

Eichrechtliche Grundlagen im Bereich der Elektromobilität

Informationen für Händler, Netzbetreiber, Messstellenbetreiber, Messdienstleister, Hersteller, Entwickler und Konstrukteure

(Stand Mai 2016)

Vorbemerkung

Mit dem Mess- und Eichgesetz vom 25. Juli 2013 (BGBl. I S. 2722, 2723) und der Mess- und Eichverordnung vom 11. Dezember 2014 (BGBl. I S. 2010, 2011) wurde das gesetzliche Messwesen in Deutschland reformiert. Europäische Produktvorschriften insbesondere Messgeräte betreffend wurden in deutsches Recht überführt und nationale Regelungen an das europäische Recht angepasst. Die umfangreichste Änderung des neuen Mess- und Eichrechts ist der Wegfall der Ersteichung und deren Ersatz durch ein Konformitätsbewertungsverfahren als notwendige Voraussetzung für das Inverkehrbringen eichpflichtiger Messgeräte. An die Stelle der behördlichen Bauartzulassung und Ersteichung sind die privatrechtliche Baumusterprüfbescheinigung und die Konformitätserklärung des Herstellers getreten.

Mit dem Ziel der Bundesregierung, dass mit Hilfe entsprechender Förderprogramme bis zum Jahr 2020 eine Million Elektrofahrzeuge auf unseren Straßen im Einsatz sind, hat sich in den letzten Jahren eine neue Messgeräteklasse im Bereich der Elektromobilität entwickelt, die den Messgeräten zur Bestimmung von Messgrößen bei der Lieferung von Elektrizität zuzuordnen ist.

1 Begriffe

1.1 Eichpflicht

Die Verwendungsart ist wie bisher das entscheidende Kriterium bei der Zuordnung eines Messgerätes in den Anwendungsbereich des Mess- und Eichrechts. Im Bereich der Messgeräte zur Bestimmung von Messgrößen bei der Lieferung von Elektrizität ist es die Verwendung im geschäftlichen oder amtlichen Verkehr, wobei die Verwendung auch die sogenannte Bereithaltung einschließt. Zusatzeinrichtungen zu Messgeräten nach § 3 Nr. 24 MessEG sind in der Anwendung der Vorschriften Messgeräten gleichgestellt (§ 5 MessEG). Diese Messgeräte müssen, um rechtmäßig im geschäftlichen Verkehr verwendet werden zu können:

1. ... vor dem Inverkehrbringen ein Konformitätsbewertungsverfahren durchlaufen und eine rechtmäßige Erklärung des Herstellers zur Konformität seines Produktes mit den geltenden Rechtsvorschriften aufweisen (§ 8 MessEG),
2. ... vor Ablauf der Eichfrist geeicht werden (§ 37 MessEG).

1.2 Ladepunkt

Ein Ladepunkt im Sinne dieses Informationsblattes ist eine Einrichtung, die zum gewerblichen Aufladen von Elektromobilen geeignet und bestimmt ist und an der zur gleichen Zeit nur ein Elektromobil aufgeladen werden kann. (Definition in Anlehnung an § 2, Nr. 6 der Ladesäulenverordnung).



Elektromobilität

Eichrechtliche Grundlagen

Dieses Informationsblatt betrachtet solche gewerblichen Anwendungsfälle, bei denen die Nutzung des Ladepunktes mit der Entstehung einer Zahlschuld für eine eichrechtswirksam ermittelte Menge eines Gutes oder Dienstleistung verbunden ist. „Eichrechtswirksam ermittelt“ bedeutet: Die Ermittlung erfolgt mit einem in den Anwendungsbereich des Mess- und Eichgesetzes und der Mess- und Eichverordnung fallenden Messgerät bzw. einer zugehörigen Zusatzeinrichtung.

