

E DIN 54113-1:2024-09 (D)

Erscheinungsdatum: 2024-08-02

Zerstörungsfreie Prüfung - Strahlenschutzregeln für die technische Anwendung von Röntgeneinrichtungen bis 1 MV - Teil 1: Sicherheitstechnische Anforderungen und Prüfungen für Herstellung, Errichtung und Betrieb

Inhalt	Seite
Vorwort	4
1 Anwendungsbereich.....	5
2 Normative Verweisungen	5
3 Begriffe	6
4 Anzeige- und Genehmigungsverfahren nach Strahlenschutzgesetz.....	6
4.1 Anzeigebedürftiger Betrieb von Basis- und Vollschutzgeräten	6
4.2 Genehmigungsbedürftiger Betrieb.....	6
5 Berufliche Exposition und Dosisgrenzwerte	7
6 Strahlenschutzbereiche	9
6.1 Allgemeines.....	9
6.2 Sperrbereich	9
6.3 Kontrollbereich.....	9
6.3.1 Allgemeines.....	9
6.3.2 Kontrollbereich bei ortsfestem Betrieb.....	9
6.3.3 Kontrollbereich bei gelegentlichem Betrieb	10
6.3.4 Kontrollbereich bei ortsveränderlichem Betrieb.....	10
6.4 Überwachungsbereich	10
6.5 Zusammenwirken von Strahlenschutzparametern	11
7 Allgemeine Regeln für die Planung und den Betrieb von Röntgeneinrichtungen.....	11
7.1 Verantwortlichkeiten.....	11
7.1.1 Strahlenschutzverantwortlicher	11
7.1.2 Strahlenschutzbevollmächtigter	11
7.1.3 Strahlenschutzbeauftragte.....	11
7.2 Fachkunde im Strahlenschutz.....	12
7.3 Ermittlung der Körperdosis.....	12
7.4 Unterweisung	13
7.5 Einweisung in die Gerätetechnik.....	13
7.6 Dokumentation	13
7.6.1 Ortsfester Betrieb.....	13
7.6.2 Ortsveränderlicher Betrieb	14
7.6.3 Röntgenblitzgeräte und tragbare Röntgenfluoreszenzanalysatoren.....	14
7.7 Bedeutsame Vorkommnisse	14
7.7.1 Allgemeines.....	14
7.7.2 Besondere ärztliche Überwachung.....	15
7.7.3 Meldepflicht	15
8 Technische Anforderungen an Röntgengeräte und -einrichtungen	16
8.1 Schaltgeräte und Schutzvorrichtungen.....	16
8.1.1 Allgemeines.....	16
8.1.2 Ortsveränderlicher Betrieb	16
8.2 Röntgenstrahler	16
8.2.1 Allgemeines.....	16
8.2.2 Röntgenstrahler für Grobstruktureinrichtungen.....	16

8.3	Röntengeräte mit Schutzgehäuse — Basis-, Hoch- und Vollschutzgeräte	17
8.3.1	Allgemeine Anforderungen an Basis- und Vollschutzgeräte.....	17
8.3.2	Schutzgehäuse von Basis- und Vollschutzgeräten.....	17
8.4	Handgehaltene Röntgenfluoreszenzanalysatoren (RFA).....	17
8.5	Röntgenblitzgeräte	18
8.6	Röntgenräume.....	18
9	Kennzeichnung	19
	Literaturhinweise	20

Tabellen

Tabelle 1	— Kategorisierung beruflich strahlenexponierter Personen gemäß § 71 StrlSchV	8
Tabelle 2	— Relevante Dosisgrenzwerte im Kalenderjahr nach StrlSchG	8
Tabelle 3	— Personendosimeter zur Ermittlung der Körperdosis.....	13
Tabelle 4	— Ausdehnung des Kontrollbereichs in Nutzstrahlrichtung mit und ohne Abschirmung.....	18