Amtliche Abkürzung:	AtDeckV	**Quelle:**	juris
Neugefasst durch Bek. vom:	21.01.2022		
Gültig ab:	01.03.1977	**Fundstelle:**	BGBl I 2022, 118
Dokumenttyp:	Rechtsverordnung	**FNA:**	FNA 751-1-2

Verordnung über die Deckungsvorsorge nach dem Atomgesetz
Atomrechtliche Deckungsvorsorge-Verordnung

Zum 28.03.2024 aktuellste verfügbare Fassung der Gesamtausgabe

Stand: Neugefasst durch Bek. v. 21.1.2022 I 118

Fußnoten

(+++ Textnachweis ab: 1.3.1977 +++)

(+++ § 2 Abs. 2: zur Geltung vgl. § 3 Abs. 3 +++)
(+++ § 8 Abs. 4 u. 5: zur Anwendung vgl. § 8a Abs. 3 +++)
(+++ § 8a Abs. 1: zur Geltung vgl. § 8b +++)
(+++ § 9 Abs. 1 Satz 2 u. 3: zur Geltung vgl. § 10 Satz 2 +++)
(+++ § 9 Abs. 2: zur Geltung vgl. § 11 Abs. 3 +++)
(+++ § 16 Abs. 2: zur Anwendung vgl. § 8 Abs. 5 Satz 3 u. § 11 Abs. 1 Satz 4 +++)
(+++ Anlage 2: zur Anwendung vgl. § 8 Abs. 4 +++)

Inhaltsübersicht

Erster Abschnitt
Allgemeine Vorschriften

§ 1 Arten der Deckungsvorsorge
§ 2 Haftpflichtversicherung
§ 3 Sonstige finanzielle Sicherheit
§ 4 Umfang der Deckungsvorsorge
§ 5 Nachweis der Deckungsvorsorge, Mitteilungen und Anzeigen
§ 6 Auflagen

Zweiter Abschnitt
Deckungssummen

§ 7 Deckungssumme und Regeldeckungssumme
§ 8 Umgang und Beförderung
§ 8a Beförderung von Kernmaterialien
§ 8b Deckung bei Schäden gemäß § 26 Absatz 1a des Atomgesetzes
§ 9 Reaktoren
§ 10 Schiffsreaktoren
§ 11 Sonstige Kernanlagen
§ 12 Stilllegung von Kernanlagen

§ 12a Kernanlagen in fortgeschrittener Stilllegung
§ 13 Anlagen zur Erzeugung ionisierender Strahlen
§ 14 (weggefallen)
§ 15 Anwendung radioaktiver Stoffe am Menschen in der medizinischen Forschung
§ 16 Ermittlung der Deckungssumme im Einzelfall
§ 17 (weggefallen)
§ 18 Deckungssumme bei mehrfachem Umfang
§ 19 Abrundung der Deckungssumme
Dritter Abschnitt
Schlussvorschriften
§ 20 Neufestsetzung der Deckungsvorsorge
§ 21 (weggefallen)
§ 22 Inkrafttreten

Anlage 1

Anlage 2

Anlage 3

Anlage 4

Anlage 5

Anlage 6

Fußnoten

Neugefasst durch Bek. v. 21.1.2022 I 118

Erster Abschnitt Allgemeine Vorschriften

Fußnoten

Neugefasst durch Bek. v. 21.1.2022 I 118

§ 1 Arten der Deckungsvorsorge

[1]Die Deckungsvorsorge für Anlagen und Tätigkeiten, bei denen eine atomrechtliche Haftung nach internationalen Verträgen oder nach dem Atomgesetz in Betracht kommt, kann durch

1. eine Haftpflichtversicherung oder
2. eine sonstige finanzielle Sicherheit

erbracht werden. [2]Die Verwaltungsbehörde kann zulassen, dass mehrere Vorsorgemaßnahmen gleicher oder verschiedener Art verbunden werden, soweit die Wirksamkeit und die Übersichtlichkeit der Deckungsvorsorge dadurch nicht beeinträchtigt werden.

Fußnoten

Neugefasst durch Bek. v. 21.1.2022 I 118

§ 2 Haftpflichtversicherung

(1) [1]Durch eine Haftpflichtversicherung kann die Deckungsvorsorge nur erbracht werden, wenn sie bei einem im Inland zum Betrieb der Haftpflichtversicherung befugten Versicherungsunternehmen genommen wird. [2]Für eine grenzüberschreitende Beförderung nach § 4a des Atomgesetzes kann sie auch bei einem Versicherungsunternehmen eines Drittstaates im Sinne des § 7 Nummer 34 des Versicherungsaufsichtsgesetzes, das in seinem Sitzland zum Betrieb der Haftpflichtversicherung befugt ist, genommen werden, wenn neben ihm ein nach Satz 1 befugtes Versicherungsunternehmen oder ein Verband solcher Versicherungsunternehmen die Pflichten eines Haftpflichtversicherers übernimmt.

(2) Sofern der Bund und die Länder verpflichtet sind, den zur Deckungsvorsorge Verpflichteten von Schadensersatzansprüchen freizustellen oder die Befriedigung der gegen ihn gerichteten Schadensersatzansprüche sicherzustellen, muss der Versicherungsvertrag zugunsten der Bundesrepublik Deutschland und des betroffenen Bundeslandes die Verpflichtung des Versicherers enthalten, der Verwaltungsbehörde jede Änderung des Vertrages, jedes Schadensereignis, jede Geltendmachung von Schadensersatzansprüchen und jede Leistung zur Erfüllung von Schadensersatzverpflichtungen unverzüglich anzuzeigen, sobald ihm diese Umstände bekannt werden.

Fußnoten

Neugefasst durch Bek. v. 21.1.2022 I 118
(+++ § 2 Abs. 2: Zur Geltung vgl. § 3 Abs. 3 +++)

§ 3 Sonstige finanzielle Sicherheit

(1) Durch eine sonstige finanzielle Sicherheit kann die Deckungsvorsorge nur erbracht werden, wenn gewährleistet ist, dass diese, solange mit ihrer Inanspruchnahme gerechnet werden muss, in dem von der behördlichen Festsetzung der Deckungsvorsorge gesetzten Rahmen zur Verfügung steht und unverzüglich zur Erfüllung gesetzlicher Schadensersatzverpflichtungen der in § 13 Absatz 5 des Atomgesetzes genannten Art herangezogen werden kann.

(2) [1]Von einem Dritten, der seinen Hauptwohnsitz oder seine geschäftliche Hauptniederlassung im Ausland hat, kann eine sonstige finanzielle Sicherheit nur übernommen werden, wenn der Dritte entweder für die Dauer seiner Verpflichtung im Inland hinreichende Vermögenswerte zur Abdeckung seiner Verpflichtung besitzt oder wenn sichergestellt ist, dass die Entscheidung eines deutschen Gerichts über die Verpflichtung auf Grund einer völkerrechtlichen Vereinbarung in dem Staat vollstreckt werden kann, in dem sich hinreichendes Vermögen des Dritten befindet. [2]Von einem anderen Staat kann eine sonstige finanzielle Sicherheit nur übernommen werden, wenn er sich der Gerichtsbarkeit der Bundesrepublik Deutschland unterwirft oder in anderer Weise gewährleistet ist, dass er seine Verpflichtung erfüllt.

(3) § 2 Absatz 2 gilt entsprechend.

Fußnoten

Neugefasst durch Bek. v. 21.1.2022 I 118

§ 4 Umfang der Deckungsvorsorge

(1) Bei einer Kernanlage muss sich die Deckungsvorsorge auf die gesetzlichen Schadensersatzverpflichtungen im Sinne des § 13 Absatz 5 des Atomgesetzes in der Fassung der Bekanntmachung vom 15. Juli 1985 (BGBl. I S. 1565), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 10. August 2021 (BGBl. I S. 3530) geändert worden ist, in der jeweils geltenden Fassung erstrecken, die sich für den Inhaber der Kernanlage infolge eines nuklearen Ereignisses ergeben.

