

## ERLÄUTERUNGEN

### Allgemeiner Teil

Die Änderung der Allgemeinen Strahlenschutzverordnung (AllgStrSchV) sowie der Radioaktive Abfälle-Verbringungsverordnung (RAbf-VV) dient der Umsetzung der Richtlinie 2011/70/Euratom des Rates vom 19. Juli 2011 über einen Gemeinschaftsrahmen für die verantwortungsvolle und sichere Entsorgung abgebrannter Brennelemente und radioaktiver Abfälle in nationales Recht. Für die vollständige Umsetzung der Richtlinie bedarf es auch einer Änderung des Strahlenschutzgesetzes, welche zeitnahe erfolgt.

#### **1. Ziele und Inhalt der Richtlinie 2011/70/Euratom:**

Ziele der Richtlinie sind ein hohes Sicherheitsniveau bei der Entsorgung von abgebrannten Brennelementen und radioaktiven Abfällen in allen Mitgliedstaaten sowie die Gewährleistung der erforderlichen Unterrichtung und Beteiligung der Öffentlichkeit im Zusammenhang mit der Entsorgung. Dadurch sollen unangemessene Lasten für künftige Generationen vermieden werden.

Zur Erreichung dieser Ziele haben die Mitgliedstaaten für diesen Bereich einen nationalen Gesetzes-, Vollzugs- und Organisationsrahmen zu schaffen, der die Verantwortlichkeiten regelt. In einem transparenten Prozess ist ein „Nationales Programm“ für die Entsorgung abgebrannter Brennelemente und radioaktiver Abfälle zu erstellen, das alle Entsorgungsschritte vom Anfall der radioaktiven Abfälle bis zu ihrer Endlagerung einbezieht. Vorgaben für den Betrieb von Entsorgungsanlagen sollen größtmögliche Sicherheit bei der Abfallbeseitigung gewährleisten. Weitere Bestimmungen betreffen die grenzüberschreitende Verbringung von radioaktiven Abfällen; sie sollen sicherstellen, dass die hohen Sicherheitsstandards auch dann eingehalten werden, falls radioaktive Abfälle im Zuge ihrer Beseitigung in andere Staaten transportiert werden.

#### **2. Situation in Österreich betreffend Aufbereitung und Zwischenlagerung radioaktiver Abfälle:**

Abgebrannte Brennelemente fallen in Österreich nicht an, da für die Brennelemente der einzigen in Österreich betriebenen kerntechnischen Anlage (Forschungsreaktor am Atominstitut der TU Wien) eine Rücknahmevereinbarung mit dem Lieferanten der Brennelemente besteht. Die Umsetzung der Richtlinie 2011/70/Euratom in österreichisches Recht ist daher auf die Entsorgung radioaktiver Abfälle eingeschränkt.

In Österreich fallen keine hoch radioaktiven Abfälle an, sondern ausschließlich schwach- und mittelradioaktive Abfälle, wobei mehr als 95% der Abfälle schwach radioaktiv sind. Gemäß § 36c Abs. 1 StrSchG ist die Nuclear Engineering Seibersdorf GmbH (im Folgenden: NES) mit der Entsorgung der in Österreich anfallenden radioaktiven Abfälle beauftragt. Dieser Auftrag umfasst die Sammlung, Sortierung, Aufbereitung, Konditionierung sowie die längerfristige Zwischenlagerung der radioaktiven Abfälle am Standort Seibersdorf.

Die laufende Finanzierung des Managements radioaktiven Abfalls erfolgt durch die Abfallverursacher. Gemäß § 36c Abs. 2 StrSchG haben jene Unternehmen / Institutionen, bei denen radioaktive Abfälle anfallen, bei Übergabe an NES einerseits ein Entgelt für die Aufarbeitung und Zwischenlagerung dieser radioaktiven Abfälle zu entrichten, und andererseits ein „Vorsorgeentgelt“, das vom Bund als zweckgebundene Einnahmen ausschließlich zur Finanzierung einer späteren Endlagerung dieses Abfalls verwendet werden darf. Die Republik Österreich trägt die Kosten für die Errichtung der Entsorgungsanlagen und Zwischenlagereinrichtungen bzw. für größere Anpassungen an aktuelle technische Standards.