Kriterien für einen Ladepunkt im Sinne dieses Informationsblattes sind zutreffend für Stromladesäulen, bei denen durch Anschließen der aufzuladenden Traktionsbatterie des Fahrzeugs automatisch oder menschlich veranlasst,

- die Identifikation des Anschließenden oder des Fahrzeugs stattfindet und
- der zugehörige Messvorgang für die Lieferung elektrischer Energie gestartet wird,
- im Weiteren die Beladung mit elektrischer Energie und der zugehörige Messvorgang automatisch oder menschlich veranlasst abgeschaltet und
- ggf. weitere Messgrößen auch im Zusammenhang mit der Lieferung ermittelt werden,
- damit abschließend automatisch ein Kostenschuldner mit einer vertraglich vereinbarten Schuld belastet wird.

Die weiteren Ausführungen in diesem Informationsblatt beziehen sich deshalb auf Ladesäulen, sind aber auf andere Ladepunkt-Lösungen wie z.B. so genannte Wandladestationen (Wallboxen) sinngemäß anwendbar.

1.3 Backend-System

Ein Backend-System im Sinne dieses Informationsblattes ist eine technische Anlage, mit der mehrere Ladepunkte zentral verwaltet werden können. Backend-Systeme lesen die zugehörigen Daten zu den an den Ladepunkten stattfindenden Geschäftsvorgängen aus dem Ladepunkt aus, verarbeiten und speichern diese und liefern ggf. solche an die Kunden aus. Es gibt auch Lösungen, bei denen das Backend-System ferngesteuert die Uhren in den Ladepunkten nachführt bzw. durch weitere Steuerungsvorgänge den Ladepunkt bedienen kann. Das Backend-System kann auch genutzt werden, um an einer zentralen Stelle eine eichrechtlich einfach zu überwachende Umgebung zu schaffen bzw. um eichrechtlich relevante Daten zu speichern, z.B. zum Nachweis nicht abgelaufener Eichfrist von in Ladepunkten eingesetzten Zählern.

2 Häufig gestellte Fragen

2.1 Wer ist für Fragen der Eichpflicht der Mess- und Abrechnungstechnik einer Ladesäule zuständig?

Für die Entscheidung sind die nach Landesrecht zuständigen Behörden („Eichbehörden“) zuständig. Interessenten wenden sich an die Behörde des Bundeslandes, in dem die Ladesäulen verwendet werden sollen. Bei länderübergreifenden Anwendungen wird eine angesprochene zuständige Behörde über die Strukturen der Arbeitsgemeinschaft Mess- und Eichwesen AGME (www.agme.de) eine bundesweit einheitliche Handhabung initiieren.

2.2 Wer ist für die Konformitätsbewertung von Ladesäulen zuständig?

Ladesäulen enthalten im Sinne des Mess- und Eichrechts Messgeräte zur Bestimmung von Messgrößen bei der Lieferung von Elektrizität und dazugehörige Zusatzeinrichtungen. Ihre Konformität mit den eichrechtlichen Anforderungen kann von anerkannten Konformitätsbewertungsstellen bescheinigt werden (§§ 13, 14 MessEG), denen die Anerkennung für die Konformitätsbewertung der Messgeräteart - „Messgeräte im Anwendungsbereich E-Mobilität“ ausgesprochen wurde. Der Regelermittlungsausschuss (REA) nach § 46 MessEG hat „Messgeräte im Anwendungsbereich E-Mobilität“ als eine eigene Geräte-Kategorie vorgesehen und hierfür die möglichen Konformitätsbewertungsverfahren ermittelt. Für Einzelheiten hierzu empfiehlt sich der Besuch der Webseite des Ausschusses:

http://www.ptb.de/cms/fileadmin/internet/dienstleistungen/rea/Dokumente/oeffentlich/KB-Module_2014-11-14.pdf

Die Konformitätsbewertungsstellen, die vom Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi) anerkannt wurden bzw. die Eichbehörden angegliedert sind, werden auf einer Webseite der PTB veröffentlicht:

<http://www.ptb.de/cms/fachabteilungen/abtq/fb-q3/ag-q31/konformitaetsbewertungsstellen.html>

Inwieweit diese Stellen für die Konformitätsbewertung von „Messgeräten im Anwendungsbereich E-Mobilität“ anerkannt bzw. tätig sind, muss bei diesen direkt erfragt werden. Für die Module B und D stellt die Konformitätsbewertungsstelle der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt (PTB) eine Grundversorgung sicher.

