

26. APRIL 2012 - Königlicher Erlass zur Abänderung des Königlichen Erlasses vom 20. Juli 2001 zur Festlegung einer allgemeinen Ordnung über den Schutz der Bevölkerung, der Arbeitnehmer und der Umwelt gegen die Gefahren ionisierender Strahlungen

(Belgisches Staatsblatt vom 11. August 2014)

Diese deutsche Übersetzung ist von der Zentralen Dienststelle für Deutsche Übersetzungen in Malmedy erstellt worden.

FÖDERALER ÖFFENTLICHER DIENST INNERES

26. APRIL 2012 - Königlicher Erlass zur Abänderung des Königlichen Erlasses vom 20. Juli 2001 zur Festlegung einer allgemeinen Ordnung über den Schutz der Bevölkerung, der Arbeitnehmer und der Umwelt gegen die Gefahren ionisierender Strahlungen

BERICHT AN DEN KÖNIG

Sire,

wir haben die Ehre, Eurer Majestät den Königlichen Erlass zur Abänderung des Königlichen Erlasses vom 20. Juli 2001 zur Festlegung einer allgemeinen Ordnung über den Schutz der Bevölkerung, der Arbeitnehmer und der Umwelt gegen die Gefahren ionisierender Strahlungen zur Unterschrift vorzulegen.

Die Erfahrung mit der Anwendung des Königlichen Erlasses vom 20. Juli 2001 zur Festlegung einer allgemeinen Ordnung über den Schutz der Bevölkerung, der Arbeitnehmer und der Umwelt gegen die Gefahren ionisierender Strahlungen (AOSIS) hat seit Inkrafttreten am 1. September 2001 bestimmte Unvollkommenheiten und Unklarheiten aufgezeigt. Vorliegender Erlass soll dem Abhilfe schaffen.

Darüber hinaus konnten dank einer fruchtbaren Konzertierung mit den betreffenden Kreisen Fortschritte im Bereich der Ausbildungen für Zahnärzte und Tierärzte in Sachen Strahlenschutz erzielt werden, wodurch parallel die Erlaubnispflicht gelockert werden kann.

Schließlich müssen die Kriterien für die Zulassung der Medizinphysik-Experten den Änderungen, die sich aus der Bologna-Erklärung - Reform des Hochschulwesens - ergeben, angepasst werden.

Es muss darauf hingewiesen werden, dass zurzeit mehrere Kapitel beziehungsweise Abschnitte der AOSIS einer gründlichen Bewertung im Hinblick auf eine grundlegende Revision unterzogen werden, und zwar in Absprache mit den betreffenden Kreisen. Diese Neubewertung ist unerlässlich, erfordert jedoch mehr Zeit. Bestimmte zutreffende Bemerkungen in den Stellungnahmen zum vorliegenden Entwurf beziehen sich in der Tat auf diese grundlegende Revision und werden in diesem Rahmen berücksichtigt werden.

Gutachten des Staatsrates:

Der Staatsrat hat am 27. September 2011 ein Gutachten in Bezug auf den Erlassentwurf abgegeben. Diese Stellungnahme Nr. 50.182/3 befindet sich in der Anlage zu vorliegendem Bericht.

In Bezug auf die allgemeine Bemerkung des Staatsrates über die Frist zwischen der Konsultierung der Beratungsorgane und der Entscheidung der Behörde ist darauf hinzuweisen, dass die tatsächlichen und rechtlichen Umstände in Bezug auf die Bestimmungen des

vorliegenden Erlasses, auf die das Beratungsorgan sich gestützt hat, sich nicht in dem Maße geändert haben, dass die Konsultierung unwirksam geworden ist.

Nachstehend werden spezifische Erläuterungen für jeden Artikel gegeben.

Artikel 1 (AOSIS Art. 2)

Die Bestimmung des Begriffs "radioaktive Abfälle" bezieht sich derzeit nur auf Abfälle aus erlaubten Tätigkeiten oder Arbeiten. Durch die Erweiterung der Begriffsbestimmung auf radioaktive Stoffe aus den in Anwendung von Artikel 72*bis* durchgeführten Interventionen können Probleme bei der späteren Behandlung vermieden werden. Die vorgeschlagene Begriffsbestimmung ist kohärent mit den Gesprächen, die derzeit zwischen der Agentur und der NERAS laufen und die eine Harmonisierung der in den Vorschriften benutzten Begriffe und Begriffsbestimmungen bezwecken.

Der Begriff "Beschleuniger" wird verdeutlicht, um Fehlinterpretationen zu vermeiden (Teilchenbeschleuniger).

Artikel 2 (AOSIS Art. 3.1)

Dieser Artikel ermöglicht es, dass Einrichtungen, in denen ein oder mehrere Teilchenbeschleuniger mit gemeinsamer technischer Infrastruktur verwendet werden, als Ganzes behandelt werden (administrative Vereinfachung und Effizienz). Das Kriterium der gemeinsamen technischen Infrastruktur ist eine Antwort auf die Frage des HGR (Beschränkung auf der Grundlage des geografischen Standorts oder der juristischen Einheit).

Artikel 3 (AOSIS Art. 18)

Mit dieser Abänderung gelten die Bestimmungen in Bezug auf die Beseitigung, und die Abfuhr im Hinblick auf die Wiederverwertung oder die Wiederverwendung fester radioaktiver Abfälle ebenfalls für flüssige radioaktive Abfälle, insbesondere die Verpflichtung, in bestimmten Fällen eine Genehmigung der Agentur zu erhalten.

Artikel 4 (AOSIS Art. 20.1.1.3)

Diese Abänderung hat zum Ziel, einen besseren Schutz des ungeborenen Kindes zu gewährleisten, durch die Verdeutlichung gewisser Bestimmungen, die zu Fehlinterpretationen führen konnten.

Artikel 5 (AOSIS Art. 23.6)

Hier geht es um eine Berichtigung einer falschen Unterteilung in Absätze. Gleichzeitig wird ein unklarer Verweis auf einen vorhergehenden Artikel verdeutlicht.

