

SEIBERSDORF
LABORATORIES



FREQUENTLY ASKED SOLUTIONS



FLUGDOSIMETRIE-SERVICE



Sicherheit für Flugpersonal: Kosmische Strahlung als Risiko

Der Mensch ist in der Luftfahrt aufgrund der Flughöhen deutlich stärkerer kosmischer Strahlung ausgesetzt als am Boden. Je nach Flughöhe und Flugroute können Pilot:innen und flugbegleitendes Personal eine so hohe Strahlendosis erreichen wie Personen, die in Medizin oder Technik mit radioaktiven Quellen arbeiten. Luftfahrzeugbetreiber haben daher spezielle gesetzliche Auflagen zum Schutz ihres fliegenden Personals zu erfüllen.

IHRE GESETZLICHEN VORGABEN

Die EG-Richtlinie 2013/59/EURATOM legt eine grundlegende Sicherheitsnorm für den Schutz der Flugzeugbesatzung gegen kosmische Strahlung fest. Wenn die vom fliegenden Personal aufgenommene effektive Dosis mehr als 1 Millisievert (mSv) pro Jahr betragen kann, schreiben die jeweiligen nationalen Behörden den Luftfahrzeugbetreibern folgende Maßnahmen vor:

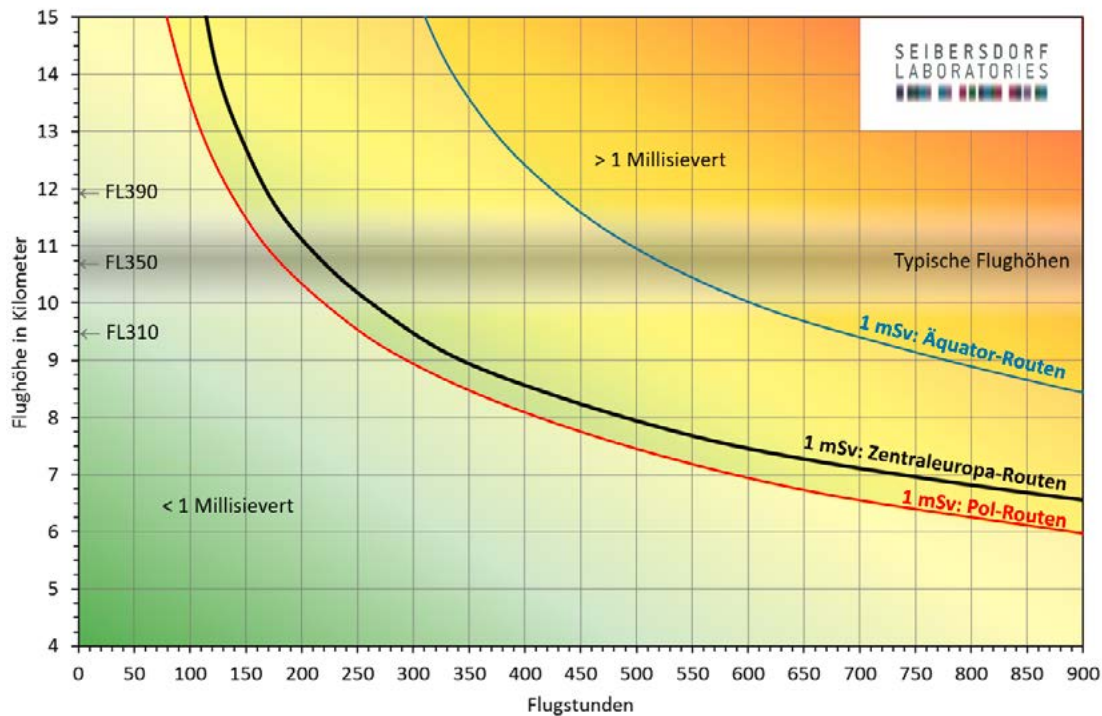
- Ermittlung und Bewertung der Exposition,
- Übermittlung der Werte an die zuständige Behörde,
- Maßnahmen zur Reduktion der Dosis für hoch-exponierte Besatzungen,
- Aufklärung der betroffenen Besatzungen über die mit ihrer Arbeit verbundenen Gesundheitsrisiken,
- Information der Besatzungsmitglieder über ihre jeweilige individuelle Dosis,
- zusätzliche Schutzmaßnahmen gegen die Exposition von schwangeren Pilotinnen oder Flugbegleiterinnen.

