



## **Allgemeine Verwaltungsvorschrift für einen Allgemeinen Notfallplan des Bundes nach § 98 des Strahlenschutzgesetzes (ANoPI-Bund)**

**Vom 10. November 2023**

Nach Artikel 84 Absatz 2, Artikel 85 Absatz 2 und Artikel 86 Satz 1 des Grundgesetzes (GG) in Verbindung mit § 98, § 97 Absatz 4 und Anlage 5 des Strahlenschutzgesetzes (StrlSchG) vom 27. Juni 2017 (BGBl. I S. 1966) erlässt die Bundesregierung nach Anhörung der beteiligten Kreise folgende Allgemeine Verwaltungsvorschrift:

### **Inhalt**

|  |           |
|--|-----------|
| <b>Abkürzungsverzeichnis</b> .....   | <b>7</b>  |
| <b>1 Zweck, Anwendungsbereich und Verhältnis zu anderen Vorschriften</b> ..... | <b>11</b> |
| 1.1 Zweck .....  | 11        |
| 1.2 Anwendungsbereich .....  | 12        |
| 1.3 Verhältnis zu anderen Vorschriften, Begriffsbestimmungen .....             | 12        |
| <b>2 Das Notfallmanagementsystem des Bundes und der Länder</b> .....           | <b>15</b> |
| <b>3 Der radiologische Notfall</b> .....                                       | <b>19</b> |
| 3.1 Konkretisierung des Notfallbegriffs .....                                  | 19        |
| 3.2 Verfahren zur Prüfung, ob ein Notfall vorliegt.....                        | 22        |
| 3.3 Referenzszenarien.....   | 26        |
| 3.4 Notfalleinstufung.....   | 31        |
| 3.5 Notfallphasen.....   | 50        |
| 3.6 Gebiete und Bereiche im Zusammenhang mit Notfällen .....                   | 51        |
| 3.7 Voraussetzungen für die Beendigung eines Notfalls .....                    | 59        |



|          |  |            |
|----------|--|------------|
| <b>4</b> | <b>Optimierte Schutzstrategien .....</b>   | <b>65</b>  |
| 4.1      | Radiologische Schutzziele .....  | 65         |
| 4.2      | Allgemeines und Übersicht über wesentliche Elemente der<br>Schutzstrategien .....  | 66         |
| 4.3      | Optimierte Schutzstrategien für einen überregionalen oder einen<br>regionalen Notfall.....   | 68         |
| 4.4      | Optimierte Schutzstrategien für lokale Notfälle .....  | 92         |
| <b>5</b> | <b>Schutzmaßnahmen und andere Maßnahmen .....</b>  | <b>101</b> |
| <b>6</b> | <b>Radiologische Kriterien.....</b>  | <b>103</b> |
| 6.1      | Allgemeines .....  | 103        |
| 6.2      | Referenzwerte für die effektive Dosis oder für Organ-Äquivalentdosen<br>der Bevölkerung .....                                      | 105        |
| 6.3      | Radiologische Kriterien für die Angemessenheit der frühen<br>Schutzmaßnahmen nach Notfall-Dosiswerte-Verordnung (NDWV)..           | 106        |
| 6.4      | Richtwerte für das Vorliegen einer Gefahr durch ionisierende Strahlung<br>.....  | 108        |
| 6.5      | Richtwerte für die Angemessenheit von Maßnahmen zur<br>Dekontamination von Gebieten, Grundstücken, Gebäuden und<br>Gewässern ..... | 116        |
| 6.6      | Kontaminationswerte für Abfälle und Abwasser .....   | 117        |
| 6.7      | Kriterien für die Anpassung und Aufhebung von Maßnahmen .....  | 118        |
| <b>7</b> | <b>Nicht radiologische Kriterien einschließlich der<br/>grenzübergreifenden Harmonisierung der Notfallreaktion .....</b>           | <b>121</b> |
| 7.1      | Nicht radiologische Kriterien .....  | 121        |
| 7.2      | Grenzübergreifende Harmonisierung der Notfallreaktion im Sinne des<br>HERCA-WENRA-Ansatzes.....                                    | 123        |
| <b>8</b> | <b>Das radiologische Lagebild (RLB).....</b>   | <b>125</b> |
| 8.1      | Allgemeines .....  | 125        |
| 8.2      | Maßgeblichkeit .....   | 126        |
| 8.3      | Informations- und Bewertungsgrundlagen, Zuständigkeiten.....   | 128        |



|           |   |            |
|-----------|---|------------|
| 8.4       | Inhalt des Radiologischen Lagebilds.....  | 129        |
| 8.5       | Bereitstellung und Weiterleitung des radiologischen Lagebilds .....   | 133        |
| <b>9</b>  | <b>Das Radiologische Lagezentrum des Bundes (RLZ-Bund) und seine Ansprechstellen.....</b>   | <b>134</b> |
| 9.1       | Einrichtung und Aufgaben des RLZ-Bund .....   | 134        |
| 9.2       | Ansprechstellen des RLZ-Bund .....  | 136        |
| <b>10</b> | <b>Alarmierung .....</b>  | <b>139</b> |
| 10.1      | Alarmierung des RLZ-Bund und des GMLZ .....   | 140        |
| 10.2      | Selbstalarmierung.....  | 146        |
| 10.3      | Prüfverfahren bei Alarmierung des RLZ-Bund .....  | 147        |
| 10.4      | Alarmierung und Benachrichtigung weiterer Stellen durch das RLZ-Bund und das GMLZ.....  | 148        |
| 10.5      | Die Alarmierungs- und Kontaktliste des RLZ-Bund .....   | 148        |
| <b>11</b> | <b>Informationsaustausch, Koordinierung und Zusammenarbeit ..</b>   | <b>150</b> |
| 11.1      | Allgemeines .....   | 150        |
| 11.2      | Informationsaustausch und Koordinierung zu strahlenschutzfachlichen und -rechtlichen Aspekten .....   | 153        |
| 11.3      | Informationsaustausch und Koordinierung zu sachbereichsspezifischen Aspekten der Notfallreaktion, die im unmittelbaren Zusammenhang mit Fragen des Strahlenschutzes stehen..... | 154        |
| 11.4      | Internationaler Informationsaustausch und internationale Koordinierung .....  | 157        |
| 11.5      | Übergeordnete Koordinierung der Notfallreaktion .....   | 160        |
| 11.6      | Unterstützung und Hilfeleistung durch Behörden oder Einrichtungen des Bundes und der Länder.....  | 162        |
| 11.7      | Internationale Hilfeleistung.....   | 164        |
| 11.8      | Koordinierung und Informationsaustausch bei lokalen Notfällen .....   | 165        |
| 11.9      | Zuständigkeiten bei Notfällen, die im Wesentlichen nur das Ausland betreffen .....  | 166        |
| 11.10     | Technische Ausstattung und Standards für den Informationsaustausch .....  | 167        |



|           |   |            |
|-----------|---|------------|
| <b>12</b> | <b>Externe Krisenkommunikation .....</b>  | <b>168</b> |
| 12.1      | Bei überregionalen und regionalen Notfällen .....   | 168        |
| 12.2      | Bei lokalen Notfällen .....   | 178        |
| <b>13</b> | <b>Messungen und Probenahmen.....</b>   | <b>179</b> |
| 13.1      | Zweck von Messungen und Probenahmen; Übersicht über Mess- und Probenahmeprogramme .....   | 179        |
| 13.2      | Messkapazitäten und Reduzierung des Messaufwands.....   | 183        |
| 13.3      | Daten- und Informationsaustausch .....  | 184        |
| 13.4      | Koordinierung von Messungen .....   | 185        |
| <b>14</b> | <b>Schutz der Einsatzkräfte .....</b>   | <b>188</b> |
| 14.1      | Kreis der Einsatzkräfte und Begriffsbestimmung.....   | 188        |
| 14.2      | Schutzkonzept und Referenzwerte für Einsatzkräfte .....   | 191        |
| 14.3      | Dosimetrie bei Einsatzkräften .....   | 196        |
| 14.4      | Besondere ärztliche Überwachung von Einsatzkräften .....  | 197        |
| 14.5      | Aufzeichnungs-, Aufbewahrungs- und Mitteilungspflichten; Strahlenschutzregister .....   | 198        |
| 14.6      | Unterrichtung, Aus- und Fortbildung .....   | 201        |
| 14.7      | Mögliche Maßnahmen zum Schutz der Einsatzkräfte und weitere ergänzende Maßnahmen.....   | 202        |
| <b>15</b> | <b>Inkrafttreten.....</b>   | <b>204</b> |
| <b>A</b>  | <b>Ergänzende Dokumente .....</b>   | <b>205</b> |
| <b>B</b>  | <b>Beschreibung der Referenzszenarien .....</b>   | <b>206</b> |
| B.0       | Referenzszenario S0 – Notfall mit ungeklärtem Ursprung.....   | 206        |
| B.1       | Referenzszenario S1 – Notfall in einem deutschen Kernkraftwerk (vor Brennelementefreiheit) .....                                    | 206        |
| B.2       | Referenzszenario S2 – Notfall in einem Kernkraftwerk im grenznahen Ausland (in bis zu 100 km Entfernung von der deutschen Grenze).. | 207        |



|          |  |            |
|----------|--|------------|
| B.3      | Referenzszenario S3 – Notfall in einem Kernkraftwerk auf dem europäischen Kontinent (in mehr als 100 km Entfernung von der deutschen Grenze) .....                         | 208        |
| B.4      | Referenzszenario S4 – Notfall in einem Kernkraftwerk außerhalb des europäischen Kontinents .....   | 208        |
| B.5      | Referenzszenario S5 – Notfall in einer ortsfesten Anlage oder Einrichtung im In- und Ausland mit besonderem Gefahrenpotenzial, die nicht unter S1 bis S4 fällt .....       | 209        |
| B.6      | Referenzszenario S6 – Notfall im Zusammenhang mit sonstigen Tätigkeiten nach § 4 StrlSchG oder vergleichbaren Tätigkeiten nach ausländischem Recht .....                   | 210        |
| B.7      | Referenzszenario S7 – Transportunfall an Land (Straße, Schiene, Luft) .....  | 211        |
| B.8      | Referenzszenario S8 – Sonstiger Notfall mit radioaktiven Stoffen oder mit radioaktiven Kontaminationen .....   | 212        |
| B.9      | Referenzszenario S9 – Absturz eines Satelliten oder Raumfahrzeugs mit radioaktivem Material .....  | 213        |
| B.10     | Referenzszenario S10 – Notfall auf einem Oberflächengewässer....   | 213        |
| B.11     | Referenzszenario S11 – Notfall auf oder in Meeresgewässern .....   | 214        |
| B.12     | Referenzszenario S12 – Vorsätzliche Straftat im In- und Ausland im Zusammenhang mit radioaktiven Stoffen ohne Bezug zu einer kerntechnischen Anlage oder Einrichtung ..... | 215        |
| B.13     | Referenzszenario S13 – Vorsätzliche Straftat, Störmaßnahme oder sonstige Einwirkung Dritter gegen oder auf eine kerntechnische Anlage oder Einrichtung .....               | 216        |
| B.14     | Referenzszenario S14 – Nuklearwaffenexplosion .....  | 216        |
| B.15     | Referenzszenario S15 – Sonstiger Notfall beim Umgang mit einer Nuklearwaffe .....  | 216        |
| <b>C</b> | <b>Radiologische Kriterien .....</b>   | <b>218</b> |
| C.1      | Anwendung von Grenz- oder Richtwerten bei Kontaminationen mit mehreren Radionukliden .....   | 219        |
| C.2      | Radiologische Kriterien für das Vorliegen einer Gefahr und die Angemessenheit von Schutzmaßnahmen .....  | 220        |



|     |   |            |
|-----|---|------------|
| C.3 | Radiologische Kriterien, die der Prüfung einer möglichen Anpassung<br>oder Aufhebung von Maßnahmen dienen .....                                   | 263        |
| D   | <b>Informations- und Bewertungsgrundlagen für das RLB und die<br/>Überprüfung und Anpassung der Schutzstrategie nach § 111<br/>StrlSchG .....</b> | <b>268</b> |
| E   | <b>Übersicht über Messungen und Probenahmen .....</b>   | <b>275</b> |
| F   | <b>Mögliche Maßnahmen zum Schutz der Einsatzkräfte .....</b>  | <b>283</b> |
| G   | <b>Erläuterungen .....</b>  | <b>285</b> |
| G.1 | Erläuterungen zu Grenz- und Richtwerten .....   | 285        |
| G.2 | Erläuterungen zum HERCA-WENRA-Ansatz .....  | 287        |
| G.3 | Schadensersatz- oder Ausgleichsansprüche .....  | 289        |
| H   | <b>Begriffsbestimmungen .....</b>   | <b>291</b> |
| I   | <b>Abbildungsverzeichnis .....</b>  | <b>301</b> |
| J   | <b>Tabellenverzeichnis .....</b>  | <b>302</b> |



### Abkürzungsverzeichnis

| <b>Abkürzung</b> | <b>Bedeutung</b>  |
|------------------|---|
| AA               | Auswärtiges Amt   |
| ADR              | Europäisches Übereinkommen vom 30. September 1957 über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße         |
| AMG              | Arzneimittelgesetz  |
| ANoPI-Bund       | Allgemeiner Notfallplan des Bundes nach § 98 StrlSchG   |
| AtG              | Atomgesetz  |
| AtSMV            | Atomrechtliche Sicherheitsbeauftragten- und Meldeverordnung   |
| AVV              | Allgemeine Verwaltungsvorschrift  |
| AVV Data         | Allgemeine Verwaltungsvorschrift über den Austausch von Daten im Bereich der Lebensmittelsicherheit und des Verbraucherschutzes |
| AVV-IMIS         | Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Integrierten Mess- und Informationssystem zur Überwachung der Radioaktivität in der Umwelt |
| AVV-StrahlLe     | Allgemeine Verwaltungsvorschrift-Strahlenschutzvorsorge-Lebensmittelüberwachung   |
| BASE             | Bundesamt für die Sicherheit der nuklearen Entsorgung   |
| BAuA             | Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin  |
| BBK              | Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe  |
| BedGgstV         | Bedarfsgegenständeverordnung  |
| BfG              | Bundesanstalt für Gewässerkunde   |
| BfS              | Bundesamt für Strahlenschutz  |
| BKAmt            | Bundeskanzleramt  |
| BMI              | Bundesministerium des Innern und für Heimat   |
| BMUV             | Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz  |
| BMVg             | Bundesministerium der Verteidigung  |
| BNoPI-Bund       | Ein Besonderer Notfallplan des Bundes nach § 99 StrlSchG oder mehrere solcher besonderen Notfallpläne                           |
| Bq               | Becquerel; Maßeinheit; Zerfälle pro Sekunde   |
| BSH              | Bundesamt für Seeschifffahrt und Hydrographie   |



| <b>Abkürzung</b> | <b>Bedeutung</b>  |
|------------------|---|
| BVL              | Bundesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit  |
| CBRN             | Chemische, biologische, radiologische und nukleare (von Kernbrennstoffen ausgehende) Gefahren   |
| DWD              | Deutscher Wetterdienst  |
| ECURIE           | System der Europäischen Gemeinschaft für den beschleunigten Informationsaustausch im Falle einer radiologischen Notstandssituation (European Community Urgent Radiological Information Exchange System) |
| EPC              | „Emergency Preparedness Category“; Notfallvorsorgekategorie der IAEO  |
| EU               | Europäische Union   |
| Euratom          | Europäische Atomgemeinschaft  |
| EWR              | Europäischer Wirtschaftsraum  |
| FAS              | Fachausschuss Strahlenschutz  |
| FMStrVVwV        | Futtermittel-Strahlenschutzvorsorge-Verwaltungsvorschrift   |
| GBA              | Generalbundesanwalt   |
| GeKoB            | Gemeinsames Kompetenzzentrum Bevölkerungsschutz   |
| GG               | Grundgesetz   |
| GGO              | Gemeinsame Geschäftsordnung der Bundesministerien   |
| GMLZ             | Gemeinsames Melde- und Lagezentrum von Bund und Ländern   |
| GRS              | Gesellschaft für Anlagen- und Reaktorsicherheit   |
| HERCA            | Heads of the European Radiological Protection Competent Authorities   |
| HRQ              | Hochradioaktive Strahlenquelle  |
| IAEO             | Internationale Atomenergieorganisation  |
| IGV              | Internationale Gesundheitsvorschriften  |
| IGV-DG           | Gesetz zur Durchführung der Internationalen Gesundheitsvorschriften   |
| IMIS             | Integriertes Mess- und Informationssystem zur Überwachung der Radioaktivität in der Umwelt  |
| IMIS-ZustV       | IMIS-Zuständigkeitsverordnung   |
| INES             | International Nuclear and Radiological Event Scale – Bewertungsskala der IAEO für Ereignisse im Zusammenhang mit ionisierender Strahlung  |



| <b>Abkürzung</b> | <b>Bedeutung</b>  |
|------------------|---|
| InstRadBioBw     | Institut für Radiobiologie der Bundeswehr   |
| Ips              | Maßeinheit; Impulse pro Sekunde;  |
| JEF              | „Judgement Evaluation Factors“, Kriterien zur Lagebewertung nach HERCA-WENRA-Ansatz Teil 2                      |
| KHG              | Kerntechnische Hilfsdienst GmbH   |
| KOST-UVB-CBRN    | Koordinierungsstelle des UnterstützungsverBund CBRN   |
| KrWG             | Kreislaufwirtschaftsgesetz  |
| KZV              | Konzeption Zivile Verteidigung  |
| LAA              | Länderausschuss für Atomkernenergie   |
| LFGB             | Lebensmittel- und Futtermittelgesetzbuch  |
| MoWaS            | Modulares Warnsystem  |
| MRI              | Max-Rubner-Institut   |
| NDWV             | Notfall-Dosiswerte-Verordnung   |
| NGA              | Nuklearspezifische Gefahrenabwehr   |
| NLFZ             | Nationales Lage- und Führungszentrum für Sicherheit im Luft-<br>raum  |
| ODL              | Ortsdosisleistung   |
| OIL              | Operational Intervention Level  |
| ProdSG           | Produktsicherheitsgesetz  |
| PSNV             | Psychosoziale Notfallversorgung   |
| PTB              | Physikalisch-Technische Bundesanstalt   |
| RANET            | Response and Assistance Network   |
| RAPEX            | „Rapid Exchange of Information System“, Europäisches Schnell-<br>warnsystem für gefährliche Verbraucherprodukte |
| RASFF            | „Rapid Alert System for Food and Feed“, Europäisches Schnell-<br>warnsystem für Lebensmittel und Futtermittel   |
| REI              | Richtlinie zur Emissions- und Immissionsüberwachung kerntechnischer Anlagen                                     |
| RE KFÜ           | Rahmenempfehlungen für die Fernüberwachung von Kernkraft-<br>werken   |
| RID              | Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher<br>Güter                                       |



| <b>Abkürzung</b> | <b>Bedeutung</b>  |
|------------------|---|
| RLB              | Radiologisches Lagebild   |
| RLZ-Bund         | Radiologisches Lagezentrum des Bundes   |
| Rn.              | Randnummer  |
| SSK              | Strahlenschutzkommission  |
| SSR              | Strahlenschutzregister  |
| StrISchG         | Strahlenschutzgesetz  |
| StrISchV         | Strahlenschutzverordnung  |
| Sv               | Sievert; Maßeinheit   |
| TI               | Johann Heinrich von Thünen-Institut, Bundesforschungsinstitut für Ländliche Räume, Wald und Fischerei |
| TrinkwV          | Trinkwasserverordnung   |
| UN               | Vereinte Nationen   |
| USBV             | Unkonventionelle Spreng- und Brandvorrichtung   |
| USIE             | Unified System for Information Exchange in Incidents and Emergencies, Kommunikationssystem der IAEO   |
| UVB-CBRN         | UnterstützungsverBund CBRN  |
| VwVfG            | Verwaltungsverfahrensgesetz   |
| WENRA            | Western European Nuclear Regulators Association   |
| WHO              | Weltgesundheitsorganisation   |
| ZSKG             | Gesetz über den Zivilschutz und die Katastrophenhilfe des Bundes                                      |



## 1 Zweck, Anwendungsbereich und Verhältnis zu anderen Vorschriften

### 1.1 Zweck

- 1 Das Strahlenschutzgesetz (StrlSchG) sieht die Erstellung von allgemeinen und besonderen Notfallplänen des Bundes und der Länder nach den §§ 98 bis 100 StrlSchG sowie von anlagenspezifischen externen Notfallplänen nach § 101 StrlSchG vor. Gemäß § 97 StrlSchG sollen die an der Notfallreaktion beteiligten Behörden und Organisationen in der Lage sein, mit Hilfe dieser Notfallpläne<sup>1</sup> in einem Notfall im Sinne des § 5 Absatz 26 StrlSchG (vgl. Kapitel 3.1) unverzüglich abgestimmte Entscheidungen zu treffen und angemessene Maßnahmen rechtzeitig durchzuführen.
- 2 Zu diesem Zweck wird dieser Allgemeine Notfallplan des Bundes nach § 98 StrlSchG (ANoPI-Bund) von der Bundesregierung mit Zustimmung des Bundesrates als allgemeine Verwaltungsvorschrift (AVV) erlassen.
- 3 Der ANoPI-Bund enthält für Bundes- und Landesbehörden verbindliche Regelungen, die teilweise durch nicht verbindliche Informationen zum Stand der Wissenschaft, zu den bei Notfällen zu erwartenden Sachverhalten oder durch unverbindliche „Hinweise“, „Erläuterungen“ oder „Orientierungshilfen“ zu Rechtsvorschriften oder zu den Regelungen dieses ANoPI-Bund ergänzt werden.
- 4 Die in diesem ANoPI-Bund enthaltenen „Abbildungen“ enthalten in der Regel zusammenfassende Darstellungen<sup>2</sup> der im jeweiligen Kapitel oder Abschnitt enthaltenen Regelungen. Diese Abbildungen dienen als Orientierungshilfe und sollen das Verständnis der Regelungszusammenhänge erleichtern. Soweit die zusammenfassenden oder schlagwortartigen Darstellungen in den Abbildungen vom Regelungstext abweichen, ist der ausführlichere Regelungstext maßgeblich.

---

<sup>1</sup> Und gegebenenfalls weiterer bereits vor Eintritt des Notfalls aufeinander abgestimmter Regelungen und Darstellungen.

<sup>2</sup> Dies gilt insbesondere für die grafischen Darstellungen der sich aus den Regelungen dieses ANoPI-Bund ergebenden Prozessketten, Prozesse oder Teilprozesse.



### 1.2 Anwendungsbereich

- 5 Die Regelungen dieses ANoPI-Bund sind beim Vollzug des StrISchG und der auf das StrISchG gestützten Rechtsverordnungen sowie beim Vollzug anderer Rechtsvorschriften zur Abwehr von Gefahren für die menschliche Gesundheit, die Umwelt oder die öffentliche Sicherheit (vgl. Randnummer (Rn.) 23) bei Notfällen im Sinne des § 5 Absatz 26 StrISchG (vgl. Kapitel 3.1) zu beachten.
- 6 Gemäß § 97 Absatz 3 Nummer 1 StrISchG sind die Regelungen dieses ANoPI-Bund auch bei der Aufstellung, Überprüfung und Änderung der besonderen Notfallpläne des Bundes nach § 99 StrISchG (BNoPI-Bund), der allgemeinen und besonderen Notfallpläne der Länder nach § 100 StrISchG, der externen Notfallpläne für bestimmte ortsfeste Anlagen oder Einrichtungen mit besonderem Gefahrenpotenzial nach § 101 StrISchG und gegebenenfalls weiterer der Notfallvorsorge dienender AVV sowie bei der Übermittlung und Bereitstellung der ergänzenden Informationen nach § 103 Absatz 2 StrISchG zu beachten.
- 7 Die Regelungen dieses ANoPI-Bund und der BNoPI-Bund gelten **nicht** für Notfälle im Zusammenhang mit **Spannungs- oder Verteidigungsfällen**. Die Planung für radiologische Notfälle im Zusammenhang mit Spannungs- oder Verteidigungsfällen erfolgt in der „Konzeption Zivile Verteidigung“ (KZV) und den Bezugsdokumenten, die die KZV konkretisieren und ergänzen. Soweit diese keine speziellen Regelungen für solche radiologischen Notfälle enthalten, können die Regelungen der Notfallpläne nach dem StrISchG jedoch auf Grundlage und nach Maßgabe der KZV und der die KZV ergänzenden Dokumente ganz oder teilweise auf radiologische Notfälle entsprechend anwendbar sein, die sich im Rahmen von **Spannungs- oder Verteidigungsfällen** ereignen. Dies kann insbesondere für solche Notfälle gelten, die mit den Referenzszenarien S12 bis S15 vergleichbar sind (vgl. Tab. 3.4 (Seite 28)).

### 1.3 Verhältnis zu anderen Vorschriften, Begriffsbestimmungen

- 8 Die in diesem ANoPI-Bund enthaltenen Verweise auf andere Rechts- oder Verwaltungsvorschriften beziehen sich auf die in einem Notfall jeweils geltenden Fassungen der zitierten Rechts- oder Verwaltungsvorschriften (dynamische Verweisungen).



- 9 Die Regelungen und Darstellungen dieses ANoPI-Bund werden durch die für bestimmte Sachbereiche aufgestellten **BNoPI-Bund** nach § 99 StrlSchG (vgl. Rn. 10), die **allgemeinen und besonderen Notfallpläne der Länder** nach § 100 StrlSchG sowie die **externen Notfallpläne für bestimmte ortsfeste Anlagen oder Einrichtungen** mit besonderem Gefahrenpotenzial nach § 101 StrlSchG ergänzt und konkretisiert.
- 10 Gemäß § 99 Absatz 1 StrlSchG beschließt die **Bundesregierung** die sachbereichsspezifischen **BNoPI-Bund** auf Vorschlag der für die jeweiligen Sachbereiche **zuständigen Bundesministerien**. Gemäß § 99 Absatz 2 StrlSchG sind in den BNoPI-Bund die Planungen insbesondere für die dort genannten Anwendungsbereiche darzustellen. Diese nicht abschließende Aufzählung verpflichtet nicht, die Planungen für die dort in den Nummer 1 bis 9 genannten Sach- und Anwendungsbereiche jeweils in einen eigenen BNoPI-Bund aufzunehmen<sup>3</sup>. Die Sach- und Anwendungsbereiche der verschiedenen BNoPI-Bund sowie deren Schnittstellen und Anknüpfungspunkte werden jeweils in den BNoPI-Bund dargestellt.
- 11 Soweit die **BNoPI-Bund** für ihren jeweiligen Anwendungsbereich von diesem ANoPI-Bund **abweichende Regelungen** enthalten, sind diese speziellen Regelungen anzuwenden.
- 12 Bis zum Erlass der BNoPI-Bund oder von Rechtsverordnungen nach den §§ 93 Absatz 1 Satz 2, Absatz 2 und 3, 94 Absatz 2 und 3 oder nach § 95 StrlSchG gelten entsprechende Festlegungen und Darstellungen in den in **Anlage 4 StrlSchG** genannten Dokumenten gemäß § 97 Absatz 5 Satz 1 StrlSchG **vorläufig als besondere Notfallpläne des Bundes**, soweit sie nicht von den Regelungen des StrlSchG, der Notfall-Dosiswerte-Verordnung (NDWV) oder dieses ANoPI-Bund abweichen.
- 13 Das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz (BMUV) kann die Regelungen dieses ANoPI-Bund in **ergänzenden Dokumenten** konkretisieren. Diese den ANoPI-Bund ergänzenden Dokumente sind nicht Teil des ANoPI-Bund. Soweit ein sachbereichs- und länderübergreifender Konkretisierungs- oder Ergänzungsbedarf bereits bei der Aufstellung dieses ANoPI-Bund absehbar war, sieht dieser ANoPI-Bund die Erstellung solcher ergänzenden Dokumente vor. **Anhang A** enthält eine nicht abschließende Liste dieser ergänzenden Dokumente.

---

<sup>3</sup> Ein BNoPI-Bund kann diesen ANoPI-Bund für einen oder mehrere der in § 99 Absatz 2 Nummer 1 bis 9 StrlSchG genannten Sachbereiche konkretisieren und ergänzen.



- 14 Entwürfe solcher ergänzenden Dokumente sind den jeweils betroffenen obersten Bundesbehörden sowie den zuständigen obersten Landesbehörden zur Stellungnahme zuzuleiten. Die Beteiligung der Länder erfolgt in der Regel im Rahmen des Fachausschuss Strahlenschutz (FAS) des Länderausschuss für Atomkernenergie (LAA), eines geeigneten Arbeitskreises des FAS oder, abhängig vom jeweiligen Inhalt, über die **Koordinierungsstellen der obersten Bundesbehörden** nach Rn. 372, die **Kopfstellen-Strahlenschutz** nach Rn. 380 oder über die **Kopfstellen-Koordinierung** nach Rn. 379.
- 15 Die ergänzenden Dokumente werden bei Bedarf unter Berücksichtigung von Erfahrungen aus Notfallübungen, Erkenntnissen aus Notfällen im In- oder Ausland sowie Veränderungen des Standes der Wissenschaft sowie der Rechtslage des Notfallmanagementsystems des Bundes und der Länder geändert oder ergänzt. Bei Änderungen der ergänzenden Dokumente gilt Rn. 14 entsprechend. Das BMUV hält jeweils aktuelle Versionen der ergänzenden Dokumente für die am Notfallmanagementsystem des Bundes und der Länder beteiligten Behörden abrufbar vor.
- 16 Die BNoPI-Bund können die Erstellung weiterer ergänzender Dokumente durch die zuständigen Behörden vorsehen. Die Rn. 13 bis 15 gelten dann entsprechend. Ergänzende Dokumente, die nicht unter Federführung des BMUV erstellt werden, sind dem BMUV zwecks Vorhaltung im Sinne von Rn. 15 in jeweils aktueller Version zuzuleiten.
- 17 Gemäß § 7c Absatz 3 Satz 1 und 2 des Atomgesetzes (AtG) ist der Inhaber der Genehmigung für eine kerntechnische Anlage verpflichtet, angemessene Verfahren und Vorkehrungen für den anlageninternen Notfallschutz vorzusehen. Bei diesen Verfahren und Vorkehrungen hat der Genehmigungsinhaber gemäß § 7c Absatz 3 Satz 3 AtG auch die Notfallpläne und Maßnahmen des anlagenexternen Notfallschutzes zu berücksichtigen, die insbesondere in diesem ANoPI-Bund sowie den BNoPI-Bund, den allgemeinen und besonderen Notfallplänen der Länder nach § 100 StrlSchG und den externen Notfallplänen für bestimmte ortsfeste Anlagen oder Einrichtungen mit besonderem Gefahrenpotenzial nach § 101 StrlSchG beschrieben werden.
- 18 Für diesen ANoPI-Bund gelten die in **Anhang H** aufgeführten **Begriffsbestimmungen** sowie die Begriffsbestimmungen der **§§ 2 bis 5 und des § 97 Absatz 1 Satz 3 StrlSchG** und des **§ 1 der Strahlenschutzverordnung (StrlSchV)**, sofern im Einzelfall in Anhang H keine abweichende Begriffsbestimmung festgelegt ist.



## 2 Das Notfallmanagementsystem des Bundes und der Länder

- 19 Das Notfallmanagementsystem des Bundes und der Länder im Sinne von Teil 3 StrlSchG umfasst den gesamten rechtlichen und administrativen Rahmen für die Notfallvorsorge und Notfallreaktion einschließlich der Vorkehrungen zur Entscheidungsfindung im Notfall. Es schließt die einschlägigen Rechts- und Verwaltungsvorschriften ebenso ein, wie die beteiligten Behörden, Verwaltungseinrichtungen und sonstigen im Notfallschutz mitwirkenden Organisationen samt ihrer technischen und organisatorischen Infrastruktur.
- 20 Den Regelungen nach Teil 3 StrlSchG liegt ein **Verzahnungskonzept** zugrunde, welches alle betroffenen Rechts-, Regierungs-, Verwaltungs- und Wirtschaftsbereiche umfasst. Das Verzahnungskonzept beruht insbesondere auf den §§ 92 bis 95, 99 und 109 StrlSchG. Demnach sind im Rahmen der Notfallvorsorge und -bewältigung nicht nur die speziell diesem Zweck dienenden Regelungen des Teils 3 StrlSchG und die Rechtsverordnungen nach den §§ 93 bis 96 und § 117 StrlSchG anzuwenden, sondern auch
1. andere Rechtsvorschriften des Bundes und der Länder zur Abwehr von Gefahren für die menschliche Gesundheit, die Umwelt oder die öffentliche Sicherheit, soweit diese Rechtsvorschriften auch bei radiologischen Gefahren anwendbar sind, und
  2. unmittelbar anwendbare Rechtsakte der Europäischen Union (EU) und der Europäischen Atomgemeinschaft (Euratom), soweit diese Rechtsakte unter Berücksichtigung der europarechtlichen Auslegungsgrundsätze auch bei radiologischen Gefahren anwendbar sind (kurz: „unmittelbar anwendbare EU- und Euratom-Rechtsakte“).
- 21 Aufgrund des Verzahnungskonzepts enthält das StrlSchG zwar viele Maßgaben zum Strahlenschutz, die im Notfall bei der Durchführung der zuvor genannten anderen Rechtsvorschriften zur Gefahrenabwehr und von unmittelbar anwendbaren EU- und Euratom-Rechtsakten zu beachten sind, aber nur wenige eigene Ermächtigungen zum Erlass von Rechtsverordnungen<sup>4</sup> und von behördlichen Maßnahmen<sup>5</sup> zum Schutz der Bevölkerung bei Notfällen.

<sup>4</sup> In § 95 Absatz 2 (auch in Verbindung mit § 96 Absatz 1 Nummer 2) und § 151 in Verbindung mit § 136 Absatz 2, § 139 Absatz 4, §§ 141 und 143 Absatz 1 Satz 3 StrlSchG.

<sup>5</sup> In § 95a, § 151 in Verbindung mit § 138 Absatz 3, § 139 Absatz 1, §§ 141 und 143 Absatz 1 Satz 1, sowie in §§ 165 und 179 StrlSchG.



- 22 Die meisten Bundes- und Landesgesetze enthalten hingegen keine speziellen Regelungen zum Schutz vor den Gefahren ionisierender Strahlung. Andere Rechtsvorschriften zur Gefahrenabwehr sind daher bei einer systematischen, auch den Wortlaut und Zweck der §§ 92 und 109 StrlSchG berücksichtigenden Auslegung nicht nur dann bei radiologischen Notfällen anwendbar, wenn sie explizit Vorschriften zum Schutz vor ionisierender Strahlung enthalten, sondern zum Beispiel bereits dann, wenn deren Generalklauseln oder spezielle Ermächtigungen unbestimmte Rechtsbegriffe<sup>6</sup> enthalten oder allgemeine Anforderungen oder Verbote<sup>7</sup>, die – unter Berücksichtigung der auf das StrlSchG gestützten radiologischen Kriterien, Notfallpläne und der weiteren im StrlSchG vorgesehenen Vorkehrungen – grundsätzlich **auch** bei radiologischen Gefahren anwendbar sind.
- 23 Vor diesem Hintergrund werden in diesem ANoPI-Bund folgende Regelungen zusammenfassend als „**Rechtsvorschriften zur Gefahrenabwehr**“ bezeichnet:
1. § 95 Absatz 2 auch in Verbindung mit § 96 Absatz 1 Nummer 2, §§ 95a, 151 in Verbindung mit §§ 136 bis 138, 139 Absatz 1, 2 und 4, und §§ 140 bis 144, 146, 147 und 150 StrlSchG, §§ 165, 178 und 179 StrlSchG sowie Rechtsverordnungen, die auf Verordnungsermächtigungen in den vorgenannten Bestimmungen des StrlSchG gestützt sind (vgl. Rn. 21), und
  2. die unter Rn. 20 Nummer 1 genannten anderen Rechtsvorschriften des Bundes und der Länder, einschließlich
  3. der Rechtsvorschriften des Bundes und der Länder, die Rechtsgrundlagen für möglicherweise erforderliche Maßnahmen zur medizinischen Behandlung oder zur Vorsorge nach einer Exposition enthalten<sup>8</sup>.
- 24 Durch die Verzahnung der speziellen strahlenschutzfachlichen und -rechtlichen Maßgaben und Vorkehrungen für die relativ selten auftretenden radiologischen Notfälle mit anderen Rechtsvorschriften zur Gefahrenabwehr behalten **Ministerien und andere Behörden des Bundes und der Länder**, die im Alltagsgeschäft oder bei anderen Krisenlagen Aufgaben des Bevölkerungsschutzes in einem bestimmten Verwaltungs- oder Wirtschaftsbereich wahrnehmen, ihre jeweiligen Aufgaben und Zuständigkeiten grundsätzlich **auch bei radiologischen Notfällen**. So sollen die in den jeweiligen Sachbereichen (vgl. Rn. 10)

<sup>6</sup> Wie zum Beispiel „Gefahr für die öffentliche Sicherheit“, „Risiko für die menschliche Gesundheit“, „gesundheitsschädlich“.

<sup>7</sup> Wie zum Beispiel „schadlos“ oder „[Produkte], die nicht sicher sind, dürfen nicht in Verkehr gebracht werden“.

<sup>8</sup> Vgl. § 97 Absatz 1 Nummer 1 Buchstabe b) und § 99 Absatz 2 Nummer 1 StrlSchG.



erprobten Rechtsgrundlagen, Instrumente und Verfahren sowie die dort vorhandene Expertise und Erfahrung auch für den radiologischen Notfallschutz genutzt werden.

- 25 Der § 109 Absatz 1 StrlSchG ist wesentlich für das Verständnis des Verzahnungskonzepts und damit auch für die Auslegung anderer Bestimmungen des Notfallmanagementsystems. Nach § 109 Absatz 1 StrlSchG sind bei radiologischen Notfällen angemessene Schutzmaßnahmen im Rahmen des Vollzugs von deutschen Rechtsvorschriften zur Gefahrenabwehr oder unmittelbar anwendbaren EU- und Euratom-Rechtsakten zu treffen. Ob und welche der grundsätzlich in Betracht kommenden Schutzmaßnahmen bei einem eingetretenen Notfall getroffen werden, entscheiden danach die für derartige Maßnahmen gemäß den Rechtsvorschriften zur Gefahrenabwehr **zuständigen Behörden**
1. auf Grundlage der Rechtsvorschriften zur Gefahrenabwehr und der unmittelbar anwendbaren EU- und Euratom-Rechtsakte nach Rn. 20,
  2. nach Maßgabe der in Rechtsverordnungen nach §§ 94 und 95 Absatz 1 StrlSchG auch in Verbindung mit § 96 Absatz 1 Nummer 1 StrlSchG enthaltenen speziellen Regelungen zum radiologischen Notfallschutz (vgl. Rn. 26),
  3. unter Beachtung der optimierten Schutzstrategien, die in diesem ANoPI-Bund und den weiteren Notfallplänen des Bundes und der Länder nach §§ 97 bis 101 StrlSchG dargestellt werden, sowie der weiteren in den Notfallplänen enthaltenen Regelungen (vgl. Rn. 26).
- 26 Die für die Entscheidung über die Durchführung von Schutzmaßnahmen notwendigen radiologischen Bewertungsgrundlagen werden insbesondere in den Rechtsverordnungen nach §§ 94 bis 96 StrlSchG sowie in den Notfallplänen des Bundes und der Länder nach §§ 98 bis 101 StrlSchG teils im Voraus, teils nach Eintritt des Notfalls festgelegt (vgl. Kapitel 6). Bei überregionalen und regionalen Notfällen erstellt das radiologische Lagezentrum des Bundes (**RLZ-Bund**) oder die **zuständige Stelle des Landes** zudem das radiologische Lagebild (RLB)<sup>9</sup>, welches unter anderem maßgeblich darstellt, ob und welche der von den **zuständigen Behörden** bei ihren Entscheidungen jeweils zu beachtenden radiologischen Kriterien innerhalb oder außerhalb des Bundesgebietes erfüllt sind oder erfüllt sein können (vgl. Kapitel 8). Das **RLZ-Bund** und andere an der Notfallreaktion beteiligte Stellen treffen darüber hinaus Maßnahmen zum Informationsaustausch, zur Koordinierung der Notfallreaktion und zur Zusammenarbeit (vgl. Kapitel 11).

<sup>9</sup> Die Zuständigkeiten für die Erstellung des RLB bei überregionalen und regionalen Notfällen sind in den Kapiteln 3.4.4 und 3.4.5 dargestellt.



- 27 Zum rechtlichen und administrativen Rahmen für die Notfallvorsorge und -reaktion gehören des Weiteren die **gesamte Rechtsordnung**, an die die an der Notfallreaktion beteiligten Regierungen, Behörden und sonstigen Stellen des Bundes und der Länder sowie weitere an der Notfallreaktion beteiligten Organisationen auch bei den Maßnahmen der Notfallvorsorge und -reaktion gebunden sind. Dies schließt auch die Vorschriften des **Staatsorganisationsrechts** (einschließlich der bei der Zusammenarbeit von Behörden und Regierungsstellen zu beachtenden **Geschäftsordnungen**) oder des **allgemeinen Verwaltungs- und Verwaltungsverfahrenrechts** ein. Auf diese wird nur an einigen Stellen dieses ANoPI-Bund hingewiesen, wenn diese für den Inhalt und das Verständnis der speziellen Regelungen dieses ANoPI-Bund von besonderer Bedeutung sind (zum Beispiel Artikel 65 Grundgesetz (GG) für die Ressortverantwortung der zuständigen Bundesministerien; Artikel 35 GG und die Verwaltungsverfahrensgesetze des Bundes und der Länder für die Amtshilfe).
- 28 Der administrative Rahmen der Notfallvorsorge und -reaktion umfasst außerdem alle personellen, technischen und organisatorischen Einrichtungen und Vorhaltungen, die grundsätzlich auch für den Schutz der Bevölkerung und der Einsatzkräfte bei Notfällen im Sinne dieses ANoPI-Bund genutzt werden können, unabhängig davon, ob der Einsatz solcher Ressourcen bei radiologischen Notfällen zu den gesetzlichen Aufgaben der über sie verfügenden Stellen gehört oder ob sie im Rahmen der Amts- oder Katastrophenhilfe zur Verfügung gestellt werden könnten.
- 29 Gemäß § 193a StrlSchG müssen **die zuständigen Behörden des Bundes und der Länder** über die zur Erfüllung ihrer gesetzlichen Aufgaben erforderliche Ausstattung an Finanzmitteln und die erforderliche Personalausstattung verfügen. Diese klarstellende Bestimmung gilt nicht nur für die gemäß Teil 7 des StrlSchG **zuständigen Behörden**, sondern auch für alle anderen am Notfallmanagementsystem nach Teil 3 des StrlSchG beteiligten Behörden, die Aufgaben der Notfallvorsorge oder -reaktion auf Grundlage der in Rn. 23 genannten Rechtsvorschriften zur Gefahrenabwehr wahrnehmen. Die finanziellen Haushaltsmittel der **zuständigen Bundesbehörden** werden auch insoweit gemäß Artikel 110 GG durch den jährlichen Bundeshaushaltsplan festgelegt; sie finden sich in den jeweiligen Einzelplänen der einzelnen Bundesministerien. Die finanziellen Haushaltsmittel der **zuständigen Behörden** der Länder werden entsprechend durch die jährlichen Haushaltspläne der Länder festgelegt. Diese weisen den **zuständigen Behörden** der Länder finanzielle Mittel zur Erfüllung ihrer Aufgaben zu und veranschlagen die jährliche Verausgabung.



### 3 Der radiologische Notfall

#### 3.1 Konkretisierung des Notfallbegriffs

- 30 Ein Notfall gemäß § 5 Absatz 26 Satz 1 StrlSchG ist ein Ereignis, bei dem sich durch ionisierende Strahlung erhebliche nachteilige Auswirkungen auf Menschen, die Umwelt oder Sachgüter ergeben können.
- 31 Gemäß § 5 Absatz 26 Satz 2 StrlSchG liegt **kein Notfall** vor, wenn abzusehen ist, dass ein Ereignis, das im Rahmen einer geplanten Tätigkeit eingetreten ist, voraussichtlich durch die für geplante Expositionssituationen geregelten Maßnahmen bewältigt werden kann. Dies ist bei Ereignissen anzunehmen, für die unter Berücksichtigung der vorgeplanten und geregelten Maßnahmen<sup>10</sup> und der tatsächlichen Umstände des eingetretenen Ereignisses abzusehen ist, dass über diese Maßnahmen hinaus voraussichtlich keine Maßnahmen des Notfallschutzes seitens des Strahlenschutzverantwortlichen<sup>11</sup>, der **zuständigen Behörden**<sup>12</sup> oder anderer Akteure erforderlich werden.
- 32 Ein **Notfall liegt insbesondere vor**, wenn mindestens eines der in Tab. 3.1 (Seite 20) aufgeführten **hinreichenden Kriterien** erfüllt ist oder erfüllt sein kann, das heißt, wenn die in Tab. 3.1 Spalte III (Seite 20) angegebenen Werte überschritten werden oder überschritten werden können (vgl. Anhang G.1 letzter Absatz). Für die Erfüllung der Kriterien nach Tab. 3.1 Nummer 7 und 8 (Seite 20) ist bereits die Auslösung einer der genannten Alarmstufen ausreichend, unbeschadet der für diese Alarmstufen geltenden Auslösekriterien. Dies gilt auch, wenn das den Notfall auslösende Ereignis noch nicht ermittelt wurde (vgl. Referenzszenario S0 in Tab. 3.4 (Seite 28) und Anhang B).
- 33 Auch wenn keines der hinreichenden Kriterien nach Tab. 3.1 (Seite 20) erfüllt ist, **liegt in der Regel ein Notfall vor**, wenn eines oder mehrere der in Tab. 3.2 (Seite 22) aufgeführten Kriterien erfüllt sind oder erfüllt sein können. Ausnahmen können bei nur vereinzelten Überschreitungen dieser Grenz- oder Richtwerte (zum Beispiel bei Lebensmitteln oder Fahrzeugen) sowie bei deren Überschreitung im Rahmen von geplanten oder bestehenden<sup>13</sup> Expositionssituationen gelten.

<sup>10</sup> Bei deutschen Kernkraftwerken für Ereignisse der Sicherheitsebenen 1 bis 3 im Sinne der Sicherheitsanforderungen für Kernkraftwerke (BAnz AT 30.03.2015 B2).

<sup>11</sup> Nach § 72 Absatz 3 StrlSchG oder § 107 StrlSchV.

<sup>12</sup> Des Bundes oder der Länder nach Teil 3 des StrlSchG.

<sup>13</sup> Zum Beispiel bei Quellenfunden.



- 34 In den BNoPI-Bund nach § 99 StrlSchG können weitere Kriterien festgelegt werden, bei denen im Sinne von Rn. 32 von einem Notfall auszugehen oder gemäß Rn. 33 in der Regel von einem Notfall auszugehen ist.
- 35 Des Weiteren **kann ein Notfall vorliegen**, wenn Anzeichen für eine mögliche radiologische Gefährdung, insbesondere nach Tab. 3.3 (Seite 25) erkennbar sind.

**Tab. 3.1 Hinreichende Kriterien für das Vorliegen eines Notfalls**

| I. Nr. | II. Kriterium   | III. Wert <sup>(1)</sup>   | IV. Angaben im ANoPI-Bund             |
|--------|---|--|---------------------------------------|
| 1.     | Ereignisbedingte verbleibende <sup>(2)</sup> effektive Dosis im ersten Jahr   | 20 mSv   | - <sup>(3)</sup>                      |
| 2.     | Notfalldosiswert für die Angemessenheit der Schutzmaßnahme „Aufenthalt in Gebäuden“   | 10 mSv<br>Äußere Exposition in 7 Tagen und effektive Folgedosis durch die in diesem Zeitraum inhalierten Radionuklide bei unterstelltem Daueraufenthalt ohne Schutzmaßnahmen im Freien | Anhang C<br>Tab. C.2.2<br>(Seite 224) |
| 3.     | Notfalldosiswert für die Angemessenheit der Schutzmaßnahme „Aufforderung zur Einnahme von Jodtabletten“ für Kinder und Jugendliche unter 18 Jahren und Schwangere | 50 mSv<br>Folge-Organ-Äquivalentdosis der Schilddrüse durch im Zeitraum von 7 Tagen inhaliertes Radiojod bei unterstelltem Daueraufenthalt ohne Schutzmaßnahmen im Freien              | Anhang C<br>Tab. C.2.2<br>(Seite 224) |
| 4.     | Richtwert der Ortsdosisleistung für die Abgrenzung eines Gefahrenbereichs (ODL)   | 100 µSv/h <sup>(4)</sup>   | Anhang C<br>Tab. C.2.3<br>(Seite 225) |
| 5.     | Richtwerte der Oberflächenkontaminationen des Bodens für die Abgrenzung eines Gefahrenbereichs  | 10 <sup>6</sup> Bq/m <sup>2</sup> (Alpha-Kontamination)<br>10 <sup>7</sup> Bq/m <sup>2</sup> (Beta-Kontamination)  | Anhang C<br>Tab. C.2.3<br>(Seite 225) |
| 6.     | Richtwerte für das Vorliegen einer Gefahr durch Kontamination der Haut oder Kleidung  | 10 Bq/cm <sup>2</sup> (Gesamt-Alpha)<br>oder<br>100 Bq/cm <sup>2</sup> (Gesamt-Beta)<br>oder<br>100 Bq/cm <sup>2</sup> (Gesamt-Gamma)  | Anhang C<br>Tab. C.2.7<br>(Seite 245) |

Tab. 3.1 wird auf der nächsten Seite fortgeführt.



| I. Nr.                    | II. Kriterium   | III. Wert <sup>(1)</sup>               | IV. Angaben im ANoPI-Bund  |
|---------------------------|---|--|--|
| Fortsetzung der Tab. 3.1. |   |  |  |
| 7.                        | Mindestens eines der im BNoPI-Bund nach § 99 Absatz 2 Nummer 1 StrlSchG festzulegenden <b>Auslösekriterien</b> für die Empfehlung eines <b>Voralarms</b> oder <b>Katastrophenalarms</b> ist erfüllt<br>oder<br>Auslösung von Voralarm oder Katastrophenalarm durch die zuständige Behörde                   | Details nicht angegeben <sup>(5)</sup> | siehe BNoPI-Bund nach § 99 Absatz 2 Nummer 1 StrlSchG <sup>(6)</sup> und Notfallpläne nach §§ 100 und 101 StrlSchG |
| 8.                        | Auslösung einer der internationalen Alarmstufen der Internationalen Atomenergieorganisation (IAEO) <sup>(7)</sup><br>- „General emergency“,<br>- „Site area emergency“,<br>oder<br>- „Other nuclear or radiological emergency“<br>oder<br>einer gleichwertigen nationalen Alarmstufe eines anderen Staates. | Details nicht angegeben <sup>(5)</sup> | siehe BNoPI-Bund nach § 99 Absatz 2 Nummer 1 StrlSchG <sup>(6)</sup> und Notfallpläne nach §§ 100 und 101 StrlSchG |

(1) Einzelne der aufgeführten Werte können auch bei geplanten Expositionssituationen oder bei Tätigkeiten geplant überschritten werden. In solchen Fällen gelten diese Kriterien nicht als hinreichendes Kriterium für das Vorliegen eines Notfalls.

(2) Im Rahmen der Prüfung, ob ein Notfall vorliegt, werden bei der Bestimmung der verbleibenden effektiven Dosis keine Schutzmaßnahmen berücksichtigt.

(3) Dieser Wert entspricht der oberen Grenze des Referenzwertebereichs für bestehende Expositionssituationen und der unteren Grenze des Referenzwertebereichs für Notfallexpositionssituationen gemäß Anhang I der Richtlinie 2013/59/Euratom. Vgl. auch Rn. 161 bis 166.

(4) Bei bestehenden Expositionssituationen (zum Beispiel bei Quellenfunden) gilt dieser Wert nicht als hinreichendes Kriterium für das Vorliegen eines Notfalls.

(5) Die Auslösekriterien enthalten sowohl radiologische Kriterien als auch anlagenbezogene Kriterien, bei deren Überschreitung der Betreiber der kerntechnischen Anlage der Katastrophenschutzbehörde die Ausrufung des Voralarms oder Katastrophenalarms empfehlen soll.

(6) Bis zum Erlass des BNoPI-Bund nach § 99 Absatz 2 Nummer 1 StrlSchG sind gemäß § 97 Absatz 5 Satz 1 StrlSchG die im vorläufigen Notfallplan des Bundes nach Anlage 4 Nummer 2 StrlSchG aufgeführten Kriterien für die Alarmierung der Katastrophenschutzbehörde durch die Betreiber kerntechnischer Einrichtungen anzuwenden.

(7) Die IAEO hat mit dem Dokument „Preparedness and Response for a Nuclear or Radiological Emergency, General Safety Requirements, No. GSR Part 7“ aus dem Jahr 2015 unter Punkt 5.14 eine Klassifizierung für Notfälle im Sinne der IAEO vorgesehen. Der „Voralarm“ im Sinne der deutschen Notfallpläne entspricht der IAEO-Klassifizierung „Site area emergency“ und der „Katastrophenalarm“ entspricht dem der IAEO-Klassifizierung „General emergency“ (vgl. Rn. 412 und Tab. 10.2 (Seite 146)).



**Tab. 3.2 Kriterien, bei deren Erfüllung in der Regel von einem Notfall auszugehen ist**

| I. Nr. | II. Kriterium  |
|--------|--|
| 1.     | Eine ereignisbedingte verbleibende <sup>(1)</sup> effektive Dosis der Bevölkerung von 1 mSv/a wird überschritten oder kann überschritten werden.   |
| 2.     | Ein in Kapitel 6.4 in Verbindung mit Anhang C aufgeführtes radiologisches Kriterium für das Vorliegen einer Gefahr ist erfüllt oder kann erfüllt sein <sup>(2)</sup> .   |
| 3.     | Die ODL ist ereignisbedingt um mindestens 1 µSv/h gegenüber der Untergrundstrahlung erhöht <sup>(3)</sup> . (ODL gemessen in einer Entfernung von 1 m von dem Objekt, von dem die Strahlung ausgeht, oder 1 m über dem Boden.) |

<sup>(1)</sup> Im Rahmen der Prüfung, ob ein Notfall vorliegt, werden bei der Bestimmung der verbleibenden effektiven Dosis keine Schutzmaßnahmen berücksichtigt.

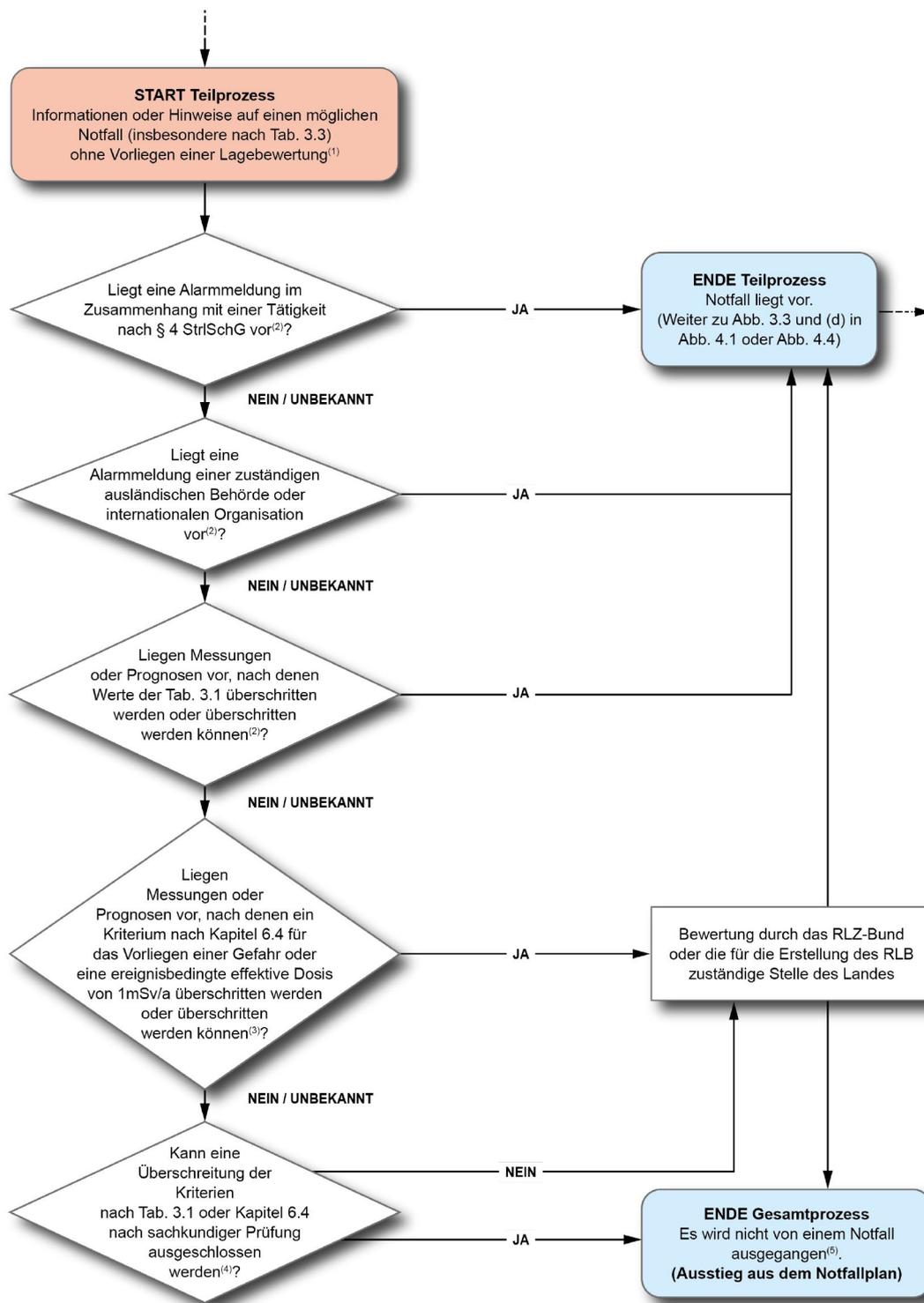
<sup>(2)</sup> Ausnahmen können bei vereinzelt Überschreitungen dieser Grenz- oder Richtwerte (zum Beispiel bei Lebensmitteln oder Fahrzeugen) sowie bei deren Überschreitung im Rahmen von geplanten oder bestehenden Expositionssituationen gelten (vgl. Rn. 33).

<sup>(3)</sup> Ausnahmen können gelten im Zusammenhang mit geplanten Tätigkeiten im Sinne von § 4 StrlSchG (zum Beispiel in unmittelbarer Nähe von Versandstücken der Gefahrgutklasse 7 nach dem Europäischen Übereinkommens vom 30. September 1957 über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR) oder Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter (RID)) und bei bestehenden Expositionssituationen.

### 3.2 Verfahren zur Prüfung, ob ein Notfall vorliegt

- 36 Eine **behördliche Erstprüfung, ob ein Notfall vorliegt**, ist grundsätzlich von **jeder Behörde** im Rahmen ihrer Möglichkeiten durchzuführen (**soweit erforderlich durch Hinzuziehung sachkundiger Behörden oder anderer sachverständiger Stellen**), die nach den Notfallplänen nach §§ 98 bis 101 StrlSchG Aufgaben im Notfallmanagementsystem des Bundes und der Länder hat und Kenntnis über einen möglichen Notfall erlangt. Betrifft dies mehrere Behörden, stimmen sich diese bei der Prüfung und gegebenenfalls bei der Hinzuziehung weiterer Stellen ab<sup>14</sup> (vgl. auch Kapitel 10.2 und 10.3).

<sup>14</sup> Rn. 36 bezieht sich nur auf die behördliche Prüfung, ob ein Notfall vorliegt. Davon unberührt bleibt die **Pflicht des Strahlenschutzverantwortlichen** zu prüfen, ob im Zusammenhang mit Tätigkeiten nach § 4 StrlSchG ein Notfall, ein Störfall oder ein sonstiges Ereignis, das zu einem Notfall führen kann, vorliegt, und gegebenenfalls die zuständigen Behörden nach § 6 Atomrechtliche Sicherheitsbeauftragten- und Meldeverordnung (AtSMV) oder § 108 Absatz 4 StrlSchV zu alarmieren und die erforderlichen Maßnahmen zu ergreifen.



**Abb. 3.1 Prüfung, ob ein Notfall vorliegt**

Das hier dargestellte Verfahren ist eine Konkretisierung des Kästchens (c) in Abb. 4.1 (Seite 69) und Abb. 4.4 (Seite 95).

Bildfußnoten umseitig



**Bildfußnoten zu Abb. 3.1 (Seite 23):**

- <sup>(1)</sup> In Verbindung mit Rn. 35
- <sup>(2)</sup> Vgl. Rn. 32 und 39.
- <sup>(3)</sup> Vgl. Rn. 33 und Tab. 3.2 (Seite 22).
- <sup>(4)</sup> Vgl. Rn. 35 und 37.
- <sup>(5)</sup> Es können andere behördliche Reaktionen auf das Ereignis erforderlich sein oder Verfahren angestoßen werden, die nicht Bestandteil der Notfallplanung nach StrlSchG sind.

- 37 Eine Erstprüfung im Sinne von Rn. 36 ist insbesondere **erforderlich**,
1. wenn konkrete Hinweise vorliegen, dass eines oder mehrere der in Tab. 3.1 (Seite 20) oder Tab. 3.2 (Seite 22) aufgeführten Kriterien erfüllt sind oder erfüllt sein können oder
  2. wenn mindestens eines der in Tab. 3.3 (Seite 25) aufgeführten Anzeichen für eine mögliche radiologische Gefährdung erkennbar ist.
- Die im Rahmen dieser Erstprüfung insbesondere zu klärenden Fragen sind in Abb. 3.1 (Seite 23) und Kapitel 3.1 dargestellt.
- 38 Bis zur Klärung im Sinne von Rn. 37, ob ein Notfall vorliegt, können Reflexhandlungen nach Rn. 181 oder 230 angewendet werden.
- 39 Im Rahmen der Erstprüfung ist zunächst **immer** von einem Notfall auszugehen bei
1. Alarmmeldungen<sup>15</sup> zu Ereignissen im Zusammenhang mit Tätigkeiten nach § 4 StrlSchG, die gemäß Tab. 3.4 (Seite 28) in der Regel als überregionale oder regionale Notfälle einzustufen sind (vgl. Rn. 418),
  2. Alarmmeldungen zuständiger ausländischer Behörden oder internationaler Organisationen zu Ereignissen, die gemäß Tab. 3.4 (Seite 28) in der Regel als überregionale Notfälle einzustufen sind (vgl. Rn. 418),
  3. Vorliegen von Prognosen oder Messungen, nach denen die in Tab. 3.1 (Seite 20) aufgeführten Kriterien erfüllt sind oder erfüllt sein können.
- 40 Die Erstprüfung durch eine andere nach Rn. 36 **zuständige Behörde**, ob ein überregionaler oder regionaler Notfall vorliegt, **entfällt**, wenn bereits eine Bewertung der radiologischen Lage durch das **RLZ-Bund** oder die nach § 108 StrlSchG **zuständige Landesbehörde** vorliegt.

---

<sup>15</sup> Im Sinne von Kapitel 10.



### Tab. 3.3 Anzeichen für eine mögliche radiologische Gefährdung

Bei den in dieser Tabelle aufgeführten Anzeichen handelt es sich nicht um hinreichende Kriterien für das Vorliegen eines Notfalls.

| I. Nr. | II. Anzeichen  |
|--------|--|
| 1.     | Hinweise auf eine Spreng- oder Brandvorrichtung mit radioaktiver Beiladung oder eine Vorrichtung zur Verbreitung radioaktiver Stoffe oder Exposition der Bevölkerung (zum Beispiel Fund oder glaubhafte Drohung)   |
| 2.     | Glaubhafte Drohung mit dem Einsatz von Nuklearwaffen im Bundesgebiet oder im Ausland (mit terroristischem oder kriminellem Hintergrund, vgl. Rn. 7)  |
| 3.     | Einschätzung des Strahlenschutzbeauftragten oder einer sachkundigen Person einer Strahlenschutz- oder Gefahrenabwehrbehörde zum Vorliegen einer radiologischen Gefährdung  |
| 4.     | Ereignis (zum Beispiel Brand) in einem Gebäude/Gebiet markiert mit Warnschild <sup>(1)</sup> für radioaktive Stoffe  |
| 5.     | Verunfallter, herrenloser oder missbräuchlich genutzter radioaktiver Stoff:<br>a) Behälter mit Warnschild für radioaktive Stoffe<br>b) Behälter mit UN-Nummer für radioaktive Stoffe oder Quellen<br>c) Einrichtung zur Teletherapie oder Brachytherapie<br>d) Radiographie-Kamera oder -quelle<br>e) Radioaktive Stoffe für die Materialprüfung<br>f) Radioaktive Stoffe mit Aktivität größer oder gleich „Aktivität HRQ in TBq“ aus Anlage 4 Tabelle 1 Spalte 4 StrlSchV   |
| 6.     | Sichtbare Anzeichen für eine unkontrollierte/ungeplante oder mögliche Freisetzung oder Freilegung eines radioaktiven Stoffes oder einer Strahlenquelle:<br>a) Flüssigkeit, Gas oder Feststoff tritt aus einer Umhüllung mit Radioaktiv-Kennzeichnung <sup>(2)</sup> aus oder ist ausgetreten<br>b) Verpackung, Gebinde, Gefäß, Versandstück mit Radioaktiv-Kennzeichnung <sup>(2)</sup> oder entsprechender UN-Nummer ist beschädigt<br>c) Behälter, Gehäuse oder Abschirmung mit Radioaktiv-Kennzeichnung <sup>(2)</sup> ist defekt/beschädigt<br>d) Strukturelle Schäden an Frachtraum/Transportraum eines Verkehrsmittels in Verbindung mit einem Transport von Versandstücken der Klasse 7 |
| 7.     | Gemessene Neutronenstrahlung   |
| 8.     | Anzeichen für eine unerwartete radioaktive Kontamination der Umwelt oder von Gegenständen  |
| 9.     | Inkorporationen von Radionukliden, deterministische Strahlenschäden oder klinische Symptome für Strahlenkrankheit oder Strahlenschäden bei Personen mit unklarer Ursache   |

<sup>(1)</sup> Insbesondere nach §§ 53, 54, 91 oder 92 StrlSchV

<sup>(2)</sup> Insbesondere nach §§ 91 oder 92 StrlSchV.



- 41 Wird im Rahmen der Erstprüfung nach Rn. 36 bis 39 das Vorliegen eines Notfalls festgestellt, schließt sich daran an
1. die vorläufige Notfalleinstufung durch Zuordnung zu einem der Referenzszenarien gemäß Kapitel 3.4.3<sup>16</sup> sowie
  2. die Alarmierung des RLZ-Bund und weiterer Stellen gemäß Kapitel 10.
- 42 Im weiteren Verlauf des Notfalls wird das Verfahren zur **Prüfung, ob ein Notfall noch vorliegt**, im Rahmen der weiteren Bewertung der radiologischen Lage zyklisch durchlaufen, bis das Ende des Notfalls festgestellt wird (vgl. Kapitel 3.7 und Abb. 3.12 (Seite 61)<sup>17</sup>).

### 3.3 Referenzszenarien

- 43 Im Rahmen der Erarbeitung dieses ANoPI-Bund hat das BMUV gemäß § 98 Absatz 1 Satz 1 StrlSchG eine Bewertung möglicher Notfälle im In- und Ausland sowie der damit möglicherweise verbundenen Expositionen der Bevölkerung und der Einsatzkräfte vorgenommen.
- 44 Aufbauend auf dieser Bewertung werden in Tab. 3.4 (Seite 28) und Anhang B bestimmte **Referenzszenarien** (S0 bis S15) festgelegt. Gemäß § 98 Absatz 2 StrlSchG dienen diese Referenzszenarien als Grundlage für die in diesem ANoPI-Bund und in den weiteren Notfallplänen nach §§ 99 bis 101 StrlSchG darzustellende Planung der Notfallreaktion des Bundes und der Länder. Dies gilt insbesondere für die an diese Referenzszenarien angepassten optimierten Schutzstrategien (vgl. Kapitel 4). Die Festlegung und Ausdifferenzierung der Referenzszenarien orientiert sich an **unterschiedlichen radiologischen Gefahrenpotenzialen** und **unterschiedlichen Zuständigkeiten** bei der Notfallreaktion.
- 45 Das **RLZ-Bund** stellt die Bewertung der möglichen Notfallexpositionssituationen, die aus den einzelnen Referenzszenarien nach Rn. 44 entstehen können, in einem gesonderten Dokument zusammenfassend dar (**Gefährdungsanalysen**). Die Gefährdungsanalysen stellen ein dieses ANoPI-Bund ergänzendes Dokument nach Rn. 13 dar (vgl. Anhang A Tab. A.1 (Seite 205) Nummer 1). Sie werden bei Bedarf fortgeschrieben oder ergänzt.

<sup>16</sup> Vgl. auch jeweils Kästchen (d) in Abb. 4.1 (Seite 69) und in Abb. 4.4 (Seite 95).

<sup>17</sup> Vgl. auch jeweils Kästchen (f) in Abb. 4.1 (Seite 69) und in Abb. 4.4 (Seite 95).



- 46 Gemäß § 108 Absatz 3 StrlSchG wird in Tab. 3.4 (Seite 28) festgelegt, bei welchen der Referenzszenarien S1 bis S15 jeweils zunächst von einem überregionalen, regionalen oder lokalen Notfall auszugehen ist. Die Zuordnung eines eingetretenen Notfalls zu einem der Referenzszenarien geht somit einher mit einer **vorläufigen Einstufung** als überregionaler, regionaler oder lokaler Notfall. Die Bedeutung dieser vorläufigen Einstufung sowie ihre Überprüfung und etwaige Anpassung sind in Kapitel 3.4 dargestellt.
- 47 Das **RLZ-Bund** führt eine **Liste der inländischen Einrichtungen und kerntechnischen Anlagen**, die den Referenzszenarien **S1** oder **S5** zuzuordnen sind. Zu diesem Zweck teilen die **Aufsichtsbehörden des Bundes und der Länder** dem **RLZ-Bund** mit, welche Einrichtungen und kerntechnischen Anlagen in ihrem Zuständigkeitsbereich den Referenzszenarien S1 oder S5 zuzuordnen sind und bis zu welchen nuklidspezifischen Aktivitätsmengen der Umgang mit radioaktiven Stoffen jeweils genehmigt wurde. Änderungen dieser Informationen sind dem **RLZ-Bund** durch die **zuständigen Aufsichtsbehörden** unverzüglich mitzuteilen. Die vom **RLZ-Bund** zu führende Liste stellt ein diesen ANoPI-Bund ergänzendes Dokument nach Rn. 13 dar (vgl. Anhang A Tab. A.1 Nummer 2 (Seite 205)).
- 48 Die **Aufsichtsbehörden des Bundes und der Länder** führen jeweils aktuelle Listen der kerntechnischen Anlagen, der Einrichtungen oder sonstigen Tätigkeiten nach § 4 StrlSchG, die dem Referenzszenario S6 zuzuordnen sind und für die der Umgang mit nuklidspezifischen Aktivitätsmengen genehmigt wurde, die wenigstens für ein Radionuklid den Werten<sup>18</sup> nach Spalte 4 (Aktivität HRQ) der Tabelle 1 Anlage 4 StrlSchV entsprechen oder diese überschreiten. Die genehmigten nuklidspezifischen Aktivitätsmengen sind ebenfalls in den Listen aufzuführen. Die Listen sind dem **RLZ-Bund** auf Anfrage zur Verfügung zu stellen.
- 49 Notfälle im Sinne von Referenzszenario **S12** werden in der Regel zunächst als **regionale Notfälle** eingestuft. Bei Auf- oder Übernahme von Ermittlungen durch den **Generalbundesanwalt (GBA)**<sup>19</sup> oder bei der Anforderung des **Unterstützungsverbands CBRN (UVB CBRN)** (vgl. Kapitel 11.6.2) wird das **RLZ-Bund** die Zuständigkeit für die Erstellung des RLB in der Regel gemäß Rn. 91 an sich ziehen<sup>20</sup>.

<sup>18</sup> Hinweis: Die Werte nach Spalte 4 der Tabelle 1 Anlage 4 StrlSchV entsprechen den nuklidspezifischen Aktivitätsmengen, für die nach Empfehlung der IAEO bei unkontrollierter Freisetzung oder unsachgemäßer Handhabung mit Notfällen zu rechnen ist, in deren Folge es zu schweren deterministischen Schäden kommen kann (vgl. „Dangerous Quantities of Radioactive Material (D-Values)“, IAEA (2006), IAEA-EPR-D-Values 2006).

<sup>19</sup> Möglicherweise ist die Übernahme der Zuständigkeit durch das RLZ-Bund **nicht** erforderlich, wenn die Ermittlungen des GBA zur strafrechtlichen Aufarbeitung des Notfalls erst nach dessen Beendigung oder zum Beispiel erst in der späten Nachfreisetzungsphase des Notfalls aufgenommen werden.

<sup>20</sup> Sofern diese Zuständigkeit nicht bereits gemäß Rn. 89 beim RLZ-Bund liegt.



- 50 Die Einstufung von Notfällen im Sinne von Referenzszenario **S13** ist in der Regel zunächst abhängig davon, welchem der Referenzszenarien S1 bis S6 die betroffene kerntechnische Anlage oder Einrichtung bei unfallbedingten Notfallszenarien zugeordnet wird (vgl. Tab. 3.4 (Seite 28)). Bei zunächst regionaler Einstufung wird das **RLZ-Bund** im weiteren Verlauf des Notfalls die Zuständigkeit für die Erstellung des RLB jedoch in der Regel gemäß Rn. 91 an sich ziehen<sup>21</sup>.
- 51 Es ist möglich, dass sich ein eingetretener Notfall nicht oder nicht eindeutig einem der Referenzszenarien nach Rn. 46 zuordnen lässt. In diesem Fall legt das RLZ-Bund diese Zuordnung sowie die Einstufung des Notfalls fest (vgl. Rn. 72).

**Tab. 3.4 Referenzszenarien**

| I. Nr. | II. Bezeichnung des Referenzszenarios  | III. Vorläufige Notfalleinstufung (vgl. Rn. 46 und Kapitel 3.4) | IV. Entsprechende Notfallvorsorgekategorie (EPC) der IAEO nach GSR Part 7 <sup>(4)</sup> |
|--------|--|---|--|
| S0     | Notfall mit ungeklärtem Ursprung   | -   | -  |
| S1     | Notfall in einem deutschen Kernkraftwerk (vor Brennelementfreiheit)  | Überregionaler Notfall  | EPC I  |
| S2     | Notfall in einem Kernkraftwerk im grenznahen Ausland (in bis zu 100 km Entfernung von der deutschen Grenze)            | Überregionaler Notfall  | EPC V  |
| S3     | Notfall in einem Kernkraftwerk auf dem europäischen Kontinent (in mehr als 100 km Entfernung von der deutschen Grenze) | Überregionaler Notfall  | EPC IV   |
| S4     | Notfall in einem Kernkraftwerk außerhalb des europäischen Kontinents   | Überregionaler Notfall  | EPC IV   |

Tab. 3.4 wird auf der nächsten Seite fortgeführt.

<sup>21</sup> Sofern diese Zuständigkeit nicht bereits gemäß Rn. 89 beim RLZ-Bund liegt.



| I.<br>Nr.   | II.<br>Bezeichnung des<br>Referenzszenarios  | III.<br>Vorläufige Notfall-<br>einstufung (vgl.<br>Rn. 46 und Kapi-<br>tel 3.4)                             | IV.<br>Entsprechende Not-<br>fallvorsorgekategorie<br>(EPC) der IAEO nach<br>GSR Part 7 <sup>(4)</sup>   |
|---|--|---|--|
| Fortsetzung der Tab. 3.4.                         |  |   |  |
| S5  | Notfall in einer ortsfesten Anlage oder Einrichtung im In- und Ausland mit besonderem Gefahrenpotenzial, die nicht unter S1 bis S4 fällt | Bei Notfall im Ausland:<br>Überregionaler Notfall<br><br>Bei Notfall im Bundesgebiet:<br>Regionaler Notfall | Bei Notfall im Ausland:<br>EPC IV oder<br>sofern Planungsgebiete das Bundesgebiet betreffen<br>EPC V<br>Bei Notfall im Bundesgebiet:<br>EPC II |
| S6  | Notfall im Zusammenhang mit sonstigen Tätigkeiten nach § 4 StrlSchG oder vergleichbaren Tätigkeiten nach ausländischem Recht             | Lokaler Notfall   | EPC III  |
| S7  | Transportunfall an Land (Straße, Schiene, Luft)  | Lokaler Notfall   | EPC IV   |
| S8  | Sonstiger Notfall mit radioaktiven Stoffen oder mit radioaktiven Kontaminationen   | Lokaler Notfall   | EPC IV   |
| S9  | Absturz eines Satelliten oder Raumfahrzeugs mit radioaktivem Material  | Überregionaler Notfall  | EPC IV   |
| S10   | Notfall auf einem Oberflächengewässer <sup>(1)</sup>   | Überregionaler Notfall  | Bei reaktorbetriebenen Schiffen im Bundesgebiet:<br>EPC II<br>sonst<br>EPC IV  |
| S11   | Notfall auf oder in Meeressgewässern <sup>(2)</sup>  | Überregionaler Notfall  | Bei reaktorbetriebenen Schiffen im Bundesgebiet:<br>EPC II<br>sonst<br>EPC IV  |
| Tab. 3.4 wird auf der nächsten Seite fortgeführt. |  |   |  |



| I.<br>Nr.                 | II.<br>Bezeichnung des<br>Referenzszenarios  | III.<br>Vorläufige Notfall-<br>einstufung (vgl.<br>Rn. 46 und Kapi-<br>tel 3.4)   | IV.<br>Entsprechende Not-<br>fallvorsorgekategorie<br>(EPC) der IAEO nach<br>GSR Part 7 <sup>(4)</sup>   |
|---------------------------|--|---|--|
| Fortsetzung der Tab. 3.4. |  |   |  |
| S12                       | Vorsätzliche Straftat im In- und Ausland im Zusammenhang mit radioaktiven Stoffen ohne Bezug zu einer Einrichtung oder kerntechnischen Anlage <sup>(3)</sup> | Ereignis im Ausland:<br>Überregionaler<br>Notfall<br><br>Ereignis im<br>Bundesgebiet:<br>Regionaler Notfall<br><br>(vgl. Rn. 49)  | EPC IV   |
| S13                       | Vorsätzliche Straftat, Störmaßnahme oder sonstige Einwirkung Dritter gegen oder auf eine Einrichtung oder kerntechnische Anlage <sup>(3)</sup>               | Bei kerntechnischer Anlage oder Einrichtung im Sinne von S1 bis S4 oder im Sinne von S5 im Ausland:<br>Überregionaler<br>Notfall<br><br>Bei kerntechnischer Anlage oder Einrichtung im Sinne von S5 im Inland:<br>Regionaler Notfall<br><br>Bei einer ortsfesten Einrichtung im Sinne von S6 im Inland:<br>Lokaler Notfall<br><br>(vgl. Rn. 50) | Sofern der Notfall ein deutsches Kernkraftwerk (vor Brennelementefreiheit) betrifft:<br>EPC I<br><br>Sofern der Notfall eine andere Anlage im Bundesgebiet mit besonderem Gefahrenpotenzial betrifft:<br>EPC II<br><br>Sofern der Notfall eine ortsfeste Anlage im Sinne von S6 im Bundesgebiet betrifft:<br>EPC III |
| S14                       | Nuklearwaffenexplosion <sup>(3)</sup>  | Überregionaler<br>Notfall   | EPC IV   |
| S15                       | Sonstiger Notfall beim Umgang mit einer Nuklearwaffe <sup>(3)</sup>  | Überregionaler<br>Notfall   | EPC IV   |

<sup>(1)</sup> Im Sinne der Richtlinie 2000/60/EG (Wasserrahmenrichtlinie).

<sup>(2)</sup> Im Sinne von Artikel 3 Nummer 1 a) der Richtlinie 2008/56/EG (Meeresstrategie-Rahmenrichtlinie).

<sup>(3)</sup> Bei den Referenzszenarien S12 bis S15 wird jeweils ein krimineller oder terroristischer Hintergrund oder ein unfallbedingter Notfall unterstellt. Diese Referenzszenarien umfassen keine Notfälle, die im Zusammenhang mit Spannungs- oder Verteidigungsfällen eintreten (vgl. Rn. 7).

<sup>(4)</sup> „Preparedness and Response for a Nuclear or Radiological Emergency, General Safety Requirements, IAEA Safety Standards Series No. GSR Part 7“



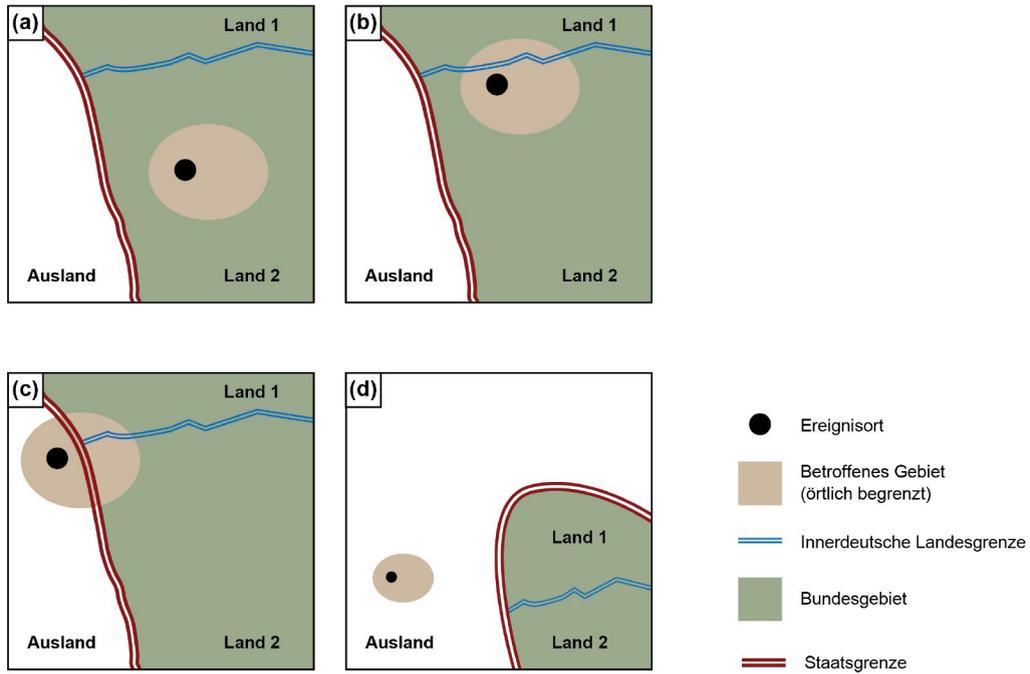
### 3.4 Notfalleinstufung

#### 3.4.1 Konkretisierung der Begriffe für die Notfalleinstufung

- 52 Die Begriffsbestimmung des § 5 Absatz 26 Nummern 1 bis 3 StrlSchG enthält eine Einteilung der Notfälle anhand ihres voraussichtlichen wesentlichen Auswirkungsbereichs auf das Bundesgebiet (vgl. auch Begriffsbestimmung „**Überregionaler Notfall**“, „**Regionaler Notfall**“ und „**Lokaler Notfall**“ in Anhang H). Diese Einteilung wird als **Notfalleinstufung** bezeichnet.
- 53 Die Bewertung des wesentlichen Auswirkungsbereichs eines Notfalls im Sinne von Rn. 52 erfolgt insbesondere anhand des jeweils **betreffenen Gebiets** (vgl. Kapitel 3.6.4).
- 54 Auswirkungen auf das Bundesgebiet im Sinne von Rn. 52 können vorliegen oder drohen
1. durch eine direkte Kontamination der Umwelt oder eine direkte Exposition der Bevölkerung, bei der das betroffene Gebiet ganz oder teilweise im Bundesgebiet liegt (**direkte Auswirkungen**), oder
  2. durch eine Verschleppung von Kontamination, insbesondere durch den Import von kontaminierten Produkten, Gegenständen oder Stoffen oder den grenzüberschreitenden Verkehr von kontaminierten Personen, Fahrzeugen oder Gütern aus einem betroffenen Gebiet im Ausland<sup>22</sup> (**indirekte Auswirkungen**).
- 55 Eignet sich ein Notfall im Bundesgebiet (**Notfall im Inland**) und ist das betroffene Gebiet **örtlich begrenzt**, ist der Notfall in der Regel als **lokaler Notfall** einzustufen<sup>23</sup> (vgl. auch Abb. 3.2 (a) (Seite 32)).
- 56 Ist das betroffene Gebiet bei einem Notfall im Inland **nicht** örtlich begrenzt, erstreckt sich aber nicht über eine Landesgrenze, so ist der Notfall in der Regel als **regionaler Notfall** einzustufen (vgl. auch Abb. 3.3 (a) (Seite 32)).
- 57 Ist das betroffene Gebiet bei einem Notfall im Inland **nicht** örtlich begrenzt und erstreckt sich über mehrere Länder oder über die Staatsgrenze, ist der Notfall als **überregionaler Notfall** einzustufen (vgl. auch Abb. 3.3 (b) (Seite 32)).

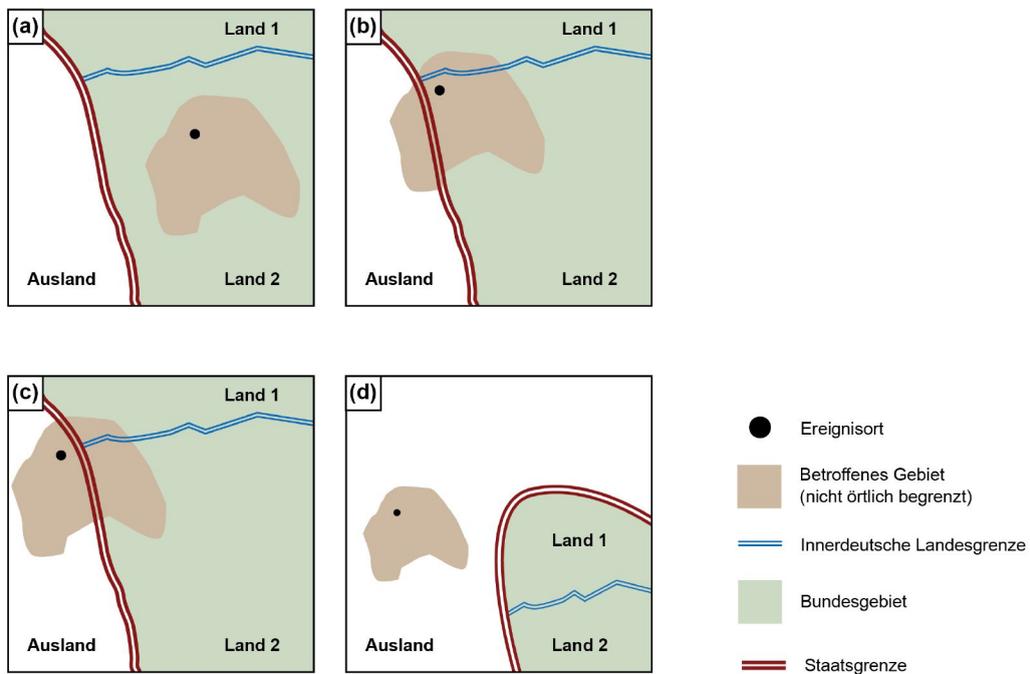
<sup>22</sup> Bei Notfällen im Ausland können auch deutsche Staatsbürger im Ausland betroffen sein.

<sup>23</sup> Kriterien für die Überprüfung der Einstufung eines Notfalls als lokaler Notfall sind in Rn. 101 und in Abb. 3.9 (Seite 48) dargestellt.



**Abb. 3.2** Mögliche Notfälle mit örtlich begrenztem betroffenem Gebiet

(a) vgl. Rn. 55, (b) vgl. Rn. 58, (c) vgl. Rn. 60, (d) vgl. Rn. 61



**Abb. 3.3** Mögliche Notfälle mit nicht örtlich begrenztem betroffenem Gebiet

(a) vgl. Rn. 56, (b) vgl. Rn. 57, (c) vgl. Rn. 59, (d) vgl. Rn. 59



- 58 Eignet sich ein Notfall im Inland, der voraussichtlich im Wesentlichen nur örtliche nachteilige Auswirkungen hat, **nahe einer Landesgrenze** und überschreitet das (örtlich begrenzte) betroffene Gebiet diese Landesgrenze, ist der Notfall in der Regel trotzdem als **lokaler Notfall** einzustufen (vgl. auch Abb. 3.2 (b) (Seite 32)).
- 59 Ein Notfall, der sich außerhalb des Bundesgebiets ereignet (**Notfall im Ausland**), ist als **überregionaler Notfall** im Sinne des § 5 Absatz 26 Satz 2 Nummer 1 StrlSchG einzustufen, sofern die wesentlichen Auswirkungen des Notfalls nicht örtlich begrenzt sind (vgl. auch Abb. 3.3 (c) (Seite 32)). Dies gilt auch dann, wenn sich das betroffene Gebiet nicht auf das Bundesgebiet erstreckt (vgl. auch Abb. 3.3 (d) (Seite 32)).
- 60 Eignet sich ein Notfall, dessen wesentliche nachteilige Auswirkungen voraussichtlich örtlich begrenzt sind, **im Ausland nahe der Grenze zum Bundesgebiet** und erstreckt sich das (örtlich begrenzte) betroffene Gebiet teilweise auf das Bundesgebiet oder ist dies nicht mit hinreichender Sicherheit auszuschließen<sup>24</sup>, ist der Notfall in der Regel trotzdem als **lokaler Notfall** im Sinne des § 5 Absatz 26 Satz 2 Nummer 3 StrlSchG einzustufen (vgl. auch Abb. 3.2 (c) (Seite 32)).
- 61 Bei sonstigen **Notfällen im Ausland**, deren wesentliche nachteilige Auswirkungen dort voraussichtlich **örtlich begrenzt** sind und bei denen sich das betroffene Gebiet voraussichtlich nicht auf das Bundesgebiet erstreckt, sind Auswirkungen auf das Bundesgebiet im Sinne von Rn. 54 in der Regel **nicht** zu erwarten (vgl. auch Abb. 3.2 (d) (Seite 32)). Solche Notfälle sind daher weder als überregionale oder regionale noch als lokale Notfälle im Sinne des § 5 Absatz 26 Satz 2 StrlSchG einzustufen. Sie werden als **Notfälle, die im Wesentlichen nur das Ausland betreffen**, bezeichnet (vgl. Rn. 65, Kapitel 3.4.7 und Kapitel 11.9).
- 62 Insbesondere bei Notfällen entsprechend der Referenzszenarien **S0** oder **S12**, bei denen zum Beispiel **Personen mit Kontaminationen, Inkorporationen oder klinischen Symptomen** oder auch **kontaminierte Gegenstände** auftreten, sich das betroffene Gebiet aber zunächst nicht gemäß Kapitel 3.6.4 bestimmen oder eingrenzen lässt, wird das betroffene Gebiet zunächst anhand der Größe des Gebiets abgeschätzt, in dem vorgenannte Personen oder Gegenstände beobachtet werden<sup>25</sup>. Die Rn. 53 bis 61 gelten dann

<sup>24</sup> Beispielsweise aufgrund von drohender Kontaminationsverschleppung (vgl. Abb. 3.9 (Seite 48)).

<sup>25</sup> Dies gilt unbeschadet der Überprüfung der Einstufung eines Notfalls als lokaler Notfall gemäß Rn. 101 und in Abb. 3.9 (Seite 48).



entsprechend. Bei Vorliegen konkreter Hinweise, die ein größeres als das so abgeschätzte betroffene Gebiet erwarten lassen, sind diese bei der Einstufung des Notfalls oder bei einer späteren Überprüfung der Einstufung gemäß Kapitel 3.4.4 bis 3.4.6 zu berücksichtigen.

### 3.4.2 Zweck und rechtliche Bedeutung der Notfalleinstufung nach dem Auswirkungsbereich

- 63 Die Notfalleinstufung bestimmt die Anwendbarkeit einzelner Regelungen des StrlSchG, insbesondere zur Verteilung von Zuständigkeiten innerhalb des Notfallmanagementsystems sowie die zur Anwendung kommende optimierte Schutzstrategie (vgl. Kapitel 4).
- 64 Die Bestimmungen des Teils 3 des StrlSchG einschließlich der Rechtsverordnungen nach den §§ 93 bis 95 StrlSchG sowie der Notfallpläne nach §§ 98 bis 101 StrlSchG sind sowohl bei **überregionalen, regionalen als auch bei lokalen Notfällen** anzuwenden, soweit sich nicht aus dem Wortlaut, Zusammenhang oder Zweck der jeweiligen Vorschriften ergibt, dass sie nur für folgende Notfälle gelten:
1. **überregionale und regionale Notfälle** (vgl. §§ 106, 107, 108 Absatz 1, § 109 Absatz 2, §§ 111, 112 Absatz 2, 3 und 4, § 118 Absatz 1 bis 5 StrlSchG),
  2. **überregionale Notfälle** (vgl. § 108 Absatz 2 Satz 1 sowie Absatz 4 StrlSchG),
  3. **regionale Notfälle** (vgl. § 108 Absatz 2 Satz 2 und 3 StrlSchG) oder
  4. **lokale Notfälle** (vgl. § 112 Absatz 1, § 118 Absatz 6 StrlSchG).
- 65 Auf **Notfälle, die im Wesentlichen nur das Ausland betreffen** (vgl. Rn. 61), finden die für überregionale, regionale oder lokale Notfälle geltenden Regelungen zum Beispiel der §§ 108, 109, 111 und 112 StrlSchG und dieses ANoPI-Bund **keine Anwendung**. Zur Anwendbarkeit des § 106 Absatz 2 Nummer 5 und 6 StrlSchG siehe Kapitel 3.4.7 und 11.9.

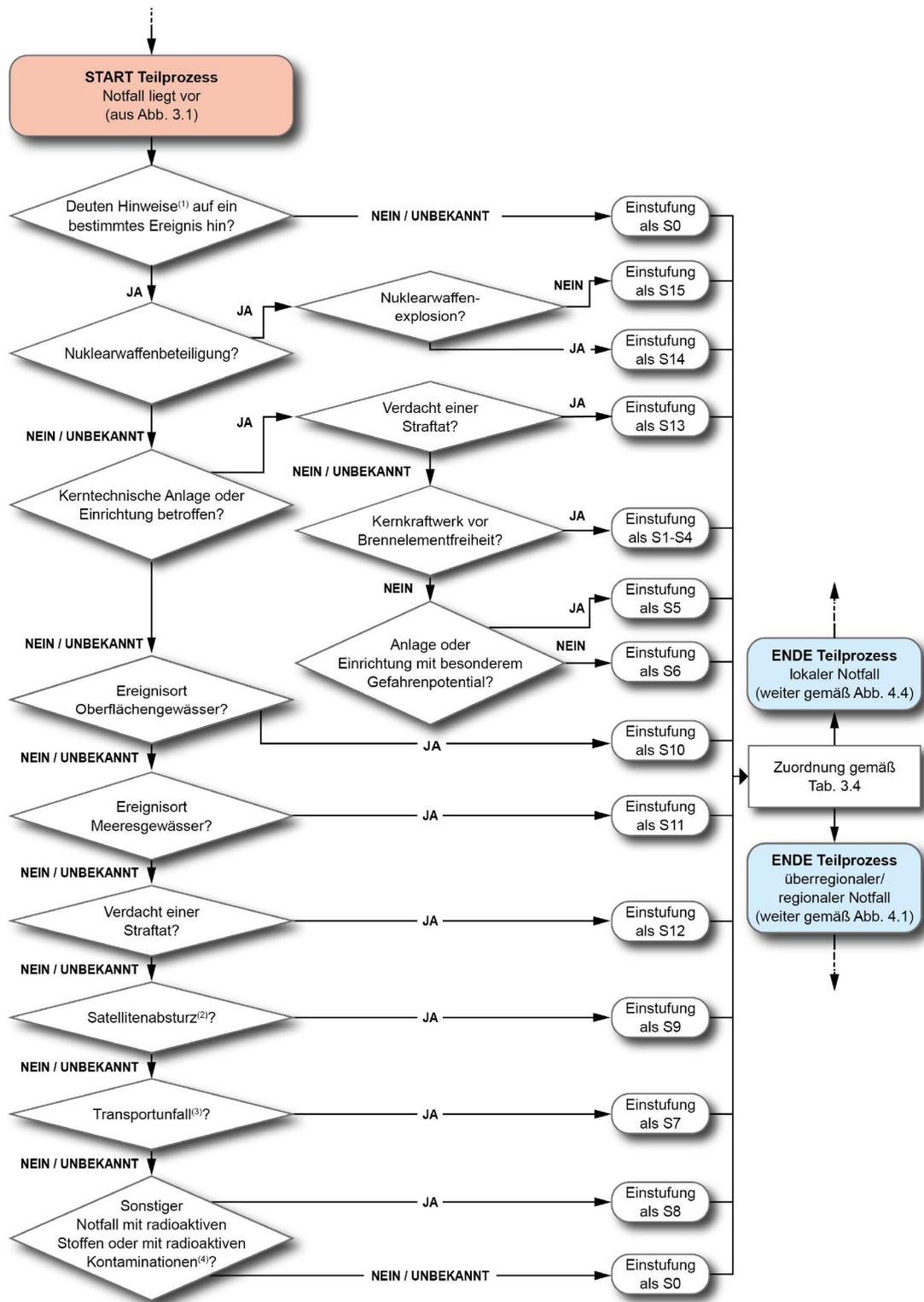
### 3.4.3 Vorläufige Notfalleinstufung anhand der Referenzszenarien

- 66 Zu Beginn eines Notfalls erfolgt die Notfalleinstufung gemäß § 108 Absatz 3 StrlSchG in der Regel zunächst durch Zuordnung zu einem der in Tab. 3.4 (Seite 28) angegebenen Referenzszenarien. Spalte III von Tab. 3.4 (Seite 28) gibt an, bei welchen Referenzszenarien zunächst von einem überregionalen, regionalen oder lokalen Notfall auszugehen



ist (vgl. Rn. 46). So wird sichergestellt, dass bereits vor Abschluss einer ersten radiologischen Lagebewertung eine Notfalleinstufung erfolgen kann und die sich daraus ergebenden Zuständigkeiten eindeutig zugewiesen sind.

