

# E DIN EN IEC 63483:2025-09 (D/E)

Erscheinungsdatum: 2025-08-22

Methoden zur Bewertung der spektralen Bildgebungsleistung von Computertomographen (IEC/CDV 63483:2025); Deutsche und Englische Fassung prEN IEC 63483:2025

Methods for spectral imaging performance evaluation of computed tomography (IEC/CDV 63483:2025); German and English version prEN IEC 63483:2025

---

## Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort . . . . .	3
Einleitung . . . . .	4
1 Anwendungsbereich . . . . .	5
2 Normative Verweisungen . . . . .	5
3 Begriffe . . . . .	6
3.1 In dieser Norm festgelegte Begriffe . . . . .	6
3.2 In anderen Normen festgelegte Begriffe . . . . .	7
4 Allgemeine Überlegungen zur Bewertung der spektralen Bildgebungsleistung . . . . .	9
4.1 Typische Betriebsbedingungen für die spektrale CT-Bildgebung (3.1.1) . . . . .	9
4.2 Methoden zur Leistungsbewertung für die spektrale CT-Bildgebung (3.1.1) . . . . .	10
4.3 Dosimetrie der spektralen Bildgebung . . . . .	10
4.4 Technische Überlegungen zur ordnungsgemäßen Anwendung der Bewertungsverfahren . . . . .	10
5 Anwendbarkeit konventioneller CT-Bildgebungsleistungsmetriken für die spektrale Bildgebung . . . . .	10
5.1 Konventionelle CT-Leistungsbewertungsmetriken . . . . .	10
5.2 Anwendbarkeit auf verschiedene Arten von Spektralbildern (3.1.2) . . . . .	11
6 Leistungsbewertung der spektralen CT-Bildgebung (3.1.1) . . . . .	12
6.1 Allgemeines . . . . .	12
6.2 Phantome zur Bewertung der spektralen Bildgebungsleistung . . . . .	12
6.2.1 Allgemeine Eigenschaften der Phantome . . . . .	12
6.2.2 Testobjekte (3.2.9) . . . . .	12
6.2.3 Auswahl der Größe und Positionierung des Phantoms . . . . .	13
6.3 Bewertung der spektralen Bildgebungsleistung . . . . .	13
6.3.1 Bewertung der virtuellen Bilder ohne Kontrastmittel (3.1.5) . . . . .	13
6.3.2 Genauigkeit der CT-Zahl (3.2.3) in virtuellen monoenergetischen Bildern (3.1.4) . . . . .	14
6.3.3 Genauigkeit der Iodkonzentrationsmessungen . . . . .	15
6.3.4 Genauigkeit der Elektronendichtemessungen . . . . .	15
Anhang A (informativ) Berechnung der CT-Zahl (3.2.3) in virtuellen monoenergetischen Bildern (3.1.4) . . . . .	17
A.1 Berechnung des Massenschwächungskoeffizienten . . . . .	17
A.2 CT-Zahl (3.2.3) in virtuellen monoenergetischen Bildern (3.1.4) . . . . .	17
Anhang B (informativ) Zusammenhänge zwischen der IEC-Norm und anderen Dokumenten . . . . .	19
B.1 Allgemeines . . . . .	19
B.2 DICOM-Ergänzung 188 . . . . .	19
B.3 YY.T 1766.3 . . . . .	20
B.4 AAPM TG291 und AAPM TG299 . . . . .	20
Anhang C (informativ) Einschränkungen bei Phantommessungen . . . . .	21
Anhang D (informativ) In diesem Dokument gewählter Spektralbildtyp (3.1.2) . . . . .	22
Literaturhinweise . . . . .	23

## Tabellen

Tabelle 1 — Anwendbarkeit konventioneller Bildleistungsmetriken für die CT-Spektralbildtypen (3.1.2) . . . . .	11
--	----