

# 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. Herausragendes Merkmal des neuen Eichrechts ist der Wegfall der Ersteinrichtung und der Ersatz durch ein Konformitätsbewertungsverfahren als notwendige Voraussetzung für das Inverkehrbringen eichpflichtiger Messgeräte. An die Stelle der Bauartzulassung sind die Baumusterprüfbescheinigung und die Konformitätserklärung des Herstellers getreten.

Mit dem Beschluss der Bundesregierung bis zum Jahr 2020 eine Million Elektrofahrzeuge auf den Markt zu bringen und entsprechender Förderprogramme hat sich in den letzten Jahren eine neue Messgerätekatgorie im Bereich der Elektromobilität entwickelt, die aufgrund ihrer physikalischen Verwendung überwiegend den Messgeräten bei der Lieferung der Elektrizität zuzuordnen ist. Das vorliegende Merkblatt richtet sich an Hersteller, Händler, Konformitäts-bewertungsstellen und Verwender dieser Messgeräte.

## 1. Begriffe

### 1.1 Eichpflicht

Entscheidendes Kriterium für die Auslösung der Eichpflicht ist wie bisher die Verwendungsart des Messgeräts. Im Bereich der Messgeräte, die bestimmt sind zur Messung von Messgrößen bei der Lieferung der Elektrizität, ist es die Verwendung im geschäftlichen oder amtlichen Verkehr, wobei die Verwendung auch die sogenannte Bereithaltung einschließt. Zusatzeinrichtungen zu Messgeräten sind eichpflichtigen Messgeräten gleichgestellt.

Das heißt, in diesem Sinne eichpflichtige Geräte müssen, um rechtmäßig im geschäftlichen Verkehr verwendet werden zu können:

1. ... beim Inverkehrbringen  
über eine rechtmäßige Erklärung des Herstellers zur Konformität seines Produktes mit dem Eichrecht aufweisen (§ 8 MessEG),
2. ... vor Ablauf der Eichfrist geeicht werden (MessEG, § 37).

### 1.2 Ladepunkt

Ein Ladepunkt im Sinne dieses Merkblattes 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 des Entwurfes der Ladesäulenverordnung). Dieses Merkblatt betrachtet solche gewerblichen Anwendungsfälle, bei denen die Nutzung des Ladepunktes mit der Entstehung einer Zahlschuld für eine eichrechtswirksam ermittelte Menge eines Gutes verbunden ist.



## Elektromobilität

### Eichrechtliche Grundlagen

„Eichrechtswirksam ermittelt“ bedeutet: Die Ermittlung erfolgt mit einem in den Anwendungsbereich des Mess- und Eichgesetzes fallenden Messgerät bzw. einer zugehörigen Zusatzeinrichtung.

Das wichtigste Beispiel für einen Ladepunkt im vorgenannten Sinne ist eine Stromladesäule, bei der durch Anschließen des aufzuladenden Fahrzeugs automatisch oder menschlich veranlasst,

- die Identifikation des Anschließenden oder des Fahrzeugs stattfindet,
- die Beladung mit elektrischer Energie und der zugehörige Messvorgang eingeschaltet wird,
- im Weiteren die Beladung mit elektrischer Energie und der zugehörige Messvorgang automatisch oder menschlich veranlasst abgeschaltet und
- damit abschließend automatisch ein Rechnungsschuldner mit einer vertraglich vereinbarten Schuld belastet wird.

Die weiteren Ausführungen in diesem Merkblatt beziehen sich wegen der Wichtigkeit dieses Beispiels auf Ladesäulen, sind aber auf andere Ladepunkt-Lösungen wie z.B. so genannte Wall-Boxen sinngemäß anwendbar.

