

Arbeitsschutzverwaltung

des Bundeslandes



SACHSEN-ANHALT

Das Strahlenschutzgesetz und dessen Verordnung(en)

-

alles neu?

***- Überblick über die wesentlichen und hinsichtlich
der Anwendung und des Vollzugs relevanten
Neuerungen -***



SACHSEN-ANHALT

Landesamt für
Verbraucherschutz

Landesamt für Verbraucherschutz Sachsen-Anhalt

Dennis Honnef

Magdeburg, März 2020

1. Aufgabenspektrum LAV mit Abgrenzung
Sonderdienst Strahlenschutz
2. Regelungsbereiche des neuen StrlSchG
3. Was bleibt? – Was ist neu?
4. Beispiele Funde von radioaktiven Stoffen

Fachbereich 5: Arbeitsschutz

Die Arbeitsschutzverwaltung kontrolliert Umsetzung und Einhaltung vielfältiger Rechtsvorschriften in den Unternehmen, u. a. hinsichtlich:

- betrieblicher Arbeits- und Gesundheitsschutzsysteme,
- der Arbeitsschutzorganisation,
- Arbeitsstätten, Arbeitsgestaltung, Fragen der Ergonomie,
- betrieblicher Gesundheitsförderung und medizinischem Arbeitsschutz,
- Gefährlicher Arbeitsstoffe, Sprengstoffe, Strahlenschutz, Transport gefährlicher Güter,
- Arbeitszeitregelungen (auch für Fahrpersonal), Bußgeldstelle
- der Schutz besonderer Personengruppen, wie (werdende) Mütter, Jugendliche, Kinder, Heimarbeiter,
- überwachungsbedürftige Anlagen (Druckbehälter, Dampfkessel, Füllanlagen, Druckgeräte, Aufzüge usw.),
- Produkt- und Gerätesicherheit, einschließlich Medizinprodukte (Marktüberwachung)
- ...

Fachbereich 5: Arbeitsschutz

Die Arbeitsschutzverwaltung kontrolliert Umsetzung und Einhaltung vielfältiger Rechtsvorschriften in den Unternehmen, u. a. hinsichtlich:

- betrieblicher Arbeits- und Gesundheitsschutzsysteme,
- der Arbeitsschutzorganisation,
- Arbeitsstätten, Arbeitsgestaltung, Fragen der Ergonomie,
- betrieblicher Gesundheitsförderung und medizinischem Arbeitsschutz,
- Gefährlicher Arbeitsstoffe, Sprengstoffe, **Strahlenschutz**, Transport gefährlicher Güter,
- Arbeitszeitregelungen (auch für Fahrpersonal), Bußgeldstelle
- der Schutz besonderer Personengruppen, wie (werdende) Mütter, Jugendliche, Kinder, Heimarbeiter,
- überwachungsbedürftige Anlagen (Druckbehälter, Dampfkessel, Füllanlagen, Druckgeräte, Aufzüge usw.),
- Produkt- und Gerätesicherheit, einschließlich Medizinprodukte (Marktüberwachung)
- ...

Auswahl Rechtsnormen (Gesetze und Verordnungen) zum Schutz vor ionisierender Strahlung vor dem StrlSchG:

- Atomgesetz (AtG) (1985)
- Strahlenschutzverordnung (StrlSchV) (2001)
- Röntgenverordnung (RöV) (2003)
- Atomrechtliche Deckungsvorsorge-Verordnung (AtDeckV) (1977)
- Kostenverordnung zum Atomgesetz (AtKostV) (1981) → bleibt!
- Verordnung über die Gewährleistung von Atomsicherheit und Strahlenschutz (AtStrlSV) (DDR 1984-Einigungsvertrag) gilt bis 01.01.2019 (Radon)
- Durchführungsverordnung zur AtStrlSV (DDR 1984)
- Atomrechtliche Verfahrensverordnung (AtVfV) (1995) AKWs
- Atomrechtliche Zuverlässigkeitsüberprüfungs-Verordnung (AtZüV) (1999)
- ...
- ..
- .
- **Strahlenschutzgesetz (StrlSchG) (Erstveröffentlichung: 27.Juni 2017)**

Intentionen für ein neues Gesetz 1/2

- Strahlenschutzrecht bisher in auf dem AtG basierenden VOen (StrlSchV, RöV, ...) geregelt
- Ziel: Zusammenfassung aller Bereiche des Schutzes vor ionisierender Strahlung in einem Gesetz
- Umsetzung der EU-Richtlinie 2013/59/EURATOM
- Erweiterung und Modernisierung des bestehenden Regelwerkes (auch Vereinfachung von Regelungen)
- Anpassung an aktuellen Stand von Wissenschaft und Technik
- Schutz von Bevölkerung und Beschäftigten
- Verbesserter Strahlenschutz bei natürlich vorkommender Radioaktivität (z. B. Ra-226 bei Öl- , Gas- oder Wasserförderung)
- verbindliche Maßnahmen zum Schutz vor Radon
- Erweiterung der Anwendungsbereiche des Strahlenschutzes

Intentionen für ein neues Gesetz 2/2

- Neuorganisation (Verbesserung) des radiologischen Notfallschutzes von Bund und Ländern (Erfahrungen von Fukushima)
- Regelungen zur Bewältigung radiologischer Altlasten
- Regelungen zur natürlichen Radioaktivität in Baustoffen
- Detaillierte Vorgaben zur Notfallplanung (Kooperation, einheitliches Handeln)
- Klare Vorgaben für medizinische Früherkennungsuntersuchungen mit Röntgenstrahlung, um nicht erforderliche Röntgenuntersuchungen zu vermeiden.
- Verpflichtung zur regelmäßigen Aufsicht bei geplanten Expositionssituationen



- Umsetzung der **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

...in nationales Recht

- Die Elemente des bestehenden Strahlenschutzrechts (insbesondere Teile des Atomgesetzes - AtG, das Strahlenschutzvorsorgegesetz – StrVG, die Strahlenschutzverordnung - StrlSchV und die Röntgenverordnung - RöV) werden diesbezüglich beibehalten und sind mit dem **Gesetz zum Schutz vor der schädlichen Wirkung ionisierender Strahlung (Strahlenschutzgesetz - StrlSchG)** zum Teil neu strukturiert worden (Inkrafttreten in Teilen zum 1. Oktober 2017, vollständig zum 31. Dezember 2018)

1966

Bundesgesetzblatt Jahrgang 2017 Teil I Nr. 42, ausgegeben zu Bonn am 3. Juli 2017

Gesetz zum Schutz vor der schädlichen Wirkung ionisierender Strahlung*

Vom 27. Juni 2017

Der Bundestag hat mit Zustimmung des Bundesrates das folgende Gesetz beschlossen:

Inhaltsübersicht

Artikel 1 Gesetz zum Schutz vor der schädlichen Wirkung ionisierender Strahlung (Strahlenschutzgesetz – StrlSchG)

Artikel 2 Änderung des Strahlenschutzgesetzes

Artikel 3 Änderung des Atomgesetzes

Artikel 4 Aufhebung des Strahlenschutzverordnungs-Gesetzes

Artikel 5 Änderung des BVL-Gesetzes

Artikel 6 Änderung der Verordnung über die für die Behandlung mit ionisierenden Strahlen behandelte Arzneimittel

Artikel 7 Änderung der Gebührenordnung für Ärzte

Artikel 8 Änderung der Approbationsordnung für Zahnärzte

Artikel 28 Änderung der Verordnung über die Sicherheit von Spielzeug

Artikel 29 Änderung des Vierten Buches Sozialgesetzbuch

Artikel 30 Änderung des Fünften Buches Sozialgesetzbuch

Artikel 31 Änderung des DWD-Gesetzes

Artikel 31a Evaluierung des Notfallmanagementsystems

Artikel 32 Inkrafttreten, Außerkrafttreten

Artikel 1

Gesetz zum Schutz vor der schädlichen Wirkung ionisierender Strahlung (Strahlenschutzgesetz – StrlSchG)

Inhaltsübersicht



SACHSEN-ANHALT

Landesamt für
Verbraucherschutz

Landesamt für Verbraucherschutz Sachsen-Anhalt

Dennis Honnef

Magdeburg, März 2020

Überblick – Gesetz und Verordnung(en)

