Die Auflage 8.1 der Änderungsgenehmigung vom 24.1.2000 erhält folgende Fassung:

Die Anweisungen für Alarmfälle sind an gut sichtbaren Stellen auszulegen. Durch Einbeziehung dieser Anweisungen in die Unterweisungen gemäß § 38

der StrlSchV und geeignete Übungen sind die Beschäftigten mit ihrem Inhalt - insbesondere auch mit den Alarmsignalen - vertraut zu machen.

Die Alarm- und Einsatzübungen sind im Benehmen mit den entsprechenden Organen der Sicherheitsorganisation des Forschungszentrums Karlsruhe GmbH mindestens jährlich durchzuführen. An diesen Übungen sind die Einsatzdienste des Forschungszentrums Karlsruhe GmbH in dem Umfang zu beteiligen, den sie für erforderlich halten.

Hat eine Alarmübung Auswirkungen außerhalb des Forschungszentrums Karlsruhe GmbH, so ist die Landespolizeidirektion Karlsruhe rechtzeitig vorher zu verständigen.

Die Aufsichtsbehörde, das Innenministerium, das Regierungspräsidium Karlsruhe und der Kreisbrandmeister sind 2 Wochen vor Durchführung dieser Übungen hiervon zu verständigen.

Über Zeitpunkt, Art und Verlauf der Übungen sowie über die gesammelten Erfahrungen sind Aufzeichnungen zu machen. Diese sind der Aufsichtsbehörde zu übersenden.

Änderungen der Alarmplanung sind der Aufsichtsbehörde und dem Innenministerium vorher mitzuteilen.

- 1.19 Die Auflage 8.3 der Änderungsgenehmigung vom 24.1.2000 erhält folgende Fassung:

Die gemäß DIN 14095 "Feuerwehrpläne für bauliche Anlagen" erstellten Feuerwehrpläne sind mindestens einmal jährlich zu aktualisieren und eine Mehrfertigung der Werksfeuerwehr des Forschungszentrums Karlsruhe GmbH zu übergeben.

- 1.20 Die Auflage 9.2 der Änderungsgenehmigung vom 24.1.2000 erhält folgende Fassung:

Zur Entsorgung abgebauter Materialien und sonstiger Reststoffe sind Kontrollmessungen gemäß Betriebsordnung 1.9 "Entsorgungswege für radioaktive

Reststoffe" durchzuführen. Materialien, bei denen aufgrund von Kontrollmessungen eine Überschreitung der in der Betriebsordnung 1.9 "Entsorgungswege für radioaktive Reststoffe" festgelegten Grenzwerte festgestellt wird, sind über die Hauptabteilung Dekontaminationsbetriebe als radioaktive Reststoffe zu entsorgen.

Abwässer aus Strahlenschutzbereichen sind - soweit keine anderen atomrechtlichen Festlegungen getroffen sind - einer Abwassersammelstation bzw. dem Klärwerk des Bereichs Technische Infrastruktur (BTI-V) zuzuführen.

- 1.21 Die Auflage 11.3 der Änderungsgenehmigung vom 24.1.2000 erhält folgende Fassung:

Für die Dokumentation über die Stoffe, für die eine wirksame Feststellung nach § 29 Absatz 3 Satz 1 StrlSchV getroffen wurde, gilt § 70 Absatz 6 StrlSchV. Darüber hinaus sind die Aufzeichnungen mindestens bis zum Abschluss des Abbaus der Reaktoranlage aufzubewahren.

- 1.22 Die Auflage 12.2 der Änderungsgenehmigung vom 24.1.2000 erhält folgende Fassung:

Bei der Durchführung der mit der 7. SG vom 7.1.1999 genehmigten Maßnahmen ist vor dem Beginn manueller Tätigkeiten die Ortsdosisleistung am Arbeitsort jeweils zu ermitteln und die Messung zu dokumentieren. Übersteigt die jeweils gemessene Ortsdosisleistung bei Arbeiten im Dosisleistungsbereich III den in den Antragsunterlagen oder Arbeitsplänen zugrunde gelegten Planungswert, ist das der Aufsichtsbehörde und dem zugezogenen Sachverständigen mitzuteilen und das weitere Vorgehen mit einer Abschätzung der dabei anfallenden Kollektiv- und maximalen Individualdosis in einer Unterlage darzulegen. Die Arbeiten dürfen erst dann wieder aufgenommen werden, wenn die Aufsichtsbehörde dem zugestimmt hat. Das gilt auch für Arbeiten im Dosisleistungsbereich II, wenn die gemessene Dosisleistung den Planungswert um 30% überschreitet.