(2) Bei Tätigkeiten oder Anlagen, bei denen eine Haftung nach § 26 des Atomgesetzes in Betracht kommt, muss sich die Deckungsvorsorge auf die gesetzlichen Schadensersatzverpflichtungen im Sinne des § 13 Absatz 5 des Atomgesetzes erstrecken, die sich im Zusammenhang mit der genehmigungspflichtigen Tätigkeit oder Anlage infolge von Wirkungen der in § 26 Absatz 1 Satz 1 und Absatz 2 des Atomgesetzes bezeichneten Art ergeben

1. für den zur Deckungsvorsorge Verpflichteten,

2. für die Personen, die von dem zur Deckungsvorsorge Verpflichteten zu einer Verrichtung bestellt sind,

3. im Falle der Beförderung auch für die Personen, die neben dem zur Deckungsvorsorge Verpflichteten an der Beförderung beteiligt sind oder waren oder befugterweise Sach-, Dienst- oder Werkleistungen zur Beförderung bewirken oder bewirkt haben oder zu einer der Beförderung dienenden Verrichtung bestellt sind oder waren.

(3) Die Deckungsvorsorge muss Schadensereignisse einschließen, die im Ausland eintreten oder sich dort auswirken und für die der zur Deckungsvorsorge Verpflichtete nach internationalen Verträgen oder nach im Ausland geltenden Haftpflichtbestimmungen der in § 13 Absatz 5 des Atomgesetzes genannten Art haftet.

(4) Die Deckungsvorsorge darf bis zur festgesetzten Höhe nicht für andere als die in den Absätzen 1 bis 3 genannten Verpflichtungen bestimmt sein oder verwendet werden.

(5) Die Verwaltungsbehörde kann Ausnahmen von den Absätzen 1 bis 3 zulassen, wenn sie

1. mit Rücksicht auf die Art der Deckungsvorsorge gerechtfertigt sind und

2. die Interessen der Gesamtheit der Geschädigten, sowie in Fällen, in denen eine Freistellung von Schadensersatzverpflichtungen nach § 34 des Atomgesetzes in Betracht kommt, auch die Interessen der zur Freistellung Verpflichteten nicht unangemessen beeinträchtigen.

(6) Die von dem Inhaber einer Kernanlage zu erbringende Deckungsvorsorge braucht sich nicht auf Schadensersatzverpflichtungen zu erstrecken, die sich aus dem Umgang mit oder der Beförderung von radioaktiven Stoffen außerhalb der Kernanlage für ihn ergeben.

(7) Die Absätze 1 und 3 bis 6 gelten für den Inhaber eines Reaktorschiffs entsprechend.

Fußnoten

Neugefasst durch Bek. v. 21.1.2022 I 118

§ 5 Nachweis der Deckungsvorsorge, Mitteilungen und Anzeigen

(1) Die Deckungsvorsorge ist der Verwaltungsbehörde in geeigneter Form nachzuweisen.

(2) Die Verwaltungsbehörde hat den Versicherer oder den Dritten, der eine sonstige finanzielle Sicherheit übernommen hat, von der Erteilung, der Rücknahme und dem Widerruf einer Genehmigung zu unterrichten.

(3) Wer Ansprüche geltend machen will, für deren Befriedigung die Deckungsvorsorge in Betracht kommt, kann von der Verwaltungsbehörde verlangen, dass sie ihm Namen und Anschrift des Versicherers oder des Dritten bekanntgibt, der sich zur Gewährung einer sonstigen finanziellen Sicherheit verpflichtet hat.

(4) Zuständige Stelle für die Entgegennahme einer Anzeige über das Nichtbestehen oder die Beendigung des Versicherungsvertrages oder des Vertrages über eine sonstige finanzielle Sicherheit (§ 14 des Atomgesetzes in Verbindung mit § 117 Absatz 2 des Versicherungsvertragsgesetzes) ist die Genehmigungsbehörde oder, sofern eine Genehmigung nicht erforderlich ist, die sonst zuständige Verwaltungsbehörde.

Fußnoten

Neugefasst durch Bek. v. 21.1.2022 I 118

§ 6 Auflagen

Bei der Festsetzung der Deckungsvorsorge ist dem zur Deckungsvorsorge Verpflichteten aufzuerlegen,

1. Änderungen der Deckungsvorsorge nur mit vorheriger Zustimmung der Verwaltungsbehörde vorzunehmen,

2. jede ohne sein Zutun eingetretene Änderung der Deckungsvorsorge und, soweit Schadensersatzverpflichtungen in Frage kommen, zu deren Erfüllung die Deckungsvorsorge oder die Freistellungsverpflichtung nach § 34 des Atomgesetzes bestimmt ist, jedes Schadensereignis, jede Geltendmachung von Schadensersatzansprüchen und jede Leistung zur Erfüllung von Schadensersatzverpflichtungen der Verwaltungsbehörde unverzüglich anzuzeigen, sobald ihm diese Umstände bekannt werden,

3. der Verwaltungsbehörde auf deren Aufforderung hin nachzuweisen, dass die Deckungsvorsorge in der festgesetzten Höhe und in dem festgesetzten Umfang vorhanden ist und dass die Voraussetzungen fortbestehen, unter denen die Deckungsvorsorge auf andere Weise als durch eine Haftpflichtversicherung erbracht werden konnte, und

4. die Deckungssumme, soweit sie nicht für jedes Schadensereignis in voller Höhe zur Verfügung steht, wiederaufzufüllen, wenn eine Minderung in mehr als 1 Prozent eingetreten oder auf Grund eines oder mehrerer eingetretener Schadensereignisse zu erwarten ist.

Fußnoten

Neugefasst durch Bek. v. 21.1.2022 I 118

Zweiter Abschnitt Deckungssummen

Fußnoten

Neugefasst durch Bek. v. 21.1.2022 I 118

§ 7 Deckungssumme und Regeldeckungssumme

(1) Bei der Festsetzung der Höhe der Deckungsvorsorge (Deckungssumme) ist von einer für den Regelfall festzusetzenden Deckungssumme (Regeldeckungssumme) auszugehen, sofern die Deckungssumme in diesem Abschnitt nicht unmittelbar bestimmt ist.

(2) Die Deckungssumme beträgt

1. im Fall des § 8a Absatz 1 nicht weniger als 80 Millionen Euro und höchstens 125 Millionen Euro,

2. im Fall des § 8b höchstens 125 Millionen Euro,

3. im Fall des § 9 Absatz 1 nicht weniger als 70 Millionen Euro und höchstens 2,5 Milliarden Euro,

4. in den Fällen des § 11 Absatz 1 und des § 12 Absatz 1 nicht weniger als 70 Millionen Euro und höchstens 500 Millionen Euro und

5. im Fall des § 11 Absatz 2 nicht weniger als 70 Millionen Euro und höchstens 700 Millionen Euro.

Fußnoten

Neugefasst durch Bek. v. 21.1.2022 I 118

§ 8 Umgang und Beförderung

(1) [1]Sofern sich aus diesem Abschnitt nichts anderes ergibt, bestimmt sich die Regeldeckungssumme

1. beim Umgang mit Kernbrennstoffen nach Anlage 1,

2. beim Umgang mit sonstigen radioaktiven Stoffen nach Anlage 2,

und zwar jeweils nach der genehmigten Art, Masse, Aktivität oder Beschaffenheit der radioaktiven Stoffe. [2]Die Regeldeckungssumme beim Umgang mit hochradioaktiven Strahlenquellen im Sinne des § 4

Absatz 36 des Strahlenschutzgesetzes bestimmt sich unabhängig von der Art des radioaktiven Stoffes nach Anlage 2.

(2) Ist der Umgang mit sonstigen radioaktiven Stoffen darauf gerichtet, dass sie bei der Ausübung der Heilkunde am Menschen angewandt werden oder dass sie in die Luft, das Wasser, den Boden oder den Bewuchs gelangen, ohne dass die weitere Verbreitung verhindert werden kann, so beträgt die Regeldeckungssumme das Zweifache der in der Anlage 2 angegebenen Werte.

(3) [1]Beim Umgang mit radioaktiven Abfällen in einer Landessammelstelle oder in einer sonstigen zur Beseitigung radioaktiver Abfälle zugelassenen Einrichtung beträgt die Regeldeckungssumme 7 Millionen Euro, sofern es sich bei der Landessammelstelle oder der sonstigen Einrichtung nicht um eine Kernanlage im Sinne von § 2 Absatz 4 des Atomgesetzes handelt. [2]Wird in einer sonstigen zur Beseitigung radioaktiver Abfälle zugelassenen Einrichtung nach Satz 1 mit radioaktiven Abfällen umgegangen, die aus einer Anlage im Sinne des § 7 des Atomgesetzes stammen, beträgt die Regeldeckungssumme 70 Millionen Euro.