StrlSchG

- Strahlenschutzgrundsätze
- Behördliche Vorabkontrolle (Genehmigungs- und Anzeigeverfahren)
- Betriebsorganisation
- Grenzwerte
- Referenzwerte bei Radon und Notfällen
- Schutz vor Radon
- Aufgaben bei Notfällen
- Aufsicht Behörden

Verordnung(en) - Artikelverordnung

- „Schutzvorschriften“ zum
 - Schutz der Bevölkerung
 - Radiologischen Arbeitsschutz
 - Medizinischen Strahlenschutz
- Regelungen zur Fachkunde
- Bestimmung von Sachverständigen
- Ermittlung der Dosis
- Freigrenzen/Freigabe
- Bedeutsame Vorkommnisse

Überblick – System des Strahlenschutzes



© Ralf Stegemann

Überblick – System des Strahlenschutzes

Geplante Expositionssituationen

Expositionssituation, die durch Tätigkeiten entsteht, so dass eine Exposition verursacht werden **kann**

Bisherige Tätigkeiten **und Arbeiten**, fliegendes Personal

Bestehende Expositionssituation

Expositionssituation die bereits besteht, wenn eine Entscheidung über deren Kontrolle getroffen werden muss (wenn Sofortmaßnahmen nicht mehr erforderlich sind)

Radon, Baustoffe, Altlasten, Folgen von Notfällen

Notfall- Expositionssituation

Exposition, die durch einen Notfall entsteht, solange sie **keine bestehende** Exposition ist

Notfall: Ereignis, bei dem durch Strahlung erhebliche nachteilige Auswirkungen möglich sind (und das nicht durch vorgeplante Maßnahmen bewältigt wird)

Unfall oder Vorsätzliche Tat, Einsatzkräfte in Gefahrenlagen

Überblick – System des Strahlenschutzes



© Ralf Stegemann

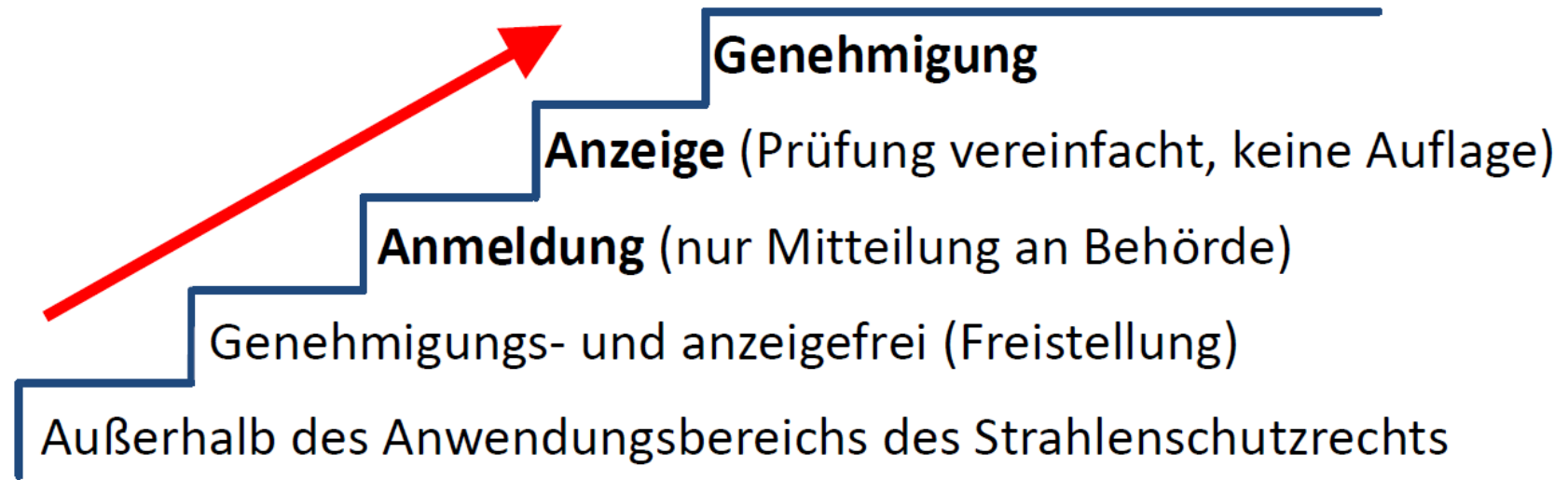
Überblick – System des Strahlenschutzes



© Ralf Stegemann

Geplante Expositionssituationen – behördliche Vorabkontrolle

Verfahren der behördlichen Vorabkontrolle nach Grundnorm



© Ralf Stegemann

Geplante Expositionssituationen – behördliche Vorabkontrolle

- Genehmigungs- und Anzeigetatbestände bleiben weitgehend gleich
- Anforderungen und Formulierungen wurden vereinheitlicht
- Musterantragsunterlagen LAV neu
- Bestehende Umgangs- und Betriebsgenehmigungen und entsprechende Anzeigen gelten fort. Beim Umgang mit hochradioaktiven Strahlenquellen und der Anwendung am Menschen sind jedoch einzelne zusätzliche Voraussetzungen in der Übergangsfrist nachzuweisen
- Neue Anzeigeverfahren
 - Beschäftigung von fliegendem Personal
 - Beschäftigung von raumfahrendem Personal
 - In der Überwachung verbleibende NORM-Rückstände sind anzuzeigen (Ansonsten sind Tätigkeiten mit NORM-Rückständen anzumelden)

Geplante Expositionssituationen – § 12 StrlSchG, Genehmigungsbedürftige Tätigkeiten

- Genehmigungsverfahren mit einheitlich formulierten Anforderungen für
 - Betrieb einer Anlage zur Erzeugung ionisierender Strahlung (bisher § 11 StrlSchV)
 - Umgang mit radioaktiven Stoffen (bisher § 7 StrlSchV)
 - Betrieb einer Röntgeneinrichtung → § 19 StrlSchG (bisher § 3 RöV)
 - Betrieb eines Störstrahlers (bisher § 5 RöV)
- Neu: § 12 Abs. 5 StrlSchG: Gemeinsame Genehmigung für zu gemeinsamem Zweck ausgeübte Tätigkeit mit mehreren Genehmigungstatbeständen (z. B. Umgang mit offenen Stoffen und Röntgeneinheit für Betrieb von SPECT-CT und PET-CT) möglich
- Genehmigungsvoraussetzungen in § 13 StrlSchG verankert
NEU: Abs. 7 – Nachweis einer **Sicherheitsleistung** für die Beseitigung von aus dem Umgang stammenden radioaktiven Stoffen

Geplante Expositionssituationen – § 12 StrlSchG, Genehmigungsbedürftige Tätigkeiten

| | | | | | |
|---|--------------|------------------------------------|------------------------------------|--|---------|
| • | Radio-nuklid | Freigrenze alt | uneing. Freigabe alt | Freigrenze neu = uneing. Freigabe neu | wendung |
| • | | Anlage III Tab. 1 Sp. 3 in Bq/g | Anlage III Tab. 1 Sp. 5 in Bq/g | EU GN Anhang VII Tab. A in Bq/g | wendung |
| • | H-3 | 1 E+06 | 1000 | 100 | |
| • | C-14 | 1 E+04 | 80 | 1 | |
| • | P-32 | 1 E+03 | 20 | 1000 | |
| • | S-35 | 1 E+05 | 60 | 100 | |
| • | Co-57 | 1 E+02 | 20 | 1 | |
| • | Cs-137 | 1 E+01 | 0,5 | 0,1 | |

Übergangsvorschrift § 197 Abs. 4 StrlSchG: Genehmigungsantrag ist bis zum
31. Dezember 2019 zu stellen)

Geplante Expositionssituationen –

§ 12 StrlSchG, Genehmigungsbedürftige Tätigkeiten - HRQ

„Die Genehmigung nach § 12 Abs. 1 Nr. 3 StrlSchG für den Umgang mit hochradioaktiven Strahlenquellen wird nur erteilt, wenn Verfahren für den Notfall und geeignete Kommunikationsverbindungen vorhanden sind.“

- Genehmigungsvoraussetzung erfordert Festlegung, wer im Fall eines Notfalls schnell und unverzüglich benachrichtigt werden muss; Verfügbarkeit der erforderlichen techn. Voraussetzungen, z. B. geeignete Telefon- oder Mobilfunkverbindungen
- Hierbei **zweijährige Übergangsvorschrift für bestehende Genehmigungen** (§ 197 Abs. 2 Nr. 1 StrlSchG)
- Änderung der HRQ-Werte – diese sind durch die RL 2013/59/Euratom international vereinheitlicht und mit den EPR-D-Werten der IAEA teilw. abgesenkt, teilw. erhöht worden!

