

SEIBERSDORF  
LABORATORIES



FREQUENTLY ASKED SOLUTIONS



**FLUGDOSIMETRIE-SERVICE**



# Sicherheit für Flugpersonal: Kosmische Strahlung als Risiko

Der Mensch ist auf den Flughöhen der modernen Luftfahrt 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 im Hinblick auf ihr fliegendes Personal zu erfüllen.

## IHRE GESETZLICHEN VORGABEN

Die EG-Richtlinie 96/29/EURATOM legt eine Sicherheitsnorm für den Schutz der Flugzeugbesatzung gegen kosmische Strahlung fest und ist mittlerweile in vielen Staaten der Union umgesetzt. In Österreich enthält die **Strahlenschutzverordnung Fliegendes Personal**, BGBl. II Nr.235/2006, folgende Regelungen:

- Eine **Abschätzung** der zu erwartenden Strahlungsdosis ist durchzuführen.
- Bei einer möglichen Exposition von mehr als 1 Millisievert pro Jahr hat eine ständige **Dosisbestimmung** zu erfolgen.
- Die Dosiswerte sind dem **Zentralen Dosisregister** im BMLFUW durch eine **akkreditierte Prüfstelle** bekanntzugeben.

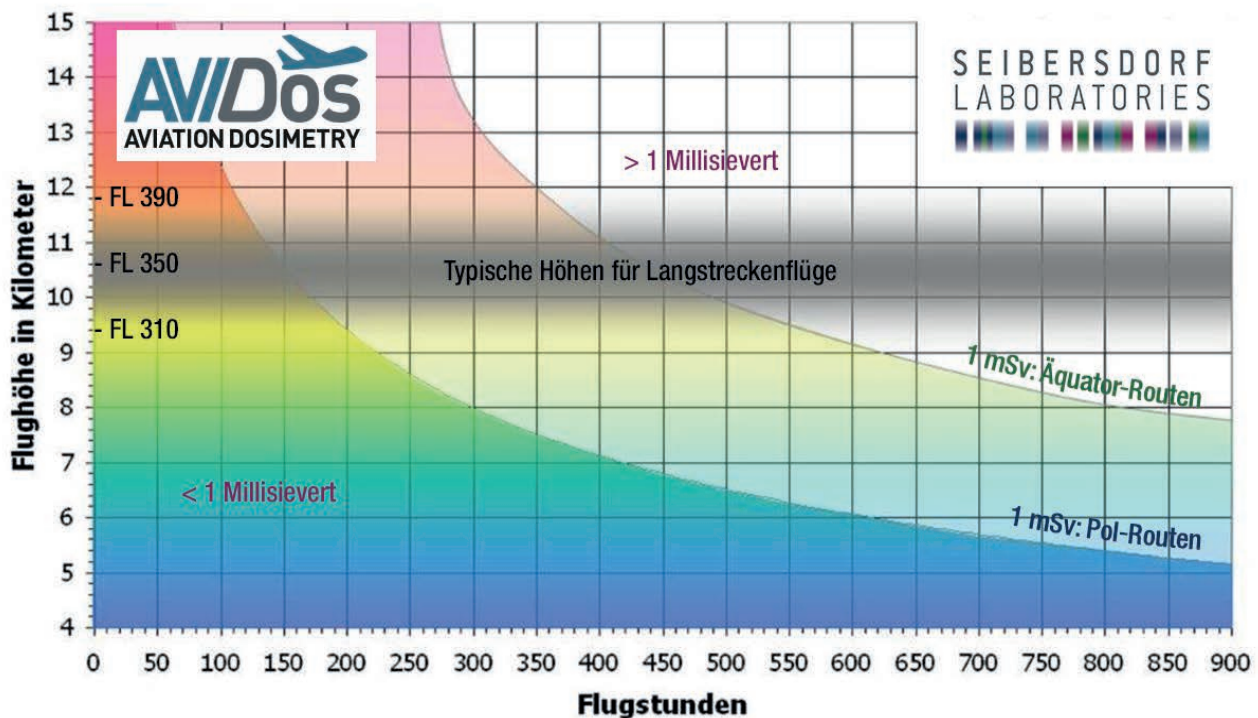
Im Jahr 2018 tritt die **neue Richtlinie 2013/59/Euratom** in Kraft. Diese enthält den grundlegenden Sicherheitsstandard, der geeignete Maßnahmen zum **Schutz der Flugzeugbesatzung** gegen kosmische Strahlung erfordert.