#### **3. Endlagerung radioaktiver Abfälle:**

Eine Entscheidung über die spätere Endlagerung der konditionierten radioaktiven Abfälle ist in Österreich – wie auch in vielen anderen Staaten weltweit – noch nicht gefallen. Im Strahlenschutzgesetz ist verankert, dass neben der Errichtung eines nationalen Endlagers auch die Möglichkeit von internationalen Kooperationen bei der Abfallbehandlung und -entsorgung in Betracht zu ziehen ist.

Angesichts der geringen Abfallmengen und des niedrigen Gefährdungspotentials (wie dargelegt handelt es sich fast ausschließlich um schwach radioaktive Abfälle) wird derzeit seitens der Republik Österreich die längerfristige Zwischenlagerung der radioaktiven Abfälle im Seibersdorfer Zwischenlager als zweckmäßig angesehen, um die europäischen und internationalen Entwicklungen betreffend Abfallendlager zu beobachten und letztlich eine optimale Lösung für Österreich zu finden. Andere

europäischen Staaten setzen ebenfalls auf eine langfristige Zwischenlagerung der radioaktiven Abfälle. Aktuell besteht eine rechtliche Absicherung der Abfallaufbereitung und -zwischenlagerung am Standort Seibersdorf bis zum Jahr 2045.

Im Hinblick auf die Endlagerung radioaktiver Abfälle werden die erforderlichen Schritte zur Entscheidungsfindung seitens der Republik Österreich im „Nationalen Programm“ festzulegen und in weiterer Folge umzusetzen sein.

#### **4. Erforderliche Umsetzungsmaßnahmen:**

Die Umsetzung der Richtlinie 2011/70/Euratom bringt Verpflichtungen einerseits für die Republik Österreich und andererseits für den Betreiber einer Entsorgungsanlage (konkret Nuclear Engineering Seibersdorf GmbH) mit sich. Im Hinblick auf die Verpflichtungen der Verursacher radioaktiver Abfälle ergeben sich keine Änderungen.

Während die Verpflichtungen für die Republik Österreich (insbesondere Erstellung und Umsetzung des „Nationalen Programms betreffend die Entsorgung radioaktiver Abfälle“) durch eine Änderung des Strahlenschutzgesetzes in nationales Recht umgesetzt werden, dient die ggst. Änderung der AllgStrSchV der Festlegung zusätzlicher Verpflichtungen für den Betreiber einer Entsorgungsanlage mit dem Ziel, größtmögliche Sicherheit bei der Entsorgung radioaktiver Abfälle zu gewährleisten.

Darüber hinaus werden die Bestimmungen für eine grenzüberschreitende Verbringung von radioaktiven Abfällen gegenüber der Richtlinie 2006/117/Euratom, umgesetzt in Österreich durch die Radioaktive Abfälle-Verbringungsverordnung 2009, erweitert.

#### Zur Änderung der AllgStrSchV:

Wesentliche Teile der Vorgaben der Richtlinie 2011/70/Euratom betreffend die Sammlung, Aufbereitung, Konditionierung und Zwischenlagerung radioaktiver Abfälle sind bereits im Strahlenschutzgesetz, den darauf basierenden Verordnungen sowie den vertraglichen Vereinbarungen mit NES als Betreiber der einzigen österreichischen Behandlungsanlage umgesetzt.

Ergänzungen in Detailpunkten sind betreffend das Abfallmanagement durch NES notwendig; die wichtigsten sind:

- Vorschreibung eines integrierten Managementsystems;
- Aus- und Fortbildungserfordernisse für das Personal einer Entsorgungsanlage;
- Vorgaben für einen Sicherheitsbericht sowie einen Notfallplan;
- Festlegung von Meldepflichten an die Behörde für den Normalbetrieb und bei Zwischenfällen.

