

Einleitung

Objektyp: **Group**

Zeitschrift: **Bericht der Eidgenössischen Kommission zur Überwachung der Radioaktivität**

Band (Jahr): **30 (1987-1988)**

Heft 1: **Text**

PDF erstellt am: **25.06.2024**

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

1. Einleitung

Im vorliegenden Textband wird auf Radon und seine Folgeprodukte am ausführlichsten eingegangen, weil deren Radioaktivität

- zum grössten Einzelbeitrag der mittleren Gesamtdosis in der Schweiz und
- auch zu den grössten Maximaldosen für Einzelpersonen führt.

In der Berichtsperiode wurde dem Radon-Problem vermehrt Beachtung geschenkt, und so liegen mehr Ergebnisse vor als in früheren KUeR Berichten.

Die Radioaktivität aus Tschernobyl wurde auch in der Berichtsperiode noch intensiv überwacht. Cäsium-Aktivität war insbesondere noch in Proben von Erdboden, Pilzen, Fischen und Wild zu finden; in den täglichen Lebensmitteln war die gemessene Aktivität wesentlich geringer als im Jahre 1986 und teilweise kaum mehr nachweisbar. Die gemessenen Aktivitäten in den verschiedenen Probenarten sind im Figuren- und Tabellenband ausführlich präsentiert. Weil die Dosis, welche durch den Tschernobyl Ausfall verursacht wird, klein ist, enthält der Textband nur eine Zusammenfassung der Interpretation.

Weitere Teile dieses Berichts umfassen die allgemeine Ueberwachung und die Messungen in der Umgebung von Kernanlagen und andern Betrieben. Eingeschlossen sind die Komponenten zur natürlichen Dosis, die durch die kosmische Strahlung und durch die Radioaktivität im Boden, in den Baumaterialien und im menschlichen Körper selbst verursacht werden. Die Mess-Ergebnisse der Ueberwachung der Radioaktivität aus natürlichen und künstlichen Quellen sind im Figuren- und Tabellenband ebenfalls ausführlich dargelegt.

Die wichtigsten Angaben über verwendete Grössen und Einheiten finden sich auf der Innenseite des Deckblattes. In einem Anhang sind weitere Angaben über die Berechnungsart der Dosiswerte aufgeführt.

Der Bericht ist bewusst kurz gefasst. Er soll eine Uebersicht über die wichtigsten Resultate und Schlussfolgerungen der Ueberwachung in den Jahren 1987 und 1988 geben. Dazu wurde eine vereinfachte Darstellung der Zusammenhänge gewählt; ergänzende Informationen sind im ausführlichen Textband der KUeR für die Jahre 1985 und 1986 enthalten. Der vorliegende Textband enthält nur wenige Figuren (mit römischer Numerierung), jedoch Hinweise auf den umfassenden Figuren- und Tabellenband (arabische Nummern). Die Aussagen stützen sich auf die Resultate der im Anhang aufgeführten Laboratorien.

2. Radon und Folgeprodukte

2.1. Eigenschaften und Herkunft von Radon

Radon-222 entsteht beim Zerfall von Radium-226, einem Folgeprodukt des in der Natur praktisch überall im Boden vorkommenden Uran-238. Radon-222 hat eine Halbwertszeit von 3,8 Tagen. Es tritt als Edelgas aus dem Boden und zum Teil auch aus Baumaterialien in die Luft aus. Die Menge, die frei wird, hängt vom Radium-Gehalt des Bodens oder Baumaterials ab, und von der Möglichkeit, dass das Radon die feste Substanz verlassen kann. Im Innern von Gebäuden ist die Konzentration von Radon meist deutlich höher als im Freien, da sich Radon beispielsweise in gut abgedichteten Räumen anreichern kann. Die Radonkonzentration im Hausinnern hängt nicht nur von der geologischen Zusammensetzung des Untergrundes ab, sondern insbesondere von der Gas-Durchlässigkeit des Bodens und von der Bauweise eines Hauses, von der Belüftung der Räume und von meteorologischen Bedingungen.