

Bundesgesetzblatt ⁹³⁷

Teil I

Z 5702 A

1989

Ausgegeben zu Bonn am 27. Mai 1989

Nr. 23

Tag	Inhalt	Seite
23. 5. 89	Erstes Gesetz zur Änderung des Seefischereigesetzes 793-12	938
5. 5. 89	Zweite Verordnung zur Änderung der Verordnung über die Gewährung von Abwrackprämien in der Binnenschifffahrt 9500-4-10	939
12. 5. 89	Vierte Verordnung über die Neufestsetzung der Grundbeträge der Einkommensgrenzen nach dem Bundessozialhilfegesetz neu: 2170-1-18-4	940
17. 5. 89	Erste Verordnung zur Änderung der Trockenfutterbeihilfeverordnung 7847-11-4-58	941
18. 5. 89	Zweite Verordnung zur Änderung der Strahlenschutzverordnung 751-1-1, 751-13	943
19. 5. 89	Verordnung über die Prüfung zum anerkannten Abschluß Geprüfter Industriemeister/Geprüfte Industriemeisterin – Fachrichtung Pharmazie neu: 806-21-7-35	982
22. 5. 89	Verordnung über die Zahlung, Weiterleitung, Abrechnung und Abstimmung des Gesamtsozialversicherungsbeitrags (Beitragszahlungsverordnung) neu: 860-4-1-7	990
22. 5. 89	Verordnung über die Durchführung der Beitragsüberwachung und die Auskunft- und Vorlagepflichten (Beitragsüberwachungsverordnung) neu: 860-4-1-8	992
<hr/>		
Hinweis auf andere Verkündungsblätter		
	Bundesgesetzblatt Teil II Nr. 18	999
	Verkündungen im Bundesanzeiger	1000

Erstes Gesetz zur Änderung des Seefischereigesetzes

Vom 23. Mai 1989

Der Bundestag hat das folgende Gesetz beschlossen:

Artikel 1

In § 3 Abs. 1 des Seefischereigesetzes vom 12. Juli 1984 (BGBl. I S. 876) werden nach Satz 3 folgende Sätze eingefügt:

„Die Fangerlaubnis wird nur erteilt, soweit der Antragsteller die Seefischerei mit Fischereifahrzeugen ausüben will, die bereits in den Jahren 1986 oder 1987 auf Grund einer Fangerlaubnis betrieben wurden oder deren Bau oder Anschaffung mit Mitteln des Bundes oder der Länder gefördert wurde oder wird. Abweichend von Satz 4 kann eine Fangerlaubnis mit Zustimmung des Bundesministers für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten für den Betrieb eines Fischereifahrzeuges erteilt werden,

1. für das die Befugnis zum Führen der Bundesflagge gemäß § 11 Abs. 1 des Flaggenrechtsgesetzes verliehen wurde,
2. das ein Fahrzeug ersetzt, welches in Totalverlust geraten ist, sofern es nicht größer oder stärker (kW/BRT) ist als das verlorengegangene Fahrzeug,
3. das ein Fahrzeug ersetzt, das einer Flottenkategorie angehört, bei der die gemeinschaftsrechtlich festgesetzte Teilkapazitätsobergrenze für die deutsche Fischereiflotte bereits unterschritten ist, sofern es nicht größer oder stärker (kW/BRT) als das ersetzte Fahrzeug ist.“

Artikel 2

Dieses Gesetz gilt nach Maßgabe des § 13 Abs. 1 des Dritten Überleitungsgesetzes auch im Land Berlin.

Artikel 3

Dieses Gesetz tritt am Tage nach der Verkündung in Kraft.

Die verfassungsmäßigen Rechte des Bundesrates sind gewahrt.

Das vorstehende Gesetz wird hiermit ausgefertigt und wird im Bundesgesetzblatt verkündet.

Bonn, den 23. Mai 1989

Der Bundespräsident
Weizsäcker

Der Bundeskanzler
Dr. Helmut Kohl

Der Bundesminister
für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten
I. Kiechle

**Zweite Verordnung
zur Änderung der Verordnung
über die Gewährung von Abwrackprämien in der Binnenschifffahrt**

Vom 5. Mai 1989

Auf Grund des § 32a Abs. 1 und 4 Nr. 1, 2, 5 und 6 des Gesetzes über den gewerblichen Binnenschiffsverkehr in der Fassung der Bekanntmachung vom 8. Januar 1969 (BGBl. I S. 65), der durch das Dritte Gesetz zur Änderung des Gesetzes über den gewerblichen Binnenschiffsverkehr vom 25. Juni 1979 (BGBl. I S. 822) geändert worden ist, wird verordnet:

Artikel 1

Die Verordnung über die Gewährung von Abwrackprämien in der Binnenschifffahrt vom 3. März 1983 (BGBl. I S. 226), geändert durch die Verordnung vom 13. Juli 1984 (BGBl. I S. 944), wird wie folgt geändert:

1. In § 1 Abs. 2 Satz 2 werden nach dem Wort „Abwrackvorganges“ die Worte „im Geltungsbereich dieser Verordnung“ eingefügt.
2. § 3 Abs. 1 Satz 3 wird wie folgt geändert:
 - a) In Nummer 1 werden nach dem Wort „Verordnung“ die Worte „oder in einem anderen EG-Mitgliedstaat“ eingefügt.
 - b) In Nummer 6 wird der Punkt am Ende des Textes durch einen Beistrich ersetzt.
 - c) Folgende Nummer 7 wird eingefügt:

„7. bei einer Abwrackung außerhalb des Geltungsbereichs dieser Verordnung eine amtliche Bestätigung der zuständigen Stelle des EG-

Mitgliedstaats darüber, daß das Schiff im Sinne des § 1 Abs. 3 vollständig abgewrackt worden ist.“

3. Die Anlage 1 wird wie folgt geändert:

- a) Die Fußnote zu Nummer 3.5 erhält folgende Fassung:

„*) Für Trockengüterschiffe bis zu 600 t Tragfähigkeit, Schleppkähne, Schlepper und Bugsierboote sowie für Fahrzeuge der Hamburger Hafenschifffahrt unter 330 t Tragfähigkeit, die ausschließlich im Hamburger Hafen eingesetzt werden, sind für ein Kalenderjahr 85 Einsatztage nachzuweisen.“
- b) In Nummer 6 sind die Worte „mit Sitz im Geltungsbereich der Verordnung (bei Abwrackungen im Ausland kein Anspruch auf Abwrackprämie)“ zu streichen.

Artikel 2

Diese Verordnung gilt nach § 14 des Dritten Überleitungsgesetzes in Verbindung mit § 44 des Gesetzes über den gewerblichen Binnenschiffsverkehr auch im Land Berlin.

Artikel 3

Diese Verordnung tritt am Tage nach der Verkündung in Kraft.

Bonn, den 5. Mai 1989

Der Bundesminister für Verkehr
Dr. Zimmermann

**Vierte Verordnung
über die Neufestsetzung der Grundbeträge
der Einkommensgrenzen nach dem Bundessozialhilfegesetz**

Vom 12. Mai 1989

Auf Grund des § 82 des Bundessozialhilfegesetzes in der Fassung der Bekanntmachung vom 20. Januar 1987 (BGBl. I S. 401) wird verordnet:

§ 1

Der Grundbetrag nach § 79 Abs. 1 und 2 des Gesetzes beträgt 834 Deutsche Mark, der Grundbetrag nach § 81 Abs. 1 1 250 Deutsche Mark und der Grundbetrag nach § 81 Abs. 2 2 502 Deutsche Mark.

§ 2

Diese Verordnung gilt nach Maßgabe des § 14 des Dritten Überleitungsgesetzes in Verbindung mit § 152 des Bundessozialhilfegesetzes auch im Land Berlin.

§ 3

Diese Verordnung tritt am 1. Juli 1989 in Kraft.

Der Bundesrat hat zugestimmt.

Bonn, den 12. Mai 1989

Der Bundesminister
für Jugend, Familie, Frauen und Gesundheit
Ursula Lehr

Erste Verordnung zur Änderung der Trockenfutterbeihilfeverordnung

Vom 17. Mai 1989

Auf Grund des § 6 Abs. 1 Nr. 7, des § 15 Satz 1, des § 16 und des § 17 Abs. 3 des Gesetzes zur Durchführung der Gemeinsamen Marktorganisationen in der Fassung der Bekanntmachung vom 27. August 1986 (BGBl. I S. 1397) wird im Einvernehmen mit den Bundesministern der Finanzen und für Wirtschaft verordnet:

Artikel 1

Die Trockenfutterbeihilfeverordnung vom 30. März 1988 (BGBl. I S. 497), geändert durch § 8 Nr. 2 der Verordnung vom 24. Oktober 1988 (BGBl. I S. 2092), wird wie folgt geändert:

1. § 4 erhält folgende Fassung:

„§ 4

Ermittlung der für die Festsetzung
der Beihilfe erheblichen Tatsachen

(1) Zur Ermittlung der für die Festsetzung der Beihilfe erheblichen Tatsachen haben die Probenahme, die Herstellung der Durchschnittsprobe sowie die Feststellung des Gehaltes an Feuchtigkeit, Rohprotein und der sonstigen nach den in § 1 genannten Rechtsakten vorgeschriebenen Werte (Beschaffenheit) des Trockenfutters nach Maßgabe der Anlage zu dieser Verordnung zu erfolgen, soweit nicht ein Verfahren nach den in § 1 genannten Rechtsakten vorgeschrieben ist. Zum Zwecke der Überprüfung sind zwei Durchschnittsproben als Rückstellproben bis zur Gewährung der Beihilfe aufzubewahren. Zur Überprüfung der nach Absatz 3 festzustellenden Beschaffenheit kann die Bundesanstalt eine Rückstellprobe sowie selbstgezogene Proben untersuchen.

(2) Zur Gewichtsfeststellung und Probenahme dürfen von dem Verarbeitungsbetrieb nur Personen bestellt werden, die die erforderliche Sachkunde und Zuverlässigkeit besitzen sowie von dem Ergebnis der Feststellungen nicht betroffen sind. Die erforderliche Sachkunde liegt insbesondere vor, wenn die bestellte Person auf Grund ihrer Berufserfahrung in der Lage ist, die übertragenen Aufgaben ordnungsgemäß zu erfüllen. Die Bestellung ist der Bundesanstalt schriftlich spätestens eine Woche vor Aufnahme der vorgesehenen Tätigkeit unter Angabe der Namen und der Stellung der bestellten Personen anzuzeigen. Auf Verlangen sind Nachweise über die Sachkunde und die Zuverlässigkeit der bestellten Personen vorzulegen. Wird bei Überprüfungen durch die Bundesanstalt festgestellt, daß keine ordnungsgemäße Aufgabenerfüllung erfolgt oder die erforderliche Sachkunde oder Zuverlässigkeit fehlt,

kann die Bundesanstalt verlangen, daß die Bestellung aufgehoben wird.

(3) Die Feststellung der Beschaffenheit hat durch von der Bundesanstalt anerkannte Untersuchungsstellen auf Kosten des Verarbeitungsbetriebes zu erfolgen. Eine Untersuchungsstelle wird auf Antrag anerkannt, wenn sie über die erforderlichen Geräte und über sachkundiges und zuverlässiges Personal verfügt, um die Feststellung der Beschaffenheit nach den in Absatz 1 Satz 1 genannten Verfahren ordnungsgemäß durchführen zu können. Die Anerkennung kann mit Auflagen versehen werden. Soweit eine Untersuchungsstelle bereits vor dem 1. Mai 1989 von der Bundesanstalt anerkannt worden ist, gilt diese Anerkennung weiter. Die Anerkennung ist zu widerrufen, wenn Tatsachen vorliegen, die das Fehlen der Sachkunde oder der Zuverlässigkeit bei den mit den Untersuchungen betrauten Personen dartun; entsprechendes gilt, wenn festgestellt wird, daß die für die Feststellung der Beschaffenheit erforderlichen Geräte fehlen und diese nicht innerhalb einer von der Bundesanstalt zu bestimmenden Frist beschafft werden.

(4) Der Beihilfebemessung werden das Ergebnis der Feststellungen nach Absatz 3 Satz 1 oder die Werte der Untersuchung der Bundesanstalt nach Absatz 1 Satz 3 zugrunde gelegt, wenn diese innerhalb methodisch bedingter Fehlergrenzen der nach Absatz 1 Satz 1 anzuwendenden Untersuchungsmethode liegen und für den Verarbeitungsbetrieb günstiger sind. Weicht das Ergebnis der Untersuchung nach Absatz 1 Satz 3 über methodisch bedingte Fehlergrenzen hinaus von den Feststellungen nach Absatz 3 Satz 1 ab und hätte dies die Ablehnung der beantragten Beihilfe zur Folge, teilt die Bundesanstalt dem Verarbeitungsbetrieb die festgestellten Werte mit. Die nach Satz 2 mitgeteilten Werte werden der Beihilfebemessung zugrunde gelegt, falls der Verarbeitungsbetrieb nicht innerhalb von zwei Wochen, gerechnet ab dem Tag des Zugangs der Mitteilung nach Satz 2, schriftlich oder fernschriftlich bei der Bundesanstalt die Untersuchung der weiteren Rückstellprobe durch eine von der Bundesanstalt zu bestimmende öffentlich-rechtliche Einrichtung (Schiedsanalyse) beantragt. Die bei der Schiedsanalyse festgestellten Werte sind der Beihilfebemessung zugrunde zulegen. Ist die weitere Rückstellprobe für die Schiedsanalyse nicht geeignet, wird die Beihilfe nach den von der Bundesanstalt nach Satz 2 mitgeteilten Werten bemessen. Der Verarbeitungsbetrieb hat die bei der Schiedsanalyse nach Satz 3 entstandenen Auslagen zu erstatten.

(5) Die Bundesanstalt gibt die Fehlergrenzen, die durch die Untersuchung nach Absatz 4 methodisch bedingt sind, im Bundesanzeiger bekannt.“

3. Die Anlage erhält die Fassung der Anlage zu dieser Verordnung.

2. § 6 wird wie folgt geändert:

a) Der bisherige Wortlaut wird Absatz 1.

b) Folgender Absatz wird angefügt:

„(2) Zum Zwecke der Überprüfung der nach § 4 Abs. 3 anerkannten Untersuchungsstellen sind diese verpflichtet, den Bediensteten der Bundesanstalt das Betreten der Geschäfts- und Untersuchungsräume zu gestatten, die in Betracht kommenden Bücher, Aufzeichnungen und sonstigen Unterlagen vorzulegen, Auskunft zu erteilen sowie die erforderliche Unterstützung zu gewähren.“

Artikel 2

Diese Verordnung gilt nach § 14 des Dritten Überleitungsgesetzes in Verbindung mit § 41 des Gesetzes zur Durchführung der Gemeinsamen Marktorganisationen auch im Land Berlin.

Artikel 3

Diese Verordnung tritt mit Wirkung vom 1. Mai 1989 in Kraft.

Bonn, den 17. Mai 1989

Der Bundesminister
für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten
I. Kiechle

Anlage

Anlage
(zu § 4 Abs. 1)

Bestimmungen über die Probenahme und die Herstellung der Durchschnittsproben

1 Entnahme und Aufbewahrung der Proben

1.1 Der Probenehmer hat für jede Produktform (z. B. Mehl, Pellets, Cobs, Schrot, Flocken) im Zuge der Auslieferung aus je angefangenen 2 000 kg Trockenfutter je Fahrzeug Proben gleicher Größe so zu entnehmen, daß je Partie mindestens 1,5 kg Probematerial zur Verfügung stehen.

1.2 Die Probenahme aus dem laufenden Strom des Trockengutes ist zulässig, wenn sie eine repräsentative Probe ergibt und die Auslieferung des Trockengutes alsbald nach der Herstellung erfolgt.

1.3 Als Partie gelten maximal

a) 500 t für Kartoffeln, durch künstliche Wärmetrocknung getrocknet, auch in Stücke oder Scheiben geschnitten, als Pulver oder sonst zerkleinert, jedoch nicht weiter zubereitet, nicht für die menschliche Ernährung geeignet, KN-Code ex 0712,

b) 500 t für Mehl, Grieß und Flocken von Kartoffeln, nicht für die menschliche Ernährung geeignet, KN-Code ex 1105,

c) 100 t für die übrigen Erzeugnisse, für die nach den in § 1 genannten Rechtsakten eine Beihilfe gewährt wird, von ein und derselben Produktform, sofern die Auslieferung aus dem Trocknungsbetrieb innerhalb von sechs Monaten erfolgt ist.

1.4 Diese Proben sind je Arbeitsschicht des Probenehmers und getrennt nach Produktform in fortlaufend nummerierten Plastikbeuteln zu sammeln.

1.5 Der Probenehmer hat die Plastikbeutel luftdicht zu verschließen und in festen, lichtundurchlässigen Behältern aufzubewahren.

2 Herstellung der Durchschnittsproben

2.1 Aus dem Inhalt der aufbewahrten Beutel werden von einem Beauftragten der Bundesanstalt Durchschnittsproben je Partie gebildet. Der Inhalt der Beutel wird auf eine reine Unterlage geschüttet, gründlich gemischt und in einer gleichmäßig dicken Schicht ausgebreitet. An verschiedenen Stellen dieser Schicht werden mit einem Löffel oder einer kleinen Schaufel mindestens 1,5 kg Trockenfutter entnommen und in drei Durchschnittsproben von je mindestens 0,5 kg aufgeteilt. Die Durchschnittsproben werden von dem Beauftragten der Bundesanstalt in Plastikbeutel gefüllt, luftdicht verschlossen und plombiert.

2.2 Der Leiter des Trocknungsbetriebes oder der Probenehmer soll bei der Herstellung der Durchschnittsproben zugegen sein.

**Zweite Verordnung
zur Änderung der Strahlenschutzverordnung
Vom 18. Mai 1989**

Auf Grund der §§ 10 bis 12 und 54 Abs. 1 Satz 1 und 2, Abs. 2 Satz 1 des Atomgesetzes in der Fassung der Bekanntmachung vom 15. Juli 1985 (BGBl. I S. 1565) verordnet die Bundesregierung und auf Grund der §§ 10, 54 Abs. 1 Satz 3, Abs. 2 Satz 1 des Atomgesetzes der Bundesminister für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit:

Artikel 1

Die Strahlenschutzverordnung vom 13. Oktober 1976 (BGBl. I S. 2905; 1977 S. 184, 269), zuletzt geändert durch § 44 der Röntgenverordnung vom 8. Januar 1987 (BGBl. I S. 114), wird wie folgt geändert:

1. § 1 wird wie folgt geändert:

a) Absatz 1 wird wie folgt geändert:

aa) In Nummer 1 wird das Wort „Mineralien“ durch das Wort „Bodenschätzen“ ersetzt.

bb) In Nummer 2 werden die Worte „den Betrieb oder die sonstige Innehabung einer Anlage“ durch die Worte „den Betrieb, die sonstige Innehabung, die Stilllegung, den sicheren Einschluß einer Anlage sowie den Abbau einer Anlage oder von Anlagenteilen“ ersetzt und nach den Worten „§ 9 des Atomgesetzes“ ein Komma sowie die Worte „die Errichtung und den Betrieb von Anlagen des Bundes nach § 9 a Abs. 3 des Atomgesetzes“ eingefügt.

cc) Nummer 3 erhält folgende Fassung:

„3. die Errichtung und den Betrieb von Anlagen zur Erzeugung ionisierender Strahlen (§ 11 Abs. 1 Nr. 2 des Atomgesetzes) und von Störstrahlern (Anlage I Nr. 21 zu § 2 Röntgenverordnung) mit einer Teilchen- oder Photonengrenzenergie von mindestens 5 Kiloelektronvolt, in denen geladene Teilchen, ausgenommen Elektronen bis zu einer Energie von 3 Megaelektronvolt, bestimmungsgemäß beschleunigt werden.“

b) In Absatz 2 werden die Worte „vom 1. März 1973 (Bundesgesetzblatt I S. 173)“ gestrichen.

2. § 2 erhält folgende Fassung:

„§ 2

Begriffsbestimmungen und Anwendung von Genehmigungsvorschriften

(1) Für die Anwendung dieser Verordnung gelten die Begriffsbestimmungen in Anlage I.

(2) Für die Anwendung von Genehmigungsvorschriften nach dieser Verordnung gelten Gemische, die Kernbrennstoffe und sonstige radioaktive Stoffe enthalten, als sonstige radioaktive Stoffe, wenn der auf die Isotope U-233, U-235, Pu-239, Pu-241 entfallende Anteil der spezifischen Aktivität, gemittelt über höchstens 100 kg des

Gemisches, weniger als 100 Becquerel je Gramm beträgt und die Masse des Anteils dieser Isotope ein Hunderttausendstel der Gesamtmasse des Gemisches nicht überschreitet.

(3) Eine Genehmigung nach dem Atomgesetz ist nicht erforderlich, soweit für den Umgang mit oder die Beförderung, die Einfuhr oder Ausfuhr von Kernbrennstoffen (§ 2 Abs. 1 Nr. 1 des Atomgesetzes) eine Genehmigung nach dieser Verordnung erteilt ist.“

3. § 3 erhält folgende Fassung:

„§ 3

Genehmigungsbedürftiger Umgang

(1) Wer mit sonstigen radioaktiven Stoffen (§ 2 Abs. 1 Nr. 2 des Atomgesetzes) umgeht oder kernbrennstoffhaltige Abfälle lagert, bearbeitet oder beseitigt, bedarf der Genehmigung.

(2) Eine Genehmigung nach den §§ 6, 7 oder 9 des Atomgesetzes oder nach § 16 dieser Verordnung oder ein Planfeststellungsbeschluß nach § 9 b des Atomgesetzes kann sich auch auf einen nach Absatz 1 genehmigungsbedürftigen Umgang erstrecken; soweit eine solche Erstreckung erfolgt, ist eine Genehmigung nach Absatz 1 nicht erforderlich.

(3) Eine Genehmigung nach Absatz 1 ist nicht erforderlich bei dem Aufsuchen, Gewinnen oder Aufbereiten von radioaktiven Bodenschätzen, wenn hierauf die Vorschriften des Bundesberggesetzes Anwendung finden.“

4. § 4 wird wie folgt geändert:

a) In Absatz 2 wird in Satz 1 die Angabe „Nr. 2 bis 5, 7 bis 9, 11 und 12“ durch die Angabe „Teil A“ und in Satz 2 die Angabe „Nr. 1, 6, 10 und 13“ durch die Angabe „Teil B“ ersetzt.

b) Absatz 4 wird wie folgt geändert:

aa) In den Nummern 1 und 2 Buchstaben a und b wird jeweils die Angabe „0,00037 Becquerel (0,01 Pikocurie)“ durch die Angabe „500 Mikrobecquerel“ ersetzt.

bb) In Nummer 2 Buchstabe a wird die Angabe „Nr. 11“ durch die Angabe „Teil A Nr. 9“ ersetzt.

cc) In Nummer 2 Buchstaben c und d wird jeweils die Angabe „0,37 Becquerel (10 Pikocurie)“ durch die Angabe „500 Millibecquerel“ ersetzt.

dd) Der Nummer 2 Buchstabe c werden nach dem Komma am Schluß die Worte „ausgenommen die in Anlage III Teil A Nr. 11 genannten Veredelungsprodukte,“ angefügt.

ee) In Nummer 2 Buchstabe d werden die Worte „bei dem Gebrauch von Pflanzenbehandlungsmitteln“ durch die Worte „Anwendung von Pflanzenschutzmitteln“ ersetzt und das Wort „anderen“ nach den Worten „im Sinne des Pflanzenschutzgesetzes,“ gestrichen.

5. § 6 wird wie folgt geändert:

a) Dem Absatz 1 werden folgende Sätze angefügt:

„Für eine Genehmigung nach § 3 Abs. 1 in Verbindung mit § 83 Abs. 1 Satz 1 Nr. 3 oder Satz 2 für die anderweitige Beseitigung oder die anderweitige Zwischenlagerung radioaktiver Abfälle gelten die Voraussetzungen nach Satz 1 entsprechend. Diese Genehmigung darf nur erteilt werden, wenn ein Bedürfnis für die anderweitige Beseitigung oder Zwischenlagerung besteht.“

b) In Absatz 2 Satz 1 werden die Worte „für die Ausübung dieses Umgangs“ gestrichen.

6. In § 7 Abs. 1 wird die Angabe „§ 9 Abs. 2 Nr. 3 des Atomgesetzes“ durch die Angabe „§ 9 Abs. 2 Nr. 4 des Atomgesetzes“ ersetzt.

7. § 8 wird wie folgt geändert:

a) In Absatz 1 werden nach dem Wort „Stoffe“ die Worte „oder kernbrennstoffhaltiger Abfälle“ eingefügt.

b) Absatz 2 erhält folgende Fassung:

„(2) Eine Genehmigung nach § 4 Abs. 1 des Atomgesetzes kann sich auch auf eine nach Absatz 1 genehmigungsbedürftige Beförderung erstrecken, soweit es sich um denselben Beförderungsvorgang handelt; soweit eine solche Erstreckung erfolgt, ist eine Genehmigung nach Absatz 1 nicht erforderlich.“

c) In Absatz 3 werden die Worte „der sonstigen radioaktiven Stoffe“ gestrichen.

d) Absatz 4 erhält folgende Fassung:

„(4) Bei der Beförderung ist eine Ausfertigung oder eine amtlich beglaubigte Abschrift des Genehmigungsbescheids mitzuführen. Jede der die Beförderung auf der Straße ausführenden Personen hat eine Erklärung

mitzuführen, aus der hervorgeht, daß sie über die bei der Beförderung mögliche Strahlengefährdung und die anzuwendenden Schutzmaßnahmen innerhalb der letzten sechs Monate belehrt worden ist, und auf der die belehrende und die die Beförderung ausführende Person die Belehrung bestätigt haben. Die Ausfertigung oder Abschrift des Genehmigungsbescheids und die Erklärungen über die Belehrung sind der für die Aufsicht zuständigen Stelle oder den von ihr Beauftragten auf Verlangen vorzuzeigen.“

- e) Es wird folgender neuer Absatz 5 eingefügt:
„(5) Die Bestimmungen des Genehmigungsbescheids sind bei der Ausführung der Beförderung auch vom Beförderer, der nicht selbst Inhaber der Genehmigung ist, zu beachten.“
- f) Der bisherige Absatz 5 wird Absatz 6
8. § 9 wird wie folgt geändert:
- a) In Absatz 1 werden nach den Worten „oder Gegenständen“ die Worte „der in Anlage II Nr. 3.1 oder 3.2 oder“ eingefügt.
- b) In Absatz 2 werden das Wort „Gesetzes“ durch das Wort „Atomgesetzes“ ersetzt und die Worte „vom 23. August 1979 (BGBl. I S. 1509)“ gestrichen.
- c) Absatz 3 wird wie folgt geändert:
- aa) Vor Nummer 1 werden nach den Worten „des Atomgesetzes“ die Worte „oder kernbrennstoffhaltige Abfälle“ eingefügt.
- bb) In Nummer 1 werden die Worte „vom 23. August 1979 (BGBl. I S. 1502)“ gestrichen und die Worte „Internationalen Übereinkommen vom 7. Februar 1970 über den Eisenbahn-Frachtverkehr“ durch die Worte „Übereinkommen vom 9. Mai 1980 über den internationalen Eisenbahnverkehr“ ersetzt.
- cc) Nummer 2 erhält folgende Fassung:
„2. nach der Gefahrgutverordnung See befördert oder“.
9. § 10 wird wie folgt geändert:
- a) Absatz 1 wird wie folgt geändert:
- aa) Folgende neue Nummer 2 wird eingefügt:
„2. bei der Beförderung auf der Straße die für eine sichere Ausführung notwendige Anzahl verantwortlicher Personen schriftlich benannt, der ihnen übertragene Aufgabenbereich festgelegt ist und ihnen die für die Erfüllung der Aufgaben erforderlichen Befugnisse eingeräumt sind,“.
- bb) Die bisherigen Nummern 2 bis 7 werden Nummern 3 bis 8.
- cc) In der neuen Nummer 3 werden die Worte „von sonstigen radioaktiven Stoffen“ gestrichen.
- dd) In der neuen Nummer 4 wird das Wort „sonstigen“ gestrichen.
- b) In Absatz 2 wird die Angabe „Absatz 1 Nr. 4“ durch die Angabe „Absatz 1 Nr. 5“ ersetzt.
10. § 11 wird wie folgt geändert:
- a) In Absatz 1 werden nach dem Wort „Stoffe“ die Worte „oder kernbrennstoffhaltige Abfälle“ eingefügt.
- b) Absatz 2 erhält folgende Fassung:
„(2) Eine Genehmigung nach § 3 Abs. 1 des Atomgesetzes kann sich auch auf eine genehmigungsbedürftige Einfuhr oder Ausfuhr nach Absatz 1 erstrecken; soweit eine solche Erstreckung erfolgt, ist eine Genehmigung nach Absatz 1 nicht erforderlich.“
- c) In Absatz 4 werden der Punkt durch ein Komma ersetzt und die Worte „soweit es sich nicht um die Durchfuhr radioaktiver Abfälle handelt.“ angefügt.
11. § 12 wird wie folgt geändert:
- a) Absatz 1 wird durch folgende Absätze 1 und 2 ersetzt:
„(1) Einer Genehmigung nach § 3 Abs. 1 des Atomgesetzes bedarf nicht, wer an Kernbrennstoffen, ausgenommen radioaktive Abfälle,
1. bis zu 15 Gramm Plutonium-239 oder Plutonium-241 oder Uran-233 oder Uran, das auf 20 oder mehr Prozent an Uran-235 angereichert ist,
2. bis zu 1 Kilogramm Uran, das auf 10 oder mehr, jedoch weniger als 20 Prozent an Uran-235 angereichert ist,
3. weniger als 10 Kilogramm Uran, das auf weniger als 10 Prozent an Uran-235 angereichert ist,
4. bis zu 500 Kilogramm natürliches Uran im Sinne des § 2 Abs. 1 Satz 1 Buchstabe e des Atomgesetzes einführt und die in Absatz 2 Nr. 1 und 2 genannten Voraussetzungen erfüllt.“

(2) Einer Genehmigung nach § 11 Abs. 1 dieser Verordnung bedarf nicht, wer sonstige radioaktive Stoffe, ausgenommen radioaktive Abfälle, einführt, wenn er

1. Vorsorge getroffen hat, daß die radioaktiven Stoffe der einzuführenden Art und Menge nach der Einfuhr erstmals nur von Personen erworben werden, die eine nach den §§ 6, 7 oder 9 des Atomgesetzes oder nach § 3 Abs. 1 oder § 16 dieser Verordnung erforderliche Genehmigung besitzen oder die nach § 4 Abs. 1 oder 2 dieser Verordnung von der Genehmigung befreit sind, und
2. der für die Überwachung nach § 22 Abs. 2 des Atomgesetzes zuständigen Behörde bei der Einfuhrabfertigung die Einfuhr mit einem von dieser Behörde bestimmten Formular anzeigt.“

b) Die bisherigen Absätze 2 und 3 werden Absätze 3 und 4.

c) In dem neuen Absatz 3 Satz 1 wird die Angabe „Nr. 5, 7 oder 8“ durch die Angabe „Teil A Nr. 5, 6 oder 7“ und die Angabe „nach Anlage VI“ durch die Worte „mit einem von dieser Behörde bestimmten Formular“ ersetzt.

d) In dem neuen Absatz 4 werden vor Nummer 1 nach den Worten „sonstige radioaktive Stoffe“ ein Komma und die Worte „ausgenommen radioaktive Abfälle“ eingefügt und in Nummer 2 die Angabe „nach Anlage VII“ durch die Worte „mit einem von dieser Behörde bestimmten Formular“ ersetzt.

