

FÖDERALER ÖFFENTLICHER DIENST INNERES

5. JUNI 2012 — Erlass der Föderalagentur für Nuklearkontrolle zur Festlegung der Freigrenzen für Ge-69 zur Ergänzung von Tabelle A der Anlage IA zur allgemeinen Ordnung über den Schutz der Bevölkerung, der Arbeitnehmer und der Umwelt gegen die Gefahren ionisierender Strahlungen

Die Föderalagentur für Nuklearkontrolle,

Aufgrund des Gesetzes vom 15. April 1994 über den Schutz der Bevölkerung und der Umwelt gegen die Gefahren ionisierender Strahlungen und über die Föderale Nuklearkontrollbehörde;

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, Anlage IA;

In der Erwägung, dass für das Radionuklid Ge-69 in den Sicherheitsvorschriften IAEA-GSR, part 3 (vorläufige Ausgabe 2011), der Internationalen Atomenergie-Organisation Freigrenzen festgelegt worden sind;

In der Erwägung, dass die in den Sicherheitsvorschriften IAEA-GSR, part 3 (vorläufige Ausgabe 2011), der Internationalen Atomenergie-Organisation aufgenommenen Freigrenzen unter Berücksichtigung der in Anlage IA zum vorerwähnten Königlichen Erlass vom 20. Juli 2001 aufgenommenen Kriterien für die Freistellung festgelegt worden sind,

Erlässt:

Artikel 1 - Ergänzende Freigrenzen

Zur Ergänzung von Tabelle A der Anlage IA zum Königlichen Erlass vom 20. Juli 2001 zur Festlegung einer allgemeinen Ordnung über den Schutz der Bevölkerung, der Arbeitnehmer und der Umwelt gegen die Gefahren ionisierender Strahlungen gelten folgende Freigrenzen:

Nuklid	Aktivitätsmenge (Bq)	Aktivitätskonzentration (kBq/kg)
Ge-69	10 ⁶	10

Art. 2 - Schlussbestimmung

Vorliegender Erlass tritt am Tag seiner Veröffentlichung im *Belgischen Staatsblatt* in Kraft.

Brüssel, den 5. Juni 2012

Der Generaldirektor
Willy DE ROOVERE

AGENCE FEDERALE DE CONTROLE NUCLEAIRE

[C - 2015/00520]

17 NOVEMBRE 2014. — Arrêté fixant les directives à suivre en cas de détection ou de découverte d'une source orpheline dans des établissements sensibles en matière de sources orphelines du secteur non nucléaire. — Traduction allemande

Le texte qui suit constitue la traduction en langue allemande de l'arrêté du 17 novembre 2014 fixant les directives à suivre en cas de détection ou de découverte d'une source orpheline dans des établissements sensibles en matière de sources orphelines du secteur non nucléaire (*Moniteur belge* du 16 décembre 2014).

Cette traduction a été établie par le Service central de traduction allemande à Malmedy.

FEDERAAL AGENTSCHAP VOOR NUCLEAIRE CONTROLE

[C - 2015/00520]

17 NOVEMBER 2014. — Besluit houdende richtlijnen op te volgen bij de detectie of het aantreffen van een weesbron in weesbrongevoelige inrichtingen in de niet-nucleaire sector. — Duitse vertaling

De hierna volgende tekst is de Duitse vertaling van het besluit van 17 november 2014 houdende richtlijnen op te volgen bij de detectie of het aantreffen van een weesbron in weesbrongevoelige inrichtingen in de niet-nucleaire sector (*Belgisch Staatsblad* van 16 december 2014).

Deze vertaling is opgemaakt door de Centrale dienst voor Duitse vertaling in Malmedy.

FÖDERALAGENTUR FÜR NUKLEARKONTROLLE

[C - 2015/00520]

17. NOVEMBER 2014 — Erlass zur Festlegung der Richtlinien, die bei Detektion oder Entdeckung einer herrenlosen Strahlenquelle in den vom Vorhandensein herrenloser Strahlenquellen potenziell betroffenen Betrieben im nicht-nuklearen Sektor zu befolgen sind. — Deutsche Übersetzung

Der folgende Text ist die deutsche Übersetzung des Erlasses vom 17. November 2014 zur Festlegung der Richtlinien, die bei Detektion oder Entdeckung einer herrenlosen Strahlenquelle in den vom Vorhandensein herrenloser Strahlenquellen potenziell betroffenen Betrieben im nicht-nuklearen Sektor zu befolgen sind.

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

FÖDERALAGENTUR FÜR NUKLEARKONTROLLE

17. NOVEMBER 2014 — Erlass zur Festlegung der Richtlinien, die bei Detektion oder Entdeckung einer herrenlosen Strahlenquelle in den vom Vorhandensein herrenloser Strahlenquellen potenziell betroffenen Betrieben im nicht-nuklearen Sektor zu befolgen sind

Die Föderalagentur für Nuklearkontrolle,

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, des Artikels 3, abgeändert durch das Gesetz vom 2. April 2003, des Artikels 14*bis*, eingefügt durch das Gesetz vom 22. Dezember 2008, und des Artikels 15, eingefügt durch das Gesetz vom 30. März 2011;

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, insbesondere der Artikel 66*bis*, 66*ter*, 72*bis*, 72*ter* und 74.6;

Aufgrund des Königlichen Erlasses vom 14. Oktober 2011 über das Auffinden radioaktiver Stoffe in bestimmten Stoff- und Abfallströmen und über die Verwaltung der vom Vorhandensein herrenloser Strahlenquellen potenziell betroffenen Betriebe, der Artikel 4 § 1, 5 § 2, 6 § 3, 7 § 3, 10 § 4, 11, 12, 14 § 1 und § 2 und 17;

Aufgrund des Erlasses der Föderalagentur für Nuklearkontrolle vom 3. November 2011 zur Festlegung der Richtlinien, die bei Detektion oder Entdeckung einer herrenlosen Strahlenquelle in den vom Vorhandensein herrenloser Strahlenquellen potenziell betroffenen Betrieben im nicht-nuklearen Sektor zu befolgen sind;

In der Erwägung, dass der Erlass der Föderalagentur für Nuklearkontrolle vom 3. November 2011 zur Festlegung der Richtlinien, die bei Detektion oder Entdeckung einer herrenlosen Strahlenquelle in den vom Vorhandensein herrenloser Strahlenquellen potenziell betroffenen Betrieben im nicht-nuklearen Sektor zu befolgen sind, abgeändert werden muss, damit ein Verfahren für die Abwicklung von Alarmen, die auf das Vorhandensein kurzlebiger Radionuklide zurückzuführen sind, hinzugefügt wird,

Erlässt:

KAPITEL 1 — *Allgemeine Bestimmung*

Begriffsbestimmungen

Artikel 1 - Für die Anwendung des vorliegenden Erlasses gelten die Begriffsbestimmungen, die in Artikel 2 des Königlichen Erlasses vom 14. Oktober 2011 über das Auffinden radioaktiver Stoffe in bestimmten Stoff- und Abfallströmen und über die Verwaltung der vom Vorhandensein herrenloser Strahlenquellen potenziell betroffenen Betriebe aufgeführt sind.