Weiters wurden zur Umsetzung der Richtlinie Festlegungen für die Neuerrichtung einerseits von Anlagen zur Aufarbeitung, Konditionierung und Zwischenlagerung radioaktiver Abfälle (Behandlungsanlagen) und andererseits von Anlagen zu deren Endlagerung getroffen. Diese Festlegungen sind verhältnismäßig kurz gehalten und fordern – da die grundlegenden Bewilligungsvorschriften bereits in den §§ 5 und 6 StrSchG verankert sind – primär die Einhaltung der einschlägigen internationalen Vorschriften und Standards für die Errichtung solcher Anlagen. Da Österreich einerseits angesichts der bestehenden Einrichtungen und des geringen Abfallaufkommens in den nächsten Jahrzehnten keine neue Behandlungsanlage benötigen wird und andererseits für die Endlagerung, wie in obigem Punkt 3 dargelegt, erst grundlegende Entscheidungen zu treffen sind, sind detailliertere Bestimmungen zum gegenwärtigen Zeitpunkt weder erforderlich noch sinnvoll festlegbar.

### **Besonderer Teil**

#### **Zu Art. I Z 1, 2, 16 und 17 (§§ 42a und 43a Abs. 1 sowie Anlage 8 AllgStrSchV):**

Art. 8 der RL 2011/70/Euratom fordert unter anderem, dass das Personal einer Entsorgungsanlage über Kenntnisse und Fähigkeiten im Hinblick auf ihre Tätigkeit verfügen muss. In diesem Sinn müssen Strahlenschutzbeauftragte sowie weitere mit der Wahrnehmung des Strahlenschutzes beauftragte Personen – neben einer entsprechenden schulischen Vorbildung – zusätzlich zur Strahlenschutzausbildung gemäß Anlage 8 AllgStrSchV auch über eine in Anlage 16 normierte Spezialausbildung und über eine mindestens 2-jährige praktische Erfahrung in einer Entsorgungsanlage verfügen. § 42a Abs. 5 legt das Ausmaß der erforderlichen Fortbildung fest. Die Aus- und Fortbildung nach Anlage 16 kann – da sie im Inland aufgrund der geringen Interessentenzahl möglicherweise nicht angeboten wird – auch im Ausland absolviert werden.

**Zu Art. I Z 3 bis 12 (§§ 75 Abs. 1 Z 2, Abs. 2, Abs. 5, Abs. 5 Z 2 und Abs. 5 Z 2 lit. c, 76 Abs. 1, 77 Abs. 1 Z 1, 78 Abs. 4 und 79 Abs. 1 und 6 AllgStrSchV):**

Die Textänderungen resultieren aus den neuen Festlegungen betreffend die Entsorgung radioaktiver Abfälle (§ 75 Abs. 2 AllgStrSchV) sowie betreffend Entsorgungsanlage, Behandlungsanlage und Endlager (§ 79a Abs. 1 und 2 AllgStrSchV) in Verbindung mit der Begriffsbestimmung für die „Beseitigung“ (§ 2 Abs. 3 StrSchG).

**Zu Art. I Z 13 und 18 (§§ 79a bis 79h sowie Anlagen 16 bis 18 AllgStrSchV):**

Zu § 79a:

Abs. 1 legt grundsätzlich fest, dass radioaktive Abfälle, die der Entsorgung im Inland zugeführt werden, ausschließlich in vom BMLFUW beauftragten Entsorgungsanlagen – d.h. konkret bei Nuclear Engineering Seibersdorf GmbH – erfolgen dürfen (vgl. diesbezüglich auch § 78 Abs. 1). Die Wortfolge „in Österreich“ ist deshalb erforderlich, da – zumindest theoretisch – auch eine Entsorgung im Ausland unter Einhaltung der RAbf-VV möglich wäre.

Der österreichischen Situation entsprechend wird in Abs. 2 unterschieden zwischen sog. „Behandlungsanlagen“ (= Nuclear Engineering Seibersdorf GmbH) und „Endlagern“.

Abs. 3 grenzt Entsorgungsanlagen ab von innerbetrieblichen Anlagen und Einrichtungen eines Abfallverursachers, wie zB Abklinganlagen oder Einrichtungen zur temporären Lagerung radioaktiver Abfälle.

Abs. 4 und 5 dienen der Umsetzung des Art 10 Abs. 1 der RL 2011/70/Euratom in Bezug auf die Information der Öffentlichkeit.

