Nationale LEITSTELLE Ladeinfrastruktur

NOW

Mess- und Eichrecht in der Ladeinfrastruktur

Frage-Antwort-Katalog für alle, die Ladepunkte planen, betreiben und nutzen

Orientierungshilfe zu wichtigen Fragen rund ums Laden, Messen und Abrechnen

Stand: Juni 2026

Vorwort

Das Mess- und Eichrecht bildet in Deutschland seit vielen Jahrzehnten die Grundlage für verlässliche und transparente Messprozesse im geschäftlichen Verkehr. Es gewährleistet fairen Wettbewerb, dient dem Verbraucherschutz und schafft Rechtssicherheit für alle Marktakteure. Auch im Bereich der Elektromobilität, insbesondere beim öffentlichen Laden von Elektrofahrzeugen, kommt dem Mess- und Eichrecht eine zentrale Bedeutung zu.

Die Anforderungen des Mess- und Eichgesetzes (MessEG, siehe Abkürzungsverzeichnis auf Seite 14) sowie der Mess- und Eichverordnung (MessEV) gelten dabei sowohl für das Megawatt Charging System (MCS) als auch für bereits etablierte Systeme wie das Combined Charging System (CCS).

Um elektrische Energie auf Basis der Kilowattstunde (kWh) abrechnen zu dürfen, müssen Ladeeinrichtungen eichrechtskonform sein. Dies bedeutet:

+ **Hersteller** sind verpflichtet, für ihre Ladeeinrichtungen ein Konformitätsbewertungsverfahren gemäß MessEG und MessEV bei einer benannten Konformitätsbewertungsstelle erfolgreich durchzuführen.

+ **Verwender** (Messgeräteverwender oder Messwertverwender) dürfen nur solche Ladeeinrichtungen einsetzen, die den eichrechtlichen Anforderungen entsprechen. Darüber hinaus müssen sie spätestens zehn Wochen vor Ablauf der Eichfrist (acht Jahre) oder bei einem Eingriff eine fristgerechte Eichung veranlassen.

Jeglicher Betrieb nicht-konformer Systeme ist nicht rechtskonform. Ebenso dürfen Messwertverwender, insbesondere E-Mobility-Service-Provider (EMSP), nur Messwerte aus geeichten Messgeräten nutzen. Die EMSP müssen sich daher beim Charge Point Operator (CPO) vergewissern, dass die verwendeten Messgeräte für das gewünschte Abrechnungsmodell (Abrechnung nach kWh und/oder Ladedauer) gemäß MessEG als konform bewertet und geeicht sind.

Der nachfolgende Fragenkatalog soll Herstellern und Verwendern von Ladeeinrichtungen sowie Nutzern von Messwerten Orientierung geben, welche eichrechtlichen Anforderungen im Zusammenhang mit Ladeinfrastruktur zu beachten sind, insbesondere im Bereich der MCS-Ladeinfrastruktur, die neu auf den Markt kommt. Bei weitergehenden Fragen empfiehlt sich die Kontaktaufnahme mit der jeweils zuständigen Eichbehörde.

Welche konkreten Anforderungen gelten für die Eichrechtskonformität der Ladeinfrastruktur?

Die wichtigsten Anforderungen sind, dass die Ladeeinrichtungen geeicht und für den Einsatzzweck geeignet sein müssen.

Die Ladeinfrastruktur muss (gemäß § 7 Abs. 1 MessEV):

+ korrekt messen während der gesamten Eichfrist unter den Umgebungsbedingungen/Verwendungsbedingungen.

+ zuverlässig, geeignet und messbeständig sein.

+ die Messergebnisse in geeigneter Form darstellen und gegen Verfälschung gesichert verarbeiten und schützen.

+ Messwertbehandlung und -weiterleitung bis zum Endnutzer/Rechnungsempfänger gewährleisten.

+ prüfbar sein.

Was bedeutet Prüfbarkeit?

+ Messgeräte müssen gemäß Mess- und Eichgesetz sowie § 7 Abs. 1 Nr. 5 MessEV prüfbar sein, um Verbraucherschutz, Rechtssicherheit und messtechnische Richtigkeit sicherzustellen.