Artikel 6 und 7 (AOSIS Art. 25 und 26)

Diese Artikel sind infolge sachdienlicher Vorschläge des HGR eingefügt worden. Neu ist der Nachdruck auf die "Pflicht" (in der Bedeutung "moralische Pflicht") einer möglichst frühzeitigen Angabe der Schwangerschaft. In den frühen Phasen der Schwangerschaft sind die

Risiken nämlich am größten und ein angemessener Schutz des Embryos kann erst nach Angabe der Schwangerschaft beginnen.

Artikel 8 (AOSIS Art. 30)

Der Titel ist abgeändert worden, damit die Kohärenz mit dem Inhalt von Artikel 30 gewährleistet ist. Die Absicht war im Übrigen von Beginn an, dass alle beruflich exponierten Personen ein Dosimeter tragen sollten.

Die Bestimmungen von Artikel 30.6 werden logischer und klarer geordnet.

Es werden Erläuterungen hinsichtlich der Dosis gegeben, die bei Benutzung einer Bleischürze und zwei Dosimetern aufzuzeichnen ist.

Besucher müssen den gleichen Schutz wie Arbeitnehmer erhalten, unbeschadet der Regeln für den Schutz externer Arbeitskräfte.

Artikel 30.6 wird ein neuer Absatz hinzugefügt, um sicherzustellen, dass die Agentur ihren allgemeinen Auftrag zum Schutz der Gesamtbevölkerung vollständig ausführen kann. Daher muss dafür gesorgt werden, dass nicht nur die von "Arbeitnehmern" (Art. 24 der AOSIS), sondern auch die von den anderen beruflich exponierten Personen erhaltenen Dosen erfasst werden.

Schließlich sind die Vorschläge des HGR für einen verstärkten Schutz der Augenlinse und der Schilddrüse in den Entwurf eingefügt worden.

Als Antwort auf die Bemerkung des Staatsrates (Punkt 8.3 in der Stellungnahme) können wir versichern, dass die Ausführungsmodalitäten lediglich technische Aspekte betreffen. Der neue Artikel 30.8 ermöglicht der Agentur, genauere und aktualisierte Ausführungsmodalitäten festzulegen, insbesondere was die zu verwendenden Wichtungsfaktoren betrifft (hierzu laufen gerade internationale Forschungsarbeiten).

Artikel 9 (AOSIS Art. 33)

Der neue Text ermöglicht es, bei Interventionen flexibel vorzugehen, ohne jedoch die in diesem Fall geltenden Grundsätze des Strahlenschutzes anzustasten.

Artikel 10 (AOSIS Art. 50.1)

Eine neue Begriffsbestimmung wird hier im Rahmen der Kriterien für die Zulassung von Medizinphysik-Experten eingeführt.

Artikel 11 (AOSIS Art. 51.6.3)

Als Antwort auf die Bemerkung des Staatsrates (Punkt 5 und Punkt 8.3 in der Stellungnahme) wird Artikel 51.6.3 in Bezug auf die Kriterien für die Genehmigung der Apparate, die ausschließlich zum Einsatz in der Veterinärmedizin bestimmt sind, gestrichen.

Artikel 11 (AOSIS Art. 51.6.5)

Diese Abänderung ermöglicht der Agentur, die Verfahren festzulegen, die bei den jährlichen Kontrollen der Konformität mit den Zulässigkeitskriterien anzuwenden sind.

Artikel 12 (AOSIS Art. 51.7.3)

Mit dieser Abänderung werden die Kriterien für die Zulassung von Medizinphysik-Experten den Änderungen im Unterrichtswesen, die sich aus der Bologna-Erklärung - Reform des Hochschulwesens - ergeben, angepasst. Die Bemerkung des HGR in Bezug auf die Organisation des Unterrichtswesens in der Französischen Gemeinschaft (kein zusätzlicher Master in Strahlenphysik, aber Bestehen von Zeugnissen) wird in Artikel 17 berücksichtigt.

Die Bemerkung des Staatsrates (Punkt 7) in Bezug auf den Zusammenhang mit der Richtlinie 2005/36/EG über die Anerkennung von Berufsqualifikationen ist durch folgende Ergänzung berücksichtigt worden:

"Der Betreffende muss die Möglichkeit haben, seine Kenntnis bestimmter Teile der vorgeschriebenen Ausbildung durch den Nachweis einer bestimmten Berufserfahrung in Belgien oder im Ausland nachzuweisen."

Artikel 13 (AOSIS Art. 53.3.3)

Die Anforderungen in Bezug auf die Ausbildung für Zahnärzte in Sachen Strahlenschutz werden präzisiert, was eine Lockerung der Erlaubnispflicht ermöglicht. (*NB*: siehe auch Art. 21 des Entwurfs eines Königlichen Erlasses).

Jedoch muss den rasanten Entwicklungen der Medizintechnik und der möglichen Einführung neuer Geräte, für deren Benutzung aus Strahlenschutzgesichtspunkten unverzüglich eine spezifische Ausbildung absolviert werden müsste, Rechnung getragen werden. Daher ist vorgesehen, dass die FANK in solchen Fällen zusätzliche Ausbildungen verlangen kann, um sicherzustellen, dass diese Geräte gefahrlos benutzt werden. Die FANK wird diesbezüglich jedoch immer die nötigen Konzertierungen mit den Lehranstalten durchführen.

Artikel 14 (AOSIS Art. 53.3.7)

Die Anforderungen in Bezug auf die Ausbildung für Tierärzte in Sachen Strahlenschutz werden präzisiert, was eine Lockerung der Erlaubnispflicht ermöglicht. (*NB*: siehe auch Art. 22 des Entwurfs eines Königlichen Erlasses). Jedoch muss den rasanten Entwicklungen der Medizintechnik und der möglichen Einführung neuer Geräte, für deren Benutzung aus Strahlenschutzgesichtspunkten unverzüglich eine spezifische Ausbildung absolviert werden müsste, Rechnung getragen werden. Daher ist vorgesehen, dass die FANK in solchen Fällen zusätzliche Ausbildungen verlangen kann, um sicherzustellen, dass diese Geräte gefahrlos benutzt werden. Die FANK wird diesbezüglich jedoch immer die nötigen Konzertierungen mit den Lehranstalten durchführen.

Artikel 15 (AOSIS Art. 69)

Die Bestimmungen der Artikel 69.2 bis 69.7 sind überholt. Die vorgeschlagene Abänderung ermöglicht der Agentur, die (allgemeinen) Bedingungen für den Umgang mit Leichen von radioaktiv kontaminierten Personen unter Berücksichtigung der Empfehlungen des HGR festzulegen.