Geplante Expositionssituationen – § 19 StrlSchG, Betrieb von Röntgeneinrichtungen

- Vollständige Trennung „Genehmigungs- und anzeigebedürftiger Betrieb“ inhaltlich jedoch nicht verändert
- § 19 Abs. 1 StrlSchG: Anzeige bei Bauartzulassung oder Medizinprodukt
- § 19 Abs. 2 StrlSchG: Genehmigung nach § 12 Abs. 1 Nr. 4 StrlSchG bei
 - technischer Radiographie
 - Behandlung von Menschen
 - Teleradiologie
 - Früherkennung
 - Betrieb außerhalb eines Röntgenraums (nur als Ausnahme)
 - in einem Röntgenraum, der nicht vom Sachverständigen für das spezielle Geräte abgenommen wurde
 - in einem mobilen Röntgenraum

Geplante Expositionssituationen –

§ 20 StrlSchG, Prüfung des angezeigten Betriebs von RÖE

- Bewährtes Anzeigeverfahren wird fortgeführt
 - Prüfung durch Behörde bzw. durch behördlich bestimmten Sachverständigen
 - **neu:** Prüf- und Untersagungsfrist für Behörde 4 Wochen
 - Betrieb darf bei behördlicher Bestätigung vorher aufgenommen werden
- Neuformulierung Untersagungsgründe (analog Genehmigungsvoraussetzungen bzw. Widerrufsgründe)
Neu:
 - § 20 Abs. 3 Nr. 5 StrlSchG bei Verstößen gegen Gesetz/Verordnung
 - § 20 Abs. 3 Nr. 6 StrlSchG bei einer erheblichen Gefährdung anderer

Geplante Expositionssituationen – §§ 6 RöV, 15 StrlSchV im StrlSchG

- Anzeigetatbestände nach § 6 RöV werden fortgeführt; Übernahme bisheriger Unterlagen und Anforderungen
- **§ 22 StrlSchG : Anzeigebedürftige Prüfung, Erprobung, Wartung und Instandsetzung von RÖE und Störstrahlern**
 - Neu: Anzeigeverpflichteter als SSV
 - Notwendigkeit von SSB
- **§§ 25 StrlSchG: Betrieb fremder RÖE und Störstrahler**
 - Genehmigung nach § 25 Genehmigungsbedürftige Beschäftigung in fremden Anlagen oder Einrichtungen

Geplante Expositionssituationen – § 27, 28 StrlSchG, Beförderung von radioaktiven Stoffen

- Einführung eines Strahlenschutzverantwortlichen / Strahlenschutzbeauftragten für die Beförderung von radioaktiven Stoffen
- **neue Fachkunde** für SSB bei der Beförderung von radioaktiven Stoffen
- Für die **Genehmigungsfreiheit** sind die Regeln des Gefahrgutrechts entscheidend (§ 28 StrlSchG), Ausnahme: HRQ dürfen nicht als freigestelltes Versandstück befördert werden

Geplante Expositionssituationen – §§ 55 bis 59 StrlSchG, NORM-Arbeitsplätze

→ Im wesentlichen Fortsetzung der Regelungen der StrlSchV

Neu:

- Weitere relevante Bereiche werden genannt (z. B. Erdöl- und Erdgasförderung und Tiefengeothermie)
- Abschätzung der Körperdosis ist vor Beginn der Tätigkeit durchzuführen
- Anzeigepflicht, wenn Abschätzung ergibt, dass die Körperdosis der Beschäftigten 1 mSv im Kalenderjahr überschreiten kann
- StrlSchG regelt das Anzeigeverfahren
- **Prüfbericht eines Sachverständigen wird verlangt!**
- Prüfpunkte:
 - Darstellung der Tätigkeiten und Schutzmaßnahmen
 - Mögliche Dosis des Personals ist zu bestimmen
 - Einhaltung der Schutzvorschriften

Geplante Expositionssituationen – Freigabe, § 68 StrlSchG

Regelungen zur Freigabe

- Inhalte des § 29 StrlSchV sollen in der Verordnung VO-Ebene weitergeführt werden
- Es soll die Möglichkeit vorgesehen werden, den Freigabebescheid mit Nebenbestimmungen zu versehen

...Näheres regelt die Verordnung (z. B. StrlSchV)

Stellung des Strahlenschutzbeauftragten – §§ 70, 71 StrlSchG

- Für die Qualität des Strahlenschutzes ist der SSB von entscheidender Bedeutung
- SSB muss **Befugnisse** für die Wahrnehmung seiner Aufgaben haben; insbesondere ein Weisungsrecht, das nicht ohne weiteres überregelt werden kann
- Ein **besonderer arbeitsrechtlicher Schutz** wird eingeführt
 - Der **SSB** erhält nun das Recht, sich bei Pflichtversäumnissen des SSV direkt an die **zuständige Behörde** zu wenden (§ 71 Abs. 2 Satz 3 StrlSchG)
 - Ein **besonderer Kündigungsschutz**, wie bei anderen Beauftragten (Daten-, Gewässer-, Immissionsschutzbeauftragten), wird eingeführt (§ 70 Abs. 6 StrlSchG)

Geplante Expositionssituationen – § 180 StrlSchG, Risikobasiertes Aufsichtsprogramm

→ Vor-Ort-Prüfungen in Abhängigkeit von Risiko

- In der **Verordnung**:
 - Kriterien zur Bestimmung des Ausmaßes und der Art des mit einer Tätigkeit verbundenen Risikos
 - Zeitabstände zwischen Vor-Ort-Prüfungen durch die zuständige Behörde bei einem Strahlenschutzverantwortlichen
- Die zuständige Behörde zeichnet Ergebnisse jeder Vor-Ort-Prüfung auf und übermittelt sie dem SSV
- Die zuständige Behörde macht der Öffentlichkeit eine Kurzfassung des Aufsichtsprogramms und die wichtigsten bei der Durchführung des Programms gewonnenen Erkenntnisse zugänglich

Geplante Expositionssituationen – § 180 StrlSchG, Risikobasiertes Aufsichtsprogramm

→ **Erhöhter Personalbedarf, Bsp. Hessen (Quelle: Dr. Gerald Kraus, HU)**

mögliche Kriterien für Zeitabstände zwischen Vor-Ort-Prüfungen:

- Anwendung am Menschen ja/nein
- Umschlossene / offene Stoffe / Röntgen
- Umgang ortsfest / ortsveränderlich
- Umgangsaktivität / Vielfache Freigrenzen

Geplante Expositionssituationen – § 180 StrlSchG, Risikobasiertes Aufsichtsprogramm

→ **Erhöhter Personalbedarf, Bsp. Hessen (Quelle: Dr. Gerald Kraus, HU)**

| Kategorie (Jahre) | Tätigkeit | Anwender |
|-------------------|---|----------|
| I (alle 2) | Nuklearmedizin, Brachy-/Teletherapie inkl. Bestrahlungsanlagen, Blutbestrahlungsanlagen, Beschleuniger, Tierheilkunde, Landessammelstellen, Gammaradiografie, interventionelle Radiologie | 230 |
| II (alle 4) | Radionuklidlabor, Troxlersonden, CT inkl. Teleradiologie | 60 |
| III (alle 6) | RFA-Geräte, radiometrische Messeinrichtungen, Statik-Eliminatoren, Schulquellen, DVT, Mammografie | 200 |
| Anlass-bezogen | GC/ECD, IRM, Prüfstrahler, Beförderung, Beschäftigung fremde Anlagen / Einrichtungen, med. Forschung | 550 |
| sowie | Zerstörungsfreie Prüfungen (p. a.) | 800 |

Ressourcenermittlung:

- 4 Tage pro vor Ort-Aufsicht inkl. Vor-/Nachbereitung, Inspektionsschreiben, Veröffentl.
- ZfP Stichprobe 5% = 40 Prüfungen
- Stichprobe Kategorie anlassbezogen = 45 Prüfungen

- Grenzwert Bevölkerungsschutz: 1 mSv/a
- Grenzwert beruflicher Schutz: 20 mSv/a
- Sonstige Dosisgrenzwerte für beruflich strahlenexponierte Personen (§§ 77, 78, 80 StrlSchG)
- Genehmigungsbedürftige Tätigkeiten § 12 StrlSchG (Anzeige- und Genehmigungspflichten)
- Genehmigungsvoraussetzungen § 13 StrlSchG
- Rechtfertigung §§ 6, 7 StrlSchG
 - bisher: Liste nicht gerechtfertigter Tätigkeiten
 - jetzt: Verfahren bei Zweifel der Genehmigungsbehörde an Rechtfertigung, Aussetzung Verfahren und Abgabe an BMUB, BfS
- Verpflichtungen bei Verwendung von HRQ (ggf. steigende Anforderungen durch SEWD-Richtlinie zur Sicherung von sonstigen radioaktiven Stoffen)
- Anforderungen und Verfahren an die Fachkunde (**neue Fachkunden** „NORM -natürliche Radioaktivität“, „Beförderung“ und „Altlasten“)
- Anforderungen, Aufgaben, Verantwortlichkeiten SSV, SSB
- Freigabeverfahren? Verordnungsermächtigung...
- ...