- 1.23 Die Auflage 12.8 der Änderungsgenehmigung vom 24.1.2000 erhält folgende Fassung:

Die Verwendbarkeit der Bauprodukte und Bauarten entsprechend den §§ 17 bis 25 LBO ist dem zugezogenen Prüfsachverständigen auf Verlangen nachzuweisen. Ist für die Verwendung nicht geregelter Bauprodukte bzw. Bauarten eine Zustimmung im Einzelfall nach § 20 bzw. § 21 LBO erforderlich, ist diese rechtzeitig beim Regierungspräsidium Tübingen - Landesstelle für Bautechnik - zu beantragen.

- 1.24 Die Auflage 12.9 der Änderungsgenehmigung vom 24.1.2000 erhält folgende Fassung:

Mit der Ausführung von tragenden geschweißten Stahlbauteilen dürfen nur solche Betriebe beauftragt werden, die die Herstellerqualifikation für das Schweißen nach DIN 18800 Teil 7, Tabelle 14, erfüllen. Dem zugezogenen Prüfsachverständigen sind Name und Anschrift des Betriebes vor Beginn der Arbeiten an den Stahlbauteilen mitzuteilen und die einschlägigen Eignungsnachweise sind un-aufgefordert vorzulegen.

2. Die im Folgenden aufgelisteten Auflagen der Änderungsgenehmigung vom 24.1.2000 sind aufgrund des fortgeschrittenen Abbaus der Anlage nicht mehr relevant und werden aufgehoben:

- Auflage 4.5
- Auflage 4.11
- Auflage 4.12
- Auflage 4.15
- Auflage 5.5
- Auflage 5.10
- Auflage 12.1
- Auflage 12.4

V. Sofortvollzug

Die sofortige Vollziehung dieser Genehmigung wird gemäß § 80 Abs. 2 Nr. 4 VwGO angeordnet.

VI. Kosten

Die Entscheidung ergeht gebührenfrei. Der Antragsteller hat die Auslagen zu erstatten. Diese sind Gegenstand separater Bescheide.

VII. Begründung

1. Sachverhalt

Das Forschungszentrum Karlsruhe GmbH hat als Inhaber des MZFR mit Schreiben vom 18.12.2000 beim Wirtschaftsministerium Baden-Württemberg als der bis Juni 2006 zuständigen atomrechtlichen Genehmigungsbehörde einen Antrag auf Erteilung einer 8. Stilllegungsgenehmigung nach § 7 Abs. 3 AtG gestellt.

Daneben hat das Forschungszentrum Karlsruhe GmbH mit Schreiben vom 15.9.2006 die Anpassung von Nebenbestimmungen aus der Änderungsgenehmigung vom 24.1.2000 beantragt.

1.1 Bisherige Stilllegungsmaßnahmen und Gegenstand dieser Genehmigung

Der MZFR ist ein ehemaliger Druckwasserreaktor mit einer thermischen Leistung von 200 MW, bei dem als Kühlmittel und Moderator schweres Wasser verwendet wurde. Mit dem MZFR sollten Erfahrungen beim Bau und Betrieb eines Schwerwasser-Kernkraftwerks und dem Einsatz von Brennelementen gesammelt werden. Er wurde am 29.9.1965 erstmals kritisch gefahren und nach 18jähriger Betriebszeit am 3.5.1984 endgültig abgeschaltet.

Mit den atomrechtlichen Teilstilllegungsgenehmigungen vom 17.11.1987 (1. TSG) und 2.4.1990 (2. TSG) wurden die vorbereitenden Maßnahmen zum Abbau der Systeme genehmigt, die mit einer entscheidenden Aktivitätsinventarreduzierung und der Freischaltung der elektrischen Verbraucher verbunden war. Die 3. TSG vom 8.8.1991 umfasste den Abbau der Einbauten im Maschinenhaus, im Wasseraufbereitungsgebäude

und in den Kühltürmen, die 4. TSG vom 15.4.1994 den Abbau von Reaktorhilfssystemen in den Reaktorhilfs- und Nebenanlagen. Aufgrund des stark reduzierten Gefährdungspotentials konnte mit der 5. TSG vom 30.5.1994 der Abbau der Objektsicherungseinrichtungen gestattet werden. Mit der 6. Stilllegungsgenehmigung (6. SG) vom 3.4.1997 wurde der Abbau aller Einrichtungen des Reaktorgebäudes, mit Ausnahme des Reaktordruckbehälters und der für die weiteren Stilllegungsschritte noch benötigten Systeme, genehmigt. Die 7. SG vom 7.1.1999 umfasste den Abbau des Reaktordruckbehälters und seiner Einbauten sowie die transportgerechte Zerlegung der abgebauten Teile. In der Genehmigung zur Vornahme von Veränderungen beim MZFR vom 24.1.2000 wurden das Ausscheiden der Kernkraftwerk-Betriebsgesellschaft mbH (KBG) aus der Mitgenehmigungsinhaberschaft sowie die Anpassung der schriftlichen betrieblichen Regelungen an die geänderte Betriebsorganisation genehmigt.