(4) Für die Beförderung radioaktiver Stoffe gilt Absatz 1 entsprechend; bei der Beförderung sonstiger radioaktiver Stoffe sind die Werte der Anlage 2 Spalte 2 anzuwenden.

(5) [1]Die Deckungssumme soll bei der Beförderung den Betrag von 35 Millionen Euro nicht überschreiten. [2]Eine Überschreitung ist nur zulässig, wenn nach den Umständen des Einzelfalls der Betrag nach Satz 1 nicht angemessen ist; in diesem Fall kann die Verwaltungsbehörde die Deckungssumme bis zu einer Höchstgrenze des Zweifachen der Summe nach Satz 1 erhöhen. [3]§ 16 Absatz 2 findet entsprechende Anwendung.

Fußnoten

Neugefasst durch Bek. v. 21.1.2022 I 118
(+++ § 8 Abs. 4 u. 5: Zur Anwendung vgl. § 8a Abs. 3 +++)

§ 8a Beförderung von Kernmaterialien

(1) [1]Für die Beförderung von Kernmaterialien, die nicht auf Grund von Absatz 2 von der Anwendung des Pariser Übereinkommens ausgenommen sind, beträgt die Regeldeckungssumme 80 Millionen Euro und sie erhöht sich

1. gemäß Anlage 3, wenn Kernbrennstoffe im Sinne des § 2 Absatz 1 Satz 2 des Atomgesetzes mit einer genehmigten Masse von mehr als 250 Kilogramm befördert werden,

2. gemäß Anlage 4, wenn die genehmigte Gesamtaktivität im Verlauf der Beförderung das 10^{12}fache der Freigrenzen nach Anlage 4 Tabelle 1 Spalte 2 der Strahlenschutzverordnung vom 29. November 2018 (BGBl. I S. 2034, 2036), die zuletzt durch Artikel 83 des Gesetzes vom 10. August 2021 (BGBl. I S. 3436) geändert worden ist, in der jeweils geltenden Fassung überschreitet.

[2]Die Erhöhungsbeträge nach Anlage 3 und Anlage 4 sind getrennt zu ermitteln und sodann mit dem Betrag von 80 Millionen Euro zu einer Regeldeckungssumme von höchstens 125 Millionen Euro zusammenzurechnen.

(2) [1]Kernmaterialien, die von einem Inhaber einer Kernanlage an einen Empfänger zur Verwendung versandt werden, sind für den Zeitraum, in dem sie sich außerhalb einer Kernanlage befinden, von der Anwendung des Pariser Übereinkommens ausgenommen, wenn

1. die Sendung die Festlegungen gemäß Anlage 5 erfüllt und

2. die Kernmaterialien unter Beachtung der für den jeweiligen Verkehrsträger geltenden Rechtsvorschriften über die Beförderung gefährlicher Güter befördert werden oder, falls solche Vorschriften fehlen, auf andere Weise die nach dem Stand von Wissenschaft und Technik erforderliche Vorsorge gegen Schäden durch die Beförderung der Kernmaterialien getroffen ist.

[2]Für die Anwendung der Anlage 5 sind die Begriffsbestimmungen der für den jeweiligen Verkehrsträger geltenden Rechtsvorschriften über die Beförderung gefährlicher Güter zugrunde zu legen.

(3) Für die Beförderung von Kernmaterialien, die auf Grund von Absatz 2 von der Anwendung des Pariser Übereinkommens ausgenommen sind, ist § 8 Absatz 4 und 5 anzuwenden.

Fußnoten

Neugefasst durch Bek. v. 21.1.2022 I 118
(+++ 8a Abs. 1: Zur Geltung vgl. § 8b +++)

§ 8b Deckung bei Schäden gemäß § 26 Absatz 1a des Atomgesetzes

Für die Bestimmung der Deckungsvorsorge bei Schäden gemäß § 26 Absatz 1a des Atomgesetzes gilt § 8a Absatz 1 entsprechend.

Fußnoten

Neugefasst durch Bek. v. 21.1.2022 I 118

§ 9 Reaktoren

(1) [1]Die Regeldeckungssumme beträgt für Reaktoren mit einer Höchstleistung von bis zu 25 Megawatt 70 Millionen Euro und für jedes weitere Megawatt 2,5 Millionen Euro bis zum Höchstbetrag von 2,5 Milliarden Euro. [2]Die Regeldeckungssumme beträgt für Reaktoren 70 Millionen Euro erhöht um den auf Grund der genehmigten Masse der Kernbrennstoffe nach Anlage 3 ermittelten Betrag, sofern diese Berechnung einen höheren Wert als die Berechnung der Regeldeckungssumme nach Satz 1 ergibt. [3]Höchstleistung ist die thermische Dauerleistung, mit welcher der Reaktor auf Grund der Genehmigung betrieben werden darf.

(2) In der nach Absatz 1 zu ermittelnden Regeldeckungssumme ist die Regeldeckungssumme für Einrichtungen für die Lagerung von Kernbrennstoffen oder radioaktiven Erzeugnissen und Abfällen, die für den Eigenbedarf bestimmt sind oder aus dem Reaktor stammen und bis zur weiteren Verwendung oder Beseitigung vorübergehend gelagert werden, eingeschlossen, sofern die Anlagen als eine Kernanlage im Sinne von § 2 Absatz 4 Satz 3 des Atomgesetzes gelten.

(3) Die nach Absatz 1 zu ermittelnde Deckungsvorsorge umfasst auch die Deckungsvorsorge

1. für eine Aufbewahrung nach § 6 Absatz 3 des Atomgesetzes oder
2. für eine entsprechende Aufbewahrung auf dem Gelände einer Anlage zur Spaltung von Kernbrennstoffen zu Forschungszwecken,

sofern die Anlagen als eine Kernanlage im Sinne von § 2 Absatz 4 Satz 3 des Atomgesetzes gelten.

Fußnoten

Neugefasst durch Bek. v. 21.1.2022 I 118
(+++ § 9 Abs. 1 Satz 2 u. 3: Zur Geltung vgl. § 10 Satz 2 +++)
(+++ § 9 Abs. 2: Zur Geltung vgl. § 11 Abs. 3 +++)

§ 10 Schiffsreaktoren

[1]Die Regeldeckungssumme für Reaktoren, die zum Antrieb von Schiffen dienen (Schiffsreaktoren), beträgt je Megawatt Höchstleistung 500 000 Euro, höchstens jedoch 200 Millionen Euro. [2]§ 9 Absatz 1 Satz 2 und 3 gilt entsprechend.

Fußnoten

Neugefasst durch Bek. v. 21.1.2022 I 118

§ 11 Sonstige Kernanlagen

(1) [1]Für Kernanlagen, die keine Reaktoren sind, beträgt die Regeldeckungssumme 70 Millionen Euro und sie erhöht sich

1. gemäß Anlage 3, wenn in der Anlage mit Kernbrennstoffen im Sinne des § 2 Absatz 1 Satz 2 des Atomgesetzes mit einer genehmigten Masse von mehr als 250 Kilogramm umgegangen werden darf,

2. gemäß Anlage 4, wenn die genehmigte Gesamtaktivität der Anlage das 10^{12}fache der Freigrenzen nach Anlage 4 Tabelle 1 Spalte 2 der Strahlenschutzverordnung überschreitet.

[2]Die Erhöhungsbeträge nach Anlage 3 und Anlage 4 sind getrennt zu ermitteln und sodann mit dem Betrag in Höhe von 70 Millionen Euro zu einer Regeldeckungssumme von höchstens 500 Millionen Euro zusammenzurechnen.

(2) Darf der Inhaber einer Kernanlage bestrahlte Kernbrennstoffe aus Anlagen zur Spaltung von Kernbrennstoffen zur gewerblichen Erzeugung von Elektrizität lagern, gilt Absatz 1 mit der Maßgabe, dass die Regeldeckungssumme der Kernanlage höchstens 700 Millionen Euro beträgt.

(3) Für Anlagen zur Erzeugung oder zur Bearbeitung oder Verarbeitung von Kernbrennstoffen, deren Regeldeckungssumme sich nach Absatz 1 bestimmt, gilt § 9 Absatz 2 entsprechend.