12. In § 13 werden die Worte „§ 4 Abs. 2 in Verbindung mit Anlage III Nr. 1 bis 5 oder 9 bis 12“ durch die Worte „§ 4 Abs. 2 in Verbindung mit Anlage III Teil A Nr. 1 bis 4 oder 8 bis 11 oder Teil B Nr. 1 oder 3“ ersetzt.

13. Dem § 14 wird folgender Absatz 3 angefügt:

„(3) Eine Genehmigung nach § 11 Abs. 1 zur Einfuhr oder Ausfuhr radioaktiver Abfälle darf nur erteilt werden, wenn hierfür ein Bedürfnis besteht.“

14. § 15 Nr. 2 erhält folgende Fassung:

„2. Elektronenbeschleuniger mit einer Endenergie der Elektronen von mehr als 10 Megaelektronvolt, sofern die mittlere Strahlleistung 1 Kilowatt übersteigen kann,“.

15. § 17 wird wie folgt geändert:

a) Die Überschrift erhält folgende Fassung:

„§ 17
Genehmigungsfreier Betrieb von Anlagen“

b) In Absatz 1 wird in den Nummern 1 und 2 jeweils die Angabe „(1 Millirem durch Stunde)“ gestrichen.

c) Folgender neuer Absatz 2 wird eingefügt:

„(2) Einer Genehmigung nach § 16 bedarf nicht, wer eine Anlage der folgenden Art betreibt:

1. Plasmaanlage nach Absatz 1 Nr. 1, bei der die Ortsdosisleistung im Abstand von 0,1 Meter von den Wandungen des Bereichs, der aus elektrotechnischen Gründen während des Betriebs unzugänglich ist, 1 Mikrosievert durch Stunde nicht überschreiten kann,
2. Ionenbeschleuniger nach Absatz 1 Nr. 2, bei dem die Ortsdosisleistung im Abstand von 0,1 Meter von der Oberfläche 1 Mikrosievert durch Stunde nicht überschreiten kann und je Sekunde nicht mehr als 50 Neutronen erzeugt werden können.“

d) Der bisherige Absatz 2 wird Absatz 3 mit der Maßgabe, daß das Komma am Schluß der Nummer 2 durch das Wort „oder“ ersetzt, in Nummer 3 nach dem Wort „ist“ das Wort „oder“ durch einen Punkt ersetzt und Nummer 4 gestrichen wird.

16. Dem § 19 wird der bisherige § 20 als Absatz 4 angefügt, wobei Satz 1 folgende Fassung erhält:

„(4) Läßt sich erst während eines Probetriebs beurteilen, ob die Voraussetzungen des Absatzes 1 Nr. 5 vorliegen, kann die zuständige Behörde die Genehmigung nach § 16 befristet erteilen.“

17. Die Überschrift des Zweiten Teils, 5. Kapitel, erhält folgende Fassung:

„5. Kapitel
Tätigkeit in fremden Anlagen oder Einrichtungen“.

18. § 20 a wird § 20 und wie folgt geändert:

a) Die Überschrift erhält folgende Fassung:

„§ 20
Genehmigungsbedürftige Tätigkeit in fremden Anlagen oder Einrichtungen“.

b) Absatz 1 erhält folgende Fassung:

„(1) Einer Genehmigung bedarf auch, wer in einer fremden Anlage oder Einrichtung, in der eine genehmigungsbedürftige Tätigkeit nach den §§ 6, 7 oder 9 des Atomgesetzes oder nach den §§ 3 oder 16 dieser Verordnung oder eine planfeststellungsbedürftige Tätigkeit nach § 9 b des Atomgesetzes stattfindet,

1. unter seiner Aufsicht stehende Personen tätig werden läßt oder

2. selbst tätig wird,

wenn er oder diese Personen dadurch beruflich strahlenexponierte Personen werden.

c) In Absatz 2 werden das Wort „Beschleunigeranlagen“ durch die Worte „Anlagen zur Erzeugung ionisierender Strahlen“, die Angabe „§ 6 Abs. 1 Nr. 1 bis 5 und 7“ durch die Angabe „§ 6 Abs. 1 Nr. 1 bis 5“ und die Angabe „§ 19 Abs. 1 Nr. 1 bis 5 und 7“ durch die Angabe „§ 19 Abs. 1 Nr. 1 bis 5“ ersetzt.

d) Folgender Absatz 3 wird angefügt:

„(3) Wer als Genehmigungsinhaber nach Absatz 1 selbst oder für einen Genehmigungsinhaber nach Absatz 1 in einer fremden Anlage oder Einrichtung tätig wird, hat den Anordnungen der Strahlenschutzverantwortlichen und Strahlenschutzbeauftragten in der Anlage oder Einrichtung, die diese in Erfüllung ihrer Pflichten nach § 31 treffen, Folge zu leisten. Der Inhaber einer Genehmigung nach Absatz 1 hat dafür zu sorgen, daß die unter seiner Aufsicht tätigen Personen die Anordnungen der Strahlenschutzverantwortlichen und Strahlenschutzbeauftragten in den Anlagen oder Einrichtungen befolgen.“

19. § 21 Satz 1 erhält folgende Fassung:

„Einer Genehmigung nach den §§ 3, 4, 6, 7 oder 9 des Atomgesetzes oder nach den §§ 3, 8, 11, 15, 16 oder 20 dieser Verordnung oder der Planfeststellung nach § 9 b des Atomgesetzes bedarf nicht und von der Anzeigepflicht nach den §§ 4, 12 oder 17 dieser Verordnung ist befreit, wer als Arbeitnehmer oder sonst unter der Aufsicht einer Person tätig wird, die der Genehmigung oder der Planfeststellung bedarf oder die Anzeige zu erstatten hat.“

20. In § 22 Abs. 1 und 3 Satz 2 wird jeweils die Angabe „Anlage XIII“ durch die Angabe „Anlage VI“ ersetzt.

21. In § 23 Abs. 3 wird die Angabe „in Anlage XIII“ durch die Angabe „in Anlage VI“ ersetzt.

22. In § 26 werden nach dem Wort „Bauartzulassung“ die Worte „und ihrer Änderungen“ eingefügt.

23. § 28 Abs. 3 wird wie folgt geändert:

a) In Satz 1 wird die Angabe „Anlage X Spalte 2“ durch die Angabe „Anlage X Tabelle X 1 Spalte 2“ ersetzt.

b) In Satz 2 wird die Angabe „(15 rem)“ gestrichen.

24. § 29 wird wie folgt geändert:

a) Absatz 1 erhält folgende Fassung:

„(1) Strahlenschutzverantwortlicher ist, wer einer Genehmigung nach den §§ 6, 7 oder 9 des Atomgesetzes oder nach den §§ 3, 15, 16 oder 20 dieser Verordnung oder der Planfeststellung nach § 9 b des Atomgesetzes bedarf oder wer eine Anzeige nach § 4 Abs. 1 oder § 17 Abs. 1 zu erstatten hat oder wer auf Grund des § 3 Abs. 3 keiner Genehmigung nach § 3 Abs. 1 bedarf. Besteht bei Kapitalgesellschaften das vertretungsberechtigte Organ aus mehreren Mitgliedern oder sind bei Personengesellschaften mehrere vertretungsberechtigte Gesellschafter vorhanden, so ist der zuständigen Behörde anzuzeigen, wer von ihnen nach den Bestimmungen über die Geschäftsführungsbefugnis für die Gesellschaft die Aufgaben des Strahlenschutzverantwortlichen wahrnimmt.“

b) In Absatz 2 Satz 1 werden die Worte „die Aufsuchung, Gewinnung oder Aufbereitung von radioaktiven Mineralien“ durch die Worte „das Aufsuchen, das Gewinnen oder das Aufbereiten radioaktiver Bodenschätze“ ersetzt.

c) In Absatz 3 Satz 3 werden nach dem Wort „Strahlenschutzbeauftragten“ die Worte „und dem Betriebs- oder Personalrat“ eingefügt.

d) Absatz 6 erhält folgende Fassung:

„(6) Sind für das Aufsuchen, das Gewinnen oder das Aufbereiten radioaktiver Bodenschätze Strahlenschutzbeauftragte zu bestellen, so müssen sie als verantwortliche Personen zur Leitung oder Beaufsichtigung des Betriebes oder eines Betriebsteiles nach § 58 Abs. 1 Nr. 2 des Bundesberggesetzes bestellt sein, wenn auf diese Tätigkeiten die Vorschriften des Bundesberggesetzes Anwendung finden.“

25. § 30 wird wie folgt geändert:

a) Folgender neuer Absatz 2 wird eingefügt:

„(2) Der Strahlenschutzverantwortliche hat den Strahlenschutzbeauftragten über alle Verwaltungsakte und Maßnahmen, die Aufgaben oder Befugnisse des Strahlenschutzbeauftragten betreffen, unverzüglich zu unterrichten.“

b) Die bisherigen Absätze 2 bis 4 werden Absätze 3 bis 5.

c) Der neue Absatz 5 erhält folgende Fassung:

„(5) Ergibt sich, daß der Strahlenschutzbeauftragte infolge eines unzureichenden innerbetrieblichen Entscheidungsbereichs oder aus anderen Gründen seine Aufgaben, insbesondere zur Abwehr von Gefahren sofortige Maßnahmen zu treffen, nur unzureichend erfüllen kann, kann die zuständige Behörde feststellen, daß er nicht als Strahlenschutzbeauftragter im Sinne dieser Verordnung anzusehen ist.“

26. § 31 wird wie folgt geändert:

a) Absatz 1 wird wie folgt geändert:

aa) Folgende neue Nummer 2 wird eingefügt:

„2. die Schutzvorschriften der §§ 37, 38 Abs. 1 und 3, §§ 40, 45 Abs. 1 und 2 Satz 1, § 50 Abs. 5, § 62 Abs. 2 Satz 2, § 68 Abs. 3 Satz 2 und § 70 Abs. 3 eingehalten werden,“.

bb) Die bisherigen Nummern 2 bis 4 werden Nummern 3 bis 5.

cc) Die neue Nummer 3 erhält folgende Fassung:

„3. die Schutzvorschriften der §§ 35, 36, 38 Abs. 2, §§ 39, 41 Abs. 3 bis 7, 9, 10 und 12, § 42 Abs. 1, 3, 4 und 5, § 43 Abs. 1 bis 3 Satz 1, Abs. 5 Satz 1, § 44 Abs. 1, § 46 Abs. 1, 3, 4 und 6, §§ 49 und 50 Abs. 1 bis 4, §§ 51 bis 56 Abs. 1 und 3, § 57 Abs. 2 Satz 1, Abs. 3, § 58 Abs. 2 Satz 1, Abs. 3 Satz 1 und 3, Abs. 5, § 59 Abs. 1, § 60 Abs. 2 Satz 1, Abs. 3, § 61 Abs. 1 Satz 1 und 2, Abs. 2 und 3, § 62 Abs. 1 und 2 Satz 1, Abs. 3 und 4, § 63 Abs. 1 Satz 1, Abs. 2 und 3 Satz 1 bis 4, Abs. 4 Satz 1, Abs. 5, 6 und 8, § 64 Abs. 1 bis 4, Abs. 5 Satz 1 und 2, § 65 Satz 2, § 66 Abs. 1 Satz 1, 2 und 4, Abs. 2 bis 4, § 67 Abs. 1 und 2, § 70 Abs. 1, §§ 72 bis 75 Satz 1 und 3, § 76 Abs. 1, § 77 Abs. 1 und 2, § 78 Abs. 1 bis 3, §§ 81, 82 Abs. 1 und 2 und §§ 84 und 86 Satz 1 eingehalten werden,“.

b) Absatz 2 Satz 1 erhält folgende Fassung:

„(2) Der Strahlenschutzbeauftragte hat dafür zu sorgen, daß

1. im Rahmen seines innerbetrieblichen Entscheidungsbereiches die Strahlenschutzgrundsätze des § 28 Abs. 1 und die in Absatz 1 Nr. 3 aufgeführten Schutzvorschriften und,
2. soweit ihm deren Durchführung und Erfüllung nach § 29 Abs. 2 übertragen worden sind, die Bestimmungen des Bescheides über die Genehmigung oder allgemeine Zulassung und die von der zuständigen Behörde erlassenen Anordnungen und Auflagen

eingehalten werden.“

27. In § 32 Abs. 1 wird die Angabe „§§ 28 bis 31, 33 bis 80 und 82 Abs. 4“ durch die Angabe „§§ 28 bis 31 und 33 bis 86“ ersetzt.

28. In § 33 wird die Angabe „§§ 34 bis 80, 82 Abs. 4“ durch die Angabe „§§ 34 bis 86“ ersetzt.

29. § 35 wird wie folgt geändert:

a) In Absatz 1 Satz 1 wird das Wort „Strahlenwarnzeichen“ durch das Wort „Strahlenzeichen“ ersetzt, und in Nummer 1 werden die Worte „nach § 3 Abs. 1“ durch die Worte „oder der Planfeststellung nach § 9 b des Atomgesetzes oder einer Genehmigung nach § 3 Abs. 1“ ersetzt.

b) In Absatz 3 Satz 2 Nr. 1 wird die Angabe „Spalte 3“ durch die Angabe „Spalte 4“ ersetzt.

30. In § 36 Satz 2 werden nach den Worten „Sicherheit und Ordnung zuständigen Behörde“ die Worte „sowie der für den Katastrophenschutz zuständigen Behörde“ eingefügt.

31. In § 37 Satz 1 werden die Worte „mit der für den Brandschutz zuständigen örtlichen Behörde“ durch die Worte „mit den nach Landesrecht zuständigen Behörden“ ersetzt.

32. § 39 wird wie folgt geändert:

a) Absatz 1 Satz 1 erhält folgende Fassung:

„Personen, denen der Zutritt zu Sperrbereichen nach § 57 Abs. 3 Satz 1 oder zu Kontrollbereichen nach § 58 Abs. 3 Satz 1 gestattet wird, sind vor dem erstmaligen Zutritt über die Arbeitsmethoden, die möglichen Gefahren,

die Strahlenexpositionen aus besonderem Anlaß, die anzuwendenden Sicherheits- und Schutzmaßnahmen und den für ihre Tätigkeit wesentlichen Inhalt dieser Verordnung und der Genehmigung zu belehren.“

b) In Absatz 2 wird die Angabe „§ 58 Abs. 2 Satz 2“ durch die Angabe „§ 58 Abs. 3 Satz 2“ ersetzt.

33. § 41 erhält folgende Fassung:

„§ 41

Anwendung radioaktiver Stoffe oder ionisierender Strahlen am Menschen in der medizinischen Forschung

(1) Dem Antrag auf Erteilung einer Genehmigung zum Umgang mit radioaktiven Stoffen für die Anwendung am Menschen in der medizinischen Forschung darf, falls im übrigen die Voraussetzungen für die Erteilung der Genehmigung nach § 3 Abs. 1 erfüllt sind, nur stattgegeben werden, wenn für die beantragte Art der Anwendung ein zwingendes Bedürfnis besteht. Dies ist dann der Fall, wenn eine vom Bundesgesundheitsamt eingesetzte Gutachtergruppe festgestellt hat, daß die bisherigen Forschungsergebnisse, die sonst ermittelten Befunde und die medizinischen Erkenntnisse nicht ausreichen und daß die Anwendung von radioaktiven Stoffen am Menschen zur Erreichung des Forschungszwecks notwendig ist. Dabei hat die Gutachtergruppe auch zu überprüfen, daß

1. die strahlenbedingten Risiken, die mit der Anwendung für den Probanden verbunden sind, gemessen an der voraussichtlichen Bedeutung der Ergebnisse für die Heilkunde und die medizinische Forschung ärztlich vertretbar sind,
2. die für die medizinische Forschung vorgesehenen Radionuklide dem Zweck der Forschung entsprechen und nicht durch Radionuklide ersetzt werden können, die zu einer geringeren Strahlenexposition für den Probanden führen,
3. die zur Anwendung gelangenden Aktivitäten nach dem Stand von Wissenschaft und Technik nicht weiter herabgesetzt werden können, ohne den Zweck des Forschungsvorhabens zu gefährden,
4. die Anzahl der Probanden auf das unbedingt notwendige Maß beschränkt wird,
5. eine ausreichende Abschätzung vorgenommen worden ist, daß bei der Anwendung der radioaktiven Stoffe an dem einzelnen Probanden die Grenzwerte der Anlage X Tabelle X 1 Spalte 4 nicht überschritten werden.

(2) Dem Antrag auf Erteilung einer Genehmigung darf im übrigen nur stattgegeben werden, wenn

1. sichergestellt ist, daß die Anwendung der radioaktiven Stoffe für die medizinische Forschung von einem Arzt geleitet wird, der eine mindestens zweijährige Erfahrung im Umgang mit radioaktiven Stoffen am Menschen nachweisen kann, auf dem Gebiet des Strahlenschutzes die erforderliche Fachkunde besitzt und während der Anwendung ständig erreichbar ist,
2. die nach dem Stand von Wissenschaft und Technik erforderlichen Meßgeräte, Kalibrierpräparate, Kalibrierlösungen und Kalibrierphantome vorhanden sind und ihre sachgerechte Anwendung sichergestellt ist,
3. die erforderliche Vorsorge für die Erfüllung gesetzlicher Schadensersatzverpflichtungen getroffen ist.

(3) An Personen, die auf gerichtliche oder behördliche Anordnung verwahrt sind, dürfen radioaktive Stoffe in der medizinischen Forschung nicht angewendet werden.

(4) Die Anwendung radioaktiver Stoffe an Probanden, die das 50. Lebensjahr nicht vollendet haben, ist nur zulässig, wenn die Unbedenklichkeit und eine besondere Notwendigkeit der Heranziehung solcher Personen gutachtlich nachgewiesen ist, um das Ziel der Anwendung radioaktiver Stoffe für die medizinische Forschung zu erreichen. An schwangeren und stillenden Frauen ist die Anwendung nicht zulässig.

(5) Der zuständigen Behörde ist eine schriftliche Erklärung des Probanden darüber vorzulegen, daß

1. er mit den Untersuchungen, die vor, während und nach der Anwendung zur Kontrolle und zur Erhaltung der Gesundheit erforderlich sind, einverstanden ist und
2. er mit der Mitteilung der durch die Anwendung der radioaktiven Stoffe erhaltenen Befunde an die zuständige Behörde einverstanden ist.

(6) Es ist dafür zu sorgen, daß

1. der Proband seine Einwilligung persönlich und schriftlich erteilt. Die Einwilligung kann jederzeit formlos widerrufen werden. Vor der Einwilligung ist der Proband durch den das Forschungsvorhaben leitenden Arzt oder einen von diesem beauftragten Arzt über Wesen, Bedeutung, Tragweite und Risiken der Anwendung der radioaktiven Stoffe und über die Möglichkeit des Widerrufs aufzuklären. Der Proband ist zu befragen, ob an ihm bereits radioaktive Stoffe oder ionisierende Strahlen angewandt worden sind. Über die Aufklärung und die Befragung des Probanden ist eine Niederschrift zu fertigen. Die Einwilligung ist nur wirksam, wenn der Proband geschäftsfähig und in der Lage ist, das Risiko der Anwendung der radioaktiven Stoffe für sich einzusehen und seinen Willen hiernach zu bestimmen,
2. der Proband vor Beginn der Anwendung radioaktiver Stoffe ärztlich untersucht wird,
3. vor der Anwendung der radioaktiven Stoffe die Aktivität der in der Substanz enthaltenen Radionuklide und deren nicht an die Substanz gebundener Anteil bestimmt wird,

4. die in Absatz 1 Satz 3 Nr. 5 genannten Dosisgrenzwerte nicht überschritten werden,
5. die Körperdosen durch geeignete Verfahren überwacht werden, wobei der Zeitpunkt der Verabfolgung und die Ergebnisse der Überwachungsmaßnahmen und die Befunde aufzuzeichnen, die Aufzeichnungen 30 Jahre aufzubewahren und auf Verlangen der zuständigen Behörde bei dieser zu hinterlegen sind.

(7) Der zuständigen Behörde und dem Bundesgesundheitsamt sind unverzüglich anzuzeigen

1. jede Überschreitung der Dosisgrenzwerte für die Anwendung radioaktiver Stoffe in der medizinischen Forschung unter Angabe der näheren Umstände,
2. der Abschluß der Anwendung radioaktiver Stoffe für die Durchführung eines Vorhabens in der medizinischen Forschung unter Angabe der erforderlichen Daten.

(8) Ist zu besorgen, daß ein Proband auf Grund einer Überschreitung der Dosisgrenzwerte für die Anwendung radioaktiver Stoffe in der medizinischen Forschung an der Gesundheit geschädigt wird, so hat die zuständige Behörde anzuordnen, daß er durch einen ermächtigten Arzt (§ 71) untersucht wird.

(9) Der zuständigen Behörde und dem Bundesgesundheitsamt ist nach Abschluß der Anwendung ein Abschlußbericht zu erstatten, aus dem die im Einzelfall ermittelten Körperdosen und die zur Berechnung der Körperdosen relevanten Daten hervorgehen.

(10) Die Absätze 1 bis 9 mit Ausnahme des Absatzes 2 Nr. 3 sind neben dem Arzneimittelgesetz entsprechend anzuwenden

1. bei der klinischen Prüfung von radioaktiven Arzneimitteln und von mit radioaktiven Stoffen markierten Arzneimitteln sowie
2. bei in der klinischen Prüfung von Arzneimitteln benutzten Untersuchungsverfahren, bei denen radioaktive Stoffe angewendet werden.

(11) Die zuständige Behörde kann – mit Ausnahme der klinischen Prüfung von mit radioaktiven Stoffen markierten Arzneimitteln – im Einzelfall eine Überschreitung der Grenzwerte nach Absatz 1 Satz 3 Nr. 5 zulassen, sofern hierfür ein besonderes Bedürfnis besteht. Die zugelassene Körperdosis darf dabei die Grenzwerte der Anlage X Tabelle X 1 Spalte 2 nur überschreiten, wenn eine klinische Prüfung von radioaktiven Arzneimitteln am Probanden gleichzeitig seiner Untersuchung oder Behandlung dient.

(12) Bei der Anwendung ionisierender Strahlen am Menschen in der medizinischen Forschung gelten, falls im übrigen die Voraussetzungen für die Erteilung einer Genehmigung nach § 7 des Atomgesetzes oder § 3 oder § 16 dieser Verordnung gegeben sind, Absatz 1 Satz 2 und 3 Nr. 1, 3 bis 5, Absatz 2 Nr. 1 und 3, die Absätze 3 bis 6 Nr. 1, 2, 4 und 5 sowie die Absätze 7 bis 9 und 11 entsprechend. Die nach dem Stand von Wissenschaft und Technik erforderlichen Meßgeräte müssen vorhanden und ihre sachgerechte Anwendung muß sichergestellt sein. Die ordnungsgemäße Funktion der Anlagen und die Einhaltung der dosisbestimmenden Parameter sind in jedem Einzelfall sicherzustellen.“

34. § 42 erhält folgende Fassung:

„§ 42

Anwendung radioaktiver Stoffe oder ionisierender Strahlen in der Heilkunde oder der Zahnheilkunde

(1) In Ausübung der Heilkunde oder Zahnheilkunde dürfen radioaktive Stoffe oder ionisierende Strahlen unmittelbar am Menschen nur angewandt werden, wenn dies aus ärztlicher Indikation geboten ist.

(2) Die Vorschriften über die Dosisgrenzwerte und die physikalische Strahlenschutzkontrolle gelten nicht für Personen, an denen in Ausübung der Heilkunde oder Zahnheilkunde radioaktive Stoffe oder ionisierende Strahlen angewandt werden.

(3) Die durch die ärztlichen Untersuchungen bedingte Strahlenexposition ist so weit einzuschränken, wie dies mit den Erfordernissen der medizinischen Wissenschaft zu vereinbaren ist. Ist bei bestehender Schwangerschaft eine Anwendung radioaktiver Stoffe oder ionisierender Strahlen aus ärztlicher Indikation geboten, sind alle Möglichkeiten einer Herabsetzung der Strahlenexposition der Leibesfrucht auszuschöpfen.

(4) Bei der Behandlung von Patienten mit radioaktiven Stoffen oder ionisierenden Strahlen muß Dosis und Dosisverteilung den Erfordernissen der medizinischen Wissenschaft entsprechen.

(5) Die bei der Anwendung von radioaktiven Stoffen und ionisierenden Strahlen zur Untersuchung oder Behandlung am Menschen verwendeten Geräte, Einrichtungen und Anlagen sind unbeschadet der Anforderungen des § 76 regelmäßig betriebsintern zur Qualitätssicherung zu überwachen. Umfang und Zeitpunkt der Überwachungsmaßnahmen sind aufzuzeichnen. Die Aufzeichnungen sind 10 Jahre aufzubewahren und der zuständigen Behörde auf Verlangen vorzulegen.

(6) Soweit es wegen der Besonderheit der verwendeten Geräte oder Einrichtungen erforderlich ist, kann die zuständige Behörde anordnen, daß bei der Anwendung radioaktiver Stoffe oder ionisierender Strahlen am Menschen entsprechend § 19 Abs. 2 Satz 1 ein weiterer Strahlenschutzbeauftragter bestellt wird.“

35. § 43 wird wie folgt geändert:

a) Folgender neuer Absatz 4 wird eingefügt:

„(4) Die Aufzeichnungen über die Anwendung von radioaktiven Stoffen oder ionisierenden Strahlen nach Absatz 3 Satz 1 können als Wiedergabe auf einem Bildträger oder auf anderen Datenträgern aufbewahrt werden, wenn sichergestellt ist, daß die Wiedergabe oder die Daten

1. mit den Aufzeichnungen bildlich oder inhaltlich übereinstimmen, wenn sie lesbar gemacht werden, und
2. während der Dauer der Aufbewahrungsfrist verfügbar sind und jederzeit innerhalb angemessener Zeit lesbar gemacht werden können.“

b) Der bisherige Absatz 4 wird Absatz 5.

c) In Satz 1 des neuen Absatzes 5 wird das Wort „solche“ gestrichen.

36. § 44 erhält folgende Fassung:

„§ 44

Dosisgrenzwerte für außerbetriebliche Überwachungsbereiche

(1) Die effektive Dosis durch Direktstrahlung aus Anlagen oder Einrichtungen oder sonst aus genehmigungsbedürftiger Tätigkeit darf unter Einbeziehung der nach § 45 zu erwartenden Strahlenexposition aus Ableitungen für keine Person im außerbetrieblichen Überwachungsbereich den Grenzwert von 1,5 Millisievert im Kalenderjahr überschreiten; für die Ableitungen gilt § 45.

(2) Die zuständige Behörde kann zulassen, daß der in Absatz 1 genannte Grenzwert in bestimmten Einzelfällen bis auf 5 Millisievert erhöht wird.“

37. § 45 erhält folgende Fassung:

„§ 45

Dosisgrenzwerte für Bereiche,
die nicht Strahlenschutzbereiche sind

(1) Der Strahlenschutzverantwortliche hat die technische Auslegung und den Betrieb seiner Anlagen oder Einrichtungen so zu planen, daß die durch Ableitung radioaktiver Stoffe aus diesen Anlagen oder Einrichtungen mit Luft oder Wasser bedingte Strahlenexposition des Menschen jeweils die folgenden Grenzwerte der Körperdosen im Kalenderjahr nicht überschreitet:

- | | |
|--|-------------------|
| 1. Effektive Dosis, Teilkörperdosis für Keimdrüsen, Gebärmutter, rotes Knochenmark | 0,3 Millisievert, |
| 2. Teilkörperdosis für alle Organe und Gewebe, soweit nicht unter Nummer 1 oder Nummer 3 genannt | 0,9 Millisievert, |
| 3. Teilkörperdosis für Knochenoberfläche, Haut | 1,8 Millisievert. |

Anlage X Tabelle X 1 Fußnote 1 und Anlage X Tabelle X 2 sind anzuwenden.

(2) Diese Strahlenexposition ist für eine Referenzperson an den ungünstigsten Einwirkungsstellen unter Berücksichtigung der in Anlage XI genannten Expositionspfade, Lebensgewohnheiten der Referenzperson und übrigen Annahmen zu ermitteln. Die Bundesregierung erläßt mit Zustimmung des Bundesrates allgemeine Verwaltungsvorschriften über die zu treffenden weiteren Annahmen. Die zuständige Behörde kann davon ausgehen, daß die Grenzwerte des Absatzes 1 eingehalten sind, wenn dies unter Zugrundelegung der allgemeinen Verwaltungsvorschriften nachgewiesen wird.

(3) Sofern Ableitungen aus anderen Tätigkeiten nach den §§ 6, 7, 9 oder 9 b des Atomgesetzes oder nach den §§ 3, 4 Abs. 1, §§ 16 oder 17 dieser Verordnung an diesen oder anderen Standorten zur Strahlenexposition an den in Absatz 2 Satz 1 bezeichneten Einwirkungsstellen beitragen, hat die zuständige Behörde darauf hinzuwirken, daß die in Absatz 1 genannten Werte insgesamt nicht überschritten werden.“

38. § 46 wird wie folgt geändert:

a) In Absatz 1 wird die Angabe „§§ 6, 7 oder 9 des Atomgesetzes“ durch die Angabe „§§ 6, 7, 9 oder 9 b des Atomgesetzes“ ersetzt.

b) In Absatz 3 Satz 1 werden im 1. Anstrich die Angabe „ $\frac{1}{7300}$ “ durch die Angabe „das 10⁻⁶fache“ und im 2. Anstrich die Worte „die Werte“ durch die Worte „ $\frac{1}{500}$ der Werte“ ersetzt.

c) In Absatz 4 Satz 1 werden die Worte „das 1,25fache“ durch die Worte „das 10⁻²fache“ ersetzt.

39. § 47 wird gestrichen.

40. § 49 erhält folgende Fassung:

„§ 49

Dosisgrenzwerte für beruflich strahlenexponierte Personen

(1) Die Körperdosen für beruflich strahlenexponierte Personen dürfen die Grenzwerte der Anlage X Tabelle X 1 Spalte 2 oder 3 im Kalenderjahr nicht überschreiten. In drei aufeinanderfolgenden Monaten dürfen unabhängig vom Kalenderjahr die Körperdosen die Hälfte der Jahresgrenzwerte nicht überschreiten. Die Summe der in allen Kalenderjahren ermittelten effektiven Dosen beruflich strahlenexponierter Personen darf 400 Millisievert nicht überschreiten.

(2) Die Körperdosen dürfen für Personen unter 18 Jahren, die nach § 56 Abs. 2 im Kontrollbereich tätig werden dürfen, die Grenzwerte der Anlage X Tabelle X 1 Spalte 4 im Kalenderjahr nicht überschreiten.

(3) Bei gebärfähigen Frauen darf die über einen Monat kumulierte Körperdosis an der Gebärmutter 5 Millisievert nicht überschreiten.

