

DIN ISO 11352:2013-03 (D)

Wasserbeschaffenheit - Abschätzung der Messunsicherheit beruhend auf Validierungs- und Kontrolldaten (ISO 11352:2012)

Inhalt	Seite
Nationales Vorwort.....	3
Nationaler Anhang NA (informativ) Literaturhinweise	5
Einleitung	7
1 Anwendungsbereich	8
2 Normative Verweisungen	8
3 Begriffe	8
4 Symbole und Abkürzungen.....	11
5 Grundlage des Verfahrens	12
6 Durchführung.....	13
7 Vorbereitende Betrachtungen für die Schätzung der Messunsicherheit	14
7.1 Spezifikation der Messung	14
7.2 Spezifikation der parametrischen Form, in der die Messunsicherheit angegeben wird	14
8 Auswertung verfügbarer Präzisions- und Biasdaten	14
8.1 Ansatz und Kriterien	14
8.2 Reproduzierbarkeit innerhalb des Labors	15
8.2.1 Bedingungen für die Reproduzierbarkeit innerhalb des Labors	15
8.2.2 Kontrollproben, die den gesamten Analysenprozess abdecken	15
8.2.3 Standardlösungen als Qualitätskontrollproben	16
8.2.4 Instabile Kontrollproben	17
8.3 Verfahrens- und Labor-Bias	17
8.3.1 Allgemeines	17
8.3.2 Analytik geeigneter Referenzmaterialien	18
8.3.3 Teilnahme an Ringversuchen	19
8.3.4 Wiederfindungsexperimente	21
9 Berechnung der kombinierten Standardunsicherheit.....	23
10 Berechnung der erweiterten Unsicherheit.....	23
11 Abschätzung der Messunsicherheit aus der Vergleichstandardabweichung	23
12 Unsicherheitsangabe	23
Anhang A (normativ) Schätzung der Standardunsicherheit aus Spannweitenregelkarten	24
Anhang B (informativ) Beispiele für die Schätzung von Messunsicherheiten	25
B.1 Beispiel 1: Schätzung der Messunsicherheit unter Nutzung von Referenzmaterialien.....	25
B.2 Beispiel 2: Schätzung der Messunsicherheit auf der Basis von Ringversuchsdaten	27
B.3 Beispiel 3: Schätzung der Messunsicherheit unter Nutzung von Standardlösungen als Qualitätskontrollprobe und Wiederfindungsexperimenten	29
Literaturhinweise.....	36