Fußnoten

Neugefasst durch Bek. v. 21.1.2022 I 118

§ 12 Stilllegung von Kernanlagen

(1) Wird eine Kernanlage stillgelegt oder in sonstiger Weise außer Betrieb gesetzt und befinden sich in der Anlage nur noch die aktivierten und kontaminierten Anlagenteile sowie radioaktive Stoffe zu Prüfzwecken, so beträgt die Regeldeckungssumme 70 Millionen Euro erhöht um den Betrag, der sich nach Maßgabe der in der Anlage noch vorhandenen Aktivität nach Anlage 4 bestimmt.

(2) Sofern die Bestimmung der Aktivität wegen der Besonderheit des Einzelfalls nicht oder nur mit unverhältnismäßigem Aufwand möglich ist, kann die Verwaltungsbehörde die Deckungssumme bis auf 5 Prozent der zuletzt vor der Stilllegung oder sonstigen Außerbetriebsetzung festgesetzten Deckungssumme ermäßigen, wenn die ermäßigte Deckungssumme nicht weniger als 70 Millionen Euro beträgt.

Fußnoten

Neugefasst durch Bek. v. 21.1.2022 I 118

§ 12a Kernanlagen in fortgeschrittener Stilllegung

(1) Die zuständige Behörde nimmt auf Antrag des Inhabers eine Kernanlage in Stilllegung, in der sich nur noch die aktivierten und kontaminierten Anlagenteile und radioaktive Stoffe zu Prüfzwecken befinden, von der Anwendung des Pariser Übereinkommens aus, wenn

1. die Anlage die aktivitätsbezogenen Festlegungen gemäß Anlage 6 einhält und

2. die mit der Anlage verbundene Exposition einer repräsentativen Person der Bevölkerung bei einem Ereignis, das zu einer unbeabsichtigten Exposition führt, ohne weitere Schutzmaßnahmen eine effektive Dosis von 1 Millisievert im Kalenderjahr nicht überschreitet.

(2) [1]Für Kernanlagen, die auf Grund von Absatz 1 von der Anwendung des Pariser Übereinkommens ausgenommen sind, bestimmt sich die Regeldeckungssumme nach Maßgabe der in der Anlage noch vorhandenen Aktivität nach Anlage 2 Spalte 3. [2]Sofern die Bestimmung der Aktivität wegen der Besonderheit des Einzelfalls nicht oder nur mit unverhältnismäßigem Aufwand möglich ist, kann die Verwaltungsbehörde die Deckungssumme bis auf 3,5 Millionen Euro ermäßigen.

Fußnoten

Neugefasst durch Bek. v. 21.1.2022 I 118

§ 13 Anlagen zur Erzeugung ionisierender Strahlen

(1) [1]Die Regeldeckungssumme beträgt für Anlagen zur Erzeugung ionisierender Strahlen, deren Errichtung und Betrieb einer Genehmigung bedarf, 25 Millionen Euro. [2]Abweichend von Satz 1 beträgt für Ionenbeschleuniger, die für die Erzeugung von Radioisotopen zur Verwendung für die Positronen-Emissions-Tomographie oder Einzel-Photonen-Emissions-Tomographie im Zusammenhang mit der Ausübung der Heilkunde betrieben werden, die Regeldeckungssumme 1,5 Millionen Euro.

(2) Bedarf nur der Betrieb der Anlage einer Genehmigung, so beträgt die Regeldeckungssumme

1. 5 Millionen Euro, sofern die Anlage bei der Ausübung der Heilkunde angewendet wird,
2. 1,5 Millionen Euro, sofern je Sekunde mehr als 10^8 Neutronen erzeugt werden oder die Endenergie der beschleunigten Elektronen mehr als 10 MeV oder die Endenergie der beschleunigten Ionen mehr als 1 MeV je Nukleon beträgt,
3. 500 000 Euro in allen übrigen Fällen.

Fußnoten

Neugefasst durch Bek. v. 21.1.2022 I 118

§ 14 (weggefallen)

Fußnoten

Neugefasst durch Bek. v. 21.1.2022 I 118

§ 15 Anwendung radioaktiver Stoffe am Menschen in der medizinischen Forschung

Bei der Anwendung radioaktiver Stoffe oder ionisierender Strahlung am Menschen in der medizinischen Forschung muss die Deckungssumme in einem angemessenen Verhältnis zu den mit der Anwendung verbundenen Risiken stehen und auf der Grundlage der Risikoabschätzung so festgelegt werden, dass für den Fall des Todes oder der dauernden Erwerbsunfähigkeit einer jeden Person, an der die radioaktiven Stoffe oder die ionisierende Strahlung angewendet werden, mindestens 500 000 Euro zur Verfügung stehen.

Fußnoten

Neugefasst durch Bek. v. 21.1.2022 I 118

§ 16 Ermittlung der Deckungssumme im Einzelfall

(1) Ist die Regeldeckungssumme nach den Umständen des Einzelfalls nicht angemessen, so kann die Verwaltungsbehörde die Deckungssumme im Rahmen der Höchstgrenze des § 13 Absatz 3 Satz 2 des Atomgesetzes und unter Beachtung der Höchst- und Mindestgrenzen nach § 7 Absatz 2 bis auf das Zweifache der Regeldeckungssumme erhöhen oder bis auf ein Drittel der Regeldeckungssumme ermäßigen.

(2) Bei der Ermittlung der nach den Umständen des Einzelfalls angemessenen Deckungssumme ist insbesondere zu berücksichtigen,

1. ob und in welchem Umfang die Möglichkeit besteht oder auszuschließen ist, dass andere Personen als der zur Deckungsvorsorge Verpflichtete und seine Beschäftigten Schäden an Leben, Gesundheit, Körper und Sachgütern erleiden,
2. welches Maß an Sicherheit durch Schutzmaßnahmen und Schutzeinrichtungen erreicht wird,
3. ob und in welchem Umfang unter Berücksichtigung der meteorologischen und hydrologischen Verhältnisse die Möglichkeit besteht oder auszuschließen ist, dass die radioaktiven Stoffe verbreitet werden, insbesondere als Gase, Aerosole oder Flüssigkeiten,

4. welche Dauer der Gefährdung insbesondere mit Rücksicht auf die Halbwertzeit der radioaktiven Stoffe anzunehmen ist,

5. ob wegen der Art, Masse oder Beschaffenheit der radioaktiven Stoffe Schäden auf Grund nuklearer Ereignisse infolge von Kernspaltungsvorgängen auch unter ungünstigsten Umständen ausgeschlossen werden können,

6. ob und in welchem Umfang im Falle der Beförderung unter Berücksichtigung des Beförderungsmittels, des Beförderungsweges, der Verpackung und der Beschaffenheit der radioaktiven Stoffe besonders hohe oder geringe Gefahren bestehen.

Fußnoten

Neugefasst durch Bek. v. 21.1.2022 I 118
(+++ § 16 Abs. 2: zur Anwendung vgl. § 8 Abs. 5 Satz 3 u. § 11 Abs. 1 Satz 4 +++)

§ 17 (weggefallen)

Fußnoten

Neugefasst durch Bek. v. 21.1.2022 I 118

§ 18 Deckungssumme bei mehrfachem Umgang

(1) Geht der zur Deckungsvorsorge Verpflichtete auf Grund einer oder weiterer Genehmigungen mit mehreren Stoffen oder mit mehreren Teilmengen eines Stoffes um, so ist für jede zur Deckungsvorsorge verpflichtende Tätigkeit die jeweils in Frage kommende Deckungssumme gesondert festzusetzen.

(2) Es ist jedoch eine Gesamtdeckungssumme festzusetzen, wenn bei einem mehrfachen Umgang außerhalb einer Kernanlage ein derartig enger räumlicher und zeitlicher Zusammenhang vorliegt, dass die mehreren Stoffe oder Teilmengen als ähnlich gefährlich angesehen werden müssen wie ein einziger Stoff, dessen Aktivität oder Masse der Gesamtaktivität oder Gesamtmasse der Stoffe oder Teilmengen entspricht.

(3) [1]Bei der Festsetzung der Gesamtdeckungssumme ist bei umschlossenen und bei offenen sonstigen radioaktiven Stoffen jeweils von der Gesamtaktivität, ausgedrückt im Vielfachen der Aktivitätsfreigrenzen, auszugehen. [2]Wird mit Stoffen umgegangen, die beiden der in Satz 1 genannten Gruppen angehören, so sind die für jede Gruppe getrennt ermittelten Deckungssummen zusammenzurechnen; jedoch darf insgesamt keine höhere als diejenige Deckungssumme angesetzt werden, die sich ergeben würde, wenn die gesamten Stoffe offene sonstige radioaktive Stoffe wären.