### 1.3 Backend-System

Ein Backend-System im Sinne dieses Merkblattes ist die technische Anlage, mit der Ladepunkte zentral administriert werden. Backend-Systeme lesen die zu den an den Ladepunkten stattfindenden Geschäftsvorgängen zugehörigen Daten aus dem Ladepunkt aus, verarbeiten und speichern zu den Geschäftsvorgängen gehörende Daten und liefern ggf. solche an Kunden aus. Es gibt auch Lösungen, bei denen das Backend-System durch Fernsteuerung die Uhren in Ladepunkten nachführt oder andere Steuerungsvorgänge im Ladepunkt vornimmt. Das Backendsystem kann auch als Möglichkeit genutzt werden, an einer zentralen Stelle eine eichrechtlich einfach zu überwachende Umgebung zu schaffen, um eichrechtlich relevante Daten zu speichern, z.B. zum Nachweis bestehender Eichgültigkeit für in Ladepunkten eingesetzte Zähler.

## 2 Häufig gestellte Fragen

### 2.1 Wer ist für die Entscheidung zur Eichpflicht der Mess- und Abrechnungstechnik einer Ladesäule zuständig?

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

## 2.2 Wer ist für die Konformitätsbewertung von Ladesäulen zuständig?

Ladesäulen bestehen im Sinne des Eichrechts aus Messgeräten zur Bestimmung von Messgrößen bei der Lieferung von Elektrizität und dazugehörigen Zusatzeinrichtungen. Ihre Konformität mit den eichrechtlichen Anforderungen kann von anerkannten Konformitätsbewertungsstellen bescheinigt werden (§ 13 MessEG), denen die Anerkennung für die Konformitätsbewertung der Messgeräteart „Messgeräte im Anwendungsbereich E-Mobilität“ ausgesprochen wurde. Der Regelermittlungsausschuss nach § 46 MessEG hat „Messgeräte im Anwendungsbereich E-Mobilität“ als eine eigene Geräte-Kategorie vorgesehen und hierfür die möglichen Konformitätsbewertungsverfahren festgestellt. 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](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 Technologie (BMWi) anerkannt wurden, sind auf einer Webseite der PTB veröffentlicht:

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

Die Konformitätsbewertungsstellen, die bei Eichbehörden von den zuständigen Ministerien der Bundesländer anerkannt wurden, sind auf einer Webseite der Arbeitsgemeinschaft Mess- und Eichwesen veröffentlicht:

[http://www.agme.de/extranet/default.asp?rq\\_ControlType=66696C65&rq\\_ControlName=66696C6576636F6E74726F6C3341463531363937&rq\\_AppGuid=36B25DFD35CD52F5F69D87B084A73BF2776EEEBE&rq\\_TargetPageGuid=9495C47B91A07B0195D5B76712FEE22A0AF0D513&rq\\_ReclId=3335&rq\\_DispositionType=696E6C696E65](http://www.agme.de/extranet/default.asp?rq_ControlType=66696C65&rq_ControlName=66696C6576636F6E74726F6C3341463531363937&rq_AppGuid=36B25DFD35CD52F5F69D87B084A73BF2776EEEBE&rq_TargetPageGuid=9495C47B91A07B0195D5B76712FEE22A0AF0D513&rq_ReclId=3335&rq_DispositionType=696E6C696E65)

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

## 2.3 Welche Bauanforderungen und Prüfvorschriften gibt es für Ladesäulen?

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

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

Die Erfüllung von Anforderungen aus Regeln, die von messtechnischen Fachkreisen entwickelten wurden, kann die Vermutungswirkung auslösen, dass damit auch die Erfüllung der Anforderungen des § 7 MessEV ganz oder teilweise gegeben ist. Das Konzept der Vermutungswirkung ist im MessEG in §§ 6 und 7 erläutert. Ob und ggf. inwieweit eine solche Vermutungswirkung vorliegt, ermittelt der unter 2.2 bereits genannte Regelermittlungsausschuss. Für die ebenfalls oben bereits eingeführte Kategorie von Messgeräten für Messgrößen bei der Lieferung von Elektrizität mit der Benennung „Messgeräte im Anwendungsbereich E-Mobilität“ hat der REA in diesem Sinne folgende Regeln ermittelt und veröffentlicht (Zitat: 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 MessEV, § 7 und den in obigem Zitat aufgeführten PTB-Anforderungen 50.7, zu schließen ist, entscheidet die Konformitätsbewertungsstelle, bei der ein Ladesäulen-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 Hand in Hand:

