

Das vorliegende Merkblatt gibt Hinweise zur Teilkörperdosimetrie an Radiosynoviorthese-Arbeitsplätzen (RSO-Arbeitsplätzen).

## **Beta-Fingerringdosimeter und RSO-Dosimeter**

In diesem Merkblatt wird als Beta-Fingerringdosimeter das amtliche Teilkörperdosimeter bezeichnet, das bei sämtlichen Beta-Anwendungen getragen wird. Ein **RSO-Dosimeter** ist ein Beta-Fingerringdosimeter, das eine Person während einer RSO-Anwendung **zusätzlich** zum Beta-Fingerringdosimeter tragen muss, sofern sie jährlich mehr als **100 RSO-Anwendungen** durchführt. Ein RSO-Dosimeter darf nur **ausschließlich** während RSO-Anwendungen getragen werden. Der Messwert eines RSO-Dosimeters wird mit dem **Faktor 2** multipliziert als Personendosis im Ergebnisbericht angegeben. Gleiches gilt für die Meldung des Dosiswertes an das Strahlenschutzregister. Zur Kennzeichnung eines RSO-Ergebnisses wird die Bemerkung „20“ in der Spalte „Bemerkungen“ eingetragen.

Bei der Einsendung an die Messstelle muss das Dosimeter mit dem Merkmal „RSO“ gekennzeichnet werden. Diese Vorgaben zum RSO-Dosimeter wurden mit Schreiben des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU) an die obersten Landesbehörden vom 15.09.2009, Az. RS II 3 – 15530/6 festgelegt.

## **Kennzeichnung eines RSO-Dosimeters**

Zur Kennzeichnung eines RSO-Dosimeters beim Einsenden an die Messstelle sind folgende Punkte zu beachten:

1. Die Kennzeichnung eines RSO-Dosimeters erfolgt durch Eintrag des Wortes „**RSO**“ im Feld „Strahlenpass-Nr./RSO“ auf dem Zuordnungs- und Änderungsbogen.
2. RSO-Dosimeter müssen **immer** mit Zuordnungs- und Änderungsbogen an die Messstelle eingeschickt werden<sup>1, 2</sup>.
3. Um eine korrekte Bilanzierung<sup>3</sup> vornehmen zu können, ist es erforderlich, dass RSO-Dosimeter und Beta-Fingerringdosimeter einer Person zusammen eingeschickt werden.
4. Fingerringdosimeter müssen unabhängig vom Einsatzgebiet spätestens nach 6 Monaten ausgewertet oder regeneriert werden.

---

1 Die Zuordnungs- und Änderungsbögen aller anderen Fingerringdosimeter müssen nur bei Änderungs- oder Ergänzungsmittlungen eingeschickt werden.

2 Die RSO-Eigenschaft wird ausschließlich rückwirkend für ein getragenes Dosimeter vergeben. So wird sicher gestellt, dass unabhängig von der vorhergehenden Verwendung eine korrekte Dosisermittlung erfolgt.

3 Die amtliche Dosis für den betreffenden Überwachungszeitraum ist die Summe aus dem Messwert des Beta-Fingerringdosimeters und dem Zweifachen des RSO-Dosimeters.

## Antworten auf häufige Fragen zum RSO-Dosimeter

### 1. Welchen Hintergrund hat die Neuregelung bei RSO-Anwendungen?

Bei Untersuchungen des Bundesamtes für Strahlenschutz (BfS) wurde festgestellt, dass die Dosiswerte bei RSO-Anwendungen um einen Faktor 3 unterbewertet werden.

### 2. Warum zwei Fingerringdosimeter?

Unsere Mitarbeiter machen ausschließlich RSO-Anwendungen. Warum sollen diese Mitarbeiter zusätzlich zum RSO-Dosimeter noch ein weiteres Beta-Fingerringdosimeter tragen? Nur wenn beide Dosimeter zeitgleich getragen werden, wird die Betadosis korrekt bewertet, da beim RSO-Dosimeter die Dosis doppelt und beim Beta-Fingerringdosimeter die Dosis einfach bewertet wird.

### 3. Warum multipliziert die Messstelle nicht mit einem Faktor 3?

Das im oben genannten BMU-Rundschreiben vorgeschriebene Verfahren berücksichtigt zwei Fälle einheitlich: 1. Bei verschiedenen Anwendungen von Beta-Strahlern, wird das normale Beta-Fingerringdosimeter immer und das RSO-Dosimeter nur bei der RSO-Anwendung getragen. 2. Bei ausschließlicher RSO-Anwendung werden ebenfalls beide Dosimeter benötigt, um die richtige Bewertung sicher zu stellen. Da auch alle Ergebnisse durch die Messstelle an das Strahlenschutzregister gemeldet werden müssen, kann von dem Verfahren nicht abgewichen werden, denn das Strahlenschutzregister sieht die Meldung eines Faktors drei nicht vor.

## Weitere Informationen

Ein Datenblatt zum Beta-Fingerringdosimeter kann von der Messstelle angefordert oder von der Webseite [www.dosimetrie.de](http://www.dosimetrie.de) abgerufen werden. Ein Informationsblatt mit Empfehlungen zum Strahlenschutz bei RSO-Anwendungen befindet sich auf der Webseite des Bundesamtes für Strahlenschutz ([www.bfs.de](http://www.bfs.de)).