+ Die Prüfbarkeit muss sowohl im Feld als auch im Labor möglich sein. So kann zum Beispiel nach Ablauf der Eichfrist oder nach Reparaturen die Genauigkeit und Messbeständigkeit der Geräte überprüft und deren weitere Verwendung ermöglicht werden. Außerdem können die Geräte im Rahmen der metrologischen Überwachung auf Einhaltung der wesentlichen Anforderungen, zum Beispiel bei Verbraucherbeschwerden, bewertet werden.

+ Eine wirtschaftliche und praxisnahe Überprüfung am Verwendungsort kann mit mobilem Prüfequipment, wie beispielsweise der Phantomleistungsprüfung, erfolgen.

Was bedeutet Phantomleistungsprüfung?

+ Dies bedeutet, ohne auf tiefere technische Details einzugehen, eine effiziente Überprüfung der Messgeräte über den gesamten Arbeitsbereich.

+ Die wesentlichen Vorteile sind, dass keine großen Energiemengen zum Beispiel in Wärme umgesetzt werden müssen und keine Beschränkung in der Verwendbarkeit der Ladesäule droht, falls der Netzanschluss zum Prüfzeitpunkt keine ausreichende Leistung liefert.

+ Hierbei ist es jedoch notwendig, dass die Ladeinfrastruktur diese Prüftechnik unterstützt und sie in der Konstruktion und Entwicklung der Messgeräte mitgedacht wurde.

Das Mess- und Eichgesetz regelt nicht nur das Verwenden der Messgeräte, sondern geht auch auf die Verwendung der Messwerte ein. Im Bereich der Ladeinfrastruktur gibt es die Besonderheit, dass oft zwischen Messgeräteverwender (CPO) und dem Verwender der Messwerte (EMSP) unterschieden wird. Dem Letzteren werden auch Pflichten zuteil, die aus dem Betrieb der Messgeräte resultieren. »

» Beispielsweise hat dieser die Pflicht, sich zu vergewissern, dass die Messwerte mit einem Messgerät ermittelt worden sind, das dem Mess- und Eichgesetz entspricht (zum Beispiel gültige Eichfrist, Messwert ist Gegenstand der Zertifizierung). Weiterhin muss er sicherstellen, dass dem Kunden alle Informationen zur Überprüfung der Rechnung zur Verfügung stehen. Hierzu gehören unter anderem die Übersendung der signierten Datensätze (Datentupel) aus den Messgeräten sowie die Bereitstellung von Hilfsmitteln wie zum Beispiel einer Transparenzsoftware zur Überprüfung der Integrität und Authentizität der übermittelten Daten (§ 33 MessEG).

Welche Konsequenzen ergeben sich für Verwender?

Für den CPO (Messgeräteverwender):

Die Ladeeinrichtung muss einem Konformitätsbewertungsverfahren erfolgreich unterzogen worden sein und eine metrologische Kennzeichnung tragen. Die Eichfrist darf nicht erloschen sein. Sie beträgt acht Jahre und erlischt vorzeitig bei Nichteinhaltung der Verkehrsfehlergrenze, Verletzung eines Siegels oder Beschädigung eines eichrechtlich relevanten Bauteils wie dem Zähler oder dem Ladekabel. In der Konformitätsbewertung müssen die Funktionen für die gewünschten Abrechnungsmodelle mitbewertet worden sein. Hierzu zählen unter anderem:

+ Bei Abrechnung der Ladeenergie nach Kilowattstunden (kWh) muss die Messung der Ladeenergie für den Bezug zertifiziert sein.

+ Bei Abrechnung rückgespeister Energie (bidirektionale Ladeeinrichtungen) nach kWh muss die Messung der Energie für die Lieferung zertifiziert sein.

+ Bei Abrechnung von Blockiergebühren pro Zeiteinheit muss die Messung der Nutzungsdauer der Ladeeinrichtung zertifiziert sein.

+ Bei zeitabhängiger Tarifierung (dynamische und/oder variable Tarife) muss eine zertifizierte, vertrauenswürdige Synchronisation mit der gesetzlichen Zeit erfolgen. Ein einfacher als „informativ" zertifizierter Zeitstempel zu Start und Ende reicht nicht aus.

