



Regelungen zu radioaktiven Altlasten im neuen Strahlenschutzrecht

Dr. Benjamin Klein

Referat S II 2

XXV. Sächsisches Altlastenkolloquium

7. November 2018

Dresden




Überblick

- Allgemeines zum neuen Strahlenschutzrecht
- Definition radioaktiver Altlasten und Altlastenverdacht
- Regelungen zur Altlastensanierung
- Weitere Regelungen



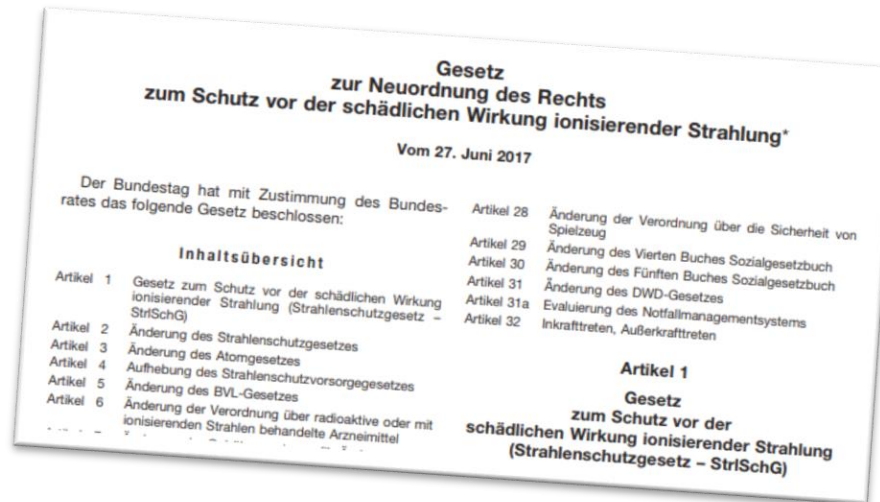
Neues Strahlenschutzrecht (1)

- **Richtlinie 2013/59/Euratom** vom 5. Dezember 2013
 - („... zur Festlegung grundlegender Sicherheitsnormen für den Schutz vor den Gefahren einer Exposition gegenüber ionisierender Strahlung [..]“)
 - Anforderungen an den **Schutz vor bestehenden Expositionssituationen, z.B. radioaktiven Altlasten**

Amtsblatt		L 13
der Europäischen Union		
		
Ausgabe in deutscher Sprache	Rechtsvorschriften	57. Jahrgang 17. Januar 2014
Inhalt	<i>II Rechtsakte ohne Gesetzescharakter</i>	Seite
	RICHTLINIEN	
	* Richtlinie 2013/59/Euratom des Rates vom 5. Dezember 2013 zur Festlegung grundlegender Sicherheitsnormen für den Schutz vor den Gefahren einer Exposition gegenüber ionisierender Strahlung und zur Aufhebung der Richtlinien 89/618/Euratom, 90/641/Euratom, 96/29/Euratom, 97/43/Euratom und 2003/122/Euratom	1



Neues Strahlenschutzrecht (2)



- Im Zuge der Umsetzung der Richtlinie **neues Strahlenschutzgesetz (StrlSchG)** erarbeitet
 - **Verkündet am 3. Juli 2017, Inkrafttreten zum 31. Dezember 2018** (Notfallschutzregelungen zum 1. Oktober 2017)
- Detailregelungen auf **Verordnungsebene**
 - Befassung des Bundesrates am 19. Oktober 2018
 - Werden ebenfalls zum 31. Dezember 2018 in Kraft treten



Neues Strahlenschutzrecht (3)

Umsetzung RL 2013/59/Euratom

- Strahlenschutzsystem nach ICRP 103
- Umfassender Strahlenschutz
- Neue Regelungsgebiete

Bislang geltendes Strahlenschutzrecht

- Atomgesetz
- Strahlenschutzvorsorgegesetz
- Strahlenschutzverordnung
- Röntgenverordnung

Modernisierung des Strahlenschutzrechts

- Auftrag aus Koalitionsvertrag
- Änderungsbedarf aus Vollzug

**StrlSchG und
StrlSchV**



Radioaktive Altlasten im Strahlenschutzrecht (1)

- Strahlenschutzrecht beinhaltet **erstmalig** bundesweit gültige, verbindliche Regelungen zu **radioaktiven Altlasten**
 - Bisher: Altlastenregelungen Bodenschutzrecht und Spezialfall des Strahlenschutzrechts bei Sanierung Uranerzbergbau
- **Verfahren zur Sanierung** durch die **Wismut GmbH** im Bereich des früheren Uranerzbergbaus **soll beibehalten werden** (bisher fortgeltendes DDR Strahlenschutzrecht, wird abgelöst durch Regelungen in StrlSchG)



