



**RAT DER
EUROPÄISCHEN UNION**

Brüssel, den 3. Februar 2012

**Interinstitutionelles Dossier:
2011/0170 (NLE)**

**18744/1/11
REV 1 (de,it,cs,lv,lt,sl,bg)**

**ATO 163
ENV 987**

VERMERK

des Generalsekretärs des Rates
für die Delegationen

Nr. Komm. dok.: 12491/11 ATO 77 ENV 604

Betr.: Vorschlag für eine Richtlinie des Rates zur Festlegung von Anforderungen an den Schutz der Gesundheit der Bevölkerung hinsichtlich radioaktiver Stoffe in Wasser für den menschlichen Gebrauch

Nach mehrfacher Prüfung hat die Gruppe "Atomfragen" am 14. Dezember 2011 vollständiges Einvernehmen über den Text (Dok. 13648/5/11 REV 5 + COR 1) erzielt.

Der AStV hat dieses vollständige Einvernehmen am 15. Dezember 2011 zur Kenntnis genommen.

Die Delegationen erhalten anbei einen konsolidierten Entwurf des obengenannten Textes, der nach dem festgestellten Einvernehmen erstellt wurde.

Vorschlag für eine

RICHTLINIE DES RATES

**zur Festlegung von Anforderungen an den Schutz der Gesundheit der Bevölkerung
hinsichtlich radioaktiver Stoffe in Wasser für den menschlichen Gebrauch**

DER RAT DER EUROPÄISCHEN UNION –

gestützt auf den Vertrag zur Gründung der Europäischen Atomgemeinschaft, insbesondere auf die Artikel 31 und 32,

gestützt auf den Vorschlag der Kommission¹, der gemäß Artikel 31 des Euratom-Vertrags nach Stellungnahme einer Gruppe von Persönlichkeiten ausgearbeitet wurde, die der Ausschuss für Wissenschaft und Technik unter wissenschaftlichen Sachverständigen der Mitgliedstaaten bestimmt hat,

nach Stellungnahme des Europäischen Wirtschafts- und Sozialausschusses²,

nach Anhörung des Europäischen Parlaments³,

in Erwägung nachstehender Gründe:

- (1) Durch die Aufnahme von Wasser können radioaktive Stoffe in den menschlichen Körper gelangen. Gemäß der Richtlinie 96/29/Euratom des Rates vom 13. Mai 1996 zur Festlegung der grundlegenden Sicherheitsnormen für den Schutz der Gesundheit der Arbeitskräfte und der Bevölkerung gegen die Gefahren durch ionisierende Strahlungen⁴ muss der Beitrag der mit einer Gefährdung durch ionisierende Strahlung verbundenen Tätigkeiten zur Strahlenexposition der Bevölkerung insgesamt so niedrig gehalten werden, wie dies vernünftigerweise erreichbar ist.
- (2) Angesichts der Bedeutung, die die Qualität des für den menschlichen Gebrauch bestimmten Wassers für die menschliche Gesundheit hat, sind auf Gemeinschaftsebene Qualitätsstandards festzulegen, die eine Indikatorfunktion haben, und ist die Überwachung der Einhaltung dieser Standards vorzusehen.

¹ ABl. C ... vom ..., S.

² ABl. C ... vom ..., S.

³ ABl. C ... vom ..., S.

⁴ ABl. L 159 vom 29.6.1996, S. 1.

(3) Die Richtlinie 98/83/EG des Rates vom 3. November 1998 über die Qualität von Wasser für den menschlichen Gebrauch¹ enthält in Anhang I Teil C Indikatorparameter für radioaktive Stoffe, während in Anhang II die zugehörigen Überwachungsvorschriften festgelegt sind. Diese Parameter fallen jedoch in den Geltungsbereich der in Artikel 30 des Euratom-Vertrags definierten Grundnormen.

(4) Die Anforderungen an die Überwachung der Radioaktivitätswerte in Wasser für den menschlichen Gebrauch sollten daher in gesonderten Rechtsvorschriften festgelegt werden, die die Einheitlichkeit, Kohärenz und Vollständigkeit der Strahlenschutzvorschriften im Rahmen des Euratom-Vertrags gewährleisten.

(5) Da die Gemeinschaft für die Festlegung der Grundnormen für den Schutz der Gesundheit der Arbeitskräfte und der Bevölkerung gegen die Gefahren durch ionisierende Strahlung zuständig ist, ersetzen die Bestimmungen der vorliegenden Richtlinie diejenigen der Richtlinie 98/83/EG in Bezug auf radioaktive Stoffe in Wasser für den menschlichen Gebrauch.