Zu § 79b:

Das Errichtungsbewilligungsverfahren wird durch einen entsprechenden Antrag des Bewilligungswerbers bei der zuständigen Behörde gestartet. Mit dem Antrag sind alle Unterlagen gemäß § 5 StrSchG inklusive der vorläufigen Sicherheitsanalyse vorzulegen. Gemäß den Bestimmungen der IAEA Safety Standards WS-G-2.5: Predisposal Management of Low and Intermediate Level Radioactive Waste, Wien 2003, ist bei der Sicherheitsbetrachtung ein umfassendes Störfallspektrum (z.B. Brand, Hochwasser, hydrologische und meteorologische Gegebenheiten, Erdbeben) zu berücksichtigen. Es ist auch die Sicherheitsphilosophie der Anlage darzulegen. Basierend auf den eingereichten Unterlagen wird das Errichtungskonzept der Behandlungsanlage für radioaktive Abfälle von der Behörde bewertet. Dabei werden u.a. die Eignung des Standorts und die gesamte Anlagenkonzeption bezüglich des sicheren Umgangs, möglicher Störfälle sowie der notwendigen Vorsorge für Notfälle unter Berücksichtigung der speziellen Erfordernisse des beantragten Bewilligungsumfangs geprüft.

Zu § 79c sowie Anlage 16:

In § 79c Abs. 1 werden klare Festlegungen bei der Betriebsorganisation zu Verantwortlichkeiten, Aufgaben und Befugnissen in Analogie zur Empfehlung der deutschen Entsorgungskommission: ESK-Leitlinien für die Zwischenlagerung von radioaktiven Abfällen mit vernachlässigbarer Wärmeentwicklung, 2012, gefordert. Der Art. 7 Abs. 4 der RL 2011/70/Euratom fordert, dass der Betreiber ein integriertes Managementsystem zu etablieren hat, das in erster Linie die Erreichung, kontinuierliche Aufrechterhaltung und Verbesserung der Sicherheit zum Ziel haben soll. In der Betriebsorganisation soll ein Beauftragter für dieses Managementsystem benannt werden.

Die Festlegungen in Abs. 2 iVm der Anlage 16 dienen – über die Bestimmungen des § 16 AllgStrSchV hinaus – der Umsetzung von Art. 8 der RL 2011/70/Euratom, wonach Vorkehrungen für die Aus- und Fortbildung des auf dem Gebiet der Behandlung radioaktiver Abfälle tätigen Personals zu treffen sind.

Zu § 79d sowie Anlage 17:

Mit § 79d Abs. 1 und 2 wird die Anforderung des Art. 7 Abs. 4 der RL 2011/70/Euratom übernommen. Der Betreiber hat ein integriertes Managementsystem zu etablieren, das der Sicherheit der gesamten Kette der Entsorgung radioaktiver Abfälle dient und von der zuständigen Behörde regelmäßig überprüft wird. Ein integriertes Managementsystem unterscheidet sich von einem „gängigen“ Qualitätsmanagement-System (QMS) dadurch, dass es alle für eine Anlage relevanten Themengebiete zusammenfasst, zB Qualität, Sicherheit, Gesundheit, Umwelt, Wirtschaft, etc.

Mit dem Abs. 3 wird dem Art. 7 Abs. 5 der RL 2011/70/Euratom nachgekommen.

Gemäß internationalen Anforderungen der Internationalen Atomenergieorganisation (IAEO) und der Western European Nuclear Regulator's Association (WENRA) sind ein Sicherheitsbericht und ein

Notfallplan für die gesamte Anlage zur Aufarbeitung und Zwischenlagerung von radioaktiven Abfällen auszuarbeiten und der zuständigen Behörde vorzulegen.

Die Inhalte des Sicherheitsberichtes werden in der Anlage 17 lit. A festgelegt. Diese Anforderungen entsprechen dem internationalen Stand der Technik und wurden von der WENRA Working Group on Waste und Decommissioning: Waste und Spent Fuel Storage Safety – Reference Levels Report, 2011 zusammengestellt. Die einzelnen Eckpunkte basieren auf den jeweiligen Sicherheitsstandards der IAEA insbesondere

- IAEA Safety Standards, Safety Requirement GSR Part 5: Predisposal Management of Radioactive Waste, General Safety Requirements Part 5, Wien 2009,
- IAEA Safety Standards WS-G-2.5: Predisposal Management of Low and Intermediate Level Radioactive Waste, Wien 2003,
- IAEA Safety Standards WS-G-6.1: Storage of Radioactive Waste, Wien 2006,
- IAEA Safety Standards RS-G-1.1: Occupational Radiation Protection, Wien 1999.

