



Positionspapier

# Hindernisse beim Eichrecht

Wird das Eichrecht zum Hindernis beim Ausbau  
der Ladeinfrastruktur?

# Inhalt

<b>VORWORT</b>	<b>4</b>
1.1 Ausgangssituation	5
1.2 Verbesserungsvorschlag	5
<b>2 PRAKTIKABLES VERFAHREN ZUR NACHEICHUNG NACH INSTANDSETZUNG</b>	<b>5</b>
2.1 Ausgangssituation	5
2.2 Verbesserungsvorschlag	5
<b>3 PRAKTIKABLES VERFAHREN ZUR NACHEICHUNG BEI ABLAUF DER EICHFRIST</b>	<b>5</b>
3.1 Ausgangssituation	5
3.2 Verbesserungsvorschlag	6
<b>4 PRAKTIKABLES VERFAHREN ZUM UPDATE EICHRECHTRELEVANTER SOFTWARE IM FELD</b>	<b>6</b>
4.1 Ausgangssituation	6
4.2 Verbesserungsvorschlag	6
<b>5 PRÜFUNG DES WEGFALLS DER FORDERUNG NACH TARIFINFORMATIONEN IM SIGNIERTEN DATENSATZ FÜR KARTENBASIERTES AD-HOC-LADEN</b>	<b>6</b>
5.1 Ausgangssituation	6
5.2 Verbesserungsvorschlag	7
<b>6 VEREINFACHUNGEN DER STÜCKPRÜFUNGSVERFAHREN IN DER FERTIGUNG EICHRECHTKONFORMER LADESYSTEME</b>	<b>7</b>
6.1 Ausgangssituation	7
6.2 Verbesserungsvorschlag	7
<b>7 ÜBERGANGSFRISTEN BEIM EICHRECHT FÜR MEGAWATTLADEN</b>	<b>7</b>
7.1 Ausgangssituation	7
7.2 Verbesserungsvorschlag	7
<b>8 EICHRECHTSKONFORMITÄT FÜR INDUKTIVES LADEN</b>	<b>7</b>
8.1 Ausgangssituation	7
8.2 Verbesserungsvorschlag	8
<b>9 HÖHERE KAPAZITÄTEN UND BESCHLEUNIGTE ABSTIMMUNG DER ZULASSUNGSSTELLEN UND BEHÖRDEN</b>	<b>8</b>
9.1 Ausgangssituation	8
9.2 Verbesserungsvorschlag	8

10 KOMMUNIKATIONSPROZESS/ORGANISATION KBS UND AGME	8
10.1 Ausgangssituation	8
10.2 Verbesserungsvorschlag	9

# Vorwort

Im Kreise der Hersteller von Ladeinfrastruktur besteht Einigkeit darüber, dass das deutsche Eichrecht ein zentrales Element des Verbraucherschutzes bei der Lieferung von Elektrizität darstellt und nachhaltig Vertrauen der Endkundinnen und Endkunden beim Abrechnen von Ladetransaktionen schafft. Transparenz und Vertrauen in die Messung und Messwerte sind eine wichtige Grundlage für den Erfolg der Elektromobilität in der Breite der Gesellschaft.

Die Industrie der Hersteller von Ladeinfrastruktur für PKW hat nun seit mehreren Jahren eichrechtskonforme Systeme auf Basis der seit dem 1. Januar 2015 geltenden Anforderungen des Mess- und Eichgesetzes sowie der Mess- und Eichverordnung entwickelt und erfolgreich im Markt etabliert. Auch die Umrüstung, insbesondere von Schnellladeinfrastruktur, schreitet voran und wird bis auf wenige Fälle umgesetzt. Für die im Zuge der Elektrifizierung des LKW-Verkehrs hinzugekommenen Megawattladesysteme gilt diese Aussage nur eingeschränkt, da insbesondere die Beschaffung von Komponenten in diesem Bereich die Industrie vor Herausforderungen stellt. Trotz der mittlerweile etablierten Technik kann die Frage: „Ist das Eichrecht ein Hindernis beim Ausbau von Ladeinfrastruktur?“ nicht grundsätzlich mit NEIN beantwortet werden. Teilaspekte, insbesondere beim Betrieb von Ladeinfrastruktur auf Basis eichrechtlicher Anforderungen im Feld, bedürfen einer praxisnäheren Handhabung, um Folgeaufwände zu minimieren und Ressourcen von Herstellern, Betreibern und Behörden auf den Ausbau von Ladeinfrastruktur zu konzentrieren.