(4) Wird ein Grenzwert nach Anlage X Tabelle X 1 Spalte 2 überschritten, so sind die folgenden Expositionen so zu begrenzen, daß jeweils für den Zeitraum von drei aufeinanderfolgenden Monaten die Körperdosen kleiner als die Grenzwerte der Anlage X Tabelle X 1 Spalte 4 sind. Diese Begrenzung ist so lange durchzuführen, bis die Summe der Körperdosen für den Zeitraum des Jahres der Überschreitung und der folgenden Jahre kleiner ist als das Produkt aus den Grenzwerten nach Anlage X Tabelle X 1 Spalte 2 und der Anzahl der Jahre seit Beginn des Jahres der Überschreitung.“

41. § 50 erhält folgende Fassung:

„§ 50

Strahlenexposition aus besonderem Anlaß

(1) Ist es zwingend geboten, Störfallfolgen oder eine Gefährdung von Personen zu beseitigen, können Strahlenexpositionen abweichend von den Grenzwerten des § 49 Abs. 1 zugelassen werden (Strahlenexposition aus besonderem Anlaß). Einer Strahlenexposition aus besonderem Anlaß dürfen nur beruflich strahlenexponierte Personen der Kategorie A über 18 Jahre ausgesetzt werden.

(2) Die bei der Strahlenexposition aus besonderem Anlaß erhaltenen Körperdosen dürfen in einem Kalenderjahr das Zweifache und im Laufe des Lebens das Fünffache der Grenzwerte der Anlage X Tabelle X 1 Spalte 2 für beruflich strahlenexponierte Personen nicht überschreiten.

(3) Strahlenexpositionen aus besonderem Anlaß dürfen nicht gestattet werden,

1. falls die beruflich strahlenexponierte Person in den zwölf vorhergehenden Monaten eine die Hälfte der Grenzwerte der Anlage X Tabelle X 1 Spalte 2 überschreitende Einzelexposition erhalten hat,
2. falls die beruflich strahlenexponierte Person zuvor unfallbedingten Expositionen ausgesetzt war und die daraus resultierende Summe der Körperdosen das Fünffache der Grenzwerte der Anlage X Tabelle X 1 Spalte 2 für beruflich strahlenexponierte Personen übersteigt oder
3. falls bei einer beruflich strahlenexponierten Frau die Gebärfähigkeit nicht dauernd ausgeschlossen ist.

(4) Die bei der Strahlenexposition aus besonderem Anlaß erhaltenen Körperdosen werden zu den bereits in demselben Kalenderjahr erhaltenen Körperdosen hinzugerechnet. Ergibt sich hierbei für das betreffende Jahr eine Überschreitung der Grenzwerte der Anlage X Tabelle X 1 Spalte 2 oder ist eine Überschreitung zu erwarten, sind die folgenden Expositionen in entsprechender Anwendung des § 49 Abs. 4 zu begrenzen.

(5) Wurden bei einer Strahlenexposition aus besonderem Anlaß die Grenzwerte der Anlage X Tabelle X 1 Spalte 2 überschritten, so ist diese Überschreitung allein kein Grund, die beruflich strahlenexponierte Person von ihren normalen Beschäftigungen im Kontrollbereich auszuschließen. Dies gilt bei Überschreitung des Grenzwertes nach § 49 Abs. 1 Satz 3 entsprechend mit der Maßgabe, daß jeweils im Kalenderjahr ein Fünftel des Wertes der effektiven Dosis nach Anlage X Tabelle X 1 Spalte 2 Nr. 1 nicht überschritten wird und die strahlenexponierte Person entsprechend § 67 Abs. 2 ärztlich überwacht wird.“

42. § 51 erhält folgende Fassung:

„§ 51

Dosisgrenzwerte für Personen im betrieblichen Überwachungsbereich
oder im Kontrollbereich

Die Körperdosen dürfen für Personen, die nicht beruflich strahlenexponierte Personen sind, im betrieblichen Überwachungsbereich oder im Kontrollbereich im Kalenderjahr die Grenzwerte der Anlage X Tabelle X 1 Spalte 4 nicht überschreiten.“

43. § 52 erhält folgende Fassung:

„§ 52

Inkorporation radioaktiver Stoffe

(1) Die durch Inhalation oder Ingestion dem Körper zugeführte Aktivität radioaktiver Stoffe darf die folgenden abgeleiteten Grenzwerte nicht überschreiten:

1. für beruflich strahlenexponierte Personen der Kategorie A die Werte der Anlage IV Tabellen IV 1, IV 2 und IV 3 Spalte 5 oder 6,
2. für beruflich strahlenexponierte Personen der Kategorie B drei Zehntel der Werte der Anlage IV Tabellen IV 1, IV 2 und IV 3 Spalte 5 oder 6,
3. für nicht beruflich strahlenexponierte Personen im betrieblichen Überwachungsbereich oder im Kontrollbereich ein Zehntel der Werte der Anlage IV Tabellen IV 1, IV 2 und IV 3 Spalte 5 oder 6.

Die in den §§ 49 und 51 genannten Dosisgrenzwerte dürfen unter Berücksichtigung der äußeren und inneren Strahlenexposition nicht überschritten werden.

(2) Die Aktivitätszufuhr in drei aufeinanderfolgenden Monaten darf die Hälfte des Grenzwertes der jährlichen Zufuhr nicht überschreiten.“

44. § 54 wird wie folgt geändert:

- a) In Satz 1 werden die Worte „vor Strahlen“ durch die Worte „vor äußerer Strahlenexposition“ ersetzt.
- b) In Satz 2 wird die Angabe „Anlage X Spalte 2“ durch die Angabe „Anlage X Tabelle X 1 Spalte 2“ ersetzt.

45. § 57 wird wie folgt geändert:

- a) Folgender neuer Absatz 1 wird eingefügt:
„(1) Sperrbereiche sind Bereiche des Kontrollbereichs, in denen die Ortsdosisleistung höher als 3 Millisievert durch Stunde sein kann.“
- b) Die bisherigen Absätze 1 bis 3 werden Absätze 2 bis 4.
- c) Im neuen Absatz 4 werden nach den Worten „ionisierender Strahlen“ die Worte „oder Bestrahlungseinrichtungen mit radioaktiven Quellen“ eingefügt.

46. § 58 wird wie folgt geändert:

- a) Folgender neuer Absatz 1 wird eingefügt:
„(1) Kontrollbereiche sind Bereiche, in denen Personen infolge des Umgangs mit radioaktiven Stoffen oder des Betriebs von Anlagen zur Erzeugung ionisierender Strahlen durch äußere oder innere Strahlenexposition im Kalenderjahr höhere Körperdosen als die Grenzwerte der Anlage X Tabelle X 1 Spalte 3 bei einem Aufenthalt von 40 Stunden je Woche und 50 Wochen im Kalenderjahr erhalten können.“
- b) Die bisherigen Absätze 1 bis 4 werden Absätze 2 bis 5.
- c) Der neue Absatz 3 erhält folgende Fassung:
„(3) Personen darf der Zutritt zum Kontrollbereich nur erlaubt werden, wenn
 1. sie zur Durchführung oder Aufrechterhaltung der darin vorgesehenen Betriebsvorgänge tätig werden müssen,
 2. ihre Ausbildung einen Aufenthalt in diesen Bereichen erfordert oder
 3. ihr Aufenthalt in diesem Bereich als Patient oder Begleitperson nach Auffassung einer zur Ausübung des ärztlichen oder zahnärztlichen Berufs berechtigten fachkundigen Person zur Untersuchung oder Behandlung erforderlich ist.
 Die zuständige Behörde kann gestatten, daß der fachkundige Strahlenschutzverantwortliche oder der zuständige Strahlenschutzbeauftragte auch anderen Personen den Zutritt zum Kontrollbereich erlaubt. Betretungsrechte aufgrund anderer gesetzlicher Regelungen bleiben hiervon unberührt.“
- d) Im neuen Absatz 4 werden nach den Worten „ionisierender Strahlen“ die Worte „oder Bestrahlungseinrichtungen mit radioaktiven Quellen“ eingefügt.

47. § 59 wird wie folgt geändert:

- a) Die bisherigen Sätze 1 bis 4 werden Absatz 1 mit der Maßgabe, daß
 - aa) in Satz 1 nach den Worten „radioaktive Quellen“ ein Komma und die Worte „deren Aktivität $5 \cdot 10^{10}$ Becquerel überschreitet,“ eingefügt werden,

bb) Satz 4 folgende Fassung erhält:

„In dem Bestrahlungsraum muß sich mindestens ein Notschalter befinden, mit dem die Anlage abgeschaltet, der Strahlerkopf der Bestrahlungseinrichtung geschlossen oder die radioaktive Quelle in die Abschirmung eingefahren werden kann.“

b) Folgender Absatz 2 wird angefügt:

„(2) Die zuständige Behörde kann bei Bestrahlungseinrichtungen mit radioaktiven Quellen Ausnahmen von Absatz 1 zulassen.“

48. § 60 wird wie folgt geändert:

a) Folgender neuer Absatz 1 wird eingefügt:

„(1) Betriebliche Überwachungsbereiche sind nicht zum Kontrollbereich gehörende betriebliche Bereiche, in denen Personen infolge des Umgangs mit radioaktiven Stoffen oder des Betriebs von Anlagen zur Erzeugung ionisierender Strahlen bei dauerndem Aufenthalt im Kalenderjahr höhere Körperdosen als die Grenzwerte der Anlage X Tabelle X 1 Spalte 4 erhalten können. Außerbetriebliche Überwachungsbereiche sind unmittelbar an den Kontrollbereich oder an den betrieblichen Überwachungsbereich anschließende Bereiche, in denen Personen bei dauerndem Aufenthalt im Kalenderjahr höhere Körperdosen als die in § 45 Abs. 1 genannten Grenzwerte erhalten können.“

b) Die bisherigen Absätze 1 bis 3 werden Absätze 2 bis 4.

c) Im neuen Absatz 2 erhält Satz 2 folgende Fassung:

„§ 58 Abs. 3 Satz 2 gilt entsprechend.“

d) Im neuen Absatz 3 wird das Wort „Strahlenbelastung“ durch das Wort „Strahlenexposition“ ersetzt.

e) Im neuen Absatz 4 werden vor dem Wort „Überwachungsbereiche“ die Worte „betriebliche oder außerbetriebliche“ eingefügt.

49. § 61 wird wie folgt geändert:

a) In Absatz 1 Satz 1 wird das Wort „Sperrbereichen,“ gestrichen.

b) In Absatz 2 werden die Worte „über ein Jahr kumulierte Ganzkörperdosis 5 Millisievert (0,5 rem)“ durch die Worte „im Kalenderjahr erhaltene Körperdosis die Werte der Anlage X Tabelle X 1 Spalte 4“ ersetzt.

c) In Absatz 3 Satz 1 wird die Angabe „(§ 63 Abs. 1 Satz 1 Nr. 2)“ durch die Angabe „(§ 63 Abs. 1 Satz 2 Nr. 1)“ ersetzt.

50. § 62 erhält folgende Fassung:

„§ 62

Zu überwachende Personen

(1) An Personen, die sich im Kontrollbereich aufhalten, sind die Körperdosen zu ermitteln. Ist bei dem Aufenthalt im Kontrollbereich sichergestellt, daß keine höheren Körperdosen als die Grenzwerte nach Anlage X Tabelle X 1 Spalte 4 erreicht werden können, so kann die zuständige Behörde Ausnahmen von Satz 1 zulassen.

(2) Wer einer Genehmigung nach § 20 Abs. 1 bedarf, hat dafür zu sorgen, daß die unter seiner Aufsicht stehenden Personen in Kontrollbereichen nur tätig werden, wenn jede einzelne beruflich strahlenexponierte Person im Besitz eines vollständig geführten, bei der zuständigen Behörde registrierten Strahlenpasses ist. Wenn er selbst in Kontrollbereichen tätig wird, gilt Satz 1 entsprechend. Die zuständige Behörde kann Aufzeichnungen über die Strahlenexposition, die außerhalb des Geltungsbereiches dieser Verordnung ausgestellt worden sind, als ausreichend im Sinne von Satz 1 anerkennen, wenn diese dem Strahlenpaß entsprechen und für deutsche Stellen verständlich sind. Die Bundesregierung erläßt mit Zustimmung des Bundesrates allgemeine Verwaltungsvorschriften über Inhalt, Form, Führung und Registrierung des Strahlenpasses.

(3) Der Strahlenschutzverantwortliche oder der Strahlenschutzbeauftragte einer Anlage oder Einrichtung darf beruflich strahlenexponierten Personen nach Absatz 2 eine Tätigkeit im Kontrollbereich nur erlauben, wenn diese den Strahlenpaß vorlegen und ein Dosimeter nach § 63 Abs. 3 Satz 1 tragen.

(4) Wer einer Genehmigung nach den §§ 6, 7 oder 9 des Atomgesetzes oder nach den §§ 3 oder 16 dieser Verordnung oder wer der Planfeststellung nach § 9 b des Atomgesetzes bedarf, hat jeder unter seiner Aufsicht stehenden beruflich strahlenexponierten Person auf deren Verlangen jährlich eine schriftliche Mitteilung über die im vorangegangenen Kalenderjahr erfolgte berufliche Strahlenexposition auszuhändigen, sofern nicht bereits auf Grund einer Genehmigung nach § 20 dieser Verordnung ein Strahlenpaß nach Absatz 2 Satz 1 geführt wird.

(5) Die zuständige Behörde kann anordnen, daß nicht beruflich strahlenexponierte Personen, die sich in Bereichen aufhalten oder aufgehalten haben, in denen Tätigkeiten nach § 1 dieser Verordnung ausgeübt werden, durch geeignete Messungen feststellen lassen, ob sie radioaktive Stoffe inkorporiert haben.“

51. § 63 wird wie folgt geändert:

a) Absatz 1 erhält folgende Fassung:

„(1) Zur Ermittlung der Körperdosen wird die Personendosis gemessen. Die zuständige Behörde kann auf Grund der Expositionsbedingungen bestimmen, daß zur Ermittlung der Körperdosen zusätzlich oder – abweichend von Satz 1 – allein

1. die Ortsdosis, die Ortsdosisleistung, die Konzentration radioaktiver Stoffe in der Luft oder die Kontamination des Arbeitsplatzes gemessen wird,
2. die Körperaktivität oder die Aktivität der Ausscheidungen gemessen wird oder
3. weitere Eigenschaften der Strahlenquelle oder des Strahlenfeldes festgestellt werden.“

b) Absatz 2 wird wie folgt geändert:

aa) Nach der Angabe „Anlage X“ wird die Angabe „Tabelle X 1 Spalte 2“ eingefügt.

bb) Die Worte „Ganzkörper- und Teilkörperdosen“ werden durch die Worte „Körperdosen unter Berücksichtigung der Expositionsbedingungen“ ersetzt.

c) Absatz 3 wird wie folgt geändert:

aa) Satz 1 erhält folgende Fassung:

„Die Personendosis ist mit Dosimetern zu messen, die von der nach Landesrecht zuständigen Meßstelle anzufordern sind.“

bb) In Satz 3 werden die Worte „Ganzkörperdosis und die Teilkörperdosis der Haut“ durch die Worte „effektive Dosis“ und die Worte „Dosen für einzelne Teile oder Organe des Körpers“ durch die Worte „Teilkörperdosen für einzelne Körperteile, Organe oder Gewebe“ ersetzt.

cc) Satz 4 erhält folgende Fassung:

„Ist vorauszusehen, daß die Körperdosis an einem in Anlage X Tabelle X 1 Spalte 1 Nr. 4 bezeichneten Körperteil größer ist als ein Drittel der Werte der Anlage X Tabelle X 1 Spalte 2 für diesen Körperteil, so ist die Personendosis durch ein weiteres Dosimeter auch an diesem Körperteil zu messen.“

dd) Die Sätze 5 und 6 werden gestrichen.

d) Absatz 4 erhält folgende Fassung:

„(4) Die Dosimeter nach Absatz 3 Satz 1 und 4 sind der Meßstelle jeweils nach Ablauf eines Monats unverzüglich einzureichen; hierbei sind die Angaben zur Identifikation der betreffenden Person, zur ausgeübten Tätigkeit und zu den Expositionsverhältnissen mitzuteilen. Die zuständige Behörde kann gestatten, daß Dosimeter in Zeitabständen bis zu sechs Monaten der Meßstelle einzureichen sind.“

e) Die Absätze 6 und 7 erhalten folgende Fassung:

„(6) Die Messung der Körperaktivität oder der Aktivität der Ausscheidungen ist bei einer von der zuständigen Behörde bestimmten Meßstelle durchzuführen. Der Meßstelle sind die Angaben zur Identifikation der betreffenden Person, zur ausgeübten Tätigkeit und zu den Inkorporationsverhältnissen mitzuteilen.

(7) Die Meßstelle nach Absatz 3 Satz 1 hat die Personendosis, die Meßstelle nach Absatz 6 Satz 1 die Körperaktivität oder die Aktivität der Ausscheidungen festzustellen, die Ergebnisse aufzuzeichnen und demjenigen, der die Messung veranlaßt hat, schriftlich mitzuteilen. Die Meßstellen haben ihre Aufzeichnungen aufzubewahren. Sie haben auf Anforderung die Ergebnisse ihrer Feststellungen einschließlich der Angaben nach Absatz 4 Satz 1 oder Absatz 6 Satz 2 der zuständigen Behörde mitzuteilen.“

52. § 64 Abs. 5 erhält folgende Fassung:

„(5) Laboratorien und Arbeitsplätze, die für den Umgang mit offenen radioaktiven Stoffen bestimmt sind, sowie kontaminierte Gegenstände dürfen erst dann für andere Zwecke verwendet werden, wenn sie nach Absatz 3 dekontaminiert worden sind. Der zuständigen Behörde ist die Änderung der Zweckbestimmung des Laboratoriums oder des Arbeitsplatzes vor Wiederbenutzung anzuzeigen. Die zuständige Behörde kann im Einzelfall anordnen, daß ihr auch die Abgabe dekontaminierter Gegenstände zur Wiederverwendung vorher angezeigt wird.“

53. § 65 wird wie folgt geändert:

a) In Satz 1 werden die Worte „Körper- oder Personendosen“ durch das Wort „Körperdosen“ ersetzt.

b) Folgender Satz wird angefügt:

„Bei einer Überschreitung von Grenzwerten oder auf Verlangen ist diesen Personen Auskunft über das Ergebnis der Ermittlungen oder Feststellungen zu geben.“

54. § 66 wird wie folgt geändert:

- a) Nach Absatz 1 Satz 2 wird folgender Satz eingefügt:
„§ 43 Abs. 4 gilt entsprechend.“
- b) In Absatz 2 werden die Worte „außergewöhnliche Strahlenexpositionen“ durch die Worte „Strahlenexpositionen aus besonderem Anlaß“ ersetzt.

55. § 67 wird wie folgt geändert:

- a) In Absatz 1 werden die Worte „der letzten zwei Monate“ durch die Worte „eines Jahres“ ersetzt.
- b) In Absatz 2 werden nach den Worten „Ablauf eines Jahres“ die Worte „seit der letzten Beurteilung oder Untersuchung durch einen ermächtigten Arzt“ eingefügt.

56. § 68 wird wie folgt geändert:

- a) Absatz 1 erhält folgende Fassung:
„(1) Der ermächtigte Arzt muß zur Erteilung der ärztlichen Bescheinigung die bei der ärztlichen Überwachung von anderen ermächtigten Ärzten angelegten Gesundheitsakten anfordern, soweit diese für die Beurteilung erforderlich sind, sowie die bisher erteilten ärztlichen Bescheinigungen, die behördlichen Entscheidungen nach § 69 und die diesen zugrunde liegenden Gutachten. Die ärztliche Bescheinigung ist auf dem Formblatt nach Anlage V zu erteilen.“
- b) Absatz 2 wird wie folgt geändert:
 - aa) In Satz 1 Nr. 3 werden die Worte „die Aufzeichnungen über“ gestrichen.
 - bb) Satz 3 wird gestrichen.
- c) Absatz 3 wird wie folgt geändert:
 - aa) In Satz 1 werden nach den Worten „dem Strahlenschutzverantwortlichen“ ein Komma und die Worte „der ärztlich zu überwachenden Person“ eingefügt.
 - bb) Die Sätze 2 und 3 erhalten folgende Fassung:
„Während der Dauer des Beschäftigungsverhältnisses hat der Strahlenschutzverantwortliche die ärztliche Bescheinigung aufzubewahren und auf Verlangen der zuständigen Behörde vorzulegen. Die Übersendung an die zu überwachende Person kann durch Eintragung des Inhalts der Bescheinigung in den Strahlenpaß ersetzt werden.“
- d) In Absatz 4 wird das Wort „Anordnung“ durch das Wort „Entscheidung“ ersetzt.

57. § 69 erhält folgende Fassung:

„§ 69
Behördliche Entscheidung

(1) Hält der Strahlenschutzverantwortliche oder die zu überwachende Person die vom ermächtigten Arzt ausgestellte Bescheinigung für unzutreffend, so kann die Entscheidung der zuständigen Behörde beantragt werden.

(2) Die zuständige Behörde kann vor ihrer Entscheidung das Gutachten eines im Strahlenschutz fachkundigen Arztes einholen. Die Kosten des ärztlichen Gutachtens sind vom Strahlenschutzverantwortlichen zu tragen.“

58. § 70 wird wie folgt geändert:

- a) Absatz 1 erhält folgende Fassung:
„(1) Ist zu besorgen, daß eine Person durch eine Strahlenexposition aus besonderem Anlaß oder auf Grund anderer außergewöhnlicher Umstände mehr als das Zweifache der in Anlage X Tabelle X 1 Spalte 2 genannten Körperdosen erhalten hat, ist dafür zu sorgen, daß sie unverzüglich einem ermächtigten Arzt vorgestellt und der zuständigen Behörde der Sachverhalt unverzüglich angezeigt wird. Satz 1 gilt entsprechend, wenn zu besorgen ist, daß eine Person mehr als das Zweifache der in Anlage IV Tabellen IV 1, IV 2 oder IV 3 Spalte 5 oder 6 genannten abgeleiteten Grenzwerte der Aktivitätszufuhr erhalten hat.“
- b) Nach Absatz 4 wird folgender neuer Absatz 5 eingefügt:
„(5) Für die Ergebnisse der ärztlichen Überwachung nach Absatz 3 gilt § 69 entsprechend.“
- c) Der bisherige Absatz 5 wird Absatz 6.

59. § 71 Abs. 3 Satz 2 erhält folgende Fassung:

„Diese Gesundheitsakte hat Angaben über die Arbeitsbedingungen, die Ergebnisse der ärztlichen Überwachungen und Maßnahmen nach den §§ 67, 69 und 70 sowie die Gesamtheit der von der überwachten Person im Beruf empfangenen Körperdosen zu enthalten.“

60. § 75 Satz 1 erhält folgende Fassung:

„Umschlossene radioaktive Stoffe, deren Aktivität die Freigrenzen der Anlage IV Tabelle IV 1 Spalte 4 überschreitet, sind vor der Weiterverwendung durch eine von der zuständigen Behörde bestimmten Stelle auf Dichtheit der Umhüllung prüfen zu lassen, wenn ihre Umhüllung oder Vorrichtung, in die sie eingefügt sind, mechanisch beschädigt oder korrodiert ist.“

61. § 76 erhält folgende Fassung:

„§ 76

Wartung und Überprüfung von Anlagen zur Erzeugung ionisierender Strahlen und von Einrichtungen und Geräten mit radioaktiven Quellen

(1) Anlagen zur Erzeugung ionisierender Strahlen und Bestrahlungseinrichtungen mit radioaktiven Quellen sowie Strahlengeräte für die Gammadiagnostik sind jährlich mindestens einmal zu warten und zwischen den Wartungen durch einen von der zuständigen Behörde bestimmten Sachverständigen auf sicherheitstechnische Funktion, Sicherheit und Strahlenschutz zu überprüfen. Satz 1 gilt nicht für die in § 17 Abs. 1 und 2 genannten Anlagen.

(2) Bei Bestrahlungseinrichtungen mit radioaktiven Quellen, die bei der Ausübung der Heilkunde oder Zahnheilkunde am Menschen verwendet werden und deren Aktivität $2 \cdot 10^{13}$ Becquerel nicht überschreitet, und bei Strahlengeräten für die Gammadiagnostik kann die zuständige Behörde die Frist für die Überprüfung nach Absatz 1 Satz 1 bis auf drei Jahre verlängern.“

62. § 80 wird wie folgt geändert:

In Absatz 1 Satz 2 werden die Worte „das 20fache“ durch die Worte „ein Zehntel“ und die Worte „das 2000fache“ durch die Worte „das Zehnfache“ ersetzt.

63. Nach § 80 wird folgender neuer Vierter Teil eingefügt:

„Vierter Teil

Ablieferung radioaktiver Abfälle

§ 81

Ablieferung an Anlagen des Bundes

(1) Radioaktive Abfälle sind an eine Anlage des Bundes zur Sicherstellung und zur Endlagerung radioaktiver Abfälle abzuliefern, wenn sie

1. bei der staatlichen Verwahrung von Kernbrennstoffen nach § 5 des Atomgesetzes,
2. bei der Aufbewahrung nach § 6 des Atomgesetzes,
3. in den nach § 7 des Atomgesetzes genehmigungsbedürftigen Anlagen oder
4. bei Tätigkeiten nach § 9 des Atomgesetzes

entstanden sind.

(2) Absatz 1 findet auch Anwendung auf radioaktive Abfälle aus einem Umgang nach § 3 Abs. 1, wenn dieser in Zusammenhang mit einer der Tätigkeiten nach Absatz 1 erfolgt oder wenn sich eine nach dem Atomgesetz erteilte Genehmigung nach § 3 Abs. 2 auch auf einen Umgang nach § 3 Abs. 1 erstreckt.

(3) Andere radioaktive Abfälle dürfen an eine Anlage des Bundes zur Sicherstellung und zur Endlagerung radioaktiver Abfälle nur abgeliefert werden, wenn die zuständige Behörde dies zugelassen hat.

§ 82

Ablieferung an Landessammelstellen

(1) Andere als die in § 81 Abs. 1 und 2 genannten radioaktiven Abfälle sind an eine Landessammelstelle abzuliefern.

(2) Die in § 81 Abs. 1 und 2 genannten radioaktiven Abfälle dürfen an eine Landessammelstelle nur abgeliefert werden, wenn die zuständige Behörde dies zugelassen hat.

(3) Die Landessammelstelle führt die bei ihr zwischengelagerten radioaktiven Abfälle grundsätzlich an eine Anlage des Bundes zur Sicherstellung und zur Endlagerung radioaktiver Abfälle ab.

§ 83

Ausnahme und Befreiung von der Ablieferungspflicht

(1) Die Ablieferungspflicht nach § 81 oder nach § 82 bezieht sich nicht auf radioaktive Abfälle, soweit

1. deren Beseitigung nach § 4 Abs. 4 Satz 1 Nr. 2 Buchstabe e nicht genehmigungsbedürftig ist,
2. deren Ableitung nach den §§ 45 oder 46 zulässig ist oder

3. deren anderweitige Beseitigung oder Abgabe angeordnet oder genehmigt worden ist.

Sie ruht, solange eine anderweitige Zwischenlagerung der radioaktiven Abfälle angeordnet oder genehmigt ist.

(2) Die Ablieferungspflicht nach § 81 wird, wenn nach § 82 Abs. 2 die Ablieferung an eine Landessammelstelle zugelassen ist, durch Ablieferung an diese erfüllt. Die Ablieferungspflicht nach § 82 wird, wenn nach § 81 Abs. 3 die Ablieferung an eine Anlage des Bundes zugelassen ist, durch Ablieferung an diese erfüllt.

§ 84

Umgehungsverbot

Niemand darf sich der Pflicht zur Ablieferung radioaktiver Abfälle dadurch entziehen, daß er radioaktive Abfälle

1. aus einer genehmigungsbedürftigen Tätigkeit ohne Genehmigung unter Inanspruchnahme der Vorschriften über den nicht genehmigungsbedürftigen Umgang oder
2. aus einem anzeigebedürftigen Umgang

durch Verdünnung oder Aufteilung in Freigrenzenmengen beseitigt, beseitigen läßt oder deren Beseitigung ermöglicht.

§ 85

Behandlung radioaktiver Abfälle

Die zuständige Behörde kann die Art der Behandlung radioaktiver Abfälle vor deren Ablieferung anordnen und einen Nachweis über die Einhaltung dieser Anordnung verlangen.

§ 86

Zwischenlagerung bis zur Inbetriebnahme von Anlagen des Bundes

Bis zur Inbetriebnahme von Anlagen des Bundes zur Sicherstellung und zur Endlagerung radioaktiver Abfälle sind die nach § 81 abzuliefernden radioaktiven Abfälle vom Ablieferungspflichtigen zwischenzulagern; die zwischengelagerten radioaktiven Abfälle werden nach Inbetriebnahme dieser Anlagen von deren Betreiber abgerufen. Die Zwischenlagerung kann auch von mehreren Ablieferungspflichtigen gemeinsam oder durch Dritte erfolgen.“

64. Der bisherige Vierte Teil wird Fünfter Teil und der bisherige Fünfte Teil wird Sechster Teil. Die bisherigen §§ 81, 82, 84, 85 und 86 werden §§ 87 bis 91. Der bisherige § 83 entfällt.

