



Baden-Württemberg

MINISTERIUM FÜR UMWELT, KLIMA UND ENERGIEWIRTSCHAFT

Änderungsgenehmigung nach § 9 AtG

K/132/2012

für den Umgang mit Kernbrennstoffen und
sonstigen radioaktiven Stoffen in dem neu zu errichtenden
Labor- und Lagergebäude „Flügel M“

Das Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg erteilt
der

**Europäischen Kommission
Gemeinsame Forschungsstelle
Joint Research Centre - JRC
Institut für Transurane (ITU)
Postfach 2340
76125 Karlsruhe**

gemäß § 9 Atomgesetz (AtG) nach Maßgabe der in Abschnitt I genannten Unterlagen
und der in Abschnitt II verfügten Nebenbestimmungen antragsgemäß zur Erweiterung
der Forschungseinrichtung des Instituts für Transurane folgende Änderungsgenehmi-
gung:

Die Antragstellerin hat mit Schreiben vom 23.09.2010, mit Ergänzungsschreiben vom 19.10.2010 und weiterem Ergänzungsschreiben vom 11.01.2012 eine Änderungsge-
nehmigung nach § 9 AtG für den Umgang mit Kernbrennstoffen und sonstigen radio-
aktiven Stoffen in Verbindung mit dem neu zu errichtenden Labor- und Lagergebäude
„Flügel M“ (im Folgenden: Flügel M) beantragt.

I. Tenor

Nach Maßgabe der Unterlagen in Abschnitt I Nr. 2 und der Nebenbestimmungen in
Abschnitt II wird in Flügel M

- der Umgang mit Kernbrennstoffen und sonstigen radioaktiven Stoffen, der gemäß
Bescheid K/30/65 nach § 9 AtG mit Nachträgen in der Fassung der Änderungsge-
nehmigung vom 19.09.1984 und der gemäß Bescheid S1/97 nach § 3 Strahlen-
schutzverordnung (StrlSchV)₁₉₈₉ vom 23.10.1997 sowie der Änderungsanzeige
4 - 2010 vom 10.05.2010 für die bestehenden Flügel A, F und G bereits genehmigt
wurde (Anlage A),
- der zusätzliche Umgang mit Kernbrennstoffen und sonstigen radioaktiven Stoffen
(Anlage B) und
- der Umgang mit den durch radioaktiven Zerfall daraus entstehenden Radionukli-
den,

in folgendem Umfang gestattet:

1. Gestattungsumfang

1.1 Anlage A

Nuklide / radioaktive Stoffe	Masse [kg]	Spezifische Aktivität [Bq/g]	Aktivität [Bq]	Hinweise
Plutonium	180		6,62E+16	
<i>Für den radiologischen Quellterm ist von folgender Isotopenzusammensetzung aus- zugehen:</i>				
Plutonium-238	5,04	6,34E+11	3,20E+15	
Plutonium-239	116,55	2,27E+09	2,65E+14	
Plutonium-240	32,76	8,44E+09	2,76E+14	
Plutonium-241	16,38	3,82E+12	6,25E+16	
Plutonium-242	9,27	1,41E+08	1,31E+12	
Plutonium-236	(Spuren)			
Uran-235	50,00			Die 50 kg Uran-235 sind in höchstens 350 kg Uran enthalten, wobei die Anreicherung bis zu 93% betragen darf. Die 350 kg Uran können sowohl als hochangereichertes Uran (Code H = 20% Anreicherung und darüber) oder auch als schwach angereichertes Uran (Code L = höher als Natururan, aber weniger als 20% Anreicherung) vorliegen.
Americium-241	2,00	1,27E+11	2,54E+14	
Uran-233	0,30	3,57E+08	1,07E+11	
Uran natürlich	750,00			
Thorium natürlich	100,00			
Curium-244	0,020	3,00E+12	5,99E+13	
<i>Radioaktive Stoffe</i>				
offen			<10 ⁸ -fache der Freigrenzen nach Anlage III Tabelle 1 Spalte 2 u. 3 StrlSchV (Summenformel)	
umschlossen			<10 ⁸ -fache der Freigrenzen nach Anlage III Tabelle 1 Spalte 2 u. 3 StrlSchV (Summenformel)	

1.2 Anlage B

Nuklide / radioaktive Stoffe	Masse [kg]	Spezifische Aktivität [Bq/g]	Aktivität [Bq]	Hinweise
<i>Unbestrahlte Kernbrennstoffe</i>				
Uran-233	50,00	3,57E+08	1,78E+13	siehe Abschnitt II Nr. 2.15
Uran	300,00	3,70E+05	1,11E+11	Schwach angereichert (<20%)
<i>Bestrahlte Kernbrennstoffe</i>				
Urankernbrennstoff	0,050	5,00E+12	2,5E+14	Die 50 g Uran können sowohl als hochangereichertes Uran (Code H = 20% Anreicherung und darüber) oder auch als schwach angereichertes Uran (Code L = höher als Natururan, aber weniger als 20% Anreicherung) vorliegen.
Aktinidenkernbrennstoff	0,050	5,00E+12	2,5E+14	(z.B. Pu, Am, Np, Cm) wobei Uran oder Thorium als Matrix zur Anwendung kommen können
<i>Sonstige radioaktive Stoffe</i>				
Thorium-232	450,00	4,06E+03	1,83E+09	
Uran	475,00	2,55E+04	1,21E+10	natürlich / abgereichert
Uran-232	0,20	7,96E+11	1,59E+14	
Neptunium-237	30,00	2,61E+07	7,83E+11	
Americium-241	6,00	1,27E+11	7,62E+14	
Americium-242m	0,36	3,87E+11	1,39E+14	
Americium-243	2,22	7,40E+09	1,64E+13	
Curium-243	0,010	1,92E+12	1,92E+13	
Curium-244	0,600	3,03E+12	1,82E+15	
Curium-245	0,150	6,29E+09	9,44E+11	
Curium-246	0,040	1,15E+10	4,60E+11	
Radium-226	0,015	3,70E+10	5,55E+11	
Protactinium-231	0,040	1,76E+09	7,04E+10	
Thorium-232	0,020	1,0E+11	2,0E12	bestrahlt
Thorium-229			5E+09	Mengenbegrenzung über die Aktivität
<i>Sonstige radioaktive Stoffe</i>				
offen			1,00E+15	<10 ⁹ -fache der Freigrenzen nach Anlage III Tabelle 1 Spalte 2 u. 3 StrlSchV (Summenformel); Freigrenze mit 1E+06 angesetzt

2. Antragsunterlagen

Der Entscheidung liegen folgende Unterlagen zugrunde, die Bestandteil dieser Genehmigung sind:

- 2.1 Antragsschreiben JRC/E07/WW/ED/Ares(2010)684559 vom 23.09.2010, mit Ergänzungsschreiben JRC/E07/WW/ED/Ares(2010)717863 vom 19.10.2010 und mit weiteren Ergänzungsschreiben JRC/E00/TF/ARES(2012)32874 und 31554 vom 11.01.2012,
- 2.2 Schreiben JRC/E00/TF/Ares(2010)917391 vom 06.12.2010 mit einer zusammenfassenden Beschreibung des Vorhabens „Neubau eines Labor- und Lagergebäudes auf dem Gelände des Instituts für Transurane (ITU), Flügel M (Stand 30.11.2011)“ sowie seiner Auswirkungen nach dem Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG),
- 2.3 Störfallanalyse ITU-M-GA-010 Rev. 01 vom 10.02.2011,
- 2.4 Sicherheitsrahmen ITU-M-SR-010 Rev. 03 vom 03.08.2011,
- 2.5 Strahlenschutzkonzept ITU-M-GA-230 Rev. 01 vom 10.02.2011,
- 2.6 Komponentenprüfliste (KPL) ITU-M-GA-030 Rev. 02 vom 03.08.2011,
- 2.7 Änderungsprüfliste (ÄPL) ITU-M-ÄPL-010 Rev. 00 vom 25.03.2011,
- 2.8 Erdbebenauslegung ITU-M-AP-D005 Rev. 00 vom 29.03.2011,
- 2.9 Sicherungsbericht (ITU) GS-010 Rev. 01 vom 01.02.2011,
- 2.10 Entwendungspfadanalyse ITU-MGS-020 Rev. 010 vom 01.02.2011.