# 1 Vereinfachungen von Prüfverfahren bei Instandsetzungen im Feld

## 1.1 Ausgangssituation

Eine Instandsetzung von eichrechtskonformen Ladestationen kann aktuell nur durch einen „zertifizierten Instandsetzer“ erfolgen. Ein hoher zeitlicher Aufwand sowie spezielles, kostspieliges Messequipment sind dabei erforderlich. Die nachfolgende Eichung erfolgt durch eine benannte Eichstelle, wodurch ein zweifacher Aufwand für Anfahrt und Messung in Verbindung mit erheblichen Kosten für den Betreiber und den Hersteller einhergeht.

## 1.2 Verbesserungsvorschlag

Der Gesamtprozess könnte durch eine Elektrofachkraft abgedeckt werden, die ausschließlich vom Hersteller stückgeprüfte Originalteile für eine Instandsetzung von eichrechtsrelevanten Komponenten verbauen darf. Durch die vom Hersteller zu garantierenden gleichen elektrischen Parameter der Austauschkomponenten werden die geforderten Grenzwerte eingehalten. Dies könnte z.B. per Stichprobe im Feld durch die Landeseichdirektionen abgeprüft werden.

# 2 Praktikables Verfahren zur Nacheichung nach Instandsetzung

## 2.1 Ausgangssituation

Nach der Instandsetzung durch einen zertifizierten Instandsetzer wird vom Betreiber bei der zuständigen Eichbehörde die Nacheichung für das Ladesystem beantragt. Die Nacheichung erfolgt durch die zuständige Eichbehörde. Der Antragsteller (Betreiber) hat gemäß § 33 MessEV die erforderlichen Prüfmittel bereitzustellen.

Der Antragsteller (Betreiber) wird dabei in der Regel auf den Instandsetzer oder Hersteller zurückgreifen müssen. Diese Vorgehensweise führt also zu einer weiteren Überprüfung der Genauigkeit inklusive des Aufwands für die Anfahrt, die Messung und die Dokumentation für alle Beteiligten.

## 2.2 Verbesserungsvorschlag

Eine Stichprobenartige Nacheichung und damit stichprobenartige Überprüfung bzw. Kontrolle der Instandsetzungen, kann dazu dienen, den Aufwand zu reduzieren.

# 3 Praktikables Verfahren zur Nacheichung bei Ablauf der Eichfrist

## 3.1 Ausgangssituation

Für den eichrechtskonformen Zustand der Ladestation ist der Betreiber verantwortlich. Entsprechend muss der Betreiber für die Nacheichung der Ladestationen nach acht Jahren Sorge tragen. Dazu muss die Nacheichung vom Betreiber bei der zuständigen Eichbehörde beantragt werden. Die Nacheichung erfolgt durch die zuständige Eichbehörde. Der Antragsteller (Betreiber) hat gemäß § 33 MessEV die erforderlichen Prüfmittel bereitzustellen. Dabei wird der Antragsteller (Betreiber) in der Regel auf den Instandsetzer oder Hersteller zurückgreifen müssen. Dieser Aufwand ist für jede nachzureichende Ladestation zu berücksichtigen.

## 3.2 Verbesserungsvorschlag

Um den Aufwand für die Nacheichungen zu reduzieren, sollte die stichprobenartige Nacheichung ähnlich dem heutigen Verfahren für Haushaltszähler ermöglicht werden. Da die Ladesysteme zum Teil über den Elektrogroßhandel vermarktet werden, können die Hersteller nicht alle Betreiber, Messgeräteverwender und Standorte der Ladestationen auflisten, da sie ihnen nicht bekannt sind. Entsprechend wären für diesen Verbesserungsvorschlag die Vorgaben für die Stichproben zu ändern sowie die Losgrößen und Rahmenbedingungen für die stichprobenartige Nacheichung zu definieren.

# 4 Praktikables Verfahren zum Update eichrechtrelevanter Software im Feld

## 4.1 Ausgangssituation

Neben dem schon für das Smart-Meter-Gateway als unpraktikabel geltenden Prozesses stellt das Verfahren die Hersteller von Ladeinfrastruktur vor unlösbare Herausforderungen. Allein durch das Vertriebskonzept für Ladeinfrastruktur über Großhändler ist den Herstellern von Ladeinfrastruktur nicht bekannt, welcher Betreiber die Geräte verwendet. Firmwareupdates werden weiterhin seitens der Hersteller über diverse Kanäle bereitgestellt und können auf freiwilliger Basis z.B. von der Herstellerseite abgerufen werden. In der Folge kommt es zu erheblichen Verzögerungen bei der Markteinführung von neuen Funktionen und Optimierungen bis hin zu nicht durchgeführten eichrechtlich kritischen Updates im Feld.