Diese Genehmigung umfasst den Abbau des aktivierten Teils des biologischen Schilds, den Rückbau aller Systeme und Einrichtungen, die Montage von Baustelleneinrichtungen, die Dekontamination aller Gebäudestrukturen, den Rückbau und das Recycling von tritiumhaltigen Betonstrukturen sowie den Abriss aller Gebäudestrukturen.

Die atomrechtliche Genehmigung umfasst die Baugenehmigung nach LBO für den Abbau des aktivierten Teils des biologischen Schilds, den Rückbau aller Systeme und Einrichtungen, die Montage und Demontage von Hilfseinrichtungen, den Rückbau und das Recycling von tritiumhaltigen Betonstrukturen sowie den Rückbau der restlichen Gebäudestrukturen. Von der Baugenehmigung ausgenommen sind der Neubau der Leichtbauhalle zur Aufbereitung tritiumhaltiger Betonstrukturen sowie der Rückbau der Leichtbauhalle und der Anlagen zur Betonaufbereitung nach Abschluss der Arbeiten. Für diese bautechnischen Maßnahmen ist ein separater Bauantrag zu stellen.

Im Antrag des Forschungszentrums Karlsruhe GmbH auf eine Stilllegungsgenehmigung nach § 7 Absatz 3 AtG zum achten Stilllegungsschritt vom 18.12.2000 wurden auch Entscheidungsmessungen zur Freigabe aller Gebäudestrukturen und Entscheidungsmessungen zur Freigabe und zum Rekultivieren des Geländes beantragt. Nachdem das Forschungszentrum Karlsruhe GmbH mit Schreiben vom 14.8.2003 die Kapitel des Sicherheitsberichts zur Freigabe zurückgezogen und am 15.8.2003 einen separaten Antrag auf Freigabe nach § 29 StrlSchV für die dem Geltungsbereich des Atomgesetzes unterliegenden Gebäude des MZFR zum Abriss sowie die Freigabe von Bauschutt gestellt hat, ist die Freigabe nach § 29 StrlSchV nicht Gegenstand dieser Genehmigung. Die Freigabe für die Gebäude zum Abriss sowie die Freigabe von

Bauschutt wurde vom Ministerium für Umwelt und Verkehr Baden-Württemberg mit dem Bescheid Nr. E 02/2003 vom 8.6.2004 (Az.: 75-4643.17-1 2/03) genehmigt. Daneben erteilte das Ministerium für Umwelt und Verkehr Baden-Württemberg mit Bescheid Nr. E 03/2004 vom 27.8.2004 (Az.: 75-4643.17-1 3/04), zuletzt geändert mit dem Bescheid vom 11.11.2005, die uneingeschränkte Freigabe für die Stoffströme Metallschrott, Nichtmetalle, Beton, geschredderte Elektrokabel, Bauschutt, Bodenaushub, brennbare Abfälle, Schuttgüter aus homogenem Material, Flüssigkeiten und Mischungen aus den o.g. Stoffströmen.

Mit der Genehmigung wird auch der Auflagenbestand bereinigt und aktualisiert, um ihn an den aktuellen Anlagenzustand anzupassen.

Die dem Forschungszentrum Karlsruhe GmbH für den MZFR erteilten Genehmigungen, zuletzt geändert durch die Genehmigung zur Vornahme von Veränderungen beim stillliegenden MZFR vom 24.1.2000, Az.: 5-4651.1-MZFR-9/13, werden durch diese Genehmigung entsprechend geändert und ergänzt.

1.2 Ablauf des Genehmigungsverfahrens

1.2.1 Begutachtung, Behördenbeteiligung, Anhörung des Antragstellers

Zur Beurteilung der Frage, inwieweit für das Vorhaben die Voraussetzungen des § 7 Abs. 3 AtG in Verbindung mit § 7 Abs. 2 AtG erfüllt sind, wurde die TÜV Energie- und Systemtechnik GmbH Baden-Württemberg (TÜV ET BW), Anfang April 2006 umbenannt in TÜV SÜD Energietechnik GmbH Baden-Württemberg (TÜV SÜD ET), gemäß § 20 AtG als Sachverständiger hinzugezogen.

Belange anderer Behörden, wie z.B. der Arbeitsschutz, die Bautechnik und die Sicherheit sind von dem Vorhaben betroffen. Die Genehmigungsbehörden haben die Stellungnahmen der dafür jeweils zuständigen Behörden eingeholt.

Der Antragsteller wurde gemäß § 28 VwVfG vor Erteilung der Stilllegungs- und Abbaugenehmigung abschließend angehört und erhielt Gelegenheit, sich zum Entwurf des Genehmigungsbescheids zu äußern.