## UNSER SERVICE FÜR SIE

Die Seibersdorf Labor GmbH betreibt eine EN ISO/IEC 17025 akkreditierte Prüfstelle zur Erfassung der Strahlenexposition von Personen. Auch auf dem Spezialgebiet der Flugdosimetrie sind unsere Experten international federführend tätig, u. a. bei der Entwicklung und Evaluierung von Mess- und Rechenverfahren für Strahlenexpositionen in Flugzeugen.

Unsere **EN ISO/IEC 17025 akkreditierte Prüfstelle** bietet für Luftfahrzeugbetreiber folgende Serviceleistungen:

- Dosisabschätzung
- ständige Dosisbestimmung
- Erstellung monatlicher Prüfberichte
- Übermittlung der Dosiswerte an die zuständige Behörde (in Österreich: Zentrales Dosisregister im BMLFUW - Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft)



Quellen: European Commission, Cosmic Radiation Exposure of Aircraft Crew, EURADOS WG5 Report, 2004, ISBN 92-894-8448-9; Strahlenschutzverordnung fliegendes Personal – FIP-StrSchV.

## 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



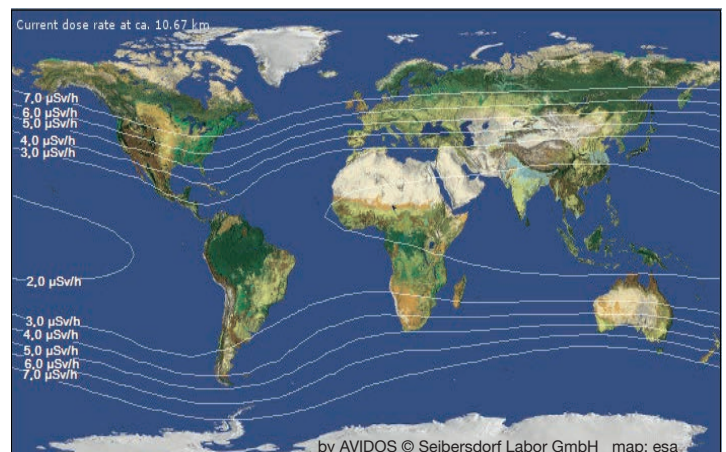
AVIDOS ist ein Webservice der Seibersdorf Labor GmbH in Zusammenarbeit mit der Europäischen Weltraumorganisation ESA, abrufbar unter: <http://swe.ssa.esa.int/web/guest/avidos-federated>

Die AVIDOS-Software berechnet die kosmische Strahlung für eine gewählte Flugstrecke und Flughöhe. Sie ist ein Service für die Öffentlichkeit, Flugpersonal, Vielfliegende sowie Expert/innen. Die Informations- und Schulungssoftware AVIDOS kann eine gesetzlich vorgeschriebene Dosisbestimmung 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
- Individuelle Anpassung der Datenschnittstelle
- Messungen der Strahlenexposition in Flugzeugen
- Technische Beratung
- Online-Zugang zur Informations- und Schulungssoftware AVIDOS



## KONTAKT

**Seibersdorf Labor GmbH**  
Radiation Protection Dosimetry  
2444 Seibersdorf, Austria

[www.seibersdorf-laboratories.at](http://www.seibersdorf-laboratories.at)  
Fax: +43 50550 - 2544

**Sekretariat**  
+43 50550 - 2545  
[flugdosimetrieservice@seibersdorf-laboratories.at](mailto:flugdosimetrieservice@seibersdorf-laboratories.at)