

**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**

Amtliche Dosiswerte werden mit Dosimetern 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.

Sowohl das Regelwerk zur Prüfung dieser Dosimeter wie auch die Zulassungen selbst sind öffentlich zugänglich und können auf der Web-Site der PTB eingesehen werden.

Folgende Normen liegen für die verschiedenen Dosimeter-Typen vor:

Albedodosimeter LPS-Albedo-GD 02:       DIN 6802-4: 1998-04 Verfahren zur Personendosimetrie mit Albedodosimetern

Umgebungsdosimeter Gamma7777:       DIN 25483:2000 DE Verfahren zur Umgebungsüberwachung mit integrierenden Festkörperdosimetern

Teilkörperüberwachung mit

Ringdosimeter LPS-TLD-TD 07,

Ringdosimeter LPS-TLD-TD 08,

LI_Org-02_Flexible_Akkreditierung.docx	Name	Datum	Unterschrift
Dokument erarbeitet:	Eichelberger		
Dokument geprüft:	Dr. J. Engelhardt		
Version 2.01	gültig ab: 20.10.2022	ungültig ab:	

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		05-2017
Ringdosimeter LPS-TLD-TD 07	Oberflächenpersonendosis $H_p(0,07)$ in mSv	Photonenstrahlung	TLD	DE-22-M-PTB-0043		12-2022
Ringdosimeter LPS-TLD-TD 08	Oberflächenpersonendosis $H_p(0,07)$ in mSv	Photonenstrahlung Betastrahlung	TLD	DE-18-M-PTB-0043		12-2022
Umgebungsdosimeter Gamma7777	Umgebungs-dosis $H^*(10)$ in mSv	Photonenstrahlung	TLD		VA TLD-6	07-2019
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		VA TLD-4	04-2019
Augenlinsendosimeter LPS-TLD-TD 09	Augenlinsendosis $H_p(3)$ in mSv	Photonenstrahlung	TLD	DE-20-M-PTB-0059		12-2022

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

Auch hier werden amtliche Dosiswerte mit Dosimetern ermittelt, die der Qualitätssicherung durch die PTB unterliegen und dementsprechend eine Zulassungsnummer der PTB besitzen.

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		04-2017
LPS-OSL-01 in erweiterter Anwendung	Tiefen-Personendosis $H_p(10)$ in mSv, Oberflächenpersonendosis $H_p(0,07)$ in mSv, Umgebungsdosis $H^*(10)$ in mSv, Kerma-Dosis $K_a$ in mSv	Photonenstrahlung	OSL		VA OSL-1	07-2019

## 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: Ermittlung der Radioaktivität in der Umwelt - Luft: Radon-222: Teil 1: Radon und seine kurzlebigen Folgeprodukte: Quellen und Messverfahren

DIN EN ISO 11665-4: 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

Name des Exposimeters	Messgröße und Einheit	Strahlungsart	Messprinzip	BfS-Zulassungsnummer	bei Hausverfahren: Verfahrensanweisung	Ausgabe-Stand
1. Typ PD der Firma Altrac für personen- gebundene und ortsgebundene/Screening- messungen 2. Typ RSKS der Firma RADsys für ortsgebundene Screeningmessungen	Mittlere Radonaktivi- tätskonzentration in Bq/m <sup>3</sup>  Exposition in kBq/m <sup>3</sup>  Effektive Dosis in mSv	Alpha- strahlung	Kernspurde- tektor in Diffu- sionskammer	51163/45 als aner- kannte Stelle nach §155 Abs. 4 der StrlSchV	Va Ra-1 Bestimmung der Radonexposition und der Radonaktivi- tätskonzentration mit passiven Exposimetern	08-2022

Verwendete Abkürzungen:

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