UNSER SERVICE FÜR SIE

Wir betreiben die einzige in Österreich staatlich ermächtigte Stelle gemäß §130 StrSchG-2020 für die Ermittlung der Dosis von fliegendem Personal (Stand Februar 2022). Folgende Serviceleistungen liefern wir Ihnen weltweit gemäß den jeweiligen gesetzlichen Bestimmungen:

- Dosisermittlung zu jedem Ihrer Flüge
- Dosisaufzeichnungen für Ihre Besatzungen
- Überwachung der gesetzlichen Dosisgrenzen
- Bescheinigung über die Strahlenexposition
- Übermittlung Ihrer Dosiswerte an die zuständige nationale Behörde

Unsere Prüfstelle ist akkreditiert gemäß EN ISO/IEC 17025. Auf dem Spezialgebiet der Flugdosimetrie sind wir international federführend tätig, u. a. bei der Entwicklung und Evaluierung von Mess- und Rechenverfahren für Strahlenexposition in Flugzeugen.



Netz-Diagramm der Richtwerte für die effektive Dosis in Abhängigkeit der Flugzeit und maximaler Flughöhe wie in Verwendung in der österreichischen Strahlenschutzverordnung fliegendes Personal, Fassung vom 31.07.2020.

WIE EXPONIERT IST IHR PERSONAL?

Das vorliegende Netz-Diagramm bieten wir Ihnen als Service für eine einfache und rasche Grobabschätzung der Strahlendosis Ihres fliegenden Personals. Benutzen Sie das Diagramm unter Berücksichtigung der Flugstunden und jeweiligen Flughöhen im Pol- oder Äquatorbereich.

Bitte beachten Sie, dass dieses Diagramm eine fundierte Berechnung für die Einhaltung Ihrer gesetzlichen Verpflichtungen nicht ersetzen kann. Sollten Sie bereits mit dieser Grobabschätzung den maßgeblichen Grenzwert von 1 Millisievert (mSv) erreichen, ist eine rechtsgültige Dosisabschätzung durch unsere akkreditierte Prüfstelle empfehlenswert.

AVIDOS



Das Webservice AVIDOS der Seibersdorf Labor GmbH ist in Zusammenarbeit mit der Europäischen Weltraumorganisation ESA abrufbar unter: <https://swe.ssa.esa.int/avidos-federated>

Das Webservice AVIDOS am Portal der ESA ermittelt die kosmische Strahlung für eine gewählte Flugstrecke und Flughöhe. Sie ist ein Internet-service für die Öffentlichkeit, das Flugpersonal, Vielfliegende sowie Expert:innen. Dieses Informations- und Schulungsservice kann eine gesetzlich vorgeschriebene Dosisbestimmung jedoch nicht ersetzen!

WIE KÖNNEN WIR SIE UNTERSTÜTZEN?

Wir bieten Ihnen die folgenden Leistungen:

- Ermittlung der Dosiswerte Ihres fliegenden Personals
- Übermittlung der Dosiswerte an die zuständige Behörde
- Prospektive Dosisabschätzung
- Dosisabschätzung während solarer Stürme
- Individuelle Anpassung der Datenschnittstelle
- Messungen der Strahlenexposition in Flugzeugen
- Technische Beratung



by AVIDOS © Seibersdorf Labor GmbH map: esa

KONTAKT

Seibersdorf Labor GmbH
Aerospace Radiation Competence Center
2444 Seibersdorf, Austria

www.seibersdorf-laboratories.at
Fax: +43 50550 - 2544

Sekretariat
+43 50550 - 2580
flugdosimetrieservice@seibersdorf-laboratories.at