## 4.2 Verbesserungsvorschlag

Es ist notwendig, dass schnellstens im Zusammenspiel der Eichämter (bzw. der AGME) mit den Herstellern ein praxistaugliches Verfahren entwickelt wird. Z.B. sollten für das Stichprobenverfahren Lagergeräte sowie vom Hersteller benannte Geräte bekannter Betreiber ausreichend sein, um die angeforderten Softwareupdates durchführen zu können. Weiterhin sollte eine Verpflichtung zum Update eichrechtlicher Software von den Betreibern mit entsprechender Übergangsfrist gefordert werden.

# 5 Prüfung des Wegfalls der Forderung nach Tarifinformationen im signierten Datensatz für kartenbasiertes Ad-hoc-Laden

## 5.1 Ausgangssituation

Die Konformitätsbewertungsstellen fordern eine Preisinformation im signierten Datensatz für kartenbasiertes Ad-hoc-Laden. Diese Forderung verursacht eine Anpassung der sogenannten Transparenzsoftware, mit der Nutzerinnen und Nutzer im Nachgang eine Rechnungsstellung überprüfen können. Außerdem muss je nach verwendetem Gesamtsystem das Kommunikationsprotokoll zwischen Ladeinfrastruktur und eMobility-Backend angepasst bzw. erneut abgestimmt werden. Dies führt zu proprietären Lösungen. Weiterhin bedeutet diese Anforderung eine erneute Konformitätsbewertung der bestehenden Lösungen, was ebenfalls zu Mehraufwänden und Kosten führt. Aufgrund dieser komplexen Zusammenhänge wird insgesamt der Ausbau gehemmt. Grundsätzlich stellt sich den Herstellern so die Frage, ob die Anforderung an Preistransparenz eichrechtlichen Ursprung hat oder nicht über die Preisangabenverordnung geregelt wird.

## 5.2 Verbesserungsvorschlag

Begrüßenswert wäre die Prüfung des Wegfalls der Anforderung als nicht-eichrechtlich relevante Information mit Verweis auf die Preisangabenverordnung.

# 6 Vereinfachungen der Stückprüfungsverfahren in der Fertigung eichrechtskonformer Ladesysteme

## 6.1 Ausgangssituation

Durch die aktuelle Herangehensweise bei Stückprüfungsverfahren neben der Messgenauigkeit zusätzlich die gesamte Eichrechtskonformitätskette (von der Messwertaufnahme über die Auswertung bis zum Nachweis der Daten über eine Transparenzsoftware) einzufordern, entsteht ein immenser zeitlicher Aufwand bei der Fertigung eichrechtskonformer Ladesysteme.

## 6.2 Verbesserungsvorschlag

Stichprobenartige Leistungsmessungen und alternative Messverfahren, z.B. Widerstandsmessungen, sollten bei einem entsprechenden Qualitätsnachweis des Herstellers ausreichen, um das Ladesystem in Verkehr bringen zu dürfen.

# 7 Übergangsfristen beim Eichrecht für Megawattladen

## 7.1 Ausgangssituation

Die Elektrifizierung des Schwerlastverkehrs wird durch die Vorgaben der Europäischen Kommission in den nächsten Jahren schnell voranschreiten. Elektrifizierte Langstrecken-LKWs benötigen Ladeleistungen im Megawattbereich, um in den gesetzlich vorgeschriebenen Ruhezeiten die Batterien wieder ausreichend aufladen zu können. Viele Hersteller entwickeln gerade Megawatt-Ladesysteme und Ausschreibungen dazu in Deutschland sind in Kürze zu erwarten. Aktuell bietet kein Zählerhersteller fertige eichrechtskonforme Gleichstrom-Lösungen für diese Ladeleistungen an. Aus heutiger Sicht wird noch keine ausreichende Anzahl an eichrechtskonformen Messeinrichtungen vor Ende des Jahres 2027 verfügbar sein.

## 7.2 Verbesserungsvorschlag

Begrüßenswert wäre das Aussetzen des Vollzugs gegen Megawattladesysteme durch die Landeseichbehörden, bis eichrechtskonforme Messsysteme in ausreichendem Maße am Markt verfügbar sind.