(6) Nach der Rechtsprechung des Gerichtshofs schließt die der Gemeinschaft durch Artikel 2 Buchstabe b des Euratom-Vertrags übertragene Aufgabe, einheitliche Normen für den Gesundheitsschutz der Bevölkerung und der Arbeitskräfte aufzustellen, nicht aus, dass ein Mitgliedstaat strengere Schutzmaßnahmen festlegt, sofern dies in den Normen nicht ausdrücklich anders geregelt ist. Da diese Richtlinie Mindestvorschriften enthält, sollte es den Mitgliedstaaten freistehen, unbeschadet des freien Warenverkehrs im Binnenmarkt, wie er durch die Rechtsprechung des Gerichtshofs definiert ist, strengere Maßnahmen zu dem unter diese Richtlinie fallenden Gegenstand zu erlassen oder beizubehalten.

(7) Bei Nichteinhaltung eines Parameterwertes sollte dieser Wert nicht als ein Grenzwert angesehen werden, sondern der betreffende Mitgliedstaat sollte prüfen, ob die Nichteinhaltung ein Risiko für die menschliche Gesundheit darstellt, das ein Handeln erfordert, und erforderlichenfalls Abhilfemaßnahmen einleiten, um die Wasserqualität so weit zu verbessern, dass sie unter dem Gesichtspunkt des Strahlenschutzes den Anforderungen an den Schutz der menschlichen Gesundheit entspricht.

(8) Die Bevölkerung sollte in angemessener und geeigneter Weise über die Qualität des Wassers für den menschlichen Gebrauch unterrichtet werden.

¹ ABl. L 330 vom 5.12.1998, S. 32.

(9) Natürliche Mineralwässer und Wässer, die Arzneimittel sind, sind aus dem Anwendungsbereich dieser Richtlinie auszunehmen, da für sie in der Richtlinie 2009/54/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 18. Juni 2009 über die Gewinnung von und den Handel mit natürlichen Mineralwässern¹ und in der Richtlinie 2001/83/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 6. November 2001 zur Schaffung eines Gemeinschaftskodexes für Humanarzneimittel² besondere Regelungen festgelegt wurden.

(10) Jeder Mitgliedstaat sollte Überwachungsprogramme einrichten, damit geprüft wird, ob Wasser für den menschlichen Gebrauch den Anforderungen dieser Richtlinie genügt.

(11) Die zur Analyse der Qualität von Wasser für den menschlichen Gebrauch angewandten Methoden sollten gewährleisten, dass zuverlässige und vergleichbare Ergebnisse erzielt werden.

(12) Die Europäische Kommission hat unter Berücksichtigung der großen geografischen Schwankungsbreite des natürlichen Vorkommens von Radon die Empfehlung 2001/928/Euratom der Kommission vom 20. Dezember 2001 über den Schutz der Öffentlichkeit vor der Exposition gegenüber Radon im Trinkwasser³ angenommen, die die Qualität von Wasser für den menschlichen Gebrauch im Hinblick auf Radon und langlebige Radon-Zerfallsprodukte zum Gegenstand hat; diese Radionuklide sollten in den Anwendungsbereich dieser Richtlinie aufgenommen werden.

(13) Um angesichts der Bedeutung des Wassers für die menschliche Gesundheit eine hohe Qualität von Wasser für den menschlichen Gebrauch aufrechtzuerhalten, müssen die Anhänge II und III vor dem Hintergrund des wissenschaftlichen und technischen Fortschritts regelmäßig aktualisiert werden –

¹ ABl. L 164 vom 26.6.2009, S. 45.

² ABl. L 311 vom 28.11.2001, S. 67.

³ ABl. L 344 vom 28.12.2001, S. 85.

HAT FOLGENDE RICHTLINIE ERLASSEN:

Artikel 1
Gegenstand

Diese Richtlinie legt Anforderungen an den Schutz der Gesundheit der Bevölkerung hinsichtlich radioaktiver Stoffe in Wasser für den menschlichen Gebrauch fest. Sie bestimmt Parameterwerte sowie Häufigkeit und Methoden für die Überwachung radioaktiver Stoffe.

Artikel 2
Begriffsbestimmungen

Für diese Richtlinie gelten die folgenden Begriffsbestimmungen:

- (1) "Wasser für den menschlichen Gebrauch":
 - (a) alles Wasser, sei es im ursprünglichen Zustand oder nach Aufbereitung, das zum Trinken, zum Kochen, zur Zubereitung von Speisen oder zu anderen häuslichen Zwecken bestimmt ist, und zwar ungeachtet seiner Herkunft und ungeachtet dessen, ob es aus einem Verteilungsnetz, in Tankfahrzeugen, in Flaschen oder anderen Behältern bereitgestellt wird;
 - (b) alles Wasser, das in einem Lebensmittelbetrieb für die Herstellung, Behandlung, Konservierung oder zum Inverkehrbringen von für den menschlichen Gebrauch bestimmten Erzeugnissen oder Substanzen verwendet wird, sofern die zuständigen einzelstaatlichen Behörden nicht davon überzeugt sind, dass die Qualität des Wassers die Genusstauglichkeit des Enderzeugnisses nicht beeinträchtigen kann;
- (2) "radioaktiver Stoff": jeder Stoff, der ein oder mehrere Radionuklide enthält, deren Aktivitätskonzentration unter Strahlenschutzgesichtspunkten nicht außer Acht gelassen werden kann;
- (3) "Richtdosis": die effektive Folgedosis für die Aufnahme während eines Jahres, die sich aus allen Radionukliden sowohl natürlichen als auch künstlichen Ursprungs ergibt, welche in einem Wasserversorgungssystem nachgewiesen wurden, mit Ausnahme von Tritium, Kalium-40, Radon und kurzlebigen Radon-Zerfallsprodukten;
- (4) "Parameterwert": Wert, bei dessen Überschreitung die Mitgliedstaaten prüfen, ob das Vorhandensein radioaktiver Stoffe in Wasser für den menschlichen Gebrauch ein Risiko für die menschliche Gesundheit darstellt, das ein Handeln erfordert, und erforderlichenfalls Abhilfemaßnahmen einleiten, um die Wasserqualität so weit zu verbessern, dass sie unter dem Gesichtspunkt des Strahlenschutzes den Anforderungen an den Schutz der menschlichen Gesundheit entspricht.