3. Erstreckung betrieblicher Regelungen auf Flügel M

Die bereits eingeführten bestehenden betrieblichen Regelungen des Instituts für Transurane gelten in der jeweils aktuellen Fassung auch für Flügel M:

- 3.1 Institutshandbuch,
- 3.2 Atomrechtliches Änderungsverfahren,
- 3.3 Melderegung bei sicherheitstechnisch bedeutsamen Ereignissen (Melde- und Informationsregelung),
- 3.4 Prüfhandbuch,
- 3.5 Instandhaltungsordnung, inklusive des Arbeitserlaubnisverfahrens,
- 3.6 Erste-Hilfe-Ordnung,
- 3.7 Brandschutzordnung,
- 3.8 Entscheidung des UM zur Durchführung von Dichtheitsprüfungen an umschlossenen radioaktiven Stoffen im ITU vom 16.04.2008,
- 3.9 Notstandsplan (Maßnahmen in Notfällen für die Unterrichtung der Beschäftigten des Instituts für Transurane),
- 3.10 Technische Liefer- und Abnahmebedingungen (TLAs),
- 3.11 Regelungen zur Freigabe von Gebäuden zur Wieder- und Weiterverwendung und für die uneingeschränkte Freigabe nach § 29 StrlSchV,
- 3.12 Strahlenschutzprogramm „Transporte von Kernbrennstoffen und sonstigen radioaktiven Stoffen“,
- 3.13 Verfahrensbeschreibung zur Fortluftüberwachung,
- 3.14 Strahlenschutzanweisungen,
 - 3.14.1 Personendosimetrie,
 - 3.14.2 Inkorporationsüberwachung,
 - 3.14.3 Arbeitsmedizinische Vorsorge „Medizinischer Dienst“.

II. Nebenbestimmungen

Die Genehmigung wird mit folgenden Nebenbestimmungen verbunden:

1. Allgemeine Nebenbestimmungen

- 1.1 Der Wechsel des Strahlenschutzverantwortlichen – SSV (Institutsdirektion) – ist drei Monate vor der geplanten Änderung gegenüber der atomrechtlichen Genehmigungs- und Aufsichtsbehörde anzuzeigen.
- 1.2 Der Wechsel des Institutsstrahlenschutzbeauftragten – ISSB – ist drei Monate vor der geplanten Änderung gegenüber der atomrechtlichen Genehmigungs- und Aufsichtsbehörde anzuzeigen und bedarf deren Zustimmung.
- 1.3 Der Wechsel der Bereichsstrahlenschutzbeauftragten – BSSB – ist drei Monate vor der geplanten Änderung gegenüber der atomrechtlichen Genehmigungs- und Aufsichtsbehörde anzuzeigen und bedarf deren Zustimmung.

2. Nebenbestimmungen zum betrieblichen Umgang in Flügel M

- 2.1 Änderungen der in Abschnitt I festgelegten Maßgaben und Regelungen sind der atomrechtlichen Genehmigungs- und Aufsichtsbehörde mit Begründung rechtzeitig, jedoch mindestens vier Wochen vor der geplanten Umsetzung schriftlich mitzuteilen.
- 2.2 Die in der Komponentenprüfliste (KPL) festgeschriebenen Prüfprogramme sind mindestens acht Wochen vor Durchführung der Prüfungen bzw. acht Wochen vor Inbetriebnahme des Flügels M der atomrechtlichen Genehmigungs- und Aufsichtsbehörde und den jeweils behördlich zugezogenen Sachverständigen zur Prüfung vorzulegen.
- 2.3 Vor dem erstmaligen Umgang mit Kernbrennstoffen und sonstigen radioaktiven Stoffen im Flügel M ist die Funktionstüchtigkeit und die Integrität der Unterzentrale für Flügel M mit der Einrichtung eines untergeordneten Beobachtungssys-

tems in der bestehenden Störmeldeanlage in Flügel E nachzuweisen und durch den behördlich zugezogenen Sachverständigen zu bestätigen. Dies betrifft die Meldekette: Brandmeldeanlage, Kommunikation, Alarmanlage und die Strahlenschutzinstrumentierung.

Dabei sind folgende Aufgaben der Störmeldeanlage zu betrachten:

- a) Erfassung und Anzeige von Betriebszuständen und Bildung von Meldungen,
- b) Umsetzung und Einbindung der Betriebs- und Anlagensignale in Grafiken,
- c) Bereitstellung der Datenkommunikation zwischen den Peripherien.

- 2.4 Einmal jährlich, bis spätestens 31. Januar des jeweils darauffolgenden Jahres, ist der atomrechtlichen Genehmigungs- und Aufsichtsbehörde die Prüfprotokollübersicht der durchgeführten wiederkehrenden Prüfungen vorzulegen.
- 2.5 Die atomrechtliche Genehmigungs- und Aufsichtsbehörde ist über festgestellte Mängel bei der Durchführung von wiederkehrenden Prüfungen innerhalb eines Monats zu unterrichten. Aufgetretene Mängel sind unverzüglich zu beseitigen.
- 2.6 Abweichungen von der Prüfanweisung (PAW) und dem Prüfprotokoll (PP) sowie von der Prüfliste und dem Prüfterminplan sind in einer Revisionsliste zu dokumentieren und zu begründen. Liegen aktuell Erkenntnisse vor, die eine Änderung des Prüfungsumfanges, der Prüfzeiten, der Prüfmethoden oder sonstiger Festlegungen in den Prüfvorschriften erfordern, sind die betroffenen Prüfvorschriften unverzüglich anzupassen. Die Aufzeichnungen sind mindestens zehn Jahre aufzubewahren.
- 2.7 Im Aufsichtsverfahren sind die Maßnahmen darzustellen, die sicherstellen, dass beim Durchtritt der Lüftungsleitungen für die Handschuhkasten- und Caissonabluftanlage und der Chemieabluftanlage durch Wände und Decken mit Brandschutzanforderungen sowie bei der Aufstellung der Filterbänke als Bestandteil der L90-Kanäle die Anforderungen aus der „Richtlinie über brandschutztechnische Anforderungen an Lüftungsanlagen“ erfüllt sind.
- 2.8 Für die verschiedenen Ansteuerungen im Brandfall ist eine unabhängige Steuerung vorzusehen. Es ist sicherzustellen, dass die Entrauchung der nicht unmittel-

telbar vom Brand betroffenen Räume über die zentrale Labor-, Raum- und Zellenabluftanlage erfolgt.

