



Kalibrierscheine

Dokumentation der messtechnischen
Rückführung

Dipl.-Ing. Mag. R. Dittler, BMWA, Abt. I/14

1. **Kalibrierdienstverordnung,**
BGBl. Nr. 42/1994, idF BGBl. II 490/2001
§ 2 Abs. 2: Nachweis der Eignung der messtechnischen Einrichtungen und der messtechnischen Normale durch Kalibrierscheine folgender Stellen:
 - A. **BEV, E+E mit BEV, NMIs;**
 - B. **ÖKD-Kalibrierstellen;**
 - C. **Kalibrierstellen,** für die die Gegenseitigkeit und Gleichwertigkeit im Rahmen einer Verordnung nach § 58 Abs. 3 des Maß- und Eichgesetzes festgestellt wurde.

Kalibrierdienstverordnung (Forts.)

§ 2 Abs. 3: Die in Abs. 2 genannten Kalibrierscheine müssen insbesondere enthalten:

- A. **Kalibrierergebnisse** (Zahlenwerte, Formeln samt Formelzeichenerklärung, Tabellen, grafische Darstellungen), **Messunsicherheiten**, relevante **Umgebungsbedingungen**;
- B. Kurzbeschreibung des **Kalibrierverfahrens**

Kalibrierdienstverordnung (Forts.)

§ 3. (1) Kalibrierstellen sind berechtigt,

- A. Kalibrierscheine gemäß § 5 auszustellen;
- B. das im Anhang festgelegte Zeichen (Logo) des Österreichischen Kalibrierdienstes bei allen Tätigkeiten zu verwenden, die im Rahmen der Akkreditierung durchgeführt werden;
- C. das Zeichen nach Z 2 auf allen Kalibrierscheinen zu verwenden, in denen mindestens 80% der Ergebnisse von Kalibrierungen aus dem akkreditierten Bereich stammen und klar und deutlich von den anderen Ergebnissen unterschieden werden können.

Grundlagen (4)

Kalibrierdienstverordnung (Forts.)

Logo des ÖKD:



Kalibrierdienstverordnung (Forts.)

§ 3. (2) Kalibrierstellen haben

- A. auf den im Rahmen des Österreichischen Kalibrierdienstes **kalibrierten Gegenständen** das der Kalibrierstelle zugeordnete **Kalibrierzeichen** anzubringen und entsprechende **Kalibrierscheine** (§ 5) **auszustellen**; ...

KNr.
ÖKD Nummer
Datum

Grundlagen (6)



Muster für das Deckblatt des Kalibrier- scheines (Anhang zur Kalibrier- dienst- verordnung)

ÖSTERREICHISCHER KALIBRIERDIENST

AKKREDITIERT DURCH DAS
BUNDESMINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFTLICHE ANGELEGENHEITEN



Kalibrierlaboratorium für
Calibration laboratory for

(Raum für Firmenzeichen)

KNr.

ÖKD
Nummer

Datum

Kalibrierschein
Calibration Certificate

Kalibrierzeichen
Calibration mark

Gegenstand
Object

Hersteller
Manufacturer

Typ
Type

Herstellernummer
Serial number

Auftraggeber
Customer

Kalibriernummer
Order No.

Anzahl der Seiten des Kalibrierscheines
Number of pages of the certificate

Datum der Kalibrierung
Date of calibration

Dieser Kalibrierschein darf nur vollständig und unverändert weiterverbreitet werden. Auszüge oder Änderungen sind unzulässig. Kalibrierscheine ohne Unterschrift und Stempel haben keine Gültigkeit.
This calibration certificate may not be reproduced other than in full. Calibration certificates without signature and seal are not valid.

(Raum für Hinweis nach § 5 Abs. 2 der Kalibrierdienstverordnung)

Die Kalibrierung erfolgt auf der gesetzlichen Grundlage der §§ 58 und 59 des Maß- und Eichgesetzes, BGBl. Nr. 152/1950, in gültiger Fassung.