KAPITEL 2 — *Maßnahmen, die von den Betreibern von vom Vorhandensein herrenloser Strahlenquellen potenziell betroffenen Betrieben zu beachten sind*

Pflicht, der Agentur Interventionen mitzuteilen

Art. 2 - § 1 - Interventionen werden der Agentur anhand eines Formulars, das mindestens die Informationen des Formulars in Anlage 1 zu vorliegendem Erlass enthält, mitgeteilt. Nach der Intervention füllt der Betreiber die Abschnitte A, B und C des Formulars aus und schickt dieses so schnell wie möglich, jedoch spätestens vierundzwanzig Stunden nach Entdeckung des radioaktiven Stoffes der Agentur zu.

§ 2 - Wenn der vom Betreiber bestimmte Intervenient die Intervention nicht selbst ausführt, füllt er die Abschnitte A und B des Formulars aus, und schickt dieses so schnell wie möglich, jedoch spätestens vierundzwanzig Stunden nach Entdeckung des radioaktiven Stoffes der Agentur zu. Der Abschnitt C wird vom zugelassenen Sachverständigen ausgefüllt und so schnell wie möglich, jedoch spätestens eine Woche nach dem Alarm der Agentur zugeschickt.

Verzeichnis der radioaktiven Stoffe

Art. 3 - Der Betreiber führt ein Verzeichnis aller auf seinem Gelände gelagerten radioaktiven Stoffe. Das Register muss mindestens die Informationen des Formulars in Anlage 2 zu vorliegendem Erlass enthalten.

Pflicht zur Registrierung des Messinstruments

Art. 4 - Das Messinstrument muss anhand des Formulars in Anlage 3 zu vorliegendem Erlass bei der Agentur registriert werden.

Verfahren zur Ausführung einer Intervention

Art. 5 - § 1 - Für Betreiber der vom Vorhandensein herrenloser Strahlenquellen potenziell betroffenen Betriebe, die speziell in Anlage 2 zum Königlichen Erlass vom 14. Oktober 2011 über das Auffinden radioaktiver Stoffe in bestimmten Stoff- und Abfallströmen und über die Verwaltung der vom Vorhandensein herrenloser Strahlenquellen potenziell betroffenen Betriebe erwähnt sind, muss die Intervention gemäß dem Verfahren in Anlage 4 zu vorliegendem Erlass ausgeführt werden.

§ 2 - Wenn es sich bei Erkennung oder bei Vermutung der Erkennung eines radioaktiven Stoffs oder gegebenenfalls bei Auslösung des Alarms eines Messinstruments um eine lokalisierte Strahlenquelle handelt, müssen das Auffinden, die eventuelle Lagerung und die Kontrolle der Kontamination gemäß dem Verfahren in Anlage 5 zu vorliegendem Erlass erfolgen.

§ 3 - Wenn es sich bei Erkennung oder bei Vermutung der Erkennung eines radioaktiven Stoffs oder gegebenenfalls bei Auslösung des Alarms eines Messinstruments um eine homogen verteilte Strahlenquelle handelt, muss die eventuelle Lagerung gemäß dem Verfahren in Anlage 6 zu vorliegendem Erlass erfolgen.

KAPITEL 3 — Maßnahmen, die von den zugelassenen Sachverständigen zu beachten sind

Art. 6 - Wenn es sich um Radionuklide mit einer Halbwertszeit von weniger als neun Tagen handelt, kann die Strahlenquelle im Allgemeinen bis zum nahezu vollständigen Zerfall auf dem Gelände verbleiben. Die Zwischenlagerung dieser Strahlenquelle muss unter Berücksichtigung der in Anlage 5 Punkt b.4 zu vorliegendem Erlass aufgeführten Bedingungen erfolgen.

Art. 7 - Wenn es sich um Radionuklide mit einer Halbwertszeit von mehr als neun Tagen handelt, muss die Strahlenquelle charakterisiert werden und wird ihre Endbestimmung gemäß dem Verfahren in Anlage 7 zu vorliegendem Erlass bestimmt.

Art. 8 - Der Bericht über die Charakterisierung wird systematisch der Agentur übermittelt. In diesem Bericht wird, zusätzlich zu den Charakterisierungsdaten für jeden Stoff, die Identifizierungsnummer der Agentur und die Seriennummer des Stoffs, wie sie im Register des Betreibers steht, vermerkt.

Der Bericht über die Charakterisierung wird den Beförderungspapieren beigelegt, wenn die Stoffe auf ein anderes Gelände verbracht werden.

Für Materialien, die eine erhöhte Konzentration natürlicher Radionuklide enthalten, muss der Bericht nicht unbedingt von einem zugelassenen Sachverständigen erstellt werden, sondern kann auf einer von einem spezialisierten Labor durchgeführten Probenanalyse basieren. Der Bericht über die Charakterisierung muss außerdem gemäß dem "Guide technique de l'Agence à l'intention des opérateurs d'installations de traitement, de valorisation et de recyclage de résidus NORM" / "Technische leidraad voor de operatoren van installaties voor de verwerking, de opwaarding en de recyclage van de NORM reststoffen" (Technischer Leitfaden der Agentur für Bediener von Anlagen für die Verarbeitung, Aufwertung und Wiederverwertung von NORM-Rückständen) folgende Angaben enthalten:

- Art des analysierten Materials,
- Analysetechnik - gegebenenfalls angeben, ob das Analyseverfahren zugelassen ist oder nicht, und die befolgte Norm angeben,
- identifizierte Radionuklide mit Angabe der Aktivitätskonzentration - angeben, ob die Konzentration eines Radionuklids direkt oder auf der Grundlage eines Tochterelements bestimmt worden ist (in letzterem Fall das Tochterelement angeben),
- Messunsicherheit,
- Gesamtvolumen.

KAPITEL 4 — Schlussbestimmungen

Art. 9 - Der Erlass der Föderalagentur für Nuklearkontrolle vom 3. November 2011 zur Festlegung der Richtlinien, die bei Detektion oder Entdeckung einer herrenlosen Strahlenquelle in den vom Vorhandensein herrenloser Strahlenquellen potenziell betroffenen Betrieben im nicht-nuklearen Sektor zu befolgen sind, und seine Anlagen werden aufgehoben.