1.2.2 Verfahrensrechtliche Entscheidung zur Frage einer Öffentlichkeitsbeteiligung nach § 4 Abs. 4 AtVfV und zur Frage einer UVP-Pflicht für das Vorhaben.

Die Genehmigungsbehörden haben geprüft, ob Veranlassung zur Durchführung einer Öffentlichkeitsbeteiligung für das beantragte Vorhaben gemäß § 4 Abs. 4 i.V.m. § 4 Abs 2 AtVfV besteht, und haben nach entsprechender Prüfung aufgrund einer verfahrensrechtlichen Ermessensentscheidung von einer Öffentlichkeitsbeteiligung abgesehen.

Die Genehmigungsbehörden haben ferner geprüft, ob Veranlassung besteht, für das Vorhaben des Antragstellers eine Umweltverträglichkeitsprüfung (§ 3e Abs. 1 UVPG) durchzuführen und sind nach Vorprüfung des Einzelfalls zu dem Ergebnis gelangt, dass nach dem UVPG keine Verpflichtung zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung besteht. Diese Feststellung wurde am 27.11.2006 vom Umweltministerium Baden-Württemberg gemäß § 3a Satz 2 UVPG im Staatsanzeiger Baden-Württemberg bekannt gegeben.

2. Rechtliche und tatsächliche Würdigung

2.1 Genehmigungserfordernis nach § 7 Abs. 3 AtG

Der Antragsteller hat mit Schreiben vom 18.12.2000 eine Genehmigung nach § 7 Abs. 3 AtG für sein Vorhaben beantragt. Die mit dem Vorhaben beantragten Maßnahmen sind als wesentliche Änderungen zu bewerten, so dass eine Genehmigung nach § 7 Abs. 3 AtG erforderlich war.

2.2 Verfahren ohne Öffentlichkeitsbeteiligung

Im Verfahren war unter anderem zu prüfen, ob nach § 4 AtVfV eine Bekanntmachung und Auslegung der Antragsunterlagen notwendig war oder von einer solchen abgesehen werden konnte.

Nach § 4 Abs. 4 Satz 1 AtVfV kann die Genehmigungsbehörde von einer Bekanntmachung und Auslegung unter den in § 4 Abs. 2 AtVfV genannten Voraussetzungen absehen. Nach Prüfung des Umweltministeriums Baden-Württemberg lag kein Fall nach § 4 Abs. 2 Satz 3 AtVfV vor, da keines der dort genannten Kriterien auf das Vorhaben zutrifft. Es war daher § 4 Abs. 2 Satz 1 und 2 AtVfV anzuwenden. Danach kann die

Genehmigungsbehörde von einer Bekanntmachung und Auslegung absehen, wenn im Sicherheitsbericht „keine zusätzlichen oder anderen Umstände darzulegen wären, die nachteilige Auswirkungen für Dritte besorgen lassen“. Das trifft nach § 4 Abs. 2 Satz 2 AtVfV insbesondere dann zu, wenn erkennbar ist, dass Auswirkungen für Dritte durch die Vorsorgemaßnahmen ausgeschlossen werden können oder die sicherheitstechnischen Nachteile der Änderung im Verhältnis zu den sicherheitstechnischen Vorteilen gering sind. Nachteilige Auswirkungen sind insbesondere dann anzunehmen, wenn z.B. eine Erhöhung der genehmigten Ableitungen oder Überschreitungen von Dosisgrenzwerten nach der StrlSchV beantragt sind.

Die Prüfung nach § 4 Abs. 2 Satz 1 und 2 AtVfV ergab, dass keine zusätzlichen oder anderen Umstände erkennbar sind, wonach nachteilige Auswirkungen auf Dritte zu besorgen wären.

Nach Prüfung der Genehmigungsbehörden lag kein Fall des § 4 Abs. 2 Satz 3 AtVfV vor. Vielmehr konnte festgestellt werden, dass keine zusätzlichen oder anderen Umstände erkennbar waren, wonach nachteilige Auswirkungen auf Dritte zu besorgen wären. Infolge dessen lagen gemäß § 4 Abs. 4 i.V.m. § 4 Abs. 2 Satz 1 und 2 AtVfV die tatbestandlichen Voraussetzungen für einen Verzicht auf die Bekanntmachung des Vorhabens und die Auslegung der Unterlagen vor.

Das Umweltministerium Baden-Württemberg verzichtet auf die zusätzliche Bekanntmachung und Auslegung der Unterlagen, da eine Öffentlichkeitsbeteiligung weder einen bedeutsamen zusätzlichen Erkenntnisgewinn für das beantragte Vorhaben gebracht hätte, noch in besonderer Weise Rechte Dritter zu schützen gewesen wären. Im Übrigen waren keine überwiegenden Gesichtspunkte erkennbar, die eine Öffentlichkeitsbeteiligung unbedingt erforderlich gemacht hätten.