2.3 Welche Bauanforderungen und Prüfvorschriften gibt es für Ladesäulen?

Das neue Mess- und Eichrecht gilt grundsätzlich für alle Messgeräte, die im geschäftlichen Verkehr zur Bestimmung von Messgrößen bei der Lieferung von Elektrizität verwendet werden. Die allgemeine Formulierung „Messgrößen bei der Lieferung von Elektrizität“ in der Mess- und Eichverordnung wurde seitens des Verordnungsgebers gezielt gewählt, um keine für Elektrizitätslieferungen gegen Entgelt bedeutsamen Messgrößen aus dem Anwendungsbereich des Mess- und Eichrechts auszuschließen (siehe hierzu auch die Begründung zu § 1, Abs. 1 Nr. 6 der MessEV). Bei der Bewertung, ob ein solches Messgerät in den Anwendungsbereich des Mess- und Eichrechts fällt, spielt es grundsätzlich keine Rolle, ob die mit ihm bestimmte Messgröße die elektrische Arbeit, die elektrische Leistung, die Stromstärke, die Spannung, die Zeit oder eine sonstige physikalische Größe mit einem Geldwert im Elektrizitätsliefergeschäft ist.

Unabhängig davon, welche Größe ermittelt wird, müssen alle diese Messgeräte die im § 7 „Allgemeine wesentliche Anforderungen und Feststellung der Einhaltung von Fehlergrenzen“ der MessEV aufgeführten und in Anlage 2 der MessEV teilweise näher bestimmten Anforderungen einhalten.

Die Erfüllung von Anforderungen aus Regeln, die von messtechnischen Fachkreisen entwickelt wurden, kann die Vermutungswirkung auslösen, dass damit auch die Erfüllung der Anforderungen des § 7 MessEV ganz oder teilweise gegeben ist.

Das Prinzip der Vermutungswirkung ist in § 7 MessEG erläutert. Für die Messgeräte zur Bestimmung von Messgrößen bei der Lieferung von Elektrizität mit der Bezeichnung „Messgeräte im Anwendungsbereich E-Mobilität“ hat der Regelermittlungsausschuss folgende Regeln ermittelt und veröffentlicht (Zitat: <http://dx.doi.org/10.7795/510.20151030R> Bundesanzeiger, Stand 13.10.2015):

6.8 Messgeräte im Anwendungsbereich E-Mobilität

Begriffsbestimmung

Messgeräte im Anwendungsbereich E-Mobilität sind Messgeräte, die dem Zweck dienen, käufliche Elektrizität zum Aufladen von Elektrofahrzeugen in automatisierter Form zu ermöglichen.

Regeln und technische Spezifikationen zu den Anforderungen

Werden die folgenden technischen Spezifikationen und Regeln angewendet, wird gemäß § 7 Absatz 1 MessEG vermutet, dass die wesentlichen Anforderungen des § 6 Absatz 2 erfüllt sind, soweit diese von den technischen Spezifikationen und Regeln abgedeckt sind:

PTB-Anforderungen 50.7 „Anforderungen an elektronische und softwaregesteuerte Messgeräte und Zusatzeinrichtungen für Elektrizität, Gas, Wasser und Wärme“ (4/2002). Physikalisch-Technische Bundesanstalt, Braunschweig und Berlin. DOI: 10.7795/510.20150728F.

Regeln und Erkenntnisse über Verfahren der Konformitätsbewertung

Gemäß § 9 MessEV wird vermutet, dass ein Konformitätsbewertungsverfahren zur Bewertung der Konformität geeignet ist, sofern der Hersteller das Konformitätsbewertungsverfahren aus der Kombination der Module B und D oder aus der Kombination der Module B und F aus der Anlage 4 der MessEV auswählt.

