

EU-Messgeräte richtlinie ersetzt Eichgesetze

CE-Zeichen statt Eichstempel



Die EU-Messgeräte richtlinie regelt das In-Verkehr-Bringen und die Inbetriebnahme von Messgeräten. Die kundenunfreundlichen, nicht einheitlichen Austauschzyklen bei Warm- und Kaltwasserzählern schafft sie allerdings nicht ab.

Tiefgreifende Änderungen bringt die EU-Messgeräte richtlinie „Measurement Instruments Directive“ (MID) für das nationale Messwesen. Sie wurde am 30. April 2004 im Amtsblatt der Europäischen Union veröffentlicht und muss innerhalb von zwei Jahren in nationales Recht umgesetzt werden. Sie soll die bisherigen Eichgesetze ersetzen.

Statt des gewohnten Eichstempels wird künftig auf vielen Messgeräten ein CE-Zeichen mit zusätzlicher Metrologie-Kennzeichnung verwendet. Dieses wird darüber Auskunft geben, ob ein Messgerät mit der neuen europäischen Messgeräte richtlinie (Measurement Instruments Directive, MID, 2004/22/EG) konform ist.

Momentan ist zwar abzusehen, dass Deutschland die Richtlinie nicht fristgerecht bis zum 30. April 2006 in nationales Recht umsetzen wird. Darüber hinaus ist noch eine Frist für das Wirksamwerden des Gesetzes von einem halben Jahr vorgesehen. Aber es ist damit zu rechnen, dass bereits Ende 2006 die ersten Messgeräte mit der neuen CE-Kennzeichnung auf den Markt kommen.

Übergangsfristen betragen nicht unisono zehn Jahre

Das wichtigste vorweg: Während einer Übergangsfrist von zehn Jahren darf es noch beide Kennzeichnungen auf dem Markt geben. Erst bis 2016 also sollen die alten Eichstempel vom Markt verschwinden. Doch man muss aufpassen und genau hinsehen: Die lange Übergangsfrist gilt nur für Messgeräte mit einer unbefristeten Bauartzulassungsanerkennung. In den anderen Fällen gilt das Ende der Bauartzulassung.

In der Haustechnik bezieht sich die EU-Richtlinie auf Wasser-, Wärme-, Gas- und Elektrizitätszähler. Insgesamt hat die MID jedoch einen weitaus größeren

Geltungsbereich: Sie definiert Anforderungen an alle Geräte, die Messaufgaben im Interesse des Gesundheitsschutzes, der öffentlichen Sicherheit und Ordnung, des Umweltschutzes, der Erhebung von Steuern und Abgaben sowie des lauter Handels erfüllen sollen. Entsprechend umfasst der Katalog auch Geräte wie Waagen, Flüssigkeitsmessanlagen für Mineralölprodukte, Abgasanalysatoren und Taxameter.

Wie erhält ein Messgerät eine CE-Kennzeichnung?

Die MID ist mehrstufig strukturiert. Im ersten Teil legen 27 Artikel grundsätzliche Dinge wie Geltungsbereiche und In-Kraft-Treten fest. Dabei geht



Bild: Deltamess

Bild 2 Die MID erlaubt Übergangszeiten von zehn Jahren. Ein überreifter Zähleraustausch ist also nicht erforderlich.



Bild: Deltamess

Bild 3 Die Eichgültigkeitsdauer wird von der Richtlinie nicht betroffen. Wasserzähler müssen auch weiterhin nach fünf (WW) bzw. sechs Jahren (KW) ausgetauscht werden.

es um die prinzipielle Beschreibung der Verfahren, die ein Hersteller durchlaufen muss, um Konformitätsbestätigungen für seine Messgeräte zu erhalten. Der Hersteller kann dabei zwischen mehreren Bewertungsverfahren wählen.

Die einzelnen Mitgliedstaaten der EG müssen für die Durchführung der Bewertungsverfahren Stellen benennen, die ihrer eigenen Gerichtsbarkeit unterliegen und die diese Aufgaben von ihrer personellen und technischen Ausstattung her leisten können. Die benannten Stellen müssen unabhängig von den Messgeräteherstellern und unparteiisch sein. In Deutschland käme zum Beispiel die Physikalisch-Technische Bundesanstalt (PTB) in Braunschweig, heute zuständig für Wasser und die PTB in Berlin, heute zuständig für Wärme, in Betracht. Allerdings sollen auch andere Stellen für die Bewertung der Konformität zugelassen werden.

Hat ein Hersteller sämtliche Hürden der Zulassung genommen, darf er seine Messgeräte mit dem CE-Zeichen versehen, dem eine Metrologie-Kennzeichnung zu folgen hat. Diese besteht aus dem Buchstaben M und den letzten beiden Ziffern des Jahres, in dem das Gerät produziert wurde. Die Metrologie-Kennzeichnung muss durch ein Rechteck eingerahmt sein. Danach folgt die Kennnummer der benannten Stelle, die eine Konformität gemäß der Richtlinie bescheinigt hat.