- 2.9 Räume, die im Brandfall zur Erhöhung der Luftwechselrate in den Fluren und Treppenträumen nicht mehr belüftet werden sollen, sind darzustellen.
- 2.10 Es ist sicherzustellen, dass die Stromversorgung für die Lüftungsanlagen im Brandfall zur Be- und Entlüftung der Flure und Treppenträume ausreichend lange zur Verfügung stehen.
- 2.11 Nach Inbetriebnahme des Flügels M ist innerhalb von zwölf Monaten eine Brandverhütungsschau unter Teilnahme der atomrechtlichen Genehmigungs- und Aufsichtsbehörde, des Regierungspräsidiums Karlsruhe und des Landratsamts Karlsruhe (Kreisbrandmeister) durchzuführen. Eine anlagenübergreifende Brandverhütungsschau ist alle fünf Jahre durchzuführen.
- 2.12 Drei Monate vor Inbetriebnahme des Flügels M ist der atomrechtlichen Genehmigungs- und Aufsichtsbehörde ein Konzept über technische und administrative Maßnahmen zur Jod-Rückhaltung vorzulegen.
- 2.13 Vor Überführung der sonstigen radioaktiven Stoffe in Flügel M ist ein geeignetes Inventarisierungssystem mit der atomrechtlichen Genehmigungs- und Aufsichtsbehörde abzustimmen.
- 2.14 Von den neu beantragten 50 kg Uran-233 darf zunächst nur mit 20 kg Uran-233 umgegangen werden. Im Aufsichtsverfahren kann einer Erhöhung der Umgangsmenge von 20 kg auf bis zu 50 kg zugestimmt werden.

III. Kostenentscheidung

Die Kosten werden in einem gesonderten Bescheid erhoben.

IV. Gründe

1. Sachverhalt

1.1. Ausgangssituation

Die Europäische Kommission betreibt auf dem Gelände des Karlsruher Instituts für Technologie (KIT) Campus Nord als Teil der Gemeinsamen Forschungsstelle (Joint Research Centre - JRC) das Institut für Transurane. Für diese Forschungseinrichtung wurde beantragt, das bestehende Institut für Transurane um ein neues Labor- und Lagergebäude Flügel M zu erweitern. In diesem Flügel M soll mit Kernbrennstoffen und sonstigen radioaktiven Stoffen umgegangen werden. Der Erweiterungsbau wird nach dem aktuellen Stand von Wissenschaft und Technik errichtet. Ziel ist es, die Forschungsaktivitäten und die Aufbewahrung der Kernbrennstoffe und sonstigen radioaktiven Stoffe im Flügel M zu konzentrieren.

Die Aufgabe des Instituts für Transurane ist die Bereitstellung der wissenschaftlichen Grundlagen für den Schutz der europäischen Bürger vor den mit der Handhabung und Lagerung von Kernbrennstoffen und von sonstigen radioaktiven Stoffen oder hochradioaktiven Materialien verbundenen Gefahren. Das Institut für Transurane trägt als Referenzzentrum für Aktinidenforschung zu einem effizienten Sicherheits- und Überwachungssystem im nuklearen Brennstoffkreislauf bei und erforscht technologische und medizinische Anwendungen von Radionukliden (Aktiniden). Das Institut für Transurane betreibt innerhalb der Europäischen Forschungsprogramme Grundlagenforschung insbesondere im Bereich der Endlagerforschung.



1.2. Antragsgegenstand

Die Antragstellerin hat mit Schreiben vom 23.09.2010 mit Ergänzungsschreiben vom 19.10.2010 und weiterem Ergänzungsschreiben vom 11.01.2012 eine Änderungsgenehmigung nach § 9 AtG zur Erweiterung der Forschungseinrichtung des Instituts für Transurane in einem neu zu errichtenden Flügel M für den Umgang mit Kernbrennstoffen und sonstigen radioaktiven Stoffen beantragt.

Mit Schreiben JRC/E00/TF/ARES(2012)31554 vom 11.01.2012 erklärt die Antragstellerin außerdem, dass

- von der neu beantragten Menge Thorium-232 350 kg für Aus- und Weiterbildung eingesetzt wird,
- von den neu beantragten 50 kg Uran-233 im Zusammenhang mit den von den Organen der Europäischen Union bereits genehmigten Forschungsprogrammen zunächst nur mit 20 kg Uran-233 umgegangen wird, und erst nach Verabschiedung weiterer Forschungsprogramme und Freigabe der entsprechenden Mittel durch die Organe der Europäischen Union sowie der Zustimmung der zuständigen Genehmigungs- und Aufsichtsbehörde die Umgangsmenge von 20 kg auf bis zu 50 kg Uran-233 erhöht wird,
- im Institut für Transurane im Zusammenhang mit zukünftigen Reaktorsystemen – zum Beispiel „Generation IV“ – nur Forschungsarbeiten durchgeführt werden, die sich ausschließlich auf sicherungs- und sicherheitsrelevante Fragestellungen im Hinblick auf den Einsatz von Kernbrennstoffen in diesen Reaktorsystemen und den dazugehörigen Brennstoffkreisläufen, nicht aber auf Entwicklungsarbeiten für diese Reaktorsysteme beziehen.

Die Änderungsgenehmigung nach § 9 AtG wird beantragt auf Grundlage folgender bestehender Genehmigungen nach § 9 AtG und nach § 3 StrlSchV₁₉₈₉ für die Flügel A, F, G und B des Instituts für Transurane:

- Genehmigung nach § 9 AtG (K30/65-LU/95/66) vom 28.07.1965 zur Bearbeitung, Verarbeitung und sonstigen Verwendung von Kernbrennstoffen und sonstigen radioaktiven Stoffen in den Laborflügeln A, F und G, zuletzt geändert durch Änderungsgenehmigung vom 19.09.1984.

- Genehmigung nach § 9 AtG (K/46/66-Lu/101/66) vom 03.10.1966 zur Bearbeitung, Verarbeitung und sonstigen Verwendung von Kernbrennstoffen und sonstigen radioaktiven Stoffen im Laborflügel B, zuletzt geändert durch Änderungsgenehmigung vom 24.01.1978.
- Genehmigung nach § 3 StrlSchV₁₉₈₉ (S1/97) vom 23.10.1997 zum Umgang mit sonstigen radioaktiven Stoffen in den Laborflügeln A, F und G.

1.3. Anlagenkonzept

In Flügel M sind Radionuklidlaboratorien mit Handschuhkästen und Heißen Zellen mit zum Teil mobilen Caissons sowie Lagerräume und die Überwachungszentrale untergebracht. Flügel M ist dreigeschossig ausgelegt und im Kellergeschoss mit dem bestehenden Flügel A bzw. Flügel D über eine Personenschleuse verbunden. Der Flügel M enthält sämtliche Ver- und Entsorgungsleitungen (Wasser, Abwasser, Elektro- und Notstromversorgung, lufttechnische Anlagen, Gasversorgung etc.).

Der Flügel M ist gegen Erdbeben in Anlehnung an KTA 2201 Erdbebenklasse I ausgelegt. Im Mittelgeschoss ist ein erdbebensicherer und autarker Schutzraum für die Mitarbeiter vorgesehen.