Artikel 3
Anwendungsbereich und Ausnahmen

- (1) Diese Richtlinie gilt für Wasser für den menschlichen Gebrauch.
- (2) Diese Richtlinie findet keine Anwendung auf
 - (a) natürliche Mineralwässer, die von den zuständigen einzelstaatlichen Behörden nach der Richtlinie 2009/54/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 18. Juni 2009 über die Gewinnung von und den Handel mit natürlichen Mineralwässern als solche anerkannt werden;
 - (b) Wässer, die Arzneimittel im Sinne der Richtlinie 2001/83/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 6. November 2001 zur Schaffung eines Gemeinschaftskodexes für Humanarzneimittel sind.
- (3) Die Mitgliedstaaten können Ausnahmen von den Bestimmungen dieser Richtlinie zulassen, und zwar für
 - (a) Wasser, das ausschließlich für Zwecke bestimmt ist, hinsichtlich deren die zuständigen Behörden überzeugt sind, dass die Wasserqualität keinerlei direkten oder indirekten Einfluss auf die Gesundheit der betreffenden Bevölkerung hat;
 - (b) Wasser für den menschlichen Gebrauch, das aus einer individuellen Versorgungsanlage stammt, aus der im Durchschnitt weniger als 10 m³ pro Tag entnommen oder mit der weniger als 50 Personen versorgt werden, sofern die Wasserbereitstellung nicht im Rahmen einer gewerblichen oder einer öffentlichen Tätigkeit erfolgt.
- (4) Die Mitgliedstaaten, die die in Absatz 3 Buchstabe b vorgesehenen Ausnahmen in Anspruch nehmen, stellen sicher, dass die betroffene Bevölkerung hierüber und über alle Maßnahmen unterrichtet wird, die zum Schutz der menschlichen Gesundheit vor nachteiligen Einflüssen, die sich aus einer Verunreinigung von Wasser für den menschlichen Gebrauch ergeben, ergriffen werden können. Außerdem erhält die betroffene Bevölkerung umgehend geeignete Ratschläge, wenn eine potenzielle Gefährdung der menschlichen Gesundheit, die durch die Qualität dieses Wassers bedingt ist, erkennbar ist.
- (5) Diese Richtlinie hindert die Mitgliedstaaten nicht daran, im Einklang mit dem Gemeinschaftsrecht strengere Maßnahmen zu dem unter diese Richtlinie fallenden Gegenstand zu erlassen oder beizubehalten.

Artikel 4
Allgemeine Verpflichtungen

Unbeschadet des Artikels 6 Absatz 3 Buchstabe a der Richtlinie 96/29/Euratom treffen die Mitgliedstaaten alle erforderlichen Maßnahmen zur Einrichtung eines geeigneten Programms zur Überwachung von Wasser für den menschlichen Gebrauch, um sicherzustellen, dass bei Nichteinhaltung der gemäß dieser Richtlinie festgelegten Parameterwerte geprüft wird, ob die Nichteinhaltung ein Risiko für die menschliche Gesundheit darstellt, das ein Handeln erfordert, und erforderlichenfalls Abhilfemaßnahmen eingeleitet werden, um die Wasserqualität so weit zu verbessern, dass sie unter dem Gesichtspunkt des Strahlenschutzes den Anforderungen an den Schutz der menschlichen Gesundheit entspricht.

Artikel 5
Parameterwerte und Stellen der Einhaltung

- (1) Die Mitgliedstaaten legen nach Anhang I Parameterwerte für die Überwachung radioaktiver Stoffe in Wasser für den menschlichen Gebrauch fest.
- (2) Erfolgt die Überwachung von Wasser für den menschlichen Gebrauch nach den Anforderungen des Anhangs II, so sind Parameterwerte einzuhalten
 - (a) bei Wasser, das aus einem Verteilungsnetz stammt, am Austritt aus denjenigen Zapfstellen, an denen das Wasser normalerweise entnommen wird;
 - (b) bei Wasser aus Tankfahrzeugen an der Entnahmestelle am Tankfahrzeug;
 - (c) bei Wasser, das in Flaschen oder andere Behältnisse abgefüllt und zum Verkauf bestimmt ist, am Abfüllpunkt;
 - (d) bei in einem Lebensmittelbetrieb verwendetem Wasser an der Stelle der Verwendung des Wassers im Betrieb.
- (3) Die Festlegung der Stellen der Einhaltung nach Absatz 2 Buchstabe a gilt unbeschadet der Wahl einer Probenahmestelle, bei der es sich um jede Stelle innerhalb des Versorgungsgebiets oder in den Aufbereitungsanlagen handeln kann, sofern daraus keine nachteilige Veränderung des Konzentrationswertes an dieser Stelle gegenüber der Stelle der Einhaltung resultiert.