Als Antwort auf die Bemerkung des Staatsrates (Punkt 8.3) wird darauf hingewiesen, dass die Abänderungen in Bezug auf Artikel 69 auf Situationen in Zusammenhang mit dem Umgang mit sterblichen Überresten von radioaktiv kontaminierten Personen anwendbar sind und einzig durch technische und radiologische Erwägungen begründet sind. Der Artikel ist vorgesehen worden, um ausreichende Garantien für die radiologische Sicherheit beim Umgang mit sterblichen Überresten von Menschen, die durch eine unfallbedingte Kontamination industriellen Ursprungs oder durch Strahlenquellen, die in der Medizin eingesetzt werden, radioaktiv kontaminiert worden sind, zu bieten. Auch die Schutzmittel werden in Erwägung gezogen.

Ein Beispiel ist der Fall von Patienten, die mit Jod-Seeds, die in den Organen eingesetzt sind, behandelt worden sind. Eine Beerdigung stellt in Bezug auf den Strahlenschutz kein ernsthaftes Problem dar; eine Einäscherung könnte jedoch radioaktive Asche generieren und somit Probleme für die Umwelt und die Volksgesundheit mit sich bringen.

Die im Artikel erwähnten Maßnahmen werden in Absprache mit dem FÖD Volksgesundheit, der Welt der Medizin, den Gerichtsmedizinern, den Gemeindebehörden, den Bestattungsunternehmen und den Krematorien bestimmt.

Artikel 16 (AOSIS Art. 72*bis*)

Hier geht es um eine Berichtigung des niederländischen Textes.

Artikel 17 (AOSIS Art. 81.6.6)

Hier geht es um eine Bestimmung zur Regelung bestimmter Einzelfälle im Rahmen der Änderung der Kriterien für die Zulassung von Medizinphysik-Experten (siehe Art. 12).

Als Antwort auf die Bemerkung des Staatsrates (Punkt 8.3 letzter Absatz) wird darauf hingewiesen, dass die zweijährige Übergangsregelung für bestimmte Zeugnisse in Bezug auf Strahlenphysik tatsächlich auf Einzelfälle beschränkt ist; der medizinische Prüfungsausschuss prüft die Zulassungsakte der Strahlenphysiker von Fall zu Fall.

Artikel 18 (AOSIS Art. 81.6)

Durch diesen Artikel treten die neuen Anforderungen in Bezug auf die Ausbildung für Zahnärzte in Sachen Strahlenschutz und die Lockerung der Erlaubnispflicht (siehe Artikel 14) ab Juli 2010 in Kraft.

Als Antwort auf die Bemerkung des Staatsrates (Punkt 10.1) wird darauf hingewiesen, dass diese rückwirkende Kraft die erworbenen Rechte der Personen, auf die die betreffenden Bestimmungen anwendbar sind, unberührt lässt.

Dieses Datum des Inkrafttretens hat nicht zum Ziel, auf das Ergebnis der Gerichtsverfahren Einfluss zu nehmen oder die Gerichte daran zu hindern, in einer Rechtsfrage zu entscheiden.

An diesem Datum treten neue, durch einen Erlass des LIKIV geregelte Anforderungen in Bezug auf die Ausbildung für Zahnärzte in Sachen Strahlenschutz in Kraft.

Wir haben die Ehre,

Sire,

die ehrerbietigen und getreuen Diener
Eurer Majestät zu sein.

Der Minister der Finanzen
S. VANACKERE

Die Ministerin des Innern
Frau J. MILQUET

Die Ministerin der Sozialen Angelegenheiten und der Volksgesundheit
Frau L. ONKELINX

Die Ministerin der Beschäftigung
Frau M. DE CONINCK

26. APRIL 2012 - Königlicher Erlass zur Abänderung des Königlichen Erlasses vom 20. Juli 2001 zur Festlegung einer allgemeinen Ordnung über den Schutz der Bevölkerung, der Arbeitnehmer und der Umwelt gegen die Gefahren ionisierender Strahlungen

ALBERT II., König der Belgier,

Allen Gegenwärtigen und Zukünftigen, Unser Gruß!

Aufgrund des Gesetzes vom 15. April 1994 über den Schutz der Bevölkerung und der Umwelt gegen die Gefahren ionisierender Strahlungen und über die Föderalagentur für Nuklearkontrolle, der Artikel 3 und 19, abgeändert durch das Gesetz vom 2. April 2003;

Aufgrund des Königlichen Erlasses vom 20. Juli 2001 zur Festlegung einer allgemeinen Ordnung über den Schutz der Bevölkerung, der Arbeitnehmer und der Umwelt gegen die Gefahren ionisierender Strahlungen, abgeändert durch die Königlichen Erlasse vom 12. März 2002, 18. Dezember 2002, 24. Januar 2006, 23. Mai 2006, 17. Mai 2007, 13. Juni 2007, 12. März 2009 und 24. März 2009;

Aufgrund der Stellungnahme des Nationalen Arbeitsrates vom 4. Februar 2009;

Aufgrund der Stellungnahme des Hohen Rates für Gefahrenverhütung und Schutz am Arbeitsplatz vom 17. Oktober 2008;

Aufgrund der Stellungnahme des Nationalen Rates für das Krankenhauswesen vom 10. Oktober 2008;

Aufgrund der Stellungnahme Nr. 8427 des Hohen Gesundheitsrates von September 2009;

Aufgrund der Stellungnahme der "Koninklijke Academie voor Geneeskunde van België" vom 27. September 2008;

Aufgrund der Stellungnahme der "Académie royale de Médecine" / Königlichen Akademie für Medizin Belgiens vom 27. Juni 2009;

Aufgrund der Stellungnahme der Europäischen Kommission im Rahmen von Artikel 33 des Euratom-Vertrags vom 29. Oktober 2009;

Aufgrund der Stellungnahme des Finanzinspektors vom 27. November 2009;

Aufgrund des Gutachtens Nr. 50.182/3 des Staatsrates vom 27. September 2011, abgegeben in Anwendung von Artikel 84 § 1 Absatz 1 Nr. 1 der am 12. Januar 1973 koordinierten Gesetze über den Staatsrat;

