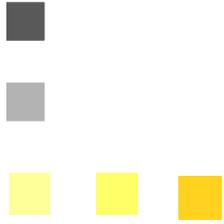


Symposium Atommüllrecht  
am 23.10.2015 in Hannover

## **Folgen des neuen Europäischen Strahlenschutzrechts für die deutsche Strahlenschutzgesetzgebung**

RA Wolfgang Baumann  
Fachanwalt für Verwaltungsrecht



© Baumann Rechtsanwälte Partnerschaftsgesellschaft mbB

## Überblick

- I. Einleitung
- II. Die Erwägungsgründe der Richtlinie
- III. Anwendungsbereich
- IV. Einzelregelungen
- V. Bewertung



## I. Einleitung

- **Art. 30 ff. Euratom-V:** Grundnormen für den Gesundheitsschutz der Bevölkerung und der Arbeitskräfte - Zulässige Höchstdosen
- **Richtlinie 2013/59/Euratom vom 05.12.2013 (EU-AB I 13/1):** Festlegung grundlegender Sicherheitsnormen für den Schutz vor den Gefahren einer Strahlenexposition
- **Bedeutung der Richtlinie:** Mindestvorschriften  
Mitgliedsstaaten können strengere Schutzmaßnahmen festlegen
- **Umsetzungsfrist:** 06.02.2018



## II. Die Erwägungsgründe der Richtlinie

### 1. Umsetzung der ICRP-Empfehlungen

z. B. ICRP 103, 116 und 119

Grundlegende Sicherheitsnormen der RiL sollen ICRP-Veröffentlichungen und die Grundlagen neuer wissenschaftlicher Erkenntnisse und der Erfahrungen aus der Praxis berücksichtigen

- **EGrd 7:** Auf Expositionssituationen beruhendes Konzept, das sämtliche Expositionskategorien abdeckt
- **EGrd 9:** Berechnung der Dosen aus messbaren Größen sollten auf wissenschaftlich-fundierte Werte und Beziehungen gestützt sein – externe und interne Exposition
- **Jahresgrenzwerte** der effektiven Dosis beibehalten



## Noch: Umsetzung der ICRP-Empfehlungen (II)

Allgemeine Grundsätze des Strahlenschutzes werden beibehalten:

- **Rechtfertigung:** Nutzen überwiegt Schädigung
- **Optimierung:** Individualdosen, Expositionswahrscheinlichkeit und Zahl der exponierten Personen „so niedrig wie vernünftig“
- **Dosisbegrenzung:** Summe der Dosen überschreitet festgelegte Dosisgrenzwerte nicht



## 2. **Natürliche und bestehende Strahlungsquellen**

Schutz vor natürlichen und bestehenden anthropogenen Strahlungsquellen vollständig in die allgemeine Anforderungen integriert

- Radonexposition in Gebäuden
- Gammastrahlung aus Baustoffen
- Industriezweige mit Materialien, die natürlich vorkommende Radionuklide enthalten/Wiederverwertung von Rückständen
- Kontamination der Umwelt – bestehende Exposition zu berücksichtigen



### 3. Freigabe von Material - Freistellung von Tätigkeiten

- Freigabe von gering belastetem Material mit Freistellung von Tätigkeiten gleichgestellt:
- Maßstab bei Materialfreigaben Radiation-Protection 89,113,122
- Für Freistellung von Tätigkeiten gelten dieselben Aktivitätskonzentrationswerte



#### **4. Notfall-Expositionssituationen**

Bisheriges auf Interventionsschwellen basierendes Konzept wird ersetzt durch ein umfassenderes System der Bewertung potenzieller Notfall-Expositionssituationen, ein Gesamt-Notfallmanagementsystem, Notfallpläne sowie Strategieplanungen für den Umgang mit postulierten Ereignissen

#### **5. Dokumentations- und Transparenzvorschriften**



### III. Anwendungsbereich

- Die Strahlenschutzrichtlinie gilt gemäß **Art. 2 RiL** für **jede geplante, jede bestehende und jede Notfall-Expositionssituation**, die mit einer Gefährdung durch ionisierende Strahlung verbunden ist, die unter Strahlenschutzgesichtspunkten oder in Bezug auf die Umwelt im Hinblick auf eine langfristigen Schutz der menschlichen Gesundheit nicht außer Acht gelassen werden kann.
- **RiL gilt nicht:**
  - Exposition gegenüber natürlicher Strahlung
  - in Flugzeugen (Passagiere und Arbeitskräfte soweit nicht Flugpersonal)
  - Oberirdische Exposition ohne Eingriff in Erdrinde



