

Bekanntmachung zur Strahlenschutzverordnung: Strahlenexposition des fliegenden Personals

Vorbemerkung

Mit Inkrafttreten der Änderung des Atomgesetzes am 04.05.2000 ist das Luftfahrt-Bundesamt gem. § 23 b AtomG zuständig für die Überwachung der Einhaltung der in der Strahlenschutzverordnung (StrlSchV) festgelegten Anforderungen zum Schutz von Personen vor Strahlenexposition durch kosmische Strahlung beim Betrieb von Luftfahrzeugen und den sich daraus ergebenden Aufgaben und Tätigkeiten.

Die Strahlenschutzverordnung wurde neu gefasst; zugleich wurden neuere europäische Vorgaben umgesetzt. Die geänderte Strahlenschutzverordnung wurde am 20. Juli 2001 verkündet und trat am 01. August 2001 in Kraft.

Ein wichtiger Eckpunkt der Neuregelung ist die Absenkung der Dosisgrenzwerte für die Arbeitskräfte, deren Tätigkeiten mit einer Strahlenexposition verbunden sind. Einbezogen wurde in diesem Zusammenhang auch ausdrücklich das Flugpersonal wegen der erhöhten Exposition durch kosmische Strahlung.

Fristen und Dosisgrenzwerte

Für die Umsetzung der Maßnahmen nach § 95 Abs. 10 StrlSchV, § 96 Abs. 1 bis 3 StrlSchV und § 103 Abs. 1, Abs. 6 Satz 1,3 und 4 und Abs. 9 StrlSchV wurde gemäß § 117 Abs. 26 StrlSchV eine Frist bis zum 01. August 2003 eingeräumt. Alle anderen Maßnahmen traten am 01. August 2001 in Kraft.

Die Betreiber von Flugzeugen werden zur Ermittlung der Strahlenexposition ihres fliegenden Personals verpflichtet, sobald die effektive Dosis im Kalenderjahr 1 Millisievert überschreiten kann. Der Grenzwert der effektiven Dosis für das fliegende Personal durch kosmische Strahlung beträgt 20 Millisievert pro Kalenderjahr.

Die Dosisermittlungspflicht beginnt grundsätzlich bei einer Jahresdosis von 1 mSv. Ein Unterschreiten dieses Wertes entbindet nicht automatisch von der Meldepflicht. Bis zur abschließenden Festlegung durch die Strahlenschutzkommission kann davon ausgegangen werden, dass bei folgenden Betriebsbedingungen eine Jahresdosis von 1 mSv nicht überschritten wird:

- Bei einem Einsatz von Luftfahrzeugen ohne Kabinendruckbelüftung
- Bei einer Jahresflugzeit des fliegenden Personals von weniger als 100 Stunden bei Flughöhen unter 14000 m.

Wir empfehlen, dass die nach § 103 Abs. 1 StrlSchV verpflichteten Luftfahrtunternehmen mit Hilfe der zur Zeit verfügbaren Programme eine Abschätzung vornehmen, ob sie unter dem Grenzwert von 1 mSv/a eingeordnet werden können. Die Unterschreitung des Wertes von 1 mSv/a muss der Aufsichtsbehörde (Luftfahrt-Bundesamt) nachgewiesen werden.

Ein weiterer wichtiger Wert ist durch § 103 Abs. 9 Satz 1 StrlSchV gegeben, der die Weiterbeschäftigung nach Überschreitung von 6 mSv pro Kalenderjahr nur nach einer entsprechenden medizinischen Untersuchung in Verbindung mit einer Unbedenklichkeitsbescheinigung vorsieht. Im Falle gesundheitlicher Bedenken schreibt die

Strahlenschutzverordnung dem ermächtigten Arzt die unverzügliche Übersendung der Bescheinigung an die zuständige Behörde (Luftfahrt-Bundesamt) vor.