Artikel 6
Überwachung und Analyse

1. Die Mitgliedstaaten treffen alle erforderlichen Maßnahmen, um sicherzustellen, dass die Überwachung hinsichtlich radioaktiver Stoffe in Wasser für den menschlichen Gebrauch im Einklang mit den Überwachungsstrategien und der Überwachungshäufigkeit nach Anhang II erfolgt, damit geprüft werden kann, ob die Konzentration radioaktiver Stoffe den in Anhang I festgesetzten Parameterwerten entspricht. Bei der Überwachung ist dafür zu sorgen, dass die gewonnenen Messwerte repräsentativ für die Qualität des im Laufe des gesamten Jahres verbrauchten Wassers sind.
2. Für die Überwachung hinsichtlich der Richtdosis und der Leistungsmerkmale der Analysen gelten die Anforderungen nach Anhang III.
3. Die Mitgliedstaaten stellen sicher, dass alle Laboratorien, in denen Proben analysiert werden, über ein Qualitätskontrollsysteem für die Analysen verfügen, das der Prüfung durch eine externe, von der zuständigen Behörde für diesen Zweck zugelassenen Einrichtung unterliegt.

Artikel 7
Abhilfemaßnahmen und Unterrichtung der Bevölkerung

1. Die Mitgliedstaaten stellen sicher, dass jede Nichteinhaltung eines nach Artikel 5 festgelegten Parameterwertes unverzüglich untersucht wird, um die Ursache zu ermitteln.
2. Wird ein Parameterwert nicht eingehalten, so prüft der Mitgliedstaat, ob die Nichteinhaltung ein Risiko für die menschliche Gesundheit darstellt, das ein Handeln erfordert.
3. Falls ein solches Risiko besteht,
 - a) trifft der Mitgliedstaat Abhilfemaßnahmen, um den Anforderungen an den Schutz der menschlichen Gesundheit unter dem Gesichtspunkt des Strahlenschutzes gerecht zu werden, und
 - b) sorgt der Mitgliedstaat dafür, dass die Bevölkerung über das Risiko und die eingeleiteten Abhilfemaßnahmen unterrichtet wird und darüber hinaus Ratschläge für etwaige zusätzlichen Vorsorgemaßnahmen erhält, die für den Schutz der menschlichen Gesundheit in Bezug auf radioaktive Stoffe erforderlich sein könnten.

Artikel 8
Umsetzung in innerstaatliches Recht

1. Die Mitgliedstaaten erlassen die erforderlichen Rechts- und Verwaltungsvorschriften, um dieser Richtlinie spätestens zwei Jahre nach dem in Artikel 9 genannten Datum nachzukommen. Sie übermitteln der Kommission unverzüglich den Wortlaut dieser Bestimmungen.

Bei Erlass dieser Vorschriften nehmen die Mitgliedstaaten in den Vorschriften selbst oder durch einen Hinweis bei der amtlichen Veröffentlichung auf diese Richtlinie Bezug. Die Mitgliedstaaten regeln die Einzelheiten dieser Bezugnahme.

2. Die Mitgliedstaaten teilen der Kommission den Wortlaut der innerstaatlichen Rechtsvorschriften mit, die sie auf dem unter diese Richtlinie fallenden Gebiet erlassen.

Artikel 9
Inkrafttreten

Diese Richtlinie tritt am zwanzigsten Tag nach ihrer Veröffentlichung im Amtsblatt der Europäischen Union in Kraft.

Artikel 10
Adressaten

Diese Richtlinie ist an die Mitgliedstaaten gerichtet.

Geschehen zu Brüssel [...]

Im Namen des Rates
Der Präsident

ANHANG I

Parameterwerte für Radon und Tritium und Richtdosis von Wasser für den menschlichen Gebrauch

Parameter	Parameterwert	Einheit	Anmerkungen
Radon	100	Bq/l	(Anm. 1)
Tritium	100	Bq/l	(Anm. 2)
Richtdosis	0,10	mSv	

Anm. 1

a) Die Mitgliedstaaten können einen Wert für Radon festsetzen, der nicht überschritten werden sollte und unterhalb dessen die Optimierung des Schutzes fortgesetzt werden sollte, ohne dabei die Wasserversorgung auf nationaler oder regionaler Ebene zu gefährden. Der von einem Mitgliedstaat festgesetzte Wert kann höher als 100 Bq/l sein, darf aber 1000 Bq/l nicht übersteigen. Um die nationale Gesetzgebung zu vereinfachen, können die Mitgliedstaaten beschließen, den Parameterwert an diesen Wert anzupassen.

b) Abhilfemaßnahmen gelten aus Strahlenschutzgründen ohne weitere Prüfung als gerechtfertigt, wenn die Radonkonzentration mehr als 1000 Bq/l beträgt.