Regeln und Erkenntnisse zu den Verwendungspflichten

Feststellung zu Verkehrsfehlergrenzen gemäß § 22 Absatz 2 MessEV:

Verkehrsfehlergrenze gemäß § 33 Absatz 4 der Eichordnung in der am 31.12.2014 geltenden Fassung (das Doppelte der in Anlage 20 Abschnitt 1 Teil 2 der Eichordnung in der am 31.12.2014 geltenden Fassung angegebenen Eichfehlergrenze)

Die Regelermittlung durch den REA ist ein kontinuierlicher Prozess. Es ist deshalb für die konkrete Anwendung der Anforderungen jeweils die aktuelle Veröffentlichung im Bundesanzeiger heranzuziehen. Dabei ist folgender wichtiger Hinweis zu beachten: Die Auflistung der Regeln ist nicht notwendig vollständig. Dies wird durch die Formulierung „...soweit diese von den technischen Spezifikationen und Regeln abgedeckt sind“ zum Ausdruck gebracht. Wie die Lücke zwischen den Leistungsanforderungen nach § 7 MessEV und den aufgeführten PTB-Anforderungen 50.7 zu schließen ist, ist Angelegenheit der Konformitätsbewertungsstelle, bei der ein Hersteller die Konformitätsbewertung seines Produktes beantragt.

Um ein einheitliches, eichrechtkonformes Vorgehen der Konformitätsbewertungsstellen zu erreichen, arbeiten folgende Gremien mit jeweils spezialisierter Ausrichtung bei der Erarbeitung von Regelvorschlägen für den Regelermittlungsausschuss zusammen:

1. AGME-AA "Elektrizitätsmesstechnik" (Eichbehörden der Bundesländer, Vorsitz Sachsen-Anhalt) mit UA "Elektromobilität" (Vorsitz Berlin-Brandenburg)
2. AK „Messeinrichtungen und –systeme für Elektrizität“ des Ausschusses der Konformitätsbewertungsstellen nach §19, Abs. 5 MessEG (Vorsitz PTB)
3. PTB-AK ELSE (Elektrizitätsmesstechnik, Smart Metering, Elektromobilität) (Vorsitz PTB)
4. DKE AK 461.0.21 "Vorbereitung von elektrizitätsmessgerätebezogenen Normungs- und Standardisierungsvorschlägen für den Regelermittlungsausschuss nach §46 MessEG" (Vorsitz VDE PZI GmbH)

Regel-Vorschläge mit dem Ziel, Anforderungen an Ladesäulen und nachgelagerte Backend-Systeme durch den REA ermitteln zu lassen, die eine Vermutungswirkung entsprechend § 7 MessEG auslösen, können dem REA z. B. über die vorgenannten Gremien unterbreitet werden.

2.4 Sind Ladesäulen grundsätzlich eichpflichtig ?

Ja. Grundsätzlich besteht Eichpflicht. MessEG und MessEV weisen, wie vorausgehend in Nr. 2.3 ausführlich erläutert, gegenüber dem bis 31.12.2014 geltenden Eichrecht den erwähnten erweiterten Anwendungsbereich auf. Dieser erstreckt sich im Fall der Ladesäulen nicht mehr allein auf die elektrische Arbeit und Leistung, sondern insbesondere auch auf Zeit- und Stromstärkemessungen sowie die Bildung neuer Messwerte in Backend-Systemen, wenn dort zusätzliche Messgrößen ermittelt oder Messwerte erstmalig gespeichert werden.

MessEG und MessEV sehen für bestimmte Gerätearten und für bestimmte Anwendungen Ausnahmen von der teilweisen oder vollständigen Anwendung des Mess- und Eichrechts vor. Diese Ausnahmen wurden nicht gezielt für den Anwendungsfall Elektromobilität formuliert. Der sicherste Weg, die Anwendbarkeit einer Ausnahmeregelung zu ermitteln, ist, sich an die im jeweiligen Bundesland zuständige Eichbehörde oder an den oben genannten, beratend arbeitenden AGME-Arbeitsausschuss "Elektrizitätsmesstechnik" mit seinem UA "Elektromobilität" zu wenden.