Dosisermittlung

Zur Dosisermittlung stehen Rechenprogramme, die unter Einbeziehung der Flugdaten und anderer Parameter die erhaltene Dosis rechnerisch bestimmen oder geeignete Messgeräte zur Verfügung. Die Ermittlung der Strahlenexposition des fliegenden Personals soll unter Verwendung von Rechenprogrammen erfolgen. Abschließende Aussagen über die Qualität der Programme sind erst nach Festlegung weiterer, noch zu präzisierender Anforderungen möglich. Nach heutigem Kenntnisstand sprechen jedoch keine Gründe dagegen, die vorhandenen Programme für die rechnerische Dosisermittlung heranzuziehen. Zur Zeit stehen folgende Programme zur Auswahl:

- EPCARD v3.2

Entwickelt vom Forschungszentrum für Umwelt und Gesundheit in Neuherberg. Kontakt: hans.schraube@gsf.de

- FREE 1.0

Entwickelt von der Technischen Universität in Graz. Kontakte: felsberg@sbox.tu-graz.ac.at, Peter.Kindl@TUGraz.at

- PCAIRE Sys

Entwickelt vom Royal Military College of Canada. Kontakt: PCAIREGermany@aol.com

Aufgaben des Luftfahrt-Bundesamtes und der Verpflichteten

Die Aufgaben des Luftfahrt-Bundesamtes und der Verpflichteten ergeben sich aus Teil 3 und Teil 5 der Strahlenschutzverordnung. Neben den Grundpflichten werden die Aufgaben der in §103 StrlSchV genannten Betreiber in den §§ 103, 104, 111, 112, 113, 114, 115, 116 Abs. 1 Nr. 16, 36-46, Abs. 6 und 117 Abs. 26 der StrlSchV geregelt.

Datenübermittlung

Die Übermittlung der meldepflichtigen Daten wird ausschließlich über das Internet erfolgen. Das Luftfahrt-Bundesamt richtet hierfür einen sicheren Zugang zur Übermittlung der Daten ein. Die genauen Modalitäten für den Zugang werden durch weitere Veröffentlichungen in den Nachrichten für Luftfahrer mitgeteilt.

Die Formatanforderung (ASCII-Text-Dateien) wird so gestaltet, dass die Erstellung der Dosismeldungen mit gängigen Programmiersprachen oder handelsüblichen Softwareprodukten formatgetreu möglich ist. Die Schnittstellenbeschreibung wird in Kürze über das Internetangebot des LBA zur Verfügung gestellt (www.lba.de unter Betriebliche Fachthemen - Strahlenschutz), kann aber auch in Schriftform beim LBA angefordert werden.

Nach der Ermittlung der erforderlichen Daten durch den Verpflichteten erfolgt deren Verarbeitung durch den Verpflichteten mit einem geeigneten Berechnungsprogramm. Der Verpflichtete kann sich für die Datenermittlung auch Dritter bedienen, die rechtliche Verantwortung verbleibt jedoch ausschließlich bei dem Verpflichteten. Anschließend erfolgt die Übermittlung der erforderlichen Daten und der errechneten effektiven Dosis an das Luftfahrt-Bundesamt. Die Meldeintervalle werden dem Verpflichteten in Abhängigkeit von der zu erwartenden Datenmenge bekanntgegeben. Der maximal zulässige Übermittlungszeitraum beträgt sechs Monate.

Um seiner Aufsichtspflicht nachzukommen, wertet das Luftfahrt-Bundesamt die übermittelten Daten aus. Anschließend erfolgt die Weitergabe der Daten an das Strahlenschutzregister. Zuständige Behörde für die Verfolgung und Ahndung von Ordnungswidrigkeiten ist gem. § 116 Abs. 6 StrlSchV das Luftfahrt-Bundesamt.

Einweisungsveranstaltungen

Im Rahmen der Einführung der Überwachung der Strahlenexposition des fliegenden Personals wird das Luftfahrt-Bundesamt entsprechende Einweisungsveranstaltungen durchführen. Ort und Datum der Einweisungsveranstaltungen werden durch entsprechende Internetveröffentlichungen (www.lba.de) und Veröffentlichungen in den Nachrichten für Luffahrer bekanntgegeben.

Braunschweig, den 26. September 2002
Az.: U 292 - 430.4.5

Der Präsident des Luftfahrt-Bundesamtes

Schwierczinski