2.3 Keine Verpflichtung zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung nach Vorprüfung im Einzelfall gemäß § 3e UVPG

2.3.1 Anwendbarkeit des § 3e Abs. 1 Nr. 2 UVPG

Nach Ziffer 11.1 der Anlage 1 zum UVPG gelten einzelne Maßnahmen zur Stilllegung, zum sicheren Einschluss oder zum Abbau von ortsfesten Anlagen zur Spaltung von Kernbrennstoffen oder von Anlagenteilen als Änderung im Sinne von § 3e Abs. 1 Nr. 2

UVPG. Somit war über die UVP-Pflichtigkeit des Vorhabens durch Vorprüfung des Einzelfalls nach § 3e Abs. 1 Nr. 2 UVPG anhand Anlage 2 zum UVPG zu entscheiden.

2.3.2 Gegenstand der Vorprüfungen

Für das beantragte Vorhaben „achte Genehmigung zur Stilllegung und zum Abbau des MZFR“ sowie für die beantragte Anpassung von Auflagen der Änderungsgenehmigung des MZFR vom 24.1.2000 war nach § 3e Abs. 1 Nr. 2 UVPG anhand der Kriterien nach Anlage 2 zum UVPG zu prüfen, ob erhebliche nachteilige Auswirkungen auf Mensch oder die Umwelt zu besorgen sind und insofern eine Pflicht zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung besteht.

Nach § 3e Abs. 1 Nr. 2 UVPG sind bei der Bewertung des zu gestattenden Vorhabens frühere Änderungen oder Erweiterungen der UVP-pflichtigen Anlage zu berücksichtigen, soweit sie vom UVP-Gesetz erfasst werden und keine UVP durchgeführt wurde. Für die Anlage MZFR wurde nach dem 2. August 2001 keine Genehmigung nach § 7 AtG erteilt. Aus diesem Grund waren bei der Vorprüfung der UVP-Pflicht keine Änderungen oder Erweiterungen aus früher erteilten atomrechtlichen Genehmigungen seit dem 2. August 2001 einzubeziehen. Gleichfalls unberücksichtigt blieben Genehmigungen nach § 7 AtG, die zwischen dem 25.11.1994 und dem 2. August 2001 erteilt wurden, weil bei diesen Genehmigungen keine Öffentlichkeitsbeteiligung erforderlich war. Somit waren frühere Änderungen oder Erweiterungen der Anlage MZFR zur Bewertung des Vorhabens nicht zu berücksichtigen.

2.3.3 Ergebnis der Vorprüfungen

Die Prüfung des Vorhabens „achte Genehmigung zur Stilllegung und zum Abbau des MZFR“ sowie der Anpassung von Auflagen der Änderungsgenehmigung des MZFR vom 24.1.2000 nach § 3e Abs. 1 Nr. 2 UVPG anhand der Kriterien nach Anlage 2 zum UVPG zeigten, dass keine erheblichen nachteilige Auswirkungen auf Menschen oder die Umwelt zu besorgen sind. Eine Pflicht zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung war nach dem Ergebnis der Vorprüfungen zu verneinen.

2.4 Prüfung der Genehmigungsvoraussetzungen nach § 7 Abs. 2 AtG

Die Genehmigung beruht auf § 7 Abs. 3 AtG. Die Erfüllung der Genehmigungsvoraussetzungen nach § 7 Abs. 2 AtG wurde nachgewiesen.

2.4.1 Zuverlässigkeit des Antragstellers und der verantwortlichen Personen sowie Fachkunde der verantwortlichen Personen (§ 7 Abs. 2 Nr. 1 AtG)

Der Nachweis der Zuverlässigkeit des Antragstellers und der bestellten verantwortlichen Personen sowie deren ausreichende Fachkunde nach § 7 Abs. 2 Nr. 1 AtG wurde bereits in vorlaufenden Genehmigungsverfahren bzw. vor ihrer jeweiligen Ernennung geprüft. Es liegen keine Anhaltspunkte vor, die das positive Urteil in Frage stellen würden.

2.4.2 Notwendige Kenntnisse des sonst tätigen Personals (§ 7 Abs. 2 Nr. 2 AtG)

Die notwendigen Kenntnisse des sonst tätigen Personals sind im Betriebshandbuch Teil 1 des MZFR niedergelegt. Die auf dieser Grundlage durchgeführten Belehrungen des sonst tätigen Personals sowie deren Kenntnisstand wurden im Rahmen des Aufsichtsverfahrens regelmäßig überprüft. Die Prüfungen führten nicht zu Beanstandungen, die die Erfüllung der Genehmigungsvoraussetzung infrage stellen würden.

