

**Alle unten aufgeführten Prüfbereiche und Prüfverfahren unterliegen der flexiblen Akkreditierung der Kategorien I, II und III.**

**Durch die Flexibilisierung der Akkreditierung wird dem Prüflabor folgendes gestattet:**

**Kategorie I Die freie Auswahl von genormten oder ihnen gleichzusetzenden Prüfverfahren innerhalb eines definierten Prüfbereiches.**

**Kategorie II Die Modifizierung sowie Weiter – und Neuentwicklung von Prüfverfahren innerhalb eines definierten Prüfbereiches.**

**Kategorie III Die Anwendung von genormten oder ihnen gleichzusetzenden Prüfverfahren mit unterschiedlichen Ausgabeständen.**

Das Prüfgebiet, welches durch die Tätigkeit der Personendosismessstelle abgedeckt wird, ist die Dosimetrie externer Strahlung.

Es sind drei Prüfbereiche zu unterscheiden:

## **1 Bestimmung von Personen-, Teil-Körper, Umgebungsdosis und Kerma-Dosis mittels TLD-Dosimetrie**

Mit den unten aufgeführten Dosimetern werden Dosiswerte ermittelt, die entsprechend § 172 der StrISchV einer Qualitätssicherung durch die PTB unterliegen. Diese Dosimeter durchlaufen eine Baumusterprüfung der PTB und nehmen an den jährlichen Messvergleichen der PTB teil. Aus diesen Dosiswerten werden die amtlichen Körperdosen der effektiven Dosis bzw. der Teilkörperdosis Hand oder Auge als Aufgabe der nach §169 StrISchG bestimmten Messstelle.

Sowohl das Regelwerk zur Prüfung dieser Dosimeter (PTB A32.2) wie auch die Zulassungen selbst sind öffentlich zugänglich und können auf der Web-Site der PTB eingesehen werden. Die Anforderungen sind weitgehend identisch mit der DIN EN IEC 62387:2023-08.

Folgende Normen liegen für die verschiedenen Dosimeter-Typen vor:

LI_Org-02_Flexible_Akkreditierung	Name	Datum	Unterschrift
Dokument erarbeitet:	Eichelberger		
Dokument geprüft:	Dr. J. Engelhardt		
Version 2.05	gültig ab: 28.03.2025	ungültig ab:	

- Personendosimeter LPS-OSL-01 u.a.: DIN EN IEC 62387:2023-08 Strahlenschutz-Messgeräte (Dosimetriesysteme mit integrierenden passiven Detektoren...)  
Anforderungsnorm gilt für alle Photonendosimeter, d.h. Teilkörperdosimeter (Ringdosimeter LPS-TLD-TD 07, Ringdosimeter TLD-TD 08, Augenlinsendosimeter LPS-TLD-TD 09, Umgebungsdosimeter Gamma7777) und wird durch die Baumusterprüfung als PTB A23.2 geprüft
- Albedodosimeter LPS-Albedo-GD 02: DIN EN ISO 21909-2:2023-12 Passive Dosimetriesysteme für Neutronenstrahlung und Beiblatt 1:2024-05
- Umgebungsdosimeter Gamma7777: DIN 25483:2023-07 Verfahren zur Umgebungsüberwachung mit integrierenden Festkörperdosimetern  
Teilkörperüberwachung mit  
Ringdosimeter LPS-TLD-TD 07,  
Ringdosimeter LPS-TLD-TD 08,
- Augenlinsendosimeter LPS-TLD-TD 09: DIN EN ISO 15382:2017-12 Strahlenschutz - Verfahren für die Überwachung der Dosis von Augenlinse, Haut und Extremitäten

Name des Dosimeters	Messgröße und Einheit	Strahlungsart	Mess-Prinzip	PTB-Zulassungsnummer	bei Hausverfahren: Verfahrensanweisung	Ausgabe-Stand
Albedodosimeter LPS-Albedo-GD 02	Tiefen-Personendosis $H_p(10)$ in mSv	Photonenstrahlung Neutronenstrahlung	TLD	DE-17-M-PTB-0020	in VA-TLD-02 beschrieben, kein Hausverfahren	03-2025
Ringdosimeter LPS-TLD-TD 07	Oberflächenpersonendosis $H_p(0,07)$ in mSv	Photonenstrahlung	TLD	DE-22-M-PTB-0043	in VA-TLD-01 beschrieben, kein Hausverfahren	03-2025
Ringdosimeter LPS-TLD-TD 08	Oberflächenpersonendosis $H_p(0,07)$ in mSv	Photonenstrahlung Betastrahlung	TLD	DE-18-M-PTB-0043	in VA-TLD-01 beschrieben, kein Hausverfahren	03-2025
Umgebungsdosimeter Gamma7777	Umgebungs-dosis $H^*(10)$ in mSv	Photonenstrahlung	TLD		in VA TLD-06 beschrieben, leicht abweichend zur Norm 25483:2023-07	04-2025