Der Aktivitätseinschluss im Flügel M wird im bestimmungsgemäßen Betrieb und bei Störfällen durch mehrere Barrieren sichergestellt. Die erste materielle Barriere bilden Handschuhkästen und Caissons einschließlich der Lüftungskanäle bis zu den abschließenden Filtern und die Wandungen von Behältern, Apparaturen, Armaturen und Fördereinrichtungen. Bei Versagen der ersten Barriere erfolgt der Einschluss der radioaktiven Stoffe durch die als Auffangwannen ausgebildeten Räume mit den Lüftungskanälen und abschließenden Filtern als zweite materielle Barriere. Die Handhabungs- und Umgangseinrichtungen stehen gegenüber den Aufstellungsräumen und diese gegenüber der Außenatmosphäre im Unterdruck. Durch die Unterdruckstaffelung wird erreicht, dass radioaktive Stoffe bei eventuellen Undichtigkeiten in den materiellen Barrieren nur von Bereichen niederer Aktivität in Bereiche höherer Aktivität übertreten können. Ein Aktivitätsübertritt in die Räume bzw. nach außen wird dadurch bei Versagen der materiellen Barrieren verhindert. Mit dem hier umgesetzten Barrierenkonzept sind die



Anforderungen zum Aktivitätseinschluss der radioaktiven Stoffe erfüllt und die Maßnahmen für die erforderliche Vorsorge getroffen.

Die Filterung der Abluft in allen Räumen mit radioaktivem Inventar erfolgt durch mindestens drei hintereinander geschaltete H13-Filter. Damit kann sowohl im bestimmungsgemäßen Betrieb als auch bei radiologisch relevanten anlageninternen Störfällen wie Brand, Explosion sowie Anprall und Absturz von Transportgebänden eine relevante Aktivitätsfreisetzung durch Filterung der Abluft mit mindestens zwei seriellen H13-Filtern sicher verhindert werden. Die gefilterte Abluft wird über den Fortluftkamin des Flügels M kontrolliert an die Umgebung abgeleitet.

Durch den Einsatz geeigneter Werkstoffe und die Qualitätssicherung bei Fertigung, Bau und Inbetriebnahme der Einrichtungen wird ausreichend Vorsorge zur Verhinderung von Undichtigkeiten und Leckagen getroffen. Der Abwassersammelraum ist bautechnisch als Auffangwanne mit ausreichendem Volumen ausgeführt und mit einer dekontaminierbaren Beschichtung versehen. Damit kann zusammen mit den vorgesehenen Überwachungseinrichtungen und Schutzverriegelungen die erforderliche Vorsorge gegen Leckagen, deren Erkennung und Beseitigung getroffen werden.

Bei zu unterstellenden Leckagen an den Gasversorgungssystemen werden unzulässige Freisetzungen von brandgefährlichen oder giftigen Gasen durch die im Flügel M installierte Gaswarnanlage erkannt, die mit geeigneten Sensoren ausgerüstet ist.

Der Flügel M besitzt eine autarke Medien- und Energieversorgung sowie eine eigenständige Lüftungsanlage. Diese sind im erforderlichen Maße redundant ausgeführt. Nach außen führende Rohrleitungen besitzen für die Vorsorge im Erdbebenfall Absperrarmaturen mit Stellantrieben und Federrücklauf. Damit kann im Erdbebenfall für diese Leitungen der erforderliche Gebäudeabschluss sichergestellt werden.

Durch technische, bautechnische und administrative Maßnahmen ist sichergestellt, dass bei Eintreten eines Störfalles im Flügel M keine Auswirkungen auf die vorhandenen Gebäudeflügel entstehen können. Bei Eintreten eines Störfalles in

den vorhandenen Gebäudeflügeln ergeben sich umgekehrt keine Auswirkungen auf den Flügel M.

2. Ablauf des Genehmigungsverfahrens

Die Antragstellerin hat mit Schreiben vom 23.09.2010, mit Ergänzungsschreiben vom 19.10.2010 und weiteren Ergänzungsschreiben vom 11.01.2012, eine Änderungsgenehmigung nach § 9 AtG für den Umgang mit Kernbrennstoffen und sonstigen radioaktiven Stoffen in Verbindung mit dem neu zu errichtenden Labor- und Lagergebäude „Flügel M“ beantragt.

2.1. Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP)

Mit Schreiben vom 06.12.2010 hat die Antragstellerin eine zusammenfassende Beschreibung des Vorhabens „Neubau eines Labor- und Lagergebäudes auf dem Gelände des Instituts für Transurane (ITU), Flügel M“ sowie seiner Auswirkungen (Stand: 30.11.2010) nach dem Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) eingereicht.

Die Pflicht zur Durchführung einer UVP bei Vorhaben der Kernenergie ist in Nr. 11 der Anlage 1 zum UVPG geregelt. Für die im Flügel M geplanten Tätigkeiten kann sich die Pflicht zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung aus Nr. 11.3 der Anlage 1 zum UVPG ergeben. Bei Flügel M handelt es sich weder um eine Anlage gemäß § 7 AtG noch um eine Anlage gemäß § 9a Abs. 3 AtG, sondern um die Änderung einer Einrichtung nach § 9 AtG, in der Kernbrennstoffe (zum Teil auch bestrahlte Kernbrennstoffe) be- und verarbeitet werden. Der Flügel M ist demgemäß als Änderung einer Einrichtung gemäß Nr. 11.3 der Anlage 1 zum UVPG einzustufen.

Für diese Änderung besteht gemäß § 3e Abs. 1 Nr. 2 UVPG die Verpflichtung zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung, wenn eine Vorprüfung des Einzelfalls im Sinne des § 3c Satz 1 und 3 UVPG ergibt, dass die Änderung oder Erweiterung erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen haben kann. Die atomrechtliche Genehmigungs- und Aufsichtsbehörde hat gemäß der in Anlage 2 zum UVPG dargestellten Kriterien für die Vorprüfung des Einzelfalls geprüft,



ob Veranlassung bestand, für das Änderungsvorhaben eine Umweltverträglichkeitsprüfung (§ 3e Abs. 1 Nr. 2 UVPG) durchzuführen. Insbesondere sind hier Störfallrisiken, bei denen eine erhebliche Belastung der Umgebung durch radioaktive Stoffe möglich ist, geprüft worden. Die atomrechtliche Genehmigungs- und Aufsichtsbehörde kommt aufgrund der von der Antragstellerin eingereichten zusammenfassenden Beschreibung des Änderungsvorhabens „Neubau eines Labor- und Lagergebäudes auf dem Gelände des Instituts für Transurane (ITU), Flügel M“ sowie seiner Auswirkungen (Stand: 30.11.2010) zu dem Ergebnis, dass sich durch das Änderungsvorhaben keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen ergeben, die nach § 12 UVPG zu berücksichtigen wären. Der Umgang mit Kernbrennstoffen und sonstigen radioaktiven Stoffen erfolgt in den Gebäudeflügeln A, F und G des Instituts für Transurane auf Grundlage der Genehmigung nach § 9 AtG vom 28.07.1965 in der Fassung der Genehmigung vom 19.09.1984 und im Gebäudeflügel B auf Grundlage der Genehmigung nach § 9 AtG vom 03.10.1966 in der Fassung vom 24.01.1978. Die Genehmigung nach § 7 StrlSchV (§ 3 StrlSchV₁₉₈₉) vom 23.10.1997 zum Umgang mit sonstigen radioaktiven Stoffen in den bestehenden Gebäudeflügeln lässt die Genehmigungen und damit die Einrichtung im Sinne der Nr. 11.3 der Anlage 1 zum UVPG unberührt. Damit sind die in den genannten Zeiträumen durchgeführten Änderungen und Erweiterungen nicht in eine Vorprüfung einzubeziehen, sondern nur die Umweltauswirkungen des Flügels M zu betrachten.