2.4.3 Schadensvorsorge nach § 7 Abs. 2 Nr. 3 AtG

Zur Beurteilung der Frage, inwieweit für das Vorhaben „achte Genehmigung zur Stilllegung und zum Abbau des MZFR“ die Voraussetzungen des § 7 Abs. 2 Nr. 3 AtG erfüllt sind, wurde die TÜV ET BW mit Schreiben vom 7.2.2001 vom Wirtschaftsministerium Baden-Württemberg als Sachverständiger gemäß § 20 AtG zugezogen. Nach dem Gutachten der TÜV ET BW vom März 2006, Az.: MAN-ET-04-0004, von dessen Vollständigkeit und Plausibilität sich das Umweltministerium Baden-Württemberg überzeugt hat und dessen Schlussfolgerungen es sich anschließt, ist gewährleistet, dass bei der Durchführung der zu genehmigenden Maßnahmen die nach Stand von Wissenschaft und Technik erforderliche Vorsorge gegen Schäden getroffen ist.

Das Gutachten der TÜV ET BW enthält 7 Gutachtensbedingungen, die als Auflagen in Abschnitt III in die Genehmigung aufgenommen wurden.

Die TÜV ET BW hat im Gutachten vom März 2006 bestätigt, dass bei der Durchführung der in den Antragsunterlagen zum Vorhaben „achte Genehmigung zur Stilllegung und zum Abbau des MZFR“ beschriebenen Maßnahmen

- die nach dem Stand von Wissenschaft und Technik erforderliche Vorsorge gegen Schäden getroffen ist,
- die Einhaltung der relevanten Bestimmungen der Strahlenschutzverordnung gewährleistet ist,
- die zur Reinhaltung des Wassers, der Luft und des Bodens erforderlichen Maßnahmen getroffen sind.

2.4.4 Erforderliche Vorsorge für die Erfüllung gesetzlicher Schadensersatzverpflichtungen (§ 7 Abs. 2 Nr. 4 AtG)

Durch das Vorhaben wird das zugrunde liegende radioaktive Inventar des MZFR nicht erhöht, so dass eine Neufestsetzung der Deckungsvorsorge infolge des Änderungsvorhabens nicht erforderlich ist.

Für die bei dem MZFR festgesetzte Deckungssumme von 20,4 Mio. DM liegt eine Garantierklärung der Bundesschuldenverwaltung vom 31.3.1980 i.d.F. des 4. Nachtrags vom 18.8.1999 vor.

2.4.5 Erforderlicher Schutz gegen Störmaßnahmen oder sonstige Einwirkungen Dritter (§ 7 Abs. 2 Nr. 5 AtG)

Die Anlage ist durch technische und administrative Maßnahmen hinreichend gegen Störmaßnahmen oder sonstige Einwirkungen Dritter geschützt. Dies wurde zuletzt mit der Überprüfung der Sicherungsmaßnahmen auf Basis der „Merkpostenliste für die Sicherung sonstiger radioaktiver Stoffe und kleiner Mengen Kernbrennstoffe gegen Entwendung aus Anlage und Einrichtungen“ (Stand 3.4.2003) durch das Landeskriminalamt Baden-Württemberg (LKA-Schreiben vom 12.10.2005, Az.: 424-1214.6-K-66/2005) bestätigt. Es sind keine Gründe ersichtlich, die es nahe legen könnten, die getroffenen Festlegungen zu ändern.

2.4.6 Überwiegende öffentliche Interessen (§ 7 Abs. 2 Nr. 6 AtG)

Die Auswirkungen der mit diesem Bescheid genehmigten Tätigkeiten auf die Umwelt wurden nach Maßgabe der Bestimmungen des § 7 Abs. 2 Nr. 6 AtG geprüft. Es haben sich keine Sachverhalte ergeben, die auch im Hinblick auf die in § 1a AtVfV genannte Schutzgüter zu einer anderen Entscheidung als der getroffenen geführt hätten. Überwiegende öffentliche Interessen stehen dem Vorhaben nicht entgegen.

2.5 Ermessensentscheidung nach § 7 Abs. 2 AtG

Das Vorhaben umfasst die letzten Maßnahmen zum vollständigen Abbau der Anlage MZFR. Mit der Entfernung aller radioaktiven Stoffe künstlichen Ursprungs von der Anlage MZFR entfällt auch das mit dem radioaktiven Inventar verbundene Gefahrenpotential. Das Vorhaben dient somit dem Schutz von Leben, Gesundheit und Sachgütern vor den Gefahren der Kernenergie und der schädlichen Wirkung ionisierender Strahlen entsprechend § 1 Nr. 2 AtG. Alle für das Vorhaben notwendigen Maßnahmen sind deshalb im besonderen öffentlichen Interesse. Gründe, die es rechtfertigen könnten, die beantragte Genehmigung nicht oder nicht so, wie geschehen, zu erteilen, sind nicht ersichtlich.