Anmerkung 2: Erhöhte Tritiumwerte können auf das Vorhandensein anderer künstlicher Radionuklide hindeuten. Liegt die Tritiumkonzentration über dem für sie festgelegten Parameterwert, ist eine Analyse im Hinblick auf das Vorhandensein anderer künstlicher Radionuklide erforderlich.

ANHANG II
Überwachung radioaktiver Stoffe

1. Allgemeine Grundsätze und Überwachungshäufigkeit

Alle nach Artikel 5 Absatz 1 festgelegten Parameter unterliegen einer Überwachung, es sei denn, die zuständigen Behörden können für einen von ihnen zu bestimmenden Zeitraum feststellen, dass ein Parameter in einem bestimmten Versorgungssystem voraussichtlich nicht in einer Konzentration auftritt, die über dem entsprechenden Parameterwert liegen könnte.

Im Fall von natürlich vorkommenden Radionukliden, für die vorherige Ergebnisse eine stabile Konzentration anzeigen, entscheiden abweichend von den in Anhang II Nummer 6 festgelegten Mindestanforderungen für die Probenahme die Mitgliedstaaten über die Häufigkeit, wobei sie dem Risiko für die menschliche Gesundheit Rechnung tragen.

Ein Mitgliedstaat ist nicht verpflichtet, Wasser für den menschlichen Gebrauch im Hinblick auf Radon und Tritium zu überwachen oder die Richtdosis festzulegen, wenn er auf der Grundlage von repräsentativen Erhebungen, Überwachungsdaten oder anderen zuverlässigen Informationen überzeugt ist, dass in einem von ihm zu bestimmenden Zeitraum die Werte für Radon, Tritium oder die berechnete Richtdosis die in Anhang I aufgeführten jeweiligen Parameterwerte nicht übersteigen. In diesem Fall teilt er der Kommission die Gründe für seine Entscheidung mit und übermittelt ihr die erforderlichen Unterlagen zur Begründung dieser Entscheidung, einschließlich der Ergebnisse etwaiger Erhebungen, Kontrollen oder Untersuchungen. **Die Bestimmungen zu den Mindestanforderungen für die Probenahme in Anhang II Nummer 6 finden hier keine Anwendung.**

2. Radon

Es sind repräsentative Erhebungen durchzuführen, um das Ausmaß und die Art einer wahrscheinlichen Exposition durch Radon in Wasser für den menschlichen Gebrauch zu bestimmen, das aus verschiedenen Arten von Grundwasserquellen sowie aus verschiedenen geologischen Gebieten stammt. Die Erhebungen sind so zu gestalten, dass die zugrunde liegenden Parameter, insbesondere die Geologie und Hydrologie des Gebiets, die Radioaktivität des Gesteins oder Bodens und die Art der Quelle, ermittelt und genutzt werden können, um weitere Maßnahmen auf Gebiete mit wahrscheinlich hoher Exposition auszurichten. Eine Überwachung der Radonkonzentrationen ist erforderlich, wenn ausgehend von den Ergebnissen der repräsentativen Erhebungen oder anderer zuverlässiger Informationen Grund zu der Annahme besteht, dass der Parameterwert überschritten werden könnte.

3. Tritium

Die Überwachung von Wasser für den menschlichen Gebrauch im Hinblick auf Tritium ist notwendig, wenn sich im Wassereinzugsgebiet eine anthropogene Quelle von Tritium oder anderen künstlichen Radionukliden befindet und anhand anderer Überwachungsprogramme oder Untersuchungen nicht nachgewiesen werden kann, dass der Tritiumgehalt unter dem Parameterwert von 100 Bq/l liegt. Ist eine Überwachung im Hinblick auf Tritium erforderlich, so ist sie mit der in Tabelle A oder B angegebenen Häufigkeit durchzuführen. Liegt der Tritiumwert über dem festgelegten Parameterwert, so ist eine Untersuchung hinsichtlich des Vorhandenseins anderer künstlicher Radionuklide erforderlich.

