

Peter Jäger

Anwenderwissen Kalibrierschein und Kalibriermarke

Edition 2020

Inhaltsverzeichnis

Vorwort

Definitionen

Begriffe

Kalibrierscheine - Einleitung

DKD

DAkKS

Kalibrierlaboratorium mit Akkreditierung

Kalibrierschein oder Kalibrierzertifikat?

Rückführbarkeit

Messunsicherheit

Systematische Abweichungen

Zufällige Abweichungen

(Normative) Grundlagen

ISO DIN EN ISO 9001:2015

DIN ISO/IEC 17025:2018

Inhalte eines Kalibrierscheins

Allgemeine Anforderungen an Berichte

Besondere Anforderungen an Kalibrierscheine

Aussagen zur Konformität in Berichten

Änderungen an Berichten

DAkKS-Kalibrierscheine: wesentliche Änderungen

Kalibriermarken

Forderung der DIN EN ISO 9001:2015

DAkKS-Kalibrierzeichen

Werkskalibriermarken

(Firmen-)Eigene Kalibriermarke
NATO Kalibriermarke
Platzierung von Kalibriermarken
Kennzeichnung „nicht kalibriert“

Literaturverzeichnis

Vorwort

Dieses Buch soll konzentrierte Informationen zum Thema Kalibrierscheine und -marken geben. Es soll die wichtigsten Normen und die Bezugsstellen führen, ohne dass der Leser sich diese Normen beschaffen, lesen und ganzheitlich verstehen muss.

Die Idee zu diesem Buch entstand aus zahllosen Anfragen – telefonisch, persönlich oder per E-Mail über viele Jahre von Menschen, die sich mit dem Thema konfrontiert sahen und Unterstützung suchten.

Mit der Neuauflage der DIN EN ISO/IEC 17025:2018 hat es Änderungen hinsichtlich der Vorgaben zu Inhalten von Kalibrierscheinen gegeben, die von Kalibrierlaboren ausgestellt werden, die von der Deutschen Akkreditierungsstelle DAkkS akkreditiert sind. Darüber hinaus wurden von der DAkkS Ausführungsbestimmungen ausgegeben, die ebenfalls markante Änderungen enthalten und ab Herbst 2020 verbindlich sind.

Aber auch das Thema Werkskalibrierscheine wird angesprochen.

Dabei wurde es als wichtig angesehen, eng an den normativen Bezügen zu arbeiten und die erforderlichen Verweise dorthin zu geben.

Definitionen

Alle allgemeinen Definitionen sind entnommen aus:

Burghart Brinkmann

Internationales Wörterbuch der Metrologie

Grundlegende und allgemeine Begriffe und zugeordnete Benennungen (VIM)

Deutsch-englische Fassung

ISO/IEC-Leitfaden 99:2007

Korrigierte Fassung 2012

Dieses Werk ist in diesem Buch Referenz für alle metrologischen Begriffe.

Begriffe

Kalibrierscheine - Einleitung

Grundsätzlich können Kalibrierscheine in zwei Kategorien eingeteilt werden:

- Kalibrierscheine zu rückführbaren Kalibrierungen – in Deutschland auch DAkkS-Kalibrierscheine genannt, ausgestellt von einem durch die DAkkS akkreditiertes Kalibrierlaboratorium
- Kalibrierscheine zu nicht rückführbaren Kalibrierungen, auch Werkskalibrierschein, Servicekalibrierschein, innerbetrieblicher Kalibrierschein, Herstellerkalibrierschein oder ähnlich genannt.

Die oben genannten Begriffe sollen zunächst erläutert werden:

Akkreditierung

Der Begriff „akkreditieren“ kommt aus dem Lateinischen und bedeutet „Glauben schenken“.

Es gilt angesichts der Globalisierung für Anforderungen an die Qualität von Waren und Dienstleistungen einen Maßstab und eine Richtlinie festzulegen, damit eine Vergleichbarkeit überhaupt möglich ist. Nur dann lassen sich minderwertige Produkte identifizieren und reklamieren.

Grundsätzliches Maß aller Dinge im wortwörtlichen Sinn ist für alle metrologischen Angelegenheiten die Verwahrung und Weitergabe der Parameter der nationalen Normale bei der Physikalisch technischen Bundesanstalt PTB in Braunschweig.

Die PTB kann aber die Aufgabe der messtechnischen Weitergabe bis hin zum Endverbraucher gar nicht wahrnehmen - „zwischengeschaltete“ Stellen (der Wirtschaft) werden benötigt. Da diese nun Aufgaben wahrnehmen, die höchsten technischen und administrativen Anforderungen genügen müssen, andererseits aber natürlich auch wirtschaftlichen Interessen unterliegen, könnte es zu einem Konflikt kommen.

Um klare Regeln zu schaffen, die Kalibrierung - je nach Parameter - vergleichbarer Qualität und Mindestanforderungen zu schaffen, werden Kalibrierlabore bei Vorliegen und dem Nachweis festgelegter Voraussetzungen „zugelassen“, akkreditiert.

Diese Akkreditierung erfolgt nicht ausschließlich auf Basis einer Papierlage; ein Akkreditierungsaudit vor Ort ist ebenfalls Voraussetzung und wird immer als Erst- und später als Folgeauditierung durchgeführt.