

ALP kann als nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018-03 akkreditiertes Labor Konformitätsbewertungen anhand von Entscheidungsregeln unter Berücksichtigung der Messunsicherheit durchführen. Grundlage dieser Bewertungen sind in den meisten Fällen gesetzliche und normative Vorlagen.

## 1 Definitionen

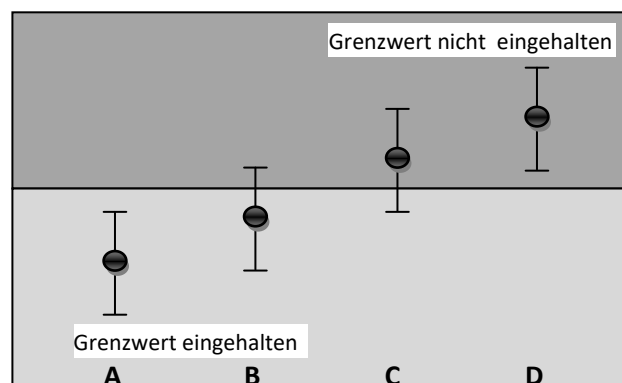
Messunsicherheit:	Die Messunsicherheit ist ein nichtnegativer Parameter zur Charakterisierung der Streuung von Messwerten. Messunsicherheit soll nicht zu Zweifeln an der Gültigkeit der Messungen führen, im Gegenteil, die Kenntnis über die Unsicherheit bedeutet ein größeres Vertrauen in die Gültigkeit.
Erweiterte Messunsicherheit	Erweiterung der gesamten Messunsicherheit um einen k-Faktor, der das Vertrauensniveau der Messunsicherheit wiedergibt. Es wird i.d.R. ein Faktor von $k=2$ für ein Vertrauensniveau von 95% verwendet.
Konformitätsbewertung:	Die Konformitätsbewertung dient der Sicherstellung, dass Prüfergebnisse die durch z.B. Normen, Bestimmungen, Gesetze oder Vertragsbedingungen vorgegebenen Anforderungen erfüllen oder ob Toleranzgrenzen überschritten werden. Es muss eindeutig definiert sein, welche Entscheidungsregel zur Bewertung herangezogen wurde.
Entscheidungsregel	Entscheidungsregeln beschreiben, wie die Messunsicherheit bei der Konformitätsbewertung berücksichtigt wird.

## 2 Angabe der Messunsicherheit

Jeder auf dem Prüfbericht aufgeführte Messwert besitzt eine durch die Messunsicherheit charakterisierte Streuung. Messunsicherheiten ergeben sich an allen Punkten der Laborarbeit ausgehend von der Probenahme über die Probenvorbereitung bis hin zur Analyse und können in Abhängigkeit der angewendeten Verfahren, Analysengeräte, Matrix und weiterer Einflussfaktoren unterschiedlich hohe Werte aufweisen.

Die erweiterten Messunsicherheit je Parameter wird laborintern ermittelt. Die Angabe erfolgt standortübergreifend für den jeweils höchsten ermittelten Wert in %. Die erweiterte Messunsicherheit wird mit einem Erweiterungsfaktor  $k=2$  (Vertrauensbereich 95 %) berechnet, sofern keine anderen Anfragen gestellt werden. Es verbleibt ein Restrisiko einer Falschaussage von 5 % beim Kunden.

Die Auswirkungen der Einbeziehung von Messunsicherheiten werden in folgenden Beispielen dargestellt:



Die Fälle (A) und (D) sind eindeutig, da die erweiterten Messunsicherheit um den Messwert den Maximalbetrag für das entsprechende Vertrauensniveau bereits enthalten.

Bei Fall (B) kann es sein, dass obwohl der Grenzwert formal als unterschritten gilt, der eigentliche Wert aufgrund der erweiterten Messunsicherheit dennoch oberhalb des Grenzwertes liegt, bzw. die umgekehrte Situation im Fall (C). Hier wird der Grenzwert durch den Messwert überschritten ist, aber der eigentliche Wert durch den Bereich der erweiterten Messunsicherheit dennoch unterhalb der Grenze liegen kann.

Die erweiterten Messunsicherheiten können auf Anfrage zusammen mit dem Prüfbericht zur Verfügung gestellt werden. Die Angabe der erweiterten Messunsicherheiten muss schriftlich während der Anfrage/ Beauftragung angefordert werden.

Wird vom Kunden keine Angabe der Messunsicherheiten gewünscht, erfolgt keine Angabe.

### **3 Konformitätsbewertung**

Die Durchführung einer Konformitätsbewertung anhand von Entscheidungsregeln unter Einbeziehung der Messunsicherheiten muss schriftlich während der Anfrage/ Beauftragung angefordert werden und kann auf Anfrage zusammen mit dem Prüfbericht zur Verfügung gestellt werden.

#### **3.1 Entsprechend gesetzlicher, normativer oder anderweitiger Vorgaben**

Einige Normen, Verordnungen oder Spezifikationen enthalten bereits Vorgaben zur Konformitätsbewertung, so dass diese Vorgaben als Entscheidungsregeln angewandt werden. Die Vorgaben können auch vom Kunden aufgestellt werden.

Bei Untersuchungen nach Abwasserverordnung (AbwV) sind die Werte die Messunsicherheiten der Analyse- und Probenahmeverfahren in den Anhängen der AbwV festgelegt.

Bei Untersuchungen nach Deponieverordnung (DepV) oder Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Abfall (LAGA), werden zur Beurteilung die ermittelten Messwerte ohne Berücksichtigung der Messunsicherheit herangezogen.

#### **3.2 Anhand von Entscheidungsregeln bei fehlenden Vorgaben**

Eine Entscheidungsregel wird immer dann angewendet, wenn vom Kunden eine Konformitätsbewertung gewünscht wird und Normen, Gesetze oder weitere Spezifikationen keine Vorgaben enthalten.

Die Messergebnisse werden bei ALP so wie sie sind verwendet. Das heißt die Entscheidung der Konformität erfolgt ohne Betrachtung der Messunsicherheit. Bei Überschreitung der oberen Toleranzgrenze werden die Ergebnisse als nicht konform, bei Unterschreitung als konform angegeben.