4. Richtdosis

Die Überwachung von Wasser für den menschlichen Gebrauch im Hinblick auf die Richtdosis (RD) ist erforderlich, wenn eine Quelle künstlicher oder erhöhter natürlicher Radioaktivität vorhanden ist und anhand anderer repräsentativer Überwachungsprogramme oder anderer Untersuchungen nicht nachgewiesen werden kann, dass die Richtdosis unter dem für sie festgelegten Parameterwert von 0,1 mSv liegt. Ist eine Überwachung im Hinblick auf künstliche Radionuklide erforderlich, so ist sie mit der in Tabelle A oder B angegebenen Häufigkeit durchzuführen. Ist eine Überwachung im Hinblick auf den Gehalt an natürlichen Radionukliden erforderlich, so legen die Mitgliedstaaten entsprechend der von ihnen angenommenen Prüfstrategie (gemäß Anhang III) die Häufigkeit der Kontrollen entweder der Brutto-Alpha-Aktivität, der Brutto-Beta-Aktivität oder einzelner natürlicher Radionuklide fest. Die Überwachungshäufigkeit kann von einer einzelnen Kontrollmessung bis zu der in Tabelle A oder B angegebenen Häufigkeit reichen. Ist nur eine einzelne Kontrollmessung im Hinblick auf natürliche Radioaktivität erforderlich, so ist vorzuschreiben, dass eine erneute Kontrolle zumindest dann erfolgen muss, wenn bei der Versorgung eine Veränderung eintritt, die sich voraussichtlich auf die Radionuklidkonzentrationen in Wasser für den menschlichen Gebrauch auswirkt.

5. Wasseraufbereitung

Erfolgte die Aufbereitung, um den Gehalt an Radionukliden in Wasser für den menschlichen Gebrauch zu reduzieren, so sind die Kontrollen mit der in Tabelle A oder B angegebenen Häufigkeit durchzuführen, damit eine anhaltende Wirksamkeit dieser Aufbereitung gewährleistet ist.

6. Mindesthäufigkeit der Probenahme und Analyse

Die Überwachung ist mit der in den folgenden Tabellen angegebenen Mindesthäufigkeit für die Probenahme und Analyse durchzuführen:

TABELLE A

Mindesthäufigkeit der Probenahme und Analyse im Rahmen der Überwachung von Wasser für den menschlichen Gebrauch, das aus einem Verteilungsnetz oder von einem Tankfahrzeug bereitgestellt wird oder in einem Lebensmittelbetrieb verwendet wird

Menge des in einem Versorgungsgebiet pro Tag abgegebenen oder produzierten Wassers (Anm. 1 und 2) m ³	Anzahl der Proben pro Jahr (Anm. 3 und 4)
Menge ≤ 100	(Anm. 5)
$100 < \text{Menge} \leq 1\,000$	1
$1\,000 < \text{Menge} \leq 10\,000$	1 + 1 pro $3\,300 \text{ m}^3/\text{Tag}$ und Teil davon, bezogen auf die Gesamtmenge
$10\,000 < \text{Menge} \leq 100\,000$	3 + 1 pro $10\,000 \text{ m}^3/\text{Tag}$ und Teil davon, bezogen auf die Gesamtmenge
Menge $\leq 100\,000$	10 + 1 pro $25\,000 \text{ m}^3/\text{Tag}$ und Teil davon, bezogen auf die Gesamtmenge

Anmerkung 1: Ein Versorgungsgebiet ist ein geografisch definiertes Gebiet, in dem das Wasser für den menschlichen Gebrauch aus einer oder mehreren Quellen kommt und in dem die Wasserqualität als nahezu einheitlich angesehen werden kann.

Anmerkung 2: Die Mengen werden als Mittelwerte über ein Kalenderjahr hinweg berechnet. Anstelle der Menge des abgegebenen oder produzierten Wassers können die Mitgliedstaaten zur Bestimmung der Mindesthäufigkeit auch die Einwohnerzahl eines Versorgungsgebiets heranziehen und einen täglichen Pro-Kopf-Wasserverbrauch von 200 l ansetzen.

Anmerkung 3: Nach Möglichkeit sollten die Probenahmen zeitlich und geografisch gleichmäßig verteilt sein.

Anmerkung 4: Bei einer kurzzeitig unregelmäßigen Versorgung wird die Häufigkeit der Überwachung von Wasser, das von Tankfahrzeugen bereitgestellt wird, von dem betreffenden Mitgliedstaat festgelegt.

Anmerkung 5: Die Häufigkeit wird von dem betreffenden Mitgliedstaat festgelegt.

TABELLE B

Mindesthäufigkeit der Probenahme und Analyse für Wasser, das in Flaschen und andere Behältnisse abgefüllt wird und zum Verkauf bestimmt ist

Menge des pro Tag produzierten Wassers, das zum Verkauf in Flaschen oder anderen Behältnissen bestimmt ist (*) m ³	Anzahl der Proben pro Jahr
≤60	1
>60	1 Probe und 1 zusätzliche Probe für jeweils 500 m ³ und Teil davon, bezogen auf die Gesamtmenge (**)

(*) Die Mengen werden als Mittelwerte über ein Kalenderjahr hinweg berechnet.

(**) Höchstens 4 Proben pro Jahr.

7. Mittelwertbildung

Wird in einer bestimmten Probe ein Parameterwert überschritten, so legen die Mitgliedstaaten fest, wie viele neue Probenahmen erforderlich sind, um zu gewährleisten, dass die gemessenen Werte für eine durchschnittliche Aktivitätskonzentration über ein ganzes Jahr repräsentativ sind.