Für den EMSP (Messwerteverwender):

Möchte ein EMSP Messwerte für den geschäftlichen Verkehr verwenden, also abrechnen, muss sich das Unternehmen bei den kooperierenden CPOs versichern, dass die verwendeten Ladeeinrichtungen geeicht sind und eichrechtskonform verwendet werden. Außerdem muss der Zertifizierungsumfang der Ladeeinrichtung die notwendigen Messgrößen für die gewünschten Abrechnungsmodelle beinhalten.

Was sind die Pflichten als Verwender von Ladeinfrastruktur?

Neben den grundsätzlichen Pflichten gemäß Abschnitt 3 Unterabschnitt 1 MessEG und Abschnitt 4 MessEV, wie zum Beispiel nur geeichte Ladeeinrichtungen entsprechend ihres vorgesehenen Zweckes zu verwenden, muss der CPO auf die technischen Begleitdokumente der Ladeeinrichtungen achten. Diese beinhalten besondere Auflagen für den CPO und EMSP, die für einen eichrechtskonformen Betrieb erfüllt werden müssen.

Beispielsweise ist hierbei zu nennen, mit welchen Authentifizierungsmethoden oder Abrechnungsformen (zum Beispiel Kreditkartenterminals, Dauerschuldverträge etc.) die Ladeeinrichtung verwendet werden darf. Ein wichtiger Punkt ist auch, welche besonderen Verfahren für die dauerhafte Speicherung der relevanten Daten umgesetzt werden müssen. Hierzu zählt ebenfalls der Zugang zum dauerhaften Nachweis der Messung (gemäß Nr. 10 Anlage 2 MessEV) für die Nutzerinnen und Nutzer der Ladeeinrichtung.

Die Auflagen werden im Produktivbetrieb oftmals nicht oder nicht korrekt umgesetzt, sodass empfindliche Strafen bei der Verwendungsüberwachung drohen können. Da die Auflagen zwischen den Herstellern unterschiedlich sein können, sollten CPOs hierauf bereits bei der Beschaffung der Ladeeinrichtungen achten.

Welche Module zur Konformitätsbewertung gibt es und was bedeutet das für Hersteller und Verwender?

Ein vollständiges Konformitätsbewertungsverfahren nach MessEG/MessEV für Ladeeinrichtungen besteht üblicherweise aus zwei aufeinanderfolgenden Teilen, wobei Hersteller beim zweiten Teil zwischen zwei unterschiedlichen Methoden (sogenannte Module) wählen können. Als Erstes muss ein Baumuster der Ladeeinrichtung in einer Baumusterprüfung (Modul B, gemäß Teil B Anlage 4, MessEV) von einer dafür akkreditierten Konformitätsbewertungsstelle (KBS) auf Erfüllung der eichrechtlichen Anforderungen geprüft werden. Wenn diese vollständig erfüllt sind, erhält der Hersteller als Zertifikat eine Baumusterprüfbescheinigung. Für den zweiten Teil kann der Hersteller zwischen Modul F und Modul D wählen.

+ **Modul F:** Hierbei wird von einer akkreditierten KBS in Einzelstückprüfungen geprüft, ob die produzierten Ladeeinrichtungen der Baumusterprüfbescheinigung entsprechen.

+ **Modul D:** Hier hat der Hersteller ein Qualitätssicherungssystem (QS-System) aufzubauen, das sicherstellt, dass durch eigenständige Überwachung und Prüfung alle produzierten Ladeeinrichtungen der Baumusterprüfbescheinigung entsprechen. Das QS-System muss von einer akkreditierten KBS anerkannt und überwacht werden.

Wurden beide Teile erfolgreich abgeschlossen, darf der Hersteller für die Ladeeinrichtung eine Konformitätserklärung nach MessEG/MessEV ausstellen und die metrologische Kennzeichnung als „Bestätigung" aufbringen. Das Gerät kann nun in Verkehr gebracht und in Betrieb genommen werden. Wird keine metrologische Sicherung verletzt, ist das Gerät für eine Eichfrist von acht Jahren als „geeicht" anzusehen und kann für Abrechnungszwecke verwendet werden.

Wie läuft eine erneute Bewertung nach Ablauf der achtjährigen Eichfrist ab?