Brüssel, den 17. November 2014

Der Generaldirektor
Jan Bens

Anlage 1 - Formular für die Meldung einer Intervention

FANK



Föderalagentur für Nuklearkontrolle

Formular für die Meldung einer Intervention
Dieses Formular muss der FANK spätestens vierundzwanzig Stunden nach einem Alarm bzw. nach Entdeckung einer herrenlosen Strahlenquelle zugeschickt werden:
radioactivity@fanc.fgov.be

"OE-Nummer" des Betriebs:	OE-
----------------------------------	------------

Name des Betriebs:	
Adresse:	
Telefon:	
Name der Person, die die Intervention ausgeführt hat:	
Registrierungsnummer des Messinstruments (*):	
Intervention (Datum):	
Intervention (Dauer):	
<input type="checkbox"/> (Mit)Verbrennungsanlage <input type="checkbox"/> Deponie <input type="checkbox"/> Behandlung von Schrott <input type="checkbox"/> Containerpark	
<input type="checkbox"/> Schmelzen von Eisenmetallen und Nichteisenmetallen <input type="checkbox"/> mechanisch-biologische Behandlung <input type="checkbox"/> Sortierzentrum	

A) Merkmale der Ladung	
Herkunftseinrichtung (Name und Adresse):	
Art des Materials:	
Wird die Ladung an den Absender zurückgegeben?	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein

B) Merkmale des Alarms (*)	
Höchstanzahl der vom Messinstrument angegebenen cps =	
Anzahl cps für die natürliche Hintergrundstrahlung auf dem Messinstrument =	
Maximale Dosisleistung bei Kontakt mit dem Fahrzeug (µSv/h) =	
Art des Alarms:	<input type="checkbox"/> Lokalisierte Strahlenquelle <input type="checkbox"/> Homogen verteilte Strahlenquelle

C) Merkmale des radioaktiven Gegenstands (**)	
Konnte der Gegenstand abgesondert werden?	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein
Falls ja, beantworten Sie folgende Fragen:	
1. Dosisleistung in 50 cm Abstand vom Gegenstand (µSv/h):	
2. Dosisleistung in 10 cm Abstand vom Gegenstand (µSv/h):	
3. Beschreibung des Gegenstands (Foto):	
4. Abmessungen:	
Musste bei der Intervention ein zugelassener Sachverständiger hinzugezogen werden?	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein
Falls Ja, geben Sie den Namen des zugelassenen Sachverständigen an:	
Wurde eine Kontamination festgestellt?	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein
Falls ja, beschreiben Sie die Art der Kontamination und die ergriffenen Maßnahmen:	
Soll die NERAS die Kosten für die Behandlung des Gegenstands als radioaktiver Abfall übernehmen?	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein
Eventuelle Bemerkungen und ergänzende Informationen:	

Datum:

Unterschrift:

(*) Nur auszufüllen, wenn die Detektion anhand eines Messinstruments erfolgt ist
 (***) Nur auszufüllen, wenn es sich um eine lokalisierte Strahlenquelle handelt

Gesehen, um dem Erlass vom 16. Dezember 2014 [sic, zu lesen ist: 17. November 2014] zur Festlegung der Richtlinien, die bei Detektion oder Entdeckung einer herrenlosen Strahlenquelle in den vom Vorhandensein herrenloser Strahlenquellen potenziell betroffenen Betrieben im nicht-nuklearen Sektor zu befolgen sind, beigelegt zu werden

Brüssel, den 17. November 2014

Der Generaldirektor
 Jan Bens

Anlage 2 - Verzeichnis der radioaktiven Stoffe

FANK



Föederalagentur für Nuklearkontrolle

VERZEICHNIS DER RADIOAKTIVEN STOFFE

Dieses Verzeichnis muss der FANK am 1. Oktober jedes Jahres zugeschickt werden:

radioactivity@fanc.fgov.be

"OE-Nummer" des Betriebs: **OE-****Name des Betriebs:****Adresse:****PLZ:****Gemeinde:****Kontaktperson:****Telefon:****E-Mail:****Registrierungsnummer des Messinstruments:****Zugelassener Sachverständiger:**

Seriennummer des radioaktiven Stoffs	Datum der Einlagerung	ID Nr. FANK	Herrenlose Strahlenquelle (ja/nein)	Beschreibung des Stoffs	Dosisleistung bei Kontakt (μ Sv/h)	Datum des Abtransports

Datum:**Unterschrift:**

Gesehen, um dem Erlass vom 16. Dezember 2014 [*sic, zu lesen ist: 17. November 2014*] zur Festlegung der Richtlinien, die bei Detektion oder Entdeckung einer herrenlosen Strahlenquelle in den vom Vorhandensein herrenloser Strahlenquellen potenziell betroffenen Betrieben im nicht-nuklearen Sektor zu befolgen sind, beigelegt zu werden

Brüssel, den 17. November 2014

Der Generaldirektor
Jan Bens

Anlage 3 - Formular für die Registrierung eines Messinstruments

FANK



Föderalagentur für Nuklearkontrolle

**FORMULAR FÜR DIE REGISTRIERUNG EINES
MESSINSTRUMENTS**
Dieses Formular muss der FANK zugeschickt werden:
radioactivity@fanc.fgov.be

"OE-Nummer" des Betriebs (*): _____ **OE-** _____

Name des Betriebs:	
Adresse:	
Telefon:	
Kontaktperson:	
Marke des Messinstruments:	
Modell des Messinstruments:	
Jahr der Installation:	
<input type="checkbox"/> (Mit)verbrennungsanlage <input type="checkbox"/> Deponie <input type="checkbox"/> Behandlung von Schrott <input type="checkbox"/> Containerpark	
<input type="checkbox"/> Schmelzen von Eisenmetallen und Nichteisenmetallen <input type="checkbox"/> mechanisch-biologische Behandlung <input type="checkbox"/> Sortierzentrum	

A) Detektor

Typ:	<input type="checkbox"/> Plastik	<input type="checkbox"/> NaI	<input type="checkbox"/> Anderer (weiter unten ausführen)
Anzahl Detektoren:	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3
Volumen der Detektoren:			
Abstand zwischen den Detektoren:			
Einstellung der Alarmschwelle (+ Beleg als Anlage beizufügen):			

B) Test der Funktionalität

Datum des Tests:	
Test, ausgeführt von (Name und Funktion):	
Radionuklid der Test-Strahlenquelle:	
Aktivität der Test-Strahlenquelle:	
Dosisleistung bei Kontakt mit der Test-Strahlenquelle:	

Anzahl gemessener cps	Mit Test-Strahlenquelle	Hintergrundstrahlung
Detektor links		
Detektor rechts		
Detektor oben		

C) Art des Materials

Beschreiben Sie die verschiedenen Arten von Materialien, die anhand des Messinstruments Ihres Betriebs kontrolliert werden:

<input type="checkbox"/> Schrott	<input type="checkbox"/> Industrieabfälle	<input type="checkbox"/> Haushaltsabfälle	<input type="checkbox"/> Andere (ausführen) :
<input type="checkbox"/> Abfälle aus Pflegeversorgung	<input type="checkbox"/> Inerte Stoffe	<input type="checkbox"/> Bauabfälle	

Typ Fahrzeug, das anhand des Messinstruments kontrolliert wird (Lastkraftwagen, Zug, ...): _____

Höchstgeschwindigkeit (km/h), mit der das Fahrzeug die Messanlage passieren darf: _____

Eventuelle Bemerkungen und ergänzende Informationen:

Datum:

Unterschrift:

(* nur auszufüllen, wenn der Betrieb bereits als vom Vorhandensein herrenloser Strahlenquellen potenziell betroffener Betrieb registriert ist