Multivalent einsetzbares Chipstrate-Dosimeter	Tiefen-Personendosis $H_p(10)$ in mSv, Oberflächenpersonendosis $H_p(0,07)$ in mSv, Umgebungs-dosis $H^*(10)$ in mSv, Kerma-Dosis $K_a$ in mSv	Photonenstrahlung	TLD		in VA TLD-04 beschrieben	04-2025
Augenlinsendosimeter LPS-TLD-TD 09	Augenlinsendosis $H_p(3)$ in mSv	Photonenstrahlung	TLD	DE-20-M-PTB-0059	In VA-TLD-07 beschrieben, kein Hausverfahren	03-2025

## 2 Bestimmung von Personen-, Teil-Körper, Umgebungs-dosis und Kerma-Dosis mittels OSL-Dosimetrie

Mit den unten aufgeführten Dosimetern werden Dosiswerte ermittelt, die entsprechend § 172 der StrlSchV einer Qualitätssicherung durch die PTB unterliegen. Diese Dosimeter durchlaufen eine Baumusterprüfung der PTB und nehmen an den jährlichen Messvergleichen der PTB teil. Aus die-sen Dosiswerten werden die amtlichen Körper-dosen der effektiven Dosis bzw. der Teilkörperdosis Hand oder Auge als Aufgabe der nach §169 StrlSchG bestimmten Messstelle.

Name des Dosimeters	Messgröße und Einheit	Strahlungsart	Mess-Prinzip	PTB-Zulassungsnummer	bei Hausverfahren: Verfahrensanweisung	Ausgabe-Stand
Personendosimeter LPS-OSL-01	Tiefen-Personendosis $H_p(10)$ in mSv	Photonenstrahlung	OSL	DE-17-M-PTB-0001	in VA OSL-01 beschrieben, kein Hausverfahren	04-2025

LPS-OSL-01 in erweiterter Anwendung	Tiefen-Personendosis $H_p(10)$ in mSv, Oberflächenpersonendosis $H_p(0,07)$ in mSv, Umgebungs-dosis $H^*(10)$ in mSv, Kerma-Dosis $K_a$ in mSv	Photonen- strahlung	OSL		VA OSL-01	04-2025
---	--	------------------------	-----	--	-----------	---------

### 3 Akkreditierung im Bereich der Radondosimetrie

Hier werden Exposition, mittlere Radonaktivitätskonzentration und effektive Dosis mit Exposimetern ermittelt, die der Qualitätssicherung durch das BfS unterliegen.

Folgende Normen liegen für die Radondosimetrie vor:

DIN EN ISO 11665-1:2020-02: Ermittlung der Radioaktivität in der Umwelt - Luft: Radon-222: Teil 1: Radon und seine kurzlebigen Folgeprodukte: Quellen und Messverfahren

DIN EN ISO 11665-4:2021-06: Ermittlung der Radioaktivität in der Umwelt - Luft: Radon-222: Teil 4: Integrated measurement method for determining average activity concentration using passive sampling and delayed analysis von 2020

Name des Exposimeters	Messgröße und Einheit	Strahlungsart	Messprinzip	BfS-Zulassungsnummer	bei Hausverfahren: Verfahrens-anweisung	Ausgabe-Stand
1. Typ PD 2. Typ RSKS	Mittlere Radonaktivitätskonzentration in $Bq/m^3$ Exposition in $kBq/m^3$ Effektive Dosis in mSv	Alpha-strahlung	Kernspurdetektor in Diffusionskammer	51163/45 als anerkannte Stelle nach §155 Abs. 4 der StrlSchV	in Va Ra-01 beschrieben, kein Hausverfahren	04-2025

## Verwendete Abkürzungen:

PTB	Physikalisch Technische Bundesanstalt
BfS	Bundesamt für Strahlenschutz
TLD	Thermolumineszenz-Dosimetrie
OSL	Optisch stimulierte Lumineszenz
StrlSchV	Strahlenschutzverordnung