65. Der neue § 87 wird wie folgt geändert:

a) Absatz 1 wird wie folgt geändert:

aa) Vor Nummer 1 wird die Angabe „§ 46 Abs. 1 Nr. 3“ durch die Angabe „§ 46 Abs. 1 Nr. 4“ ersetzt.

bb) In Nummer 1 Buchstabe a werden nach dem Wort „Abfälle“ die Worte „lagert, bearbeitet oder“ eingefügt.

cc) In Nummer 1 Buchstabe b werden nach dem Wort „Stoffe“ die Worte „oder kernbrennstoffhaltige Abfälle“ eingefügt.

dd) Nummer 1 Buchstabe c erhält folgende Fassung:

„c) § 11 Abs. 1, auch in Verbindung mit Abs. 4, sonstige radioaktive Stoffe oder kernbrennstoffhaltige Abfälle einführt, ausführt oder sonst in den Geltungsbereich oder aus dem Geltungsbereich dieser Verordnung verbringt.“

ee) Nummer 1 Buchstabe f erhält folgende Fassung:

„f) § 20 Abs. 1 Nr. 1 in einer dort bezeichneten Anlage oder Einrichtung unter seiner Aufsicht stehende Personen als beruflich strahlenexponierte Personen tätig werden läßt.“

ff) Nummer 2 erhält folgende Fassung:

„2. entgegen § 8 Abs. 4 eine Ausfertigung oder eine amtlich beglaubigte Abschrift des Genehmigungsbescheides oder eine Erklärung über die Belehrung nicht mitführt oder auf Verlangen nicht vorzeigt.“

gg) Nach Nummer 2 wird folgende neue Nummer 3 eingefügt:

„3. einer mit einer Genehmigung nach § 8 Abs. 1 verbundenen vollziehbaren Auflage zuwiderhandelt.“

hh) Die bisherige Nummer 4 wird gestrichen. Die bisherige Nummer 3 wird Nummer 4.

ii) In Nummer 12 wird die Angabe „§ 43 Abs. 4 Satz 2“ durch die Angabe „§ 43 Abs. 5 Satz 2“ ersetzt.

jj) In Nummer 13 wird die Angabe „§ 65“ durch die Angabe „§ 65 Satz 1“ ersetzt.

kk) Nummer 14 erhält folgende Fassung:

„14. entgegen § 77 Abs. 4 Satz 1 oder Abs. 5 nicht dafür sorgt, daß radioaktive Stoffe durch eine berechnigte Person befördert oder an den Empfänger oder eine berechnigte Person übergeben werden.“

ll) In Nummer 16 wird die Angabe „§ 12 Abs. 2 Satz 1“ durch die Angabe „§ 12 Abs. 3 Satz 1“ ersetzt.

mm) Nummer 17 erhält folgende Fassung:

„17. einer vollziehbaren Anordnung nach § 62 Abs. 5 oder § 67 Abs. 5 zuwiderhandelt.“

b) Absatz 2 wird wie folgt geändert:

aa) Vor Nummer 1 wird die Angabe „§ 46 Abs. 1 Nr. 3“ durch die Angabe „§ 46 Abs. 1 Nr. 4“ ersetzt.

bb) Die bisherige Nummer 4 wird Nummer 3 und erhält folgende Fassung:

„3. entgegen § 31 Abs. 1 Nr. 2 als Strahlenschutzverantwortlicher nicht dafür sorgt, daß eine Schutzvorschrift des § 37, § 38 Abs. 1, § 40, § 45 Abs. 1 oder 2 Satz 1, § 68 Abs. 3 Satz 2 oder § 70 Abs. 3 eingehalten wird,“.

cc) Die bisherige Nummer 3 wird Nummer 4 und erhält folgende Fassung:

„4. entgegen § 31 Abs. 1 Nr. 3 als Strahlenschutzverantwortlicher oder entgegen § 31 Abs. 2 Nr. 1 als Strahlenschutzbeauftragter nicht dafür sorgt, daß eine Schutzvorschrift des § 35 Abs. 1, 3 oder 4, § 39, § 41 Abs. 3 bis 6 oder 9, auch in Verbindung mit Abs. 10 oder 12, § 42 Abs. 1, 3, 4 oder 5, § 43 Abs. 1 bis 3 Satz 1 oder Abs. 5 Satz 1, § 44 Abs. 1, § 46 Abs. 1, 3, 4 oder 6, § 49, § 50 Abs. 1 Satz 2, Abs. 2 bis 4, §§ 51, 52, § 53 Abs. 2 oder 3, § 54, § 55, § 56 Abs. 1 oder 3, § 57 Abs. 2 Satz 1 oder Abs. 3, § 58 Abs. 2 Satz 1, Abs. 3 Satz 1 oder Abs. 5, § 59 Abs. 1, § 60 Abs. 2 Satz 1 oder Abs. 3, § 61 Abs. 1 Satz 1 oder 2 oder Abs. 3, § 62 Abs. 1, Abs. 2 Satz 1 oder Abs. 3, § 63 Abs. 1 Satz 1, Abs. 2, Abs. 3 Satz 1 bis 4, Abs. 4 Satz 1, Abs. 5, Abs. 6 oder Abs. 8, § 64 Abs. 1 bis 4 oder Abs. 5 Satz 1, § 66 Abs. 1 Satz 1, 2 oder 4 oder Abs. 4, § 67 Abs. 1 oder 2, §§ 72 bis 75 Satz 1, § 76 Abs. 1 Satz 1, § 77 Abs. 1, § 78 Abs. 1 Satz 1 Nr. 2, Abs. 3, § 81, § 82 Abs. 1 oder 2 oder § 84 eingehalten wird,“.

dd) Nummer 5 erhält folgende Fassung:

„5. entgegen § 31 Abs. 1 Nr. 3 als Strahlenschutzverantwortlicher oder entgegen § 31 Abs. 2 Nr. 1 als Strahlenschutzbeauftragter nicht dafür sorgt, daß eine Anzeige nach § 36 Satz 2, § 41 Abs. 7, auch in Verbindung mit Abs. 10 oder 12 Satz 1, § 46 Abs. 1 Nr. 3, § 61 Abs. 2, § 64 Abs. 5 Satz 2, § 66 Abs. 2 oder 3, § 70 Abs. 1, § 77 Abs. 2 oder § 78 Abs. 1 Satz 1 Nr. 1 oder 3 erstattet wird,“.

ee) Nummer 6 erhält folgende Fassung:

„6. als Strahlenschutzverantwortlicher entgegen § 29 Abs. 1 Satz 2, Abs. 3 Satz 1 oder § 75 Satz 3 eine Anzeige nicht, nicht richtig, nicht vollständig oder nicht rechtzeitig erstattet,“.

ff) Nummer 7 erhält folgende Fassung:

„7. als Strahlenschutzverantwortlicher oder Strahlenschutzbeauftragter einer vollziehbaren Anordnung nach § 32 Abs. 1, § 41 Abs. 8, auch in Verbindung mit Abs. 10 oder 12 Satz 1, § 43 Abs. 3 Satz 2, § 46 Abs. 2 oder 5, § 48, § 57 Abs. 2 Satz 2, § 58 Abs. 2 Satz 2, § 60 Abs. 4, § 63 Abs. 1 Satz 2 oder Abs. 3 Satz 5 oder § 67 Abs. 3 oder 4 zuwiderhandelt,“.

gg) Nummer 8 erhält folgende Fassung:

„8. als Strahlenschutzverantwortlicher einer vollziehbaren Anordnung nach § 4 Abs. 5, § 17 Abs. 3, § 34 Satz 1, § 64 Abs. 5 Satz 3, § 70 Abs. 2, § 75 Satz 2 oder § 85 zuwiderhandelt,“.

hh) In Nummer 9 wird die Angabe „§ 31 Abs. 1 Nr. 4“ durch die Angabe „§ 31 Abs. 1 Nr. 5“ ersetzt.

c) Absatz 3 wird wie folgt geändert:

aa) Vor Nummer 1 wird die Angabe „§ 46 Abs. 1 Nr. 3“ durch die Angabe „§ 46 Abs. 1 Nr. 4“ ersetzt.

bb) In Nummer 1 werden nach dem Wort „Strahlenschutzverantwortlichen“ ein Komma und die Worte „der ärztlich zu überwachenden Person“ eingefügt.

d) In Absatz 4 werden die Angabe „§ 46 Abs. 1 Nr. 3“ durch die Angabe „§ 46 Abs. 1 Nr. 4“ und die Angabe „§ 70 Abs. 5“ durch die Angabe „§ 70 Abs. 6“ ersetzt.

66. Der neue § 88 erhält folgende Fassung:

„§ 88

Fortführung der bisherigen Betätigung

(1) Eine vor dem 1. November 1989 für den Umgang mit sonstigen radioaktiven Stoffen, die Beförderung, die Einfuhr oder die Ausfuhr solcher Stoffe oder für die Beseitigung kernbrennstoffhaltiger Abfälle sowie für den Betrieb von Anlagen zur Erzeugung ionisierender Strahlen erteilte Genehmigung gilt mit allen Nebenbestimmungen fort. Genehmigungen nach der Ersten Strahlenschutzverordnung werden jedoch 4 Jahre nach Inkrafttreten dieser Verordnung unwirksam.

(2) Eine vor dem 1. November 1989 erteilte Zulassung der Bauart von Vorrichtungen oder Neutronenquellen erlischt zehn Jahre nach ihrer Bekanntmachung im Bundesanzeiger, es sei denn, daß die Geltungsdauer der Zulassung nach § 23 Abs. 2 Satz 2 verlängert worden ist. § 23 Abs. 2 Satz 3 ist entsprechend anzuwenden.

(3) Strahlenwarnzeichen, die auf Grund des § 35 in Verbindung mit Anlage VIII in der vor dem 1. November 1989 geltenden Fassung verwendet wurden, können auch nach diesem Datum weiter verwendet werden.

(4) Eine vor dem 1. April 1977 nach § 46 Abs. 1 Satz 1 der Ersten Strahlenschutzverordnung erteilte Ermächtigung eines Arztes gilt mit allen Nebenbestimmungen als entsprechende Ermächtigung nach § 71 Abs. 1 Satz 1 fort, sofern der Nachweis der erforderlichen Fachkunde für die ärztliche Überwachung strahlenexponierter Personen bis zum 31. März 1979 erbracht wurde.

(5) Vor dem 1. April 1977 beschaffte Geräte, keramische Gegenstände, Porzellanwaren, Glaswaren oder elektronische Bauteile, mit denen nach § 11 der Ersten Strahlenschutzverordnung ohne Genehmigung umgegangen werden durfte, dürfen weiter verwendet werden, wenn diese Gegenstände im Zeitpunkt der Beschaffung den Vorschriften des § 11 der Ersten Strahlenschutzverordnung entsprochen haben.

(6) Keramische Gegenstände oder Porzellanwaren, die vor dem 1. Juni 1981 verwendet wurden und deren uranhaltige Glasur der bis zu diesem Datum geltenden Fassung der Anlage III Nr. 7 entspricht, können weiter verwendet und beseitigt werden.

(7) Bis zum Inkrafttreten allgemeiner Verwaltungsvorschriften über die zu treffenden weiteren Annahmen nach § 45 Abs. 2 Satz 2 ist bei der Anwendung dieser Vorschrift die Allgemeine Berechnungsgrundlage für die Strahlenexposition bei radioaktiven Ableitungen mit der Abluft oder in Oberflächengewässer vom 15. August 1979 (GMBI. S. 371, ber. 1980 S. 576), zuletzt geändert am 3. Mai 1985 (GMBI. S. 380), zugrunde zu legen.

(8) Von der zuständigen Behörde registrierte Strahlenpässe nach dem Muster der Anlage XII der Strahlenschutzverordnung in der vor dem 1. November 1989 geltenden Fassung können längstens bis zum Ablauf des dritten Kalenderjahres nach Inkrafttreten der allgemeinen Verwaltungsvorschriften nach § 62 Abs. 2 Satz 3 weiter verwendet werden.

(9) Bei der Anwendung des § 49 Abs. 1 Satz 3 kann davon abgesehen werden, die Summe der bis zum 1. November 1989 erhaltenen effektiven Dosen beruflich strahlenexponierter Personen zu ermitteln, wenn auch bei Annahme einer Dosis von 10 Millisievert für jedes Kalenderjahr ihrer Tätigkeit als beruflich strahlenexponierte Person in der Zeit vor dem 1. November 1989 ein Überschreiten der Dosis nach § 49 Abs. 1 Satz 3 bei Fortführung ihrer Tätigkeit nicht zu erwarten ist und die beruflich strahlenexponierte Person keine Ermittlung verlangt. Die zuständige Behörde ordnet eine Ermittlung an, wenn sie dies zum Nachweis der Einhaltung der Dosis nach § 49 Abs. 1 Satz 3 für erforderlich hält.

(10) Beruflich strahlenexponierte Personen, die die Dosis nach § 49 Abs. 1 Satz 3 überschritten haben oder bis zum 31. Dezember 1995 überschreiten, können mit Zustimmung der zuständigen Behörde im Kontrollbereich bis zu diesem Zeitpunkt weiter beschäftigt werden, wenn dabei ein Fünftel des Wertes der effektiven Dosis nach Anlage X Tabelle X 1 Spalte 2 Nr. 1 im Kalenderjahr nicht überschritten wird. § 67 Abs. 2 findet entsprechende Anwendung.“

67. Der neue § 89 erhält folgende Fassung:

„§ 89

Änderung von Rechtsvorschriften

Die Röntgenverordnung vom 8. Januar 1987 (BGBl. I S. 114) wird wie folgt geändert:

1. In § 7 wird am Ende von Nummer 2 das Wort „oder“ durch ein Komma ersetzt; es wird nach Nummer 2 folgende Nummer 2 a eingefügt:

„2 a. Personen, die diese Tätigkeit ausüben, nicht über die erforderliche fachliche Eignung im Strahlenschutz verfügen oder“.
2. In § 31 wird nach Absatz 1 Satz 2 folgender Satz eingefügt:

„Die Summe der in allen Kalenderjahren ermittelten effektiven Dosen beruflich strahlenexponierter Personen darf 400 Millisievert nicht überschreiten.“
3. In § 35 Abs. 3 Satz 3 werden nach den Worten „ein Drittel der“ die Worte „in Anlage IV Tabelle 1 Spalte 2“ eingefügt.
4. In § 45 werden nach Absatz 7 folgende Absätze eingefügt:

„(8) Bei der Anwendung des § 31 Abs. 1 Satz 3 kann davon abgesehen werden, die Summe der bis zum 1. November 1989 erhaltenen effektiven Dosen beruflich strahlenexponierter Personen zu ermitteln, wenn auch bei Annahme einer Dosis von 10 Millisievert für jedes Kalenderjahr ihrer Tätigkeit als beruflich strahlenexponierte Person in der Zeit vor dem 1. November 1989 ein Überschreiten der Dosis nach § 31 Abs. 1 Satz 3 bei Fortführung ihrer Tätigkeit nicht zu erwarten ist und die beruflich strahlenexponierte Person keine Ermittlung verlangt. Die zuständige Behörde ordnet eine Ermittlung an, wenn sie dies zum Nachweis der Einhaltung der Dosis nach § 31 Abs. 1 Satz 3 für erforderlich hält.

(9) Beruflich strahlenexponierte Personen, die die Dosis nach § 31 Abs. 1 Satz 3 überschritten haben oder bis zum 31. Dezember 1995 überschreiten, können mit Zustimmung der zuständigen Behörde im Kontrollbereich bis

zu diesem Zeitpunkt weiter beschäftigt werden, wenn dabei ein Fünftel des Wertes der effektiven Dosis nach Anlage IV Tabelle 1 Spalte 2 im Kalenderjahr nicht überschritten wird. § 37 Abs. 2 findet entsprechende Anwendung.“

68. Anlage I wird wie folgt geändert:

a) Folgende Begriffsbestimmungen werden gestrichen:

„Ganzkörperdosis“
 „Kernmaterialien“
 „Kontrollbereich“
 „Sperrbereich“
 „Spezialuhren“
 „Strahlenexposition, außergewöhnliche“
 „Überwachungsbereich“.

b) Folgende Begriffsbestimmungen werden geändert:

aa) In der Begriffsbestimmung „Äquivalentdosis“ wird die Angabe „(Anlage XIV)“ durch die Angabe „(Anlage VII)“ ersetzt.
 bb) In der Begriffsbestimmung „Schulen“ wird Buchstabe b gestrichen, Buchstabe c wird Buchstabe b.
 cc) In den Begriffsbestimmungen „Personen, beruflich strahlenexponierte“ wird die Angabe „Anlage X Spalte 2“ jeweils durch die Angabe „Anlage X Tabelle X 1 Spalte 2“ ersetzt.

c) Folgende Begriffsbestimmungen werden neu gefaßt:

„Abfälle, radioaktive	radioaktive Stoffe im Sinne des § 2 Abs. 1 und 2 des Atomgesetzes, die nach § 9 a Abs. 1 Nr. 2 des Atomgesetzes geordnet beseitigt werden müssen“
„Bestrahlungseinrichtungen mit radioaktiven Quellen	Einrichtungen, die eingefügte radioaktive Quellen abschirmen oder für eine bestimmte Zeit die Strahlung freigeben oder die Quellen ausfahren und bei der Ausübung der Heilkunde oder Zahnheilkunde am Menschen verwendet werden, oder Einrichtungen, mit denen zu anderen Zwecken durch die Strahlung radioaktiver Quellen eine Strahlenwirkung in den zu bestrahlenden Objekten hervorgerufen werden soll und bei denen die Aktivität der Quellen $2 \cdot 10^{13}$ Becquerel überschreitet“
„Körperdosis	Sammelbegriff für effektive Dosis und Teilkörperdosis. Die Körperdosis für einen Bezugszeitraum (z.B. Kalenderjahr, drei aufeinanderfolgende Monate, ein Monat) ist die Summe aus der durch äußere Strahlenexposition während dieses Zeitraums erhaltenen Körperdosis und der Folgedosis, die durch Aktivitätszufuhr während dieses Zeitraums bedingt ist“
„Störfall	Ereignisablauf, bei dessen Eintreten der Betrieb der Anlage oder die Tätigkeit aus sicherheitstechnischen Gründen nicht fortgeführt werden kann und für den die Anlage auszulegen ist oder für den bei der Tätigkeit vorsorglich Schutzvorkehrungen vorzusehen sind“
„Stoffe, offene radioaktive	alle radioaktiven Stoffe mit Ausnahme der umschlossenen radioaktiven Stoffe“
„Stoffe, umschlossene radioaktive	radioaktive Stoffe, die von einer festen, inaktiven Hülle umschlossen oder in festen inaktiven Stoffen ständig so eingebettet sind, daß bei üblicher betriebsmäßiger Beanspruchung ein Austritt radioaktiver Stoffe mit Sicherheit verhindert wird; eine Abmessung muß mindestens 0,2 cm betragen“
„Strahlenexposition	Einwirkung ionisierender Strahlen auf den menschlichen Körper. Ganzkörperexposition ist die Einwirkung ionisierender Strahlen auf den ganzen Körper, Teilkörperexposition ist die Einwirkung ionisierender Strahlen auf einzelne Körperteile oder Organe. Äußere Strahlenexposition ist die Strahlenexposition durch Strahlenquellen außerhalb des Körpers, innere Strahlenexposition ist die Strahlenexposition durch Strahlenquellen innerhalb des Körpers“
„Unfall	Ereignisablauf, der für eine oder mehrere Personen eine die Grenzwerte der Anlage X Tabelle X 1 Spalte 2 übersteigende Strahlenexposition zur Folge haben kann“

- d) Nach der Begriffsbestimmung „Abfälle, radioaktiv“ wird folgende Begriffsbestimmung eingefügt:
- | | |
|--|--|
| „Abfälle, kernbrennstoffhaltige
(im Sinne der §§ 3 Abs. 1, 8 Abs. 1
und 11 Abs. 1) | Radioaktive Abfälle, die höchstens 3 g Kernbrennstoffe pro 100 kg Abfall enthalten und nicht nach § 2 Abs. 2 als sonstige radioaktive Stoffe gelten; diese Begrenzung gilt nicht für die Lagerung kernbrennstoffhaltiger Abfälle zu Zwecken der Endlagerforschung (Versuchseinlagerung) in dafür notwendigen Mengen. Ist der Nachweis der Einhaltung des Masseanteils der Kernbrennstoffe nur mit unverhältnismäßigem Aufwand möglich, gelten die radioaktiven Abfälle als Abfälle mit mehr als 3 g Kernbrennstoff pro 100 kg Abfall.“ |
|--|--|
- e) Nach der Begriffsbestimmung „Dekontamination“ werden folgende Begriffsbestimmungen eingefügt:
- | | |
|----------------------------------|--|
| „Dosis, effektive | (Kurzbezeichnung für effektive Äquivalentdosis) Summe der nach Anlage X Tabelle X 2 gewichteten mittleren Äquivalentdosen in den einzelnen Organen und Geweben“ |
| „Einwirkungsstelle, ungünstigste | Stelle in der Umgebung einer Anlage oder Einrichtung, bei der auf Grund der Verteilung der abgeleiteten radioaktiven Stoffe in der Umwelt unter Berücksichtigung realer Nutzungsmöglichkeiten durch Aufenthalt oder durch Verzehr dort erzeugter Lebensmittel die höchste Strahlenexposition der Referenzperson zu erwarten ist“ |
- f) Nach der Begriffsbestimmung „Energiedosis“ werden folgende Begriffsbestimmungen eingefügt:
- | | |
|------------------|--|
| „Expositionspfad | Weg der radioaktiven Stoffe von der Ableitung aus einer Anlage oder Einrichtung über einen Ausbreitungs- oder Transportvorgang bis zu einer Strahlenexposition des Menschen“ |
| „Halbwertszeit | charakteristisches Zeitintervall, in dem die Aktivität eines Nuklids auf die Hälfte abfällt“ |
- g) Nach der Begriffsbestimmung „Personendosis“ werden folgende Begriffsbestimmungen eingefügt:
- | | |
|---------------------------|--|
| „Radionuklide, kurzlebige | radioaktive Stoffe mit einer Halbwertszeit bis zu 100 Tagen“ |
| „Radionuklide, langlebige | radioaktive Stoffe mit einer Halbwertszeit von mehr als 100 Tagen“ |
| „Referenzperson | Person, von der bei der Ermittlung der Strahlenexposition nach § 45 ausgegangen wird. Die Annahmen zur Ermittlung der Strahlenexposition (Lebensgewohnheiten und übrige Annahmen für die Dosisberechnung) sind in Anlage XI festgelegt“. |

69. Anlage II erhält folgende Fassung:

„Anlage II
(zu § 4 Abs. 1)

Anzeigebedürftiger Umgang

Genehmigungsfrei bei Anzeige nach § 4 Abs. 1 ist

1. der Umgang mit radioaktiven Stoffen, deren Aktivität das Zehnfache der Freigrenzen der Anlage IV Tabelle IV 1 Spalte 4 nicht überschreitet, mit Ausnahme des Umgangs mit offenen radioaktiven Stoffen im Zusammenhang mit dem Unterricht in Schulen;
2. die Verwendung und Lagerung, ausgenommen im Zusammenhang mit dem Unterricht in Schulen, von
 - 2.1 Vorrichtungen, in die umschlossene radioaktive Stoffe eingefügt sind und deren Bauart nach Anlage VI Nr. 1 oder 6 zugelassen ist;
 - 2.2 Prüfstrahlern, die zur Anzeigekontrolle von Strahlungsmeßgeräten dienen und deren Bauart nach Anlage VI Nr. 2 zugelassen ist;
3. die Verwendung und Lagerung von
 - 3.1 Vorrichtungen, die radioaktive Stoffe in offener Form enthalten und deren Bauart nach Anlage VI Nr. 3 zugelassen ist;
 - 3.2 Vorrichtungen, die umschlossene radioaktive Stoffe enthalten und deren Bauart nach Anlage VI Nr. 4 zugelassen ist;
 - 3.3 bis zu zwei Neutronenquellen, wenn die Bauart nach Anlage VI Nr. 5 zugelassen ist“.

70. Anlage III erhält folgende Fassung:

„Anlage III
(zu § 4 Abs. 2)

Genehmigungs- und anzeigefreier Umgang

Teil A: Genehmigungs- und anzeigefrei nach § 4 Abs. 2 Satz 1 ist

1. der Umgang mit radioaktiven Stoffen, deren spezifische Aktivität weniger als 100 Becquerel je Gramm beträgt;
2. der Umgang mit festen Stoffen, deren spezifische Aktivität an radioaktiven Stoffen natürlichen Ursprungs weniger als 500 Becquerel je Gramm beträgt;
3. die Lagerung von radioaktiven Bodenschätzen aus natürlichem Vorkommen, wenn der Gehalt an natürlichem Uran oder natürlichem Thorium jeweils das Zehnfache der Freigrenzen nach Anlage IV Tabelle IV 1 Spalte 4 nicht überschreitet;
4. die Verwendung, Lagerung und Beseitigung von Arzneimitteln, die nach § 2 Abs. 1 Satz 2 und Abs. 3 Satz 2 der Verordnung über radioaktive Arzneimittel oder mit ionisierenden Strahlen behandelte Arzneimittel (AMRadV) in den Verkehr gebracht worden sind;
5. die Verwendung, Lagerung und Beseitigung von Geräten, die Skalen oder Anzeigemittel mit fest haftenden radioaktiven Leuchtfarben enthalten, wenn
 - 5.1 die Freigrenze der verwendeten radioaktiven Stoffe mindestens $5 \cdot 10^5$ Becquerel beträgt,
 - 5.2 das einzelne Gerät nicht mehr als das Zehnfache, im Falle von Tritium nicht mehr als das Fünfzigfache der Freigrenze nach Anlage IV Tabelle IV 1 Spalte 4 enthält und
 - 5.3 die Leuchtfarbe üblicherweise berührungssicher abgedeckt ist und die Ortsdosisleistung in 0,1 Meter Abstand von der Leuchtfarbe bei einer Abdeckung mit einer flächenbezogenen Masse von 50 Milligramm je Quadratzentimeter 1 Mikrosievert durch Stunde nicht überschreitet;
6. die Verwendung, Lagerung und Beseitigung von
 - 6.1 uran- und thoriumhaltigen Glaswaren, wenn das Glas nicht mehr als 10 vom Hundert seiner Masse natürliches Uran oder natürliches Thorium oder an Uran-235 und Uran-234 verarmtes Uran enthält,
 - 6.2 uranhaltigen glasierten keramischen Gegenständen oder Porzellanwaren, wenn der Farbaufrag bei Aufglasurbemalung nicht mehr als 0,1 Milligramm natürliches Uran oder an Uran-235 und Uran-234 verarmtes Uran je Quadratzentimeter enthält oder bei Glasuren und Unterglasurbemalung die mittlere Flächenbelegung nicht mehr als 2 Milligramm natürliches Uran oder an Uran-235 und Uran-234 verarmtes Uran je Quadratzentimeter beträgt;
7. die Verwendung, Lagerung und Beseitigung von optischen oder elektronischen Bauteilen oder von elektrotechnischen oder zu Leuchtzwecken bestimmten gastechnischen Geräten, ausgenommen Spielwaren oder Ionisationsrauchmelder, wenn
 - 7.1 die Freigrenze der verwendeten radioaktiven Stoffe mindestens $5 \cdot 10^4$ Becquerel beträgt,
 - 7.2 die Aktivität der im einzelnen Bauteil oder im einzelnen Gerät enthaltenen radioaktiven Stoffe die Freigrenzen der Anlage IV Tabelle IV 1 Spalte 4 nicht überschreitet und
 - 7.3 die Ortsdosisleistung im Abstand von 0,1 Meter von der berührbaren Oberfläche des Bauteils oder Geräts 1 Mikrosievert durch Stunde nicht überschreitet; dies gilt auch für Geräte mit mehreren elektronischen Bauteilen;
8. die Verwendung von Ausgleichsgewichten mit angereichertem Uran, die dauerhaft mit einem inaktiven Metall beschichtet und gekennzeichnet sind, in Flugzeugen sowie von Abschirmungen mit angereichertem Uran, das ständig und dauerhaft von einer festen Hülle aus inaktivem Metall umgeben und gekennzeichnet ist;
9. der Umgang mit Wasser, das aus natürlichen Quellen stammt und dessen spezifische Aktivität natürlichen Ursprungs nicht erhöht ist;
10. die Verwendung und Lagerung von nicht mehr als zwei Vorrichtungen, in die umschlossene radioaktive Stoffe eingefügt sind und deren Bauart nach Anlage VI Nr. 6 zugelassen ist;
11. die Verwendung mittels nuklearer Prozeßwärme erzeugter Veredelungsprodukte fossiler Energieträger, deren Gehalt an Tritium nicht mehr als 5 Becquerel je Gramm beträgt.

Teil B: Genehmigungs- und anzeigefrei im beruflichen Bereich nach § 4 Abs. 2 Satz 2 ist

1. die Aufbewahrung von Kernbrennstoffen außerhalb der staatlichen Verwahrung, die Bearbeitung, Verarbeitung oder sonstige Verwendung von Kernbrennstoffen innerhalb oder außerhalb von Anlagen nach § 7 des Atomgesetzes sowie der Umgang mit sonstigen radioaktiven Stoffen, die nicht dem Teil A oder den Nummern 2 bis 4 zugeordnet werden können, wenn die Aktivität der radioaktiven Stoffe die Freigrenzen der Anlage IV Tabelle IV 1 Spalte 4 nicht überschreitet;
2. die Reparatur der in Teil A Nr. 5 bezeichneten Geräte, sofern dabei die Skalen oder Anzeigemittel nicht mit radioaktiven Leuchtfarben belegt oder diese Leuchtfarben nicht abgelöst werden;
3. der Umgang mit natürlichem Thorium bis zu 100 Gramm zu chemisch-analytischen oder chemischpräparativen Zwecken;

4. die Verwendung von Ionisationsrauchmeldern, deren Bauart nach Anlage VI Nr. 6 zugelassen ist, wenn
- 4.1 die Ionisationsrauchmelder von dem Inhaber einer Genehmigung nach § 3 Abs. 1 in einem Gebäude des Erwerbers eingebaut werden,
- 4.2 die Gesamtaktivität der in einem Gebäude oder Brandabschnitt eingebauten Ionisationsrauchmelder im Falle des Radium-226 insgesamt das Zweihundertfache, in allen anderen Fällen insgesamt das Tausendfache der Freigrenzen der Anlage IV Tabelle IV 1 Spalte 4 nicht überschreitet,
- 4.3 zwischen dem Hersteller oder der Vertriebsfirma und dem Erwerber ein Reparatur- und Wartungsvertrag abgeschlossen ist, worin sich der Erwerber verpflichtet, die Reparatur- und Wartungsarbeiten nicht selbst vorzunehmen und
- 4.4 der Hersteller oder die Vertriebsfirma Art, Aktivität, Radionuklid, Anzahl und Einbauart, den Tag der Abgabe und Anschrift des Erwerbers der für den Hersteller oder die Vertriebsfirma und der für den Erwerber zuständigen Behörde anzeigt.“

71. Anlage IV erhält folgende Fassung:

„Anlage IV

Freigrenzen, abgeleitete Grenzwerte ¹⁾ der Jahres-Aktivitätszufuhr für Inhalation und Ingestion und abgeleitete Grenzwerte ¹⁾ der Aktivitätskonzentration in Luft

Tabelle IV 1: Freigrenzen und abgeleitete Grenzwerte der Jahres-Aktivitätszufuhr für Inhalation und Ingestion einzelner Radionuklide.

Freigrenzen oder Grenzwerte der Jahresaktivitätszufuhr für nicht aufgeführte Nuklide mit einer Halbwertszeit größer oder gleich zehn Minuten sind aus der diese Tabelle fortführenden, im Bundesanzeiger Nr. . . . vom . . . 1989 (siehe Artikel 2 Satz 2) bekanntgegebenen Zusammenstellung zu entnehmen.

Für mehrere Radionuklide oder ein Radionuklidgemisch bekannter Zusammensetzung sind die Freigrenzen und der Grenzwert der Jahres-Aktivitätszufuhr als Summe der Nuklidanteile zu ermitteln. Die Summe der Verhältniszahlen aus der Aktivität und der Freigrenze bzw. der Jahres-Aktivitätszufuhr und dem Grenzwert der Jahres-Aktivitätszufuhr der einzelnen Radionuklide muß dafür 1 sein.