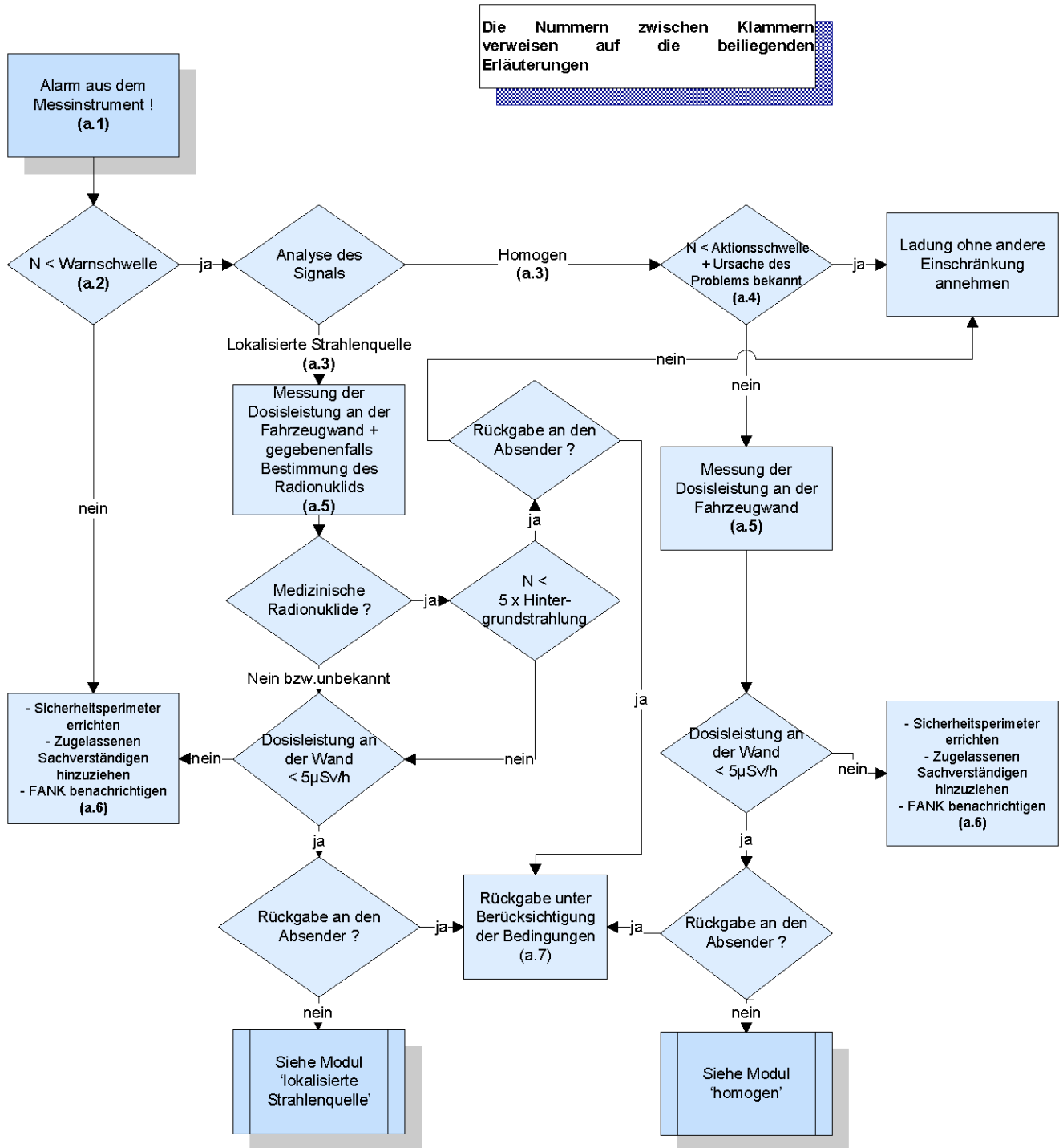
Gesehen, um dem Erlass vom 16. Dezember 2014 [sic, zu lesen ist: 17. November 2014] zur Festlegung der Richtlinien, die bei Detektion oder Entdeckung einer herrenlosen Strahlenquelle in den vom Vorhandensein herrenloser Strahlenquellen potenziell betroffenen Betrieben im nicht-nuklearen Sektor zu befolgen sind, beigefügt zu werden

Brüssel, den 17. November 2014

Der Generaldirektor
Jan Bens

Anlage 4 - Verfahren bei Detektion radioaktiver Stoffe anhand eines Messinstruments

4.1 Allgemeine schematische Darstellung



4.2 Erläuterungen:

a.1) Die Alarmschwelle wird auf höchstens 5σ über der natürlichen Hintergrundstrahlung (σ ist die Standardabweichung der natürlichen Hintergrundstrahlung) festgelegt.

Beim Passieren des Messinstruments muss die Geschwindigkeit des Fahrzeugs begrenzt werden. Ein typischer Wert für die Höchstgeschwindigkeit ist 10 km/h. Diese Geschwindigkeit kann der Art des Messinstruments und dem Fahrzeugtyp angepasst werden und wird im Registrierungsformular vermerkt.

Im Fall eines Alarms kann der Betreiber das Fahrzeug das Messinstrument mindestens zwei Mal erneut passieren lassen: Wenn der Alarm nicht erneut ausgelöst wird, kann das Fahrzeug auf das Gelände zugelassen werden.

a.2) N ist die Anzahl der vom Messinstrument angegebenen Zählimpulse pro Sekunde (counts per second, cps). Es handelt sich um den Höchstwert für die Detektoren (links oder rechts für ein Messinstrument mit zwei Detektoren). Die Warnschwelle wird auf das Zwanzigfache der natürlichen Hintergrundstrahlung festgelegt.

a.3) Bestimmte Industrieabfälle (Sand, Abfälle aus der Phosphatindustrie), Ladungen mit inerten oder feuerfesten Stoffen und Schlämme aus Abwasserbehandlungsanlagen sind durch eine homogene Verteilung der Radioaktivität gekennzeichnet. Der Alarm wird meistens durch natürliche Radionuklide verursacht. Es handelt sich um Ladungen, die keine lokalisierten Strahlenquellen enthalten.

Das Vorhandensein mehrerer Strahlenquellen in einer Ladung kann manchmal den Eindruck einer homogenen Verteilung der Radioaktivität erwecken: In derartigen unklaren Fällen bestimmt die Art der Ladung, ob sich der weitere Verlauf der Intervention nach dem Modul "lokalisierte Strahlenquelle" oder dem Modul "homogen" richtet.

a.4) Die Aktionsschwelle wird auf höchstens das Zweifache der natürlichen Hintergrundstrahlung festgelegt. Wenn die Anzahl cps unter der Aktionsschwelle liegt (bei homogener Verteilung der Radioaktivität) und wenn die Ursache der Anomalie bekannt ist (d.h., dass eine Analyse der Radioaktivität des betreffenden Materials oder eines gleichartigen Materials durchgeführt worden ist), kann die Ladung ohne Einschränkungen angenommen werden. Eine derartige Anomalie kann beispielsweise in einer Ladung von feuerfesten Steinen, inerten Stoffen oder Industrieabfällen auftreten, die bereits Gegenstand einer Analyse gewesen sind.

a.5) Die Messung der Dosisleistung erfolgt, indem man sich dem Fahrzeug schrittweise nähert. Sobald die Dosisleistung $5\ \mu\text{Sv/h}$ überschreitet, wird die Messung abgebrochen und ein Sicherheitsperimeter bei $5\ \mu\text{Sv/h}$ errichtet. Wenn der Grenzwert von $5\ \mu\text{Sv/h}$ bei der Annäherung nicht überschritten wird, wird der Höchstwert der Dosisleistung an der Wand des Fahrzeugs gesucht.