Beim MZFR anfallende radioaktive Reststoffe und abgebaute radioaktive Anlagenteile werden von der Hauptabteilung Sicherheit (HS) des Forschungszentrums Karlsruhe GmbH nach § 29 StrlSchV freigegeben oder zur Konditionierung an die HDB des Forschungszentrums Karlsruhe GmbH abgegeben. Die bei der HDB erzeugten Abfallprodukte werden dort zwischengelagert oder an ein Endlager abgegeben. Damit ist nach Prüfung der Genehmigungsbehörden die sichere Entsorgung der anfallenden radioaktiven Stoffe gewährleistet.

2.6 Begründung der Nebenbestimmungen unter Abschnitt III

Die Auflagen ergehen auf Grund des § 17 Abs. 1 AtG. Sie dienen der Gewährleistung des Fortbestands der Genehmigungsvoraussetzungen. Die Auflagen sind insoweit zur Gewährleistung der Sicherheit der Anlage, der Beschäftigten und der Bevölkerung in der Umgebung der Anlage erforderlich.

Die Auflagen 1, 2, 3, 8 und 9 ermöglichen die Überwachung der Einhaltung der Bestimmungen des Genehmigungsbescheids im Rahmen der Aufsicht.

Die Auflage 4 schreibt die Anpassung des Abluftplans des Forschungszentrums Karlsruhe GmbH an die veränderte Emissionshöhe und den Wert der Aktivitätsableitung vor. Dies wird mit der Außerbetriebnahme des Fortluftkamins notwendig, weil dann die Tritiumemissionen ausschließlich über Naturzug aus den offenen Gebäuden und über die Lüftungsanlage der Leichtbauhalle erfolgen.

Mit einem plötzlichen Ansteigen der Aktivitätskonzentration in der Raumluft und der Abluft ist nicht mehr zu rechnen, weil die in der Anlage noch verbliebenen radioaktiven Stoffe überwiegend in Materialien gebunden sind, die Maßnahmen zum Einschluss und zur Rückhaltung der radioaktiven Stoffe die Ableitungen von Aerosolen begrenzen und das Tritium praktisch ausschließlich als volumengetragene Kontamination von Beton vorliegt. Somit können für die Emissionsüberwachung die kontinuierlichen, direkt anzeigenden Kaminfortluftmessstellen MY-28 (Tritium) und MY-29 (α - und β -Aerosole) hinsichtlich der sicherheitstechnischen Einstufung im Rahmenprüfplan von „r“ (relevant) auf „m“ (mittelbar relevant) herabgestuft werden, solange die Fortluft über die Lüftungsanlage A14 bzw. die Ersatzlüftungsanlage und den Abluftkamin abgegeben wird und eine Bilanzierung über die als sicherheitstechnisch relevant eingestuft Messstellen MY-60 und MY-61 erfolgt. Daher sind gemäß Auflage 5 die Messstellen MY-28 und MY-29 in der Prüfliste (Rahmenprüfplan) als „m“ (mittelbare Relevanz hinsichtlich kerntechnischer Schutzziele) einzustufen und wiederkehrende Prüfungen mit Gutachterbeteiligung vorzusehen.

Auch nach der endgültigen Abschaltung der Abluftanlage bzw. der Ersatzlüftungsanlage wird Tritium aus dem Reaktorgebäude über die geöffnete Stahlkuppel durch Ausdiffundieren aus den Betonstrukturen weiterhin an die Umwelt abgegeben. Die Überwachung und Bilanzierung der Tritium-Ableitung ist dann weiter erforderlich, weil die Aktivitätsabgabe das Kriterium der Geringfügigkeit gemäß KTA 1503.3 nicht erfüllt. Aus diesem Grund ist gemäß Auflage 6 aufzuzeigen, wie eine Überwachung und Bilanzierung der Ableitung von Tritium aus dem Reaktorgebäude über die geöffnete Stahlkuppel durchgeführt werden kann. Hierfür sind gemäß KTA 1503.3 auch indirekte Messungen und Abschätzungen der benötigten Werte aus anderen physikalischen Größen zulässig.

Die Auflage 7 berücksichtigt, dass die Maßnahmen dieser Genehmigung weitgehend im Werkauftragsverhältnis abgewickelt werden. Wenn der Verantwortliche für die Durchführung der Arbeiten (VdA) zum Personal des Werkauftragnehmers gehört, dann verbleibt die Verantwortung für den Ausschluss einer Gefährdung durch die Tätigkeit des arbeitenden Personals für die Anlage und für das Personal selbst sowie für die Abnahme der Arbeit beim beauftragenden Teilbereich. Aus diesem Grund ist in der Betriebsordnung 1.3 „Ordnung für Instandhaltungs- und Stilllegungsarbeiten“ für den Fall, dass der VdA zum Fremdpersonal im Werkauftragsverhältnis zählt, festzulegen, dass für den VdA eine aufsichtführende Person (Betreuer) aus dem Kreis des Eigenpersonals einzusetzen. Die aufsichtführende Person kann entweder der Teilbereichsleiter oder eine von ihm eingesetzte Person sein.