Auf Vorschlag des Ministers der Finanzen, des Ministers des Innern, des Ministers der Sozialen Angelegenheiten und der Volksgesundheit, sowie des Ministers der Beschäftigung und aufgrund der Stellungnahme der Minister, die im Rat darüber beraten haben,

Haben Wir beschlossen und erlassen Wir:

Artikel 1 - Artikel 2 des Königlichen Erlasses vom 20. Juli 2001 zur Festlegung einer allgemeinen Ordnung über den Schutz der Bevölkerung, der Arbeitnehmer und der Umwelt gegen die Gefahren ionisierender Strahlungen wird wie folgt abgeändert:

1. Die Bestimmung des Begriffs "radioaktive Abfälle" wird wie folgt ersetzt:

- radioaktive Abfälle: "alle radioaktiven Stoffe, die aus einer erlaubten Tätigkeit oder einer Arbeit stammen, die aufgrund von Artikel 9.3 ganz oder teilweise als Tätigkeit angesehen wird, die nicht von der Anwendung der Vorschriften befreit ist, und für die innerhalb der Einrichtung keine weitere Verwendung mehr vorgesehen ist, sowie radioaktive Stoffe aus den in Anwendung von Artikel 72*bis* durchgeführten Interventionen,".

2. Die Bestimmung des Begriffs "Beschleuniger" wird wie folgt ersetzt:

- "Teilchenbeschleuniger: Gerät oder Anlage, in denen Teilchen beschleunigt werden und die ionisierende Strahlung mit einer Energie von mehr als 1 MeV aussenden,".

Art. 2 - Artikel 3.1 Buchstabe *b*) Nr. 2 desselben Erlasses wird wie folgt ersetzt:

"2. Einrichtungen, in denen ein oder mehrere Teilchenbeschleuniger mit gemeinsamer technischer Infrastruktur verwendet werden, mit Ausnahme von Elektronenmikroskopen,".

Art. 3 - Artikel 18 desselben Erlasses wird wie folgt abgeändert:

1. Im Titel werden die Wörter "festen radioaktiven Abfällen" durch die Wörter "festen und flüssigen radioaktiven Abfällen" ersetzt,

2. Artikel 18.1 wird wie folgt ersetzt:

"18.1 Unbeschadet der Bestimmungen von Artikel 34 sind die Beseitigung und die Abfuhr im Hinblick auf die Wiederverwertung oder die Wiederverwendung flüssiger radioaktiver Abfälle aus einer in Artikel 3 erwähnten Einrichtung der Klasse I, II oder III Gegenstand einer Genehmigung der Agentur.

Unbeschadet der Bestimmungen von Artikel 35 sind die Beseitigung und die Abfuhr im Hinblick auf die Wiederverwertung oder die Wiederverwendung fester radioaktiver Abfälle aus einer in Artikel 3 erwähnten Einrichtung der Klasse I, II oder III, die nicht die in Anlage IB festgelegten Freigabewerte und -bedingungen erfüllen, Gegenstand einer Genehmigung der Agentur.

Die Beseitigung und die Abfuhr im Hinblick auf die Wiederverwertung oder die Wiederverwendung radioaktiver Abfälle aus Arbeiten, die in Anwendung von Artikel 9 zugelassen sind, sind ebenfalls Gegenstand einer Genehmigung der Agentur."

3. In Artikel 18.2 Nr. 1 und 2 und in Artikel 18.3 Absatz 2 und 3 wird der Begriff "feste radioaktive Abfälle" durch den Begriff "radioaktive Abfälle" ersetzt.

Art. 4 - Artikel 20.1.1.3 desselben Erlasses wird wie folgt ersetzt:

"20.1.1.3 Personen unter achtzehn Jahren dürfen nicht an Arbeitsplätzen arbeiten, die sie wie beruflich exponierte Personen exponieren würden. Für Lehrlinge und Studenten finden jedoch die Bestimmungen von Artikel 20.1.5 Anwendung.

Der Schutz ungeborener Kinder darf keinesfalls geringer als der Schutz von Einzelpersonen der Bevölkerung sein. Daraus ergibt sich, dass die Arbeitsbedingungen der schwangeren Frau ab dem Zeitpunkt, zu dem sie ihre Schwangerschaft beim Betreiber angibt, so zu gestalten sind, dass die Dosis, der das ungeborene Kind ausgesetzt sein kann, so niedrig gehalten wird, wie dies vernünftigerweise erreichbar ist, und auf jeden Fall während der gesamten Schwangerschaft unter 1 Millisievert liegt.

Während der Stillzeit und/oder während der Schwangerschaft nach Angabe der Schwangerschaft dürfen Frauen nicht an Arbeitsplätzen arbeiten, an denen sie von Berufs wegen körperlich kontaminiert werden können.

Die Bestimmungen der zwei vorhergehenden Absätze gelten ebenfalls für Lehrlinge, Praktikantinnen und Studentinnen, sobald die Person, unter deren Aufsicht sie stehen, über ihren Zustand unterrichtet wird."

Art. 5 - Artikel 23.6 desselben Erlasses wird wie folgt ersetzt:

"23.6 In Unternehmen, die die Beförderung von Spaltstoffen durchführen, die aufgrund von Artikel 57 einer besonderen Genehmigung unterliegt, ist der Leiter des Dienstes für physikalische Kontrolle ein zugelassener Sachverständiger für Klasse I. In den anderen Unternehmen, die die Beförderung von radioaktiven Stoffen durchführen, ist der Leiter des Dienstes für physikalische Kontrolle ein zugelassener Sachverständiger für Klasse I oder II.

Wenn der Leiter des Unternehmens jedoch keinen solchen Sachverständigen in seinem Dienst hat, muss er die Aufträge des Dienstes für physikalische Kontrolle auf Kosten des Unternehmens der Agentur oder je nach Fall einer von ihr bestimmten zugelassenen Kontrollstelle für Klasse I oder II anvertrauen. Für bestimmte Arten von Beförderungen können die Mindestleistungen der zugelassenen Kontrollstelle, die mit der physikalischen Kontrolle beauftragt ist, auf allgemeine Weise von dem für Inneres zuständigen Minister auf Vorschlag der Agentur festgelegt werden."