Wenn die vorerwähnte Messung anhand eines Spektrometers durchgeführt wird und wenn bestimmt werden kann, dass es sich um Ca-47, Cu-67, Ga-67, Y-90, Tc-99m, In-111, I-123, I-131, Sm-153, Lu-177, Re-186, Re-188, Tl-201 oder ein anderes Radionuklid mit einer Halbwertszeit von weniger als neun Tagen handelt, kann die Ladung angenommen werden, solange N unterhalb des Fünffachen der natürlichen Hintergrundstrahlung liegt.

Folglich ist es nicht erforderlich, die Agentur darüber zu informieren, es sei denn, der Ursprungsbetrieb ist bekannt.

a.6) Falls der Grenzwert von 5 $\mu\text{Sv/h}$ überschritten wird, darf das Fahrzeug auf keinen Fall das Gelände verlassen. Es wird an eine isolierte Stelle des Geländes geführt und ein Sicherheitsperimeter wird bei 5 $\mu\text{Sv/h}$ errichtet. Der Sicherheitsperimeter wird mit Barrieren oder mit einem Band errichtet. Ein zugelassener Sachverständiger wird sofort hinzugezogen und die Agentur wird benachrichtigt.

a.7) Die Rückgabe der Ladung an den Absender ist nur möglich, wenn die in Artikel 7 § 2 des Königlichen Erlasses vom 14. Oktober 2011 über das Auffinden radioaktiver Stoffe in bestimmten Stoff- und Abfallströmen und über die Verwaltung der vom Vorhandensein herrenloser Strahlenquellen potenziell betroffenen Betriebe aufgeführten Bedingungen erfüllt sind.

Gesehen, um dem Erlass vom 16. Dezember 2014 [*sic, zu lesen ist: 17. November 2014*] zur Festlegung der Richtlinien, die bei Detektion oder Entdeckung einer herrenlosen Strahlenquelle in den vom Vorhandensein herrenloser Strahlenquellen potenziell betroffenen Betrieben im nicht-nuklearen Sektor zu befolgen sind, beigefügt zu werden

Brüssel, den 17. November 2014

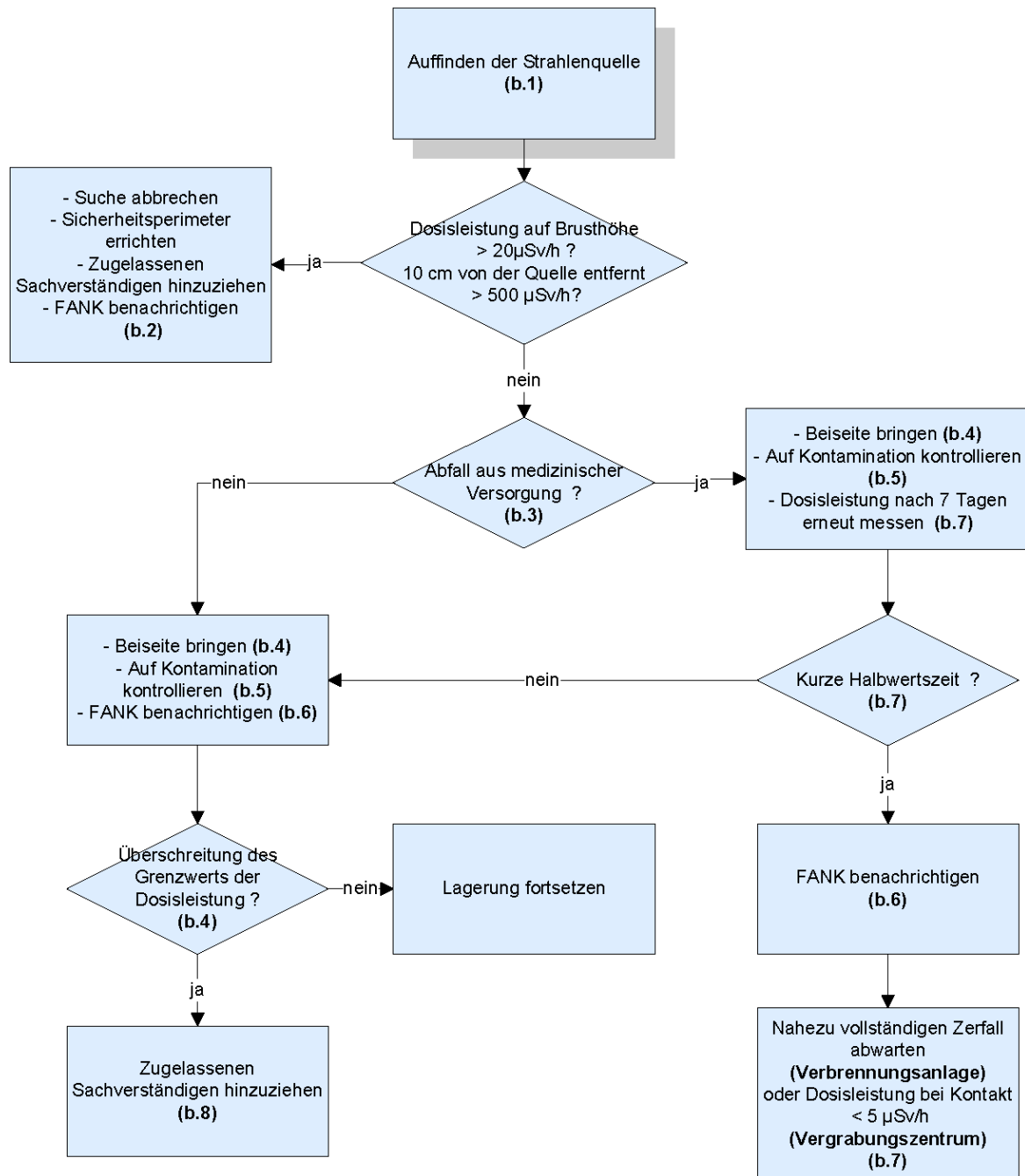
Der Generaldirektor
Jan Bens

Anlage 5 – Auffinden der lokalisierten Strahlenquelle

5.1 Schematische Darstellung des Moduls "Auffinden der lokalisierten Strahlenquelle"

Modul "lokalisierte Strahlenquelle"

Die Nummern zwischen Klammern verweisen auf die beiliegenden Erläuterungen



5.2 Erläuterungen:

b.1) Wenn eine Strahlenquelle aufgefunden werden soll:

- wird ein spezifischer Abladeplatz vorgesehen,
- wird die Ladung auf hartem Boden abgeladen. Um eine etwaige Kontamination des Bodens zu vermeiden, kann der Betreiber die Abladefläche mit einer Kunststoffplane abdecken,
- sind beim Abladen die Fenster des Fahrzeugs geschlossen und ist die Belüftung abgeschaltet. Wenn die Anwesenheit des Fahrers im Fahrzeug nicht für das Abladen erforderlich ist, entfernt sich dieser vom Ort, an dem die Intervention stattfindet,
- muss der Intervenient während des Abladens und der Untersuchung der Ladung Schutzhandschuhe, eine Staubschutzmaske, einen Einweg-Overall und Überschuhe tragen,
- erfolgt das Abladen schrittweise,
- wird die Dosisleistung während des gesamten Verfahrens ständig von dem Intervenienten gemessen. Er kann auch auf Brusthöhe ein direkt ablesbares Dosimeter, dessen Alarmschwelle auf 20 $\mu\text{Sv/h}$ eingestellt ist, tragen.

b.2) Sobald die auf Brusthöhe des Intervenienten gemessene Dosisleistung 20 $\mu\text{Sv/h}$ überschreitet (was gegebenenfalls durch Auslösung des Alarms des direkt ablesbaren Dosimeters signalisiert wird) oder wenn die Dosisleistung in einem Abstand von 10 cm von der Strahlenquelle 500 $\mu\text{Sv/h}$ überschreitet:

- muss die Intervention abgebrochen werden,
- muss ein Sicherheitsperimeter bei 5 $\mu\text{Sv/h}$ um diese Zone errichtet werden,
- muss sofort ein zugelassener Sachverständiger hinzugezogen werden, damit die Untersuchung fortgesetzt werden kann,
- muss die Agentur benachrichtigt werden.

b.3) Abfälle aus medizinischer Versorgung

Wenn die Abfälle, durch die der Alarm verursacht worden ist, sichtbar aus der medizinischen Versorgung stammen (Windel, Monatsbinde, ...), handelt es sich wahrscheinlich um Abfälle mit kurzer Halbwertszeit. Dies kann anhand der in Punkt b.7 beschriebenen Methode überprüft werden.

b.4) Lagerung:

Die entdeckten radioaktiven Stoffe müssen in Erwartung einer späteren Behandlung so schnell wie möglich an einem geeigneten Lagerort auf dem Gelände des Betreibers gelagert werden.

Beim Umgang mit radioaktiven Stoffen müssen Schutzhandschuhe, eine Staubschutzmaske, ein Einweg-Overall und Überschuhe getragen werden.

Die Stoffe werden in einem nummerierten Plastiksack verstaut und anschließend in einem Behälter in einem abgeschlossenen Raum gelagert. Das Warnzeichen für ionisierende Strahlungen wird auf dem Behälter angebracht, damit es für jeden, der den Raum betritt, sichtbar ist. Wenn mehrere Behälter benutzt werden, wird jeder Behälter eindeutig nummeriert. Die an der Außenwand dieses Raums gemessene Dosisleistung darf zusätzlich zur Hintergrundstrahlung in keinem Fall $1 \mu\text{Sv/h}$ überschreiten. Falls ein ständig besetzter Arbeitsplatz an diesen Raum angrenzt, beträgt dieser Grenzwert $0,5 \mu\text{Sv/h}$. Jeder, der diesen Raum betritt, muss ein tragbares Strahlungsmessgerät oder ein direkt ablesbares Dosimeter, das auf Brusthöhe getragen wird und dessen Alarmschwelle auf $20 \mu\text{Sv/h}$ eingestellt ist, tragen. Die Dosisleistung innerhalb des Raums (gemessen auf Brusthöhe der Person, die sich im Raum befindet), darf auf keinen Fall $100 \mu\text{Sv/h}$ überschreiten.

Stoffe mit kurzer Halbwertszeit dürfen nicht mit Stoffen mit langer Halbwertszeit vermischt werden. Sie werden im Lagerraum räumlich getrennt gelagert und wenn möglich in verschiedenen Räumen untergebracht. Die in einem Plastiksack verpackten Stoffe mit kurzer Halbwertszeit brauchen nicht in einem Behälter untergebracht zu werden, insofern sie vor jeglicher Beschädigung geschützt werden: Die Säcke müssen in einem geschlossenen und belüfteten Raum in einer Auffangvorrichtung untergebracht werden. Die Dosisleistung innerhalb des Raums (gemessen auf Brusthöhe der Person, die sich in diesem Raum befindet) darf auf keinen Fall $100 \mu\text{Sv/h}$ überschreiten.

Wenn die Abmessungen des Gegenstands es nicht erlauben, ihn in einem Behälter unterzubringen, kann er in seiner bestehenden Form auf dem Gelände gelagert werden, insofern die in Punkt b.4 beschriebenen Grenzwerte der Dosisleistung eingehalten werden. Der Gegenstand muss mit einer Plane abgedeckt werden.

b.5) Kontamination

Wenn ein zugelassener Sachverständiger vor Ort gerufen worden ist, führt er selbst die Kontrolle der Kontamination aus.

Wenn der zugelassene Sachverständige nicht vor Ort gerufen worden ist, prüft der Intervenient, nachdem er den (beziehungsweise die) radioaktiven Stoff(e) von der Ladung absondert hat, ob eine Kontamination des Fahrzeugs und der restlichen Ladung vorliegt.

Trifft dies zu, wird ein zugelassener Sachverständiger hinzugezogen.

Der zugelassene Sachverständige kontrolliert dann vor Ort die Kontamination der Ladung und des Fahrzeugs sowie die eventuelle Kontamination des Bodens und des Intervenienten.

Wenn der Intervenient über ein Kontaminationsmessgerät verfügt, prüft er seine Arbeitskleidung (Handschuhe, Einweg-Overall, Staubschutzmaske und Überschuhe) auf Kontamination. Kontaminierte Kleidung wird in einem Behälter im Lagerraum untergebracht.

Wenn diese Person nicht über ein Kontaminationsmessgerät verfügt, werden Handschuhe, Einweg-Overall, Staubschutzmaske und Überschuhe nach jeder Intervention systematisch in einem Behälter im Lagerraum untergebracht.

b.6) Die Benachrichtigung der Agentur erfolgt durch die Zusendung des Formulars für die Meldung einer Intervention, dessen Muster in Anlage 1 aufgenommen ist.

b.7) Radioaktiver Abfall mit einer Halbwertszeit von weniger als neun Tagen

Eine Messung der Dosisleistung erfolgt entweder bei Kontakt mit den Abfällen oder bei Kontakt mit dem Fass.

Eine erneute Messung der Dosisleistung erfolgt neun Tage später bei Kontakt mit den Abfällen oder bei Kontakt mit dem Fass unter den gleichen Messbedingungen wie bei der ursprünglichen Messung.

Wenn die Dosisleistung unter 1/2 der ursprünglichen Dosisleistung liegt, werden die Abfälle als Abfälle mit kurzer Halbwertszeit angesehen.

Im Fall einer Verbrennungsanlage können die Abfälle hinsichtlich ihrer Radioaktivität ohne Einschränkungen verbrannt werden, sobald die bei Kontakt mit den Abfällen gemessene Dosisleistung auf weniger als das Doppelte der Dosisleistung der natürlichen Hintergrundstrahlung gesunken ist (oder wenn kein Alarm mehr ausgelöst wird, wenn die Abfälle das Messinstrument erneut passieren).

