

# DIN 54113-1:2018-01 (D)

## 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.....	6
2 Normative Verweisungen .....	6
3 Anzeige- und Genehmigungsverfahren nach Röntgenverordnung.....	7
3.1 Genehmigungsfreier Betrieb nach dem Anzeigeverfahren von Basis-, Hoch- und Voll-Schutzgeräten.....	7
3.2 Genehmigungsbedürftiger Betrieb.....	8
4 Berufliche Strahlenexposition und Dosisgrenzwerte .....	9
5 Strahlenschutzbereiche .....	10
5.1 Allgemeines.....	10
5.2 Kontrollbereich.....	10
5.2.1 Allgemeines.....	10
5.2.2 Kontrollbereich bei ortsfestem Betrieb.....	10
5.2.3 Kontrollbereich bei gelegentlichem Betrieb .....	10
5.2.4 Kontrollbereich bei ortsveränderlichem Betrieb.....	11
5.3 Überwachungsbereich .....	11
5.4 Zusammenwirken von Strahlenschutzparametern .....	12
6 Tätigkeiten im Zusammenhang mit fremden Röntgeneinrichtungen.....	13
7 Allgemeine Regeln für die Planung und den Betrieb von Röntgeneinrichtungen.....	14
7.1 Verantwortlichkeiten.....	14
7.1.1 Strahlenschutzverantwortlicher .....	14
7.1.2 Strahlenschutzbevollmächtigter .....	14
7.1.3 Strahlenschutzbeauftragte.....	14
7.2 Fachkunde im Strahlenschutz.....	14
7.3 Ermittlung der Körperdosis.....	15
7.4 Unterweisung .....	15
7.5 Einweisung in die Gerätetechnik.....	16
7.6 Dokumentation .....	16
7.6.1 Ortfester Betrieb.....	16
7.6.2 Ortsveränderlicher Betrieb .....	16
7.6.3 Röntgenblitzgeräte .....	17
7.7 Außergewöhnliche Ereignisse oder Betriebszustände.....	17
7.7.1 Allgemeines.....	17
7.7.2 Besondere arbeitsmedizinische Vorsorge .....	17
7.7.3 Meldepflicht .....	18
8 Technische Anforderungen an Röntengeräte und -einrichtungen .....	19
8.1 Schaltgeräte und Schutzvorrichtungen.....	19
8.1.1 Allgemeines.....	19
8.1.2 Ortsveränderlicher Betrieb .....	19
8.2 Röntgenstrahler.....	19
8.2.1 Allgemeines.....	19
8.2.2 Röntgenstrahler für Grobstruktureinrichtungen.....	19

8.3	Röntengeräte mit Schutzgehäuse — Voll-, Hoch- und Basis-Schutzgeräte.....	20
8.3.1	Allgemeine Anforderungen an Voll-, Hoch- und Basis-Schutzgeräte.....	20
8.3.2	Schutzgehäuse von Voll-, Hoch- und Basis-Schutzgeräten.....	20
8.3.3	Voll-Schutzgeräte .....	20
8.3.4	Hoch-Schutzgeräte.....	20
8.3.5	Basis-Schutzgeräte.....	20
8.4	Handgehaltene Röntgenfluoreszenzanalysatoren (RFA).....	21
8.5	Röntgenblitzgeräte .....	22
8.6	Röntgenräume.....	22
9	Kennzeichnung .....	23
	Literaturhinweise .....	24