(4) Für die Beförderung gelten die Absätze 1 bis 3 entsprechend.

Fußnoten

Neugefasst durch Bek. v. 21.1.2022 I 118

§ 19 Abrundung der Deckungssumme

(1) Die Deckungssumme ist auf volle 50 000 Euro festzusetzen.

(2) Ergibt sich aus den Vorschriften über die Deckungssumme ein Zwischenbetrag unter 25 000 Euro, so ist nach unten, im übrigen ist nach oben abzurunden.

Fußnoten

Neugefasst durch Bek. v. 21.1.2022 I 118

Dritter Abschnitt Schlussvorschriften

Fußnoten

Neugefasst durch Bek. v. 21.1.2022 I 118

§ 20 Neufestsetzung der Deckungsvorsorge

Entspricht die Deckungsvorsorge für eine vor Inkrafttreten dieser Verordnung genehmigte Tätigkeit nicht mehr den Anforderungen dieser Verordnung, so ist die Deckungsvorsorge bei der nächsten Festsetzung nach § 13 Absatz 1 Satz 2 des Atomgesetzes neu festzusetzen, wobei die Neufestsetzung für Kernanlagen und für die Beförderung von Kernmaterialien spätestens innerhalb von sechs Monaten nach Inkrafttreten dieser Verordnung und in den sonstigen Fällen innerhalb eines Jahres nach Inkrafttreten dieser Verordnung zu erfolgen hat.

Fußnoten

Neugefasst durch Bek. v. 21.1.2022 I 118

§ 21 (weggefallen)

Fußnoten

Neugefasst durch Bek. v. 21.1.2022 I 118

§ 22 (Inkrafttreten)

Fußnoten

Neugefasst durch Bek. v. 21.1.2022 I 118

Anlage 1 Regeldeckungssumme bei Kernbrennstoffen in Millionen Euro

(Fundstelle: BGBl. I 2022, 125)

Masse der Kernbrennstoffe*	Plutonium	Uran 233	über 20 % mit Uran 235 angereichertes Uran	bis einschließlich 20 % mit Uran 235 angereichertes Uran	Natürliches Uran, das Kernbrennstoff ist
1	2	3	4	5	6
bis 10 g	0,5	0,25	–	–	Für eine über die Freigrenzen hinausgehende Masse 1. bis zu 10 Tonnen 0,5 je angefangene Tonne 2. über 10 bis zu 100 Tonnen 0,125 je angefangene
über 10 g bis 100 g	1,0	0,5	–	–	
über 100 g bis 200 g	1,5	1,0	–	–	
über 200 g bis 1 kg	5,0	5,0	2,5	0,5	
über 1 kg bis 100 kg für jedes weitere angefangene Kilogramm	0,5	0,5	0,15	0,05	

Masse der Kernbrenn-stoffe *	Plutonium	Uran 233	über 20 % mit Uran 235 angereichertes Uran	bis einschließlich 20 % mit Uran 235 angereichertes Uran	Natürliches Uran, das Kernbrennstoff ist
1	2	3	4	5	6
über 100 kg bis 1 000 kg für jede weiteren angefangenen 10 Kilogramm	1,0	1,0	0,3	0,15	weitere Tonne, 3. über 100 Tonnen 0,0125 je angefangene weitere Tonne bis zu einem Höchstbetrag von 50, im Falle der Beförderung von 25.
über 1 000 kg für jede weiteren angefangenen 100 Kilogramm	5,0	5,0	0,75	0,15	

* Bei der Berechnung der Masse der Kernbrennstoffe ist nur der Massengehalt von Plutonium 239, von Plutonium 241, Uran 233 und Uran 235 zu berücksichtigen. Bei natürlichem Uran, das Kernbrennstoff ist, ist bei der Berechnung der Masse die Gesamtmasse des Urans maßgeblich.

Fußnoten

Neugefasst durch Bek. v. 21.1.2022 I 118

Anlage 2 Regeldeckungssummen bei sonstigen radioaktiven Stoffen in Millionen Euro

(Fundstelle: BGBl. I 2022, 126)

	Aktivitäten, angegeben in Vielfachen der Freigrenzen nach Anlage 4 Tabelle 1 Spalte 2 der Strahlenschutzverordnung	umschlossene radioaktive Stoffe	offene radioaktive Stoffe
	1	2	3
1.	hochradioaktive Strahlenquellen nach § 4 Absatz 36 des Strahlenschutzgesetzes, soweit nicht unter Nummer 2 bis 12 in der Spalte 3 höhere Summen genannt sind	0,05	
2.	vom 10^5fachen bis zum 10^6fachen	0,05	0,25 bis 0,5
3.	vom 10^6fachen bis zum 10^7fachen	0,05 bis 0,25	0,5 bis 1
4.	vom 10^7fachen bis zum 10^8fachen	0,25 bis 0,5	1 bis 2
5.	vom 10^8fachen bis zum 10^9fachen	0,5 bis 1	2 bis 4
6.	vom 10^9fachen bis zum 10^{10}fachen	1 bis 2	4 bis 6
7.	vom 10^{10} fachen bis zum 10^{11}fachen	2 bis 4	6 bis 8
8.	vom 10^{11} fachen bis zum 10^{12}fachen	4 bis 6	8 bis 10
9.	vom 10^{12}fachen bis zum 10^{13}fachen	6 bis 8	über dem 10^{12}fachen

	Aktivitäten, angegeben in Vielfachen der Freigrenzen nach Anlage 4 Tabelle 1 Spalte 2 der Strahlenschutzverordnung	umschlossene radioaktive Stoffe	offene radioaktive Stoffe
	1	2	3
10.	vom 10^{13}fachen bis zum 10^{14}fachen	8 bis 10	10 bis 15
11.	vom 10^{14}fachen bis zum 10^{15}fachen	10 bis 12	
12.	über dem 10^{15}fachen	12 bis 14	

Fußnoten

Neugefasst durch Bek. v. 21.1.2022 I 118
(+++ Anlage 2: Zur Anwendung vgl. § 8 Abs. 4 +++)

**Anlage 3 (zu § 8a Absatz 1, § 9 Absatz 1, § 11 Absatz 1 und 2)
Massenabhängige Erhöhungsbeträge zur Ermittlung der Regeldeckungssumme für die Beförderung von Kernmaterialien und für Kernanlagen in Millionen Euro**

(Fundstelle: BGBl. I 2022, 127)

Masse der Kernbrennstoffe[1] im Sinne von § 2 Absatz 1 Satz 2 des Atomgesetzes	Erhöhungsbeträge
über 250 bis 1 000 Kilogramm für jedes weitere angefangene Kilogramm	0,0064
über 1 000 bis 5 000 Kilogramm für jedes weitere angefangene Kilogramm	0,0056
über 5 000 bis 10 000 Kilogramm für jedes weitere angefangene Kilogramm	0,0048
über 10 000 Kilogramm bis 30 000 Kilogramm für jedes weitere angefangene Kilogramm	0,004
über 30 000 Kilogramm bis 60 000 Kilogramm für jedes weitere angefangene Kilogramm	0,0032
über 60 000 Kilogramm für jedes weitere angefangene Kilogramm	0,0024

[1] Bei der Berechnung der Masse der Kernbrennstoffe ist nur der Massengehalt von Plutonium 239, Plutonium 241, Uran 233 und Uran 235 zu berücksichtigen. Bei bestrahlten Kernbrennstoffen ist bei der Berechnung der vor der Bestrahlung vorhandene Massengehalt dieser Stoffe maßgeblich.

