



# Merkblatt

## Doppel-Dosimetrie und Augenslinsendosis

*Gültig ab 01.03.2026*

---

Dieses Merkblatt wurde angepasst, um den Änderungen Rechnung zu tragen, die durch die Revision der Dosimetrieverordnung (DoV, SR 814.501.43) eingeführt wurden. Diese tritt am 1. März 2026 in Kraft.

### Zweites Ganzkörperdosimeter

- Ein zweites Ganzkörperdosimeter wird nur bei Arbeiten **mit einer Bleischürze** getragen.
- Es ist erforderlich:
  - bei **inhomogenen Strahlenfeldern** oder
  - bei Tätigkeiten in der **interventionellen Radiologie**.
- Das Hauptdosimeter wird unter der Bleischürze auf Brusthöhe getragen (bei schwangeren Frauen auf Bauchhöhe).
- **Das zweite Dosimeter wird über der Bleischürze** auf Brusthöhe getragen.
- Es ist durch die Personendosimetriestelle speziell gekennzeichnet.

*Dosimetrieverordnung (SR 814.501.43), Artikel 10 und 11*

### Welchen Zweck hat ein zusätzliches Dosimeter über der Bleischürze?

- Die überwachten Personen müssen mehrere Dosimeter tragen, wenn der Dosiswert eines einzelnen Dosimeters infolge der Inhomogenität des Strahlenfeldes nicht repräsentativ für die Bestimmung der effektiven Dosis ist.
- Ein Dosimeter über der Bleischürze berücksichtigt auch die ungeschützten Körperteile und bezieht diese in die berechnete effektive Dosis mit ein.
- Die Augenslinsendosis kann beim Tragen einer Bleischürze nur mit einem Überschürzen-Dosimeter abgeschätzt werden.

*Dosimetrieverordnung (SR 814.501.43), Artikel 10*

### Wann muss ein zusätzliches Dosimeter über der Bleischürze getragen werden?

- Wird interventionell im Hochdosisbereich gearbeitet, ist ein Überschürzen-Dosimeter für alle Personen obligatorisch, die sich in unmittelbarer Nähe der Patientin oder des Patienten aufhalten müssen.

→ Dies trifft insbesondere auf Eingriffe in der interventionellen Radiologie, Kardiologie, Urologie und Angiologie zu (wird als **interventionellen Radiologie zusammengefasst gemäss** Strahlenschutzverordnung, Anhang 1).

- Für andere bei interventionellen Tätigkeiten anwesende Personen muss der Bewilligungsinhaber eine Arbeitsplatzstudie durchführen, einschliesslich einer individuellen Dosisabschätzung mit zwei Dosimetern für mindestens 3 Monate.
- Auf Grundlage der über der Bleischürze gemessenen Dosen entscheidet der oder die Strahlenschutzsachverständige, ob eine routinemässige Überwachung mit zwei Dosimetern erforderlich ist.
- Die Aufsichtsbehörde kann für andere Tätigkeiten das Tragen mehrerer Dosimeter verlangen.

*Dosimetrieverordnung (SR 814.501.43), Artikel 10*

## Berechnung mit zwei Dosimetern

- Die gesamte individuelle Dosis wird wie folgt berechnet:

$$H_{\text{total}}(10) = H_{\text{unter}} + a \cdot H_{\text{über}}(10)$$
$$H_{\text{total}}(0.07) = H_{\text{unter}} + H_{\text{über}}(0.07)$$

wobei:

$H_{\text{unter}}$  = unter der Bleischürze gemessene Dosis  
 $H_{\text{über}}$  = über der Bleischürze gemessene Dosis  
 $a = 0,1$  wenn die Schilddrüse nicht geschützt ist  
 $a = 0,05$  wenn die Schilddrüse geschützt ist

- Die Personendosimetriestelle meldet  $H_{\text{unter}}$ ,  $H_{\text{über}}$  und  $H_{\text{total}}$  dem Bewilligungsinhaber sowie dem zentralen Dosisregister.

*Dosimetrieverordnung (SR 814.501.43), Artikel 11*

## Überwachung der Augenlinsendosis

- Bei inhomogenen Strahlenfeldern ist das Tragen eines zweiten Ganzkörperdosimeters über der Bleischürze oder eines Augenlinsendosimeters obligatorisch, wenn die Augenlinsendosis 15 mSv pro Kalenderjahr überschreiten kann.
- Ein Augenlinsendosimeter zu tragen ist obligatorisch, wenn diese Dosis tatsächlich überschritten wird.

*Dosimetrieverordnung (SR 814.501.43), Artikel 12*

### Weitere Informationen:

Bundesamt für Gesundheit  
Direktionsbereich Gesundheitsschutz  
Abteilung Strahlenschutz

Tel. +41 58 462 96 14  
[dosimetrie@bag.admin.ch](mailto:dosimetrie@bag.admin.ch)  
<https://www.bag.admin.ch/>