Dieser Kalibrierschein dokumentiert die Rückführbarkeit auf nationale Normale zur Darstellung der physikalischen Einheiten in Übereinstimmung mit dem Internationalen Einheitensystem (SI). Für die Einhaltung einer angemessenen Frist zur Wiederholung der Kalibrierung ist der Benutzer verantwortlich.

The calibration is performed in accordance with the law concerning legal metrology, Federal Gazette Nr. 152/1950 in the amended version.

This calibration certificate documents the traceability to national standards, which realize the physical units of measurements according to the International system of Units (SI).

The user is obliged to have the object recalibrated at appropriate intervals.

Stempel
Seal

Datum
Date

Zeichnungsberechtigter
Authorized person

Bearbeiter
Person responsible

(Raum für firmenspezifische Angaben)**

ÖVE/ÖNORM EN ISO/IEC 17025:2007-01-01

- A. Abschnitt 5.10: Ergebnisberichte insbesondere
- B. Abschnitt 5.10.2: Prüfberichte und Kalibrierscheine, sowie
- C. Abschnitt 5.10.4: Kalibrierscheine

Kalibrierscheine eines NMI:

In Österreich: BEV, E+E mit BEV

In Deutschland: PTB

Kalibrierscheine dieser Stellen erfüllen die Anforderungen der EN ISO/IEC 17025

Kalibrierscheine einer ÖKD- Kalibrierstelle:

Kalibrierscheine dieser Stellen erfüllen (im akkreditierten Bereich) die Anforderungen der Kalibrierdienstverordnung sowie der ÖVE/ÖNORM EN ISO/IEC 17025

**Kalibrierscheine von Kalibrierstellen
MLA der EA gelten als den ÖKD-
Kalibrierscheinen gleichwertig**

*Kalibrierscheine dieser Stellen erfüllen die
Anforderungen der EN ISO/IEC 17025*

**Eichscheine von Eichstellen des
Österreichischen Eichdienstes können
zum Nachweis der messtechnischen
Rückführung verwendet werden**

*Eichscheine erfüllen die Anforderungen
der ÖVE/ÖNORM EN ISO/IEC 17025*

Der Berechnung der Messunsicherheit (Rechteckmethode) sind die jeweiligen Verkehrsfehlergrenzen zu Grunde zu legen.

(vgl. Leitfaden EA-4/02, Berechnung der Messunsicherheiten)

Werkskalibrierscheine nicht akkreditierter Stellen (wenn es keine akkreditierte Kalibrierstelle oder kein NMI gibt, die das Messgerät im Rahmen ihres Akkreditierungsumfanges kalibrieren können):

Kalibrierscheine dieser Stellen können nur dann als Mittel zur messtechnischen Rückführung anerkannt werden, wenn sich der Auftraggeber im Rahmen einer umfassenden Lieferantenbewertung von Kompetenz der jeweiligen Stelle überzeugt hat.

Lieferantenbewertung:

Überprüfung der **Kompetenz** des Lieferanten:

1. **Normale**, einschließlich deren **Rückführung**;
2. **Kalibrierverfahren**, einschließlich der Berechnung der **Messunsicherheiten**;
3. **Personal**: Eignung, Ausbildung und Schulung;
4. Handhabung, Lagerung und Transport der Messgeräte;
5. Verantwortlichkeiten; ...

Werkskalibrierscheine (3)



- 1. Die Lieferantenbewertung müsste sich auf einen Großteil der Anforderungen der EN ISO/IEC 17025 erstrecken !**
- 2. Werkskalibrierscheine sind nur in Ausnahmefällen sinnvoll (z.B. in technischen Bereichen, in denen keine akkreditierten Kalibrierstellen verfügbar sind).**

- 1. Werkskalibrierscheine, die keine ausreichenden Angaben zur Messunsicherheit enthalten, sind für den Nachweis der messtechnischen Rückführung ungeeignet.**

„ausreichend“: vgl. Leitfaden EA-4/02

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit !

Reinhard Dittler

BMWA, Abt. I/14

reinhard.dittler@bmwa.gv.at