ANHANG III

Überwachung im Hinblick auf die Richtdosis und die Leistungsmerkmale der Analyse

1. Überwachung der Einhaltung der Richtdosis (RD)

Die Mitgliedstaaten können verschiedene zuverlässige Prüfstrategien anwenden, um das Vorhandensein von Radioaktivität in Wasser für den menschlichen Gebrauch anzugeben. Diese Strategien können die Prüfung auf bestimmte Radionuklide oder auf ein einzelnes Radionuklid oder die Prüfung der Brutto-Alpha-Aktivität oder der Brutto-Beta-Aktivität umfassen.

a) Prüfung auf bestimmte Radionuklide oder ein einzelnes Radionuklid

Wenn eine der Aktivitätskonzentrationen 20 % des entsprechenden abgeleiteten Wertes übersteigt oder wenn die Tritiumkonzentration ihren Parameterwert von 100 Bq/l übersteigt, ist eine Analyse zusätzlicher Radionuklide erforderlich. Welche Radionuklide zu messen sind, legen die Mitgliedstaaten unter Berücksichtigung aller relevanten Informationen über mögliche Radioaktivitätsquellen fest.

b) Prüfstrategien für die Brutto-Alpha-Aktivität und die Brutto-Beta-Aktivität

Die Mitgliedstaaten können Prüfstrategien für die Brutto-Alpha-Aktivität und die Brutto-Beta-Aktivität¹ anwenden, um den Parameterwert für die Richtdosis zu überwachen.

Zu diesem Zweck sind Brutto-Alpha- oder Brutto-Beta-Prüfniveaus festzulegen. Für Brutto-Alpha wird ein Prüfniveau von 0,1 Bq/l und für Brutto-Beta ein Prüfniveau von 1,0 Bq/l empfohlen.

¹ Die Brutto-Beta-Aktivität kann gegebenenfalls durch die Rest-Beta-Aktivität nach Abzug der K-40-Aktivitätskonzentration ersetzt werden.

Liegen die Brutto-Alpha-Aktivität und die Brutto-Beta-Aktivität unter 0,1 Bq/l bzw. 1,0 Bq/l, kann der Mitgliedstaat davon ausgehen, dass die Richtdosis unter dem Parameterwert von 0,1 mSv liegt und keine weiteren radiologischen Untersuchungen erforderlich sind, wenn nicht aus anderen Informationsquellen bekannt ist, dass bestimmte Radionuklide in dem Wasser vorhanden sind und voraussichtlich zu einer Richtdosis von über 0,1 mSv führen.

Liegt die Brutto-Alpha-Aktivität über 0,1 Bq/l oder die Brutto-Beta-Aktivität über 1,0 Bq/l, ist eine Analyse auf spezifische Radionuklide erforderlich.

Die Mitgliedstaaten können alternative Prüfniveaus für Brutto-Alpha und Brutto-Beta festlegen, wenn sie nachweisen können, dass diese alternativen Niveaus mit der Richtdosis von 0,1 mSv im Einklang stehen.

Welche Radionuklide zu messen sind, legen die Mitgliedstaaten unter Berücksichtigung aller relevanten Informationen über mögliche Radioaktivitätsquellen fest. Da erhöhte Tritiumwerte ein Anzeichen dafür sein können, dass andere künstliche Radionuklide vorhanden sind, sollten Tritium, die Brutto-Alpha-Aktivität und die Brutto-Beta-Aktivität in derselben Probe gemessen werden.

2. Berechnung der Richtdosis (RD)

Die RD wird berechnet anhand der gemessenen Radionuklidkonzentrationen und der Dosiskoeffizienten in Anhang III Tabelle A der Richtlinie 96/29/Euratom oder neuerer, von den zuständigen Behörden des Mitgliedstaates anerkannter Angaben auf der Grundlage der jährlichen Wasseraufnahme (730 l für Erwachsene). Trifft die folgende Formel zu, können die Mitgliedstaaten davon ausgehen, dass die RD unter dem Parameterwert von 0,1 mSv liegt und keine weitere Untersuchung erforderlich ist:

$$\sum_{i=1}^n \frac{C_i(obs)}{C_i(der)} \leq 1 \quad (1)$$

Dabei gilt:

$C_i(obs)$ = beobachtete Konzentration des Radionuklids i

$C_i(der)$ = abgeleitete Konzentration des Radionuklids i

n = Anzahl der nachgewiesenen Radionuklide

Abgeleitete Konzentrationen für Radioaktivität in Wasser für den menschlichen Gebrauch¹

Ursprung	Nuklid	Abgeleitete Konzentration
Natürlich	U-238 ²	3,0 Bq/l
	U-234 ²	2,8 Bq/l
	Ra-226	0,5 Bq/l
	Ra-228	0,2 Bq/l
	Pb-210	0,2 Bq/l
	Po-210	0,1 Bq/l
Künstlich	C-14	240 Bq/l
	Sr-90	4,9 Bq/l
	Pu-239/Pu-240	0,6 Bq/l
	Am-241	0,7 Bq/l
	Co-60	40 Bq/l
	Cs-134	7,2 Bq/l
	Cs-137	11 Bq/l
	I-131	6,2 Bq/l