Ordnungs- zahl Z	Element	Radio- nuklid	Freigrenze (Bq)	Grenzwerte der Jahres-Aktivitätszufuhr über	
				Luft (Inhalation) (Bq)	Wasser und Nahrung (Ingestion) (Bq)
1	2	3	4	5	6
1	Wasserstoff	H 3 ²⁾	5E + 06 ³⁾	3E + 09	3E + 09 ⁴⁾
4	Beryllium	Be 7	5E + 06	4E + 08	9E + 08
6	Kohlenstoff	C 11	5E + 06	1E + 10 ⁵⁾	1E + 10
		C 14	5E + 05	9E + 07 ⁶⁾ 6E + 10 ⁷⁾ 8E + 09 ⁸⁾	9E + 07
7	Stickstoff	Grenzwertbestimmend durch Submersion, siehe Tabelle IV 4			
8	Sauerstoff	Grenzwertbestimmend durch Submersion, siehe Tabelle IV 4			
9	Fluor	F 18	5E + 06	1E + 09	5E + 08
11	Natrium	Na 22	5E + 05	1E + 07	8E + 06
		Na 24	5E + 05	1E + 08	9E + 07
12	Magnesium	Mg 28	5E + 05	3E + 07	1E + 07

¹⁾ Berechnet auf der Grundlage der Grenzwerte der Körperdosis für beruflich strahlenexponierte Personen der Kategorie A (Anlage X Tabelle X 1 Spalte 2) unter Berücksichtigung der fünfzigjährigen Folgedosis infolge der Inkorporation von Nukliden einschließlich der nach Inkorporation entstehenden Tochternuklide.

²⁾ Für Tritium in Form von Wasser; als Gas siehe Tabelle IV 4.

³⁾ Die Schreibweise der Zahlenwerte entspricht der Exponentialdarstellung (z.B. 5E + 06 bedeutet $5 \cdot 10^6$).

⁴⁾ Für tritiummarkierte DNA- und RNA-Vorläufer (tritiummarkierte Nucleoside) und Aminosäuren liegt der Grenzwert für Ingestion um den Faktor 10 niedriger.

⁵⁾ Siehe auch Tabelle IV 4.

⁶⁾ Organische Verbindungen.

⁷⁾ Monoxide.

⁸⁾ Dioxide.

Tabelle IV 1: Freigrenzen und abgeleitete Grenzwerte der Jahres-Aktivitätszufuhr für Inhalation und Ingestion einzelner Radionuklide.

Ordnungs- zahl Z	Element	Radio- nuklid	Freigrenze (Bq)	Grenzwerte der Jahres-Aktivitätszufuhr über	
				Luft (Inhalation) (Bq)	Wasser und Nahrung (Ingestion) (Bq)
1	2	3	4	5	6
13	Aluminium	Al 26	5E + 04	1E + 06	5E + 06
		Al 28	5E + 06	1E + 10	2E + 09
14	Silicium	Si 31	5E + 06	4E + 08	2E + 08
15	Phosphor	P 32	5E + 05	6E + 06	6E + 06
		P 33	5E + 05	4E + 07 ¹⁾ 1E + 08 ²⁾	1E + 08
16	Schwefel	S 35	5E + 05	3E + 07 ³⁾	7E + 07 ⁶⁾
				6E + 08 ⁴⁾	3E + 08 ⁷⁾
				5E + 08 ⁵⁾	
17	Chlor	Cl 36	5E + 05	3E + 06 ⁸⁾	6E + 07
				8E + 07 ⁹⁾	
		Cl 38	5E + 06	6E + 08	2E + 08
		Cl 39	5E + 06	8E + 08	2E + 08
18	Argon	Grenzwertbestimmend durch Submersion, siehe Tabelle IV 4			
19	Kalium	K 40	5E + 06 ¹⁰⁾	2E + 07 ¹⁰⁾	1E + 07 ¹⁰⁾
		K 42	5E + 05	7E + 07	8E + 07
		K 43	5E + 05	2E + 08	2E + 08
20	Kalzium	Ca 45	5E + 05	2E + 07	1E + 07
		Ca 47	5E + 05	2E + 07	1E + 07
21	Scandium	Sc 46	5E + 05	3E + 06	1E + 07

¹⁾ Phosphate von Zn²⁺, Sn²⁺, Mg²⁺, Fe³⁺, Bi³⁺ und Lanthanide.

²⁾ Alle außer 1).

³⁾ Elementarer Schwefel, Sulfide von Sr, Ba, Ge, Sn, Pb, As, Sb, Bi, Cu, Ag, Au, Zn, Cd, Hg, Mo, W, Sulfate von Ca, Sr, Ba, Ra, As, Sb, Bi.

⁴⁾ Sulfide und Sulfate außer denen von 3).

⁵⁾ Schwefeldampf.

⁶⁾ Schwefel in elementarer Form.

⁷⁾ Alle anorganischen Verbindungen des Schwefels.

⁸⁾ Chloride von: Lanthaniden, Be, Mg, Ca, Sr, Ba, Ra, Al, Ga, In, Tl, Ge, Sn, Pb, As, Sb, Bi, Fe, Ru, Os, Co, Rh, Ir, Ni, Pd, Pt, Cu, Ag, Au, Zn, Cd, Hg, Sc, Y, Ti, Zr, Hf, V, Nb, Ta, Cr, Mo, W, Mn, Tc, Re.

⁹⁾ Chloride von H, Li, Na, K, Rb, Cs, Fr.

¹⁰⁾ Als natürlich vorkommendes Nuklid nicht beschränkt.

Tabelle IV 1: Freigrenzen und abgeleitete Grenzwerte der Jahres-Aktivitätszufuhr für Inhalation und Ingestion einzelner Radionuklide.

Ordnungs- zahl Z	Element	Radio- nuklid	Freigrenze (Bq)	Grenzwerte der Jahres-Aktivitätszufuhr über	
				Luft (Inhalation) (Bq)	Wasser und Nahrung (Ingestion) (Bq)
1	2	3	4	5	6
24	Chrom	Cr 51	5E + 06	3E + 08 ¹⁾ 2E + 09 ²⁾	6E + 08
25	Mangan	Mn 52	5E + 05	3E + 07	2E + 07
		Mn 54	5E + 05	2E + 07	5E + 07
26	Eisen	Fe 52	5E + 05	6E + 07	2E + 07
		Fe 55	5E + 05	5E + 07	3E + 08
		Fe 59	5E + 05	1E + 07	2E + 07
27	Kobalt	Co 56	5E + 05	3E + 06	1E + 07
		Co 57	5E + 05	9E + 06 ¹⁾ 4E + 07 ²⁾	1E + 08
		Co 58	5E + 05	9E + 06	4E + 07
		Co 60	5E + 04	4E + 05 ¹⁾ 4E + 06 ²⁾	7E + 06
28	Nickel	Ni 63	5E + 05	3E + 07	2E + 08
29	Kupfer	Cu 64	5E + 06	4E + 08	2E + 08
		Cu 67	5E + 05	9E + 07	5E + 07
30	Zink	Zn 65	5E + 05	7E + 06	1E + 07
		Zn 69	5E + 06	2E + 09	7E + 08
31	Gallium	Ga 67	5E + 05	3E + 08	9E + 07
32	Germanium	Ge 67	5E + 06	1E + 09	3E + 08
33	Arsen	As 72	5E + 05	3E + 07	1E + 07
		As 74	5E + 05	1E + 07	2E + 07
		As 77	5E + 05	1E + 08	5E + 07
34	Selen	Se 75	5E + 05	2E + 07	2E + 07 ³⁾ 8E + 07 ⁴⁾
35	Brom	Br 82	5E + 05	9E + 07	1E + 08

¹⁾ Halogenide, Nitrate, Oxide, Hydroxide.²⁾ Alle außer 1).³⁾ Alle außer 4).⁴⁾ Elementares Selen und Selenide.

Tabelle IV 1: Freigrenzen und abgeleitete Grenzwerte der Jahres-Aktivitätszufuhr für Inhalation und Ingestion einzelner Radionuklide.

Ordnungs- zahl Z	Element	Radio- nuklid	Freigrenze (Bq)	Grenzwerte der Jahres-Aktivitätszufuhr über	
				Luft (Inhalation) (Bq)	Wasser und Nahrung (Ingestion) (Bq)
1	2	3	4	5	6
36	Krypton	Grenzwertbestimmend durch Submersion, siehe Tabelle IV 4			
37	Rubidium	Rb 81	5E + 06	8E + 08	5E + 08
		Rb 84	5E + 05	2E + 07	1E + 07
		Rb 86	5E + 05	2E + 07	1E + 07
		Rb 87	5E + 06 ¹⁾	4E + 07 ¹⁾	2E + 07 ¹⁾
		Rb 88	5E + 06	1E + 09	2E + 08
38	Strontium	Sr 80	5E + 05	2E + 08	9E + 07
		Sr 85	5E + 05	2E + 07	8E + 07
		Sr 87m	5E + 06	3E + 09	9E + 08
		Sr 89	5E + 05	2E + 06 ²⁾ 9E + 06 ³⁾	5E + 06
		Sr 90	5E + 04	5E + 04 ²⁾ 2E + 05 ³⁾	3E + 05 ⁴⁾ 6E + 06 ⁵⁾
39	Yttrium	Sr 91	5E + 05	7E + 07	3E + 07
		Y 88	5E + 05	4E + 06	2E + 07
		Y 90	5E + 05	1E + 07	5E + 06
40	Zirkon	Y 91	5E + 04	2E + 06	5E + 06
		Zr 95	5E + 05	3E + 06	2E + 07
41	Niob	Nb 95	5E + 05	2E + 07	4E + 07
42	Molybdaen	Mo 99	5E + 05	3E + 07	1E + 07 ⁶⁾
					5E + 07 ⁷⁾
43	Technetium	Tc 99m	5E + 06	3E + 09	2E + 09
		Tc 99	5E + 06	9E + 06 ⁸⁾ 6E + 07 ⁹⁾	4E + 07

¹⁾ Als natürlich vorkommendes Nuklid nicht beschränkt.

²⁾ Alle unlöslichen Verbindungen und SrTiO₃.

³⁾ Alle löslichen Verbindungen außer SrTiO₃.

⁴⁾ Lösliche Salze.

⁵⁾ SrTiO₃.

⁶⁾ MoS₂.

⁷⁾ Alle außer 6).

⁸⁾ Oxide, Hydroxide, Halogenide, Nitrate.

⁹⁾ Alle außer 8).

Tabelle IV 1: Freigrenzen und abgeleitete Grenzwerte der Jahres-Aktivitätszufuhr für Inhalation und Ingestion einzelner Radionuklide.

Ordnungs- zahl Z	Element	Radio- nuklid	Freigrenze (Bq)	Grenzwerte der Jahres-Aktivitätszufuhr über	
				Luft (Inhalation) (Bq)	Wasser und Nahrung (Ingestion) (Bq)
1	2	3	4	5	6
44	Ruthenium	Ru 103	5E + 05	1E + 07 ^{1) 3)} 6E + 07 ²⁾	2E + 07
		Ru 106	5E + 04	1E + 05 ¹⁾ 3E + 06 ²⁾ 7E + 05 ³⁾	2E + 06
45	Rhodium	Rh 105	5E + 05	1E + 08	4E + 07
46	Palladium	Pd 103	5E + 05	6E + 07	6E + 07
47	Silber	Ag 110m	5E + 04	1E + 06 ⁴⁾ 5E + 06 ⁵⁾	1E + 07
48	Kadmium	Cd 109	5E + 04	4E + 05 ⁶⁾ 1E + 06 ⁷⁾ 2E + 06 ¹⁾	4E + 06
				Cd 113		5E + 06 ^{8)}	3E + 04 ^{6) 8)} 8E + 04 ^{7) 8)} 2E + 05 ^{1) 8)}	2E + 05 ^{8)}
		Cd 115	5E + 05	2E + 07	1E + 07
49	Indium	In 111	5E + 05	2E + 08	7E + 07
		In 113m	5E + 06	3E + 09	1E + 09
		In 114m	5E + 04	6E + 05 ⁹⁾ 2E + 06 ¹⁰⁾	3E + 06
				In 115	5E + 06 ⁸⁾
50	Zinn	Sn 113	5E + 05	8E + 06	2E + 07
51	Antimon	Sb 122	5E + 05	2E + 07	8E + 06
		Sb 124	5E + 05	4E + 06 ¹¹⁾ 3E + 07 ¹²⁾	6E + 06
				Sb 125	5E + 05	7E + 06 ^{11)} 8E + 07 ^{12)}	2E + 07

1) Oxide, Hydroxide.

2) Alle außer 1) und 3).

3) Halogenide.

4) Alle außer 5).

5) Nitrate und Sulfide.

6) Alle außer 7) und 1).

7) Nitrate, Sulfide, Halogenide.

8) Als natürlich vorkommendes Nuklid nicht beschränkt.

9) Alle außer 10).

10) Oxide, Hydroxide, Halogenide, Nitrate.

11) Oxide, Hydroxide, Halogenide, Sulfide, Sulfate, Nitrate.

12) Alle außer 11).

Tabelle IV 1: Freigrenzen und abgeleitete Grenzwerte der Jahres-Aktivitätszufuhr für Inhalation und Ingestion einzelner Radionuklide.

Ordnungs- zahl Z	Element	Radio- nuklid	Freigrenze (Bq)	Grenzwerte der Jahres-Aktivitätszufuhr über	
				Luft (Inhalation) (Bq)	Wasser und Nahrung (Ingestion) (Bq)
1	2	3	4	5	6
52	Tellur	Te 123	5E + 06 ¹⁾	3E + 07 ¹⁾	7E + 07 ¹⁾
		Te 132	5E + 05	3E + 06	3E + 06
53	Jod	I 123	5E + 05	7E + 07	4E + 07
		I 124	5E + 04	1E + 06	6E + 05
		I 125	5E + 04	8E + 05	5E + 05
		I 126	5E + 04	4E + 05	3E + 05
		I 129	5E + 06	1E + 05	7E + 04
		I 131	5E + 04	6E + 05	3E + 05
		I 132	5E + 05	1E + 08	4E + 07
		I 133	5E + 05	3E + 06	2E + 06
		I 135	5E + 05	2E + 07	9E + 06
54	Xenon	Grenzwertbestimmend durch Submersion, siehe Tabelle IV 4			
55	Caesium	Cs 134	5E + 04	4E + 06	2E + 06
		Cs 137	5E + 05	6E + 06	4E + 06
		Cs 138	5E + 06	9E + 08	2E + 08
56	Barium	Ba 131	5E + 05	3E + 08	5E + 07
		Ba 133	5E + 05	8E + 06	4E + 07
		Ba 140	5E + 05	3E + 07	6E + 06
57	Lanthan	La 138	5E + 06 ¹⁾	6E + 04 ^{2) 1)} 3E + 05 ^{3) 1)}	3E + 07 ¹⁾
		La 140	5E + 05	3E + 07	9E + 06
58	Cer	Ce 141	5E + 05	9E + 06	2E + 07
		Ce 144	5E + 04	2E + 05 ⁴⁾ 6E + 05 ⁵⁾	2E + 06

¹⁾ Als natürlich vorkommendes Nuklid nicht beschränkt.²⁾ Alle außer 3).³⁾ Oxide, Hydroxide.⁴⁾ Oxide, Hydroxide, Fluoride.⁵⁾ Alle außer 4).

Tabelle IV 1: Freigrenzen und abgeleitete Grenzwerte der Jahres-Aktivitätszufuhr für Inhalation und Ingestion einzelner Radionuklide.

Ordnungs- zahl Z	Element	Radio- nuklid	Freigrenze (Bq)	Grenzwerte der Jahres-Aktivitätszufuhr über	
				Luft (Inhalation) (Bq)	Wasser und Nahrung (Ingestion) (Bq)
1	2	3	4	5	6
59	Praseodym	Pr 143	5E + 05	1E + 07	1E + 07
		Pr 144	5E + 06	2E + 09	4E + 08
60	Neodym	Nd 147	5E + 05	1E + 07	1E + 07
61	Promethium	Pm147	5E + 05	2E + 06	5E + 07
62	Samarium	Sm147	5E + 06 ¹⁾	9E + 02 ¹⁾	4E + 05 ¹⁾
		Sm153	5E + 05	6E + 07	2E + 07
63	Europium	Eu 152	5E + 04	4E + 05	2E + 07
		Eu 155	5E + 04	2E + 06	4E + 07
64	Gadolinium	Gd 152	5E + 06 ¹⁾	2E + 02 ²⁾ ¹⁾ 9E + 02 ³⁾ ¹⁾	4E + 05 ¹⁾
		Gd 153	5E + 05	3E + 06 ²⁾ 1E + 07 ³⁾	6E + 07
65	Terbium	Tb 160	5E + 05	5E + 06	1E + 07
68	Erbium	Er 169	5E + 05	6E + 07	3E + 07
70	Ytterbium	Yb 169	5E + 05	1E + 07	2E + 07
		Yb 175	5E + 05	7E + 07	3E + 07
71	Lutetium	Lu 176	5E + 06 ¹⁾	1E + 05 ¹⁾	9E + 06 ¹⁾
72	Hafnium	Hf 181	5E + 05	4E + 06	1E + 07
73	Tantal	Ta 180	5E + 06 ¹⁾	3E + 05 ⁴⁾ ¹⁾ 6E + 06 ⁵⁾ ¹⁾	2E + 07 ¹⁾
		Ta 182	5E + 05	2E + 06	1E + 07
74	Wolfram	W 185	5E + 05	2E + 08	2E + 07
75	Rhenium	Re 186	5E + 05	3E + 07	3E + 07
		Re 187	5E + 06 ¹⁾	1E + 09 ⁶⁾ ¹⁾ 9E + 09 ⁷⁾ ¹⁾	7E + 09 ¹⁾

¹⁾ Als natürlich vorkommendes Nuklid nicht beschränkt.²⁾ Alle außer 3).³⁾ weniger lösliche Verbindungen, sowie Oxide, Hydroxide, Fluoride.⁴⁾ Elementares Tantal, Oxide, Hydroxide, Halogenide, Carbide, Nitrate, Nitride.⁵⁾ Alle außer 4).⁶⁾ Oxide, Hydroxide, Halogenide, Nitrate.⁷⁾ Alle außer 6).

Tabelle IV 1: Freigrenzen und abgeleitete Grenzwerte der Jahres-Aktivitätszufuhr für Inhalation und Ingestion einzelner Radionuklide.

Ordnungs- zahl Z	Element	Radio- nuklid	Freigrenze (Bq)	Grenzwerte der Jahres-Aktivitätszufuhr über	
				Luft (Inhalation) (Bq)	Wasser und Nahrung (Ingestion) (Bq)
1	2	3	4	5	6
77	Iridium	Ir 192	5E + 05	3E + 06 ¹⁾ 9E + 06 ²⁾	1E + 07
		Ir 194	5E + 05	4E + 07	1E + 07
79	Gold	Au 195	5E + 05	6E + 06 ³⁾ 3E + 08 ⁴⁾ 2E + 07 ⁵⁾	6E + 07
		Au 198	5E + 05	4E + 07	1E + 07
		Au 199	5E + 05	8E + 07	3E + 07
80	Quecksilber	Hg 197 ⁶⁾	5E + 05	3E + 08	1E + 08
		Hg 197 ⁷⁾	5E + 05	2E + 08	6E + 07
		Hg 203 ⁶⁾	5E + 05	1E + 07	8E + 06
		Hg 203 ⁷⁾	5E + 05	2E + 07	3E + 07
81	Thallium	Tl 199	5E + 06	2E + 09	1E + 09
		Tl 201	5E + 06	8E + 08	5E + 08
		Tl 204	5E + 05	5E + 07	3E + 07
82	Blei	Pb 203	5E + 05	3E + 08	9E + 07
		Pb 210	5E + 03	5E + 03	1E + 04
		Pb 211	5E + 05	8E + 06	1E + 08
		Pb 212	5E + 04	8E + 05	2E + 06
		Pb 214	5E + 05	1E + 07	2E + 08
83	Wismut	Bi 207	5E + 05	5E + 06 ⁸⁾ 2E + 07 ⁹⁾	2E + 07
		Bi 210	5E + 04	4E + 05 ⁸⁾ 3E + 06 ⁹⁾	1E + 07
		Bi 212	5E + 05	4E + 06	9E + 07
		Bi 214	5E + 05	1E + 07	2E + 08

¹⁾ Oxide, Hydroxide, metallisches Iridium, Halogenide und Nitrate.

²⁾ Alle außer 1).

³⁾ Oxide, Hydroxide.

⁴⁾ Alle außer 3) und 5).

⁵⁾ Halogenide, Nitrate.

⁶⁾ Organische Verbindung.

⁷⁾ Anorganische Verbindung.

⁸⁾ Alle außer 9).

⁹⁾ Nitrate.

Tabelle IV 1: Freigrenzen und abgeleitete Grenzwerte der Jahres-Aktivitätszufuhr für Inhalation und Ingestion einzelner Radionuklide.

Ordnungs- zahl Z	Element	Radio- nuklid	Freigrenze (Bq)	Grenzwerte der Jahres-Aktivitätszufuhr über	
				Luft (Inhalation) (Bq)	Wasser und Nahrung (Ingestion) (Bq)
1	2	3	4	5	6
84	Polonium	Po 210	5E + 03	7E + 03	3E + 04
86	Radon	Rn 220	5E + 06	3E + 08	
		Rn 220 ¹⁾		5E + 05	
		Rn 222	5E + 05	2E + 08	
		Rn 222 ¹⁾		4E + 06	
88	Radium	Ra 223	5E + 03	9E + 03	1E + 05
		Ra 224	5E + 04	2E + 04	2E + 05
		Ra 226	5E + 03	9E + 03	4E + 04
		Ra 228	5E + 03	2E + 04	5E + 04
89	Actinium	Ac 227	5E + 03	9E + 00 ²⁾ 4E + 01 ³⁾ 1E + 02 ⁴⁾	4E + 03
		Ac 228	5E + 04	2E + 05 ^{2) 4)} 9E + 05 ³⁾	6E + 07
90	Thorium	Th 227	5E + 03	4E + 03 ⁴⁾ 6E + 03 ⁵⁾	2E + 06
		Th 228	5E + 03	2E + 02	1E + 05
		Th 230	5E + 03	1E + 02 ⁵⁾ 4E + 02 ⁴⁾	9E + 04
		Th 232	5E + 04	3E + 01 ⁵⁾ 6E + 01 ⁴⁾	2E + 04
		Th 234	5E + 05	2E + 06 ⁴⁾ 3E + 06 ⁵⁾	3E + 06
		Th nat ⁶⁾	5E + 04	5E + 01 ⁵⁾ 1E + 02 ⁴⁾	3E + 04

¹⁾ Für den Fall des Gleichgewichts mit den Zerfallsprodukten.

²⁾ Alle außer 3) und 4).

³⁾ Halogenide und Nitrate.

⁴⁾ Oxide und Hydroxide.

⁵⁾ Alle außer 4).

⁶⁾ Th (nat) ist chemisch abgetrenntes Thorium in der natürlichen Isotopenzusammensetzung. Ein Becquerel natürliches Thorium entspricht 1 Alpha-Zerfallsakt pro Sekunde (0,5 Alpha-Zerfallsakten pro Sekunde von Th 232 und 0,5 Alpha-Zerfallsakten pro Sekunde von Th 228).

Die Freigrenze entspricht einer Masse von 6,2 Gramm des natürlichen Isotopengemisches.

Die nach der Abtrennung entstehenden Tochternuklide bleiben außer Betracht. Der Gehalt an Th 230 ist gesondert zu berücksichtigen. Bei nicht abgetrenntem Thorium müssen die langlebigen Tochternuklide besonders berücksichtigt werden.

Tabelle IV 1: Freigrenzen und abgeleitete Grenzwerte der Jahres-Aktivitätszufuhr für Inhalation und Ingestion einzelner Radionuklide.

Ordnungs- zahl Z	Element	Radio- nuklid	Freigrenze (Bq)	Grenzwerte der Jahres-Aktivitätszufuhr über	
				Luft (Inhalation) (Bq)	Wasser und Nahrung (Ingestion) (Bq)
1	2	3	4	5	6
91	Protactinium	Pa 231	5E + 03	3E + 01	4E + 03
92	Uran	U 233 ⁶⁾	5E + 03	5E + 02 ¹⁾ 3E + 04 ²⁾ 9E + 03 ³⁾	3E + 05 ⁴⁾ 3E + 06 ⁵⁾
		U 234 ⁶⁾	5E + 03	5E + 02 ¹⁾ 3E + 04 ²⁾ 9E + 03 ³⁾	3E + 05 ⁴⁾ 3E + 06 ⁵⁾
		U 235 ⁶⁾	5E + 06	5E + 02 ¹⁾ 3E + 04 ²⁾ 1E + 04 ³⁾	3E + 05 ⁴⁾ 3E + 06 ⁵⁾
		U 238 ⁶⁾	5E + 06	6E + 02 ¹⁾ 3E + 04 ²⁾ 1E + 04 ³⁾	3E + 05 ⁴⁾ 3E + 06 ⁵⁾
		U nat ⁶⁾ ⁷⁾	5E + 06	5E + 02 ¹⁾ 3E + 04 ²⁾ 1E + 04 ³⁾	3E + 05 ⁴⁾ 3E + 06 ⁵⁾
93	Neptunium	Np 237	5E + 03	9E + 01	1E + 04
		Np 239	5E + 05	5E + 07	2E + 07

1) UO₂, U₃O₈.2) UF₆, UO₂F₂, UO₂(NO₃)₂.3) UO₃, UF₄, UCl₄.

4) Für wasserlösliche anorganische Verbindungen (sechswertiges Uran).

5) Für relativ unlösliche Verbindungen (z. B. UF₄, UO₂, U₃O₈) (vierwertiges Uran).

6) In Anbetracht der chemischen Toxizität der löslichen Uranverbindungen sollte die Aufnahme über Inhalation und Ingestion unabhängig von der Isotopenzusammensetzung an einem Tag die Grenze von 2,5 mg bzw. 150 mg nicht überschreiten.

7) U (nat) ist chemisch abgetrenntes Uran in der natürlichen Isotopenzusammensetzung. Ein Becquerel natürliches Uran entspricht 1 Alpha-Zerfallsakt pro Sekunde (0,489 Alpha-Zerfallsakten pro Sekunde von U 238, 0,489 Alpha-Zerfallsakten pro Sekunde von U 234 und 0,022 Alpha-Zerfallsakten pro Sekunde von U 235).

Die Freigrenze entspricht einer Masse von 197 Gramm des natürlichen Isotopengemisches. Die nach der chemischen Abtrennung entstehenden Tochternuklide bleiben außer Betracht. Bei nicht abgetrenntem Uran müssen die langlebigen Tochternuklide gesondert berücksichtigt werden.

Tabelle IV 1: Freigrenzen und abgeleitete Grenzwerte der Jahres-Aktivitätszufuhr für Inhalation und Ingestion einzelner Radionuklide.

Ordnungs- zahl Z	Element	Radio- nuklid	Freigrenze (Bq)	Grenzwerte der Jahres-Aktivitätszufuhr über	
				Luft (Inhalation) (Bq)	Wasser und Nahrung (Ingestion) (Bq)
1	2	3	4	5	6
94	Plutonium	Pu 238	5E + 03	2E + 02 ¹⁾ 4E + 02 ²⁾	2E + 04 ³⁾ 2E + 05 ⁴⁾ 2E + 06 ⁵⁾
		Pu 239	5E + 03	1E + 02 ¹⁾ 4E + 02 ²⁾	2E + 04 ³⁾ 2E + 05 ⁴⁾ 2E + 06 ⁵⁾
		Pu 240	5E + 03	1E + 02 ¹⁾ 4E + 02 ²⁾	2E + 04 ³⁾ 2E + 05 ⁴⁾ 2E + 06 ⁵⁾
		Pu 241	5E + 03	7E + 03 ¹⁾ 2E + 04 ²⁾	9E + 05 ³⁾ 9E + 06 ⁴⁾ 9E + 07 ⁵⁾
95	Americium	Am 241	5E + 03	1E + 02	2E + 04
		Am 244	5E + 05	4E + 06	5E + 07
96	Curium	Cm 242	5E + 03	6E + 03	7E + 05
		Cm 243	5E + 03	2E + 02	2E + 04
		Cm 244	5E + 03	3E + 02	3E + 04

1) Alle außer 2).

2) PuO₂.

3) Alle außer 4) und 5).

4) Nitrate.

5) Oxide, außer polydisperse Oxide.

Nicht aufgeführte Radionuklide				
α-Strahler, Halbwertszeit	< 10 Minuten	5E + 04	2E + 06	6E + 07
β-Strahler, Halbwertszeit	< 10 Minuten	5E + 05	1E + 07	1E + 08

Tabelle IV 2: Abgeleitete Grenzwerte der Jahres-Aktivitätszufuhr für Inhalation von Radionuklidgemischen unbekannter Zusammensetzung.

Art des Gemisches	Grenzwerte der Jahres-Aktivitätszufuhr über Luft (Inhalation) (Bq)
3	5
Beliebiges Gemisch	5E + 00
Beliebiges Gemisch, wenn Ac 227 und Cm 250 unberücksichtigt bleiben können ¹⁾	1E + 01
Beliebiges Gemisch, wenn Ac 227, Th 229, Th 232, Th nat, Pa 231, Np 237, Cm 248, Cm 250, Bk 247, Cf 249 und Cf 251 unberücksichtigt bleiben können ¹⁾	1E + 02
Beliebiges Gemisch, wenn Gd 148, Gd 152, Ac 227, Th 228, Th 229, Th 230, Th 232, Th nat, Pa 231, U 232, U 233, U 234, U 235, U 236, U 238, U nat, Np 236 ²⁾ , Np 237, Pu 236, Pu 238, Pu 239, Pu 240, Pu 242, Pu 244, Am 241, Am 242m, Am 243, Cm 243, Cm 244, Cm 245, Cm 246, Cm 247, Cm 248, Cm 250, Bk 247, Cf 249, Cf 250, Cf 251, Cf 252, und Cf 254 unberücksichtigt bleiben können ¹⁾	1E + 03

Tabelle IV 3: Abgeleitete Grenzwerte der Jahres-Aktivitätszufuhr für Ingestion von Radionuklidgemischen unbekannter Zusammensetzung.

Art des Gemisches	Grenzwerte der Jahres-Aktivitätszufuhr über Wasser und Nahrung (Ingestion) (Bq)
3	6
Beliebiges Gemisch	5E + 02
Beliebiges Gemisch, wenn Cm 250 unberücksichtigt bleiben kann ¹⁾	1E + 03
Beliebiges Gemisch, wenn Ac 227, Pa 231, Cm 248 und Cm 250 unberücksichtigt bleiben können ¹⁾	1E + 04
Beliebiges Gemisch, wenn Pb 210, Po 210, Ra 226, Ra 228, Ac 227, Th 229, Th 230, Th 232, Th nat, Pa 231, U 230, U 232, Np 236 ²⁾ , Np 237, Pu 236, Pu 238, Pu 239, Pu 240, Pu 242, Pu 244, Am 241, Am 242m, Am 243, Cm 243, Cm 244, Cm 245, Cm 246, Cm 247, Cm 248, Cm 250, Bk 247, Cf 249, Cf 250, Cf 251, Cf 252 und Cf 254 unberücksichtigt bleiben können ¹⁾	1E + 05

¹⁾ Ein Nuklid kann unberücksichtigt bleiben, wenn sein Anteil an der Jahres-Aktivitätszufuhr nur einen vernachlässigbaren Bruchteil des Grenzwertes nach Tabelle IV 1 beträgt.

²⁾ Halbwertszeit: 115 000 Jahre.