- 67 Sobald die **Behörden, die für Maßnahmen im Rahmen des Notfallmanagementsystems zuständig sein können** (vgl. Kapitel 2), Kenntnis über den Eintritt eines Notfalls oder eines Ereignisses erlangen, welches zu einem Notfall führen kann (vgl. Kapitel 10), prüfen diese Behörden jeweils die vorläufige Zuordnung des Ereignisses zu einem der Referenzszenarien. Dies gilt insbesondere für
1. das **RLZ-Bund**,
  2. die von dem jeweiligen Land benannte Stelle, die nach § 108 Absatz 2 Satz 2 StrlSchG für die Erstellung des RLB bei regionalen Notfällen zuständig ist (**für die Erstellung des RLB zuständige Stelle des Landes**, vgl. Rn. 378), und
  3. Bundes- oder Landesbehörden, die für Entscheidungen über Schutzmaßnahmen nach § 109 StrlSchG oder die Information der Bevölkerung nach § 112 StrlSchG zuständig sind.
- 68 Abb. 3.4 (Seite 36) bietet eine Orientierungshilfe für die Zuordnung eines Notfalls zu einem der Referenzszenarien.
- 69 Die Entscheidung über das Vorliegen eines **überregionalen Notfalls** erfolgt durch das **RLZ-Bund**. Das Vorliegen eines überregionalen Notfalls wird mit Angabe des zugeordneten Referenzszenarios im ersten RLB festgestellt.
- 70 Die Entscheidung über das Vorliegen eines **regionalen Notfalls** erfolgt durch **die für die Erstellung des RLB zuständige Stelle des Landes** oder das **RLZ-Bund**, wenn diese Zuständigkeit im Sinne von Rn. 89 oder 90 an das RLZ-Bund abgegeben wurde. Das Vorliegen eines regionalen Notfalls wird mit Angabe des zugeordneten Referenzszenarios im ersten RLB festgestellt.



**Abb. 3.4 Orientierungshilfe für die Zuordnung eines Notfalls zu einem der Referenzszenarien**

Bildfußnoten umseitig



### Bildfußnoten zu Abb. 3.4 (Seite 36):

- (1) Zum Beispiel Nuklidzusammensetzungen bei Messwerten, Meldungen über sonstige Informationsquellen, Meldungen über nicht öffentliche Kanäle.
- (2) Für Deutschland erfolgt diese Prüfung in der Regel durch das Weltraumlagezentrum.
- (3) Unfall beim Transport von radioaktiven Stoffen mit Straßen-, Schienen- oder Luftfahrzeugen. Unfälle beim Transport durch Raumfahrzeuge fallen unter Referenzszenario S9, Unfälle bei Transporten auf Oberflächen- oder Meeressgewässern fallen unter die Referenzszenarien S10 oder S11 (vgl. Anhang B).
- (4) Zum Beispiel Unfälle beim Umgang mit radioaktiven Stoffen oder Brände in kontaminierten Gebieten.

- 71 Bei Notfällen, die abhängig von dieser Zuordnung grundsätzlich entweder als **überregionaler oder als regionaler Notfall** einzustufen sind, stimmen sich insbesondere das **RLZ-Bund** und die **Kopfstelle-Strahlenschutz** des Landes, in dem sich der Notfall ereignet hat, hinsichtlich der Zuordnung ab (vgl. Kapitel 11.2 und Rn. 441 Nummer 1). Abstimmungsbedarf besteht insbesondere auch dann, wenn sich das eingetretene Ereignis nicht eindeutig einem Referenzszenario zuordnen lässt sowie bei Notfällen mit ungeklärtem Ursprung (Referenzszenario S0).
- 72 Soweit eine einvernehmliche Abstimmung im Sinne von Rn. 71 **nicht** gelingt oder eine eindeutige Zuordnung zu einem der Referenzszenarien **nicht** möglich ist<sup>26</sup>, legt das **RLZ-Bund** die Zuordnung zu einem der Referenzszenarien oder die Einstufung des Notfalls auf Grundlage der Regelungen in Kapitel 3.4.1 fest. Des Weiteren kann die **Bundesregierung** gemäß § 111 Absatz 5 Nummer 1 StrISchG durch Einzelweisung nach Artikel 84 Absatz 5 GG bestimmen, welche der in den Notfallplänen für bestimmte Referenzszenarien festgelegten optimierten Schutzstrategien oder welche der nur für bestimmte Referenzszenarien festgelegten Elemente der optimierten Schutzstrategien ganz oder teilweise (entsprechend) anzuwenden sind.
- 73 Bei Notfällen im Sinne von Rn. 71 und 72 erfolgt die Einstufung des Notfalls in der Regel unmittelbar gemäß Kapitel 3.4.1.
- 74 Bei Vorliegen eines RLB, das eine solche Zuordnung enthält, entfällt die vorläufige Erstprüfung im Sinne von Rn. 67.
- 75 Die Entscheidung über das Vorliegen eines **lokalen Notfalls** erfolgt durch die **Behörden**, die für Entscheidungen über Schutzmaßnahmen nach **§ 109 StrISchG** oder die

---

<sup>26</sup> Beispielsweise wenn der eingetretene Notfall wesentlich von den Referenzszenarien abweicht oder die Erkenntnisse über den Notfall noch nicht ausreichen, um ihn einem der Referenzszenarien S0 bis S15 zuzuordnen.



Information der Bevölkerung nach **§ 112 StrISchG** zuständig sind. Sind mehrere Behörden zuständig, stimmen sich diese gemäß Kapitel 11.8 ab.

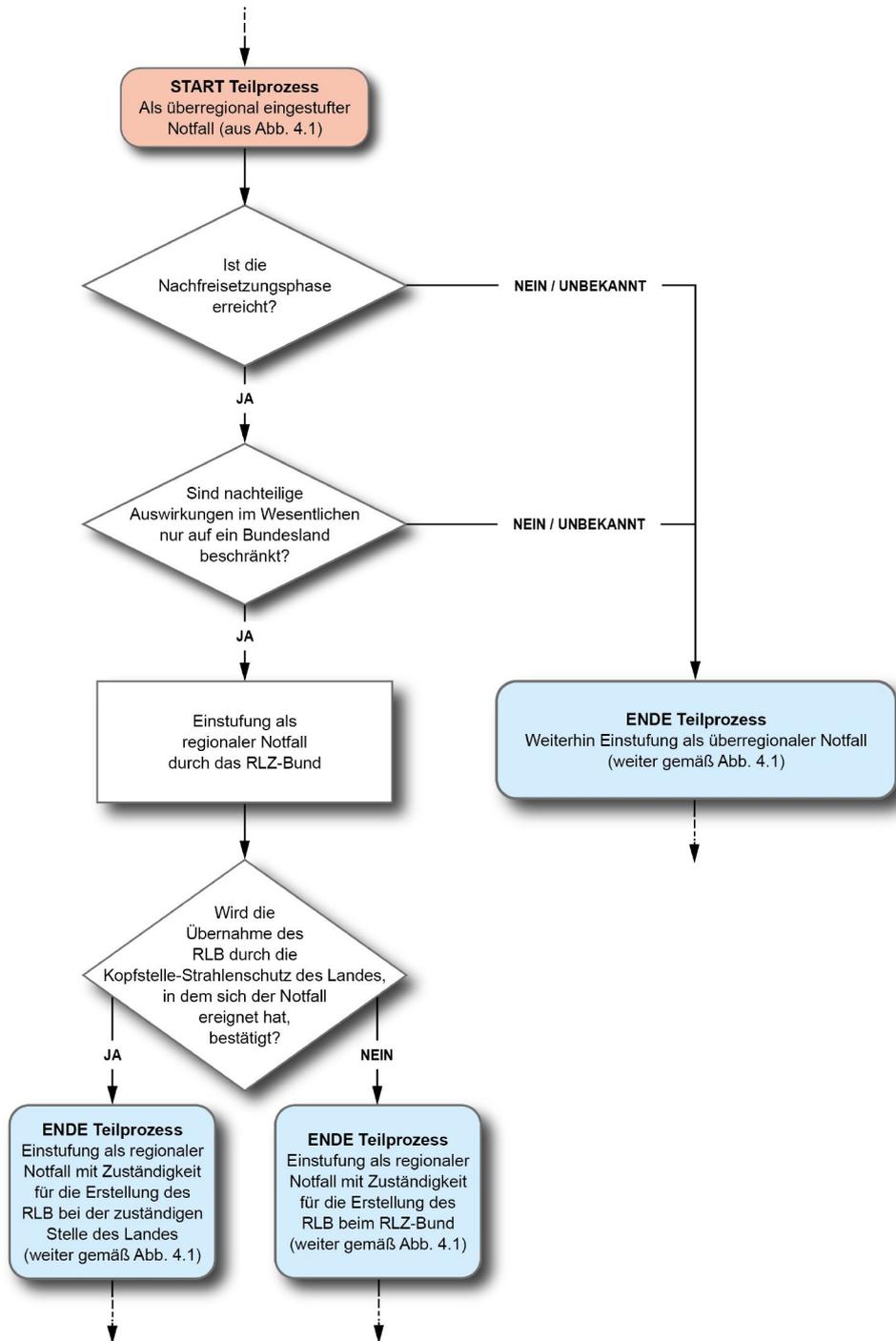
- 76 Die fortlaufende Überprüfung dieser Zuordnung zu den Referenzszenarien und der Notfalleinstufung ist Bestandteil der wiederkehrenden Bewertung der radiologischen Lage (vgl. jeweils Kästchen (g) in Abb. 4.1 (Seite 69) und Abb. 4.4 (Seite 95)).

### 3.4.4 Bewertung der radiologischen Lage, Zuständigkeiten und Zuständigkeitswechsel bei überregionalen Notfällen

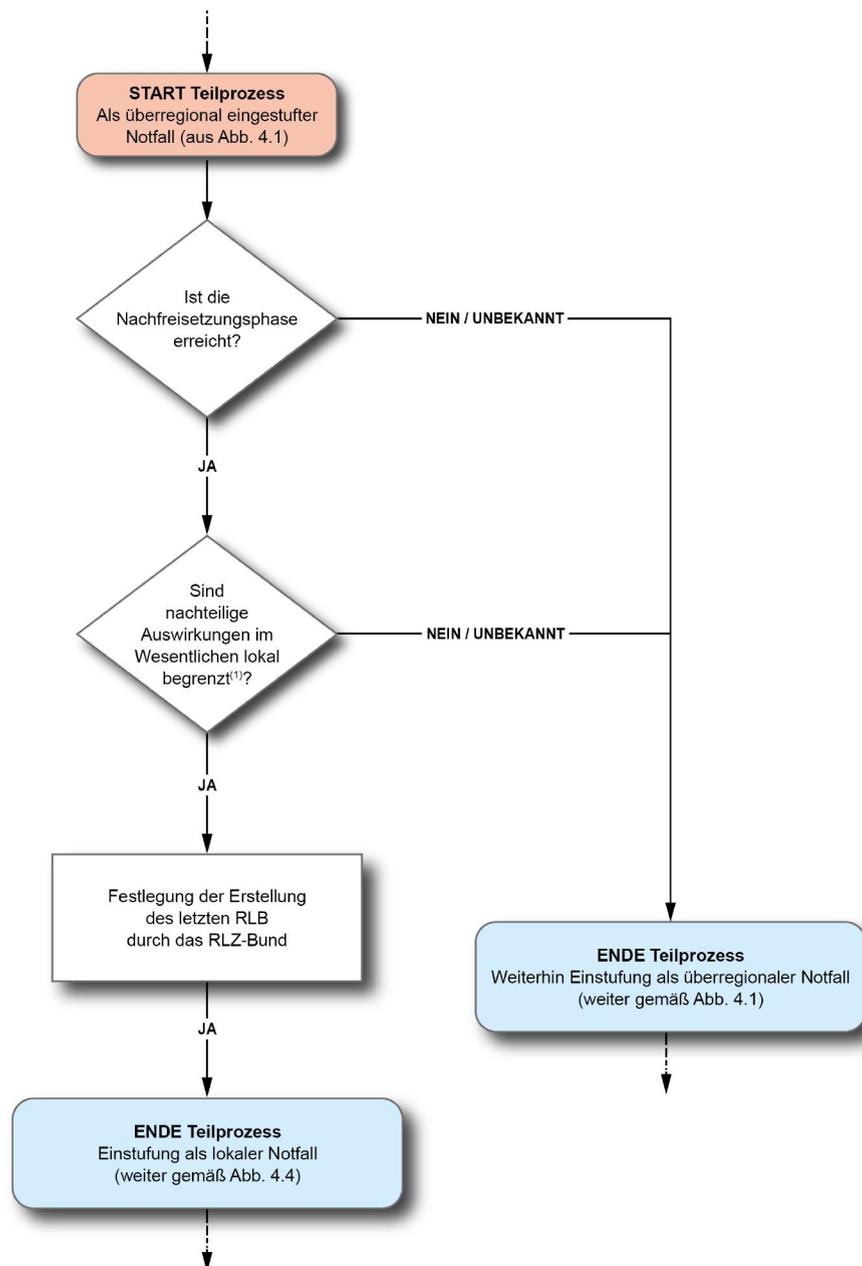
- 77 Bei Ereignissen entsprechend der Referenzszenarien **S1 bis S4, S9 bis S11, S13<sup>27</sup>, S14 und S15** im In- oder Ausland sowie bei den Referenzszenarien **S5, S12 und S13** im Ausland ist zunächst von einem überregionalen Notfall auszugehen (vgl. Tab. 3.4 (Seite 28) und Rn. 46).
- 78 Bei einem überregionalen Notfall ist das **RLZ-Bund** gemäß § 108 Absatz 2 Satz 1 StrISchG für die Bewertung der radiologischen Lage und die Erstellung des RLB zuständig.
- 79 Wenn sich ein als überregional eingestufteter Notfall im Bundesgebiet ereignet hat und sich aus dem vom **RLZ-Bund** erstellten RLB ergibt, dass seine weiteren Auswirkungen sich im Wesentlichen auf das Land beschränken werden, in dem sich der Notfall ereignet hat (vgl. Rn. 56), kann das **RLZ-Bund** den Notfall als regionalen Notfall einstufen.
- 80 Bei Herabstufung des Notfalls kann das **RLZ-Bund** die Aufgabe der Fortschreibung des RLB gemäß § 108 Absatz 2 Satz 4 StrISchG im Einvernehmen mit der **zuständigen obersten Landesbehörde<sup>28</sup>** an das Land abgeben. In diesem Fall teilt **die für die Erstellung des RLB zuständige Stelle des Landes** dem RLZ-Bund den Zeitpunkt mit, ab dem sie die Erstellung des RLB übernehmen kann. Das **RLZ-Bund** gibt die Aufgabe frühestens zu diesem Zeitpunkt an das Land ab. Zuvor weist das **RLZ-Bund** in dem letzten von ihm erstellten RLB darauf hin, dass es die Aufgabe gemäß § 108 Absatz 4 Satz 2 StrISchG an das Land abgegeben hat und gibt in diesem RLB die nunmehr für die Erstellung des RLB zuständige Stelle des Landes an.

<sup>27</sup> Abhängig von der betroffenen kerntechnischen Anlage oder Einrichtung (vgl. Rn. 50).

<sup>28</sup> Die Abstimmung erfolgt über **Kopfstelle-Strahlenschutz** des Landes, in dem sich der Notfall ereignet hat (vgl. Kapitel 11.2).



**Abb. 3.5 Herabstufung eines überregionalen Notfalls zu einem regionalen Notfall**



**Abb. 3.6 Herabstufung eines überregionalen Notfalls zu einem lokalen Notfall**

<sup>(1)</sup> Siehe auch Rn. 58 und 60 sowie 104.

- 81 Das Verfahren zur „Herabstufung eines überregionalen Notfalls zu einem regionalen Notfall“ ist in Abb. 3.5 (Seite 39) dargestellt. Es ist Bestandteil des Teilprozesses „Prüfung der Zuordnung zu Referenzszenarien sowie der Notfalleinstufung“ (vgl. Kästchen (g) in Abb. 4.1 (Seite 69) und Rn. 76).



- 82 Wenn die Bewertung der radiologischen Lage bei einem zunächst als **überregional** eingestuften Notfall ergibt, dass der Notfall im Wesentlichen nur noch örtliche Auswirkungen haben kann (vgl. Kapitel 3.4.1), stuft das **RLZ-Bund** den Notfall als lokalen Notfall ein. Die Erstellung und Fortschreibung eines RLB nach § 108 StrlSchG ist dann nicht mehr erforderlich. Die Herabstufung zu einem lokalen Notfall erfolgt im Benehmen mit der **Kopfstelle-Strahlenschutz** des Landes, in dem sich der Notfall ereignet hat.
- 83 Die gemäß § 109 Absatz 1 Satz 2 und Absatz 3 StrlSchG für Entscheidungen über die Durchführung, die Änderung, Ergänzung oder Aufhebung von Schutzmaßnahmen **zuständigen Behörden**, ermitteln und bewerten dann ohne ein RLB nach § 108 StrlSchG von Amts wegen selbst die radiologische Lage (vgl. Rn. 227 und Kapitel 11.8), soweit bundes- oder landesrechtlich keine andere Zuständigkeit festgelegt ist.
- 84 Im Rahmen des § 5 des Verwaltungsverfahrensgesetzes (VwVfG) leistet das Bundesamt für Strahlenschutz (BfS) bei Bedarf den **zuständigen Behörden** Amtshilfe. Insbesondere können übergangsweise dem bisherigen RLB entsprechende aktualisierte Aufbereitungen, Darstellungen oder Bewertungen der radiologischen Lage zur Verfügung gestellt werden (vgl. Kapitel 11.6).
- 85 Das Verfahren zur „Herabstufung eines überregionalen Notfalls zu einem **lokalen Notfall**“ ist in Abb. 3.6 (Seite 40) dargestellt. Es ist Bestandteil des Teilprozesses „Prüfung der Zuordnung zu Referenzszenarien sowie der Notfalleinstufung“ (vgl. Kästchen (g) in Abb. 4.1 (Seite 69) und Rn. 76).
- 86 Bei der Herabstufung eines überregionalen Notfalls im Sinne von Rn. 80 oder 81 beteiligt das **RLZ-Bund** die **Koordinierungsstellen der obersten Bundesbehörden** und die **Kopfstellen-Strahlenschutz** der Länder<sup>29</sup>. Dabei teilt das **RLZ-Bund** insbesondere den vorgesehenen Zeitpunkt mit, zudem es die Erstellung des RLB einstellt. Die Koordination und der Informationsaustausch innerhalb des Landes erfolgt nach Maßgabe der Notfallpläne nach §§ 100 und 101 StrlSchG. Ein abrupter Zuständigkeitswechsel ist zu vermeiden.

---

<sup>29</sup> Dies gilt unbeschadet der Regelungen zum Einvernehmen mit der zuständigen obersten Landesbehörde (Rn. 80) und zum Benehmen mit der Kopfstelle-Strahlenschutz des Landes, in dem sich der Notfall ereignet hat (Rn. 81).

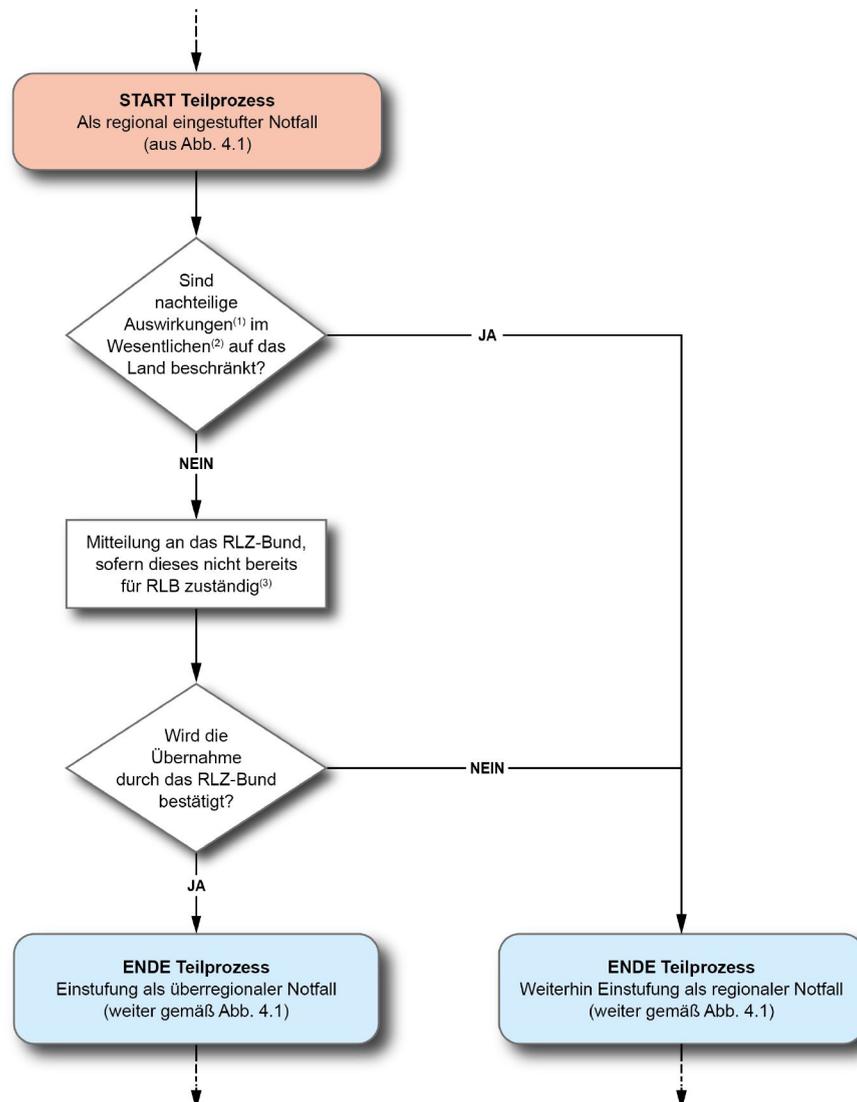


### 3.4.5 Bewertung der radiologischen Lage, Zuständigkeiten und Zuständigkeitswechsel bei regionalen Notfällen

- 87 Bei Ereignissen entsprechend der Referenzszenarien **S5**, **S12** und gegebenenfalls **S13**<sup>30</sup> im Bundesgebiet ist zunächst von einem regionalen Notfall auszugehen (vgl. Tab. 3.4 (Seite 28)).
- 88 Bei regionalen Notfällen wird das RLB gemäß § 108 Absatz 2 Satz 2 StrlSchG grundsätzlich von dem Land erstellt, in dem sich der Notfall ereignet hat. Dies gilt auch dann, wenn Bundesbehörden für alle oder einen Teil der in Betracht kommenden Schutzmaßnahmen zuständig sind. Die Länder bestimmen auf Grund des Landesrechts durch Rechtssatz die bei einer Zuständigkeit ihres Landes für die Erstellung des RLB nach § 108 Absatz 2 Satz 2 StrlSchG zuständige Stelle (**für die Erstellung des RLB zuständige Stelle des Landes**, vgl. Rn. 378).
- 89 Das **Land** kann diese Aufgabe im Voraus durch eine Verwaltungsvereinbarung mit dem BMUV an das **RLZ-Bund** abgeben (vgl. § 108 Absatz 2 Satz 3 1. Halbsatz StrlSchG). Dies kann auch für einzelne Einrichtungen oder kerntechnische Anlagen geschehen, zum Beispiel, wenn diese nahe der deutschen Staatsgrenze oder der Grenze zu einem anderen Bundesland gelegen sind.
- 90 Soweit eine solche Vereinbarung im Voraus nicht getroffen wurde, kann das **Land** diese Aufgabe nach Eintritt eines regionalen Notfalls oder eines Ereignisses, das zu einem regionalen Notfall führen kann, für diesen Einzelfall im Einvernehmen mit dem BMUV an das **RLZ-Bund** abgeben.
- 91 Das **RLZ-Bund** kann auch ohne eine entsprechende Bitte des Landes die Erstellung des RLB im Benehmen mit dem Land an sich ziehen (vgl. § 108 Absatz 2 Satz 3 2. Halbsatz StrlSchG).

---

<sup>30</sup> Abhängig von der betroffenen kerntechnischen Anlage oder Einrichtung (vgl. Rn. 50).



**Abb. 3.7 Hochstufung eines regionalen Notfalls**

(1) Siehe Rn. 32

(2) Dies wird anhand der Größe und Lage der betroffenen Gebiete beurteilt (vgl. Kapitel 3.1 und 3.7). Insbesondere in der Dringlichkeitsphase kann dies auf Basis von Prognosen erfolgen.

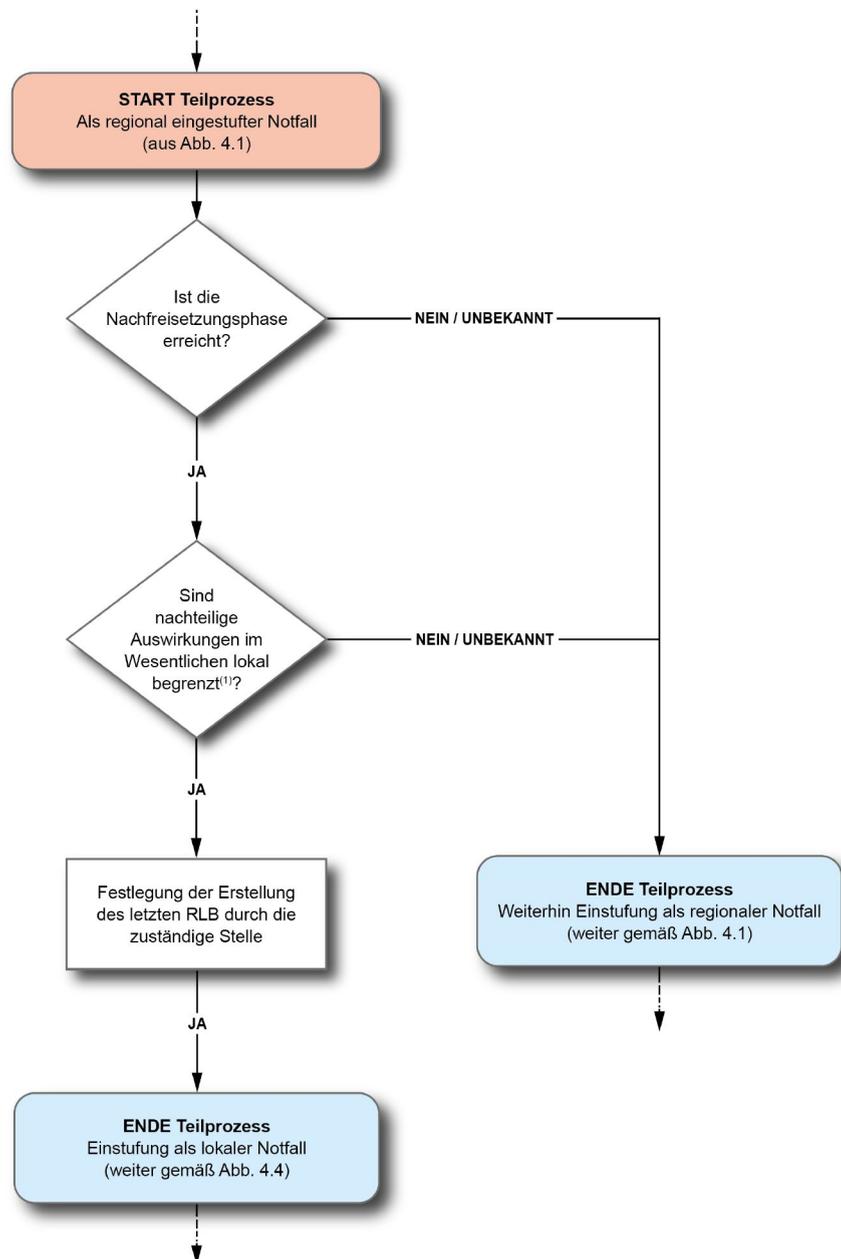
(3) Siehe Rn. 89 bis 91

- 92 Sofern bei einem regionalen Notfall die Zuständigkeit für die Erstellung des RLB beim Land liegt, kann das **RLZ-Bund** dem Land im Rahmen der **Amtshilfe** Teile der im RLB darzustellenden Inhalte (vgl. Kapitel 8) zwecks Übernahme in das RLB zur Verfügung stellen. Sofern ein solcher Unterstützungsbedarf aus Sicht des Landes absehbar ist, kann diese Unterstützung durch das **RLZ-Bund** im Voraus für künftige Notfälle zwischen BMUV und



dem Land vereinbart werden. Das **RLZ-Bund** kann die Voraussetzungen für diese Amtshilfe und die Art und Weise der Zuarbeit in einem den ANoPI-Bund ergänzenden Dokument festlegen.

- 93 Wenn sich bei einem als regional eingestuften Notfall aus dem RLB nach § 108 StrlSchG ergibt, dass sich die wesentlichen Auswirkungen des Notfalls voraussichtlich nicht auf das Land beschränken, in dem er sich ereignet hat (vgl. Rn. 57), ist der Notfall als überregionaler Notfall einzustufen. In diesem Fall ist das **RLZ-Bund** für die Erstellung des RLB zuständig (vgl. Rn. 78).
- 94 Die Abstimmung bezüglich der Hochstufung eines regionalen Notfalls und der Zuständigkeitswechsel im Sinne der Rn. 90 bis 93 erfolgen zwischen dem **RLZ-Bund** und der **Kopf-stelle-Strahlenschutz** des Landes, in dem sich der Notfall ereignet hat (vgl. Kapitel 11.2).
- 95 Das Verfahren zur „Hochstufung eines regionalen Notfalls zu einem überregionalen Notfall“ ist in Abb. 3.7 (Seite 43) dargestellt. Es ist Bestandteil des Teilprozesses „Prüfung der Zuordnung zu Referenzszenarien sowie der Notfalleinstufung“ (vgl. Kästchen (g) in Abb. 4.1 (Seite 69) und Rn. 76).
- 96 Wenn sich bei einem als regional eingestuften Notfall aus dem RLB nach § 108 StrlSchG ergibt, dass der Notfall voraussichtlich im Wesentlichen nur noch örtliche Auswirkungen hat (vgl. Rn. 55), kann der Notfall als lokal eingestuft werden. Die Erstellung eines RLB nach § 108 StrlSchG ist dann nicht mehr erforderlich.
- 97 Im Vorfeld einer Änderung der Notfalleinstufung im Sinne von Rn. 96 stimmt sich die **Kopf-stelle-Strahlenschutz** des Landes, in dem sich der Notfall ereignet hat, mit dem **RLZ-Bund** gemäß Rn. 441 ab. Die Koordinierung und der Informationsaustausch innerhalb des Landes erfolgt nach Maßgabe der Notfallpläne des Landes nach § 100 StrlSchG.
- 98 Ist vor einer Änderung der Notfalleinstufung im Sinne von Rn. 96 das **RLZ-Bund** für die Erstellung des RLB zuständig, sind die Rn. 81 bis 86 zum Verfahren „Herabstufung des überregionalen Notfalls zu einem **lokalen Notfall**“ entsprechend anzuwenden.
- 99 Das Verfahren zur „Herabstufung eines regionalen Notfalls“ ist in Abb. 3.8 (Seite 45) dargestellt. Es ist Bestandteil des wiederkehrenden Teilprozesses „Prüfung der Zuordnung zu Referenzszenarien sowie der Notfalleinstufung“ (vgl. Kästchen (g) in Abb. 4.1 (Seite 69) und Rn. 76).



**Abb. 3.8 Herabstufung eines regionalen Notfalls**

<sup>(1)</sup> Dies wird anhand der Größe und Lage der betroffenen Gebiete beurteilt (vgl. Kapitel 3.1 und 3.7).



### 3.4.6 Bewertung der radiologischen Lage, Zuständigkeiten und Zuständigkeitswechsel bei lokalen Notfällen

- 100 Bei Ereignissen entsprechend der Referenzszenarien **S6 bis S8** und **S13**<sup>31</sup> ist zunächst von lokalen Notfällen auszugehen (vgl. Tab. 3.4 (Seite 28)). Dies gilt auch bei grenznahen Notfällen sowie bei Ereignissen im Bundesgebiet, die sich keinem Referenzszenario zuordnen lassen (Referenzszenario **S0**), sofern jeweils zunächst ausschließlich örtliche erhebliche Auswirkungen festgestellt werden (vgl. Kapitel 3.4.1).
- 101 Bei lokalen Notfällen sind die für Entscheidungen über Schutzmaßnahmen und Verhaltensempfehlungen gemäß § 109 Absatz 1 und § 112 Absatz 1 StrlSchG zuständigen Behörden selbst für die Ermittlung und Bewertung der radiologischen Lage zuständig (vgl. Rn. 227 und Kapitel 4.4.2). Die zuständigen Behörden stimmen ihre Bewertung der radiologischen Lage sowie ihre Entscheidungen über Schutzmaßnahmen und Verhaltensempfehlungen gemäß § 110 StrlSchG und Kapitel 11.8 dieses ANoPI-Bund untereinander ab, soweit eine rechtzeitige Notfallreaktion dadurch nicht unangemessen verzögert wird. Dabei beachten sie des Weiteren die Regelungen der Kapitel 4.4 (insbesondere Rn. 227), die ihre Zusammenarbeit betreffenden ergänzenden und konkretisierenden Maßgaben der Notfallpläne nach § 99 sowie §§ 100 und 101 StrlSchG.
- 102 Bei lokalen Notfällen im Sinne von Rn. 58, die sich in der Nähe einer Landesgrenze ereignen, stimmen sich die nach Rn. 101 **zuständigen Behörden** der betroffenen Länder auch länderübergreifend ab. Die Regelungen der Rn. 101 zur Abstimmung gelten entsprechend.
- 103 Bei lokalen Notfällen im Sinne von Rn. 60, die sich in der Nähe zur deutschen Staatsgrenze ereignen, stimmen sich die auf deutscher Seite nach Rn. 101 **zuständigen Behörden** der betroffenen Länder sowohl länderübergreifend als auch mit den **zuständigen Behörden** des Nachbarstaates ab. Die Regelungen der Rn. 101 zur Abstimmung gelten entsprechend. Zusätzlich sind die mit dem jeweiligen Nachbarstaat getroffenen bilateralen Vereinbarungen zu beachten (vgl. Kapitel 11.4 insbesondere Rn. 454 und 460).

---

<sup>31</sup> Abhängig von der betroffenen Einrichtung (vgl. Rn. 50).



104 Bei einem als lokal eingestuften Notfall überprüfen die nach Rn. 101 **zuständigen Behörden** fortwährend, ob der vorliegende Notfall unter Berücksichtigung der eingetretenen und sich fortentwickelnden radiologischen Lage tatsächlich im Wesentlichen nur örtliche Auswirkungen haben kann (vgl. Rn. 55). **In der Regel** ist davon auszugehen, dass ein Notfall **nicht nur** örtliche Auswirkungen hat, wenn

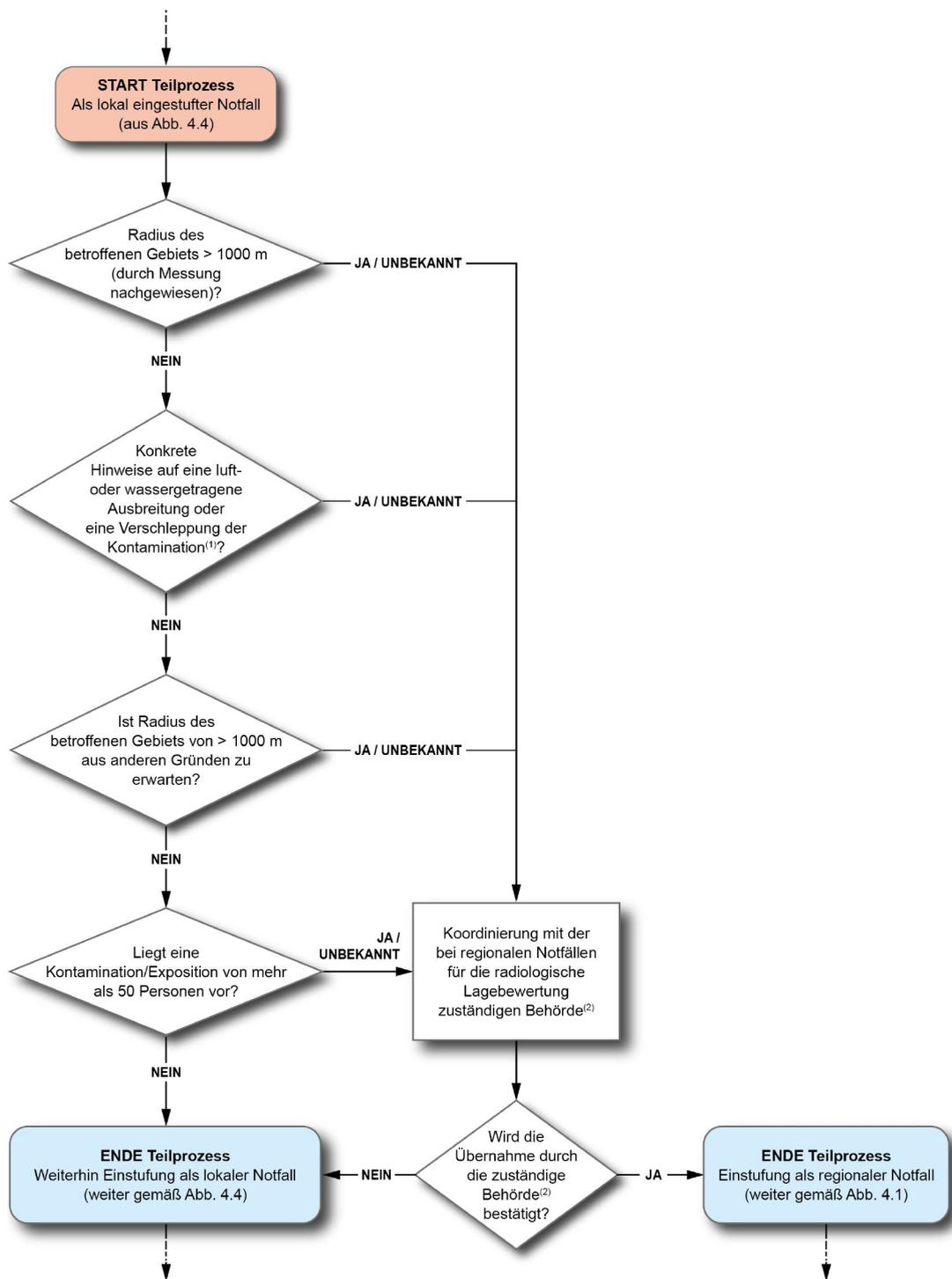
1. Messungen eindeutig darauf hinweisen, dass der Radius des betroffenen Gebiets 1000 Meter überschreitet,
2. konkrete Hinweise auf eine luft- oder wassergetragene Ausbreitung oder eine Verschleppung der Kontamination vorliegen (zum Beispiel durch offene Brände, Verwehung oder Eintrag in fließende Gewässer),
3. aus anderen Gründen zu erwarten ist, dass der Radius des betroffenen Gebiets 1000 Meter überschreitet oder überschreiten wird, oder
4. eine Kontamination oder Exposition von mehr als 50 Personen vorliegt.

Diese Kriterien können in den Notfallplänen nach § 99 Absatz 2 Nummer 1, §§ 100 und 101 StrlSchG konkretisiert oder ergänzt werden.

105 Wenn die Prüfung nach Rn. 104 ergibt, dass die wesentlichen Auswirkungen des Notfalls nicht nur örtlich begrenzt sind oder voraussichtlich nicht örtlich begrenzt bleiben werden, informieren die nach Rn. 101 **zuständigen Behörden** die für die radiologische Lagebewertung bei regionalen Notfällen **zuständige Stelle** (vgl. Rn. 88 und 89) und bitten um Hochstufung des Notfalls sowie um Erstellung eines RLB.

106 Stimmt die nach Rn. 105 angefragte Behörde der Hochstufung des Notfalls zu, wird der Notfall als regionaler Notfall eingestuft und die angefragte Behörde erstellt ein RLB gemäß § 108 StrlSchG (vgl. Kapitel 3.4.5).

107 Lehnt die nach Rn. 105 angefragte zuständige Stelle die Hochstufung des Notfalls und die Erstellung eines RLB ab, bleibt die Notfalleinstufung als lokaler Notfall bestehen und die für die Schutzmaßnahmen und die Information der Bevölkerung **zuständigen Behörden** bleiben weiterhin für die Bewertung der radiologischen Lage zuständig. Dies gilt zunächst auch, wenn die angefragte Behörde noch keine Entscheidung über die Hochstufung des Notfalls getroffen hat.



**Abb. 3.9 Überprüfung der vorläufigen Einstufung von lokalen Notfällen durch die nach den §§ 109 und 112 StrISchG zuständigen Behörden, insbesondere für Notfälle im Sinne der Referenzszenarien S6 bis S8**

Bildfußnoten umseitig



### **Bildfußnoten zu Abb. 3.9 (Seite 48):**

- <sup>(1)</sup> Zum Beispiel durch offene Brände, Verwehung oder Eintrag in fließende Gewässer.  
<sup>(2)</sup> Bei regionalen Notfällen erfolgt die Erstellung des RLB in der Regel durch die **für die Erstellung des RLB zuständige Stelle des Landes**. Davon abweichend kann die Zuständigkeit im Voraus oder im Notfall an das **RLZ-Bund** nach § 108 Absatz 2 Sätze 2 und 3 StrlSchG übergehen, siehe Rn. 89 und 90.

- 108 Falls die angefragte zuständige Stelle der Übernahme der Bewertung der radiologischen Lage nach § 108 Absatz 2 StrlSchG zugestimmt hat, aber noch kein RLB vorliegt, treffen die **zuständigen Behörden** ihre Entscheidungen auf Grundlage ihrer eigenen Bewertung der für sie relevanten radiologischen Lage vor Ort, soweit durch das Warten auf das RLB der rechtzeitige Vollzug angemessener Schutzmaßnahmen verhindert oder unangemessen verzögert würde (vgl. Rn. 230). Diese Entscheidungen werden der für das RLB **zuständigen Stelle** unverzüglich übermittelt.
- 109 Das Verfahren zur „Hochstufung eines lokalen Notfalls“ ist in Abb. 3.9 (Seite 48) dargestellt. Es ist Bestandteil des Teilprozesses „Prüfung der Zuordnung zu Referenzszenarien sowie der Notfalleinstufung“ (vgl. Kästchen (g) in Abb. 4.4 (Seite 95) und Rn. 76).
- 110 Bei Fällen im Sinne von Rn. 105, bei denen das **RLZ-Bund** aufgrund einer Vereinbarung nach Rn. 89 für die Erstellung des RLB bei regionalen Notfällen zuständig ist, erfolgt die Prüfung und Abstimmung nach Rn. 105 zwischen **RLZ-Bund** und der **Kopfstelle-Strahlenschutz** des Landes (vgl. Rn. 380). In solchen Fällen nimmt das **RLZ-Bund** im Rahmen der Prüfung der Notfalleinstufung eine **Gefahrenereinschätzung** vor. Die **Kopfstelle-Strahlenschutz** des Landes übermittelt dem **RLZ-Bund** alle dafür benötigten Informationen. Das **RLZ-Bund** teilt der **Kopfstelle-Strahlenschutz** das Ergebnis seiner Gefahrenereinschätzung und die damit verbundene Entscheidung über die Notfalleinstufung mit. Die **Kopfstelle-Strahlenschutz** leitet diese an die **zuständigen Behörden** weiter und weist bei abgelehnter Hochstufung gegebenenfalls auf die Möglichkeit einer Unterstützung oder Amtshilfe durch fachkundige Stellen hin (vgl. Rn. 227). Die Rn. 106 bis 108 gelten entsprechend.

### **3.4.7 Bewertung der radiologischen Lage bei Notfällen, die im Wesentlichen nur das Ausland betreffen**

- 111 Bei **Notfällen im Ausland, die im Wesentlichen nur das Ausland betreffen** (vgl. Rn. 61 und 65), wird **kein** radiologisches Lagebild nach § 108 StrlSchG erstellt.

112 Bei solchen Notfällen kann das **RLZ-Bund** auf Basis der verfügbaren Informationen eine Bewertung der vor Ort bestehenden radiologischen Lage vornehmen und aus radiologischer Sicht die Angemessenheit von Maßnahmen zum Schutz von deutschen Staatsbürgern prüfen, die sich im Ausland möglicherweise im wesentlichen Auswirkungsbereich des Notfalls aufhalten. Eine solche Bewertung erfolgt **in der Regel nur auf Anfrage** des **Auswärtigen Amtes (AA)** oder einer anderen für den Schutz von deutschen Staatsbürgern **zuständigen Stelle** (vgl. Kapitel 11.9).

### 3.5 Notfallphasen

113 Die Anforderungen an das behördliche Handeln im Rahmen einer Notfallreaktion hängen neben der Art des vorliegenden Notfalls, dessen Schweregrad und der Entfernungen zum Ereignisort auch stark vom zeitlichen Verlauf des Notfalls ab. Es ist daher zweckmäßig, verschiedene Phasen eines Notfalls zu definieren. Diese Notfallphasen sind in Abb. 3.10 (Seite 50) und Tab. 3.5 (Seite 51) dargestellt.

114 Die Definition der Notfallphasen wird nicht allen Referenzszenarien in gleicher Weise gerecht. Je nach Art des vorliegenden Notfalls können die in Tab. 3.5 (Seite 51) aufgeführten Notfallphasen hinsichtlich ihrer Ausprägung, Relevanz und Dauer stark variieren oder zum Teil gänzlich entfallen.

115 Von einer **Vorfreisetzungsphase** (Phase A) ist insbesondere für die Referenzszenarien **S1 bis S5** auszugehen, das heißt nach Eintritt des den Notfall auslösenden Ereignisses vergehen typischerweise mehrere Stunden (Planungswert 24 Stunden), bis es zu einer erheblichen Freisetzung kommt. Bei Vorliegen eines sogenannten **schnell ablaufenden Ereignisses** (vgl. Anhang H) ist von einer Vorfreisetzungsphase von weniger als 6 Stunden auszugehen.

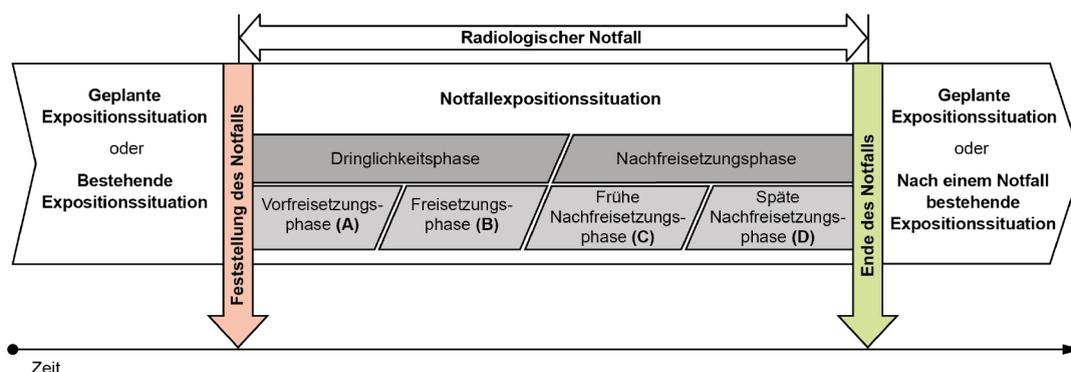


Abb. 3.10 Graphische Darstellung der Notfallphasen



**Tab. 3.5 Phasen eines Notfalls**

| I. Phasenbezeichnung  |   | II. Kurzbeschreibung der Phase   |
|-----------------------|---|--|
| Dringlichkeitsphase   | <b>A:</b><br>Vorfreisetzungsphase <sup>(1)</sup>        | Es sind noch keine nachteiligen Auswirkungen durch ionisierende Strahlung eingetreten. Eine Freisetzung oder eine Exposition droht oder kann nicht sicher ausgeschlossen werden.   |
|                       | <b>B:</b><br>Freisetzungsphase <sup>(1)</sup>           | (a) Es finden Prozesse statt, die eine Exposition herbeiführen, sofern diese nicht durch Gegenmaßnahmen unterbunden werden können.<br>oder<br>(b) Freisetzungen erfolgen oder sind erfolgt; Ausbreitungs- und Ablagerungsvorgänge sind noch nicht abgeschlossen. |
| Nachfreisetzungsphase | <b>C:</b><br>Frühe Nachfreisetzungsphase <sup>(1)</sup> | Die Freisetzungs-, Ausbreitungs- und Ablagerungsvorgänge sind im Wesentlichen abgeschlossen.<br>Die tatsächlich vorliegende radiologische Lage ist in der Regel noch nicht ausreichend charakterisiert.  |
|                       | <b>D:</b><br>Späte Nachfreisetzungsphase <sup>(1)</sup> | Die radiologische Lage hat sich stabilisiert. Ein weitgehend vollständiges Bild der Notfallexpositionssituation (einschließlich der radiologischen Lage und der sonstigen Umstände des Notfalls) sowie von deren zu erwartenden weiteren Entwicklung liegt vor.  |

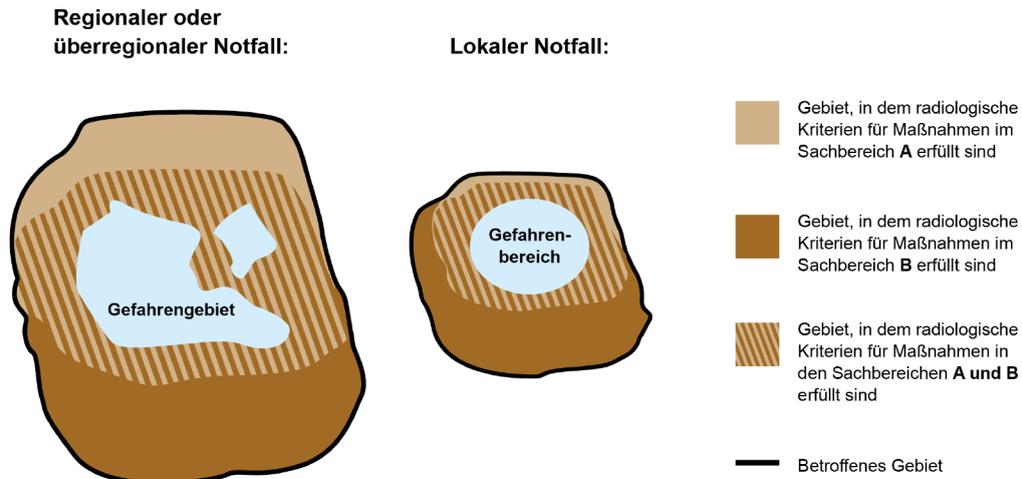
<sup>(1)</sup> Diese Phasenbezeichnung wird auch in Situationen verwendet, bei denen eine Gefahr durch ionisierende Strahlung ohne eine Freisetzung von Radionukliden droht oder besteht (zum Beispiel bei einem Notfall, der durch herrenlose hochradioaktive Strahlenquellen verursacht wird).

### 3.6 Gebiete und Bereiche im Zusammenhang mit Notfällen

<sup>116</sup> Wenn die zuständigen Behörden nach Eintritt eines Notfalls auf Grundlage der Rechtsvorschriften zur Gefahrenabwehr darüber entscheiden, ob bei einem Notfall Schutzmaßnahmen oder andere Maßnahmen im Sinne von Rn. 249 getroffen werden und welche der in Betracht kommenden Schutzmaßnahmen bei diesem Notfall angemessen sind, haben sie gemäß § 109 Absatz 1 StrlSchG die jeweils geltenden radiologischen Kriterien zu beachten, die in Rechtsverordnungen auf Grundlage der §§ 94 bis 96 StrlSchG oder in den Notfallplänen des Bundes festgelegt oder gemäß Kapitel 4.3.3 im Notfall geändert oder ergänzt wurden.



- 117 Für die Darstellung der radiologischen Lage und zur Unterstützung der Entscheidungen nach Rn. 116 werden in diesem ANoPI-Bund verschiedene **Bereiche** und **Gebiete** definiert, in denen radiologische Kriterien für bestimmte Maßnahmen erfüllt sind oder erfüllt sein können. Dabei handelt es sich um
1. den **Gefahrenbereich** (für lokale Notfälle, vgl. Kapitel 3.6.1),
  2. das **Gefahrengebiet** (für überregionale und regionale Notfälle, vgl. Kapitel 3.6.2),
  3. **Gebiete**, in denen die radiologischen Kriterien für Maßnahmen aus **weiteren Sachbereichen** erfüllt sind oder erfüllt sein können (vgl. Kapitel 3.6.3), sowie
  4. **das betroffene Gebiet** (vgl. Kapitel 3.6.4).
- 118 Die Abb. 3.11 (Seite 53) enthält eine exemplarische Darstellung dieser Gebiete.
- 119 Gebiete, in denen Maßnahmen nach Entscheidung der nach § 109 StrlSchG **zuständigen Behörden** unter Berücksichtigung aller Umstände des Notfalls **tatsächlich durchgeführt** werden, können aufgrund örtlicher Gegebenheiten oder anderer nicht radiologischer entscheidungserheblicher Kriterien von den Gebieten nach Rn. 117 **abweichen**.
- 120 Das betroffene Gebiet wird anhand der verbleibenden effektiven Dosis in **Gebietsklassen** unterteilt (vgl. Rn. 144 bis 147 und Tab. 3.6 (Seite 58)).
- 121 Die Bereiche und Gebiete im Sinne von Rn. 117 können jeweils aus räumlich zusammenhängenden oder nicht zusammenhängenden Teilgebieten oder Teilbereichen bestehen.
- 122 Bei der Festlegung von Bereichen und Gebieten im Sinne von Rn. 117 können Verwaltungseinheiten, Planungsgebiete oder -sektoren (vgl. Rn. 272) sowie örtliche Gegebenheiten (zum Beispiel Verkehrswege, Gebäude, Grundstücke oder Teile von Grundstücken, Gewässer oder Gebirgskämme) berücksichtigt werden.
- 123 Wenn Gebiete im Sinne von Rn. 117, in denen jeweils unterschiedliche maßnahmenbezogene radiologische Kriterien erfüllt sind oder erfüllt sein können, im Rahmen der Unsicherheiten in der Ermittlung und Prognose der radiologischen Lage räumlich nicht eindeutig voneinander abgegrenzt werden können, können diese Gebiete als ein **vereinheitlichtes Gebiet** dargestellt werden.



**Abb. 3.11 Bereiche und Gebiete im Zusammenhang mit Notfällen**

Exemplarische Darstellung der Gebiete und Bereiche nach Rn. 117 für überregionale, regionale und lokale Notfälle. Innerhalb des betroffenen Gebiets nach Rn. 138 sind jeweils das Gefahrengebiet nach Rn. 129 oder der Gefahrenbereich nach Rn. 124 sowie jeweils zwei Gebiete nach Rn. 135, in denen radiologische Kriterien aus weiteren Sachbereichen (hier beispielhaft Sachbereich A und Sachbereich B genannt) für Maßnahmen erfüllt sind oder erfüllt sein können.

### 3.6.1 Der Gefahrenbereich

<sup>124</sup> Der Gefahrenbereich im Sinne dieses ANoPI-Bund ist ein Bereich, in dem bei einem **lokalen Notfall**

1. Gefahren für Leben, Gesundheit, Umwelt oder Sachgüter durch ionisierende Strahlung erkennbar sind oder aufgrund fachlicher Erfahrungen vermutet werden (insbesondere aufgrund von Anzeichen für eine mögliche radiologische Gefährdung, vgl. Tab. 3.3 (Seite 25)),
2. bestimmte Maßnahmen zum Schutz der Einsatzkräfte zu treffen sind und
3. zum Schutz der Bevölkerung bestimmte Maßnahmen zur Gefahrenabwehr oder Hilfeleistung aus radiologischer Sicht angemessen sind oder sein können, die in der Regel von den Feuerwehren, Hilfsorganisationen, von der Polizei oder gegebenenfalls von weiteren Behörden und Stellen zu treffen sind, die nach den Brandschutz-,



Rettungsdienst- und Katastrophenschutzgesetzen der Länder an der allgemeinen Gefahrenabwehr und Hilfeleistung beteiligt sind<sup>32</sup>.

- 125 Gefahrenbereiche haben in der Regel eine lokal begrenzte Ausdehnung (das heißt typische Radien von 50 bis 300 m). Bei Überschreitung oder drohender Überschreitung eines Radius von 1000 m ist eine Hochstufung des Notfalls in der Regel angemessen (vgl. Rn. 104).
- 126 Der Gefahrenbereich ist so abzugrenzen, dass die Richtwerte der Dosisleistung und der Kontamination nach Rn. 282 (vgl. Tab. C.2.3 (Seite 225)) außerhalb des Gefahrenbereiches nicht überschritten werden<sup>33</sup>.
- 127 Zur Optimierung im Sinne von Rn. 236 kann die Einsatzleitung abweichend von den Richtwerten nach Rn. 275 eine niedrigere Schwelle der ODL zur Abgrenzung des Gefahrenbereichs festlegen, sofern die Umstände des Notfalls dies erlauben.
- 128 Sofern insbesondere in der Dringlichkeitsphase eines Notfalls eine Messung der Dosisleistung oder der Kontamination nicht möglich ist oder eine Freisetzung noch nicht stattgefunden hat, ist der Gefahrenbereich zunächst anhand der in Tab. C.2.4 (Seite 226) und Tab. C.2.5 (Seite 235) aufgeführten Kriterien festzulegen.

### 3.6.2 Das Gefahrenggebiet

- 129 Ein Gefahrenggebiet im Sinne dieses ANoPI-Bund ist ein Gebiet, in dem bei einem **überregionalen oder regionalen Notfall** Schutzmaßnahmen nach NDWV aus radiologischer Sicht angemessen sind oder sein können (vgl. Kapitel 6.3)<sup>34</sup>.
- 130 Im Unterschied zu Gefahrenbereichen (vgl. Kapitel 3.6.1) können Gefahrenggebiete sehr großräumig sein und hunderte Quadratkilometer umfassen.

---

<sup>32</sup> Auch außerhalb des Gefahrenbereichs nach Rn. 124 können Gefahren oder nachteilige Auswirkungen durch ionisierende Strahlung bestehen, die gegebenenfalls durch weitere Maßnahmen im Rahmen der Notfallreaktion von den hierfür zuständigen Behörden auf Grundlage der für derartigen Maßnahmen geltenden Rechtsvorschriften zur Gefahrenabwehr vermieden oder vermindert werden können.

<sup>33</sup> Dadurch ist die Einhaltung der Notfalldosiswerte der NDWV außerhalb des Gefahrenbereichs in der Regel gewährleistet (vgl. Rn. 255).

<sup>34</sup> Auch außerhalb des Gefahrenggebiets nach Rn. 129 können Gefahren oder nachteilige Auswirkungen durch ionisierende Strahlung bestehen, die gegebenenfalls durch weitere Maßnahmen im Rahmen der Notfallreaktion von den hierfür zuständigen Behörden auf Grundlage der für derartigen Maßnahmen geltenden Rechtsvorschriften zur Gefahrenabwehr vermieden oder vermindert werden können.



- 131 Soweit bei einem überregionalen oder regionalen Notfall ein Teil des Bundesgebiets ein Gefahrengebiet ist, ist davon auszugehen, dass der Notfall in diesem Gefahrengebiet zu einer **Katastrophe** im Sinne der landesrechtlichen Vorschriften und des § 112 Absatz 2 StrlSchG geführt hat oder führen kann.
- 132 Gefahrengebiete sind grundsätzlich auf Basis von Prognosen oder auf Basis von Messungen festzulegen.
- 133 Sofern insbesondere in der Dringlichkeitsphase eines Notfalls belastbare Prognosen oder Messungen nicht möglich sind, sind die Gefahrengebiete zunächst anhand der in Tab. C.2.4 (Seite 226) und Tab. C.2.5 (Seite 235) aufgeführten Kriterien festzulegen.
- 134 Gefahrengebiete werden im RLB dargestellt (vgl. Rn. 193).

### **3.6.3 Gebiete, in denen radiologische Kriterien für Maßnahmen aus weiteren Sachbereichen erfüllt sind oder erfüllt sein können**

- 135 Die im Gefahrenbereich gemäß Rn. 124 und im Gefahrengebiet gemäß Rn. 129 aus radiologischer Sicht angemessenen Maßnahmen gehören zu dem in § 99 Absatz 2 Nummer 1 StrlSchG genannten Sachbereich. Darüber hinaus können Gebiete bestehen, in denen weitere in diesem ANoPI-Bund<sup>35</sup> oder gegebenenfalls in den BNoPI-Bund<sup>36</sup> festgelegte radiologische Kriterien für **Maßnahmen aus weiteren Sachbereichen** nach § 99 Absatz 2 StrlSchG erfüllt sind oder erfüllt sein können.
- 136 Gebiete im Sinne von Rn. 135 können auf Basis von Prognosen oder auf Basis von Messungen bestimmt werden.
- 137 Bei überregionalen oder regionalen Notfällen werden Gebiete nach Rn. 135 in **sachbereichsspezifischen Anhängen zum RLB** dargestellt.

<sup>35</sup> Die in Kapitel 6.4.3 bis 6.4.9, 6.5 und 6.6 sowie in Anhang C aufgeführten radiologischen Kriterien.

<sup>36</sup> Im Sinne von Rn. 257 Nummer 2 bis 4.



### 3.6.4 Das betroffene Gebiet

- 138 Betroffene Gebiete im Sinne dieses ANoPI-Bund sind Gebiete, in denen
1. mindestens eines der im ANoPI-Bund aufgeführten radiologischen Kriterien für das Vorliegen einer Gefahr oder die Angemessenheit von Maßnahmen zum Schutz der Bevölkerung (vgl. Anhang C.2 mit **Ausnahme** von Maßnahmen, die dem Schutz vor Verschleppung von Kontamination und der Einfuhr von kontaminierten Produkten aus betroffenen Gebieten dienen, sowie von Schutzmaßnahmen bei der Bewirtschaftung von Abfällen und Abwasser) erfüllt ist oder erfüllt sein kann oder
  2. eine notfallbedingte verbleibende effektive Dosis der Bevölkerung von 1 mSv/a überschritten wird oder überschritten werden kann.
- 139 Insbesondere in der Dringlichkeitsphase eines Notfalls ist vorsorglich davon auszugehen, dass mindestens eines der Kriterien nach Rn. 138 erfüllt ist oder erfüllt sein kann, wenn nach Wolkendurchzug<sup>37</sup> eine **ODL von 1 µSv/h** überschritten wird oder überschritten werden kann.
- 140 Sofern insbesondere in der Dringlichkeitsphase eines Notfalls belastbare Prognosen oder Messungen nicht möglich sind, ist das betroffene Gebiet zunächst anhand der in Tab. C.2.12 (Seite 249) aufgeführten Kriterien festzulegen.
- 141 Außerhalb des betroffenen Gebiets sind keine wesentlichen nachteiligen Auswirkungen (im Sinne von § 5 Absatz 26 StrlSchG) zu erwarten<sup>38</sup>.
- 142 Die Ausdehnung des betroffenen Gebiets ist von Bedeutung für die Notfalleinstufung als **überregionaler, regionaler oder lokaler Notfall** (vgl. Kapitel 3.4.1 insbesondere Rn. 52).
- 143 Bei **überregionalen und regionalen Notfällen** werden die betroffenen Gebiete im **RLB** dargestellt.

<sup>37</sup> Vor Wolkendurchzug kann die zu erwartende ODL dazu anhand von Prognosen abgeschätzt werden.

<sup>38</sup> Auch außerhalb des betroffenen Gebiets können Maßnahmen, die zum Schutz vor Verschleppung von Kontamination und der Einfuhr von Produkten aus einem betroffenen Gebieten dienen, oder Schutz- und Überwachungsmaßnahmen bei der Abfall- und Abwasserbewirtschaftung notwendig sein.



### 3.6.5 Klassifizierung des betroffenen Gebiets anhand der verbleibenden effektiven Dosis

- 144 Bei **überregionalen und regionalen Notfällen** werden die betroffenen Gebiete anhand der dort zu erwartenden verbleibenden effektiven Dosis im ersten Jahr oder in einem Folgejahr in vier Gebietsklassen unterteilt. (vgl. Tab. 3.6 (Seite 58)).
- 145 Bei der Klassifizierung der betroffenen Gebiete nach Rn. 144 können Verwaltungseinheiten berücksichtigt werden.
- 146 Die Klassifizierung der betroffenen Gebiete im Sinne von Rn. 144 dient
1. der Unterstützung der Information der betroffenen Bevölkerung nach § 112 StrlSchG (vgl. Kapitel 12.1.1) und
  2. der Darstellung der zu erwartenden verbleibenden effektiven Dosis für die Bevölkerung im ersten Jahr oder einem Folgejahr (Dosisabschätzung nach § 111 Absatz 1 und § 108 Absatz 1 Satz 4 StrlSchG, vgl. Tab. 8.1 Nummer 12 (Seite 131) sowie Rn. 216 bis 218).
- 147 Die Klassifizierung der betroffenen Gebiete im Sinne von Rn. 144 dient **nicht** der Bewertung der Angemessenheit von Maßnahmen durch die **zuständigen Behörden** nach § 109 StrlSchG. Entscheidungen, welche der Schutzmaßnahmen bei einem radiologischen Notfall erforderlich sind, sind von den **zuständigen Behörden** gemäß § 109 StrlSchG **nicht** unmittelbar anhand der in Tab. 3.6 (Seite 58) angegebenen Dosiswerte zu treffen, sondern auf Grundlage der für derartige Maßnahmen geltenden Rechtsvorschriften unter Beachtung der zum Zeitpunkt der Entscheidung geltenden **maßnahmenbezogenen radiologischen Kriterien**. Diese sind im Voraus für künftige Notfälle festgelegt (vgl. Kapitel 6) und können nach Eintritt des Notfalls unter Berücksichtigung aller relevanten Umstände des Notfalls ergänzt oder geändert werden (vgl. Kapitel 4.3.3).
- 148 Vor diesem Hintergrund gibt Tab. 3.6 (Seite 58) einen Überblick über die unterschiedlichen Maßnahmen, die bei radiologischen Notfällen in den Gebietsklassen 1, 2, 3 oder 4 bei Anwendung der im Voraus festgelegten maßnahmenbezogenen radiologischen Kriterien jeweils angemessen sein könnten.
- 149 Die den einzelnen Gebietsklassen zugeordneten verbleibenden effektiven Dosen können sich dabei auf das erste Jahr oder ein Folgejahr beziehen.



**Tab. 3.6 Klassifizierung der betroffenen Gebiete anhand der notfallbedingten verbleibenden effektiven Dosis**

| I.<br>Gebietsklasse   | II.<br>Erwarteter Wertebereich  | III.<br>Zu erwartende Schutzmaßnahmen  |
|---|---|--|
| <p><b>Gebietsklasse 1:</b><br/>Gebiete, in denen die verbleibende effektive Dosis geringfügig erhöht sein kann (<math>&lt; 1 \text{ mSv/a}</math>)<sup>(1)</sup></p>  | <p>In diesen Gebieten wird der Wert von <math>1 \text{ mSv}</math> für die verbleibende effektive Dosis im ersten Jahr oder einem Folgejahr voraussichtlich nicht überschritten, obwohl einzelne sachbereichs- oder maßnahmen-spezifische Kriterien erfüllt werden.</p> | <p>In diesen Gebieten können einzelne Maßnahmen oder Verhaltensempfehlungen zum Schutz der Bevölkerung angemessen sein, die zu einzelnen Einschränkungen bei den in den Gebieten angesiedelten landwirtschaftlichen Betrieben, anderen Unternehmen oder der betroffenen und durch die Maßnahmen geschützten Bevölkerung führen können.</p>   |
| <p><b>Gebietsklasse 2:</b><br/>Gebiete mit einer verbleibenden effektiven Dosis zwischen <math>1</math> und <math>20</math> Millisievert (<math>\geq 1 \text{ mSv/a}</math>; <math>&lt; 20 \text{ mSv/a}</math>)</p>      | <p>In diesen Gebieten wird der Wert von <math>1 \text{ mSv}</math> für die notfallbedingte verbleibende effektive Dosis im ersten Jahr oder in einem Folgejahr voraussichtlich erreicht oder überschritten, nicht aber der Wert von <math>20 \text{ mSv}</math>.</p>    | <p>In diesen Gebieten sind Maßnahmen zur Reduktion der Exposition der Bevölkerung grundsätzlich zu prüfen. Je nach Exposition der Bevölkerung können unterschiedliche Kombinationen von Schutzmaßnahmen (zum Beispiel unterschiedliche Maßnahmen zur Dekontamination) angewandt werden. Für diese Gebiete ist bei langfristigem Fortbestehen der Kontaminationssituation der Übergang zu einer nach einem Notfall bestehenden Expositionssituation nach § 118 StrlSchG zu erwägen.</p> |
| <p><b>Gebietsklasse 3:</b><br/>Gebiete mit einer verbleibenden effektiven Dosis zwischen <math>20</math> und <math>100</math> Millisievert (<math>\geq 20 \text{ mSv/a}</math>; <math>&lt; 100 \text{ mSv/a}</math>),</p> | <p>In diesen Gebieten wird der Wert von <math>20 \text{ mSv}</math> für die notfallbedingte verbleibende effektive Dosis im ersten Jahr oder in einem Folgejahr voraussichtlich erreicht oder überschritten, nicht aber der Wert von <math>100 \text{ mSv}</math>.</p>  | <p>In diesen Gebieten sind Maßnahmen zum Schutz der Bevölkerung voraussichtlich in allen Lebens- und Wirtschaftsbereichen erforderlich, darunter auch Maßnahmen zur Dekontamination oder Nutzungseinschränkungen oder Beschränkung der Aufenthaltszeit auf kontaminierten Freiflächen und in kontaminierten Gebäuden. Je nach Exposition der Bevölkerung können in Teilgebieten unterschiedliche Kombinationen von Schutzmaßnahmen angewandt werden.</p>                               |
| <p><b>Gebietsklasse 4:</b><br/>Gebiete, in denen die verbleibende effektive Dosis <math>100</math> Millisievert voraussichtlich erreicht oder überschritten wird (<math>\geq 100 \text{ mSv/a}</math>)</p>                | <p>In einem solchen Gebiet wird der Referenzwert nach § 93 Absatz 1 StrlSchG für die verbleibende effektive Dosis von <math>100 \text{ mSv}</math> im ersten Jahr oder in einem Folgejahr voraussichtlich erreicht oder überschritten.</p>                              | <p>Es ist voraussichtlich notwendig, die Bevölkerung aus diesen Gebieten umzusiedeln<sup>(2)</sup>.</p>  |

<sup>(1)</sup> Die betroffenen Gebiete werden erwartungsgemäß auch Gebiete mit einer verbleibenden effektiven Dosis von weniger als  $1 \text{ mSv}$  im ersten Jahr oder in einem Folgejahr umfassen (aufgrund von Maßnahmen für den Bereich der landwirtschaftlichen Produktion, die gemäß Rn. 291 an die in Tab. C.2.13 (Seite 252) bis Tab. C.2.15 (Seite 254) aufgeführten Richtwerte der Kontamination geknüpft sind). Sollte das betroffene Gebiet jedoch gemäß Rn. 138 Nummer 2 anhand des Dosiskriteriums ( $> 1 \text{ mSv/a}$ ) festgelegt werden, da außerhalb des so festgelegten Gebiets keines der Kriterien nach Rn. 138 Nummer 1 erfüllt wird, entfällt Gebietsklasse 1.

<sup>(2)</sup> Die Maßnahmen „Evakuierung“ und „Umsiedlung“ werden im BNoPI-Bund nach § 99 Absatz 2 Nummer 1 StrlSchG dargestellt.



- 150 Bei der Abschätzung der verbleibenden effektiven Dosis in einem bestimmten Gebiet wird jeweils die dosisreduzierende Wirkung der vorgesehenen Schutzmaßnahmen berücksichtigt.
- 151 Im Laufe eines Notfalls kann sich die Zuordnung eines Gebiets zu einer der Gebietsklassen ändern<sup>39</sup>.
- 152 Im Rahmen der Optimierung der Schutzstrategie während eines Notfalls kann es zweckmäßig sein, die in Tab. 3.6 (Seite 58) dargestellte Klassifizierung der betroffenen Gebiete an die Umstände des Notfalls anzupassen.
- 153 Sofern praktikabel kann die Gebietsklassifizierung von den zuständigen Behörden auch bei lokalen Notfällen angewendet werden. Die Rn. 144 bis 152 gelten dann entsprechend.

### 3.7 Voraussetzungen für die Beendigung eines Notfalls

- 154 Bei **überregionalen und regionalen Notfällen** prüft das **RLZ-Bund** oder die nach § 108 StrlSchG **zuständige Landesbehörde** im Rahmen der wiederkehrenden Bewertung der radiologischen Lage, ob noch ein Notfall (das heißt eine Notfallexpositionssituation) vorliegt (vgl. Kästchen (f) in Abb. 4.1 (Seite 69)). Dabei stimmen sich das **RLZ-Bund** und die **Kopfstellen-Strahlenschutz** der Länder gemäß Rn. 441 ab.
- 155 Die Prüfung nach Rn. 154 orientiert sich an den in Abb. 3.12 (Seite 61) dargestellten Fragestellungen. Dabei sind insbesondere zu berücksichtigen
1. Bewertungen im Sinne von Tab. D.1 Nummer 5 g) (Seite 269) der **zuständigen Aufsichtsbehörde**, ob angesichts des Zustandes der betroffenen Anlage oder der Umstände im Rahmen der betroffenen Tätigkeit, zukünftige Freisetzungen mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden können (bei Notfällen im Zusammenhang mit inländischen kerntechnischen Anlagen oder der atom- oder strahlenschutzrechtlichen Aufsicht unterliegenden Tätigkeiten),
  2. Bewertungen im Sinne von Nummer 1 der zuständigen ausländischen Behörde (bei Notfällen im Ausland),

---

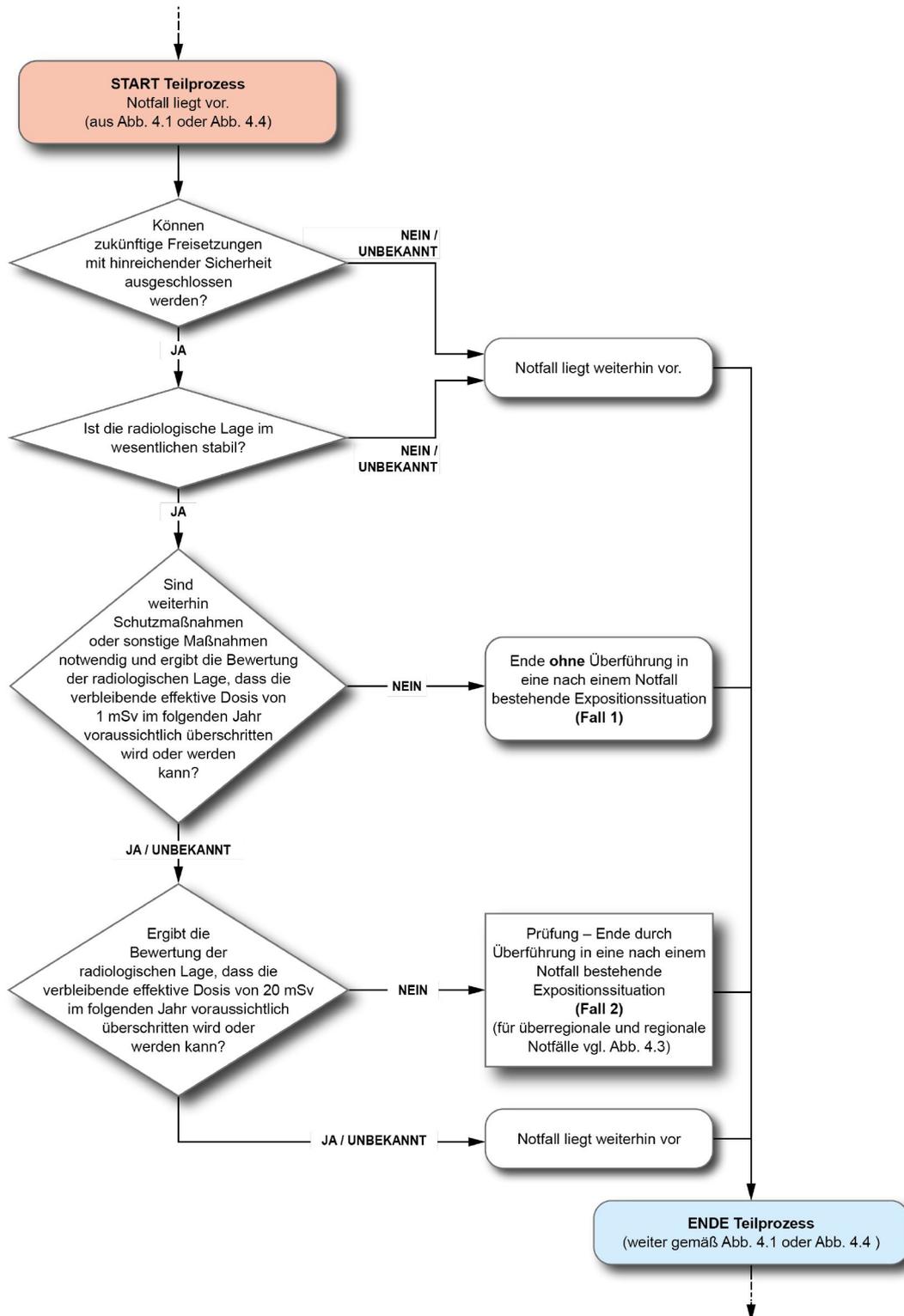
<sup>39</sup> Beispielsweise aufgrund der Durchführung von Schutzmaßnahmen, von Zerfallsprozessen oder radioökologischen Prozessen, die zu einer Verringerung der zu erwartenden verbleibenden effektiven Dosis führen.



3. weitere Informations- und Bewertungsgrundlagen für das RLB (vgl. Kapitel 7.2 und 8.3 in Verbindung mit Anhang D, Tab. D.1 (Seite 269)),
  4. Ergebnisse der Wirksamkeitsprüfung nach § 111 Absatz 2 StrlSchG durch das RLZ-Bund, sofern diese durchgeführt wurde, und mögliche daraus resultierende Anpassungen der Schutzstrategie (vgl. Kapitel 4.3.3) sowie
  5. alle sonstigen Informationen und Bewertungen, die für die Beurteilung erheblich sind, ob sich durch das Ereignis erhebliche nachteilige Auswirkungen ergeben haben oder noch ergeben könnten.
- 156 Bei **lokalen Notfällen** prüfen die **zuständigen Behörden** im Rahmen der wiederkehrenden Bewertung der radiologischen Lage und der Wirksamkeitsprüfung nach § 109 Absatz 3 StrlSchG, ob der Notfall noch vorliegt (vgl. Kästchen (f) in Abb. 4.4 (Seite 95)). Das Prüfverfahren orientiert sich an den in Abb. 3.12 (Seite 61) dargestellten Fragestellungen. Sind mehrere Behörden zuständig, stimmen sich diese gemäß Kapitel 11.8 ab.
- 157 Abhängig von der radiologischen Lage ergibt sich aus der Prüfung nach Rn. 154 oder 156 entweder
1. dass der Notfall weiterhin vorliegt, da noch Schutzmaßnahmen insbesondere nach § 109 StrlSchG notwendig sind oder nicht mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden kann, dass diese notwendig werden<sup>40</sup>,
  2. der Notfall ohne Überführung in eine nach einem Notfall bestehende Expositionssituation beendet ist, weil Schutzmaßnahmen nicht mehr erforderlich sind (**Fall 1**) oder
  3. der Notfall durch Überführung in eine nach einem Notfall bestehende Expositionssituation nach § 118 StrlSchG beendet werden kann (**Fall 2**).

---

<sup>40</sup> Insbesondere aufgrund einer nicht ausreichend stabilen radiologischen Lage oder aufgrund möglicher zukünftiger Freisetzungen.



**Abb. 3.12 Prüfung, ob Notfall noch vorliegt**

Das hier dargestellte Verfahren ist eine Konkretisierung des Kästchens (f) in Abb. 4.1 (Seite 69) und Abb. 4.4 (Seite 95).



### 3.7.1 Fall 1 – Ende ohne Überführung in eine nach einem Notfall bestehende Expositionssituation:

158 Dieser Fall erfasst solche Notfälle, bei denen die Prüfung nach Rn. 154 oder 156 ergibt, dass bei im Wesentlichen stabiler radiologischer Lage keine notfallbedingten erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf Menschen, die Umwelt oder Sachgüter durch ionisierende Strahlung mehr zu erwarten sind. Dazu gehören insbesondere

1. Notfälle, die aufgrund eines **Fehlalarms** eingetreten sind,
2. Notfälle, in denen die zunächst tatsächlich gegebene Gefahr einer erheblichen Freisetzung radioaktiver Stoffe oder einer sonstigen Exposition der Bevölkerung nicht mehr besteht, insbesondere, weil sie durch Gegenmaßnahmen abgewendet werden konnte, sowie
3. Notfälle, in denen aufgrund einer erfolgten Freisetzung zwar eine Gefahr für erhebliche nachteilige Auswirkungen auf Menschen, die Umwelt oder Sachgüter durch ionisierende Strahlung bestanden hat, die notfallbedingte verbleibende effektive Dosis der Bevölkerung 1 mSv im folgenden Jahr aber voraussichtlich nicht übersteigt und Maßnahmen zum Schutz der Bevölkerung vor möglichen Folgen des Notfalls nicht mehr erforderlich sind und voraussichtlich nicht mehr erforderlich werden.

159 Ergibt die Prüfung nach Rn. 154 bei **überregionalen und regionalen Notfällen**, dass die Bedingungen nach Rn. 158 im Bundesgebiet erfüllt sind, stellt das **RLZ-Bund** oder die für die Erstellung des RLB **zuständige Landesbehörde** im letzten RLB fest, dass kein Notfall mehr vorliegt (vgl. Kästchen (r) in Abb. 4.1 (Seite 69)).

Bei **regionalen Notfällen** im Sinne von Rn. 158 Nummer 3 ist dafür die **Zustimmung des RLZ-Bund** erforderlich, sofern diese Prüfung nicht durch das **RLZ-Bund** selbst erfolgt.

Bei **überregionalen Notfällen** im Sinne von Rn. 158 Nummer 3 beteiligt das **RLZ-Bund** im Vorfeld die **Koordinierungsstellen der obersten Bundesbehörden** nach Rn. 372 sowie die **Kopfstellen-Strahlenschutz** der Länder nach Rn. 380 (vgl. Rn. 219, 220, 443 und 444).

160 Ergibt die Prüfung nach Rn. 154 bei **lokalen Notfällen**, dass die Bedingungen nach Rn. 158 im Bundesgebiet erfüllt sind, werden die Schutzmaßnahmen aufgehoben (vgl. Kästchen (n) in Abb. 4.4 (Seite 95)). Weitere Regelungen zur Feststellung des Endes von lokalen Notfällen können in den Notfallplänen nach § 99 Absatz 2 Nummer 1 und § 100 StrlSchG erlassen werden.



### 3.7.2 Fall 2 – Ende durch Überführung in eine nach einem Notfall bestehende Expositionssituation:

- 161 Dieser Fall erfasst solche Notfälle, in denen die Prüfung nach Rn. 154 oder 157 bei im Wesentlichen stabiler radiologischer Lage ergibt, dass die notfallbedingte verbleibende effektive Dosis für die Bevölkerung im betrachteten Gebiet zwischen 1 mSv und 20 mSv im Jahr beträgt.
- 162 Bei **überregionalen und regionalen Notfällen** prüft das **RLZ-Bund** in diesem Fall die Überführung in eine nach einem Notfall bestehende Expositionssituation nach § 118 StrlSchG<sup>41</sup> (vgl. Kästchen (r) in Abb. 4.1 (Seite 69)). Bei dieser Prüfung beteiligt das **RLZ-Bund** die **Koordinierungsstellen der obersten Bundesbehörden** nach Rn. 372 sowie die **Kopfstellen-Strahlenschutz** der Länder nach Rn. 380 (vgl. Rn. 219, 220, 443 und 444).
- 163 Bei einem **überregionalen oder regionalen Notfall** erfolgt die Überführung per Rechtsverordnung des BMUV nach § 118 Absatz 4 StrlSchG. Dabei wird ein neuer Referenzwert für die verbleibende effektive Dosis festgesetzt, der 20 mSv im Jahr nicht überschreiten darf. Zuvor erlässt die Bundesregierung auf Vorschlag des BMUV nach § 118 Absatz 2 StrlSchG einen Plan des Bundes zum Schutz der Bevölkerung in der nach dem Notfall bestehenden Expositionssituation. Bei Bedarf kann dieser Plan durch besondere Pläne des Bundes nach § 118 Absatz 3 StrlSchG oder durch Pläne der Länder nach § 118 Absatz 5 StrlSchG ergänzt und konkretisiert werden<sup>42</sup>.
- 164 Bei einem **überregionalen oder regionalen Notfall** kann der Übergang zu einer bestehenden Expositionssituation **schrittweise für Teile des Bundesgebiets** erfolgen.
- 165 Die durch einen **überregionalen oder regionalen Notfall** entstandene Notfallexpositionssituation gilt als beendet, wenn die Überführung der aus dem Notfall erwachsenen Notfallexpositionssituation in eine nach einem Notfall bestehende Expositionssituation für alle Teile des Bundesgebiets vollzogen ist.

<sup>41</sup> Diese Prüfung durch das RLZ-Bund erfolgt im Rahmen seiner Aufgaben nach § 106 Absatz 2 Nummer 5 und 6 StrlSchG für das BMUV.

<sup>42</sup> Die Pläne nach § 118 Absatz 2 und 3 StrlSchG werden als AVV mit Zustimmung des Bundesrates beschlossen. Eine angemessene Beteiligung der Länder und von Interessenvertretern bei der Erarbeitung von Entwürfen dieser Pläne erfolgt durch die Beteiligung von Ländern, kommunalen Spitzenverbänden, Fachkreisen und Verbänden gemäß § 70 Absatz 1 in Verbindung mit § 47 der Gemeinsamen Geschäftsordnung der Bundesministerien.



<sup>166</sup> Bei **lokalen Notfällen** erfolgt in diesem Fall die Überführung in eine nach einem Notfall bestehende Expositionssituation gemäß § 118 Absatz 6 StrlSchG durch eine **Allgemeinverfügung der zuständigen Behörde** (vgl. Kästchen (n) in Abb. 4.4 (Seite 95)). In diesem Verwaltungsakt legt die **zuständige Behörde** einen Referenzwert für die verbleibende effektive Dosis fest, der 20 mSv im Jahr nicht überschreiten darf. Mit Wirksamkeit der Allgemeinverfügung ist der lokale Notfall (das heißt die lokale Notfallexpositionssituation) formal beendet.



## 4 Optimierte Schutzstrategien

### 4.1 Radiologische Schutzziele

167 Ionisierende Strahlung birgt gesundheitliche Gefahren und Risiken für Mensch und Umwelt. Die biologische Wirkung der ionisierenden Strahlung wird in zwei Gruppen eingeteilt:

1. Die deterministischen Effekte, für die jeweils eine bestimmte Schwellendosis besteht, bei deren Unterschreitung keine erkennbare Auswirkung zu erwarten ist, und
2. die stochastischen Effekte, für die im Strahlenschutz keine Schwellendosis angenommen wird<sup>43</sup>.

168 Aus der verfassungsrechtlichen Pflicht, das Leben und die körperliche Unversehrtheit zu schützen, ergeben sich daher im Einklang mit Artikel 97 Absatz 3 der Richtlinie 2013/59/Euratom und den Notfallschutzgrundsätzen des § 92 StrlSchG (vgl. Rn. 170) die folgenden **radiologischen Schutzziele**, die bei der Notfallplanung sowie bei der Notfallreaktion zu berücksichtigen sind:

1. Schwerwiegende deterministische Effekte sind möglichst zu vermeiden. Zu diesem Zweck ist die notfallbedingte effektive Dosis der Bevölkerung und der Einsatzkräfte durch geeignete Maßnahmen möglichst auf Werte unterhalb der Schwellendosis nach Rn. 167 Nummer 1 solcher Effekte zu begrenzen.
2. Das Risiko für das Auftreten stochastischer Effekte bei der Bevölkerung und den Einsatzkräften ist durch angemessene Maßnahmen zur Reduzierung der notfallbedingten effektiven Dosis so gering wie möglich zu halten.

169 Um die Einhaltung dieser übergeordneten radiologischen Schutzziele zu gewährleisten, wurden **Referenzwerte** für die verbleibende effektive Dosis der Bevölkerung (vgl. Kapitel 6.2) und Referenzwerte für die verbleibende effektive Dosis und Organ-Äquivalentdosis der Einsatzkräfte (vgl. Kapitel 14.2) festgelegt. Diese werden ergänzt durch verschiedene maßnahmen- oder bereichsbezogene radiologische Kriterien (vgl. Kapitel 6).

---

<sup>43</sup> Für weitere Erläuterungen zu den gesundheitlichen Folgen einer Exposition und die wissenschaftlichen Grundlagen der in diesem ANoPI-Bund festgelegten optimierten Schutzstrategien wird insbesondere auf die Empfehlung der Strahlenschutzkommission "Radiologische Grundlagen für Entscheidungen über Maßnahmen zum Schutz der Bevölkerung bei Ereignissen mit Freisetzungen von Radionukliden" verabschiedet in der 268. Sitzung der SSK am 13./14. Februar 2014, veröffentlicht im BAnz AT 18.11.2014 B5, verwiesen.



170 Die Referenzwerte nach Rn. 169 dienen als Kriterien für die übergeordnete Prüfung der Angemessenheit von Schutzmaßnahmen; sie sind **keine** Grenzwerte (vgl. § 5 Absatz 29 Satz 2 StrlSchG). Es gelten aber die **Notfallschutzgrundsätze** des § 92 Absatz 2 und 3 StrlSchG:

1. Die Referenzwerte für den Schutz der Bevölkerung und der Einsatzkräfte bei Notfällen sollen möglichst unterschritten werden.
2. Die Exposition der Bevölkerung und der Einsatzkräfte sowie die Kontamination der Umwelt sind auch unterhalb der Referenzwerte durch angemessene Maßnahmen so gering wie möglich zu halten (Optimierungsgebot). Dabei sind alle Umstände des Notfalls zu berücksichtigen; ferner ist der Stand der Wissenschaft zu beachten<sup>44</sup>.

#### 4.2 Allgemeines und Übersicht über wesentliche Elemente der Schutzstrategien

171 Als **Schutzstrategie** ist das Gesamtkonzept zu verstehen, nach welchem die an der Notfallreaktion beteiligten Behörden und sonstigen Organisationen bei einem Notfall handeln und Entscheidungen treffen sollen, um die Schutzziele so weit wie möglich einzuhalten. Die Schutzstrategie ist Teil des Notfallmanagementsystems des Bundes und der Länder.

172 Eine Schutzstrategie gilt

1. im Rahmen der Notfallvorsorge als **optimiert**, wenn sie auf das Referenzszenario (oder eine Gruppe von Referenzszenarien), auf das (oder die) sie im Notfall angewandt werden soll, abgestimmt ist, soweit dies im Voraus ohne Kenntnis der konkreten Umstände des Notfalls sinnvoll möglich und erforderlich ist,
2. im Rahmen der Notfallreaktion als **optimiert**, wenn sie auf die aktuelle radiologische Lage und die anderen relevanten Umstände des jeweiligen Notfalls sowie die eingetretenen oder zu erwartenden Veränderungen dieser Umstände soweit sinnvoll möglich und erforderlich abgestimmt ist.

173 Nach § 98 Absatz 3 Nummer 1 StrlSchG soll dieser ANoPI-Bund auf die Referenzszenarien (vgl. Kapitel 3.3) abgestimmte, optimierte Schutzstrategien enthalten. Die optimierten Schutzstrategien sollen alle an der Notfallreaktion beteiligten Behörden in die

---

<sup>44</sup> Das Optimierungsgebot nach § 92 Absatz 3 StrlSchG entspricht dem sogenannten ALARA-Prinzip (As Low As Reasonably Achievable).



Lage versetzen, im Notfall ihre Aufgaben bestmöglich zu erfüllen, das heißt insbesondere rechtzeitige und abgestimmte Entscheidungen zum Schutz der Bevölkerung und der Einsatzkräfte zu treffen und die angemessenen Maßnahmen rechtzeitig durchzuführen. Dazu werden die optimierten Schutzstrategien gemäß den §§ 98 bis 101 in Verbindung mit Anlagen 5 und 6 StrISchG sachbereichsübergreifend in den **allgemeinen Notfallplänen des Bundes und der Länder** dargestellt **und in besonderen Notfallplänen des Bundes und der Länder** sowie den externen Notfallplänen für ortsfeste Anlagen und Einrichtungen mit besonderem Gefahrenpotenzial ergänzt und konkretisiert.

- 174 In diesem ANoPI-Bund wird auf eine getrennte Darstellung der auf einzelne Referenzszenarien abgestimmten Schutzstrategien verzichtet. Für die übergeordnete Darstellung im ANoPI-Bund wird stattdessen zwischen Schutzstrategien für **überregionale und regionale Notfälle** einerseits (vgl. Kapitel 4.3) und **lokale Notfälle** andererseits (vgl. Kapitel 4.4) unterschieden. Auf Besonderheiten im Zusammenhang mit einzelnen Referenzszenarien wird, soweit erforderlich, jeweils gesondert hingewiesen.
- 175 Bei der Konkretisierung und Ergänzung der Schutzstrategien in den **Notfallplänen nach §§ 99 bis 101 StrISchG** kann eine weitere Ausdifferenzierung erfolgen, soweit dies für eine effektive Notfallreaktion im jeweiligen Anwendungsbereich dieser Notfallpläne erforderlich oder zweckmäßig ist. Die Ergänzung oder Konkretisierung kann je nach Betroffenheit des Sachbereichs für einzelne oder geeignet gruppierte Referenzszenarien zusammen erfolgen. Sofern eine Regelung durch eine AVV nicht erforderlich ist, kann eine Ausdifferenzierung auch in den die Notfallpläne ergänzenden Dokumenten vorgenommen werden.
- 176 Die **Notfallpläne nach §§ 98 bis 101 StrISchG** und die darin festgelegten Schutzstrategien enthalten Regelungen für alle **Notfallphasen** (vgl. Kapitel 3.5) bis zum Ende eines Notfalls, soweit es ohne Kenntnis der konkreten Umstände des Notfalls sinnvoll möglich und für eine effektive Notfallbewältigung erforderlich ist, im Vorfeld für künftige Notfälle Regelungen zur Notfallbewältigung zu treffen. Die **Planungstiefe** kann abhängig von den Notfallphasen und dem jeweiligen Sachbereich variieren. In den Notfallplänen ist gegebenenfalls auch der Übergang zu einer bestehenden Expositionssituation (vgl. Rn. 161 ff.) zu berücksichtigen. Dies schließt auch mögliche Auswirkungen auf den Schutz der Bevölkerung in einer nach dem Notfall bestehenden Expositionssituation ein, die durch während der Notfallexpositionssituation getroffene oder (noch) nicht getroffene Maßnahmen hervorgerufen werden.



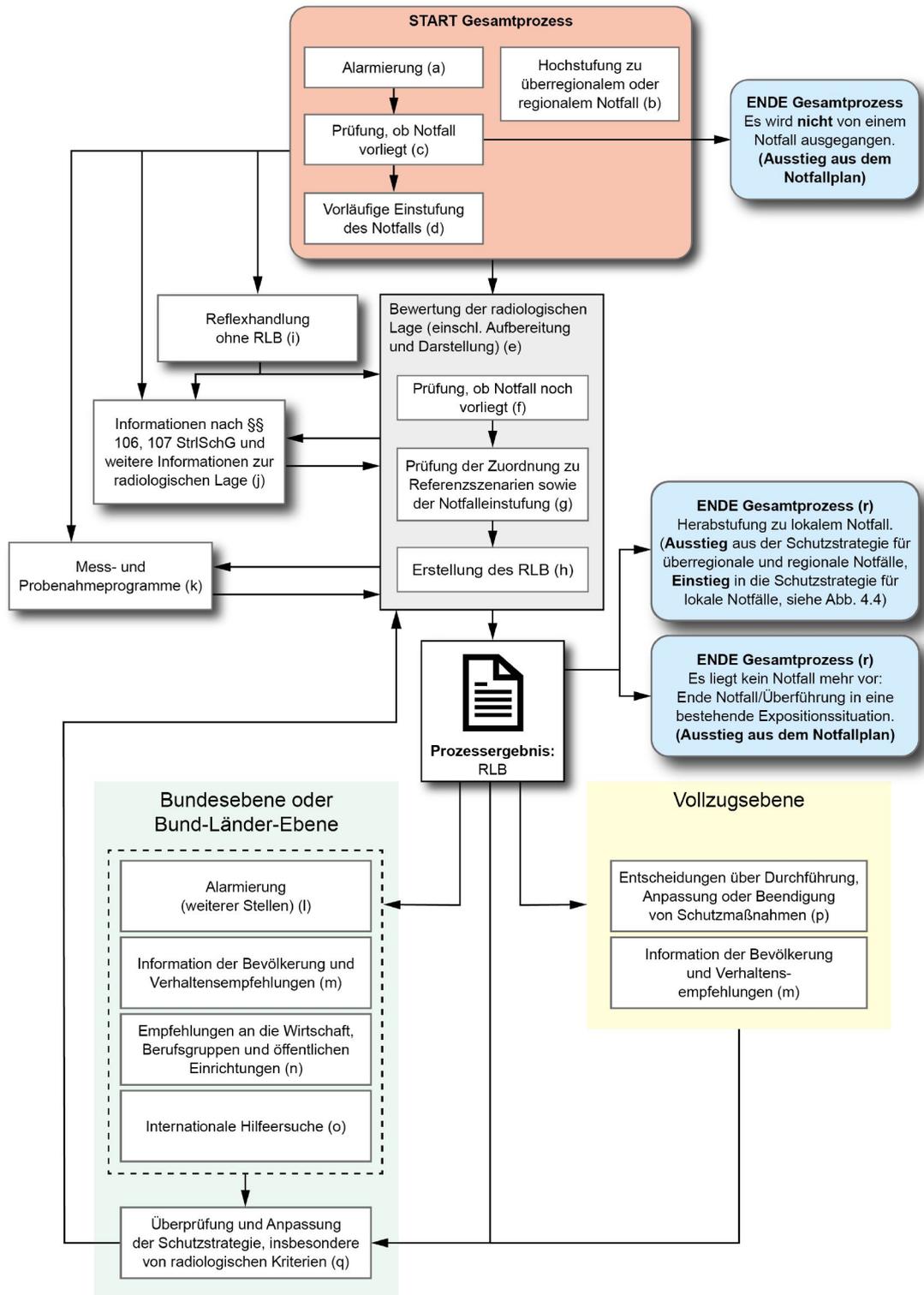
177 Die Schutzstrategien basieren auf den in Kapitel 2 aufgeführten Regelungen. Wichtige **Elemente der Schutzstrategien** sind insbesondere

1. die Notfallschutzgrundsätze nach § 92 StrlSchG (vgl. Rn. 170),
2. die Gesamtheit aller Schutzmaßnahmen und sonstigen Maßnahmen des Notfallschutzes (vgl. Kapitel 5),
3. die radiologischen Kriterien (vgl. Kapitel 6) und das RLB (vgl. Kapitel 8) sowie deren Bedeutung für die Entscheidungsfindung,
4. mögliche nicht radiologische Kriterien und Vorkehrungen zu deren Berücksichtigung, soweit im Voraus für künftige Notfälle absehbar (vgl. Kapitel 7),
5. Vorkehrungen und Kriterien für eine mögliche Anpassung und Aufhebung von getroffenen Maßnahmen (vgl. Kapitel 6.7),
6. Vorkehrungen zur Optimierung der Schutzstrategie im Notfall (vgl. Kapitel 4.3.3 und Rn. 236),
7. radiologische Kriterien und Maßnahmen zum Schutz der Einsatzkräfte (vgl. Kapitel 14) sowie
8. Vorkehrungen zur Feststellung des Endes eines Notfalls, das heißt zur Beendigung einer Notfallexpositionssituation oder zu deren Beendigung durch Überführung in eine bestehende Expositionssituation (vgl. Kapitel 3.7).