Der Sicherheitsbericht stellt eine umfassende Dokumentation der Sicherheit der gesamten Anlage dar. Bereits bestehende Sicherheitsanalysen für einzelne Anlagenteile sind dabei in Form einer Zusammenfassung und eines Verweises auf die gesamte Sicherheitsanalyse zu berücksichtigen.

In der Anlage 17 lit. B wurden die Inhalte des „anlageninternen“ Notfallplanes festgelegt. Auch diese Anlage entspricht den Empfehlungen der WENRA Working Group on Waste und Decommissioning: Waste und Spent Fuel Storage Safety – Reference Levels Report, 2011. Diese Inhalte basieren letztlich auf den Anforderungen der IAEA an anlageninterne Notfallpläne, die den IAEA Safety Standards, Safety Requirement GS-R-2: Preparedness and Response for a Nuclear or Radiological Emergency, Wien 2002, entnommen wurden.

Diese geforderten Inhalte für den Sicherheitsbericht und den Notfallplan wurden auch in die Empfehlung der deutschen Entsorgungskommission: ESK-Leitlinien für die Zwischenlagerung von radioaktiven Abfällen mit vernachlässigbarer Wärmeentwicklung, 2012 übernommen.

Notfallübungen sind ein wichtiges Instrument um die geforderten Notfallpläne in der Praxis überprüfen und erforderlichenfalls verbessern zu können. Gemäß WENRA sollen vom Bewilligungsinhaber regelmäßige Notfallübungen teilweise mit Beteiligung der Bewilligungsbehörde durchgeführt werden.

Um die Beteiligung der zuständigen Behörde an Notfallübungen zu ermöglichen und die Häufigkeit solcher Übungen festzulegen, hat der Bewilligungsinhaber einen Übungsplan auszuarbeiten und der Behörde vorzulegen. Um aus den Übungen zu lernen, hat der Bewilligungsinhaber diese zu evaluieren und der Behörde über die Konsequenzen zu berichten.

#### Zu § 79e:

Mit der Erstellung von Betriebsberichten wird den Bestimmungen des IAEA Safety Standards WS-G-2.5: Predisposal Management of Low and Intermediate Level Radioactive Waste, Wien 2003, sowie der Empfehlung der deutschen Entsorgungskommission: ESK-Leitlinien für die Zwischenlagerung von radioaktiven Abfällen mit vernachlässigbarer Wärmeentwicklung, 2012, nachgekommen.

#### Zu § 79f sowie Anlage 18:

Ad § 79f Abs. 1: Mit der Führung einer lückenlosen Dokumentation wird den Bestimmungen des IAEA Safety Standards WS-G-2.5: Predisposal Management of Low and Intermediate Level Radioactive Waste, Wien 2003, und des IAEA Safety Standards WS-G-6.1: Storage of Radioactive Waste, Wien 2006, sowie der Empfehlung der deutschen Entsorgungskommission: ESK-Leitlinien für die Zwischenlagerung von radioaktiven Abfällen mit vernachlässigbarer Wärmeentwicklung, 2012, nachgekommen.

Meldepflichten bei aus Sicht des Strahlenschutzes und der Sicherheit relevanten Ereignissen sind ein wichtiges Instrument der behördlichen Aufsicht. Diese Meldepflichten sind die Grundlage für eine weitere Untersuchung und Bewertung meldepflichtiger Ereignisse. Entsprechend der WENRA Working Group on Waste und Decommissioning: Waste und Spent Fuel Storage Safety – Reference Levels Report, 2011) ist die Evaluation meldepflichtiger Ereignisse ein wichtiger Beitrag zur Beurteilung und Verbesserung der Sicherheit des Betriebes der Anlage.