2.5 Sind Backend-Systeme grundsätzlich eichpflichtig?

Backend-Systeme sind unter den Voraussetzungen des § 3 Nr. 24 MessEG Zusatzeinrichtungen im Sinne des MessEG und damit grundsätzlich eichpflichtig, wenn sie zusätzliche Messgrößen ermitteln. Eine solche Situation liegt zum Beispiel vor, wenn in Backend-Systemen Zählerstandsgangaufzeichnungen mit dem Ziel erfolgen, elektrische Arbeit in Bezug auf Zeitspannen (z. B. 15 Minuten) tariflich zu bewerten. Die zusätzliche Messgröße ist dann die elektrische Leistung.

Backend-Systeme sind außerdem Zusatzeinrichtungen im Sinne des MessEG und damit grundsätzlich eichpflichtig, wenn sie Messergebnisse erstmalig speichern und/oder zum Zwecke des Verwendens von Messwerten oder von Daten über die elektronische Steuerung des Messgeräts erstmalig darstellen. Eine solche Situation liegt zum Beispiel vor, wenn in Backend-Systemen über einen Abrechnungszeitraum die Messwerte aus verschiedenen Ladesäulen und/oder Messwerte, die zu verschiedenen Zeitpunkten ermittelt wurden, addiert werden.

Wenn Backend-Systeme mit Algorithmen neue Messwerte der gleichen Messgröße aber keine zusätzlichen Messgrößen bilden, lassen die für Backend-Systeme nach Entscheidung des REA anwendbaren PTB-Anforderungen 50.7 eine Lösung zu, die eine Konformitätsbewertung des Backend-Systems verzichtbar machen. Diese Lösung sieht vereinfacht formuliert wie folgt aus:

1. Die Messwerte werden in der Ladesäule von einem eichpflichtigen Gerät (z.B. einem Elektrizitätszähler) mit einer elektronischen Signatur versehen.
2. Dem Verbraucher wird eine validierte Software verfügbar gemacht, die die Signatur prüfen und mit der er selbst mit zumutbarem Aufwand prüfen und belegen kann, ob im Backend-System die Algorithmen auf die Messwerte aus den Ladesäulen richtig angewandt wurden.

Einzelheiten zu diesem Konzept können in der Originalausgabe PTB-A 50.7, Abschnitt 3.1.1.3 Buchstabe B nachgelesen werden. Vorschläge für vergleichbare Lösungsansätze sollten vorrangig mit einer Konformitätsbewertungsstelle einzelfallweise erörtert werden.

2.6 Gibt es Ausnahmeregelungen für Gleichstrom?

Nein. Auch Gleichstromzähler sind eichpflichtig.

3 Rechtsgrundlagen

1. Gesetz über das Inverkehrbringen und die Bereitstellung von Messgeräten auf dem Markt, ihre Verwendung und Eichung sowie über Fertigpackungen (Mess- und Eichgesetz – MessEG), zuletzt geändert durch das erste Gesetz zur Änderung des Mess- und Eichgesetzes vom 11. April 2016, BGBl. I, S. 718.
2. Verordnung über das Inverkehrbringen und die Bereitstellung von Messgeräten auf dem Markt, ihre Verwendung und Eichung sowie über Fertigpackungen (Mess- und Eichverordnung)
3. Begründung des BMWi zum MessEG. Diese Begründung mit Erläuterungen zu den einzelnen Paragraphen können Sie beziehen über das Portal des Bundestages durch Aufsuchen der Drucksache 12727 aus der 17. Wahlperiode <http://dip21.bundestag.de/dip21/btd/17/127/1712727.pdf>
4. Begründung des BMWi zur MessEV. Diese Begründung mit Erläuterungen zu den einzelnen Paragraphen können Sie beziehen über das Portal des Bundesrates durch Aufsuchen der Drucksache 493/14 <http://www.bundesrat.de/drs.html?id=493-14>

Weitere Informationen finden Sie unter www.agme.de und www.eichamt.de., zu den Rechtsquellen unter www.gesetze-im-internet.de

Ggf. gewünschte Kontaktaufnahme zur Thematik und zu diesem Informationsblatt bitte per E-Mail einleiten über

aaelektro@leahal.mw.sachsen-anhalt.de.