Radioaktive Altlasten im Strahlenschutzrecht (2)

- **Strahlenschutzgesetz**
 - Rahmen zur Behandlung von radioaktiven Altlasten
 - Altlastenverdacht, Verantwortlichkeiten, Sanierung, etc.
- **Strahlenschutzverordnung: Detailregelungen**
 - Anforderungen für die **Ermittlung der Exposition** und **Prüfwerte**, bei deren Unterschreitung keine radioaktive Altlast vorliegt
 - Vorgaben zur **Emissions- und Immissionsüberwachung**
 - Anforderung an die **Optimierung der (Sanierungs-) Maßnahmen**
 - (Weitere) Vorschriften über den **Inhalt von Sanierungsplänen**



Altlastendefinition in StrlSchG

- § 136: Begriff der **radioaktiven Altlast**
 - Durch **abgeschlossene menschliche Betätigung kontaminierte Grundstücke, [..], Gebäude oder Gewässer**
 - **Referenzwert der effektiven Dosis 1 Millisievert pro Jahr für Einzelpersonen der Bevölkerung**
 - Grundlegende Anforderungen an die Bestimmung der Exposition
- § 137: **Verantwortliche** für radioaktive Altlasten



Expositionsbestimmung und Prüfwerte bei Altlasten - **StrlSchV**

- **(Radioaktive) Altlastensituationen** können **sehr unterschiedlich** sein, v.a. bei industriellen Altlasten
- Auf **Verordnungsebene allgemeine Grundlagen** (z.B. zu Expositionsbestimmung und zu Prüfwerten)
- **Details** zu Untersuchungen und Expositionsabschätzungen sollen als **Leitfaden** erarbeitet werden
- Gründung einer **Bund-Länder AG mit Bundesamt für Strahlenschutz (BfS)** zur Erarbeitung von Leitfaden für relevante Altlastenszenarien der Länder (geplant ab Ende 2018)



Expositionsbestimmung in StrlSchV

- Regelung orientiert sich an Vorgaben zur **Expositionsbestimmung** bei Rückständen mit natürlicher Radioaktivität
- Regelungsinhalte:
 - **Realistische Expositionspfade**
 - Grundlegende Annahmen (**Lebensgewohnheiten**) werden in Anlage der Strahlenschutzverordnung vorgegeben
 - Expositionsschätzung (wenn zuverlässig möglich) für **Zeiträume mit nicht vernachlässigbarer Exposition**, die das Maximum beinhalten, aber **nicht mehr als 1000 Jahre** in die Zukunft; Begründung: In der Regel 200 Jahre ausreichend
 - Verweis auf zu verwendende Dosiskoeffizienten



Altlastenverdacht in StrlSchG

- § 138: **Verdacht** auf radioaktive Altlasten
 - Bei **Anhaltspunkten** für Altlast **Meldung an zuständige Behörde** durch in § 137 genannte Personen
 - **Liegen Behörde Anhaltspunkte** für Altlast **vor**, so soll sie zur **Ermittlung des Sachverhalts** geeignete Maßnahmen ergreifen
 - Besteht **hinreichender Verdacht** (u.a. durch Überschreitung von Prüfwerten) kann Behörde **Verantwortliche zu Untersuchungen verpflichten**



Prüfwerte in **StrlSchV** (1)

- Auf **Verordnungsebene**:
möglichst allgemeine Prüfwerte (unterhalb derer keine Altlast vorliegt)
- Sollen **ggf. ergänzt** werden **durch Prüfwerte in Leitfaden**



Prüfwerte in **StrlSchV (2)**

- **Allgemein:** Prüfwerte von **0,2 Bq/g** für Uran-238 und Thorium-232 Zerfallsreihen, unterhalb derer in der Regel keine radioaktive Altlast vorliegt
- Prüfwerte von **1 Bq/g** für Uran-238 und Thorium-232 Zerfallsreihen, falls ausgeschlossen werden kann:
 - die Nutzung oder Kontamination des Grundwassers
 - eine dauerhafte Nutzung der Altlastenfläche für Wohnzwecke oder andere mit einem dauerhaften Aufenthalt von Menschen verbundene Zwecke
 - der Verzehr von auf der Altlastenfläche landwirtschaftlich oder gärtnerisch erzeugten Produkten
 - gilt nicht für bergbauliche Altlasten