Nach Ablauf der achtjährigen Eichfrist oder bei einem vorzeitigen Ende gemäß § 37 Abs. 2 MessEG (zum Beispiel bei einem ausgetauschten, angeschlagenen Ladekabel) muss der Messgeräteverwender (CPO) bei der zuständigen Eichbehörde einen Antrag auf Eichung stellen. Die örtliche Zuständigkeit der Eichbehörden orientiert sich am Verwendungsort der Ladeeinrichtung.

Er hat gemäß § 33 MessEV die Eichbehörde in verschiedener Weise dabei zu unterstützen (zum Beispiel durch Bereitstellung von geeigneten Prüfmitteln). Es ist daher sinnvoll, wenn der CPO sich bereits bei der Beschaffung von Ladeeinrichtungen hinsichtlich der Verfügbarkeit von geeigneten Prüfmitteln informiert. Ladeeinrichtungen können je nach Ausführung spezifische Prüfmethoden und besondere Prüfmittel erfordern, was in stark unterschiedlichen Prüfkosten resultieren kann.

Bei der Eichung wird geprüft, ob die Messgeräte die wesentlichen Anforderungen weiterhin erfüllen und ihre Messgenauigkeit und Messbeständigkeit auch für die nächste Frist gewährleistet sind. Dies erfolgt durch eine messtechnische Prüfung, wobei verschiedene über den Messbereich verteilte Lastpunkte überprüft werden, sowie durch eine Sichtprüfung der wesentlichen Komponenten. Hierzu muss das Messgerät geöffnet und spannungsfrei geschaltet werden und den Eichbehörden Zugang zu den Messwerten und Ladedatensätzen ermöglicht werden. Die Eichung der Messgeräte erfolgt idealerweise am Verwendungsort.

Was passiert bei einer Reparatur oder einem anderen Eingriff in das Messgerät?

Werden bei einem Eingriff oder einer Reparatur an der Ladeeinrichtung metrologische Siegel oder Plomben gebrochen – also bei Arbeiten, die Einfluss auf die messtechnischen Eigenschaften haben können –, endet die Eichfrist vorzeitig (§ 37 Abs. 2 MessEG). Das Messgerät muss vor der weiteren Verwendung den Eichbehörden zur Eichung vorgestellt werden. Zur Vereinfachung dieses Prozesses hat der Gesetzgeber die Möglichkeit der sogenannten Instandsetzung geschaffen. Hierbei wird die Reparatur oder der Eingriff durch einen anerkannten Instandsetzer (vgl. §§ 54, 55 MessEV) durchgeführt. Dieser ist geschult und stellt sicher, dass das Messgerät die Messrichtigkeit und weitere Anforderungen nach dem Eingriff weiterhin erfüllt. Nach Abschluss der Arbeiten kennzeichnet er das Messgerät mit seinem zugewiesenen Instandsetzerkennzeichen und informiert die zuständige Eichbehörde über den Eingriff. Weiterhin beantragt der CPO (Messgeräteverwender) umgehend die Eichung des Messgerätes oder bevollmächtigt den Instandsetzer, den Antrag zu stellen. Werden diese Vorgaben erfüllt, kann das Messgerät bis zur Eichung weiterverwendet werden, wodurch sich die Ausfallzeiten wesentlich reduzieren.

Was gilt für bestehende, nicht öffentliche MCS-/CCS-Ladeinfrastruktur, die künftig für die entgeltliche Nutzung zugänglich gemacht werden soll (zum Beispiel Depotladen für Dritte)?

In diesem Fall ist die zuständige Landeseichbehörde zu kontaktieren und das weitere Vorgehen abzustimmen.

Wie kann Ladeinfrastruktur vorbereitet werden, um für zukünftige technologische Entwicklungen gewappnet zu sein?

Die nachfolgenden Punkte dienen als Empfehlung, um für mögliche zukünftige technologische Entwicklungen gerüstet zu sein.

+ Es sollte darauf geachtet werden, dass ein Kabeltausch ohne das Brechen metrologischer Siegel möglich ist und dieses in der Baumusterprüfbescheinigung entsprechend beschrieben und bewertet wurde.

+ Eine Vierleitermessung ermöglicht es, die Transaktionsenergie direkt am Ladestecker oder an der Ladebuchse zu messen.