#### **4.3 Optimierte Schutzstrategien für einen überregionalen oder einen regionalen Notfall**

##### **4.3.1 Übersicht**

178 Die Schutzstrategie für überregionale und regionale Notfälle ist als zum Teil **zyklisch ablaufende Prozesskette** zu verstehen, deren Grundzüge in Abb. 4.1 (Seite 69) schematisch dargestellt sind. Die einzelnen Elemente (Teilprozesse) werden in den folgenden Rn. unter Verweis auf weiterführende Kapitel dieses ANoPI-Bund kurz erläutert. Eine sachbereichs- und länderspezifische Konkretisierung und Ergänzung erfolgt in den Notfallplänen nach §§ 99 bis 101 StrlSchG (vgl. Kapitel 4.2).



**Abb. 4.1** Übersichtsschema der optimierten Schutzstrategien für überregionale und regionale Notfälle

Bilderläuterung umseitig



### **Bilderläuterung zu Abb. 4.1 (Seite 69):**

Die hier schematisch dargestellte Schutzstrategie besteht aus verschiedenen teilweise zyklisch ablaufenden Teilprozessen (Kästchen (a), vgl. Rn. 179, bis Kästchen (r), vgl. Rn. 191). Die Abstimmung der beteiligten Behörden gemäß § 110 StrlSchG und Kapitel 11 wird hier nicht dargestellt.

#### **4.3.1.1 Einstieg in den Ablauf der Schutzstrategie für einen überregionalen oder einen regionalen Notfall**

179 Der Einstieg in das Ablaufschema der Schutzstrategie für überregionale und regionale Notfälle kann erfolgen

1. durch eine **Alarmierung (a)**<sup>45</sup> (vgl. Kapitel 10) mit anschließender **Prüfung, ob ein Notfall vorliegt (c)** (vgl. Kapitel 3.2, 10.2 und 10.3), und der **vorläufigen Einstufung des Notfalls (d)** (vgl. Kapitel 3.4.3),
2. im Rahmen der **Hochstufung eines lokalen Notfalls zu einem überregionalen oder regionalen Notfall (b)** (vgl. Kapitel 3.4.6),
3. durch die **Alarmierung weiterer Stellen (l)** im Sinne von Rn. 421 (vgl. Kapitel 10.4).

#### **4.3.1.2 Bewertung der radiologischen Lage (e)**

180 Der Teilprozess „Bewertung der radiologischen Lage“ umfasst wiederum verschiedene Teilprozesse, die in der Zuständigkeit des **RLZ-Bund** oder der **für die Erstellung des RLB zuständigen Stelle des Landes** liegen. Zu diesen Teilprozessen gehören

1. die wiederkehrende **Prüfung, ob ein Notfall noch vorliegt (f)** (vgl. Kapitel 3.7 und Rn. 191),
2. die wiederkehrende **Prüfung der Zuordnung zu einem der Referenzszenarien** (vgl. Rn. 76) **sowie der Einstufung des Notfalls (g)** (vgl. Kapitel 3.4.4 und 3.4.5 sowie Rn. 191) und
3. die **Erstellung des RLB (h)** nach § 108 StrlSchG sowie dessen regelmäßige Aktualisierung und Erweiterung. Das RLB dient als zentrales Koordinierungsinstrument für alle an der Notfallreaktion beteiligten Behörden und Organisationen (vgl. Kapitel 3.4.4, 3.4.5 und 8). Die Bereitstellung und Weiterleitung des RLB erfolgt nach den Regelungen in Kapitel 8.5.

---

<sup>45</sup> Die in Klammern gesetzten Buchstaben dienen der Zuordnung zu den in Abb. 4.1 (Seite 69) dargestellten Teilprozessen (Kästchen).



Die Bewertung der radiologischen Lage während der verschiedenen Notfallphasen wird in Kapitel 4.3.2 näher erläutert.

#### 4.3.1.3 Reflexhandlungen ohne RLB (i)

181 Die im aktuellen RLB dargestellte Bewertung der radiologischen Lage ist in der Regel für Entscheidungen über Schutzmaßnahmen maßgeblich (vgl. Kapitel 8.2). In Ausnahmefällen können die **nach § 109 StrISchG zuständigen Behörden**<sup>46</sup> jedoch bereits vor Vorliegen eines ersten oder aktualisierten RLB Entscheidungen über die Durchführung, Anpassung oder Aufhebung von Maßnahmen treffen, wenn ein Abwarten des RLB zu einer unangemessenen Verzögerung führen würde (vgl. Rn. 270 und 342). Solche Maßnahmen werden als Reflexhandlungen ohne RLB bezeichnet. Sie sind dem **RLZ-Bund** und gegebenenfalls der **für die Erstellung des RLB zuständigen Stelle des Landes** sowie den **Kopfstellen der Länder** unverzüglich mitzuteilen (vgl. Rn. 343). Reflexhandlungen ohne RLB können gegebenenfalls auch bereits ergriffen werden, wenn noch nicht feststeht, ob ein Notfall tatsächlich vorliegt.

#### 4.3.1.4 Informationen nach §§ 106 und 107 StrISchG sowie weitere Informationen zur radiologischen Lage (j)

182 Nach erfolgter Alarmierung werden dem **RLZ-Bund** und gegebenenfalls der **für die Erstellung des RLB zuständigen Landesbehörde** laufend Informationen nach § 107 StrISchG und weitere Informationen zur radiologischen Lage übermittelt (vgl. Kapitel 8.3 und Anhang D).

#### 4.3.1.5 Mess- und Probenahmeprogramme (k)

183 Daten, Auswertungen und Informationen aus den **Mess- und Probenahmeprogrammen (k)** werden gemäß den für diese Programme geltenden Regelungen und den ergänzenden Vorgaben des Kapitels 13 dieses ANoPI-Bund laufend an das **RLZ-Bund** geleitet. Das **RLZ-Bund** ist für die Koordinierung der Messungen des Bundes und der Länder zuständig (vgl. Kapitel 13.4).

---

<sup>46</sup> Insbesondere Einsatzkräfte der Gefahrenabwehr vor Ort oder Behörden mit entsprechenden Zuständigkeiten für die Gefahrenabwehr.



### 4.3.1.6 Alarmierung weiterer Stellen (l)

184 Zusätzlich zu den im Rahmen der Alarmierung (a) alarmierten Stellen erfolgt gegebenenfalls eine Alarmierung oder Benachrichtigung weiterer Stellen durch das **RLZ-Bund** und das Gemeinsame Melde- und Lagezentrum von Bund und Ländern (**GMLZ**) (vgl. Kapitel 10.4). Weitere sachbereichs- oder landesinterne Alarmierungsverfahren werden gegebenenfalls in den Notfallplänen nach §§ 99 bis 101 StrISchG dargestellt.

### 4.3.1.7 Information der Bevölkerung und Verhaltensempfehlungen (m)

185 Das **RLZ-Bund** informiert unverzüglich die von dem Notfall möglicherweise betroffene Bevölkerung und gibt ihr angemessene Verhaltensempfehlungen, soweit nicht die für den Katastrophenschutz **zuständigen Behörden** im Sinne von Rn. 186 dafür zuständig sind (vgl. Kapitel 12.1.1).

186 Die **für den Katastrophenschutz zuständigen Behörden** unterrichten die in ihrem Zuständigkeitsbereich möglicherweise betroffene Bevölkerung und geben ihr angemessene Verhaltensempfehlungen, sofern der Notfall in ihrem Zuständigkeitsbereich zu einer Katastrophe geführt hat oder führen könnte (vgl. Kapitel 12.1.1).

### 4.3.1.8 Empfehlungen an die Wirtschaft, Berufsgruppen und öffentliche Einrichtungen (n)

187 Abhängig von den Umständen des Notfalls können die nach Rn. 526 und 527 **zuständigen Bundesressorts** der von dem Notfall besonders betroffenen Wirtschaft, besonders betroffenen Berufsgruppen und öffentlichen Einrichtungen Empfehlungen geben (vgl. Kapitel 12.1.2).

### 4.3.1.9 Internationale Hilfeersuche (o)

188 Mögliche Reaktionen auf internationale Hilfeersuche im Rahmen der Abkommen zum „Response and Assistance Network“ (RANET) durch andere Staaten oder eigene Hilfeersuchen seitens der Bundesrepublik Deutschland werden durch das **RLZ-Bund** koordiniert (vgl. Kapitel 11.7). Verfahren und Zuständigkeiten im Rahmen anderer internationaler Hilfeleistungsabkommen oder von EU-Rechtsakten werden gegebenenfalls in den BNoPI-Bund nach § 99 StrISchG dargestellt.



### 4.3.1.10 Entscheidungen über die Durchführung, Anpassung oder Aufhebung von Schutzmaßnahmen (p)

189 Im Rahmen der Notfallreaktion treffen die nach § 109 StrlSchG **zuständigen Behörden** Entscheidungen über die Durchführung angemessener Schutzmaßnahmen sowie deren mögliche Anpassung oder Aufhebung (vgl. Kapitel 5). Bei diesen Entscheidungen beachten sie

1. die im RLB dargestellte Bewertung der radiologischen Lage (vgl. Kapitel 8),
2. die geltenden radiologischen Kriterien für die Angemessenheit von Schutzmaßnahmen oder für das Vorliegen einer Gefahr (vgl. Kapitel 6),
3. nicht radiologische entscheidungserhebliche Kriterien (vgl. Kapitel 7),
4. mögliche, im Rahmen der Optimierung erfolgte Änderungen der Schutzstrategie (vgl. Kapitel 4.3.3 und Rn. 190) sowie
5. die radiologischen Kriterien und sonstigen Regelungen für eine mögliche Aufhebung von Maßnahmen (vgl. Kapitel 6.7).

Die Entscheidungen über Schutzmaßnahmen sind dem **RLZ-Bund** und gegebenenfalls der **für die Erstellung des RLB zuständigen Landesbehörde** unverzüglich mitzuteilen (vgl. Kapitel 8.3 und Kapitel 11.3). Dies geschieht in der Regel sachbereichsspezifisch in zusammenfassenden Darstellungen der **Koordinierungsstellen der obersten Bundesressorts** (vgl. Rn. 372) oder in Ausnahmefällen (insbesondere bei Maßnahmen des Katastrophenschutzes) durch die **Kopfstellen-Koordinierung** der Länder nach Rn. 379.

Soweit im Vorfeld absehbar, werden die Schutzmaßnahmen in den sachbereichsspezifischen BNoPI-Bund nach § 99 StrlSchG sowie in der Loseblattsammlung zu Schutzmaßnahmen bei radiologischen Notfällen nach Rn. 252 dargestellt. Auch die Meldewege an das **RLZ-Bund** werden in den Notfallplänen nach §§ 99 und 100 StrlSchG konkretisiert.

### 4.3.1.11 Überprüfung und Anpassung der Schutzstrategie (q)

190 Der Teilprozess „Überprüfung und Anpassung der Schutzstrategie im Notfall“ ist in Kapitel 4.3.3 dargestellt. Er umfasst insbesondere

1. die Überprüfung und mögliche Anpassung vorab festgelegter radiologischer Kriterien an die Umstände des Notfalls oder die Festlegung zusätzlicher Kriterien über eines der in Kapitel 4.3.3 aufgeführten Verfahren sowie



2. die Überprüfung und mögliche Anpassung sonstiger Elemente der Schutzstrategie, insbesondere der sachbereichsspezifischen Rechtsvorschriften für Schutzmaßnahmen.

#### **4.3.1.12 Ausstieg aus der Schutzstrategie für einen überregionalen oder einen regionalen Notfall (r)**

<sup>191</sup> Der Ausstieg aus der Schutzstrategie für überregionale und regionale Notfälle kann erfolgen durch

1. Herabstufung des Notfalls zu einem lokalen Notfall (vgl. Rn. 97 und Kapitel 3.4.5),
2. Ende des Notfalls ohne Übergang zu einer nach einem Notfall bestehenden Expositionssituation (vgl. Kapitel 3.7, Fall 1) oder
3. Ende des Notfalls durch Übergang zu einer nach einem Notfall bestehenden Expositionssituation (vgl. Kapitel 3.7, Fall 2).

Das Ende eines überregionalen oder regionalen Notfalls oder dessen Herabstufung zu einem lokalen Notfall wird im **letzten RLB** festgestellt.

#### **4.3.1.13 Informationsaustausch, Zusammenarbeit und Koordinierung**

<sup>192</sup> Die an der Notfallreaktion **beteiligten Behörden** stimmen ihre Entscheidungen und Maßnahmen im erforderlichen Umfang miteinander ab und tauschen relevante Informationen aus. Dies erfolgt gemäß § 110 StrlSchG und den Regelungen des Kapitels 11.

#### **4.3.2 Bewertung der radiologischen Lage in den verschiedenen Notfallphasen bei überregionalen und regionalen Notfällen**

<sup>193</sup> Die Bewertung der radiologischen Lage im RLB durch das **RLZ-Bund** oder die **für die Erstellung des RLB zuständige Stelle des Landes** beinhaltet insbesondere die Feststellung, Überprüfung und gegebenenfalls Anpassung von Gebieten, in denen die jeweils für bestimmte Maßnahmen geltenden radiologischen Kriterien erfüllt sind oder erfüllt sein können (vgl. Kapitel 3.6). Diese Gebiete werden jeweils im RLB oder in sachbereichsspezifischen Anhängen zum RLB dargestellt (vgl. Kapitel 8.4).



- 194 Entscheidung über die Durchführung, Anpassung oder Aufhebung von Maßnahmen werden von den **nach § 109 StrlSchG zuständigen Behörden** getroffen. Die Überprüfung und gegebenenfalls Anpassung der Gebiete nach Rn. 193 im RLB dient insbesondere als Grundlage für eine mögliche Anpassung von Maßnahmen im Sinne von § 109 Absatz 3 StrlSchG durch die **zuständigen Behörden**.
- 195 Die Vorgehensweise bei der Bewertung der radiologischen Lage unterscheidet sich in den einzelnen Phasen eines Notfalls (vgl. Rn. 196 bis 205).

#### 4.3.2.1 Vorfreisetzungsphase (Phase A):

- 196 Insbesondere für die Referenzszenarien **S1 bis S4** ist abhängig vom Ereignisverlauf von einer Vorfreisetzungsphase (Phase A, vgl. Tab. 3.5 (Seite 51) und Rn. 115) in der Größenordnung von Stunden (schnell ablaufendes Ereignis, siehe Anhang H) bis wenigen Tagen auszugehen, bis es zu einer erheblichen Freisetzung kommt<sup>47</sup>. Messdaten zur gegebenenfalls erhöhten Radioaktivität in der Umwelt außerhalb des Anlagengeländes liegen in dieser Phase noch nicht vor. Gegebenenfalls sind erste radiologische Messungen und weitere Informationen aus der Anlage verfügbar, die einen Rückschluss auf den Anlagenzustand ermöglichen.
- 197 Ob und in welchen Gebieten Maßnahmen angemessen sind, wird nach Bewertung des Anlagenzustandes und der prognostizierten radiologischen Lage wie folgt beurteilt (vgl. Abb. 4.2 (Seite 77)):
1. Wenn eine **Prognose der effektiven Dosis der Bevölkerung möglich** ist (vgl. Voraussetzungen in Tab. 4.1 (Seite 78)), wird unter Berücksichtigung der aktuellen und prognostizierten Wetterbedingungen eine Ausbreitungsrechnung durchgeführt und daraus die zu erwartende Kontamination der Umwelt und die effektive Dosis der Bevölkerung abgeschätzt („Prognose“). In Gebieten, in denen nach dieser Prognose die in Anhang C.2 aufgeführten radiologischen Kriterien erfüllt sind oder erfüllt sein können, sind die diesen Kriterien zugeordneten Maßnahmen aus radiologischer Sicht angemessen. So werden insbesondere die Gefahrengebiete nach Rn. 129 und die betroffenen Gebiete nach Rn. 138 im RLB dargestellt.

---

<sup>47</sup> Siehe Empfehlung der Strahlenschutzkommission „Planungsgebiete für den Notfallschutz in der Umgebung von Kernkraftwerken“ verabschiedet in der 268. Sitzung der SSK am 13./14.02.2014, veröffentlicht im BAnz AT 21.05.2014 B4.



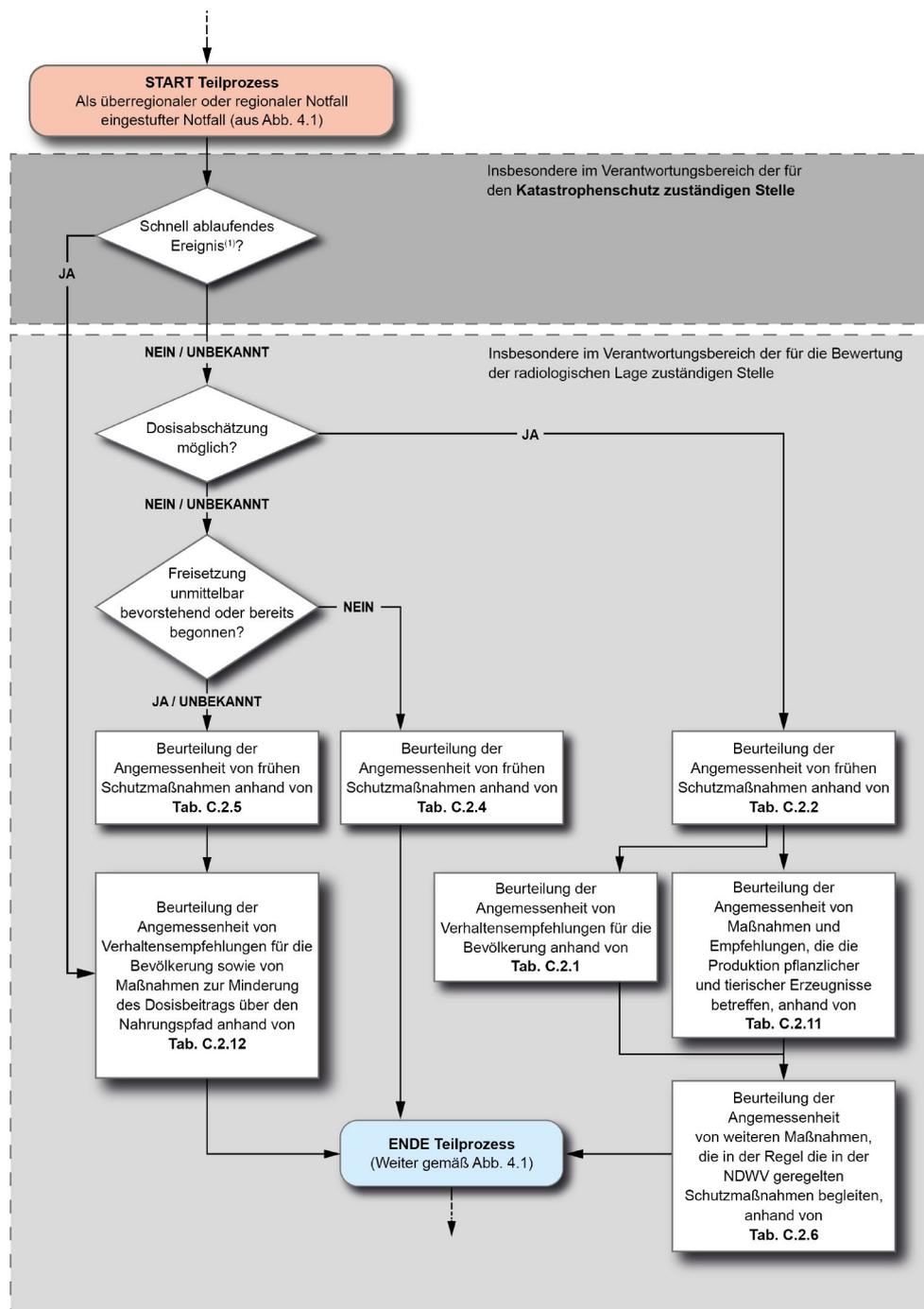
2. Wenn **keine belastbare Prognose der effektiven Dosis der Bevölkerung möglich** ist, erfolgt die Beurteilung der Angemessenheit von frühen Schutzmaßnahmen (das heißt die Festlegung der Gefahrengebiete nach Rn. 129) anhand der Kriterien für Notfälle, bei denen nur wenige Informationen vorliegen. In diesem Fall ist davon auszugehen, dass bis zu den in Tab. C.2.4 (Seite 226), Tab. C.2.5 (Seite 235) und Tab. C.2.12 (Seite 249) genannten Entfernungen die jeweiligen radiologischen Kriterien für die dort aufgeführten Maßnahmen erfüllt sind oder erfüllt sein können und diese Maßnahmen aus radiologischer Sicht angemessen sind. Dabei können zusätzlich Informationen zu den Wetterbedingungen berücksichtigt werden (vgl. Rn. 270).

<sup>198</sup> Bei einem **schnell ablaufenden Ereignis** (vgl. Anhang H) ist von einer erheblich kürzeren Vorfreisetzungsphase auszugehen. In solchen Fällen kann eine erhebliche Freisetzung bereits in weniger als 6 Stunden nach Alarmierung<sup>48</sup> erfolgen.

Solange im Falle eines **schnell ablaufenden Ereignisses** kein RLB vorliegt, erfolgt die Beurteilung der Angemessenheit von frühen Schutzmaßnahmen aus radiologischer Sicht durch die **Katastrophenschutzbehörden** anhand der Kriterien für Schutzmaßnahmen bei Notfällen, in denen nur wenige Informationen vorliegen (vgl. Tab. C.2.5 (Seite 235)) und gegebenenfalls anhand der Empfehlungen des Strahlenschutzverantwortlichen für frühe Schutzmaßnahmen.

---

<sup>48</sup> Siehe vorläufiger Notfallplan des Bundes nach § 97 Absatz 5 in Verbindung mit Anlage 4 Nummer 1 StrlSchG.



**Abb. 4.2 Wiederkehrende Bewertung der radiologischen Lage in der Vorfrei-  
setzungsphase**

vgl. Kästchen (e) in Abb. 4.1 (Seite 69)

<sup>(1)</sup> Die Meldung, ob es sich um ein schnell ablaufendes Ereignis handelt, wird vom Meldepflichtigen nach AtSMV an das RLZ-Bund und die nach Landesrecht zuständigen Stellen übermittelt (vgl. Rn. 392). Zusätzlich wird die Meldung von der zuständigen Aufsichtsbehörde an das RLZ-Bund weitergeleitet (vgl. Rn. 399).



Tab. 4.1 Voraussetzungen für eine Dosisprognose

| I.<br>Referenz-<br>szenarien | II.<br>Voraussetzungen   |
|------------------------------|--|
| S1 bis S6,<br>S13            | <ol style="list-style-type: none"><li>1. Die Informationen über den Zustand der kerntechnischen Anlage (Referenzszenarien S1-S5; S13) oder der radioaktiven Quelle (Referenzszenario S6) erlauben eine belastbare Vorhersage der Freisetzung („Quellterm“; einschließlich zu erwartendem Beginn und zu erwartender Dauer der Freisetzung); der vollständige Quellterm muss rechtzeitig verfügbar sein.</li><li>2. Für den Zeitraum der Quellterm-Vorhersage (und mindestens der folgenden 12 h) liegen belastbare Wetterprognosen vor.</li><li>3. Systeme für Ausbreitungs- und Dosisberechnungen auf der Basis des Quellterms sind verfügbar.</li></ol>   |
| S2, S3, S4,<br>S5 (Ausland)  | <p><u>Hinweis:</u> Liegt eine Dosisabschätzung des Staates, in dem sich der Notfall ereignet hat, für das Bundesgebiet vor, wird diese Dosisabschätzung im Sinne des HERCA-WENRA-Ansatzes<sup>49</sup> (Teil 1) nach Möglichkeit für die Erstellung des RLB verwendet (vgl. Kapitel 7.2 und Rn. 350).</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Es liegt eine Quellterm-Vorhersage der <b>zuständigen Behörden</b> des Staates vor, in dem sich der Notfall ereignet hat.</li><li>2. Für den Zeitraum der Quellterm-Vorhersage (und mindestens der folgenden 12 h) liegen belastbare Wetterprognosen vor.</li><li>3. Systeme für Ausbreitungs- und Dosisberechnungen auf der Basis des Quellterms oder den Ergebnissen von lokalen Ausbreitungsrechnungen sind verfügbar.</li></ol> |

#### 4.3.2.2 Freisetzungsphase (Phase B):

199 Mit Beginn der Freisetzung von radioaktiven Stoffen stehen sukzessive erhöhte radiologische Messwerte vor allem von ortsfesten automatischen Messnetzen zur Verfügung (vgl. Kapitel 13). Anhand dieser Messdaten wird die Bewertung der radiologischen Lage regelmäßig aktualisiert.

200 In dieser Phase umfasst die Bewertung der radiologischen Lage vor allem die regelmäßige Überprüfung, ob **Erweiterungen** der **Gefahrengebiete** nach Rn. 129 oder der **beeinträchtigten Gebiete** nach Rn. 138 erforderlich sind. Indikatoren für die Angemessenheit einer solchen Erweiterung sind beispielsweise:

<sup>49</sup> Heads of the European Radiological Protection Competent Authorities“-„Western European Nuclear Regulators Association (HERCA-WENRA).



1. Überschreitung der Kontaminations- und ODL-Richtwerte (vgl. Rn. 269 und Tab. C.2.3 (Seite 225)) in Gebieten, in denen die Angemessenheit der Maßnahmen „Evakuierung“ oder „Aufforderung zum Aufenthalt in Gebäuden“ aus radiologischer Sicht bisher nicht festgestellt wurde;
  2. Überschreitung des ODL-Richtwerts nach Rn. 139 in Gebieten, die bisher nicht zum betroffenen Gebiet nach Rn. 138 zählen.
- 201 Weiterhin muss in dieser Phase unverzüglich über die Angemessenheit von **weiteren Maßnahmen** entschieden werden, **die die in der NDWV geregelten Schutzmaßnahmen in der Regel begleiten** (vgl. Tab. C.2.6 (Seite 242)). Personenbezogene Maßnahmen wie die Dekontamination von Personen oder medizinische Behandlung und Vorsorge sind zusätzlich angemessen, wenn die Ergebnisse von Messungen an potenziell betroffenen Personen<sup>50</sup> die in Rn. 283 und Tab. C.2.7 (Seite 245) oder in Rn. 284 und Tab. C.2.9 (Seite 246) aufgeführten Richtwerte oder die für Einzelpersonen abgeschätzten Dosiswerte<sup>51</sup> die in Rn. 284 und Tab. C.2.8 (Seite 246) aufgeführten Dosiswerte überschreiten. Die Bewertung der Angemessenheit von personenbezogenen Maßnahmen erfolgt in der Regel direkt durch die **nach § 109 StrlSchG zuständigen Behörden** (vgl. Kapitel 6.4.1).

#### 4.3.2.3 Nachfreisetzungsphase (Phasen C und D):

- 202 Nach Ende der Freisetzung stehen sukzessive zusätzliche Messdaten vor allem durch mobile Messdienste<sup>52</sup> sowie aus umfangreichen Mess- und Probenahmeprogrammen<sup>53</sup> zur Verfügung (vgl. Kapitel 13). Anhand dieser Messdaten wird die Bewertung der radiologischen Lage weiterhin regelmäßig aktualisiert.
- 203 In dieser Phase umfasst die Bewertung der radiologischen Lage vor allem die regelmäßige Überprüfung, ob **Anpassungen der Gefahrengebiete** nach Rn. 129 oder **der betroffenen Gebiete** nach Kapitel 3.6.4 erforderlich sind<sup>54</sup>.

<sup>50</sup> Messungen der Hautkontamination oder der Dosisleistung an der Schilddrüse.

<sup>51</sup> Zum Beispiel mittels klinischer Dosimetrie, Inkorporationsdiagnostik oder Verfahren der biologischen und retrospektiven physikalischen Dosimetrie.

<sup>52</sup> Unter anderem hubschrauber- und fahrzeuggestützt.

<sup>53</sup> Zum Beispiel aus dem Intensivmessprogramm gemäß der AVV zum Integrierten Mess- und Informationssystem zur Überwachung der Radioaktivität in der Umwelt (IMIS), AVV-IMIS.

<sup>54</sup> Das heißt Erweiterungen im Sinne von Rn. 200 oder Verkleinerungen.



- 204 Auch in dieser Phase muss weiterhin über die Angemessenheit von **personenbezogenen Maßnahmen**<sup>55</sup> zum Schutz von betroffenen oder möglicherweise betroffenen Personen entschieden werden (vgl. Rn. 201).
- 205 Zusätzlich ist in dieser Phase zu prüfen, ob **weitere sachbereichsspezifische Maßnahmen**<sup>56</sup> aus radiologischer Sicht angemessen oder noch angemessen sind (vgl. Kapitel 3.6.3). Diese Prüfung umfasst in der Regel Maßnahmen in den Sachbereichen, für die in den Kapiteln 6.4, 6.5 und 6.6 Richtwerte festgelegt wurden, sofern diese Maßnahmen nicht bereits in den Rn. 196 bis 204 berücksichtigt wurden.
- 206 Bei der Prüfung möglicher Verkleinerungen des Gefahrengebiets oder des betroffenen Gebiets im Sinne von Rn. 203 oder bei der Prüfung einer möglichen Anpassung oder Aufhebung weiterer sachbereichsspezifischer Maßnahmen im Sinne von Rn. 205 sind die Regelungen des Kapitels 6.7 sowie die in Tab. C.3.1 (Seite 263) aufgeführten Kriterien zu berücksichtigen. Gegebenenfalls sind auch Änderungen der Schutzstrategie, insbesondere der radiologischen Kriterien, zu berücksichtigen (vgl. Kapitel 4.3.3).

### 4.3.3 Überprüfung und Anpassung der Schutzstrategie und der Schutzmaßnahmen bei einem überregionalen oder einem regionalen Notfall

#### 4.3.3.1 Allgemeines

- 207 Die in den Notfallplänen des Bundes im Voraus für künftige Notfälle festgelegten radiologischen Kriterien und weiteren Elemente der Schutzstrategien beruhen auf generischen Annahmen. Die radiologischen Kriterien wurden als Grundlage für eine unverzügliche Notfallreaktion so festgelegt, dass bei ihrer Einhaltung der gesetzliche Referenzwert für den Schutz der Bevölkerung (vgl. Kapitel 6.2) auch bei schweren Notfällen in der Regel unterschritten wird<sup>57</sup>.
- 208 Gemäß § 111 StrlSchG haben daher die **zuständigen obersten Bundesbehörden** insbesondere in den Phasen B, C und D eines überregionalen oder regionalen Notfalls im Rahmen der in diesem Kapitel skizzierten Verfahren zu prüfen,

<sup>55</sup> Wie zum Beispiel Kontaminationskontrolle, Dekontamination, medizinische Behandlung, Registrierung.

<sup>56</sup> Solche sachbereichsspezifischen Maßnahmen werden, soweit im Voraus sinnvoll möglich und erforderlich, in den BNoPI-Bund nach § 99 StrlSchG oder in der eine Loseblattsammlung zu Schutzmaßnahmen bei radiologischen Notfällen nach Rn. 252 genauer spezifiziert.

<sup>57</sup> Gemäß der Notfallschutzgrundsätze des § 92 StrlSchG (vgl. Rn. 167).



1. ob bei der weiteren Anwendung der im Voraus festgelegten Schutzstrategie unter Berücksichtigung der radiologischen Lage und der nicht radiologischen Umstände des eingetretenen Notfalls noch ein angemessener Schutz der Bevölkerung und der Einsatzkräfte gewährleistet ist, der auch dem **Optimierungsgrundsatz** des § 92 Absatz 3 StrlSchG entspricht, oder
2. ob und in welcher Weise
  - a. die radiologischen Kriterien (vgl. Rn. 211) oder
  - b. die weiteren Elemente der jeweiligen Schutzstrategie (vgl. Rn. 212)unter Berücksichtigung der Notfallschutzgrundsätze geändert, konkretisiert oder ergänzt werden sollten.

<sup>209</sup> Als Grundlage für die Abstimmung nach den §§ 110 und 106 Absatz 2 StrlSchG (vgl. Kapitel 11) sind Prüfungen im Sinne von Rn. 208 gegebenenfalls auch durch die **Kopfstellen der Länder** oder die **zuständigen obersten Landesbehörden** durchzuführen.

<sup>210</sup> Eine Anpassung der Schutzstrategie an die sich fortentwickelnde radiologische Lage und an die anderen Umstände des eingetretenen Notfalls kann erfolgen

1. auf Bundes- und Länderebene durch **konsensuale Regelungen der zuständigen obersten Bundes- und Landesbehörden** (vgl. Rn. 211 Nummer 1, und Rn. 212 Nummer 1),
2. auf Bundesebene durch **Rechts- oder Verwaltungsvorschriften** oder **Weisungen des Bundes** (vgl. Rn. 211 Nummer 2 bis 8 und Rn. 212 Nummer 2 bis 6), oder
3. auf europäischer Ebene durch **unmittelbar anwendbare EU- oder Euratom-Rechtsakte** (vgl. Rn. 213).

#### 4.3.3.2 Anpassung oder Ergänzung der im Voraus festgelegten radiologischen Kriterien

<sup>211</sup> Die im Voraus für künftige Notfälle im StrlSchG, in Rechtsverordnungen oder in Notfallplänen des Bundes festgelegten radiologischen Kriterien können bei einem überregionalen oder regionalen Notfall durch die nachfolgend genannten Regelungsinstrumente geändert, ergänzt oder verrechtlicht werden:



1. das **RLZ-Bund** und die **Kopfstellen-Strahlenschutz** der Länder können im Rahmen der Koordinierung nach Rn. 441 **einvernehmlich** von Anhang C dieses ANoPI-Bund abweichende oder zusätzliche Richtwerte für das Vorliegen einer Gefahr oder andere radiologische Kriterien für Schutzmaßnahmen bei diesem Notfall festlegen, die dann von den für die Schutzmaßnahmen **zuständigen Behörden** gemäß Rn. 278 anzuwenden sind.
2. Gemäß § 111 Absatz 5 Nummer 2 StrlSchG kann die **Bundesregierung** bei einem überregionalen oder regionalen Notfall bei Eilbedürftigkeit durch **Einzelweisungen** nach Artikel 84 Absatz 5 GG für diesen Notfall vom ANoPI-Bund abweichende oder zusätzliche Richtwerte für notfallbedingte Kontaminationen oder Dosisleistungen festlegen, die dann von den für die Schutzmaßnahmen **zuständigen Behörden** gemäß Rn. 279 anzuwenden sind.
3. Gemäß § 111 Absatz 4 StrlSchG kann die **Bundesregierung** diesen ANoPI-Bund (einschließlich der darin festgelegten Richtwerte) nach Eintritt eines überregionalen oder regionalen Notfalls für diesen Notfall auf Vorschlag des **BMUV** durch eine **AVV** mit Zustimmung des Bundesrates ändern<sup>58</sup>.
4. Gemäß § 94 Absatz 2 StrlSchG kann das **BMUV** im Einvernehmen mit den in § 94 Absatz 5 StrlSchG genannten Bundesministerien durch **Rechtsverordnung** mit Zustimmung des Bundesrates für mögliche Notfälle, für einen bereits eingetretenen Notfall und für eine nach einem Notfall bestehende Expositionssituation Grenzwerte für notfallbedingte Kontaminationen oder Dosisleistungen festlegen, bei deren Überschreitung davon auszugehen ist, dass eine Gefahr für Einzelpersonen der Bevölkerung durch ionisierende Strahlung besteht. Durch solche Rechtsverordnungen können die in diesem ANoPI-Bund festgelegten Richtwerte verrechtlicht, das heißt in allgemeinverbindliche Grenzwerte umgewandelt oder von den Richtwerten abweichende oder zusätzliche Kontaminations- oder Dosisleistungswerte als verbindliche Grenzwerte festgelegt werden (vgl. Anhang G.1).
5. Gemäß § 95 Absatz 1 StrlSchG legt die **Bundesregierung** für mögliche Notfälle, für einen bereits eingetretenen Notfall und für eine nach einem Notfall bestehende Expositionssituation durch **Rechtsverordnung** mit Zustimmung des Bundesrates Kontaminationswerte in Form von **Unbedenklichkeitsschwellen für Abfälle, Abwas-**

---

<sup>58</sup> Der ANoPI-Bund nach § 98 StrlSchG gilt dann weiterhin für andere Notfälle. Gemäß § 98 StrlSchG kann die Bundesregierung den ANoPI-Bund mit Zustimmung des Bundesrates, einschließlich der darin festgelegten Richtwerte, auch generell, das heißt für den eingetretenen und für künftige Notfälle, ändern.



**ser oder sonstige Gegenstände oder Stoffe** fest, die durch einen Notfall kontaminiert sind oder kontaminiert sein können (vgl. Kapitel 6.6 insbesondere Rn. 311). Soweit diese Unbedenklichkeitsschwellen erlassen worden sind, können sie durch auf § 95 Absatz 1 StrlSchG gestützte Rechtsverordnungen mit Zustimmung des Bundesrates geändert oder ergänzt werden.

6. Gemäß § 93 Absatz 2 StrlSchG ist das **BMUV** ermächtigt, in Ergänzung zum Referenzwert der effektiven Dosis nach § 93 Absatz 1 StrlSchG (vgl. Rn. 263) für mögliche Notfälle oder einen bereits eingetretenen Notfall angemessene **Referenzwerte für Organ-Äquivalentdosen** festzulegen (vgl. Rn. 267).
7. Gemäß § 96 Absatz 1 Nummer 1 StrlSchG kann das **BMUV** bei Eilbedürftigkeit nach Eintritt eines Notfalls Regelungen nach den §§ 93, 94 und 95 Absatz 1 StrlSchG durch Rechtsverordnung ohne die Zustimmung des Bundesrates und ohne das Einvernehmen der sonst zu beteiligenden Bundesministerien erlassen (**Eilverordnungen**), soweit noch keine entsprechenden Regelungen bestehen oder die bestehenden Regelungen nicht angemessen sind.
8. Wenn die radiologische Lage und die Wirksamkeit der getroffenen Schutzmaßnahmen es erlauben, kann das **BMUV** gemäß § 93 Absatz 3 StrlSchG anstelle des Referenzwertes nach § 93 Absatz 1 StrlSchG (vgl. Kapitel 6.2) durch **Rechtsverordnung** mit Zustimmung des Bundesrates für einen bereits eingetretenen Notfall einen niedrigeren Referenzwert für die effektive Dosis festlegen (vgl. Rn. 266).
9. Auf Grundlage der Ermächtigungen in § 117 Absatz 1 Satz 1 Nummer 2 bis 4 und Satz 2 StrlSchG kann das **BMUV** auch nach Eintritt eines Notfalls durch **Rechtsverordnung** mit Zustimmung des Bundesrates Art und Inhalte der in § 114 Absatz 2 und 3 StrlSchG vorgeschriebenen Unterrichtung von Einsatzkräften regeln und weitere Regelungen zum Schutz der Einsatzkräfte treffen (vgl. Rn. 570). Gemäß § 117 Absatz 2 StrlSchG kann das **BMUV**, soweit solche Regelungen noch nicht bestehen, diese bei Eilbedürftigkeit nach Eintritt eines Notfalls auch durch **Eilverordnungen** ohne die Zustimmung des Bundesrates erlassen.

#### 4.3.3.3 Anpassung oder Ergänzung der im Voraus festgelegten weiteren Elemente der optimierten Schutzstrategie

<sup>212</sup> Die Entscheidungen über Schutzmaßnahmen und andere Maßnahmen, insbesondere zur Prüfung, Vorbereitung, Durchführung, Überwachung, Anpassung oder Aufhebung von Schutzmaßnahmen, erfolgen nicht nur auf Grundlage des StrlSchG und bestimmter



auf das StrlSchG gestützten Verordnungen, sondern meist auf Grundlage anderer Rechtsvorschriften zur Gefahrenabwehr (vgl. Kapitel 2, insbesondere Rn. 23 und 25). Daher kann es für eine angemessene und zwischen Bund und Ländern auf allen Ebenen abgestimmte Notfallreaktion und zur Optimierung im Sinne von Rn. 172 Nummer 2 erforderlich sein, diese Rechtsvorschriften zur Gefahrenabwehr oder sonstige Regelungen zu ändern, zu ergänzen oder neu zu erlassen. Die nachfolgende Liste enthält einige Beispiele für die in den Anwendungsbereichen der besonderen Notfallpläne in Betracht kommenden Regelungsinstrumente:

1. Im Rahmen der sachbereichsspezifischen Koordinierung nach Kapitel 11.3 können die **zuständigen obersten Bundes- und Landesbehörden einvernehmlich** gemeinsame nicht radiologische Kriterien festlegen oder **Richtlinien** oder andere **Ver einbarungen** für eine im Bundesgebiet harmonisierte oder koordinierte Durchführung von Rechtsvorschriften zur Gefahrenabwehr oder von unmittelbar anwendbaren EU- oder Euratom-Rechtsakten festlegen, welche die jeweiligen Vorgaben der Notfallpläne des Bundes unter Berücksichtigung aller Umstände des jeweiligen Notfalls konkretisieren, ändern oder ergänzen.
2. Soweit Bundesgesetze, die von den Ländern als eigene Angelegenheit vollzogen werden, dies vorsehen, kann die **Bundesregierung Einzelweisungen** nach Artikel 84 Absatz 5 GG zu den bei einem überregionalen oder regionalen Notfall angemessenen Schutzmaßnahmen erlassen. Für Rechtsvorschriften, die von den Ländern im Auftrag des Bundes vollzogen werden, können die **für die Bundesaufsicht zuständigen Bundesministerien Weisungen** nach Artikel 85 Absatz 3 GG erlassen.
3. Gemäß § 111 Absatz 4 StrlSchG kann die **Bundesregierung** nach Eintritt eines überregionalen oder regionalen Notfalls auf Vorschlag der für die jeweiligen Sachbereiche **zuständigen Bundesministerien** einen oder mehrere BNoPI-Bund nach § 99 StrlSchG für diesen Notfall durch **AVV** mit Zustimmung des Bundesrates ändern. Gegenstand einer solchen AVV können auch Regelungen zur sachbereichsspezifischen Konkretisierung, Ergänzung oder Anwendung der Schutzstrategie im Sinne der Anlage 6 Nummer 4 StrlSchG sein<sup>59</sup>.

<sup>59</sup> Die nach § 99 StrlSchG erlassenen BNoPI-Bund gelten dann ohne die auf den eingetretenen Notfall bezogenen Konkretisierungen, Ergänzungen oder Änderungen weiterhin für andere Notfälle. Gemäß § 99 StrlSchG kann die Bundesregierung die BNoPI-Bund mit Zustimmung des Bundesrates auch generell, das heißt für den eingetretenen und für künftige Notfälle, ändern, um die bei dem eingetretenen Notfall gewonnenen Erfahrungen zu berücksichtigen.



4. Gemäß § 111 Absatz 5 Nummer 1 StrlSchG kann die **Bundesregierung** durch **Einzelweisungen** nach Artikel 84 Absatz 5 GG für einen überregionalen oder regionalen Notfall bestimmen, welche der in den Notfallplänen festgelegten Schutzstrategien ganz oder teilweise anzuwenden sind, wenn der eingetretene Notfall möglicherweise wesentlich von den Referenzszenarien nach Kapitel 3.3 dieses ANoPI-Bund abweicht oder sich nicht eindeutig einem der Referenzszenarien zuordnen lässt (vgl. Rn. 72).
5. Durch **Rechtsverordnungen** mit Zustimmung des Bundesrates **auf Grundlage von Ermächtigungen in anderen Bundesgesetzen zur Abwehr von Gefahren**<sup>60</sup> können unter den dort geregelten Voraussetzungen Verbote oder Beschränkungen oder andere Maßnahmen zur Abwehr von Gefahren für die menschliche Gesundheit, die Umwelt oder die öffentliche Sicherheit erlassen werden, die im Bundesgebiet oder bestimmten Teilgebieten ohne weitere Vollzugsakte gelten. Dies ist gegebenenfalls auch durch **Eilverordnungen** ohne Zustimmung des Bundesrates möglich.
6. Gemäß § 95 Absatz 2 StrlSchG wird die **Bundesregierung** zeitnah durch **Rechtsverordnung** mit Zustimmung des Bundesrates für die **Bewirtschaftung von Abfällen und Abwasser**, deren/dessen Kontamination die Unbedenklichkeitsschwellen nach § 95 Absatz 1 StrlSchG überschreiten kann, oder für die Errichtung und den Betrieb der in § 95 Absatz 1 Satz 2 StrlSchG genannten Anlagen ergänzende Anforderungen und Ausnahmen zu den dort genannten Rechtsvorschriften regeln (vgl. Rn. 311). Gegebenenfalls kann das **BMUV** oder das nach § 96 Absatz 1 Nummer 2 StrlSchG **zuständige andere Bundesministerium** solche Regelungen auch durch **Eilverordnung** ohne Zustimmung des Bundesrates erlassen.

#### 4.3.3.4 Anpassung oder Ergänzung der optimierten Schutzstrategie durch unmittelbar anwendbare EU- oder Euratom-Rechtsakte

<sup>213</sup> Die im Bundesgebiet anzuwendende Schutzstrategie kann auch durch unmittelbar anwendbare EU- oder Euratom-Rechtsakte (vgl. Rn. 20 Nummer 2) geändert oder ergänzt werden, insbesondere

1. durch eine Verordnung zur Durchführung der Verordnung 2016/52/Euratom zur Festlegung von **Höchstwerten an Radioaktivität in Lebens- und Futtermitteln**

---

<sup>60</sup> Zum Beispiel §§ 57a, 57b des Lebensmittel- und Futtermittelgesetzbuchs (LFGB), § 8 des Produktsicherheitsgesetzes (ProdSG).



oder zur Durchführung von EU-Vorschriften zur **Lebens- und Futtermittelsicherheit**, oder

2. durch unmittelbar anwendbare Rechtsakte zur Durchführung von EU-Rechtsakten zur **Sicherheit, Marktüberwachung oder Konformität sonstiger Produkte**.

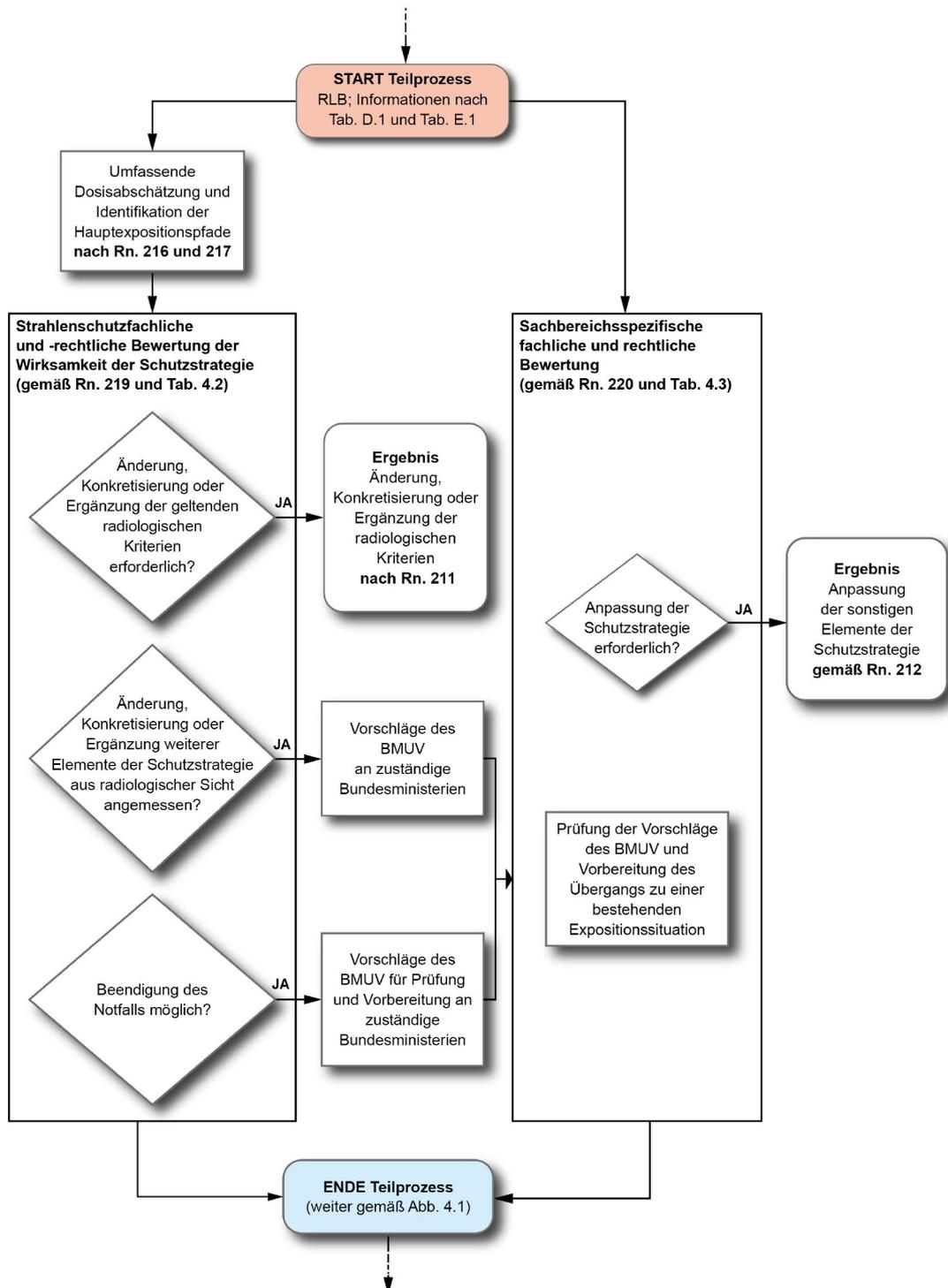
214 Die **Koordinierung** der Position der Bundesregierung und der Mitwirkung von Vertreterinnen oder Vertretern der **zuständigen Bundesministerien** beim Erlass solcher Durchführungsrechtsakte oder anderen unmittelbar anwendbarer EU- oder Euratom-Rechtsakte erfolgt nach dem in Kapitel 11.3 und 11.4 beschriebenen Verfahren.

#### 4.3.3.5 Teilprozess der Überprüfung und Anpassung der Schutzstrategie und weiteren Notfallplanungen nach § 111 StrlSchG

215 Eine Anpassung und Optimierung der Schutzstrategie durch die zuvor unter Rn. 211 bis 213 genannten Regelungsinstrumente kann grundsätzlich in allen Notfallphasen erfolgen. Sobald für einen bestimmten Sachbereich nach § 99 StrlSchG und ein bestimmtes Gebiet eine ausreichende Anzahl von repräsentativen Messungen und Probenahmen vorliegt, ist die Schutzstrategie gemäß § 111 Absatz 2 bis 5 StrlSchG von den **zuständigen obersten Bundesbehörden** ressortübergreifend zu überprüfen und gegebenenfalls zu optimieren (dies gilt insbesondere für die Notfallphasen C und D). Dies erfolgt nach dem in den Rn. 208 bis 210 und in Abb. 4.3 (Seite 87) dargestellten Verfahren.

216 Dabei ist zunächst das **BMUV** gemäß **§ 111 Absatz 2 StrlSchG** für eine umfassende **Dosisabschätzung** und eine Abschätzung der **Wirksamkeit** der Schutzmaßnahmen, der Verhaltensempfehlungen und der angewandten Schutzstrategie zuständig. Diese Aufgabe wird gemäß § 106 Absatz 2 Nummer 5 und 6 StrlSchG von dem beim BMUV eingerichteten **RLZ-Bund** wahrgenommen. Als Grundlage für diese Prüfung dienen das RLB, die Informationen nach Anhang D sowie die Messdaten nach Anhang E.

217 Für die Prüfung und Abschätzung nach Rn. 216 übernimmt das **RLZ-Bund** grundsätzlich zunächst die Ergebnisse der Dosisabschätzung nach § 111 Absatz 1 StrlSchG aus dem RLB (vgl. Tab. 8.1 Nummer 12 (Seite 131)) und die Klassifizierung der betroffenen Gebiete (vgl. Rn. 138 und 355). Das **RLZ-Bund** ergänzt diese Dosisabschätzung für das laufende Jahr durch Abschätzungen der für weitere Jahre zu erwartenden notfallbedingten effektiven Dosis der Bevölkerung. Dabei wird jeweils die unveränderte Anwendung der geltenden Schutzstrategie angenommen. Die Dosisabschätzung beschränkt sich auf die vom **RLZ-Bund** zu identifizierenden **Hauptexpositionspfade**.



**Abb. 4.3 Schematische Darstellung des Teilprozesses zur Überprüfung und Anpassung der Schutzstrategie, insbesondere von radiologischen Kriterien**

vgl. Kästchen (q) in Abb. 4.1 (Seite 69)



**Tab. 4.2 Aufgaben des RLZ-Bund im Rahmen der Überprüfung und Anpassung der Schutzstrategie nach Rn. 219**

| I.<br>Übergeordnete Aufgabe  | II.<br>Teilaufgabe   |
|--|--|
| Das <b>RLZ-Bund prüft</b> unter Berücksichtigung der Notfallschutzgrundsätze (vgl. Rn. 170) und abhängig von der Notfallphase insbesondere, ob   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. die Annahmen, die bei der Ableitung von Richt- oder Grenzwerten aus Dosiskriterien im Rahmen des Erlasses von Notfallplänen oder von Rechtsverordnungen nach §§ 94 bis 95 StrlSchG gemacht wurden, ausreichend mit den Umständen des Notfalls übereinstimmen oder ob diese angepasst werden müssen,</li> <li>2. die Dosiswerte und die abgeleiteten Richt- und Grenzwerte der bislang geltenden Schutzstrategie die Einhaltung des geltenden Referenzwertes für die effektive Dosis der Bevölkerung (vgl. Rn. 263) sicherstellen,</li> <li>3. der Referenzwert für die verbleibende effektive Dosis der Bevölkerung angesichts der radiologischen Lage und der Wirksamkeit der Schutzstrategie abgesenkt werden kann und ob ergänzende Referenzwerte für Organ-Äquivalenzdosen festgelegt werden sollten (vgl. Kapitel 6.2 und Rn. 211 Nummer 8),</li> <li>4. bestimmte Richt- oder Grenzwerte für Schutzmaßnahmen oder andere Maßnahmen durch die in Rn. 211 Nummer 1 bis 5 und 7 genannten Regelungsinstrumente konkretisiert, geändert oder ergänzt werden sollten,</li> <li>5. durch eine Rechtsverordnung nach § 117 StrlSchG Regelungen zum Schutz der Einsatzkräfte konkretisiert, geändert oder ergänzt werden sollten (vgl. Rn. 211 Nummer 8).</li> </ol> |
| Auf Basis dieser Prüfung <b>erarbeitet</b> das <b>RLZ-Bund</b> gegebenenfalls <b>Vorschläge</b> für  | <ol style="list-style-type: none"> <li>6. die Anpassung der radiologischen Kriterien im Sinne von Rn. 211,</li> <li>7. aus radiologischer Sicht geeignete und zweckmäßige Anpassungen der weiteren Elemente der Schutzstrategie (vgl. Rn. 212) für eine Reduzierung der notfallbedingten Dosis der Bevölkerung unter Berücksichtigung der Hauptexpositionspfade,</li> <li>8. die weitere Priorisierung, Änderung, Ergänzung oder Aufhebung von Maßnahmen oder Festlegung neuer Maßnahmen in den verschiedenen Sachbereichen der Notfallreaktion.</li> </ol>  |
| Zur Vorbereitung eines möglichen Übergangs zu einer nach einem Notfall bestehenden Expositionssituation gemäß § 118 StrlSchG (vgl. Kapitel 3.7, Rn. 154 und 161 ff.) soll das <b>RLZ-Bund</b> gemäß § 106 Absatz 2 Nummer 5 und 6 StrlSchG zudem | <ol style="list-style-type: none"> <li>9. prüfen, ob die notfallbedingte effektive Dosis der Bevölkerung 1 mSv im Jahr voraussichtlich übersteigt oder ob und welche Maßnahmen aus radiologischer Sicht angemessen und erforderlich sind, um sicherzustellen, dass die notfallbedingte effektive Dosis der Bevölkerung 20 mSv im Jahr unterschreitet,</li> <li>10. prüfen, ob und ab welchem Zeitpunkt durch angemessene Maßnahmen auf Basis der Rechtsvorschriften für bestehende Expositionssituationen der nach § 118 Absatz 4 StrlSchG festzulegende Referenzwert soweit wie möglich unterschritten werden kann, und</li> <li>11. den für die betroffenen Sachbereiche zuständigen Bundesministerien gegebenenfalls Vorschläge für die weitere Prüfung und Vorbereitung des Übergangs zu einer bestehenden Expositionssituation nach § 118 StrlSchG (vgl. Kapitel 3.7, insbesondere Rn. 161 ff.) machen.</li> </ol>  |



**Tab. 4.3 Prüfungen der zuständigen Bundesministerien im Rahmen der Überprüfung und Anpassung der Schutzstrategie nach Rn. 220**

| I.<br>Voraussetzung   | II.<br>Prüfung  |
|---|---|
| <p>Im Rahmen ihrer <b>Resortzuständigkeit</b> prüfen die <b>Bundesministerien</b> insbesondere,</p>   | <p>1. ob für eine effektive und koordinierte Bewältigung des Notfalls neue EU- oder Euratom-Rechtsakte erlassen oder bestehende Rechtsakte, zum Beispiel durch Einfügung von Ausnahme- oder Sondervorschriften, geändert oder ergänzt werden sollten,</p>   |
|   | <p>2. ob in Rechtsvorschriften des Bundes oder der Länder zur Gefahrenabwehr Ermächtigungen für den Erlass von Verordnungen oder für Maßnahmen der zuständigen Behörden konkretisiert, geändert, ergänzt oder neue Ermächtigungen aufgenommen werden sollten,</p>   |
|   | <p>3. ob die zuständigen Behörden und die bei der Notfallreaktion in ihrem Sachbereich mitwirkenden Behörden und Organisationen über die für die Erfüllung ihrer Aufgaben erforderliche technische, personelle und finanzielle Ausstattung verfügen,</p>  |
|   | <p>4. ob Maßnahmen getroffen werden sollten, um die Selbsthilfe der Bevölkerung in den betroffenen Gebieten zu unterstützen, zum Beispiel durch die Bereitstellung von Informationen sowie durch Beratung und Unterstützung bei der messtechnischen Kontrolle von Verbraucherprodukten oder zum Beispiel auch Lebensmitteln oder Lebensmittelbedarfsgegenständen,</p> |
|   | <p>5. ob und welche Maßnahmen zur Verbesserung der Akzeptanz, Überwachung und Durchsetzbarkeit der Schutzstrategie getroffen werden sollten,</p>  |
|   | <p>6. ob andere Änderungen oder Ergänzungen des Notfallmanagementsystems (vgl. Rn. 20), insbesondere des rechtlichen und administrativen Rahmens für die Notfallreaktion in ihrem Sachbereich, erforderlich sind.</p>   |
| <p>Sofern das <b>RLZ-Bund</b> <b>Vorschläge des BMUV</b> zur Vorbereitung des Übergangs zu einer bestehenden Expositionssituation nach § 118 StrlSchG vorgelegt hat (vgl. Kapitel 3.7, insbesondere Rn. 161 ff.), prüfen die <b>Bundesministerien</b> außerdem jeweils im Rahmen ihrer <b>Ressortzuständigkeit</b>,</p> | <p>7. ob und wie lange angemessene Schutzmaßnahmen in ihrem Sachbereich noch erforderlich sind, um sicherzustellen, dass die notfallbedingte effektive Dosis der Bevölkerung möglichst bald 20 mSv im Jahr unterschreitet,</p>  |
|   | <p>8. ob und ab welchem Zeitpunkt durch angemessene Maßnahmen auf Basis der Rechtsvorschriften für bestehende Expositionssituationen der nach § 118 Absatz 4 StrlSchG festzulegende Referenzwert so weit wie möglich unterschritten werden kann,</p>  |
|   | <p>9. welche Regelungen gegebenenfalls in den nach § 118 Absatz 2 StrlSchG zu erlassende Plan des Bundes zum Schutz der Bevölkerung in der nach dem Notfall bestehenden Expositionssituation aufgenommen werden sollten und ob dieser Plan durch sachbereichsspezifische Pläne nach § 118 Absatz 3 StrlSchG zu ergänzen ist (vgl. Rn. 163).</p>                       |



- 218 Das **RLZ-Bund** kann **Standards für die Dosisabschätzung** nach § 111 Absatz 1 und § 108 Absatz 1 Satz 4 StrlSchG sowie nach § 111 Absatz 2 StrlSchG festlegen. Dies kann in einem den ANoPI-Bund ergänzenden Dokument nach Rn. 13 erfolgen (vgl. Anhang A Tab. A.1 Nummer 4 (Seite 205)). Dies betrifft insbesondere Berechnungsverfahren, Annahmen und zu berücksichtigende Expositionspfade.
- 219 Auf Basis der Dosisabschätzung nach Rn. 216 und 217 schätzt das **RLZ-Bund** die Wirksamkeit der angewandten Schutzstrategie ab und prüft **im Rahmen einer strahlungsfachlichen und -rechtlichen Bewertung**, ob und in welcher Weise die Schutzstrategie an die radiologische Lage und die anderen relevanten Umstände des jeweiligen Notfalls oder an zu erwartende Veränderungen dieser Umstände angepasst oder fortentwickelt werden sollte<sup>61</sup>. Soweit möglich und erforderlich erarbeitet das **RLZ-Bund** entsprechende **Vorschläge** des BMUV für eine Anpassung der sonstigen Elemente der Schutzstrategie (vgl. Tab. 4.2 (Seite 88)).
- 220 Gemäß **§ 111 Absatz 3 StrlSchG** prüfen die **zuständigen Bundesministerien** im Rahmen ihrer jeweiligen Zuständigkeiten, ob und wie in ihrem jeweiligen Sachbereich die weiteren Elemente der bislang geltenden Schutzstrategie, insbesondere durch eines der in Rn. 212 genannten Regelungsinstrumente, an die sich fortentwickelnde radiologische Lage und die anderen relevanten Umstände des Notfalls angepasst werden sollten. Diese Prüfung umfasst insbesondere die in Tab. 4.3 (Seite 89) aufgeführten Aspekte. Bei der Prüfung berücksichtigen sie
1. die Ergebnisse der Prüfungen und Abschätzungen des RLZ-Bund nach Rn. 216 und 217,
  2. die gegebenenfalls vom RLZ-Bund vorgelegten Vorschläge für eine Optimierung der Schutzstrategie sowie
  3. die ihnen aus ihrem Sachbereich vorliegenden Berichte und Informationen über den Umsetzungsstand sowie die Wirksamkeit der bislang getroffenen und vorgesehenen Schutzmaßnahmen und Verhaltensempfehlungen.

---

<sup>61</sup> Unter Berücksichtigung der von den **zuständigen Stellen** bereitgestellten Informationen nach Tab. D.1 (Seite 269) und Tab. E.1 (Seite 275), insbesondere Informationen über die getroffenen und noch vorgesehenen Schutzmaßnahmen und Verhaltensempfehlungen, die von den zuständigen Bundes- und Landesbehörden nach den §§ 106 und 107 StrlSchG bereitgestellt worden sind.



### 4.3.3.6 Weitere Zuständigkeits- und Verfahrensregelungen

- 221 **Eilverordnungen des BMUV gemäß § 96 StrlSchG in Verbindung mit §§ 93, 94 und 95 StrlSchG** (vgl. Rn. 211 Nummer 7 und Rn. 212 Nummer 6) können gemäß § 96 Absatz 1 StrlSchG ohne Zustimmung des Bundesrates und ohne das Einvernehmen der sonst zu beteiligenden Bundesministerien erlassen werden. Solche Eilverordnungen sollen entsprechend § 110 Satz 2 StrlSchG **nach Möglichkeit dennoch im Einvernehmen mit allen Bundesministerien** erlassen werden, deren Zuständigkeitsbereiche von den jeweiligen Regelungen erheblich betroffen sind, soweit der Erlass der Verordnung und die rechtzeitige Durchführung angemessener Schutzmaßnahmen durch die Abstimmung nicht verhindert oder unangemessen verzögert werden. In diesen Fällen stimmt das **RLZ-Bund** nach § 106 Absatz 2 Nummer 5 und 6 StrlSchG die Regelungen mit den erheblich betroffenen Bundesministerien ab.
- 222 Eilverordnungen nach § 96 Absatz 1 Nummer 2 StrlSchG, für die **ein anderes Bundesministerium zuständig** ist, und **Eilverordnungen nach anderen Bundesgesetzen zur Gefahrenabwehr** sollen entsprechend § 110 Satz 2 StrlSchG **nach Möglichkeit im Einvernehmen mit dem BMUV** erlassen werden, soweit der Erlass der Verordnung und die rechtzeitige Durchführung angemessener Schutzmaßnahmen durch die Abstimmung nicht verhindert oder unangemessen verzögert werden. In solchen Fällen stimmt das **zuständige Bundesministerium** die Regelungen von Eilverordnungen nach § 96 StrlSchG gemäß § 106 Absatz 2 Nummer 5 und 6 StrlSchG mit dem **RLZ-Bund** ab. Dies gilt auch für Eilverordnungen nach anderen Bundesgesetzen zur Gefahrenabwehr, sofern diese im unmittelbaren Zusammenhang mit Fragen des Strahlenschutzes stehen.
- 223 Gemäß § 97 Absatz 4 Satz 2 StrlSchG ist eine **Anhörung der sonst zu beteiligenden Kreise** für den Erlass von **Eilverordnungen** nach §§ 93 bis 95 in Verbindung mit § 96 und nach § 117 Absatz 2 StrlSchG sowie für die Änderungen und Ergänzung des ANoPI-Bund oder der BNoPI-Bund für einen eingetretenen Notfall grundsätzlich **nicht** erforderlich (vgl. Rn. 211 Nummer 7 und 8 sowie Rn. 212 Nummer 5 und 6). Unter Berücksichtigung der Regelungen in § 106 Absatz 2 Nummer 6 und § 110 StrlSchG soll jedoch auch im Rahmen der Notfallreaktion bei wesentlichen Änderungen der Schutzstrategie von einer gegebenenfalls kurzfristigen Abstimmung mit den **Kopfstellen-Strahlenschutz** der Länder oder den für den betroffenen Sachbereich zuständigen **obersten Landesbehörden** nur abgesehen werden, soweit die rechtzeitige Durchführung der nach der geänderten Schutzstrategie angemessenen Maßnahmen durch die Abstim-



mung verhindert oder unangemessenen verzögert würde. Des Weiteren prüfen die **zuständigen obersten Bundesbehörden** bei Anpassung der Schutzstrategie im Sinne von Rn. 211 und 212 jeweils, ob und gegebenenfalls wann ein **ausgewählter Kreis von Vertretern der Wissenschaft und Interessenträgern** im Sinne von § 97 Absatz 4 Satz 1 StrlSchG angehört werden soll, weil unangemessene Verzögerungen des Verfahrens durch diese Beteiligung nicht zu erwarten sind.

#### 4.4 Optimierte Schutzstrategien für lokale Notfälle

##### 4.4.1 Übersicht

224 Die Schutzstrategien für lokale Notfälle sind an die Schutzstrategien für überregionale und regionale Notfälle angelehnt, allerdings sind einige Elemente unter Berücksichtigung des geringeren Ausmaßes der möglichen Folgen des Notfalls entsprechend vereinfacht. Dies gilt insbesondere für

1. die Bewertung der radiologischen Lage (vgl. Kapitel 4.4.2) und
2. die Regelungen zur Optimierung der Schutzstrategie im Notfall (vgl. Rn. 236).

225 Die Schutzstrategie für lokale Notfälle ist als zum Teil **zyklisch ablaufende Prozesskette** zu verstehen, deren Grundzüge in Abb. 4.4 (Seite 95) schematisch dargestellt sind. Die einzelnen Elemente (Teilprozesse) von Abb. 4.4 (Seite 95) werden in den folgenden Randnummern unter Verweis auf weiterführende Kapitel dieses ANoPI-Bund kurz erläutert. Eine länder- und gegebenenfalls sachbereichsspezifische Konkretisierung und Ergänzung erfolgt in den Notfallplänen nach §§ 100, 101 und gegebenenfalls 99 StrlSchG (vgl. Kapitel 4.2).



### 4.4.1.1 Einstieg in den Ablauf der Schutzstrategie für lokale Notfälle

226 Der Einstieg in das Ablaufschema der Schutzstrategie für lokale Notfälle kann erfolgen

1. durch eine **Alarmierung (a)**<sup>62</sup> (vgl. auch Rn. 390), mit anschließender **Prüfung, ob ein Notfall vorliegt (c)** (vgl. Kapitel 3.2 und 10.2), und der **vorläufigen Einstufung des Notfalls (d)** (vgl. Kapitel 3.4.3),
2. im Rahmen der **Herabstufung eines überregionalen oder regionalen Notfalls zu einem lokalen Notfall (b)** (vgl. Kapitel 3.4.4, insbesondere Rn. 80, und Kapitel 3.4.5, insbesondere Rn. 96) oder
3. durch eine **Alarmierung weiterer Stellen (k)** (vgl. Kapitel 10, insbesondere Kapitel 10.4).

### 4.4.1.2 Bewertung der radiologischen Lage (e)

227 Bei lokalen Notfällen wird gemäß § 108 StrlSchG **kein RLB** erstellt. Die nach den §§ 109 und 112 Absatz 1 StrlSchG **zuständigen Behörden** ermitteln daher von Amts wegen selbst die radiologische Lage und prüfen hierbei, ob für die in Betracht kommenden Schutzmaßnahmen die festgelegten radiologischen Entscheidungskriterien (Dosiswerte oder abgeleitete Grenz- oder Richtwerte, vgl. Kapitel 6) erfüllt sind oder erfüllt sein können. Dabei werden sie gegebenenfalls von anderen Behörden mit spezieller Fachkunde oder Ausrüstung unterstützt (vgl. Rn. 36 und 84). Der wiederkehrende Teilprozess der Bewertung der radiologischen Lage bei lokalen Notfällen während der verschiedenen Notfallphasen wird in Kapitel 4.4.2 näher erläutert.

228 Dabei sind die **Standards für die Abschätzung der notfallbedingten Dosis der Bevölkerung** zu beachten, sofern das **RLZ-Bund** solche Standards in einem den ANoPI-Bund ergänzenden Dokument nach Rn. 13 für lokale Notfälle festgelegt hat (vgl. Anhang A Tab. A.1 Nummer 4 (Seite 205) und Rn. 218).

---

<sup>62</sup> Die in Klammern gesetzten Buchstaben dienen der Zuordnung zu den in Abb. 4.4 (Seite 95) dargestellten Teilprozessen (Kästchen).



229 Im Rahmen der fortlaufenden Ermittlung und Bewertung der radiologischen Lage erfolgen außerdem

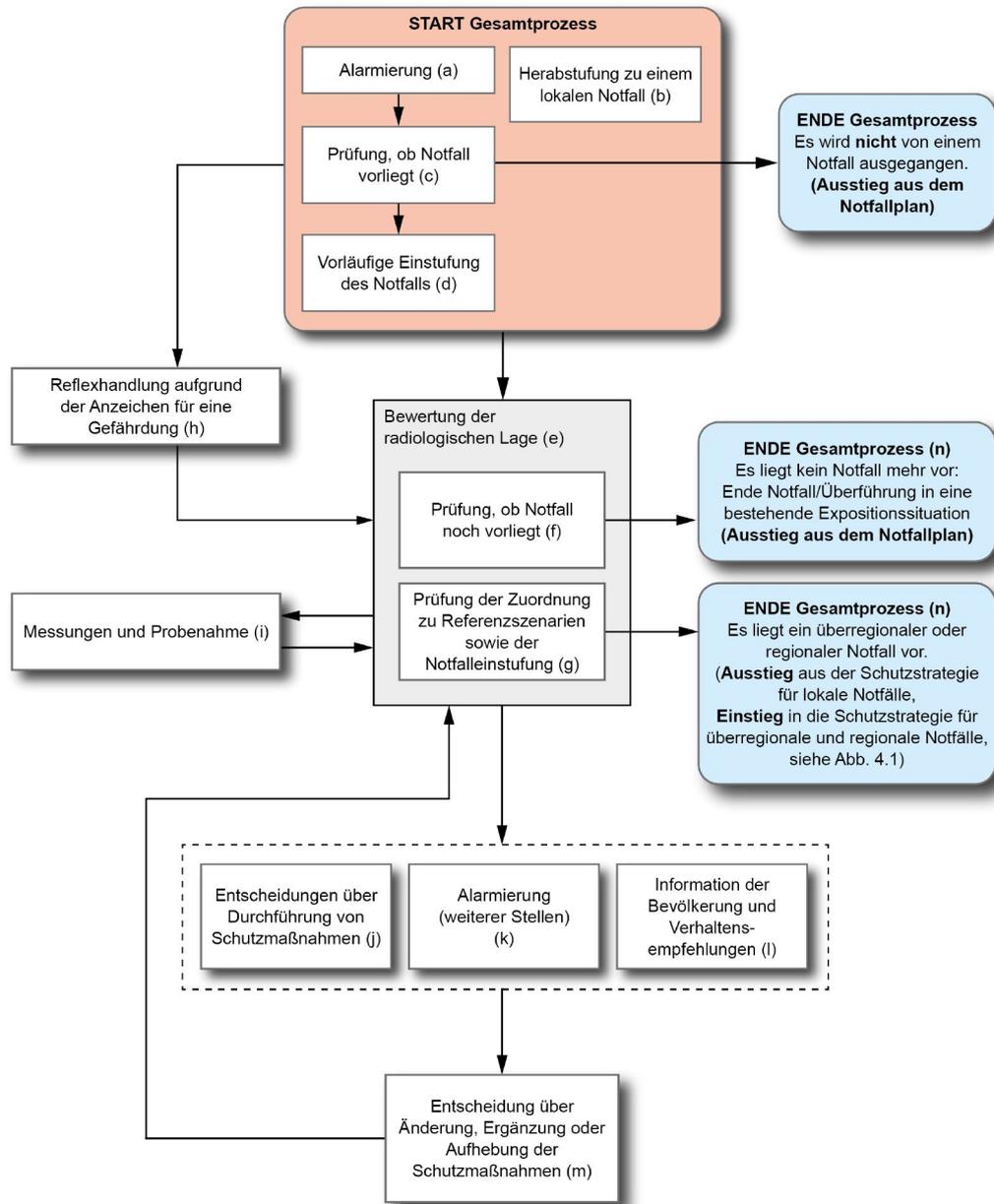
1. die wiederkehrende **Prüfung, ob ein Notfall noch vorliegt (f)** (vgl. Kapitel 3.7 und Rn. 237), und
2. die wiederkehrende Prüfung der Zuordnung zu einem der Referenzszenarien (vgl. Rn. 76) sowie der Einstufung des Notfalls (g) (vgl. Rn. 104 bis 105)

#### 4.4.1.3 Reflexhandlungen aufgrund von Anzeichen für eine Gefährdung (h)

230 Bei Anzeichen für eine mögliche radiologische Gefährdung (vgl. Tab. 3.3 (Seite 25)) können Einsatzkräfte der Gefahrenabwehr vor Ort oder Behörden mit Zuständigkeiten für die Gefahrenabwehr bereits vor einer Ermittlung und Bewertung der radiologischen Lage im Sinne von Rn. 227 und 229 Schutzmaßnahmen oder andere Maßnahmen ergreifen. Bei Entscheidungen über solche Reflexhandlungen können insbesondere die Kriterien für Schutzmaßnahmen bei Notfällen, in denen nur wenige Informationen vorliegen (vgl. Tab. C.2.5 (Seite 235)) angewendet werden. Solche Entscheidungen und Reflexhandlungen im Rahmen der allgemeinen Gefahrenabwehr können auch bereits erfolgen, wenn noch nicht feststeht, ob ein Notfall tatsächlich vorliegt. Dies gilt vorbehaltlich konkretisierender und ergänzender Regelungen in den Notfallplänen nach den §§ 99 bis 101 StrlSchG.

#### 4.4.1.4 Messungen und Probenahme (i)

231 Messungen und Probenahme erfolgen in der Regel durch die Einsatzkräfte vor Ort nach Maßgabe der Notfallpläne nach §§ 100 und 101 StrlSchG. Gegebenenfalls werden sie hierbei von den Messdiensten des Bundes oder des Landes (vgl. Rn. 36 und 84) im Rahmen von Amtshilfeersuchen unterstützt.



**Abb. 4.4 Übersichtsschema der optimierten Schutzstrategien für lokale Notfälle**

Die hier schematisch dargestellte Schutzstrategie besteht aus verschiedenen teilweise zyklisch ablaufenden Teilprozessen (Kästchen (a), vgl. Rn. 226, bis Kästchen (n), vgl. Rn. 237). Die Abstimmung der beteiligten Behörden gemäß § 110 StrlSchG und Kapitel 11 (vgl. Rn. 238) wird hier nicht dargestellt.



#### 4.4.1.5 Entscheidungen über die Durchführung von Schutzmaßnahmen (j)

232 Auf Basis der fortlaufenden Ermittlung und Bewertung der radiologischen Lage treffen die nach § 109 StrlSchG und nach Landesrecht **zuständigen Behörden** Entscheidungen über die Durchführung angemessener Schutzmaßnahmen. Dabei berücksichtigen sie

1. die geltenden radiologischen Kriterien, insbesondere die in den Kapiteln 6.4 bis 6.6 und Anhang C dieses ANoPI-Bund festgelegten Richt- oder Grenzwerte, sowie
2. mögliche nicht radiologische entscheidungserhebliche Kriterien (vgl. Kapitel 7).

233 Zu den möglicherweise angemessenen Schutzmaßnahmen bei lokalen Notfällen gehören insbesondere die Abgrenzung eines Gefahrenbereichs und die damit verbundenen Schutzmaßnahmen (vgl. Kapitel 3.6, insbesondere Rn. 124).

#### 4.4.1.6 Alarmierung weiterer Stellen (k)

234 Zusätzlich zu den bereits im Rahmen der Alarmierung (a) alarmierten Stellen erfolgt gegebenenfalls eine **Alarmierung weiterer Stellen (k)**. Diese erfolgt nach Maßgabe der Notfallpläne nach §§ 100 und 101 StrlSchG sowie möglicher ergänzender Regelungen in den BNoPI-Bund nach § 99 StrlSchG (vgl. Kapitel 10.4).

#### 4.4.1.7 Information der Bevölkerung und Verhaltensempfehlungen (l)

235 Nach Maßgabe dieses ANoPI-Bund, möglicher ergänzender Regelungen in den BNoPI-Bund nach § 99 StrlSchG sowie der Notfallpläne nach §§ 100 und 101 StrlSchG informieren die nach Landesrecht **zuständigen Behörden** umgehend die möglicherweise betroffene Bevölkerung und geben ihr Verhaltensempfehlungen (vgl. Kapitel 12.2).

#### 4.4.1.8 Entscheidung über Änderung, Ergänzung oder Aufhebung der Schutzmaßnahmen (m)

236 Um eine unverzügliche Notfallreaktion zu gewährleisten, sollen die nach Landesrecht **zuständigen Behörden** bei ihren Entscheidungen nach den §§ 109 und 112 Absatz 1 StrlSchG grundsätzlich auch bei lokalen Notfällen zunächst die in den Notfallplänen festgelegten Richtwerte anwenden. Gemäß § 109 Absatz 3 Satz 1 StrlSchG haben sie dann im weiteren Verlauf des Notfalls zu prüfen, ob die auf Grundlage dieser Richtwerte getroffenen Schutzmaßnahmen und Verhaltensempfehlungen unter Berücksichtigung des



Optimierungsgrundsatzes nach § 92 Absatz 3 StrlSchG (vgl. Rn. 170) geändert, ergänzt oder aufgehoben werden sollen. Hierbei haben sie gemäß § 109 Absatz 3 Satz 2 StrlSchG die Wirksamkeit der bereits getroffenen und noch vorgesehenen Maßnahmen sowie die bestehende und sich fortentwickelnde radiologische Lage und die weiteren entscheidungserheblichen Umstände des lokalen Notfalls zu berücksichtigen.

Im Rahmen dieser Prüfung und Optimierung können die nach Landesrecht **zuständigen Behörden** bei ihren Entscheidungen anstelle der in den Notfallplänen festgelegten Richtwerte niedrigere Werte als Kriterien für die Bewertung der Angemessenheit von Schutzmaßnahmen und Verhaltensempfehlungen anwenden (vgl. auch Rn. 278).

Die Regelungen zur Prüfung und Optimierung der Schutzstrategie nach § 109 Absatz 3 Satz 1 StrlSchG bei lokalen Notfällen können insbesondere im BNoPI-Bund nach § 99 Absatz 2 Nummer 1 StrlSchG weiter konkretisiert und ergänzt werden.

#### 4.4.1.9 Ausstieg aus der Schutzstrategie für lokale Notfälle (n)

237 Der Ausstieg aus der Schutzstrategie für lokale Notfälle kann erfolgen durch

1. Hochstufung des lokalen Notfalls zu einem regionalen oder überregionalen Notfall (vgl. Kapitel 3.4.6, insbesondere Rn. 105 und Rn. 236),
2. die Entscheidung der nach § 109 StrlSchG **zuständigen Behörde**, dass ein lokaler Notfall nicht mehr vorliegt, weil Schutzmaßnahmen nicht mehr erforderlich sind (vgl. Kapitel 3.7, insbesondere Rn. 158 ff.) oder
3. Beendigung des lokalen Notfalls durch Überführung in eine nach einem Notfall bestehende Expositionssituation (vgl. Kapitel 3.7, insbesondere Rn. 161 ff.).

#### 4.4.1.10 Informationsaustausch, Koordinierung und Zusammenarbeit

238 Die an der Notfallreaktion **beteiligten Behörden** stimmen ihre Entscheidungen und Maßnahmen im erforderlichen Umfang miteinander ab und tauschen relevante Informationen aus. Dies erfolgt gemäß § 110 StrlSchG und der Regelungen des Kapitels 11.8.

#### 4.4.2 Bewertung der radiologischen Lage in den verschiedenen Notfallphasen lokaler Notfälle

239 Die Bewertung der radiologischen Lage nach Rn. 227 und 229 beinhaltet insbesondere die Festlegung, Überprüfung und Anpassung des Gefahrenbereichs nach Rn. 124 sowie



gegebenenfalls der betroffenen Gebiete nach Rn. 138 und weiterer Gebiete nach Rn. 135, in denen sachbereichsspezifische Maßnahmen aus radiologischer Sicht angemessen sind.

240 Die Überprüfung der Gebiete und Bereiche nach Rn. 239 dient als Grundlage für eine mögliche Anpassung von Maßnahmen im Sinne von § 109 Absatz 3 StrlSchG (vgl. Rn. 236).

241 Die Vorgehensweise bei der Bewertung der radiologischen Lage ist abhängig von der vorliegenden Notfallphase (vgl. Rn. 242 bis 248).

#### 4.4.2.1 Vorfreisetzungsphase (Phase A)

242 Bei lokalen Notfällen ist in der Regel nicht von einer Vorfreisetzungsphase, oder von einer nur sehr kurzen Vorfreisetzungsphase auszugehen. Messdaten zur gegebenenfalls erhöhten Radioaktivität liegen in dieser Phase noch nicht vor. Bei lokalen Notfällen ist die Festlegung des Gefahrenbereichs nach Rn. 124 von zentraler Bedeutung. Ob und in welchen Bereichen Maßnahmen angemessen sind, wird wie folgt beurteilt:

1. Wenn eine **Prognose der notfallbedingten effektiven Dosis der Bevölkerung** möglich ist (vgl. Tab. 4.1 (Seite 78)), wird unter Berücksichtigung der aktuellen und prognostizierten Wetterbedingungen eine Ausbreitungsrechnung durchgeführt und daraus die zu erwartende Kontamination der Umwelt und die effektive Dosis der Bevölkerung abgeschätzt (Prognose). In den Bereichen oder Gebieten, in denen die prognostizierten Werte die im Anhang C.2 aufgeführten radiologischen Kriterien überschreiten, sind Schutzmaßnahmen und weitere Maßnahmen aus radiologischer Sicht angemessen. So werden der **Gefahrenbereich** und gegebenenfalls das **betroffene Gebiet** und **weitere Gebiete**, in denen Maßnahmen aus weiteren Sachbereichen aus radiologischer Sicht angemessen sind, festgelegt. Es ist davon auszugehen, dass **bei einem lokalen Notfall** diese Vorgehensweise **nur in seltenen Fällen anwendbar** ist.
2. Wenn **keine belastbare Prognose** der effektiven Dosis der Bevölkerung möglich ist, erfolgt die Beurteilung der Angemessenheit von frühen Schutzmaßnahmen anhand der im Vorfeld festgelegten **Kriterien für Notfälle, in denen nur wenige Informationen vorliegen**. In diesem Fall ist davon auszugehen, dass bis zu den in Tab. C.2.4 (Seite 226), Tab. C.2.5 (Seite 235) und Tab. C.2.12 (Seite 249) für das jeweilige Referenzszenario genannten Entfernungen die jeweiligen radiologischen



Kriterien für Maßnahmen erfüllt werden und daher die Maßnahmen aus radiologischer Sicht angemessen sind. Der so anhand von Tab. C.2.4 (Seite 226) oder Tab. C.2.5 (Seite 235) ermittelte Bereich wird als **Gefahrenbereich** nach Rn. 124 festgelegt. Der so anhand von Tab. C.2.12 (Seite 249) ermittelte Bereich wird als **betroffenes Gebiet** nach Rn. 138 festgelegt. Dabei können zusätzlich Informationen zu den Wetterbedingungen berücksichtigt werden (vgl. Rn. 270).

#### 4.4.2.2 Freisetzungsphase (Phase B) und Nachfreisetzungsphase (Phasen C und D)

243 Die Erläuterungen zur Bewertung der radiologischen Lage während der Freisetzungsphase und der Nachfreisetzungsphase werden zusammengefasst, da bei lokalen Notfällen in der Regel von einer sehr kurzen Freisetzungsphase auszugehen ist.

244 Ab Beginn der Freisetzung von radioaktiven Stoffen können radiologische Messwerte zur Verfügung stehen. Sobald derartige Messdaten vorliegen, ist die bisherige Bewertung der radiologischen Lage anhand dieser Daten **fortlaufend zu aktualisieren**.

245 Auf der Grundlage der jeweils aktuellen Bewertung der radiologischen Lage wird in diesen Phasen regelmäßig überprüft, ob eine **Erweiterung** des Gefahrenbereichs oder des betroffenen Gebiets erforderlich ist. Kriterien dafür sind

1. die Überschreitung der Kontaminationsrichtwerte und Richtwerte der ODL in Tab. C.2.3 (Seite 225) oder eines niedrigeren Werts im Sinne von Rn. 170 außerhalb des bisherigen Gefahrenbereichs oder
2. die Überschreitung des Richtwertes der ODL in Tab. C.2.11 (Seite 248) außerhalb des bisherigen betroffenen Gebiets.

246 Weiterhin muss in dieser Phase unverzüglich über die Angemessenheit von weiteren Maßnahmen entschieden werden, die im Gefahrenbereich oder für Personen, die sich im Gefahrenbereich aufgehalten haben, in Frage kommen (vgl. Tab. C.2.6 (Seite 242)). **Personenbezogene Maßnahmen** wie die Dekontamination von Personen oder eine medizinische Behandlung und Vorsorge sind angemessen, wenn die Ergebnisse von Messungen an potenziell betroffenen Personen<sup>63</sup> die Richtwerte in Rn. 283 und Tab. C.2.7 (Seite 245) oder in Rn. 284 und Tab. C.2.9 (Seite 246) überschreiten oder

<sup>63</sup> Zum Beispiel Messungen der Hautkontamination oder Messungen der Dosisleistung an der Schilddrüse.



die für Einzelpersonen abgeschätzten Dosiswerte<sup>64</sup> die in Rn. 284 und Tab. C.2.8 (Seite 246) aufgeführten Dosiswerte überschreiten (vgl. Kapitel 6.4.1).

247 Zusätzlich prüfen die **zuständigen Behörden** in dieser Phase, ob **weitere sachbereichsspezifische Maßnahmen** angemessen sind. Diese Prüfung erfolgt unter Beachtung der radiologischen Kriterien und unter Berücksichtigung gegebenenfalls entscheidungserheblicher nicht radiologischer Kriterien. Die Prüfung umfasst in der Regel insbesondere Maßnahmen in den Sachbereichen, für die in den Kapiteln 6.4, 6.5 und 6.6 Richtwerte festgelegt wurden, sofern diese nicht bereits in den Rn. 242 bis 246 berücksichtigt wurden. Solche sachbereichsspezifischen Maßnahmen können in den BNoPI-Bund nach § 99 StrlSchG und der Loseblattsammlung zu Schutzmaßnahmen bei radiologischen Notfällen nach Rn. 252 genauer spezifiziert werden (vgl. Kapitel 3.6.3).

248 Sobald sich die radiologische Lage stabilisiert hat, keine weitere Verschlechterung der radiologischen Lage zu erwarten ist und die radiologische Lage ausreichend durch Messungen und gegebenenfalls Probenahmen charakterisiert wurde, ist von den **zuständigen Behörden** regelmäßig zu prüfen, ob Maßnahmen aufgehoben werden können. Die radiologischen Kriterien und sonstigen Aspekte, die bei der Prüfung einer möglichen Anpassung oder Aufhebung von Maßnahmen zu berücksichtigen sind, sind in Kapitel 6.7 und Anhang C.3 dargestellt.

---

<sup>64</sup> Zum Beispiel mittels klinischer Dosimetrie, Inkorporationsdiagnostik oder Verfahren der biologischen und retrospektiven physikalischen Dosimetrie.



## 5 Schutzmaßnahmen und andere Maßnahmen

249 Zur Gesamtheit der in den optimierten Schutzstrategien vorgesehenen Maßnahmen zählen insbesondere

1. unmittelbar der Bekämpfung und Eindämmung der radiologischen Auswirkungen eines Notfalls dienende **Schutzmaßnahmen** im Sinne von § 97 Absatz 1 Satz 3 Nummer 1 StrlSchG einschließlich
  - a. der Maßnahmen zur Vermeidung oder Verringerung einer Exposition und Kontamination von Mensch und Umwelt,
  - b. der Maßnahmen zur medizinischen Behandlung oder Vorsorge nach einer Exposition;
2. **andere Maßnahmen** im Sinne des § 97 Absatz 1 Satz 3 Nummer 2 StrlSchG insbesondere zum Zwecke
  - a. der Prüfung, Vorbereitung, des Vollzugs, der Überwachung, Änderung oder Aufhebung von Schutzmaßnahmen sowie
  - b. der Zusammenarbeit und Abstimmung bei Notfällen; und
3. **Maßnahmen zur Information**
  - a. der möglicherweise von einem Notfall betroffenen Bevölkerung einschließlich angemessener Empfehlungen für deren Verhalten im Sinne von § 112 StrlSchG (vgl. Kapitel 12.1 und 12.2),
  - b. der betroffenen Wirtschaft, Berufszweige und öffentlichen Einrichtungen einschließlich Empfehlungen an diese (vgl. Kapitel 12.1.2).

250 Ob und welche Schutzmaßnahmen in einem Notfall getroffen werden, entscheiden die nach § 109 StrlSchG **zuständigen Behörden** (vgl. Rn. 189 und 232). Davon abweichend sind die Zuständigkeiten für Maßnahmen zur Information der Bevölkerung und Verhaltensempfehlungen in § 112 StrlSchG geregelt (vgl. Kapitel 12).

251 Die **Notfallpläne nach §§ 99 bis 101 StrlSchG** stellen die innerhalb ihres jeweiligen Anwendungsbereichs in Betracht kommenden einzelnen Maßnahmen oder Maßnahmenpakete dar. Die BNoPI-Bund nach § 99 StrlSchG behandeln soweit jeweils erforderlich auch übergreifende Themen und Aufgaben wie insbesondere

1. Maßnahmen zur Alarmierung,



2. Prognosen, Messungen sowie für ihren Anwendungsbereich relevante Darstellungen und Inhalte des radiologischen Lagebildes,
3. Maßnahmen für die Information der Bevölkerung sowie der Wirtschaft, Berufszweige und öffentlichen Einrichtungen im Sinne Regelungen in Kapitel 12,
4. Verhaltensempfehlungen für die Bevölkerung sowie
5. Maßnahmen für die internationale Zusammenarbeit.

252 Das BMUV erarbeitet eine **Loseblattsammlung zu Schutzmaßnahmen bei radiologischen Notfällen** und schreibt diese bei Bedarf und entsprechend dem jeweiligen Stand der Wissenschaft und sonstiger Erkenntnisse fort. Erarbeitung und Fortschreibung erfolgen jeweils unter Beteiligung der für die betroffenen Sachbereiche **zuständigen Bundesressorts**. Diese Loseblattsammlung umfasst insbesondere eine umfassende Zusammenstellung und Bewertung von Maßnahmen, die bei einem Notfall zum Schutz des Menschen und der Umwelt vor ionisierender Strahlung durch Behörden oder beteiligte Stellen möglicherweise im Hinblick auf ihre Eignung und Angemessenheit geprüft, angeordnet, empfohlen oder durchgeführt werden könnten. Die Loseblattsammlung stellt ein diesen ANoPI-Bund ergänzendes Dokument nach Rn. 13 dar (vgl. Anhang A Tab. A.1 Nummer 3 (Seite 205)). Die Loseblattsammlung soll die Regelungen des vorläufigen Notfallplans des Bundes nach Anlage 4 Nummer 5 StrlSchG weiterentwickeln und sukzessive ersetzen.

253 Schutzmaßnahmen für Einsatzkräfte werden in Kapitel 14.7 und Anhang F dargestellt.



## 6 Radiologische Kriterien

### 6.1 Allgemeines

- 254 Um die Einhaltung der radiologischen Schutzziele (vgl. Kapitel 4.1) möglichst zu gewährleisten und die an der Notfallreaktion beteiligten Behörden und Organisationen in die Lage zu versetzen, im Notfall zum Schutz der Bevölkerung rechtzeitig Entscheidungen über die Durchführung angemessener Schutzmaßnahmen zu treffen, werden verschiedene radiologische Kriterien in Form von Dosiswerten und abgeleiteten Grenz- oder Richtwerten als Teil der optimierten Schutzstrategien festgelegt.
- 255 Diese radiologischen Kriterien gelten grundsätzlich für alle Notfälle unabhängig von deren Notfalleinstufung. Es bestehen jedoch Unterschiede hinsichtlich einer möglichen Anpassung dieser Kriterien an die Umstände des Notfalls (vgl. Rn. 260).
- 256 Der Referenzwert der verbleibenden effektiven Dosis für die Bevölkerung nach § 93 Absatz 1 Satz 1 oder Absatz 3 StrlSchG<sup>65</sup> ist bei der Planung von Schutzmaßnahmen und bei Entscheidungen über deren Durchführung insbesondere bei Festlegung, Anwendung, Überprüfung sowie Anpassung der optimierten Schutzstrategien zu berücksichtigen und soll gemäß § 92 Absatz 3 StrlSchG möglichst unterschritten werden. Der Referenzwert der verbleibenden effektiven Dosis für die Bevölkerung ist jedoch nicht auf einzelne Schutzmaßnahmen bezogen und dient nicht unmittelbar als Kriterium für Entscheidungen über deren Durchführung (vgl. Kapitel 4.1 und 6.2).
- 257 Der Referenzwert der verbleibenden effektiven Dosis für die Bevölkerung wird durch verschiedene maßnahmen- oder sachbereichsbezogene radiologische Kriterien ergänzt, die als Kriterien für Entscheidungen über einzelne Schutzmaßnahmen oder Schutzmaßnahmen in einem Sachbereich dienen. Dazu gehören:
1. die Notfall-Dosiswerte, die in der NDWV als radiologische Kriterien für die Angemessenheit der dort aufgeführten frühen Schutzmaßnahmen festgelegt sind, und die aus ihnen abgeleiteten Richtwerte für die ODL und die Oberflächenkontamination (vgl. Kapitel 6.3),

---

<sup>65</sup> Der Referenzwert der effektiven Dosis für die Bevölkerung kann gemäß § 93 Absatz 2 StrlSchG durch angemessene Referenzwerte für Organ-Äquivalentdosen ergänzt werden (vgl. Rn. 267). Für einen bereits eingetretenen Notfall kann der Referenzwert der effektiven Dosis für die Bevölkerung zudem gemäß § 93 Absatz 3 StrlSchG abgesenkt werden. Dabei können für bestimmte Teile des Bundesgebiets unterschiedlich hohe Referenzwerte festgelegt werden (vgl. Rn. 266).



2. die als Richtwerte für das Vorliegen einer Gefahr durch ionisierende Strahlung in Kapitel 6.4 festgelegten Kontaminationswerte und Dosisleistungswerte<sup>66</sup>,
  3. Dosiskriterien als Richtwerte für die Angemessenheit von Maßnahmen zur Dekontamination von Gebieten, Grundstücken, Gebäuden und Gewässern (vgl. Kapitel 6.5) sowie
  4. die in einer Rechtsverordnung nach § 95 StrlSchG festgelegten Kontaminationswerte für die Bewirtschaftung von aufgrund eines Notfalls möglicherweise oder tatsächlich kontaminierten/m Abfällen und Abwasser (vgl. Kapitel 6.6).
- 258 Bei Anwendung dieser radiologischen Kriterien bei den im Notfall zu treffenden Entscheidungen und rechtzeitiger Durchführung der ihnen zugeordneten Schutzmaßnahmen ist die Unterschreitung des Referenzwertes nach § 93 Absatz 1 Satz 1 StrlSchG in der Regel gewährleistet (vgl. Kapitel 4.1 und 6.2).
- 259 Konkretisierungen zur Anwendung der in Rn. 257 genannten radiologischen Kriterien erfolgen in den BNoPI-Bund nach § 99 StrlSchG. Bei Bedarf können dort zusätzlich zu den in Kapitel 6.4 aufgeführten Richtwerten weitere Richtwerte festgelegt werden.
- 260 Im Rahmen der **Überprüfung und Anpassung der Schutzstrategie** zur Optimierung im Sinne von Rn. 172 Nummer 2 können die radiologischen Kriterien nach Rn. 256 und 257 bei **überregionalen oder regionalen Notfällen** im Notfall geändert, konkretisiert oder durch weitere Kriterien ergänzt werden. Die dazu vorgesehenen Verfahren sind in Kapitel 4.3.3 dargestellt. Bei **lokalen Notfällen** können die **zuständigen Behörden** zur Optimierung im Sinne von Rn. 172 Nummer 2 nach Maßgabe der Rn. 236 von den vorab festgelegten radiologischen Kriterien abweichen.
- 261 Aus Dosiskriterien oder anderen radiologischen Kriterien **abgeleitete Richtwerte** (international: Operational Intervention Levels, OILs) für Dosisleistungen, Oberflächenkontaminationen, spezifische Aktivität oder Aktivitätskonzentrationen ermöglichen durch Abgleich mit entsprechenden Messwerten eine schnelle Bewertung der radiologischen Lage (vgl. Rn. 257). Sie unterstützen die Entscheidungsfindung hinsichtlich der Ergreifung oder gegebenenfalls Anpassung der zugeordneten Schutzmaßnahmen. Dies gilt insbesondere in den Notfallphasen B und C, in denen Maßnahmen zunächst nur auf

---

<sup>66</sup> Die in diesem ANoPI-Bund festgelegten Richtwerte für das Vorliegen einer Gefahr durch ionisierende Strahlung können durch in einer Verordnung nach § 94 StrlSchG erlassene Grenzwerte ersetzt werden (vgl. Rn. 211 und 274 ff.).