## IV. Einzelregelungen

### 1. Schutz von Einzelpersonen der Bevölkerung

- **Art. 65 RiL:** Bei Standortplanung Strahlenschutz-Prüfung unter Berücksichtigung der relevanten demografischen, meteorologischen, geologischen, hydrologischen und ökologischen Verhältnisse
- **Art. 66 RiL:** Vorkehrungen für eine Schätzung der Dosen für Einzelpersonen der Bevölkerung
- **Art. 68 RiL:** Verpflichtung der Unternehmen zu optimalem Schutzniveau



## Noch: Schutz von Einzelpersonen der Bevölkerung

### Art. 12 RiL

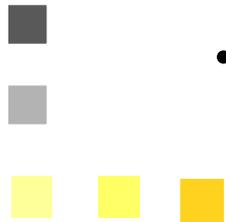
- Grenzwert der effektiven Dosis: **1 mSv/Jahr**
- Zusätzlich Organ-Äquivalentdosen
  - Augenlinse: **15 mSv/Jahr**
  - Haut: **50 mSv/Jahr**



## 2. Dosisgrenzwerte für die berufliche Exposition

### Art. 9 RiL

- Grenzwert der effektiven Dosis: **20 mSv/Jahr**, in Ausnahmesituationen **50 mSv/Jahr**
- Zusätzlich Organ-Äquivalentdosen:
  - Augenlinse: **20 mSv/Jahr** (oder **100 mSv** im 5-Jahreszeitraum)
  - Haut: **500 mSv/Jahr**
  - Extremitäten: **500 mSv/Jahr**
- Effektive Dosis für Radon-Exposition: **6 mSv/Jahr**
- Radon-Referenzwert für Arbeitsplatzkonzentrationen: Jahresmittelwert **max. 300 Bq m<sup>-3</sup>** (Luftkonzentration)
- Sonderregelungen für schwangere oder stillende Arbeitskräfte, Auszubildende oder Studierende:



### 3. Notfall-Expositionssituationen

#### Art. 7 RiL

- **Grundsatz:** Dosisgrenzwerte für den Normalbetrieb
- Die Referenzwerte für die berufsbedingte Notfall-Exposition sind **unterhalb der effektiven Dosis von 100 mSv** festzulegen
- In Ausnahmesituationen, in denen es um die Rettung von Leben, die Vermeidung schwerer strahlungsbedingter Gesundheitsschäden oder die Vermeidung eines Katastrophenzustands geht, kann für die externe Exposition von Notfalleinsatzkräften ein Referenzwert für eine **effektive Dosis von mehr als 100 mSv**, jedoch **höchstens 500 mSv** festgelegt werden.



## 4. Referenzwerte für Baustoffe

### Art. 75 RiL

- Referenzwert für externe Exposition in Innenräumen durch Gammastrahlung: **1 mSv/Jahr**



## 5. Programme und Maßnahmenpläne

z. B. Programme zur Reduzierung der Exposition bei bestimmten Expositionssituationen (Art. 100 RiL)

Radon-Maßnahmeplan (Art. 103 RiL)

Inspektionssysteme (Art. 104 RiL)



## V. Bewertung

5 existierende Richtlinien zu den Bereichen

- Strahlenschutzgrundnormen
- Patientenschutz
- Schutz externer Arbeitskräfte
- Unterrichtung der Bevölkerung über eine radiologische Notfallsituation
- Kontrolle hoch radioaktiver umschlossener Strahlenquellen und herrenloser Strahlenquellen

sowie eine Empfehlung der Kommission zu Radon in Gebäuden wurden zusammengeführt und neu geregelt.



## Noch: Bewertung

- Strengere Dosisgrenzwerte für Augenlinse
- Verbesserung des Strahlenschutzes durch Einbeziehung natürlicher Strahlung
- Verbesselter Notfallschutz



## Umsetzungsvorgang:

- BMUB – Grundsatzpapier (nicht veröffentlicht)
  - Strahlenschutzgesetz
- SSK: 3 Empfehlungen
  - Zur Umsetzung von Art. 65 Abs. 2 zum Schutz der Umwelt vom 12.12.2013 (267. Sitzung)
  - Zur Einführung von Dosisrichtwerten (dose-constraints) zum Schutz vor berufliche Strahlenexposition vom 11/12.12.2014 (273. Sitzung)
  - Zur Umsetzung des Dosisgrenzwertes für Einzelpersonen der Bevölkerung für die Summe der Exposition aus allen zugelassenen Tätigkeiten vom 19/20.02.2015 (274. Sitzung)

 **Aufruf zum Diskurs** über die radiologischen, strahlenmedizinischen und ökologischen Rahmenbedingungen der neuen deutschen Strahlenschutzgesetzgebung





# Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit.

BAUMANN Rechtsanwälte  
Partnerschaftsgesellschaft mbB  
RA Wolfgang Baumann  
Annastraße 28  
97070 Würzburg  
[baumann@baumann-rechtsanwaelte.de](mailto:baumann@baumann-rechtsanwaelte.de)  
[www.baumann-rechtsanwaelte.de](http://www.baumann-rechtsanwaelte.de)