Um diese Meldepflichten eindeutig festzulegen und alle möglichen Ereignisse (Störungen, Störfälle und Unfälle) abzudecken, wurden in Anlage 18 Kriterien für Ereignisse, die unverzüglich der zuständigen Behörde zu melden sind, festgelegt. Diese Vorgehensweise entspricht auch der Empfehlung der deutschen Entsorgungskommission: ESK-Leitlinien für die Zwischenlagerung von radioaktiven Abfällen

mit vernachlässigbarer Wärmeentwicklung, 2012, die empfiehlt, Betriebsstörungen unverzüglich der Aufsichtsbehörde zu melden und dazu ein Meldeschema festzulegen.

Zusätzlich zu diesen Meldepflichten an die Bewilligungsbehörde gelten die Meldepflichten an das Zentrale Störfallregister gemäß § 94 AllgStrSchV, die auch die Erfüllung von internationalen Meldeverpflichtungen Österreichs im Rahmen diverser Abkommen ermöglichen, und die Meldepflichten bei Eintritt einer radiologischen Notstandssituation gemäß Interventionsverordnung, BGBl. II Nr. 145/2007, sowie die Bestimmungen der Störfallinformationsverordnung, BGBl. Nr. 391/1994 idGF.

Zu § 79g:

Als Basis für die Stilllegung dient ein Stilllegungskonzept, dass bei der Errichtung einer Anlage gemäß § 5 Abs. 2 Z 1 StrSchG in den Grundzügen vorliegen muss und in regelmäßigen Abständen unter Berücksichtigung von Änderungen oder Erfahrungen aus dem Betrieb der Anlage zu aktualisieren ist. Dabei sind auch die aufgetretenen, dauerhaften radioaktiven Kontaminationen, ggf. andere Gefahrstoffe sowie Menge und Klassifikation der zu erwartenden radioaktiven Abfälle zu beachten.

Zu § 79h:

Die Anforderungen für die Errichtung und den Betrieb eines Endlagers für radioaktive Abfälle sind noch nicht weiter konkretisiert worden, da die grundlegenden Entscheidungen über die Endlagerung noch ausstehen. Hierzu sei auf Punkt 3 des allgemeinen Teils dieser Erläuterung verwiesen. Jedenfalls sollen aber die Anforderungen in den einschlägigen IAEA-Standards als Basis dienen.

**Zu Art. I Z 14 (§ 87 Abs. 2 und 3 AllgStrSchV):**

Während gemäß dem Bundesverfassungsgesetz für ein atomfreies Österreich, BGBl. I. Nr. 149/1999, in Österreich keine Anlagen, die dem Zweck der Energiegewinnung durch Kernspaltung dienen, errichtet oder in Betrieb genommen werden dürfen, ist die Errichtung von Forschungsreaktoren grundsätzlich möglich. Auch wenn es keine Pläne für den Bau eines weiteren Forschungsreaktors gibt, soll durch den neuen Abs. 2 sichergestellt werden, dass abgebrannte Brennelemente nicht in Österreich verbleiben und damit der Geltungsbereich der RL 2011/70/Euratom – wie auch im Allgemeinen Teil der Erläuterungen dargelegt – auf die Entsorgung radioaktiver Abfälle eingeschränkt werden kann. Betreffend den einzigen in Österreich betriebenen Forschungsreaktor im Atominstitut der TU Wien ist die Rücknahme der Brennelemente bereits vertraglich abgesichert.

**Zu Art. I Z 15 (§ 95 Abs. 12 und 13 AllgStrSchV):**

Die Übergangsbestimmungen gemäß § 95 Abs. 12 und 13 dienen dazu, dass bei Nuclear Engineering Seibersdorf GmbH ein rechtskonformes Arbeiten beim Inkrafttreten der ggst. Verordnungsnovelle gewährleistet ist.

**Zu Art. II Z 1 (§ 6a RAbf-VV):**

Um den Festlegungen des Art. 4 Abs. 4 der RL 2011/70/Euratom zu entsprechen, werden die bereits bestehenden Anforderungen für eine grenzüberschreitende Verbringung von radioaktiven Abfällen zur Endlagerung im Ausland erweitert.