Die atomrechtliche Genehmigungs- und Aufsichtsbehörde hat der Antragstellerin mit Schreiben vom 07.03.2011 das Ergebnis der Vorprüfung im Einzelfall gemäß § 3e Abs. 1 Nr. 2 UVPG mitgeteilt. Das Ergebnis wurde im Staatsanzeiger Baden-Württemberg am 30.12.2011 veröffentlicht.

Gemäß § 3a Satz 3 UVPG ist diese Feststellung nicht selbstständig anfechtbar.

2.2. Begutachtung, Behördenbeteiligung, Anhörung des Antragstellers

Zur Beurteilung der Frage, ob die Genehmigungsvoraussetzungen nach § 9 Abs. 2 Nr. 3 und 6 AtG gegeben sind und ob Versagensgründe einer Genehmigungserteilung entgegen stehen, wurde die TÜV SÜD Energietechnik GmbH Baden-Württemberg in Mannheim von der atomrechtlichen Genehmi-

gungs- und Aufsichtsbehörde mit Schreiben vom 25.10.2010 als behördlich bestimmter Sachverständiger gemäß § 20 AtG zugezogen. Die in Abschnitt I Nr. 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8 genannten Antragsunterlagen wurden geprüft, mit Handeinträgen versehen, von der Antragstellerin nochmals überarbeitet und dem Gutachter zur Endbeurteilung vorgelegt. Gegenüber der atomrechtlichen Genehmigungs- und Aufsichtsbehörde wurde vom behördlich zugezogenen Sachverständigen bestätigt, dass die nach dem Stand von Wissenschaft und Technik erforderliche Vorsorge gegen Schäden getroffen ist und keine Bedenken bestehen, sofern bestimmte gutachterliche Bedingungen eingehalten sind. Diese gutachterlichen Bedingungen sind im Abschnitt II Nebenbestimmungen verbindlich gemacht worden.

Die TÜV SÜD Energietechnik GmbH Baden-Württemberg hat als behördlich zugezogener Sachverständiger folgende gutachterliche Stellungnahmen vorgelegt:

- Bewertung der Störfallanalyse MAN-ETS4-10-0212 vom 24.11.2010 und MAN-ETS4-11-0049 vom 11.03.2011,
- Bewertung des Sicherheitsrahmens und des Strahlenschutzkonzeptes MAN-ETS4-11-0050 vom 11.03.2011,
- Bewertung der Unterlagen zur Baugenehmigung MAN-ETS4-11-0048 vom 25.02.2011 und MAN-ETS4-11-0090 vom 12.05.2011,
- Bewertung der Komponentenprüfliste und der Änderungsprüfliste MAN-ETS4-11-0101 vom 26.05.2011,
- Bewertung der Komponentenprüfliste MAN-ETS4-11-0189 vom 26.09.2011,
- Bewertung des Sicherheitsrahmens MAN-ETS4-11-0202 vom 20.10.2011 und MAN-ETP3-11-0722 vom 25.10.2011,
- Bewertung des Sicherheitsrahmens (Brandschutz) MAN-ETB6-11-0177 vom 28.11.2011,
- Bewertung der Erdbebenauslegung MAN-ETS4-11-0118 vom 17.06.2011.

Zur Beurteilung der Frage, ob die Genehmigungsvoraussetzungen nach § 9 Abs. 2 Nr. 5 AtG gegeben sind und ob Versagensgründe einer Genehmigungserteilung entgegen stehen, wurde die Gesellschaft für Anlagen- und Reaktorsicherheit (GRS) mbH von der atomrechtlichen Genehmigungs- und Auf-

sichtsbehörde mit Schreiben vom 09.12.2010 als behördlich bestimmter Sachverständiger gemäß § 20 AtG beauftragt, die in Abschnitt I Nr. 2.9 und 2.10 eingereichten Antragsunterlagen zu überprüfen. Die GRS kommt in ihren abschließenden Stellungnahmen

- gutachterliche Stellungnahme zur Entwendungspfadanalyse vom August 2011,
- gutachterliche Stellungnahme zum Sicherheitsbericht vom Juli 2011 zu der Auffassung, dass aus Sicht der Anlagensicherung gegen das beantragte Vorhaben keine Bedenken bestehen.

3. Mediationsverfahren

Auf Vorschlag des Ministeriums für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg wurde ein Mediationsverfahren durchgeführt mit den Zielen, strittige Punkte zu identifizieren und die Probleme und Fragestellungen mit den Beteiligten gemeinsam zu diskutieren. Als Mediator wurde Herr Michael Sailer vom Öko-Institut e.V. benannt. Mediationsteilnehmende waren das Institut für Transurane, die Gemeinden Linkenheim-Hochstetten und Eggenstein-Leopoldshafen sowie einige Gemeinderäte der beiden Standortgemeinden und der BUND Mittlerer Oberrhein. Das Umweltministerium war als Genehmigungs- und Aufsichtsbehörde für das Atomrecht beteiligt, das Landratsamt Karlsruhe für das Baurecht. Um für größtmögliche Transparenz zu sorgen, waren die Sitzungen öffentlich; die Zuschauer erhielten kein Rede- und Fragerecht. In den insgesamt fünf Mediationssitzungen sollten Lösungsmöglichkeiten für die anstehenden verwaltungsrechtlichen Entscheidungen erarbeitet werden. Über die Sitzungen und deren Diskussionsverlauf wurde vom Umweltministerium ein Bericht erstellt. Dieser wurde ebenso wie die jeweiligen Präsentationsunterlagen auf der Internetseite des Umweltministeriums veröffentlicht.

Anlass für die Mediation war der Antrag des Instituts für Transurane auf Erweiterung um das Labor- und Lagergebäude Flügel M. Der Antrag nach dem Baurecht wurde beim Landratsamt Karlsruhe, der Antrag nach dem Atomrecht beim

Umweltministerium gestellt. Flügel M soll nach dem aktuellen Stand von Wissenschaft und Technik unter Berücksichtigung der neuesten Sicherheitsstandards errichtet werden mit dem Ziel, den Sicherheitsstatus des Instituts für Transurane deutlich zu verbessern. Gegen die Neubaupläne hat sich vor allem die Gemeinde Linkenheim-Hochstetten ausgesprochen, auf deren Gemarkung ein Teil des Neubaus stehen soll. Sorge bereitete insbesondere das im Institut für Transurane zu Forschungszwecken gelagerte radioaktive Material. Die Gemeinde Eggenstein-Leopoldshafen, auf deren Gemarkung sich der überwiegende Teil des bisherigen ITU befindet und auf dem ein Teil des Flügels M stehen soll, hatte gegen die Ausbaupläne keine Einwände.

Das Ergebnis der Mediation wurde in einem „Vorschlag des Mediators im Mediationsverfahren zum Institut für Transurane (ITU)“ vom 22.11.2011 bekannt gegeben. Die Mediation hat zu einer Revision des Antrags unter Berücksichtigung der Ergebnisse geführt und wurde im Schreiben der Antragstellerin vom 11.01.2012 berücksichtigt.