Fußnoten

Neugefasst durch Bek. v. 21.1.2022 I 118

**Anlage 4 (zu § 8a Absatz 1, § 11 Absatz 1 und 2, § 12 Absatz 1)
Aktivitätsabhängige Erhöhungsbeträge zur Ermittlung der Regeldeckungssumme für die Beförderung von Kernmaterialien, für sonstige Kernanlagen und Kernanlagen in Stilllegung in Millionen Euro**

(Fundstelle: BGBl. I 2022, 128)

Gesamtaktivität, angegeben in Vielfachen der Freigrenzen[1] nach Anlage 4 Tabelle 1 Spalte 2 der Strahlenschutzverordnung	Erhöhungs-beträge
vom 10^{12}fachen bis zum 10^{13}fachen	bis 10
vom 10^{13}fachen bis zum 10^{14}fachen	10 bis 30
vom 10^{14}fachen bis zum 10^{15}fachen	30 bis 70
vom 10^{15}fachen bis zum 10^{16}fachen	70 bis 140
vom 10^{16}fachen bis zum 10^{17}fachen	140 bis 280
über dem 10^{17}fachen	280 bis 460

[1] Ist die Bestimmung des Vielfachen der Freigrenzen wegen der Besonderheit des Einzelfalls nicht oder nur mit unverhältnismäßigem Aufwand möglich, so beträgt die Freigrenze für die Ermittlung der Gesamtaktivität 5 Kilobecquerel.

Fußnoten

Neugefasst durch Bek. v. 21.1.2022 I 118

Anlage 5 (zu § 8a Absatz 2)
Festlegungen zum Ausschluss kleiner Mengen von Kernmaterialien außerhalb einer Kernanlage von der Anwendung des Pariser Übereinkommens

(Fundstelle: BGBl. I 2022, 129 - 137)

Teil A: Allgemeines

Für Sendungen, die Radionuklide enthalten, gilt, vorbehaltlich des für Sendungen spaltbarer Stoffe ergänzend anzuwendenden Teils B, Folgendes:

1. Enthält eine Sendung ein Radionuklid, so darf die Gesamtaktivität je Beförderungsmittel das Hundertfache des A_2-Wertes des Radionuklids nicht überschreiten. Für das Radionuklid ist der jeweilige A_2-Wert gemäß Tabelle 1 zugrunde zu legen, sofern die Art und die Aktivität des Radionuklids bekannt sind. Andernfalls ist für das vorkommende Radionuklid der jeweilige A_2-Wert gemäß Tabelle 2 zugrunde zu legen.
2. Enthält eine Sendung mehrere Radionuklide, so darf die Summe der Verhältniszahlen aus der Aktivität B(i) und dem Hundertfachen der jeweiligen A_2(i)-Werte der einzelnen Radionuklide (Summenformel) den Wert 1 je Beförderungsmittel nicht überschreiten:

$$\sum_i \frac{B(i)}{100 \times A_2(i)} < 1 \quad ,$$

wobei B(i) die Aktivität des Radionuklids i und A_2(i) der A_2-Wert des Radionuklids i ist. Für die Berechnung sind für die Radionuklide die jeweiligen A_2-Werte gemäß Tabelle 1 zugrunde zu legen, sofern die Art und die Aktivität der Radionuklide bekannt sind. Andernfalls sind für die vorkommenden Radionuklide die jeweiligen A_2-Werte gemäß Tabelle 2 zugrunde zu legen.

Teil B: Sendungen spaltbarer Stoffe

Eine Sendung, die spaltbare Stoffe enthält, muss die Voraussetzungen gemäß Teil A erfüllen und die spaltbaren Stoffe müssen auf Grund der für den jeweiligen Verkehrsträger geltenden Rechtsvorschriften über die Beförderung gefährlicher Güter von der Klassifizierung „SPALTBAR“ freigestellt sein.

Tabelle 1

Radionuklid (Atomzahl)	A_2 (TBq)
Actinium (89)	
Ac-225	6×10^{-3}
Ac-227	9×10^{-5}
Ac-228	5×10^{-1}
Silber (47)	
Ag-105	2×10^{0}
Ag-108m	7×10^{-1}
Ag-110m	4×10^{-1}
Ag-111	6×10^{-1}
Aluminium (13)	
Al-26	1×10^{-1}
Americium (95)	
Am-241	1×10^{-3}
Am-242m	1×10^{-3}
Am-243	1×10^{-3}
Argon (18)	
Ar-37	4×10^{1}
Ar-39	2×10^{1}
Ar-41	3×10^{-1}
Arsen (33)	
As-72	3×10^{-1}
As-73	4×10^{1}
As-74	9×10^{-1}
As-76	3×10^{-1}
As-77	7×10^{-1}
Astat (85)	
At-211	5×10^{-1}
Gold (79)	
Au-193	2×10^{0}
Au-194	1×10^{0}
Au-195	6×10^{0}
Au-198	6×10^{-1}
Au-199	6×10^{-1}
Barium (56)	
Ba-131	2×10^{0}
Ba-133	3×10^{0}
Ba-133m	6×10^{-1}
Ba-140	3×10^{-1}
Beryllium (4)	

Radionuklid (Atomzahl)	A_2 (TBq)
Be-7	2×10^{1}
Be-10	6×10^{-1}
Bismut (83)	
Bi-205	7×10^{-1}
Bi-206	3×10^{-1}
Bi-207	7×10^{-1}
Bi-210	6×10^{-1}
Bi-210m	2×10^{-2}
Bi-212	6×10^{-1}
Berkelium (97)	
Bk-247	8×10^{-4}
Bk-249	3×10^{-1}
Brom (35)	
Br-76	4×10^{-1}
Br-77	3×10^{0}
Br-82	4×10^{-1}
Kohlenstoff (6)	
C-11	6×10^{-1}
C-14	3×10^{0}
Calcium (20)	
Ca-41	unbegrenzt
Ca-45	1×10^{0}
Ca-47	3×10^{-1}
Cadmium (48)	
Cd-109	2×10^{0}
Cd-113m	5×10^{-1}
Cd-115	4×10^{-1}
Cd-115m	5×10^{-1}
Cerium (58)	
Ce-139	2×10^{0}
Ce-141	6×10^{-1}
Ce-143	6×10^{-1}
Ce-144	2×10^{-1}
Californium (98)	
Cf-248	6×10^{-3}
Cf-249	8×10^{-4}
Cf-250	2×10^{-3}
Cf-251	7×10^{-4}
Cf-252	3×10^{-3}
Cf-253	4×10^{-2}
Cf-254	1×10^{-3}
Chlor (17)	
Cl-36	6×10^{-1}
Cl-38	

Radionuklid (Atomzahl)	A_2 (TBq)
	2×10^{-1}
Curium (96)	
Cm-240	2×10^{-2}
Cm-241	1×10^{0}
Cm-242	1×10^{-2}
Cm-243	1×10^{-3}
Cm-244	2×10^{-3}
Cm-245	9×10^{-4}
Cm-246	9×10^{-4}
Cm-247	1×10^{-3}
Cm-248	3×10^{-4}
Cobalt (27)	
Co-55	5×10^{-1}
Co-56	3×10^{-1}
Co-57	1×10^{1}
Co-58	1×10^{0}
Co-58m	4×10^{1}
Co-60	4×10^{-1}
Chrom (24)	
Cr-51	3×10^{1}
Caesium (55)	
Cs-129	4×10^{0}
Cs-131	3×10^{1}
Cs-132	1×10^{0}
Cs-134	7×10^{-1}
Cs-134m	6×10^{-1}
Cs-135	1×10^{0}
Cs-136	5×10^{-1}
Cs-137	6×10^{-1}
Kupfer (29)	
Cu-64	1×10^{0}
Cu-67	7×10^{-1}
Dysprosium (66)	
Dy-159	2×10^{1}
Dy-165	6×10^{-1}
Dy-166	3×10^{-1}
Erbium (68)	
Er-169	1×10^{0}
Er-171	5×10^{-1}
Europium (63)	
Eu-147	2×10^{0}
Eu-148	5×10^{-1}
Eu-149	2×10^{1}
Eu-150 (kurzlebig)	
Eu-150 (langlebig)	