Art. 6 - In Artikel 25 desselben Erlasses wird Absatz 3 wie folgt ersetzt:

"Darüber hinaus wird der Unterrichtung von Frauen besondere Aufmerksamkeit gewidmet. Diese werden auf das Risiko, das ionisierende Strahlungen für den Embryo und den Fötus darstellen, und damit auf das Erfordernis und die Pflicht einer möglichst frühzeitigen Angabe der Schwangerschaft hingewiesen. Sie werden zudem über die Risiken einer

Kontamination des Säuglings im Fall einer radioaktiven Kontamination des Körpers unterrichtet."

Art. 7 - Artikel 26 desselben Erlasses wird durch folgenden Absatz ergänzt:

"Eine besondere Aufmerksamkeit wird dem Erfordernis und der Pflicht einer möglichst frühzeitigen Angabe der Schwangerschaft gewidmet."

Art. 8 - Artikel 30 desselben Erlasses wird wie folgt abgeändert:

1. In der Überschrift von Artikel 30 werden die Wörter "in den Kontrollbereichen" gestrichen.

2. Artikel 30.3 desselben Erlasses wird durch folgenden Absatz ergänzt:

"Jede Person, die eine Bleischürze als Schutz trägt, widmet dem zusätzlichen Schutz bestimmter Gewebe (zum Beispiel der Augenlinse) oder Organe (zum Beispiel der Schilddrüse) oder spezifischer Körperteile (zum Beispiel der Hände) besondere Aufmerksamkeit. Dieser zusätzliche Schutz wird auf jeden Fall vorgesehen, wenn in Anwendung von Artikel 30.6 Absatz 3 die Strahlenexposition zu Dosen führen kann, die drei Zehntel des in Artikel 20.1.3 festgelegten Grenzwerts der effektiven Dosis oder drei Zehntel eines der in Artikel 20.1.3 festgelegten Grenzwerte der Äquivalentdosis überschreiten."

3. Artikel 30.6 wird wie folgt ersetzt:

"30.6 Dosismessung

Der Betreiber einer Einrichtung, die aufgrund von Kapitel II genehmigungspflichtig ist oder den verordnungsrechtlichen Vorschriften für Arbeiten unterliegt, die in Anwendung von Artikel 9 Gegenstand einer Entscheidung der Agentur gewesen sind, sorgt dafür, dass die in vorliegendem Artikel vorgesehene Dosimetrie durchgeführt wird und trägt die diesbezüglichen Kosten.

Jede beruflich exponierte Person trägt ein Dosimeter auf Brusthöhe. Falls kein geeignetes Dosimeter vorhanden ist, erfolgt ein angemessenes Monitoring.

Wenn während einer Exposition das Tragen einer Bleischürze erforderlich ist, wird das Dosimeter unter der Bleischürze getragen. Wenn die Strahlenexposition zu Dosen führen kann, die drei Zehntel des in Artikel 20.1.3 festgelegten Grenzwerts der effektiven Dosis überschreiten, müssen zwei Dosimeter getragen werden, das eine über und das andere unter der Bleischürze. Die Dosis, die aufgezeichnet und mit dem Grenzwert der effektiven Dosis verglichen werden muss, ist die unter der Bleischürze gemessene Dosis, erhöht um den gewichteten Wert der über der Bleischürze gemessenen Dosis.

Wenn die Person einer Dosis von mehr als 500 Mikrosievert pro Woche ausgesetzt werden kann, trägt sie zudem auf Brusthöhe ein direkt ablesbares Dosimeter oder ein Dosimeter, das mindestens täglich eine Bewertung der erhaltenen Dosis ermöglicht. Das in

diesen Fällen eingerichtete Betriebssystem muss mindestens ein tägliches Management der Dosen ermöglichen.

Wenn eine erhebliche Strahlenexposition eines Gewebes (zum Beispiel der Augenlinse), eines bestimmten Organs (zum Beispiel der Schilddrüse) oder eines spezifischen Körperteils (zum Beispiel der Hände) zu befürchten ist, trägt die betreffende Person auf Vorschlag des Dienstes für physikalische Kontrolle und des ermächtigten Arztes ein oder mehrere zusätzliche Dosimeter, anhand deren die Dosen an diesen Stellen kontrolliert werden können. Dieses beziehungsweise diese Dosimeter sind immer zu tragen, wenn die Strahlenexposition zu Dosen führen kann, die drei Zehntel eines der in Artikel 20.1.3 festgelegten Grenzwerte der Äquivalentdosis überschreiten.

In der Nähe von Neutronenquellen ermöglicht ein Dosimeter die Bewertung der erhaltenen Neutronendosen.

An Arbeitsplätzen, an denen das Risiko eines Kritikalitätsunfalls besteht, ist das Tragen eines Kritikalitätsdosimeters Pflicht.

Jede Person, die einer besonders genehmigten Strahlenexposition oder einer Notfallexposition ausgesetzt ist, trägt ein mit einer Alarmvorrichtung ausgestattetes Dosimeter oder, in dessen Ermangelung, ein direkt ablesbares Dosimeter.

Die von Lehrlingen oder Studenten im Sinne von Artikel 20.1.5 erhaltenen Dosen werden auf die gleiche Weise wie die für beruflich exponierte Personen beschriebene Weise kontrolliert, insbesondere durch das Tragen eines (oder mehrerer) geeigneter Personendosimeter.

Unbeschadet der Bestimmungen von Artikel 37ter trägt jede in einem Kontrollbereich zugelassene Person ein Dosimeter, das eine Dosisüberwachung gewährleistet, die mindestens derjenigen der in den besuchten Bereichen beschäftigten Arbeitnehmern entspricht.

Die Ergebnisse der durchgeführten Messungen werden zusammen mit den Unterlagen, die eine zweifelsfreie Identifizierung der betreffenden Personen ermöglichen, im Archiv aufbewahrt. Jeder Arbeitnehmer hat Zugang zu den Ergebnissen der ihn betreffenden Personendosimetrie, einschließlich der dabei gegebenenfalls verwendeten Messergebnisse und der Dosisermittlungen als Ergebnis der Arbeitsplatzmessungen.

