

Optik und optische Instrumente - Feldverfahren zur Genauigkeitsuntersuchung geodätischer Instrumente - GNSS-Instrumente

Inhalt	Seite
Vorwort	4
Einleitung	5
1 Anwendungsbereich.....	7
2 Normative Verweisungen	7
3 Begriffe	7
4 Abgrenzung	9
4.1 Qualitative Abgrenzung durch mehrstufiges Prüfverfahren	10
4.2 Funktionale Abgrenzung bezogen auf das GNSS-Messgerät.....	11
4.3 Qualitative Abgrenzung durch Messunsicherheitsklassen.....	11
4.4 Qualitative Abgrenzung durch das Prüfungskriterium	12
4.5 Qualitative Abgrenzung in der Berücksichtigung von Einflussfaktoren	13
5 GNSS-Feldprüfverfahren	14
5.1 Voraussetzungen für alle Verfahrensstufen	14
5.2 Verfahrensstufe 1: Vereinfachtes GNSS-Feldprüfverfahren.....	15
5.2.1 Zielsetzung und Umfang.....	15
5.2.2 Ergänzende Voraussetzungen für das Vereinfachte Prüfverfahren	16
5.2.3 Prüfungsprozedur	16
5.2.4 Berechnung und Interpretation	16
5.3 Verfahrensstufe 2: Vollständiges Prüfverfahren	17
5.3.1 Zielsetzung und Umfang.....	17
5.3.2 Ergänzende Voraussetzungen für das Vollständige Prüfverfahren.....	17
5.3.3 Prüfungsprozedur	17
5.3.4 Berechnung	18
5.3.5 Interpretation und Ursachenhinweise	19
5.4 Verfahrensstufe 3: Erweitertes Prüfverfahren.....	21
6 Weitergehende Empfehlungen bei Überschreitung der Messabweichungen.....	21
Anhang A (informativ) Verfahrensstufe 3: Erweitertes Prüfverfahren — Methodik einer Prüfung mit Isotropie- bzw. Antenneneigenschaftsuntersuchungen (Antennendiagnostik).....	23
Literaturhinweise	24
 Bilder	
Bild 1 — Funktionale Abgrenzung bezogen auf die GNSS-Messausrüstung (explizit nicht dargestellt sind Einflussfaktoren, z. B. Mehrwegeeffekte, Atmosphäre).....	11
 Tabellen	
Tabelle 1 — Symbole.....	9

Tabelle 2 — Indizes und abgeleitete Begriffe	9
Tabelle 3 — Verfahrensstufen des GNSS-Feldprüfverfahrens	10
Tabelle 4 — Klassifizierung der Messunsicherheiten in Lage- (U_{Lage}) und Höhenkoordinaten ($U_{\text{Höhe}}$)	12
Tabelle 5 — Wesentliche Einflussfaktoren.....	13
Tabelle 6 — Messfolge.....	18
Tabelle 7 — Auswertung zur Identifizierung von Ablagen aus der Projektion des Messpunktes	19
Tabelle 8 — Auswertung zur Identifizierung von Ablagen aus dem Antennennahfeld	20
Tabelle 9 — Auswertung zur Identifikation von Einflüssen aus der Satellitengeometrie	20
Tabelle 10 — Prüfungspunkte einer Schnelldiagnose bei überschrittenen Messabweichungen	21