



Strahlenschutzkommission

Geschäftsstelle der
Strahlenschutzkommission
Postfach 12 06 29
D-53048 Bonn

<http://www.ssk.de>

Zur Begrenzung von Kurzzeitableitungen bei Kernkraftwerken mit Leichtwasserreaktor

Empfehlung der Strahlenschutzkommission

Verabschiedet in der 35. Sitzung der Strahlenschutzkommission am 02. Juli 1981

Veröffentlicht in: – Bundesanzeiger Nr. 12 vom 19. Januar 1982

– Veröffentlichungen der Strahlenschutzkommission, Band 1

Die potentielle Strahlenexposition durch Ableitung radioaktiver Stoffe mit der Luft aus Kernkraftwerken wird bei Zugrundelegung einer konstanten Ableitungsrate mit Hilfe von Langzeitausbreitungsfaktoren berechnet.

Da die Strahlenexposition in der Umgebung von den jeweiligen Ausbreitungsbedingungen abhängt und zudem die Emissionsraten zeitlich nicht konstant sind, werden bei Aktivitätsabgaben mit der Luft zusätzlich zu der Begrenzung der Jahresemissionswerte Begrenzungen der Tageswerte auf 1/100 des Jahresemissionswertes^{*)} festgelegt. Dadurch wird eine statistische Verteilung der Emissionen auf die verschiedenen Ausbreitungsbedingungen und damit die Anwendbarkeit des Langzeitausbreitungsfaktors bei der Berechnung der Strahlenexposition gewährleistet. Die Einhaltung der Dosisgrenzwerte nach § 45 StrlSchV wird sichergestellt, auch wenn die zulässigen Tagesemissionsmengen kurzzeitig abgeleitet werden.

Der beim Übergang von den bisher üblichen Stunden- auf Tagesemissionswerte zu berücksichtigende Einfluß der Schwankungen der Ausbreitungsbedingungen [1, 2] ist im Hinblick auf die in die konservative Gesamtbewertung einzubeziehenden statistischen Faktoren von untergeordneter Bedeutung. Deshalb ist eine zusätzliche Begrenzung von Stundenemissionen nicht erforderlich.

*) Als Tageswert ist für Jod während der Weideperiode 1/200 der Jahresemissionsmenge und als zusätzliche Beschränkung in 6 Monaten die Hälfte des Jahreswertes vorgesehen.

[1] K. Heinemann, K. J. Vogt: Statistical Studies of the Limitation of Short-Time Releases from Nuclear Facilities. Fifth International Congress of the International Radiation Protection Association, Jerusalem, 9. – 14. March, 1980, Proceedings Vol. I, p. 579

[2] H. Geiß, K. Heinemann, K. J. Vogt: Statistische Untersuchungen zur Begrenzung von Kurzzeitemissionen. FGU-Seminar "Radioökologie und Strahlenschutz", Berlin, 20. – 22. Mai 1981