Strahlenschutz bei geplanten Expositionssituationen – Neu (Auszug)?

- Risikobasiertes Aufsichtsprogramm § 180 StrlSchG (2, 4, 6 Jahre?)
- Veröffentlichung der „gewonnenen Erkenntnisse“ § 180 Abs. 3 StrlSchG
- → Verordnungsermächtigung § 180 Abs. 1 StrlSchG
- Freigabeverfahren? Ggf. mit Nebenbestimmungen möglich → Verordnungsermächtigung...
- Grenzwerte Augenlinse

Dosisgrenzwerte
(§§ 77, 78, 80, teilweise neu)



Bevölkerung:

E = 1 mSv/a
H_{Augenlinse} = 15 mSv/a
H_{Haut} = 50 mSv/a (1 cm²)

Beruflich exponierte Personen:

E = 20 (50) mSv/a
E_{Berufstrahlen} = 400 mSv (+ 10 mSv/a)
H_{Haut, Str.} = 500 mSv/a (1 cm²)
H_{Augenlinse} = **20 (50) mSv/a**
H_{weitere Organe} → **nicht festgelegt!**

NEU!

- Strahlenschutzverantwortlicher – SSV (§§ 69 -72)

NEU bei:

- Beförderungsgenehmigungsbedürftiger (SSB und SSV)
- Anzeigepflichtiger für Prüfung, Erprobung, Wartung, Instandsetzung von/Tätigkeiten an fremden Röntgenanlagen/Störstrahlern (bisher § 6 RöV)
- Kernbrennstoffendlagerbetreiber
- Betreiber von Luft- und Raumfahrzeugen



SACHSEN-ANHALT

Landesamt für
Verbraucherschutz

Landesamt für Verbraucherschutz Sachsen-Anhalt

Dennis Honnef

Magdeburg, März 2020

- Strahlenschutzbeauftragter SSB (§§ 70 – 72, 211 StrlSchG)

Neu: → Kündigungsschutz (§ 70 Abs. 6 StrlSchG)
→ direkte Meldung bei Behörde wenn SSV bei Mängeln nicht reagiert
(§ 71 Abs. 2 Satz 3 StrlSchG)

- Sicherheitsleistung zur Beseitigung radioaktiver Stoffe kann verlangt werden (zusätzlich zur Deckungsvorsorge)? → Verordnungsermächtigung (§ 13 Abs. 7 und § 197 Abs. 2 StrlSchG)
- HRQ: Festlegungen in Genehmigung wer im Notfall unverzüglich benachrichtigt werden muss. Voraussetzung: Kommunikationsmittel
- Neue Bereiche wie Erdöl-, Erdgasförderung, Tiefen Geothermie, Zementwerk
→ Abschätzung Körperdosis vor Aufnahme Tätigkeit
→ Anzeigepflicht bei $> 1\text{mSv/a}$

Geplante Expositionssituationen – Dosisrichtwerte (Dose constraints)



Dosisrichtwert der effektive Dosis oder Organ-Äquivalentdosis

- Im Vorfeld festgelegter Dosiswert einer Einzelperson, der unterschritten werden soll.
- Mittel zur Optimierung in geplanten Expositionssituationen – die Optimierung hat unter dem Dosisrichtwert stattzufinden.
- Dosisrichtwerte gelten nicht für Patienten, dort gibt es Diagnostische Referenzwerte

Regelungsansatz:

- Der SSB prüft, ob eine Einführung von Dosisrichtwerten zweckmäßig ist.
- Eine Einführung ist nicht erforderlich, wenn es bereits ähnliche innerbetrieblichen Regelungen (Tagesrichtwerte) gibt oder die Expositionen üblicherweise sehr gering sind.
- Dosisrichtwerte sind insbesondere bei einer Beschäftigung in fremden Anlagen oder Einrichtungen festzulegen.
- Mögliches Kriterium: Personal muss in Kategorie A eingestuft werden.

Übersicht gültige Genehmigungen LSA

- § 12 Abs. 1 Nr. 3 StrlSchG (Umgangsgenehmigung mit sonstigen radioaktiven Stoffen)
 - Industrie (radiometrische Messeinrichtungen, Schulquellen, Gammaradiographie, Troxlersonden, ECDs, Service Ionisationsrauchmelder, Prüfstrahler, ...)
 - Medizin und Forschung (Nuklearmedizin, Y-Bestrahlungsanlagen, Radionuklidlabor, ...)
 - Sonstiges (Störstrahler, RFA, Blutbestrahlung, ...)

→ **Anzahl Genehmigungen: 310**
- § 12 Abs. 1 Nr. 1 StrlSchG (Anlage zur Erzeugung von Strahlen – Beschleuniger techn, med.)

→ **Anzahl Genehmigungen: 20**
- § 25 StrlSchG (Beschäftigung in fremden Anlagen)

→ **Anzahl Genehmigungen: 49**
- § 27 StrlSchG (Beförderung sonstiger radioaktiver Stoffe)

→ **Anzahl Genehmigungen: 15**
- § 9 AtG (Umgang mit Kernbrennstoffen)

→ **Anzahl Genehmigungen: 0**

Übersicht gültige Genehmigungs- und Anzeigeninhaber Röntgen LSA

- § 12 Abs. 1 Nr. 4 StrlSchG (**Röntgeneinrichtungen Medizin**)

- ✓ Intervention: 50
- ✓ CT: 143 →
- ✓ C-Bogen (mobil + stationär): 285
- ✓ Röntgengeräte Zahnmedizin: 2628
- ✓ Digitale Volutentomographie: 61
- ✓ Teleradiologie: 30
- ✓ Röntgenreihenuntersuchung: 40
- ✓ Mammographie: 32
- ✓ Röntgeneinrichtungen Tiermedizin: 235

Besondere Genehmigungsvoraussetzungen nach § 14 StrlSchG); Hinzuziehung von Medizinphysik-Experten zur Mitarbeit auch bei nuklearmedizinischen Standardanwendungen sowie im Rahmen der radiologischen Diagnostik mit „erheblicher Exposition“ (CT, Intervention...)

**Verlängerung: Bei bestehenden Anlagen
Nachweis zum MPE bis 1. Januar 2023.**

- § 12 Abs. 1 Nr. 4 StrlSchG (**Röntgeneinrichtungen Technik**)

- ✓ Werkstoffprüfung: 20
- ✓ Feinstruktur (ortsfest + mobil): 117
- ✓ Vollschutzgerät: 85
- ✓ Gepäckdurchleuchtung: 61

Zuständigkeitsverordnung für das Atom- und Strahlenschutzrecht (At-ZustVO) - Auszüge

Schwerpunkte:

- Umgang mit radioaktiven Stoffen nach § 12 StrlSchG → LAV, LAGB, MULE
- Betrieb einer Anlage zur Erzeugung ionisierender Strahlung (z. B. Beschleuniger) → LAV Dez.50
- Genehmigung für Tätigkeiten in fremden Anlagen nach § 25 StrlSchG → LAV, LAGB
- Genehmigung zur Beförderung radioaktiver Stoffe nach § 27 StrlSchG → LAV Dez.50
- Ermächtigung von Ärzten zur arbeitsmedizinischen Vorsorge → LAV Dez. 50
- Bestimmung von Sachverständigen nach § 172 StrlSchG → LAV Dez. 50
- Anerkennung Fachkunde Strahlenschutz → LAV Dez.50, Ärztekammern (Zahn-, Tier-, ...)
- Bestimmung von Messstellen § 216 StrlSchG → LAV Dez.50,
- Unterrichtung der Bevölkerung bei radiologischer Notstandssituation nach § 81 StrlSchG → MULE
- Schutz der Arbeitnehmer vor natürlichen Strahlenquellen (Aufwertung) → LAV, LAGB
- Genehmigung des Zusatz von radioaktiven Stoffen bei der Herstellung von Konsumgütern, Arzneimitteln, Pflanzenschutzmitteln,... → LAV FB 2 und 3
- ...