Basis einer prognostischen Bewertung der radiologischen Lage ergriffen wurden, aber auch bei Notfällen ohne nutzbare Vorwarnzeit, in denen keine Prognosen zur radiologischen Lage vorliegen. Abgeleitete Richtwerte können auch als Kriterium für die Erwägung einer **möglichen Aufhebung** dieser Maßnahmen herangezogen werden (vgl. Kapitel 6.7).

262 Für den **Schutz der Einsatzkräfte** gelten die gestaffelten Referenzwerte für die effektive Dosis der Einsatzkräfte und die Organ-Äquivalentdosen nach § 114 in Verbindung mit § 78 StrlSchG (vgl. Kapitel 4.1 und insbesondere Kapitel 14).

### 6.2 Referenzwerte für die effektive Dosis oder für Organ-Äquivalentdosen der Bevölkerung

263 Nach § 93 Absatz 1 Satz 1 StrlSchG gilt für den Schutz der Bevölkerung bei Notfällen ein Referenzwert für die effektive Dosis von **100 mSv**<sup>67</sup>. Dieser Wert bezieht sich auf die jeweilige effektive Dosis, die betroffene Personen durch den Notfall innerhalb eines Jahres über alle Expositionspfade erhalten würden, wenn die vorgesehenen Schutzmaßnahmen durchgeführt würden (die sogenannte **verbleibende effektive Dosis**).

264 Bei einem Notfall gilt dieser Referenzwert unabhängig vom vorliegenden Referenzszenario, dem Schweregrad des eingetretenen Notfalls (oder dessen Auswirkungen auf das Bundesgebiet) und der Notfalleinstufung **einheitlich für das gesamte Bundesgebiet**.

265 Gemäß dem Notfallschutzgrundsatz des § 92 Absatz 3 StrlSchG ist die Exposition der Bevölkerung auch unterhalb des Referenzwertes durch angemessene Maßnahmen so gering wie möglich zu halten (Optimierung, vgl. Rn. 170). Hierbei sind bei der Planung oder im Notfall gegebenenfalls zu berücksichtigen

1. der jeweilige Schweregrad des unterstellten oder eingetretenen Notfalls sowie
2. die unterschiedliche Betroffenheit verschiedener Gebiete oder Regionen (zum Beispiel in Abhängigkeit von der Entfernung zum Ursprungsort des Notfalls).

266 Wenn es die radiologische Lage und die Wirksamkeit etwaiger Schutzmaßnahmen erlauben, kann anstelle des für das gesamte Bundesgebiet einheitlichen Referenzwertes

---

<sup>67</sup> Der Referenzwert gilt sowohl für die Planung von Schutzmaßnahmen im Rahmen der Notfallvorsorge als auch für Entscheidungen über Schutzmaßnahmen und deren Durchführung in einem Notfall.



nach § 93 Absatz 1 Satz 1 StrlSchG durch Rechtsverordnung des BMUV gemäß § 93 Absatz 3 StrlSchG ein niedrigerer Referenzwert festgelegt werden (vgl. Rn. 211 Nummer 7 und 8). **Diese Absenkung kann schrittweise und gegebenenfalls durch Festlegung unterschiedlich hoher Referenzwerte für bestimmte Teile des Bundesgebiets erfolgen.**

<sup>267</sup> Gemäß § 93 Absatz 2 StrlSchG kann das BMUV in Ergänzung zu dem Referenzwert nach § 93 Absatz 1 StrlSchG auch angemessene Referenzwerte für **Organ-Äquivalentdosen** festlegen; von dieser Ermächtigung kann insbesondere zur Erleichterung der internationalen Zusammenarbeit im Rahmen einer Harmonisierung der Referenzwerte zum Schutz der Bevölkerung Gebrauch gemacht werden (vgl. Rn. 211 Nummer 7 und 8).

### **6.3 Radiologische Kriterien für die Angemessenheit der frühen Schutzmaßnahmen nach Notfall-Dosiswerte-Verordnung (NDWV)**

<sup>268</sup> In Gebieten, in denen die in der NDWV für die jeweilige Schutzmaßnahme festgelegten Dosiswerte (vgl. Tab. C.2.2 (Seite 224)) überschritten werden oder überschritten werden können, sind die folgend genannten frühen Schutzmaßnahmen aus radiologischer Sicht angemessen:

1. Aufforderung zum Aufenthalt in Gebäuden,
2. Aufforderung zur Einnahme von Jodtabletten,
3. Evakuierung.

Die Dosiswerte der NDWV werden bei der Bewertung der radiologischen Lage im RLB zugrunde gelegt (vgl. Kapitel 8).

<sup>269</sup> Für die Maßnahmen „Evakuierung“ und „Aufforderung zum Aufenthalt in Gebäuden“ sind in Tab. C.2.3 (Seite 225) abgeleitete Richtwerte der Ortsdosisleistung und der Oberflächenkontamination festgelegt. Wenn diese abgeleiteten Richtwerte überschritten werden oder überschritten werden können, ist von einer Überschreitung der zugehörigen Dosiswerte der NDWV auszugehen (vgl. Rn. 261).

<sup>270</sup> Wenn die Voraussetzungen für eine Dosisprognose (vgl. Tab. 4.1 (Seite 78)) nicht gegeben sind, ist davon auszugehen, dass die Dosiswerte der NDWV bis zu den in Tab. C.2.4 (Seite 226) oder Tab. C.2.5 (Seite 235) aufgeführten Entfernungen überschritten werden können (vgl. auch Rn. 328). Zusätzlich können Informationen zu den



aktuellen und prognostizierten Wetterbedingungen nach folgendem Schema herangezogen werden:

1. Die Windrichtung ist instabil: die Maßnahme ist im **Vollkreis** angemessen,
2. die Windrichtung ist stabil: die Maßnahme ist im **Halbkreis in Ausbreitungsrichtung** angemessen,
3. die Windrichtung ist stabil und es liegt eine Ausbreitungsrechnung vor: die Maßnahme ist in den **betroffenen Sektoren der Planungsgebiete** nach Rn. 273 in Ausbreitungsrichtung **und den jeweils benachbarten Sektoren** angemessen.

271 Bei Entscheidungen über Schutzmaßnahmen nach § 109 Absatz 1 StrlSchG sind auch andere, nicht radiologische Umstände des Notfalls und die für deren Bewertung entscheidungserheblichen Kriterien zu berücksichtigen (vgl. Kapitel 7.1). Zu den entscheidungserheblichen **nicht radiologischen Kriterien** gehört grundsätzlich auch die anzustrebende grenzübergreifende Harmonisierung der Notfallreaktion bei Notfällen mit grenzüberschreitenden Auswirkungen (vgl. Kapitel 7.2).

272 Der BNoPI-Bund nach § 99 Absatz 2 Nummer 1 StrlSchG<sup>68</sup> macht weitere Vorgaben für die Planung der Schutzmaßnahmen nach NDWV. Hinsichtlich der Planung für die Umgebung kerntechnischer Anlagen betreffen diese Vorgaben insbesondere die **Größe von Planungsgebieten**, deren Unterteilung in **Sektoren** und Zonen (**Zentralzone**, **Mittelzone** und **Außenzone**) sowie **zeitliche** Anforderungen bei der Durchführung der Schutzmaßnahmen.

273 Bei der Planung der Schutzmaßnahmen nach NDWV für die Umgebung von kerntechnischen Anlagen (das heißt für mögliche Notfälle der Referenzszenarien S1, S2 und S5) durch die **zuständigen Behörden**, insbesondere in den externen Notfallplänen nach § 101 StrlSchG, sind die Rn. 268 bis 271 und die Vorgaben des BNoPI-Bund nach § 99 Absatz 2 Nummer 1 StrlSchG zu beachten.

---

<sup>68</sup> Bis zu dessen Erlass sind insbesondere die entsprechenden Vorgaben der vorläufigen Notfallpläne des Bundes nach Anlage 4 Nummer 1 bis 5 und 8 bis 11 StrlSchG zu beachten. Hinsichtlich der Größe der Planungsgebiete in der Umgebung von kerntechnischen Anlagen gelten dabei die Vorgaben des vorläufigen Notfallplan des Bundes nach Anlage 4 Nummer 1 StrlSchG.



### 6.4 Richtwerte für das Vorliegen einer Gefahr durch ionisierende Strahlung

- 274 Gemäß § 94 Absatz 2 StrlSchG ist das BMUV ermächtigt, für mögliche künftige Notfälle, einen bereits eingetretenen Notfall oder für eine nach einem Notfall bestehende Expositionssituation durch Rechtsverordnung mit Zustimmung des Bundesrates **Grenzwerte** für notfallbedingte Kontaminationen oder Dosisleistungen für die dort aufgeführten Anwendungsbereiche festzulegen, bei deren Überschreitung davon auszugehen ist, dass eine Gefahr für Einzelpersonen der Bevölkerung durch ionisierende Strahlung besteht.
- 275 Von der Ermächtigung zur Festlegung solcher **Grenzwerte** durch Rechtsverordnungen nach § 94 Absatz 2 StrlSchG wird im Voraus für künftige Notfälle kein Gebrauch gemacht, um entsprechend des Notfallschutzgrundsatzes des § 92 Absatz 3 StrlSchG bei der Notfallreaktion kurzfristig alle relevanten Umstände des jeweiligen Notfalls besser berücksichtigen zu können. Stattdessen werden in diesem Kapitel und in Anhang C dieses ANoPI-Bund **Richtwerte** für die in § 94 Absatz 2 Nummer 1 bis 6 StrlSchG genannten Bereiche festgelegt. Wenn diese **Richtwerte** überschritten werden oder überschritten werden können, ist davon auszugehen, dass eine Gefahr für Einzelpersonen der Bevölkerung durch ionisierende Strahlung im Sinne von § 94 Absatz 2 StrlSchG besteht.
- 276 Die Bedeutung und die Unterschiede, mit denen die Begriffe "**Grenzwert**" und "**Richtwert**" in diesem ANoPI-Bund verwendet werden, sind in Anhang G.1 festgelegt und näher erläutert.
- 277 Gemäß § 111 Absatz 2 in Verbindung mit § 106 Absatz 2 Nummer 5 StrlSchG prüft das beim BMUV eingerichtete **RLZ-Bund** bei **überregionalen und regionalen Notfällen** unter Berücksichtigung der radiologischen Lage und anderer entscheidungserheblicher Umstände des eingetretenen Notfalls die Angemessenheit dieser vorab festgelegten Richtwerte. Diese Prüfung erfolgt nach dem in Kapitel 4.3.3 beschriebenen Verfahren und in Abstimmung mit den **Kopfstellen-Strahlenschutz** der Länder (vgl. Kapitel 11.2). Je nach Ergebnis dieser Überprüfung der Richtwerte und der weiteren Elemente der Schutzstrategie können die in diesem Kapitel und in Anhang C festgelegten Kontaminations- oder Dosisleistungswerte dann entweder
1. unverändert als Richtwerte beibehalten werden,



2. durch eine Rechtsverordnung nach § 94 Absatz 2 oder eine entsprechende Eilverordnung nach § 96 StrlSchG durch Grenzwerte in gleicher oder abweichender Höhe ersetzt werden, die auch unmittelbar von betroffenen Personen und Unternehmen zu beachten sind, oder
  3. mit Hilfe eines der anderen in Kapitel 4.3.3 beschriebenen Regelungsinstrumente durch andere Richtwerte ersetzt oder ergänzt werden.
- 278 Bei **lokalen Notfällen** prüfen die nach § 109 StrlSchG **zuständigen Behörden** selbst, ob zum Zwecke der Optimierung im Sinne der Notfallschutzgrundsätze nach Rn. 170 und unter Berücksichtigung aller entscheidungserheblicher Umstände des Notfalls die Anwendung strengerer radiologischer Kriterien (das heißt niedrigere Werte) angemessen ist (vgl. Rn. 236).
- 279 Die in diesem Kapitel und in Anhang C aufgeführten **Kontaminations- und Dosisleistungsrichtwerte** sind von den **zuständigen Behörden** bei Entscheidungen über Schutzmaßnahmen nach § 109 StrlSchG und deren Überwachung sowie bei Verhaltensempfehlungen für die Bevölkerung nach § 112 Absatz 2 und 3 StrlSchG als Richtwerte für das Vorliegen einer Gefahr durch ionisierende Strahlung anzuwenden, soweit und solange
1. im Vorfeld für künftige Notfälle keine abweichenden Grenz- oder Richtwerte festgelegt wurden und
  2. nach Eintritt eines **überregionalen oder regionalen Notfalls** keine abweichenden Grenz- oder Richtwerte durch die in Rn. 277 und Kapitel 4.3.3 aufgeführten Regelungsinstrumente festgelegt wurden oder
  3. nach Eintritt eines **lokalen Notfalls** die Prüfung nach Rn. 236 nicht ergibt, dass die Anwendung niedrigerer radiologischer Kriterien angemessen ist.
- 280 Bei Kontamination mit mehreren Radionukliden ist bei der Anwendung der in Kapitel 6.4 und Anhang C aufgeführten nuklidspezifischen Grenz- oder Richtwerte der Kontamination<sup>69</sup> die Regelung in Anhang C.1 zu beachten (vgl. auch Rn. 288 und Tab. C.2.10 (Seite 247)).
- 281 Zur Berücksichtigung nicht radiologischer Kriterien vergleiche Kapitel 7.

---

<sup>69</sup> Dies gilt für flächen-, volumen- und gewichtsbezogene Kontaminationen.



### **6.4.1 Kontaminations- und Dosisleistungsrichtwerte für Maßnahmen des Katastrophenschutzes, der allgemeinen Gefahrenabwehr und Hilfeleistung sowie für die medizinische Behandlung und Vorsorge**

282 Bei Entscheidungen nach § 109 StrlSchG zur Abgrenzung eines Gefahrenbereichs im Sinne von Rn. 124 ff. sind die in Tab. C.2.3 (Seite 225) aufgeführten Werte als Richtwerte im Sinne von Rn. 279 anzuwenden.

283 Bei Entscheidungen nach § 109 StrlSchG über Maßnahmen zur Dekontamination von Personen, die notfallbedingt kontaminiert sind oder kontaminiert sein können, sind die in Tab. C.2.7 (Seite 245) aufgeführten Kontaminationswerte als Richtwerte im Sinne von Rn. 279 anzuwenden.

284 Bei Entscheidungen nach § 109 StrlSchG über Maßnahmen zur medizinischen Vorsorge für oder zur klinischen Versorgung von Personen, die einer notfallbedingten Exposition ausgesetzt waren oder ausgesetzt gewesen sein könnten, sind die in Tab. C.2.8 (Seite 246) und Tab. C.2.9 (Seite 246) aufgeführten Kontaminationswerte als Richtwerte im Sinne von Rn. 279 anzuwenden.

285 Die Messung oder Abschätzung der erhaltenen Dosis, der ODL oder der Kontamination im Sinne von Rn. 282 bis 284 erfolgt nach Maßgabe des BNoPI-Bund nach § 99 Absatz 2 Nummer 1 StrlSchG und der Notfallpläne der Länder nach § 100 StrlSchG (vgl. Rn. 201 und 246).

### **6.4.2 Kontaminationsrichtwerte für Maßnahmen zum Schutz der menschlichen Gesundheit vor den Gefahren ionisierender Strahlung durch Trinkwasser, das notfallbedingt kontaminiert ist oder kontaminiert sein könnte sowie für entsprechende Verhaltensempfehlungen**

286 Für Trinkwasser gelten die radiologischen Anforderungen gemäß § 9 der Trinkwasserverordnung (TrinkwV). In Anlage 4 Teil I der TrinkwV sind Parameterwerte für Radon-222, Tritium<sup>70</sup> und für die Richtdosis festgelegt, bei deren Überschreitung die **zuständige Behörde** prüft, ob das Vorhandensein radioaktiver Stoffe im Trinkwasser ein Risiko

---

<sup>70</sup> Tritium ist als Indikatornuklid für das Vorhandensein künstlicher radioaktiver Stoffe anzusehen. Es wird aufgrund seines geringen Dosiskoeffizienten bei der Ermittlung der Richtdosis nicht berücksichtigt.



für die menschliche Gesundheit darstellt, das ein Handeln erfordert. Zur Bewertung dieser Richtdosis enthält Anlage 4 Teil II TrinkwV Referenz-Aktivitätskonzentrationen für Radionuklide natürlichen und künstlichen Ursprungs.

- 287 Bei Notfällen sind für Maßnahmen und Verhaltensempfehlungen, die die Verwendung von notfallbedingt kontaminiertem Trinkwasser zum Schutz der menschlichen Gesundheit vor den Gefahren ionisierender Strahlung **einschränken**, jeweils die Aktivitätskonzentrationen aus Tab. C.2.10 (Seite 247) als Richtwerte für das Vorliegen einer Gefahr im Sinne von Rn. 275 und 279 anzuwenden. Die Aktivitätskonzentrationen aus Tab. C.2.10 (Seite 247) entsprechen jeweils dem 10-fachen der Parameterwerte für Tritium und für die Richtdosis aus Anlage 4 Teil I der TrinkwV in Verbindung mit Anlage 4 Teil II der TrinkwV<sup>71</sup>.
- 288 Bei Vorliegen einer Kontamination mit mehreren Radionukliden ist bei der Anwendung der Richtwerte nach Rn. 287 die Regelung nach Anhang C.1 (Summenformel) zu beachten. Dabei ist Tritium nicht zu berücksichtigen.
- 289 Die Rn. 287 und 288 gelten vorbehaltlich konkretisierender und ergänzender Maßgaben des BNoPI-Bund nach § 99 Absatz 2 Nummer 2 StrlSchG oder anderer im Notfall erlassener Verordnungen.

### **6.4.3 Kontaminationsrichtwerte für Verbote und Beschränkungen des Inverkehrbringens von Lebens- und Futtermitteln sowie für Verhaltensempfehlungen zum Verzehr von Lebensmitteln**

- 290 Die Verordnung 2016/52/Euratom zur Festlegung von Höchstwerten an Radioaktivität in Lebens- und Futtermitteln im Falle eines nuklearen Unfalls oder eines anderen radiologischen Notfalls<sup>72</sup> enthält in ihren Anhängen I, II und III
1. Höchstwerte für die radioaktive Kontamination von Lebensmitteln,

<sup>71</sup> Bei Überschreitung einer der Aktivitätskonzentrationen aus Tab. C.2.10 (Seite 247) ist von einer Überschreitung des 10-fachen der Richtdosis aus Anlage 4 Teil I der TrinkwV auszugehen. Bei Vorliegen einer Kontamination mit mehreren Radionukliden ist bei der Anwendung dieser Aktivitätskonzentrationen die Regelung nach Anhang C.1 zu beachten.

<sup>72</sup> Verordnung (Euratom) 2016/52 des Rates vom 15. Januar 2016 zur Festlegung von Höchstwerten an Radioaktivität in Lebens- und Futtermitteln im Falle eines nuklearen Unfalls oder eines anderen radiologischen Notfalls und zur Aufhebung der Verordnung (Euratom) Nr. 3954/87 des Rates und der Verordnungen (Euratom) Nr. 944/89 und (Euratom) Nr. 770/90 der Kommission (ABl. L 13 vom 20.1.2016, S. 2).



2. Höchstwerte für die radioaktive Kontamination von Lebensmitteln von geringerer Bedeutung und

3. Höchstwerte für die radioaktive Kontamination von Futtermitteln.

Diese Kontaminationswerte darf die Europäische Kommission nach Artikel 3 Absatz 1 der Verordnung bei der Festlegung verbindlicher Grenzwerte für das Inverkehrbringen potenziell kontaminierter Lebens- oder Futtermittel in einer Verordnung zur Durchführung dieser Basisverordnung – unbeschadet der Möglichkeit der Zulassung nationaler Ausnahmen nach Absatz 4 – nicht überschreiten.

291 Die in Rn. 290 genannten Kontaminationswerte sind in Tab. C.2.13 (Seite 252) bis Tab. C.2.15 (Seite 254) aufgeführt. Sie sind bei Entscheidungen nach § 109 StrlSchG über Verbote und Beschränkungen des Inverkehrbringens von Lebensmitteln, von Lebensmitteln von geringerer Bedeutung und von Futtermitteln<sup>73,74</sup>, die notfallbedingt radioaktiv kontaminiert sind oder kontaminiert sein können, sowie für Verhaltensempfehlungen nach § 112 Absatz 2 und 3 StrlSchG zum Verzehr von Lebensmitteln und zur Verwendung von Futtermitteln als Richtwerte im Sinne von Rn. 275 und 279 anzuwenden.

292 Gemäß Artikel 2 Nummer 1 Ziffer i) der Verordnung 2016/52/Euratom zählt **Trinkwasser** im Sinne des Artikels 2 Nummer 1 der Richtlinie 2013/51/Euratom<sup>75</sup> **nicht** zu den Lebensmitteln im Sinne der Verordnung 2016/52/Euratom. Für Trinkwasser, einschließlich in zur Abgabe an den Verbraucher bestimmten Fertigpackungen abgefülltem Trinkwasser, gelten daher **nicht** die in Rn. 290 und 291 genannten Kontaminationswerte, sondern die in Kapitel 6.4.2 festgelegten Kontaminationswerte.

293 Die Richtwerte nach Rn. 291 gelten als überschritten, wenn sie von der Kontamination des Lebensmittels selbst oder von der Kontamination des Lebensmittels samt Verpackung überschritten werden.

294 Von einer Überschreitung der in Rn. 291 genannten Richtwerte ist vorsorglich auszugehen, insbesondere bei

1. Lebens- und Futtermitteln, die im betroffenen Gebiet (vgl. Kapitel 3.6.4) erzeugt wurden,

<sup>73</sup> Im Sinne des Artikels 2 Nummer 1 bis 3 der Verordnung 2016/52/Euratom.

<sup>74</sup> Einschließlich Tierarzneimittel nach Artikel 4 Nummer 1 der Verordnung (EU) 2019/6.

<sup>75</sup> Richtlinie 2013/51/Euratom des Rates vom 22. Oktober 2013 zur Festlegung von Anforderungen an den Schutz der Gesundheit der Bevölkerung hinsichtlich radioaktiver Stoffe in Wasser für den menschlichen Gebrauch (ABl. L 296 vom 7.11.2013, S. 12).



2. Lebens- und Futtermitteln einer bestimmten Klasse oder Beschreibung oder bei Gruppen von Lebens- und Futtermitteln aus Herkunftsgebieten, für die bei Stichproben eine Überschreitung der Richtwerte aus Tab. C.2.13 (Seite 252) bis Tab. C.2.15 (Seite 254) messtechnisch nachgewiesen wurde, sowie

3. Notfällen, bei denen nur wenige Informationen vorliegen<sup>76</sup>, pauschal bis zu den in Tab. C.2.12 (Seite 249) aufgeführten Entfernungen,

sofern die Unterschreitung der Richtwerte nicht für die Lebens- oder Futtermittel, die in Verkehr gebracht werden sollen oder nach Eintritt des Notfalls bereits in Verkehr gebracht wurden, durch ausreichende Probenahmen und Messungen nachgewiesen wird.

<sup>295</sup> In Ergänzung zu den Verboten und Beschränkungen des Inverkehrbringens von Lebens- und Futtermitteln entsprechend der Rn. 290 bis 294 sind **im betroffenen Gebiet** (vgl. Kapitel 3.6.4) in der Regel weitere Maßnahmen zur Minderung des Dosisbeitrags über den Nahrungspfad angemessen. Dazu zählen insbesondere

1. die in Tab. C.2.1 (Seite 223) aufgeführten **Verhaltens- und Verzehrempfehlungen an die Bevölkerung** sowie
2. die in Tab. C.2.11 (Seite 248) aufgeführten **Empfehlungen an Produzenten pflanzlicher und tierischer Erzeugnisse**.

<sup>296</sup> Die Rn. 294 und 295 gelten vorbehaltlich der konkretisierenden und ergänzenden Regelungen im BNoPI-Bund nach § 99 Absatz 2 Nummer 3 StrlSchG.

#### **6.4.4 Kontaminationsrichtwerte für Verbote und Beschränkungen des Inverkehrbringens von kosmetischen Mitteln sowie für Verhaltensempfehlungen zu deren Verwendung**

<sup>297</sup> Bei Entscheidungen nach § 109 StrlSchG über Verbote oder Beschränkungen des Inverkehrbringens von **kosmetischen Mitteln**, die notfallbedingt kontaminiert sind oder kontaminiert sein können, sowie bei Verhaltensempfehlungen zu deren Verwendung sind die in Tab. C.2.14 (Seite 253) aufgeführten Kontaminationswerte jeweils als Richtwerte im Sinne von Rn. 275 und 279 anzuwenden.

---

<sup>76</sup> Vgl. Rn. 197 Nummer 2 und Rn. 242 Nummer 2; zum Beispiel, wenn keine ausreichende Anzahl von Messwerten zur Charakterisierung der radiologischen Lage vorliegt oder die Voraussetzungen für eine Dosisprognose nicht erfüllt sind (vgl. Tab. 4.1 (Seite 78)).



### 6.4.5 **Kontaminationsrichtwerte für Verbote und Beschränkungen des Inverkehrbringens von Erzeugnissen im Sinne von § 2 Nummer 1 des Tabakerzeugnisgesetzes sowie für Verhaltensempfehlungen zu deren Verwendung**

298 Bei Entscheidungen nach § 109 StrlSchG über Verbote oder Beschränkungen des Inverkehrbringens von **Erzeugnissen im Sinne von § 2 Nummer 1 des Tabakerzeugnisgesetzes**, die notfallbedingt kontaminiert sind oder kontaminiert sein können, sowie bei Verhaltensempfehlungen zu deren Verwendung sind die in Tab. C.2.18 (Seite 255) aufgeführten Kontaminationswerte jeweils als Richtwerte im Sinne von Rn. 275 und 279 anzuwenden.

### 6.4.6 **Kontaminationsrichtwerte für Verbote und Beschränkungen des Inverkehrbringens oder der Verwendung von Lebensmittelbedarfsgegenständen und sonstigen Bedarfsgegenständen, bei denen die Gefahr der Aufnahme von Radionukliden in den Verdauungstrakt besteht, sowie für entsprechende Verhaltensempfehlungen**

299 Bei Entscheidungen nach § 109 StrlSchG über Verbote oder Beschränkungen des Inverkehrbringens oder der Verwendung von **Lebensmittelbedarfsgegenständen**, die notfallbedingt kontaminiert sind oder kontaminiert sein können, sowie bei Verhaltensempfehlungen zu deren Verwendung sind die in Tab. C.2.16 (Seite 254) aufgeführten Werte der spezifischen Kontamination sowie die in Tab. C.2.17 (Seite 255) aufgeführten Werte der Oberflächenkontamination jeweils als Richtwerte im Sinne von Rn. 275 und 279 anzuwenden<sup>77</sup>.

300 Die Rn. 299 gilt entsprechend für **sonstige Bedarfsgegenstände**, sofern bei üblicher Nutzung dieser Bedarfsgegenstände die Gefahr der Aufnahme von Radionukliden in den Verdauungstrakt besteht.

---

<sup>77</sup> Es sind jeweils beide Werte anzuwenden. Wenn einer dieser Werte überschritten wird oder überschritten werden kann, ist vom Vorliegen einer Gefahr durch ionisierende Strahlung im Sinne von Rn. 275 und 279 auszugehen.



### 6.4.7 Kontaminationsrichtwerte für Verbote und Beschränkungen des Inverkehrbringens und der An- oder Verwendung von Arzneimitteln und Medizinprodukten sowie für entsprechende Verhaltensempfehlungen

- 301 Bei Entscheidungen nach § 109 StrlSchG über Verbote oder Beschränkungen des Inverkehrbringens oder der Anwendung von **Arzneimitteln<sup>78</sup> und deren jeweiligen Ausgangsstoffen**, die notfallbedingt kontaminiert sind oder kontaminiert sein können, sowie über entsprechende Verhaltensempfehlungen sind die in Tab. C.2.19 (Seite 256) aufgeführten Kontaminationswerte als Richtwerte im Sinne von Rn. 275 und 279 anzuwenden.
- 302 Die Rn. 301 gilt entsprechend für **Medizinprodukte**, die notfallbedingt kontaminiert sind oder kontaminiert sein können, sofern bei deren üblichen An- oder Verwendung die Gefahr der Aufnahme von Radionukliden in den Verdauungstrakt besteht.
- 303 Bei Entscheidungen nach § 109 StrlSchG über Verbote oder Beschränkungen des Inverkehrbringens oder der An- oder Verwendung von **sonstigen Medizinprodukten**, die notfallbedingt radioaktiv kontaminiert sind oder kontaminiert sein können, sowie über entsprechende Verhaltensempfehlungen sind die in Tab. C.2.20 (Seite 257) aufgeführten Kontaminationswerte jeweils als Richtwerte im Sinne von Rn. 275 und 279 anzuwenden.

### 6.4.8 Kontaminationsrichtwerte für Verbote und Beschränkungen des Inverkehrbringens, der Benutzung oder sonstigen Verwendung von sonstigen Produkten, Gegenständen und Stoffen sowie für entsprechende Verhaltensempfehlungen

- 304 Bei Entscheidungen nach § 109 StrlSchG über Verbote und Beschränkungen des Inverkehrbringens oder der Verwendung von sonstigen, nicht in den Rn. 286 bis 303 genannten Produkten, Gegenständen und Stoffen, die notfallbedingt kontaminiert sind oder kontaminiert sein können, und bei diesbezüglichen Verhaltensempfehlungen für die Bevölkerung nach § 112 Absatz 2 und 3 StrlSchG sind von den **zuständigen Behörden** und den bei der Überwachung mitwirkenden Behörden die in Tab. C.2.21 (Seite 258) aufgeführten Kontaminationswerte als Richtwerte im Sinne von Rn. 275 und 279 anzuwenden.

---

<sup>78</sup> Nach § 2 Arzneimittelgesetz (AMG).



### 6.4.9 **Kontaminationsrichtwerte für Verbote und Beschränkungen des Verkehrs und der Beförderung von Personen, Fahrzeugen, Gütern oder Gepäck, für Verbote oder Beschränkungen des Verbringens von Fahrzeugen, Gütern oder Gepäck aus betroffenen Gebieten sowie für entsprechende Verhaltensempfehlungen**

305 Bei Entscheidungen über entsprechende Schutzmaßnahmen nach § 109 StrlSchG oder entsprechende Verhaltensempfehlungen für die Bevölkerung nach § 112 Absatz 2 und 3 StrlSchG sind die in Tab. C.2.22 (Seite 259) und Tab. C.2.24 (Seite 260) aufgeführten Kontaminationswerte von den **zuständigen Behörden** und den bei der Überwachung mitwirkenden Behörden als Richtwerte im Sinne von Rn. 275 und 279 anzuwenden. Zu solchen Schutzmaßnahmen können insbesondere die Anordnung einer Dekontamination von Fahrzeugen, Gütern oder Gepäck, die notfallbedingt kontaminiert sind oder kontaminiert sein können, sowie Verbote oder Beschränkungen des Verkehrs solcher Fahrzeuge oder der Beförderung solcher Güter oder solchen Gepäcks oder deren Verbringung aus betroffenen Gebieten zählen.

306 Bei Entscheidungen über Schutzmaßnahmen nach § 109 StrlSchG wie Anordnungen einer Dekontamination von reisenden Personen, die notfallbedingt kontaminiert sind oder kontaminiert sein können, Einschränkungen des Personenverkehrs oder der Beförderung solcher Personen oder bei entsprechenden Verhaltensempfehlungen für die Bevölkerung nach § 112 Absatz 2 und 3 StrlSchG sind von den **zuständigen Behörden** und den bei der Überwachung mitwirkenden Behörden die in Tab. C.2.23 (Seite 260) aufgeführten Kontaminationswerte als Richtwerte im Sinne von Rn. 275 und 279 anzuwenden.

### 6.5 **Richtwerte für die Angemessenheit von Maßnahmen zur Dekontamination von Gebieten, Grundstücken, Gebäuden und Gewässern**

307 Bei notfallbedingten Kontaminationen, die zu einer Exposition der in dem betroffenen Gebiet lebenden Bevölkerung oberhalb von 1 mSv/a führen, sind Maßnahmen zur Dekontamination von Gebieten, Grundstücken, Gebäuden und Gewässern grundsätzlich zu prüfen (vgl. Rn. 319 und 322).

308 Innerhalb der betroffenen Gebiete können Dekontaminationsmaßnahmen gemäß Rn. 307 nach verschiedenen Kriterien priorisiert werden. Dazu gehören insbesondere die verbleibende effektive Dosis für die Bevölkerung in verschiedenen Teilen des betroffenen Gebiets



(vgl. Tab. C.2.25 (Seite 261)) sowie Nutzungsarten von zum Beispiel Gebäuden oder Infrastruktur.

309 Es werden keine Kontaminationsrichtwerte für Maßnahmen gemäß Rn. 307 vorab für mögliche Notfälle festgelegt. Solche Kontaminationsrichtwerte können im Notfall in Kenntnis und unter Berücksichtigung aller Umstände des Notfalls festgelegt werden. Dabei soll die in den betroffenen Gebieten lebende Bevölkerung nach Möglichkeit angemessen beteiligt werden, soweit dies sinnvoll ist und die rechtzeitige Durchführung angemessener Schutzmaßnahmen dadurch nicht verhindert oder unangemessen verzögert wird (vgl. Rn. 223).

310 Die Rn. 307 bis 309 gelten vorbehaltlich weiterer Regelungen im BNoPI-Bund nach § 99 Absatz 2 Nummer 8 StrlSchG.

## 6.6 Kontaminationswerte für Abfälle und Abwasser

### 6.6.1 Kontaminationswerte für Abfälle und Abwasser nach § 95 Absatz 1 StrlSchG als Unbedenklichkeitsschwellen für die Bewirtschaftung nach Maßgabe des Kreislaufwirtschaftsgesetzes (KrWG) und der sonstigen für Abfälle und Abwasser geltenden Bundesgesetze

311 In einer Rechtsverordnung nach § 95 Absatz 1 StrlSchG legt die Bundesregierung im Voraus für mögliche Notfälle Kontaminationswerte als **Unbedenklichkeitsschwellen** für die Bewirtschaftung von Abfällen und Abwasser fest, die/das durch einen Notfall kontaminiert sind oder kontaminiert sein können (vgl. Tab. C.2.26 (Seite 262)).

312 Werden die in Rn. 311 genannten Kontaminationswerte unterschritten, so ist insbesondere von

1. den entsorgungspflichtigen Erzeugern oder Besitzern dieser Abfälle oder dieses Abwassers,
2. den öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträgern im Sinne des § 17 KrWG,
3. den Betreibern der in § 95 Absatz 1 Nummer 1 und 2 StrlSchG genannten Anlagen,
4. den sonstigen an der Abfallbewirtschaftung beteiligten Unternehmen und Personen (zum Beispiel Recyclingunternehmen) sowie
5. den **zuständigen Genehmigungs- und Überwachungsbehörden**



davon auszugehen, dass der erforderliche Schutz von Mensch und Umwelt unter den in § 95 Absatz 1 Satz 2 StrlSchG genannten Voraussetzungen ohne zusätzliche spezielle Schutzmaßnahmen sichergestellt ist.

### **6.6.2 Kontaminationswerte für zusätzliche spezielle Schutzmaßnahmen bei der Abfallentsorgung und Abwasserbeseitigung**

<sup>313</sup> Für Abfälle und Abwasser, deren/dessen Kontaminationsgrad die Unbedenklichkeitsschwellen nach § 95 Absatz 1 StrlSchG übersteigt oder übersteigen kann, ist die Bundesregierung nach § 95 Absatz 2 StrlSchG unter anderem ermächtigt, im Voraus für mögliche Notfälle oder für einen bereits eingetretenen Notfall ergänzende spezielle (gegebenenfalls nach Kontaminationsgrad gestaffelte) Schutzmaßnahmen, Anforderungen und Ausnahmenregelungen in einer Rechtsverordnung festzulegen (vgl. Tab. C.2.26 (Seite 262)). Gemäß § 117 Absatz 1 Nummer 2 bis 4 StrlSchG können durch Rechtsverordnung auch Regelungen zum Schutz von Einsatzkräften in der Abfallwirtschaft und bei der Abwasserbehandlung (vgl. Kapitel 14) erlassen werden<sup>79</sup>.

### **6.6.3 Sonstige Gegenstände und Stoffe gemäß § 95 Absatz 1 Nummer 3**

<sup>314</sup> Regelungen nach § 95 StrlSchG können auch für sonstige Gegenstände oder Stoffe getroffen werden, die in Anlagen gelagert, eingesetzt oder behandelt werden<sup>80</sup>.

### **6.7 Kriterien für die Anpassung und Aufhebung von Maßnahmen**

<sup>315</sup> Die Angemessenheit von einzelnen Schutzmaßnahmen und anderen Maßnahmen muss gemäß § 109 Absatz 3 StrlSchG regelmäßig überprüft werden, das heißt es muss geprüft werden, ob die Maßnahmen beibehalten, angepasst oder aufgehoben werden sollen. Bei

---

<sup>79</sup> Rechtsverordnungen nach § 95 Absatz 2 StrlSchG, gegebenenfalls in Verbindung mit § 117 StrlSchG, werden im Voraus für mögliche Notfälle erlassen, wenn und soweit angemessene und hinreichend bestimmte Regelungen ohne Kenntnis der genauen Umstände des Notfalls rechtsverbindlich getroffen werden können. Wenn und soweit dies nicht sinnvoll möglich ist, werden entsprechende im BNoPI-Bund nach § 99 Absatz 2 Nummer 9 StrlSchG festgelegte Kontaminationsrichtwerte in situationsangepassten Eilverordnungen gemäß § 96 oder 117 Absatz 2 StrlSchG in rechtsverbindliche Grenzwerte umgewandelt und hierbei gegebenenfalls nach §§ 92 und 111 StrlSchG unter Berücksichtigung aller Umstände des jeweiligen Notfalls weiter konkretisiert, ergänzt oder geändert (vgl. Kapitel 4.3.3).

<sup>80</sup> Dies gilt insbesondere für sonstige Gegenstände oder Stoffe, die als Brennstoff, Rohstoff, Material, Vorprodukt, Schmier-, Löse- oder sonstiges Hilfsmittel in Anlagen gelagert, eingesetzt oder behandelt werden sollen, deren Errichtung oder Betrieb dem Bundes-Immissionsschutzgesetz oder anderen Rechtsvorschriften unterliegt.



der Entscheidung über die Beibehaltung, Anpassung oder Aufhebung von Schutzmaßnahmen müssen gemäß § 109 Absatz 1 Satz 2 und Absatz 2 StrlSchG neben der nach Maßgabe des aktuellen RLB zu bewertenden radiologischen Lage auch nicht radiologische Faktoren berücksichtigt werden.

316 Bei der Prüfung der Beibehaltung, Anpassung oder Aufhebung von Schutzmaßnahmen und anderen Maßnahmen ist in der Regel zu berücksichtigen:

1. Die Wirksamkeit der bisher getroffenen Maßnahmen, insbesondere welche Auswirkungen eine mögliche Änderung, Ergänzung oder Aufhebung der Schutzmaßnahmen auf die zu erwartende verbleibende effektive Dosis hätte,
2. welche Einschränkungen und andere negative Auswirkungen sich für die unmittelbar Betroffenen oder Dritte durch eine Beibehaltung, Anpassung oder Aufhebung der Schutzmaßnahmen ergeben würden,
3. ob und wann eine gegebenenfalls in einer Rechtsvorschrift oder in einem Notfallplan nach den §§ 97 bis 101 StrlSchG verbindlich oder als Regelfall festgelegte Höchstdauer der jeweiligen Maßnahme überschritten würde,
4. ob und welche weiteren nicht radiologische Faktoren (vgl. Tab. 7.1 (Seite 122)) für die Beibehaltung, Anpassung oder Aufhebung von Schutzmaßnahmen relevant sein können,
5. ob eine Anpassung oder Aufhebung der Schutzmaßnahme zu unterschiedlichen Zeitpunkten in verschiedenen Gebieten oder für verschiedene Bevölkerungsgruppen angemessen wäre sowie
6. ob und welche Maßnahmen zur Kommunikation mit Betroffenen oder Stakeholdern zweckmäßig sind, um insbesondere die Akzeptanz der Beibehaltung, Anpassung oder Aufhebung der Schutzmaßnahme zu erhöhen.

317 Bei den in Anhang C.3, Tab. C.3.1 (Seite 263) Spalte 2 genannten Maßnahmen ist eine Anpassung oder Aufhebung insbesondere zu prüfen, wenn das in Tab. C.3.1 (Seite 263) Spalte 3 oder 4 für die jeweilige Maßnahme festgelegte radiologische Kriterium unterschritten wird. Bei der Prüfung einer möglichen Anpassung oder Aufhebung dieser Maßnahmen sind insbesondere die in Tab. C.3.1 (Seite 263) Spalte 5 aufgeführten maßnahmenspezifischen Aspekte zu berücksichtigen.



318 Erwägungen zur Beibehaltung, Anpassung oder Aufhebung von Maßnahmen auf Basis der in Tab. C.3.1 (Seite 263) aufgeführten radiologischen Kriterien sind ergebnisoffen durchzuführen. Eine Unterschreitung der genannten radiologischen Kriterien verpflichtet nicht zu einer Aufhebung der jeweiligen Maßnahme.



## 7 Nicht radiologische Kriterien einschließlich der grenzübergreifenden Harmonisierung der Notfallreaktion

### 7.1 Nicht radiologische Kriterien

- 319 Bei Entscheidungen über die Angemessenheit und Durchführung sowie die Änderung, Ergänzung oder Aufhebung von Schutzmaßnahmen und anderen Maßnahmen sind **alle Umstände des Notfalls** zu berücksichtigen, die nach Maßgabe der für die jeweilige Maßnahme geltenden Rechtsvorschriften zur Gefahrenabwehr **entscheidungserheblich** sind (§ 92 Absatz 3 und § 109 StrlSchG). Neben der radiologischen Lage und den für ihre Bewertung geltenden radiologischen Kriterien können daher auch **sonstige, das heißt nicht radiologische, Umstände<sup>81</sup> des Notfalls** entscheidungserheblich sein.
- 320 Ob und welche nicht radiologischen Umstände des Notfalls **entscheidungserheblich** sind oder sein können und von den zuständigen Behörden ermittelt und bewertet werden müssen, ergibt sich aus den jeweiligen Rechtsvorschriften zur Gefahrenabwehr<sup>82</sup>.
- 321 Eine nicht abschließende Liste **möglicherweise** entscheidungserheblicher nicht radiologischer Kriterien ist in Tab. 7.1 (Seite 122) aufgeführt.
- 322 Darüber hinaus kann die Loseblattsammlung zu Schutzmaßnahmen bei radiologischen Notfällen nach Rn. 252 Hinweise auf nicht radiologische Kriterien enthalten, die bei Entscheidungen über bestimmte Maßnahmen gegebenenfalls berücksichtigt werden sollten.
- 323 Bei überregionalen und regionalen Notfällen erfolgt die sachbereichsspezifische Koordination der Schutzmaßnahmen gemäß Kapitel 11.3. Dies gilt insbesondere mit Blick auf die Berücksichtigung der radiologischen und der entscheidungserheblichen nicht radiologischen Umstände sowie deren Abwägung.

---

<sup>81</sup> Und die Kriterien für die Bewertung dieser nicht radiologischen Umstände des Notfalls.

<sup>82</sup> Dies können Tatsachen sein, welche Tatbestandsvoraussetzungen der relevanten Rechtsvorschriften erfüllen, oder – im Rahmen von Ermessensentscheidungen – jene Tatsachen, welche nach Maßgabe der jeweiligen Rechtsvorschriften zur Gefahrenabwehr grundsätzlich auch bei nicht radiologischen Gefahrenlagen im Rahmen einer ermessensfehlerfreien Entscheidung berücksichtigt werden können.



**Tab. 7.1 Nicht radiologische Kriterien, die bei Entscheidungen über Maßnahmen neben den radiologischen Kriterien berücksichtigt werden sollten**

| I.<br>Nr. | II.<br>Nicht radiologische Kriterien  |
|-----------|---|
| 1.        | Chemotoxische oder sonstige, nicht radiologische Gesundheits- oder Umweltgefahren, die bei einem Notfall nach StrlSchG zusätzlich zu der radiologischen Gefahr bestehen können;   |
| 2.        | Durchführbarkeit der Maßnahmen:<br>a) Machbarkeit (Verfügbarkeit von geeigneten Einsatzkräften, technischen Hilfsmitteln, Ausrüstung oder administrativ/personeller Unterstützung, Zustand von Verkehrswegen, Verkehrsbedingungen etc.),<br>b) besondere infrastrukturelle Randbedingungen (Sondereinrichtungen wie Versorgungsunternehmen, Flugplätze, Seniorenheime, Krankenhäuser, Schulen, Justizvollzugsanstalten etc.),<br>c) Zeit bis zur erwarteten Freisetzung oder Ankunft der radioaktiven Wolke und Beginn der möglichen Maßnahmen und Zeitbedarf für deren Durchführung; |
| 3.        | Negative Auswirkungen von Maßnahmen, insbesondere:<br>a) Exposition oder sonstige Gefährdung der Einsatzkräfte, Verfügbarkeit von Schutzausrüstung,<br>b) Gefährdung der Bevölkerung (zum Beispiel bei der Verlegung von schwerkranken und pflegebedürftigen Personen),<br>c) gesundheitliche, wirtschaftliche und soziale Konsequenzen der Maßnahmen für unmittelbar Betroffene oder Dritte;   |
| 4.        | Schadensersatz- oder Ausgleichsansprüche nach internationalen Atomhaftungsübereinkommen, §§ 25 bis 40 AtG oder § 176 StrlSchG (vgl. Anhang G.3);  |
| 5.        | Akzeptanz bei der Bevölkerung und betroffenen Wirtschaftskreisen sowie andere soziopsychologische Aspekte;  |
| 6.        | Gleichbehandlung oder sachgerechte Differenzierung der betroffenen Bevölkerungsgruppen und Wirtschaftskreise;   |
| 7.        | Flexibilität hinsichtlich zukünftiger Entscheidungen, zum Beispiel zur Anpassung an Veränderungen der radiologischen Lage oder anderer Umstände des Notfalls;   |
| 8.        | Einbeziehung von Unsicherheiten: Ungenauigkeiten in der Abschätzung der meteorologischen oder radiologischen Situation (Wettergeschehen, Quellterm etc.);   |
| 9.        | Harmonisierung von Maßnahmen mit Nachbarstaaten oder anderen betroffenen Staaten;   |
| 10.       | Stand der Vorplanung von Maßnahmen.   |



### 7.2 Grenzübergreifende Harmonisierung der Notfallreaktion im Sinne des HERCA-WENRA-Ansatzes

324 Bei Notfällen mit wesentlichen grenzüberschreitenden Auswirkungen ist die Notfallreaktion nach Artikel 99 Absatz 1 und 2 der Richtlinie 2013/59/Euratom grenzübergreifend abzustimmen, sofern die Durchführung erforderlicher Maßnahmen dadurch nicht unangemessen verzögert wird (vgl. Kapitel 11.4).

325 Die grenzübergreifende Harmonisierung der Notfallreaktion kann bei Entscheidungen über Schutzmaßnahmen auf Grundlage der für frühe Schutzmaßnahmen geltenden Rechtsvorschriften grundsätzlich als nicht radiologisches entscheidungserhebliches Kriterium im Sinne von Rn. 319 berücksichtigt werden.

326 In der Dringlichkeitsphase eines Notfalls mit wesentlichen grenzübergreifenden Auswirkungen erfolgt die Harmonisierung nach Möglichkeit gemäß Teil 1 des HERCA-WENRA-Ansatzes.

Erläuterung: Nach Teil 1 des HERCA-WENRA-Ansatzes sollen die für die Schutzmaßnahmen nach NDWV **zuständigen deutschen Behörden** bei ihren Entscheidungen nach § 109 Absatz 1 StrlSchG und Verhaltensempfehlungen nach § 112 StrlSchG grundsätzlich die Schutzmaßnahmen und Verhaltensempfehlungen der **zuständigen Behörden** des Staates, in dem sich der Notfall ereignet hat, übernehmen oder sich in radiologisch konsistenter Weise an diesen orientieren. Dies gilt insbesondere in der Dringlichkeitsphase eines Notfalls im Ausland, in der es noch nicht möglich ist, unter den beteiligten Staaten alle für eine radiologische Lagebewertung erforderlichen Daten untereinander auszutauschen und gemeinsam zu bewerten (vgl. **Anhang G.2**).

327 Eine möglicherweise zu Abweichungen von den radiologischen Kriterien der NDWV führende Anwendung des Teils 1 des HERCA-WENRA-Ansatzes ist nur zulässig, soweit

1. der Staat, in dem sich der Notfall ereignet hat, im Voraus wesentliche Informationen über die dortige Schutzstrategie<sup>83</sup> zugänglich gemacht hat oder diese Informationen rechtzeitig nach Eintritt des Notfalls zugänglich macht,

---

<sup>83</sup> Insbesondere im Zusammenhang mit den für die in Deutschland in der NDWV geregelten Schutzmaßnahmen.



2. der Staat, in dem sich der Notfall ereignet hat, nach Eintritt des Notfalls die für das Verständnis der Lage erforderlichen Informationen entsprechend bilateralen, multinationalen und internationalen Regelungen zur Verfügung stellt und regelmäßig aktualisiert,
  3. keine Anhaltspunkte vorliegen, die angesichts der Informationen zur radiologischen Lage die vorgeschlagenen Maßnahmen nicht angemessen erscheinen lassen oder auf eine unangemessene Abweichung von der im Vorfeld übermittelten Schutzstrategie hindeuten, und
  4. sich daraus ergebende Schutzmaßnahmen und Verhaltensempfehlungen im Bundesgebiet rechtzeitig durchgeführt werden können.
- 328 Sofern bei einem Notfall in einem Kernkraftwerk im grenznahen Ausland im Sinne von Referenzszenario S2 die Bedingungen nach Rn. 327 (insbesondere nach den Nummern 2 und 3) nicht oder nicht hinreichend erfüllt sind, ist die Durchführung der in Tab. C.2.4 (Seite 226), Tab. C.2.5 (Seite 235) und Tab. C.2.12 (Seite 249) aufgeführten Schutzmaßnahmen bis zu den dort aufgeführten Entfernungen aus radiologischer Sicht angemessen (vgl. Rn. 270).
- 329 Zum RLB bei Notfällen im Ausland vgl. Rn. 340, 350 und 357.



## 8 Das radiologische Lagebild (RLB)

### 8.1 Allgemeines

- 330 Nach Eintritt eines **überregionalen oder regionalen Notfalls** wird ein einheitliches **RLB** erstellt und entsprechend der weiteren Entwicklung des Notfalls und der relevanten Informationen fortlaufend aktualisiert.
- 331 Die Erstellung und Aktualisierung des RLB erfolgt bei **überregionalen Notfällen** durch das **RLZ-Bund**, bei **regionalen Notfällen** grundsätzlich durch die **zuständigen Landesbehörden** (vgl. Kapitel 3.4.4 und 3.4.5).
- 332 Die **Aktualisierung des RLB** erfolgt in den Umständen des Notfalls angemessenen zeitlichen Abständen. Diese können insbesondere abhängig vom vorliegenden Referenzszenario und dem zeitlichen Verlauf des Notfalls variieren.
- 333 Das RLB dient als **zentrales Instrument für den Informationsaustausch und die Koordination** der an der Notfallreaktion beteiligten Behörden und Organisationen.
- 334 Im RLB wird die **radiologische Lage und deren Bewertung insbesondere hinsichtlich der Angemessenheit von Schutzmaßnahmen** dargestellt.
- 335 Das RLB enthält auch die maßgeblichen radiologischen Grundlagen für die Information der Bevölkerung und Verhaltensempfehlungen nach § 112 StrlSchG durch das RLZ-Bund und der für den Katastrophenschutz zuständigen Behörden der Länder (vgl. Kapitel 12). Das RLB selbst ist jedoch **nicht** für eine Veröffentlichung vorgesehen oder geeignet.
- 336 In Ergänzung zu den Regelungen dieses ANoPI-Bund legt das **RLZ-Bund** im Vorfeld für künftige überregionale und regionale Notfälle **verbindliche Standards hinsichtlich Inhalt, Format, Darstellung und Verteilung des RLB** fest, um eine einheitliche Basis für die Notfallvorsorge und -reaktion aller Behörden des Bundes und der Länder zu gewährleisten. Diese Festlegung erfolgt in einem diesen ANoPI-Bund ergänzenden Dokument nach Rn. 13 (vgl. Anhang A Tab. A.1 Nummern 5 und 7 (Seite 205)).
- 337 Im Rahmen der Notfallvorsorge stellt das **RLZ-Bund** den Kopfstellen der Länder und den Koordinierungsstellen der obersten Bundesbehörden bei Bedarf Beispiele für Inhalt, Format und Darstellung des RLB zur Verfügung.



### 8.2 Maßgeblichkeit

- 338 Bei **überregionalen und regionalen Notfällen** ist das RLB grundsätzlich **maßgeblich für die Bewertung der radiologischen Lage**. Dies gilt insbesondere bei
1. allen Entscheidungen von Bundes- oder Landesbehörden über die Durchführung, Anpassung oder Aufhebung von Schutzmaßnahmen nach § 109 StrlSchG (vgl. Kapitel 4.3),
  2. Maßnahmen zur Information der Bevölkerung und Verhaltensempfehlungen nach § 112 Absatz 2 und 3 StrlSchG (vgl. Kapitel 12),
  3. der nationalen und internationalen Koordinierung von Schutzmaßnahmen, Verhaltensempfehlungen und Hilfeleistungen (vgl. Kapitel 11),
  4. der Mitwirkung in EU- und Euratom-Rechtssetzungsverfahren (vgl. Rn. 213 und 214 sowie Kapitel 11.4) und
  5. Messungen des Bundes und der Länder und anderer an der Bewältigung des Notfalls beteiligter Organisationen und deren Koordinierung (vgl. Kapitel 13).
- 339 Bei der Entscheidung über Schutzmaßnahmen und Verhaltensempfehlungen haben die **zuständigen Behörden** neben der im RLB dargestellten Bewertung der radiologischen Lage jedoch auch mögliche **andere (das heißt nicht radiologische) entscheidungserhebliche Umstände des Notfalls** zu berücksichtigen (vgl. Kapitel 7).
- 340 Sofern das **RLZ-Bund**<sup>84</sup> Angaben zu **nicht radiologischen Umständen des Notfalls** oder zu deren Bewertungen in das RLB aufnimmt oder in weiteren Dokumenten an Behörden des Bundes oder der Länder übermittelt, sind diese Angaben **kein** Bestandteil der gemäß § 109 Absatz 2 StrlSchG maßgeblichen Bewertung der radiologischen Lage im Sinne der §§ 108 und 109 StrlSchG. Solche Angaben und Bewertungen zu nicht radiologischen Umständen sind von den **zuständigen Behörden** aber gemäß § 109 Absatz 1 StrlSchG bei deren Entscheidungen **zu berücksichtigen**, soweit sie auf Grundlage der für die jeweiligen Maßnahmen geltenden Rechtsvorschriften zur Gefahrenabwehr und der Notfallpläne nach den §§ 98 bis 101 StrlSchG entscheidungserheblich sein können. Dies gilt insbesondere für Informationen und Bewertungen nach Rn. 350 und 357 zur möglichen grenzübergreifenden Harmonisierung der Schutzmaßnahmen und Verhaltensempfehlungen gemäß dem HERCA-WENRA-Ansatz (vgl. Kapitel 7.2).

---

<sup>84</sup> Zum Zwecke der Information im Rahmen seiner Aufgaben nach § 106 Absatz 2 Nummer 6 StrlSchG.



- 341 **Grundsätzlich** darf eine **Behörde** bei ihren Entscheidungen über Schutzmaßnahmen und Verhaltensempfehlungen **nicht von der im RLB dargestellten Bewertung der radiologischen Lage abweichen** (vgl. Rn. 181 und 270). Dies gilt auch bei einer abweichenden eigenen Einschätzung der radiologischen Lage. Auch bei Vorliegen neuer Informationen zur Gefahrenlage, die möglicherweise zu einer abweichenden Bewertung der Angemessenheit von Schutzmaßnahmen oder Verhaltensempfehlungen führen könnten, darf nur nach Maßgabe der Rn. 342 und 343 abgewichen werden.
- 342 In bestimmten **Ausnahmefällen** können die **zuständigen Behörden** Entscheidungen über Schutzmaßnahmen und Verhaltensempfehlungen auch ohne Vorliegen des ersten oder eines aktualisierten RLB treffen, wenn die rechtzeitige Durchführung angemessener Schutzmaßnahmen, deren Anpassung oder Aufhebung durch Warten auf die Erstellung oder Aktualisierung des RLB verhindert oder unangemessen verzögert würde (vgl. Rn. 429). Solche Ausnahmefälle können vorliegen, wenn
1. nach Eintritt des Notfalls das erste RLB nicht rechtzeitig vorliegt,
  2. Informationen über kurzfristige entscheidungserhebliche Veränderungen der Gefahrenlage nicht rechtzeitig im aktuellen RLB berücksichtigt werden können, aber Einvernehmen mit dem RLZ-Bund oder der für die Erstellung des RLB zuständigen Stelle des Landes über die neue Bewertung der radiologischen Lage besteht<sup>85</sup>, oder
  3. ein schnellablaufendes Ereignis (vgl. Rn. 198 und Anhang H) vorliegt, bei dem dringliche Entscheidungen über Schutzmaßnahmen zu treffen sind, für die die Erstellung des RLB in der Regel nicht abgewartet wird.
- 343 In diesen **Ausnahmefällen** ist die **zuständige Behörde** jedoch verpflichtet, das **RLZ-Bund** und die gegebenenfalls **für die Erstellung des RLB zuständige Stelle des Landes** über die getroffenen Maßnahmen und die neuen Entwicklungen unverzüglich zu unterrichten. Nach Maßgabe des Kapitels 11.3 erfolgt die Unterrichtung des RLZ-Bund über die **Koordinierungsstellen der obersten Bundesbehörden** nach Rn. 372 oder über die **Kopfstellen-Koordinierung der Länder** nach Rn. 379<sup>86</sup>, sofern dies nicht zu einer unangemessenen Verzögerung führt.

<sup>85</sup> Dies gilt insbesondere für Informationen über erhebliche Verschlechterungen der Lage, die dringliche Entscheidungen über Schutzmaßnahmen erfordern, sowie für Informationen über erhebliche Verbesserungen der Lage, in deren Folge die Kriterien für bereits geplante oder zuvor angezeigte Schutzmaßnahmen nicht mehr erfüllt sind.

<sup>86</sup> Insbesondere sofern dies Maßnahmen des Katastrophenschutzes betrifft.



344 Im Rahmen des Informationsaustausches innerhalb der Bundesregierung und mit den Ländern über die radiologische Lage und deren Bewertung nach § 106 Absatz 2 Nummer 5 StrlSchG haben die beteiligten Bundes- und Landesministerien insbesondere die Möglichkeit,

1. Fragen zu stellen, deren Klärung für ein besseres Verständnis der radiologischen Lage und für Entscheidungen im Rahmen der eigenen Ressortverantwortung wesentlich sind, und
2. neue Informationen und gegebenenfalls eigene, vom maßgeblichen RLB abweichende Bewertungen der radiologischen Lage mitzuteilen, die gegebenenfalls vom **RLZ-Bund** oder der **für die Erstellung des RLB zuständigen Stelle des Landes** bei der Aktualisierung des RLB nach § 108 Absatz 1 Satz 3 StrlSchG zu berücksichtigen sind.

345 Der Informationsaustausch mit dem **RLZ-Bund** im Sinne von Rn. 344 erfolgt über die **Koordinierungsstellen der obersten Bundesbehörden** nach Rn. 372 oder die **Kopfstellen der Länder** nach Rn. 379 und 380 (vgl. Kapitel 11.2 und 11.3).

### 8.3 Informations- und Bewertungsgrundlagen, Zuständigkeiten

346 Das RLB stützt sich – abhängig vom jeweiligen Referenzszenario – im Wesentlichen auf die in Tab. D.1 (Seite 269) aufgeführten Daten und Informationen.

347 Diese Informationen sind dem **RLZ-Bund** bei überregionalen und regionalen Notfällen von den **zuständigen Stellen** unverzüglich und fortlaufend zu übermitteln. Die dafür zu nutzenden Übertragungswege und Formate werden in einem diesen ANoPI-Bund ergänzenden Dokument nach Rn. 13 festgelegt (vgl. Anhang A Tab. A.1 Nummer 6 (Seite 205)).

348 Bei einem **regionalen Notfall** stellt das **RLZ-Bund** der **für die Erstellung des RLB zuständigen Stelle des Landes** bei Bedarf und auf deren Anforderung unverzüglich und fortlaufend die dem RLZ-Bund, aber nicht dem Land vorliegenden Daten und Informationen gemäß Tab. D.1 (Seite 269) zur Verfügung.



349 Zentrale Informationsquellen bei **Ereignissen im Ausland** sind

1. die **zuständige Behörde des Staates, in dem sich der Notfall ereignet hat**<sup>87</sup>, sowie gegebenenfalls die zuständigen Behörden anderer betroffener Staaten und
2. **europäische und internationale Institutionen**<sup>88</sup> einschließlich der EU und EURATOM und der IAEO.

350 Bei **Notfällen im Ausland** berücksichtigt das **RLZ-Bund** bei der Erstellung des RLB nach Möglichkeit die Angaben zum Notfall, zur radiologischen Lage und zu deren Bewertung der zuständigen Behörden des Staates, in dem sich der Notfall ereignet hat (für Notfälle im grenznahen Ausland mit wesentlichen grenzübergreifenden Auswirkungen vgl. Kapitel 7.2 sowie Rn. 340 und 357).

#### 8.4 Inhalt des Radiologischen Lagebilds

351 Im RLB sind die in Tab. 8.1 (Seite 131) aufgeführten Inhalte darzustellen (vgl. Rn. 336).

352 Die über einen eingetretenen Notfall vorliegenden Informationen und der Informationsbedarf seitens der an der Notfallreaktion beteiligten Behörden hängen vom vorliegenden Referenzszenario sowie vom Zeitpunkt der Erstellung des RLB ab. Daher können einzelne Inhalte des RLB gemäß Tab. 8.1 (Seite 131) szenarien- und phasenabhängig in ihrem Detaillierungsgrad variieren oder entfallen, sofern der jeweilige Inhalt noch nicht erstellt werden kann oder er für die Darstellung und Bewertung der radiologischen Lage nicht oder nicht mehr relevant ist.

353 Die Bewertung der radiologischen Lage im RLB erfolgt insbesondere durch **Darstellung der Gebiete nach Kapitel 3.6**, in denen radiologische Kriterien für bestimmte Maßnahmen (vgl. Rn. 257) erfüllt werden oder erfüllt werden können.

354 Zu den Gebieten nach Rn. 353 gehören abhängig von der Notfallphase insbesondere die **Gefahrengebiete** nach Kapitel 3.6.2, die **betroffenen Gebiete** nach Kapitel 3.6.4 sowie **Gebiete** nach Kapitel 3.6.3, in denen bestimmte Maßnahmen aus weiteren Sachbereichen

---

<sup>87</sup> In der Regel bei grenznahen Ereignissen im Ausland (insbesondere bei entsprechenden Notfällen im Sinne der Referenzszenarien S2, S5 oder S13; Austausch erfolgt gemäß bilateraler Abkommen und gegebenenfalls über die darin als Kontaktstelle vorgesehene **Landesbehörde**).

<sup>88</sup> In der Regel Hauptinformationsquelle oder wichtigster Informationskanal insbesondere bei entsprechenden Notfällen im Sinne der Referenzszenarien S3, S4, S5 oder S13.



aus radiologischer Sicht angemessen sind. Die Darstellung dieser Gebiete im RLB dient den jeweils **zuständigen Behörden** maßgeblich als Grundlage für Entscheidungen über Schutzmaßnahmen nach § 109 StrlSchG und Maßnahmen zur Information der Bevölkerung und Verhaltensempfehlungen nach § 112 StrlSchG.

- 355 Soweit möglich wird im RLB zudem die **Klassifizierung der betroffenen Gebiete** anhand der verbleibenden effektiven Dosis (vgl. **Gebietsklassen** im Sinne von Tab. 3.6 (Seite 58)) dargestellt.
- 356 Die vorgenannten Gebiete und Gebietsklassen werden nach Möglichkeit durch geeignete **Karten** dargestellt und durch **Angaben zum zeitlichen Verlauf** ergänzt. Zusätzlich wird in der Regel auch dargestellt, wo die diesen Gebieten zugeordneten Schutzmaßnahmen tatsächlich durchgeführt wurden (vgl. Rn. 119), sofern dem RLZ-Bund oder der für die Erstellung des RLB zuständigen Stelle des Landes entsprechende Informationen vorliegen.
- 357 Bei **Notfällen im grenznahen Ausland** mit wesentlichen grenzübergreifenden Auswirkungen schreibt das **RLZ-Bund** nach Möglichkeit die Bewertung der radiologischen Lage des Staates, in dem sich der Notfall ereignet hat, für das Bundesgebiet fort (vgl. Rn. 346) und stellt Gebiete dar, in denen Maßnahmen und Verhaltensempfehlungen durchzuführen wären, um eine grenzübergreifend harmonisierte Notfallreaktion gemäß Teil 1 des HERCA-WENRA-Ansatzes zu erreichen (vgl. Kapitel 7.2). Dies gilt nur, sofern dieser Staat ausreichende Informationen zur Verfügung stellt, diese seitens des **RLZ-Bund** hinreichend plausibilisiert werden können und die sonstigen in Kapitel 7.2 aufgeführten Bedingungen erfüllt sind. Diese Darstellung
1. beschränkt sich in der Regel auf die **Dringlichkeitsphase** und die **frühen Schutzmaßnahmen des Katastrophenschutzes** sowie die diese begleitenden Maßnahmen und Verhaltensempfehlungen,
  2. dient der Unterstützung der Entscheidungsfindung und der Koordinierung mit den betroffenen Nachbarstaaten und ist **nicht maßgeblich** (vgl. Rn. 340) und
  3. erfolgt in einem Anhang zum RLB (vgl. Tab. 8.1 Nummer 19 (Seite 132)).



**Tab. 8.1 Inhalt des Radiologischen Lagebilds**

| <b>I.<br/>Nr.</b> | <b>II.<br/>Inhalte des RLB</b>  |
|-------------------|---|
| 1.                | Feststellung, ob ein Notfall vorliegt   |
| 2.                | Notfalleinstufung (lokaler, regionaler, überregionaler Notfall)   |
| 3.                | Zuordnung zu Referenzszenario (entsprechend Tab. 3.4 (Seite 28))  |
| 4.                | Beschreibung des Notfalls (Ereignisbeginn und -dauer, Ereignisort, Ereignisursache, zum Beispiel bei Notfällen nach S0 oder S12 gegebenenfalls Aufkommen von Personen mit Inkorporationen, Kontaminationen oder klinischen Symptomen oder kontaminierten Gegenständen)          |
| 5.                | Informationen zu bereits erfolgten und noch erwarteten Freisetzungen  |
| 6.                | Informationen darüber, ob Auslösekriterien nach Tab. C.2.4 (Seite 226) oder Tab. C.2.5 (Seite 235) erfüllt sind oder erfüllt sein können oder über anderen Indikatoren für die Bedingungen vor Ort  |
| 7.                | Informationen zur Wetterlage am Ereignisort, Wetterprognosen für das Gefahrengebiet   |
| 8.                | Darstellung des Gefahrengebiets, gegebenenfalls einschließlich prognostizierten Ankunfts- und Abzugszeiten der radioaktiven Wolke (gegebenenfalls Ausbreitung von Kontaminationen in Oberflächen- oder Meeresgewässern bei S10, S11 oder bei erheblichem Kontaminationseintrag) |
| 9.                | Messergebnisse der Radioaktivität in der Umwelt (vor allem der Gamma-ODL) und Ausweisung von Gebieten, in denen bestimmte radiologische Kriterien (vgl. Anhang C) erfüllt werden oder erfüllt werden können   |
| 10.               | Darstellung der spezifischen Aktivität oder Aktivitätskonzentration in Lebensmitteln (Prognosen und Messergebnisse) und Ausweisung von Gebieten, in denen bestimmte radiologischen Kriterien (vgl. Anhang C) erfüllt werden oder werden können                                  |
| 11.               | Effektive Dosis durch Inhalation und Direktstrahlung sowie Ausweisung von Gebieten, in denen die Dosiswerte der NDWV (vgl. Anhang C) überschritten werden oder überschritten werden können (vgl. Kapitel 3.6.2 und Rn. 216 bis 218)   |
| 12.               | Abschätzung der verbleibenden effektiven Dosis im ersten Jahr oder dem zu betrachtenden Folgejahr; Darstellung der Ergebnisse der Dosisabschätzung anhand einer Ausweisung von Gebieten gemäß der geltenden Gebietsklassifizierung (vgl. Kapitel 3.6.5 und Rn. 216 bis 218)     |
| 13.               | Zusammenfassende Darstellung der betroffenen Gebiete, in denen aus radiologischer Sicht Maßnahmen angemessen sind (vgl. Kapitel 3.6.4)  |
| 14.               | Informationen zu getroffenen Schutzmaßnahmen und zu den der Bevölkerung gegebenen Informationen und Verhaltensempfehlungen  |
| 15.               | Gegebenenfalls Feststellung des Endes des Notfalls oder der Herabstufung zu einem lokalen Notfall   |
| 16.               | Einschätzung der Unsicherheiten in den im RLB dargestellten Prognosen   |

Tab. 8.1 wird auf der nächsten Seite fortgeführt.



| I. Nr.                     | II. Inhalte des RLB  |
|----------------------------|--|
| Fortsetzung der Tab. 8.1.  |  |
| Inhalt der Anhänge des RLB |  |
| 17.                        | „Worst-case“-Abschätzung zur Ausweisung von Gebieten, in denen im ungünstigsten Fall die Dosiswerte der NDWV (vgl. Anhang C) überschritten werden können (wenn vorhanden)  |
| 18.                        | Ergebnis der Wirksamkeitsprüfung von getroffenen Schutzmaßnahmen im Sinne von § 111 Absatz 2 StrlSchG (wenn vorhanden; vgl. Rn. 216 bis 218)   |
| 19.                        | Bei Notfällen im Ausland: Darstellung der Maßnahmen und Verhaltensempfehlungen für Deutschland bei radiologisch konsistenter Übernahme der Maßnahmen und Verhaltensempfehlungen des Staates, in dem sich der Notfall ereignet hat, gemäß Teil 1 des HERCA-WENRA-Ansatzes |
| 20.                        | Messstrategie  |
| 21.                        | Informationen zur Aktivitätskonzentration im Trinkwasser; Ausweisung der Gebiete, in denen Maßnahmen in der Trinkwassergewinnung und -versorgung grundsätzlich angemessen sind <sup>(1)</sup>  |
| 22.                        | Informationen zur Aktivitätskonzentration in Lebens- und Futtermitteln; Ausweisung der Gebiete, in denen Maßnahmen für Lebens- und Futtermittel grundsätzlich angemessen sind <sup>(1)</sup>   |
| 23.                        | Informationen zur spezifischen Aktivität oder Aktivitätskonzentration in Arzneimitteln und deren Ausgangsstoffen; Ausweisung der Gebiete, in denen Maßnahmen für Arzneimittel und deren Ausgangsstoffe grundsätzlich angemessen sind <sup>(1)</sup>                      |
| 24.                        | Informationen zur Oberflächenkontamination von sonstigen Produkten, Gegenständen und Stoffen; Ausweisung von Gebieten, in denen Maßnahmen für sonstige Produkte, Gegenstände und Stoffe grundsätzlich angemessen sind <sup>(1)</sup>                                     |
| 25.                        | Informationen zur Oberflächenkontamination von Fahrzeugen, Gütern und Gepäck; Ausweisung von Gebieten, in denen Maßnahmen für Fahrzeuge, Güter und Gepäck grundsätzlich angemessen sind <sup>(1)</sup>   |
| 26.                        | Ausweisung der Gebiete, in denen Maßnahmen für kontaminierte Gebiete grundsätzlich angemessen sind <sup>(1)</sup>  |
| 27.                        | Informationen zur spezifischen Aktivität oder Aktivitätskonzentration im Abfall und Abwasser; Ausweisung der Gebiete, in denen Schutzmaßnahmen bei der Abfallentsorgung und Abwasserbeseitigung grundsätzlich angemessen sind <sup>(1)</sup>                             |
| 28.                        | Zusammenfassung der aktuell gültigen radiologischen Kriterien (vgl. Kapitel 4.3.3)   |

<sup>(1)</sup> Oder Darstellung von Herkunftsgebieten, für die solche Maßnahmen grundsätzlich angemessen sind.



### 8.5 Bereitstellung und Weiterleitung des radiologischen Lagebilds

358 Bei einem **überregionalen oder regionalen Notfall** stellt das **RLZ-Bund** das jeweils aktuelle RLB unverzüglich **zum Abruf** zur Verfügung<sup>89</sup>.

359 Für den Fall, dass nicht alle an der Notfallreaktion beteiligten Stellen in der Lage sind, das RLB auf dem dafür vorgesehenen Wege abzurufen, stellen

1. die **RLB-Annahmestellen der obersten Bundesbehörden** nach Rn. 373 die Weiterverteilung des jeweils aktuellen RLB innerhalb ihres Geschäftsbereichs sicher,
2. die **RLB-Annahmestellen der Länder** nach Rn. 377 die Weiterverteilung des jeweils aktuellen RLB innerhalb der Länder sicher.

360 Insbesondere bei Ereignissen im Inland stellt das **RLZ-Bund** das jeweils aktuelle RLB auch den folgenden Stellen zur Verfügung:

1. den für die Lagebewertung und die internationale Koordinierung **zuständigen Behörden im betroffenen Ausland sowie den EU-Mitgliedstaaten**,
2. den in der Alarmierungs- und Kontaktliste des RLZ-Bund festgelegten **Dienststellen der EU-Kommission** und
3. den in der Alarmierungs- und Kontaktliste des RLZ-Bund festgelegten **internationalen Organisationen**.

Diese Behörden, Dienststellen und internationale Organisationen werden darauf hingewiesen, dass das RLB nur für innerbehördliche oder interne Zwecke verwendet und nur mit Zustimmung des **RLZ-Bund** veröffentlicht werden darf.

361 Bei einem **regionalen Notfall** stellt die **zuständige Landesbehörde** dem **RLZ-Bund** unverzüglich das jeweils aktuelle RLB zur weiteren Verteilung im Sinne von Rn. 358 bis 360 zur Verfügung.

362 Technische und organisatorische Details zur Verteilung des RLB im Sinne der Rn. 358 bis 360 werden in dem diesen ANoPI-Bund ergänzenden Dokument nach Rn. 347 und 493 in Verbindung mit Rn. 13 festgelegt (vgl. Anhang A Tab. A.1 Nummer 7 (Seite 205)).

---

<sup>89</sup> Dies erfolgt über ein elektronisches System zur Lagerdarstellung und Verteilung von Dokumenten. Die für dieses System registrierten Nutzer erhalten jeweils einen Hinweis, dass eine aktualisierte Version des RLB verfügbar ist. Die Zustellung dieses Hinweises wird vom RLZ-Bund **nicht** überprüft.



## 9 Das Radiologische Lagezentrum des Bundes (RLZ-Bund) und seine Ansprechstellen

### 9.1 Einrichtung und Aufgaben des RLZ-Bund

- <sup>363</sup> Gemäß § 106 StrlSchG hat das BMUV das **RLZ-Bund** eingerichtet. Das **RLZ-Bund** stellt ein wesentliches Element des Notfallmanagementsystems des Bundes und der Länder dar. Durch Wahrnehmung seiner in § 106 Absatz 2 StrlSchG festgelegten Aufgaben soll das **RLZ-Bund** bei überregionalen und regionalen Notfällen im Zusammenwirken mit den anderen an der Notfallreaktion beteiligten Behörden und Organisationen zu einer rechtzeitigen, bundesweit und grenzübergreifend abgestimmten sowie konsistenten Notfallreaktion beitragen.
- <sup>364</sup> Das BMUV wird bei der Wahrnehmung seiner in § 106 Absatz 2 StrlSchG genannten Aufgaben gemäß § 106 Absatz 3 StrlSchG insbesondere vom BfS, vom Bundesamt für Sicherheit der nuklearen Entsorgung (BASE), von der Gesellschaft für Anlagen- und Reaktorsicherheit (GRS) und vom Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe (BBK) entsprechend deren jeweiligen Fähigkeiten in unterschiedlicher Weise unterstützt.
- <sup>365</sup> Das **RLZ-Bund** ist als Netzwerk des BMUV, des BfS und der GRS aufgebaut und auf mehrere Standorte im Bundesgebiet verteilt. Im **RLZ-Bund** arbeiten Organisationseinheiten der Bundesbehörden und der GRS zusammen und bringen ihre jeweiligen fachlichen Kompetenzen und Qualifikationen ein. Die **Leitung des RLZ-Bund (RLZ-Bund-Kopfstelle)** liegt beim BMUV, das die Aufgabenwahrnehmung und Zusammenarbeit koordiniert. Das beim BBK eingerichtete GMLZ fungiert als ständig erreichbare **Alarmierungsstelle des RLZ-Bund** (vgl. Kapitel 10). Das BASE wird bei fachlichem Unterstützungsbedarf hinzugezogen.
- <sup>366</sup> Bei Notfällen wird das **RLZ-Bund** bei Bedarf zudem von der **Strahlenschutzkommission (SSK)** beraten und unterstützt.
- <sup>367</sup> Bei **überregionalen und regionalen Notfällen** ist das **RLZ-Bund** insbesondere zuständig für



1. die **Bewertung der radiologischen Lage** sowie die Erstellung des RLB und dessen Bereitstellung gemäß § 106 Absatz 2 Nummer 2 bis 4 StrlSchG, sofern die Zuständigkeit für die Erstellung des RLB nicht bei einem Land liegt (vgl. Kapitel 3.4.5),
2. den nationalen und internationalen **Informationsaustausch** über die radiologische Lage und deren Bewertung gemäß § 106 Absatz 2 Nummer 5 StrlSchG, soweit keine andere Zuständigkeit durch ein Gesetz oder aufgrund eines Gesetzes festgelegt ist (vgl. Kapitel 8.5, Rn. 429 und Kapitel 11.4),
3. die nationale und internationale **Koordinierung** im Sinne von § 106 Absatz 2 Nummer 6 und 8 StrlSchG (vgl. Kapitel 11)
  - a. der Schutzmaßnahmen,
  - b. der Maßnahmen zur Information der Bevölkerung und von Verhaltensempfehlungen,
  - c. von Hilfeleistungen,soweit nicht aufgrund eines Gesetzes eine andere Behörde oder Stelle für deren nationale oder internationale Koordinierung zuständig ist (die koordinierende Zuständigkeit des RLZ-Bund **beschränkt** sich auf die in Rn. 430 bis 432 sowie Kapitel 11.2 und 11.3 aufgeführten Aspekte der Notfallreaktion),
4. die **Information der Bevölkerung und Verhaltensempfehlungen** gemäß § 106 Absatz 2 Nummer 7 und § 112 Absatz 3 StrlSchG (vgl. Kapitel 12.1.1),
5. die **Koordinierung der Messungen** des Bundes und der Länder und anderer an der Bewältigung des Notfalls beteiligter Organisationen gemäß § 106 Absatz 2 Nummer 8 StrlSchG (vgl. Kapitel 13.4),
6. die **Abschätzung der notfallbedingten effektiven Dosis der Bevölkerung** gemäß § 111 Absatz 1 StrlSchG, sofern das **RLZ-Bund** für die Erstellung des RLB zuständig ist (vgl. Kapitel 4.3.3),
7. die **Überprüfung der Wirksamkeit der angewandten Schutzstrategie** und die Prüfung auf möglichen Anpassungsbedarf gemäß § 111 Absatz 2 StrlSchG<sup>90</sup> (vgl. Kapitel 4.3.3) sowie
8. neben dem GMLZ für die **Alarmierung** weiterer, an der Notfallreaktion beteiligter Stellen (vgl. Kapitel 10).

---

<sup>90</sup> Im Rahmen der gesetzlichen Zuständigkeit des BMUV.



368 Bei einer übergeordneten Koordinierung der Notfallreaktion im Sinne von Kapitel 11.5 wirkt das RLZ-Bund im Rahmen seiner in diesem ANoPI-Bund geregelten strahlungsfachlichen und -rechtlichen Zuständigkeiten mit (vgl. Rn. 463).

## 9.2 Ansprechstellen des RLZ-Bund

369 Für die Koordinierung und den Informationsaustausch nach Rn. 367 stehen dem **RLZ-Bund** die in Kapitel 9.2.1 und 9.2.2 aufgeführten Ansprechstellen zur Verfügung. Dies gilt insbesondere für die **Koordinierungsstellen der obersten Bundesbehörden** nach Rn. 372 und die **Kopfstellen der Länder** nach Rn. 379 und 380 insbesondere gemäß den Regelungen in den Kapiteln 11.1 bis 11.3.

370 Die in Kapitel 9.2.1 und 9.2.2 aufgeführten Ansprechstellen sowie deren in diesem ANoPI-Bund geregelten Aufgaben werden in den BNoPI-Bund nach § 99 StriSchG und in den Notfallplänen der Länder nach § 100 StriSchG dargestellt und, soweit erforderlich, konkretisiert oder ergänzt.

### 9.2.1 Ansprechstellen auf Bundesebene

371 Die obersten Bundesbehörden benennen dem RLZ-Bund jeweils eine ständig erreichbare Alarmierungsstelle für die Alarmierung durch das **RLZ-Bund** und das GMLZ nach Rn. 421 bei möglichen überregionalen oder regionalen Notfällen (**Alarmierungsstellen der obersten Bundesbehörden**).

372 Die obersten Bundesbehörden benennen dem RLZ-Bund jeweils eine Ansprechstelle für den Informationsaustausch und die Koordinierung mit dem **RLZ-Bund** im Sinne von Rn. 443 bei möglichen überregionalen oder regionalen Notfällen (**Koordinierungsstellen der obersten Bundesbehörden**).

373 Die obersten Bundesbehörden benennen dem RLZ-Bund jeweils eine Stelle, die für die Annahme des RLB zuständig ist (**RLB-Aannahmestellen der obersten Bundesbehörden**). Diese Stellen sind für die Weiterverteilung des RLB innerhalb des Geschäftsbereichs zuständig, sofern ein direkter Bezug des RLB nicht für alle Stellen des Geschäftsbereichs möglich ist (vgl. Rn. 359).

374 Die Aufgaben nach Rn. 371 bis 373 können jeweils gemeinsam von einer Stelle oder von verschiedenen Stellen wahrgenommen werden.



375 Die Rn. 371 bis 374 gelten für oberste Bundesbehörden, die nach diesem ANoPI-Bund oder nach einem der BNoPI-Bund Aufgaben oder Zuständigkeiten im Rahmen des Notfallmanagementsystems haben, oder deren Zuständigkeitsbereiche bei überregionalen oder regionalen Notfällen wahrscheinlich betroffen wären. Davon ist insbesondere für oberste Bundesbehörden auszugehen, die Ressortzuständigkeiten für einen oder mehrere der in § 99 Absatz 2 StrlSchG aufgeführten Anwendungsbereiche haben.

### 9.2.2 Ansprechstellen der Länder

376 Die Länder benennen dem RLZ-Bund jeweils eine ständig erreichbare Alarmierungsstelle für die Alarmierung bei überregionalen und regionalen Notfällen (**Alarmierungsstelle des Landes**). Dies gilt für eine Alarmierung durch das RLZ-Bund und das GMLZ nach Rn. 421 sowie gegebenenfalls für eine Alarmierung des RLZ-Bund und des GMLZ nach Rn. 397 oder 409.

377 Die Länder benennen dem RLZ-Bund jeweils eine für die Annahme des RLB zuständige Stelle (**RLB-Annahmestelle des Landes**). Diese Stelle ist für die landesinterne Weiterverteilung des RLB zuständig, soweit ein direkter Abruf des RLB nicht für alle an der Notfallreaktion beteiligten Stellen möglich ist (vgl. Rn. 359).

378 Die Länder benennen dem RLZ-Bund jeweils eine Stelle, die nach § 108 Absatz 2 Satz 2 StrlSchG für die Erstellung des RLB bei regionalen Notfällen zuständig ist (**für die Erstellung des RLB zuständige Stelle des Landes**), sofern die Länder diese Zuständigkeit nicht gemäß § 108 Absatz 2 Satz 3 StrlSchG im Voraus für künftige Notfälle an das **RLZ-Bund** abgegeben haben (vgl. Kapitel 3.4.5, insbesondere Rn. 89).

379 Die Länder benennen dem RLZ-Bund jeweils eine **Kopfstelle-Koordinierung**, die nach oder auf Grund des Landesrechts für die Koordinierung mit dem **RLZ-Bund** im Sinne von Rn. 445 bei möglichen Notfällen zuständig ist und die nach Landesrecht die für die Wahrnehmung dieser Aufgabe erforderlichen Zuständigkeiten für das allgemeine und sachbereichsübergreifende Krisenmanagement hat.

380 Die Länder benennen dem RLZ-Bund jeweils eine **Kopfstelle-Strahlenschutz**, die nach oder auf Grund des Landesrechts für den Informationsaustausch und die Koordinierung mit dem **RLZ-Bund** im Sinne von Rn. 441 bei möglichen Notfällen zuständig ist. Die



Kopfstelle-Strahlenschutz hat die nach Landesrecht für die Wahrnehmung dieser Aufgabe erforderlichen strahlenschutzfachliche und -rechtliche Zuständigkeiten oder Zuständigkeiten in der atom- und strahlenschutzrechtlichen Aufsicht.

- 381 Aus den im ANoPI-Bund geregelten Aufgaben der **Kopfstellen der Länder** ergeben sich für die nach Rn. 379 und 380 benannten Landesbehörden **keine Weisungsbefugnisse** (vgl. Rn. 436). Durch Rechtsvorschriften oder Notfallpläne der Länder können den Kopfstellen weitergehende Aufgaben oder Befugnisse zugewiesen werden.
- 382 Die Aufgaben der Ansprechstellen nach Rn. 376 bis 380 können jeweils von verschiedenen oder gemeinsam von einer Landesbehörde wahrgenommen werden.
- 383 Die Länder können auch festlegen, dass die Aufgaben der für die Erstellung des RLB zuständigen Stellen nach Rn. 378 sowie der Kopfstellen nach Rn. 379 und 380 abhängig vom vorliegenden Referenzszenario und der Notfallphase von verschiedenen Landesbehörden wahrgenommen werden. Zu jedem Zeitpunkt gibt es jedoch pro Land jeweils nur **eine** zuständige Kopfstelle-Koordinierung und **eine** zuständige Kopfstelle-Strahlenschutz. Bei der Benennung nach Rn. 379 und 380 im Vorfeld für künftige Notfälle ist eine eindeutige Festlegung dieser Zuständigkeiten erforderlich.
- 384 Nach Eintritt eines überregionalen oder regionalen Notfalls können die Länder die Zuständigkeiten für die Aufgaben nach Rn. 378 bis 380 durch Landesrecht oder aufgrund ihres Landesrechts jeweils auf eine andere Behörde übertragen (**Zuständigkeitswechsel**).
- 385 Bevorstehende oder bereits eingetretene Zuständigkeitswechsel im Sinne von Rn. 384 sind dem **RLZ-Bund** durch die bisher **zuständige Stelle** unverzüglich mitzuteilen. Die die Zuständigkeit übernehmende Stelle muss dem **RLZ-Bund** unverzüglich ihre Kontaktdaten mitteilen und ihre Einsatzbereitschaft melden.



## 10 Alarmierung

386 In diesem Kapitel werden die für **überregionale und regionale Notfälle**<sup>91</sup> vorgesehenen Verfahren und Meldewege zur Alarmierung der an der Notfallreaktion beteiligten Stellen dargestellt. Die Darstellung umfasst

1. die Alarmierung des RLZ-Bund und des GMLZ durch **zuständige Bundes- oder Landesbehörden**, ausländische Stellen oder den **Strahlenschutzverantwortlichen**,
2. die Selbсталarmierung des **RLZ-Bund** oder anderer an der Notfallreaktion beteiligten Stellen sowie
3. die Alarmierung weiterer Stellen durch das **RLZ-Bund** und das **GMLZ**.

387 Die hier dargestellten Alarmierungsverfahren und Meldewege werden

1. nach Bedarf in den BNoPI-Bund nach § 99 StrlSchG sachbereichsspezifisch konkretisiert und ergänzt und
2. in den Notfallplänen der Länder nach §§ 100 und 101 StrlSchG länderspezifisch konkretisiert und ergänzt.

388 Die hier dargestellten Alarmierungsverfahren und Meldewege gelten unbeschadet der Alarmierungs- und Meldepflichten von **Landesbehörden** nach § 107 StrlSchG und § 4 Absatz 2 des Gesetzes zur Durchführung der Internationalen Gesundheitsvorschriften (IGV-DG) sowie der **zuständigen Stellen der Bundeswehr, des AA und von Bundesoberbehörden**, die Gesundheitsgefahren überwachen, nach § 4 Absatz 2 IGV-DG.

389 Die Aktivierung von Krisenstäben oder besonderen Aufbauorganisationen in Bundes- oder Landesbehörden als Folge einer Alarmierung wird gegebenenfalls in den Notfallplänen nach §§ 99 bis 101 StrlSchG oder anderen Dokumenten geregelt oder dargestellt.

390 Bei **lokalen Notfällen** ist eine Alarmierung des RLZ-Bund und des GMLZ nur dann erforderlich, wenn aus Sicht der **zuständigen Landesbehörde** eine Hochstufung des Notfalls erforderlich ist oder erforderlich werden kann (vgl. Kapitel 3.4.6 und Rn. 398). Meldepflichten der **zuständigen Landesbehörde** bei lokalen Notfällen oder sonstigen für den Strahlenschutz relevanten Ereignissen aufgrund anderer Rechtsvorschriften oder sonstiger Festlegungen bleiben hiervon unberührt.

---

<sup>91</sup> Und Ereignisse, die zu solchen Notfällen führen können.



### 10.1 Alarmierung des RLZ-Bund und des GMLZ

391 Das RLZ-Bund ist vor einer Alarmierung nicht ständig besetzt. Neben dem RLZ-Bund wird daher immer auch das GMLZ alarmiert, das als ständig erreichbare Alarmierungsstelle des RLZ-Bund fungiert. Die vorgesehenen Alarmierungspflichten und -wege sind teilweise diversitär und mehrfach redundant ausgestaltet, um eine frühzeitige Alarmierung des RLZ-Bund möglichst sicherzustellen.

#### 10.1.1 Alarmierung durch den Strahlenschutzverantwortlichen

392 Bei Eintritt eines überregionalen und regionalen Notfalls<sup>92</sup> im Zusammenhang mit **Tätigkeiten nach § 4 StrlSchG**, das heißt insbesondere bei

1. einem nach **§ 6 Absatz 3 AtSMV** anzuzeigenden, meldepflichtigen Ereignis oder
2. einem nach **§ 108 Absatz 4 StrlSchV** zu meldenden Notfall, Störfall oder sonstigen bedeutsamen Vorkommnis,

welches zu einem überregionalen oder regionalen Notfall geführt hat oder führen kann, alarmiert der **Strahlenschutzverantwortliche** unverzüglich die in den Notfallplänen nach § 100 oder 101 StrlSchG festgelegten Landesbehörden<sup>93</sup> sowie das RLZ-Bund und das GMLZ. Dies betrifft insbesondere die Referenzszenarien **S1**, **S5** und **S13** sowie gegebenenfalls **S6 bis S8** (sofern die Auswirkungen solcher Notfälle möglicherweise nicht lokal begrenzt bleiben) und **S10 bis S12** (sofern solche Notfälle eine Tätigkeit nach § 4 StrlSchG betreffen) (vgl. Tab. 10.1 (Seite 144)).

393 Bei einem **schnell ablaufenden Ereignis** (vgl. Anhang H) weist der **Strahlenschutzverantwortliche** im Rahmen der Alarmierung nach Rn. 392 deutlich auf den erwarteten schnellen Ablauf hin.

394 Gemäß § 6 Absatz 3 und § 7 AtSMV sowie § 108 Absatz 2 StrlSchV hat der **Strahlenschutzverantwortliche** den zuständigen Behörden im Rahmen der Alarmierung nach Rn. 392 oder in weiteren Meldungen unverzüglich alle verfügbaren Informationen zu

<sup>92</sup> Oder einem Ereignis, das zu einem solchen Notfall führen kann.

<sup>93</sup> Dabei handelt es sich insbesondere um die jeweils zuständigen atom- oder strahlenschutzrechtlichen Aufsichtsbehörden, die für die öffentliche Sicherheit und Ordnung zuständigen Behörden sowie, abhängig vom Referenzszenario, die zuständigen Katastrophenschutzbehörden.



übermitteln, die für die Bewertung des Notfalls, Störfalls oder sonstigen bedeutsamen Vorkommnisses erforderlich sind (vgl. auch Anhang D)<sup>94</sup>.

### 10.1.2 Alarmierung durch die zuständigen Behörden

- <sup>395</sup> Bei Eintritt eines **überregionalen oder regionalen Notfalls**<sup>95</sup> erfolgt eine Alarmierung des RLZ-Bund und des GMLZ, abhängig vom vorliegenden Referenzszenario, durch die in Rn. 397 bis 408 aufgeführten **Behörden**. Diese behördliche Alarmierung ist jeweils unverzüglich und unabhängig von einer gegebenenfalls erforderlichen Alarmierung durch den Strahlenschutzverantwortlichen nach Rn. 392 durchzuführen<sup>96</sup>. Die Zuständigkeiten für die Alarmierung des RLZ-Bund und des GMLZ sind in Tab. 10.1 (Seite 144) zusammenfassend dargestellt.
- <sup>396</sup> Unabhängig davon alarmiert **jede Behörde**, der Hinweise auf ein Ereignis vorliegen, das zu einem überregionalen oder regionalen Notfall führen könnte, das RLZ-Bund und das GMLZ (vgl. Kapitel 3.2, insbesondere Rn. 36, und Kapitel 10.2). Bei **Landesbehörden** erfolgt diese Alarmierung über eine der **Kopfstellen der Länder** nach Rn. 379 und 380 oder die **Alarmierungsstelle des Landes** nach Rn. 376. Diese Alarmierung entfällt, wenn zu diesem Ereignis bereits eine Alarmierung, eine Bewertung der radiologischen Lage oder eine Stellungnahme durch das RLZ-Bund oder der für die Erstellung des RLB zuständigen Stelle des Landes vorliegt.
- <sup>397</sup> Grundsätzlich alarmieren die **Kopfstellen der Länder** das RLZ-Bund und das GMLZ, sobald sie aufgrund eines überregionalen oder regionalen Notfalls ihren Einsatz als Kopfstelle aufnehmen, sofern zu diesem Zeitpunkt nicht bereits eine Meldung des RLZ-Bund vorliegt<sup>97</sup>.
- <sup>398</sup> Bei **Hochstufung eines lokalen Notfalls** zu einem regionalen oder überregionalen Notfall erfolgt die Alarmierung des RLZ-Bund und des GMLZ unverzüglich durch mindestens eine der **Kopfstellen des Landes**, in dem sich der Notfall ereignet hat, sofern das RLZ-

<sup>94</sup> Vgl. für Transportunfälle im Bundesgebiet (Referenzszenario **S7**) die schriftliche Weisung gemäß 5.4.3 der Anlage zur Bekanntmachung der Neufassung der Anlagen A und B ADR für die Alarmierung der Behörden.

<sup>95</sup> Oder einem Ereignis, das zu einem solchen Notfall führen kann.

<sup>96</sup> Sofern im Einzelfall nicht anders dargestellt.

<sup>97</sup> Dies gilt unbeschadet der Regelung nach Rn. 385.



Bund nicht bereits an dem Verfahren zur Hochstufung des Notfalls beteiligt ist (vgl. Kapitel 3.4.6). Die **Kopfstellen des Landes** informieren das RLZ-Bund bereits dann unverzüglich über einen eingetretenen lokalen Notfall, wenn sich ein möglicher Bedarf für dessen Hochstufung abzeichnet.

- 399 Bei Notfällen im Sinne von Rn. 392, das heißt insbesondere bei den Referenzszenarien **S1, S5 und S13** sowie gegebenenfalls **S6 bis S8** und **S10 bis S12**, erfolgt eine Alarmierung des RLZ-Bund und des GMLZ durch die **zuständigen Aufsichtsbehörden**. Hierbei sind alle den zuständigen Behörden bereits vorliegenden Meldungen und sonstigen Mitteilungen des Strahlenschutzverantwortlichen weiterzuleiten, einschließlich eines möglichen Hinweises auf ein schnellablaufendes Ereignis nach Rn. 393.
- 400 Bei einem (drohenden) Absturz eines Satelliten oder Raumfahrzeugs mit radioaktivem Material im Sinne von Referenzszenario **S9** oder einem ähnlich gearteten Notfall erfolgt eine Alarmierung des RLZ-Bund und des GMLZ durch das **Weltraumlagezentrum**.
- 401 Bei einem Notfall auf einem Oberflächengewässer im Sinne von Referenzszenario **S10** erfolgt eine Alarmierung des RLZ-Bund und des GMLZ durch die **Bundesanstalt für Gewässerkunde (BfG)**. Unabhängig davon melden die deutschen **Hauptwarnzentralen der Warn- und Alarmpläne der internationalen Flussgebietskommissionen** bei solchen Notfällen entsprechend der in den Warn- und Alarmplänen festgelegten Meldketten. Das GMLZ erhält die Meldungen der Hauptwarnzentralen zeitgleich nachrichtlich.
- 402 Bei einem Notfall auf oder in Meeresgewässern im Sinne von Referenzszenario **S11** erfolgt eine Alarmierung des RLZ-Bund und des GMLZ durch das **Bundesamt für Seeschifffahrt und Hydrographie (BSH)** oder das **Maritime Lagezentrum** beim Havariekommando.
- 403 Wird bei einem vorsätzlich herbeigeführten Notfall im Sinne von Referenzszenario **S12** landesseitig der **Unterstützungsverbund CBRN<sup>98</sup> (UVB-CBRN)** angefordert (vgl. Kapitel 11.6.2), informiert die **Koordinierungsstelle des UVB-CBRN (KOST-UVB-CBRN)** unverzüglich das BMUV. Zusätzlich benachrichtigen mindestens eine der **Kopfstellen des anfordernden Landes** und das **Lagezentrum des Bundesministeriums des Innern und für Heimat (Lagezentrum BMI)** unverzüglich das RLZ-Bund und das GMLZ über die Anforderung.