Tabelle IV 4: Abgeleitete Grenzwerte der Aktivitätskonzentration in Luft

a) Abgeleitete Grenzwerte der Aktivitätskonzentration in Luft im Jahresmittel (Inhalation)

Für Radionuklide und Radionuklidgemische, für die die Inhalation grenzwertbestimmend ist, ergeben sich die Grenzwerte für die mittlere jährliche Aktivitätskonzentration in Kontrollbereichen durch Division der Grenzwerte für die Jahresaktivitätszufuhr für beruflich strahlenexponierte Personen durch das Jahres-Inhalationsvolumen. Das Jahres-Inhalationsvolumen ergibt sich durch Multiplikation der jährlichen Aufenthaltsdauer im Kontrollbereich mit der Atemrate von 1,2 m³/h. Ist die jährliche Aufenthaltsdauer im Kontrollbereich nicht genau bekannt, dann ist zur Bestimmung der Aktivitätskonzentration im Kontrollbereich von einer Aufenthaltsdauer von 2000 Stunden pro Jahr auszugehen.

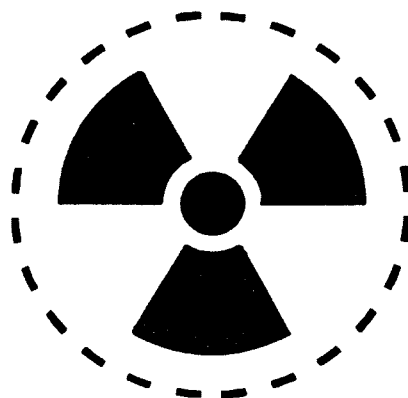
b) Abgeleitete Grenzwerte für die Aktivitätskonzentration in Luft ¹⁾ im Jahresmittel (Submersion)

Ordnungs- zahl Z	Element	Radio- nuklid	Freigrenze (Bq)	Grenzwerte für die Aktivitätskonzentration in Luft ¹⁾ im Jahresmittel (Submersion) (Bq/m ³)
1	2	3	4	5
1	Wasserstoff	H 3	5E + 06	8E + 09
6	Kohlenstoff	C 11	5E + 06	1E + 05
7	Stickstoff	N 13	5E + 05	1E + 05
8	Sauerstoff	O 15	5E + 05	1E + 05
18	Argon	Ar 37	5E + 06	2E + 10
		Ar 39	5E + 06	4E + 06
		Ar 41	5E + 05	1E + 05
36	Krypton	Kr 74	5E + 05	1E + 05
		Kr 76	5E + 06	4E + 05
		Kr 77	5E + 05	1E + 05
		Kr 79	5E + 06	6E + 05
		Kr 81m	5E + 06	1E + 07
		Kr 81	5E + 06	3E + 06
		Kr 83m	5E + 06	7E + 08
		Kr 85m	5E + 06	9E + 05
		Kr 85	5E + 06	3E + 06
		Kr 87	5E + 05	2E + 05
		Kr 88	5E + 05	7E + 04
54	Xenon	Xe 120	5E + 06	4E + 05
		Xe 121	5E + 05	9E + 04
		Xe 122	5E + 06	3E + 06
		Xe 123	5E + 06	2E + 05
		Xe 125	5E + 06	6E + 05
		Xe 127	5E + 06	6E + 05
		Xe 129m	5E + 06	6E + 06
		Xe 131m	5E + 06	9E + 06
		Xe 133m	5E + 06	5E + 06
		Xe 133	5E + 06	5E + 06
		Xe 135m	5E + 06	3E + 05
		Xe 135	5E + 06	6E + 05
		Xe 138	5E + 05	1E + 05

¹⁾ Bezogen auf eine Aufenthaltsdauer von 2000 Stunden pro Jahr. Andere Aufenthaltszeiten können entsprechend berücksichtigt werden."

72. Die Anlagen V bis VII und die Anlage XII werden aufgehoben. Die bisherige Anlage XI wird Anlage V, die bisherigen Anlagen XIII und XIV werden Anlage VI und VII.
73. Die neue Anlage V wird wie folgt geändert:
- Im Abschnitt „Ärztliche Bescheinigung“ werden nach der Angabe „§§ 67, 68 der StrlSchV □“ das Komma und die Angabe „nach §§ 42 bis 46 der RöV □“ gestrichen.
 - Im Abschnitt „Beurteilung“ wird das Wort „Röntgenstrahlung“ durch die Worte „Photonenstrahlung, Neutronenstrahlung“ ersetzt. III wird gestrichen und an dieser Stelle folgender Hinweis eingefügt:
„Hinweis: Die Beurteilung umfaßt nicht sonstige arbeitsmedizinische Vorsorgeuntersuchungen.“
74. Die neue Anlage VI wird wie folgt geändert:
- Die Angaben „(0,1 Millirem durch Stunde)“, „(1 Millirem durch Stunde)“, „(50 Millirem durch Stunde)“, „(1 Millicurie)“ und „(10 Millicurie)“ werden jeweils gestrichen.
 - In Nummer 2 Satz 1 werden die Worte „Strahlungs- oder Dosismeißgeräten“ durch das Wort „Strahlungsmeißgeräten“ ersetzt.
 - In den Nummern 2.1 und 5.2 wird jeweils die Zahl „3,7“ durch die Zahl „5“ ersetzt.
 - In Nummer 3 werden nach dem Wort „Vorrichtungen“ die Worte „für Unterrichtszwecke“ eingefügt und die Worte „zur ausschließlichen Verwendung im Zusammenhang mit dem Unterricht in Schulen,“ gestrichen.
 - Die Einleitung von Nummer 4 erhält folgende Fassung:
„Vorrichtungen für Unterrichtszwecke, in die umschlossene radioaktive Stoffe eingefügt sind, wenn“.
 - Die Einleitung von Nummer 5 erhält folgende Fassung:
„Neutronenquellen für Unterrichtszwecke, wenn“.
75. Die neue Anlage VII wird wie folgt geändert:
- In den Tabellenbezeichnungen, in den Überschriften und im Text zu den Tabellen XIV 1 und XIV 2 wird jeweils die Zahl „XIV“ durch die Zahl „VII“ ersetzt.
 - In der Erläuterung vor „Tab. VII 1:“ werden im zweiten Satz die Worte „und Abbildungen“ und nach dieser Tabelle der Satz „Die Zwischenwerte werden anhand der Kurve in Abbildung 1 ermittelt“ gestrichen.
 - Im letzten Satz der Erläuterung vor „Tab. VII 2“ werden nach den Worten „Tab. VII 1“ das Komma und die Worte „der Abb. 1 oder der Abb. 2“ gestrichen. Die Tabelle VII 2 wird jeweils am Ende in der Rubrik „Strahlung“ durch die Angabe „Alphastrahlung aus Radionukliden“ und in der Rubrik „Q“ durch die Angabe „20“ ergänzt.
 - Die Tabellen „Tab. XIV 3“ und „Tab. XIV 4“ und die Abbildungen „Abb. 1“ bis „Abb. 5“ werden einschließlich der Erläuterungen gestrichen.
76. Anlage VIII erhält folgende Fassung:
- „Anlage VIII
(zu den §§ 35 und 37)

Strahlenzeichen



Kennzeichen: schwarz
Untergrund: gelb“

77. Anlage IX erhält folgende Fassung:

„Anlage IX
(zu den §§ 35 und 64)

**Grenzwerte für Schutzmaßnahmen
bei Oberflächenkontamination von Arbeitsplätzen und Gegenständen in Bq/cm²**

Grenzwerte der Flächenkontamination ¹⁾			
Radionuklid Art	Arbeitsplätze ²⁾ und Außenseite der Schutzkleidung im Kontrollbereich	Gegenstände, Kleidung und Wäsche	
		in betrieblichen Überwachungsbereichen	außerhalb von betrieblichen Überwachungsbereichen
1	2	3	4
Alphastrahler, für die eine Freigrenze von $5 \cdot 10^3$ Bq festgelegt ist	5	0,5	0,05
Betastrahler und Elek- troneneinfangstrahler, für die eine Freigrenze von $5 \cdot 10^8$ Bq festge- legt ist ³⁾	500	50	5
Sonstige Radionuklide	50	5	0,5

¹⁾ Gemittelt über eine Fläche von 100 cm².

²⁾ Die angegebenen Werte der Flächenkontamination an Arbeitsplätzen schließen die festhaftende Aktivität nicht ein, sofern sichergestellt ist, daß durch diesen Aktivitätsanteil keine Gefährdung durch Weiterverarbeitung oder Inkorporation möglich ist.

³⁾ Die Werte dieser Zeile gelten auch für C 14, P 33, S 35, Ca 45, Fe 55, Ni 63, V 48 und Pm 147.“

78. Anlage X erhält folgende Fassung:

„Anlage X
(zu den §§ 45, 49, 50 und 51)

**Grenzwerte ¹⁾ der Körperdosen im Kalenderjahr
für beruflich strahlenexponierte Personen und Bruchteile dieser Grenzwerte in mSv**

Tabelle X 1

Körperdosis	Grenzwerte der Körperdosis für beruflich strahlenexponierte Personen im Kalenderjahr		
	Kategorie A	Kategorie B	1/10 Kategorie A
1	2	3	4
1. effektive Dosis, Teilkörperdosis: Keimdrüsen, Gebärmutter, rotes Knochenmark	50	15	5
2. Teilkörperdosis: Alle Organe und Gewebe, soweit nicht unter 1., 3. oder 4. genannt	150	45	15
3. Teilkörperdosis: Schilddrüse, Knochenoberfläche, Haut, soweit nicht unter 4. genannt	300	90	30
4. Teilkörperdosis: Hände, Unterarme, Füße, Unter- schenkel, Knöchel, einschließlich der dazugehörigen Haut	500	150	50

¹⁾ Zur Berechnung der effektiven Dosis bei einer Ganz- oder Teilkörperexposition werden die Äquivalentdosen der in Tabelle 2 genannten Organe und Gewebe mit den Wichtungsfaktoren der Tabelle 2 multipliziert und die so erhaltenen Produkte addiert.

Die Summe der aus Ganzkörper- und Teilkörperexpositionen bei äußerer und innerer Strahlenexposition errechneten Beiträge zur effektiven Dosis darf den Grenzwert der effektiven Dosis nicht überschreiten. Daneben darf die Summe der durch Ganz- und Teilkörperexpositionen bei äußerer und innerer Strahlenexposition erhaltenen Teilkörperdosen eines Körperteils den zugehörigen Grenzwert der Teilkörperdosis nicht überschreiten.

Tabelle X 2

Organe und Gewebe	Wichtungsfaktoren
1. Keimdrüsen	0,25
2. Brust	0,15
3. rotes Knochenmark	0,12
4. Lunge	0,12
5. Schilddrüse	0,03
6. Knochenoberfläche	0,03
7. andere Organe und Gewebe: ¹⁾ Blase, oberer Dickdarm, unterer Dickdarm, Dünndarm, Gehirn, Leber, Magen, Milz, Nebenniere, Niere, Bauchspeicheldrüse, Thymus, Gebärmutter	je 0,06

¹⁾ Zur Bestimmung des Beitrages der anderen Organe und Gewebe bei der Berechnung der effektiven Dosis ist die Teilkörperdosis für jedes der 5 am stärksten strahlenexponierten anderen Organe oder Gewebe zu ermitteln. Die Strahlenexposition der übrigen Organe und Gewebe bleibt bei der Berechnung der effektiven Dosis unberücksichtigt.“

79. Nach Anlage X wird folgende neue Anlage XI angefügt:

„Anlage XI
(zu § 45 Abs. 2)

Annahmen bei der Ermittlung der Strahlenexposition

I. Expositionswege

1. Bei Ableitung mit Luft:
 - 1.1 Exposition durch Betastrahlung innerhalb der Abluftfahne
 - 1.2 Exposition durch Gammastrahlung aus der Abluftfahne
 - 1.3 Exposition durch Gammastrahlung der am Boden abgelagerten radioaktiven Stoffe
 - 1.4 Luft – Pflanze
 - 1.5 Luft – Futterpflanze – Kuh – Milch
 - 1.6 Luft – Futterpflanze – Tier – Fleisch
 - 1.7 Atemluft
2. Bei Ableitung mit Wasser:
 - 2.1 Aufenthalt auf Sediment
 - 2.2 Trinkwasser
 - 2.3 Wasser-Fisch
 - 2.4 Viehtränke – Kuh – Milch
 - 2.5 Viehtränke – Tier – Fleisch
 - 2.6 Beregnung – Futterpflanze – Kuh – Milch
 - 2.7 Beregnung – Futterpflanze – Tier – Fleisch
 - 2.8 Beregnung – Pflanze

Expositionswege bleiben unberücksichtigt oder zusätzliche Expositionswege sind zu berücksichtigen, wenn dies auf Grund der örtlichen Besonderheiten des Standortes oder auf Grund der Art der Anlage oder Einrichtung begründet ist.

II. Lebensgewohnheiten der Referenzperson:

Zur Ermittlung der Strahlenexposition für die Referenzperson sind die folgenden Werte des Lebensmittelverbrauches (Ernährungsgewohnheiten), der Atemrate und der Aufenthaltszeiten zu Grunde zu legen:

Tabelle II 1

Lebensmittel und Atemrate	Jahresverbrauch der Referenzperson	
	Erwachsener	Kleinkind
Trinkwasser	800 l	250 l
Fisch (Süßwasser)	20 kg	—
Milch (einschließlich Milchprodukte)	330 kg	200 kg
Fleisch (einschließlich Fleischwaren)	150 kg	20 kg
Pflanzliche Produkte, davon entfallen auf:	500 kg	60 kg
– Getreide und Getreideprodukte	190 kg	15 kg
– Obst und Obstsaft	100 kg	20 kg
– Wurzelgemüse (einschl. Kartoffeln)	170 kg	15 kg
– Blattgemüse	40 kg	10 kg
Atemrate	7 300 m ³ /Jahr ¹⁾	1 900 m ³ /Jahr ²⁾

Tabelle II 2

Aufenthaltszeiten	Dauer
Expositionspfade	
a) Betastrahlung innerhalb der Abluffahne	1 Jahr
b) Gammastrahlung aus der Abluffahne	1 Jahr
c) Gammastrahlung der am Boden abgelagerten radioaktiven Stoffe	1 Jahr
d) Inhalation radioaktiver Stoffe	1 Jahr
e) Aufenthalt auf Sediment	1 000 Stunden

¹⁾ entsprechend $2,32 \cdot 10^{-4} \text{ m}^3/\text{s}$ (20 m^3/Tag)

²⁾ entsprechend $6,03 \cdot 10^{-5} \text{ m}^3/\text{s}$ (5,2 m^3/Tag)

III. Übrige Annahmen:

1. Zur Ermittlung der Strahlenexposition sind die Dosisfaktoren aus der im Bundesanzeiger Nr. vom 1989 (siehe Artikel 2 Satz 2) bekanntgegebenen Zusammenstellung zu verwenden.
2. Zur Ermittlung der Strahlenexposition ist von Modellen auszugehen, die einen Gleichgewichtszustand beschreiben. Die erwarteten Schwankungen radioaktiver Ableitungen sind dabei durch geeignete Wahl der Berechnungsparameter zu berücksichtigen.
3. Bei Ableitungen mit Luft sind der Ausbreitungsrechnung das Gauß-Modell und eine langjährige Wetterstatistik zu Grunde zu legen. Im Einzelfall kann die zuständige Behörde zur Berücksichtigung von Besonderheiten des Standorts oder der Anlage oder Einrichtung die Anwendung anderer Verfahren anordnen oder zulassen. Bei Ableitungen mit Wasser sind der Berechnung langjährige Mittelwerte der Wasserführung des Vorfluters zu Grunde zu legen.
4. Die Festlegung von Parameterwerten ist in Verbindung mit den Berechnungsmodellen so zu treffen, daß bei dem Gesamtergebnis eine Unterschätzung der Strahlenexposition nicht zu erwarten ist. Sind zur Ermittlung der Strahlenexposition Parameter zu berücksichtigen, deren Zahlenwerte einer Schwankungsbreite unterliegen, dürfen nur in begründeten Ausnahmefällen Extremwerte der Einzelparameter gewählt werden.“

Artikel 2

Der Bundesminister für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit kann den Wortlaut der Strahlenschutzverordnung in der vom Inkrafttreten dieser Verordnung an geltenden Fassung im Bundesgesetzblatt bekanntmachen. Der Bundesminister für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit kann die Fundstellen der im Bundesanzeiger bekanntzugebenden Zusammenstellungen über Dosisfaktoren, Freigrenzen und abgeleitete Grenzwerte der Jahresaktivitätszufuhr in den Anlagen IV und XI einsetzen.

Artikel 3

Diese Verordnung gilt nach § 14 des Dritten Überleitungsgesetzes in Verbindung mit § 58 des Atomgesetzes auch im Land Berlin.

Artikel 4

Diese Verordnung tritt am ersten Tage des sechsten auf die Verkündung folgenden Kalendermonats in Kraft. Artikel 2 tritt am Tage nach der Verkündung in Kraft.

Der Bundesrat hat zugestimmt.

Bonn, den 18. Mai 1989

Der Bundeskanzler
Dr. Helmut Kohl

Der Bundesminister
für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit
Klaus Töpfer

**Verordnung
über die Prüfung zum anerkannten Abschluß
Geprüfter Industriemeister/Geprüfte Industriemeisterin – Fachrichtung Pharmazie**

Vom 19. Mai 1989

Auf Grund des § 46 Abs. 2 des Berufsbildungsgesetzes vom 14. August 1969 (BGBl. I S. 1112), der zuletzt durch § 24 Nr. 2 des Gesetzes vom 24. August 1976 (BGBl. I S. 2525) geändert worden ist, wird nach Anhörung des Hauptausschusses des Bundesinstituts für Berufsbildung gemäß § 19 Nr. 1 des Berufsbildungsförderungsgesetzes vom 23. Dezember 1981 (BGBl. I S. 1692) im Einvernehmen mit dem Bundesminister für Wirtschaft verordnet:

§ 1

**Ziel der Prüfung
und Bezeichnung des Abschlusses**

(1) Zum Nachweis von Kenntnissen, Fertigkeiten und Erfahrungen, die durch die berufliche Fortbildung zum Industriemeister/zur Industriemeisterin – Fachrichtung Pharmazie erworben worden sind, kann die zuständige Stelle Prüfungen nach den §§ 2 bis 10 durchführen.

(2) Durch die Prüfung ist festzustellen, ob der Prüfungsteilnehmer die notwendigen Kenntnisse, Fertigkeiten und Erfahrungen hat, folgende Aufgaben eines Industriemeisters als Führungskraft zwischen Planung und Ausführung in dem ihm übertragenen Aufgabenbereich wahrzunehmen:

1. Mitwirken bei der Planung und Einrichtung der Betriebsmittel; Überwachen der Betriebsmittel im Hinblick auf Qualitätsanforderungen und Störungen; Veranlassen der Instandhaltung und Verbesserung der Betriebsmittel;
2. Übertragen der Aufgaben unter Berücksichtigung technischer, wirtschaftlicher und sozialer Aspekte auf die Mitarbeiter entsprechend ihrer Leistungsfähigkeit, Qualifikation und Eignung; Einarbeitung und Anleitung der Mitarbeiter; Anstreben eines partnerschaftlichen Verhältnisses zu den Mitarbeitern; Weiterleiten der Anregungen und Anliegen der Mitarbeiter mit einer eigenen Beurteilung; Bemühen um Zusammenarbeit mit der Geschäftsführung und dem Betriebsrat; berufliche Bildung der Mitarbeiter;
3. Überwachen der Kostenentwicklung sowie der Arbeitsleistung; Sicherstellen der Kontrollen der ein- und ausgehenden Erzeugnisse hinsichtlich ihrer Quantität und Qualität; Beeinflussen des Material- und Produktionsflusses zur Gewährleistung eines störungsfreien und termingerechten Arbeitens; Hinwirken auf eine reibungslose Zusammenarbeit im Betriebsablauf; Zusammenarbeit mit anderen Betriebseinheiten;
4. Durchführen der erforderlichen Maßnahmen des Arbeitsschutzes und der Unfallverhütung in Abstimmung mit den im Betrieb mit der Arbeitssicherheit befaßten Stellen und Personen.

(3) Die erfolgreich abgelegte Prüfung führt zum anerkannten Abschluß Geprüfter Industriemeister/Geprüfte Industriemeisterin – Fachrichtung Pharmazie.

§ 2

Zulassungsvoraussetzungen

(1) Zur Industriemeisterprüfung ist zuzulassen, wer

1. eine mit Erfolg abgelegte Abschlußprüfung in einem anerkannten Ausbildungsberuf, der der Fachrichtung Pharmazie zugeordnet werden kann, und danach eine mindestens dreijährige einschlägige Berufspraxis oder
2. eine mindestens achtjährige einschlägige Berufspraxis nachweist.

(2) Abweichend von Absatz 1 kann zur Industriemeisterprüfung auch zugelassen werden, wer durch Vorlage von Zeugnissen oder auf andere Weise glaubhaft macht, daß er Kenntnisse, Fertigkeiten und Erfahrungen erworben hat, die die Zulassung zur Prüfung rechtfertigen.

§ 3

Gliederung und Inhalt der Prüfung

(1) Die Industriemeisterprüfung gliedert sich in

1. einen fachrichtungsübergreifenden Teil,
2. einen fachrichtungsspezifischen Teil,
3. einen berufs- und arbeitspädagogischen Teil.

(2) Die Prüfung ist unbeschadet des § 7 schriftlich und mündlich und im berufs- und arbeitspädagogischen Teil bei der praktisch durchzuführenden Unterweisung außerdem in Form von praktischen Übungen nach Maßgabe der §§ 4 bis 6 durchzuführen. Wird die schriftliche Prüfung programmiert durchgeführt, kann ihre Dauer gekürzt werden.

(3) Die einzelnen Prüfungsteile können in beliebiger Reihenfolge an verschiedenen Prüfungsterminen geprüft werden; dabei ist mit dem letzten Prüfungsteil spätestens zwei Jahre nach dem ersten Prüfungstag des ersten Prüfungsteils zu beginnen.

§ 4

Fachrichtungsübergreifender Teil

(1) Im fachrichtungsübergreifenden Teil ist in folgenden Fächern zu prüfen:

1. Grundlagen für kostenbewußtes Handeln,
2. Grundlagen für rechtsbewußtes Handeln,
3. Grundlagen für die Zusammenarbeit im Betrieb.

(2) Im Prüfungsfach „Grundlagen für kostenbewußtes Handeln“ soll der Prüfungsteilnehmer nachweisen, daß er wirtschaftliche Grundkenntnisse besitzt sowie wirtschaftliche Zusammenhänge erkennen und beurteilen kann. Darüber hinaus soll er insbesondere nachweisen, daß er Organisationsprobleme des Betriebes auch in ihrer Bedeutung als Kostenfaktoren beurteilen und notwendige Organisationstechniken an Hand von Beispielen aus der Praxis anwenden kann. In diesem Rahmen können geprüft werden:

1. Aus der Volkswirtschaftslehre:

- a) Produktionsformen,
- b) Wirtschaftssysteme,
- c) nationale und internationale Unternehmens- und Organisationsformen und ihre Zusammenschlüsse,
- d) nationale und internationale Organisationen und Verbände der Wirtschaft;

2. aus der Betriebswirtschaftslehre:

- a) Betriebsorganisation:
 - aa) Aufbauorganisation,
 - bb) Arbeitsplanung,
 - cc) Arbeitssteuerung,
 - dd) Arbeitskontrolle,
- b) Organisations- und Informationstechniken,
- c) Kostenrechnung.

(3) Im Prüfungsfach „Grundlagen für rechtsbewußtes Handeln“ soll der Prüfungsteilnehmer rechtliche Grundkenntnisse nachweisen. Er soll insbesondere an Hand von betriebsbezogenen und praxisnahen Fällen nachweisen, daß er die Bedeutung der Rechtsvorschriften für seinen Funktionsbereich erkennen und beurteilen kann. In diesem Rahmen können geprüft werden:

1. Aus dem Grundgesetz:

- a) Grundrechte,
- b) Gesetzgebung,
- c) Rechtsprechung;

2. aus dem Arbeits- und Sozialrecht:

- a) Arbeitsvertragsrecht,
- b) Arbeitsschutzrecht einschließlich Arbeitssicherheitsrecht,
- c) Betriebsverfassungsrecht, Mitbestimmungsrecht,
- d) Tarifvertragsrecht,
- e) Sozialversicherungsrecht;

3. Umweltschutzrecht.

(4) Im Prüfungsfach „Grundlagen für die Zusammenarbeit im Betrieb“ soll der Prüfungsteilnehmer nachweisen, daß er über soziologische Grundkenntnisse verfügt und soziologische Zusammenhänge im Betrieb erkennen und beurteilen kann. In diesem Rahmen können geprüft werden:

1. Grundlagen des Sozialverhaltens der Menschen:

- a) Entwicklungsprozeß des einzelnen,
- b) Gruppenverhalten;

2. Einflüsse des Betriebes auf das Sozialverhalten:

- a) Arbeitsorganisation und soziale Maßnahmen,
- b) Arbeitsplatz- und Betriebsgestaltung,
- c) Führungsgrundsätze;

3. Einflüsse des Industriemeisters auf die Zusammenarbeit im Betrieb:

- a) Rolle des Industriemeisters,
- b) Kooperation und Kommunikation,
- c) Führungstechniken und Führungsverhalten.

(5) Die Prüfung in den in Absatz 1 genannten Prüfungsfächern ist schriftlich und in dem in Absatz 1 Nr. 3 genannten Prüfungsfach auch mündlich durchzuführen.

(6) Die schriftliche Prüfung soll nicht länger als 6 Stunden dauern; sie besteht je Prüfungsfach aus einer unter Aufsicht anzufertigenden Arbeit. Die Mindestzeiten betragen im Prüfungsfach:

1. Grundlagen für kostenbewußtes Handeln: 2 Stunden,
2. Grundlagen für rechtsbewußtes Handeln: 1 Stunde,
3. Grundlagen für die Zusammenarbeit im Betrieb: 1,5 Stunden.

(7) In der mündlichen Prüfung in dem in Absatz 1 Nr. 3 genannten Prüfungsfach soll der Prüfungsteilnehmer nachweisen, daß er in der Lage ist, bestimmte berufstypische Situationen zu erkennen, ihre Ursachen zu klären und sachgerechte Lösungsvorschläge zu machen. Es ist von einer praxisbezogenen, betrieblichen Situationsaufgabe auszugehen. Die Prüfung soll je Prüfungsteilnehmer nicht länger als 30 Minuten dauern.

(8) Die schriftliche Prüfung ist in den in Absatz 1 Nr. 1 und 2 genannten Prüfungsfächern auf Antrag des Prüfungsteilnehmers oder nach Ermessen des Prüfungsausschusses durch eine mündliche Prüfung zu ergänzen, wenn sie für das Bestehen der Prüfung oder für die eindeutige Beurteilung der Prüfungsleistung von wesentlicher Bedeutung ist. Die Ergänzungsprüfung soll je Prüfungsfach und Prüfungsteilnehmer nicht länger als 10 Minuten dauern. Absatz 7 Satz 1 und 2 gilt entsprechend.

§ 5

Fachrichtungsspezifischer Teil der Fachrichtung Pharmazie

(1) Im fachrichtungsspezifischen Teil ist in folgenden Fächern zu prüfen:

1. Naturwissenschaftliche Grundlagen,
2. Arzneimittelkunde,
3. Pharmazeutische Technologie, Arbeitssicherheit und Umweltschutz,
4. Meß-, Steuerungs- und Regelungstechnik, Datenverarbeitung,
5. Pharmazeutische Qualitätssicherung,
6. Betriebstechnische Situationsaufgabe.

(2) Im Prüfungsfach „Naturwissenschaftliche Grundlagen“ soll der Prüfungsteilnehmer nachweisen, daß er über die zur Herstellung von pharmazeutischen Produkten notwendigen naturwissenschaftlichen Kenntnisse verfügt und

sie zur Lösung praxisbezogener Aufgabenstellungen anwenden kann. Hierbei soll er insbesondere deutlich machen, daß er die Zusammenhänge von abhängigen Größen richtig einschätzen kann. In diesem Rahmen können geprüft werden:

1. Mathematische Grundlagen:
 - a) Grundkenntnisse über Zahlensysteme und deren Aufbau,
 - b) Rechnen mit Größen-, Zahlenwert- und Einheitsgleichungen,
 - c) Rechnen mit physikalischen Größen,
 - d) Rechnen mit Mischungsgleichungen,
 - e) stöchiometrische Rechnungen,
 - f) Grundkenntnisse der Statistik;
2. biologische Grundlagen:
 - a) Grundkenntnisse über pflanzliche und tierische Zellen,
 - b) Gewebearten und ihre Funktion,
 - c) Vermehrungsvorgänge,
 - d) Grundkenntnisse über Mikroorganismen,
 - e) Sterilisation und Desinfektion,
 - f) Bedeutung und Einsatzmöglichkeiten der Biotechnik;
3. chemische Grundlagen:
 - a) Grundkenntnisse über Stoffe, Stoffaufbau und Mischungen,
 - b) Stoffveränderungen und Energieumsatz,
 - c) Grundkenntnisse über Säuren, Laugen, Salze und Oxide,
 - d) Grundkenntnisse wichtiger Stoffklassen aus der anorganischen Chemie,
 - e) Grundkenntnisse wichtiger Stoffklassen aus der organischen Chemie,
 - f) Grundkenntnisse wichtiger Naturstoffgruppen;
4. physikalische Grundlagen:
 - a) physikalische Methoden der Stofftrennung und -vereinigung,
 - b) Stoffkonstanten, internationales Einheitensystem (SI),
 - c) Grundkenntnisse der Meßtechnik,
 - d) Grundkenntnisse aus der Mechanik der Festkörper: Kräfte, Momente, Arbeit, Leistung,
 - e) Grundkenntnisse aus der Mechanik der Flüssigkeiten und Gase: Hydrostatik, Hydrodynamik, Gasdruck, Partialdruck,
 - f) Grundkenntnisse aus der Wärmelehre: Energieformen, Wärmetausch, Zustandsänderungen,
 - g) Grundkenntnisse aus der Elektrotechnik,
 - h) elektrische Anlagen,
 - i) Grundkenntnisse aus der Wellenlehre.

(3) Im Prüfungsfach „Arzneimittelkunde“ soll der Prüfungsteilnehmer nachweisen, daß er über Kenntnisse der

Wirk- und Hilfsstoffe für die Herstellung von Arzneimitteln verfügt. Er soll Kenntnisse über physikalische Eigenschaften, Bioverfügbarkeiten und Darreichungsformen von Arzneimitteln nachweisen. Ferner soll er seine Kenntnisse über Eigenschaften und Zusammensetzung von Arzneimitteln im Hinblick auf die erforderlichen Entwicklungs- und Herstellungsverfahren umsetzen können. In diesem Rahmen können geprüft werden:

1. Grundkenntnisse zur Entwicklung eines Arzneimittels;
2. Grundkenntnisse von Wirkstoffen nach therapeutischer Klassifikation;
3. Grundkenntnisse der Herstellung pharmazeutischer Wirkstoffe;
4. wichtige pharmazeutische Hilfsstoffe, Eigenschaften und Bedeutung in der Arzneiform;
5. Grundkenntnisse über Bioverfügbarkeiten;
6. feste, halb feste und flüssige Darreichungsformen.