Radionuklid (Atomzahl)	A_2 (TBq)
Eu-152	7×10^{-1}
Eu-152m	7×10^{-1}
Eu-154	1×10^{0}
Eu-155	8×10^{-1}
Eu-156	6×10^{-1}
	3×10^{0}
	7×10^{-1}
Fluor (9)	
F-18	6×10^{-1}
Eisen (26)	
Fe-52	3×10^{-1}
Fe-55	4×10^{1}
Fe-59	9×10^{-1}
Fe-60	2×10^{-1}
Gallium (31)	
Ga-67	3×10^{0}
Ga-68	5×10^{-1}
Ga-72	4×10^{-1}
Gadolinium (64)	
Gd-146	5×10^{-1}
Gd-148	2×10^{-3}
Gd-153	9×10^{0}
Gd-159	6×10^{-1}
Germanium (32)	
Ge-68	5×10^{-1}
Ge-71	4×10^{1}
Ge-77	3×10^{-1}
Hafnium (72)	
Hf-172	6×10^{-1}
Hf-175	3×10^{0}
Hf-181	5×10^{-1}
Hf-182	unbegrenzt
Quecksilber (80)	
Hg-194	1×10^{0}
Hg-195m	7×10^{-1}
Hg-197	1×10^{1}
Hg-197m	4×10^{-1}
Hg-203	1×10^{0}
Holmium (67)	
Ho-166	4×10^{-1}
Ho-166m	5×10^{-1}
Iod (53)	
I-123	3×10^{0}
I-124	1×10^{0}

Radionuklid (Atomzahl)	A_2 (TBq)
I-125	3×10^{0}
I-126	1×10^{0}
I-129	unbegrenzt
I-131	7×10^{-1}
I-132	4×10^{-1}
I-133	6×10^{-1}
I-134	3×10^{-1}
I-135	6×10^{-1}
Indium (49)	
In-111	3×10^{0}
In-113m	2×10^{0}
In-114m	5×10^{-1}
In-115m	1×10^{0}
Iridium (77)	
Ir-189	1×10^{1}
Ir-190	7×10^{-1}
Ir-192	6×10^{-1}
Ir-194	3×10^{-1}
Kalium (19)	
K-40	9×10^{-1}
K-42	2×10^{-1}
K-43	6×10^{-1}
Krypton (36)	
Kr-79	2×10^{0}
Kr-81	4×10^{1}
Kr-85	1×10^{1}
Kr-85m	3×10^{0}
Kr-87	2×10^{-1}
Lanthan (57)	
La-137	6×10^{0}
La-140	4×10^{-1}
Lutetium (71)	
Lu-172	6×10^{-1}
Lu-173	8×10^{0}
Lu-174	9×10^{0}
Lu-174m	1×10^{1}
Lu-177	7×10^{-1}
Magnesium (12)	
Mg-28	3×10^{-1}
Mangan (25)	
Mn-52	3×10^{-1}
Mn-53	unbegrenzt
Mn-54	1×10^{0}
Mn-56	

Radionuklid (Atomzahl)	A_2 (TBq)
	3×10^{-1}
Molybdän (42)	
Mo-93	2×10^{1}
Mo-99	6×10^{-1}
Stickstoff (7)	
N-13	6×10^{-1}
Natrium (11)	
Na-22	5×10^{-1}
Na-24	2×10^{-1}
Niob (41)	
Nb-93m	3×10^{1}
Nb-94	7×10^{-1}
Nb-95	1×10^{0}
Nb-97	6×10^{-1}
Neodym (60)	
Nd-147	6×10^{-1}
Nd-149	5×10^{-1}
Nickel (28)	
Ni-59	unbegrenzt
Ni-63	3×10^{1}
Ni-65	4×10^{-1}
Neptunium (93)	
Np-235	4×10^{1}
Np-236 (kurzlebig)	2×10^{0}
Np-236 (langlebig)	2×10^{-2}
Np-237	2×10^{-3}
Np-239	4×10^{-1}
Osmium (76)	
Os-185	1×10^{0}
Os-191	2×10^{0}
Os-191m	3×10^{1}
Os-193	6×10^{-1}
Os-194	3×10^{-1}
Phosphor (15)	
P-32	5×10^{-1}
P-33	1×10^{0}
Protactinium (91)	
Pa-230	7×10^{-2}
Pa-231	4×10^{-4}
Pa-233	7×10^{-1}
Blei (82)	
Pb-201	1×10^{0}
Pb-202	2×10^{1}
Pb-203	

Radionuklid (Atomzahl)	A_2 (TBq)
Pb-205	3×10^{0}
Pb-210	unbegrenzt
Pb-212	5×10^{-2}
	2×10^{-1}
Palladium (46)	
Pd-103	4×10^{1}
Pd-107	unbegrenzt
Pd-109	5×10^{-1}
Promethium (61)	
Pm-143	3×10^{0}
Pm-144	7×10^{-1}
Pm-145	1×10^{1}
Pm-147	2×10^{0}
Pm-148m	7×10^{-1}
Pm-149	6×10^{-1}
Pm-151	6×10^{-1}
Polonium (84)	
Po-210	2×10^{-2}
Praseodym (59)	
Pr-142	4×10^{-1}
Pr-143	6×10^{-1}
Platin (78)	
Pt-188	8×10^{-1}
Pt-191	3×10^{0}
Pt-193	4×10^{1}
Pt-193m	5×10^{-1}
Pt-195m	5×10^{-1}
Pt-197	6×10^{-1}
Pt-197m	6×10^{-1}
Plutonium (94)	
Pu-236	3×10^{-3}
Pu-237	2×10^{1}
Pu-238	1×10^{-3}
Pu-239	1×10^{-3}
Pu-240	1×10^{-3}
Pu-241	6×10^{-2}
Pu-242	1×10^{-3}
Pu-244	1×10^{-3}
Radium (88)	
Ra-223	7×10^{-3}
Ra-224	2×10^{-2}
Ra-225	4×10^{-3}
Ra-226	3×10^{-3}
Ra-228	2×10^{-2}

Radionuklid (Atomzahl)	A_2 (TBq)
Rubidium (37)	
Rb-81	8×10^{-1}
Rb-83	2×10^{0}
Rb-84	1×10^{0}
Rb-86	5×10^{-1}
Rb-87	unbegrenzt
Rb (natürlich)	unbegrenzt
Rhenium (75)	
Re-184	1×10^{0}
Re-184m	1×10^{0}
Re-186	6×10^{-1}
Re-187	unbegrenzt
Re-188	4×10^{-1}
Re-189	6×10^{-1}
Re (natürlich)	unbegrenzt
Rhodium (45)	
Rh-99	2×10^{0}
Rh-101	3×10^{0}
Rh-102	5×10^{-1}
Rh-102m	2×10^{0}
Rh-103m	4×10^{1}
Rh-105	8×10^{-1}
Radon (86)	
Rn-222	4×10^{-3}
Ruthenium (44)	
Ru-97	5×10^{0}
Ru-103	2×10^{0}
Ru-105	6×10^{-1}
Ru-106	2×10^{-1}
Schwefel (16)	
S-35	3×10^{0}
Antimon (51)	
Sb-122	4×10^{-1}
Sb-124	6×10^{-1}
Sb-125	1×10^{0}
Sb-126	4×10^{-1}
Scandium (21)	
Sc-44	5×10^{-1}
Sc-46	5×10^{-1}
Sc-47	7×10^{-1}
Sc-48	3×10^{-1}
Selen (34)	
Se-75	3×10^{0}
Se-79	2×10^{0}

Radionuklid (Atomzahl)	A_2 (TBq)
Silicium (14)	
Si-31	6×10^{-1}
Si-32	5×10^{-1}
Samarium (62)	
Sm-145	1×10^{1}
Sm-147	unbegrenzt
Sm-151	1×10^{1}
Sm-153	6×10^{-1}
Zinn (50)	
Sn-113	2×10^{0}
Sn-117m	4×10^{-1}
Sn-119m	3×10^{1}
Sn-121m	9×10^{-1}
Sn-123	6×10^{-1}
Sn-125	4×10^{-1}
Sn-126	4×10^{-1}
Strontium (38)	
Sr-82	2×10^{-1}
Sr-85	2×10^{0}
Sr-85m	5×10^{0}
Sr-87m	3×10^{0}
Sr-89	6×10^{-1}
Sr-90	3×10^{-1}
Sr-91	3×10^{-1}
Sr-92	3×10^{-1}
Tritium (1)	
T(H-3)	4×10^{1}
Tantal (73)	
Ta-178 (langlebig)	8×10^{-1}
Ta-179	3×10^{1}
Ta-182	5×10^{-1}
Terbium (65)	
Tb-157	4×10^{1}
Tb-158	1×10^{0}
Tb-160	6×10^{-1}
Technetium (43)	
Tc-95m	2×10^{0}
Tc-96	4×10^{-1}
Tc-96m	4×10^{-1}
Tc-97	unbegrenzt
Tc-97m	1×10^{0}
Tc-98	7×10^{-1}
Tc-99	9×10^{-1}
Tc-99m	4×10^{0}