---

<sup>98</sup> Chemische, Biologische, Radiologische und Nukleare (von Kernbrennstoffen ausgehende) Gefahren



- 404 Bei Notfällen im Sinne von Referenzszenario **S12**, die **Transporte von Kernbrennstoffen oder Großquellen** betreffen, erfolgt eine Alarmierung des RLZ-Bund und des GMLZ durch die nach dem Rahmenplan für die Sicherung und den Schutz von Transporten mit Kernbrennstoffen und Großquellen bei verschärfter Gefahrenlage und konkreter Gefahr **zuständige Landesbehörde**.
- 405 Bei Notfällen im Sinne von Referenzszenario **S13** erfolgt eine Alarmierung des RLZ-Bund und des GMLZ durch die nach dem Rahmenplan für die Sicherung und den Schutz kerntechnischer Einrichtungen bei verschärften Gefahrenlagen und konkreter Gefahr **zuständige Landesbehörde**.
- 406 Bei Notfällen im Sinne von Referenzszenario **S13**, bei denen zivile Luftfahrzeuge zu terroristischen oder anders motivierten Zwecken als Waffe für einen gezielten Absturz missbraucht werden könnten (**RENEGADE**), erfolgt eine Alarmierung des RLZ-Bund und des GMLZ durch das **Nationale Lage- und Führungszentrum für Sicherheit im Luftraum (NLFZ)**.
- 407 Bei einem Notfall im Zusammenhang mit Nuklearwaffen im Sinne von Referenzszenario **S14** oder **S15** erfolgt eine Alarmierung des RLZ-Bund und des GMLZ vorrangig durch das **Lagezentrum des BMI**. Gegebenenfalls erfolgt eine zusätzliche Meldung aus dem Geschäftsbereich des **Bundesministeriums der Verteidigung (BMVg)**.
- 408 Bei Notfällen im Sinne von Referenzszenario **S0**, die voraussichtlich nicht nur örtliche nachteilige Auswirkungen haben werden, erfolgt eine Alarmierung des RLZ-Bund und des GMLZ durch **eine der Kopfstellen** oder die **Alarmierungsstelle des Landes**, in dem sich der Notfall ereignet hat, **oder eines Landes**, deren Behörden Erkenntnisse über einen solchen Notfall vorliegen (vgl. Rn. 396 und 397).



**Tab. 10.1 Übersicht über szenarienabhängige Zuständigkeiten und Pflichten für die Alarmierung des RLZ-Bund und des GMLZ**

| I.                                   | II.                            | IV.   | III.                                       | V.                          | VI.                 | VII. | VIII.   | IX. | X.                    | XI.              | XII.             | XIII. | XIV.             |
|--------------------------------------|--------------------------------|---|--|-----------------------------|---------------------|------|---|-----|-----------------------|------------------|------------------|-------|------------------|
| Referenzszenario / Zuständige Stelle | Strahlenschutzverantwortlicher | Kopfstellen der Länder nach Rn. 379 und 380 | Alarmierungsstelle des Landes nach Rn. 376 | Zuständige Aufsichtsbehörde | Weitraumlagezentrum | BfG  | Hauptwarzentralen der Warn- und Alarmpläne der internationalen Flussgebietskommissionen | BSH | Maritimes Lagezentrum | KOST-UVB-CBRN    | Lagezentrum BMI  | NLFZ  | BMVg             |
| S0                                   |                                | x <sup>(1,3)</sup>                          | x <sup>(1,4)</sup>                         |                             |                     |      |   |     |                       |                  |                  |       |                  |
| S1                                   | x                              | x <sup>(3)</sup>                            | x <sup>(4)</sup>                           | x                           |                     |      |   |     |                       |                  |                  |       |                  |
| S2                                   |                                | x <sup>(3)</sup>                            | x <sup>(4)</sup>                           |                             |                     |      |   |     |                       |                  |                  |       |                  |
| S3                                   |                                | x <sup>(3)</sup>                            | x <sup>(4)</sup>                           |                             |                     |      |   |     |                       |                  |                  |       |                  |
| S4                                   |                                | x <sup>(3)</sup>                            | x <sup>(4)</sup>                           |                             |                     |      |   |     |                       |                  |                  |       |                  |
| S5                                   | x                              | x <sup>(3)</sup>                            | x <sup>(4)</sup>                           | x                           |                     |      |   |     |                       |                  |                  |       |                  |
| S6                                   | x <sup>(1)</sup>               | x <sup>(1,3)</sup>                          | x <sup>(1,4)</sup>                         | x <sup>(1)</sup>            |                     |      |   |     |                       |                  |                  |       |                  |
| S7                                   | x <sup>(1)</sup>               | x <sup>(1,3)</sup>                          | x <sup>(1,4)</sup>                         | x <sup>(1)</sup>            |                     |      |   |     |                       |                  |                  |       |                  |
| S8                                   | x <sup>(1)</sup>               | x <sup>(1,3)</sup>                          | x <sup>(1,4)</sup>                         | x <sup>(1)</sup>            |                     |      |   |     |                       |                  |                  |       |                  |
| S9                                   |                                | x <sup>(3)</sup>                            | x <sup>(4)</sup>                           |                             | x                   |      |   |     |                       |                  |                  |       |                  |
| S10                                  | x <sup>(2)</sup>               | x <sup>(3)</sup>                            | x <sup>(4)</sup>                           | x <sup>(2)</sup>            |                     | x    | x <sup>(5)</sup>  |     |                       |                  |                  |       |                  |
| S11                                  | x <sup>(2)</sup>               | x <sup>(3)</sup>                            | x <sup>(4)</sup>                           | x <sup>(2)</sup>            |                     |      |   | x   | x                     |                  |                  |       |                  |
| S12                                  | x <sup>(2)</sup>               | x <sup>(3,6)</sup>                          | x <sup>(4)</sup>                           | x <sup>(2)</sup>            |                     |      |   |     |                       | x <sup>(6)</sup> | x <sup>(6)</sup> |       |                  |
| S13                                  | x                              | x <sup>(3)</sup>                            | x <sup>(4)</sup>                           | x                           |                     |      |   |     |                       |                  |                  | x     |                  |
| S14                                  |                                | x <sup>(3)</sup>                            | x <sup>(4)</sup>                           |                             |                     |      |   |     |                       |                  | x                |       | x <sup>(7)</sup> |
| S15                                  |                                | x <sup>(3)</sup>                            | x <sup>(4)</sup>                           |                             |                     |      |   |     |                       |                  | x                |       | x <sup>(7)</sup> |

(1) Sofern die Auswirkungen solcher Notfälle möglicherweise nicht lokal begrenzt bleiben.

(2) Sofern solche Notfälle eine Tätigkeit nach § 4 StrlSchG betreffen (vgl. Rn. 392).

(3) Vgl. Rn. 397 bis 399 und 409.

(4) Sofern Alarmierung nicht durch eine Kopfstellen erfolgt (vgl. Rn. 397 und 409).

(5) Nachrichtliche Meldung an das GMLZ (vgl. Rn. 401).

(6) Benachrichtigung bei Anforderung des UVB-CBRN (vgl. Rn. 403).

(7) Zusätzliche Meldung gemäß Rn. 407.



### 10.1.3 Alarmierung bei Ereignissen im Ausland

409 Bei **Ereignissen im Ausland** insbesondere im Sinne der Referenzszenarien **S2 bis S5** oder vergleichbaren Ereignissen im Sinne von **S13** erfolgt die Alarmierung des **RLZ-Bund** und des GMLZ primär über die gemäß bi- oder multilateralen Vereinbarungen oder EU- oder Euratom-Rechtsakten mit dem Bund oder einem Land festgelegten **Kontaktstellen**. Das **RLZ-Bund** und das **GMLZ** sind hier jeweils als nationale Alarmierungs- und Kontaktstellen vorgesehen. Auf Bundesebene existieren insbesondere

1. bilaterale Vereinbarungen (vgl. Rn. 455),
2. das formalisierte Meldeverfahren der IAEO („Unified System for Information Exchange in Incidents and Emergencies“ (**USIE**), vgl. Rn. 457) sowie
3. das formalisierte Meldeverfahren der EU („European Community Urgent Radiological Information Exchange System“ (**ECURIE**), vgl. Rn. 456).

410 Kontaktstellen und Meldeverfahren, die in den bilateralen Vereinbarungen nach Rn. 409 (und gegebenenfalls weiteren bi- oder multilateralen Vereinbarungen ohne Bundesbeteiligung) festgelegt sind, werden in den Notfallplänen nach §§ 100 und 101 StrlSchG dargestellt.

411 Darüber hinaus erfolgt gegebenenfalls auch bei Ereignissen im Ausland eine Alarmierung des RLZ-Bund und des GMLZ über einen oder mehrere der in Kapitel 10.1.2 dargestellten Meldewege.

412 Bei **grenznahen Notfällen** im Sinne von Referenzszenario **S2** oder vergleichbaren Ereignissen im Sinne von **S13** werden ausländische Alarmmeldungen einschließlich der ausgerufenen Alarmstufe gemäß Tab. 10.2 (Seite 146) für das Bundesgebiet entsprechend übernommen. Dies gilt vorbehaltlich konkreter Regelungen im BNoPI-Bund nach § 99 Absatz 2 Nummer 1 StrlSchG und der Notfallpläne nach § 100 StrlSchG.

413 Meldungen über radiologische Gefahren, die über andere **sachbereichsspezifische Meldeverfahren** übermittelt werden, werden von den dafür zuständigen **nationalen Kontaktstellen** an das RLZ-Bund und das GMLZ weitergeleitet. Dazu gehören insbesondere entsprechende Meldungen über

1. das Europäische Schnellwarnsystem für Lebensmittel und Futtermittel (**RASFF**), in dem das Bundesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit (**BVL**) als nationale Kontaktstelle fungiert, sowie



2. das Europäische Schnellwarnsystem für gefährliche Verbraucherprodukte (**RAPEX**), in dem die Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (**BAuA**) als nationale Kontaktstelle fungiert.

Alarmierungen im Zusammenhang mit diesen und gegebenenfalls weiteren sachbereichsspezifischen Meldeverfahren werden in den BNoPI-Bund nach § 99 StrISchG festgelegt oder dargestellt.

**Tab. 10.2 Gegenüberstellung internationaler und deutscher Alarmstufen**

| I.<br>Internationale Alarmstufen der IAEO <sup>(1)</sup> | II.<br>Deutsche Entsprechung                                |
|--|---|
| General emergency  | Katastrophenalarm   |
| Site area emergency                                      | Voralarm  |
| Facility emergency                                       | In der Regel <b>kein</b> Notfall im Sinne dieses ANoPI-Bund |
| Alert  |   |
| Other nuclear or radiological emergency                  | situationsabhängig  |

<sup>(1)</sup> Gemäß „Preparedness and Response for a Nuclear or Radiological Emergency, General Safety Requirements, IAEA Safety Standards Series No. GSR Part 7“.

## 10.2 Selbstalarmierung

414 Eine **Selbstalarmierung** des **RLZ-Bund** oder einer **anderen Behörde oder Organisation** (zum Beispiel **Lagezentrum des BMI, Landesbehörde, Leitstelle** für die Überwachung der Umweltradioaktivität, **AA** etc.) mit anschließender Alarmierung des RLZ-Bund und des GMLZ kann zum Beispiel bei Ereignissen unklaren Ursprungs im Sinne von Referenzszenario S0 erfolgen (vgl. auch Kapitel 3.2). Eine Selbstalarmierung **kann** insbesondere angemessen sein bei

1. der Feststellung eines **Anzeichens für eine radiologische Gefährdung** gemäß Tab. 3.3 (Seite 25),
2. **erhöhten Messwerten** der Umweltradioaktivität (vgl. Rn. 416),
3. **ad-hoc-Informationen**, die von inländischen oder ausländischen Behörden oder Organisationen oder von internationalen Organisationen nicht auf formalem Wege



übermittelt werden,

4. Meldungen in **sozialen Medien** sowie
5. **Fernseh- und Rundfunkbeiträge** und **Pressemeldungen**.

415 Eine Alarmierung des GMLZ und des RLZ-Bund ist insbesondere angemessen, wenn **die in Tab. 3.1 (Seite 20) aufgeführten Kriterien** erfüllt sind oder erfüllt sein können.

416 Messwerte gelten im Sinne von Rn. 414 Nummer 2 als erhöht, wenn

1. Radionuklide nachgewiesen oder gemessen werden, die in der Umwelt üblicherweise nicht auftreten (zum Beispiel  $^{106}\text{Ru}$ ),
2. typische Radionuklide (zum Beispiel  $^{137}\text{Cs}$ ) einen Messwert um mindestens das 10-fache der üblicherweise beobachteten Werte überschreiten oder
3. erhöhte Konzentrationen von Radionukliden großflächig erfasst werden (das heißt an mehr als drei ODL-Messstationen der Messnetze nach AVV-IMIS oder RE KFÜ zugleich, vgl. Rn. 542 und 543).

### 10.3 Prüfverfahren bei Alarmierung des RLZ-Bund

417 Abhängig von der Art der Alarmierung<sup>99</sup> prüft das **RLZ-Bund** vor der möglichen Alarmierung weiterer Stellen<sup>100</sup> zunächst, ob ein Notfall vorliegt<sup>101</sup> und die vorläufige Zuordnung zu einem Referenzszenario<sup>102</sup>.

418 Bei Meldungen nach Rn. 392, 399 und 409 ist zunächst immer vom Vorliegen eines Notfalls auszugehen.

419 Davon unabhängig und unabhängig vom vorliegenden Referenzszenario erfolgen die Prüfung, ob ein Notfall **noch** vorliegt<sup>103</sup>, sowie die Überprüfung der Notfalleinstufung und der Zuordnung zu einem Referenzszenario<sup>104</sup> als Teil der wiederkehrenden Bewertung der radiologischen Lage<sup>105</sup>.

<sup>99</sup> Vgl. Kästchen (a) in Abb. 4.1 (Seite 69).

<sup>100</sup> Vgl. Kästchen (l) in Abb. 4.1 (Seite 69).

<sup>101</sup> Vgl. Kapitel 3.2 und Kästchen (c) in Abb. 4.1 (Seite 69).

<sup>102</sup> Vgl. Kapitel 3.4.3 und Kästchen (d) in Abb. 4.1 (Seite 69).

<sup>103</sup> Vgl. Kästchen (f) in Abb. 4.1 (Seite 69).

<sup>104</sup> Vgl. Kästchen (g) in Abb. 4.1 (Seite 69).

<sup>105</sup> Vgl. Kästchen (e) in Abb. 4.1 (Seite 69).



420 Prüfungen im Sinne von Rn. 417 werden vor einer Alarmierung des RLZ-Bund und des GMLZ **gegebenenfalls auch durch andere Stellen** durchgeführt, sofern noch keine Bewertung der für die radiologische Lagebewertung zuständigen Stelle vorliegt (vgl. Rn. 36). Dies gilt insbesondere für

1. **Leitstellen** für die Überwachung der Umweltradioaktivität,
2. **Behörden mit Zuständigkeiten** für Entscheidungen über Schutzmaßnahmen **gemäß § 109 StrISchG** sowie
3. **Behörden mit Zuständigkeiten** für Entscheidungen über die Information der Bevölkerung und Verhaltensempfehlungen **gemäß § 112 StrISchG**.

#### 10.4 Alarmierung und Benachrichtigung weiterer Stellen durch das RLZ-Bund und das GMLZ

421 Bei Vorliegen eines **überregionalen oder regionalen Notfalls** alarmieren das **RLZ-Bund** und gegebenenfalls das **GMLZ** die Alarmierungsstellen der obersten Bundesbehörden nach Rn. 371 und die Alarmierungsstellen der Länder nach Rn. 376.

422 Zusätzlich zur Alarmierung nach Rn. 421 benachrichtigt das **RLZ-Bund** seine übrigen in Kapitel 9.2 aufgeführten Ansprechstellen<sup>106</sup>.

#### 10.5 Die Alarmierungs- und Kontaktliste des RLZ-Bund

423 Als Bestandteil seiner internen Notfallplanung führt das **RLZ-Bund** eine **Alarmierungs- und Kontaktliste** und dokumentiert darin die in seiner Zuständigkeit liegenden Alarmierungsverfahren einschließlich

1. der das RLZ-Bund und das GMLZ **alarmierenden Stellen** (vgl. Kapitel 10.1.2),
2. der durch das RLZ-Bund und das GMLZ zu **alarmierenden oder zu benachrichtigenden Stellen** (vgl. Kapitel 10.4),
3. der für die Alarmierung vorgesehenen **Kommunikationskanäle** sowie
4. **Art, Umfang und Format** der bei der Alarmierung zu übermittelnden Daten und Informationen.

<sup>106</sup>Die Zustellung dieser Benachrichtigung wird vom RLZ-Bund **nicht** überprüft.



- 424 Soweit erforderlich stimmt das **RLZ-Bund** die in Rn. 423 aufgeführten Inhalte der Alarmierungs- und Kontaktliste mit den an den Alarmierungsverfahren beteiligten Behörden und Stellen ab. Dabei werden insbesondere auch die Anforderungen an die technische Ausstattung gemäß Rn. 493 berücksichtigt.
- 425 Die Alarmierungs- und Kontaktliste beinhaltet insbesondere **Kontaktdaten** von
1. den Alarmierungsstellen der obersten Bundesbehörden nach Rn. 371,
  2. den Koordinierungsstellen der obersten Bundesbehörden nach Rn. 372,
  3. den RLB-Annahmestellen der obersten Bundesbehörden nach Rn. 373,
  4. den Behörden und Organisationen mit Zuständigkeiten nach Kapitel 13 und Anhang E,
  5. gegebenenfalls weiteren mit dem RLZ-Bund abgestimmten oberen Bundesbehörden,
  6. den Messstellen des Bundes und der Länder (vgl. Tab. E.1 (Seite 275)),
  7. den Alarmierungsstellen der Länder nach Rn. 376,
  8. den Kopfstellen der Länder nach Rn. 379 und 380,
  9. den RLB-Annahmestellen der Länder nach Rn. 377,
  10. den bei regionalen Notfällen für die Erstellung des RLB zuständigen Stellen der Länder nach Rn. 378 sowie
  11. den relevanten ausländischen Behörden, Dienststellen der EU-Kommission und Ansprechstellen internationaler Organisationen.
- 426 Die in der Alarm- und Kontaktliste des RLZ-Bund geführten **Behörden des Bundes und der Länder** melden Änderungen ihrer Kontaktdaten unverzüglich in schriftlicher Form an das RLZ-Bund.
- 427 Unbeschadet der Regelung nach Rn. 426 überprüfen die in der Alarm- und Kontaktliste des RLZ-Bund geführten **Behörden des Bundes und der Länder** jeweils zum **1. April** und zum **1. Oktober** eines Jahres die **Aktualität ihrer Kontaktdaten**. Das Ergebnis der Überprüfung ist durch die **zuständigen obersten Bundesbehörden** und über eine **zuständige Landesstelle** pro Land gesammelt in schriftlicher Form spätestens zum jeweiligen Monatsende an das RLZ-Bund zu übermitteln.
- 428 Die regelmäßige Aktualitätsprüfung der Kontaktdaten der relevanten ausländischen Behörden und Dienststellen der EU-Kommission und der internationalen Organisationen erfolgt durch das **RLZ-Bund**.



## 11 Informationsaustausch, Koordinierung und Zusammenarbeit

### 11.1 Allgemeines

- 429 Gemäß § 110 StrlSchG arbeiten die Behörden und Organisationen, die an Entscheidungen über Schutzmaßnahmen nach Rn. 249 oder deren Durchführung beteiligt sind, nach Maßgabe dieses ANoPI-Bund sowie der ergänzenden und konkretisierenden Regelungen in den Notfallplänen nach §§ 99 bis 101 StrlSchG zusammen und stimmen sich im erforderlichen Umfang ab, soweit die rechtzeitige Durchführung angemessener Schutzmaßnahmen dadurch nicht verhindert oder unangemessen verzögert wird.
- 430 Bei überregionalen und regionalen Notfällen ist gemäß § 106 Absatz 2 Nummer 6 und 8 StrlSchG grundsätzlich das **RLZ-Bund** für die Koordinierung der Schutzmaßnahmen und der Maßnahmen zur Information der Bevölkerung sowie von Hilfeleistungen und Messungen zuständig, soweit keine andere Zuständigkeit durch ein Gesetz oder auf Grund eines Gesetzes festgelegt ist (vgl. Rn. 24). Dies gilt für die Koordinierung innerhalb der Bundesregierung und mit den Ländern sowie mit anderen Mitgliedstaaten, Organen und Einrichtungen der EU und der Euratom, mit Drittstaaten und mit internationalen Organisationen.
- 431 Die Zuständigkeiten des **RLZ-Bund** nach Rn. 430 beschränken sich auf den Informationsaustausch und die Koordinierung zu den in Kapitel 11.2 und 11.3 aufgeführten Aspekten der Notfallreaktion (vgl. Rn. 432). Die Zuständigkeiten des RLZ-Bund umfassen insbesondere **nicht** die Koordinierung bei organisatorischen Fragen zur Umsetzung von Schutzmaßnahmen oder Fragen zum Umgang mit nicht radiologischen Folgen des Notfalls oder von Schutzmaßnahmen.
- 432 Je nach thematischem Bezug erfolgen der Informationsaustausch und die Koordinierung des **RLZ-Bund** nach Rn. 430 **sachbereichsspezifisch** über die jeweils **zuständigen Bundesressorts** oder im direkten Kontakt mit den **Ländern**. Dafür stehen dem RLZ-Bund die **Koordinierungsstellen der obersten Bundesbehörden** nach Rn. 372 und die **Kopfstellen der Länder** nach Rn. 379 und 380 als Ansprechstellen zur Verfügung (vgl. Abb. 11.1 (Seite 153)). Es wird unterschieden zwischen
1. **strahlenschutzfachlichen und -rechtlichen Aspekten** der Notfallreaktion, zu denen der Informationsaustausch und die Koordinierung zwischen dem **RLZ-Bund** und den **Kopfstellen-Strahlenschutz** der Länder erfolgt (vgl. Kapitel 11.2), und



2. **bestimmten sachbereichsspezifischen Aspekten** der Notfallreaktion, zu denen der Informationsaustausch und die Koordinierung in der Regel zwischen **RLZ-Bund** und den **Koordinierungsstellen der obersten Bundesbehörden** (vgl. Kapitel 11.3, insbesondere Rn. 443 und 444) oder in Ausnahmefällen (insbesondere bei Eilbedürftigkeit) zwischen dem **RLZ-Bund** und den **Kopfstellen-Koordinierung** der Länder erfolgt (vgl. Kapitel 11.3, insbesondere Rn. 445 bis 447).
- 433 Für den Informationsaustausch und die Koordinierung **innerhalb eines bestimmten Sachbereichs** sind grundsätzlich die für den jeweiligen Sachbereich zuständigen **obersten Bundesbehörden** zuständig<sup>107</sup> (vgl. Kapitel 11.3, insbesondere Rn. 443), sofern nicht
1. sachbereichsspezifisch in den BNoPI-Bund nach § 99 StrlSchG andere Zuständigkeiten und Verfahren festgelegt sind,
  2. das RLZ-Bund gemäß Rn. 445 und 446 ausnahmsweise auch den Informationsaustausch und die Koordinierung zu sachbereichsspezifischen Aspekten der Notfallreaktion im unmittelbaren Austausch mit den Kopfstellen-Koordinierung der Länder übernimmt, oder
  3. bei Eilbedürftigkeit die Abstimmung der in einem Landesgrenzen überschreitenden Gefahrengebiet zu treffenden Schutzmaßnahmen im unmittelbaren Austausch zwischen den nach § 109 StrlSchG zuständigen Landesbehörden erfolgen muss (vgl. Rn. 449).
- 434 Die **Abstimmung von sachbereichsübergreifenden Aspekten** der Notfallreaktion, die **nicht** im unmittelbaren Zusammenhang mit Fragen des Strahlenschutzes stehen (zum Beispiel organisatorische Fragen zur Durchführung oder Vorbereitung von Schutzmaßnahmen oder deren nicht radiologischen Auswirkungen), erfolgt im unmittelbaren Austausch zwischen **den zuständigen obersten Bundesbehörden**, soweit dieser Austausch nicht im Rahmen einer übergeordneten ressortübergreifenden Koordinierung der Notfallreaktion im Sinne von Kapitel 11.5 erfolgt.
- 435 Beim direkten Austausch zwischen **RLZ-Bund** und den **Kopfstellen der Länder** beteiligt das RLZ-Bund grundsätzlich die **Kopfstellen aller Länder**. **Ausnahmen** von dieser

---

<sup>107</sup> Dies ergibt sich aus der Ressortverantwortung nach Artikel 65 GG in Verbindung mit § 3 Absatz 1 der Gemeinsamen Geschäftsordnung der Bundesministerien (GGO) und aufgrund des Verzahnungskonzepts im StrlSchG (vgl. Kapitel 2).



Regel sind möglich, wenn der Gegenstand der Abstimmung oder des Informationsaustauschs nur bestimmte Länder betrifft. Dies gilt beispielsweise beim Austausch zu Maßnahmen des Katastrophenschutzes im Gefahrengebiet (vgl. Rn. 445 bis 447). Sofern im Vorfeld absehbar, werden solche Ausnahmen in diesem ANoPI-Bund oder in den BNoPI-Bund benannt.

436 Aus § 106 Absatz 2 Nummer 6 und 8 StrlSchG und den in diesem ANoPI-Bund geregelten Koordinierungsaufgaben des **RLZ-Bund** und der zuständigen **obersten Bundesbehörden** ergeben sich für diese **keine Weisungsbefugnisse**.

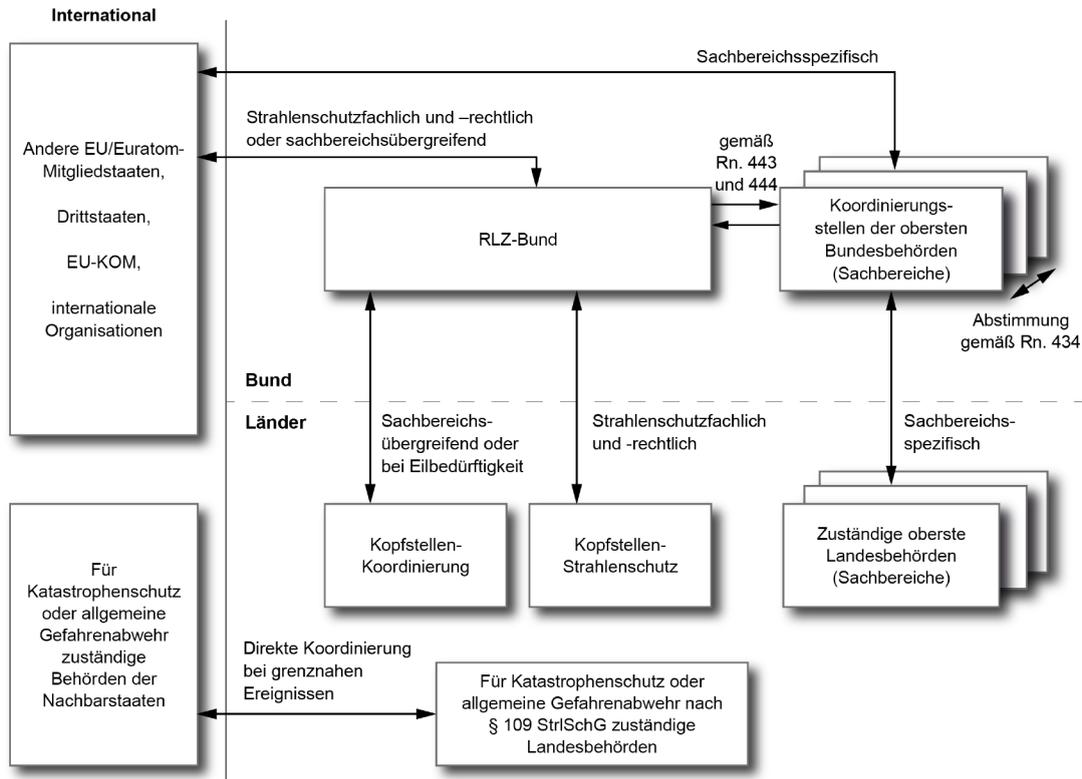
437 Im Rahmen der Verfahren nach Rn. 432 stellen die **Koordinierungsstellen der obersten Bundesbehörden** und die **Kopfstellen der Länder** ihre Beteiligung an Besprechungen (auch in Form von Video- oder Telefonkonferenzen) sicher, zu denen das **RLZ-Bund** auch kurzfristig einladen kann.

438 Die **Koordinierungsstellen der zuständigen obersten Bundesbehörden** unterrichten das **RLZ-Bund** über geplante Sitzungen von Gremien oder spezielle Besprechungen, in denen eine sachbereichsspezifische Koordinierung der Notfallreaktion erfolgt. Dazu übermitteln sie dem **RLZ-Bund** die Einladung, Tagesordnung, Beratungsunterlagen und Beschlüsse. Vertreter des **RLZ-Bund** können an solchen Sitzungen oder Besprechungen teilnehmen.

439 Zur Erleichterung der nationalen und internationalen Koordinierung kann das **RLZ-Bund** situationsabhängig eine begrenzte Anzahl von **Arbeitsplätzen für Kontaktpersonen** anderer oberster oder oberer Bundesbehörden sowie besonders betroffener Länder und anderer Staaten zur Verfügung stellen.

440 Die Regelungen dieses ANoPI-Bund zum Informationsaustausch und zur Koordinierung werden in den Notfallplänen nach §§ 99 bis 101 StrlSchG sachbereichs- und länderspezifisch ergänzt und konkretisiert. Insbesondere werden dargestellt:

1. Der im Voraus absehbare Abstimmungsbedarf sowie
2. die im Anwendungsbereich des jeweiligen Plans geltenden Verfahren, Vorkehrungen, Zuständigkeiten und Schnittstellen (vgl. Anlage 6 Nummer 2 und 3 StrlSchG).



**Abb. 11.1 Übersicht über Zuständigkeiten und Verfahren für den Informationsaustausch und die Koordination**

In dieser Abbildung wird eine mögliche übergeordnete ressortübergreifende Koordination im Sinne von Kapitel 11.5 nicht dargestellt. Die Koordination und der Informationsaustausch innerhalb eines Landes sowie ein möglicher länderübergreifender Austausch im Sinne von Rn. 449 wird jeweils in den Notfallplänen der Länder nach § 100 StrlSchG dargestellt.

## 11.2 Informationsaustausch und Koordination zu strahlenschutzfachlichen und -rechtlichen Aspekten

441 Die Koordination und der Informationsaustausch zu strahlenschutzfachlichen und -rechtlichen Aspekten der Notfallreaktion im Sinne von Rn. 367 Nummer 1, 2, 6 und 7 erfolgt zwischen dem **RLZ-Bund** und den **Kopfstellen-Strahlenschutz** der Länder. Dies gilt insbesondere für

1. die Zuordnung des Notfalls zu einem der Referenzszenarien (vgl. Kapitel 3.4.3, insbesondere Rn. 69),
2. die Prüfung und Anpassung der Notfalleinstufung (vgl. Kapitel 3.4.4, insbesondere Rn. 86, Kapitel 3.4.5, insbesondere Rn. 94 und Rn. 96, sowie Kapitel 3.4.6, insbesondere Rn. 110),



3. die Inhalte des RLB (unabhängig von der Zuständigkeit für dessen Erstellung, vgl. Kapitel 8),
4. die Gefahreneinschätzung im Sinne von Rn. 110 in Fällen, in denen das **RLZ-Bund** für die Erstellung des RLB bei regionalen Notfällen zuständig ist,
5. die Koordinierung nach § 106 Absatz 2 Nummer 8 StrlSchG von Messdiensten, Messungen und Probenahmen nach der Richtlinie zur Emissions- und Immissionsüberwachung kerntechnischer Anlagen (REI) und der Rahmenempfehlung für die Fernüberwachung von Kernkraftwerken<sup>108</sup> (RE KFÜ) im Sinne von Rn. 543 (vgl. Kapitel 13.4) sowie die Übermittlung entsprechender Messdaten, sofern für die Datenübermittlung keine anderen Zuständigkeiten festgelegt sind (vgl. Kapitel 13.3)<sup>109</sup>,
6. die Abschätzung der verbleibenden effektiven Dosis der Bevölkerung nach § 111 Absatz 1 StrlSchG (vgl. Kapitel 4.3.3),
7. die Prüfung der vorab festgelegten radiologischen Kriterien nach § 111 Absatz 2 StrlSchG und die mögliche Änderung oder Ergänzung dieser Kriterien im Sinne von Kapitel 4.3.3,
8. Informationen und Verhaltensempfehlungen für die Bevölkerung nach § 112 Absatz 3 StrlSchG sowie
9. die mögliche Beendigung eines Notfalls (vgl. Kapitel 3.7, insbesondere Rn. 154, 159 und 162).

442 Die dem **RLZ-Bund** durch die **Kopfstellen-Strahlenschutz** oder die **zuständigen Landesbehörden** insbesondere zu übermittelnden Informationen sind in Tab. D.1 (Seite 269) aufgeführt.

### **11.3 Informationsaustausch und Koordinierung zu sachbereichsspezifischen Aspekten der Notfallreaktion, die im unmittelbaren Zusammenhang mit Fragen des Strahlenschutzes stehen**

443 Im **Regelfall** erfolgen der Informationsaustausch und die Koordinierung zu sachbereichsspezifischen Aspekten der Notfallreaktion im Sinne von Rn. 367 Nummer 2, 3

<sup>108</sup>Rahmenempfehlung für die Fernüberwachung von Kernkraftwerken vom 12. August 2005 (GMBI. 2005, Nr. 51, S. 1049 - RdSchr. d. BMU v. 12.8.2005 - RS II 5 - 17031 - 3/4 -).

<sup>109</sup>Die Koordinierung von Messungen nach AVV-IMIS und die Übermittlung der entsprechenden Messdaten erfolgt durch direkte Mitteilungen an die nach § 161 StrlSchG in Verbindung mit der IMIS-ZustV und § 162 StrlSchG in Verbindung mit dem jeweils geltenden Landesrecht zuständigen Stellen (vgl. Rn. 558 und 561).



und 5 zwischen dem **RLZ-Bund** und den **Koordinierungsstellen der zuständigen obersten Bundesbehörden**. Grundsätzlich beteiligen die **zuständigen obersten Bundesbehörden** ihrerseits die **zuständigen obersten Landesbehörden** sowie relevante ausländische Behörden und internationale Organisationen (vgl. Rn. 451). Ausnahmen von diesem Regelfall sind in den Rn. 445 bis 448 dargestellt.

444 Das Verfahren nach Rn. 443 gilt für

1. die Weiterleitung und Verteilung von das RLB ergänzenden Informationen, die gegebenenfalls vom **RLZ-Bund** zur Verfügung gestellt werden,
2. die Koordinierung der Schutzmaßnahmen in den jeweiligen Sachbereichen mit dem Ziel, die rechtzeitige Durchführung angemessener Schutzmaßnahmen sicherzustellen – insbesondere mit Blick auf die Berücksichtigung der radiologischen und der entscheidungserheblichen nicht radiologischen Umstände sowie deren Abwägung (vgl. Kapitel 6 und 7),
3. die Koordinierung nach § 106 Absatz 2 Nummer 8 StrlSchG von sachbereichsspezifischen Messdiensten, Messprogrammen und sonstigen Messungen und Probenahmen im Sinne von Rn. 544 und 545, sofern zu diesem Zweck nicht eine andere Stelle benannt wurde (vgl. Kapitel 13.4, insbesondere Rn. 564 und 565),
4. die Übermittlung der Messdaten nach Nummer 3, sofern für die Datenübermittlung keine anderen Zuständigkeiten festgelegt sind (vgl. Kapitel 13.3, insbesondere Rn. 558)<sup>110</sup>,
5. die Sammlung, Bündelung und Aufbereitung von weiteren Informationen aus den Sachbereichen sowie die Übermittlung dieser Informationen oder zusammenfassenden Darstellungen und Bewertungen an das RLZ-Bund (dies betrifft insbesondere Informationen im Sinne von § 106 Absatz 2 Nummer 5 und § 107 Nummer 6 und 7 StrlSchG),
6. sonstige Informationen und Verhaltensempfehlungen an die Bevölkerung nach Rn. 503, die nicht auf Grundlage des § 112 StrlSchG ausgesprochen werden,
7. Informationen und Empfehlungen für die betroffene Wirtschaft, Berufszweige und öffentliche Einrichtungen (vgl. Kapitel 12.1.2) sowie
8. die Anpassung oder Ergänzung der im Voraus festgelegten weiteren Elemente der optimierten Schutzstrategie gemäß Kapitel 4.3.3.

<sup>110</sup>Rn. 444 Nummer 3 gilt nicht für Messungen und Probenahmen durch Feuerwehren oder Katastrophenschutzbehörden (vgl. Rn. 445).



- 445 In **Ausnahmefällen** kann das RLZ-Bund abweichend von Rn. 443 auch den Informationsaustausch und die Koordinierung zu sachbereichsspezifischen Aspekten der Notfallreaktion unmittelbar mit den **Kopfstellen-Koordinierung** der Länder übernehmen.
- 446 Solche Ausnahmefälle können **insbesondere** in der Dringlichkeitsphase eines Notfalls bestehen, wenn eine sachbereichsspezifische Koordinierung durch die gemäß Rn. 443 zuständigen **Koordinierungsstellen der obersten Bundesbehörden**<sup>111</sup> noch nicht oder nur mit unangemessener Verzögerung möglich ist (**Eilbedürftigkeit**). Dies betrifft insbesondere den Bereich des **Katastrophenschutzes**, zum Beispiel hinsichtlich
1. der Abstimmung von Schutzmaßnahmen im Gefahrengebiet,
  2. der Abstimmung bei grenznahen Ereignissen (vgl. Rn. 454),
  3. der Abstimmung zur Information der Bevölkerung und Verhaltensempfehlungen nach § 112 Absatz 2 und 3 StrlSchG (vgl. Kapitel 12.1.1, insbesondere Rn. 506 und 517) sowie
  4. der Koordinierung nach § 106 Absatz 2 Nummer 8 StrlSchG von Messungen und Probenahmen durch Feuerwehren oder Katastrophenschutzbehörden sowie der Übermittlung entsprechender Messdaten (vgl. Kapitel 13 insbesondere Rn. 544, 558 und 563).
- 447 Beim Informationsaustausch und bei der Koordinierung im Sinne von Rn. 446 im Zusammenhang mit dem Zuständigkeitsbereich des Katastrophenschutzes kann das **RLZ-Bund** seinen Austausch auf solche Länder **beschränken**, deren Landesgebiete ganz oder teilweise im **Gefahrengebiet** liegen (vgl. Rn. 435).
- 448 Soweit im Vorfeld absehbar, werden bereichsspezifische Ausnahmen nach Rn. 445 in den Notfallplänen nach §§ 99 bis 101 StrlSchG dargestellt.
- 449 Wenn bei Eilbedürftigkeit eine zeitgerechte Abstimmung der Schutzmaßnahmen, die in einem landesgrenzenüberschreitenden Gefahrengebiet zu treffen sind, auch im direkten Austausch zwischen RLZ-Bund und den Kopfstellen-Koordinierung der Länder nach Rn. 445 nicht möglich ist, erfolgt die länderübergreifende Abstimmung gemäß § 110 StrlSchG unmittelbar zwischen den **nach § 109 StrlSchG zuständigen Landesbehörden**. In solchen Fällen informieren die **Kopfstellen-Koordinierung** der beteiligten Länder das RLZ-Bund unverzüglich über die Ergebnisse dieser Abstimmung.

---

<sup>111</sup> Oder durch andere in den BNoPI-Bund sachbereichsspezifisch festgelegte Stellen.



450 Die im Rahmen von Rn. 444 bis 447 durch die **Koordinierungsstellen der obersten Bundesbehörden** und die **Kopfstellen-Koordinierung der Länder** insbesondere an das **RLZ-Bund** zu übermittelnden Informationen sind in Tab. D.1 (Seite 269) aufgeführt.

### 11.4 Internationaler Informationsaustausch und internationale Koordinierung

451 Gemäß Artikel 99 Absatz 1 und 2 der Richtlinie 2013/59/Euratom sind die Mitgliedstaaten verpflichtet, im Rahmen der Notfallvorsorge und bei Eintritt eines Notfalls, der grenzübergreifende radiologische Auswirkungen haben kann, mit anderen Mitgliedstaaten und gegebenenfalls betroffenen Drittstaaten, Informationen auszutauschen, zusammenzuarbeiten und sich abzustimmen (vgl. Kapitel 7.2 und Anhang G.2). Dies betrifft insbesondere

1. die Bewertung der radiologischen Lage,
2. die Bewertung der Angemessenheit von Schutzmaßnahmen und Entscheidungen über deren Durchführung, Anpassung oder Aufhebung sowie
3. die Information der Bevölkerung.

452 Der grenzübergreifende Austausch zu **strahlenschutzfachlichen und -rechtlichen** Aspekten der Notfallreaktion im Sinne von Rn. 367 Nummer 1, 2, 6 und 7 mit den relevanten ausländischen und internationalen Stellen erfolgt durch das **RLZ-Bund**.

453 Der grenzübergreifende Austausch zu **sachbereichsspezifischen** Aspekten der Notfallreaktion im Sinne von Rn. 443 und 444 mit den relevanten ausländischen und internationalen Stellen erfolgt durch die **zuständigen obersten Bundesbehörden**. Dies gilt auch für solche Aspekte der Notfallreaktion, die nicht im unmittelbaren Zusammenhang mit Fragen des Strahlenschutzes stehen (vgl. Rn. 433 und 434).

454 Bei **grenznahen Ereignissen** erfolgt die grenzübergreifende Koordinierung von Maßnahmen des Katastrophenschutzes und der allgemeinen Gefahrenabwehr durch die **nach § 109 StrISchG zuständigen Behörden**, sofern nicht gemäß Rn. 460 andere Zuständigkeiten und Verfahren festgelegt sind. Bei **überregionalen und regionalen** Notfällen wird das **RLZ-Bund** in die Entscheidungsfindung und die Koordinierung eingebunden, sofern die rechtzeitige Durchführung dieser Maßnahmen dadurch nicht unangemessen verzögert wird. In jedem Fall wird das **RLZ-Bund** unverzüglich über die Ergeb-



nisse der grenzübergreifenden Koordinierung informiert. Dies gilt auch für die Information der Bevölkerung nach § 112 Absatz 2 StrlSchG (vgl. Rn. 449 und Kapitel 12.1.1).

- 455 Die Koordinierung und der Informationsaustausch im Sinne von Rn. 452 und 454 **mit Nachbarländern** erfolgen primär über die für den Informationsaustausch und die Zusammenarbeit bei Notfällen in **bi- oder multilateralen Vereinbarungen** mit dem Bund oder einem Land vorgesehenen Kontaktstellen und Verfahren (vgl. Rn. 409).
- 456 Die Koordinierung und der Informationsaustausch im Sinne von Rn. 452 **mit den Mitgliedstaaten der EU und des europäischen Wirtschaftsraums (EWR), der Schweiz und der EU-Kommission** erfolgen in der Regel über **ECURIE**<sup>112</sup> (vgl. Rn. 409). Im Rahmen von ECURIE fungieren als deutsche Kontaktstellen
1. das **GMLZ** als ständig erreichbare Alarmierungsstelle (**Contact Point, CP**) und
  2. das **RLZ-Bund** als zuständige Behörde (**Competent Authority, CA**).
- 457 Die Koordinierung und der Informationsaustausch im Sinne von Rn. 452 **mit der internationalen Staatengemeinschaft** erfolgen in der Regel über **USIE**<sup>113</sup> der IAEO (vgl. Rn. 409). Im Rahmen von USIE fungieren als deutsche Kontaktstellen
1. das **GMLZ** als ständig erreichbare Alarmierungsstelle (**National Warning Point, NWP**),
  2. das **RLZ-Bund** als zuständige Stelle für Meldungen bezüglich der Ereignisse im Inland (**National Competent Authority for Domestic Emergencies, NCA-D**),
  3. das **RLZ-Bund** als zuständige Stelle für Meldungen bezüglich der Ereignisse im Ausland (**National Competent Authority for Emergencies Abroad, NCA-A**).
- 458 Soweit der Notfall eine gesundheitliche Notlage von internationaler Tragweite im Sinne der Internationalen Gesundheitsvorschriften von 2005<sup>114</sup> (**IGV**) darstellen kann, veranlasst das **RLZ-Bund** gemäß § 4 Absatz 1 IGV-DG die nach den IGV erforderlichen Mitteilungen. Das **GMLZ** leitet diese Meldungen als nationale IGV-Anlaufstelle an die Weltgesundheitsorganisation (WHO) weiter.

<sup>112</sup>Auf Grundlage der Entscheidung des Rates vom 14. Dezember 1987 (87/600/Euratom)

<sup>113</sup>Auf Grundlage des Übereinkommens über die frühzeitige Benachrichtigung bei nuklearen Unfällen (Convention on Early Notification of a Nuclear Accident), BGBl. 1989 II S. 434, 435, und des Übereinkommens über Hilfeleistung bei nuklearen Unfällen oder radiologischen Notfällen (Convention on Assistance in the Case of a Nuclear Accident or Radiological Emergency), BGBl. 1989 II S. 434, 441.

<sup>114</sup>BGBl. 2007 II S. 930, 932.



459 Bei Warn-, Informations-, Abstimmungs- oder Koordinierungsverfahren, an denen das BMUV **nicht** unmittelbar beteiligt ist, leitet die **ständige Vertretung der Bundesrepublik Deutschland** bei der EU oder bei der internationalen Organisation oder die **zuständige oberste oder obere Bundesbehörde** die eingegangenen Informationen und Vorschläge sowie Einladungen zu Sitzungen, Tagesordnungen, Entwürfe und sonstige Beratungsunterlagen sowie Beschlüsse unverzüglich an das **RLZ-Bund** weiter. Die **zuständige oberste oder obere Bundesbehörde** beteiligt das **RLZ-Bund** an der Festlegung der Position der Bundesregierung. Vertretern des **RLZ-Bund** soll Gelegenheit gegeben werden, an entsprechenden Sitzungen teilzunehmen, um die erforderlichen Fachkenntnisse zum Strahlenschutz einzubringen und dem **RLZ-Bund** die Erfüllung seiner Koordinierungsaufgaben zu erleichtern. Dies gilt insbesondere für

1. andere Frühwarn-, Informationsaustausch- und Koordinierungssystemen der EU oder internationaler Organisationen (vgl. Rn. 413),
2. Ausschussverfahren nach der Verordnung (EU) Nummer 182/2011 zur Festlegung der allgemeinen Regeln und Grundsätze, nach denen die Mitgliedstaaten die Wahrnehmung der Durchführungsbefugnisse durch die Kommission kontrollieren<sup>115</sup>, oder
3. einem Informationsaustausch über Schutzmaßnahmen der EU- oder der Europäischen Atomgemeinschaft (Euratom) oder deren Koordinierungen in Ratsarbeitsgruppen.

460 Die Notfallpläne des Bundes und der Länder nach den §§ 99 und 100 StrlSchG sowie die externen Notfallpläne nach § 101 StrlSchG für die Umgebung von grenznahen ortsfesten Anlagen oder Einrichtungen mit besonderem Gefahrenpotenzial enthalten jeweils ergänzende und konkretisierende Regelungen zur grenzübergreifenden Koordinierung. Dabei werden gegebenenfalls allgemeine, nicht auf bestimmte Gefahrenarten oder -ursachen beschränkte **Vereinbarungen für den grenzübergreifenden Informationsaustausch und die grenzübergreifende Zusammenarbeit**, insbesondere zum Katastrophenschutz und Krisenmanagement, die in den verschiedenen Sachbereichen der Notfallreaktion, auch bei Notfällen im Sinne des StrlSchG anwendbar sind, berücksichtigt.

---

<sup>115</sup>Verordnung (EU) Nr. 182/2011 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 16. Februar 2011 zur Festlegung der allgemeinen Regeln und Grundsätze, nach denen die Mitgliedstaaten die Wahrnehmung der Durchführungsbefugnisse durch die Kommission kontrollieren (ABl. L 55 vom 28.2.2011, S. 13).



### 11.5 Übergeordnete Koordinierung der Notfallreaktion

461 Gemäß Kapitel 11.1 bis 11.3 dieses ANoPI-Bund erfolgen der Informationsaustausch und die Koordinierung bei überregionalen oder regionalen Notfällen

1. nach § 106 Absatz 2 Nummer 6 und 8 StrlSchG durch das **RLZ-Bund**, soweit dies Aspekte der Notfallreaktion betrifft, die im unmittelbaren Zusammenhang mit Fragen des Strahlenschutzes stehen (vgl. insbesondere Rn. 430 bis 432),
2. grundsätzlich durch die **zuständigen obersten Bundesbehörden**, soweit dies sachbereichsinterne Aspekte der Notfallreaktion betrifft oder solche Aspekte, die nicht im unmittelbaren Zusammenhang mit Fragen des Strahlenschutzes stehen (vgl. insbesondere Rn. 433 und 434).

462 Bei überregionalen oder regionalen Notfällen, kann darüber hinaus eine **übergeordnete ressortübergreifende Koordinierung der Notfallreaktion** innerhalb der Bundesregierung sowie zwischen Bund und Ländern erforderlich sein<sup>116</sup>. Dies kann zum Beispiel organisatorische Fragen zur Umsetzung von Schutzmaßnahmen oder Fragen zum Umgang mit nicht radiologischen Folgen des Notfalls oder von Schutzmaßnahmen betreffen.

463 Eine übergeordnete ressortübergreifende Koordinierung im Sinne von Rn. 462 erfolgt nach Maßgabe der außerhalb des StrlSchG und dieses ANoPI-Bund festgelegten Regelungen für die Koordinierung solcher und anderer ressortübergreifender Krisenlagen. Das **RLZ-Bund** wirkt in den nach diesen Regelungen zuständigen Krisenstäben der Bundesregierung oder des Bundes und der Länder als Fachstab für strahlenschutzfachliche und -rechtliche Aspekte der Notfallreaktion im Rahmen seiner in diesem ANoPI-Bund geregelten Zuständigkeiten mit.

464 Sofern solche Festlegungen außerhalb des StrlSchG und dieses ANoPI-Bund **nicht** getroffen wurden, erfolgt die übergeordnete ressortübergreifende Koordinierung der Notfallreaktion nach Rn. 462 jeweils nach Bedarf durch einen **Krisenstab der Bundesregierung** oder einen **Krisenstab des Bundes und der Länder** nach Maßgabe der Rn. 465 bis 470.

---

<sup>116</sup>Dies ist insbesondere denkbar bei einem Notfall im Zusammenhang mit einem der Referenzszenarien S1, S2, S3, S4, S6, S9 bis S15 bei oder nach einer erheblichen Freisetzung von Radioaktivität, wenn der Notfall voraussichtlich nicht durch die sonstigen in den Notfallplänen des Bundes und der Länder nach den §§ 98 bis 100 StrlSchG geregelten Verfahren und Einrichtungen der Krisenbewältigung von Bund und Ländern bewältigt werden kann.



- 465 Sofern bei einem Notfall im Ausland umfangreiche Schutzmaßnahmen im Bundesgebiet voraussichtlich **nicht** erforderlich werden, erfolgt die **Einrichtung des Krisenstabs der Bundesregierung** nach Rn. 464 auf Entscheidung und unter **Federführung** des **AA**.
- 466 Im Übrigen erfolgt die **Einrichtung des Krisenstabs der Bundesregierung** nach Rn. 464 auf Vorschlag des **BKAmt**, des **BMI**, des **BMUV** oder eines anderen schwerpunktmäßig betroffenen Ressorts durch Beschluss auf Staatssekretärebene im gesamten Ressortkreis. Im Rahmen dieses Beschlusses werden auch die Federführung für den Krisenstab sowie dessen Zusammensetzung unter Berücksichtigung aller Umstände des eingetretenen Notfalls und unter Betrachtung der schwerpunktmäßig betroffenen Sachbereiche festgelegt.
- 467 Die nach Rn. 465 oder 466 festgelegte Federführung für den Krisenstab der Bundesregierung und dessen Zusammensetzung werden im weiteren Verlauf des Notfalls durch **Beschluss auf Staatssekretärebene** im gesamten Ressortkreis angepasst, wenn vorherrschende oder abzusehende Umstände des eingetretenen Notfalls dies nahelegen.
- 468 Je nach Bedarf wird der Krisenstab der Bundesregierung zum **Krisenstab des Bundes und der Länder** nach Rn. 464 erweitert. Hierzu werden die jeweils betroffenen Länder durch das nach Rn. 465, 466 oder 467 **federführende Bundesressort** eingeladen. Die Einladung richtet sich in der Regel an die **Staatskanzleien** oder die **Kopfstellen-Koordinierung** der Länder, sofern die Umstände des eingetretenen Notfalls nicht etwas anderes nahelegen.
- 469 Das **RLZ-Bund** wirkt in den Krisenstäben nach Rn. 464 als Fachstab für strahlenschutzfachliche und -rechtliche Aspekte der Notfallreaktion im Rahmen seiner in diesem ANoPI-Bund geregelten Zuständigkeiten mit.
- 470 Aus dem ANoPI-Bund ergeben sich für die Krisenstäbe nach Rn. 464 keine Weisungsbefugnisse gegenüber den jeweils zuständigen Behörden.
- 471 In Bezug auf bevölkerungsschutzrelevante Auswirkungen der Notfallreaktion kann das **Gemeinsame Kompetenzzentrum Bevölkerungsschutz (GeKoB)** auf Anforderung bei der akuten länderübergreifenden Krisenbewältigung die politisch strategischen und administrativen Krisenstäbe von Bund und Ländern unterstützen. Dabei kann das **GeKoB** bei Krisen und länderübergreifenden Gefahren- und Schadenslagen auf Anforderung der je-



weils zuständigen Stellen unter anderem Krisenstabsfunktionen und -aufgaben zur Unterstützung des Krisenmanagements von Bund und Ländern übernehmen<sup>117</sup>.

### **11.6 Unterstützung und Hilfeleistung durch Behörden oder Einrichtungen des Bundes und der Länder**

#### **11.6.1 Allgemeines**

<sup>472</sup> Soweit die zuständigen Behörden für eine effektive Erfüllung ihrer Aufgaben bei der Notfallreaktion möglicherweise die Hilfe oder Unterstützung durch andere Behörden oder Einrichtungen des Bundes oder der Länder oder der Bundeswehr benötigen, sind deren Hilfs- oder Unterstützungsmöglichkeiten in den Notfallplänen nach §§ 99 bis 101 StrlSchG darzustellen, soweit dies im Voraus möglich und sinnvoll ist. Dies gilt insbesondere für

1. Vorhaltungen und Einrichtungen des Bundes, die für den Zivilschutz, die Landesverteidigung oder für andere gesetzliche Aufgaben des Bundes bereitgehalten werden und den Ländern auch für ihre Aufgaben im Bereich des Katastrophenschutzes oder in anderen Bereichen der Gefahrenabwehr zur Verfügung stehen oder auf Ersuchen gegebenenfalls zur Verfügung gestellt werden können,
2. die Unterstützung der zuständigen Behörden in Fällen des Verlustes oder Fundes radioaktiver Stoffe oder radioaktiv kontaminierter Stoffe oder im Falle des Verdachts einer Straftat im Zusammenhang mit solchen Stoffen (vgl. Kapitel 11.6.2) und
3. die medizinische Behandlung von Personen, die Aufnahme und Versorgung von evakuierten Personen aus einem anderen Land oder andere Fälle der länderübergreifenden Katastrophenhilfe.

<sup>473</sup> Die bei Notfällen gegebenenfalls anwendbaren Voraussetzungen, Verfahren und Zuständigkeiten für solche Unterstützungs- oder Hilfeleistungen werden in den Notfallplänen nach den §§ 99 bis 101 StrlSchG oder in ergänzenden Dokumenten nach Rn. 13 und 16 dargestellt. Das gilt insbesondere für Verfahren und Zuständigkeiten nach § 12

---

<sup>117</sup> Nach Maßgabe des § 2 Absatz 2 der Vereinbarung über die Errichtung eines Gemeinsamen Kompetenzzentrums Bevölkerungsschutz vom 3. Juni 2022 und der individuellen Vereinbarungen nach § 3 Absatz 4 der Vereinbarung vom 3. Juni 2022.



des Gesetzes über den Zivilschutz und die Katastrophenhilfe des Bundes (ZSKG), Artikel 35 GG, den Verwaltungsverfahrensgesetzen des Bundes und der Länder und den Katastrophenschutzgesetzen der Länder.

474 Entscheidungen über Unterstützungs- oder Hilfeleistungsersuchen erfolgen

1. seitens der ersuchenden Behörde nach Maßgabe des § 5 Absatz 1 VwVfG,
2. seitens der ersuchten Behörde nach Maßgabe des § 5 Absatz 2 bis 4 VwVfG.

Bei Uneinigkeit zwischen den Behörden gilt § 5 Absatz 5 Satz 2 VwVfG. Bei der Priorisierung von Unterstützungs- oder Hilfeleistungsersuchen und der Bewertung der Zulässigkeit der Maßnahme, die durch die Amtshilfe verwirklicht werden soll, hat die **ersuchende Behörde** gemäß § 7 Absatz 1 VwVfG in Verbindung mit § 92 Absatz 1 Nummer 2 StrlSchG die Notfallschutzgrundsätze des § 92 Absatz 2 und 3 StrlSchG zu berücksichtigen (vgl. Rn. 170).

475 Gegebenenfalls erfolgt die Koordinierung der Unterstützung und Hilfeleistung nach Rn. 472 im Rahmen einer übergeordneten ressortübergreifenden Koordinierung der Notfallreaktion im Sinne von Kapitel 11.5.

### 11.6.2 Nuklearspezifische Gefahrenabwehr (NGA)

476 Die polizeiliche Bewältigung von CBRN-Lagen obliegt grundsätzlich den jeweils zuständigen Behörden des Bundes und der Länder. Im Geltungsbereich des ANoPI-Bund betrifft dies insbesondere Notfälle im Zusammenhang mit der Beförderung (Referenzszenario **S7**) oder dem Verlust oder Fund (**S8**) radioaktiver Stoffe oder radioaktiv kontaminierter Stoffe sowie Notfälle, bei denen der Verdacht einer Straftat im Zusammenhang mit solchen Stoffen vorliegt (**S12**, **S13** und **S14**).

477 Die Fähigkeiten des Bundes zur Unterstützung der polizeilichen Bewältigung herausragender CBRN-Lagen sind durch Ressortvereinbarung im **UVB-CBRN** zusammengeführt worden. Im UVB-CBRN beteiligen sich die **Bundespolizei**, das **Bundeskriminalamt**, das **BfS**, das **Robert-Koch-Institut** sowie – nur im Rahmen der technischen Amtshilfe – das **ABC-Abwehrkommando der Bundeswehr** und das **Wehrwissenschaftliche Institut für Schutztechnologien – ABC-Schutz**.



- 478 Auf Anfrage unterstützt der **UVB-CBRN** die zuständigen Behörden bei CBRN-Lagen bei der Nachforschung, bei der Analyse radioaktiver Stoffe oder radioaktiv kontaminierter Stoffe und bei Schutzmaßnahmen im Rahmen von deren Sicherstellung, soweit eine erhebliche Gefährdung von Leben, Gesundheit und Sachgütern zu befürchten ist und die **zuständigen Behörden** diese Maßnahmen aus tatsächlichen Gründen ohne diese Unterstützung nicht oder nur unter erheblichen Schwierigkeiten vornehmen können (vgl. auch Rn. 541 Nummer 3).
- 479 Die Anforderung von Leistungen, Teilbereichen (Modulen) oder des gesamten UVB-CBRN durch Bundes- oder Landesbehörden erfolgt zentral über die **Koordinierungsstelle des UVB-CBRN (KOST-UVB-CBRN)** bei der Bundespolizei.
- 480 Die **Koordinierung** von Einsätzen des UVB-CBRN erfolgt über die **KOST-UVB-CBRN**.
- 481 Zusätzlich besteht ein **gemeinsamer Krisenstab des BMI und des BMUV für gravierende Fälle der nuklearen Gefahrenabwehr<sup>118</sup>**, der unter anderem bei Interessenkonflikten zwischen Strafverfolgung und Strahlenschutz (zum Beispiel bei Fragen der Ressourcenverwendung) vermittelt.
- 482 Der UVB-CBRN (gesamt oder nur bestimmte Module) kann in eine vorhandene polizeiliche Einsatzstruktur integriert werden.
- 483 Die Erstattung von einsatzbedingten Kosten des UVB-CBRN richtet sich nach den für die jeweiligen Behörden einschlägigen gesetzlichen Grundlagen, Verwaltungsvorschriften und Verwaltungsvereinbarungen.

### 11.7 Internationale Hilfeleistung

- 484 Das **RLZ-Bund** koordiniert internationale Hilfeleistungssuche und internationale Hilfeleistungsangebote im Rahmen von **RANET** der IAEO.

---

<sup>118</sup> Bei diesem Krisenstab handelt es sich **nicht** um den Krisenstab der Bundesregierung nach Rn. 464 für eine übergeordnete Koordinierung der Notfallreaktion im Sinne von Kapitel 11.5.



485 Das **RLZ-Bund** erhält nachrichtliche Informationen über sonstige Hilfeleistungersuche anderer Staaten, der EU oder internationaler Organisationen

1. vom **AA** oder,
2. soweit das Hilfeleistungersuchen im Rahmen des Katastrophenschutzverfahrens der Europäischen Union gemäß Beschluss Nummer 1313/2013/EU<sup>119</sup>, der IGV, anderer EU-Rechtsakte oder anderer internationaler Vereinbarungen eingeht, von der **zuständigen obersten Bundesbehörde** oder,
3. soweit das Hilfeleistungersuchen gemäß eines EU-Rechtsakts oder einer internationalen Vereinbarung bei einer anderen deutschen Kontaktstelle eingegangen ist, von dieser **Kontaktstelle**.

486 Gegebenenfalls erfolgt die Koordinierung der internationalen Hilfeleistung im Rahmen einer **übergeordneten ressortübergreifenden Koordinierung** der Notfallreaktion im Sinne von Kapitel 11.5.

487 Hilfeleistung für oder durch andere Mitgliedstaaten der EU erfolgen unter anderem nach Maßgabe der §§ 8a bis 8e VwVfG.

### **11.8 Koordinierung und Informationsaustausch bei lokalen Notfällen**

488 Bei **lokalen Notfällen** erfolgen der Informationsaustausch, die Koordinierung und die Zusammenarbeit der nach §§ 109 und 112 StrlSchG zuständigen Behörden gemäß § 110 StrlSchG und der allgemeinen Vorgaben der Rn. 429. Darüber hinaus gelten die bei lokalen Notfällen anwendbaren Regelungen der Rn. 451, 454, 455, 460, 472 und 473.

489 Bei grenznahen lokalen Notfällen im In- oder benachbarten Ausland (vgl. Rn. 60) tauschen sich **die nach Landesrecht festgelegten, an der Notfallreaktion beteiligten deutschen Behörden und Organisationen** bedarfsgerecht mit den zuständigen lokalen Behörden des Nachbarstaats über den Notfall und dessen Umstände aus. Bei Bedarf koordinieren sie ihre Schutzmaßnahmen und Verhaltensempfehlungen und arbeiten mit

---

<sup>119</sup>Beschluss Nr. 1313/2013/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 17. Dezember 2013 über ein Katastrophenschutzverfahren der Union (ABl. L 347 vom 20.12.2013, S. 924).



den Behörden des Nachbarstaats zusammen (vgl. Kapitel 11.4). Dies geschieht nach Maßgabe

1. der Notfallpläne nach §§ 100 und 101 StrlSchG,
2. möglicher ergänzender Regelungen in den BNoPI-Bund nach § 99 StrlSchG sowie
3. der gegebenenfalls auch für lokale Notfälle geltenden bilateralen Vereinbarungen auf Bundes-, Landes- oder lokaler Ebene (vgl. Rn. 455).

### **11.9 Zuständigkeiten bei Notfällen, die im Wesentlichen nur das Ausland betreffen**

490 Bei Notfällen im Ausland, die im Wesentlichen nur das Ausland betreffen (vgl. Rn. 61 und 65),

1. kann das **RLZ-Bund** im Rahmen seiner Zuständigkeit nach § 106 Absatz 2 Nummer 5 StrlSchG **auf Anfrage** des **AA** oder einer anderen für den Schutz von deutschen Staatsangehörigen zuständigen Stelle eine Bewertung der radiologischen Lage vornehmen (vgl. Kapitel 3.4.7),
2. koordiniert das **RLZ-Bund** im Rahmen seiner Zuständigkeit nach § 106 Absatz 2 Nummer 6 bei Hilfeleistungensuchen ausländischer Staaten im Rahmen von **RANET** etwaige Hilfeleistungen durch deutsche Behörden oder Organisationen; gegebenenfalls erfolgt die Koordinierung der internationalen Hilfeleistung im Rahmen einer **übergeordneten ressortübergreifenden Koordinierung** der Notfallreaktion im Sinne von Kapitel 11.5.

491 Die Bewertung der radiologischen Lage des **RLZ-Bund** im Sinne von Rn. 490 Nummer 1 kann auch Verhaltensempfehlungen für deutsche Staatsbürger im Ausland umfassen, die den für deren Schutz verantwortlichen Stellen zur Verfügung gestellt werden. Zuständigkeiten nach § 112 StrlSchG bestehen bei solchen Notfällen **nicht** (vgl. Rn. 65).



### 11.10 Technische Ausstattung und Standards für den Informationsaustausch

- 492 Bundes- und Landesbehörden, die für die Lagebewertung, den Informationsaustausch und die Koordinierung der Schutzmaßnahmen der Bundesregierung und der Länder wesentliche Aufgaben wahrnehmen, müssen über die hierfür erforderliche technische Ausstattung verfügen. Dies gilt insbesondere für die in Rn. 425 aufgeführten Stellen.
- 493 Die **Mindestanforderungen an die technische Ausstattung** werden auf Vorschlag des **RLZ-Bund** in einem diesen ANoPI-Bund ergänzenden Dokument nach Rn. 13 festgelegt (vgl. Anhang A Tab. A.1 Nummer 8 (Seite 205)). Abhängig von den jeweiligen behördlichen Aufgaben und Zuständigkeiten können die Anforderungen insbesondere Kommunikationsmittel und -wege sowie technische Details zu den Kommunikationsmitteln wie Datenformate oder Vorgaben zur Informations- und Ausfallsicherheit betreffen.
- 494 Im Rahmen des diesen ANoPI-Bund ergänzenden Dokuments nach Rn. 493 werden insbesondere auch **technische Standards für die Kommunikation und den Informationsaustausch** (zum Beispiel für die Bereitstellung des RLB, vgl. Kapitel 8.5) festgelegt.
- 495 Die Mindestanforderungen nach Rn. 493 dienen den Ländern zugleich als Empfehlung für die Ausstattung weiterer Landesbehörden, welche bei überregionalen oder regionalen Notfällen wesentliche Aufgaben wahrnehmen.



## 12 Externe Krisenkommunikation

### 12.1 Bei überregionalen und regionalen Notfällen

#### 12.1.1 Information der Bevölkerung und Verhaltensempfehlungen

##### 12.1.1.1 Zuständigkeiten

496 Bei überregionalen und regionalen Notfällen soll die Information der Öffentlichkeit durch die an der Notfallreaktion beteiligten Behörden und Organisationen inhaltlich konsistent erfolgen. Um dies möglichst zu gewährleisten, sieht § 112 StrlSchG spezielle, gebündelte Zuständigkeiten für die Information der Bevölkerung und Verhaltensempfehlungen vor, die teilweise von anderen Zuständigkeitsbestimmungen des Verzahnungskonzepts nach Kapitel 2 abweichen (vgl. Rn. 498 bis 501). Sonstige Informationspflichten, die aufgrund anderer Rechtsvorschriften bestehen, bleiben von den Regelungen des § 112 unberührt (vgl. Rn. 503).

497 Die Regelungen in diesem Kapitel 12 gelten vorbehaltlich ergänzender und konkretisierender Regelungen im BNoPI-Bund nach § 99 Absatz 2 Nummer 1 StrlSchG und im Krisenkommunikationsplan nach Rn. 535. Weitere sachbereichsspezifische Ergänzungen, Konkretisierungen oder Ausnahmen werden, sofern erforderlich, in den anderen BNoPI-Bund nach § 99 StrlSchG dargestellt. Länder- oder anlagenspezifische Ergänzungen und Konkretisierungen zu Inhalten und Zuständigkeiten nach § 112 Absatz 2 StrlSchG werden gegebenenfalls in den Notfallplänen der Länder nach §§ 100 und 101 StrlSchG dargestellt.

##### 12.1.1.1.1 Informationen und Verhaltensempfehlungen nach § 112 Absatz 3 StrlSchG

498 Das **RLZ-Bund** unterrichtet gemäß § 112 Absatz 3 in Verbindung mit § 106 Absatz 2 Nummer 7 StrlSchG bei überregionalen und regionalen Notfällen unverzüglich die möglicherweise betroffene Bevölkerung im Bundesgebiet und gibt ihr angemessene Empfehlungen für das Verhalten bei diesem Notfall, soweit gemäß Rn. 500 dafür nicht **die für den Katastrophenschutz zuständigen Behörden** zuständig sind.



499 Bei **überregionalen Notfällen im Ausland** kann das **RLZ-Bund** dem **AA** oder **anderen zuständigen Stellen** auf Anfrage Informationen und Verhaltensempfehlungen zur Verfügung stellen, die durch das **AA** oder andere **zuständige Stellen** im Rahmen der jeweiligen Zuständigkeiten an möglicherweise betroffene deutsche Staatsbürger im Ausland übermittelt werden können<sup>120</sup>.

### 12.1.1.1.2 Informationen und Verhaltensempfehlungen nach § 112 Absatz 2 StrlSchG

500 Die **für den Katastrophenschutz zuständigen Behörden** unterrichten gemäß § 112 Absatz 2 StrlSchG bei überregionalen und regionalen Notfällen, die in ihrem Zuständigkeitsbereich zu einer Katastrophe im Sinne ihrer landesrechtlichen Vorschriften geführt haben oder führen können, unverzüglich die in ihrem Zuständigkeitsbereich möglicherweise betroffene Bevölkerung über den eingetretenen Notfall und geben ihr für diesen Notfall angemessene Verhaltensempfehlungen.

501 Die **für den Katastrophenschutz zuständigen Behörden** sind nach Rn. 500 zuständig, wenn und soweit

1. ihr Zuständigkeitsbereich oder Teile ihres Zuständigkeitsbereichs nach RLB ganz oder teilweise zu den **Gefahrengebieten** nach Rn. 129 gehören, oder
2. sie für ihren Zuständigkeitsbereich oder für Teile ihres Zuständigkeitsbereichs, die nicht zu den Gefahrengebieten gehören, im Zusammenhang mit dem Notfall aus anderen Gründen einen Voralarm ausgelöst oder das Vorliegen einer Katastrophe festgestellt haben (zum Beispiel aufgrund zusätzlich bestehender nicht radiologischer Gefahren oder aus organisatorischen Gründen).

### 12.1.1.1.3 Weitergabe der Informationen und Empfehlungen nach Rn. 498 und 500

502 Im Sinne des Prinzips „**one message – many voices**“ („eine Botschaft – viele Stimmen“) sollen **alle an der Notfallreaktion beteiligten Behörden und Organisationen** die Informationen und Verhaltensempfehlungen nach Rn. 498 und 500 des **RLZ-Bund** und

---

<sup>120</sup> Solche Informationen und Verhaltensempfehlungen basieren auf dem RLB (Rn. 350 gilt entsprechend). In diesen Informationen und Verhaltensempfehlungen wird in der Regel zunächst empfohlen, auf die Informationen und Empfehlungen der vor Ort zuständigen ausländischen Behörden zu achten.



der **für den Katastrophenschutz zuständigen Behörden** für den eigenen Zuständigkeitsbereich inhaltlich voll übernehmen oder bei diesbezüglichen Anfragen oder proaktiv den folgenden Gruppen zur Verfügung stellen:

1. Der Bevölkerung und
2. der betroffenen Wirtschaft, Berufszweigen, öffentlichen Einrichtungen (vgl. Kapitel 12.1.2).

Wenn dies nicht möglich oder nicht zweckmäßig ist, soll auf die aktuellen Informationen und Verhaltensempfehlungen der nach Rn. 498 und 500 **zuständigen Stellen** verwiesen werden.

#### 12.1.1.1.4 Sonstige Informationen und Empfehlungen aufgrund anderer Rechtsvorschriften

<sup>503</sup> Durch die Regelungen des § 112 StrlSchG werden **nicht eingeschränkt**:

1. Bestimmungen der Verwaltungsverfahrensgesetze des Bundes oder der Länder oder andere Rechtsvorschriften, welche die **nach § 109 StrlSchG zuständigen Behörden** gegebenenfalls verpflichten, Verwaltungsakte oder andere Schutzmaßnahmen den Betroffenen oder öffentlich bekanntzugeben,
2. bundes-, landes- oder europarechtliche Rechtsvorschriften, die **bestimmte Behörden** ausdrücklich ermächtigen oder verpflichten, Verbraucher, Anwender oder die Öffentlichkeit über bestimmte Gefahren oder Risiken zu informieren. Solche Ermächtigungen oder Verpflichtungen werden gegebenenfalls in den BNoPI-Bund nach § 99 StrlSchG sachbereichsspezifisch dargestellt.

#### 12.1.1.2 Koordinierung und Abstimmung

<sup>504</sup> Für Informationen und Verhaltensempfehlungen nach Rn. 498, 500 und 503 ist grundsätzlich die im aktuellen RLB dargestellte Bewertung der radiologischen Lage maßgeblich<sup>121</sup>. Im RLB wird dargestellt, in welchen Gebieten die radiologischen Kriterien für solche Verhaltensempfehlungen erfüllt sind oder erfüllt sein können. Bei Dringlichkeit (insbesondere in Ausnahmefällen nach Rn. 342) können Informationen und Verhaltensempfehlungen bereits vor Vorliegen des ersten oder eines aktualisierten RLB erteilt werden.

---

<sup>121</sup> Das RLB stellt damit ein zentrales **Koordinierungsinstrument** dar (vgl. Rn. 333).



- 505 Soweit im Voraus für künftige Notfälle sinnvoll machbar, werden die Informationen und Verhaltensempfehlungen nach Rn. 498, 500 und 503 im Rahmen der Erarbeitung der BNoPI-Bund nach § 99 StrlSchG vorbereitet und abgestimmt; die Informationen und Verhaltensempfehlungen nach Rn. 498 und 500 werden zudem im Krisenkommunikationsplan nach Rn. 535 dargestellt.
- 506 Gemäß § 110 in Verbindung mit § 106 Absatz 2 StrlSchG stimmen die nach Rn. 498, 500 und 503 **zuständigen Behörden** ihre Informationen und Verhaltensempfehlungen für die Bevölkerung im erforderlichen Umfang miteinander und insbesondere mit dem **RLZ-Bund** ab, **sofern eine rechtzeitige Veröffentlichung dadurch nicht verhindert oder unangemessen verzögert wird** (vgl. Rn. 508). Eine Abstimmung kann aus diesem Grunde insbesondere in den frühen Phasen eines Notfalls (Phasen A bis C, vgl. Tab. 3.5 (Seite 51)) entfallen, wenn die Informationen und Verhaltensempfehlungen dem aktuellen RLB und den im Vorfeld für künftige Notfälle in den BNoPI-Bund nach § 99 StrlSchG oder im Krisenkommunikationsplan nach Rn. 535 abgestimmten Inhalten entsprechen. Im späteren Verlauf des Notfalls (Phase D) ist eine Abstimmung in der Regel erforderlich. Sachbereichsspezifische Ausnahmen, Ergänzungen oder Konkretisierungen werden in den BNoPI-Bund nach § 99 StrlSchG dargestellt.
- 507 Die nach Rn. 498 bis 503 **informationspflichtigen Stellen** sollen den Entscheidungen anderer nach § 109 StrlSchG zuständiger Behörden durch ihre Informationen und Verhaltensempfehlungen **möglichst nicht vorgreifen**. Dies gilt insbesondere für Informationen und Verhaltensempfehlungen des **RLZ-Bund** im Hinblick auf Entscheidungen der **für den Katastrophenschutz zuständigen Behörden** über die Durchführung von den in der NDWV geregelten Schutzmaßnahmen (vgl. Rn. 519).

### 12.1.1.2.1 Informationen und Verhaltensempfehlungen nach § 112 Absatz 2 StrlSchG

- 508 Sofern gemäß Rn. 506 möglich und erforderlich, erfolgt die Abstimmung der Informationen und Verhaltensempfehlungen nach Rn. 500 zwischen **RLZ-Bund** und den **Kopfstellen-Koordinierung** der Länder, in denen Zuständigkeiten nach Rn. 500 und 501 bestehen<sup>122</sup>. Bei grenznahen Notfällen werden gemäß bestehenden bilateralen Vereinbarungen zusätzlich die zuständigen ausländischen Behörden einbezogen<sup>123</sup>.

<sup>122</sup> Vgl. Rn. 435 und 447.

<sup>123</sup> Vgl. Rn. 454 und 455.



- 509 In jedem Fall übermitteln die **Kopfstellen-Koordinierung** der Länder, in denen Zuständigkeiten nach Rn. 500 und 501 bestehen, die der betroffenen Bevölkerung erteilten Informationen und Verhaltensempfehlungen unverzüglich an das **RLZ-Bund** (vgl. Anhang D).
- 510 Das **RLZ-Bund** leitet die Informationen nach Rn. 509 an die **Koordinierungsstellen der obersten Bundesbehörden** und die **Kopfstellen-Koordinierung** der übrigen Länder weiter.
- 511 Die Rn. 508 bis 510 gelten vorbehaltlich ergänzender und konkretisierender Regelungen im BNoPI-Bund nach § 99 Absatz 2 Nummer 1 StrlSchG und im Krisenkommunikationsplan nach Rn. 535.

### 12.1.1.2.2 Informationen und Verhaltensempfehlungen nach § 112 Absatz 3 StrlSchG

- 512 Soweit gemäß Rn. 506 möglich und erforderlich, stimmt das **RLZ-Bund** die Informationen und Verhaltensempfehlungen nach Rn. 498 im erforderlichen Umfang mit folgenden Stellen ab:
1. Den **Koordinierungsstellen der obersten Bundesbehörden** nach Rn. 372 hinsichtlich sachbereichsspezifischer Inhalte (vgl. Rn. 443),
  2. den **Kopfstellen-Strahlenschutz** der Länder nach Rn. 380 hinsichtlich strahlenschutzfachlicher und -rechtlicher Inhalte (vgl. Rn. 441 Nummer 8) und
  3. den **zuständigen Stellen** anderer Staaten, der EU sowie internationaler Organisationen hinsichtlich strahlenschutzfachlicher und -rechtlicher sowie sachbereichsübergreifender Inhalte.
- 513 Das **RLZ-Bund** übermittelt Informationen und Verhaltensempfehlungen nach Rn. 498 bei Veröffentlichung auch an die Koordinierungsstellen der obersten Bundesbehörden und die Kopfstellen der Länder.

### 12.1.1.2.3 Sonstige Informationen und Empfehlungen aufgrund anderer Rechtsvorschriften

- 514 Sachbereichsspezifische Informationen und Warnungen nach Rn. 503 sind gemäß § 110 in Verbindung mit § 106 Absatz 2 Nummer 6 StrlSchG mit dem **RLZ-Bund** abzustimmen, sofern deren rechtzeitige Bekanntgabe oder Veröffentlichung dadurch nicht



verhindert oder unangemessen verzögert wird (vgl. Rn. 506). Die Abstimmung und Übermittlung erfolgt sachbereichsspezifisch über die **Koordinierungsstellen der obersten Bundesbehörden** nach Rn. 372 (vgl. auch Anhang D).

515 In jedem Fall sind bekanntgegebene Informationen und Warnungen dem **RLZ-Bund** unverzüglich mitzuteilen.

### 12.1.1.3 Inhalte

516 Die nach § 112 in Verbindung mit Anlage 7 StrlSchG an die Bevölkerung zu gebenden Informationen und Verhaltensempfehlungen umfassen abhängig vom eingetretenen Notfall und von der Notfallphase grundsätzlich folgende Inhalte:

1. Informationen über Art, Ursprung und voraussichtliche Entwicklung des Notfalls und die voraussichtliche Ausbreitung freigesetzter radioaktiver Stoffe,
2. Verhaltensempfehlungen an die Bevölkerung, gegebenenfalls verbunden mit speziellen Warnhinweisen an bestimmte Bevölkerungsgruppen,
3. Empfehlungen, den Anweisungen der zuständigen Behörden Folge zu leisten,
4. Aufforderungen, die relevanten Informationskanäle einzuschalten (insbesondere in der Vorfreisetzungsphase),
5. Vorbereitende Empfehlungen für Einrichtungen, die öffentliche Aufgaben haben (insbesondere in der Vorfreisetzungsphase),
6. Empfehlungen für besonders betroffene Berufszweige (insbesondere in der Vorfreisetzungsphase) sowie
7. ergänzende Informationen über die Grundbegriffe der Radioaktivität und ihre Auswirkungen auf den Menschen und die Umwelt.

517 Die **Abgrenzung der Zuständigkeiten** nach § 112 Absatz 2 und 3 StrlSchG für die Übermittlung dieser Informationen und Verhaltensempfehlungen erfolgt **nicht rein räumlich**<sup>124</sup>, sondern **in erster Linie inhaltlich** nach Maßgabe der Regelungen in den nachfolgenden Rn. 518 bis 524.

---

<sup>124</sup>Eine rein räumliche Abgrenzung der Zuständigkeiten für die Information der Bevölkerung entspräche einer ausschließlichen Zuständigkeit der für den Katastrophenschutz zuständigen Behörden in Gebieten nach Rn. 501 und einer ausschließlichen Zuständigkeit des RLZ-Bund im übrigen betroffenen Gebiet oder im übrigen Bundesgebiet.



### 12.1.1.3.1 Informationen und Verhaltensempfehlungen nach § 112 Absatz 2 StrlSchG

518 Die gemäß § 112 Absatz 2 StrlSchG von den **für den Katastrophenschutz zuständigen Behörden** der Bevölkerung in Gebieten nach Rn. 501 zu gebenden Informationen und Verhaltensempfehlungen umfassen insbesondere

1. Informationen zum Notfall, dessen Art und Ursprung,
2. alle Mitteilungen und Verhaltensempfehlungen im direkten Zusammenhang mit Schutzmaßnahmen nach NDWV (vgl. Kapitel 6.3),
3. sonstige Mitteilungen und Verhaltensempfehlungen, die die Schutzmaßnahmen nach NDWV üblicherweise begleiten (vgl. Tab. C.2.6 (Seite 242)).

### 12.1.1.3.2 Informationen und Verhaltensempfehlungen nach § 112 Absatz 3 StrlSchG

519 Die gemäß § 112 Absatz 3 StrlSchG der möglicherweise betroffenen Bevölkerung im Bundesgebiet (einschließlich der Bevölkerung in den Gebieten nach Rn. 501) durch das **RLZ-Bund**<sup>125</sup> zu gebenden Informationen und Verhaltensempfehlungen umfassen insbesondere

1. Informationen zum Notfall, dessen Art und Ursprung
2. Informationen zur radiologischen Lage (für die Öffentlichkeit aufbereitet),
3. Informationen und Verhaltensempfehlungen nach Tab. C.2.1 (Seite 223) sowie
4. gegebenenfalls weitere sachbereichsspezifische Inhalte gemäß den BNoPI-Bund oder dem Krisenkommunikationsplan nach Rn. 535<sup>126</sup>.

520 In den frühen Phasen eines Notfalls stellt das **RLZ-Bund** die **betroffenen Gebiete** im Sinne von Rn. 138 und die in diesem Gebiet angemessenen Verhaltensempfehlungen nach Rn. 519 dar.

521 Zusätzlich weist das **RLZ-Bund** Gebiete, Verwaltungseinheiten oder Bereiche nach Rn. 501 aus<sup>127</sup>, und weist die dortige Bevölkerung darauf hin,

<sup>125</sup> Gemäß § 106 Absatz 2 Nummer 7 StrlSchG.

<sup>126</sup> Diese können beispielsweise Empfehlungen hinsichtlich des Erwerbs, der Verwendung oder des Transports der in § 94 Absatz 2 Nummer 2 bis 7 StrlSchG genannten Produkte, Gegenstände und Stoffe, sowie Empfehlungen zum Umgang mit und zur Vermeidung von Abfällen.

<sup>127</sup> Das Gefahrengebiet oder Gebiete nach Rn. 501 Nummer 2.



1. dass erforderlichenfalls weitere Maßnahmen und Empfehlungen zum Schutz der Bevölkerung durch **die für den Katastrophenschutz zuständigen Behörden** vorbereitet und getroffen werden, und
  2. fordert sie auf, die für den eigenen Aufenthaltsort relevanten Kommunikationskanäle zu verfolgen.
- 522 Zusätzlich soll das **RLZ-Bund** für Gebiete, Verwaltungseinheiten oder Bereiche nach Rn. 501 **vorsorglich** zunächst die Empfehlung „**Aufforderung zum Aufenthalt in Gebäuden**“ aussprechen, ergänzt durch den **Hinweis**, dass diese Empfehlung nur gilt, soweit die in diesen Verwaltungseinheiten für den Katastrophenschutz zuständigen Behörden keine abweichenden Informationen oder Empfehlungen veröffentlichen.
- 523 Nachdem die **für den Katastrophenschutz zuständigen Behörden** über die Durchführung der in der NDWV geregelten Schutzmaßnahmen entschieden haben, übernimmt das **RLZ-Bund** die Gebiete, in denen diese Schutzmaßnahmen tatsächlich durchgeführt werden (vgl. Rn. 119), sowie die Empfehlungen der für den Katastrophenschutz zuständigen Behörden in seine Darstellungen zur Information der Bevölkerung.
- 524 Im weiteren Verlauf des Notfalls, insbesondere nach Stabilisierung der radiologischen Lage und der sonstigen Umstände des Notfalls, kann das **RLZ-Bund** seine Informationen nach § 112 Absatz 3 StrlSchG erweitern um
1. Darstellungen weiterer Gebiete, in denen Kriterien für Maßnahmen aus weiteren Sachbereichen erfüllt sind oder erfüllt sein können (vgl. Rn. 135), sowie
  2. gebietsbezogene Darstellungen der Dosisabschätzungen für die Bevölkerung.

### 12.1.2 Informationen und Empfehlungen für die betroffene Wirtschaft, Berufszweige und öffentliche Einrichtungen

- 525 Insbesondere als Alternative oder Ergänzung zu ordnungsrechtlichen Maßnahmen<sup>128</sup> können die nach Rn. 526 und 527 **zuständigen Bundesbehörden** speziell an die betroffene Wirtschaft, die betroffenen Berufszweige und öffentlichen Einrichtungen gerichtete Informationen und Empfehlungen aussprechen, die unter anderem dazu dienen,

---

<sup>128</sup> Auf Grundlage von Rechtsvorschriften zur Gefahrenabwehr.



1. Beschäftigte oder Kunden vor den Gefahren ionisierender Strahlung zu schützen, die von notfallbedingt kontaminierten Böden, Rohstoffen, Einsatzstoffen, Vorprodukten oder von den Unternehmen erzeugten Produkten ausgehen können, und
  2. betroffenen Unternehmen zu helfen, sich vor durch den Notfall verursachten wirtschaftlichen Nachteilen zu schützen oder diese möglichst zu minimieren.
- 526 Die Zuständigkeiten für Informationen und Empfehlungen im Sinne von Rn. 525 ergeben sich im Gegensatz zu Rn. 496 grundsätzlich nach dem Verzahnungskonzept (vgl. Rn. 24) und dem Prinzip der Ressortverantwortung (vgl. Artikel 65 Satz 2 GG).
- 527 Informationen und Empfehlungen im Sinne von Rn. 525 werden jeweils von den **obersten Bundesbehörden** ausgesprochen, in deren Ressortzuständigkeit die betreffenden Informationen fallen, um bundesweit einheitliche Empfehlungen und Informationen möglichst zu gewährleisten.
- 528 Die nach Rn. 527 zuständigen **obersten Bundesbehörden** stimmen die Informationen und Empfehlungen ab
1. innerhalb der Bundesregierung,
  2. mit dem RLZ-Bund (über die Koordinierungsstellen der obersten Bundesbehörden, vgl. Kapitel 11.3), sowie
  3. nach Maßgabe der BNoPI-Bund mit den zuständigen obersten Landesbehörden (vgl. Kapitel 11.3),
- sofern eine rechtzeitige Bekanntgabe dadurch nicht verhindert oder unangemessen verzögert wird.
- 529 In jedem Fall übermitteln die jeweiligen **Koordinierungsstellen der obersten Bundesbehörden** die ausgesprochenen Informationen und Empfehlungen unverzüglich an das **RLZ-Bund**.
- 530 Nach § 112 Absatz 2 und 3 in Verbindung mit Anlage 7 Nummer 2 b) und c) StrlSchG besteht zudem eine **Eilkompetenz des RLZ-Bund** und der **für den Katastrophenschutz zuständigen Behörden**, im Rahmen der Information der betroffenen Bevölkerung nach Rn. 498 und 500 auch speziell an die betroffene Wirtschaft, die betroffenen Berufszweige und öffentlichen Einrichtungen gerichtete Empfehlungen auszusprechen.



Dazu gehören insbesondere die in Tab. C.2.6 (Seite 242) und Tab. C.2.11 (Seite 248) aufgeführten Empfehlungen.

531 Informationen und Empfehlungen nach Rn. 525 und 530 werden gegebenenfalls in den BNoPI-Bund oder in ergänzenden Dokumenten (vgl. Rn. 1316) sachbereichsspezifisch konkretisiert oder ergänzt, soweit dies im Vorfeld für mögliche Notfälle jeweils sinnvoll möglich ist; Informationen und Empfehlungen nach Rn. 530 werden zudem im Krisenkommunikationsplan nach Rn. 535 dargestellt.

532 Auch für Informationen und Empfehlungen nach Rn. 525 und 530 sowie für ordnungsrechtliche Verfügungen sind maßgeblich

1. das aktuelle RLB sowie
2. die in diesem ANoPI-Bund festgelegten Richtwerte für das Vorliegen einer Gefahr durch ionisierende Strahlung (vgl. Kapitel 6.4 und Anhang C).

### 12.1.3 Warnung und Übermittlung der Informationen und Empfehlungen des RLZ-Bund

533 Die Warnung und Unterrichtung der möglicherweise betroffenen Bevölkerung sowie die Übermittlung und Bereitstellung der Informationen des **RLZ-Bund** nach Rn. 498 und Rn. 530 erfolgen, soweit dies angemessen ist, insbesondere über die auch für andere Gefahrenlagen und Katastrophen vorgesehenen Informationswege und Warnmultiplikatoren.

534 Dabei wird das **RLZ-Bund** durch das **BBK** unterstützt.

### 12.1.4 Krisenkommunikationsplan

535 Das **RLZ-Bund**, das **BMI** sowie die **obersten Katastrophenschutzbehörden und Strahlenschutzbehörden der Länder** erarbeiten einen gemeinsamen **Krisenkommunikationsplan** unter Berücksichtigung des Leitfadens Krisenkommunikation<sup>129</sup> zur Umsetzung der Aufgaben nach Rn. 498, 500 und 530 und zur Konkretisierung der diesbezüglichen Regelungen des ANoPI-Bund und des BNoPI-Bund nach § 99 Absatz 2 Nummer 1 StrlSchG. Soweit dies im Vorfeld für künftige Notfälle sinnvoll möglich ist, enthält dieser Krisenkommunikationsplan insbesondere

<sup>129</sup> Leitfaden Krisenkommunikation, Bundesministerium des Innern, August 2014.



1. einsatztaugliche Darstellungen der Verfahren zur Warnung und Information der Bevölkerung,
2. vorbereitete Sprachregelungen für Informationen und Verhaltensempfehlungen nach Rn. 498 und 500,
3. vorbereitete Sprachregelungen für Informationen und Empfehlungen nach Rn. 530,
4. konkretisierende Festlegungen zur Abgrenzung der Informationen nach Rn. 498, 500 und 530 sowie
5. eine Darstellung der für die Bekanntmachung der Informationen und Empfehlungen (oder Warnungen) nach Rn. 498, 500 und 530 vorgesehenen Übertragungswege und -systeme.

536 Der Krisenkommunikationsplan nach Rn. 535 berücksichtigt auch besondere Kommunikationsbedürfnisse von Menschen mit Behinderungen.

537 Der Krisenkommunikationsplan nach Rn. 535 stellt ein diesen ANoPI-Bund ergänzendes Dokument nach Rn. 13 dar (vgl. Anhang A Tab. A.1 Nummer 9 (Seite 205)).

## 12.2 Bei lokalen Notfällen

538 Bei einem lokalen Notfall informieren die nach Landesrecht **zuständigen Behörden** nach Maßgabe der Notfallpläne nach § 100 und 101 StrISchG unverzüglich die möglicherweise betroffene Bevölkerung über den Notfall und geben ihr für diesen Notfall angemessene Verhaltensempfehlungen (vgl. § 112 Absatz 1 StrISchG).

539 Die nach Rn. 538 zu gebenden Informationen und Verhaltensempfehlungen umfassen die in Anlage 7 StrISchG aufgeführten Punkte (vgl. Rn. 516) einschließlich der Inhalte der Tab. C.2.1 (Seite 223) und Tab. C.2.11 (Seite 248), sofern diese für den jeweiligen Notfall relevant sind.



### 13 Messungen und Probenahmen

#### 13.1 Zweck von Messungen und Probenahmen; Übersicht über Mess- und Probenahmeprogramme

540 Radiologische Messungen und Probenahmen bei einem Notfall dienen

1. der Bestimmung der notfallbedingten Umweltradioaktivität oder insbesondere der Kontamination von Einzelpersonen aus der Bevölkerung, von Trinkwasser, Lebens- und Futtermitteln, Bedarfsgegenständen, Arzneimitteln, sonstigen Produkten, Gegenständen oder Stoffen, von Fahrzeugen, Gütern oder Gepäck, von Gebieten, Grundstücken, Gebäuden oder Gewässern oder von Abfällen oder Abwasser (vgl. Kapitel 6.4 bis 6.7) sowie
2. der Abschätzung, Prognose und Begrenzung der Exposition der Bevölkerung einschließlich einzelner und besonders schutzwürdiger Personengruppen und der Einsatzkräfte.

541 Messungen und Probenahmen können insbesondere erfolgen im Rahmen

1. der behördlichen Überwachung der Umweltradioaktivität (vgl. Rn. 542),
2. der Emissions- und Immissionsüberwachung kerntechnischer Anlagen (vgl. Rn. 543) durch
  - a. Strahlenschutzverantwortliche,
  - b. unabhängige Messstellen und
  - c. Aufsichtsbehörden,
3. der nuklearspezifischen Gefahrenabwehr durch Kräfte des Bundes und der Länder,
4. der behördlichen Überwachung von sachbereichsspezifischen Rechtsvorschriften zur Gefahrenabwehr durch die zuständigen Behörden (vgl. Rn. 544),
5. von durch natürliche oder juristische Personen oder sonstige Personenvereinigungen privaten oder öffentlichen Rechts innerhalb ihrer Verantwortungsbereiche eigenständig durchgeführten messtechnischen Kontrollen (vgl. Rn. 545) oder
6. gegebenenfalls der nationalen oder internationalen Hilfeleistung (vgl. Kapitel 11.6 und 11.7).



- 542 Das gesetzlich in § 163 StrlSchG und in der IMIS-Zuständigkeitsverordnung (IMIS-ZustV) geregelte „Integrierte Mess- und Informationssystem zur Überwachung der Umweltradioaktivität“ (**IMIS**) dient der großräumigen und kontinuierlichen Überwachung der Umweltradioaktivität in Deutschland (Routinemessprogramm im Routinebetrieb). Im Falle eines **überregionalen oder regionalen Notfalls**, bei dem es im Bundesgebiet zu einer nicht unerheblichen Erhöhung der Radioaktivität in Umweltbereichen kommen kann, wird das IMIS auf Anordnung des **RLZ-Bund** in den **Intensivbetrieb** versetzt. Bei Auslösung des allgemeinen Intensivbetriebs tritt das in der AVV-IMIS festgelegte Intensivmessprogramm an die Stelle des Routinemessprogramms. Das **RLZ-Bund** kann den Intensivbetrieb auf bestimmte Regionen oder Verwaltungsbereiche, auf bestimmte Umweltbereiche und auf bestimmte Messverfahren beschränken und – unter Berücksichtigung der Fortentwicklung der radiologischen Lage – ganz oder teilweise wieder aufheben.
- 543 Die auf Grundlage des § 103 StrlSchV und der **REI** festgelegten Programme zur Emissions- und Immissionsüberwachung dienen zum Nachweis der Einhaltung der festgelegten Begrenzungen der zulässigen Ableitungen mit Luft oder Wasser und sollen eine Beurteilung der Exposition der Bevölkerung in der Umgebung der Anlage ermöglichen, die aus Ableitungen radioaktiver Stoffe mit Luft und Wasser resultieren. Die Messprogramme nach REI sind **anlagenspezifisch** und bestehen jeweils aus unabhängigen Programmen der Strahlenschutzverantwortlichen und der unabhängigen Messstellen. Im Notfall werden die festgelegten **Störfall- oder Notfallmessprogramme** durchgeführt und gegebenenfalls situationsbedingt erweitert. Die Emissions- und Immissionsüberwachung nach REI wird in einigen Ländern durch ländereigene Programme zur Überwachung von Abgaben und Ableitungen aus Kernkraftwerken sowie zur Ermittlung der Umweltradioaktivität ergänzt. Dies erfolgt auf Grundlage des § 19 Absatz 1 AtG und des § 161 Absatz 3 StrlSchG sowie der **RE KFÜ**.