Im Fall eines technischen Vergrabungszentrums können die Abfälle hinsichtlich ihrer Radioaktivität ohne Einschränkungen vergraben werden, sobald die bei Kontakt mit den Abfällen gemessene Dosisleistung unter 5 µSv/h gesunken ist.

b.8) Der Inhalt des Behälters wird von einem zugelassenen Sachverständigen kontrolliert, sobald die in Punkt b.4 aufgeführten Grenzwerte der Dosisleistung überschritten werden und auf jeden Fall wenn ein zugelassener Sachverständiger zum Beispiel infolge einer dringenden Intervention auf dem Gelände vorbeikommt. Diese Kontrolle kann auch auf einfaches Verlangen der Agentur stattfinden. Die Agentur prüft jährlich den Inhalt des Behälters auf der Grundlage des Verzeichnisses, das der Betreiber übermittelt hat. Der zugelassene Sachverständige charakterisiert die verschiedenen Stoffe und vergleicht seine Messwerte mit den von der Agentur festgelegten Schwellenwerten. Der zugelassene Sachverständige teilt der Agentur die Ergebnisse seiner Messungen mit.

Gesehen, um dem Erlass vom 16. Dezember 2014 [*sic, zu lesen ist: 17. November 2014*] zur Festlegung der Richtlinien, die bei Detektion oder Entdeckung einer herrenlosen Strahlenquelle in den vom Vorhandensein herrenloser Strahlenquellen potenziell betroffenen Betrieben im nicht-nuklearen Sektor zu befolgen sind, beigefügt zu werden

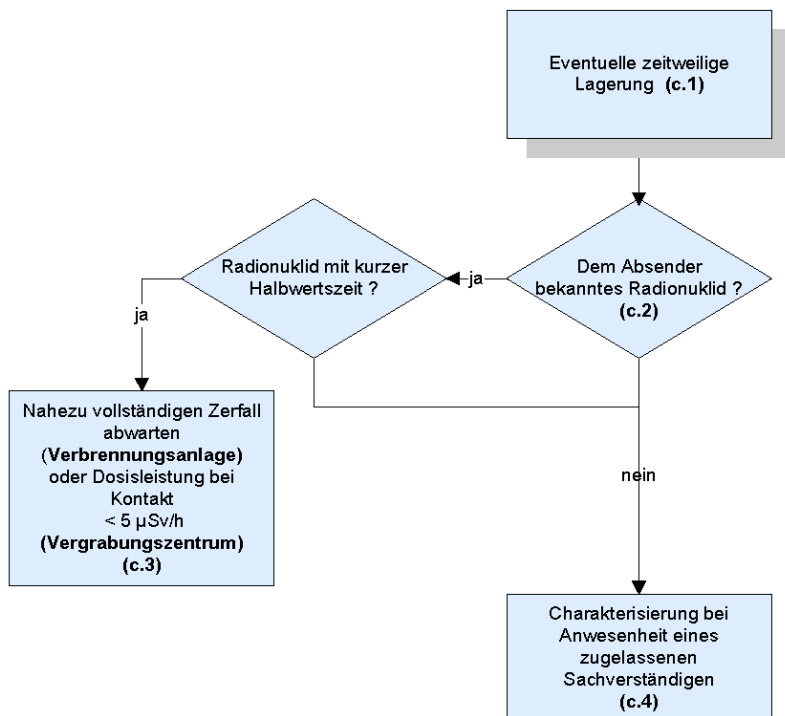
Brüssel, den 17. November 2014

Der Generaldirektor
Jan Bens

Anlage 6 – Auffinden der homogen verteilten Strahlenquelle

6.1 Schematische Darstellung des Moduls "Auffinden der homogen verteilten Strahlenquelle"

Die Nummern zwischen Klammern verweisen auf die beiliegenden Erläuterungen



6.2 Erläuterungen:

c.1) Die Stoffe werden abgeladen und vorläufig an einer isolierten Stelle des Geländes gelagert; wenn sich die Stoffe in einem Container befinden, kann der Betreiber diesen Container ebenfalls vorläufig an einer isolierten Stelle des Geländes zwischenlagern, ohne ihn zu leeren.

Vorsichtsmaßnahmen (zum Beispiel Abdecken mit einer Plane) werden getroffen, um eine Verbreitung der Stoffe zu vermeiden. Ein Sicherheitsperimeter wird bei $1 \mu\text{Sv/h}$ (beziehungsweise bei $0,5 \mu\text{Sv/h}$, falls ein ständig besetzter Arbeitsplatz an diesen Perimeter angrenzt) mit Barrieren oder mit einem Band errichtet.

c.2) Der Absender bestimmt den Betrieb, aus dem die Ladung stammt. Der Betreiber nimmt mit diesem Betrieb Kontakt auf und erkundigt sich, ob die Art der in der Ladung vorhandenen radioaktiven Stoffe bekannt ist.

c.3) Radioaktiver Abfall mit einer Halbwertszeit von weniger als neun Tagen

Im Fall einer Verbrennungsanlage können die Abfälle verbrannt werden, wenn die bei Kontakt gemessene Dosisleistung auf weniger als das Doppelte der Dosisleistung der natürlichen Hintergrundstrahlung gesunken ist (oder wenn kein Alarm mehr ausgelöst wird, wenn die Abfälle das Detektortor erneut passieren).

Im Fall eines technischen Vergrabungszentrums können die Abfälle vergraben werden, sobald die bei Kontakt gemessene Dosisleistung unter $5 \mu\text{Sv/h}$ gesunken ist.

c.4) Der zugelassene Sachverständige misst die Aktivitätskonzentration der Stoffe und vergleicht seine Messwerte mit den von der Agentur festgelegten Schwellenwerten. Der zugelassene Sachverständige teilt der Agentur die Ergebnisse seiner Messungen mit.

Die Charakterisierung kann ebenfalls über eine Analyse durch ein spezialisiertes Labor durchgeführt werden.