Die verschiedenen Typen von Personendosimetern und ihr Lesesystem sind Gegenstand einer vorherigen Zulassung durch die Agentur. Ist die Agentur der Meinung, dass die beantragte Zulassung nicht erteilt werden kann, setzt sie vorher den Antragsteller davon in Kenntnis, wobei sie ihn darauf hinweist, dass er das Recht hat, binnen dreißig Kalendertagen ab der Notifizierung angehört zu werden.

In der Zulassung sind der Anwendungsbereich der Dosimeter und die Gültigkeitsdauer der Zulassung festgelegt.

Das Personenmonitoring der Arbeitskräfte beruht auf Messungen, die von einer von der Agentur zugelassenen Dosismessstelle durchgeführt werden. Die Kriterien und Modalitäten für die Zulassung werden von der Agentur festgelegt.

Die Zulassung der Dosismessstellen kann die Zulassung der verschiedenen Typen von Personendosimetern umfassen. Die zugelassenen Dosismessstellen können jedoch ebenfalls Typen von Personendosimetern benutzen, die gemäß den Bestimmungen des vorliegenden Artikels zugelassen worden sind.

Beruflich exponierte Personen, die nicht den Bestimmungen von Artikel 24 unterliegen, übermitteln der Agentur spätestens am 1. März jedes Jahres die Aufstellung der individuellen Dosen, die sie im Laufe des vorhergehenden Jahres erhalten haben. Hierzu benutzen sie das Muster der in Artikel 24 erwähnten Unterlage."

3. Artikel 30 desselben Erlasses wird durch einen Artikel 30.8 mit folgendem Wortlaut ergänzt:

"30.8 Die Agentur kann die detaillierten Modalitäten für die Ausführung der in vorliegendem Artikel erwähnten Maßnahmen festlegen. Diese Ausführungsmodalitäten werden im *Belgischen Staatsblatt* veröffentlicht."

Art. 9 - In Artikel 33 desselben Erlasses werden vor Absatz 1 die beiden folgenden Absätze eingefügt:

"Radioaktive Abfälle unterliegen den Bestimmungen des vorliegenden Abschnitts.

Radioaktive Stoffe aus den im Rahmen von Artikel 72*bis* durchgeführten Interventionen unterliegen nicht den Bestimmungen der Artikel 33 bis 37, außer bei gegenteiligem Beschluss der Agentur."

Art. 10 - Artikel 50.1 desselben Erlasses wird wie folgt ergänzt:

"klinisches Praktikum der Medizinphysik: Zeitraum, in dem eine Person einen spezifischen Lehrstoff unter der Anleitung eines Praktikumsleiters in einem Krankenhausumfeld in die Praxis umsetzt. Der Praktikumsleiter gewährleistet eine effiziente und angemessene Betreuung und überwacht die Tätigkeiten; er darf sich nicht auf eine nachträgliche schriftliche Bewertung der ausgeführten Tätigkeiten beschränken."

Art. 11 - In Artikel 51.6.5 desselben Erlasses wird Absatz 1 wie folgt ersetzt:

"Der Betreiber einer Einrichtung, in der Strahlenquellen und/oder radiologische Anlagen bei Expositionen im Sinne von Artikel 50.2.2 eingesetzt werden, sorgt dafür, dass ein Medizinphysik-Experte im Sinne von Artikel 51.7 mindestens jährlich die Konformität jedes in der Einrichtung eingesetzten Apparats mit den von der Agentur festgelegten oder gebilligten Zulässigkeitskriterien überprüft, und zwar gemäß den von der Agentur festgelegten oder gebilligten Verfahren."

Art. 12 - Artikel 51.7.3 desselben Erlasses wird wie folgt ersetzt:

"Art. 51.7.3 - Kriterien für die Zulassung von Medizinphysik-Experten

1. Um als Medizinphysik-Experte in einem bestimmten Fachbereich zugelassen zu werden, muss der Bewerber eine Ausbildung in Medizinphysik, die entweder in einem Master von insgesamt hundertzwanzig Leistungspunkten oder einem zusätzlichen Master von sechzig Leistungspunkten besteht, erfolgreich absolviert haben.

Mindestens sechzig Leistungspunkte müssen folgenden Fächern gewidmet werden:

- a. Grundkenntnisse der Anatomie,
- b. Grundkenntnisse der Physiologie,
- c. Kernphysik, Strahlenphysik und Strahlenchemie,
- d. Grundkenntnisse der Radiobiologie,
- e. Grundkenntnisse der Radiopathologie,
- f. Dosimetrie,
- g. Detektion und Messung der ionisierenden Strahlungen,
- h. Strahlenschutz,
- i. Rechtsvorschriften über die medizinischen Anwendungen ionisierender Strahlungen,
- j. Technologie in der Radiologie,
- k. Technologie in der Strahlentherapie,
- l. Technologie in der In-vivo-Nuklearmedizin,
- m. Produktion von Radionukliden,
- n. Grundkenntnisse der klassischen Sicherheit,
- o. Qualitätssicherung.

Der Bewerber um die Zulassung als Medizinphysik-Experte in einem besonderen Fachbereich weist nach, dass er am Ausbildungsprogramm teilgenommen hat, anhand einer Kopie des in Belgien erhaltenen Diploms oder eines in Belgien anerkannten oder für gleichwertig erklärten Diploms.

2. Der Bewerber um die Zulassung als Medizinphysik-Experte in einem besonderen Fachbereich muss zusätzlich zu dem in Nr. 1 erwähnten Ausbildungsprogramm ein klinisches Praktikum absolviert und einen Praktikumsbericht erstellt haben, die folgenden Bedingungen entsprechen:

a. Die Dauer des Praktikums beträgt mindestens ein Jahr Vollzeit für den Hauptfachbereich. Im Rahmen eines zweiten oder dritten Fachbereichs beträgt die Dauer des Praktikums mindestens ein Jahr Vollzeit für die Strahlentherapie und mindestens sechs Monate Vollzeit für die Radiologie beziehungsweise die In-vivo-Nuklearmedizin.