Das neue Gesetz gliedert sich neben allgemeinen Regelungen in vier Hauptteile:

- I. Strahlenschutz bei geplanten Expositionssituationen
- II. Strahlenschutz bei Notfallexpositionssituationen**
- III. Strahlenschutz bei bestehenden Expositionssituationen
- IV. Expositionsübergreifende Vorschriften

- Expositionssituationen, die durch einen Notfall entsteht und keine bestehende Exposition ist (z. B. Unfall, vorsätzliche Tat, Einsatzkräfte in Gefahrenlagen)
- Notfall: Ereignis, bei dem durch Strahlung erhebliche nachteilige Auswirkungen möglich sind (und das nicht durch vorgeplante Maßnahmen bewältigt werden kann)
- Beinhaltet Regelungen zum Notfallschutz und die Einrichtung eines radiologischen Lagezentrums, für dessen operationelle Umsetzung das Bundesamt für Strahlenschutz (BfS) in wesentlichen Teilen zuständig sein wird.
- Szenarien Katalog des BfS
- Grenzwerte für Einsatzkräfte bis zu 500mSv/a möglich
- Grenzwert Bevölkerung bis zur „stabilen radiologischen Lage“: 20mSv/a

Überblick – System des Strahlenschutzes

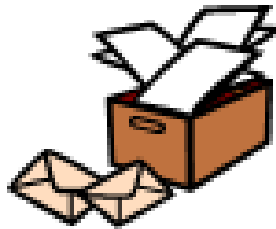


© Ralf Stegemann

- Teil beinhaltet Vorgaben zum Umgang mit Radon sowie Regelungen zu radioaktiven Altlasten und zu Radioaktivität in Bauprodukten
- Expositionssituationen, die bereits besteht, wenn eine Entscheidung über deren Kontrolle getroffen werden muss (Wenn Sofortmaßnahmen nicht mehr erforderlich sind)
- Radon, Baustoffe, Altlasten, Rückstände, Folgen von Notfällen
- Bsp. Rohstoffförderung, Wasserwerke,...

Anzeigebedarf

(§§ 17, 19, 22, 26, 32, 50, 52, 56)



- **Betrieb von Luftfahrzeugen**

4 Wochen vor Betriebsaufnahme, wenn $E_{\text{personal}} > 1 \text{ mSv/a}$ sein kann

- **Betrieb von Raumfahrzeugen**

2 Monate vor Betriebsaufnahme, wenn $E_{\text{personal}} > 1 \text{ mSv/a}$ sein kann

- **Tätigkeit mit erhöhter Exposition/Kontamination durch natürliche Radioaktivität**

4 Wochen vor Betriebsaufnahme, wenn $E > 1 \text{ mSv/a}$, $H_{\text{Aug}} > 15 \text{ mSv/a}$,

$H_{\text{Haut}} > 50 \text{ mSv/a}$ (beruflich exponierte Personen) sein können,

ähnlich zu § 95 Abs. 2 der bisherigen StrlSchV

- d. h. Prüfung von Arbeitsplätzen mit Exposition durch natürlich vorkommende Radioaktivität, SV? → Behördliche Bestimmung vor dem 31.12.2018 gilt **maximal 5 Jahre** fort (§ 217). Einzelheiten werden in **Verordnung** (§ 172 Abs. 4) geregelt.
- Einführung eines Referenzwertes von 300 Bq/m^3 für Radon an Arbeitsplätzen und in Aufenthaltsräumen
- Anzeigepflicht für Arbeitsplätze mit natürlicher Radioaktivität (als Pflicht SSV)



Bestehende Expositionssituationen

Radon in Aufenthaltsräumen

Radon an Arbeitsplätzen

Radioaktive Altlasten

- Frühere menschl. Betätigung
- Kriterium: Referenzwert 1 mSv
- Regelungen \approx Bodenschutz, mit Besonderheiten Strahlenschutz
- Sonderfall: Wismut

Radioaktivität in Baustoffen

- Referenzwert 1 mSv
- Positivliste von Rohstoffen
- Messung der Konzentrationen
- Verwendungseinschränkung oder Kennzeichnung möglich

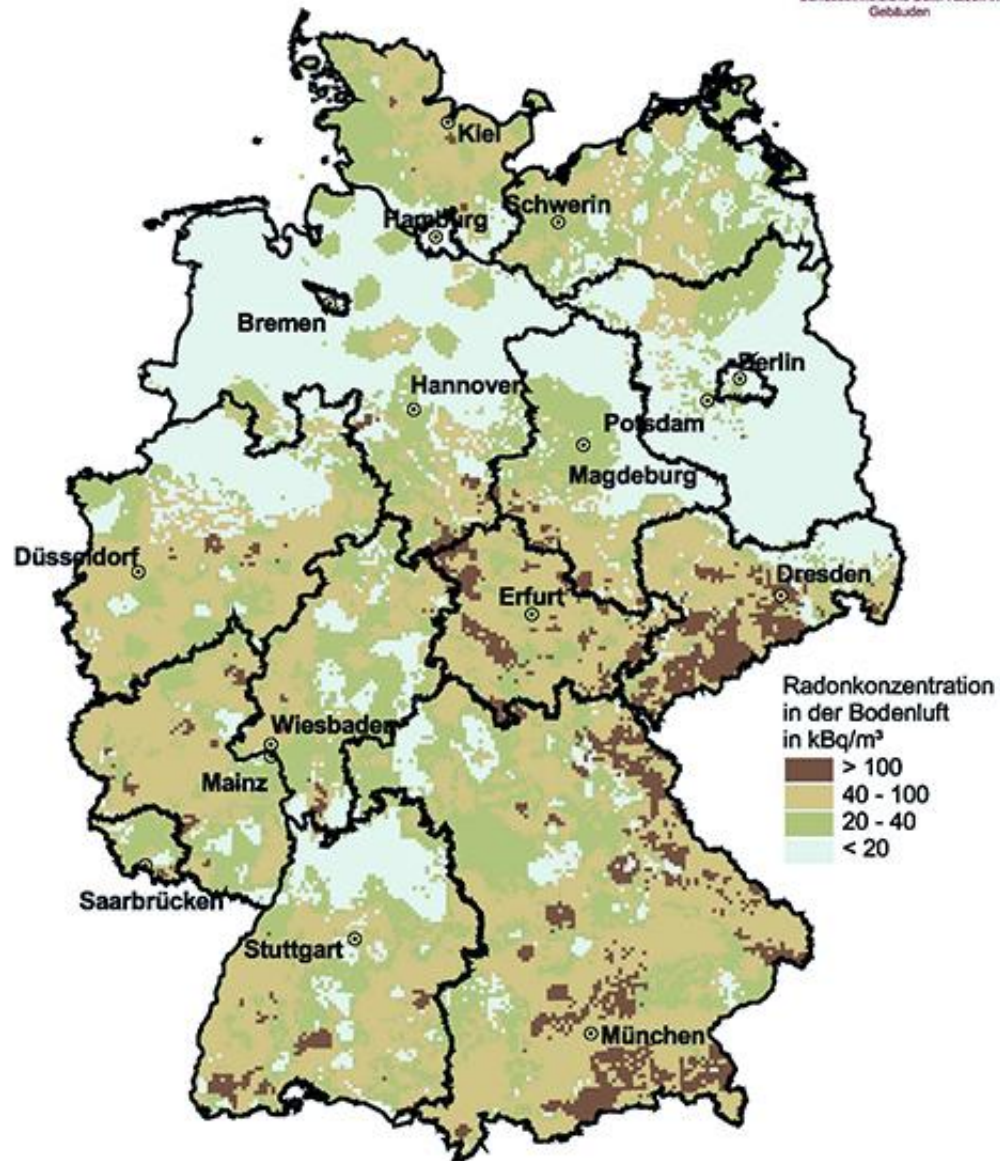
Bestehende Expositionssituation nach/infolge Notfall