Details legen die MID-Anhänge fest

Der zweite Teil der MID besteht aus einer Vielzahl von Anhängen. In den Anhängen A bis H1 werden Bewertungsverfahren für die Konformität festgelegt. Anhang B beschreibt beispielsweise die

Baumusterprüfung als Teil eines Konformitätsbewertungsverfahrens und Anhang F zeigt auf, wie die Konformität auf der Grundlage von Prüfungen der Produkte erklärt werden kann. Am Schluss kommen zehn messgerätespezifische Anhänge.



Arne Berthel

Die Eichgebühr fällt bald weg, doch die MID sorgt an anderen Stellen für erhebliche Mehrkosten. Arne Berthel, Konstruktionsleiter des Zählerherstellers Deltamess, dämpft die Erwartung auf niedrigere Zählerpreise nach der Umsetzung der EU-Messgeräterichtlinie.

Der Anhang MI-001 beschäftigt sich mit Wasserzählern. Hier wird den Definitionen der Richtlinie Leben – sprich richtige Zahlen – hinterlegt. Für die Wasserzähler werden zunächst Durchflussgrößen beschrieben, die für die Definition von Fehlergrenzen erforderlich sind. Demnach heißt der Mindestdurchfluss Q_{\min} künftig Q_1 und kennzeichnet den minimalen Durchfluss, bei dem der Zähler Anzeigen liefert, die den Anforderungen hinsichtlich der Fehlergrenzen genügen.

Der Übergangsdurchfluss Q_1 , der dann Q_2 heißt, teilt den Bereich zwischen Mindestdurchfluss und Dauerdurchfluss in zwei Abschnitte, für die unterschiedliche Fehlergrenzen gelten. Der Nenndurchfluss Q_n oder neu Dauerdurchfluss Q_3 ist der Durchfluss, bei dem der Wasserzähler auf Dauer zufrieden stellend arbeitet und der maximale oder Überlastdurchfluss – bisher Q_{\max} , jetzt Q_4 – schließlich der Wasserstrom, bei dem der

Zähler für einen kurzen Zeitraum ohne Beeinträchtigung seinen Dienst versieht.

Das Verhältnis zwischen Dauer- und Mindestdurchfluss sollte größer als zehn sein. Das Verhältnis zwischen Übergangs- und Mindestdurchfluss soll 1,6 betragen. Für den unteren Messbereich sind größere Messfehler erlaubt. Als drittes Zahlenverhältnis ist der Quotient zwischen Überlastdurchfluss und Dauerdurchfluss mit 1,25 angegeben. Für die Messbereiche werden zulässige Fehler in Prozent angegeben.

Weiterhin definiert der Anhang MI-001 Temperatur- und Druckbereiche sowie zulässige Auswirkungen durch Störgrößen wie elektromagnetische Felder. Auch auf die Einbaulage der Wasserzähler geht die Richtlinie ein. Wenn nicht jede Einbaulage zulässig ist, sind die Zähler entsprechend zu kennzeichnen. Das ist bei Flügelrad-Wasserzählern bereits heute üblich: Für den waagerechten Einbau, der für diese Art von Zählern die optimale Variante ist, haben die Hersteller oft eine bessere Genauigkeitsklasse als für den senkrechten Einbau (Bild 4). Die Angabe waagerecht (horizontal) und senkrecht (vertikal) bezieht sich jeweils auf die Stellung der Lagerung des Zählers. Waagerecht ist in der Regel jeder Zähler eingebaut, bei dem die Ableseeinheiten von oben abzulesen sind. Demzufolge ist ein vertikaler Einbau immer von vorne oder von der Seite abzulesen.

Die Hersteller müssen auch angeben, ob für vor- und rückströmendes Wasser die gleichen Fehlergrenzen gelten, was bei Flügelradzählern, die als Haus- und Wohnungswasserzähler fast ausschließlich eingesetzt werden, beispielsweise nicht der Fall ist. Als Maßeinheit gibt die Richtlinie Kubikmeter vor.

Der Hersteller wählt das Konformitätsverfahren

Am Schluss des Anhangs MI-001 sind verschiedene Verfahren zur Konformitätsbewertung

Bild 1 Ab Herbst 2006 soll die neue europäische Richtlinie für Messgeräte in nationales Recht umgesetzt sein. Dann wird ein CE-Zeichen sukzessive den gewohnten Eichstempel ersetzen.



Bild: Deltamess

Bild: Deltamess



Bild 4 Die waagerechte Einbaulage (links) ist für Flügelradzähler des Optimum. Werden die erlaubten Fehlertoleranzen nicht in allen Einbaulagen unterschritten, ist der Zähler zu kennzeichnen.

angegeben, zwischen denen der Hersteller wählen kann. Die Verfahren bestehen aus der Kombination von verschiedenen Anweisungen gemäß der Anhänge A bis H1. Bei Wasserzählern hat der Hersteller drei Möglichkeiten.