Radionuklid (Atomzahl)	A_2 (TBq)
Tellur (52)	
Te-121	2×10^{0}
Te-121m	3×10^{0}
Te-123m	1×10^{0}
Te-125m	9×10^{-1}
Te-127	7×10^{-1}
Te-127m	5×10^{-1}
Te-129	6×10^{-1}
Te-129m	4×10^{-1}
Te-131m	5×10^{-1}
Te-132	4×10^{-1}
Thorium (90)	
Th-227	5×10^{-3}
Th-228	1×10^{-3}
Th-229	5×10^{-4}
Th-230	1×10^{-3}
Th-231	2×10^{-2}
Th-232	unbegrenzt
Th-234	3×10^{-1}
Th (natürlich)	unbegrenzt
Titan (22)	
Ti-44	4×10^{-1}
Thallium (81)	
Tl-200	9×10^{-1}
Tl-201	4×10^{0}
Tl-202	2×10^{0}
Tl-204	7×10^{-1}
Thulium (69)	
Tm-167	8×10^{-1}
Tm-170	6×10^{-1}
Tm-171	4×10^{1}
Uran (92)	
U-230 (schnelle Lungenabsorption)[a]	1×10^{-1}
U-230 (mittlere Lungenabsorption)[b]	4×10^{-3}
U-230 (langsame Lungenabsorption)[c]	3×10^{-3}
U-232 (schnelle Lungenabsorption)[a]	1×10^{-2}
U-232 (mittlere Lungenabsorption)[b]	7×10^{-3}
U-232 (langsame Lungenabsorption)[c]	1×10^{-3}
U-233 (schnelle Lungenabsorption)[a]	9×10^{-2}
U-233 (mittlere Lungenabsorption)[b]	2×10^{-2}
U-233 (langsame Lungenabsorption)[c]	6×10^{-3}
U-234 (schnelle Lungenabsorption)[a]	9×10^{-2}
U-234 (mittlere Lungenabsorption)[b]	2×10^{-2}

Radionuklid (Atomzahl)	A_2 (TBq)
U-234 (langsame Lungenabsorption)[c]	6×10^{-3}
U-235 (alle Lungenabsorptionsklassen)[a] [b] [c]	unbegrenzt
U-236 (schnelle Lungenabsorption)[a]	unbegrenzt
U-236 (mittlere Lungenabsorption)[b]	2×10^{-2}
U-236 (langsame Lungenabsorption)[c]	6×10^{-3}
U-238 (alle Lungenabsorptionsklassen)[a] [b] [c]	unbegrenzt
U (natürlich)	unbegrenzt
U (angereichert bis maximal 20 %)[d]	unbegrenzt
U (abgereichert)	unbegrenzt
Vanadium (23)	
V-48	4×10^{-1}
V-49	4×10^{1}
Wolfram (74)	
W-178	5×10^{0}
W-181	3×10^{1}
W-185	8×10^{-1}
W-187	6×10^{-1}
W-188	3×10^{-1}
Xenon (54)	
Xe-122	4×10^{-1}
Xe-123	7×10^{-1}
Xe-127	2×10^{0}
Xe-131m	4×10^{1}
Xe-133	1×10^{1}
Xe-135	2×10^{0}
Yttrium (39)	
Y-87	1×10^{0}
Y-88	4×10^{-1}
Y-90	3×10^{-1}
Y-91	6×10^{-1}
Y-91m	2×10^{0}
Y-92	2×10^{-1}
Y-93	3×10^{-1}
Ytterbium (70)	
Yb-169	1×10^{0}
Yb-175	9×10^{-1}
Zink (30)	
Zn-65	2×10^{0}
Zn-69	6×10^{-1}
Zn-69m	6×10^{-1}
Zirconium (40)	
Zr-88	3×10^{0}
Zr-93	unbegrenzt

Radionuklid (Atomzahl)	A_2 (TBq)
Zr-95 Zr-97	8×10^{-1} 4×10^{-1}

(a) Diese Werte gelten nur für Uranverbindungen, die sowohl unter normalen Beförderungsbedingungen als auch unter Unfall-Beförderungsbedingungen die chemische Form von UF_6, UO_2F_2 und $UO_2(NO_3)_2$ einnehmen.

(b) Diese Werte gelten nur für Uranverbindungen, die sowohl unter normalen Beförderungsbedingungen als auch unter Unfall-Beförderungsbedingungen die chemische Form von UO_3, UF_4, UCl_4 und sechswertige Verbindungen einnehmen.

(c) Diese Werte gelten für alle unter den Fußnoten (a) und (b) nicht genannten Uranverbindungen.

(d) Diese Werte gelten nur für unbestrahltes Uran.

Tabelle 2

Vorkommende Radionuklide	A_2 (TBq)
Nuklide, die Beta- oder Gammastrahlen, jedoch keine Neutronenstrahlen emittieren	0,02
Nuklide, die Alphastrahlen, jedoch keine Neutronenstrahlen emittieren	9×10^{-5}
Nuklide, die Neutronenstrahlen emittieren, oder soweit keine relevanten Angaben zur Strahlungsart verfügbar sind	9×10^{-5}

Fußnoten

Neugefasst durch Bek. v. 21.1.2022 I 118

Anlage 6 (zu § 12a Absatz 1) Aktivitätsbezogene Festlegungen zum Ausschluss von Kernanlagen in fortgeschrittener Stilllegung von der Anwendung des Pariser Übereinkommens

(Fundstelle: BGBl. I 2022, 138)

1. Kommt in einer Kernanlage in Stilllegung lediglich eines der in der Tabelle genannten Radionuklide vor, so darf die vorhandene Aktivität dieses Radionuklids in Form haftender Aktivität oder in jeder sonstigen Aktivitätsform den Wert gemäß der Tabelle nicht überschreiten.

2. Kommen in einer Kernanlage in Stilllegung mehrere der in der Tabelle genannten Radionuklide vor, so ist die Summe der Verhältniszahlen $A_{i\ f}/A_{i\ f\ lim}$ aus der vorhandenen Aktivität ($A_{i\ f}$) und den jeweiligen Werten ($A_{i\ f\ lim}$) der einzelnen Radionuklide i in Form haftender Aktivität gemäß der Tabelle und der Verhältniszahlen $A_{i\ of}/A_{i\ of\ lim}$ aus der vorhandenen Aktivität ($A_{i\ of}$) und den jeweiligen Werten ($A_{i\ of\ lim}$) der einzelnen Radionuklide i jeder sonstigen Aktivitätsform gemäß der Tabelle zu berechnen (Summenformel). Diese Summe darf den Wert 1 nicht überschreiten:

$$\sum_{i=1\ to\ n}\left[\frac{A_{i\,of}}{A_{i\,of\,\mathrm{lim}}}+\frac{A_{i\,f}}{A_{i\,f\,\mathrm{lim}}}\right]\leq 1$$

Tabelle

Radionuklid	Haftende Aktivität[1] (Bq)	Alle sonstigen Aktivitätsformen (Bq)
Pu^{239}	1 E+13	1 E+12
Pu^{241}	1 E+15	1 E+14
U^{238}	1 E+14	1 E+13
Cs^{137}	1 E+13	1 E+12
Ni^{63}	1 E+16	1 E+15
Co^{60}	1 E+14	1 E+13
Fe^{55}	1 E+16	1 E+15
Eu^{152}	1 E+14	1 E+13
Eu^{154}	1 E+14	1 E+13
Cl^{36}	1 E+12[2]	
Sr^{90}	1 E+14	1 E+13
Ag^{108m}	1 E+13	1 E+12

[1] Aktivität, die in den festen, nicht brennbaren Bauteilen der Anlage erzeugt wurde und während des Stillstands oder des Abbaus im Stilllegungszeitraum in nicht signifikantem Ausmaß einem Abrieb, einer Auswaschung oder Korrosion unterliegt.

[2] Es wird angenommen, dass Cl^{36} in einer Kernanlage in Stilllegung in einer leicht freisetzbaren Form vorliegt. Es wird weiterhin angenommen, dass es im Falle eines Ereignisses, das zu einer unbeabsichtigten Exposition führt, vollständig freigesetzt wird.

Fußnoten

Neugefasst durch Bek. v. 21.1.2022 I 118

Redaktionelle Hinweise

Diese Norm enthält nichtamtliche Satznummern.

© juris GmbH