Darüber hinaus hat sich die Antragstellerin mit Schreiben -

JRC/E00/TF/ARES(2012)31554 vom 11.01.2012 unter der Voraussetzung der Erteilung und der Bestandskraft der für Flügel M beantragten Genehmigungen und Fertigstellung bzw. Inbetriebnahme des Flügels M zu folgenden Maßnahmen verpflichtet:

1. Das Inventar des Spaltstofflagers, mit Ausnahme von Natururan und schwach angereichertem Uran, wird in das hierfür vorgesehene Lager im Flügel M transferiert.
2. Radioaktives Material, welches nicht mehr für Untersuchungs- oder Forschungszwecke benötigt wird, wird schnellstmöglich an die rechtmäßigen Eigentümer zurückgegeben oder einer endlagergerechten Entsorgung zugeführt.
3. Nach Herstellung der erforderlichen Einrichtungen in Flügel M werden die Forschungsaktivitäten, bei denen mit größeren Mengen an Aktivitäten umgegangen werden muss (mit Ausnahme der zur Transferierung von Material

und/oder Laboreinrichtungen gemäß Ziffer 1 erforderlichen Handhabungsschritte), aus den Flügeln A, F und G in Flügel M transferiert.

4. Die in der atomrechtlichen Genehmigung nach § 9 AtG vom 19.09.1984 zugelassene Obergrenze zum Umgang mit 180 kg Plutonium wird nur bis maximal 80 kg Plutonium ausgenutzt. Von diesen 80 kg werden 30 kg Plutonium ausschließlich für die Erfüllung von Aufgaben im Zusammenhang mit der staatlichen Verwahrung genutzt.

Des Weiteren hat die Antragstellerin im Rahmen des Mediationsverfahrens zugesichert, die zulässigen jährlichen Ableitungen mit der Fortluft gemäß der festgelegten Aktivitätskonzentrationen für das Forschungszentrum Karlsruhe – heute Karlsruher Institut für Technologie (KIT) Campus Nord – für den Standort des ITU für zwei Nuklidgruppen auf 10 % der bisher festgelegten Werte zu reduzieren.

4. Rechtliche und fachliche Würdigung

4.1. Genehmigungspflicht

Nach § 9 Abs.1 Satz 2 AtG bedarf der Genehmigung, wer von dem in der Genehmigungsurkunde festgelegten Verfahren für die Bearbeitung, Verarbeitung oder sonstige Verwendung von Kernbrennstoffen wesentlich abweicht oder die in der Genehmigungsurkunde bezeichnete Betriebsstätte oder deren Lage wesentlich verändert. Die Bearbeitung, Verarbeitung und sonstige Verwendung von Kernbrennstoffen sowie der Umgang mit sonstigen radioaktiven Stoffen im Flügel M ist eine wesentliche Veränderung der Betriebsstätte und bedarf deshalb der Genehmigung.

4.2. Begründung der Entscheidung zur UVP

Das Vorhaben betrifft das Institut für Transurane auf dem Gelände des Karlsruher Instituts für Technologie (KIT) Campus Nord als eine Anlage, die nach § 3 Abs. 1 UVPG i.V.m. Anlage 1 Nr. 11.3 UVP-pflichtig ist. Der Flügel M wird nach dem Stand von Wissenschaft und Technik errichtet. Aufgrund der techni-

schen Ausstattung ist ein sicherer Umgang mit radioaktiven Stoffen möglich. Durch die Auslegung des Gebäudes wird auch im Störfall keine unzulässige Freisetzung von radioaktiven Stoffen erfolgen. Die Vorprüfung des Einzelfalls hat ergeben, dass es durch den Flügel M zu keinen wesentlichen zusätzlichen nachteiligen Umweltauswirkungen kommt und deshalb keine Verpflichtung zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung besteht. Die Abwasseraufbereitung, die Behandlung von radioaktiven Abfällen und die Transporte von radioaktiven Stoffen erfolgen über die bestehenden Einrichtungen nach den bereits genehmigten Regelungen.

4.3 Einschluss der Genehmigung nach § 7 StrlSchV bzw. § 3 StrlSchV₁₉₈₉

Die vorliegende Genehmigung erstreckt sich auch auf den genehmigungsbedürftigen Umgang mit radioaktiven Stoffen nach § 7 Abs. 1 StrlSchV. Daher ist gemäß § 7 Abs. 2 StrlSchV für diesen Umgang keine eigenständige Genehmigung nach § 7 Abs. 1 StrlSchV erforderlich.

4.4 Genehmigungsvoraussetzungen

4.4.1 Zuverlässigkeit des Antragstellers und Fachkunde der verantwortlichen Personen (§ 9 Abs. 2 Nr. 1 AtG)

Ein Wechsel des gemäß § 31 StrlSchV benannten Strahlenschutzverantwortlichen findet nicht statt. Tatsachen, aus denen sich Bedenken gegen die Zuverlässigkeit und die für die Leitung und Beaufsichtigung der Verwendung der Kernbrennstoffe und der sonstigen radioaktiven Stoffe verantwortlichen Personen ergeben, liegen der atomrechtlichen Genehmigungs- und Aufsichtsbehörde nicht vor.

Für das verantwortliche Personal

- Institutsstrahlenschutzbeauftragter (ISSB) sowie dessen Vertreter und
 - Bereichsstrahlenschutzbeauftragte (BSSB) sowie deren Vertreter
- gilt die Fachkunde nach § 30 StrlSchV als erworben und bescheinigt.

Der Fachkundeerhalt ist durch die jährlich durchgeführten Unterweisungen nach § 38 StrlSchV, institutsinterne Fortbildungsmaßnahmen und die erforderliche Aktualisierung der Fachkunde nach § 30 Abs. 2 StrlSchV gewährleistet.

Die Verantwortlichen werden schriftlich für ihre Aufgaben bestellt.

Durch diese Regelungen ist gewährleistet, dass das verantwortliche Personal die für die Leitung und Beaufsichtigung der Verwendung der Kernbrennstoffe und der sonstigen radioaktiven Stoffe notwendige Fachkunde besitzt.

Die entsprechenden Nachweise sind gegenüber der Genehmigungsbehörde erbracht worden.

4.4.2 Notwendige Kenntnisse der sonst tätigen Personen (§ 9 Abs. 2 Nr. 2 AtG)

Zusätzlich zu der Unterweisung nach § 38 StrlSchV werden die Mitarbeiter durch den Brandschutzbeauftragten und durch den Sicherheitsingenieur unterwiesen. Die Instandhaltungsordnung in Verbindung mit dem Arbeitserlaubnisverfahren regelt individuelle Kenntnisse bei spezifischen Arbeiten. Dies gilt insbesondere für Fremdfirmenangehörige. Diese internen Regelungen bzw. die erforderlichen Unterlagen (Formulare) stehen den Beschäftigten zur Verfügung. Durch diese Maßnahmen ist gewährleistet, dass die sonst tätigen Personen bei der beabsichtigten Verwendung von Kernbrennstoffen und radioaktiven Stoffen und bei der Durchführung von Arbeiten die notwendigen Kenntnisse über die möglichen Gefahren und die anzuwendenden Schutzmaßnahmen besitzen.