- 544 Messungen und Probenahmen können auch im Rahmen der **behördlichen Überwachung von sachbereichsspezifischen Rechtsvorschriften zur Gefahrenabwehr** erfolgen. Darunter fallen Routinemessprogramme<sup>130</sup> sowie ausschließlich ereignisbezogene Messungen und Probenahmen<sup>131</sup>. Diese sachbereichsspezifischen Routinemessprogramme oder Einzelmessungen und -probenahmen sind in den BNoPI-Bund nach § 99 StrlSchG und den Notfallplänen der Länder darzustellen, soweit dies vorab ohne Kenntnis der konkreten Umstände des Notfalls sinnvoll möglich ist.
- 545 Zur Überwachung der Einhaltung sachbereichsspezifischer Rechtsvorschriften zur Gefahrenabwehr können bei radiologischen Notfällen auch von **natürlichen oder juristischen Personen** oder sonstigen **Personenvereinigungen** privaten oder öffentlichen Rechts innerhalb ihrer Verantwortungsbereiche **eigenständig durchgeführte messtechnische Kontrollen** erforderlich sein<sup>132</sup>. Die Rechtsgrundlagen, der Bedarf und die Anforderungen an solche eigenständig durchzuführenden Kontrollen sind gegebenenfalls sachbereichsspezifisch in den BNoPI-Bund nach § 99 StrlSchG oder den besonderen Notfallplänen der Länder nach § 100 StrlSchG darzustellen, soweit dies vorab ohne Kenntnis der konkreten Umstände des Notfalls sinnvoll möglich ist.
- 546 Tab. E.1 (Seite 275) enthält eine Übersicht der einzelnen in einem Notfall durchzuführenden Messungen und Probenahmen einschließlich Zuständigkeiten und zu messenden Medien. Im Voraus festgelegte Mess- und Probenahmeprogramme sind gegebenenfalls an die jeweiligen Umstände des radiologischen Notfalls anzupassen. Für in Tab. E.1 (Seite 275) nicht genannte Bereiche können Mess- und Probenahmeprogramme künftig in den BNoPI-Bund nach § 99 StrlSchG oder unter Beachtung dieser besonderen Notfallpläne in ergänzenden Dokumenten im Rahmen der Notfallvorsorge oder nach Eintritt eines Notfalls festgelegt werden.

---

<sup>130</sup> Insbesondere zur Überwachung der Radioaktivität in Lebens- und Futtermitteln nach LFGB oder zur Durchführung der Verordnung (Euratom) 2016/52 zur Festlegung von Höchstwerten an Radioaktivität in Nahrungsmitteln und Futtermitteln im Falle eines nuklearen Unfalls oder eines anderen radiologischen Notfalls.

<sup>131</sup> Zum Beispiel die Überwachung der Aktivitätskonzentrationen künstlicher Radionuklide im Trinkwasser nach TrinkwV, Messungen und Probenahmen durch Feuerwehren oder Katastrophenschutzbehörden (insbesondere mit CBRN-Erkundungswagen) sowie Messungen und Probenahmen zur Überwachung der Radioaktivität in Abfällen oder Abwasser nach KrWG und der sonstigen für Abfälle, Abwasser und Anlagen geltenden Bundesgesetze und Rechtsverordnungen oder gegebenenfalls einer Rechtsverordnung nach § 95 Absatz 2 StrlSchG in Verbindung mit § 178 StrlSchG.

<sup>132</sup> Zum Beispiel durch Unternehmen, die mit kontaminierten Produkten, Abfällen, Abwasser oder sonstigen kontaminierten Stoffen oder Gegenständen umgehen, oder durch öffentliche Einrichtungen zum Schutz von Kunden, Beschäftigten oder Besuchern.



- 547 Bei **überregionalen und regionalen Notfällen** werden die radiologischen Messdaten zusammenfassend im RLB dargestellt und bewertet. Im zeitlichen Verlauf eines Notfalls wird das RLB, welches in der Regel zunächst auf Prognosen basiert, zunehmend durch Daten aus Messungen stationärer und mobiler Systeme verfeinert und räumlich und zeitlich vervollständigt. Mit zunehmender Stabilisierung der Lage werden auch zusätzliche Messungen zur Ermittlung möglicher Kontaminationen weiterer Umweltmedien durchgeführt.
- 548 Zu diesem Zweck werden die Daten nach Tab. E.1 (Seite 275) vom **RLZ-Bund** oder der **für die Erstellung des RLB zuständigen Stelle des Landes** bei der Erstellung oder Aktualisierung des RLB möglichst berücksichtigt, sofern diese für die Ermittlung und Darstellung der radiologischen Lage relevant sind. Dies gilt auch für Daten, die primär zur Überwachung der Einhaltung von Vorschriften des Lebensmittelrechts, der Produktsicherheit oder anderer Rechtsvorschriften zur Gefahrenabwehr erhoben wurden.
- 549 Im Rahmen der Bewertung der sich fortentwickelnden radiologischen Lage im RLB bei **überregionalen und regionalen Notfällen** dienen die Messdaten nach Tab. E.1 (Seite 275) insbesondere
1. der Überprüfung und gegebenenfalls Anpassung von modellbasierten Ausbreitungs- und Kontaminationsprognosen,
  2. der Festlegung der Gebiete nach Kapitel 3.6,
  3. dem Aufspüren lokal deutlich erhöhter Kontaminationen (sogenannter „Hot Spots“) und
  4. der Abschätzung der Kontamination in bestimmten Gütern, Gegenständen oder Medien zur Reduzierung des Messaufwands (vgl. Rn. 555).
- 550 Darüber hinaus können Messdaten nach Tab. E.1 (Seite 275) berücksichtigt werden bei
1. der Begründung, Überprüfung, Anpassung und Aufhebung von Schutzmaßnahmen (vgl. insbesondere Kapitel 6.7),
  2. bei der Überprüfung und Anpassung der Schutzstrategie einschließlich der systematischen Abschätzung der Wirksamkeit der Schutzmaßnahmen (vgl. Kapitel 4.3.3),
  3. der Prüfung des Übergangs zu einer nach dem Notfall bestehenden Expositionssituation (vgl. Kapitel 3.7) und
  4. der Information der Bevölkerung (vgl. Kapitel 12.1.1).



- 551 Radiologische Messdaten, die **bei überregionalen oder regionalen Notfällen** von natürlichen oder juristischen Personen oder von sonstigen Personenvereinigungen ohne rechtliche Verpflichtung erhoben werden, können bei der Bewertung der radiologischen Lage berücksichtigt werden, insbesondere dann, wenn diese eine Erweiterung der aus den Messprogrammen nach Rn. 541 gewonnenen Datenbasis darstellen. Vor einer möglichen Verwendung solcher Daten im RLB werden die Daten vom **RLZ-Bund** oder der **für die Erstellung des RLB zuständigen Stelle des Landes** fachlich geprüft und archiviert.
- 552 Rn. 551 gilt entsprechend für Daten nach Rn. 545, sofern eine fachliche Prüfung solcher Daten durch die für die Überwachung der jeweiligen sachbereichsspezifischen Rechtsvorschriften **zuständigen Behörden** erfolgen kann und seitens des **RLZ-Bund** oder der **für die Erstellung des RLB zuständigen Stelle des Landes** keine Bedenken gegen die Verwendung dieser Daten bestehen.
- 553 Die BNoPI nach § 99 StrlSchG und die Messstrategie nach Rn. 567 können weitere Regelungen, Informationen oder Vereinbarungen zum Umgang mit Messdaten nach Rn. 551 und 552 enthalten.

### 13.2 Messkapazitäten und Reduzierung des Messaufwands

- 554 **Messkapazitäten** nach AVV-IMIS, § 103 StrlSchV, REI und RE KFÜ dienen nur der großräumigen Überwachung der Radioaktivität in der Umwelt oder der Emissions- und Immissionsüberwachung in der Umgebung kerntechnischer Anlagen. Personelle und technische Messkapazitäten zur Überwachung von Anforderungen, die in den oder aufgrund der in den jeweiligen Sachbereichen geltenden Rechtsvorschriften zur Abwehr von Gefahren im Sinne von Rn. 544 und 545 festgelegt sind, sind gegebenenfalls in den BNoPI-Bund nach § 99 StrlSchG darzustellen, sofern dies vorab ohne Kenntnis der konkreten Umstände des Notfalls sinnvoll möglich ist. Soweit die Länder für die Planung oder Durchführung solcher Überwachungsmaßnahmen zuständig sind, enthalten die besonderen Notfallpläne der Länder gegebenenfalls ergänzende oder konkretisierende Darstellungen. Die Vorhaltung entsprechender Kapazitäten oder deren Aufbau im Notfall erfolgen in Zuständigkeit der für die Überwachung der Einhaltung dieser Rechtsvorschriften **zuständigen Behörden** oder durch die natürlichen oder juristischen Personen oder sonstigen Personenvereinigungen des privaten oder öffentlichen Rechts, die nach den jeweiligen sachbereichsspezifischen Vorschriften zu solchen Messungen verpflichtet oder berechtigt sein können. Soweit gesetzlich zulässig, ist eine Übermittlung der



entsprechenden Messdaten an das **RLZ-Bund** nach Maßgabe der BNoPI-Bund und gegebenenfalls der Messstrategie nach Rn. 567 vorzusehen (vgl. Kapitel 13.3).

555 Zur **Reduzierung des Messaufwands** – insbesondere in Situationen, in denen keine ausreichenden Messkapazitäten verfügbar sind – kann das **RLZ-Bund** oder die **für die Erstellung des RLB zuständige Stelle des Landes** die zu erwartende Kontamination bestimmter Güter, Gegenstände oder Stoffe (zum Beispiel von Lebensmitteln oder Abfällen) anhand der Kontamination des Bodens oder anderer Umweltmedien in betroffenen Gebieten abschätzen. In **sachbereichsspezifischen Anhängen zum RLB** kann dargestellt werden, in welchen Gebieten eine Überschreitung der für diese Güter, Gegenstände oder Stoffe geltenden Richt- oder Grenzwerte nicht mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden kann und daher vorsorglich von einer Überschreitung dieser Werte auszugehen ist, soweit dies im Rahmen der Anwendung der jeweiligen Rechtsvorschriften zur Gefahrenabwehr und der besonderen Notfallpläne des Bundes und der Länder zulässig ist und sofern im Einzelfall eine Unterschreitung dieser Werte nicht messtechnisch nachgewiesen wird. Konkretisierende und ergänzende Regelungen können in den BNoPI-Bund nach § 99 StrlSchG getroffen werden.

### 13.3 Daten- und Informationsaustausch

556 Um eine umfassende und einheitliche radiologische Lagedarstellung und -bewertung zu ermöglichen, werden **bei überregionalen und regionalen Notfällen** alle verfügbaren, relevanten Radioaktivitätsmessdaten des Bundes, der Länder und weiterer Organisationen<sup>133</sup> zentral beim **RLZ-Bund** zusammengeführt.

557 Zu diesem Zweck sind die radiologischen **Messdaten gemäß Tab. E.1** (Seite 275) jeweils unverzüglich<sup>134</sup> in elektronischer Form **an das RLZ-Bund zu übermitteln**. Dafür legt das **RLZ-Bund** im Vorfeld für künftige Notfälle **Standards** hinsichtlich der zu verwendenden Datenformate und technischen Übermittlungswege fest. Die Festlegung dieser Standards erfolgt in der **Messstrategie** nach Rn. 567. Bei der Festlegung dieser Standards orientiert sich das **RLZ-Bund** nach Möglichkeit an bereits etablierten Datenformaten und etablierten Systemen zur Datenübermittlung. Abweichungen von diesen Standards sind im Vorfeld zwischen dem **RLZ-Bund** und den weiteren beteiligten Behörden abzustimmen.

<sup>133</sup> Soweit gesetzlich zulässig.

<sup>134</sup> Nach Maßgabe der BNoPI-Bund nach § 99 StrlSchG und der Messstrategie nach Rn. 567. Bis zum Inkrafttreten der BNoPI-Bund gelten die in Anlage 4 StrlSchG aufgeführten Dokumente als vorläufige Notfallpläne.



558 Die Übermittlung der Messdaten an das **RLZ-Bund**<sup>135</sup> erfolgt durch die für die jeweiligen Mess- und Probenahmeprogramme geltenden Rechtsvorschriften, in den BNoPI-Bund oder in der Messstrategie nach Rn. 567 **festgelegten Stellen** oder, sofern keine anderen Zuständigkeiten festgelegt wurden, durch

1. die **Koordinierungsstellen der obersten Bundesbehörden** für Messdaten nach Rn. 544136 und 545 (vgl. Rn. 444 Nummer 4),
2. die **Kopfstellen-Strahlenschutz** der Länder für Messdaten nach Rn. 543 (vgl. Rn. 441 Nummer 5) oder
3. das **BBK** oder, falls dies nicht möglich ist, durch die **Kopfstellen-Koordinierung** der Länder für Messdaten nach Rn. 544, sofern diese durch Katastrophenschutzbehörden erhoben werden (vgl. Rn. 446 Nummer 4).

559 Die für die Erhebung, Übermittlung und Nutzung der in Tab. E.1 (Seite 275) aufgeführten Messdaten **zuständigen Bundes- und Landesbehörden** erhalten **Zugang zu den vom RLZ-Bund geführten radiologischen Daten** sowie die Möglichkeit der Datenübermittlung auf den im Vorfeld gemäß Rn. 557 abgestimmten Meldewegen.

### 13.4 Koordinierung von Messungen

560 Nach § 106 Absatz 2 Nummer 8 StrlSchG ist das **RLZ-Bund** für die Koordinierung der Messdienste und Messprogramme des Bundes und der Länder zuständig. Dies gilt insbesondere für Messungen des Bundes und der Länder nach den Rn. 541 bis 545 und Tab. E.1 (Seite 275) sowie für sonstige dort aufgeführte Messungen und Probenahmen jedoch **nur bei überregionalen oder regionalen Notfällen**. Die Koordinierung durch das RLZ-Bund dient insbesondere einer effizienten Ermittlung der radiologischen Lage. Aus dieser Zuständigkeit ergeben sich **keine** Weisungsbefugnisse<sup>137</sup> für das RLZ-Bund (vgl. Rn. 436).

561 Die Koordinierung nach Rn. 560 der **Messungen nach AVV-IMIS** (vgl. Rn. 542) durch das **RLZ-Bund** erfolgt in der Regel durch direkte Mitteilungen an die nach § 161

<sup>135</sup> Die Übermittlung der Messdaten erfolgt in der Regel an das BfS, das im RLZ-Bund mitwirkt.

<sup>136</sup> Sofern diese nicht durch Katastrophenschutzbehörden erhoben werden.

<sup>137</sup> Unberührt bleiben die sich aus Artikel 85 Absatz 3 und 4 GG ergebenden Aufsichts- und Weisungsbefugnisse des BMUV bei den nach § 184 StrlSchG von den Ländern in Bundesauftragsverwaltung ausgeführten Vorschriften des § 107 StrlSchG sowie des Teils 5 des StrlSchG über die Überwachung der Umweltradioaktivität.



StrlSchG in Verbindung mit der IMIS-ZustV und die nach § 162 StrlSchG in Verbindung mit dem jeweils geltenden Landesrecht zuständigen Stellen (vgl. Tab. E.1 (Seite 275)). Bei Bedarf wird das RLZ-Bund durch die **Leitstellen nach IMIS-ZustV** beraten.

- 562 Die Koordinierung nach Rn. 560 der **Messdienste der Betreiber und unabhängiger Messstellen**, der **REI-Messdienste** oder **sonstiger ländereigener Messdienste** zur Überwachung der Umweltradioaktivität (vgl. Rn. 543) durch das **RLZ-Bund** erfolgt über die **Kopfstellen-Strahlenschutz** der Länder (vgl. Rn. 441 Nummer 5).
- 563 Die Koordinierung nach Rn. 560 der **Messungen der Katastrophenschutzbehörden** (vgl. Rn. 544) durch das **RLZ-Bund** erfolgt über die **Kopfstellen-Koordinierung** der Länder (vgl. Rn. 446 Nummer 4).
- 564 Die Koordinierung nach Rn. 560 durch das **RLZ-Bund** hinsichtlich der sachbereichsspezifischen Messdienste, Messprogramme, Messungen und Probenahmen nach Rn. 544 und 545 (das heißt insbesondere die in Tab. E.1 (Seite 275) aufgeführten Messdienste und Messungen, die nicht unter Rn. 561 fallen) erfolgt über die für die jeweiligen Sachbereiche zuständigen **Koordinierungsstellen der obersten Bundesbehörden** oder eine **andere zu diesem Zweck benannte Stelle** (vgl. Rn. 444 Nummer 3).
- 565 Die **Koordinierung** der Messdienste des Bundes und der Länder nach Rn. 544 und 545 innerhalb eines bestimmten **Sachbereichs bei überregionalen und regionalen Notfällen** wird in den jeweiligen BNoPI-Bund nach § 99 StrlSchG geregelt.
- 566 Die Koordinierung und Steuerung der Messdienste innerhalb der **Länder bei überregionalen, regionalen und lokalen Notfällen** wird in den Notfallplänen der Länder geregelt.
- 567 Das **RLZ-Bund** legt im Vorfeld für künftige **überregionale und regionale Notfälle** eine grundlegende übergeordnete **Messstrategie** fest. Diese Messstrategie stellt ein diesen ANoPI-Bund ergänzendes Dokument nach Rn. 13 dar (vgl. Anhang A Tab. A.1 Nummer 10 (Seite 205)).
- 568 Bei einem **überregionalen oder regionalen Notfall** ist die nach Rn. 567 festgelegte grundlegende **Messstrategie** vom **RLZ-Bund** nach Bedarf und unter Berücksichtigung der sich entwickelnden radiologischen Lage und verfügbarer Ressourcen anzupassen.



Gemäß § 110 StrlSchG stimmt sich das RLZ-Bund dabei jeweils im erforderlichen Umfang mit den **Koordinierungsstellen der zuständigen obersten Bundesbehörden** nach Rn. 372 oder den von diesen benannten **zuständigen Behörden**, dem **BBK**, den **Leitstellen nach IMIS-ZustV** sowie den **Kopfstellen der Länder** nach Rn. 379 und 380 ab, soweit die rechtzeitige Durchführung von Messungen dadurch nicht verhindert oder unangemessen verzögert wird. Die Anpassung kann insbesondere umfassen

1. die Anpassung des Intensivmessprogramms nach AVV-IMIS,
2. die Festlegung von Prioritäten bei der Durchführung sonstiger Mess- und Probenahmeprogramme,
3. den Einsatz verfügbarer mobiler Messsysteme und Labore durch die beteiligten Messdienste sowie
4. die Koordinierung zwischen den beteiligten Behörden (zum Beispiel durch Vorschläge zur Aufgabenteilung oder räumlichen Abgrenzung von Messgebieten).

<sup>569</sup> Bei einem **überregionalen oder regionalen Notfall** wird die nach Rn. 567 festgelegte und nach Rn. 568 angepasste übergeordnete **Messstrategie** durch die **zuständigen Bundes- und Länderbehörden** unter Berücksichtigung ihrer eigenen gesetzlichen Aufgaben, regionaler Belange und den zur Verfügung stehenden oder beschaffbaren Kapazitäten<sup>138</sup> umgesetzt.

---

<sup>138</sup> Zum Beispiel verfügbare Messkapazitäten, Schutz der Einsatzkräfte, schutzbedürftige Objekte, geografische oder meteorologische Besonderheiten.



## 14 Schutz der Einsatzkräfte

- 570 Der Schutz der Einsatzkräfte ist in den §§ 113 bis 117 StrlSchG sowie in den §§ 150 bis 152 StrlSchV geregelt. Gemäß § 117 StrlSchG können durch Rechtsverordnung konkretisierende oder ergänzende Regelungen mit den in § 117 Absatz 1 Satz 1 Nummer 1, 2, 3 oder 4 genannten Regelungsinhalten erlassen werden (gegebenenfalls auch per Eilverordnung nach § 117 Absatz 2 StrlSchG). Soweit von dieser Verordnungsermächtigung nach Eintritt eines Notfalls Gebrauch gemacht wird, können auch situationsangepasste Regelungen erlassen werden, die gemäß § 92 Absatz 1 Nummer 1 und des Optimierungsgrundsatzes des § 92 Absatz 3 StrlSchG die konkreten Umstände des eingetretenen Notfalls berücksichtigen, das heißt die radiologische Lage und die anderen für den Einsatz und den Schutz der Einsatzkräfte relevanten Umstände sowie die zu erwartenden Veränderungen dieser Umstände (vgl. Rn. 170).
- 571 Weitere sachbereichsspezifische Regelungen können auch in den BNoPI-Bund nach § 99 StrlSchG erlassen werden.
- 572 Zusätzliche, das strahlenschutzrechtliche Regelwerk ergänzende Regelungen finden sich zudem in einschlägigen Dienstvorschriften, Leitfäden und ähnliche Regelungen für die im Notfallschutz tätigen Behörden und Organisationen, beispielsweise für Feuerwehren, andere Hilfsorganisationen oder die Polizei.
- 573 Nicht immer werden in Dienstvorschriften und ähnlichen Regelwerken die gesetzlichen Regelungen in Gänze dargestellt. Trotzdem gelten StrlSchG, StrlSchV sowie weitere auf dem StrlSchG basierende Verordnungen und Verwaltungsvorschriften, insbesondere die Notfallpläne des Bundes und der Länder nach §§ 97 bis 101 StrlSchG in vollem Umfang. Die darin getroffenen Regelungen haben Vorrang vor den Regelungen in den einschlägigen Dienstvorschriften und ähnlichen Regelwerken.

### 14.1 Kreis der Einsatzkräfte und Begriffsbestimmung

- 574 Der Begriff „Einsatzkraft“ wird auch außerhalb des Strahlenschutzrechts verwendet (zum Beispiel in Dienstvorschriften der Feuerwehren); die dort verwendeten Begriffsdefinitionen sind jedoch in der Regel nicht mit denen des Strahlenschutzrechts identisch. Einsatzkraft im Sinne des Strahlenschutzrechts ist gemäß § 5 Absatz 13 StrlSchG eine Person, die bei einem Notfall im Sinne der Begriffsbestimmung des § 5 Absatz 26 StrlSchG (vgl. Kapitel 3.1) oder einer anderen Gefahrenlage im Sinne des § 116 StrlSchG eine



festgelegte Aufgabe wahrnimmt und die bei ihrem Einsatz einer Exposition ausgesetzt sein kann. Die Einstufung als Einsatzkraft hängt daher **nicht** von der Überschreitung oder möglichen Überschreitung einer **bestimmten Dosisschwelle** ab. Der Begriff „Einsatzkraft“ im Sinne des Strahlenschutzrechts ist weit auszulegen. Dazu können unter den genannten Voraussetzungen unter anderem zählen:

- Angehörige von Werks- und öffentlichen Feuerwehren oder Rettungsdiensten,
- das Personal der Polizei,
- das Personal kerntechnischer Anlagen,
- das Personal der Kerntechnischen Hilfsdienst GmbH (KHG),
- das Personal der CBRN-Erkundungswagen,
- das Personal der für radiologische Notfälle vorgesehenen Messdienste, oder
- das bei Schutzmaßnahmen mitwirkende Unterstützungspersonal (zum Beispiel Fahrpersonal, Arbeitskräfte, sonstige für die Bewältigung des Notfalls oder der Gefahrenlage notwendige Personen).

Diese Liste führt **nur Beispiele** für mögliche Einsatzkräfte auf und ist **nicht abschließend**. Auch andere Personenkreise (zum Beispiel das Personal anderer Organisationen oder Behörden) können Einsatzkräfte im Sinne des § 5 Absatz 13 StrlSchG sein, sofern sie aufgrund ihrer Aufgabe eine notfallbedingte Exposition erhalten oder erhalten können. Dies kann auch Aufgaben umfassen, die nicht im unmittelbaren Zusammenhang mit der Durchführung von Maßnahmen zur Bewältigung des Notfalls oder dessen Folgen stehen.

575 Zu den Einsatzkräften können zählen:

1. Auf Grund eines Arbeits-, Dienst- oder sonstigen Beschäftigungsverhältnisses tätige Personen sowie
2. ehrenamtliche Einsatzkräfte, zum Beispiel Angehörige von Feuerwehren oder anderen öffentlich-rechtlichen oder privatrechtlichen Hilfsorganisationen.

Die im Strahlenschutzrecht weit gefasste Definition des Begriffs „Einsatzkraft“ ermöglicht es damit, insbesondere bei Notfällen im Sinne des StrlSchG gegebenenfalls auch spezielles Fachpersonal oder andere Arbeitskräfte einsetzen zu können, die bei den Behörden und Organisationen mit Aufgaben der allgemeinen Gefahrenabwehr und Hilfeleistung möglicherweise nicht oder nicht ausreichend vorgehalten werden können. Aufgrund der Einstufung als Einsatzkraft nach StrlSchG sind diese Personen vor einsatzbedingten Gefahren durch ionisierende Strahlung genauso zu schützen, wie das Personal der Feuerwehren oder anderer Hilfsorganisationen.



576 Einsatzkräfte im Sinne des StrlSchG können **zwei Gruppen** zugeordnet werden:

1. Personen, die im Voraus in den Notfallplänen nach §§ 98 bis 101 StrlSchG oder in internen Planungen von Hilfsorganisationen oder Strahlenschutzverantwortlichen für Einsätze bei künftigen Notfällen und anderen Gefahrenlagen vorgesehen sind (**Kategorie E1**)<sup>139</sup>,
2. Personen, die erst nach Eintritt eines Notfalls oder einer anderen Gefahrenlage für einen Einsatz bei Schutzmaßnahmen oder anderen Maßnahmen vorgesehen werden, die im Auftrag eines Strahlenschutzverantwortlichen, einer für Maßnahmen der Notfallreaktion zuständigen oder einer hierbei mitwirkenden Behörde oder einer anderen mitwirkenden Organisation ausgeführt werden (**Kategorie E2**)<sup>140</sup>.

577 Für die Einstufung als Einsatzkraft ist eine Planung für künftige Notfälle (**Kategorie E1**) oder eine Beauftragung nach Eintritt des Notfalls oder der Gefahrenlage (**Kategorie E2**) notwendig. Die Kategorisierung der Einsatzkräfte ist darüber hinaus von Bedeutung für die nach § 113 Absatz 1 StrlSchG bestehende Pflicht zur Unterrichtung, Aus- und Fortbildung von Einsatzkräften im Rahmen der Notfallvorsorge. Diese Pflicht ist auf Einsatzkräfte der **Kategorie E1** beschränkt (vgl. Kapitel 14.6).

578 Im Übrigen gelten die Schutzbestimmungen für Einsatzkräfte grundsätzlich für **beide Kategorien**, soweit sich aus den strahlenschutzrechtlichen Vorschriften nicht etwas anderes ergibt.

579 Soweit im Voraus ohne Kenntnis des konkreten Notfalls absehbar und sinnvoll möglich, werden der mögliche Bedarf an Einsatzkräften der **Kategorie E1** sowie deren Aufgaben im Rahmen der Notfallplanung der Strahlenschutzverantwortlichen und in den Notfallplänen nach §§ 99 bis 101 StrlSchG oder in diesen Plänen zugeordneten ergänzenden Dokumenten dargestellt. Dabei werden auch Berufsgruppen identifiziert, die in einem Notfall möglicherweise als Einsatzkräfte der **Kategorie E2** einzustufen sind.

<sup>139</sup> Bei Einsatzkräften der **Kategorie E1** kann es sich zum Beispiel um Kraftwerkspersonal, Personal der KHG, Einsatzkräfte der Werks- und öffentlichen Feuerwehren sowie Rettungsdienste in der Umgebung von Anlagen handeln, für die ein externer Notfallplan aufgestellt wurde, oder um generell für Einsätze bei radiologischen Notfällen vorgesehene Spezialkräfte (zum Beispiel Besatzungen von CBRN-Erkundungswagen, sonstige CBRN-Einheiten oder Messdienste).

<sup>140</sup> Bei Einsatzkräften der **Kategorie E2** kann es zum Beispiel um Angehörige nicht spezialisierter Personengruppen der Polizei oder anderer Behörden und Organisationen handeln, die bei Schutzmaßnahmen mitwirken könnten, wenn der Notfall sich in der Nähe ihres Arbeitsplatzes ereignet.



### 14.2 Schutzkonzept und Referenzwerte für Einsatzkräfte

580 **Verantwortlich für den Schutz der Einsatzkräfte** im Notfalleinsatz sind nach § 115 Absatz 2 StrlSchG

1. die Strahlenschutzverantwortlichen im Sinne von § 69 StrlSchG hinsichtlich ihrer eigenen und der in ihrem Auftrag tätigen Einsatzkräfte<sup>141</sup>,
2. hinsichtlich der anderen Einsatzkräfte<sup>142</sup>
  - a. die Behörde, die den Notfalleinsatz mehrerer Behörden oder mitwirkender Organisationen leitet<sup>143</sup>, oder
  - b. die Behörden und Organisationen, die für Maßnahmen der Notfallreaktion zuständig sind oder an diesen Maßnahmen mitwirken, soweit die Einsatzkräfte nicht einer den Notfalleinsatz leitenden Behörde unterstellt sind.

581 Die Regelungen des § 115 Absatz 2 StrlSchG, die die Verantwortung für den Schutz der Einsatzkräfte im Notfalleinsatz nach § 114 StrlSchG festlegen, gelten auch für die Unterrichtung vor dem jeweiligen Einsatz nach § 114 Absatz 2 Satz 2 und 3 und Absatz 3 Satz 4 StrlSchG. Diese Verantwortlichkeiten weichen teilweise von den Verantwortlichkeiten gemäß § 115 Absatz 1 StrlSchG für die Unterrichtung, Aus- und Fortbildung im Rahmen der Notfallvorsorge nach § 113 StrlSchG ab (vgl. Rn. 613).

582 Im Rahmen der **Notfallplanung der Strahlenschutzverantwortlichen** sowie in den **Notfallplänen nach den §§ 99 bis 101 StrlSchG** oder in den ergänzenden Dokumenten (vgl. Rn. 13 und 16) werden auch die für den Schutz der Einsatzkräfte **Verantwortlichen** sowie die für Einsatzkräfte vorgesehenen **Schutz- und Überwachungsmaßnahmen** dargestellt, soweit dies im Voraus ohne Kenntnis des konkreten Notfalls absehbar und sinnvoll möglich ist.

---

<sup>141</sup> Nach § 115 Absatz 2 Nummer 1 StrlSchG sind Strahlenschutzverantwortliche bei Notfalleinsätzen nicht nur für den Schutz der zu ihrem eigenen Personal gehörenden Einsatzkräfte verantwortlich, sondern auch für alle anderen Personen, die in ihrem Auftrag bei Maßnahmen zur Bekämpfung der Gefahr oder zur Begrenzung der Auswirkungen des Notfalls mitwirken, zum Beispiel für den Schutz der Einsatzkräfte der KHG oder von externen Arbeitskräften anderer Unternehmen.

<sup>142</sup> Die Zuweisung der rechtlichen Verantwortung an die in § 115 Absatz 2 Buchstabe a) oder b) StrlSchG genannten Behörden oder Organisation schließt nicht aus, dass die Wahrnehmung dieser gesetzlichen Aufgabe im Voraus oder im Einzelfall nach Eintritt eines Notfalls von diesen Behörden oder Organisationen an eine andere Behörde oder Organisation oder an eine bestimmte Person delegiert wird.

<sup>143</sup> Die Regelung in § 115 Absatz 2 Nummer 2 Buchstabe a) StrlSchG berücksichtigt, dass in Fällen, in denen bei der Bekämpfung von Notfällen oder anderen Gefahrenlagen mehrere Behörden oder Organisationen tätig werden, nach den Katastrophenschutzgesetzen und anderen landesrechtlichen Vorschriften über die nichtpolizeiliche Gefahrenabwehr und Hilfeleistung in der Regel alle Einsatzkräfte oder zumindest die an einem Einsatzort zusammenwirkenden Einsatzkräfte unter einer einheitlichen Leitung tätig werden.



- 583 Einsatzkräfte zählen **nicht** zu den beruflich exponierten Personen (vgl. § 5 Absatz 7 Satz 3 StrlSchG), können jedoch während ihres Einsatzes einer Exposition durch ionisierende Strahlung ausgesetzt sein; dies ist dann eine berufliche Exposition<sup>144</sup>.
- 584 Für den Schutz der Einsatzkräfte gilt nach § 114 StrlSchG ein **gestaffeltes System von Referenzwerten** (vgl. Tab. 14.1 (Seite 194)), das verschiedene Arten von Notfalleinsätzen berücksichtigt. Die Referenzwerte sind gemäß § 5 Absatz 29 Satz 2 StrlSchG **keine** Grenzwerte, sind aber gemäß § 5 Absatz 29 Satz 1 für die nach § 114 StrlSchG vorzunehmende Prüfung der Angemessenheit von Einsätzen sowie von Schutz- und Überwachungsmaßnahmen anzuwenden. Nach § 92 Absatz 2 und 3 StrlSchG (Notfallschutzgrundsätze) sollen auch die jeweils für den Schutz der Einsatzkräfte geltenden Referenzwerte möglichst unterschritten werden. Die Exposition der Einsatzkräfte ist auch unterhalb der Referenzwerte so gering wie möglich zu halten (vgl. Rn. 170).
- 585 Eine Überschreitung der Werte, die als Grenzwerte für beruflich exponierte Personen festgelegt sind, ist grundsätzlich auch bei Notfällen **nicht** gerechtfertigt, sofern der Einsatz allein zur Abwehr von Gefahren **für Sachgüter** dient. Bei solchen Notfalleinsätzen gelten diese Werte daher als Referenzwerte für den Schutz der Einsatzkräfte im Sinne von Rn. 584 (vgl. § 114 Absatz 1 StrlSchG in Verbindung mit § 78 StrlSchG). Im Unterschied zu beruflichen Expositionen in geplanten Expositionssituationen gelten diese Werte für Einsatzkräfte **nicht** als Grenzwerte, es ist aber anzustreben, dass bei solchen Einsätzen die Exposition der Einsatzkräfte in der jeweiligen Notfallexpositionssituation unterhalb dieser Werte bleibt (vgl. Tab. 14.1 (Seite 194)).
- 586 Sofern die Referenzwerte nach Rn. 584 nicht eingehalten werden können, gelten die höheren Referenzwerte nach § 114 Absatz 2 und Absatz 3 StrlSchG für die dort genannten Einsatzzwecke. Zudem gelten die dort genannten zusätzlichen Schutzvorschriften und Bedingungen für die Anwendbarkeit dieser Referenzwerte (vgl. Tab. 14.1 (Seite 194)).

---

<sup>144</sup> Eine berufliche Exposition allein führt nicht automatisch zur Einstufung als beruflich exponierte Person. Eine berufliche Exposition ist eine der drei im StrlSchG definierten Expositionskategorien (Exposition der Bevölkerung, berufliche Exposition, medizinische Exposition; vgl. § 2 Abs. 5 StrlSchG). Eine beruflich exponierte Person ist eine Person, die eine (berufliche) Exposition aufgrund bestimmter im StrlSchG beschriebener Tätigkeiten erhalten kann; berufliche Expositionen aus Notfallexpositionssituationen, wie sie auch Einsatzkräfte erhalten können, werden dabei nicht berücksichtigt (vgl. § 5 Abs. 7 StrlSchG).



- 587 Sofern nicht anders angegeben, sind die genannten Referenzwerte auf die gesamte Notfallexpositionssituation zu beziehen. Zur Ermittlung oder Abschätzung der Exposition der Einsatzkräfte in der Notfallexpositionssituation sind die ermittelten oder abgeschätzten Dosiswerte aus allen Einsätzen in dieser Notfallexpositionssituation zu addieren.
- 588 Gemäß § 114 Absatz 4 StrlSchG ist anzustreben, dass Einsatzkräfte, die bei einem Notfall bereits eine effektive Dosis von mehr als 250 mSv erhalten haben, bei weiteren Notfällen nicht in Situationen nach § 114 Absatz 3 StrlSchG eingesetzt werden, bei denen der Referenzwert von 100 mSv überschritten werden kann. Gleiches gilt für Einsatzkräfte, bei denen der Grenzwert für die Berufslebensdosis nach § 77 StrlSchG (400 mSv) erreicht ist. Damit soll verhindert werden, dass einzelne Personen durch wiederholte Einsätze als Notfalleinsatzkräfte Expositionen erhalten, die deutlich über dem Grenzwert der Berufslebensdosis liegen.
- 589 Einsatzkräfte können vor oder nach einem Einsatz im Rahmen einer Notfallexpositionssituation berufliche Expositionen aus geplanten oder bestehenden Expositionssituationen erhalten oder erhalten haben<sup>145</sup>. Die für den Schutz der Einsatzkräfte Verantwortlichen müssen in einer Einsatzsituation **nicht** prüfen, ob es vorherige berufliche Expositionen gab. Die Exposition einer Einsatzkraft während ihres Einsatzes in einer Notfallexpositionssituation ist aber nach dem Einsatz gemäß § 114 Absatz 5 Satz 2 StrlSchG bei beruflich exponierten Personen hinsichtlich des Grenzwertes für die Berufslebensdosis nach § 77 StrlSchG zu berücksichtigen. Die Möglichkeit, auch nach Erreichen des Grenzwertes für die Berufslebensdosis weitere Expositionen gemäß § 77 Satz 2 StrlSchG zuzulassen, vermeidet ungerechtfertigte Härten bei der Berufsausübung.

---

<sup>145</sup>Denkbar ist beispielsweise, dass ein Angehöriger einer freiwilligen Feuerwehr im Hauptberuf in einem radiologischen Labor in einer geplanten Expositionssituation tätig ist. Aufgrund dieser Tätigkeit kann er durch seinen Arbeitgeber als beruflich exponierte Person eingestuft sein. Diese Einstufung erfolgt unabhängig von seinem möglichen Einsatz als Einsatzkraft bei Notfallexpositionssituationen; für seinen Schutz als Einsatzkraft in einer Notfallexpositionssituation gelten die in Tab. 14.1 (Seite 194) genannten Referenzwerte.



**Tab. 14.1 Referenzwerte für Einsatzkräfte**

| <b>I.<br/>Referenzwerte<sup>(1)</sup> (addiert über alle Einsätze in der jeweiligen Notfallexpositionssituation)</b>   | <b>II.<br/>Rechtsgrundlage</b>   |
|--|--|
| <b>allgemeine Referenzwerte für Einsätze</b>   |  |
| effektive Dosis:<br>20 mSv   | § 114 Absatz 1 StrlSchG in Verbindung mit § 78 Absatz 1 Satz 1 StrlSchG          |
| Organ-Äquivalentdosis Augenlinse:<br>20 mSv  | § 114 Absatz 1 StrlSchG in Verbindung mit § 78 Absatz 2 Satz 1 Nummer 1 StrlSchG |
| Organ-Äquivalentdosis Haut, gemittelt über jede beliebige Hautfläche von einem Quadratzentimeter, unabhängig von der exponierten Fläche (lokale Hautdosis):<br>500 mSv | § 114 Absatz 1 StrlSchG in Verbindung mit § 78 Absatz 2 Satz 1 Nummer 2 StrlSchG |
| Organ-Äquivalentdosis Hände, Füße, Unterarme, Knöchel:<br>jeweils 500 mSv  | § 114 Absatz 1 StrlSchG in Verbindung mit § 78 Absatz 2 Satz 1 Nummer 3 StrlSchG |
| <b>Referenzwerte für Personen unter 18 Jahren</b>  |  |
| effektive Dosis:<br>1 mSv  | § 114 Absatz 1 StrlSchG in Verbindung mit § 78 Absatz 3 Satz 1 StrlSchG          |
| Organ-Äquivalentdosis Augenlinse:<br>15 mSv  | § 114 Absatz 1 StrlSchG in Verbindung mit § 78 Absatz 3 Satz 2 Nummer 1 StrlSchG |
| Organ-Äquivalentdosis Haut, gemittelt über jede beliebige Hautfläche von einem Quadratzentimeter, unabhängig von der exponierten Fläche (lokale Hautdosis):<br>50 mSv  | § 114 Absatz 1 StrlSchG in Verbindung mit § 78 Absatz 3 Satz 2 Nummer 2 StrlSchG |
| Organ-Äquivalentdosis Hände, Füße, Unterarme, Knöchel:<br>jeweils 50 mSv   | § 114 Absatz 1 StrlSchG in Verbindung mit § 78 Absatz 3 Satz 2 Nummer 3 StrlSchG |
| <b>Referenzwert für gebärfähige Frauen</b>   |  |
| Organ-Äquivalentdosis Gebärmutter:<br>2 mSv pro Monat  | § 114 Absatz 1 StrlSchG in Verbindung mit § 78 Absatz 4 Satz 1 StrlSchG          |
| <b>Referenzwert für ungeborene Kinder (Schwangerschaft)</b>  |  |
| effektive Dosis:<br>1 mSv vom Zeitpunkt der Mitteilung der Schwangerschaft bis zu deren Ende   | § 114 Absatz 1 StrlSchG in Verbindung mit § 78 Absatz 4 Satz 2 StrlSchG          |
| Tab. 14.1 wird auf der nächsten Seite fortgeführt.   |  |



| I.<br>Referenzwerte <sup>(1)</sup> (addiert über alle Einsätze in der jeweiligen Notfallexpositionssituation)   | II.<br>Rechtsgrundlage  |
|---|-------------------------|
| Fortsetzung der Tab. 14.1.  |                         |
| <b>Referenzwert für Einsätze zum Schutz des Lebens und der Gesundheit</b> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Anwendbar, wenn einer der Werte nach § 114 Absatz 1 StrlSchG auch durch angemessene Schutz- und Überwachungsmaßnahmen nicht eingehalten werden kann,</li><li>2. jedoch nicht für Schwangere und Personen unter 18 Jahren und</li><li>3. nur nach vorheriger Unterrichtung über die mit dem Einsatz verbundenen gesundheitlichen Risiken und die zu treffenden Schutz- und Überwachungsmaßnahmen.</li></ol>   |                         |
| effektive Dosis:<br>100 mSv   | § 114 Absatz 2 StrlSchG |
| <b>Referenzwert für Einsätze zur Rettung von Leben, der Vermeidung schwerer strahlungsbedingter Gesundheitsschäden oder der Vermeidung oder Bekämpfung einer Katastrophe</b> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Anwendbar, wenn die effektive Dosis von 100 mSv auch bei angemessenen Schutz- und Überwachungsmaßnahmen überschritten werden kann,</li><li>2. jedoch nicht für Schwangere und Personen unter 18 Jahren,</li><li>3. nur auf freiwilliger Basis und nach Information vor dem jeweiligen Einsatz über die Möglichkeit einer solchen Exposition und</li><li>4. nach vorheriger Unterrichtung über die mit dem Einsatz verbundenen gesundheitlichen Risiken und die zu treffenden Schutz- und Überwachungsmaßnahmen.</li></ol> |                         |
| effektive Dosis:<br>250 mSv   | § 114 Absatz 3 StrlSchG |
| <b>Referenzwert für Ausnahmefälle</b> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Anwendbar, wenn es möglich ist, dass die effektive Dosis von 250 mSv auch bei angemessenen Schutz- und Überwachungsmaßnahmen überschritten wird,</li><li>2. jedoch nicht für Schwangere und Personen unter 18 Jahren,</li><li>3. nur auf freiwilliger Basis und nach Information vor dem jeweiligen Einsatz über die Möglichkeit einer solchen Exposition,</li><li>4. nach vorheriger Unterrichtung über die mit dem Einsatz verbundenen gesundheitlichen Risiken und die zu treffenden Schutz- und Überwachungsmaßnahmen und</li><li>5. Festlegung dieses erhöhten Referenzwertes durch die Einsatzleitung.</li></ol>   |                         |
| effektive Dosis:<br>500 mSv   | § 114 Absatz 3 StrlSchG |

<sup>(1)</sup> Gemäß der Notfallschutzgrundsätze sollen diese Referenzwerte möglichst unterschritten werden. Die Exposition der Einsatzkräfte ist auch unterhalb der Referenzwerte durch angemessene Schutz- und Überwachungsmaßnahmen so gering wie möglich zu halten (vgl. Kapitel 4.1).



### 14.3 Dosimetrie bei Einsatzkräften

590 Nach § 150 Absatz 1 StrlSchV hat der nach § 115 Absatz 2 StrlSchG für den Schutz der Einsatzkräfte Verantwortliche dafür zu sorgen, dass die Exposition einer Einsatzkraft ermittelt oder abgeschätzt wird. Dies soll erfolgen

1. durch eine Messung der Personendosis der Einsatzkraft oder
2. wenn eine Messung nach Nummer 1 nicht möglich ist, durch eine Übernahme der Ergebnisse der Messung der Personendosis einer anderen Person mit vergleichbaren Expositionsbedingungen oder
3. ersatzweise durch Abschätzung der Körperdosis.

591 Die Personendosis kann beispielsweise während des Einsatzes einzeln oder gruppenweise mit einem Dosimeter gemessen werden oder im Vorfeld oder im Nachgang des Einsatzes anhand der gemessenen ODL oder der Aktivitätskonzentrationen am Einsatzort und der Einsatzzeit abgeschätzt werden. Abhängig vom Dosisbereich können auch Methoden der biologischen und physikalischen retrospektiven Dosimetrie verwendet werden.

592 Falls relevante Inkorporationen zu befürchten sind, sollen nach § 150 Absatz 2 StrlSchV zusätzlich Messungen durch eine nach § 169 StrlSchG bestimmte Messstelle erfolgen. Ob eine Inkorporation im Hinblick auf die Exposition von Einsatzkräften relevant sein kann, hängt von der möglichen inneren und äußeren Exposition in der jeweiligen Notfall-expositionssituation oder anderen Gefahrenlage ab.

593 Die **zuständige Behörde** kann gemäß § 150 Absatz 3 StrlSchV eine andere oder ergänzende Weise zur Ermittlung oder Abschätzung der Körperdosis festlegen, um die konkreten Umstände des Notfalls und die Rahmenbedingungen der Einsatzsituation zu berücksichtigen.

594 Nach § 150 Absatz 4 StrlSchV in Verbindung mit § 66 Absatz 1 StrlSchV hat die Messung der Personendosis zu erfolgen mit

1. einem Dosimeter, das bei einer nach § 169 StrlSchG bestimmten Messstelle anzuordern ist, oder



2. einem Dosimeter, das unter der Verantwortung des nach § 115 Absatz 2 StrlSchG für den Schutz der Einsatzkräfte Verantwortlichen ausgewertet wird und dessen Verwendung nach Zustimmung einer nach § 169 StrlSchG bestimmten Messstelle von der **zuständigen Behörde** gestattet wurde.

595 Das Dosimeter ist nach § 150 Absatz 4 Satz 1 StrlSchV in Verbindung mit § 66 Absatz 2 Satz 1 und 2 StrlSchV an einer für die Exposition als repräsentativ geltenden Stelle der Körperoberfläche zu tragen, das ist in der Regel die Vorderseite des Rumpfes. Der Messwert des Dosimeters ist als Maß für die effektive Dosis zu werten, sofern die Körperdosis für einzelne Körperteile, Organe oder Gewebe nicht genauer ermittelt worden ist<sup>146</sup>.

596 Dosimeter dürfen nach § 150 Absatz 4 Satz 2 StrlSchV zwölf Monate vorgehalten werden, wenn zusätzlich ein Referenzdosimeter verwendet wird. Das Referenzdosimeter dient der Berücksichtigung der natürlichen Exposition (Umgebungsstrahlung), die nach Gebrauch des (Mess-)Dosimeters aufgrund dessen langer Vorhaltezeit abgezogen werden soll. Das Referenzdosimeter darf bei diesem Vorgehen nicht zur Messung der Personendosis verwendet werden. Nach Verwendung des (Mess-)Dosimeters ist dieses gemäß § 150 Absatz 4 Satz 3 StrlSchV zusammen mit dem Referenzdosimeter innerhalb eines Monats bei der Messstelle einzureichen. Aufgrund dieser Frist kann das (Mess-)Dosimeter in mehreren Einsätzen in einer Notfallexpositionssituation verwendet werden. Ebenso wird durch die Frist ausreichend Zeit für die Lieferung neuer Dosimeter (Messdosimeter und Referenzdosimeter) eingeräumt.

#### 14.4 Besondere ärztliche Überwachung von Einsatzkräften

597 Ist nicht auszuschließen, dass eine Person während des Notfalleinsatzes (§ 114 StrlSchG) oder während des Einsatzes in einer anderen Gefahrenlage (§ 116 StrlSchG) Expositionen erhalten hat, die im Kalenderjahr die effektive Dosis von 20 mSv oder die Organ-Äquivalentdosis von 20 mSv für die Augenlinse oder von 500 mSv für die Haut,

---

<sup>146</sup> Bei Notfallexpositionssituationen gibt es somit keine Pflicht, Organ-Äquivalentdosen gesondert festzustellen, wie etwa unter bestimmten Voraussetzungen in geplanten Expositionssituationen. Gleichwohl sind Situationen denkbar, bei denen die Ermittlung oder Abschätzung einer Organ-Äquivalentdosis aus Strahlenschutzgesichtspunkten sinnvoll und zu befürworten ist (zum Beispiel Kontamination der Hand), da die Ermittlung allein der effektiven Dosis nicht in jedem Fall ausreichend für eine genaue Bewertung der für die betroffene Person notwendigen Schutzmaßnahmen ist. Davon unabhängig gelten die in § 78 Absatz 2 StrlSchG festgelegten Organ-Äquivalentdosis-Werte gemäß § 114 Absatz 1 StrlSchG in Notfallexpositionssituationen als Referenzwerte für Organ-Äquivalentdosen der Einsatzkräfte. Sie sind gemäß den Notfallschutzgrundsätzen des § 92 Absatz 2 und 3 StrlSchG insbesondere mit zu berücksichtigen, wenn eine entsprechende Organ-Äquivalentdosis ermittelt oder abgeschätzt wurde.



die Hände, die Unterarme, die Füße oder Knöchel überschreiten, ist eine besondere ärztliche Überwachung erforderlich<sup>147</sup>. Der nach § 115 Absatz 2 StrlSchG für den Schutz der Einsatzkräfte Verantwortliche hat dann nach § 151 StrlSchV in Verbindung mit § 81 Absatz 1 StrlSchV dafür zu sorgen, dass die Person unverzüglich von einem nach § 175 Absatz 1 Satz 1 StrlSchV ermächtigten Arzt untersucht wird.

598 Der ermächtigte Arzt hat eine Bescheinigung darüber auszustellen, ob der Aufgabewahrnehmung weiterhin keine gesundheitlichen Bedenken entgegenstehen. Ist zu befürchten, dass die Gesundheit der Person gefährdet wird, wenn sie erneut ihre Aufgabe als Einsatzkraft wahrnimmt oder fortsetzt, kann die **zuständige Behörde** anordnen, dass sie diese Aufgabe nicht oder nur unter Beschränkungen ausüben darf<sup>148</sup> (vgl. § 151 StrlSchV in Verbindung mit § 81 Absatz 2 StrlSchV).

599 Auch nach Beendigung der Einsätze nach § 114 StrlSchG oder § 116 StrlSchG ist gegebenenfalls die ärztliche Überwachung der Einsatzkraft oder ehemaligen Einsatzkraft fortzusetzen (§ 151 StrlSchV in Verbindung mit § 81 Absatz 4 StrlSchV). Hierfür gilt dann § 78 StrlSchV entsprechend.

### 14.5 Aufzeichnungs-, Aufbewahrungs- und Mitteilungspflichten; Strahlenschutzregister

600 Die nach § 115 Absatz 2 StrlSchG für den Schutz der Einsatzkräfte Verantwortlichen haben gemäß § 167 Absatz 1 StrlSchG für Personen, die während eines Notfalleinsatzes<sup>149</sup> einer Exposition unterliegen und für die eine Messung, Ermittlung oder Abschätzung der Körperdosis vorgenommen wurde,

1. die Ergebnisse dieser Messungen, Ermittlungen oder Abschätzungen sowie Daten, die zu dieser Messung, Ermittlung oder Abschätzung dienen,

<sup>147</sup> Die hier angegebenen Dosiswerte beziehen sich auf das Kalenderjahr, nicht wie die Referenzwerte nach § 114 StrlSchG, auf die jeweilige Notfallexpositionssituation. Die Pflicht zur besonderen ärztlichen Überwachung von Einsatzkräften kann sich somit auch noch nach mehreren Einsätzen einer Person in unterschiedlichen Notfallexpositionssituationen innerhalb eines Kalenderjahres ergeben, obwohl in der jeweiligen Notfallexpositionssituation die Dosiswerte jeweils nicht erreicht wurden.

<sup>148</sup> Das Ergebnis der ärztlichen Untersuchung nach § 81 Absatz 1 StrlSchV kann der zuständigen Behörde gemäß § 81 Absatz 3 StrlSchV zur Entscheidung vorgelegt werden, wenn es von der Einsatzkraft oder von dem nach § 115 Absatz 2 StrlSchG für den Schutz der Einsatzkräfte Verantwortlichen für unzutreffend gehalten wird.

<sup>149</sup> Einsatzkräfte, die während ihres Einsatzes exponiert waren, haben nach § 167 Absatz 1 StrlSchG eine berufliche Exposition erhalten, auch wenn sie nicht als beruflich exponierte Person kategorisiert sind. Solche Einsatzkräfte gehören also zu den in § 167 Absatz 1 StrlSchG genannten „Personen, die einer beruflichen Exposition unterliegen“.



2. Familienname, Geburtsname, Vornamen, Geburtsdatum, Geburtsort, Geschlecht, Staatsangehörigkeit (Personendaten),
3. die persönliche Kennnummer nach § 170 Absatz 3 Satz 1 StrlSchG,
4. bei Strahlenpassinhabern die fortlaufende Nummer des Strahlenpasses sowie
5. die Beschäftigungsmerkmale und die Expositionsverhältnisse

unverzüglich aufzuzeichnen. Diese Aufzeichnungen sind nach § 167 Absatz 2 StrlSchG von den für den Schutz der Einsatzkräfte Verantwortlichen nach § 115 Absatz 2 StrlSchG so lange aufzubewahren, bis die überwachte Person das 75. Lebensjahr vollendet hat oder vollendet hätte, mindestens jedoch 30 Jahre nach Beendigung der jeweiligen Beschäftigung.

601 Die Aufzeichnungen sind auf Verlangen der **zuständigen Behörde** vorzulegen oder bei einer von dieser zu bestimmenden Stelle zu hinterlegen. Die Ermittlungsergebnisse sind bei einem Wechsel des Beschäftigungsverhältnisses auf Verlangen dem neuen Arbeitgeber mitzuteilen, wenn weiterhin eine Beschäftigung mit beruflicher Exposition (das heißt auch Expositionen aus Notfallexpositionssituationen nach § 114 StrlSchG und anderen Gefahrenlagen nach § 116 StrlSchG) ausgeübt wird (vgl. § 167 Absatz 3 Satz 3 StrlSchG).

602 Das beim BfS auf Grundlage des § 170 in Verbindung mit § 185 Absatz 1 Nummer 8 StrlSchG eingerichtete Strahlenschutzregister (SSR) dient dazu, Daten über berufliche Expositionen (und somit auch Expositionen aus Einsätzen nach § 114 StrlSchG und § 116 StrlSchG) zum Zweck der Überwachung von Dosisgrenzwerten und der Beachtung der Strahlenschutzgrundsätze, zur Prüfung des Bestehens eines Anspruchs gegen einen Träger der gesetzlichen Unfallversicherung sowie zum Zweck der wissenschaftlichen Forschung zu erfassen. Folgende Daten werden in Bezug auf Einsätze nach § 114 StrlSchG und § 116 StrlSchG in das SSR eingetragen (vgl. § 170 Absatz 2 StrlSchG):

1. die persönliche Kennnummer nach § 170 Absatz 3 StrlSchG (wird vom BfS vergeben),
2. die jeweiligen Personendaten (entsprechend § 167 Absatz 1 Satz 1 Nummer 2 StrlSchG),
3. Beschäftigungsmerkmale und Expositionsverhältnisse,
4. die Betriebsnummer des Beschäftigungsbetriebs,
5. Name und Anschrift des Verantwortlichen nach § 115 Absatz 2 StrlSchG,



6. Angaben über einen nach einer auf das StrlSchG gestützten Rechtsverordnung registrierten Strahlenpass,
  7. Angaben über die zuständige Behörde und
  8. die nach dem StrlSchG oder einer auf das StrlSchG gestützten Rechtsverordnung ermittelte Körperdosis infolge einer beruflichen Exposition (das heißt auch Expositionen aus Notfallexpositionssituationen nach § 114 StrlSchG und anderen Gefahrenlagen nach § 116 StrlSchG) sowie die Feststellungen der zuständigen Behörde hinsichtlich dieser Körperdosis und der Expositionsbedingungen.
- 603 Diese Daten werden unter anderem übermittelt durch Messstellen nach § 169 StrlSchG, **zuständige Behörden** oder den für den Schutz der Einsatzkräfte Verantwortlichen nach § 115 Absatz 2 StrlSchG. Werden Daten durch den für den Schutz der Einsatzkräfte Verantwortlichen übermittelt, kann es für die (erstmalige) Vergabe der persönlichen Kennnummer nach § 170 Absatz 3 StrlSchG durch das BfS notwendig sein, weitere Daten an das SSR zu übermitteln (vgl. § 170 Absatz 4 Satz 2 StrlSchG).
- 604 Als Maßstab, ob eine Körperdosis im SSR zu erfassen ist, werden dieselben Werte verwendet, die auch für die Einteilung in beruflich exponierte Personen nach § 5 Absatz 7 StrlSchG als Maßstab herangezogen werden<sup>150</sup>. Gemäß § 150 Absatz 5 StrlSchV hat der nach § 115 Absatz 2 StrlSchG für den Schutz der Einsatzkräfte im Notfalleinsatz Verantwortliche dafür zu sorgen, dass die Ergebnisse der Ermittlung oder Abschätzung der Körperdosis an das SSR übermittelt werden, wenn
1. die ermittelte oder abgeschätzte effektive Dosis 1 mSv überschreitet,
  2. die ermittelte Organ-Äquivalentdosis für die Augenlinse 15 mSv überschreitet oder
  3. die lokale Hautdosis 50 mSv überschreitet.
- Die Meldung kann dabei auf verschiedene Weisen, zum Beispiel durch eine Messstelle nach § 169 StrlSchG oder eine **zuständige Behörde**, erfolgen. Unabhängig davon kann auch bei niedrigeren Werten auf freiwilliger Basis eine Eintragung in das SSR erfolgen.
- 605 Die Übermittlung der genannten gesetzlich vorgeschriebenen Daten an das SSR entbindet nicht von den sonstigen Aufzeichnungs-, Aufbewahrungs- und Mitteilungspflichten

---

<sup>150</sup> Damit wird erreicht, dass für Einsatzkräfte die gleichen Schutzmaßstäbe gelten, wie für beruflich exponierte Personen, auch wenn Einsatzkräfte nicht als beruflich exponierte Personen gelten.



beispielsweise nach § 167 StrlSchG. Die in den §§ 167 und 170 StrlSchG genannte **zuständige Behörde** ist nicht das das SSR führende BfS, sondern in der Regel eine für den Strahlenschutz **zuständige Landesbehörde**.

### 14.6 Unterrichtung, Aus- und Fortbildung

<sup>606</sup> Personen, die in den Notfallplänen nach §§ 98 bis 101 StrlSchG oder den internen Notfallplänen der Strahlenschutzverantwortlichen als Einsatzkräfte vorgesehen sind (**Kategorie E1**), sind nach Maßgabe des § 113 StrlSchG **im Vorfeld für künftige Notfälle** über die gesundheitlichen Risiken, die ein Einsatz bei einem Notfall mit sich bringen kann, und über die bei einem Einsatz zu treffenden Schutz- und Überwachungsmaßnahmen angemessen zu unterrichten sowie entsprechend aus- und fortzubilden. Dies gilt entsprechend auch für Fachkräfte, die für die Mitwirkung an Entscheidungen über Aufgaben und Maßnahmen von Einsatzkräften oder für die Unterrichtung der Einsatzkräfte im Notfalleinsatz vorgesehen sind.

<sup>607</sup> Nach § 117 Absatz 1 Satz 1 Nummer 1 StrlSchG kann das BMUV die wesentlichen Schulungsinhalte für diese Unterrichtung, Aus- und Fortbildung in einer Rechtsverordnung festlegen. Nach § 117 Absatz 3 StrlSchG regelt das jeweilige Landesrecht, ob und inwieweit die Maßgaben einer solchen Rechtsverordnung auch für die in § 117 Absatz 3 StrlSchG genannten Beschäftigten der **zuständigen Behörden** der Länder, Gemeinden und sonstigen Körperschaften, Anstalten und Stiftungen des öffentlichen Rechts der Länder sowie privater Hilfsorganisationen gelten, die beim Katastrophenschutz oder beim Vollzug anderer landesrechtlicher Vorschriften zur Gefahrenabwehr und Hilfeleistung mitwirken.

<sup>608</sup> Die Pflichten zur Unterrichtung, Aus- und Fortbildung nach § 113 StrlSchG im Rahmen der Notfallvorsorge erstrecken sich **nicht** auf die übrigen Einsatzkräfte, die im Vorfeld nicht eindeutig im Rahmen der Notfallplanung mit zugeordneter Aufgabe identifiziert werden können (**Kategorie E2**). Bei Notfalleinsätzen sind jedoch die Regelungen des § 114 StrlSchG zu beachten.

<sup>609</sup> **Im Notfall** sind **alle Einsatzkräfte** vor Einsätzen nach § 114 Absatz 2 und 3 StrlSchG über die mit dem Einsatz verbundenen gesundheitlichen Risiken und die zu treffenden Schutz- und Überwachungsmaßnahmen angemessen zu unterrichten.



- 610 Das BMUV kann die wesentlichen Inhalte dieser Unterrichtung gemäß § 117 Absatz 1 Satz 1 Nummer 2 StrlSchG in einer Rechtsverordnung mit Zustimmung des Bundesrates festlegen. Gemäß § 117 Absatz 2 Satz 1 StrlSchG kann dies bei Eilbedürftigkeit auch mittels einer Eilverordnung ohne Zustimmung des Bundesrates erfolgen. Je nach Landesrecht gelten Verordnungsregelungen nach § 117 Absatz 1 Satz 1 Nummer 2 StrlSchG ebenso wie Verordnungsregelungen nach § 117 Absatz 1 Satz 1 Nummer 3 und 4 StrlSchG<sup>151</sup> gegebenenfalls auch für die in § 117 Absatz 3 StrlSchG genannten Personen<sup>152</sup>.
- 611 Bei Einsatzkräften, die bereits im Rahmen der Notfallvorsorge unterrichtet, aus- und fortgebildet wurden, ist deren allgemeine Unterrichtung vor dem Einsatz entsprechend den Umständen des jeweiligen Notfalls zu ergänzen (§ 114 Absatz 2 Satz 3 StrlSchG).
- 612 **Verantwortlich für die Aus- und Fortbildung** ihrer eigenen Einsatzkräfte im Rahmen der Notfallvorsorge sind gemäß § 115 Absatz 1 StrlSchG
1. die Strahlenschutzverantwortlichen im Sinne von § 69 StrlSchG,
  2. die Behörden, die gemäß den Notfallplänen des Bundes und der Länder für Maßnahmen der Notfallreaktion zuständig sind oder an diesen Maßnahmen mitwirken, und
  3. die an der Notfallreaktion mitwirkenden Organisationen.
- 613 Die Verantwortlichkeiten für die Unterrichtung im Notfall nach § 114 Absatz 2 Satz 2 und 3 sowie Absatz 3 Satz 3 und 4 StrlSchG sind in § 115 Absatz 2 StrlSchG (Verantwortlichkeit für den Schutz der Einsatzkräfte im Notfalleinsatz) geregelt. Diese weichen teilweise von den Verantwortlichkeiten nach § 115 Absatz 1 StrlSchG ab (vgl. Rn. 581).

#### **14.7 Mögliche Maßnahmen zum Schutz der Einsatzkräfte und weitere ergänzende Maßnahmen**

- 614 Tab. F.1 (Seite 283) enthält eine nicht abschließende Liste möglicher allgemeiner Maßnahmen zum Schutz der Einsatzkräfte. Sofern im Voraus für künftige Notfälle sinnvoll möglich, sollen diese Maßnahmen in den BNoPI-Bund nach § 99 StrlSchG konkretisiert oder ergänzt werden. Darüber hinaus können die Schutzmaßnahmen für Einsatzkräfte

<sup>151</sup> Insbesondere die in Kapitel 14.3 und 14.4 dargestellten Regelungen der §§ 150 bis 151 StrlSchV.

<sup>152</sup> Im Unterschied zu den Verordnungsregelungen nach § 117 Absatz 1 Nummer 1 StrlSchG über die Unterrichtung, Aus- und Fortbildung im Rahmen der Notfallvorsorge nach § 113 StrlSchG (vgl. Rn. 607).



auch in Dienstvorschriften für Hilfsorganisationen oder ähnlichen Dokumenten konkretisiert oder ergänzt werden.

- 615 Bei der Planung und Umsetzung von Maßnahmen zum Schutz **von schwangeren, von möglicherweise schwangeren oder von stillenden Einsatzkräften** ist zu berücksichtigen, dass für den Embryo, den Fötus oder den gestillten Säugling das gleiche umfassende Schutzniveau zu gewährleisten ist, wie für die Bevölkerung bei geplanten Expositionssituationen.
- 616 Die Dringlichkeitsphase eines Notfalls ist meist gekennzeichnet durch große Unsicherheiten und fehlende Informationen über die tatsächliche radiologische Lage. Um einen angemessenen Schutz der Einsatzkräfte auch unter diesen Umständen zu ermöglichen, werden in der Dringlichkeitsphase vor allem die Erkenntnisse aus den im Vorfeld durchgeführten Gefährdungsanalysen als Bewertungsgrundlage für die Angemessenheit von Maßnahmen zum Schutz der Einsatzkräfte herangezogen. Die mögliche oder zu erwartende Exposition von Einsatzkräften und die sich daraus ergebenden üblicherweise angemessenen Maßnahmen zum Schutz der Einsatzkräfte werden im Rahmen der Gefährdungsanalysen nach Rn. 45 berücksichtigt, soweit dies im Vorfeld für künftige Notfälle sinnvoll möglich ist.



### 15 Inkrafttreten

Diese Verwaltungsvorschrift tritt am Tag nach der Veröffentlichung in Kraft.

---

Der Bundesrat hat zugestimmt.

Berlin, den 10. November 2023

Der Bundeskanzler

Olaf Scholz

Die Bundesministerin  
für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz

Steffi Lemke



### A Ergänzende Dokumente

Das **BMUV** konkretisiert und ergänzt die Regelungen des ANoPI-Bund in den in Tab. A.1 aufgeführten und möglichen weiteren ergänzenden Dokumenten (vgl. Rn. 13 bis 15). Die ergänzenden Dokumente können in geeigneter Weise zusammengefasst werden. Das **RLZ-Bund** hält diese Dokumente in jeweils aktueller Version für die an der Notfallreaktion beteiligten Behörden abrufbar vor.

**Tab. A.1 Diesen ANoPI-Bund ergänzende Dokumente nach Rn. 13**

Diese Liste ist nicht abschließend.

| I. Nr. | II. Dokument  | III. Bezug im ANoPI-Bund   |
|--------|---|--|
| 1.     | Gefährdungsanalysen   | Kapitel 3.3, insbesondere Rn. 45                                       |
| 2.     | Liste der kerntechnischen Anlagen, der Einrichtungen oder sonstigen Tätigkeiten, die den Referenzszenarien S1 oder S5 zuzuordnen sind           | Kapitel 3.3, insbesondere Rn. 48                                       |
| 3.     | Loseblattsammlung zu Schutzmaßnahmen bei radiologischen Notfällen   | Kapitel 5, insbesondere Rn. 252  |
| 4.     | Standards für die Abschätzung der notfallbedingten Dosis der Bevölkerung (Dosisabschätzung)   | Kapitel 4.3.3.5, Rn. 218, Kapitel 4.4.1.2, Rn. 228                     |
| 5.     | Standards für Inhalt, Format und Darstellung und des RLB  | Kapitel 8.1, insbesondere Rn. 336                                      |
| 6.     | Standards für die Übermittlung von Informationen nach Kapitel 8.3 und Anhang D  | Kapitel 8.3, insbesondere Rn. 347                                      |
| 7.     | Standards für die Verteilung des RLB  | Kapitel 8.5, insbesondere Rn. 362                                      |
| 8.     | Anforderungen an die technische Ausstattung für die Kommunikation und den Informationsaustausch   | Kapitel 11.10, insbesondere Rn. 493 und 494                            |
| 9.     | Krisenkommunikationsplan  | Kapitel 12.1.4, insbesondere Rn. 535                                   |
| 10.    | Grundlegende Messstrategie für überregionale und regionale Notfälle einschließlich Standards für die Übermittlung von Messdaten an das RLZ-Bund | Kapitel 13.2, insbesondere Rn. 557; Kapitel 13.4, insbesondere Rn. 567 |



### **B Beschreibung der Referenzszenarien**

In diesem Anhang werden die Referenzszenarien nach Kapitel 3.3 und Tab. 3.4 (Seite 28) näher beschrieben. Die Darstellung der wesentlichen Ergebnisse der szenarienspezifischen Gefährdungsanalysen erfolgt in einem diesen ANoPI-Bund ergänzenden Dokument nach Rn. 45 in Verbindung mit Rn. 13.

#### **B.0 Referenzszenario S0 – Notfall mit ungeklärtem Ursprung**

Unter das Referenzszenario S0 fallen Situationen, bei denen feststeht, dass ein Notfall vorliegt, der Ursprung des Notfalls oder das auslösende Ereignis jedoch bislang nicht oder nicht eindeutig bestimmt werden konnte. Die Feststellung, dass ein Notfall gemäß den Kriterien nach Rn. 32 vorliegt oder vorliegen könnte, kann dabei aufgrund von erhöhten Messwerten der Umweltüberwachung, behördlichen Meldungen oder Mitteilungen aus sonstigen Informationsquellen (soziale Medien, Fernseh- oder Rundfunkbeiträge etc.) erfolgen (vgl. Kapitel 10.2).

Situationen, in denen ein Notfall im Sinne dieses Referenzszenarios vorliegen kann, sind zum Beispiel

1. das ärztlich festgestellte Auftreten von Strahlenschäden bei Einzelpersonen der Bevölkerung, das nicht oder nicht vollständig erklärt werden kann,
2. der Nachweis von Radionukliden in der Umwelt in erheblicher Menge, so dass eines der in Tab. 3.1 (Seite 20) aufgeführten Kriterien erfüllt wird oder erfüllt werden kann, wobei das ursächliche Ereignis aber noch nicht ermittelt werden konnte.

Nicht unter S0 fallen Situationen, in denen Informationen zu einem Ereignis mit bekanntem Ursprung vorliegen, diese Informationen aber noch nicht von **zuständiger Stelle** bestätigt wurden, oder zunächst unklar ist, ob tatsächlich ein Notfall im Sinne des StrlSchG vorliegt (vgl. Kapitel 3.1). Bei einer solchen Situation kann es sich um einen möglichen Notfall nach einem der Referenzszenarien S1 bis S15 handeln, sofern eine entsprechende Zuordnung möglich ist.

#### **B.1 Referenzszenario S1 – Notfall in einem deutschen Kernkraftwerk (vor Brennelementfreiheit)**

Referenzszenario S1 erfasst Notfälle, bei denen eine Freisetzung aus einem deutschen Kernkraftwerk vor Brennelementfreiheit droht oder eingetreten ist, in deren Folge



Schutzmaßnahmen im Bundesgebiet oder für deutsche Staatsbürger im Ausland erforderlich werden können (vgl. auch Rn. 48).

Folgende Situationen fallen **nicht** unter Referenzszenario S1:

1. Ein Gefahrenpotenzial durch Kernbrennstoffe im Sinne des § 2 Absatz 1 Satz 2 AtG besteht auf dem Anlagengelände des betroffenen Kernkraftwerks nicht mehr. Der Notfall wird dann dem Referenzszenario S5 zugeordnet, sofern für die betroffene Anlage ein Notfallplan nach § 101 StrlSchG erstellt wurde oder zu erstellen ist, oder dem Referenzszenario S6.
2. Notfälle, die durch eine vorsätzliche Straftat, Störmaßnahme oder sonstige Einwirkung Dritter ausgelöst werden, werden dem Referenzszenario S13 zugeordnet.
3. Das den Notfall auslösende Ereignis betrifft ein nicht ortsfestes Kernkraftwerk (zum Beispiel ein schwimmendes Kernkraftwerk). Der Notfall wird dann abhängig vom Ereignisort in der Regel einem der Referenzszenarien S10 oder S11 zugeordnet.

### **B.2 Referenzszenario S2 – Notfall in einem Kernkraftwerk im grenznahen Ausland (in bis zu 100 km Entfernung von der deutschen Grenze)**

Referenzszenario S2 erfasst Notfälle, die von einem grenznahen ausländischen Kernkraftwerk ( $\leq 100$  km von der deutschen Grenze) ausgehen, bei denen eine Freisetzung droht oder eingetreten ist, in deren Folge Schutzmaßnahmen im Bundesgebiet und oder für deutsche Staatsbürger im Ausland erforderlich werden können.

Folgende Situationen fallen **nicht** unter Referenzszenario S2:

1. Notfälle, die von ausländischen Kernkraftwerken nach Brennelementfreiheit ausgehen, werden dem Referenzszenario S5 zugeordnet.
2. Das den Notfall auslösende Ereignis betrifft ein nicht ortsfestes Kernkraftwerk (zum Beispiel ein schwimmendes Kernkraftwerk). Der Notfall wird dann abhängig vom Ereignisort in der Regel einem der Referenzszenarien S10 oder S11 zugeordnet.



### **B.3 Referenzszenario S3 – Notfall in einem Kernkraftwerk auf dem europäischen Kontinent (in mehr als 100 km Entfernung von der deutschen Grenze)**

Referenzszenario S3 erfasst Notfälle, die von einem ausländischen Kernkraftwerk auf dem europäischen Kontinent in mehr als 100 km Entfernung von der deutschen Grenze ausgehen, bei denen eine Freisetzung droht oder eingetreten ist, in deren Folge Schutzmaßnahmen im Bundesgebiet oder für deutsche Staatsbürger im Ausland erforderlich werden können.

Folgende Situationen fallen **nicht** unter Referenzszenario S3:

1. Notfälle, die von ausländischen Kernkraftwerken nach Brennelementfreiheit ausgehen, werden dem Referenzszenario S5 zugeordnet.
2. Das den Notfall auslösende Ereignis betrifft ein nicht ortsfestes Kernkraftwerk (zum Beispiel ein schwimmendes Kernkraftwerk). Der Notfall wird dann abhängig vom Ereignisort in der Regel einem der Referenzszenarien S10 oder S11 zugeordnet.

### **B.4 Referenzszenario S4 – Notfall in einem Kernkraftwerk außerhalb des europäischen Kontinents**

Referenzszenario S4 erfasst Notfälle, die von einem ausländischen Kernkraftwerk außerhalb des europäischen Kontinents ausgehen, bei denen eine Freisetzung droht oder eingetreten ist, in deren Folge Schutzmaßnahmen im Bundesgebiet oder für deutsche Staatsbürger im Ausland erforderlich werden können.

Folgende Situationen fallen **nicht** unter Referenzszenario S4:

1. Notfälle, die von ausländischen Kernkraftwerken nach Brennelementfreiheit ausgehen, werden dem Referenzszenario S5 zugeordnet.
2. Das den Notfall auslösende Ereignis betrifft ein nicht ortsfestes Kernkraftwerk (zum Beispiel ein schwimmendes Kernkraftwerk). Der Notfall wird dann abhängig vom Ereignisort in der Regel einem der Referenzszenarien S10 oder S11 zugeordnet.



### **B.5 Referenzszenario S5 – Notfall in einer ortsfesten Anlage oder Einrichtung im In- und Ausland mit besonderem Gefahrenpotenzial, die nicht unter S1 bis S4 fällt**

Referenzszenario S5 erfasst Notfälle, bei denen eine Freisetzung oder erhöhte Exposition der Bevölkerung droht oder eingetreten ist, in deren Folge Schutzmaßnahmen im Bundesgebiet oder für deutsche Staatsbürger im Ausland erforderlich werden können, sofern diese Notfälle von Anlagen oder Einrichtungen im Sinne des § 101 Absatz 1 StrISchG, die keine Kernkraftwerke vor Brennelementfreiheit sind und für die ein **externer Notfallplan gemäß § 101 StrISchG** erstellt wurde oder zu erstellen ist (vgl. auch Rn. 47), oder von vergleichbaren Anlagen im Ausland ausgehen.

Notfälle werden in der Regel dem Referenzszenario S5 zugeordnet,

1. wenn es sich bei den betroffenen Anlagen oder Einrichtungen um
  - a. kerntechnische Anlagen im Sinne des § 2 Absatz 3(a) Nummer 1 AtG, soweit diese keine Kernkraftwerke vor Brennelementfreiheit sind,
  - b. Anlagen im Sinne des § 9a Absatz 3 Satz 1 zweiter Satzteil AtG,
  - c. Anlagen zur Erzeugung ionisierender Strahlung im Sinne des § 5 Absatz 2 StrISchG, oder
  - d. Einrichtungen im Sinne des § 5 Absatz 12 StrISchGhandelt (zum Beispiel Forschungsreaktoren oder Anlagen der nuklearen Ver- und Entsorgung, Kernkraftwerke nach Brennelementfreiheit) und für diese Anlagen oder Einrichtungen **externe Notfallpläne gemäß § 101 StrISchG** erstellt wurden oder zu erstellen sind, oder
2. wenn die betroffenen Einrichtungen oder kerntechnischen Anlagen im Ausland, gemäß den dortigen Plänen der Notfallvorsorgeeinstufung II (EPC II) der IAEO zugeordnet werden.

Folgende Situationen fallen **nicht** unter Referenzszenario S5:

1. Notfälle in ortsfesten Einrichtungen oder kerntechnischen Anlagen auf dem Bundesgebiet, für die kein Notfallplan gemäß § 101 StrISchG notwendig ist, werden grundsätzlich zunächst dem Referenzszenario S6 zugeordnet.
2. Notfälle auf Raumhäfen werden, sofern der Notfall beim Start oder der Landung eines Raumfahrzeugs mit radioaktiven Stoffen erfolgt, dem Referenzszenario S9 zugeordnet.



3. Das den Notfall auslösende Ereignis ist durch eine vorsätzliche Straftat, Störmaßnahme oder sonstige Einwirkung Dritter ausgelöst worden. Der Notfall wird dann dem Referenzszenario S13 zugeordnet.

### **B.6 Referenzszenario S6 – Notfall im Zusammenhang mit sonstigen Tätigkeiten nach § 4 StrlSchG oder vergleichbaren Tätigkeiten nach ausländischem Recht**

Das Referenzszenario S6 erfasst Notfälle, die im Zusammenhang mit sonstigen Tätigkeiten nach § 4 StrlSchG oder vergleichbaren Tätigkeiten nach ausländischem Recht stehen und nicht einem der übrigen Referenzszenarien zugeordnet werden und in deren Folge Schutzmaßnahmen im Bundesgebiet oder für deutsche Staatsbürger im Ausland erforderlich werden können.

Unter das Referenzszenario S6 fallen in der Regel Notfälle im Zusammenhang mit

1. kerntechnischen Anlagen im Sinne des § 2 Absatz 3(a) Nummer 1 AtG,
2. Anlagen im Sinne des § 9a Absatz 3 Satz 1 zweiter Satzteil AtG,
3. Anlagen zur Erzeugung ionisierender Strahlung im Sinne des § 5 Absatz 2 StrlSchG, oder
4. Einrichtungen im Sinne des § 5 Absatz 12 StrlSchG,

sofern für diese Tätigkeiten im Zusammenhang mit diesen Anlagen oder Einrichtungen **kein** externer Notfallplan gemäß § 101 StrlSchG erstellt wurde oder zu erstellen ist (dazu können zum Beispiel gehören: Tätigkeiten in Forschungseinrichtungen, Krankenhäusern oder industriellen Bestrahlungseinrichtungen).

Folgende Situationen fallen in der Regel **nicht** unter Referenzszenario S6:

1. Ereignet sich der Notfall auf dem Gelände einer deutschen oder grenznahen Einrichtung oder kerntechnischen Anlage, für die ein Notfallplan nach § 101 StrlSchG erstellt wurde oder zu erstellen ist, erfolgt in der Regel eine Zuordnung zu einem der Referenzszenarien S1, S2 oder S5.
2. Ereignet sich der Notfall im Zusammenhang mit dem Transport von radioaktiven Stoffen an Land oder zu Wasser, wird der Notfall in der Regel einem der Referenzszenarien S7, S10 oder S11 zu geordnet.



3. Notfälle im Zusammenhang mit Raumfahrzeugen, die radioaktive Stoffe<sup>153</sup> oder radioaktiv kontaminierte Stoffe transportieren oder enthalten, werden in der Regel dem Referenzszenario S9 zugeordnet, sofern das den Notfall auslösende Ereignis beim Start, während des Fluges oder bei der Landung eintritt.
4. Notfälle im Zusammenhang mit Störmaßnahmen oder sonstigen Einwirkungen Dritter (SEWD) gegen nicht ortsfeste Tätigkeiten nach § 4 StrlSchG werden in der Regel dem Referenzszenario S12 zugeordnet.
5. Eignet sich die Straftat am Standort einer kerntechnischen Anlage oder Einrichtung oder ist sie gegen diese gerichtet, wird der Notfall dem Referenzszenario S13 zugeordnet.

### **B.7 Referenzszenario S7 – Transportunfall an Land (Straße, Schiene, Luft)**

Referenzszenario S7 umfasst Notfälle im Zusammenhang mit der Beförderung von radioaktiven Stoffen<sup>154</sup> oder radioaktiv kontaminierten Stoffen mit Straßen-, Schienen- oder Luftfahrzeugen, in deren Folge Schutzmaßnahmen im Bundesgebiet oder für deutsche Staatsbürger im Ausland erforderlich werden können.

Folgende Situationen fallen in der Regel **nicht** unter Referenzszenario S7:

1. Eignet sich der Transportunfall auf dem Gelände einer kerntechnischen Anlage oder Einrichtung, erfolgt in der Regel eine Zuordnung zu einem der Referenzszenarien S1 bis S5 gemäß den Definitionen dieser Referenzszenarien.
2. Wird der Notfall durch eine vorsätzliche Straftat oder Einwirkung Dritter zum Beispiel auf ein Fahrzeug ausgelöst, das radioaktive Stoffe oder radioaktiv kontaminierte Stoffe transportiert, wird der Notfall in der Regel dem Referenzszenario S12 zugeordnet. Dies gilt für Fälle, in denen ein solches Fahrzeug entwendet wird. Dabei ist es zunächst unerheblich, ob der Täter bei der Entwendung des Fahrzeugs keine Kenntnis davon hatte, dass sich in dem Fahrzeug radioaktive Stoffe oder radioaktiv kontaminierte Stoffe befunden haben.
3. Notfälle im Zusammenhang mit Raumfahrzeugen, die radioaktiv kontaminierte Stoffe oder radioaktiv kontaminierte Stoffe transportieren oder enthalten, werden in der Regel dem Referenzszenario S9 zugeordnet, sofern das den Notfall auslösende

---

<sup>153</sup> Im Sinne von § 3 StrlSchG.

<sup>154</sup> Im Sinne von § 3 StrlSchG oder des GGBefG.



Ereignis beim Start, während des Fluges oder bei der Landung eintritt. Andernfalls wird ein solcher Notfall in der Regel dem Referenzszenario S8 zugeordnet.

4. Der Diebstahl einer Nuklearwaffe, wird dem Referenzszenario S15 zugeordnet.
5. Ereignet sich der Notfall in oder auf einem Gewässer, wird der Notfall abhängig vom Ereignisort in der Regel einem der Referenzszenarien S10 oder S11 zugeordnet.

### **B.8 Referenzszenario S8 – Sonstiger Notfall mit radioaktiven Stoffen oder mit radioaktiven Kontaminationen**

Unter das Referenzszenario S8 fallen in der Regel insbesondere Notfälle im Zusammenhang mit

1. dem Fund oder dem unbefugten Umgang mit radioaktiven Stoffen, radioaktiven Abfällen oder nicht nur geringfügig radioaktiv kontaminierten Abfällen oder Abwasser, die sich außerhalb der regulatorischen Kontrolle befinden, bei dem (in Abgrenzung von Referenzszenario S12) eine Absicht, Personen, Sachwerte oder die Umwelt zu schädigen, nicht erkennbar ist (zum Beispiel herrenlose Strahlenquellen, illegal entsorgten radioaktiven oder radioaktiv kontaminierten Abfällen oder Abwasser),
2. Brände, Explosionen, Naturkatastrophen oder andere Ereignisse in kontaminierten Gebieten, durch die es zu einer Mobilisierung und Ausbreitung von radioaktiven Kontaminationen kommen kann.

Folgende Situationen fallen in der Regel **nicht** unter Referenzszenario S8:

1. Wird ein Notfall durch eine vorsätzliche Straftat ausgelöst, die Schädigung von Personen, Sachwerten oder der Umwelt zum Ziel hat, wird der Notfall in der Regel dem Referenzszenario S12 zugeordnet.
2. Notfälle im Zusammenhang mit Raumfahrzeugen, die radioaktive Stoffe<sup>155</sup> oder radioaktiv kontaminierte Stoffe transportieren oder enthalten, werden in der Regel dem Referenzszenario S9 zugeordnet, sofern das den Notfall auslösende Ereignis beim Start, während des Fluges oder bei der Landung eintritt.

---

<sup>155</sup> Im Sinne von § 3 StrlSchG.



### **B.9 Referenzszenario S9 – Absturz eines Satelliten oder Raumfahrzeugs mit radioaktivem Material**

Das Referenzszenario S9 erfasst Abstürze von Satelliten oder anderen Raumfahrzeugen, die mit Reaktoren oder Radionuklidbatterien ausgestattet sind oder andere radioaktive Stoffe transportieren, in deren Folge Schutzmaßnahmen im Bundesgebiet oder für deutsche Staatsbürger im Ausland erforderlich werden können.

Zu diesem Referenzszenario werden in der Regel neben Ereignissen beim Wiedereintritt in die Atmosphäre auch Ereignisse gezählt, die sich beim Start oder bei der Landung eines solchen Raumfahrzeugs auf einem Raumhafen ereignen.

Folgende Situationen fallen in der Regel **nicht** unter Referenzszenario S9:

1. Ereignet sich ein Notfall vor einem Start und ist bekannt, dass ein Reaktor beteiligt ist, wird der Notfall in der Regel dem Referenzszenario S5 zugeordnet.
2. Ereignet sich ein Notfall auf dem Gelände eines Raumhafens vor einem Start und ist bekannt, dass **kein** Reaktor, sondern eine Radionuklidbatterie an dem Start beteiligt ist, wird von dem Referenzszenario S6 ausgegangen.

### **B.10 Referenzszenario S10 – Notfall auf einem Oberflächengewässer**

Das Referenzszenario S10 erfasst Notfälle auf Oberflächengewässern im Sinne von Artikel 2 Nummer 1 der Richtlinie 2000/60/EG (insbesondere auf oberirdischen Binnengewässern, das heißt **Flüssen** oder **Seen**), in deren Folge Schutzmaßnahmen im Bundesgebiet oder für deutsche Staatsbürger im Ausland erforderlich werden können. Dies schließt in der Regel insbesondere Notfälle im Zusammenhang mit

1. mobilen kerntechnischen Anlagen oder Einrichtungen auf Wasserfahrzeugen (zum Beispiel schwimmende Kernkraftwerke),
2. nuklearbetriebenen Wasserfahrzeugen sowie
3. Transporten von radioaktiven Stoffen<sup>156</sup> oder radioaktiv kontaminierten Stoffen ein.

---

<sup>156</sup> Im Sinne von § 3 StrlSchG.



Folgende Situationen fallen in der Regel **nicht** unter Referenzszenario S10:

1. Legt eine mobile kerntechnische Anlage oder Einrichtung (zum Beispiel schwimmendes Kernkraftwerk) an und wird dann als ortsfeste Anlage betrieben, werden Notfälle dort gemäß den jeweiligen Referenzszenarien S1 bis S5 zugeordnet.
2. Ist das den Notfall auslösende Ereignis eine vorsätzliche Straftat, wird der Notfall dem Referenzszenario S12 zugeordnet.
3. Handelt es sich bei den beförderten radioaktiven Stoffen um eine Nuklearwaffe, wird der Notfall dem Referenzszenario S15 zugeordnet.

### **B.11 Referenzszenario S11 – Notfall auf oder in Meeresgewässern**

Das Referenzszenario S11 umfasst Notfälle auf Meeresgewässern im Sinne von Artikel 3 Nummer 1 a) der Richtlinie 2008/56/EG (einschließlich der deutschen Hoheitsgewässer und der deutschen ausschließlichen Außenwirtschaftszone, ausländischen Hoheitsgewässern und Außenwirtschaftszonen sowie der hohen See), in deren Folge Schutzmaßnahmen im Bundesgebiet oder für deutsche Staatsbürger im Ausland erforderlich werden können. Dies schließt in der Regel insbesondere Notfälle im Zusammenhang mit

1. mobilen kerntechnischen Anlagen oder Einrichtungen auf Wasserfahrzeugen (zum Beispiel schwimmende Kernkraftwerke),
2. nuklearbetriebenen Wasserfahrzeugen sowie
3. Transporten von radioaktiven Stoffen<sup>157</sup> oder radioaktiv kontaminierten Stoffen ein.

Folgende Situationen fallen in der Regel **nicht** unter Referenzszenario S11:

1. Legt eine mobile kerntechnische Anlage oder Einrichtung (zum Beispiel schwimmendes Kernkraftwerk) an und wird dann als ortsfeste Anlage betrieben, werden Notfälle dort gemäß den jeweiligen Referenzszenarien S1 bis S5 zugeordnet.
2. Ist das den Notfall auslösende Ereignis eine vorsätzliche Straftat, wird der Notfall dem Referenzszenario S12 zugeordnet.
3. Handelt es sich bei den beförderten radioaktiven Stoffen um eine Nuklearwaffe, wird der Notfall dem Referenzszenario S15 zugeordnet.

---

<sup>157</sup> Im Sinne von § 3 StrlSchG.



### **B.12 Referenzszenario S12 – Vorsätzliche Straftat im In- und Ausland im Zusammenhang mit radioaktiven Stoffen ohne Bezug zu einer kerntechnischen Anlage oder Einrichtung**

Referenzszenario S12 erfasst Notfälle, die durch vorsätzliche Straftaten mit radioaktiven Stoffen oder radioaktiv kontaminierten Stoffen<sup>158</sup> oder durch vorsätzliche Straftaten, Störmaßnahmen oder sonstigen Einwirkungen Dritter (SEWD) gegen **nicht** ortsfeste Tätigkeiten nach § 4 StrlSchG (einschließlich Genehmigungen nach AtG) oder durch die Androhung solcher Straftaten hervorgerufen werden und in deren Folge Schutzmaßnahmen im Bundesgebiet oder für deutsche Staatsbürger im Ausland erforderlich werden können, soweit sich diese Notfälle nicht im Zusammenhang mit Spannungs- oder Verteidigungsfällen ereignen (vgl. Rn. 7). Dazu gehören beispielsweise

1. unkonventionelle Spreng- und Brandvorrichtungen (USBV, sogenannte schmutzige Bomben),
2. gezielte Expositionen oder Kontaminationen von Personen, der Umwelt, des Trinkwassers, von landwirtschaftlichen Erzeugnissen, Lebens- oder Futtermitteln oder von sonstigen Produkten, Stoffen oder Gegenständen sowie
3. Angriffe auf Transporte von radioaktiven Stoffen.

Folgende Situationen fallen **nicht** unter Referenzszenario S12:

1. Ereignet sich die Straftat am Standort einer kerntechnischen Anlage oder Einrichtung oder ist gegen diese gerichtet, wird der Notfall dem Referenzszenario S13 zugeordnet.
2. Wird bei der Straftat mit dem Einsatz einer Nuklearwaffe gedroht oder eine Nuklearwaffe verwendet oder ereignet sich die Straftat an einem Standort, an dem Nuklearwaffen gelagert werden, oder ist gegen diesen gerichtet, wird der Notfall dem Referenzszenario S14 oder S15 zugeordnet.
3. Referenzszenario S12 erfasst nur solche Straftaten, die die Schädigung von Personen, Sachwerten oder der Umwelt zum Ziel haben. Der unbefugte Umgang mit radioaktiven Stoffen, radioaktiven Abfällen oder nicht nur geringfügig radioaktiv kontaminierten Abfällen oder Abwasser, bei dem kein gezieltes Interesse an der Schädigung von Personen, Sachwerten oder der Umwelt erkennbar ist, fällt in der Regel unter das Referenzszenario S8 (zum Beispiel illegal entsorgen/m radioaktiven/m oder radioaktiv kontaminierten/m Abfällen oder Abwasser).

---

<sup>158</sup> In Abgrenzung von Referenzszenario S8 meint dies Straftaten, bei denen eine Absicht, Personen, Sachwerte oder die Umwelt zu schädigen, erkennbar ist.



### **B.13 Referenzszenario S13 – Vorsätzliche Straftat, Störmaßnahme oder sonstige Einwirkung Dritter gegen oder auf eine kerntechnische Anlage oder Einrichtung**

Das Referenzszenario S13 erfasst Notfälle, die im Zusammenhang mit vorsätzlichen Straftaten, Störmaßnahmen oder sonstigen Einwirkungen Dritter gegen oder auf eine kerntechnische Anlage oder Einrichtung eintreten und in deren Folge Schutzmaßnahmen im Bundesgebiet oder für deutsche Staatsbürger im Ausland erforderlich werden können, soweit sich diese Notfälle nicht im Zusammenhang mit Spannungs- oder Verteidigungsfällen ereignen (vgl. Rn. 7).

Folgende Situationen fallen in der Regel **nicht** unter Referenzszenario S13:

1. Straftaten oder Störmaßnahmen, die sich nicht gegen ortsfeste Einrichtungen oder kerntechnische Anlagen richten, werden in der Regel dem Referenzszenario S12 zugeordnet.
2. Droht der Einsatz einer Nuklearwaffe oder ist dieser erfolgt, wird der Notfall in der Regel dem Referenzszenario S14 zugeordnet.

### **B.14 Referenzszenario S14 – Nuklearwaffenexplosion**

Das Referenzszenario S14 erfasst Notfälle, die im Zusammenhang mit der Explosion einer Nuklearwaffe stehen, soweit sich diese Notfälle nicht im Zusammenhang mit Spannungs- oder Verteidigungsfällen ereignen (vgl. Rn. 7). Dies schließt unfallbedingte Ereignisse sowie vorsätzliche Ereignisse mit kriminellem oder terroristischem Hintergrund inklusive einer damit einhergehenden glaubhaften Drohung des Einsatzes einer Nuklearwaffe auf dem Bundesgebiet und angrenzenden Gebieten ein.

### **B.15 Referenzszenario S15 – Sonstiger Notfall beim Umgang mit einer Nuklearwaffe**

Das Referenzszenario S15 erfasst Notfälle, die beim Umgang mit Nuklearwaffen eintreten und in deren Folge Schutzmaßnahmen im Bundesgebiet oder für deutsche Staatsbürger im Ausland erforderlich werden können, soweit sich diese Notfälle nicht im Zusammenhang mit Spannungs- oder Verteidigungsfällen ereignen (vgl. Rn. 7). Dies



schließt insbesondere Unfälle beim Transport von Nuklearwaffen oder Ereignisse bei der Lagerung oder Wartung solcher Waffen ein.

Folgende Situationen fallen in der Regel **nicht** unter Referenzszenario S15:

1. Kommt es zu einer Zündung und Detonation einer Nuklearwaffe, wird der Notfall in der Regel dem Referenzszenario S14 zugeordnet.



### C Radiologische Kriterien

In Verbindung mit den Kapiteln 6.3 bis 6.7 enthält dieser Anhang Festlegungen von und Angaben zu radiologischen Kriterien, die von den **zuständigen Behörden** insbesondere bei Entscheidungen über Schutzmaßnahmen nach § 109 StrlSchG und Verhaltensempfehlungen nach § 112 StrlSchG unter den in Kapitel 6 und diesem Anhang festgelegten Bedingungen zu beachten sind. Die Kriterien sind anhand der Sachbereiche nach § 99 Absatz 2 Nummer 1 bis 9 StrlSchG sortiert.

Unbeschadet der sachbereichsorientierten Strukturierung dieses Anhangs, können die für den Katastrophenschutz, die allgemeine Gefahrenabwehr und Hilfeleistung zuständigen Behörden nicht nur für die in Tab. C.2.1 (Seite 223) bis Tab. C.2.6 (Seite 242) genannten Maßnahmen, sondern bei Katastrophen oder Eilfällen nach Maßgabe der einschlägigen Rechtsvorschriften zur Gefahrenabwehr auch für Entscheidungen über die in Tab. C.2.7 (Seite 245) bis Tab. C.2.26 (Seite 262) genannten Maßnahmen oder für deren Koordinierung zuständig sein und haben dann gegebenenfalls bei ihren Entscheidungen auch die in Tab. C.2.1 (Seite 223) bis Tab. C.2.26 (Seite 262) für die jeweiligen Maßnahmen festgelegten radiologischen Kriterien zu beachten. Die Anwendung dieser Werte erfolgt nach Maßgabe der jeweiligen Rechtsvorschriften, die die Gefahrenabwehr, die Mitwirkung oder Amtshilfe regeln.

Näheres zu Berechnungsverfahren und Annahmen bei der Festlegung dieser radiologischen Kriterien findet sich in

1. den Empfehlungen der SSK
  - a. zu radiologischen Grundlagen<sup>159</sup>,
  - b. zu abgeleiteten Richtwerten<sup>160</sup> und
  - c. zur Strahlennotfallmedizin<sup>161</sup> sowie

<sup>159</sup> Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit: Bekanntmachung einer Empfehlung der Strahlenschutzkommission (Radiologische Grundlagen für Entscheidungen über Maßnahmen zum Schutz der Bevölkerung bei unfallbedingten Freisetzungen von Radionukliden), verabschiedet in der 268. Sitzung der SSK am 13./14. Februar 2014, veröffentlicht im BAnz AT 18.11.2014 B5.

<sup>160</sup> Empfehlung der Strahlenschutzkommission, Abgeleitete Richtwerte für Maßnahmen zum Schutz von Personen bei Kontaminationen der Umwelt mit Alpha- und Betastrahlern, verabschiedet in der 279. Sitzung der SSK am 03./04.12.2015, veröffentlicht im BAnz AT 01.07.2016 B3 sowie Abgeleitete Richtwerte für Maßnahmen zum Schutz der Bevölkerung bei Ereignissen mit Freisetzungen von Radionukliden, verabschiedet in der 303. Sitzung der Strahlenschutzkommission am 24./25. Oktober 2019, Bekanntmachung im BAnz AT 22.04.2020 B3.

<sup>161</sup> Veröffentlichungen der Strahlenschutzkommission des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit, Band 4 (Medizinische Maßnahmen bei Kernkraftwerksunfällen), herausgegeben im Auftrag des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit beim Bundesamt für Strahlenschutz im Jahr 2007, ISBN 978-3-87344-131-6.



2. der Veröffentlichung 105 der EU-Kommission<sup>162</sup>.

Bei einer Anpassung der radiologischen Kriterien aufgrund einer Überprüfung nach Rn. 211 können diese Verfahren und Annahmen herangezogen werden.

### **C.1 Anwendung von Grenz- oder Richtwerten bei Kontaminationen mit mehreren Radionukliden**

Bei Vorliegen einer Kontamination mit mehreren Radionukliden gelten die in diesem Anhang aufgeführten nuklidspezifischen Grenz- oder Richtwerte der Kontamination<sup>163</sup> als überschritten, wenn die Summe der Verhältniszahlen aus den nuklidspezifischen Messwerten der Kontamination und den für das jeweilige Nuklid geltenden Grenz- oder Richtwerten größer 1 ist (vgl. Rn. 280):

$$\sum_{i=1}^n \frac{C_i(mess)}{C_i(richt)} > 1$$

Dabei sind

$n$  die Anzahl der notfallbedingt vorliegenden Radionuklide,

$C_i(mess)$  die nuklidspezifischen Messwerte der Kontamination mit dem Radionuklid  $i$ ,

$C_i(richt)$  die nuklidspezifischen Grenz- oder Richtwerte der Kontamination für das Radionuklid  $i$ .

