

E DIN 38402-100:2016-03 (D)

Erscheinungsdatum: 2016-02-26

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

Inhalt	Seite
Vorwort	3
Einleitung	4
1 Anwendungsbereich.....	6
2 Begriffe	6
3 Symbole und Abkürzungen	8
4 Statistisches Konzept zur Grenzwertprüfung	9
4.1 Allgemeines	9
4.2 Fallbeispiele	12
4.2.1 Fallbeispiel 1	12
4.2.1 Fallbeispiel 2a	14
4.2.2 Fallbeispiel 2b	15
4.2.3 Fallbeispiel 3	16
4.3 Bestimmung von g und δ aus Kalibrierdaten	17
4.4 Grenzwertprüfung von Analyseergebnissen in räumlicher und/oder zeitlicher Auflösung	18
5 Empirische Konzepte zur Grenzwertprüfung	19
5.1 Einzelwertkonzept	20
5.2 Mittelwertkonzept	21
5.3 Maximalwertkonzept	22
5.4 Perzentilkonzept	24
5.5 Das 4-von-5-Konzept	25
Anhang A (informativ) Perzentilberechnungsmöglichkeiten	28
A.1 Perzentilberechnungsmöglichkeiten	28
Anhang B (informativ) Beispiel zur Berechnung eines Summenwertes für die Prüfung mit einem Grenzwert	29
B.1 BEISPIEL 1	29
B.2 BEISPIEL 2	29
Anhang C (informativ) Statistisches Konzept zur Grenzwertprüfung	30
C.1 Das Problem der Messunsicherheit	30
C.2 Entscheidungen auf Grund von Hypothesentests	31
C.2.1 Allgemeines	31
C.2.2 Erläuterung zu Tabelle C.1	31
C.2.3 Fehler erster und zweiter Art	32
C.2.4 Entscheidungsregeln und erfassbare Grenzwertabweichung	32
C.3 Parameter zur Charakterisierung von Analyseverfahren und Interpretation von Analyseergebnissen	34
C.3.1 Kritischer Konzentrations- bzw. Gehaltswert	34
C.3.2 Empirisches Signifikanzniveau (p-Wert)	36
C.3.3 Auswirkungen des Fehlers zweiter Art	36
C.3.4 Erfassbare Grenzwertabweichung	38
C.4 Optimierung einer Analyseverfahren und Berichtsumfang	42
Literaturhinweise	44