4.4.3 Nach dem Stand von Wissenschaft und Technik erforderliche Vorsorge gegen Schäden (§ 9 Abs. 2 Nr. 3 AtG)

Die TÜV SÜD ET GmbH hat in ihren gutachterlichen Stellungnahmen bestätigt, dass bei Einhaltung von bestimmten gutachtlichen Bedingungen (siehe Abschnitt V Nr. 2.2) durch die von der Antragstellerin getroffenen 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 erforderlichen Maßnahmen zur Reinhaltung des Wassers, der Luft und des Bodens getroffen sind und
- sich durch den Umgang mit Kernbrennstoffen und sonstigen radioaktiven Stoffen im Flügel M keine unzulässigen Rückwirkungen auf die vorhandenen Einrichtungen des Instituts für Transurane ergeben.

Die atomrechtliche Genehmigungs- und Aufsichtsbehörde hat die gutachterlichen Stellungnahmen der TÜV SÜD ET GmbH auf Vollständigkeit und Schlüssigkeit überprüft. Zweifel an der Vollständigkeit und Schlüssigkeit haben sich nach Überzeugung der atomrechtlichen Genehmigungs- und Aufsichtsbehörde nicht ergeben. Die atomrechtliche Genehmigungs- und Aufsichtsbehörde kommt nach Prüfung der vorgelegten Unterlagen und der durchgeführten Begutachtungen zu dem Ergebnis, dass der Umgang mit Kernbrennstoffen und sonstigen radioaktiven Stoffen im Flügel M aufgrund der vorgesehenen technischen, bautechnischen und administrativen Vorkehrungen im bestimmungsgemäßen Betrieb zu keinen unzulässigen Auswirkungen führt. Auch unter Einbeziehung aller normalbetrieblichen Vorbelastungen ist gewährleistet, dass die Grenzwerte der §§ 46, 47 StrlSchV an der ungünstigsten Einwirkungsstelle für die Bevölkerung sicher eingehalten werden.

Mit Inbetriebnahme des Flügels M werden die bestehenden Festlegungen für die zulässige Ableitung radioaktiver Stoffe sicher eingehalten.

Die von der Antragstellerin vorgelegte und vom behördlich zugezogenen Sachverständigen begutachtete Störfallanalyse ergab, dass die erforderliche Schadensvorsorge zur Beherrschung von Störfällen, die der Auslegung der Anlage zugrunde zu legen sind, mit den dargelegten konzeptionellen Vorsorgemaßnahmen getroffen ist und der Störfallplanungswert gemäß § 50 StrlSchV in Verbindung mit § 117 Abs. 16 StrlSchV für die unterstellten Störfallereignisse deutlich unterschritten wird.

Als Störfallereignisse wurden insbesondere folgende „Ereignisse durch Einwirkungen von innen“ (EVI-Ereignisse) betrachtet:

- Kritikalität (unzulässige Reaktivitätserhöhung),
- Leckagen und Fehlleitung von radioaktiven Stoffen,
- Mechanische Einwirkungen (Absturz, Anprall, Kippen von Labor- und Transporteinrichtungen,
- Thermische Einwirkungen (Brand, Explosion),
- Ausfall der elektrischen Stromversorgung,
- Ausfall der Leittechnik,



- Sicherheitstechnisch wichtige Ansteuerungen,
- Ausfall von Mediensystemen,
- Ausfall von Hilfseinrichtungen,
- Ausfall von Lüftungstechnischen Einrichtungen und Rückhalte-Einrichtungen.

Als Störfallereignisse wurden des Weiteren insbesondere folgende „Ereignisse durch Einwirkungen von außen“ (EVA-Ereignisse) betrachtet:

- Wetterbedingte Lasteinwirkungen (Wind- und Schneelasten, Blitzschlag, Hochwasser und Starkregen),
- Erdbeben,
- Brand außerhalb des ITU,
- Wechselwirkungen mit benachbarten Laborflügeln des ITU,
- Wechselwirkungen mit bestehenden Anlagen des KIT.

Der Flügel M ist so ausgelegt, dass er dem am Standort zu unterstellenden Bemessungserdbeben im Sinne der KTA 2201.1 standhält. Bei Eintritt des Bemessungserdbebens werden die Gebäudeabschlüsse automatisch so verriegelt, dass keine Aerosole in die Atmosphäre gelangen und ein sicherer Einschluss des radioaktiven Inventars weiterhin gewährleistet ist. Bei Eintritt eines Erdbebens mit Folgebrand wird über die Sperrraumabsaugung mit entsprechenden Filterstufen durch Druckausgleich ein Druckanstieg im Gebäude vermieden. Dadurch werden unzulässige störfallbedingte Freisetzungen von radioaktiven Stoffen verhindert. Durch den dichten Abschluss ist im Erdbebenfall sichergestellt, dass aus den anderen Gebäudeflügeln des Instituts für Transurane keine Auswirkungen auf den Flügel M auftreten.

Die atomrechtliche Genehmigungs- und Aufsichtsbehörde kommt daher zu dem Ergebnis, dass es bei den unterstellten Störfällen zu keinen unzulässigen Auswirkungen kommt und die dem Stand von Wissenschaft und Technik entsprechende erforderliche Vorsorge gegen Schäden getroffen ist.

Zur Risikominimierung der Auswirkung eines Flugzeugabsturzes verfügt der Flügel M über einen penetrationssicheren Baukörper und über Vorkehrungen zur Vermeidung eines Eindringens von Kerosin in das Laborgebäude.

Im Hinblick auf den zufälligen oder gezielten Flugzeugabsturz sind über die getroffenen Maßnahmen hinaus keine weiteren Schutzmaßnahmen erforderlich. Die Wahrscheinlichkeit eines zufälligen Flugzeugabsturzes auf den Flügel M ist angesichts von dessen Grundfläche (60m x 40m), des Schutzes durch eine Flugverbotszone und der geographischen Lage außerhalb der unmittelbaren Start- und Landebewegungen des Verkehrsflughafens Baden - Airport außerordentlich gering. Auch ist die Wahrscheinlichkeit außerordentlich gering, mit einem gezielten Flugzeugabsturz durch ein größeres Verkehrsflugzeug den durch eine Betonhülle mit einer Höhe von 15,5 m über Grund umschlossenen Baukörper, welcher gegenüber einem gezielten Anflug dazuhin durch seine Lage am Rande eines dicht bebauten, an ein Waldgebiet grenzendes Forschungsgelände geschützt ist, zu treffen. Angesichts dessen und unter Berücksichtigung der staatlichen Sicherheitsmaßnahmen auf den jeweiligen Flughäfen, der Sicherheitsvorkehrungen in den Flugzeugen selbst und der aktiven staatlichen Maßnahmen ist die erforderliche Schadensvorsorge gegen einen zufälligen wie auch gegen einen gezielten Flugzeugabsturz getroffen.

4.4.4 Erforderliche Vorsorge für die Erfüllung gesetzlicher Schadensersatzverpflichtungen (§ 9 Abs. 2 Nr. 4 AtG)

Nach § 13 Abs. 1 Satz 1 AtG hat die atomrechtliche Genehmigungs- und Aufsichtsbehörde im Genehmigungsverfahren Art, Umfang und Höhe der Vorsorge für die Erfüllung gesetzlicher Schadensersatzverpflichtungen (Deckungsvorsorge) überprüft und neu festgesetzt. Die Höhe der Deckungssumme wurde für den beantragten Umgang mit Kernbrennstoffen und sonstigen radioaktiven Stoffen gemäß § 13 Abs. 1 AtG in Verbindung mit § 8 Abs. 1 Satz 1 Nrn. 1 und 2, § 11 Abs. 1, 18 und 19 AtDeckV auf 200,-- Millionen Euro neu festgelegt. Die Festsetzung der Deckungsvorsorge erfolgte mit Bescheid vom 09.02.2011.

