

DIN 18740-8:2026-05 (D)

Photogrammetrische Produkte - Teil 8: Anforderungen an die Bildqualität (Güte optischer Fernerkundungsdaten)

Inhalt	Seite
Vorwort	4
Einleitung	5
1 Anwendungsbereich.....	7
2 Normative Verweisungen	7
3 Begriffe	7
4 Anforderungen an die Güte von Fernerkundungsdaten.....	13
4.1 Allgemeines.....	13
4.1.1 Abhängigkeiten und Verfahren	13
4.1.2 Ausgangsdaten	14
4.1.3 Registrierung (Ko-Registrierung).....	14
4.1.4 Externe Zusatzinformationen	14
4.1.5 Durchführung der Gütebestimmung.....	14
4.1.6 Bestimmung der radiometrischen Qualitätsgrößen.....	15
4.1.7 Geometrische Genauigkeit	16
4.1.8 Artefakte	16
4.2 Voraussetzung für Bewertung.....	17
4.3 Bewertungsprozess	17
4.3.1 Allgemeines.....	17
4.3.2 SNR.....	17
4.3.3 MTF-Analyse mit Testmustern.....	17
4.3.4 National Image Interpretability Rating Scale.....	18
4.3.5 Andere Metriken.....	18
4.3.6 Referenzdaten, Ground Truth und zusätzliche Angaben.....	18
4.4 Speicherung und Dokumentation	18
4.4.1 Allgemeines.....	18
4.4.2 Metadaten	19
4.4.3 Dokumentation	19
Anhang A (informativ) Artefakte	20
Anhang B (informativ) MTF-Bestimmung von Fernerkundungssensoren.....	24
Anhang C (informativ) NIIRS — Anwendungsbeispiel für einen kombinierten Parameter	30
C.1 NIIRS (siehe 3.18).....	30
C.2 NIIRS und Image Quality Equations (VIS & IR).....	30
C.3 Anwendungsbeispiel von NIIRS für IKONOS- & TerraSAR-X-Daten (MS und SAR)	35
C.4 Schlussfolgerungen.....	35
Literaturhinweise	36
Bilder	
Bild 1 — Darstellung der Intensitätsverteilung des Beugungsmusters für eine kreisförmige Apertur.....	12

Bild A.1 — Spiegelnde Reflexion (en: specular reflectance), Beispiel 1.....	20
Bild A.2 — Spiegelnde Reflexion, Beispiel 2.....	20
Bild A.3 — Striping Effekt, Beispiel 1.....	21
Bild A.4 — Striping Effekt, Beispiel 2.....	21
Bild A.5 — Einfluss der Resamplingkernel.....	22
Bild A.6 — Einfluss von Wolken	23
Bild B.1 — Bestimmung der Point-Spread-Funktion σ_{PSF} am Beispiel einer Brückenkante	25
Bild B.2 — Einfluss der Größe der betrachteten Fläche für eine Analyse nach der Slanted-Edge-Methode.....	27
Bild B.3 — Schematischer Ablauf der Auflösungsbestimmung.....	29
Bild C.1 — Beispielhafte Darstellung der Bestimmung der RER	32
Bild C.2 — NIIRS berechnet aus GIQE — Abhängigkeit der räumlichen Auflösung des NIIRS von IKONOS und Vergleich mit TerraSAR-Daten.....	35
Tabellen	
Tabelle C.1 — GIQE-Parameter (nicht-metrische GSD)	34
Tabelle C.2 — GIQE-Parameter (metrische GSD).....	34
Tabelle C.3 — Einfluss der Variation der PSF auf den NIIRS	34
Tabelle C.4 — Einfluss der Variation des SNR auf den NIIRS	35