Die erste Möglichkeit ist die Bewertung der Konformität nach den Anhängen B und D der Messgeräte-Richtlinie. Anhang B beschreibt die Baumusterprüfung und Anhang D die Möglichkeiten einer Erklärung der Konformität auf der Grundlage der Qualitätssicherung in der Produktion. Der zweite Weg ist die Kombination aus der Baumusterprüfung nach Anhang B aber diesmal einer Erklärung der Konformität auf der Grundlage einer Prüfung der Produkte, wie sie Anhang F beschreibt. Abschließend enthält die Vorlage noch eine Konformitätserklärung auf Basis einer umfassenden Qualitätssicherung, ergänzt durch eine Entwurfsprüfung, die der Anhang H1 darstellt.

Die Hoffnung, die im Markt bereits von mehreren Seiten formuliert wurde, dass Wasserzähler nach Einführung der MID kostengünstiger werden, weil die Eichgebühr wegfalle, wird sich nicht be-

stätigen: An Stelle der Eichung treten lediglich andere Verfahren für die Zertifizierung der Produktentwürfe, der Produktion und für die Qualitätskontrolle fertiger Produkte zur Anwendung, die alle sehr kostenintensiv sind.

Die Eichgültigkeitsdauer verändert die MID nicht

Im Zusammenhang mit der Messgeräte-Richtlinie taucht immer wieder die Frage nach der Eichgültigkeitsdauer auf. Hierzu ist im Artikel 3 der MID zu lesen, dass sie nur Anforderungen an Messgeräte im Hinblick auf das In-Verkehr-Bringen und die Inbetriebnahme stellt. Vorschriften zur Nacheichung oder zum Austausch wegen Überschreiten der Eichgültigkeitsdauer, wie sie bei Wasser- und Wärmezählern vorgeschrieben ist, sind also nicht betroffen.

Hierzu Arne Berthel, Konstruktionsleiter des Zählerherstellers Deltamess aus Oldenburg in Holstein: „Bei Wasserzählern ist eine Begrenzung der Nutzungsdauer, wie sie bisher durch die Festlegung der Eichgültigkeitsdauer erfolgte, unbedingt erfor-

derlich. Wasserzähler haben eine begrenzte Lebensdauer und zuverlässige Messwerte sind die Grundlage für gerichtssichere Abrechnungen. Deswegen raten wir auch jedem Betreiber dringend dazu, sich an Austauschfristen zu halten. Wünschenswert wären allerdings einheitliche Zeiten für Kalt- und Warmwasserzähler. Austauschzyklen von sechs Jahren für Kaltwasserzähler und fünf Jahren für Warmwasserzähler sind nicht mieterfreundlich. Deshalb werden in der Praxis auch häufig alle Zähler bereits nach fünf Jahren gewechselt.“

Der Exkurs durch die MID zeigt, dass die Richtlinie vor allem für Industrie und Zertifizierungsstellen im nächsten Jahr Herausforderungen mit sich bringt. Planer und Handwerker können der Umsetzung der Messgeräte-Richtlinie eher gelassen entgegen sehen. Für den beruflichen Alltag reicht ein grober Überblick über die MID und ein Decodierungsschlüssel für die Angaben, die dem CE-Zeichen folgen. Denn ab Herbst 2006 werden die ersten Produkte mit dieser Kennzeichnung auf dem Markt erscheinen. ■

Martin Schellhorn

Beuth Verlag

Alle EnEV-Normen online

Auf www.enev-normen.de bietet der Beuth Verlag eine DIN-Normensammlungen und weitere Materialien zur Energieeinsparverordnung an. Der kostenpflichtige Dienst enthält alle in der „Verordnung über energiesparenden Wärmeschutz und energiesparende Anlagentechnik bei Gebäuden“ (EnEV) zitierten DIN-Normen und die relevanten Planungs- und Ausführungsnormen im PDF-Format. Enthalten ist bereits die Normenreihe DIN V 18 599 „Energetische Bewertung von Gebäuden – Berechnung des Nutz-, End- und Primärenergiebedarfs für Heizung, Kühlung, Lüftung, Trinkwarmwasser und Beleuchtung“, die erst in der kommenden EnEV-Novelle in Bezug genommen wird.

Zum Angebot gehören auch die offiziellen Verordnungstexte sowie eine Version mit gekennzeichneten Änderungen und die Allgemeine Verwaltungsvorschrift (AVV) über den Energiebedarfsausweis. Besonders interessant: Der EnEV-Normendienst stellt in einem Extrabereich auch historische DIN-Normendokumente zur Verfügung, die zwischenzeitlich aktualisiert wurden.

Bis zum 28. Februar 2006 kann der EnEV-Normen-Dienst zu einem vergünstigten Einführungspreis von 174 Euro für das Jahr 2006 gegenüber der regulären Jahresnutzungsgebühr von 248 Euro abonniert werden. Der Zugang zum Online-Dienst erfolgt über einen Nutzernamen und ein Passwort.

www.enev-normen.de

