



Merkblatt zur Nutzung von elektronischen Personendosimetern für die Überwachung von Schwangeren im Überwachungsbereich und im Kontrollbereich bei Anwendung nicht gepulster Strahlung

Ausgabe Oktober 2008

1 Grundlagen

Mit dem Inkrafttreten der neuen Röntgen- bzw. Strahlenschutzverordnung wird dem Schutz des ungeborenen Kindes bei beruflich strahlenexponierter Tätigkeit von Schwangeren besondere Aufmerksamkeit gewidmet. Dies findet seinen Ausdruck durch:

1. den besonderen Grenzwert der Dosis von **1 mSv** vom Zeitpunkt der Mitteilung der Schwangerschaft bis zu ihrem Ende (§ 55(4) StrlSchV bzw. § 31a(4) RöV) und
2. eine verkürzte Periode der personendosimetrischen Überwachung von **einer Arbeitswoche** (§ 41(5) StrlSchV bzw. § 35(6) RöV).

Aus diesem Grund stellt die LPS geeichte und **direkt ablesbare elektronische Personendosimeter** vom Typ EPD[®] Mk2 für die arbeitswöchentliche personendosimetrische Überwachung von Schwangeren zur Verfügung.

Die amtliche Personendosimetrie mit Filmdosimetern bleibt davon unberührt. Das elektronische Personendosimeter ist zusätzlich zum amtlichen Filmdosimeter zu tragen.

Das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU) hat den Einsatz von elektronischen Personendosimetern in Kontrollbereichen von Röntgenanlagen aufgrund von möglichen fehlerhaften Messwertanzeigen ab dem 1.11.2008 bis zur Klärung der Sachlage untersagt. Ein Einsatz im Überwachungsbereich bleibt von diesem Verbot unberührt.

Für die Überwachung von Schwangeren im Kontrollbereich von Röntgenanlagen werden von der Messstelle daher passive Dosimeter angeboten (s. gesondertes Merkblatt).

2 Ermittlung und Bilanzierung der Personendosis

Die Anzeige des Dosimeters sollte stets auf "Dosismessung" belassen werden. Der angezeigte Dosiswert in μSv sollte arbeitstäglich zu Beginn und zum Ende der Tätigkeit abgelesen und dokumentiert werden. Zur Bilanzierung der Personendosis während des Tragezeitraumes müssen die angezeigten Personendosiswerte fortlaufend summiert werden. Eine Bilanzierung seitens der LPS erfolgt nicht.

Beachten Sie bitte, dass die Dosis der natürlichen Strahlenbelastung im Mittel $2 \mu\text{Sv}$ pro Tag (24 Stunden) beträgt und dessen Anteil an der täglichen Arbeitszeit (d. h. max. $1 \mu\text{Sv}$) ggf. abzuziehen ist.

3 Trageweise und Behandlung des Dosimeters

Das elektronische Personendosimeter EPD[®] Mk2 ist unter einer evtl. Strahlenschutzbekleidung an der Vorderseite des Rumpfes vorzugsweise am Oberkörper zu tragen. Eine Befestigung in Abdomennähe ist nicht erforderlich.

Das elektronische Personendosimeter ist ein empfindliches elektronisches Messinstrument, das entsprechend pfleglich behandelt werden muss. Expositionen mit hohen Dosiswerten können zu einer Zerstörung des Gerätes führen und sind daher zu unterlassen.



Das elektronische Personendosimeter ist dicht verschlossenes und gegen Staub und Strahlwasser unter geringem Druck von allen Seiten geschützt. Das Gerät ist nicht widerstandsfähig gegen längeres Eintauchen in Flüssigkeiten.

Ist eine Reinigung des Gerätes z. B. aus Gründen einer Kontamination oder einer Verschmutzung, notwendig, ist die Messstelle vorher darüber zu informieren.

Kommt es wider Erwarten zum Ausfall der Stromversorgung (Batterie), ist die Messstelle unverzüglich darüber zu informieren. Bei festgestellten anderen Fehlfunktionen ist zunächst die Bedienungsanleitung zu Rate zu ziehen und ggf. die Messstelle zu informieren.

4 Nutzungsbedingungen

Das elektronische Personendosimeter muss schriftlich mit Angabe des beabsichtigten Nutzungszeitraumes und Einsatzzweckes bei der Messstelle bestellt werden. Damit werden die Festlegungen in diesem Merkblatt anerkannt. Ein Anspruch auf die Bereitstellung eines elektronischen Personendosimeters besteht nicht, da der Messstelle nur eine begrenzte Anzahl zur Verfügung steht.

Zur Sicherung der Eichgültigkeit des elektronischen Personendosimeters ist eine halbjährliche Kontrollmessung mit einer geeichten Kontrollvorrichtung in der Messstelle erforderlich. Deshalb muss es bei einer längeren Nutzungsdauer ggf. ausgetauscht werden.

Das elektronische Personendosimeter wird zusammen mit einer ausführlichen Bedienungsanleitung zugesandt. Nach Ablauf des Nutzungszeitraumes muss es unverzüglich an die LPS zurückgeschickt werden. Eine Nutzung über den vereinbarten Zeitraum hinaus kann nur in Abstimmung mit der LPS erfolgen.

5 Kosten

Die LPS erhebt eine Leihgebühr von 30,00 € je elektronisches Personendosimeter und angefangenem Monat zuzüglich der erforderlichen Versandkosten. Der Versand erfolgt als versicherte Sendung.

Bei Beschädigung oder Verlust haftet der Kunde. Die Wiederbeschaffungskosten für ein geeichtes elektronisches Personendosimeter vom Typ EPD[®] Mk2 betragen 800,00 €.

6 Kontaktperson

Bei Fragen zur Nutzung der elektronischen Personendosimeter wenden Sie sich bitte an Herrn Dr. Engelhardt (Tel. 030/6576-3125, engelhardt@LPS-Berlin.de) oder besuchen Sie unsere Homepage www.LPS-Berlin.de.

gez. Dr. E. Martini, Messstellenleiter