1. AGME AA "Elektrizitätsmesstechnik" (Eichbehörden der Bundesländer, Vorsitz Sachsen-Anhalt) mit UA "Elektromobilität" (Vorsitz Berlin-Brandenburg)
2. AK „Messeinrichtung und –systeme für Elektrizität“ des Ausschusses der Konformitätsbewertungstellen 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 Backendsysteme durch den REA feststellen zu lassen, die eine Vermutungswirkung entsprechend § 7 MessEG entfalten, 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 begründet, gegenüber dem alten Eichrecht sogar den erwähnten erweiterten Anwendungsbereich auf. Er erstreckt sich im Fall der Ladesäulen insbesondere nicht mehr allein auf die elektrische Arbeit und Leistung, sondern insbesondere z.B. auch auf Zeitmessungen und Stromstärkemessungen sowie die Bildung neuer Messwerte in Backendsystemen, wenn dort zusätzliche Messgrößen ermittelt und Messwerte erstmalig gespeichert werden.

MessEG und MessEV sehen für bestimmte Gerätearten und für bestimmte Anwendungen Ausnahmen von der teilweisen oder vollständigen Anwendung des Eichrechts vor. Diese Ausnahmen wurden nicht gezielt für den Anwendungsfall Elektromobilität formuliert. Der sicherste Weg, um die Anwendbarkeit einer Ausnahmeregelung zu ermitteln, ist deshalb, sich an die im betroffenen 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 Zusatzeinrichtungen im Sinne des MessEG und damit grundsätzlich eichpflichtig, wenn sie zusätzliche Messgrößen ermitteln. Eine solche Situation liegt zum Beispiel vor, wenn in Backendsystemen Zählerstandsgangaufzeichnungen mit dem Ziel erfolgen, elektrische Arbeit in Bezug auf 1/4h-Zeitspannen tariflich zu bewerten. Die neue Messgröße ist dann faktisch die elektrische Leistung.

Backend-Systeme sind außerdem Zusatzeinrichtungen im Sinne des MessEG und damit grundsätzlich eichpflichtig, wenn sie Messwerte erstmals speichern und/oder zum Zwecke des Verwendens darstellen. Eine solche Situation liegt zum Beispiel vor, wenn in Backendsystemen über einen Abrechnungszeitraum die Messwerte aus verschiedenen Ladesäulen und/oder Messwerte, die zu verschiedenen Zeitpunkten ermittelt wurden, addieren.

## Elektromobilität

### Eichrechtliche Grundlagen

Im zweiten Fall, in dem die Backendsysteme mit Algorithmen neue Messwerte gleicher Messgröße aber keine neuen Messgrößen ermitteln, 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 technisch 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 Backendsystem die Algorithmen auf die Messwerte aus den Ladesäulen richtig angewandt wurden.

Einzelheiten zu diesem Konzept werden am besten in der Originalquelle (PTB-A 50.7, Abschnitt 3.1.1.3 B nachgelesen. Vorschläge für gleichwertige Lösungsansätze werden am besten mit einer Konformitätsbewertungsstelle einzelfallweise erörtert.

### 2.6 Gibt es Ausnahmeregelungen für Gleichstrom?

Nein. Gleichstromzähler sind eichpflichtig.

## 3 Rechtsgrundlagen

1. Gesetz zur Neuordnung des Gesetzlichen Messwesens vom 25. Juli 2013, insbesondere Artikel 1 „Gesetz über das Inverkehrbringen und die Bereitstellung von Messgeräten auf dem Markt, ihre Verwendung und Eichung sowie über Fertigpackungen (Mess- und Eichgesetz – MessEG)“.
2. Verordnung zur Neuordnung des Gesetzlichen Messwesens und zur Anpassung an europäische Rechtsprechung“ vom 11. Dezember 2014, insbesondere Artikel 1 „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 Artikeln und 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 Artikeln und Paragraphen können Sie beziehen über das Portal des Bundesrates durch Aufsuchen der Drucksache 493/14  
<http://www.bundesrat.de/drs.html?id=493-14>

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

[aaelektro@leahal.mw.sachsen-anhalt.de](mailto:aaelektro@leahal.mw.sachsen-anhalt.de)