Sonstige bestehende Expositionssituationen

© Ralf Stegemann

Bestehende Expositionssituationen – Festlegung von Gebieten mit erhöhtem Radonpotential

- „(...) Gebiete für die erwartet wird, dass die **über das Jahr gemittelte** Radon-222-Aktivitätskonzentration in der Luft in einer beträchtlichen Zahl von Gebäuden mit Aufenthaltsräumen oder Arbeitsplätzen den Referenzwert [300 Bq/m³] überschreitet“ (§ 121 StrlSchG)
- Festlegung durch zuständige Behörde innerhalb von 2 Jahren nach Inkrafttreten von **VO**, die die Kriterien für die Festlegung bestimmt
→ seit Herbst 2015 Arbeiten/Abstimmung Bund (BfS) – Länder
- In Gebieten mit **erhöhtem Radonpotential**
 - können besondere **Vorgaben zum Radonschutz in Neubauten** gelten;
 - ist an **Arbeitsplätzen im Erd- oder Kellergeschoss** eines Gebäudes die Radonkonzentration zu **messen**



Bestehende Expositionssituationen – Radonmaßnahmenplan

- BMUB erstellt den **Maßnahmenplan** unter Beteiligung der Länder (§ 122 StrlSchG)
- Der Maßnahmenplan erläutert die Maßnahmen nach dem StrlSchG und enthält Ziele für die Bewältigung der langfristigen Risiken der Exposition durch Radon in Aufenthaltsräumen und an Arbeitsplätzen
- Der Maßnahmenplan wird mindestens alle 10 Jahre aktualisiert
- Die zuständige Behörde entwickelt, unter Berücksichtigung des Radonmaßnahmenplans, für ihren Zuständigkeitsbereich angepasste Strategien zum Umgang mit Radon

Bestehende Expositionssituationen – Radon: Baumaßnahmen

Neubauten mit Aufenthaltsräumen oder Arbeitsplätzen (§ 123 StrlSchG)

- Radonzutritt aus dem Baugrund ist zu verhindern oder erheblich zu erschweren
 - Pflicht gilt als erfüllt, wenn
 - allgemein anerkannte Regeln der Technik zum Feuchteschutz
 - In Gebieten mit erhöhtem Radonpotential zusätzliche Anforderungen (Verordnung)
- eingehalten werden

Bestandsbauten

- Keine Pflicht, Sanierungsmaßnahmen zu ergreifen
- Information, Anregung und Empfehlung von Maßnahmen zur Ermittlung und Verringerung der Radonkonzentration (**§ 123 StrlSchG**)

Bestehende Expositionssituationen – Radon in Aufenthaltsräumen: Referenzwert § 124 StrlSchG

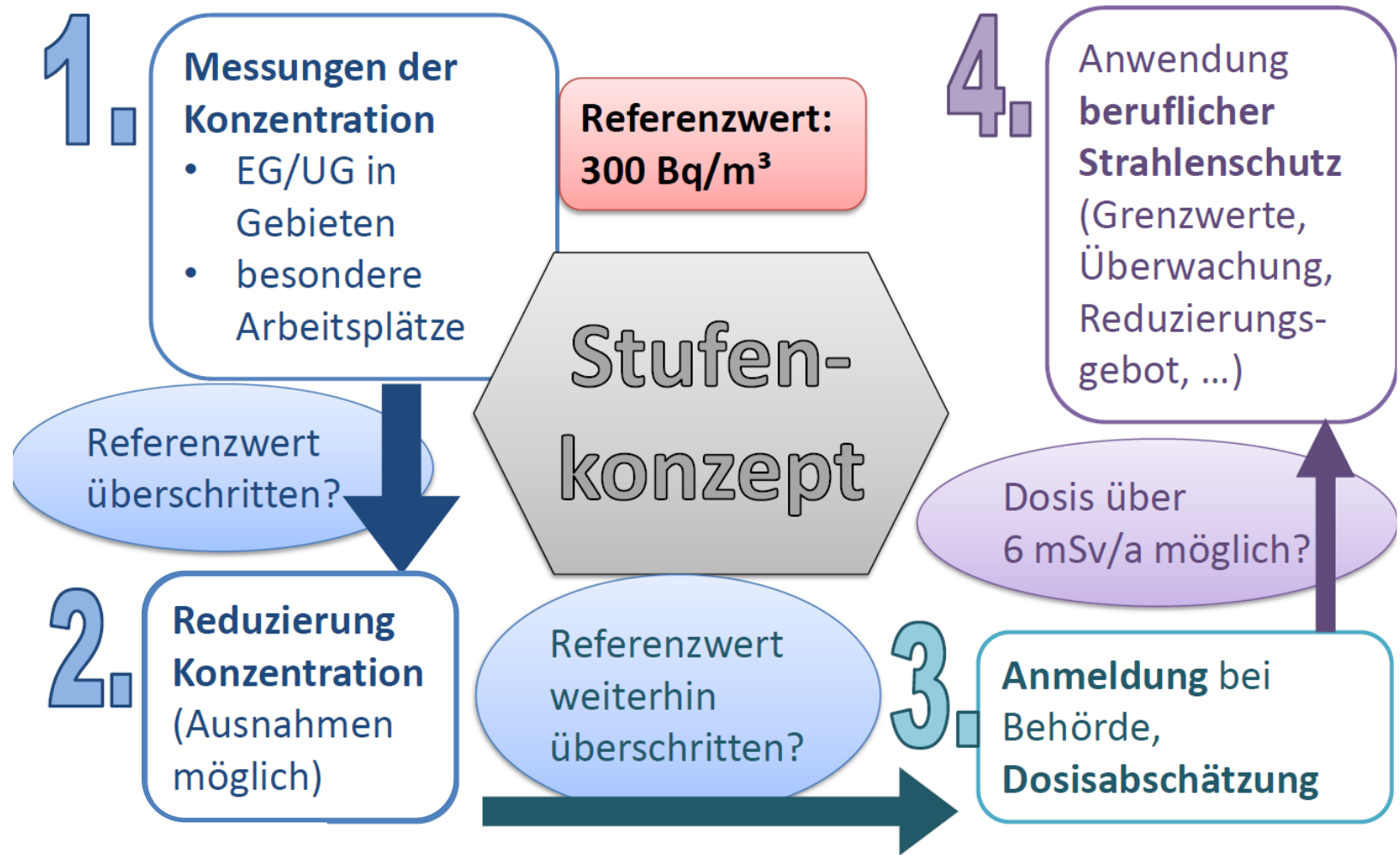
- Festlegung des Referenzwerts auf **300 Bq/m³**
- **VO-Ermächtigung** für einheitliche Messverfahren
- Ein Referenzwert ist **kein Grenzwert**
- Relevanz:
 - bei der Festlegung von Gebieten mit erhöhtem Radonpotential
 - BMUB und zuständige Behörden regen Maßnahmen zur Ermittlung von Aufenthaltsräumen an, in denen die Radonkonzentration den Referenzwert überschreitet und empfehlen Mittel zur Verringerung der Radonexposition

Bestehende Expositionssituationen – Radon an Arbeitsplätzen

- **Bisher:** Regelungen nur für spezifische Arbeitsplätze (§§ 95f. i. V. m. Anlage XI Teil A StrlSchV)
- Richtlinie 2013/59/Euratom verlangt **umfassende Betrachtung aller** (auch „allgemeiner“) **Arbeitsplätze**
→ deutliche Erweiterung
- **Ziel:**
Gewährleistung des **Schutzes**, aber **Begrenzung des Aufwands** bei Verpflichteten und Behörden
- „**Stufenkonzept**“ – auf jeder Stufe scheiden möglichst viele Arbeitsplätze aus, die der höheren Stufen nicht bedürfen (§§ 126 – 132 StrlSchG)

Bestehende Expositionssituationen – Radon an Arbeitsplätzen

© Ralf Stegemann



SACHSEN-ANHALT

Landesamt für
Verbraucherschutz

Landesamt für Verbraucherschutz Sachsen-Anhalt

Dennis Honnef

Magdeburg, März 2020

Das neue Gesetz gliedert sich neben allgemeinen Regelungen in vier Hauptteile:

- I. Strahlenschutz bei geplanten Expositionssituationen
- II. Strahlenschutz bei Notfallexpositionssituationen
- III. Strahlenschutz bei bestehenden Expositionssituationen
- IV. **Expositionsübergreifende Vorschriften**

- Im Vo Str
- Vo
- Le
- NE

-
-
-
-
-
-



Herr/Frau [REDACTED]

geboren am [REDACTED]

erhält folgende

Strahlenschutzregisternummer

DEA20029 [REDACTED]

ausgestellt am **14.06.2019**

Bitte bewahren Sie dieses Dokument sorgfältig auf!

