DIN 18709-4:2010-09 (D)

Begriffe, Kurzzeichen und Formelzeichen in der Geodäsie - Teil 4: Ausgleichungsrechnung und Statistik

Inhalt

Seite

Vorwort ... 3

1 Anwendungsbereich ... 4

2 Normative Verweisungen ... 4

3 Grundbegriffe (en: terms and definitions) ... 5
3.1 Beobachtung von Zufallsvariablen (en: observation of random variables) ... 5
3.2 Statistische Beschreibung von stetigen Zufallsvariablen (en: statistical description of continuous random variables) ... 8
3.3 Beobachtungsreihen für stetige Zufallsvariable (en: series of observations of continuous random variables) ... 11
3.4 Beurteilende Statistik (en: statistical inference) ... 14
3.5 Normalverteilte Zufallsvariable (en: normal distributed random variables) ... 18
3.6 Zufallsvektoren (en: random vectors) ... 21
3.7 normalverteilte Zufallsvektoren (en: normal distributed random vectors) ... 25
3.8 Beziehungen zwischen zwei Zufallsvektoren (en: relationships between two random vectors) ... 28
3.9 Abweichungen, Varianzen und Kovarianzen von Funktionen eines Zufallsvektors (Kovarianzfortpflanzung) (en: errors, variances and covariances of functions of a random vector) ... 30

4 Modelle und Verfahren der Ausgleichungsrechnung (en: models and methods of adjustment theory) ... 31
4.1 Bezeichnungen (en: notations) ... 31
4.2 Allgemeinfall der Ausgleichungsrechnung (en: general case of adjustment) (Gauß-Helmert-Modell) ... 34
4.3 Ausgleichung vermittelnder Beobachtungen (en: parametric adjustment) („Gauß-Markov-Modell") ... 36

5 Regression (en: regression) ... 38
5.1 Bezeichnungen (en: notations) ... 38
5.2 Regressionsmodelle (en: regression models) ... 39

6 Transformation (en: transformation) ... 42
6.1 Bezeichnungen (en: notations) ... 42
6.2 Gebräuchliche Transformationsmodelle (en: common transformation models) ... 44
6.3 2D-Transformationsparameter (en: 2D-transformation parameters) ... 47

7 Zuverlässigkeit (en: reliability) ... 49
7.1 Bezeichnungen (en: notations) ... 49
7.2 Zuverlässigkeitsmaße (en: reliability measures) ... 49

Anhang A (informativ) Geodätische Punktfelder (en: geodetic control stations) ... 52

Anhang B (informativ) Inversen symmetrischer Matrizen (en: inverses of symmetric matrices) ... 54

Literaturhinweise ... 55

Stichwortverzeichnis ... 56