Im Fall eines Teilzeitpraktikums wird die Dauer des Praktikums proportional verlängert.

b. Das Praktikum findet in einem klinischen Umfeld statt, das ein breites Spektrum an Behandlungen und Praktiken mit ionisierenden Strahlungen bietet und über moderne Ausrüstungen und Vorrichtungen verfügt.

c. Es ist möglich, mehrere Praktikumsorte zu kombinieren; der Praktikumsort hängt nicht unbedingt von der Universität ab, in der die Ausbildung stattfindet.

d. Das Praktikum wird vor Ort von einem Praktikumsleiter betreut, der:

i. seit fünf Jahren tätig ist und von der Agentur als Medizinphysik-Experte in dem Fachbereich, für den die Zulassung beantragt wird, zugelassen ist; bei einem Praktikum im Ausland kann ein Praktikumsleiter von der Agentur als gleichwertig angesehen werden, wenn er seit fünf Jahren tätig ist und von der zuständigen Behörde als Medizinphysik-Experte in dem Fachbereich, für den die Zulassung beantragt wird, zugelassen ist.

ii. vorzugsweise von einer universitären Einrichtung abhängt.

Wenn der Praktikumsleiter nicht von einer universitären Einrichtung abhängt, steht das Praktikum gleichzeitig unter der Anleitung eines Medizinphysik-Experten, der:

i. seit fünf Jahren tätig ist und von der Agentur in dem Fachbereich, für den die Zulassung beantragt wird, zugelassen ist; bei einem Praktikum im Ausland kann ein Praktikumsleiter von der Agentur als gleichwertig angesehen werden, wenn er seit fünf Jahren tätig ist und von der zuständigen Behörde als Medizinphysik-Experte in dem Fachbereich, für den die Zulassung beantragt wird, zugelassen ist.

ii. von einer universitären Einrichtung abhängt.

e. Das Praktikum entspricht dem von der Agentur bestimmten Programm.

f. Der Praktikumsbericht genügt folgenden Bedingungen:

i. Jeder Teil des Praktikumsprogramms wird im Bericht behandelt.

ii. Der Bericht enthält höchstens fünfzig Seiten, in denen die verschiedenen Teile des Praktikumsprogramms auf angemessene Weise wiedergegeben werden.

iii. Der Bericht wird von dem beziehungsweise den Praktikumsleitern mit dem vorangehenden Vermerk "gelesen und genehmigt" unterzeichnet.

iv. Der Bericht beschreibt die während des Praktikums persönlich ausgeübten Tätigkeiten und ermöglicht eine Beurteilung der Fähigkeit des Bewerbers, die Aufgaben eines Medizinphysik-Experten selbstständig auszuführen.

3. Bei Bewerbern um die Zulassung als Medizinphysik-Experten, die Inhaber eines der nachstehend in Buchstabe *a*) beschriebenen Basisdiplome und eines Diploms, Zeugnisses oder eines anderen Dokuments sind, in dem bescheinigt wird, dass die nachstehend in Buchstabe *b*) beschriebene höhere universitäre oder interuniversitäre Ausbildung in Medizinphysik absolviert worden ist und dass der Bewerber eine Prüfung der Kenntnisse bestanden hat, wird davon ausgegangen, dass sie die in den Artikeln 51.7.3.1 und 51.7.3.2 erwähnten Bedingungen erfüllt haben.

a) Der Bewerber um die Zulassung als Medizinphysik-Experte ist Inhaber eines Universitätsdiploms eines Lizienten der physikalischen oder chemischen Wissenschaften oder eines Diploms eines Zivilingenieurs oder eines Diploms eines Industrieingenieurs im Bereich der Kernenergie oder eines in Belgien anerkannten oder für gleichwertig erklärten Diploms.

b) Der Bewerber um die Zulassung als Medizinphysik-Experte in einem besonderen Fachbereich hat zudem eine universitäre oder interuniversitäre Ausbildung in Medizinphysik erfolgreich absolviert, die folgenden Bedingungen entspricht: Die Dauer dieser Ausbildung beträgt mindestens zwei Jahre, wobei sie mindestens sechshundert Stunden theoretischen und praktischen Unterricht in Bezug auf die drei Fachbereiche Strahlentherapie, In-vivo-Nuklearmedizin und Radiologie und mindestens ein Jahr klinisches Praktikum in dem Fachbereich, für den die Zulassung beantragt wird, umfasst.

Der theoretische und praktische Unterricht bezieht sich mindestens auf folgende Fächer:

- Grundkenntnisse der Anatomie,
- Grundkenntnisse der Physiologie,
- Kernphysik und -chemie,
- Grundkenntnisse der Strahlenbiologie,
- Grundkenntnisse der Radiopathologie,
- Dosimetrie,
- Detektion und Messung der ionisierenden Strahlungen,
- Strahlenschutz,
- Rechtsvorschriften,
- Technologie (Geräte für Radiologie, Strahlentherapie, In-vivo-Nuklearmedizin),

- Produktion von Radionukliden,
- Grundkenntnisse der klassischen Sicherheit,
- Qualitätssicherung,
- radiologische Techniken,
- spezielle Techniken.

Diese Ausbildung umfasst darüber hinaus ein klinisches Praktikum von mindestens einem Jahr für die Strahlentherapie beziehungsweise von mindestens sechs Monaten für die Radiologie oder die In-vivo-Nuklearmedizin und widmet medizinischen Expositionen von Kindern, medizinischen Expositionen im Rahmen von Reihenuntersuchungen und medizinischen Expositionen mit hohen Patientendosen, wie zum Beispiel der interventionellen Radiologie, der Computertomographie und der Strahlentherapie, besondere Aufmerksamkeit.

c) Der Bewerber um die Zulassung als Medizinphysik-Experte in einem besonderen Fachbereich hat die Möglichkeit, seine Kenntnis bestimmter Teile der vorgeschriebenen Ausbildung durch den Nachweis einer bestimmten Berufserfahrung in Belgien oder im Ausland nachzuweisen."

Art. 13 - Artikel 53.3.3 desselben Erlasses wird wie folgt ersetzt:

"53.3.3 In Bezug auf den Einsatz von Röntgenstrahlen für zahnmedizinische strahlendiagnostische Untersuchungen wird die Erlaubnis nur anwendenden Fachkräften erteilt, die ein Diplom, ein Zeugnis oder einen Nachweis vorlegen können, aus dem hervorgeht, dass sie eine universitäre Ausbildung in Sachen Strahlenschutz absolviert haben und dass sie diesbezüglich eine Prüfung der Kenntnisse bestanden haben.