Die Strahlenschutzregisternummer (SSR-Nummer) ist Ihre persönliche Kennnummer nach §170 Strahlenschutzgesetz und für die zentrale Überwachung der beruflichen Strahlenexposition erforderlich. Über die SSR-Nummer sind Sie im Strahlenschutzregister eindeutig identifiziert. Mithilfe dieser Nummer können sowohl Dosisfeststellungen aus Ihrer beruflichen Strahlenexposition als auch Strahlenpassdaten korrekt Ihrer Person zugeordnet werden. Ihre Strahlenschutzregisternummer bleibt stets gleich, auch bei Änderung Ihres Familiennamens.

Die SSR-Nummer ist Ihrem zuständigen Strahlenschutzbeauftragten auf Verlangen (insbesondere nach Wechsel des Betriebs) sowie der zuständigen Behörde bei der Registrierung eines Strahlenpasses vorzulegen. Bitte geben Sie Ihre Strahlenschutzregisternummer auch bei allen Anträgen, Anfragen oder Mitteilungen an das Strahlenschutzregister, an Strahlenschutzbehörden oder Messstellen an.

Datenschutzerklärung

tem
m

ert

t werden

n Freitag,



SACHSEN-ANHALT

Landesamt für
Verbraucherschutz

- Bußgeldtatbestände mit Geldbuße bis 50.000€
- Wenn Ordnungswidrigkeit vorsätzlich begangen worden, so können Gegenstände mit Bezug zur Ordnungswidrigkeit eingezogen werden.

Grundsatz bei den Übergangsvorschriften:

- Die meisten Bestimmungen gelten zunächst fort. Bei einigen müssen die Voraussetzungen bis 31.12.2020 der zuständigen Behörde nachgewiesen werden. (Bsp. Bestimmung Messstellen, Bestimmung Sachverständige, Bestellung SSB, Betrieb von Luftfahrzeugen, HRQ, Dosisrichtwert, ...)
- Vor dem 31.12.2018 erteilte Genehmigungen gelten mit allen Nebenbestimmungen fort. Behörde kann nachträglich NB erlassen.
- Bis zum 31.12.2020 müssen die Genehmigungsinhaber nachweisen, dass die „neuen“ Genehmigungsvoraussetzungen (weiter) erfüllt sind.
- Besonderheiten bei Bauartzulassungen (Vorrichtungen, Messtechnik, Dosimetrie,...)
→ Hersteller, Inverkehrbringer, Anwender

Hinweise:

- Bei Änderung des Genehmigungsumfangs → Neuausschreibung
- Andienungspflicht SV LSA und Landesmessstellen entfällt.
- einzelne Besonderheiten im medizinischen und im HRQ-Bereich

Zuständigkeit für das Atom- und Strahlenschutzrecht

Schwerpunkte:

- Gemäß Runderlass „Maßnahmen beim illegalen Umgang mit radioaktiven Stoffen (nukleare Nachsorge)“ - siehe VI.2 dieser Anlage - ist das LAV auch für Nachsorgefälle von sonstigen radioaktiven Stoffen innerhalb von Betrieben
- Funde von radioaktiven Stoffen im gewerblichen Bereich.

- Bevölkerungsschutz: 1 mSv/a
- Beruflicher Schutz: 20 mSv/a
- Dosisgrenzwerte
- Sämtliche Zusammenhänge in Bezug auf Anzeige- und Genehmigungsverfahren (radioaktive Stoffe, Röntgen)
- Anforderungen, Aufgaben, Verantwortlichkeiten SSV, SSB
- Sämtliche bestehenden Verpflichtungen bei Verwendung von HRQ, + Erweiterung der Pflichten
- Kontinuierliche Überwachung der Umweltradioaktivität an über 1800 Messstationen in ganz Deutschland
- Anforderungen und Verfahren an die Fachkunde (+ neue Fachkunden) → VO

wesentliche Änderungen auf einen Blick:

- erstmals Regelungen zum Einsatz von radioaktiven Stoffen oder Röntgenstrahlung zur Früherkennung von Krankheiten (Nutzen überwiegt Risiko!)
- Optimierung des radiologischen Notfallschutzes (zwingende Aufstellung und Abstimmung von Notfallplänen zum Schutz der Bevölkerung) (sofort!)
- Einrichtung eines radiologischen Lagezentrums beim BMUB (einheitliche Lagebewertung bei überregionalen Notfall) (sofort!)
- Radon - Schutz der Bevölkerung (Referenzwerte für Radonkonzentration in Wohnräumen und an Arbeitsplätzen) → Schutzmaßnahmen

wesentliche Änderungen für Anwender auf einen Blick:

- Dosisrichtwert (Kat A-Personen!)
- aktuelle StrlSch-Anweisung bis 01.01.2020 an zuständige Behörde
- neue Fachkunden „Beförderung“, „Norm“ und „Altlasten“
- Funktion „Sicherungsbeauftragter“ (1x pro Genehmigungsinhaber)
- SSR – neue Strahlenpässe (SSR-Nr. seit 30.06.2019)
- Andienungspflicht Messstelle Personendosimetrie entfällt
- Kündigungsschutz für SSB, bis zu einem Jahr nach Abbestellung
- alt. § 7 StrlSchV (2001) – Umgangsgenehmigung bleibt bestehen, aber bei HRQ bis 31.12.2020 Forderungen nach Anlage 9 einhalten und Behörde nachweisen
- Neuer Grenzwert Augenlinse

- 113x „Verordnungsermächtigung“ im StrlSchG zu finden → Es kann also noch viel kommen!
- Bund-Länder-Arbeitsgruppe zur Umsetzung der Richtlinie 2013/59/Euratom arbeitet fleißig weiter (VO, RL, VV, ...)
- StrlSchV (v. 29.11.2018), weitere folgen...
- Notfallschutz trat am 1.10.2017 in Kraft
- Übrige Regelungen des StrlSchG traten am 31.12.2018 in Kraft
- Randbedingungen für die Verordnungen stehen im Gesetz
- Filmdosimeter der LPS wurden durch OSL-Dosimeter ersetzt.

— PTB-Bauartzulassung: AWST-OSL GD 01 – 23.52 / 11.01



- Neue Aufgaben für den Gesetzgeber (z. B. neue Verordnungen, Richtlinien und Verwaltungsvorschriften)
- Neue Aufgaben für Behörden (z. B. Genehmigungsverfahren, Notfallschutz, Aufsichtsprogramme)
- Neue Aufgaben für Dienstleister (z. B. Umgang mit Altlasten, Beförderung)
- Neue Aufgaben für Sachverständige (z. B. Prüfung Arbeitsplätze mit natürlich vorkommender Radioaktivität)
- Neue Aufgaben für Landesmessstellen (z. B. neue Fachkunden, neue (zugelassene) Personendosimeter)
- Neue Aufgaben (Pflichten) für Betriebe (z. B. neue Anzeigepflichten, Bewertung von Arbeitsplätzen mit natürlicher Radioaktivität)

Fragen?

Dennis Honnef

Landesamt für Verbraucherschutz Sachsen-Anhalt
Fachbereich 5 - Arbeitsschutz

Dezernat 50 – Zentraldezernat Arbeitsschutz
Kühnauer Straße 70

06846 Dessau-Roßlau

Tel.: +49 340 6501 210

Fax: +49 340 6501 294

E-Mail: dennis.honnef@sachsen-anhalt.de
www.verbraucherschutz.sachsen-anhalt.de



Fazit

- Genehmigungstatbestände zum Umgang mit radioaktiven Stoffen, Betrieb von Anlagen zur Erzeugung ionisierender Strahlen sowie Betrieb von Röntgen- und Störstrahlern sind nunmehr in einem Paragraphen (12 StrlSchG) zusammengefasst
- Allgemeine Genehmigungsvoraussetzungen sind ebenso in einem Paragraphen (13 StrlSchG) zusammengefasst und bleiben weitgehend unverändert; neu ist die Vorhaltung geeigneter Notfallmaßnahmen und Kommunikationsverbindungen bei Umgang mit HRQ sowie ggf. der Nachweis einer Sicherheitsleistung für die Entsorgung von aus dem Umgang stammenden radioaktiven Stoffen
- Besondere Genehmigungsvoraussetzungen enthält ein einzelner Paragraph (14 StrlSchG); neu ist die Hinzuziehung von Medizinphysik-Experten zur Mitarbeit auch bei nuklearmedizinischen Standardanwendungen sowie im Rahmen der radiologischen Diagnostik mit „erheblicher Exposition“ (CT, Intervention...)

