

19.06.2020

Entscheidungsregel zur Konformitätsbewertung anhand der DIN EN ISO/IEC 17025:2018

Sehr geehrter Kunde,
sehr geehrte Kundin,

besonders bei den Kalibrierungen im Kfz-Bereich müssen wir häufig nicht nur unsere Messwerte und die dazugehörige Messunsicherheiten dokumentieren, sondern zusätzlich bewerten, ob das geprüfte Messmittel vorgegebene Genauigkeitsanforderungen erfüllt. Beispielsweise „in Ordnung / nicht in Ordnung“ oder „geeignet / nicht geeignet“.

Für eine solche Konformitätsbewertung muss im Vorfeld entschieden werden, wie die Messunsicherheiten dabei zu berücksichtigen sind.

Messunsicherheit

Da jeder gemessene Wert vom tatsächlichen Wert der zu messenden Größe abweicht, muss bei Kalibrierungen die Höhe dieser sogenannten Messunsicherheit ermittelt und angegeben werden; vgl. Abbildung 1. Nur so kann das Risiko einer falschen Bewertung beim Gebrauch des Messmittels abgeschätzt werden. Die Messunsicherheit gibt hierbei an, wie hoch die Streuung der Messwerte um den wahren Wert sein kann.

Beispiel: Bei der Längenmessung einer Werkbank wird eine Länge von 150 cm ermittelt. Die für diesen Vorgang berechnete Messunsicherheit wurde mit ± 1 cm angegeben. Die tatsächliche Länge der Werkbank liegt demnach in einem Bereich zwischen 149 cm und 151 cm.

Wenn durch eine Vorschrift die zulässige Werkbanklänge auf 150,5 cm begrenzt wäre, könnte die vermessene Werkbank also möglicherweise zu lang sein (nicht konform).

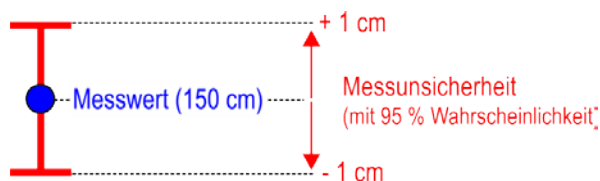


Abbildung 1: Beispiel für einen Messwert mit der dazugehörigen Messunsicherheit

Entscheidungsregel zur Konformitätsbewertung

Die Entscheidungsregel definiert die Kriterien, wie die Messunsicherheit bei der Konformitätsbewertung zu berücksichtigen ist.

Die nachfolgende Abbildung zeigt beispielhaft fünf mögliche Kalibrierergebnisse und die von der TAK CERT GmbH hierbei angewandte Entscheidungsregel zur Konformität.

Sollten Sie als unser Auftraggeber, eine andere als die nachfolgend beschriebene Vorgehensweise zur Konformitätsbewertung wünschen, teilen Sie uns dies bitte schriftlich mit.

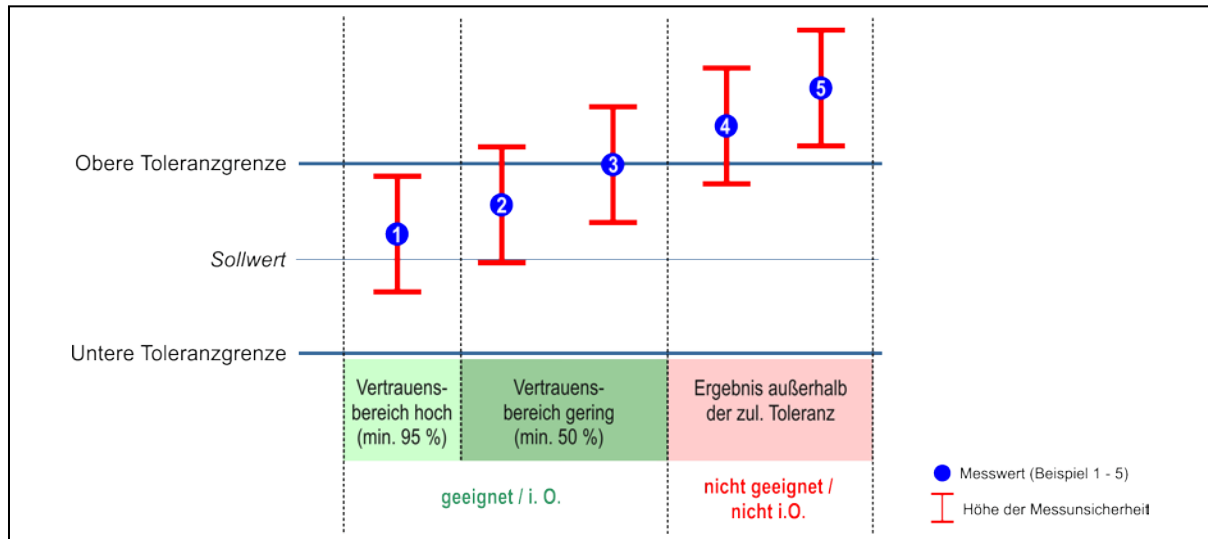


Abbildung 2: Entscheidungsregel zur Konformitätsbewertung der TAK CERT GmbH

Beispiel-Messwert	Erläuterung
Messwert 1 (konform)	Der Messwert inklusive der dazugehörenden Messunsicherheit liegt mit einer Wahrscheinlichkeit von min. 95 % innerhalb der vorgegebenen Toleranzgrenzen. Das Risiko einer Falschbewertung beim Einsatz des Messmittels ist also sehr gering.
Messwert 2 und 3 (konform)	Die Messwerte liegen innerhalb der zulässigen Toleranzgrenzen. Bei Hinzurechnung der Messunsicherheit könnte sich der wahre Wert sowohl außerhalb als auch innerhalb der Toleranzgrenzen befinden. Die Wahrscheinlichkeit, dass der Messwert innerhalb der Toleranzgrenzen liegt beträgt aber in jedem Fall mindestens 50 %.
Messwert 4 und 5 (nicht konform)	Die Messwerte liegen außerhalb der Toleranzgrenzen. Bei Messung 5 kann die Nichtkonformität mit höchster Verlässlichkeit bestätigt werden. Messung 4 könnte unter Berücksichtigung der Messunsicherheit zwar innerhalb der Toleranzgrenzen liegen, jedoch ist die Wahrscheinlichkeit hierfür geringer als 50 %.

Bei Fragen zur Entscheidungsregel oder der Risikobewertung von Messergebnissen stehen wir Ihnen jederzeit gerne zur Verfügung.

Ihre TAK CERT