<sup>162</sup>European Commission, Radiation protection 105, EU Food Restriction Criteria for Application after an Accident, 1998.

<sup>163</sup>Dies gilt für flächen-, volumen- und gewichtsbezogene Kontaminationen.



## **C.2 Radiologische Kriterien für das Vorliegen einer Gefahr und die Angemessenheit von Schutzmaßnahmen**

### **Inhalt des Anhangs C.2**

|              |  |            |
|--------------|--|------------|
| <b>C.2.0</b> | <b>Verhaltensempfehlungen für die Bevölkerung in der Dringlichkeitsphase.....</b>  | <b>223</b> |
| Tab. C.2.1   | Kriterien für Verhaltensempfehlungen für die Bevölkerung in der Dringlichkeitsphase.....   | 223        |
| <b>C.2.1</b> | <b>Katastrophenschutz, allgemeine Gefahrenabwehr und Hilfeleistung.....</b>  | <b>224</b> |
| Tab. C.2.2   | Dosiswerte, die in der NDWV als radiologische Kriterien für die Angemessenheit von frühen Schutzmaßnahmen festgelegt wurden.....   | 224        |
| Tab. C.2.3   | Kontaminationsrichtwerte und Richtwerte der ODL für die Schutzmaßnahmen Evakuierung, Aufenthalt in Gebäuden und Abgrenzung eines Gefahrenbereichs.....   | 225        |
| Tab. C.2.4   | Kriterien für die Angemessenheit von frühen Schutzmaßnahmen bei Notfällen, in denen nur wenige Informationen vorliegen und noch Stunden bis zur Freisetzung verbleiben.....                      | 226        |
| Tab. C.2.5   | Kriterien für die Angemessenheit von frühen Schutzmaßnahmen bei Notfällen, in denen nur wenige Informationen vorliegen und die Freisetzung unmittelbar bevorsteht oder bereits begonnen hat..... | 235        |
| Tab. C.2.6   | Kriterien für weitere Maßnahmen, die in der Regel die in der NDWV geregelten Schutzmaßnahmen begleiten.....  | 242        |
| <b>C.2.2</b> | <b>Medizinische Behandlung und Vorsorge nach einer Exposition der Bevölkerung und der Einsatzkräfte.....</b>   | <b>245</b> |
| Tab. C.2.7   | Kontaminationsrichtwerte für Maßnahmen zur Dekontamination von Einzelpersonen aus der Bevölkerung.....   | 245        |
| Tab. C.2.8   | Richtwerte für eine medizinische Behandlung und Vorsorge für Einzelpersonen aus der Bevölkerung.....   | 246        |
| Tab. C.2.9   | Richtwerte für Kontrollmessungen mit ODL-Messgeräten an der Schilddrüse zur Ermittlung der Schilddrüsen-Äquivalentdosis.....   | 246        |



|              |  |            |
|--------------|--|------------|
| <b>C.2.3</b> | <b>Trinkwassergewinnung und -versorgung</b> .....  | <b>247</b> |
| Tab. C.2.10  | Als Kontaminationsrichtwerte entsprechend anzuwendende<br>Aktivitätskonzentrationen für künstliche radioaktive Stoffe im<br>Trinkwasser.....   | 247        |
| <b>C.2.4</b> | <b>Produktion pflanzlicher und tierischer Erzeugnisse, für<br/>Lebensmittel, Futtermittel, Bedarfsgegenstände, kosmetische<br/>Mittel und Erzeugnisse im Sinne von § 2 Nummer 1 des<br/>Tabakerzeugnisgesetzes</b> ..... | <b>248</b> |
| Tab. C.2.11  | Kriterien für Maßnahmen und Empfehlungen, die die Produktion<br>pflanzlicher und tierischer Erzeugnisse betreffen.....   | 248        |
| Tab. C.2.12  | Kriterien für Maßnahmen zur Minderung des Dosisbeitrags über den<br>Nahrungspfad sowie für Verhaltensempfehlungen nach Tab. C.2.1 für<br>Notfälle, bei denen wenige Informationen vorliegen.....                         | 249        |
| Tab. C.2.13  | Als Richtwerte entsprechend anzuwendende Höchstwerte für die<br>notfallbedingte Kontamination von Lebensmitteln.....   | 252        |
| Tab. C.2.14  | Als Richtwerte entsprechend anzuwendende Höchstwerte für die<br>notfallbedingte Kontamination von Lebensmitteln von geringerer<br>Bedeutung sowie für kosmetische Mittel.....  | 253        |
| Tab. C.2.15  | Als Richtwerte entsprechend anzuwendende Höchstwerte für die<br>radioaktive Kontamination mit Cäsium-134 und Cäsium-137 (Summe)<br>von Futtermitteln.....  | 254        |
| Tab. C.2.16  | Als Richtwerte entsprechend anzuwendende Höchstwerte für die<br>radioaktive Kontamination von Lebensmittelbedarfsgegenständen..  | 254        |
| Tab. C.2.17  | Richtwerte für notfallbedingte Kontaminationen von<br>Lebensmittelbedarfsgegenständen.....   | 255        |
| Tab. C.2.18  | Als Richtwerte entsprechend anzuwendende Höchstwerte für die<br>notfallbedingte Kontamination von Erzeugnissen im Sinne von § 2<br>Nummer 1 des Tabakerzeugnisgesetzes.....  | 255        |



|               |   |            |
|---------------|---|------------|
| <b>C.2.5</b>  | <b>Arzneimittel und deren Ausgangsstoffe sowie Medizinprodukte</b>  | <b>256</b> |
|               | .....   |            |
| Tab. C.2.19   | Als Richtwerte entsprechend anzuwendende Höchstwerte für die<br>notfallbedingte Kontamination von Arzneimitteln und deren<br>Ausgangsstoffen sowie von Medizinprodukten, bei denen die Gefahr<br>der Aufnahmen von Radionukliden in den Verdauungstrakt besteht | 256        |
|               | .....   |            |
| Tab. C.2.20   | Richtwerte für notfallbedingte Kontaminationen von sonstigen<br>Medizinprodukten  | 257        |
|               | .....   |            |
| <b>C.2.6</b>  | <b>Sonstige Produkte, Gegenstände und Stoffe</b>  | <b>258</b> |
|               | .....   |            |
| Tab. C.2.21   | Richtwerte für notfallbedingte Kontaminationen für Produkte,<br>Gegenstände und Stoffe  | 258        |
|               | .....   |            |
| <b>C.2.7</b>  | <b>Beförderung von Gütern</b>   | <b>259</b> |
|               | .....   |            |
| Tab. C.2.22   | Richtwerte für notfallbedingte Kontaminationen bei der Beförderung<br>von Gütern  | 259        |
|               | .....   |            |
| <b>C.2.8</b>  | <b>Verkehr von Personen, Fahrzeugen, Gütern und Gepäck</b>  | <b>260</b> |
|               | .....   |            |
| Tab. C.2.23   | Richtwerte für notfallbedingte Kontaminationen der Haut oder der<br>Kleidung (auch im grenzüberschreitenden Verkehr)  | 260        |
|               | .....   |            |
| Tab. C.2.24   | Richtwerte für notfallbedingte Kontaminationen von Fahrzeugen,<br>Gütern und Gepäck (auch im grenzüberschreitenden Verkehr)   | 260        |
|               | .....   |            |
| <b>C.2.9</b>  | <b>Kontaminierte Gebiete, insbesondere für kontaminierte<br/>Grundstücke und Gewässer</b>   | <b>261</b> |
|               | .....   |            |
| Tab. C.2.25   | Maßnahmen für kontaminierte Gebiete, insbesondere für kontaminierte<br>Grundstücke und Gewässer   | 261        |
|               | .....   |            |
| <b>C.2.10</b> | <b>Entsorgung von Abfällen und Beseitigung von Abwasser sowie<br/>Errichtung und Betrieb der in § 95 Absatz 1 Satz 2 genannten<br/>Anlagen</b>  | <b>262</b> |
|               | .....   |            |
| Tab. C.2.26   | Kontaminationswerte für Abfälle und Abwasser, die durch einen Notfall<br>kontaminiert sind oder kontaminiert sein können  | 262        |
|               | .....   |            |



## C.2.0 Verhaltensempfehlungen für die Bevölkerung in der Dringlichkeitsphase

Tab. C.2.1 Kriterien für Verhaltensempfehlungen für die Bevölkerung in der Dringlichkeitsphase

| I.<br>Nr.   | II.<br>Verhaltensempfehlungen für die Bevölkerung<br>(soweit diese nicht im Konflikt mit Maßnahmen des Katastrophenschutzes stehen, diese verzögern oder behindern)           | III.<br>Kriterium                          |
|---|---|--|
| <i>Allgemein</i>                                      |   | Im betroffenen Gebiet (vgl. Kapitel 3.6.4) |
| 1.  | Aufforderung, auf Informationen in den Medien zu achten   |  |
| 2.  | Aufforderung, Nachbarn und Hilfsbedürftige zu informieren und zu unterstützen   |  |
| <i>Für das Verhalten vor dem Wolkendurchzug:</i>      |   |  |
| 3.  | Empfehlung zur Abdeckung von Sandkästen   |  |
| <i>Für das Verhalten während des Wolkendurchzugs:</i> |   |  |
| 4.  | Aufenthalt im Freien soweit möglich vermeiden oder Aufenthaltszeiten im Freien soweit möglich gering halten   |  |
| 5.  | Wenn Aufenthalt im Freien, dann Ausziehen von Schuhen und Oberkleidung vor dem Betreten der Wohnung   |  |
| 6.  | Fenster und Türen geschlossen halten; Klimaanlage und Lüftungssysteme ausschalten   |  |
| 7.  | Empfehlung zur Vermeidung der unbeabsichtigten Aufnahme von radioaktiven Stoffen über den Mund (zum Beispiel Händewaschen/ Duschen + Haare waschen nach Aufenthalt im Freien) |  |
| 8.  | Warnung der Bevölkerung vor dem Verzehr frisch geernteter Lebensmittel  |  |
| <i>Für das Verhalten nach dem Wolkendurchzug:</i>     |   |  |
| 9.  | Empfehlung zur Vermeidung der unbeabsichtigten Aufnahme von radioaktiven Stoffen über den Mund (zum Beispiel Händewaschen/ Duschen + Haare waschen nach Aufenthalt im Freien) |  |
| 10.   | Warnung der Bevölkerung vor dem Verzehr frisch geernteter Lebensmittel  |  |



## C.2.1 Katastrophenschutz, allgemeine Gefahrenabwehr und Hilfeleistung

Eine weitere Konkretisierung der radiologischen Kriterien erfolgt in BNoPI-Bund nach § 99 Absatz 2 Nummer 1 StrlSchG.

**Tab. C.2.2 Dosiswerte, die in der NDWV als radiologische Kriterien für die Angemessenheit von frühen Schutzmaßnahmen festgelegt wurden**

| I. Nr. | II. Maßnahme                               | III. Regelung der NDWV         | IV. Organ-Äquivalentdosis (Schilddrüse)  | V. Effektive Dosis | VI. Integrationszeiten und Expositionspfade   |
|--------|--|--------------------------------|--|--------------------|---|
| 1.     | Aufforderung zum Aufenthalt in Gebäuden    | § 2 in Verbindung mit § 5 NDWV | -  | 10 mSv             | Äußere Exposition in 7 Tagen und effektive Folgedosis durch die in diesem Zeitraum inhalierten Radionuklide bei unterstelltem Daueraufenthalt im Freien |
| 2.     | Aufforderung zur Einnahme von Jodtabletten | § 3 in Verbindung mit § 5 NDWV | 50 mSv für Kinder und Jugendliche unter 18 Jahren und Schwangere;<br>250 mSv für Personen von 18 bis 45 Jahren | -                  | Organ-Folgedosis durch im Zeitraum von 7 Tagen inhaliertes Radiojod bei unterstelltem Daueraufenthalt im Freien   |
| 3.     | Evakuierung                                | § 4 in Verbindung mit § 5 NDWV | -  | 100 mSv            | Äußere Exposition in 7 Tagen und effektive Folgedosis durch die in diesem Zeitraum inhalierten Radionuklide bei unterstelltem Daueraufenthalt im Freien |



### Tab. C.2.3 Kontaminationsrichtwerte und Richtwerte der ODL für die Schutzmaßnahmen Evakuierung, Aufenthalt in Gebäuden und Abgrenzung eines Gefahrenbereichs

Die angegebenen Werte basieren auf der Empfehlung der Strahlenschutzkommission „Abgeleitete Richtwerte für Maßnahmen zum Schutz der Bevölkerung bei Ereignissen mit Freisetzungen von Radionukliden“ verabschiedet in der 303. Sitzung der Strahlenschutzkommission am 24./25. Oktober 2019, Bekanntmachung im BAnz AT 22.04.2020 B3

| I. Nr. | II. Richtwerte   | III. Maßnahme   |
|--------|--|---|
| 1.     | 1000 $\mu\text{Sv/h}$<br>oder<br>$10^7$ Bq/m <sup>2</sup> Alpha-Kontamination<br>oder<br>$10^8$ Bq/m <sup>2</sup> Beta-Kontamination | Evakuierung   |
| 2.     | 100 $\mu\text{Sv/h}$<br>oder<br>$10^6$ Bq/m <sup>2</sup> Alpha-Kontamination<br>oder<br>$10^7$ Bq/m <sup>2</sup> Beta-Kontamination  | Aufforderung zum Aufenthalt in Gebäuden,<br>Abgrenzung eines Gefahrenbereichs |



**Tab. C.2.4 Kriterien für die Angemessenheit von frühen Schutzmaßnahmen bei Notfällen, in denen nur wenige Informationen vorliegen und noch Stunden bis zur Freisetzung verbleiben**

| I. Referenzszenario  | II. Kriterium   | III. Durchzuführende Maßnahmen   | IV. Vorzubereitende Maßnahmen   |
|--|---|--|---|
| S1 – Notfall in einem deutschen Kernkraftwerk (vor Brennelementfreiheit) | Voralarm <sup>(4)</sup>   | --   | Evakuierung bis 20 km <sup>(1,2)</sup><br><br>Ausgabe von Jodtabletten bis 100 km <sup>(1,2)</sup><br><br>Weitere Maßnahmen gemäß Tab. C.2.6 (Seite 242) <sup>(1)</sup>   |
|  | Katastrophenalarm <sup>(4)</sup>  | Evakuierung bis 5 km <sup>(2,3)</sup><br><br>Ausgabe von Jodtabletten bis 100 km <sup>(1,2)</sup><br><br>Weitere Maßnahmen gemäß Tab. C.2.6 (Seite 242) <sup>(1)</sup> | Evakuierung bis 20 km <sup>(1,2)</sup><br><br>Aufenthalt in Gebäuden bis 100 km <sup>(1,2)</sup><br><br>Ausgabe von Jodtabletten an Kinder, Jugendliche unter 18 Jahren und Schwangere: bis 300 km <sup>(1,2)</sup><br><br>Weitere Maßnahmen gemäß Tab. C.2.6 (Seite 242) <sup>(1)</sup><br><br>Vorbereitung von Messungen und Probenahmen (gemäß Kapitel 13) |
|  | Für den Fall, dass konkrete Hinweise auf einen möglichen Verlust der Integrität des Sicherheitsbehälters vorliegen (zum Beispiel Flugzeugabsturz auf den Sicherheitsbehälter, Notfall bei fehlendem Abschluss des Sicherheitsbehälters oder starke Explosion innerhalb des Sicherheitsbehälters), ist die sofortige Umsetzung der bei Katastrophenalarm vorzubereitenden Maßnahmen zu erwägen. Von den genannten Entfernungen kann situationsabhängig abgewichen werden. Die Evakuierung bis 5 km ist vorrangig vor der Evakuierung von 5 km bis 20 km durchzuführen <sup>(1,2)</sup> . |  |   |
| Tab. C.2.4 wird auf der nächsten Seite fortgeführt.                      |   |  |   |



| I.<br>Referenz-<br>szenario  | II.<br>Kriterium   | III.<br>Durchzu-<br>führende<br>Maßnahmen  | IV.<br>Vorzubereitende<br>Maßnahmen   |
|--|--|--|---|
| Fortsetzung der Tab. C.2.4.  |  |  |   |
| S2 – Notfall in einem Kernkraftwerk im grenznahen Ausland (in bis zu 100 km Entfernung von der deutschen Grenze) | Site area emergency<br>(entspricht Voralarm <sup>(4)</sup> )<br>Entspricht JEF-Konstellation nach HERCA-WENRA <sup>(5)</sup> :<br>JEF1: nein<br>JEF2: siehe <sup>(5)</sup><br>JEF3: siehe <sup>(1)</sup>   | --   | Evakuierung bis 20 km <sup>(1,2)</sup><br><br>Ausgabe von Jodtabletten bis 100 km <sup>(1,2)</sup><br><br>Weitere Maßnahmen gemäß Tab. C.2.6 (Seite 242) <sup>(1)</sup>   |
|  | General emergency<br>(entspricht Katastrophenalarm <sup>(4)</sup> )<br>Entspricht JEF-Konstellation nach HERCA-WENRA <sup>(5)</sup> :<br>JEF1: ja oder unbekannt<br>JEF2: siehe <sup>(5)</sup><br>JEF3: siehe <sup>(1)</sup>   | Evakuierung bis 5 km <sup>(2,3)</sup><br><br>Ausgabe von Jodtabletten bis 100 km <sup>(1,2)</sup><br><br>Weitere Maßnahmen gemäß Tab. C.2.6 (Seite 242) <sup>(1)</sup> | Evakuierung bis 20 km <sup>(1,2)</sup><br><br>Aufenthalt in Gebäuden bis 100 km <sup>(1,2)</sup><br><br>Ausgabe von Jodtabletten an Kinder, Jugendliche unter 18 Jahren und Schwangere: bis 300 km <sup>(1,2)</sup><br><br>Weitere Maßnahmen gemäß Tab. C.2.6 (Seite 242) <sup>(1)</sup><br><br>Vorbereitung von Messungen und Probenahmen (gemäß Kapitel 13) |
|  | Für den Fall, dass konkrete Hinweise auf einen möglichen Verlust der Integrität des Sicherheitsbehälters vorliegen (entspricht <b>JEF2: nein</b> ; zum Beispiel Flugzeugabsturz auf den Sicherheitsbehälter, Notfall bei fehlendem Abschluss des Sicherheitsbehälters oder starke Explosion innerhalb des Sicherheitsbehälters), ist die sofortige Umsetzung der bei Katastrophenalarm vorzubereitenden Maßnahmen zu erwägen. Von den genannten Entfernungen kann situationsabhängig abgewichen werden. Die Evakuierung bis 5 km ist vorrangig vor der Evakuierung von 5 km bis 20 km durchzuführen <sup>(1,2)</sup> . |  |   |
| Tab. C.2.4 wird auf der nächsten Seite fortgeführt.  |  |  |   |



| I.<br>Referenz-<br>szenario  | II.<br>Kriterium   | III.<br>Durchzu-<br>führende<br>Maßnahmen  | IV.<br>Vorzubereitende<br>Maßnahmen  |
|--|--|--|--|
| Fortsetzung der Tab. C.2.4.  |  |  |  |
| <p>S3 – Notfall in einem Kernkraftwerk auf dem europäischen Kontinent (in mehr als 100 km Entfernung von der deutschen Grenze)</p> | <p>Site area emergency (entspricht Voralarm)</p> <p>General emergency (entspricht Katastrophenalarm)</p> | <p><i>Abhängig von Entfernung, Windrichtung und Quellterm kann die Ausgabe von Jodtabletten für Kinder, Jugendliche unter 18 Jahren und Schwangere aus radiologischer Sicht angemessen sein.</i></p> <p><i>Darüber hinaus sind in der Regel keine der in der NDWV geregelten Schutzmaßnahmen in Deutschland notwendig.</i></p> | <p>Maßnahmen zur Kontaminationskontrolle von Personen, Fahrzeugen, Gütern, Gepäck, Produkten, Gegenständen, Stoffen, Lebens- und Futtermitteln gemäß Tab. C.2.6 (Seite 242), die aus den betroffenen Gebieten nach Deutschland kommen</p> <p>Vorbereitung von Messungen und Probenahmen (gemäß Kapitel 13)</p> |
| <p>S4 – Notfall in einem Kernkraftwerk außerhalb des europäischen Kontinents</p>   | <p>Site area emergency (entspricht Voralarm)</p> <p>General emergency (entspricht Katastrophenalarm)</p> | <p><i>Es sind keine der in der NDWV geregelten Schutzmaßnahmen in Deutschland notwendig.</i></p>   | <p>Maßnahmen zur Kontaminationskontrolle von Personen, Fahrzeugen, Gütern, Gepäck, Produkten, Gegenständen, Stoffen, Lebens- und Futtermitteln gemäß Tab. C.2.6 (Seite 242), die aus den betroffenen Gebieten nach Deutschland kommen</p>  |
| Tab. C.2.4 wird auf der nächsten Seite fortgeführt.  |  |  |  |



| I.<br>Referenz-<br>szenario   | II.<br>Kriterium  | III.<br>Durchzu-<br>führende<br>Maßnahmen   | IV.<br>Vorzubereitende<br>Maßnahmen  |
|---|---|---|--|
| Fortsetzung der Tab. C.2.4.   |   |   |  |
| S5 – Notfall in einer ortsfesten Anlage oder Einrichtung im In- und Ausland mit besonderem Gefahrenpotenzial, die nicht unter S1 bis S4 fällt | Katastrophenalarm in einem Forschungsreaktor <sup>(6)</sup> | Evakuierung:<br>bis 2 km <sup>(2)</sup> ;<br><br>Weitere Maßnahmen gemäß Tab. C.2.6 (Seite 242)                                 | Vorbereitung des Aufenthalts in Gebäuden und Ausgabe Jodtabletten:<br>bis 8 km <sup>(1,2)</sup><br><br>Ausgabe Jodtabletten an Kinder, Jugendliche unter 18 Jahren und Schwangere:<br>bis 20 km <sup>(1,2)</sup><br><br>Weitere Maßnahmen gemäß Tab. C.2.6 (Seite 242) <sup>(1)</sup><br><br>Vorbereitung von Messungen und Probenahmen (gemäß Kapitel 13) |
|   | Notfälle in sonstigen Anlagen                               | <i>in der Regel sind keine der in der NDWV geregelten Schutzmaßnahmen außerhalb des Anlagengeländes notwendig<sup>(7)</sup></i> | Vorbereitung von lokalen Messungen und Probenahmen   |
| Tab. C.2.4 wird auf der nächsten Seite fortgeführt.   |   |   |  |



| I.<br>Referenz-<br>szenario   | II.<br>Kriterium   | III.<br>Durchzu-<br>führende<br>Maßnahmen  | IV.<br>Vorzubereitende<br>Maßnahmen   |
|---|--|--|---|
| Fortsetzung der Tab. C.2.4.   |  |  |   |
| <p>S6 – Notfall im Zusammen-<br/>hang mit sonstigen<br/>Tätigkeiten nach § 4<br/>StrlSchG oder vergleich-<br/>baren Tätigkeiten nach<br/>ausländischem Recht<br/>oder<br/>S7 – Transportunfall an<br/>Land<br/>oder<br/>S8 – Sonstiger Notfall<br/>mit radioaktiven Stoffen<br/>oder mit radioaktiven<br/>Kontaminationen</p> | <p>Unabgeschirmter<br/>radioaktiver Stoff<br/>mit einer Aktivität<br/>&gt; Freigrenze</p>  | <p>Festlegung des Ge-<br/>fahrenbereichs bis<br/>mindestens zu einer<br/>Entfernung von<br/>50 m <sup>(8)</sup></p>  | <p>Vorbereitung von<br/>lokalen Messungen<br/>und Probenahmen</p>   |
|   | <p>Unabgeschirmter<br/>radioaktiver Stoff<br/>mit einer Aktivität<br/>&gt; HRQ-Wert</p>  | <p>Festlegung des Ge-<br/>fahrenbereichs bis<br/>mindestens zu einer<br/>Entfernung von<br/>100 m <sup>(8)</sup></p> | <p>Vorbereitung von<br/>lokalen Messungen<br/>und Probenahmen</p>   |
|   | <p>Brand, Explosion<br/>oder andere mögli-<br/>che Freisetzung ra-<br/>dioaktiver Stoffe mit<br/>einer Aktivität<br/>&gt; HRQ-Wert</p> | <p>Festlegung des Ge-<br/>fahrenbereichs bis<br/>mindestens zu einer<br/>Entfernung von<br/>300 m <sup>(8)</sup></p> | <p>Vorbereitung von<br/>lokalen Messungen<br/>und Probenahmen</p>   |
| <p>S9 – Absturz eines Sa-<br/>tellitens oder Raumfahr-<br/>zeugs mit radioaktivem<br/>Material</p>  | <p>Alle Notfälle im<br/>Sinne von S9</p>   | <p>Information der zu-<br/>ständigen Behörden<br/>und der Bevölke-<br/>rung</p>                                      | <p>Vorbereitung des<br/>Aufenthalts in Ge-<br/>bäuden im vorher-<br/>gesagten Absturz-<br/>gebiet (entspricht<br/>zunächst dem Ge-<br/>fahrengebiet<sup>(9)</sup>)<br/>während des<br/>Absturzes</p> <p>Vorbereitung von<br/>Messungen und<br/>Probenahmen<br/>(gemäß Kapitel 13)</p> |
| Tab. C.2.4 wird auf der nächsten Seite fortgeführt.   |  |  |   |



| I.<br>Referenz-<br>szenario                         | II.<br>Kriterium                  | III.<br>Durchzu-<br>führende<br>Maßnahmen   | IV.<br>Vorzubereitende<br>Maßnahmen  |
|---|-----------------------------------|---|--|
| Fortsetzung der Tab. C.2.4.                         |                                   |   |  |
| S10 – Notfall auf einem<br>Oberflächengewässer      | Alle Notfälle im<br>Sinne von S10 | <p>Information der für<br/>Trinkwasser zustän-<br/>digen Behörden<br/>sowie der Betreiber<br/>von Stauanlagen<br/>und Entnahmebau-<br/>werken zwecks<br/>Prüfung von<br/>Maßnahmen im<br/>Bereich Trinkwas-<br/>ser an Wasserge-<br/>winnungsstellen<br/>flussabwärts;</p> <p>Nutzungsbeschrän-<br/>kungen insbeson-<br/>dere flussabwärts<br/>(zum Beispiel für<br/>Wassersport ein-<br/>schließlich Baden<br/>und Angeln)</p> <p>Einschränkung des<br/>Fischfangs insbe-<br/>sondere flussab-<br/>wärts</p> | <p>Dekontamination<br/>von kontaminierten<br/>schwimmenden<br/>Gerätschaften<br/>(zum Beispiel<br/>Arbeitsplattformen,<br/>Schiffe, Fähren)</p> <p>Vorbereitung von<br/>Messungen und<br/>Probenahmen<br/>(gemäß Kapitel 13)</p> |
| Tab. C.2.4 wird auf der nächsten Seite fortgeführt. |                                   |   |  |



| I.<br>Referenz-<br>szenario                         | II.<br>Kriterium   | III.<br>Durchzu-<br>führende<br>Maßnahmen  | IV.<br>Vorzubereitende<br>Maßnahmen  |
|---|--|--|--|
| Fortsetzung der Tab. C.2.4.                         |  |  |  |
| S11 – Notfall auf oder in Meeresgewässern           | Beteiligung eines Reaktors (zum Beispiel nuklear betriebenes Schiff oder U-Boot oder schwimmendes Kraftwerk) | <p>Information des Harvariekommandos, des Johann Heinrich von Thünen-Institut (TI), der Hafentreiber sowie der Fischereibehörden</p> <p>Evakuierung: bis 2 km, sofern anwendbar;</p> <p>Weitere Maßnahmen gemäß Tab. C.2.6 (Seite 242), jeweils sofern anwendbar</p> | <p>Vorbereitung des Aufenthalts in Gebäuden und Ausgabe von Jodtabletten: bis 8 km<sup>(1,2)</sup>, sofern anwendbar</p> <p>Ausgabe von Jodtabletten an Kinder, Jugendliche unter 18 Jahren und Schwangere: bis 20 km<sup>(1,2)</sup>, sofern anwendbar</p> <p>Empfehlung von Nutzungsbeschränkungen für Wassersport einschließlich Baden und Angeln, Fahren)</p> <p>Einschränkung des Fischfangs</p> <p>Vorbereitung von Messungen und Probenahmen (gemäß Kapitel 13)</p> |
| Tab. C.2.4 wird auf der nächsten Seite fortgeführt. |  |  |  |



| I.<br>Referenz-<br>szenario   | II.<br>Kriterium               | III.<br>Durchzu-<br>führende<br>Maßnahmen   | IV.<br>Vorzubereitende<br>Maßnahmen  |
|---|--------------------------------|---|--|
| Fortsetzung der Tab. C.2.4.   |                                |   |  |
| S11 – Notfall auf oder in Meeresgewässern   | Sonstige Notfälle              | <p>Information des Havariekommandos, des TI, der Hafentreiber sowie der Fischereibehörden</p> <p><i>Über die betroffene schwimmende Gerätschaft hinaus sind in der Regel keine der in der NDWW geregelten Schutzmaßnahmen notwendig<sup>(7)</sup></i></p> | <p>Empfehlung von Nutzungsbeschränkungen für Wassersport einschließlich Baden und Angeln,</p> <p>Dekontamination von kontaminierten schwimmenden Gerätschaften (zum Beispiel Arbeitsplattformen, Schiffe, Fähren)</p> <p>Einschränkung des Fischfangs</p> <p>Vorbereitung von Messungen und Probenahmen (gemäß Kapitel 13)</p> |
| S12 – Vorsätzliche Straftat im Zusammenhang mit radioaktiven Stoffen ohne Bezug zu einer kerntechnischen Anlage oder Einrichtung      | Schmutzige Bombe               | Festlegung des Gefahrenbereichs bis mindestens zu einer Entfernung von 300 m <sup>(8)</sup>   | Vorbereitung von Messungen und Probenahmen (gemäß Kapitel 13)  |
| S13 – Vorsätzliche Straftat, Störmaßnahme oder sonstige Einwirkung Dritter gegen oder auf eine Einrichtung oder kerntechnische Anlage | Alle Notfälle im Sinne von S13 | Die durchzuführenden Maßnahmen entsprechen den o.g. Maßnahmen für die Referenzszenarien S1 bis S6 (je nach Zuordnung der Anlage oder Einrichtung, vgl. Rn. 50)  | Die vorzubereitenden Maßnahmen entsprechen den o.g. Maßnahmen für die Referenzszenarien S1 bis S6 (je nach Zuordnung der Anlage oder Einrichtung, vgl. Rn. 50)   |
| Tab. C.2.4 wird auf der nächsten Seite fortgeführt.   |                                |   |  |



| I.<br>Referenz-<br>szenario                                      | II.<br>Kriterium  | III.<br>Durchzu-<br>führende<br>Maßnahmen  | IV.<br>Vorzubereitende<br>Maßnahmen  |
|--|---|--|--|
| Fortsetzung der Tab. C.2.4.                                      |   |  |  |
| S14 – Nuklearwaffen-<br>explosion                                | Alle Notfälle im In-<br>land und im Aus-<br>land bis zu einer<br>Entfernung von<br>300 km | --   | Vorbereitung Auf-<br>enthalt in Gebäu-<br>den in Ausbreitungsrich-<br>tung bis zur Staats-<br>grenze (bevorzugt<br>Aufenthalt in Kellern<br>oder Räumlichkeiten<br>mit besonderer<br>Schutzwirkung ge-<br>gen Direktstrah-<br>lung) <sup>(1)</sup><br><br>Vorbereitung von<br>Messungen und<br>Probenahmen<br>(gemäß Kapitel 13) |
| S15 – Sonstiger Notfall<br>beim Umgang mit einer<br>Nuklearwaffe | Konventionelle Ex-<br>plosion oder Feuer<br>in der Nähe einer<br>Nuklearwaffe             | Festlegung des Ge-<br>fahrenbereichs bis<br>mindestens zu einer<br>Entfernung von<br>1000 m <sup>(8)</sup> | Vorbereitung von<br>Messungen und<br>Probenahmen<br>(gemäß Kapitel 13)   |

(1) Für die Bestimmung des Gebiets, in dem die Vorbereitung oder Durchführung der Maßnahme aus radiologischer Sicht angemessen sind, sind weitere Informationen – insbesondere Meteorologie und Ausbreitungsrechnungen – nach folgendem Schema zu berücksichtigen (dies gilt **nicht** für die Zentralzone (bis 5 km)):

- Wind aus wechselnden Richtungen: Die Maßnahme ist im Vollkreis vorzubereiten oder durchzuführen
- Windrichtung stabil: Die Maßnahme ist im Halbkreis vorzubereiten oder durchzuführen
- Windrichtung stabil und Ausbreitungsrechnung vorliegend: Die Maßnahme ist in den betroffenen Sektoren in Ausbreitungsrichtung und den beiden benachbarten Sektoren vorzubereiten oder durchzuführen.

(2) Sofern im BNoPI-Bund nach § 99 Absatz 2 Nummer 1 StrlSchG keine abweichenden Festlegungen getroffen werden (vgl. Rn. 272)

(3) Falls die Zeit bis zum prognostizierten Beginn der Freisetzung für die Evakuierung ausreicht; falls nicht, sind ersatzweise die Maßnahmen „Aufenthalt in Gebäuden“ und „Ausgabe von Jodtabletten“ durchzuführen und die spätere Evakuierung vorzubereiten.

(4) Die Kriterien für einen „Voralarm“ und einen „Katastrophenalarm“ werden im BNoPI-Bund nach § 99 Absatz 2 Nummer 1 StrlSchG festgelegt. Bis zu dessen Inkrafttreten sind gemäß § 97 Absatz 5 Satz 1 in Verbindung mit Anlage 4 Nummer 2 StrlSchG vorläufig die in der dort genannten gemeinsamen Empfehlung der Reaktorsicherheitskommission und der Strahlenschutzkommission festgelegten Kriterien für Voralarm und Katastrophenalarm anzuwenden.

(5) Bei Notfällen in Kernkraftwerken im Ausland – insbesondere in HERCA-Mitgliedstaaten des europäischen Kontinents – ist es im Sinne des HERCA-WENRA-Ansatzes Teil 1 möglichst anzustreben, sich an den vom Staat, in dem sich der Notfall ereignet hat, vorgeschlagenen Maßnahmen in radiologisch konsistenter Weise zu orientieren (vgl. Kapitel 7.2 und Anhang G.2). Sofern für dieses Vorgehen zu wenige Informationen vorliegen (vgl. Rn. 327), sieht der HERCA-WENRA-Ansatz Teil 2 die Lagebewertung anhand von drei Kriterien (Judgement Evaluation Factors, **JEFs**) und die Durchführung von daran geknüpften standardisierten Schutzmaßnahmen vor. Die Kriterien zur Lagebewertung nach HERCA-WENRA-Ansatz Teil 2 lauten:

- JEF1: Besteht das Risiko einer Kernschmelze? (ja, nein, unbekannt)
- JEF2: Ist die Integrität des Sicherheitsbehälters gewahrt? (ja, nein, unbekannt)
- JEF3: Ist die Windrichtung (stetig, variabel, unbekannt)? (vgl. <sup>(1)</sup>).

Die in Tab. C.2.4 angegebenen Kriterien und standardisierten Maßnahmen für Notfälle nach den Referenzszenarien S1 oder S2, in denen nur wenige Informationen vorliegen, sind im Einklang mit einem Vorgehen nach HERCA-WENRA-Ansatz Teil 2.



- <sup>(6)</sup> Mit >1 Megawatt (thermisch).
- <sup>(7)</sup> Konkretisierung erfolgt in den externen Notfallplänen nach § 101 StrlSchG.
- <sup>(8)</sup> Vorsorgliche Evakuierung oder Aufenthalt in Gebäuden innerhalb des Gefahrenbereichs.
- <sup>(9)</sup> Bei einem Satellitenabsturz entspricht das Gefahrengebiet zunächst dem prognostizierten Absturzgebiet, bis das Gefahrengebiet auf Basis von Messungen bestimmt werden kann.

**Tab. C.2.5 Kriterien für die Angemessenheit von frühen Schutzmaßnahmen bei Notfällen, in denen nur wenige Informationen vorliegen und die Freisetzung unmittelbar bevorsteht oder bereits begonnen hat**

| I. Referenzszenario   | II. Kriterium  | III. Durchzuführende Maßnahmen   | IV. Vorzubereitende Maßnahmen   |
|---|--|--|---|
| <p>S1 – Notfall in einem deutschen Kernkraftwerk (vor Brennelementfreiheit)</p> | <p>Katastrophenalarm<sup>(3)</sup></p>   | <p>Wenn die Evakuierung bis 5 km<sup>(1,2)</sup> nicht vor Beginn der erwarteten Freisetzung durchgeführt werden kann, ist dort ersatzweise die Einnahme von Jodtabletten und der Aufenthalt in Gebäuden zu empfehlen.</p> <p>Einnahme von Jodtabletten und Aufenthalt in Gebäuden bis 20 km, soweit die Evakuierung dort nicht bereits erfolgt ist<sup>(1,2)</sup>;</p> <p>Weitere Maßnahmen gemäß Tab. C.2.6 (Seite 242)<sup>(1,2)</sup></p> | <p>Vorbereitung der späteren Evakuierung: bis 20 km<sup>(1,2)</sup>, soweit dort nicht bereits Evakuierung erfolgt ist;</p> <p>Ausgabe von Jodtabletten und Aufenthalt in Gebäuden: bis 100 km<sup>(1,2)</sup></p> <p>Ausgabe von Jodtabletten an Kinder, Jugendliche unter 18 Jahren und Schwangere: bis 300 km<sup>(1,2)</sup></p> <p>Weitere Maßnahmen gemäß Tab. C.2.6 (Seite 242)<sup>(1,2)</sup></p> <p>Vorbereitung von Messungen und Probenahmen (gemäß Kapitel 13)</p> |
|   | <p>Für den Fall, dass konkrete Hinweise auf einen möglichen Verlust der Integrität des Sicherheitsbehälters vorliegen (zum Beispiel Flugzeugabsturz auf den Sicherheitsbehälter, Notfall bei fehlendem Abschluss des Sicherheitsbehälters oder starke Explosion innerhalb des Sicherheitsbehälters), ist die sofortige Umsetzung der bei Katastrophenalarm vorzubereitenden Maßnahmen zu erwägen. Von den genannten Entfernungen kann situationsabhängig abgewichen werden. Die Evakuierung bis 5 km ist vorrangig vor der Evakuierung von 5 km bis 20 km durchzuführen<sup>(1,2)</sup>.</p> |  |   |
| <p>Tab. C.2.5 wird auf der nächsten Seite fortgeführt.</p>                      |  |  |   |



| I.<br>Referenz-<br>szenario  | II.<br>Kriterium   | III.<br>Durchzuführende<br>Maßnahmen   | IV.<br>Vorzubereitende<br>Maßnahmen  |
|--|--|--|--|
| Fortsetzung der Tab. C.2.5.  |  |  |  |
| S2 – Notfall in einem Kernkraftwerk im grenznahen Ausland (in bis zu 100 km Entfernung von der deutschen Grenze) | <p>General emergency (entspricht Katastrophenalarm<sup>(3)</sup>)<br/>Entspricht JEF-Konstellation nach HERCA-WENRA<sup>(4)</sup>:<br/>JEF1: ja oder unbekannt<br/>JEF2: siehe <sup>(4)</sup><br/>JEF3: siehe <sup>(1)</sup></p>   | <p>Wenn die Evakuierung bis 5 km<sup>(1,2)</sup> nicht vor Beginn der erwarteten Freisetzung durchgeführt werden kann, ist dort ersatzweise die Einnahme von Jodtabletten und der Aufenthalt in Gebäuden zu empfehlen.</p> <p>Einnahme von Jodtabletten und Aufenthalt in Gebäuden bis 20 km, soweit die Evakuierung dort nicht bereits erfolgt ist<sup>(1)</sup>;</p> <p>Weitere Maßnahmen gemäß Tab. C.2.6 (Seite 242)<sup>(1,2)</sup></p> | <p>Vorbereitung der späteren Evakuierung: bis 20 km<sup>(1,2)</sup>, soweit dort nicht bereits Evakuierung erfolgt ist;</p> <p>Ausgabe von Jodtabletten und Aufenthalt in Gebäuden bis 100 km<sup>(1,2)</sup></p> <p>Ausgabe von Jodtabletten an Kinder, Jugendliche unter 18 Jahren und Schwangere: bis 300 km<sup>(1,2)</sup></p> <p>Weitere Maßnahmen gemäß Tab. C.2.6 (Seite 242)<sup>(1,2)</sup></p> <p>Vorbereitung von Messungen und Probenahmen (gemäß Kapitel 13)</p> |
|  | <p>Für den Fall, dass konkrete Hinweise auf einen möglichen Verlust der Integrität des Sicherheitsbehälters vorliegen (entspricht <b>JEF2: nein</b>; zum Beispiel Flugzeugabsturz auf den Sicherheitsbehälter, Notfall bei fehlendem Abschluss des Sicherheitsbehälters oder starke Explosion innerhalb des Sicherheitsbehälters), ist die sofortige Umsetzung der bei Katastrophenalarm vorzubereitenden Maßnahmen zu erwägen. Von den genannten Entfernungen kann situationsabhängig abgewichen werden. Die Evakuierung bis 5 km ist vorrangig vor der Evakuierung von 5 km bis 20 km durchzuführen<sup>(1,2)</sup>.</p> |  |  |
| Tab. C.2.5 wird auf der nächsten Seite fortgeführt.  |  |  |  |



| I.<br>Referenz-<br>szenario   | II.<br>Kriterium   | III.<br>Durchzuführende<br>Maßnahmen  | IV.<br>Vorzubereitende<br>Maßnahmen   |
|---|--|---|---|
| Fortsetzung der Tab. C.2.5.   |  |   |   |
| S3 – Notfall in einem Kernkraftwerk auf dem europäischen Kontinent (in mehr als 100 km Entfernung von der deutschen Grenze) | <p>Site area emergency (entspricht Voralarm)</p> <p>General emergency (entspricht Katastrophenalarm)</p> | <p><i>Abhängig von Entfernung, Windrichtung und Quellterm kann die Ausgabe von Jodtabletten für Kinder, Jugendliche unter 18 Jahren und Schwangere aus radiologischer Sicht angemessen sein.</i></p> <p>Darüber hinaus sind in der Regel keine der in der NDWV geregelten Schutzmaßnahmen in Deutschland notwendig.</p> <p>Maßnahmen zur Kontaminationskontrolle von Personen, Fahrzeugen, Gütern, Gepäck, Produkten, Gegenständen, Stoffen, Lebens- und Futtermitteln gemäß Tab. C.2.6 (Seite 242), die aus den betroffenen Gebieten nach Deutschland kommen</p> | <p>Bereitstellung von Informationen für Personen, die aus den betroffenen Gebieten im Ausland zurückkehren</p> <p>Vorbereitung von Messungen und Probenahmen (gemäß Kapitel 13)</p> |
| S4 – Notfall in einem Kernkraftwerk außerhalb des europäischen Kontinents   | <p>Site area emergency (entspricht Voralarm)</p> <p>General emergency (entspricht Katastrophenalarm)</p> | <p>Es sind keine der in der NDWV geregelten Schutzmaßnahmen in Deutschland notwendig.</p> <p>Maßnahmen zur Kontaminationskontrolle von Personen, Fahrzeugen, Gütern, Gepäck, Produkten, Gegenständen, Stoffen, Lebens- und Futtermitteln gemäß Tab. C.2.6 (Seite 242), die aus den betroffenen Gebieten nach Deutschland kommen</p>   | <p>Bereitstellung von Informationen für Personen, die aus den betroffenen Gebieten im Ausland zurückkehren</p>  |
| Tab. C.2.5 wird auf der nächsten Seite fortgeführt.   |  |   |   |



| I.<br>Referenz-<br>szenario  | II.<br>Kriterium   | III.<br>Durchzuführende<br>Maßnahmen  | IV.<br>Vorzubereitende<br>Maßnahmen                           |
|--|--|---|---|
| Fortsetzung der Tab. C.2.5.  |  |   |   |
| S5 – Notfall in einer ortsfesten Anlage oder Einrichtung im In- und Ausland mit besonderem Gefahrenpotenzial, die nicht unter S1 bis S4 fällt  | Katastrophenalarm in einem Forschungsreaktor <sup>(5)</sup>  | Einnahme von Jodtabletten und Aufenthalt in Gebäuden: bis 8 km <sup>(1,2)</sup><br><br>Ausgabe von Jodtabletten an Kinder, Jugendliche unter 18 Jahren und Schwangere: bis 20 km <sup>(1,2)</sup><br><br>Weitere Maßnahmen gemäß Tab. C.2.6 (Seite 242) | Vorbereitung von Messungen und Probenahmen (gemäß Kapitel 13) |
|  | Notfälle in sonstigen Anlagen  | <i>In der Regel sind keine der in der NDWV geregelten Schutzmaßnahmen außerhalb des Anlagengeländes notwendig<sup>(6)</sup>.</i>  | Vorbereitung von lokalen Messungen und Probenahmen            |
| S6 – Notfall im Zusammenhang mit sonstigen Tätigkeiten nach § 4 StrlSchG oder vergleichbaren Tätigkeiten nach ausländischem Recht<br>oder<br>S7 – Transportunfall an Land<br>oder<br>S8 – Sonstiger Notfall mit radioaktiven Stoffen oder mit radioaktiven Kontaminationen | Unabgeschirmter radioaktiver Stoff mit einer Aktivität > Freigrenze                                  | Festlegung des Gefahrenbereichs bis mindestens zu einer Entfernung von 50 m <sup>(7)</sup>  | Vorbereitung von lokalen Messungen und Probenahmen            |
|  | Unabgeschirmter radioaktiver Stoff mit einer Aktivität > HRQ-Wert                                    | Festlegung des Gefahrenbereichs bis mindestens zu einer Entfernung von 100 m <sup>(7)</sup>   | Vorbereitung von lokalen Messungen und Probenahmen            |
|  | Brand, Explosion oder andere mögliche Freisetzung radioaktiver Stoffe mit einer Aktivität > HRQ-Wert | Festlegung des Gefahrenbereichs bis mindestens zu einer Entfernung von 300 m <sup>(7)</sup>   | Vorbereitung von lokalen Messungen und Probenahmen            |
| Tab. C.2.5 wird auf der nächsten Seite fortgeführt.  |  |   |   |



| I.<br>Referenz-<br>szenario  | II.<br>Kriterium               | III.<br>Durchzuführende<br>Maßnahmen  | IV.<br>Vorzubereitende<br>Maßnahmen  |
|--|--------------------------------|---|--|
| Fortsetzung der Tab. C.2.5.  |                                |   |  |
| S9 – Absturz eines Satelliten oder Raumfahrzeugs mit radioaktivem Material | Alle Notfälle im Sinne von S9  | <p>Information der zuständigen Behörden und der Bevölkerung (soweit nicht bereits erfolgt)</p> <p>Aufenthalt in Gebäuden im vorhergesagten Absturzgebiet (entspricht zunächst dem Gefahrengebiet<sup>(8)</sup>) während des Absturzes</p>   | Vorbereitung von Messungen und Probenahmen (gemäß Kapitel 13)  |
| S10 – Notfall auf einem Oberflächengewässer                                | Alle Notfälle im Sinne von S10 | <p>Information der für Trinkwasser zuständigen Behörden sowie der Betreiber von Stauanlagen und Entnahmebauwerken zwecks Prüfung von Maßnahmen im Bereich Trinkwasser an Wassergewinnungsstellen flussabwärts;</p> <p>Nutzungsbeschränkungen insbesondere flussabwärts (zum Beispiel für Wassersport einschließlich Baden und Angeln)</p> <p>Einschränkung des Fischfangs insbesondere flussabwärts</p> | <p>Dekontamination von kontaminierten schwimmenden Gerätschaften (zum Beispiel Arbeitsplattformen, Schiffe, Fähren)</p> <p>Vorbereitung von Messungen und Probenahmen (gemäß Kapitel 13)</p> |
| Tab. C.2.5 wird auf der nächsten Seite fortgeführt.                        |                                |   |  |



| I.<br>Referenz-<br>szenario                         | II.<br>Kriterium  | III.<br>Durchzuführende<br>Maßnahmen   | IV.<br>Vorzubereitende<br>Maßnahmen   |
|---|---|--|---|
| Fortsetzung der Tab. C.2.5.                         |   |  |   |
| S11 – Notfall auf<br>oder in Meeres-<br>gewässern   | Beteiligung eines Re-<br>aktors (zum Beispiel<br>nuklear betriebenes<br>Schiff oder U-Boot<br>oder schwimmendes<br>Kraftwerk) | <p>Information des Hava-<br/>riekommandos, des TI,<br/>der Hafentreiber so-<br/>wie der Fischereibe-<br/>hörden</p> <p>Evakuierung bis 2 km,<br/>sofern anwendbar,</p> <p>Weitere Maßnahmen<br/>gemäß Tab. C.2.6<br/>(Seite 242) bis 2 km,<br/>jeweils sofern anwend-<br/>bar</p> <p>Empfehlung von Nut-<br/>zungsbeschränkungen<br/>für Wassersport ein-<br/>schließlich Baden und<br/>Angeln<br/>bis 20 km</p> <p>Einschränkung des<br/>Fischfangs<br/>bis 20 km</p>                                   | <p>Dekontamination von<br/>kontaminierten<br/>schwimmenden Ge-<br/>rätsschiffen (zum Bei-<br/>spiel Arbeitsplattfor-<br/>men, Schiffe, Fähren)</p> <p>Vorbereitung von<br/>Messungen und Pro-<br/>benahmen (gemäß<br/>Kapitel 13)</p> |
|   | Sonstige Notfälle   | <p>Information des Hava-<br/>riekommandos, des TI,<br/>der Hafentreiber so-<br/>wie der Fischereibe-<br/>hörden</p> <p>Empfehlung von Nut-<br/>zungsbeschränkungen<br/>für Wassersport ein-<br/>schließlich Baden und<br/>Angeln<br/>bis 10 km</p> <p>Einschränkung des<br/>Fischfangs<br/>bis 10 km</p> <p><i>Über die betroffene<br/>schwimmende Gerät-<br/>schaft hinaus sind in<br/>der Regel sind keine<br/>der in der NDVV gere-<br/>gelten Schutzmaßnah-<br/>men notwendig.<sup>(7)</sup></i></p> | <p>Dekontamination von<br/>kontaminierten<br/>schwimmenden Ge-<br/>rätsschiffen (zum Bei-<br/>spiel Arbeitsplattfor-<br/>men, Schiffe, Fähren)</p> <p>Vorbereitung von<br/>Messungen und Pro-<br/>benahmen (gemäß<br/>Kapitel 13)</p> |
| Tab. C.2.5 wird auf der nächsten Seite fortgeführt. |   |  |   |



| I.<br>Referenz-<br>szenario   | II.<br>Kriterium  | III.<br>Durchzuführende<br>Maßnahmen  | IV.<br>Vorzubereitende<br>Maßnahmen  |
|---|---|---|--|
| Fortsetzung der Tab. C.2.5.   |   |   |  |
| S12 – Vorsätzliche Straftat im Zusammenhang mit radioaktiven Stoffen ohne Bezug zu einer kerntechnischen Anlage oder Einrichtung      | Schmutzige Bombe  | Festlegung des Gefahrenbereichs bis mindestens zu einer Entfernung von 300 m <sup>(7)</sup>   | Vorbereitung von Messungen und Probenahmen (gemäß Kapitel 13)  |
| S13 – Vorsätzliche Straftat, Störmaßnahme oder sonstige Einwirkung Dritter gegen oder auf eine Einrichtung oder kerntechnische Anlage | Alle Notfälle im Sinne von S13  | Die durchzuführenden Maßnahmen entsprechen den o.g. Maßnahmen für die Referenzszenarien S1 bis S6 (je nach Zuordnung der betroffenen Anlage oder Einrichtung, vgl. Rn. 50)                    | Die vorzubereitenden Maßnahmen entsprechen den o.g. Maßnahmen für die Referenzszenarien S1 bis S6 (je nach Zuordnung der betroffenen Anlage oder Einrichtung, vgl. Rn. 50) |
| S14 – Nuklearwaffenexplosion  | Alle Notfälle im Inland und im Ausland bis zu einer Entfernung von 300 km | Aufenthalt in Gebäuden in Ausbreitungsrichtung bis zur Staatsgrenze (bevorzugt Aufenthalt in Kellern oder Räumlichkeiten mit besonderer Schutzwirkung gegen Direktstrahlung) <sup>(1,2)</sup> | Vorbereitung von Messungen und Probenahmen (gemäß Kapitel 13)  |
| S15 – Sonstiger Notfall beim Umgang mit einer Nuklearwaffe  | Konventionelle Explosion oder Feuer in der Nähe einer Nuklearwaffe        | Festlegung des Gefahrenbereichs bis mindestens zu einer Entfernung von 1000 m <sup>(7)</sup>  | Vorbereitung von Messungen und Probenahmen (gemäß Kapitel 13)  |

<sup>(1)</sup> Für die Bestimmung des Gebiets, in dem die Vorbereitung oder Durchführung der Maßnahme aus radiologischer Sicht angemessen ist, sind weitere Informationen – insbesondere Meteorologie und Ausbreitungsrechnungen – nach folgendem Schema zu berücksichtigen (dies gilt **nicht** für die Zentralzone (bis 5 km)):

- Wind aus wechselnden Richtungen: Die Maßnahme ist im Vollkreis vorzubereiten oder durchzuführen
- Windrichtung stabil: Die Maßnahme ist im Halbkreis vorzubereiten oder durchzuführen
- Windrichtung stabil und Ausbreitungsrechnung vorliegend: Die Maßnahme ist in den betroffenen Sektoren in Ausbreitungsrichtung und den beiden benachbarten Sektoren vorzubereiten oder durchzuführen.

<sup>(2)</sup> Sofern im BNoPI-Bund nach § 99 Absatz 2 Nummer 1 StrlSchG keine abweichenden Festlegungen getroffen werden (vgl. Rn. 272)

<sup>(3)</sup> Die Kriterien für einen „Voralarm“ und einen „Katastrophenalarm“ werden im BNoPI-Bund nach § 99 Absatz 2 Nummer 1 StrlSchG festgelegt. Bis zu dessen Inkrafttreten sind gemäß § 97 Absatz 5 Satz 1 in Verbindung mit Anlage 4 Nummer 2 StrlSchG vorläufig die in der dort genannten gemeinsamen Empfehlung der Reaktorsicherheitskommission und der Strahlenschutzkommission festgelegten Kriterien für Voralarm und Katastrophenalarm anzuwenden.



<sup>(4)</sup> Bei Notfällen in Kernkraftwerken im Ausland – insbesondere in HERCA-Mitgliedstaaten des europäischen Kontinents – ist es im Sinne des HERCA-WENRA-Ansatzes Teil 1 möglichst anzustreben, sich an den vom Staat, in dem sich der Notfall ereignet hat, vorgeschlagenen Maßnahmen in radiologisch konsistenter Weise zu orientieren (vgl. Kapitel 7.2 und Anhang G.2). Sofern für dieses Vorgehen zu wenige Informationen vorliegen (vgl. Rn. 327), sieht der HERCA-WENRA-Ansatz Teil 2 die Lagebewertung anhand von drei Kriterien (Judgement Evaluation Factors, **JEFs**) und die Durchführung von daran geknüpften standardisierten Schutzmaßnahmen vor. Die Kriterien zur Lagebewertung nach HERCA-WENRA-Ansatz Teil 2 lauten:

- JEF1: Besteht das Risiko einer Kernschmelze? (ja, nein, unbekannt)
- JEF2: Ist die Integrität des Sicherheitsbehälters gewahrt? (ja, nein, unbekannt)
- JEF3: Ist die Windrichtung (stetig, variabel, unbekannt)? (vgl. <sup>(1)</sup>).

Die in Tab. C.2.5 angegebenen Kriterien und standardisierten Maßnahmen für Notfälle nach den Referenzszenarien S1 oder S2, in denen nur wenige Informationen vorliegen, sind im Einklang mit einem Vorgehen nach HERCA-WENRA-Ansatz Teil 2.

<sup>(5)</sup> Mit >1 Megawatt (thermisch).

<sup>(6)</sup> Konkretisierung in den externen Notfallplänen nach § 101 StrlSchG.

<sup>(7)</sup> Vorsorgliche Evakuierung oder Aufenthalt in Gebäuden innerhalb des Gefahrenbereichs.

<sup>(8)</sup> Bei einem Satellitenabsturz entspricht das Gefahrengebiet zunächst dem prognostizierten Absturzgebiet, bis das Gefahrengebiet auf Basis von Messungen bestimmt werden kann.

**Tab. C.2.6 Kriterien für weitere Maßnahmen, die in der Regel die in der NDWV geregelten Schutzmaßnahmen begleiten**

| I. Nr.  | II. Maßnahme   | III. Kriterium   |
|---|--|--|
| 1.  | Verkehrslenkung, -regelung und -einschränkung des Straßenverkehrs (Zugangsbeschränkung) <sup>(1)</sup>   | In Gebieten mit den in der NDWV geregelten Schutzmaßnahmen Evakuierung und Aufenthalt in Gebäuden  |
| 2.  | Veranlassung von Verkehrseinschränkungen für Schienenverkehr, Schifffahrt und Luftverkehr <sup>(1)</sup> | In Gebieten mit den in der NDWV geregelten Schutzmaßnahmen Evakuierung und Aufenthalt in Gebäuden  |
| 3.  | Kontrolle der Kontamination von Fahrzeugen, Gütern und Gepäck <sup>(5)</sup>                             | Für Fahrzeuge, Güter und Gepäck aus Gebieten mit den in der NDWV geregelten Schutzmaßnahmen;<br>Bei Entscheidungen über Maßnahmen aufgrund der Kontrolle der Kontamination von Fahrzeugen, Gütern und Gepäck sind die Richtwerte gemäß Tab. C.2.24 (Seite 260) anzuwenden            |
| 4.  | Kontrolle der Kontamination von Produkten, Gegenständen und Stoffen <sup>(4)</sup>                       | Für Produkte, Gegenstände und Stoffe aus Gebieten mit den in der NDWV geregelten Schutzmaßnahmen;<br>Bei Entscheidungen über Maßnahmen aufgrund der Kontrolle der Kontamination von Produkten, Gegenständen und Stoffen sind die Richtwerte gemäß Tab. C.2.21 (Seite 258) anzuwenden |
| Tab. C.2.6 wird auf der nächsten Seite fortgeführt. |  |  |



| I. Nr.  | II. Maßnahme  | III. Kriterium  |
|---|---|---|
| Fortsetzung der Tab. C.2.6.                         |   |   |
| 5.  | Information der für Trinkwasser zuständigen Behörden sowie der Betreiber von Stauanlagen und Entnahmebauwerken zwecks Prüfung von Maßnahmen im Bereich Trinkwasser <sup>(2)</sup> | In Gebieten mit den in der NDWV geregelten Schutzmaßnahmen,<br>in Gebieten mit Maßnahmen zur Minderung des Dosisbeitrags über den Nahrungspfad sowie an Wassergewinnungsstellen flussabwärts;<br>Bei der Prüfung von Maßnahmen im Bereich Trinkwasser sind die Parameter- und Richtwerte gemäß Tab. C.2.10 (Seite 247) anzuwenden |
| 6.  | Warnung der Bevölkerung vor dem Verzehr frisch geernteter Lebensmittel <sup>(3)</sup>   | In Gebieten mit den in der NDWV geregelten Schutzmaßnahmen,<br>in Gebieten mit Maßnahmen zur Minderung des Dosisbeitrags über den Nahrungspfad  |
| 7.  | Einrichtung und Betrieb von Notfallstationen <sup>(1)</sup>   | Für Personen mit Aufenthalt in Gebieten mit den in der NDWV geregelten Schutzmaßnahmen Evakuierung und Aufenthalt in Gebäuden   |
| 8.  | Registrierung von potenziell betroffenen Personen (in der Regel in Notfallstationen) <sup>(1)</sup>   | Für Personen mit Aufenthalt in Gebieten mit den in der NDWV geregelten Schutzmaßnahmen Evakuierung und Aufenthalt in Gebäuden   |
| 9.  | Kontaminationskontrolle von Personen (in der Regel in Notfallstationen) <sup>(1)</sup><br>(bei Bedarf ergänzende Inkorporationsmessungen oder biologische Dosimetrie)             | Für Personen mit Aufenthalt in Gebieten mit den in der NDWV geregelten Schutzmaßnahmen Evakuierung und Aufenthalt in Gebäuden;<br>Bei Entscheidungen über Maßnahmen aufgrund der Kontrolle von Personen sind die Richtwerte gemäß Tab. C.2.7 (Seite 245) anzuwenden   |
| 10.   | Ärztliche Beurteilung und Betreuung (in der Regel in Notfallstationen) <sup>(1)</sup>   | Für Personen mit Aufenthalt in Gebieten mit den in der NDWV geregelten Schutzmaßnahmen Evakuierung und Aufenthalt in Gebäuden   |
| Tab. C.2.6 wird auf der nächsten Seite fortgeführt. |   |   |



| I.<br>Nr.                   | II.<br>Maßnahme   | III.<br>Kriterium   |
|-----------------------------|---|---|
| Fortsetzung der Tab. C.2.6. |   |   |
| 11.                         | Psychosoziale Betreuung <sup>(1)</sup>  | Für Personen mit Aufenthalt in Gebieten mit in der NDWV geregelten Schutzmaßnahmen Evakuierung und Aufenthalt in Gebäuden |
| 12.                         | Prüfung von Maßnahmen zum Schutz kritischer Infrastruktur <sup>(1)</sup>          | In Gebieten mit den in der NDWV geregelten Schutzmaßnahmen Evakuierung und Aufenthalt in Gebäuden                         |
| 13.                         | Prüfung von Maßnahmen für Anlagen mit besonderem Gefahrenpotenzial <sup>(1)</sup> | In Gebieten mit den in der NDWV geregelten Schutzmaßnahmen Evakuierung und Aufenthalt in Gebäuden                         |
| 14.                         | Information von Einrichtungen, die öffentliche Aufgaben wahrnehmen <sup>(1)</sup> | In Gebieten mit den in der NDWV geregelten Schutzmaßnahmen Evakuierung und Aufenthalt in Gebäuden                         |

<sup>(1)</sup> Weitere Konkretisierung erfolgt im BNoPI-Bund nach § 99 Absatz 2 Nummer 1 StrlSchG.

<sup>(2)</sup> Weitere Konkretisierung erfolgt im BNoPI-Bund nach § 99 Absatz 2 Nummer 2 StrlSchG.

<sup>(3)</sup> Weitere Konkretisierung erfolgt im BNoPI-Bund nach § 99 Absatz 2 Nummer 3 StrlSchG.

<sup>(4)</sup> Weitere Konkretisierung erfolgt im BNoPI-Bund nach § 99 Absatz 2 Nummer 5 StrlSchG.

<sup>(5)</sup> Weitere Konkretisierung erfolgt im BNoPI-Bund nach § 99 Absatz 2 Nummer 7 StrlSchG.



### C.2.2 Medizinische Behandlung und Vorsorge nach einer Exposition der Bevölkerung und der Einsatzkräfte

#### Tab. C.2.7 Kontaminationsrichtwerte für Maßnahmen zur Dekontamination von Einzelpersonen aus der Bevölkerung

Die angegebenen Werte basieren auf der Empfehlung der Strahlenschutzkommission „Abgeleitete Richtwerte für Maßnahmen zum Schutz der Bevölkerung bei Ereignissen mit Freisetzungen von Radionukliden“ verabschiedet in der 303. Sitzung der Strahlenschutzkommission am 24./25. Oktober 2019, Bekanntmachung im BAnz AT 22.04.2020 B3

| I.<br>Richtwerte   | II.<br>Maßnahme  |
|--|--|
| Gesamt-Alpha $\geq 10$ Bq/cm <sup>2</sup><br>oder<br>Gesamt-Beta $\geq 100$ Bq/cm <sup>2</sup><br>oder<br>Gesamt-Gamma $\geq 100$ Bq/cm <sup>2</sup> | Dekontamination der Haut oder der Kleidung;<br>Bestimmung der resultierenden Hautdosis durch<br>einen Strahlenschutzexperten |

Anmerkungen:

- Diese Kontaminationswerte entsprechen etwa Zählraten von 300 Impulsen pro Sekunde (Ips) für Alpha-Strahler (zum Beispiel CoMo 170, Wirkungsgrad 18 % für Am-241) oder 6000 Ips für Beta- und Gamma-Strahler (z. B. CoMo 170, Wirkungsgrad 36 % für Cs-137)
- Falls der erste Dekontaminationsvorgang nicht zum Erfolg führt, kann die Dekontamination bis zu zweimal wiederholt werden; der jeweilige Dekontaminationseffekt ist zu messen. Die Dekontamination sollte nur dann fortgeführt werden, wenn der Dekontaminationseffekt größer als 10 % ist und der Hautzustand es erlaubt.
- Ist der Dekontaminationseffekt kleiner als 10 % und die verbleibende flächenbezogene Aktivität geringer als 10 Bq/cm<sup>2</sup>, kann die Dekontamination beendet werden.
- Falls nach Beendigung der Dekontamination eine flächenbezogene Aktivität von mehr als 10 Bq/cm<sup>2</sup> verbleibt, ist nach Maßgabe des BNoPI-Bund nach § 99 Absatz 2 Nummer 1 StrlSchG strahlenschutzfachlicher und ärztlicher Sachverstand hinzuzuziehen, die Hautdosis abzuschätzen und über erweiterte Dekontaminationsmaßnahmen (zum Beispiel Einsatz von Komplexbildnern oder abrasive Verfahren) zu entscheiden.



## Tab. C.2.8 Richtwerte für eine medizinische Behandlung und Vorsorge für Einzelpersonen aus der Bevölkerung

Die angegebenen Werte basieren auf der Empfehlung der Strahlenschutzkommission „Strahlennotfallmedizin Handbuch für die medizinische Versorgung und Ausbildung“, verabschiedet im Umlaufverfahren am 28. August 2022

| I. Nr. | II. Richtwerte  | III. Maßnahme  |
|--------|---|--|
| 1.     | abgeschätzte 50 Jahre effektive Folgedosis > 100 mSv  | Spezifische strahlenmedizinische Behandlung in dafür vorgesehenen Krankenhäusern                 |
| 2.     | abgeschätzte 50 Jahre effektive Folgedosis für Erwachsene > 200 mSv   | Indikation für eine Dekorporationstherapie (bei gesicherter oder wahrscheinlicher Inkorporation) |
| 3.     | abgeschätzte 50 Jahre effektive Folgedosis für Erwachsene 20 bis 200 mSv  | Individuelle Fallentscheidung über eine Dekorporationstherapie                                   |
| 4.     | abgeschätzte effektive Folgedosis bis zum 70. Lebensjahr für Kinder und Jugendliche > 20 mSv                        | Indikation für eine Dekorporationstherapie (bei gesicherter oder wahrscheinlicher Inkorporation) |
| 5.     | abgeschätzte Schilddrüsen-Äquivalentdosis<br>Kinder unter 18 Jahren und Schwangere > 50 mSv<br>Erwachsene > 250 mSv | medizinische Vorsorge  |

## Tab. C.2.9 Richtwerte für Kontrollmessungen mit ODL-Messgeräten an der Schilddrüse zur Ermittlung der Schilddrüsen-Äquivalentdosis

Die angegebenen Werte basieren auf der Empfehlung der Strahlenschutzkommission „Strahlennotfallmedizin Handbuch für die medizinische Versorgung und Ausbildung“, verabschiedet im Umlaufverfahren am 28. August 2022

| I. Nr. | II. Altersgruppe | III. Schilddrüsen- Äquivalentdosis | IV. ODL an der Schilddrüse |
|--------|------------------|------------------------------------|----------------------------|
| 1.     | ≤ 2 Jahre        | 50 mSv                             | 0,06 µSv/h                 |
| 2.     | 2-7 Jahre        | 50 mSv                             | 0,10 µSv/h                 |
| 3.     | 7-12 Jahre       | 50 mSv                             | 0,24 µSv/h                 |
| 4.     | 12-17 Jahre      | 50 mSv                             | 0,36 µSv/h                 |
| 5.     | > 17 Jahre       | 250 mSv                            | 2,80 µSv/h                 |
| 6.     | Schwangere       | 50 mSv                             | 0,56 µSv/h                 |



### C.2.3 Trinkwassergewinnung und -versorgung

Eine weitere Konkretisierung der radiologischen Kriterien erfolgt in BNoPI-Bund nach § 99 Absatz 2 Nummer 2 StrlSchG.

#### Tab. C.2.10 Als Kontaminationsrichtwerte entsprechend anzuwendende Aktivitätskonzentrationen für künstliche radioaktive Stoffe im Trinkwasser

Die in dieser Tabelle als Richtwerte für das Vorliegen einer Gefahr im Sinne von Rn. 275 und 279 angegebenen Aktivitätskonzentrationen entsprechen jeweils dem 10-fachen der Parameterwerte für Tritium und für die Richtdosis gemäß Anlage 4 Teil I in Verbindung mit Anlage 4 Teil II der TrinkwV. Bei Vorliegen einer Kontamination mit mehreren Radionukliden ist bei der Anwendung dieser Richtwerte die Regelung nach Anhang C.1 zu beachten. Dabei ist Tritium nicht zu berücksichtigen (vgl. Rn. 288).

| I. Nr. | II. Radionuklid | III. Aktivitätskonzentration (vgl. Rn. 287) [Bq/l] |
|--------|-----------------|--|
| 1.     | Tritium         | 1.000  |
| 2.     | C-14            | 2.400  |
| 3.     | Sr-90           | 49   |
| 4.     | Pu-239/Pu-240   | 6  |
| 5.     | Am-241          | 7  |
| 6.     | Co-60           | 400  |
| 7.     | Cs-134          | 72   |
| 8.     | Cs-137          | 110  |
| 9.     | I-131           | 62   |



### **C.2.4 Produktion pflanzlicher und tierischer Erzeugnisse, für Lebensmittel, Futtermittel, Bedarfsgegenstände, kosmetische Mittel und Erzeugnisse im Sinne von § 2 Nummer 1 des Tabakerzeugnisgesetzes**

Die weitere Konkretisierung dieser radiologischen Kriterien erfolgt im BNoPI-Bund nach § 99 Absatz 2 Nummer 3 StrlSchG.

#### **Tab. C.2.11 Kriterien für Maßnahmen und Empfehlungen, die die Produktion pflanzlicher und tierischer Erzeugnisse betreffen**

Die angegebenen Werte basieren auf der Empfehlung der Strahlenschutzkommission „Abgeleitete Richtwerte für Maßnahmen zum Schutz der Bevölkerung bei Ereignissen mit Freisetzungen von Radionukliden“ verabschiedet in der 303. Sitzung der Strahlenschutzkommission am 24./25. Oktober 2019, Bekanntmachung im BAnz AT 22.04.2020 B3

| <b>I. Nr.</b>               | <b>II. Maßnahme</b>   | <b>III. Kriterium</b>                      |
|-----------------------------|---|--|
| <i>Vor Wolkendurchzug:</i>  |   | Im betroffenen Gebiet (vgl. Kapitel 3.6.4) |
| 1.                          | Unterbringung des Viehbestandes in Stallungen und wenn möglich Stallungen schließen   |  |
| 2.                          | Abdecken oder Abtransport offener Futter- und Lebensmitteldepots  |  |
| 3.                          | Abdecken von Gemüse-, Kräuter- und Obstkulturen soweit möglich  |  |
| 4.                          | Verschließen von Gewächshäusern soweit witterungstechnisch möglich  |  |
| 5.                          | Regenwasser nicht sammeln und verwenden (zum Beispiel Zulauf von Zisternen unterbinden)   |  |
| 6.                          | Vermarktungsfähige Produkte ernten (insb. Blattgemüse)  |  |
| 7.                          | Ballensilage  |  |
| <i>Nach Wolkendurchzug:</i> |   |  |
| 8.                          | Aufforderung, auf die Ernte zu verzichten (Verschieben der Ernte)   |  |
| 9.                          | Aufforderung, Vieh nicht weiden zu lassen und nicht mit frisch geernteten Futtermitteln zu versorgen  |  |
| 10.                         | Aufforderung, Oberflächenwasser (Bäche, Flüsse, Seen, Regenwasser) nicht als Viehtränke und nicht zur Bewässerung von Anbaukulturen zu verwenden; kein Fischfang, keine Wassernutzung für Fischzuchtbetriebe. |  |



**Tab. C.2.12 Kriterien für Maßnahmen zur Minderung des Dosisbeitrags über den Nahrungspfad sowie für Verhaltensempfehlungen nach Tab. C.2.1 für Notfälle, bei denen wenige Informationen vorliegen**

| I.<br>Referenzszenario  | II.<br>Kriterium  | III.<br>Gebiete, in denen Maßnahmen zur Minderung des Dosisbeitrags über den Nahrungspfad in der Regel angemessen sind (1;2) |
|---|---|--|
| S1 – Notfall in einem deutschen Kernkraftwerk (vor Brennelement-freiheit)   | Voralarm <sup>(3)</sup>   | --   |
|   | Katastrophenalarm <sup>(3)</sup>  | Bis 300 km   |
| S2 – Notfall in einem Kernkraftwerk im grenznahen Ausland (in bis zu 100 km Entfernung von der deutschen Grenze)                              | Site area emergency (entspricht Voralarm)   | -- <sup>(4)</sup>  |
|   | General emergency (entspricht Katastrophenalarm)  | Bis 300 km <sup>(4)</sup>  |
| S3 – Notfall in einem Kernkraftwerk auf dem europäischen Kontinent (in mehr als 100 km Entfernung von der deutschen Grenze)                   | Site area emergency (entspricht Voralarm)   | -- <sup>(4)</sup>  |
|   | General emergency (entspricht Katastrophenalarm)  | Bis 300 km <sup>(4)</sup>  |
| S4 – Notfall in einem Kernkraftwerk außerhalb des europäischen Kontinents   | Site area emergency (entspricht Voralarm)<br>General emergency (entspricht Katastrophenalarm) | <i>es sind keine Maßnahmen zur Minderung des Dosisbeitrags über den Nahrungspfad in Deutschland notwendig</i>                |
| S5 – Notfall in einer ortsfesten Anlage oder Einrichtung im In- und Ausland mit besonderem Gefahrenpotenzial, die nicht unter S1 bis S4 fällt | Katastrophenalarm in einem Forschungsreaktor <sup>(5)</sup>                                   | Bis 100 km   |
|   | Notfälle in sonstigen Anlagen   | Bis 10 km  |
| Tab. C.2.12 wird auf der nächsten Seite fortgeführt.  |   |  |



| I.<br>Referenzszenario   | II.<br>Kriterium   | III.<br>Gebiete, in denen Maßnahmen zur Minderung des Dosisbeitrags über den Nahrungspfad in der Regel angemessen sind<br>(1;2)  |
|--|--|--|
| Fortsetzung der Tab. C.2.12.   |  |  |
| S6 – Notfall im Zusammenhang mit sonstigen Tätigkeiten nach § 4 StrlSchG oder vergleichbaren Tätigkeiten nach ausländischem Recht<br>oder<br>S7 – Transportunfall an Land<br>oder<br>S8 – Sonstiger Notfall mit radioaktiven Stoffen oder mit radioaktiven Kontaminationen | Unabgeschirmter radioaktiver Stoff mit einer Aktivität > Freigrenze                                  | <i>in der Regel sind keine Maßnahmen zur Minderung des Dosisbeitrags über den Nahrungspfad in Deutschland notwendig</i>  |
|  | Unabgeschirmter radioaktiver Stoff mit einer Aktivität > HRQ-Wert                                    | <i>in der Regel sind keine Maßnahmen zur Minderung des Dosisbeitrags über den Nahrungspfad in Deutschland notwendig</i>  |
|  | Brand, Explosion oder andere mögliche Freisetzung radioaktiver Stoffe mit einer Aktivität > HRQ-Wert | Bis 10 km  |
| S9 – Absturz eines Satelliten oder Raumfahrzeugs mit radioaktivem Material   |  | Im vorhergesagten Absturzgebiet und dem Gebiet unterhalb der Flugbahn, jeweils zuzüglich eines Sicherheitsabstandes von 100 km (entspricht zunächst dem betroffenen Gebiet) <sup>(6)</sup> . |
| S10 – Notfall auf einem Oberflächengewässer  |  | Insbesondere flussabwärts: Maßnahmen im Bereich Fischfang und Einstellung der Wassernutzung zur Bewässerung von landwirtschaftlichen Flächen und in Fischzuchtbetrieben                      |
| S11 – Notfall auf oder in Meeressgewässern   |  | Im betroffenen Seegebiet: Maßnahmen im Bereich Fischfang   |
| S12 – Vorsätzliche Straftat im Zusammenhang mit radioaktiven Stoffen ohne Bezug zu einer kerntechnischen Anlage oder Einrichtung   | Schmutzige Bombe   | Bis 10 km  |
| Tab. C.2.12 wird auf der nächsten Seite fortgeführt.   |  |  |



| I.<br>Referenzszenario  | II.<br>Kriterium   | III.<br>Gebiete, in denen Maß-<br>nahmen zur Minderung<br>des Dosisbeitrags über<br>den Nahrungspfad in der<br>Regel angemessen sind<br>(1;2) |
|---|--|---|
| Fortsetzung der Tab. C.2.12.  |  |   |
| S13 – Vorsätzliche Straftat, Stör-<br>maßnahme oder sonstige Einwir-<br>kung Dritter gegen oder auf eine<br>Einrichtung oder kerntechnische<br>Anlage | Wie für Referenzszena-<br>rien S1 bis S6 (je nach<br>Zuordnung der betroffe-<br>nen Anlage oder Einrich-<br>tung, vgl. Rn. 50) | Wie für Referenzszenarien<br>S1 bis S6 (je nach Zuor-<br>dnung der betroffenen An-<br>lage oder Einrichtung, vgl.<br>Rn. 50)                  |
| S14 – Nuklearwaffenexplosion  |  | In Ausbreitungsrichtung im<br>gesamten Bundesgebiet   |
| S15 – Sonstiger Notfall beim Um-<br>gang mit einer Nuklearwaffe   | Konventionelle Explosion<br>oder Feuer in der Nähe ei-<br>ner Nuklearwaffe   | Bis 10 km   |

- (1) Für die Bestimmung des betroffenen Gebiets sind alle weiteren Informationen – insbesondere Meteorologie, Prognoserechnungen und gegebenenfalls erste Messungen – zu berücksichtigen.
- (2) Maßnahmen zur Minderung des Dosisbeitrags über den Nahrungspfad siehe Tab. C.2.11 (Seite 248). Eine weitere Konkretisierung der Maßnahmen erfolgt im BNoPI-Bund nach § 99 Absatz 2 Nummer 3 StrlSchG.
- (3) Die Kriterien für einen „Voralarm“ und einen „Katastrophenalarm“ werden im BNoPI-Bund nach § 99 Absatz 2 Nummer 1 StrlSchG festgelegt. Bis zu dessen Inkrafttreten sind gemäß § 97 Absatz 5 Satz 1 in Verbindung mit Anlage 4 Nummer 2 StrlSchG vorläufig die in der dort genannten gemeinsamen Empfehlung der Reaktorsicherheitskommission und der Strahlenschutzkommission festgelegten Kriterien für Voralarm und Katastrophenalarm anzuwenden.
- (4) Bei Notfällen in Kernkraftwerken im Ausland – insbesondere in HERCA-Mitgliedstaaten des europäischen Kontinents – ist es im Sinne des HERCA-WENRA-Ansatzes Teil 1 möglichst anzustreben, sich an den vom Staat, in dem sich der Notfall ereignet hat, vorgeschlagenen Maßnahmen in radiologisch konsistenter Weise zu orientieren (vgl. Kapitel 7.2 und Anhang G.2). Bei Notfällen nach Referenzszenarien S2 und S3, bei denen für ein Vorgehen nach HERCA-WENRA-Ansatz Teil 1 zu wenige Informationen vorliegen (vgl. Rn. 327), werden die Maßnahmen zur Minderung des Dosisbeitrags über den Nahrungspfad zunächst bis zu den in Tab. C.2.12 aufgeführten Entfernungen durchgeführt.
- (5) Mit >1 MW(th).
- (6) Bei einem Satellitenabsturz entspricht das betroffene Gebiet zunächst der Fläche bestehend aus dem prognostizierten Absturzgebiet (entspricht zunächst Gefahrenggebiet) und dem Gebiet unterhalb der Flugbahn, jeweils zuzüglich eines Sicherheitsabstandes von 100 km in alle Richtungen, bis das betroffene Gebiet auf Basis von Messungen bestimmt werden kann.



### Tab. C.2.13 Als Richtwerte entsprechend anzuwendende Höchstwerte für die notfallbedingte Kontamination von Lebensmitteln

Die angegebenen Werte basieren auf den Höchstwerten radioaktiver Kontaminationen von Lebensmitteln von nicht nur geringer Bedeutung nach Anhang I der Verordnung 2016/52/Euratom.

| I. Nr. | II. Isotopengruppe/<br>Lebensmittelgruppe  | Lebensmittel (Bq/kg) <sup>(1)</sup>            |                                     |   |  |
|--------|--|--|-------------------------------------|---|--|
|        |  | III. Lebensmittel für Säuglinge <sup>(2)</sup> | IV. Milcherzeugnisse <sup>(3)</sup> | V. Sonstige Lebensmittel (sofern nicht von geringer Bedeutung) <sup>(4)</sup> | VI. Flüssige Lebensmittel <sup>(5)</sup> |
| 1.     | Summe der Strontium-Isotope, insbesondere Sr-90  | 75   | 125                                 | 750   | 125                                      |
| 2.     | Summe der Jod-Isotope, insbesondere I-131  | 150  | 500                                 | 2.000   | 500                                      |
| 3.     | Summe der Alpha-Teilchen emittierende Plutoniumisotope und Transplutonium-elemente, insbesondere Pu-239 und Am-241   | 1  | 20                                  | 80  | 20                                       |
| 4.     | Summe aller übrigen Nuklide mit Halbwertszeiten von mehr als 10 Tagen, insbesondere Cs-134 und Cs-137 <sup>(6)</sup> | 400  | 1.000                               | 1.250   | 1.000                                    |

<sup>(1)</sup> Der Wert für konzentrierte Erzeugnisse und Trockenerzeugnisse wird auf der Grundlage des für den unmittelbaren Verbrauch rekonstituierten Erzeugnisses berechnet. Die Mitgliedstaaten können Empfehlungen hinsichtlich der Verdünnungsbedingungen abgeben, um die Einhaltung der in dieser Verordnung festgelegten Höchstwerte zu gewährleisten.

<sup>(2)</sup> Lebensmittel für Säuglinge sind Lebensmittel für die Ernährung von Säuglingen während der ersten zwölf Lebensmonate, die für sich genommen deren Nahrungsbedarf decken und in Packungen für den Einzelhandel dargeboten werden, die eindeutig als ein derartiges Lebensmittel gekennzeichnet und etikettiert sind.

<sup>(3)</sup> Milcherzeugnisse sind die Erzeugnisse folgender KN-Codes\* einschließlich späterer Anpassungen: 0401 (Milch und Rahm, nicht konzentriert und nicht mit Zucker oder anderen Süßmitteln ergänzt) und 0402 (Milch und Rahm, konzentriert oder mit Zucker oder anderen Süßmitteln ergänzt) (außer 0402 29 11 (spezielle Milch für Säuglinge in luftdicht verschlossenen Behältern mit einem Nettoinhalt nicht über 500 g, mit einem Fettgehalt von 10 %)).

<sup>(4)</sup> Lebensmittel von geringerer Bedeutung und die für diese Lebensmittel jeweils geltenden Höchstwerte sind in Anhang II der Verordnung 2016/52/Euratom aufgeführt.



- <sup>(5)</sup> Flüssige Lebensmittel sind Erzeugnisse gemäß KN-Code\* 2009 (Fruchtsäfte) und Kapitel 22 der Kombinierten Nomenklatur. Die Werte werden unter Berücksichtigung des Verbrauchs von Leitungswasser berechnet; für die Trinkwasserversorgungssysteme könnten nach dem Ermessen der zuständigen Behörden der Mitgliedstaaten identische Werte gelten. *Hinweis: Von dieser in Erwägungsgrund (6) und der Fußnote 5 des Anhangs I der Verordnung 2016/52/Euratom angesprochenen Möglichkeit hat Deutschland keinen Gebrauch gemacht. Gemäß Rn. 292 dieses ANoPI-Bund gelten für Trinkwasser nicht die in Kapitel 6.4.3 genannten Kontaminationswerte für Lebensmittel, sondern die in Kapitel 6.4.2 speziell für Trinkwasser festgelegten Kontaminationswerte.*
- <sup>(6)</sup> Diese Gruppe umfasst nicht C-14, Tritium und K-40.
- <sup>\*)</sup> Kombinierte Nomenklatur (KN) nach der Verordnung 2658/87 des Rates vom 23. Juli 1987 über die zolltarifliche und statistische Nomenklatur sowie den Gemeinsamen Zolltarif). Die Kombinierte Nomenklatur ist eine EU-einheitliche achtstellige Warenomenklatur, die den Erfordernissen des Gemeinsamen Zolltarifs, der Statistik des Außenhandels sowie anderer Gemeinschaftspolitiken auf dem Gebiet der Wareneinfuhr oder -ausfuhr genügt

### **Tab. C.2.14 Als Richtwerte entsprechend anzuwendende Höchstwerte für die notfallbedingte Kontamination von Lebensmitteln von geringerer Bedeutung sowie für kosmetische Mittel**

Die angegebenen Werte basieren auf den Höchstwerten radioaktiver Kontaminationen von Lebensmitteln von geringer Bedeutung nach Anhang II der Verordnung 2016/52/Euratom.

| I. Nr. | II. Isotopengruppe   | III. (Bq/kg) |
|--------|--|--------------|
| 1.     | Summe der Strontium-Isotope, insbesondere Sr-90  | 7.500        |
| 2.     | Summe der Jod-Isotope, insbesondere I-131  | 20.000       |
| 3.     | Summe der Alpha-Teilchen emittierende Plutoniumisotope und Transplutonumelemente, insbesondere Pu-239 und Am-241     | 800          |
| 4.     | Summe aller übrigen Nuklide mit Halbwertszeiten von mehr als 10 Tagen, insbesondere Cs-134 und Cs-137 <sup>(1)</sup> | 12.500       |

<sup>(1)</sup> Diese Gruppe umfasst nicht C-14, Tritium und K-40.



### Tab. C.2.15 Als Richtwerte entsprechend anzuwendende Höchstwerte für die radioaktive Kontamination mit Cäsium-134 und Cäsium-137 (Summe) von Futtermitteln

Die angegebenen Werte basieren auf den Höchstwerten radioaktiver Kontaminationen von Futtermitteln nach Anhang III der Verordnung 2016/52/Euratom.

| I. Nr. | II. Futtermittel für | III. (Bq/kg) <sup>(1;2)</sup> |
|--------|----------------------|-------------------------------|
| 1.     | Schweine             | 1.250                         |
| 2.     | Geflügel, Lamm, Kalb | 2.500                         |
| 3.     | Sonstige             | 5.000                         |

<sup>(1)</sup> Mit diesen Werten soll zur Einhaltung der zulässigen Höchstwerte für Lebensmittel beigetragen werden; sie allein gewährleisten jedoch nicht unter allen Umständen eine Einhaltung der Höchstwerte und schmälern auch nicht die Verpflichtung, die Radioaktivitätswerte in Erzeugnissen tierischen Ursprungs, die für den menschlichen Verzehr bestimmt sind, zu kontrollieren.

<sup>(2)</sup> Diese Werte gelten für zum unmittelbaren Verbrauch bestimmte Futtermittel.

### Tab. C.2.16 Als Richtwerte entsprechend anzuwendende Höchstwerte für die radioaktive Kontamination von Lebensmittelbedarfsgegenständen

Die angegebenen Werte basieren auf den Höchstwerten radioaktiver Kontaminationen von Lebensmitteln für Säuglinge nach Anhang I der Verordnung 2016/52/Euratom.

| I. Nr. | II. Isotopengruppe   | III. (Bq/kg) |
|--------|--|--------------|
| 1.     | Summe der Strontium-Isotope, insbesondere Sr-90  | 75           |
| 2.     | Summe der Jod-Isotope, insbesondere I-131  | 150          |
| 3.     | Summe der Alpha-Teilchen emittierende Plutoniumisotope und Transplutoniumelemente, insbesondere Pu-239 und Am-241    | 1            |
| 4.     | Summe aller übrigen Nuklide mit Halbwertszeiten von mehr als 10 Tagen, insbesondere Cs-134 und Cs-137 <sup>(1)</sup> | 400          |

<sup>(1)</sup> Diese Gruppe umfasst nicht C-14, Tritium und K-40.



**Tab. C.2.17 Richtwerte für notfallbedingte Kontaminationen von Lebensmittelbedarfsgegenständen**

| I.<br>Richtwerte   | II.<br>Maßnahme   |
|--|---|
| 10-fache der Werte in Anlage 4 Tabelle 1 Spalte 5 StrlSchV (Oberflächenkontamination)<br>oder<br>Gesamt-Alpha: $\geq 1 \text{ Bq/cm}^2$<br>oder<br>Gesamt-Beta: $\geq 10 \text{ Bq/cm}^2$<br>oder<br>Gesamt-Gamma: $\geq 10 \text{ Bq/cm}^2$ | Bei Überschreitung der Richtwerte Dekontamination von Lebensmittelbedarfsgegenständen;<br><br>bei Überschreitung der Richtwerte auch noch nach Dekontamination: Verbote oder Beschränkungen des Inverkehrbringens oder der Verwendung von Lebensmittelbedarfsgegenständen |

**Tab. C.2.18 Als Richtwerte entsprechend anzuwendende Höchstwerte für die notfallbedingte Kontamination von Erzeugnissen im Sinne von § 2 Nummer 1 des Tabakerzeugnisgesetzes**

Die angegebenen Werte basieren auf den Höchstwerten radioaktiver Kontaminationen von Lebensmitteln von nicht nur geringer Bedeutung nach Anhang I der Verordnung 2016/52/Euratom.

| I.<br>Nr. | II.<br>Isotopengruppe  | III.<br>(Bq/kg) <sup>(1)</sup> |
|-----------|--|--------------------------------|
| 1.        | Summe der Strontium-Isotope, insbesondere Sr-90  | 750                            |
| 2.        | Summe der Jod-Isotope, insbesondere I-131  | 2.000                          |
| 3.        | Summe der Alpha-Teilchen emittierende Plutoniumisotope und Transplutoniumelemente, insbesondere Pu-239 und Am-241    | 80                             |
| 4.        | Summe aller übrigen Nuklide mit Halbwertszeiten von mehr als 10 Tagen, insbesondere Cs-134 und Cs-137 <sup>(2)</sup> | 1.250                          |

<sup>(1)</sup> Der Wert für konzentrierte Erzeugnisse und Trockenerzeugnisse wird auf der Grundlage des für den unmittelbaren Verbrauch rekonstituierten Erzeugnisses berechnet. Die Mitgliedstaaten können Empfehlungen hinsichtlich der Verdünnungsbedingungen abgeben, um die Einhaltung der in dieser Verordnung festgelegten Höchstwerte zu gewährleisten.

<sup>(2)</sup> Diese Gruppe umfasst nicht C-14, Tritium und K-40.



### C.2.5 Arzneimittel und deren Ausgangsstoffe sowie Medizinprodukte

Weitere Konkretisierung der radiologischen Kriterien erfolgt im BNoPI-Bund nach § 99 Absatz 2 Nummer 4 StrlSchG.

#### Tab. C.2.19 Als Richtwerte entsprechend anzuwendende Höchstwerte für die notfallbedingte Kontamination von Arzneimitteln und deren Ausgangsstoffen sowie von Medizinprodukten, bei denen die Gefahr der Aufnahmen von Radionukliden in den Verdauungstrakt besteht

Die angegebenen Werte basieren auf den Höchstwerten radioaktiver Kontaminationen von Lebensmitteln von geringerer Bedeutung nach Anhang II Nummer 2 der Verordnung 2016/52/Euratom.

| I. Nr. | II. Isotopengruppe   | III. (Bq/kg) |
|--------|--|--------------|
| 1.     | Summe der Strontium-Isotope, insbesondere Sr-90  | 7.500        |
| 2.     | Summe der Jod-Isotope, insbesondere I-131  | 20.000       |
| 3.     | Summe der Alpha-Teilchen emittierende Plutoniumisotope und Transplutoniumelemente, insbesondere Pu-239 und Am-241    | 800          |
| 4.     | Summe aller übrigen Nuklide mit Halbwertszeiten von mehr als 10 Tagen, insbesondere Cs-134 und Cs-137 <sup>(1)</sup> | 12.500       |

<sup>(1)</sup> Diese Gruppe umfasst nicht C-14, Tritium und K-40.



### Tab. C.2.20 Richtwerte für notfallbedingte Kontaminationen von sonstigen Medizinprodukten

Die angegebenen Werte basieren auf der Empfehlung der Strahlenschutzkommission „Abgeleitete Richtwerte für Maßnahmen zum Schutz der Bevölkerung bei Ereignissen mit Freisetzungen von Radionukliden“ verabschiedet in der 303. Sitzung der Strahlenschutzkommission am 24./25. Oktober 2019, Bekanntmachung im BAnz AT 22.04.2020 B3.

| I.<br>Richtwerte   | II.<br>Maßnahme   |
|--|---|
| 100-fache der Werte in Anlage 4 Tabelle 1 Spalte 5 StrlSchV (Oberflächenkontamination)<br>oder<br>Gesamt-Alpha: $\geq 10 \text{ Bq/cm}^2$<br>oder<br>Gesamt-Beta: $\geq 100 \text{ Bq/cm}^2$<br>oder<br>Gesamt-Gamma: $\geq 100 \text{ Bq/cm}^2$ | Bei Überschreitung der Richtwerte Dekontamination von sonstigen Medizinprodukten;<br><br>bei Überschreitung der Richtwerte auch noch nach Dekontamination: Verbote oder Beschränkungen des Inverkehrbringens oder der Verwendung sonstigen Medizinprodukten |



### C.2.6 Sonstige Produkte, Gegenstände und Stoffe

Weitere Konkretisierung der radiologischen Kriterien erfolgt im BNoPI-Bund nach § 99 Absatz 2 Nummer 5 StrlSchG.

#### Tab. C.2.21 Richtwerte für notfallbedingte Kontaminationen für Produkte, Gegenstände und Stoffe

Die angegebenen Werte basieren auf der Empfehlung der Strahlenschutzkommission „Abgeleitete Richtwerte für Maßnahmen zum Schutz der Bevölkerung bei Ereignissen mit Freisetzungen von Radionukliden“ verabschiedet in der 303. Sitzung der Strahlenschutzkommission am 24./25. Oktober 2019, Bekanntmachung im BAnz AT 22.04.2020 B3.

| I.<br>Richtwerte   | II.<br>Maßnahme   |
|--|---|
| 100-fache der Werte in Anlage 4 Tabelle 1 Spalte 5 StrlSchV (Oberflächenkontamination)<br>oder<br>Gesamt-Alpha: $\geq 10 \text{ Bq/cm}^2$<br>oder<br>Gesamt-Beta: $\geq 100 \text{ Bq/cm}^2$<br>oder<br>Gesamt-Gamma: $\geq 100 \text{ Bq/cm}^2$ | Bei Überschreitung der Richtwerte Dekontamination von Produkten, Gegenständen und Stoffen;<br>bei Überschreitung der Richtwerte auch noch nach Dekontamination: Verbote oder Beschränkungen des Inverkehrbringens oder der Verwendung von Produkten, Gegenständen und Stoffen |



### C.2.7 Beförderung von Gütern

Weitere Konkretisierung der radiologischen Kriterien erfolgt im BNoPI-Bund nach § 99 Absatz 2 Nummer 6 StrlSchG.

#### Tab. C.2.22 Richtwerte für notfallbedingte Kontaminationen bei der Beförderung von Gütern

Die angegebenen Werte basieren auf der Empfehlung der Strahlenschutzkommission „Abgeleitete Richtwerte für Maßnahmen zum Schutz der Bevölkerung bei Ereignissen mit Freisetzungen von Radionukliden“ verabschiedet in der 303. Sitzung der Strahlenschutzkommission am 24./25. Oktober 2019, Bekanntmachung im BAnz AT 22.04.2020 B3

| I.<br>Richtwerte   | II.<br>Maßnahme   |
|--|---|
| 100-fache der Werte in Anlage 4 Tabelle 1 Spalte 5 StrlSchV (Oberflächenkontamination)<br>oder<br>Gesamt-Alpha: $\geq 10 \text{ Bq/cm}^2$<br>oder<br>Gesamt-Beta: $\geq 100 \text{ Bq/cm}^2$<br>oder<br>Gesamt-Gamma: $\geq 100 \text{ Bq/cm}^2$ | Bei Überschreitung der Richtwerte Dekontamination von Gütern vor der Beförderung;<br>bei Überschreitung der Richtwerte auch noch nach Dekontamination: Verbot oder Beschränkung der Beförderung |



### C.2.8 Verkehr von Personen, Fahrzeugen, Gütern und Gepäck

Weitere Konkretisierung der radiologischen Kriterien erfolgt im BNoPI-Bund nach § 99 Absatz 2 Nummer 7 StrlSchG.

#### Tab. C.2.23 Richtwerte für notfallbedingte Kontaminationen der Haut oder der Kleidung (auch im grenzüberschreitenden Verkehr)

Die angegebenen Werte basieren auf der Empfehlung der Strahlenschutzkommission „Abgeleitete Richtwerte für Maßnahmen zum Schutz der Bevölkerung bei Ereignissen mit Freisetzungen von Radionukliden“ verabschiedet in der 303. Sitzung der Strahlenschutzkommission am 24./25. Oktober 2019, Bekanntmachung im BAnz AT 22.04.2020 B3

| I. Richtwerte  | II. Maßnahme   |
|--|--|
| Gesamt-Alpha $\geq 10$ Bq/cm <sup>2</sup><br>oder<br>Gesamt-Beta $\geq 100$ Bq/cm <sup>2</sup><br>oder<br>Gesamt-Gamma $\geq 100$ Bq/cm <sup>2</sup> | Bei Überschreitung der Richtwerte Dekontamination der Haut oder der Kleidung;<br><br>bei Überschreitung der Richtwerte auch noch nach Dekontamination: Verbot oder Beschränkung des Verkehrs |

Anmerkung: Diese Kontaminationswerte entsprechen etwa Zählraten von 300 lps für Alpha-Strahler (zum Beispiel CoMo 170, Wirkungsgrad 18 % für Am-241) oder 6000 lps für Beta- und Gamma-Strahler (zum Beispiel CoMo 170, Wirkungsgrad 36 % für Cs-137).