Vorgehen bei Vorliegen einer Altlast im StrlSchG

- § 139: **Behördliche Anordnungsbefugnisse für (Sanierungs-)Maßnahmen (bei Vorliegen einer radioaktiven Altlast)**
 - Untersuchungen zu **Art und Ausdehnung, Exposition** und möglichen **(Sanierungs-)Maßnahmen**
 - **Durchführung von Sanierungs- und sonstigen Maßnahmen** zur Verhinderung oder Verminderung der Exposition
 - **Emissions- und Immissionsüberwachung**
 - Während Sanierung soll **vorübergehende Erhöhung der Exposition** der Bevölkerung Richtwert von **6 Millisievert pro Jahr** nicht überschreiten
 - **Art, Umfang und Dauer der Maßnahmen** sind zu **optimieren**



Optimierung Sanierungsmaßnahmen **StrlSchV (1)**

- Bei **Optimierung** zu berücksichtigen:
 - Eigenschaften der Altlast und des Standorts einschließlich der Nutzungs- und Expositionsverhältnisse,
 - derzeitige **Exposition**, die von der Altlast ausgeht, und **Prognose über die zukünftige Entwicklung** der Exposition,
 - durch die Maßnahmen zu erreichende Verminderung der Exposition,
 - **zusätzliche Exposition** für **Arbeitskräfte** und die **Bevölkerung** durch die Maßnahmen,
 - **Kosten** für die Umsetzung der Maßnahmen sowie für die Nachsorge,



Optimierung Sanierungsmaßnahmen **StrISchV (2)**

- die **Veränderungen der Altlast**, der geschaffenen Barrieren und der Ausbreitungsbedingungen, die die Wirksamkeit der Maßnahmen beeinträchtigen, **sowie deren Konsequenzen für die Exposition und Kosten**; in Betracht zu ziehen sind hydrologische, geochemische und geomechanische Prozesse innerhalb der Altlast sowie externe geologische, klimatische und biologische Einflüsse,
- **Stabilität der Maßnahmen gegenüber unzureichender oder unterbleibender Nachsorge** und sich hieraus ergebenden Konsequenzen für die Exposition und Kosten.



Optimierung Sanierungsmaßnahmen **StrISchV (3)**

- langfristige negative Auswirkungen der Maßnahmen auf die Umwelt,
- die Auswirkungen der Maßnahmen auf die Belange der Betroffenen.
- **Methode der Optimierung (StrISchV-Begründung):
Vergleich mehrerer Sanierungsvarianten**



Emissions-/ Immissionsüberwachung StrlSchV

- Wismut-Sanierung (fortgesetzte Vollzugspraxis):
 - Emissionen/Immissionen müssen durch Genehmigungsinhaber überwacht werden
 - Berichtspflicht an zuständige Behörde
 - Zuständige Behörde bestimmt Messstellen für Emissions-/Immissionsüberwachung
 - Kontrolle der Emissionsüberwachung des Genehmigungsinhabers
 - Ergänzung und Kontrolle des Messprogramms des Genehmigungsinhabers zur Immissionsüberwachung
 - Leitstellen des Bundes für Vergleichsmessung und Probenahme-, Analyse- und Messverfahrensentwicklungen



Sanierungsplanung

- **§ 143: Sanierungsplanung**
 - „Komplexe“ Altlast: Sanierungsplan
 - Ähnlich Bodenschutzrecht, Grundsätze auf Gesetzesebene, weitere Anforderungen auf Verordnungsebene
 - Mögliche Verbindlichkeitserklärung des Sanierungsplans
 - Weitgehend Orientierung an Inhalt von Sanierungsplänen aus Entwurf Mantelverordnung in StrlSchV
 - Inhalte im Wesentlichen vergleichbar mit bestehendem Recht
- **§ 144: Behördliche Sanierungsplanung**
 - Zuständige Behörde kann Sanierungsplan erstellen oder ergänzen, z.B. falls Verantwortlicher dies fachlich unzureichend oder nicht fristgerecht durchführt



Weitere Regelungen in StrlSchG

- § 140: Informationspflichten gegenüber zuständiger Behörde
- § 142: **Information der Öffentlichkeit, Erfassung der Altlasten und altlastverdächtigen Flächen**
- § 145: Schutz von **Arbeitskräften**
- § 149: Separate Regelung für Genehmigungsverfahren Wismutsanierung
 - Fortsetzung der Vollzugspraxis



Zusammenfassung

- Neues **Strahlenschutzgesetz** ist verabschiedet
- **Bundesrat hat Strahlenschutzverordnung** mit Maßgaben zugestimmt
- **Inkrafttreten Ende 2018**