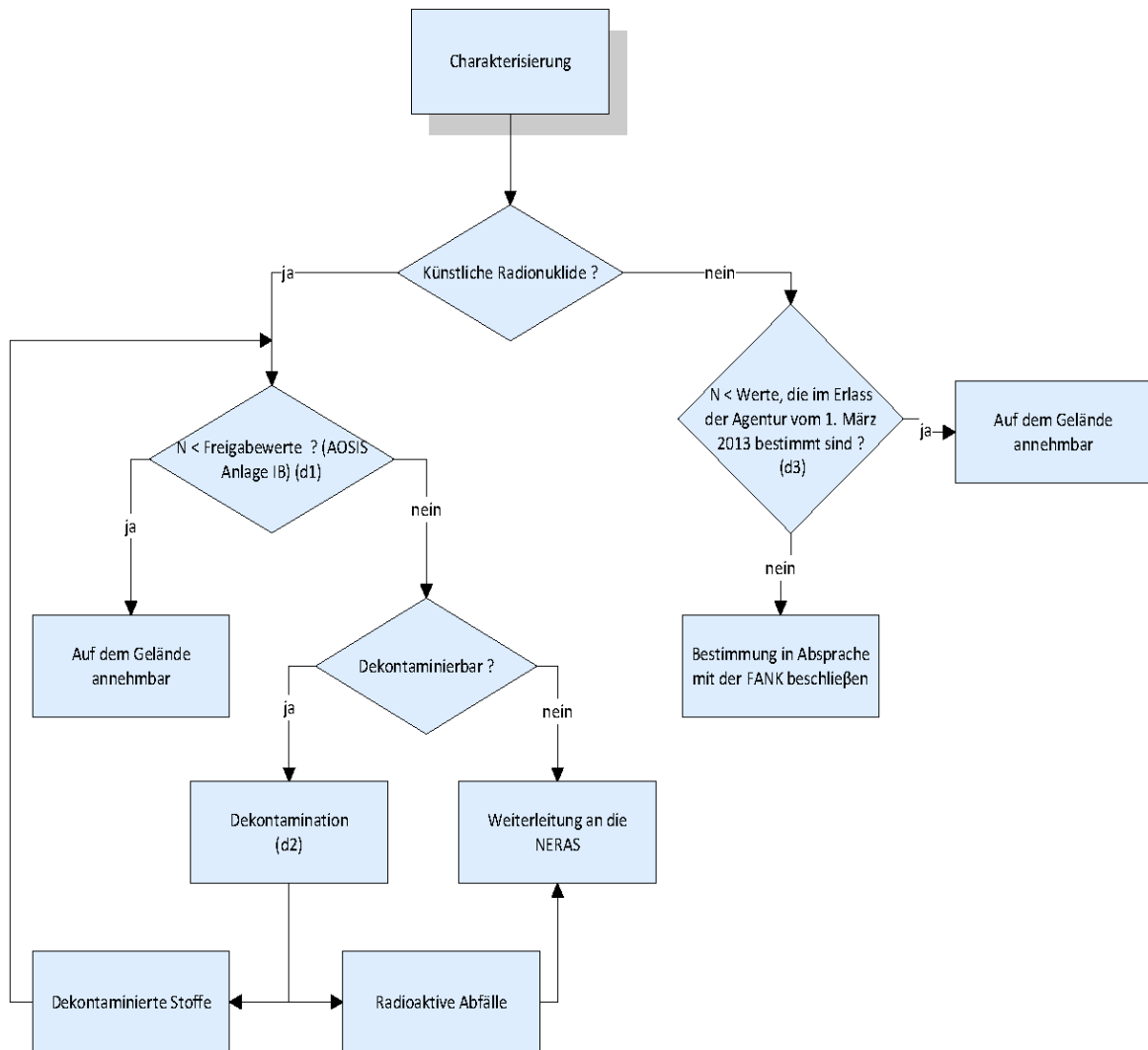
Gesehen, um dem Erlass vom 16. Dezember 2014 [*sic, zu lesen ist: 17. November 2014*] zur Festlegung der Richtlinien, die bei Detektion oder Entdeckung einer herrenlosen Strahlenquelle in den vom Vorhandensein herrenloser Strahlenquellen potenziell betroffenen Betrieben im nicht-nuklearen Sektor zu befolgen sind, beigefügt zu werden

Brüssel, den 17. November 2014

Der Generaldirektor
Jan Bens

Anlage 7 - Charakterisierung und Bestimmung der Endbestimmung durch den zugelassenen Sachverständigen

7.1 Schematische Darstellung



7.2 Erläuterungen:

Die Endbestimmung des radioaktiven Gegenstands wird in manchen Fällen in Absprache mit der Agentur unter Einhaltung des Schemas in Nr. 7.1 beschlossen.

Die in diesem Abschnitt angegebenen Schwellenwerte gelten nur, wenn die entdeckten radioaktiven Stoffe nicht aus einer klassifizierten Einrichtung stammen. In letzterem Fall sind die Bestimmungen des Königlichen Erlasses vom 20. Juli 2001 in Bezug auf radioaktive Abfälle anwendbar.

Die Bestimmung des Gegenstands hängt von den gemessenen Radioaktivitätswerten oder der Aktivitätskonzentration, der Halbwertszeit der Radionuklide und der Herkunft des Gegenstands ab.

Umschlossene Strahlenquellen werden systematisch an die NERAS weitergeleitet.

Für die anderen Arten von radioaktiven Stoffen bestimmt der zugelassene Sachverständige die Gesamtaktivität oder die Aktivitätskonzentration jedes Radionuklids. Im Fall einer Ladung, die eine homogene Verteilung der Radioaktivität aufweist, dient die Aktivitätskonzentration in allen Fällen als Bezugswert. Für natürliche beziehungsweise künstliche Radionuklide gelten verschiedene Schwellenwerte.

N bezeichnet die Aktivitätskonzentration.

Künstliche Radionuklide:

d.1) Die Schwellenwerte für die Aktivitätskonzentration von künstlichen Radionukliden sind die in Anlage IB (Tabelle A) zum Königlichen Erlass vom 20. Juli 2001 zur Festlegung einer allgemeinen Ordnung über den Schutz der Bevölkerung, der Arbeitnehmer und der Umwelt gegen die Gefahren ionisierender Strahlungen festgelegten Freigabewerte. Wenn die gemessene Aktivitätskonzentration unter den Freigabewerten liegt, kann der Betreiber die Stoffe ohne Einschränkungen hinsichtlich ihrer Radioaktivität auf dem Gelände annehmen.

d.2) Die Dekontamination wird von einer spezialisierten Einrichtung ausgeführt.

Natürliche Radionuklide:

d.3) Wenn die gemessene Aktivitätskonzentration unter den Werten liegt, die im Erlass der Agentur vom 1. März 2012 zur Festlegung der in Artikel 4 der AOSIS erwähnten Arbeiten, abgeändert durch den Erlass der Agentur vom 1. März 2013 bestimmt werden, kann der Betreiber die Stoffe ohne Einschränkungen hinsichtlich ihrer Radioaktivität auf dem Gelände annehmen. Wenn diese Werte überschritten werden, können diese Stoffe nur in einer Anlage angenommen werden, die bei der Agentur eine Anmeldung gemäß den Vorschriften von Artikel 9 der AOSIS eingereicht hat.

Vorliegender Abschnitt findet Anwendung unbeschadet aller anderen Vorschriften der Föderalagentur in Bezug auf die Behandlung von Stoffen, die eine erhöhte natürliche Radioaktivität aufweisen.

Spezifische Probleme

Wenn die Bestimmung der Aktivitätskonzentration in der Praxis mit Problemen verbunden ist (z.B.: Wie wird die Aktivitätskonzentration bestimmt, wenn die Kontamination auf Ablagerungen an einem Metallteil beschränkt ist?), nimmt der zugelassene Sachverständige Kontakt mit der Agentur auf, um die passende Lösung zu bestimmen.

Gesehen, um dem Erlass vom 16. Dezember 2014 [*sic, zu lesen ist: 17. November 2014*] zur Festlegung der Richtlinien, die bei Detektion oder Entdeckung einer herrenlosen Strahlenquelle in den vom Vorhandensein herrenloser Strahlenquellen potenziell betroffenen Betrieben im nicht-nuklearen Sektor zu befolgen sind, beigefügt zu werden

Brüssel, den 17. November 2014

Der Generaldirektor
Jan Bens