1. Diese Tabelle enthält die häufigsten natürlichen und künstlichen Radionuklide. Hierbei handelt es sich um genaue Werte, die für eine Dosis von 0,1 mSv und eine jährliche Aufnahme von 730 Litern anhand der Dosiskoeffizienten in Anhang III Tabelle A der Richtlinie 96/29/Euratom berechnet wurden. Die abgeleiteten Konzentrationen für andere Radionuklide können auf der gleichen Grundlage berechnet werden, und die Werte können anhand von neueren, von den zuständigen Behörden des Mitgliedstaates anerkannten Angaben aktualisiert werden.

2. Diese Tabelle berücksichtigt nur die radiologischen Eigenschaften von Uran, nicht seine chemische Toxizität.

3. Leistungsmerkmale und Analysemethoden

Im Fall der folgenden Parameter und Radionuklide muss die angewandte Analysemethode mindestens geeignet sein, die Aktivitätskonzentrationen mit der nachstehend angegebenen Nachweisgrenze zu messen:

Parameter und Radionuklide	Nachweisgrenze (Anm. 1, 2)	Anmerkungen
Tritium	10 Bq/l	Anm. 3
Radon	10 Bq/l	Anm. 3
Brutto-Alpha	0,04 Bq/l	Anm. 4
Brutto-Beta	0,4 Bq/l	Anm. 4
U-238	0,02 Bq/l	
U-234	0,02 Bq/l	
Ra-226	0,04 Bq/l	
Ra-228	0,02 Bq/l	Anm. 5
Pb-210	0,02 Bq/l	
Po-210	0,01 Bq/l	
C-14	20 Bq/l	
Sr-90	0,4 Bq/l	
Pu-239/Pu-240	0,04 Bq/l	
Am-241	0,06 Bq/l	
Co-60	0,5 Bq/l	
Cs-134	0,5 Bq/l	
Cs-137	0,5 Bq/l	
I-131	0,5 Bq/l	

Anmerkung 1: Die Nachweisgrenze ist zu berechnen nach der Norm ISO 17025: „*Determination of the detection limit and decision thresholds for ionising radiation measurements-Part 7: Fundamentals and general applications*“ mit Abweichungswahrscheinlichkeiten der 1. und 2. Art von jeweils 0,05.

Anmerkung 2: Messunsicherheiten sind zu berechnen und zu melden als vollständige Standardunsicherheiten oder als erweiterte Standardunsicherheiten mit einem Erweiterungsfaktor von 1,96 gemäß dem ISO-Leitfaden „*Guide for the Expression of Uncertainty in Measurement*“.

Anmerkung 3: Die Nachweisgrenze für Tritium und Radon liegt bei 10 % des Parameterwerts von 100 Bq/l.

Anmerkung 4: Die Nachweisgrenzen für die Brutto-Alpha-Aktivität und die Brutto-Beta-Aktivität liegen bei 40 % der Prüfwerte von 0,1 bzw. 1,0 Bq/l.

Anmerkung 5: Diese Nachweisgrenze gilt nur für die Erstprüfung im Hinblick auf die Richtdosis für eine neue Wasserquelle. Falls die Erstprüfung keinen plausiblen Grund dafür ergibt, dass Ra-228 20 % der abgeleiteten Konzentration überschreitet, kann die Nachweisgrenze auf 0,08 Bq/l für spezifische Routinemessungen für das Nuklid Ra-228 erhöht werden, bis eine anschließende erneute Kontrolle erforderlich ist.

ENTWURF EINER ERKLÄRUNG DER EUROPÄISCHEN KOMMISSION

Bei der Überarbeitung der Richtlinie 98/83/EG wird die Kommission vorschlagen, dass die Bestimmungen der Richtlinie 98/83/EG, die in den Geltungsbereich der vorliegenden Richtlinie fallen, im Interesse der rechtlichen Klarheit aufgehoben werden. Für künftige Änderungen der Richtlinie 98/83/EG, die auch für die vorliegende Richtlinie relevant sein können, wird von der Kommission gegebenenfalls vorgeschlagen, diese auch in die vorliegende Richtlinie aufzunehmen, um Unstimmigkeiten zu vermeiden.

ENTWURF EINER ERKLÄRUNG DER EUROPÄISCHEN KOMMISSION

Unter Berücksichtigung der Bedeutung, die den Überwachungsanforderungen bei der Aufrechterhaltung einer hohen Qualität von Wasser für den menschlichen Gebrauch zukommt, beabsichtigt die Kommission, sich über relevante wissenschaftliche und technische Entwicklungen auf dem neuesten Stand zu halten und, wenn angesichts dieser Entwicklungen gerechtfertigt, Änderungen des Anhangs II und/oder des Anhangs III vorzuschlagen.
