

DIN 18709-4

The logo consists of the letters 'DIN' in a bold, sans-serif font, with a horizontal line above and below the letters.

ICS 01.040.07; 07.040

Ersatz für
DIN 18709-4:1984-01**Begriffe, Kurzzeichen und Formelzeichen in der Geodäsie –
Teil 4: Ausgleichsrechnung und Statistik**Concepts, abbreviations and symbols in geodesy –
Part 4: Adjustment of observations and statisticsNotions, symboles et formules dans le domaine de la géodésie –
Partie 4: Calculs d'observations et statistique

Gesamtumfang 58 Seiten

Normenausschuss Bauwesen (NABau) im DIN

Inhalt

	Seite
Vorwort	3
1 Anwendungsbereich	4
2 Normative Verweisungen	4
3 Grundbegriffe (<i>en: terms and definitions</i>)	5
3.1 Beobachtung von Zufallsvariablen (<i>en: observation of random variables</i>)	5
3.2 Statistische Beschreibung von stetigen Zufallsvariablen (<i>en: statistical description of continuous random variables</i>)	8
3.3 Beobachtungsreihen für stetige Zufallsvariable (<i>en: series of observations of continuous random variables</i>)	11
3.4 Beurteilende Statistik (<i>en: statistical inference</i>)	14
3.5 Normalverteilte Zufallsvariable (<i>en: normal distributed random variables</i>)	18
3.6 Zufallsvektoren (<i>en: random vectors</i>)	21
3.7 normalverteilte Zufallsvektoren (<i>en: normal distributed random vectors</i>)	25
3.8 Beziehungen zwischen zwei Zufallsvektoren (<i>en: relationships between two random vectors</i>)	28
3.9 Abweichungen, Varianzen und Kovarianzen von Funktionen eines Zufallsvektors (Kovarianzfortpflanzung) (<i>en: errors, variances and covariances of functions of a random vector</i>)	30
4 Modelle und Verfahren der Ausgleichsrechnung (<i>en: models and methods of adjustment theory</i>)	31
4.1 Bezeichnungen (<i>en: notations</i>)	31
4.2 Allgemeinfall der Ausgleichsrechnung (<i>en: general case of adjustment</i>) (Gauß-Helmert-Modell)	34
4.3 Ausgleichung vermittelnder Beobachtungen (<i>en: parametric adjustment</i>) („Gauß-Markov-Modell“)	36
5 Regression (<i>en: regression</i>)	38
5.1 Bezeichnungen (<i>en: notations</i>)	38
5.2 Regressionsmodelle (<i>en: regression models</i>)	39
6 Transformation (<i>en: transformation</i>)	42
6.1 Bezeichnungen (<i>en: notations</i>)	42
6.2 Gebräuchliche Transformationsmodelle (<i>en: common transformation models</i>)	44
6.3 2D-Transformationsparameter (<i>en: 2D-transformation parameters</i>)	47
7 Zuverlässigkeit (<i>en: reliability</i>)	49
7.1 Bezeichnungen (<i>en: notations</i>)	49
7.2 Zuverlässigkeitsmaße (<i>en: reliability measures</i>)	49
Anhang A (informativ) Geodätische Punktfelder (<i>en: geodetic control stations</i>)	52
Anhang B (informativ) Inversen symmetrischer Matrizen (<i>en: inverses of symmetric matrices</i>)	54
Literaturhinweise	55
Stichwortverzeichnis	56

Vorwort

Diese Norm wurde vom Normenausschuss Bauwesen (NABau), Fachbereich 3 „Vermessungswesen, Geoinformation“, Arbeitsausschuss „Geodäsie“, NA 005-03-01 AA, erarbeitet.

DIN 18709 *Begriffe, Kurzzeichen und Formelzeichen in der Geodäsie* besteht aus:

- *Teil 1: Allgemeines*
- *Teil 2: Ingenieurvermessung*
- *Teil 3: Seevermessung*
- *Teil 4: Ausgleichsrechnung und Statistik*
- *Teil 5: Auswertung kontinuierlicher Messreihen*

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Texte dieses Dokuments Patentrechte berühren können. Das DIN [und/oder die DKE] sind nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

Änderungen

Gegenüber DIN 18709-4:1984-01 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) neuer Titel;
- b) Inhalt der Norm an aktuelle Entwicklungen angepasst und um die Abschnitte 5, 6 und 7 erweitert.

Frühere Ausgaben

DIN 18709-4: 1984-01