+ Die Ladeeinrichtung sollte für Prüfungen bei hohen Leistungen vorbereitet sein, insbesondere zur Durchführung von Phantomleistungsprüfungen im Feld gemäß E DIN VDE V 0122-2-100 (siehe Quellenverzeichnis).

+ Es wird empfohlen, eine eichrechtskonforme Zeitmessung zu implementieren, um die technische Grundlage für die Umsetzung von dynamischen und/oder variablen Tarifen sowie Blockier- und Nutzungsgebühren zu schaffen.

+ Eine klare Trennung zwischen eichrechtlich relevanter und nicht relevanter Software sollte umgesetzt werden, damit CPOs (Messgeräteverwender) nicht eichrechtlich relevante Software-Updates unabhängig durchführen können.

+ Die Ladeeinrichtung sollte eine Möglichkeit zum Update der eichrechtlich relevanten Software aus der Ferne bieten, welche dann auch Gegenstand der Zertifizierung sein muss.

+ Es wird eine zertifizierte physische Anzeige empfohlen, um zusätzliche Anforderungen an Fernanzeigen, beispielsweise über eine App, zu vermeiden.

+ Die DGUV-V3-Prüfung sollte ohne Eingriffe in das Messgerät und ohne Bruch von metrologischen Siegeln oder Plomben durchgeführt werden können.

+ Für das jeweilige Ladeeinrichtungsmodell sollten vom Hersteller oder einem Drittanbieter technische oder organisatorische Maßnahmen gegen Kabeldiebstahl angeboten werden.

WEITERFÜHRENDE INFORMATIONEN UND QUELLEN

Wohin kann ich mich wenden, wenn ich Fragen zum Thema Zertifizierung habe oder eine Zertifizierung beabsichtige?

- An anerkannte Konformitätsbewertungsstellen
- An die Konformitätsbewertungsstelle der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt (PTB)

Wo kann ich mich zentral über eichrechtskonforme MCS-/CCS-Ladeinfrastruktur informieren?

- Unter anderem bei der Nationalen Leitstelle Ladeinfrastruktur. Sie bietet eine Übersicht über eichrechtskonforme Ladeinfrastruktur an.

An wen kann ich mich wenden, wenn ich eichrechtsrelevante Fragen zur Umsetzung aktueller Ladeinfrastrukturprojekte habe oder mich als Ladeinfrastrukturbetreiber über die Verwenderpflichten informieren möchte?

- An die Landeseichbehörden AGME

ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS

AGME	Arbeitsgemeinschaft Mess- und Eichwesen
CCS	Combined Charging System (kombiniertes Ladesystem)
CPO	Charge Point Operator (Ladeinfrastrukturbetreiber)
DGUV	Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung
EMSP	E-Mobility-Service-Provider (Elektromobilitätsdienstleister)
KBS	Konformitätsbewertungsstelle
kWh	Kilowattstunde
MCS	Megawatt Charging System (Megawatt-Ladesystem)
MessEG	Mess- und Eichgesetz
MessEV	Mess- und Eichverordnung
PTB	Physikalisch-Technische Bundesanstalt

QUELLENVERZEICHNIS

MessEV:	MessEV – nichtamtliches Inhaltsverzeichnis
MessEG:	MessEG – nichtamtliches Inhaltsverzeichnis
E DIN VDE V 0122-2-100:	E DIN VDE V 0122-2-100

IMPRESSUM

Herausgeber
NOW GmbH
Fasanenstraße 5
10623 Berlin

Kontakt
Nationale Leitstelle Ladeinfrastruktur
ladeinfrastruktur@now-gmbh.de
Website: www.nationale-leitstelle.de

In Zusammenarbeit mit
Arbeitsgemeinschaft Mess- und Eichwesen
der Landeseichbehörden (AGME)
Website: www.eichamt.de

Physikalisch-Technische Bundesanstalt (PTB),
Braunschweig und Berlin
Website: www.ptb.de

Stand
Juni 2026

Copyright
Die Nutzungsrechte liegen – soweit nicht
explizit genannt – bei der NOW GmbH

Zitierhinweis
NOW GmbH (2026):
„Mess- und Eichrecht in der Ladeinfrastruktur“

Die Publikationen der NOW GmbH sind unter der
Creative-Commons-Lizenz CC BY-NC-ND 4.0 lizenziert.