Fazit

- Übergangsvorschriften (§§ 197, 198, 200 StrlSchG) lassen weiteren Umgang bzw. Betrieb für alle Tätigkeiten, die vor dem 31.12.2018 genehmigt bzw. angezeigt worden sind bis diverse Fristen (oder generell) zu; d. h. für laufende Genehmigungen und Anzeigen besteht gegenwärtig kein akuter Handlungsbedarf, für alle Neugenehmigungen ist jedoch der Nachweis aller (neuen) Voraussetzungen obligat! Mittelfristig müssen auch die entsprechenden (neuen) Genehmigungsvoraussetzungen bei „Altgenehmigungen und -anzeigen“ abgefordert werden.
- Prüfung und ggf. Festlegung von Dosisrichtwerten ist bei allen Tätigkeiten bis zum 1. Januar 2020 obligatorisch
- Die Pflicht zur Meldung sowie die Erfassung, Bewertung und ggf. Weiterleitung von bedeutsamen Vorkommnissen besteht bereits (akuter Handlungsbedarf)
- Anforderungen an die Ausrüstung bei der Anwendung am Menschen (insbesondere bei Betrieb von Röntgeneinrichtungen) wären mittelfristig abzuprüfen

Fazit

- Genehmigungstatbestände zum Umgang mit radioaktiven Stoffen, Betrieb von Anlagen zur Erzeugung ionisierender Strahlen sowie Betrieb von Röntgen- und Störstrahlern sind nunmehr in einem Paragraphen (12 StrlSchG) zusammengefasst
- Allgemeine Genehmigungsvoraussetzungen sind ebenso in einem Paragraphen (13 StrlSchG) zusammengefasst und bleiben weitgehend unverändert; neu ist die Vorhaltung geeigneter Notfallmaßnahmen und Kommunikationsverbindungen bei Umgang mit HRQ sowie ggf. der Nachweis einer Sicherheitsleistung für die Entsorgung von aus dem Umgang stammenden radioaktiven Stoffen
- Besondere Genehmigungsvoraussetzungen enthält ein einzelner Paragraph (14 StrlSchG); neu ist die Hinzuziehung von Medizinphysik-Experten zur Mitarbeit auch bei nuklearmedizinischen Standardanwendungen sowie im Rahmen der radiologischen Diagnostik mit „erheblicher Exposition“ (CT, Intervention...)
- Übergangsvorschriften (§§ 197, 198, 200 StrlSchG) lassen weiteren Umgang bzw. Betrieb für alle Tätigkeiten, die vor dem 31.12.2018 genehmigt bzw. angezeigt worden sind bis diverse Fristen (oder generell) zu; d. h. **für laufende Genehmigungen und Anzeigen besteht kein akuter Handlungsbedarf, für alle Neugenehmigungen ist jedoch der Nachweis aller (neuen) Voraussetzungen obligat!**

Literatur

Gesetz über die friedliche Verwendung der Kernenergie und den Schutz gegen ihre Gefahren (Atomgesetz – AtG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 15. Juli 1985 (BGBl. I S. 1565), zuletzt geändert durch Artikel 2 Absatz 2 des Gesetzes vom 20. Juli 2017 (BGBl. I S. 2808)

Gesetz zur Neuordnung des Rechts zum Schutz vor der schädlichen Wirkung ionisierender Strahlung vom 27. Juni 2017 (BGBl. I S. 1966)

Gesetz zum Schutz vor der schädlichen Wirkung ionisierender Strahlung (Strahlenschutzgesetz - StrlSchG) vom 27. Juni 2017 (BGBl. I S. 1966), das zuletzt durch Artikel 11 des Gesetzes vom 12. Dezember 2019 (BGBl. I S. 2510) geändert worden ist

Verordnung über den Schutz vor Schäden durch ionisierende Strahlen (Strahlenschutzverordnung – StrlSchV) vom 20. Juli 2001 (BGBl. I S. 1714; 2002 I S. 1459), zuletzt geändert durch Maßgabe des Artikel 10 durch Artikel 6 des Gesetzes vom 27. Januar 2017 (BGBl. I S. 114, 1222)

Verordnung über den Schutz vor Schäden durch Röntgenstrahlen (Röntgenverordnung – RöV) vom 30. April 2003 (BGBl. I S. 604), zuletzt geändert durch Artikel 6 der Verordnung vom 11. Dezember 2014 (BGBl. I S. 2010)

Verordnung zum Schutz vor der schädlichen Wirkung ionisierender Strahlung (Strahlenschutzverordnung – StrlSchV). Referentenentwurf des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit, Bearbeitungsstand: 30.05.2018

Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (2013). Die Beförderung radioaktiver Stoffe (Broschüre); 18. Auflage: 10/2013; unter: <https://www.bmvi.de/SharedDocs/DE/Publikationen/G/befoerderung-radioaktiver-stoffe.html>

Deutsche Gesellschaft für Zerstörungsfreie Prüfung e.V. (2018). Kurzmitteilung Update – Typ B (U)-Zulassungen – GammaMat (Veröffentlicht am 22.05.2018); unter <https://www.dgzfp.de/blog/post/21271>

Literatur

Verordnung zum Schutz vor der schädlichen Wirkung ionisierender Strahlung (Strahlenschutzverordnung – StrlSchV) vom 29. November 2018 (BGBl. I S. 2034)

Verordnung zum Schutz vor schädlichen Wirkungen nichtionisierender Strahlung bei der Anwendung am Menschen (NiSV) vom 29. November 2018 (BGBl. I S. 2034). Geltung ab 31.12.2020

Verordnung zur Festlegung von Dosiswerten für frühe Notfallschutzmaßnahmen (Notfall-Dosiswerte-Verordnung - NDWV) vom 29. November 2018 (BGBl. I S. 2034, 2172)

Verordnung zur weiteren Modernisierung des Strahlenschutzrechts. Verordnung der Bundesregierung. Bundesrat Drucksache 423/18 vom 05.09.18

Verordnung zur weiteren Modernisierung des Strahlenschutzrechts vom 29. November 2018 (BGBl. I S. 2034)

Zuständigkeitsverordnung für das Atom- und Strahlenschutzrecht (At-ZustVO) vom 27. August 2002, zuletzt geändert durch Artikel 9 des Gesetzes vom 22. Dezember 2004 (GVBl. LSA S. 852, 854)

Verordnung über den Schutz vor Schäden durch ionisierende Strahlen (Strahlenschutzverordnung – StrlSchV) vom 20. Juli 2001 (BGBl. I S. 1714; 2002 I S. 1459), zuletzt geändert nach Maßgabe des Artikel 10 durch Artikel 6 des Gesetzes vom 27. Januar 2017 (BGBl. I S. 114, 1222). Verordnung aufgehoben durch Art. 20 Abs. 1 Satz 2 der Verordnung vom 29.11.2018 I 2034 mit Wirkung vom 31.12.2018. Ersetzt durch Verordnung 751-24-2 vom 29.11.2018 I 2034 (StrlSchV 2018).

Verordnung über Anforderungen und Verfahren zur Entsorgung radioaktiver Abfälle (Atomrechtliche Entsorgungsverordnung - AtEV) vom 29. November 2018 (BGBl. I S. 2034, 2172)

Verordnung über den Schutz vor Schäden durch Röntgenstrahlen (Röntgenverordnung – RöV) vom 30. April 2003 (BGBl. I S. 604), zuletzt geändert durch Artikel 6 der Verordnung vom 11. Dezember 2014 (BGBl. I S. 2010). Verordnung aufgehoben durch Art. 20 Abs. 1 Satz 2 der Verordnung vom 29.11.2018 I 2034 mit Wirkung vom 31.12.2018

Verordnung über die Zulässigkeit der Anwendung von Röntgenstrahlung zur Früherkennung von Brustkrebs bei Frauen (Brustkrebs-Früherkennungs-Verordnung - BrKrFrühErkV) vom 17. Dezember 2018 (BGBl. I S. 2660)