Die oben erwähnte Ausbildung bezieht sich auf die Auswirkungen von Strahlenexpositionen auf die Gesundheit, die praktischen Strahlenschutzregeln, einschließlich ihrer physikalischen Grundlagen und der Methoden zur Messung der Strahlungen, die Rechtsvorschriften über den Strahlenschutz, die Abschätzung und Ermittlung der Patientendosen sowie ihre Verteilung je nach den für die zahnmedizinischen Röntgenuntersuchungen angewandten Techniken.

Diese Ausbildung in Sachen Strahlenschutz umfasst mindestens zehn Stunden, darunter zwanzig Prozent Praxis im Rahmen der Grundausbildung (Bachelor-Master), und umfasst darüber hinaus eine zusätzliche Ausbildung von mindestens fünf Stunden im Rahmen von Spezialisierungen (Allgemeinzahnarzt, Kieferorthopäde, Parodontologe).

Bei anwendenden Fachkräften, die vor dem 1. Juli 1994 befugt waren, die Zahnheilkunde auszuüben, wird davon ausgegangen, dass sie die oben beschriebenen Anforderungen in puncto Ausbildung erfüllt haben.

Unbeschadet der Bestimmungen von Artikel 53.1 in Bezug auf die Weiterbildung wird bei Zahnärzten, die ein Diplom, ein Zeugnis oder einen Befähigungsnachweis vorlegen können,

aus dem hervorgeht, dass sie eine den oben erwähnten Kriterien entsprechende Ausbildung absolviert haben und dass sie eine Prüfung der Kenntnisse bestanden haben, davon ausgegangen, dass sie die Erlaubnis haben, Röntgenstrahlen für zahnmedizinische strahlendiagnostische Untersuchungen einzusetzen.

Aufgrund technischer Entwicklungen, die Auswirkungen für den Strahlenschutz haben können, kann die Agentur eine spezifische zusätzliche Ausbildung für bestimmte Anwendungen auferlegen. "

Art. 14 - Artikel 53.3.7 desselben Erlasses wird wie folgt ersetzt:

"53.3.7 In Bezug auf den Einsatz von Röntgenstrahlen für die veterinärmedizinische Diagnose, unbeschadet der Bestimmungen von Artikel 53.1 in Bezug auf die Weiterbildung, wird bei Tierärzten, die ein Diplom, ein Zeugnis oder einen Befähigungsnachweis für den Einsatz von Röntgenstrahlen zu diagnostischen Zwecken vorlegen können, aus dem hervorgeht, dass sie eine universitäre Ausbildung absolviert haben, die mindestens vier Leistungspunkte umfasst, darunter zwanzig Prozent Praxis, und dass sie diesbezüglich eine Prüfung der Kenntnisse bestanden haben, davon ausgegangen, dass sie die Erlaubnis haben, Röntgenstrahlen zur veterinärmedizinischen Diagnose einzusetzen.

Die oben erwähnte Ausbildung bezieht sich auf die in der Radiologie angewandten Techniken, die Auswirkungen von Strahlenexpositionen auf die Gesundheit, die praktischen Strahlenschutzregeln, einschließlich ihrer physikalischen Grundlagen, die Rechtsvorschriften über den Strahlenschutz, die Methoden zur Messung der Strahlungen, die Abschätzung und Ermittlung der Dosen, denen der Tierarzt, seine Hilfskräfte oder Einzelpersonen der Bevölkerung während der Röntgenuntersuchungen ausgesetzt sein können.

Unbeschadet der Bestimmungen von Artikel 53.1 in Bezug auf die Weiterbildung wird, insofern sie diese Bedingung erfüllen und insofern das zusätzliche Ausbildungsprogramm Gegenstand einer Billigung durch die Agentur gewesen ist, davon ausgegangen, dass sie die Erlaubnis haben, Röntgenstrahlen zur veterinärmedizinischen Diagnose einzusetzen.

Aufgrund von technischen Entwicklungen, die Auswirkungen für den Strahlenschutz haben können, kann die Agentur eine spezifische zusätzliche Ausbildung für bestimmte Anwendungen auferlegen."

Art. 15 - Artikel 69 desselben Erlasses wird wie folgt abgeändert:

Artikel 69.3 wird wie folgt ersetzt:

"69.2 Die Agentur kann Bedingungen in Bezug auf den Umgang mit Leichen, insbesondere in Bezug auf die Autopsie, die Beerdigung und die Einäscherung unter Berücksichtigung der Empfehlungen des Hohen Gesundheitsrates festlegen. "

Die Artikel 69.2 und 69.4 bis 69.7 werden aufgehoben.

Art. 16 - *[Abänderung des niederländischen Textes]*

Art. 17 - Artikel 81.6.6 desselben Erlasses wird durch einen Buchstaben *c*) mit folgendem Wortlaut ergänzt:

"*c*) Während zwei Jahren ab Veröffentlichung des vorliegenden Erlasses wird bei einem Zeugnis, das für eine Ausbildung erhalten wurde, die mindestens den Bestimmungen von Artikel 51.7.3.1 Absatz 1 und 2 genügt, davon ausgegangen, dass es Artikel 51.7.3.1 Absatz 3 genügt. Dieser Zeitraum von zwei Jahren kann durch Beschluss der FANK erneuert werden. "

Art. 18 - Artikel 81.6 desselben Erlasses wird durch einen Artikel 81.6.11 mit folgendem Wortlaut ergänzt:

"81.6.11 Die in Artikel 53.3.3 Absatz 3 und 5 aufgeführten Bestimmungen treten am 1. Juli 2010 in Kraft."

Art. 19 - Vorliegender Erlass tritt am ersten Tag des Monats nach dem Monat seiner Veröffentlichung im *Belgischen Staatsblatt* in Kraft.

Art. 20 - Der Minister der Finanzen, der Minister des Innern, der Minister der Sozialen Angelegenheiten und der Volksgesundheit und der Minister der Beschäftigung sind, jeder für seinen Bereich, mit der Ausführung des vorliegenden Erlasses beauftragt.

Gegeben zu Brüssel, den 26. April 2012

ALBERT

Von Königs wegen:

Der Minister der Finanzen
S. VANACKERE

Die Ministerin des Innern
Frau J. MILQUET

Die Ministerin der Sozialen Angelegenheiten und der Volksgesundheit
Frau L. ONKELINX

Die Ministerin der Beschäftigung
Frau M. DE CONINCK