(4) Im Prüfungsfach „Pharmazeutische Technologie, Arbeitssicherheit und Umweltschutz“ soll der Prüfungsteilnehmer nachweisen, daß er über Kenntnisse der pharmazeutischen Technologie verfügt. In diesem Zusammenhang soll er deutlich machen, daß er die zur Herstellung, Verpackung und Lagerung geeigneten Methoden und Verfahren kennt und ihre Anwendungsmöglichkeiten beurteilen kann. Ferner soll er nachweisen, daß er die Anforderungen an die Arbeitssicherheit kennt und die dazu erforderlichen Maßnahmen veranlassen und durchführen kann. Außerdem soll er nachweisen, daß er die für die pharmazeutische Industrie wesentlichen gesetzlichen Grundlagen zum Schutz der Umwelt und die entsprechenden betrieblichen Maßnahmen kennt sowie ihre Einhaltung überwachen und veranlassen kann. In diesem Rahmen können geprüft werden:

1. Pharmazeutische Technologie:
 - a) Herstellungsverfahren und entsprechende technische Einrichtungen sowie ihre Handhabung zur Herstellung von festen, halbfesten, flüssigen und sterilen Arzneiformen,
 - b) Maßnahmen und Verhalten bei Störungen,
 - c) Packmittel, Verpackungsverfahren und entsprechende technische Einrichtungen sowie ihre Handhabung zur Verpackung von festen, halbfesten, flüssigen und sterilen Arzneiformen,
 - d) Lagerung von Rohstoffen, Bulkware und Fertigprodukten;
2. Arbeitssicherheit:
 - a) spezifische Rechtsvorschriften der Arbeitssicherheit,
 - b) technische, physiologische sowie psychologische Grundlagen der Unfallverhütung,
 - c) gesundheitsgefährdende Arbeitsstoffe,
 - d) Schutzmaßnahmen an technischen Einrichtungen gegen Brand- und Explosionsgefahr und gegen Gefahren im innerbetrieblichen Transport und Verkehr,
 - e) persönliche Schutzausrüstungen und besondere Sicherheitsmaßnahmen;

3. Umweltschutz:

- a) gesetzliche Grundlagen,
- b) betriebliche Maßnahmen zur Vermeidung und zur Verminderung von Umweltbelastungen,
- c) betriebliche Maßnahmen zur Vermeidung von Störfällen und Schadensereignissen,
- d) Wiederverwendung von Rohstoffen und Entsorgung.

(5) Im Prüfungsfach „Meß-, Steuerungs- und Regelungstechnik, Datenverarbeitung“ soll der Prüfungsteilnehmer nachweisen, daß er Kenntnisse über die Meß-, Steuer- und Regeleinrichtungen in der pharmazeutischen Fertigung besitzt, die ihn befähigen, den Fertigungsprozeß zu beurteilen, Betriebsstörungen zu erkennen, Fehler einzugrenzen und die Beseitigung von Störungen zu veranlassen. Er soll ferner nachweisen, daß er über Grundkenntnisse der Datenverarbeitung verfügt und sie in seinem Aufgabenbereich anwenden kann. In diesem Rahmen können geprüft werden:

1. Grundlagen der Messung und Erfassung wichtiger Prozeßgrößen der pharmazeutischen Verfahrenstechnik;
2. Funktionsweise von Meßumformern und Signalumformern;
3. Grundlagen der Steuerungs- und Regelungstechnik;
4. Grundlagen der fertigungsbezogenen Datenverarbeitung;
5. Erfassung und Verarbeitung von Prozeßdaten, speicherprogrammierbare Steuerung;
6. Zusammenwirken von Steuer- und Regeleinrichtungen in der pharmazeutischen Fertigung.

(6) Im Prüfungsfach „Pharmazeutische Qualitätssicherung“ soll der Prüfungsteilnehmer nachweisen, daß er die für die Herstellung und Qualitätssicherung von Arzneimitteln wichtigen Vorschriften und Richtlinien kennt und in der Lage ist, auf dieser Basis die Herstellung von Arzneimitteln unter Berücksichtigung der anerkannten pharmazeutischen Regeln zu kontrollieren. In diesem Rahmen können geprüft werden:

1. Vorschriften und Richtlinien für die Herstellung und Qualitätssicherung von Arzneimitteln;
2. anerkannte pharmazeutische Regeln über die ordnungsgemäße Herstellung und Qualitätssicherung von Arzneimitteln;
3. Hygiene in der pharmazeutischen Fertigung und Verpackung;
4. Qualitätssteuerung während der Herstellung, Verpackung und Lagerung;
5. Qualitätssicherungssystem und Dokumentationen.

(7) Im Prüfungsfach „Betriebstechnische Situationsaufgabe“ soll der Prüfungsteilnehmer nachweisen, daß er bei einer praxisnahen Situationsaufgabe entsprechende Maßnahmen unter Anwendung der in den Absätzen 2 bis 6 angeführten Kenntnisse auswählen und erläutern kann. In diesem Rahmen können Aufgaben aus folgenden Betriebssituationen geprüft werden:

1. Normales Betriebsgeschehen;
2. In- und Außerbetriebnahme von Fertigungslinien oder wesentlichen Aggregaten;
3. Störungen mit Auswirkungen auf die Funktion der Aggregate und auf das Produkt.

(8) In den in Absatz 1 Nr. 1 bis 5 genannten Prüfungsfächern ist schriftlich zu prüfen. Die schriftliche Prüfung soll nicht länger als 10 Stunden dauern; sie besteht je Prüfungsfach aus einer unter Aufsicht anzufertigenden Arbeit. Die Mindestzeiten betragen im Prüfungsfach:

- | | |
|---|--------------|
| 1. Naturwissenschaftliche Grundlagen: | 1,5 Stunden, |
| 2. Arzneimittelkunde: | 1,5 Stunden, |
| 3. Pharmazeutische Technologie, Arbeitssicherheit und Umweltschutz: | 3 Stunden, |
| 4. Meß-, Steuerungs- und Regelungstechnik, Datenverarbeitung: | 1 Stunde, |
| 5. Pharmazeutische Qualitätssicherung: | 1 Stunde. |

(9) In dem in Absatz 1 Nr. 6 genannten Prüfungsfach ist ebenfalls schriftlich zu prüfen. Die schriftliche Prüfung besteht aus einer unter Aufsicht anzufertigenden Arbeit und soll mindestens 3 Stunden, jedoch nicht länger als 4 Stunden dauern.

(10) Die schriftliche Prüfung ist auf Antrag des Prüfungsteilnehmers oder nach Ermessen des Prüfungsausschusses durch eine mündliche Prüfung zu ergänzen, wenn sie für das Bestehen der Prüfung oder für die eindeutige Beurteilung der Prüfungsleistung von wesentlicher Bedeutung ist. Die Ergänzungsprüfung soll je Prüfungsfach und Prüfungsteilnehmer nicht länger als 10 Minuten, im ganzen nicht länger als 30 Minuten dauern. § 4 Abs. 7 Satz 1 und 2 gilt entsprechend.

§ 6

Berufs- und arbeitspädagogischer Teil

(1) Im berufs- und arbeitspädagogischen Teil ist in folgenden Fächern zu prüfen:

1. Grundfragen der Berufsbildung,
2. Planung und Durchführung der Ausbildung,
3. Der Jugendliche in der Ausbildung,
4. Rechtsgrundlagen der Berufsbildung.

(2) Im Prüfungsfach „Grundfragen der Berufsbildung“ können geprüft werden:

1. Aufgaben und Ziele der Berufsbildung im Bildungssystem, individueller und gesellschaftlicher Anspruch auf Chancengleichheit, Mobilität und Aufstieg, individuelle und soziale Bedeutung von Arbeitskraft und Arbeitsleistung, Zusammenhänge zwischen Berufsbildung und Arbeitsmarkt;
2. Betriebe, überbetriebliche Einrichtungen und berufliche Schulen als Ausbildungsstätten im System der beruflichen Bildung;
3. Aufgabe, Stellung und Verantwortung des Auszubildenden und des Ausbilders.

(3) Im Prüfungsfach „Planung und Durchführung der Ausbildung“ können geprüft werden:

1. Ausbildungsinhalte, Ausbildungsberufsbild, Ausbildungsrahmenplan, Prüfungsanforderungen;
2. didaktische Aufbereitung der Ausbildungsinhalte:
 - a) Festlegen von Lernzielen, Gliederung der Ausbildung,
 - b) Festlegen der lehrgangs- und produktionsgebundenen Ausbildungsabschnitte, Auswahl der betrieblichen und überbetrieblichen Ausbildungsplätze, Erstellen des betrieblichen Ausbildungsplans;
3. Zusammenarbeit mit der Berufsschule, der Berufsberatung und dem Ausbildungsberater;
4. Lehrverfahren und Lernprozesse in der Ausbildung:
 - a) Lehrformen, insbesondere Unterweisen und Üben am Ausbildungs- und Arbeitsplatz, Lehrgespräch, Demonstration von Ausbildungsvorgängen,
 - b) Ausbildungsmittel,
 - c) Lern- und Führungshilfen,
 - d) Beurteilen und Bewerten.

(4) Im Prüfungsfach „Der Jugendliche in der Ausbildung“ können geprüft werden:

1. Notwendigkeit und Bedeutung einer jugendgemäßen Berufsausbildung;
2. Leistungsprofil, Fähigkeiten und Eignung;
3. typische Entwicklungserscheinungen und Verhaltensweisen im Jugendalter, Motivation und Verhalten, gruppenpsychologische Verhaltensweisen;
4. betriebliche und außerbetriebliche Umwelteinflüsse, soziales und politisches Verhalten Jugendlicher;
5. Verhalten bei besonderen Erziehungsschwierigkeiten des Jugendlichen;
6. gesundheitliche Betreuung des Jugendlichen einschließlich der Vorbeugung gegen Berufskrankheiten, Beachtung der Leistungskurve, Unfallverhütung.

(5) Im Prüfungsfach „Rechtsgrundlagen der Berufsbildung“ können geprüft werden:

1. Die wesentlichen Bestimmungen des Grundgesetzes, der jeweiligen Landesverfassung und des Berufsbildungsgesetzes;
2. die wesentlichen Bestimmungen des Arbeits- und Sozialrechts sowie des Arbeitsschutz- und Jugendschutzrechts, insbesondere des Arbeitsvertragsrechts, des Betriebsverfassungsrechts, des Tarifvertragsrechts, des Arbeitsförderungs- und Ausbildungsförderungsrechts, des Jugendarbeitsschutzrechts und des Unfallschutzrechts;
3. die rechtlichen Beziehungen zwischen dem Auszubildenden, dem Ausbilder und dem Auszubildenden.

(6) Die Prüfung ist schriftlich und mündlich durchzuführen.

(7) Die schriftliche Prüfung soll in der Regel insgesamt 5 Stunden dauern und aus je einer unter Aufsicht anzufertigenden Arbeit aus den in Absatz 1 Nr. 2 bis 4 aufgeführten Prüfungsfächern bestehen. Die mündliche Prüfung soll die in Absatz 1 genannten Prüfungsfächer umfassen und je

Prüfungsteilnehmer in der Regel 30 Minuten dauern. Außerdem soll eine vom Prüfungsteilnehmer praktisch durchzuführende Unterweisung von Auszubildenden stattfinden.

§ 7

Anrechnung anderer Prüfungsleistungen

(1) Von der Prüfung in einzelnen Prüfungsteilen und Prüfungsfächern gemäß den §§ 4 und 5 kann der Prüfungsteilnehmer auf Antrag von der zuständigen Stelle freigestellt werden, wenn er vor einer zuständigen Stelle, einer öffentlichen oder staatlich anerkannten Bildungseinrichtung oder vor einem staatlichen Prüfungsausschuß eine Prüfung in den letzten 5 Jahren vor Antragstellung bestanden hat, deren Inhalt den Anforderungen dieser Prüfungsteile oder Prüfungsfächer entspricht. Eine vollständige Freistellung ist nicht zulässig.

(2) Von der Prüfung im berufs- und arbeitspädagogischen Prüfungsteil ist der Prüfungsteilnehmer auf Antrag von der zuständigen Stelle freizustellen, wenn er eine nach dem Berufsbildungsgesetz, der Handwerksordnung oder dem Seemannsgesetz geregelte Prüfung bestanden hat, deren Inhalt den in § 6 genannten Anforderungen entspricht. Dasselbe gilt für Prüfungsteilnehmer, die die berufs- und arbeitspädagogische Eignung auf Grund des Bundesbeamtengesetzes nachgewiesen haben. Wer eine sonstige staatliche, staatlich anerkannte oder von einer öffentlich-rechtlichen Körperschaft abgenommene Prüfung bestanden hat, deren Inhalt den im § 6 genannten Anforderungen entspricht, kann auf Antrag von der zuständigen Stelle von der Prüfung im berufs- und arbeitspädagogischen Prüfungsteil freigestellt werden.

§ 8

Bestehen der Prüfung

(1) Die drei Teile der Prüfung sind gesondert zu bewerten. Für jeden Teil der Prüfung ist eine Note als arithmetisches Mittel aus den Bewertungen der Leistungen in den einzelnen Prüfungsfächern zu bilden. Die Noten der schriftlichen und mündlichen Prüfungsleistungen in einem Prüfungsfach sind zu einer Note zusammenzufassen; dabei hat die Note der mündlichen Prüfungsleistung gemäß § 4 Abs. 7 das doppelte Gewicht. Die Note für die praktisch durchzuführende Unterweisung im berufs- und arbeitspädagogischen Teil ist als gesonderte Note den jeweiligen Noten für die einzelnen Prüfungsfächer dieses Teils zuzurechnen und daraus das arithmetische Mittel zu bilden.

(2) Die Prüfung ist bestanden, wenn der Prüfungsteilnehmer in jedem der drei Prüfungsteile und im Prüfungsfach „Betriebstechnische Situationsaufgabe“ mindestens ausreichende Leistungen erbracht hat; dabei dürfen nur in höchstens einem Prüfungsfach je Prüfungsteil nicht ausreichende Leistungen vorliegen. Bei einer ungenügenden Prüfungsleistung in einem Prüfungsfach ist die Prüfung nicht bestanden.

(3) Über das Bestehen der Prüfung ist ein Zeugnis gemäß der Anlage, Seite 1, auszustellen. Auf Antrag des Prüfungsteilnehmers ist ein Zeugnis gemäß der Anlage, Seite 1 und 2, auszustellen, aus dem die in den einzelnen Prüfungsfächern und in der praktisch durchzuführenden Unterweisung erzielten Noten hervorgehen müssen. Im

Fall der Freistellung gemäß § 7 sind Ort und Datum sowie Bezeichnung des Prüfungsgremiums der anderweitig abgelegten Prüfung anzugeben.

§ 9

Wiederholung der Prüfung

(1) Eine Prüfung, die nicht bestanden ist, kann zweimal wiederholt werden.

(2) In der Wiederholungsprüfung ist der Prüfungsteilnehmer auf Antrag von der Prüfung in einzelnen Prüfungsteilen und Prüfungsfächern zu befreien, wenn seine Leistungen darin in einer vorangegangenen Prüfung ausgereicht haben und er sich innerhalb von zwei Jahren, gerechnet vom Tage der Beendigung der nicht bestandenen Prüfung an, zur Wiederholungsprüfung anmeldet.

§ 10

Übergangsvorschriften

(1) Die am 1. Dezember 1989 laufenden Prüfungsverfahren können nach den bisherigen Vorschriften zu Ende geführt werden.

(2) Prüfungsteilnehmer, die die Industriemeisterprüfung nach den bisherigen Vorschriften nicht bestanden haben und sich in der Zeit vom 1. Dezember 1989 bis zum 30. November 1991 zu einer Wiederholungsprüfung anmelden, können die Wiederholungsprüfung nach den bisherigen Vorschriften ablegen. Die zuständige Stelle kann auf Antrag des Prüfungsteilnehmers die Wiederholungsprüfung gemäß dieser Verordnung durchführen; § 9 Abs. 2 findet in diesem Fall keine Anwendung.

§ 11

Berlin-Klausel

Diese Verordnung gilt nach § 14 des Dritten Überleitungsgesetzes in Verbindung mit § 112 des Berufsbildungsgesetzes auch im Land Berlin.

§ 12

Inkrafttreten

Diese Verordnung tritt am 1. Dezember 1989 in Kraft.

Bonn, den 19. Mai 1989

**Der Bundesminister
für Bildung und Wissenschaft
Jürgen W. Möllemann**

Anlage

Seite 1

Muster

.....
(Bezeichnung der zuständigen Stelle)

Zeugnis

über die

Prüfung zum anerkannten Abschluß
Geprüfter Industriemeister/Geprüfte Industriemeisterin – Fachrichtung Pharmazie

Herr/Frau

geboren am in

hat am die Prüfung zum anerkannten Abschluß

Geprüfter Industriemeister/Geprüfte Industriemeisterin – Fachrichtung Pharmazie

gemäß der Verordnung über die Prüfung zum anerkannten Abschluß Geprüfter Industriemeister/Geprüfte Industrie-
meisterin – Fachrichtung Pharmazie vom 19. Mai 1989 (BGBl. I S. 982)

bestanden.

Datum

Unterschrift

(Siegel der zuständigen Stelle)

Ergebnisse der Prüfung

Note

I. Fachrichtungsübergreifende Prüfung	.....
1. Grundlagen für kostenbewußtes Handeln	.....
2. Grundlagen für rechtsbewußtes Handeln	.....
3. Grundlagen für die Zusammenarbeit im Betrieb	.....
(Im Fall des § 7 Abs. 1: „Der Prüfungsteilnehmer wurde gemäß § 7 Abs. 1 im Hinblick auf die am in vor abgelegte Prüfung in diesem Prüfungsteil/ im Prüfungsfach freigestellt.“)	
II. Fachrichtungsspezifische Prüfung	.....
1. Naturwissenschaftliche Grundlagen	.....
2. Arzneimittelkunde	.....
3. Pharmazeutische Technologie, Arbeitssicherheit und Umweltschutz	.....
4. Meß-, Steuerungs- und Regelungstechnik, Datenverarbeitung	.....
5. Pharmazeutische Qualitätssicherung	.....
6. Betriebstechnische Situationsaufgabe	.....
(Im Fall des § 7 Abs. 1: entsprechend Klammervermerk unter I. 3.)	
III. Berufs- und arbeitspädagogische Prüfung	.....
1. Grundfragen der Berufsbildung	.....
2. Planung und Durchführung der Ausbildung	.....
3. Der Jugendliche in der Ausbildung	.....
4. Rechtsgrundlagen der Berufsbildung	.....
5. Praktisch durchzuführende Unterweisung	.....
(Im Fall des § 7 Abs. 2: „Der Prüfungsteilnehmer wurde gemäß § 7 Abs. 2 im Hinblick auf die am in vor abgelegte Prüfung in diesem Prüfungsteil freigestellt.“)	

**Verordnung
über die Zahlung, Weiterleitung, Abrechnung und Abstimmung
des Gesamtsozialversicherungsbeitrags
(Beitragszahlungsverordnung)**

Vom 22. Mai 1989

Auf Grund des § 28n Nr. 2 bis 4 des Vierten Buches Sozialgesetzbuch (Artikel I des Gesetzes vom 23. Dezember 1976, BGBl. I S. 3845), der durch Artikel 1 Nr. 5 des Gesetzes vom 20. Dezember 1988 (BGBl. I S. 2330) eingefügt worden ist, wird verordnet:

Erster Abschnitt

Zahlungen des Arbeitgebers

§ 1

Tag der Zahlung, Zahlungsmittel

(1) Die Zahlungen des Arbeitgebers oder sonstiger Zahlungspflichtiger sind an die zuständige Einzugsstelle zu leisten. Als Tag der Zahlung gilt

1. bei Barzahlung der Tag des Geldeingangs,
2. bei Zahlung durch Scheck, bei Überweisung oder Einzahlung auf ein Konto der Einzugsstelle sowie bei Vorliegen einer Einzugsermächtigung der Tag der Wertstellung zugunsten der Einzugsstelle. Bei rückwirkend vorgenommener Wertstellung gilt der Buchungstag der Einzugsstelle als Tag der Zahlung.

(2) Zahlungen in fremder Währung und durch Wechsel sind nicht zugelassen.

(3) In den Fällen des § 28f Abs. 4 des Vierten Buches Sozialgesetzbuch tritt an die Stelle der Einzugsstelle im Sinne des Absatzes 1 und des § 3 Abs. 1 Satz 1, 2, 4 und 5 der Verband.

§ 2

Reihenfolge der Tilgung

Schuldet der Arbeitgeber oder ein sonstiger Zahlungspflichtiger Auslagen der Einzugsstelle, Gesamtsozialversicherungsbeiträge, Säumniszuschläge, Zinsen, Geldbußen oder Zwangsgelder, kann er bei der Zahlung bestimmen, welche Schuld getilgt werden soll. Trifft der Arbeitgeber keine Bestimmung, werden die Schulden in der in Satz 1 genannten Reihenfolge getilgt. Innerhalb der gleichen Schuldenart werden die einzelnen Schulden nach ihrer Fälligkeit, bei gleichzeitiger Fälligkeit anteilmäßig getilgt.

Zweiter Abschnitt

**Weiterleitung und Abrechnung
durch die Einzugsstelle**

§ 3

Weiterleitung

(1) Die Einzugsstelle hat an jedem Arbeitstag Aufträge zur Überweisung der nach § 28k Abs. 1 des Vierten Buches Sozialgesetzbuch weiterzuleitenden Beträge zu erteilen. In die Aufträge sind jeweils die an diesem Arbeitstag bei der Einzugsstelle gebuchten Beträge zu übernehmen; gebuchte Beträge mit einer späteren Wertstellung sind in die Aufträge zu übernehmen, die für den Tag der Wertstellung erteilt werden. Einzugsstellen mit dezentralem Beitragseinzug haben die Beträge zentral weiterzuleiten; das Nähere über die Weiterleitung ist zwischen den Beteiligten zu vereinbaren. Solange der an einen Zahlungsempfänger weiterzuleitende Betrag fünftausend Deutsche Mark nicht erreicht, kann er am Ende des Kalendermonats überwiesen werden. Ergibt sich am Monatsende eine Unter- oder Überzahlung, ist diese innerhalb einer Woche auszugleichen.

(2) Der Zahlungsempfänger kann bestimmen, auf welches Konto zu überweisen ist. Die Bundesanstalt für Arbeit bestimmt, an welche ihrer Dienststellen weiterzuleiten ist. Auf Verlangen des Zahlungsempfängers sind die Überweisungen beschleunigt, z. B. durch Blitzgiro oder telegrafisch, vorzunehmen.

(3) Die Einzugsstelle behält die Vergütung für den Beitragseinzug anteilig ein. Darüber hinaus behält sie die Gebühren nach Absatz 2 Satz 3 ein.

§ 4

Abrechnung

(1) Die Einzugsstelle hat dem Zahlungsempfänger bis zum Zwanzigsten des Monats eine Abrechnung für den Vormonat einzureichen.

(2) Für die Abrechnung ist der von den Spitzenverbänden der Krankenkassen, den Trägern der Rentenversicherung der Arbeiter, der Bundesversicherungsanstalt für

Angestellte, der Bundesknappschaft und der Bundesanstalt für Arbeit vereinbarte Vordruck (Monatsabrechnung) zu verwenden. Wird die Abrechnung mit Hilfe automatischer Einrichtungen hergestellt, muß sie dem Aufbau des Vordrucks entsprechen.

Dritter Abschnitt

Abstimmung durch die Einzugsstelle nach § 28k Abs. 2 des Vierten Buches Sozialgesetzbuch

§ 5

Begriffsbestimmungen

(1) Die Arbeitsentgelte, die den Beiträgen gemäß den Beitragsnachweisen, die ein Arbeitgeber für das zurückliegende Kalenderjahr der zuständigen Einzugsstelle eingereicht hat, zugrunde liegen, bilden das Abstimmungs-Soll. Dieses ist in den Fällen des § 4 Abs. 2 der Beitragsüberwachungsverordnung entsprechend zu erhöhen oder zu vermindern.

(2) Die gemeldeten Arbeitsentgelte bilden das Abstimmungs-Ist. Im Fall des § 6 Abs. 2 gilt der von der Bundesknappschaft berechnete Betrag als Abstimmungs-Ist. Das Abstimmungs-Ist ist in den Fällen des § 4 Abs. 1 Satz 2 der Beitragsüberwachungsverordnung um das ausgefallene meldepflichtige Arbeitsentgelt zu vermindern.

§ 6

Berechnung

(1) Die Einzugsstelle hat die nach § 4 Abs. 1 und 2 der Beitragsüberwachungsverordnung mitgeteilten Beiträge für jede abzustimmende Beitragsgruppe in Arbeitsentgelt umzurechnen sowie unter Berücksichtigung von § 5 Abs. 1 Satz 2 das Abstimmungs-Soll und unter Berücksichtigung von § 5 Abs. 2 Satz 3 das Abstimmungs-Ist für jede abzustimmende Beitragsgruppe festzustellen. Die Soll- und Istbeträge sind jeweils zu addieren. Die Summen sind das für § 7 Abs. 1 Sätze 1 bis 3 maßgebende Abstimmungs-Soll und Abstimmungs-Ist.

(2) Die Bundesknappschaft hat für die Abstimmung der Beiträge zur Bundesanstalt für Arbeit die Arbeitsentgelte,

die über der für diese Beiträge maßgebenden Beitragsbemessungsgrenze liegen, nicht zu berücksichtigen.

§ 7

Zulässige Abweichung

(1) Beträgt die Abweichung zwischen dem Abstimmungs-Soll und dem Abstimmungs-Ist nicht mehr als 100 Deutsche Mark, gelten Beiträge und Arbeitsentgelte als abgestimmt. Bei einer höheren Abweichung gelten Beiträge und Arbeitsentgelte als abgestimmt, wenn die Abweichung nicht mehr als 0,25 Promille des Abstimmungs-Ists beträgt. Dies gilt nicht, wenn die Abweichung höher ist als 0,25 Promille der Summe von 2 500 Durchschnittsentgelten (Grenzwert) und das Abstimmungs-Ist den Grenzwert übersteigt. Maßgeblich ist das für das Kalenderjahr vor dem abzustimmenden Kalenderjahr bestimmte Durchschnittsentgelt der Rentenversicherung.

(2) Wird die nach Absatz 1 zulässige Abweichung überschritten, hat die Einzugsstelle vor Absendung der Mitteilung nach § 28k Abs. 2 Satz 2 des Vierten Buches Sozialgesetzbuch dem Arbeitgeber die für die Abstimmung nach Absatz 1 maßgebenden sowie die nach § 6 Abs. 1 Satz 1 und 2 berechneten Beträge mit einer Erklärungsfrist von drei Monaten schriftlich mitzuteilen.

Vierter Abschnitt

Schlußvorschriften

§ 8

Berlin-Klausel

Diese Verordnung gilt nach § 14 des Dritten Überleitungsgesetzes in Verbindung mit Artikel II § 20 des Sozialgesetzbuches – Gemeinsame Vorschriften für die Sozialversicherung – auch im Land Berlin.

§ 9

Inkrafttreten

Diese Verordnung tritt mit Ausnahme des Dritten Abschnitts am 1. Juli 1989 in Kraft. Der Dritte Abschnitt tritt am 1. Januar 1991 in Kraft.

Der Bundesrat hat zugestimmt.

Bonn, den 22. Mai 1989

Der Bundesminister
für Arbeit und Sozialordnung
Norbert Blüm

**Verordnung
über die Durchführung der Beitragsüberwachung
und die Auskunfts- und Vorlagepflichten
(Beitragsüberwachungsverordnung)**

Vom 22. Mai 1989

Auf Grund

- des § 28n Nr. 6 und 7 und des § 28p Abs. 8, auch in Verbindung mit Absatz 6 des Vierten Buches Sozialgesetzbuch (Artikel I des Gesetzes vom 23. Dezember 1976, BGBl. I S. 3845), die durch Artikel 1 Nr. 5 des Gesetzes vom 20. Dezember 1988 (BGBl. I S. 2330) eingefügt worden sind,
- des § 98 Abs. 4 in Verbindung mit Absatz 1 Satz 2 bis 5 des Zehnten Buches Sozialgesetzbuch (Artikel I des Gesetzes vom 4. November 1982, BGBl. I S. 1450), Absatz 1 Satz 4 und 5 angefügt durch Artikel 10 Abs. 2 Nr. 1 des Gesetzes vom 20. Dezember 1988 (BGBl. I S. 2330),

wird verordnet:

Erster Abschnitt

Prüfung beim Arbeitgeber

§ 1

Grundsätze

(1) Die Prüfung beim Arbeitgeber nach § 28p des Vierten Buches Sozialgesetzbuch erfolgt grundsätzlich nach vorheriger Ankündigung durch die Versicherungsträger. Die Ankündigung soll möglichst einen Monat, sie muß jedoch spätestens 14 Tage vor der Prüfung erfolgen. Mit Zustimmung des Arbeitgebers kann von Satz 2 abgewichen werden. In den Fällen des § 98 Abs. 1 Satz 4 des Zehnten Buches Sozialgesetzbuch kann die Prüfung ohne Ankündigung durchgeführt werden.

(2) Die Prüfer der Versicherungsträger haben sich auszuweisen. Der Arbeitgeber hat einen zur Durchführung der Prüfung geeigneten Raum oder Arbeitsplatz sowie die erforderlichen Hilfsmittel kostenlos zur Verfügung zu stellen.

(3) Jeder Versicherungsträger, der eine Prüfung durchgeführt hat, hat den Umfang und das Ergebnis der Prüfung sowie in den Fällen des § 5 Abs. 5, § 6 Abs. 3 Satz 1 und der Anlage 3 Nr. 5 Satz 3 die Gründe für das Verlangen der Prüfer in einem Bericht festzuhalten. In ihm sind neben den für die Übersicht nach § 28p Abs. 7 des Vierten Buches Sozialgesetzbuch erforderlichen Daten insbesondere auch die Gründe für die fehlerhafte Berechnung von Beiträgen und die Personen im Einzelfall namentlich zu nennen, für die Beiträge nachberechnet oder zu Unrecht gezahlt und daher zu beanstanden sind. Die Prüfberichte sind auf begründete Anforderung anderen zur Prüfung verpflichteten Versicherungsträgern zu übersenden.

(4) Das Ergebnis der Prüfung ist dem Arbeitgeber innerhalb von zwei Monaten nach Abschluß der Prüfung schriftlich mitzuteilen. In den Fällen des § 28p Abs. 2 des Vierten Buches Sozialgesetzbuch ist die Mitteilung des Rentenversicherungsträgers über die Betriebskrankenkasse zu leiten. Die Mitteilung ist vom Arbeitgeber bis zur nächsten

Prüfung durch denselben Versicherungsträger aufzubewahren. Zuständig für die Mitteilung ist in den Fällen des § 28p Abs. 1 des Vierten Buches Sozialgesetzbuch die Einzugsstelle, in den Fällen des § 28p Abs. 2 des Vierten Buches Sozialgesetzbuch jeder Versicherungsträger, der eine Prüfung durchgeführt hat. Der Arbeitgeber hat den Prüfern die Mitteilungen anderer Versicherungsträger vorzulegen. Liegt eine Prüfungsmitteilung noch nicht vor und sind Bedenken ausgesprochen worden, so hat der Arbeitgeber diese den Prüfern mitzuteilen.

