

# E DIN EN ISO 16637:2020-01 (D/E)

Erscheinungsdatum: 2019-12-13

**Strahlenschutz - Überwachung und interne Dosimetrie für Personal, das durch medizinische Radionuklide aus offenen Quellen exponiert wurde (ISO 16637:2016); Deutsche und Englische Fassung EN ISO 16637:2019**

**Radiological protection - Monitoring and internal dosimetry for staff members exposed to medical radionuclides as unsealed sources (ISO 16637:2016); German and English version EN ISO 16637:2019**

---

<b>Inhalt</b>	<b>Seite</b>
Europäisches Vorwort.....	4
Vorwort.....	5
Einleitung.....	6
1 Anwendungsbereich.....	7
2 Normative Verweisungen.....	8
3 Begriffe.....	8
4 Symbole und Abkürzungen.....	12
5 Zweck und Notwendigkeit für Überwachungsprogramme in der nuklearmedizinischen Diagnostik und Therapie.....	13
5.1 Allgemeines.....	13
5.2 Schwellwertabschätzung der wahrscheinlichen Bestrahlung.....	13
5.3 Überwachungsprogramme.....	14
5.3.1 Allgemeines.....	14
5.3.2 Bestätigende Überwachungsprogramme.....	15
5.3.3 Routinemäßige Überwachungsprogramme.....	15
5.3.4 Triage-Überwachungsprogramme.....	15
5.3.5 Aufgabenbezogene Überwachungsprogramme.....	16
5.3.6 Besondere Überwachungsprogramme.....	16
5.3.7 Implementierung von Überwachungsprogrammen.....	16
6 Allgemeine Radionuklide.....	17
7 Referenzschwellwerte.....	18
8 Routinemäßige Überwachungsprogramme.....	19
8.1 Allgemeine Aspekte.....	19
8.2 Personendosisüberwachung.....	20
8.3 Verfahren und Überwachungsintervalle.....	20
9 Triage-Überwachungsprogramme.....	21
10 Besondere Überwachungsprogramme.....	22
10.1 Allgemeine Aspekte.....	22
10.2 Arbeitsplatzüberwachung.....	22
10.3 Personendosisüberwachung.....	22
11 Bestätigende Überwachungsprogramme.....	24
11.1 Allgemeine Aspekte.....	24
11.2 Arbeitsplatzüberwachung.....	24
11.3 Personendosisüberwachung.....	24
12 Messtechniken und Leistungskriterien.....	25

12.1	Allgemeines.....	25
12.2	In auf Radiobioassays spezialisierten Laboren durchgeführte Messungen.....	25
12.2.1	<i>In vitro</i> .....	25
12.2.2	<i>In vivo</i> .....	26
12.2.3	Qualitätssicherungs- und Qualitätskontrolle für Bioassay-Labore.....	26
12.3	In nuklearmedizinischen Abteilungen durchgeführte Messungen.....	26
13	Verfahren für die Abschätzung von Bestrahlungen.....	26
13.1	Interpretation von Personendosisüberwachungsdaten für die Dosisabschätzung.....	26
13.1.1	Allgemeines.....	26
13.1.2	Dosisabschätzung basierend auf der routinemäßigen Überwachung.....	27
13.1.3	Dosisabschätzung basierend auf der besonderen Überwachung.....	27
13.2	Software-Tools.....	33
13.3	Unsicherheiten.....	34
13.4	Qualitätssicherung des Abschätzungsprozesses.....	34
14	Berichterstattung und Dokumentation.....	34
14.1	Berichtsergebnisse für <i>in-vitro</i> -Messungen.....	34
14.2	Berichtsergebnisse für <i>In-vivo</i> -Messungen.....	35
14.3	Dokumentation der Dosisabschätzung.....	35
	Anhang A (informativ) IAEA Sicherheitsleitfaden RS-G-1.2 „Entscheidungsfaktor“.....	37
	Literaturhinweise.....	40