4.4.5 Schutz gegen Störmaßnahmen oder sonstige Einwirkungen Dritter (§ 9 Abs. 2 Nr. 5 AtG)

Der erforderliche Schutz gegen Störmaßnahmen oder sonstige Einwirkungen Dritter ist durch den vorgelegten und geprüften Sicherheitsbericht und die vorgelegte und geprüfte Entwendungspfadanalyse nachgewiesen.

4.4.6 Keine entgegenstehenden überwiegenden öffentlichen Interessen (§ 9 Abs. 2 Nr. 6 AtG)

Die Prüfung durch die atomrechtliche Genehmigungs- und Aufsichtsbehörde hat sich auch auf die Beachtung der übrigen das Vorhaben betreffenden öffentlich-rechtlichen Vorschriften erstreckt, soweit diese zu prüfen waren. Die atomrechtliche Genehmigungs- und Aufsichtsbehörde hat im Ergebnis festgestellt, dass keine öffentlich-rechtlichen Vorschriften der Erteilung dieser Genehmigung entgegenstehen. Dies ergab sich aus den Stellungnahmen der beteiligten Behörden.

Die atomrechtliche Genehmigungs- und Aufsichtsbehörde hat die Belange des Katastrophenschutzes mit dem Innenministerium Baden-Württemberg als zuständiger oberster Landesbehörde abgestimmt. Durch den Flügel M wird das Gesamtfreisetzungspotential auf dem Gelände des Karlsruher Instituts für Technologie (KIT) Campus Nord nicht erhöht. Die bestehenden Notfallschutzmaßnahmen werden beibehalten. Die Belange des Katastrophenschutzes sind somit beachtet.

Die Belange des Immissionsschutzes wurden vom dafür zuständigen Landratsamt Karlsruhe geprüft. Eine immissionsschutzrechtliche Genehmigung ist nicht erforderlich.

Andere öffentlich-rechtliche Vorschriften sind durch diese Genehmigung nicht betroffen bzw. werden in den existierenden Genehmigungen berücksichtigt.

4.5 Genehmigungsvoraussetzungen nach § 9 StrlSchV für den Umgang mit radioaktiven Stoffen nach § 7 StrlSchV

Die Genehmigungsvoraussetzungen für den Umgang mit radioaktiven Stoffen

gemäß § 9 Abs. 1 StrlSchV werden durch die höheren Anforderungen bei der Bearbeitung, Verarbeitung oder sonstigen Verwendung von Kernbrennstoffen nach § 9 Abs. 2 AtG mit abgedeckt.

5. Begründung der Nebenbestimmungen

Die Festsetzung der Nebenbestimmungen in Abschnitt II beruht auf § 17 Abs. 1 Satz 2 AtG. Die Nebenbestimmungen dienen der Erreichung der in § 1 AtG bezeichneten Zwecke, insbesondere dem Schutz von Leben, Gesundheit und Sachgütern vor der schädlichen Wirkung ionisierender Strahlen. Sie dienen außerdem der Gewährleistung des Fortbestands der Genehmigungsvoraussetzungen und sollen die Überwachung der Einhaltung der Bestimmungen des Genehmigungsbescheids im Rahmen der Aufsicht ermöglichen.

Sie sind zur Gewährleistung der Sicherheit der Anlage, der Beschäftigten und der Bevölkerung in der Umgebung der Anlage erforderlich.

6. Ermessen

Es sind keine Umstände erkennbar, die es rechtfertigen würden, die beantragte Genehmigung aufgrund der Ausübung des Ermessens nach § 9 Abs. 2 AtG zu versagen oder gemäß § 17 Abs. 1 AtG mit weiteren Auflagen zu verbinden.

7. Begründung der Kostenentscheidung

Die Kosten (Gebühren und Auslagen) sind für Entscheidungen über Anträge nach § 9 AtG gemäß § 21 Abs. 1 Nr. 1 AtG der Antragstellerin aufzuerlegen. Die Kosten werden in einem gesonderten Bescheid erhoben.



V. Rechtsbehelfsbelehrung

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

VI. Hinweise

1. Auf folgende Regelungen, die auch den Umgang mit Kernbrennstoffen und sonstigen radioaktiven Stoffen im Flügel M betreffen, wird hingewiesen:
 - Bescheid des Umweltministeriums Baden-Württemberg vom 30.07.2008 zur Begrenzung und Überwachung der Ableitungen radioaktiver Stoffe mit der Fortluft für das Betriebsgelände des Forschungszentrums Karlsruhe – heute Karlsruher Institut für Technologie (KIT) Campus Nord – mit dem jeweils aktuellen Plan zur Begrenzung und Überwachung der Ableitungen radioaktiver Stoffe mit der Fortluft – Abluftplan –,
 - Bescheid des Umweltministeriums Baden-Württemberg vom 28.01.2008 zur Begrenzung und Überwachung der Ableitung radioaktiver Stoffe mit dem Wasser für das Forschungszentrum Karlsruhe – heute Karlsruher Institut für Technologie (KIT) Campus Nord –,
 - Allgemeine Sicherheitsregelung,
 - Transportordnung für den internen Transport radioaktiver Stoffe auf dem Gelände des Karlsruher Instituts für Technologie (KIT) Campus Nord,
 - Bedingungen für die Annahme radioaktiver Stoffe – gültig für Abgeber auf dem Gelände des Karlsruher Instituts für Technologie (KIT) Campus Nord durch die Wiederaufarbeitungsanlage Karlsruhe, Rückbau- und Entsorgungs-GmbH (WAK GmbH) – früher Hauptabteilung Dekontaminationsbetriebe –,
 - Alarmplan des Karlsruher Instituts für Technologie (KIT) Campus Nord.

2. Zuständige Aufsichtsbehörde für den Umgang im Rahmen dieser Genehmigung ist gemäß § 1 Satz 1 i.V.m. Anlage Nrn. 1.1 und 2.1 der Strahlenschutz-Zuständigkeitsverordnung (StrlSchZuVO) das Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg.
3. Diese Genehmigung ist nicht übertragbar. Sie ersetzt nicht die eventuell nach anderen öffentlich-rechtlichen Vorschriften erforderlichen Genehmigungen, Zulassungen oder Erlaubnisse.
4. Die Zuverlässigkeitsüberprüfung gemäß § 12b AtG des in der Anlage tätigen verantwortlichen Personals ist entsprechend der Atomrechtlichen Zuverlässigkeitsüberprüfungs-Verordnung (AtZüV) in der jeweils gültigen Fassung durchzuführen.
5. Die allgemeinen Auflagen und Regelungen der bestehenden atomrechtlichen Genehmigungen bleiben, sofern sich für den Flügel M keine abweichenden Regelungen ergeben, erhalten. Dies gilt insbesondere hinsichtlich der Strahlenschutzorganisation, der Personenüberwachung, der Arbeitsplatzüberwachung, der Kritikalitätsüberwachung und der Überwachung von Transporten radioaktiver Stoffe.

gez. Niehaus



36-4663.25-1.1

Stuttgart, den 16.03.2012