

DIN SPEC 38402-100:2017-08 (D)

Deutsche Einheitsverfahren zur Wasser-, Abwasser- und Schlammuntersuchung - Allgemeine Angaben (Gruppe A) - Teil 100: Prüfung auf Grenzwertverletzung unter Berücksichtigung der Messunsicherheit mittels statistischer und empirischer Methoden (A 100)

Inhalt	Seite
Vorwort	3
Einleitung	5
1 Anwendungsbereich.....	8
2 Begriffe	8
3 Symbole und Abkürzungen	10
4 Statistisches Konzept zur Grenzwertprüfung	11
4.1 Allgemeines	11
4.2 Fallbeispiele	15
4.2.1 Fallbeispiel 1	15
4.2.2 Fallbeispiel 2a	16
4.2.3 Fallbeispiel 2b	18
4.2.4 Fallbeispiel 3	19
4.3 Bestimmung von g und δ aus Kalibrierdaten	20
4.4 Grenzwertprüfung von Analysenergebnissen in räumlicher und/oder zeitlicher Auflösung	21
5 Empirische Konzepte zur Grenzwertprüfung	22
5.1 Allgemeines	22
5.2 Einzelwertkonzept	23
5.3 Mittelwertkonzept	24
5.4 Maximalwertkonzept	25
5.5 Perzentilkonzept	27
5.6 Das 4-von-5-Konzept	28
Anhang A (informativ) Möglichkeiten der Perzentilberechnung.....	31
Anhang B (informativ) Beispiele zur Berechnung eines Summenwertes.....	32
B.1 BEISPIEL 1	32
B.2 BEISPIEL 2	32
Anhang C (informativ) Statistisches Konzept zur Grenzwertprüfung	33
C.1 Das Problem der Messunsicherheit.....	33
C.2 Entscheidungen auf Grund von Hypothesentests	34
C.2.1 Allgemeines	34
C.2.2 Erläuterung zu Tabelle C.1	34
C.2.3 Fehler erster und zweiter Art.....	35
C.2.4 Entscheidungsregeln und erfassbare Grenzwertabweichung.....	35
C.3 Parameter zur Charakterisierung von Analysenverfahren und Interpretation von Analysenergebnissen	37
C.3.1 Kritischer Konzentrations- bzw. Gehaltswert.....	37
C.3.2 Empirisches Signifikanzniveau (p -Wert).....	39
C.3.3 Auswirkungen des Fehlers zweiter Art.....	39
C.3.4 Erfassbare Grenzwertabweichung.....	41
C.4 Optimierung einer Analysenmethode und Berichtsumfang	44
Literaturhinweise	46