#### Tab. C.2.24 Richtwerte für notfallbedingte Kontaminationen von Fahrzeugen, Gütern und Gepäck (auch im grenzüberschreitenden Verkehr)

Die angegebenen Werte basieren auf der Empfehlung der Strahlenschutzkommission „Abgeleitete Richtwerte für Maßnahmen zum Schutz der Bevölkerung bei Ereignissen mit Freisetzungen von Radionukliden“ verabschiedet in der 303. Sitzung der Strahlenschutzkommission am 24./25. Oktober 2019, Bekanntmachung im BAnz AT 22.04.2020 B3

Fahrzeuge umfassen hier Straßen-, Schienen-, Wasser- und Luftfahrzeuge.

| I. Richtwerte   | II. Maßnahme   |
|---|--|
| 100-fache der Werte in Anlage 4 Tabelle 1 Spalte 5 StrlSchV (Oberflächenkontamination)<br>oder<br>Gesamt-Alpha: $\geq 10$ Bq/cm <sup>2</sup><br>oder<br>Gesamt-Beta: $\geq 100$ Bq/cm <sup>2</sup><br>oder<br>Gesamt-Gamma: $\geq 100$ Bq/cm <sup>2</sup> | Bei Überschreitung der Richtwerte Dekontamination von Fahrzeugen, Gütern oder Gepäck;<br><br>bei Überschreitung der Richtwerte auch noch nach Dekontamination: Verbot oder Beschränkung des Verkehrs |



### C.2.9 Kontaminierte Gebiete, insbesondere für kontaminierte Grundstücke und Gewässer

Die Regelungen des Kapitels 6.5 und die in Tab. C.2.25 festgelegten radiologischen Kriterien werden im BNoPI-Bund nach § 99 Absatz 2 Nummer 8 StrlSchG konkretisiert und gegebenenfalls ergänzt.

**Tab. C.2.25 Maßnahmen für kontaminierte Gebiete, insbesondere für kontaminierte Grundstücke und Gewässer**

| I.<br>Nr. | II.<br>Maßnahme  | III.<br>Radiologisches Kriterium zur Unterstützung der Priorisierung von Maßnahmen für kontaminierte Gebiete   |
|-----------|--|--|
| 1.        | Dekontamination von Gebieten   | Vorrangig in betroffenen Gebieten mit einer verbleibenden effektiven Dosis > 20 mSv in einem Jahr;<br>Nachrangig in betroffenen Gebieten mit einer verbleibenden effektiven Dosis > 1 mSv und < 20 mSv in einem Jahr |
| 2.        | Verhaltensempfehlungen für die Bevölkerung zur Vermeidung der unbeabsichtigten Ingestion (zum Beispiel Empfehlung für Kinder, nicht im Freien auf dem Boden zu spielen; Gartenarbeit vermeiden, sonst Handschuhe tragen; nach Aufenthalt im Freien Hände waschen; ggf. Nutzung von Gewässern oder Wassersport vermeiden) | In betroffenen Gebieten mit einer verbleibenden effektiven Dosis > 1 mSv in einem Jahr   |
| 3.        | Verhaltensempfehlungen für die Bevölkerung zur Vermeidung von Kontaminationsverschleppung (zum Beispiel Empfehlung zum Ausziehen von Schuhen und Oberkleidung vor dem Betreten der Wohnung)  | In betroffenen Gebieten mit einer verbleibenden effektiven Dosis > 1 mSv in einem Jahr   |



### C.2.10 Entsorgung von Abfällen und Beseitigung von Abwasser sowie Errichtung und Betrieb der in § 95 Absatz 1 Satz 2 genannten Anlagen

Weitere Konkretisierung der radiologischen Kriterien erfolgt im BNoPI-Bund nach § 99 Absatz 2 Nummer 9 StrlSchG.

**Tab. C.2.26 Kontaminationswerte für Abfälle und Abwasser, die durch einen Notfall kontaminiert sind oder kontaminiert sein können**

| I. Nr. | II. Kontaminationswert   | III. Maßnahme   |
|--------|--|---|
| 1.     | <i>für feste Abfälle:</i><br>Die in der VO nach § 95 Absatz 1 StrlSchG für feste Abfälle angegebenen Werte                                 | <p>Bei Unterschreitung der Kontaminationswerte erfolgt Bewirtschaftung von Abfällen nach KrWG und den sonstigen für Abfälle und Anlagen geltenden Bundesgesetze und Rechtsverordnungen ohne spezielle Schutzmaßnahmen.</p> <p>Bei Überschreitung der Kontaminationswerte erfolgt Bewirtschaftung nach den ergänzenden Vorgaben der im Voraus für mögliche Notfälle oder für einen bereits eingetretenen Notfall erlassenen Rechtsverordnung nach § 95 Absatz 2 StrlSchG und der besonderen Notfallpläne des Bundes und der Länder für kontaminierte Abfälle und Abwasser.</p>   |
| 2.     | <i>für flüssige Abfälle und Abwasser:</i><br>Die in der VO nach § 95 Absatz 1 StrlSchG für flüssige Abfälle und Abwasser angegebenen Werte | <p>Bei Unterschreitung der Kontaminationswerte erfolgt Bewirtschaftung von flüssigen Abfällen und Abwasser nach KrWG und den sonstigen für flüssige Abfälle, Abwasser und Anlagen geltenden Bundesgesetze und Rechtsverordnungen ohne spezielle Schutzmaßnahmen.</p> <p>Bei Überschreitung der Kontaminationswerte erfolgt Bewirtschaftung nach den ergänzenden Vorgaben der im Voraus für mögliche Notfälle oder für einen bereits eingetretenen Notfall erlassenen Rechtsverordnung nach § 95 Absatz 2 StrlSchG und der besonderen Notfallpläne des Bundes und der Länder für kontaminierte Abfälle und Abwasser.</p> |



### C.3 Radiologische Kriterien, die der Prüfung einer möglichen Anpassung oder Aufhebung von Maßnahmen dienen

Tab. C.3.1 Radiologische Kriterien, die der Prüfung einer möglichen Anpassung oder Aufhebung von Maßnahmen dienen und weitere dabei zu berücksichtigende Aspekte

| I.<br>Nr. | II.<br>Zu<br>überprüfende<br>Maßnahme   | III.<br>Dosiswerte  | IV.<br>Richtwerte  | V.<br>Aspekte bei der<br>Erwägung der<br>Anpassung oder<br>Aufhebung   |
|-----------|---|---|--|--|
| 1.        | Evakuierung,<br><br>Aufenthalt in<br>Gebäuden,<br><br>Abgrenzung<br>eines Gefahrenbe-<br>reichs | ≥ 100 mSv<br>(verbleibende<br>effektive Dosis in<br>einem Jahr) | ≥ 100 µSv/h<br><br>≥ 10 <sup>6</sup> Bq/m <sup>2</sup> Alpha-<br>Kontamination<br><br>≥ 10 <sup>7</sup> Bq/m <sup>2</sup> Beta-<br>Kontamination | Ablösung der Eva-<br>kuierung oder des<br>Aufenthalts in Ge-<br>bäuden durch Um-<br>siedlung;<br><br>Regelungen für<br>Evakuierte für einen<br>kurzzeitigen Zu-<br>gang zu evakuier-<br>ten Gebieten in<br>kontrollierter Weise<br>zur Vorbereitung<br>auf eine Umsied-<br>lung;<br><br>Abschätzung der<br>Auswirkung der Ab-<br>lösung der Maß-<br>nahme auf die ver-<br>bleibende effektive<br>Dosis |

Tab. C.3.1 wird auf der nächsten Seite fortgeführt.



| I.<br>Nr.   | II.<br>Zu<br>überprüfende<br>Maßnahme   | III.<br>Dosiswerte  | IV.<br>Richtwerte  | V.<br>Aspekte bei der<br>Erwägung der<br>Anpassung oder<br>Aufhebung   |
|---|---|---|--|--|
| Fortsetzung der Tab. C.3.1.                         |   |   |  |  |
| 2.  | Evakuierung,<br><br>Aufenthalt in<br>Gebäuden,<br><br>Abgrenzung<br>eines Gefahrenbe-<br>reichs | ≥ 20 und<br>< 100 mSv<br>(verbleibende<br>effektive Dosis in<br>einem Jahr) | < 100 µSv/h<br><br>< 10 <sup>6</sup> Bq/m <sup>2</sup> Alpha-<br>Kontamination<br><br>< 10 <sup>7</sup> Bq/m <sup>2</sup> Beta-<br>Kontamination | Sowohl Aufhebung<br>der Maßnahme als<br>auch Ablösung<br>durch Umsiedlung<br>grundsätzlich mög-<br>lich;<br><br>Prüfung der Ange-<br>messenenheit von an-<br>deren Maßnahmen<br>(zum Beispiel De-<br>kontamination; Be-<br>schränkung der<br>Aufenthaltszeit) in<br>den betroffenen<br>Gebieten als Vorbe-<br>reitung einer Rück-<br>kehr von Evakuier-<br>ten;<br><br>Abstimmung weite-<br>rer Maßnahmen mit<br>betroffener Bevöl-<br>kerung und weite-<br>ren Stakeholdern;<br><br>Abschätzung der<br>Auswirkung der Ab-<br>lösung oder Aufhe-<br>bung der Maß-<br>nahme auf die ver-<br>bleibende Dosis |
| Tab. C.3.1 wird auf der nächsten Seite fortgeführt. |   |   |  |  |



| I. Nr.  | II. Zu überprüfende Maßnahme   | III. Dosiswerte                                       | IV. Richtwerte  | V. Aspekte bei der Erwägung der Anpassung oder Aufhebung   |
|---|--|---|---|--|
| Fortsetzung der Tab. C.3.1.                         |  |   |   |  |
| 3.  | Evakuierung, Aufenthalt in Gebäuden, Abgrenzung eines Gefahrenbereichs | < 20 mSv (verbleibende effektive Dosis in einem Jahr) | --  | Aufhebung der Maßnahme grundsätzlich möglich;<br><br>Prüfung der Angemessenheit von anderen Maßnahmen;<br><br>Abstimmung weiterer Maßnahmen mit betroffener Bevölkerung und weiteren Stakeholdern;<br><br>Abschätzung der Auswirkung der Aufhebung der Maßnahme auf die verbleibende effektive Dosis |
| 4.  | Einnahme von Jodtabletten  | --  | --  | Aufhebung nach der ersten Einnahme, sofern nicht eine zweite Einnahme angezeigt ist  |
| 5.  | Personenbezogenen Maßnahmen  | < Dosiswerte in Tab. C.2.8 (Seite 246)                | Dauerhafte Unterschreitung der Kontaminationsrichtwerte in Tab. C.2.7 (Seite 245) | Prüfung des Bedarfs für Kontaminationskontrolle von Personen oder medizinischen Beratung, Behandlung und Vorsorge aufgrund nicht radiologischer Aspekte  |
| Tab. C.3.1 wird auf der nächsten Seite fortgeführt. |  |   |   |  |



| I. Nr.  | II. Zu überprüfende Maßnahme   | III. Dosiswerte | IV. Richtwerte   | V. Aspekte bei der Erwägung der Anpassung oder Aufhebung   |
|---|--|-----------------|--|--|
| Fortsetzung der Tab. C.3.1.                         |  |                 |  |  |
| 6.  | Maßnahmen, die die Gewinnung, Versorgung oder Verwendung von Trinkwasser betreffen               | --              | Dauerhafte Unterschreitung der Kontaminationsrichtwerte in Tab. C.2.10 (Seite 247)   | Abschätzung der Auswirkung der Aufhebung der Maßnahme auf die verbleibende effektive Dosis durch Ingestion von Trinkwasser   |
| 7.  | Maßnahmen und Verhaltensempfehlungen für die Bevölkerung   | --              | In der Regel abhängig von Veränderungen des betroffenen Gebiets (vgl. Kapitel 3.6.4) | Prüfung der Angemessenheit des Verbots oder der Beschränkung des Inverkehrbringens von Lebens- und Futtermitteln durch Anwendung der Kontaminationsrichtwerte in Tab. C.2.13 (Seite 252) bis Tab. C.2.15 (Seite 254) |
| 8.  | Maßnahmen und Empfehlungen, die die Produktion pflanzlicher und tierischer Erzeugnisse betreffen | --              | In der Regel abhängig von Veränderungen betroffenen Gebiets (vgl. Kapitel 3.6.4)     | Prüfung der Angemessenheit des Verbots oder der Beschränkung des Inverkehrbringens von Lebens- und Futtermitteln durch Anwendung der Kontaminationsrichtwerte in Tab. C.2.13 (Seite 252) bis Tab. C.2.15 (Seite 254) |
| Tab. C.3.1 wird auf der nächsten Seite fortgeführt. |  |                 |  |  |



| I. Nr.                      | II. Zu überprüfende Maßnahme   | III. Dosiswerte | IV. Richtwerte   | V. Aspekte bei der Erwägung der Anpassung oder Aufhebung   |
|-----------------------------|--|-----------------|--|--|
| Fortsetzung der Tab. C.3.1. |  |                 |  |  |
| 9.                          | Verbot oder Beschränkung des Inverkehrbringens von Lebens- und Futtermitteln           | --              | Dauerhafte Unterschreitung der Kontaminationsrichtwerte in Tab. C.2.13 (Seite 252) bis Tab. C.2.15 (Seite 254) | Abschätzung der Auswirkung der Aufhebung der Maßnahme auf die verbleibende effektive Dosis durch Ingestion;<br><br>Prüfung, ob Aufhebung für einzelne Lebens- und Futtermittel und für einzelne Gebiete separat erfolgen kann; |
| 10.                         | Verbot oder Beschränkung des Inverkehrbringens von Lebensmittelbedarfsgegenständen     | --              | Dauerhafte Unterschreitung der Kontaminationsrichtwerte in Tab. C.2.16 (Seite 254) und Tab. C.2.17 (Seite 255) | --   |
| 11.                         | Verbot oder Beschränkung des Inverkehrbringens von Arzneimitteln                       | --              | Dauerhafte Unterschreitung der Kontaminationsrichtwerte in Tab. C.2.19 (Seite 256)                             | --   |
| 12.                         | Kontaminationskontrolle/Dekontamination für sonstige Produkte, Gegenstände, und Stoffe | --              | Dauerhafte Unterschreitung der Kontaminationsrichtwerte in Tab. C.2.21, (Seite 258)                            | Abschätzung der Auswirkung der Aufhebung der Maßnahme auf die verbleibende effektive Dosis durch Umgang mit Produkten, Gegenständen, und Stoffen   |
| 13.                         | Kontaminationskontrolle/Dekontamination für Fahrzeuge, Güter und Gepäck                | --              | Dauerhafte Unterschreitung der Kontaminationsrichtwerte in Tab. C.2.24 (Seite 260)                             | Abschätzung der Auswirkung der Aufhebung der Maßnahme auf die verbleibende effektive Dosis durch Verkehr von Fahrzeugen, Gütern und Gepäck   |



### D Informations- und Bewertungsgrundlagen für das RLB und die Überprüfung und Anpassung der Schutzstrategie nach § 111 StrlSchG

Die in Tab. D.1 (Seite 269) aufgeführten Informationen sind dem **RLZ-Bund** durch den nach § 6 AtSMV Meldepflichtigen, den Strahlenschutzverantwortlichen oder die in Spalte 4 dieser Tabelle genannten **zuständigen Behörden** unverzüglich und fortlaufend zu übermitteln. Sie dienen insbesondere als Grundlage für

1. die Erstellung des RLB durch das **RLZ-Bund** oder die **für die Erstellung des RLB zuständige Stelle des Landes** (vgl. Kapitel 8.3),
2. die Dosisabschätzung nach § 111 Absatz 1 StrlSchG (vgl. Tab. 8.1 Nummer 12 (Seite 131)),
3. die Überprüfung der Angemessenheit der Schutzstrategie nach § 111 Absatz 2 StrlSchG durch das RLZ-Bund (vgl. Kapitel 4.3.3) sowie
4. die Prüfung und Bewertung, ob ein Notfall vorliegt oder noch vorliegt (vgl. Kapitel 3.1, 3.2 und 3.7).

Die von Behörden zu nutzenden Übertragungswege und Formate werden in einem diesen ANoPI-Bund ergänzenden Dokument nach Rn. 493 und 494 in Verbindung mit Rn. 13 festgelegt (vgl. Anhang A Tab. A.1 Nummer 8 (Seite 205)). Die **zuständigen Aufsichtsbehörden** legen die Übertragungswege und Formate für Meldepflichtige oder Strahlenschutzverantwortliche entsprechend fest.



**Tab. D.1 Informationsgrundlage für das RLB und die Überprüfung und Anpassung der Schutzstrategie nach § 111 StrISchG**

| I.<br>Nr.   | II.<br>Art der<br>Meldung<br>(Bezug im<br>ANoPI-Bund)                         | III.<br>Beschreibung  | IV.<br>Zur Übermittlung<br>an das RLZ-Bund<br>verpflichtete<br>Person, Behörde<br>oder Stelle<br>(Rechtsgrundlage) |
|---|---|---|--|
| Relevante Referenzszenarien S1, S5, S13, gegebenenfalls S6 bis S8, gegebenenfalls S10 bis S12 |   |   |  |
| 1.  | Anzeige des Meldepflichtigen über einen Notfall an das RLZ-Bund (Rn. 392)     | Anzeige nach § 6 AtSMV über den Eintritt eines überregionalen oder regionalen Notfalls oder eines Ereignisses, das zu einem solchen Notfall führen kann, im Rahmen der Alarmierung            | Meldepflichtiger nach AtSMV (§ 6 Absatz 3 AtSMV)   |
| 2.  | Erstmeldungen des Strahlenschutzverantwortlichen über einen Notfall (Rn. 392) | Erstmeldungen nach § 108 StrISchV über den Eintritt eines überregionalen oder regionalen Notfalls oder eines Ereignisses, das zu einem solchen Notfall führen kann, im Rahmen der Alarmierung | Strahlenschutzverantwortlicher (§ 108 Absatz 4 Satz 2 StrISchV, § 107 Nummer 2 StrISchG)                           |
| 3.  | Erstmeldung der zuständigen Landesbehörde (Rn. 399)                           | Insbesondere Weiterleitung der Meldung nach Nummer 1 und Nummer 2 dieser Tabelle im Rahmen der Alarmierung  | Zuständige Landesbehörde oder Kopfstelle-Strahlenschutz (§ 107 Nummer 2 StrISchG)                                  |
| 4.  | Informationen nach § 152 StrISchV   | Daten, Abschätzungen und Bewertungen im Sinne von § 152 StrISchV  | Strahlenschutzverantwortlicher (§ 152 StrISchV)  |
| Tab. D.1 wird auf der nächsten Seite fortgeführt.   |   |   |  |



| I.<br>Nr.   | II.<br>Art der<br>Meldung<br>(Bezug im<br>ANoPI-Bund)            | III.<br>Beschreibung  | IV.<br>Zur Übermittlung<br>an das RLZ-Bund<br>verpflichtete<br>Person, Behörde<br>oder Stelle<br>(Rechtsgrundlage) |
|---|--|---|--|
| Fortsetzung der Tab. D.1.                         |  |   |  |
| 5.  | Sonstige Informationen und Bewertungen des Notfalls<br>(Rn. 444) | <p>Insbesondere</p> <ul style="list-style-type: none"><li>a) Folgemeldungen im Sinne von Nummer 1 und 2 dieser Tabelle,</li><li>b) Meldungen im Sinne von Nummer 1 dieser Tabelle,</li><li>c) Informationen zum Anlagenzustand, Angaben über das Auslösekriterium und die Einhaltung von Schutzziele, vorläufige Einstufung nach der INES-Skala<sup>(1)</sup>,</li><li>d) weitere Mitteilungen des Strahlenschutzverantwortlichen, die für die Bewertung der radiologischen Lage relevante Informationen enthalten,</li><li>e) Berichte und Stellungnahmen von Sachverständigen, die von den zuständigen Aufsichtsbehörden nach § 20 AtG, nach § 179 StrlSchG oder als radiologische Fachberater hinzugezogen wurden (soweit diese für die Bewertung der radiologischen Lage relevant sein können),</li><li>f) Bewertungen der Meldungen des Strahlenschutzverantwortlichen und der Berichte und Stellungnahmen von Sachverständigen durch die zuständige Landesbehörde,</li><li>g) Bewertung der zuständigen Aufsichtsbehörde, ob eine Freisetzung oder weitere Freisetzungen mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden können. Bei dieser Bewertung sind zu berücksichtigen<ul style="list-style-type: none"><li>i. die Informationen nach a) bis f),</li><li>ii. der bisherige Verlauf und die mögliche Fortentwicklung des Ereignisses sowie</li><li>iii. der Zustand der Anlage oder die Umstände im Rahmen der Tätigkeit, in/bei der sich der Notfall ereignet hat</li></ul></li></ul> | Kopfstelle-Strahlenschutz<br>(§ 107 Nummer 2, 3 und 4 StrlSchG)  |
| Tab. D.1 wird auf der nächsten Seite fortgeführt. |  |   |  |



| I.<br>Nr.   | II.<br>Art der<br>Meldung<br>(Bezug im<br>ANoPI-Bund)                                      | III.<br>Beschreibung  | IV.<br>Zur Übermittlung<br>an das RLZ-Bund<br>verpflichtete<br>Person, Behörde<br>oder Stelle<br>(Rechtsgrundlage) |
|---|--|---|--|
| Fortsetzung der Tab. D.1.                         |  |   |  |
| Relevante Referenzszenarien S1-S15                |  |   |  |
| 6.  | Daten zur Anlage oder Strahlungsquelle, Freisetzungsabschätzungen und –prognosen (Rn. 444) | Relevante Daten zur Strahlungsquelle, zum radiologischen Inventar und zu Freisetzungen sowie Freisetzungsabschätzungen und -prognosen sofern nicht nach Nummer 1 bis 5 dieser Tabelle abgedeckt   | Kopfstelle-Strahlenschutz (§ 107 Nummer 4 StrlSchG)  |
| 7.  | Sonstige Erkenntnisse über den Notfall (Rn. 444, Rn. 455)                                  | Sonstige Erkenntnisse über den überregionalen oder regionalen Notfall in ihrem Landesgebiet, die für die Bewertung der radiologischen Lage relevant sein können, insbesondere Erkenntnisse über ausländische grenznahe Notfälle   | Kopfstelle-Koordinierung, Kopfstelle-Strahlenschutz (§ 107 Nummer 3 StrlSchG)                                      |
| 8.  | Mitteilungen über Schutzmaßnahmen (Rn. 450)  | Mitteilungen über die von den für den Katastrophenschutz oder die allgemeine Gefahrenabwehr zuständigen Behörden getroffenen Schutzmaßnahmen, die der Bevölkerung gegebenen Informationen und Verhaltensempfehlungen nach § 112 Absatz 2 StrlSchG sowie über deren Wirksamkeit <sup>(2)</sup>                     | Kopfstelle-Koordinierung (§107 Nummer 6 StrlSchG, §107 Nummer 7 StrlSchG)  |
| 9.  | Mitteilungen über Schutzmaßnahmen (Rn. 450)  | Mitteilungen über andere Schutzmaßnahmen oder Verhaltensempfehlungen, sofern diese für die Bewertung der radiologischen Lage wesentlich sind und die Übermittlung an das RLZ-Bund über die eigentlich zuständigen Bundesressorts (nach Nummer 10 dieser Tabelle) zu einer unangemessenen Verzögerung führen würde | Kopfstelle-Koordinierung (§107 Nummer 6 StrlSchG, §107 Nummer 7 StrlSchG)  |
| Tab. D.1 wird auf der nächsten Seite fortgeführt. |  |   |  |



| I.<br>Nr.   | II.<br>Art der<br>Meldung<br>(Bezug im<br>ANoPI-Bund) | III.<br>Beschreibung  | IV.<br>Zur Übermittlung<br>an das RLZ-Bund<br>verpflichtete<br>Person, Behörde<br>oder Stelle<br>(Rechtsgrundlage)                  |
|---|---|---|---|
| Fortsetzung der Tab. D.1.                         |   |   |   |
| 10.   | Mitteilungen über Schutzmaßnahmen (Rn. 444, Rn. 445)  | <p>Zusammenfassende Darstellungen von sachbereichsspezifischen Informationen von Bundes- und Landesbehörden insbesondere hinsichtlich</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Entscheidungen über Schutzmaßnahmen auf internationaler, EU-, Bundes- und Landesebene wie zum Beispiel<ol style="list-style-type: none"><li>a. Mitwirkung bei EU- und Euratom-Rechtsakten (insbesondere in Komitologieverfahren),</li><li>b. sachbereichsspezifische Koordinierung von Schutzmaßnahmen in internationalen Organisationen und EU-Gremien,</li><li>c. Schutzmaßnahmen der zuständigen obersten Bundesbehörden (insbesondere Verordnungen, Weisungen, Rundschreiben, Empfehlungen),</li><li>d. Beschlüsse der zuständigen obersten Bundes- und Landesbehörden im Rahmen der Bund-Länder-Koordinierung,</li><li>e. zusammenfassende Darstellungen und Bewertungen der Entscheidungen der nach § 109 StrlSchG zuständigen Bundes- oder Landesbehörden,</li><li>f. zusammenfassende Darstellungen zu Informationen für die Bevölkerung nach Rn. 519, die nicht aufgrund von § 112 StrlSchG erfolgen, sofern diese im Rahmen der fachlichen Zuständigkeit des RLZ-Bund von Belang sind,</li><li>g. Informationen und Empfehlungen an die betroffene Wirtschaft, Berufszweige und öffentliche Einrichtungen im Sinne von Kapitel 12.1.2,</li></ol></li><li>2. den Umsetzungsstand bzgl. beschlossener Maßnahmen und deren Wirksamkeit<sup>(1)</sup>, insbesondere Informationen nach § 107 Nummer 6 und 7 StrlSchG sowie</li><li>3. die Bewertungen der Umsetzbarkeit, Durchsetzbarkeit und Angemessenheit möglicher Schutzmaßnahmen</li></ol> | Koordinierungsstellen der obersten Bundesbehörden (§ 106 Absatz 2 Nummer 5 StrlSchG, § 107 Nummer 6 und 7 StrlSchG, § 110 StrlSchG) |
| Tab. D.1 wird auf der nächsten Seite fortgeführt. |   |   |   |



| I.<br>Nr.   | II.<br>Art der<br>Meldung<br>(Bezug im<br>ANoPI-Bund)   | III.<br>Beschreibung   | IV.<br>Zur Übermittlung<br>an das RLZ-Bund<br>verpflichtete<br>Person, Behörde<br>oder Stelle<br>(Rechtsgrundlage)   |
|---|---|--|--|
| Fortsetzung der Tab. D.1.                         |   |  |  |
| 11.   | Wetterdaten<br>(Tab. 8.1 Nummer<br>7 (Seite 131))   | Aktuelle Wetterprognosen und Ausbrei-<br>tungsprognosen des Deutschen Wetter-<br>dienstes (DWD)  | DWD<br>(§ 4 Absatz 1<br>DWD-Gesetz)  |
| 12.   | Daten zur Aus-<br>breitung in Ober-<br>flächen-<br>gewässern<br>(Tab. 8.1 Num-<br>mer 8 (Seite 131))                                      | Prognosen zur Ausbreitung von Kontami-<br>nationen in Oberflächengewässern der<br>Bundesanstalt für Gewässerkunde (BfG)<br>und<br>Abflussdaten der Generaldirektion Was-<br>serstraßen und Schifffahrt (GDWS)<br>(insbesondere bei S10 oder bei erheb-<br>lichem Eintrag von Kontaminationen in<br>Oberflächengewässer)  | BfG,<br>GDWS   |
| 13.   | Daten zur Aus-<br>breitung in Mee-<br>res-<br>gewässern<br>(Tab. 8.1 Num-<br>mer 8 (Seite 131))   | Aktuelle Prognosen zu Meeresströmun-<br>gen und zur Ausbreitung von Kontaminati-<br>onen in Meeresgewässern des Bundes-<br>amts für Seeschifffahrt und Hydrographie<br>(BSH) (insbesondere bei S11 oder bei er-<br>heblichem Eintrag von Kontaminationen in<br>Meeresgewässer)   | BSH  |
| 14.   | Informationen<br>zum Absturz-<br>gebiet und -zeit-<br>punkt (S9)  | Bei einem Satellitenabsturz (S9) oder ei-<br>nem vergleichbaren Notfall: Prognosen,<br>zur Flugbahn, zum Absturzgebiet und zum<br>Absturzzeitpunkt sowie weitere relevante<br>Informationen wie zum Beispiel zum Radi-<br>onuklidinventar des Satelliten.  | Weltraumlage-<br>zentrum   |
| 15.   | Messdaten<br>(Kapitel 13 und<br>Anhang E)   | Daten aus Mess- und Probenahmeapro-<br>grammen des Bundes, der Länder und<br>des Strahlenschutzverantwortlichen  | Vgl. Kapitel 13 und<br>Anhang E  |
| 16.   | Strahlenschutz-<br>fachliche und -<br>rechtliche und<br>sachbereichs-<br>übergreifende In-<br>formationen aus<br>dem Ausland<br>(Rn. 452) | Strahlenschutzfachliche und -rechtliche<br>Informationen (einschließlich Erkenntnis-<br>sen zum auslösenden Ereignis und des-<br>sen Auswirkungen sowie Messdaten) und<br>sachbereichsübergreifende Informationen<br>aus dem Ausland<br><br>(die Weiterleitung sachbereichsspezifi-<br>scher Informationen aus dem Ausland er-<br>folgt nach Nummer 10 dieser Tabelle) | Ausländische Behör-<br>den,<br>internationale Orga-<br>nisationen<br>(Bilaterale und inter-<br>nationale Abkommen<br>und Vereinbarungen<br>sowie EU- oder EU-<br>RATOM- Rechts-<br>akte) |
| Tab. D.1 wird auf der nächsten Seite fortgeführt. |   |  |  |



| I.<br>Nr.  | II.<br>Art der<br>Meldung<br>(Bezug im<br>ANoPI-Bund)       | III.<br>Beschreibung  | IV.<br>Zur Übermittlung<br>an das RLZ-Bund<br>verpflichtete<br>Person, Behörde<br>oder Stelle<br>(Rechtsgrundlage)  |
|--|---|---|---|
| Fortsetzung der Tab. D.1.                              |   |   |   |
| Erst- und Folgemeldungen zu weiteren Referenzszenarien |   |   |   |
| 17.  | Erst- und Folgemeldungen von sonstigen Stellen (Kapitel 10) | Erstmeldungen im Rahmen der Alarmierung nach Kapitel 10 und Folgemeldungen über den Eintritt des Notfalls oder des Ereignisses, das zu einem Notfall führen kann, sowie alle verfügbaren für die Bewertung der radiologischen Lage relevanten Informationen, insbesondere relevante Daten, Abschätzungen und Bewertungen zur Art und Fortentwicklung des Ereignisses sowie zu dessen möglichen Auswirkungen | S9 – Weltraumlagezentrum<br>S12, S14 und S15 – Lagezentrum BMI<br>S10 – BfG<br>S11 – BSH<br>S11 – Maritimes Lagezentrum<br>S14 und S15 – BMVg<br>S13 – NLFZ<br>(§ 106 Absatz 2 Nummer 5 StrlSchG, § 110 StrlSchG) |

<sup>(1)</sup> „International Nuclear and Radiological Event Scale“ – Bewertungsskala der IAEA

<sup>(2)</sup> Informationen zur Wirksamkeit von Schutzmaßnahmen beinhalten insbesondere Informationen zum Zeitpunkt der Umsetzung der Maßnahmen, gegebenenfalls dem Grad der Umsetzung sowie der Auswirkung der Maßnahmen auf notfallbedingte Kontaminationen (soweit verfügbar).



### E Übersicht über Messungen und Probenahmen

**Tab. E.1 Messungen und Probenahme für die Überwachung der Radioaktivität von Mensch und Umwelt in einer Notfallexpositionssituation**

| I. Nr. | II. Bereich            | III. Messgröße                    | IV. Zuständigkeit  | V. IMIS-Leitstelle/Melde-stelle | VI. Rechts-grundlage                 | VII. Weitere Regelungen   |
|--------|------------------------|-----------------------------------|--|---------------------------------|--------------------------------------|---|
| 1.     | Luft/externe Strahlung | Gamma-ODL                         | BfS  | BfS                             | §§ 161 bis 165 StrlSchG              | AVV-IMIS  |
| 2.     |                        | Gamma-ODL (Immissionsüberwachung) | Strahlenschutzverantwortliche <sup>(1)</sup> und unabhängige Messstellen | BfS                             | § 103 StrlSchV                       | REI <sup>(2)</sup>  |
| 3.     |                        | Gamma-ODL (Immissionsüberwachung) | Strahlenschutzrechtliche Aufsichtsbehörden                               | -                               | § 103 StrlSchV                       | RE KFÜ  |
| 4.     |                        | Gamma-ODL <sup>(3)</sup>          | Katastrophenschutzbehörden   | -                               | Katastrophenschutzgesetze der Länder | Siehe gegebenenfalls Angaben im BNoPI-Bund nach § 99 Absatz 2 Nummer 1 StrlSchG |

Tab. E.1 wird auf der nächsten Seite fortgeführt.



| I. Nr.  | II. Bereich   | III. Messgröße   | IV. Zuständigkeit   | V. IMIS-Leitstelle/Melde-stelle | VI. Rechts-grundlage   | VII. Weitere Regelungen |
|---|---|--|---|---------------------------------|--|-------------------------|
| Fortsetzung der Tab. E.1.                         |   |  |   |                                 |  |                         |
| 5.  | Luft/<br>bodennah                                     | Aktivitäts-konzentration   | DWD, BfS  | DWD                             | §§ 161 bis 165 StrlSchG  | AVV-IMIS                |
| 6.  |   | Aktivitäts-konzentration   | Länder  | -                               | Siehe gegebenenfalls Angaben in den Notfallplänen der Länder nach § 100 StrlSchG |                         |
| 7.  |   | Aktivitäts-konzentration   | Strahlenschutz-verantwortliche <sup>(1)</sup> und unabhängige Messstellen | DWD                             | § 103 StrlSchV   | REI <sup>(2)</sup>      |
| 8.  |   | Aktivitäts-konzentration und Abgaberate in der Fortluft (Emissionsüberwachung) | Strahlenschutz-verantwortliche <sup>(1)</sup>                             | BfS                             | § 103 StrlSchV   | REI <sup>(2)</sup>      |
| 9.  |   | Aktivitäts-konzentration und Abgaberate in der Fortluft (Emissionsüberwachung) | Strahlenschutz-rechtliche Aufsichtsbehörden                               | BfS                             | § 103 StrlSchV   | RE KFÜ                  |
| 10.   | Luft/bodennah (Spurenanalyse einschließlich Edelgase) | Aktivitäts-konzentration (nach hoher Anreicherung)                             | DWD, Physikalisch-Technische Bundesanstalt (PTB), BfS                     | BfS                             | §§ 161 bis 165 StrlSchG  | AVV-IMIS                |
| 11.   | Luft/freie Atmosphäre                                 | Aktivitäts-konzentration   | DWD   | DWD                             | §§ 161 bis 165 StrlSchG  | AVV-IMIS                |
| Tab. E.1 wird auf der nächsten Seite fortgeführt. |   |  |   |                                 |  |                         |



| I. Nr.  | II. Bereich   | III. Messgröße  | IV. Zuständigkeit  | V. IMIS-Leitstelle/Melde-stelle | VI. Rechts-grundlage          | VII. Weitere Regelungen |
|---|---|---|--|---------------------------------|-------------------------------|-------------------------|
| Fortsetzung der Tab. E.1.                         |   |   |  |                                 |                               |                         |
| 12.   | Boden-<br>oberfläche  | Aktivitäts-<br>flächen-<br>belegung   | DWD, BfS,<br>IMIS-Mess-<br>stellen der<br>Länder   | BfS                             | §§ 161 bis<br>165<br>StrlSchG | AVV-IMIS                |
| 13.   |   | Aktivitäts-<br>flächen-<br>belegung   | Strahlenschutz-<br>verantwortliche <sup>(1)</sup><br>und unabhän-<br>gige Messstel-<br>len   | BfS                             | § 103<br>StrlSchV             | REI <sup>(2)</sup>      |
| 14.   | Niederschlag  | Aktivitäts-<br>konzentration  | DWD  | DWD                             | §§ 161 bis<br>165<br>StrlSchG | AVV-IMIS                |
| 15.   |   | Aktivitäts-<br>konzentration<br>im Nieder-<br>schlag  | Strahlenschutz-<br>verantwortliche <sup>(1)</sup><br>und unabhän-<br>gige Messstel-<br>len   | DWD                             | § 103<br>StrlSchV             | REI <sup>(2)</sup>      |
| 16.   | Bundes-<br>wasser-<br>straßen<br>außer<br>Küsten-<br>gewässer | Aktivitäts-<br>konzentration<br>in Oberflä-<br>chenwasser,<br>Schweb-<br>stoffen,<br>Sediment | BfG  | BfG                             | §§ 161 bis<br>165<br>StrlSchG | AVV-IMIS                |
| 17.   | Sonstige<br>Oberflächen-<br>gewässer                          | Aktivitäts-<br>konzentration<br>in Oberflä-<br>chenwasser,<br>Schweb-<br>stoffen,<br>Sediment | IMIS-Mess-<br>stellen der<br>Länder  | BfG                             | §§ 161 bis<br>165<br>StrlSchG | AVV-IMIS                |
| 18.   |   | Aktivitäts-<br>konzentration<br>im Oberflä-<br>chenwasser,<br>Schweb-<br>stoffen,<br>Sediment | Strahlenschutz-<br>verantwortli-<br>che <sup>(1)</sup> und unab-<br>hängige Mess-<br>stellen | BfG                             | § 103<br>StrlSchV             | REI <sup>(2)</sup>      |
| Tab. E.1 wird auf der nächsten Seite fortgeführt. |   |   |  |                                 |                               |                         |



| I. Nr.  | II. Bereich  | III. Messgröße  | IV. Zuständigkeit   | V. IMIS-Leitstelle/Meldestelle | VI. Rechtsgrundlage  | VII. Weitere Regelungen   |
|---|--|---|---|--------------------------------|--|---|
| Fortsetzung der Tab. E.1.                         |  |   |   |                                |  |   |
| 19.   | Nord- und Ostsee einschließlich Küstengewässer     | Aktivitätskonzentration in Oberflächenwasser, Schwebstoffen, Sediment                               | BSH   | BSH                            | §§ 161 bis 165 StrlSchG  | AVV-IMIS  |
| 20.   | Repräsentative Medien                              | spezifische Aktivität oder Aktivitätskonzentration in Weiden- und Wiesenbewuchs, Blattgemüse, Milch | IMIS-Messstellen der Länder   | Max-Rubner-Institut (MRI)      | §§ 161 bis 165 StrlSchG  | AVV-IMIS  |
| 21.   |  | spezifische Aktivität oder Aktivitätskonzentration im Bewuchs und in Milch                          | Strahlenschutzverantwortliche <sup>(1)</sup> und unabhängige Messstellen    | MRI                            | § 103 StrlSchV   | REI <sup>(2)</sup>  |
| 22.   | Produktion pflanzlicher und tierischer Erzeugnisse | spezifische Aktivität oder Aktivitätskonzentration  | IMIS-Messstellen der Länder; Messstellen der Überwachungsbehörden nach LFGB | MRI                            | §§ 161 bis 165 StrlSchG; LFGB, Verordnung (EU) 2017/625 über amtliche Kontrollen und andere amtliche Tätigkeiten zur Gewährleistung der Anwendung des Lebens- und Futtermittelrechts | AVV-IMIS; Siehe gegebenenfalls Angaben im BNoPI-Bund nach § 99 Absatz 2 Nummer 3 StrlSchG |
| Tab. E.1 wird auf der nächsten Seite fortgeführt. |  |   |   |                                |  |   |



| I. Nr.  | II. Bereich  | III. Messgröße                                      | IV. Zuständigkeit  | V. IMIS-Leitstelle/Melde-stelle | VI. Rechts-grundlage  | VII. Weitere Regelungen   |
|---|--|---|--|---------------------------------|---|---|
| Fortsetzung der Tab. E.1.                         |  |   |  |                                 |   |   |
| 23.   | Inverkehr-bringen von<br>- Lebens-mitteln,<br>- Bedarfs-gegen-ständen,<br>- Mitteln zum Tätowieren<br>- kosme-tischen Mitteln,<br><br>Verfüttern oder Inver-kehrbringen von Futter-mitteln | spezifische Aktivität oder Aktivitäts-konzentration | Messstellen der Überwachungs-behörden der Länder                                 | BVL <sup>(4)</sup>              | LFGB, Verord-nung (EU) 2017/625 über amtli-che Kon-trollen und andere amtliche Tätigkeiten zur Ge-währlei-stung der Anwen-dung des Lebens- und Futter-mittel-rechts | Siehe gege-benenfalls Angaben im BNoPI-Bund nach § 99 Absatz 2 Nummer 3 StrlSchG <sup>(4)</sup> |
| 24.   | Trinkwasser  | Aktivitäts-konzentration                            | IMIS-Messstel-len der Länder   | BfS                             | §§ 161 bis 165 StrlSchG   | AVV-IMIS; Siehe gege-benenfalls Angaben im BNoPI-Bund nach § 99 Absatz 2 Nummer 2 StrlSchG      |
| 25.   |  | Aktivitäts-konzentration                            | Der Betreiber einer Wasser-versorgungs-anlage, Zuständige Be-hörden nach TrinkwV | BfS                             | TrinkwV   | Siehe gege-benenfalls Angaben im BNoPI-Bund nach § 99 Absatz 2 Nummer 2 StrlSchG <sup>(5)</sup> |
| 26.   | Fisch und Fischerei-erzeugnisse, Krustentiere, Schalentiere, Meereswas-serpflanzen   | Aktivitäts-konzentration                            | IMIS-Messstel-len der Länder, TI   | TI                              | §§ 161 bis 165 StrlSchG   | AVV-IMIS  |
| Tab. E.1 wird auf der nächsten Seite fortgeführt. |  |   |  |                                 |   |   |



| I.<br>Nr.   | II.<br>Bereich                   | III.<br>Messgröße  | IV.<br>Zuständigkeit                                 | V.<br>IMIS-<br>Leit-<br>stelle/<br>Melde-<br>stelle | VI.<br>Rechts-<br>grundlage   | VII.<br>Weitere<br>Regelungen   |
|---|----------------------------------|--|--|---|-------------------------------|---|
| Fortsetzung der Tab. E.1.                         |                                  |  |  |   |                               |   |
| 27.   |                                  | spezifische<br>Aktivität oder<br>Aktivitäts-<br>konzentration  | IMIS-Mess-<br>stellen der<br>Länder                  | BfS   | §§ 161 bis<br>165<br>StrlSchG | AVV-IMIS;<br>Siehe gege-<br>benenfalls<br>Angaben im<br>BNoPI-Bund<br>nach § 99<br>Absatz 2<br>Nummer 9<br>StrlSchG |
| 28.   | Abwasser<br>und Klär-<br>schlamm | Aktivitäts-<br>konzentration<br>und Abgabe-<br>rate im<br>Abwasser<br>(Emissions-<br>überwa-<br>chung) | Strahlenschutz-<br>verantwortliche <sup>(1)</sup>    | BfS   | § 103<br>StrlSchV             | REI <sup>(2)</sup>  |
| 29.   |                                  | Aktivitäts-<br>konzentration<br>und Abgabe-<br>rate im<br>Abwasser<br>(Emissions-<br>überwa-<br>chung) | Strahlenschutz-<br>rechtliche Auf-<br>sichtsbehörden | BfS   | § 103<br>StrlSchV             | RE KFÜ  |
| Tab. E.1 wird auf der nächsten Seite fortgeführt. |                                  |  |  |   |                               |   |



| I. Nr.  | II. Bereich                                | III. Messgröße                                      | IV. Zuständigkeit  | V. IMIS-Leitstelle/Melde-stelle | VI. Rechts-grundlage   | VII. Weitere Regelungen  |
|---|--|---|--|---------------------------------|--|--|
| Fortsetzung der Tab. E.1.                         |  |   |  |                                 |  |  |
| 30.   | Abfälle                                    | Aktivitäts-konzentration                            | IMIS-Messstel-len der Länder   | BfS                             | §§ 161 bis 165 StrlSchG  | AVV-IMIS;  |
|   |  | Aktivitäts-konzentration                            | Der Erzeuger oder Besitzer von Abfällen (Entsorgungspflichtige), das die Abfälle entsorgende Unternehmen oder der Inhaber der Anlage, in denen Abfälle entsorgt werden, Zuständige Be-hörde nach KrWG oder nach sonstigen für die jeweiligen Ab-fälle oder für An-lagen geltenden Bundesgesetzen | -                               | KrWG und sonstiges für Abfälle geltendes Recht (un-ter ande-rem BIm-SchG), VO nach § 95 Ab-satz 2 StrlSchG | Siehe gege-benenfalls Angaben im BNoPI-Bund nach § 99 Absatz 2 Nummer 9 StrlSchG |
| 31.   | Arzneimittel und deren Ausgangs-stoffe     | spezifische Aktivität oder Aktivitäts-konzentration | IMIS-Messstel-len der Länder   | BfS                             | §§ 161 bis 165 StrlSchG  | Siehe gege-benenfalls Angaben im BNoPI-Bund nach § 99 Absatz 2 Nummer 4 StrlSchG |
| 32.   | Sonstige Produkte, Gegen-stände und Stoffe | Oberflächen-kontamination                           | Markt-überwachungs-behörden  | -                               | Siehe gegebenenfalls An-gaben im BNoPI-Bund nach § 99 Absatz 2 Num-mer 5 StrlSchG                          |  |
| 33.   | Beförderung von Gütern                     | Oberflächen-kontamination                           | Vgl. die Anga-ben im BNoPI-Bund für die Be-förderung von Gütern  | -                               | Siehe gegebenenfalls An-gaben im BNoPI-Bund nach § 99 Absatz 2 Num-mer 6 StrlSchG                          |  |
| Tab. E.1 wird auf der nächsten Seite fortgeführt. |  |   |  |                                 |  |  |



| I. Nr.                    | II. Bereich   | III. Messgröße                                       | IV. Zuständigkeit  | V. IMIS-Leitstelle/Meldestelle | VI. Rechtsgrundlage | VII. Weitere Regelungen  |
|---------------------------|---|--|--|--------------------------------|---------------------|--|
| Fortsetzung der Tab. E.1. |   |  |  |                                |                     |  |
| 34.                       | Grenzüberschreitender Verkehr von Personen, Fahrzeugen, Gütern und Gepäck | Oberflächenkontamination                             | Vgl. die Angaben im BNoPI-Bund für den grenzüberschreitenden Verkehr von Personen, Fahrzeugen, Gütern und Gepäck | -                              |                     | Siehe gegebenenfalls Angaben im BNoPI-Bund nach § 99 Absatz 2 Nummer 7 StrlSchG  |
| 35.                       | Inkorporationsüberwachung   | Aktivität im menschlichen Körper oder in den Organen | Behördlich bestimmte Messstellen   | BfS                            |                     | SSK Band 4 <sup>(6)</sup> ;<br>SSK Band 32 <sup>(7)</sup> ;<br>Siehe gegebenenfalls Angaben im BNoPI-Bund nach § 99 Absatz 2 Nummer 1 StrlSchG |
| 36.                       |   | Dosisleistung an oder Aktivität in der Schilddrüse   | Betreiber von Notfallstationen (Katastrophenschutzbehörde)   | -                              |                     | SSK Band 4 <sup>(6)</sup> ;<br>Siehe gegebenenfalls Angaben im BNoPI-Bund nach § 99 Absatz 2 Nummer 1 StrlSchG                                 |
| 37.                       | Biologische Dosimetrie  | Dosisabschätzung mittels biologischer Indikatoren    | BfS, Institut für Radiobiologie der Bundeswehr (InstRadBioBw)  | -                              |                     | Siehe gegebenenfalls Angaben im BNoPI-Bund nach § 99 Absatz 2 Nummer 1 StrlSchG  |

<sup>(1)</sup> Strahlenschutzverantwortliche gemäß § 69 StrlSchG.

<sup>(2)</sup> Vorläufiger Notfallplan nach Anlage 4 Nummer 7 StrlSchG.

<sup>(3)</sup> Daten aus Messungen von Einsatzkräften des Katastrophenschutzes, insbesondere von CBRN-Erkundungswagen und vergleichbar ausgestatteten Messfahrzeugen.

<sup>(4)</sup> Bis zum Inkrafttreten dieses BNoPI-Bund sind gemäß § 97 Absatz 5 in Verbindung mit Anlage 4 Nummer 16 und 17 StrlSchG die Überwachungsvorschriften der AVV-StrahlLe und FMStrVvWv vorläufig als besonderer Notfallplan anzuwenden.

<sup>(5)</sup> Bis zum Inkrafttreten dieses BNoPI-Bund sind gemäß § 97 Absatz 5 in Verbindung mit Anlage 4 Nummer 14 und 15 StrlSchG die entsprechenden Darstellungen und Festlegungen der dort genannten Dokumente vorläufig als besonderer Notfallplan anzuwenden, soweit diese sich auf die Überwachung nach der TrinkwV beziehen oder bei dieser Überwachung entsprechend anwendbar sind.

<sup>(6)</sup> Vorläufiger Notfallplan nach Anlage 4 Nummer 9 StrlSchG.

<sup>(7)</sup> Vorläufiger Notfallplan nach Anlage 4 Nummer 10 StrlSchG.



### F Mögliche Maßnahmen zum Schutz der Einsatzkräfte

Tab. F.1 enthält eine nicht abschließende Liste möglicher Maßnahmen zum Schutz der Einsatzkräfte (vgl. Kapitel 14.7, insbesondere Rn. 614).

**Tab. F.1 Möglicherweise erforderliche Maßnahmen zum Schutz der Einsatzkräfte**

| I. Nr. | II. Maßnahme  |
|--------|---|
| 1.     | Bereitstellung von "Ad hoc-Training" oder spezifischen Unterweisungen vor einem Einsatz zur Vorbereitung auf die der Einsatzkraft zugewiesenen Aufgaben unter Berücksichtigung der tatsächlichen Umstände des Notfalls. Dieses Training sollte bei Bedarf zusätzlich zur Unterrichtung im Notfall im Sinne von Rn. 606 und 609 vor Beginn des Einsatzes erfolgen. |
| 2.     | Hinzuziehen von fachkundigen Personen, sachverständigen Stellen oder Spezialkräften.  |
| 3.     | Bereitstellung von angemessener persönlicher Schutzausrüstung (PSA) einschließlich Atemschutzausrüstung bei Einsätzen im Gefahrenbereich, in Gefahrengebieten oder in betroffenen Gebieten der Gebietsklassen 3 und 4 (vgl. Kapitel 3.6).   |
| 4.     | Gegebenenfalls Einschränkung oder Vermeidung einer weiteren Exposition bei Überschreitung der Referenzwerte in Tab. 14.1 (Seite 194).   |
| 5.     | Kontaminationskontrolle der Einsatzkräfte und des eingesetzten Geräts bei Verlassen des Gefahrenbereichs, der Gefahrengebiete oder der betroffenen Gebiete der Gebietsklassen 2, 3 und 4; am Ort der Kontaminationskontrolle ist eine Dekontaminationsmöglichkeit für Einsatzkräfte vorzuhalten.  |
| 6.     | Abhängig von der Art des vorliegenden Notfalls gegebenenfalls Bereitstellung und Aufforderung zur Einnahme von Jodtabletten, wenn radioaktive Jodisotope bei einem Notfall freigesetzt wurden oder freigesetzt werden können (nur während der Dringlichkeitsphase).   |
| 7.     | Bereitstellung von Anweisungen zum Verhalten im Einsatzgebiet.  |
| 8.     | Registrierung von Einsatzkräften, die bei einem Notfall oder einer anderen Gefahrenlage Aufgaben wahrnehmen.  |
| 9.     | Aufzeichnung von Informationen, die für die Dosisabschätzung und die Beurteilung der Wirksamkeit von Maßnahmen und Aktionen zum Schutz von Einsatzkräften erforderlich sind.  |
| 10.    | Bereitstellung einer Psychosozialen Notfallversorgung (PSNV).   |
| 11.    | Gesundheitsvorsorge, längerfristige medizinische Nachsorge und Beratung mit dem Ziel, strahleninduzierte Gesundheitsschäden frühzeitig zu erkennen und effektiv zu behandeln.   |
| 12.    | Verwendung von Geräten zur Durchführung bestimmter Aufgaben aus der Ferne (Fernhantierung, Roboter etc.), soweit dies möglich ist.  |

Tab. F.1 wird auf der nächsten Seite fortgeführt.



| I.<br>Nr.  | II.<br>Maßnahme   |
|--|---|
| Fortsetzung der Tab. F.1.  |   |
| Kontrolle und Beschränkung der Körperdosis der Einsatzkräfte durch |   |
| 13.  | Planung und Bewertung der zu erwartenden Arbeiten unter Berücksichtigung der radiologischen Lage und der für die Durchführung der Arbeiten benötigten Zeit.   |
| 14.  | Kontinuierliche Überwachung der radiologischen Lage im Umfeld, in dem die Einsatzkräfte und Helfer ihre Aufgaben ausführen oder ausführen sollen.   |
| 15.  | Abhängig von der Art des Einsatzes Bereitstellung einer angemessenen Überwachungsausrüstung (zum Beispiel Personendosimeter, Gruppendosimeter, Einrichtung einer Alarmschwelle (Umkehrwert) usw.).                                    |
| 16.  | Möglichst frühzeitige Ermittlung der Dosiswerte (effektive Dosis und Organ-Äquivalentdosiswerte) über alle Expositionspfade und deren Aufzeichnung (zum Beispiel mittels biologischer oder physikalischer retrospektiver Dosimetrie). |
| 17.  | Berücksichtigung der bisherigen Einsätze und der dabei erhaltenen Dosiswerte (effektive Dosis und Organ-Äquivalentdosiswerte) der jeweiligen Einsatzkraft.  |



### G Erläuterungen

#### G.1 Erläuterungen zu Grenz- und Richtwerten

Ein **Grenzwert** im Sinne dieses ANoPI-Bund ist

1. ein in einer Verordnung nach § 94 Absatz 2 StrlSchG festgelegter Wert für notfallbedingte Kontaminationen oder Dosisleistungen, bei dessen Überschreitung davon auszugehen ist, dass eine Gefahr für Einzelpersonen der Bevölkerung durch ionisierende Strahlung besteht,
2. ein in einer Verordnung nach § 95 Absatz 1 StrlSchG für Abfälle, Abwasser oder sonstige Gegenstände oder Stoffe, die durch einen Notfall kontaminiert sind oder kontaminiert sein können, festgelegter Kontaminationswert, bei dessen Unterschreitung davon auszugehen ist, dass der erforderliche Schutz von Mensch und Umwelt unter den in § 95 Absatz 1 Satz 2 StrlSchG genannten Voraussetzungen sichergestellt ist (vgl. Kapitel 6.6.1 und 6.6.3), oder
3. ein
  - a. in einer anderen Rechtsvorschrift des Bundes oder eines Landes oder
  - b. in einem unmittelbar anwendbaren Rechtsakt der Europäischen Union oder Europäischen Atomgemeinschaft (EU- oder Euratom-Verordnung oder -Beschluss)festgelegter Wert, der nicht oder nur unter bestimmten, in den jeweiligen Rechtsvorschriften oder Rechtsakten festgelegten Voraussetzungen überschritten oder unterschritten werden darf.

Im Unterschied zu Richtwerten sind solche Grenzwerte nicht nur für Behörden verbindlich, sondern auch für Personen und Unternehmen unmittelbar rechtsverbindlich.

Bei den in Rechtsvorschriften oder Rechtsakten für radiologische Notfälle festgelegten Grenzwerten handelt es sich häufig um abgeleitete Grenzwerte (siehe unten).

Ein **Richtwert** im Sinne dieses ANoPI-Bund ist ein in einer verwaltungsintern verbindlichen Regelung festgelegter Wert, der

1. bei allen Notfällen,
2. bei bestimmten, in der Regelung festgelegten Notfällen oder
3. bei einem eingetretenen Notfall, für den diese Regelung erlassen wurde,



von den an der Notfallreaktion beteiligten Behörden bei ihren Entscheidungen und Maßnahmen zu beachten ist und von dem diese Behörden nicht oder nur unter bestimmten, in der jeweiligen Vorschrift oder konkreten Regelung festgelegten Voraussetzungen abweichen dürfen.

Im Unterschied zu Grenzwerten sind solche Richtwerte für Personen und Unternehmen nicht unmittelbar verbindlich. Da die möglicherweise betroffenen Unternehmen und Personen aber in der Regel davon ausgehen werden, dass die zuständigen Behörden die für sie verbindlichen und bekanntgemachten Richtwerte bei ihren im Notfall zu treffenden Entscheidungen beachten werden, entfalten diese Richtwerte bereits vor ihrer formellen Umsetzung in verbindlichen Verwaltungsakten, Verhaltensempfehlungen oder sonstigen Schutzmaßnahmen auch eine faktische Außenwirkung für die betroffenen Unternehmen und Personen.

Gemäß § 111 Absatz 2 StrlSchG prüft das beim BMUV eingerichtete **RLZ-Bund** bei überregionalen und regionalen Notfällen unter Berücksichtigung der radiologischen Lage und anderer entscheidungserheblicher Umstände des eingetretenen Notfalls die Angemessenheit der in diesem ANoPI-Bund vorab festgelegten Richtwerte. Diese Prüfung erfolgt nach dem in Kapitel 4.3.3 dieses ANoPI-Bund beschriebenen Verfahren und in Abstimmung mit den **Kopfstellen-Strahlenschutz** der Länder (vgl. Kapitel 11.1). Abhängig vom Ergebnis dieser Überprüfung werden die in Kapitel 6 in Verbindung mit Anhang C festgelegten Kontaminations- oder Dosisleistungswerte dann entweder unverändert als Richtwerte beibehalten oder, soweit dies unter Berücksichtigung Rn. 170 und 208 für einen wirksamen und angemessenen Schutz der Bevölkerung oder der Einsatzkräfte erforderlich ist,

1. mit Hilfe eines der in Kapitel 4.3.3 beschriebenen Regelungsinstrumente durch andere Richtwerte ersetzt oder ergänzt,
2. durch eine Rechtsverordnung nach § 94 Absatz 2 StrlSchG oder eine entsprechende Eilverordnung nach § 96 StrlSchG durch Grenzwerte in gleicher oder abweichender Höhe ersetzt, oder
3. gegebenenfalls aufgrund einer in einem Bundesgesetz zur Gefahrenabwehr enthaltenen, sachbereichsspezifischen Verordnungsermächtigung durch eine Eilverordnung oder eine andere Rechtsverordnung oder durch eine Änderung eines Bundesgesetzes zur Gefahrabwehr unmittelbar in diesem Gesetz durch einen Grenzwert in



gleicher oder veränderter Höhe ersetzt oder ergänzt, der nicht oder nur unter bestimmten, in der jeweiligen Rechtsvorschrift festgelegten Voraussetzungen überschritten werden darf.

Bei den in diesem ANoPI-Bund festgelegten oder behandelten Richtwerten handelt es sich häufig um abgeleitete Richtwerte (siehe unten).

Ein **abgeleiteter Grenz- oder Richtwert** im Sinne dieses ANoPI-Bund ist ein auf Basis eines bestimmten Bezugswerts unter bestimmten Annahmen und Berechnungsverfahren festgelegter Grenzwert oder Richtwert, der sich auf eine bestimmte, unmittelbar messbare Folge des Notfalls bezieht, zum Beispiel eine Dosisleistung, Oberflächenkontamination oder Aktivitätskonzentration.

Abgeleitete Grenz- und Richtwerte werden in der Regel aus einem Dosiswert, dem sogenannten Dosisbezugswert des jeweiligen Grenz- oder Richtwerts, berechnet. Je nach Anwendungsfall können sie jedoch auch aus anderen Größen berechnet werden. (Beispiel: Ableitung einer Ortsdosisleistung aus einem festgelegten Kontaminationswert als Hilfsgröße für die messtechnische Überprüfung, ob der Kontaminationswert in einer bestimmten Anordnung unterschritten wird.)

Eine **tatsächliche Überschreitung** eines Grenz- oder Richtwerts liegt vor, wenn eine Überschreitung durch aussagekräftige Messdaten nachgewiesen wird. Eine **mögliche Überschreitung**, für die in diesem ANoPI-Bund in der Regel die Formulierung "überschritten werden kann" verwendet wird, liegt vor, wenn

1. eine zukünftige Überschreitung auf Basis einer Prognose zu erwarten ist oder eintreten kann, oder
2. eine Überschreitung unter Berücksichtigung des Unsicherheitsbereichs einer Abschätzung nicht ausgeschlossen werden kann.

## G.2 Erläuterungen zum HERCA-WENRA-Ansatz

Gemäß Artikel 99 Absatz 1 und 2 der Richtlinie 2013/59/Euratom<sup>164</sup> sind die Mitgliedstaaten verpflichtet,

---

<sup>164</sup> 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 (ABl. L 13 vom 17.1.2014, S. 1).



1. im Vorfeld hinsichtlich möglicher Notfälle, die sich in ihrem Hoheitsgebiet ereignen und auf andere Mitgliedstaaten oder Drittländer auswirken können, mit anderen Mitgliedstaaten und Drittländern zusammenzuarbeiten, um die Organisation des Strahlenschutzes in diesen Mitgliedstaaten oder Drittländern zu erleichtern,
2. bei einem Notfall, der sich in seinem Hoheitsgebiet ereignet hat oder voraussichtlich radiologische Folgen für sein Hoheitsgebiet hat, unverzüglich mit allen anderen Mitgliedstaaten und mit Drittländern, die möglicherweise beteiligt sind oder vermutlich betroffen sein werden, Kontakt aufzunehmen, um sich über die Einschätzung der Expositionssituation auszutauschen und sich hinsichtlich der Schutzmaßnahmen und der Information der Öffentlichkeit abzustimmen.

Der sogenannte **HERCA-WENRA-Ansatz** ist ein von HERCA und WENRA gemeinsam entwickeltes zweigeteiltes Konzept<sup>165</sup> für den grenzübergreifenden radiologischen Notfallschutz auf dem europäischen Kontinent. Der HERCA-WENRA-Ansatz ist als **Leitlinie** für die nach Artikel 99 Absatz 1 und 2 der Richtlinie 2013/59/Euratom **verpflichtende grenzübergreifende Koordinierung** bei der Vorsorge für mögliche Notfälle sowie bei der Notfallreaktion im Notfall zu verstehen.

Ziel von **Teil 1 des HERCA-WENRA-Ansatzes** ist es, trotz bestehender Unterschiede zwischen den verschiedenen nationalen Notfallschutzregelwerken eine grenzübergreifend harmonisierte Notfallreaktion zu ermöglichen und Inkonsistenzen an Staatsgrenzen zu vermeiden.

Dazu soll insbesondere in der Dringlichkeitsphase eines Notfalls möglichst der Notfallreaktion des Staates, indem sich der Notfall ereignet hat, gefolgt werden. Das heißt Entscheidungen über Schutzmaßnahmen sollen, trotz gegebenenfalls unterschiedlicher radiologischer Kriterien, möglichst in Anlehnung an die Bewertung der radiologischen Lage des Staates erfolgen, in dem sich der Notfall ereignet hat, sofern diese rechtzeitig vorliegt und plausibilisiert werden kann (vgl. Rn. 324).

Ein solches Vorgehen im Sinne des HERCA-WENRA-Ansatzes ist unter den in Rn. 327 aufgeführten Voraussetzungen aus radiologischer Sicht in der Regel vertretbar und vereinbar mit Teil 3 des StrlSchG. Denn entsprechend der gesetzlichen Ermächtigung in § 94 Absatz 1 StrlSchG und der sich aus den §§ 108 und 109 StrlSchG ergebenden

---

<sup>165</sup> "HERCA-WENRA Approach for a better cross-border coordination of protective actions during the early phase of a nuclear accident", HERCA (2014).



Verteilung der Aufgaben- und Verantwortungsbereiche enthält die NDWV gemäß § 1 keine abschließende Regelung zur Angemessenheit der dort genannten frühen Schutzmaßnahmen, sondern legt bestimmte Dosiswerte als radiologische Kriterien für die Angemessenheit dieser Maßnahmen fest. Im Notfall muss die zuständige Behörde bei ihrer Entscheidung, welche Maßnahmen für den Schutz der Bevölkerung angemessen sind, neben diesen Maßgaben der NDWV auch weitere Einflussfaktoren und die konkreten Umstände des jeweiligen Notfalls berücksichtigen. Dazu gehören auch die Ergebnisse der nationalen und internationalen Koordinierung und Harmonisierung der Schutzmaßnahmen, soweit der rechtzeitige Vollzug angemessener Schutzmaßnahmen dadurch nicht verhindert oder unangemessen verzögert wird (vgl. § 97 Absatz 3 und § 110 StrlSchG).

**Teil 2 des HERCA-WENRA-Ansatzes** enthält ein standardisiertes Entscheidungs- und Handlungskonzept für die Frühphase eines Notfalls, für den Fall, dass nur sehr wenige Informationen zu den Umständen des Notfalls vorliegen (vgl. Rn. 270).

### **G.3 Schadensersatz- oder Ausgleichsansprüche**

Die nukleare Haftung bei Notfällen im Sinne des § 5 Absatz 26 StrlSchG richtet sich nach den Bestimmungen des Pariser Übereinkommens und des Gemeinsamen Protokolls sowie den Vorschriften des AtG und der §§ 176 und 177 StrlSchG.

Im Anwendungsbereich des Pariser Übereinkommens und des Gemeinsamen Protokolls haften die Inhaber von Kernanlagen für nukleare Schäden, im Übrigen findet § 26 AtG Anwendung. Im Anwendungsbereich von § 26 AtG haftet unter den dort geregelten Voraussetzungen der Besitzer des schädigenden radioaktiven Stoffes oder der schädigenden Anlage zur Erzeugung ionisierender Strahlen.

Haftet der Inhaber einer im Geltungsbereich des Atomgesetzes gelegenen Kernanlage nach den Bestimmungen des Pariser Übereinkommens und des Gemeinsamen Protokolls oder der Besitzer radioaktiver Stoffe im Fall des § 26 Absatz 1a AtG, ist der Bund auf Grund von § 34 AtG verpflichtet, den Inhaber der Kernanlage oder den Besitzer der radioaktiven Stoffe bis zum Höchstbetrag von 2,5 Milliarden Euro von Schadensersatzverpflichtungen freizustellen, soweit diese von der Deckungsvorsorge nicht gedeckt sind oder aus ihr nicht erfüllt werden können.



Ist damit zu rechnen, dass die gesetzlichen Schadensersatzverpflichtungen aus einem Schadensereignis die zur Erfüllung der Schadensersatzverpflichtungen zur Verfügung stehenden Mittel übersteigen, werden die Verteilung der Mittel und das dabei zu beachtende Verfahren auf Grund von § 35 AtG zunächst durch Rechtsverordnung durch das für die kerntechnische Sicherheit und den Strahlenschutz zuständige Bundesministerium und anschließend durch Bundesgesetz geregelt. Dabei kann die Rechtsverordnung über die Verteilung der zur Erfüllung gesetzlicher Schadensersatzverpflichtungen zur Verfügung stehenden Mittel nur solche Regelungen treffen, die zur Abwendung von Notständen erforderlich sind.

Für im Bundesgebiet erlittene Schäden aus nuklearen Ereignissen im Ausland gewährt der Bund auf Grund von § 38 AtG unter den dort geregelten Voraussetzungen einen Ausgleich bis zum Höchstbetrag von 2,5 Milliarden Euro, soweit vom ausländischen Schädiger kein Schadensersatz erlangt werden kann. Ansprüche zur Gewährung des Ausgleichs sind beim Bundesverwaltungsamt geltend zu machen.



### H Begriffsbestimmungen

Für diesen ANoPI-Bund gelten die in diesem Anhang aufgeführten Begriffsbestimmungen sowie die Begriffsbestimmungen der **§§ 2 bis 5 und des § 97 Absatz 1 Satz 3 StrlSchG** und des **§ 1 StrlSchV**, sofern im Einzelfall in diesem Anhang keine abweichende Begriffsbestimmung festgelegt ist.

#### **Abfall:**

Abfall im Sinne des § 5 Absatz 1 StrlSchG. Dieser Abfallbegriff umfasst feste und flüssige Abfälle einschließlich Abwasser. Abwasser wird in diesem ANoPI-Bund in der Regel dennoch gesondert neben Abfällen als spezieller Regelungsgegenstand aufgeführt. Dies erfolgt im Hinblick auf die in § 2 Absatz 2 Nummer 9 KrWG festgelegte Ausnahme vom Geltungsbereich des KrWG, die für Abwasser geltenden speziellen wasserrechtlichen Vorschriften sowie die dementsprechend für Abwasser und die Abwasserbeseitigung in § 95 StrlSchG und in dem besonderen Notfallplan nach § 99 Absatz 2 Nummer 9 StrlSchG vorgesehenen speziellen Regelungen.

#### **Absturzgebiet (bei Notfall nach Referenzszenario S9):**

Gebiet, in dem bei einem Satellitenabsturz nach Referenzszenario S9 der abstürzende Satellit oder Bruchstücke des Satelliten, auf dem Boden auftreffen oder auftreffen können. Das Absturzgebiet umfasst nicht das gesamte Gebiet unterhalb der Flugbahn des abstürzenden Satelliten. Typischerweise lässt sich das Absturzgebiet umso genauer eingrenzen, je näher der Absturz bevorsteht.

#### **Abwasser:**

Abwasser im Sinne des § 54 Absatz 1 des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG).

#### **Aktivitätskonzentration:**

Verhältnis der Aktivität eines Radionuklids zum Volumen des Materials, in dem das Radionuklid verteilt ist. Die Aktivitätskonzentration in der Luft wird in der Einheit Becquerel pro Kubikmeter (Bq/m<sup>3</sup>) angegeben, für Flüssigkeiten wird die Einheit Becquerel pro Liter (Bq/l) verwendet.

#### **Angemessenheit (von Schutzmaßnahmen):**

Eine Schutzmaßnahme ist angemessen, wenn sie dem verfassungsrechtlichen Grundsatz der Verhältnismäßigkeit entspricht. Dafür ist es insbesondere erforderlich, dass die



Schutzmaßnahme dem Grundsatz der Rechtfertigung und dem Grundsatz der Optimierung im Sinne von Artikel 5 der Richtlinie 2013/59/Euratom entspricht, soweit diese jeweils auf Notfallexpositionssituationen anwendbar sind.

**Bedarfsgegenstände:**

Bedarfsgegenstände im Sinne des § 2 Absatz 6 LFGB.

**Bestehende Expositionssituation:**

Eine Expositionssituation, die bereits besteht, wenn eine Entscheidung über ihre Kontrolle getroffen werden muss (§ 2 Absatz 4 StrlSchG).

**Betroffenes Gebiet:**

Siehe Kapitel 3.6.4.

**Deterministischer Effekt:**

Biologische Wirkung der ionisierenden Strahlung in Folge hoher Energiedepositionen, bei denen Zellen in funktionell bedeutsamer Zahl geschädigt werden oder absterben. Diese Effekte können vorübergehend oder dauerhaft sein. Deterministische Effekte treten erst oberhalb einer auf den jeweiligen Effekt bezogenen Schwellendosis auf.

**Effektive Dosis:**

Das zur Berücksichtigung der Strahlenwirkung auf verschiedene Organe oder Gewebe gewichtete Mittel von Organ-Äquivalentdosen; die Organe oder Gewebe werden mit den Wichtungsfaktoren berücksichtigt, die in der Rechtsverordnung nach § 175 Absatz 2 Nummer 2 StrlSchG festgelegt sind. Die Einheit der effektiven Dosis ist das Sievert (Sv) (§ 5 Absatz 11 StrlSchG).

**Einrichtung:**

Einrichtung im Sinne von § 5 Absatz 12 StrlSchG.

**Erzeugnisse:**

Erzeugnisse im Sinne des § 2 Absatz 1 LFGB, das heißt Lebensmittel, einschließlich Lebensmittelzusatzstoffen, Futtermittel, Mittel zum Tätowieren, kosmetische Mittel und Bedarfsgegenstände oder Erzeugnisse im Sinne von § 2 Nummer 1 des Tabakerzeugnisgesetzes, das heißt Tabakerzeugnisse, elektronische Zigaretten, Nachfüllbehälter und pflanzliche Raucherzeugnisse.

**Evakuierung:**

Organisierte Verlegung von Menschen, Tieren und Gütern aus einem gefährdeten in ein sicheres Gebiet (vgl. Glossar des BBK).

**Exposition:**

Die Einwirkung ionisierender Strahlung auf den menschlichen Körper durch Strahlungsquellen außerhalb des Körpers (äußere Exposition) und innerhalb des Körpers (innere Exposition) oder das Ausmaß dieser Einwirkung (§ 2 Absatz 1 StrlSchG).

**Expositionssituation:**

Eine Situation, in der eine Exposition verursacht wird oder verursacht werden kann.

**Freisetzung:**

Das Entweichen von Radionukliden in die Umwelt, sofern es sich dabei nicht um genehmigte Ableitungen im Sinne von §§ 80 und 81 StrlSchG handelt.

**Futtermittel:**

Futtermittel im Sinne

1. des Artikels 2 Nummer 3 der Verordnung 2016/52/Euratom des Rates vom 15. Januar 2016 zur Festlegung von Höchstwerten an Radioaktivität in Lebens- und Futtermitteln im Falle eines nuklearen Unfalls oder eines anderen radiologischen Notfalls (ABl. L 13 vom 20.1.2016, S.2) oder
2. des Artikels 3 Nummer 4 der Verordnung (EG) Nummer 178/2002 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 28. Januar 2002 zur Festlegung der allgemeinen Grundsätze und Anforderungen des Lebensmittelrechts, zur Errichtung der Europäischen Behörde für Lebensmittelsicherheit und zur Festlegung von Verfahren zur Lebensmittelsicherheit (ABl. L 31 vom 1.2.2002, S. 1), in der bei dem jeweiligen Notfall geltenden Fassung.

**Gefahrenbereich:**

Siehe Kapitel 3.6.1.

**Gefahrengebiet:**

Siehe Kapitel 3.6.2.

**Grenzwert:**

Siehe Erläuterungen in Anhang G.1.

**HERCA-WENRA-Ansatz:**

Siehe Erläuterungen in Anhang G.2.

**Kerntechnische Anlage:**

Anlage im Sinne von § 2 Absatz 3a Nummer 1 AtG.

**Körperdosis:**

Oberbegriff für die effektive Dosis und die Organ-Äquivalentdosis (§ 5 Absatz 19 StrlSchG).

**Kontamination:**

Verunreinigung mit Stoffen, die ein Radionuklid oder mehrere Radionuklide enthalten (§ 5 Absatz 21 StrlSchG).

**Koordinierungsstelle der obersten Bundesbehörde:**

Siehe Rn. 372.

**Kopfstelle-Koordinierung:**

Siehe Rn. 379.

**Kopfstelle-Strahlenschutz:**

Siehe Rn. 380.

**Lebensmittel:**

Lebensmittel im Sinne

1. des Artikels 2 Nummer 1 der Verordnung 2016/52/Euratom oder
2. des Artikels 2 der Verordnung (EG) Nummer 178/2002.

**Lebensmittelbedarfsgegenstände:**

Bedarfsgegenstände im Sinne des § 2 Absatz 6 Satz 1 Nummer 1 des LFGB in Verbindung mit Artikel 1 Absatz 2 der Verordnung (EG) Nr. 1935/2004 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 27. Oktober 2004, das heißt Gegenstände und Materialien, die dazu bestimmt sind, mit Lebensmitteln in Berührung zu kommen oder bereits mit Lebensmitteln in Berührung sind und dazu bestimmt sind, oder vernünftigerweise vorhersehen lassen, dass sie bei normaler oder vorhersehbarer Verwendung mit Lebensmitteln in Berührung kommen oder ihre Bestandteile an Lebensmittel abgeben (§ 2 Bedarfsgegenständeverordnung (BedGgstV)).



### **Maßnahmen (zur Notfallreaktion, gemäß § 97 Absatz 1 Satz 3 StrlSchG):**

Siehe Rn. 249.

### **Nach einem Notfall bestehende Expositionssituation (im Sinne der §§ 2 Absatz 4 und § 118 StrlSchG):**

Eine durch einen Notfall entstandene Situation, in der sich die radiologische Lage im Wesentlichen stabilisiert hat, in der aber weiterhin eine Exposition verursacht wird oder verursacht werden kann, soweit auf diese Situation nach Prüfung der hierfür in § 118 StrlSchG festgelegten Voraussetzungen

1. nach einem überregionalen oder regionalen Notfall gemäß § 118 Absatz 4 StrlSchG auf Grund einer Rechtsverordnung des BMUV oder
2. nach einem lokalen Notfall aufgrund einer Allgemeinverfügung der zuständigen Behörde
3. die Rechtsvorschriften und nach einem überregionalen oder regionalen Notfall auch die Pläne des Bundes und der Länder für die nach einem Notfall bestehende Expositionssituation

anzuwenden sind.

### **Notfall (nach § 5 Absatz 26 Satz 1 StrlSchG, vgl. Kapitel 3.4.1):**

Ein Ereignis, bei dem sich durch ionisierende Strahlung erhebliche nachteilige Auswirkungen auf Menschen, die Umwelt oder Sachgüter ergeben können. Die nachfolgend unter den Nummern 1 bis 4 aufgeführten Begriffsbestimmungen werden in Kapitel 3.4.1 durch weitere Angaben konkretisiert.

#### **1. Überregionaler Notfall (nach § 5 Absatz 26 Nummer 1 StrlSchG):**

Ein Notfall im Bundesgebiet, dessen nachteilige Auswirkungen sich voraussichtlich nicht auf das Land beschränken werden, in dem er sich ereignet hat, oder ein Notfall außerhalb des Bundesgebietes, der voraussichtlich innerhalb des Geltungsbereichs des StrlSchG nicht nur örtliche nachteilige Auswirkungen haben wird.

#### **2. Regionaler Notfall (nach § 5 Absatz 26 Nummer 2 StrlSchG):**

Ein Notfall im Bundesgebiet, dessen nachteilige Auswirkungen sich voraussichtlich im Wesentlichen auf das Land beschränken werden, in dem er sich ereignet hat.

#### **3. Lokaler Notfall (nach § 5 Absatz 26 Nummer 3 StrlSchG):**

Ein Notfall im Bundesgebiet oder außerhalb des Bundesgebiets, der voraussichtlich im Geltungsbereich des StrlSchG im Wesentlichen nur örtliche nachteilige Auswirkungen haben wird.



#### 4. **Notfall, der im Wesentlichen nur das Ausland betrifft:**

Siehe Kapitel 3.4.1, insbesondere Rn. 61.

#### **Notfall-Dosiswert:**

Ein in der NDWV festgelegter Dosiswert für frühe Schutzmaßnahmen (vgl. Kapitel 6.3).

#### **Notfallexpositionssituation:**

Eine Expositionssituation, die durch einen Notfall entsteht, solange die Situation nicht unter § 2 Absatz 4 StrlSchG fällt (§ 2 Absatz 3 StrlSchG).

Zur Erläuterung: Die Situation unter § 2 Absatz 4 StrlSchG behandelt eine bestehende Expositionssituation und kann sich damit auf eine nach einem Notfall bestehende Expositionssituation im Sinne des § 118 StrlSchG beziehen.

#### **Notfallmanagementsystem des Bundes und der Länder:**

Siehe Kapitel 2, insbesondere Rn. 19.

#### **Notfallvorsorgekategorie der IAEO (Emergency preparedness category – EPC)**

Eine Kategorie für Gefährdungen, die mit Hilfe einer Gefährdungsbeurteilung bewertet werden, um die Grundlage für einen abgestuften Ansatz bei der Anwendung der in GSR Part 7<sup>166</sup> festgelegten Anforderungen und für die Entwicklung allgemein begründeter und optimierter Vorkehrungen für die Bereitschaft und Reaktion auf einen nuklearen oder radiologischen Notfall zu schaffen (Definition aus „IAEA Nuclear Safety and Security Glossary, 2022 (Interim) Edition“).

#### **Oberflächenkontamination:**

Verunreinigung einer Oberfläche mit Radionukliden (in entsprechender Anwendung des § 1 Absatz 11 StrlSchV). Die Begriffsdefinition in § 1 Absatz 11 StrlSchV ist bei Notfall-expositionssituationen nicht einschlägig, da sich diese auf radioaktive Stoffe im Sinne von § 3 StrlSchG bezieht. Gemäß § 3 Absatz 4 StrlSchG sind radioaktiv kontaminierte Stoffe jedoch **keine** radioaktiven Stoffe im Sinne des StrlSchG.

#### **Organ-Äquivalentdosis (§ 5 Absatz 27 StrlSchG):**

Ergebnis der Multiplikation der Energie, die durch ionisierende Strahlung in einem Organ oder Gewebe deponiert worden ist, geteilt durch die Masse des Organs oder Gewebes,

---

<sup>166</sup> „Preparedness and Response for a Nuclear or Radiological Emergency, General Safety Requirements, IAEA Safety Standards Series No. GSR Part 7“



mit einem zur Berücksichtigung der Wirkung für die Strahlungsart oder -energie gegenüber Photonen- und Elektronenstrahlung durch Rechtsverordnung nach § 175 Absatz 2 Nummer 1 StrlSchG festgelegten Wichtungsfaktor. Bei Vorliegen mehrerer Strahlungsarten oder -energien werden die Beiträge addiert.

### **Operational Intervention Levels (OILs):**

International gebräuchliche Bezeichnung für abgeleitete Grenz- oder Richtwerte (vgl. Erläuterungen in Anhang G.1).

### **Personendosis (§ 1 Absatz 14 StrlSchV):**

Äquivalentdosis, gemessen mit den in Anlage 18 Teil A StrlSchV angegebenen Messgrößen an einer für die Exposition repräsentativen Stelle der Körperoberfläche.

### **Planungsgebiet:**

Planungsgebiete sind Gebiete in der Umgebung bestimmter Einrichtungen oder kerntechnischer Anlagen, für die im Vorfeld für mögliche Notfälle die Durchführung insbesondere der in der NDWV geregelten Schutzmaßnahmen geplant wird. Planungsgebiete bestehen in der Regel aus einer kreisförmigen **Zentralzone**, die von einer ringförmigen **Mittelzone** und einer ringförmigen **Außenzone** umschlossen wird. Mittel- und Außenzone werden in der Regel in 12 **Sektoren** zu je 30 Grad unterteilt, wobei Sektor 1 in Nordrichtung liegt (vgl. Rn. 272 und 273).

### **Quellterm:**

Das radiologische Inventar, das infolge eines Notfalls aus einer Anlage oder einer anderen Quelle freigesetzt wurde oder noch freigesetzt werden kann. Der Quellterm kann Informationen zur Freisetzungsdauer und zu Freisetzungsbedingungen enthalten. Er kann auf Simulationen und Analysen von Ereignisabläufen, auf Beurteilungen und Prognosen zum Anlagenzustand, auf Messungen oder auf Rückrechnungen von einer beobachteten bereits eingetretenen Freisetzung in die Umwelt basieren.

### **Radioaktiv kontaminierter Stoff:**

Stoff mit einer notfallbedingten Kontamination im Sinne von § 5 Absatz 21 StrlSchG. Gemäß § 3 Absatz 4 StrlSchG sind kontaminierte Stoffe **keine** radioaktiven Stoffe im Sinne des StrlSchG.

### **Rechtsvorschriften zur Gefahrenabwehr:**

Siehe Kapitel 2, insbesondere Rn. 23.

**Referenzwert:**

Siehe Rn. 169, Kapitel 6.2 und Kapitel 14.2.

**Reflexhandlung:**

Vgl. Rn. 181 und 230.

**Richtwert; abgeleiteter Richtwert:**

Siehe Erläuterungen in Anhang G.1.

**Sachbereich:**

Ein Verwaltungs-, Wirtschafts- oder Rechtsbereich, in dem alle oder bestimmte Regelungen oder Darstellungen eines besonderen Notfallplanes des Bundes nach § 99 StrlSchG sowie die Regelungen oder Darstellungen der entsprechenden besonderen Notfallpläne der Länder anzuwenden sind (vgl. Rn. 10).

**Schnell ablaufendes Ereignis:**

Unter einem sogenannten schnell ablaufenden Ereignis wird ein Ereignisablauf in einer kerntechnischen Anlage verstanden, bei dem als Folge eines auslösenden Ereignisses eine erhebliche Freisetzung kurzfristig (das heißt innerhalb von weniger als 6 Stunden) erfolgen kann oder erfolgt (vgl. Rn. 198). Bei Notfällen in kerntechnischen Anlagen ist von einem sogenannten schnell ablaufenden Ereignis auszugehen, wenn der Strahlenschutzverantwortliche ein Ereignis mit der Einstufung „Katastrophenalarm“ meldet, ohne dass es vorher eine Meldung mit der Einstufung „Voralarm“ gegeben hat oder wenn die Empfehlung zur Auslösung von Katastrophenalarm weniger als 2 Stunden nach der Empfehlung des Voralarms erfolgt.

**Schutzstrategie:**

Vgl. Rn. 171.

**Spezifische Aktivität (§ 1 Absatz 17 StrlSchV):**

Verhältnis der Aktivität eines Radionuklids zur Masse des Materials, in dem das Radionuklid verteilt ist. Bei festen radioaktiven Stoffen ist die Bezugsmasse für die Bestimmung der spezifischen Aktivität die Masse des Körpers oder Gegenstandes, mit dem die Radioaktivität bei vorgesehener Anwendung untrennbar verbunden ist. Bei gasförmigen radioaktiven Stoffen ist die Bezugsmasse die Masse des Gases oder des Gasgemisches.



### **Stochastischer Effekt:**

Biologische Wirkung der ionisierenden Strahlung, deren Auftrittswahrscheinlichkeit mit zunehmender effektiver Dosis steigt, deren Schweregrad jedoch nicht dosisabhängig ist. Folgen stochastischer Effekte können zum Beispiel Krebserkrankungen (somatische stochastische Strahlenschäden) oder Veränderungen der Erbinformation (genetische Wirkung) sein.

### **Störfall:**

Ereignisablauf, bei dessen Eintreten der Betrieb der kerntechnischen Anlage, der Anlage zur Erzeugung ionisierender Strahlung oder die Tätigkeit aus sicherheitstechnischen Gründen nicht fortgeführt werden kann und für den die kerntechnische Anlage oder die Anlage zur Erzeugung ionisierender Strahlung auszulegen ist oder für den bei der Tätigkeit vorsorglich Schutzvorkehrungen vorzusehen sind (§ 1 Absatz 18 StrlSchV).

### **Strahlenschutzverantwortlicher:**

Strahlenschutzverantwortlicher ist, wer (§ 69 Absatz 1 StrlSchG)

1. einer Genehmigung nach § 10, § 12 Absatz 1, § 25 oder § 27 StrlSchG, einer Genehmigung nach den §§ 4, 6, 7 oder 9 AtG, der Planfeststellung nach § 9b AtG oder der Genehmigung nach § 9b Absatz 1a AtG bedarf,
2. eine Tätigkeit nach § 5 AtG ausübt,
3. eine Anzeige nach den §§ 17, 19, 22, 26, 50, 52, 56 oder 59 StrlSchG zu erstatten hat oder
4. auf Grund des § 12 Absatz 4 StrlSchG keiner Genehmigung nach § 12 Absatz 1 Nummer 3 StrlSchG bedarf.

### **Trinkwasser:**

Trinkwasser im Sinne des § 2 Nummer 1 TrinkwV.

### **Unmittelbar anwendbare EU- und Euratom-Rechtsakte:**

Siehe Kapitel 2, insbesondere Rn. 20 Nummer 2.

### **Verbleibende effektive Dosis:**

Unter der verbleibenden effektiven Dosis oder der zu erwartenden verbleibenden effektiven Dosis wird diejenige effektive Dosis verstanden, die eine Person als Folge eines radiologischen Notfalls letztlich erhält oder voraussichtlich erhält. Dabei werden die Wir-



kung der vorgesehenen Schutzmaßnahmen sowie nach Möglichkeit übliche Verhaltensweisen der betrachteten Personen berücksichtigt. In der Regel bezieht sich die verbleibende effektive Dosis auf ein betrachtetes Zeitintervall von einem Jahr. Zu einem bestimmten Zeitpunkt innerhalb dieses betrachteten Zeitintervalls (zum Beispiel Zeitpunkt der Entscheidung über eine mögliche Schutzmaßnahme) setzt sich die verbleibende effektive Dosis aus der seit Beginn des Zeitintervalls bereits erhaltenen effektiven Dosis und der bis zum Ende des Zeitintervalls noch zu erwartenden effektiven Dosis zusammen (vgl. vorläufiger Notfallplan nach Anlage 4 Nummer 3 StrlSchG und unter anderem Rn. 263).

**Verzahnungskonzept:**

Siehe Kapitel 2, insbesondere Rn. 20.

**Zu erwartende effektive Dosis:**

Die effektive Dosis, die man erwartet, wenn keine Schutzmaßnahmen erfolgen.



### I **Abbildungsverzeichnis**

|           |  |     |
|-----------|--|-----|
| Abb. 3.1  | Prüfung, ob ein Notfall vorliegt   | 23  |
| Abb. 3.2  | Mögliche Notfälle mit örtlich begrenztem betroffenem Gebiet  | 32  |
| Abb. 3.3  | Mögliche Notfälle mit nicht örtlich begrenztem betroffenem Gebiet  | 32  |
| Abb. 3.4  | Orientierungshilfe für die Zuordnung eines Notfalls zu einem der Referenzszenarien   | 36  |
| Abb. 3.5  | Herabstufung eines überregionalen Notfalls zu einem regionalen Notfall   | 39  |
| Abb. 3.6  | Herabstufung eines überregionalen Notfalls zu einem lokalen Notfall  | 40  |
| Abb. 3.7  | Hochstufung eines regionalen Notfalls  | 43  |
| Abb. 3.8  | Herabstufung eines regionalen Notfalls   | 45  |
| Abb. 3.9  | Überprüfung der vorläufigen Einstufung von lokalen Notfällen durch die nach den §§ 109 und 112 StrlSchG zuständigen Behörden, insbesondere für Notfälle im Sinne der Referenzszenarien S6 bis S8 | 48  |
| Abb. 3.10 | Graphische Darstellung der Notfallphasen   | 50  |
| Abb. 3.11 | Bereiche und Gebiete im Zusammenhang mit Notfällen   | 53  |
| Abb. 3.12 | Prüfung, ob Notfall noch vorliegt  | 61  |
| Abb. 4.1  | Übersichtsschema der optimierten Schutzstrategien für überregionale und regionale Notfälle   | 69  |
| Abb. 4.2  | Wiederkehrende Bewertung der radiologischen Lage in der Vorfreisetzungsphase   | 77  |
| Abb. 4.3  | Schematische Darstellung des Teilprozesses zur Überprüfung und Anpassung der Schutzstrategie, insbesondere von radiologischen Kriterien  | 87  |
| Abb. 4.4  | Übersichtsschema der optimierten Schutzstrategien für lokale Notfälle  | 95  |
| Abb. 11.1 | Übersicht über Zuständigkeiten und Verfahren für den Informationsaustausch und die Koordinierung   | 153 |



### J Tabellenverzeichnis

|            |  |     |
|------------|--|-----|
| Tab. 3.1   | Hinreichende Kriterien für das Vorliegen eines Notfalls.....   | 20  |
| Tab. 3.2   | Kriterien, bei deren Erfüllung in der Regel von einem Notfall<br>auszugehen ist .....  | 22  |
| Tab. 3.3   | Anzeichen für eine mögliche radiologische Gefährdung.....  | 25  |
| Tab. 3.4   | Referenzszenarien.....   | 28  |
| Tab. 3.5   | Phasen eines Notfalls .....  | 51  |
| Tab. 3.6   | Klassifizierung der betroffenen Gebiete anhand der notfallbedingten<br>verbleibenden effektiven Dosis .....  | 58  |
| Tab. 4.1   | Voraussetzungen für eine Dosisprognose .....   | 78  |
| Tab. 4.2   | Aufgaben des RLZ-Bund im Rahmen der Überprüfung und<br>Anpassung der Schutzstrategie nach Rn. 219 .....  | 88  |
| Tab. 4.3   | Prüfungen der zuständigen Bundesministerien im Rahmen der<br>Überprüfung und Anpassung der Schutzstrategie nach Rn. 220.....                                 | 89  |
| Tab. 7.1   | Nicht radiologische Kriterien, die bei Entscheidungen über<br>Maßnahmen neben den radiologischen Kriterien berücksichtigt<br>werden sollten.....             | 122 |
| Tab. 8.1   | Inhalt des Radiologischen Lagebilds.....   | 131 |
| Tab. 10.1  | Übersicht über szenarienabhängige Zuständigkeiten und Pflichten für<br>die Alarmierung des RLZ-Bund und des GMLZ .....                                       | 144 |
| Tab. 10.2  | Gegenüberstellung internationaler und deutscher Alarmstufen.....   | 146 |
| Tab. 14.1  | Referenzwerte für Einsatzkräfte.....   | 194 |
| Tab. A.1   | Diesen ANoPI-Bund ergänzende Dokumente nach Rn. 13 .....   | 205 |
| Tab. C.2.1 | Kriterien für Verhaltensempfehlungen für die Bevölkerung in der<br>Dringlichkeitsphase.....  | 223 |
| Tab. C.2.2 | Dosiswerte, die in der NDWV als radiologische Kriterien für die<br>Angemessenheit von frühen Schutzmaßnahmen festgelegt wurden.....                          | 224 |
| Tab. C.2.3 | Kontaminationsrichtwerte und Richtwerte der ODL für die<br>Schutzmaßnahmen Evakuierung, Aufenthalt in Gebäuden und<br>Abgrenzung eines Gefahrenbereichs..... | 225 |



|             |  |     |
|-------------|--|-----|
| Tab. C.2.4  | Kriterien für die Angemessenheit von frühen Schutzmaßnahmen bei Notfällen, in denen nur wenige Informationen vorliegen und noch Stunden bis zur Freisetzung verbleiben .....                     | 226 |
| Tab. C.2.5  | Kriterien für die Angemessenheit von frühen Schutzmaßnahmen bei Notfällen, in denen nur wenige Informationen vorliegen und die Freisetzung unmittelbar bevorsteht oder bereits begonnen hat..... | 235 |
| Tab. C.2.6  | Kriterien für weitere Maßnahmen, die in der Regel die in der NDWV geregelten Schutzmaßnahmen begleiten.....  | 242 |
| Tab. C.2.7  | Kontaminationsrichtwerte für Maßnahmen zur Dekontamination von Einzelpersonen aus der Bevölkerung.....   | 245 |
| Tab. C.2.8  | Richtwerte für eine medizinische Behandlung und Vorsorge für Einzelpersonen aus der Bevölkerung.....   | 246 |
| Tab. C.2.9  | Richtwerte für Kontrollmessungen mit ODL-Messgeräten an der Schilddrüse zur Ermittlung der Schilddrüsen-Äquivalentdosis.....   | 246 |
| Tab. C.2.10 | Als Kontaminationsrichtwerte entsprechend anzuwendende Aktivitätskonzentrationen für künstliche radioaktive Stoffe im Trinkwasser .....  | 247 |
| Tab. C.2.11 | Kriterien für Maßnahmen und Empfehlungen, die die Produktion pflanzlicher und tierischer Erzeugnisse betreffen .....   | 248 |
| Tab. C.2.12 | Kriterien für Maßnahmen zur Minderung des Dosisbeitrags über den Nahrungspfad sowie für Verhaltensempfehlungen nach Tab. C.2.1 für Notfälle, bei denen wenige Informationen vorliegen.....       | 249 |
| Tab. C.2.13 | Als Richtwerte entsprechend anzuwendende Höchstwerte für die notfallbedingte Kontamination von Lebensmitteln .....   | 252 |
| Tab. C.2.14 | Als Richtwerte entsprechend anzuwendende Höchstwerte für die notfallbedingte Kontamination von Lebensmitteln von geringerer Bedeutung sowie für kosmetische Mittel .....                         | 253 |
| Tab. C.2.15 | Als Richtwerte entsprechend anzuwendende Höchstwerte für die radioaktive Kontamination mit Cäsium-134 und Cäsium-137 (Summe) von Futtermitteln .....   | 254 |
| Tab. C.2.16 | Als Richtwerte entsprechend anzuwendende Höchstwerte für die radioaktive Kontamination von Lebensmittelbedarfsgegenständen.....  | 254 |
| Tab. C.2.17 | Richtwerte für notfallbedingte Kontaminationen von Lebensmittelbedarfsgegenständen .....   | 255 |



|   |     |
|---|-----|
| Tab. C.2.18 Als Richtwerte entsprechend anzuwendende Höchstwerte für die<br>notfallbedingte Kontamination von Erzeugnissen im Sinne von § 2<br>Nummer 1 des Tabakerzeugnisgesetzes .....  | 255 |
| Tab. C.2.19 Als Richtwerte entsprechend anzuwendende Höchstwerte für die<br>notfallbedingte Kontamination von Arzneimitteln und deren<br>Ausgangsstoffen sowie von Medizinprodukten, bei denen die Gefahr<br>der Aufnahmen von Radionukliden in den Verdauungstrakt besteht ..... | 256 |
| Tab. C.2.20 Richtwerte für notfallbedingte Kontaminationen von sonstigen<br>Medizinprodukten .....  | 257 |
| Tab. C.2.21 Richtwerte für notfallbedingte Kontaminationen für Produkte,<br>Gegenstände und Stoffe .....  | 258 |
| Tab. C.2.22 Richtwerte für notfallbedingte Kontaminationen bei der Beförderung<br>von Gütern.....   | 259 |
| Tab. C.2.23 Richtwerte für notfallbedingte Kontaminationen der Haut oder der<br>Kleidung (auch im grenzüberschreitenden Verkehr) .....  | 260 |
| Tab. C.2.24 Richtwerte für notfallbedingte Kontaminationen von Fahrzeugen,<br>Gütern und Gepäck (auch im grenzüberschreitenden Verkehr) .....   | 260 |
| Tab. C.2.25 Maßnahmen für kontaminierte Gebiete, insbesondere für<br>kontaminierte Grundstücke und Gewässer .....   | 261 |
| Tab. C.2.26 Kontaminationswerte für Abfälle und Abwasser, die durch einen<br>Notfall kontaminiert sind oder kontaminiert sein können .....  | 262 |
| Tab. C.3.1 Radiologische Kriterien, die der Prüfung einer möglichen Anpassung<br>oder Aufhebung von Maßnahmen dienen und weitere dabei zu<br>berücksichtigende Aspekte .....  | 263 |
| Tab. D.1 Informationsgrundlage für das RLB und die Überprüfung und<br>Anpassung der Schutzstrategie nach § 111 StrlSchG.....  | 269 |
| Tab. E.1 Messungen und Probenahme für die Überwachung der Radioaktivität<br>von Mensch und Umwelt in einer Notfallexpositionssituation .....  | 275 |
| Tab. F.1 Möglicherweise erforderliche Maßnahmen zum Schutz der<br>Einsatzkräfte.....  | 283 |



Dokumentenname AVV\_ANoPI-Bund\_Endfassung 20231110.docx  
Ersteller BMUV  
Stand 15.11.2023 10:09