2.7 Begründung der Änderung von Nebenbestimmungen unter Abschnitt IV

Aufgrund des fortgeschrittenen Rückbauzustands der Anlage gelten die unter Abschnitt IV genannten Auflagen für die Durchführung der Maßnahmen der 8. SG sowie früher erteilter Genehmigungen in modifizierter Fassung.

Mit der Änderung und dem Entfall von Nebenbestimmungen der Änderungsgenehmigung vom 24.1.2000 wird der Auflagensatz für die derzeit noch offenen und mit dieser Genehmigung neu gestatteten Rückbaumaßnahmen an den aktuellen Rückbauzustand angepasst. Ausgangspunkt sind die zuletzt mit der Änderungsgenehmigung vom 24.1.2000 neugefassten Auflagen für die bisher erteilten Genehmigungen.

Die Auflagen 3.1, 5.4, 5.7, 5.9, 5.11, 5.13, 8.1 und 11.3 der Änderungsgenehmigung vom 24.1.2000 wurden an die aktuelle Fassung der Strahlenschutzverordnung, die Auflage 12.9 der Änderungsgenehmigung vom 24.1.2000 wurde an die aktuelle Fassung der DIN 18800 angepasst.

Die Auflagen 7.2 und 12.8 der Änderungsgenehmigung vom 24.1.2000 wurden geändert, um die veränderten Zuständigkeiten von Behörden seit dem Inkrafttreten der Verwaltungsreform in Baden-Württemberg am 1.1.2005 zu berücksichtigen.

Die Auflagen 2.4, 4.1, 4.4, 5.1, 5.7, 5.12, 5.14, 5.15, 5.16, 5.17, 6.1, 8.3, 9.2, 12.2 und 12.9 der Änderungsgenehmigung vom 24.1.2000 wurden an den fortgeschrittenen Stilllegungsstand oder zwischenzeitlich erfolgte Änderungsverfahren angepasst.

Die Auflagen 4.5, 4.11, 4.12, 4.15, 5.5, 5.10, 12.1 und 12.4 der Änderungsgenehmigung vom 24.1.2000 wurden aufgrund des fortgeschrittenen Stilllegungsstands oder zwischenzeitlich erfolgter Änderungsverfahren aufgehoben.

3. Begründung der Anordnung der sofortigen Vollziehung

Die Anordnung der sofortigen Vollziehung beruht auf § 80 Abs. 2 Nr. 4 VwGO. Sie erfolgt, weil an der Verwirklichung der Maßnahmen ein besonderes öffentliches Interesse und ein überwiegendes Interesse des Antragstellers bestehen. Sie ist das Ergebnis der Abwägung der öffentlichen und privaten Interessen unter Berücksichtigung der Natur, Schwere und Dringlichkeit des Interesses an der Vollziehung und der Möglichkeit oder Unmöglichkeit einer etwaigen Rückgängigmachung und ihrer Folgen.

Ein rascher Vollzug der Genehmigung ist erforderlich, weil betriebserfahrenes Personal altershalber nur noch für eine begrenzte Zeit zur Verfügung steht. Die Nutzung dieser Betriebserfahrung stellt einen erheblichen Sicherheitsgewinn dar, auf den aus der Sicht des öffentlichen Interesses, aber auch im Interesse des Antragstellers, nicht verzichtet werden kann. Ein zügiger Rückbau und die fachgerechte Entsorgung kontaminierter oder aktivierter Teile sind auch deshalb von öffentlichem Interesse, weil dadurch das Gebot der Minimierung von Strahlenbelastungen in Anbetracht der bereits weit reichend in der Stilllegung begriffenen Anlage am Besten verwirklicht werden kann. Interessen Dritter werden nicht beeinträchtigt.

4. Kostenentscheidung

Das Forschungszentrum Karlsruhe GmbH ist gemäß § 7 Absatz 1 Kostenverordnung zum Atomgesetz (AtKostV) als gemeinnützig anerkannte Forschungseinrichtung von der Gebührenpflicht befreit.

Die Auslagen sind nach § 21 AtG zu erstatten. Diese werden mit gesonderten Bescheiden erhoben.

VIII. Hinweis

Der Genehmigungsbescheid ergeht unbeschadet der Entscheidung anderer Behörden, die für das Gesamtvorhaben aufgrund anderer öffentlich-rechtlicher Vorschriften erforderlich sind.

IX. Rechtsmittelbelehrung

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Zustellung schriftlich Klage beim Verwaltungsgerichtshof Baden-Württemberg, Schubertstraße 11, 68165 Mannheim, erhoben werden.

Stuttgart, den 31.1.2007

Az.: 3-4651.63-31/8.SG

