

Frage:

Wie kann nachgewiesen werden, dass Prüfmittel im Sinne der Ziffer 5.6.2 DIN EN ISO/IEC 17025:2005 rückgeführt sind.

Antwort:

Nach Ziffer 5.6.2 der DIN EN ISO/IEC 17025:2005 müssen alle Einrichtungen, die für Prüfungen und/oder Kalibrierungen verwendet werden und die einen **signifikanten Einfluss** auf die Genauigkeit und Gültigkeit der Prüf- und/oder Kalibrierergebnisse haben, kalibriert werden. Die Anforderungen, die ein Kalibrierlabor hierbei zu erfüllen hat, sind in Ziffer 5.6.2.1 DIN EN ISO/IEC 17025:2005 geschildert.

Nach Ziffer 5.6.2.2.1 DIN EN ISO/IEC 17025:2005 gelten diese Anforderungen auch für Prüflaboratorien. Im Ausnahmefall, nämlich dann, wenn der Messunsicherheitsbeitrag, der von der Kalibrierung der Prüfmittel herrührt, **wenig** zur Gesamtmessunsicherheit beiträgt ist es ausreichend, wenn das Prüflaboratorium sicherstellt, dass die entsprechende Prüfeinrichtung die erforderliche Messunsicherheit liefern kann. Sofern sich das Prüflaboratorium auf den geschilderten Sachverhalt beruft, ist dieser begründet schriftlich festzuhalten.

Definition:

Kalibrieren bedeutet das Bestimmen und Dokumentieren der Abweichung der Anzeige eines Prüf- und Messgerätes vom richtigen Wert der Messgröße ohne Veränderung des Prüf- oder Messgerätes.

I. Prinzipielle Möglichkeiten der Kalibrierung:

Anmerkung: Für die Rückführung im Sinne der DIN EN ISO/IEC 17025:2005 gibt es mehrere Möglichkeiten. Im Folgenden sind die häufigsten von der ZLS akzeptierten Verfahren dargestellt. Diese Darstellung ist nicht erschöpfend. Die Rückführung kann im Einzelfall auch auf anderem Weg nachgewiesen werden.

Die Kalibrierung kann durchgeführt werden von:

1. PTB oder einem anderen metrologischen Staatsinstitut der Europäischen Union
2. einem von 1 akkreditierten Kalibrierlaboratorium (in Deutschland von DKD)
3. Eichbehörden in Deutschland
4. einem Prüflaboratorium oder Hersteller mit Kalibriernachweis des verwendeten Bezugsnormals (messtechnische Rückführung)
5. einer innerbetrieblichen Kalibrierstelle

In den Fällen 1-3 gilt die messtechnische Rückführung als nachgewiesen.

Bei den unter Punkt 4 aufgeführten Stellen ist zu beachten, dass die mitzuliefernden Kalibrierscheine die Mindestangaben nach Ziffer III. enthalten.

Für die innerbetriebliche Kalibrierung unter Punkt 5 gilt, dass immer mit einem höherwertigen Bezugsnormal, bzw. mit einem Messgerät mit 10-fach höherer Messgenauigkeit zu kalibrieren ist. Das Bezugsnormal, mit dem kalibriert wird, muss eine Kalibrierung nach Ziffer 1., 2. oder 3. aufweisen. Die Durchführung der Kalibrierung muss in einer Kalibrieranweisung beschrieben sein. Die relevanten Daten / Ergebnisse der Kalibrierung sind, z.B. in einem innerbetrieblichen Kalibrierschein, zu dokumentieren.

II. Weitere Möglichkeiten der Rückführung

In den Fällen, in denen eine im strengen Sinne messtechnische Rückführung auf SI-Einheiten nicht möglich ist, können andere Vorgehensweisen akzeptiert werden, wie z.B. Verwendung von Referenzmaterialien oder Vergleichsversuche mit Referenzlaboratorien / Ringversuche.

III. Mindestangaben zur Kalibrierung

Wird die Kalibrierung nach Ziffer 4 oder 5 durchgeführt, muss der Kalibrierschein, bzw. die Dokumentation der Daten / Ergebnisse der Kalibrierung folgende Mindestinhalte aufweisen:

- a) Angaben zum Kalibriergegenstand (Bezeichnung, Hersteller, Typ, Seriennummer...)
- b) Kalibrierverfahren (Bezeichnung der Kalibrieranweisung, Kalibriernorm...)



- c) Datum der Durchführung der Kalibrierung
- d) Name und Unterschrift desjenigen, der die Kalibrierung durchgeführt hat
- e) Messbedingungen / Umgebungsbedingungen (mit Einfluss auf die Kalibrierung)
- f) Messergebnisse
- g) Messunsicherheit
- h) ggf. Konformitätsaussage
- i) Aussage über die messtechnische Rückführung (z.B. Angabe des Bezugsnormal)