

Tabelle B.3: Maßnahmen des Genehmigungsinhabers zur Überwachung der Umgebung einer Brennelementfabrik im Störfall/Unfall

| Progr. punkt | überwachter Umweltbereich mit Kennziffer (xx) | Art der Messung, Messgröße | erforderliche Nachweisgrenze/ Messbereichsend wert | Probenentnahme- bzw. Messorte | Durchführung der Probenentnahme und Messungen/ Trainingshäufigkeit | Bemerkungen |
|---------------------|--|-----------------------------------|---|---|---|---|
| 1. | Luft (01) | | | | | |
| 1.1 | Luft/äußere Strahlung | a) Gamma- Ortsdosisleistung | a) 50 nSv h ⁻¹ / 10 mSv h ⁻¹ | a) mindestens 12 Messorte in der unmittelbaren Umgebung (Gebiet Z in Abb. B.1), ggf. in Übereinstimmung mit den Festlegungen in den Sonderschutzplänen der Katastrophenschutzbehörden | a) Kurzzeitmessungen/ monatliches Training an wechselnden Messorten | |
| | | b) Gamma- Ortsdosis | b) 0,5 mSv*/ 100 mSv | b) Festkörperdosimeter entsprechend den Maßnahmen in Tabe. B.1 | b) Einsammeln der Dosimeter nach Beendigung der Emission und Auswertung | b) beim Einsammeln der Dosimeter ist jeweils ein neues Dosimeter auszulegen |

* für die Erhöhung gegenüber der Untergrunddosis

| | | | | | | |
|-----|--------------------------|--|---|---|---|---|
| 1.2 | Luft/Aerosole | a) Gammaspektrometrie, Aktivitätskonzentration einzelner Radionuklide | a) $20 \text{ Bq m}^{-3} / 10^{-6} \text{ Bq m}^{-3}$ bezogen auf Co 60 | a) mindestens 12 Probenentnahmeorte in der unmittelbaren Umgebung (Gebiet Z in Abb. B.1), ggf. in Übereinstimmung mit den Festlegungen in den Sonderschutzplänen der Katastrophenschutzbehörden | a) 10 Minuten Sammelzeit mit nachfolgender Auswertung/monatliches Training an wechselnden Probenentnahmeorten | a) kombiniertes Filter für Aerosole und gasförmiges Jod (Kritikalitätsstörfall) |
| | | b) alphanuklid-spezifische Messung, Aktivitätskonzentration einzelner Radionuklide | b) $3 \text{ mBq m}^{-3} / 3 \text{ kBq m}^{-3}$ bezogen auf Am 241 | b) wie a) | b) unverzügliche Auswertung/halbjährliche Training | b) wie a) |
| 1.3 | Luft/ gasförmiges Jod | Gammaspektrometrie, Jod 131-Aktivitätskonzentration | $20 \text{ Bq m}^{-3} / 10^6 \text{ Bq m}^{-3}$ | mindestens 12 Probenentnahmeorte in der unmittelbaren Umgebung (Gebiet Z in Abb. B.1), ggf. in Übereinstimmung mit den Festlegungen in den Sonderschutzplänen der Katastrophenschutzbehörden | 10 Minuten Sammelzeit mit nachfolgender Auswertung/monatliches Training an wechselnden Probenentnahmeorten | kombiniertes Filter für Aerosole und gasförmiges Jod |

2. Boden-/ Oberfläche
(03)

| | | | | | |
|-----------------|--|---|---|--|--|
| Bodenoberfläche | a) Gesamt- Alpha- Kontaminationsm essung auf vorbereiteten Flächen (z. B. Vaselineplatten) | a) 500 Bq m ⁻² bezogen auf U-nat | a) mindestens 12 Messorte in der unmittelbaren Umgebung (Gebiet Z in Abb. B.1), ggf. in Übereinstimmung mit den Festlegungen in den Sonderschutzplänen der Katastrophenschutzbehörden | a) Kurzzeitmessungen/ monatliches Training an wechselnden Messorten | a) halbjährlicher Wechsel der vorbereiteten Flächen von mindestens 300 cm ² |
| | b) alphanuklid- spezifische Messung, Aktivität einzeln Radionuklide | b) 100 Bq m ⁻² | b) wie a) | b) unverzügliche Auswertung/ halbjährliches Training an einer vorbereiteten Fläche | b) wie a) |

3. Pflanzen/
Bewuchs (04)

| | | | | |
|--------------------------|--|--|--|--|
| Weide-/ Wiesenbewuchs | a) Gammaspektrometrie, spezifische Jod 131-Aktivität | a) 10 Bq kg ⁻¹ bezogen auf FM | a) mindestens 12 Probenentnahmeorte in der unmittelbaren Umgebung (Gebiet Z in Abb. B. I), ggf. in Übereinstimmung mit den Festlegungen in den Sonder-schutzplänen der Katastrophenschutzbehörden | a) Stichproben mit nachfolgender Auswertung/ jährliches Training an wechselnden Probenentnahmeort en |
| | b) alphanuklid-spezifische Messung, spezifische Aktivität einzelner Radionuklide | b) 5 mBq kg ⁻¹ bezogen auf Am 241 und FM | b) wie a) | b) wie a) |

4. Oberirdische Gewässer (08)

| | | | | |
|-------------------|---|--|--|--|
| Oberflächenwasser | a) Gammaspektrometrie, Aktivitätskonzentration einzelner Radionuklide | a) 10 Bq^{-1} bezogen auf Co 60 | a) Probenentnahme aus Gewässern im Standortbereich der Anlage (vorwiegend in Gebiet Z in Abb. B.1) | a) Stichproben mit nachfolgender Auswertung/ jährliches Training |
| | b) Gesamt-Alpha-Aktivitätskonzentration | b) 1 Bq l^{-1} bezogen auf U-nat | b) wie a) | b) wie a) |