§ 2

Lohnunterlagen

(1) Der Arbeitgeber hat in den Lohnunterlagen folgende Angaben über den Beschäftigten aufzunehmen:

1. den Familien- und Vornamen und gegebenenfalls das betriebliche Ordnungsmerkmal,
2. das Geburtsdatum,
3. die Anschrift,
4. den Beginn und das Ende der Beschäftigung,
5. die Beschäftigungsart,
6. die für die Versicherungsfreiheit oder die Befreiung von der Versicherungspflicht maßgebenden Angaben,
7. das Arbeitsentgelt nach § 14 des Vierten Buches Sozialgesetzbuch, seine Zusammensetzung und zeitliche Zuordnung,
8. das beitragspflichtige Arbeitsentgelt bis zur Beitragsbemessungsgrenze der Rentenversicherung, seine Zusammensetzung und zeitliche Zuordnung,
9. den Beitragsgruppenschlüssel,
10. die Einzugsstelle für den Gesamtsozialversicherungsbeitrag,
11. den vom Beschäftigten zu tragenden Anteil am Gesamtsozialversicherungsbeitrag, nach Beitragsgruppen getrennt,
12. die für die Erstattung von Meldungen erforderlichen Daten, soweit sie in den Nummern 1 bis 10 nicht enthalten sind,
13. bei Entsendung Eigenart und zeitliche Begrenzung der Beschäftigung.

Ferner sind das gezahlte Kurzarbeiter- oder Schlechtwettergeld und das ausgefallene meldepflichtige Arbeitsentgelt anzugeben. Bestehen die Lohnunterlagen aus mehreren Teilen, sind diese Teile durch ein betriebliches Ordnungsmerkmal zu verbinden. Die Angaben nach Satz 1 Nr. 7 bis 11 und Satz 2 sind für jeden Lohn- oder Gehaltsabrechnungszeitraum erforderlich. Die Beträge nach Satz 1 Nr. 8 sind für die Meldungen zu summieren. Berichtigungen zu den Angaben nach Satz 1 Nr. 7 bis 11 und Satz 2 oder Stornierungen sind besonders kenntlich zu machen. Die Angaben nach Satz 1 Nr. 5, 6 und 10 können verschlüsselt werden.

(2) Unterlagen, aus denen die nach Absatz 1 Satz 1 Nr. 6 und 13 erforderlichen Angaben ersichtlich sind, sind zu den Lohnunterlagen zu nehmen. Diese Unterlagen und die für den Arbeitgeber bestimmte Bescheinigung über den Beginn der Mitgliedschaft bei einer Ersatzkasse sowie ein Beleg über die erstatteten Meldungen gehören zu den Lohnunterlagen.

(3) Die Lohnunterlagen können mit Hilfe automatischer Einrichtungen oder auf Bildträgern geführt werden.

§ 3

Beitragsabrechnung

(1) Zur Prüfung der Vollständigkeit der Lohn- und Gehaltsabrechnung sowie der Eintragungen im Beitragsnachweis nach § 4 hat der Arbeitgeber für jeden Abrechnungszeitraum alle Beschäftigten mit den folgenden Angaben listenmäßig und nach Einzugsstellen getrennt zu erfassen, wobei die Liste entsprechend der Sortierfolge der Lohnunterlagen zu erstellen ist:

1. dem Familien- und Vornamen und gegebenenfalls dem betrieblichen Ordnungsmerkmal,
2. dem Arbeitsentgelt nach § 14 des Vierten Buches Sozialgesetzbuch,
3. dem beitragspflichtigen Arbeitsentgelt bis zur Beitragsbemessungsgrenze der Rentenversicherung,
4. dem Beitragsgruppenschlüssel,
5. den Sozialversicherungstagen,
6. dem Gesamtsozialversicherungsbeitrag, nach Beitragsgruppen getrennt, ohne die Beträge nach Nummer 7,
7. dem vom Arbeitgeber allein zu tragenden Gesamtsozialversicherungsbeitrag, nach Beitragsgruppen getrennt.

Ferner sind das gezahlte Kurzarbeiter- oder Schlechtwettergeld und das ausgefallene meldepflichtige Arbeitsentgelt bis zur Beitragsbemessungsgrenze der Rentenversicherung anzugeben und zu summieren; die hierauf entfallenden Beiträge zur Kranken- und Rentenversicherung sind ebenfalls anzugeben. Für Beschäftigte, für die keine Beiträge oder Beitragsanteile zur Rentenversicherung, jedoch solche zur Bundesanstalt für Arbeit gezahlt werden, ist im Falle der Zahlung von Kurzarbeiter- oder Schlechtwettergeld das Ausfallentgelt anzugeben. Die Beträge nach Satz 1 Nr. 6 und 7 sind nach Beitragsgruppen zu summieren; aus den Einzelsummen ist die Gesamtsumme aller Beiträge zu bilden. Berichtigungen oder Stornierungen sind besonders kenntlich zu machen.

(2) Wurde in der Zeit vom 1. Januar bis zum 31. März einmalig gezahltes Arbeitsentgelt dem letzten Entgeltabrechnungszeitraum des vergangenen Kalenderjahres zugeordnet, ist eine besondere Beitragsabrechnung entsprechend Absatz 1 zu erstellen. Satz 1 gilt nicht, wenn diese Beiträge in der Beitragsabrechnung (Absatz 1) nach Kalenderjahren gesondert gekennzeichnet und summiert werden. Die Sätze 1 und 2 gelten für Berichtigungen oder Stornierungen, die vergangene Kalenderjahre betreffen, entsprechend.

(3) In den Fällen des § 166a in Verbindung mit § 160 Abs. 1 des Arbeitsförderungsgesetzes gilt Absatz 2 entsprechend.

(4) In der Beitragsabrechnung nach Absatz 1 sind zusätzlich Beschäftigte mit den Angaben nach Absatz 1 Satz 1 Nr. 1 und 2 zu erfassen, für die Beiträge nicht gezahlt werden. Sind Beitragsabrechnungen für mehrere Einzugsstellen zu erstellen, hat die Erfassung nach Satz 1 gesondert zu erfolgen.

(5) Die Beitragsabrechnung kann mit Hilfe automatischer Einrichtungen erstellt oder auf Bildträgern aufgezeichnet werden.

§ 4

Beitragsnachweis

(1) Für den Beitragsnachweis nach § 28f Abs. 3 Satz 1 des Vierten Buches Sozialgesetzbuch ist der amtliche Vordruck nach dem Muster der Anlage 1 zu verwenden. In den Fällen des § 3 Abs. 1 Satz 2 ist ein besonderer Beitragsnachweis einzureichen; hierfür ist der amtliche Vordruck nach dem Muster der Anlage 2 zu verwenden. Die Bundesknappschaft und die See-Krankenkasse bestimmen den Beitragsnachweis in Anlehnung an den amtlichen Vordruck unter Berücksichtigung der für sie geltenden besonderen Vorschriften. Wird der Beitragsnachweis mit Hilfe automatischer Einrichtungen hergestellt, muß er dem Aufbau des amtlichen Vordrucks entsprechen.

(2) In den Fällen des § 3 Abs. 2 ist jeweils für ein Kalenderjahr ein besonderer Beitragsnachweis einzureichen und als solcher zu kennzeichnen; in dem besonderen Beitragsnachweis können die Angaben für ein Kalenderjahr zusammengefaßt werden. In den Fällen des § 3 Abs. 3 ist dem Beitragsnachweis eine Mitteilung des Arbeitgebers über die erstatteten Beiträge beizufügen.

(3) Der Beitragsnachweis gilt als Dauernachweis und ist als solcher zu kennzeichnen, wenn sein Inhalt unverändert gelten soll.

(4) Sind bei richtiger Beitragsabrechnung Angaben in einem Beitragsnachweis für vergangene Kalenderjahre zu berichtigen oder zu stornieren, ist jeweils für ein Kalenderjahr ein neuer Beitragsnachweis unverzüglich einzureichen. In diesem Beitragsnachweis sind nur die Berichtigungen oder Stornierungen anzugeben. Absatz 2 Satz 1 zweiter Halbsatz gilt.

(5) Wird der Beitragsnachweis von einem Dritten für den Arbeitgeber erstellt und eingereicht, tritt an die Stelle der Unterschrift des Arbeitgebers der Name und die Anschrift (Firmenstempel) sowie die Unterschrift des Dritten.

(6) Berechnet die Einzugsstelle die Beiträge, hat ihr der Arbeitgeber die für die Berechnung der Beiträge notwendigen Angaben mitzuteilen. Die Absätze 2 und 3 gelten entsprechend.

§ 5

Mitwirkung

(1) Die Aufzeichnungen nach den §§ 2 und 3 müssen so beschaffen sein, daß sie einem sachverständigen Dritten innerhalb angemessener Zeit einen Überblick über die Lohn- und Gehaltsabrechnung des Arbeitgebers vermitteln können. Die Angaben sind vollständig, richtig, in zeitlicher Folge und geordnet vorzunehmen.

(2) Bei Abrechnungsverfahren, die mit Hilfe automatischer Einrichtungen durchgeführt werden, hat der Arbeit-

geber ein ordnungsmäßiges Verfahren zu gewährleisten. Das Abrechnungsverfahren ist einschließlich der Änderungen zu dokumentieren. Für die Dokumentation und Prüfbarkeit von Speicherbuchführungen gelten die in der Anlage 3 Nr. 1 bis 5 genannten Anforderungen; für Abrechnungsverfahren ohne Speicherbuchführung gelten sie entsprechend. Die Dokumentation ist so lange aufzubewahren, daß die Feststellungen nach § 6 Abs. 4 Satz 1 und 2 getroffen werden können. Bei der Prüfung von Programmen durch Testaufgaben hat der Arbeitgeber die erforderlichen Arbeiten auszuführen und das Testergebnis den Prüfern zu übergeben. Bei der Prüfung durch Testaufgaben können nur gemeinsame Testaufgaben verwendet werden. Der Arbeitgeber kann eine Änderung der Testaufgaben verlangen, soweit dies durch betriebliche Gegebenheiten begründet ist. Ist der Arbeitgeber mit der Verwendung von Testaufgaben nicht einverstanden oder kommt eine Prüfung von Programmen durch Testaufgaben bereits aus programm- oder speichertechnischen Gründen nicht in Betracht, sollen zur Vermeidung von Massenarbeiten bestimmte prüfrelevante Fallgruppen (Anlage 3 Nr. 6) vom Arbeitgeber herausgesucht und ausgedruckt werden (Selektion). Zusätzlich zur Selektionsprüfung kann der Prüfer verlangen, daß ihm Fälle, die manuell abgerechnet worden sind oder in denen das beitragspflichtige Arbeitsentgelt manuell vorgegeben worden ist, vorgelegt werden. Die selektierten Daten sind den Lohn- und Gehaltsabrechnungen des laufenden Kalenderjahres zu entnehmen. Daten vergangener Kalenderjahre dürfen für die Selektionsprüfung nur im Rahmen der programm- und speichertechnischen Möglichkeiten des eingesetzten Systems verlangt werden. Die Selektionsprüfung ist mit dem Arbeitgeber rechtzeitig vorzubereiten. Kann eine Selektionsprüfung nicht durchgeführt werden, sind den Prüfern die von ihnen gewünschten Lohnunterlagen (§ 2 Abs. 1) und Beitragsabrechnungen unverzüglich auszudrucken oder es sind lesbare Reproduktionen herzustellen, soweit den Prüfern die Nutzung der betrieblich installierten Technik nicht zuzumuten ist.

(3) Der Arbeitgeber hat die bei der Prüfung festgestellten Mängel unverzüglich zu beheben; ihm kann eine Frist gesetzt werden. Der Arbeitgeber hat darüber hinaus Vorkehrungen zu treffen, daß die festgestellten Mängel sich nicht wiederholen. Es kann ihm auferlegt werden, die ordnungsmäßige Mängelbeseitigung und die getroffenen Vorkehrungen mitzuteilen.

(4) Soweit es für die Aufgabenerfüllung erforderlich ist, dürfen Unterlagen des Arbeitgebers auf Kosten der Versicherungsträger vervielfältigt werden.

(5) Auf Verlangen hat der Arbeitgeber Auszüge aus den Prüfberichten der Finanzbehörden vorzulegen, die für die Aufgabenerfüllung der Prüfer, insbesondere für die Versicherungs- oder Beitragspflicht und die Beitragshöhe, von Bedeutung sind.

§ 6

Umfang

(1) Die Prüfung der Aufzeichnungen nach den §§ 2 und 3 einschließlich der Unterlagen im Sinne des § 2 Abs. 2 sowie der Beitragsnachweise kann auf Stichproben beschränkt werden.

(2) Die Prüfung der gemeldeten Arbeitsentgelte kann auf solche Fälle beschränkt werden, in denen Unstimmigkei-

ten bei der Abstimmung der Beiträge nach § 28k Abs. 2 des Vierten Buches Sozialgesetzbuch nicht aufgeklärt werden konnten. In den Fällen des § 28p Abs. 2 des Vierten Buches Sozialgesetzbuch haben die Betriebskrankenkassen die Unterlagen über die Abstimmung von Beiträgen den Trägern der Rentenversicherung auf Verlangen zur Verfügung zu stellen.

(3) Die Versicherungsträger sind berechtigt, beim Arbeitgeber über den Bereich der Lohn- und Gehaltsabrechnung, jedoch nicht über den Bereich des Rechnungswesens hinaus zu prüfen, soweit es Gründe für die Annahme gibt, daß sich für die Versicherungs- oder Beitragspflicht und die Beitragshöhe erhebliche Unterlagen auch außerhalb der Lohn- und Gehaltsabrechnung befinden. Der Arbeitgeber hat Unterlagen, die der Aufgabenerfüllung der Prüfer dienen, insbesondere zur Klärung, ob ein versicherungs- oder beitragspflichtiges Beschäftigungsverhältnis vorliegt oder nicht, auf Verlangen vorzulegen.

(4) In den Fällen des § 5 Abs. 2 sollen Verfahren oder Verfahrensteile, die bereits geprüft, nicht beanstandet und später nicht geändert worden sind, nicht erneut geprüft werden. Bei bereits geprüften Verfahren oder Verfahrensteilen, die später geändert worden sind, kann die Prüfung auf Änderungen beschränkt werden.

Zweiter Abschnitt

§ 7

Prüfung beim Steuerberater oder bei einer anderen Stelle

(1) Für die Prüfung bei den in § 28p Abs. 6 des Vierten Buches Sozialgesetzbuch genannten Stellen gelten § 1 und § 6 Abs. 1, 2 und 4 entsprechend. Das Ergebnis der Prüfung ist auch dem Arbeitgeber innerhalb von zwei Monaten nach Abschluß der Prüfung schriftlich mitzuteilen.

(2) Die §§ 2 bis 5 gelten entsprechend, soweit die genannten Stellen solche Aufgaben übernommen haben.

(3) Das Recht auf Prüfung beim Arbeitgeber oder in den Räumen der Einzugsstelle bleibt unberührt.

Dritter Abschnitt

§ 8

Prüfung in den Räumen der Einzugsstelle

(1) Für die Prüfung bei der Einzugsstelle gelten § 1 Abs. 1, 3 und 4 sowie die §§ 2 bis 5 und § 6 Abs. 1, 2 und 4.

(2) Entfällt das Wahlrecht des Arbeitgebers nach § 98 Abs. 1 Satz 4 des Zehnten Buches Sozialgesetzbuch, gelten die Vorschriften des Ersten Abschnitts.

Vierter Abschnitt

§ 9

Kosten

Kosten oder Verdienstausfall, die dem Arbeitgeber oder dem Auftragnehmer (§ 28p Abs. 6 des Vierten Buches

Sozialgesetzbuch) durch die Prüfung entstehen, werden nicht erstattet.

setzbuches – Zehntes Buch, Drittes Kapitel – auch im Land Berlin.

Fünfter Abschnitt
Schlußvorschriften

§ 10

Berlin-Klausel

Diese Verordnung gilt nach § 14 des Dritten Überleitungsgesetzes in Verbindung mit Artikel II § 20 des Sozialgesetzbuches – Gemeinsame Vorschriften für die Sozialversicherung – und mit Artikel II § 24 des Sozialge-

§ 11

Inkrafttreten

(1) Diese Verordnung tritt am 1. Juli 1989 in Kraft. § 4 gilt erstmals für am 1. Juli 1989 beginnende Lohnabrechnungszeiträume.

(2) Soweit der Arbeitgeber die in dieser Verordnung festgelegten Pflichten im Zeitpunkt des Inkrafttretens nicht erfüllen kann, kann ihm von der Einzugsstelle eine Frist bis spätestens zum 1. Januar 1990 eingeräumt werden.

Der Bundesrat hat zugestimmt.

Bonn, den 22. Mai 1989

Der Bundesminister
für Arbeit und Sozialordnung
Norbert Blüm

Anlage 1

Arbeitgeber	Betriebs-/Beitragskonto-Nr. des Arbeitgebers
-------------	--

(Name und Anschrift
der Krankenkasse)

Zeitraum

von: Tag* Monat Jahr

--	--	--	--	--	--

bis: Tag* Monat Jahr

--	--	--	--	--	--

Kennzeichen eintragen: D, K

D = Dauer-Beitragsnachweis
K = Korrektur-Beitragsnachweis
f. abgelaufene Kalenderjahre

* Tag nur angeben, wenn Lohnabrechnungs-
zeitraum vom Kalendermonat abweicht.

Beitragsnachweis

	Beitragsgruppe		Gesamtbeitrag	
	alphan.	numer.	DM	Pf
Beiträge zur Krankenversicherung — allgemeiner Beitrag —	G	100		
Beiträge zur Krankenversicherung — erhöhter Beitrag —	H	200		
Beiträge zur Krankenversicherung — ermäßigter Beitrag —	F	300		
Beiträge zur Rentenversicherung der Arbeiter	K	010		
Beiträge zur Rentenversicherung der Angestellten	L	020		
Beiträge zur Bundesanstalt für Arbeit	M	001		
Beiträge zur Rentenversicherung der Arbeiter — Arbeitgeberanteil —	1/2 K	030		
Beiträge zur Rentenversicherung der Angestellten — Arbeitgeberanteil —	1/2 L	040		
Beiträge zur Bundesanstalt für Arbeit — Arbeitgeberanteil —	1/2 M	002		
Umlage nach dem Lohnfortzahlungsgesetz — für Krankheitsaufwendungen — (LFZG)	U1	000		
Umlage nach dem Lohnfortzahlungsgesetz — f. Mutterschaftsaufwendungen — (LFZG)	U2	009		
Gesamtsumme				
	Beiträge zur Krankenversicherung — freiwillige Mitglieder*			
	— Erstattung gemäß § 10 LFZG			
	zu zahlender Betrag/Guthaben			

Es wird bestätigt, daß die Angaben mit denen der Lohn- und Gehaltsunterlagen übereinstimmen und in diesen sämtliche Entgelte enthalten sind.

Datum, Unterschrift

* freiwillige Angabe des Arbeitgebers

Anlage 2

Arbeitgeber	Betriebs-/Beitragskonto-Nr. des Arbeitgebers
-------------	--

(Name und Anschrift der Krankenkasse)

Zeitraum

von: Tag* Monat Jahr

--	--	--

bis: Tag* Monat Jahr

--	--	--

Kennzeichen eintragen: K

K = Korrektur-Beitragsnachweis
f. abgelaufene Kalenderjahre

* Tag nur angeben, wenn Lohnabrechnungszeitraum vom Kalendermonat abweicht.

Besonderer Beitragsnachweis

für Beiträge aus bzw. für Kurzarbeiter- (KUG) oder Schlechtwettergeld (SWG)

Beiträge zur	Beitragsgruppe		KUG/SWG		Ausfallentgelt		Beitrag		
	alphab.	numer.	DM	Pf	DM	Pf	DM	Pf	
Krankenversicherung — allgemeiner Beitrag —	G	100	X	X					
Krankenversicherung — erhöhter Beitrag —	H	200							
Krankenversicherung — ermäßigter Beitrag —	F	300							
Rentenversicherung der Arbeiter	K	010							
Rentenversicherung der Angestellten	L	020							
Rentenversicherung der Arbeiter — Arbeitgeberanteil —	1/2 K	030							
Rentenversicherung der Angestellten — Arbeitgeberanteil —	1/2 L	040							
Gesamtsumme									

Es wird bestätigt, daß die Angaben mit denen der Lohn- und Gehaltsunterlagen übereinstimmen und in diesen sämtliche Entgelte enthalten sind.

Zusätzliche Angabe für nicht rv-beitragspflichtige Beschäftigte, die beitragspflichtig zur BA sind:

Ausfallentgelt	DM	Pf

Datum, Unterschrift

Anlage 3

Dokumentation und Prüfbarkeit von Speicherbuchführungen

1. Die Speicherbuchführung muß wie jede andere Buchführung von einem sachverständigen Dritten hinsichtlich ihrer formellen und sachlichen Richtigkeit innerhalb angemessener Zeit prüfbar sein. Dies muß sowohl durch die Prüfbarkeit einzelner Geschäftsvorfälle (fallweise Prüfung) als auch durch die Prüfbarkeit des Abrechnungsverfahrens (Verfahrensprüfung) möglich sein.
2. Aus der dazu erforderlichen Verfahrensdokumentation müssen Aufbau und Ablauf des Abrechnungsverfahrens vollständig ersichtlich sein. Sie kann erfolgen: verbal, z. B. durch Arbeitsanweisungen, graphisch, z. B. durch Ablaufpläne, tabellarisch, z. B. durch Entscheidungstabellen oder an Hand des Programmprotokolls in Verbindung mit den dazu gehörenden Programmvorgaben.
3. Die Verfahrensdokumentation muß folgende Problem-bereiche beschreiben:
 - 3.1 Verarbeitungsregeln einschließlich Kontrollen und Abstimmverfahren,
 - 3.2 Fehlerbehandlung,
 - 3.3 Sicherung der ordnungsgemäßen Programmanwendung,
 - 3.4 Organisation der manuellen Vor- oder Nachbehandlung von Daten.
4. Änderungen des Abrechnungsverfahrens sind in der Dokumentation so zu vermerken, daß die zeitliche Abgrenzung einzelner Verfahrensversionen ersichtlich ist.
5. Der Arbeitgeber hat zu gewährleisten, daß die gespeicherten Angaben (§§ 2 und 3) jederzeit innerhalb angemessener Zeit lesbar gemacht werden können. Er muß die dafür erforderlichen Darstellungsprogramme sowie Maschinenzeiten und sonstigen Hilfsmittel, z. B. Personal, Bildschirme, Lesegeräte, bereitstellen. Sind alle von den Prüfern für eine Selektionsprüfung verlangten Daten aus Lohnunterlagen und Beitragsabrechnungen ausgedruckt worden, ist ein weitergehendes Verlangen der Prüfer besonders zu begründen und auf das erforderliche Maß zu beschränken. Bei jeder Prüfung sind die von den Prüfern verlangten Unterlagen nach § 2 Abs. 2 unverzüglich vorzulegen oder es sind lesbare Reproduktionen herzustellen.
6. Prüfrelevante Fallgruppen für die Selektionsprüfung sind:
 - 6.1 versicherungsfreie Beschäftigte,
 - 6.2 nach dem Arbeitsförderungsgesetz beitragsfreie Beschäftigte,
 - 6.3 in der Rentenversicherung versicherungsfreie Beschäftigte,
 - 6.4 kurzzeitig Beschäftigte,
 - 6.5 Beschäftigte, die eine Rente wegen Erwerbsunfähigkeit oder ein Altersruhegeld beziehen,
 - 6.6 Beschäftigte, für die in der Rentenversicherung oder zur Bundesanstalt für Arbeit nur der Arbeitgeberanteil zu zahlen ist,
 - 6.7 bestimmte Berufsgruppen (z. B. Fahrer, Pförtner, Praktikanten),
 - 6.8 einzelne Lohnarten,
 - 6.9 Einmalzahlungen, die dem Vorjahr zugeordnet worden sind.

Bundesgesetzblatt Teil II

Nr. 18, ausgegeben am 23. Mai 1989

Tag	Inhalt	Seite
16. 5. 89	Gesetz zu den IAEO-Übereinkommen vom 26. September 1986 über die frühzeitige Benachrichtigung bei nuklearen Unfällen sowie über Hilfeleistung bei nuklearen Unfällen oder radiologischen Notfällen (Gesetz zu dem IAEO-Benachrichtigungsübereinkommen und zu dem IAEO-Hilfeleistungsübereinkommen)	434
	neu: 188-36	
12. 5. 89	Neunzehnte Verordnung über Ausnahmen von den Vorschriften der Anlagen A und B zu dem Europäischen Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (19. ADR-Ausnahmeverordnung – 19. ADR-AusnV)	450
20. 4. 89	Bekanntmachung über den Geltungsbereich des Protokolls von 1973 über Maßnahmen auf Hoher See bei Fällen von Verschmutzung durch andere Stoffe als Öl	466
20. 4. 89	Bekanntmachung über den Geltungsbereich des Internationalen Übereinkommens über Maßnahmen auf Hoher See bei Ölverschmutzungs-Unfällen	466
25. 4. 89	Bekanntmachung über den Geltungsbereich des Internationalen Pflanzenschutzübereinkommens	467
27. 4. 89	Bekanntmachung über den Geltungsbereich des Übereinkommens über die Internationalen Regeln zur Verhütung von Zusammenstößen auf See	467
27. 4. 89	Bekanntmachung über den Geltungsbereich des Übereinkommens über die Anerkennung und Vollstreckung ausländischer Schiedssprüche sowie über den Geltungsbereich des Genfer Abkommens zur Vollstreckung ausländischer Schiedssprüche	468
27. 4. 89	Bekanntmachung über den Geltungsbereich des Genfer Protokolls wegen Verbots des Gaskriegs	469
28. 4. 89	Bekanntmachung über den Geltungsbereich der vier Genfer Rotkreuz-Abkommen	470
28. 4. 89	Bekanntmachung über den Geltungsbereich der Satzung des Internationalen Zentrums für die Registrierung fortlaufend erscheinender Veröffentlichungen	471
3. 5. 89	Bekanntmachung über das Inkrafttreten der Protokolle zum Vertrag zwischen der Bundesrepublik Deutschland und der Französischen Republik über die deutsch-französische Zusammenarbeit	471

Preis dieser Ausgabe: 8,45 DM (7,05 DM zuzüglich 1,40 DM Versandkosten), bei Lieferung gegen Vorausrechnung 9,45 DM.

Im Bezugspreis ist die Mehrwertsteuer enthalten; der angewandte Steuersatz beträgt 7 %.

Lieferung gegen Voreinsendung des Betrages auf das Postgirokonto Bundesgesetzblatt Köln 3 99-509 BLZ 370 100 50 oder gegen Vorausrechnung.

Herausgeber: Der Bundesminister der Justiz – Verlag: Bundesanzeiger Verlags-
ges.m.b.H. – Druck: Bundesdruckerei Zweigbetrieb Bonn.

Bundesgesetzblatt Teil I enthält Gesetze, Verordnungen und sonstige Veröffent-
lichungen von wesentlicher Bedeutung.

Bundesgesetzblatt Teil II enthält

- a) völkerrechtliche Vereinbarungen und Verträge mit der DDR und die zu ihrer
Inkraftsetzung oder Durchsetzung erlassenen Rechtsvorschriften sowie damit
zusammenhängende Bekanntmachungen,
b) Zolltarifvorschriften.

Laufender Bezug nur im Verlagsabonnement. Postanschrift für Abonnements-
bestellungen sowie Bestellungen bereits erschienener Ausgaben: Bundesgesetz-
blatt, Postfach 13 20, 5300 Bonn 1, Tel. (02 28) 3 82 08 - 0.

Bezugspreis für Teil I und Teil II halbjährlich je 74,75 DM. Einzelstücke je angefan-
gene 16 Seiten 2,35 DM zuzüglich Versandkosten. Dieser Preis gilt auch für
Bundesgesetzblätter, die vor dem 1. Januar 1989 ausgegeben worden sind.
Lieferung gegen Voreinsendung des Betrages auf das Postgirokonto Bundes-
gesetzblatt Köln 3 99-509, BLZ 370 100 50, oder gegen Vorausrechnung.

Preis dieser Ausgabe: 10,80 DM (9,40 DM zuzüglich 1,40 DM Versandkosten), bei
Lieferung gegen Vorausrechnung 11,80 DM.

Im Bezugspreis ist die Mehrwertsteuer enthalten; der angewandte Steuersatz
beträgt 7%.

Bundesanzeiger Verlagsges.m.b.H. · Postfach 13 20 · 5300 Bonn 1

Postvertriebsstück · Z 5702 A · Gebühr bezahlt

Verkündungen im Bundesanzeiger

Gemäß § 1 Abs. 2 des Gesetzes über die Verkündung von Rechtsverordnungen
vom 30. Januar 1950 (BGBl. S. 23) wird auf folgende
im Bundesanzeiger verkündete Rechtsverordnungen nachrichtlich hingewiesen:

Datum und Bezeichnung der Verordnung	Seite	Bundesanzeiger (Nr.	vom)	Tag des Inkrafttretens
5. 5. 89 Fünfzehnte Verordnung der Bundesanstalt für Flugsicherung zur Änderung der Fünfundachtzigsten Durchführungsverordnung zur Luftverkehrs-Ordnung (Festlegung von Meldepunkten, Streckenführungen und Reiseflughöhen für Flüge nach Instrumentenflugregeln im unteren kontrollierten Luftraum) . . . 96-1-2-85	2425	(91	18. 5. 89)	29. 6. 89
8. 5. 89 Dreißigste Verordnung der Bundesanstalt für Flugsicherung zur Änderung der Zwölften Durchführungsverordnung zur Luftverkehrs-Ordnung (Festlegung von Flugverfahren für An- und Abflüge nach Instrumentenflugregeln zum und vom Flughafen München) 96-1-2-12	2425	(91	18. 5. 89)	29. 6. 89
8. 5. 89 Neunundzwanzigste Verordnung der Bundesanstalt für Flugsicherung zur Änderung der Vierzehnten Durchführungsverordnung zur Luftverkehrs-Ordnung (Festlegung von Flugverfahren für An- und Abflüge nach Instrumentenflugregeln zum und vom Flughafen Nürnberg) 96-1-2-14	2426	(91	18. 5. 89)	29. 6. 89
8. 5. 89 Einundzwanzigste Verordnung der Bundesanstalt für Flugsicherung zur Änderung der Dreiunddreißigsten Durchführungsverordnung zur Luftverkehrs-Ordnung (Festlegung von Flugverfahren für An- und Abflüge nach Instrumentenflugregeln zum und vom Flughafen Stuttgart) 96-1-2-33	2426	(91	18. 5. 89)	29. 6. 89
8. 5. 89 Dreiundzwanzigste Verordnung der Bundesanstalt für Flugsicherung zur Änderung der Vierundsechzigsten Durchführungsverordnung zur Luftverkehrs-Ordnung (Festlegung von Flugverfahren für An- und Abflüge nach Instrumentenflugregeln zum und vom Flughafen Frankfurt am Main) 96-1-2-64	2426	(91	18. 5. 89)	29. 6. 89
18. 5. 89 Verordnung Nr. 6/89 über die Festsetzung von Entgelten für Verkehrsleistungen der Binnenschifffahrt 9500-4-6-4	2493	(93	20. 5. 89)	1. 6. 89