# 8 Eichrechtskonformität für induktives Laden

## 8.1 Ausgangssituation

Erste Fahrzeughersteller bringen aktuell Elektroautos mit induktiver Lademöglichkeit auf den Markt. Die Einführung weiterer Fahrzeugmodelle mit dieser Lademöglichkeit ist in den nächsten Jahren zu

erwarten, nicht zuletzt getrieben durch die zunehmende Automatisierung des Fahrens. Aktuell gibt es keine konkrete Definition wie der abzurechnende Ladestrom eichrechtskonform bei der Stromübertragung durch zwei Spulen über einen Luftspalt gemessen werden soll.

## 8.2 Verbesserungsvorschlag

Die normativen Arbeiten zu induktiven Ladesystemen sollten durch die Konformitätsbewertungsstellen sowohl personell als auch fachlich unterstützt werden. Zudem sollte der Vollzug gegen induktive Ladesysteme durch die Landeseichbehörden ausgesetzt werden, bis konformitätsbewertete Lösungen in ausreichendem Maße am Markt verfügbar sind.

# 9 Höhere Kapazitäten und beschleunigte Abstimmung der Zulassungsstellen und Behörden

## 9.1 Ausgangssituation

Die personellen und materiellen Ressourcen (z.B. bei den Landeseichbehörden) für Themen wie etwa der Nacheichung und dem Software-Update im Feld sind zu knapp bemessen. Aktuell führen Wartezeiten bzw. Terminabstimmungen mit den zuständigen Behörden und Personen zu teilweise wochenlangen Verzögerungen. In der Zwischenzeit kann an betroffenen Ladepunkten nicht eichrechtskonform geladen und abgerechnet werden. Die Akzeptanz der Betreiber sowie der Endkundinnen und Endkunden für Elektromobilität wird hiermit stark beschädigt.

Auch wenn der Kapazitätsengpass der letzten Jahre überwunden wurde, kommt es immer wieder zu Warteschlangen bei den Konformitätsbewertungsstellen. Eine Planbarkeit bei Zulassungen neuer Produkte bzw. Produktänderungen ist derzeit nicht gegeben. In der Folge können Innovationen und Verbesserungen der Technologie erst verspätet ausgerollt werden. Durch die fehlende Planbarkeit wird die Investitionsbereitschaft der Betreiber und Errichter ausgebremst. Ebenfalls kritisch zu sehen sind immer wieder angepasste Anforderungen, die unter anderem bei Revisionen von Produkten zu Nacharbeiten und Redesigns führen.

## 9.2 Verbesserungsvorschlag

Entsprechend der Normung sollten Änderungen des Anforderungsrahmens bis zu einem den Herstellern bekannten Datum untersagt werden. Nach Ablauf einer in der Normung als Übergangsfrist benannten Zeit sind die Hersteller dann verpflichtet auf Basis des neuen Anforderungsrahmens zu entwickeln. In Hinblick auf den Mangel an personellen und materiellen Ressourcen z.B. bei den Landeseichbehörden wäre alternativ denkbar, dass Stellen für Themen wie Nachreichung und Software-Updates im Feld geschaffen werden.

# 10 Kommunikationsprozess/Organisation KBS und AGME

## 10.1 Ausgangssituation

Die Entscheidungsprozesse hinsichtlich der o.g. Verfahren sind durch die föderalen Verantwortlichkeitsstrukturen mit einem hohen organisatorischen Aufwand verbunden. Für Hersteller und Betreiber ist es extrem aufwändig für einzelne fachspezifische Themen das zuständige Gremium oder die zuständige Behörde zu finden. Die Tagungszyklen von länderübergreifenden Gremien sind z.T. halbjährlich oder länger. Eine Entscheidungsfindung zu Anfragen erfolgt nach mehrfachen intensiven Beratungen und Kommentierungen. Häufig fehlt nach der Verabschiedung von Gesetzen oder Verfahrensanweisungen ein einheitliches, länderübergreifendes Verständnis für die praktikable Umsetzung.

## 10.2 Verbesserungsvorschlag

Die Einrichtung einer zentralen, länderübergreifenden Koordinationsstelle im BMWK, welche die Koordination der Landeseichdirektionen und der Konformitätsbewertungsstellen übernimmt, könnte für schnellere Entscheidungsprozesse, für Transparenz und für einen offenen Austausch mit den Marktteilnehmern sorgen. Zudem sollte es zu einer verständlicheren Formulierung von Gesetzen und Prozessbeschreibungen kommen, die um konkrete Umsetzungs- und Handhabungsbeispiele ergänzt werden sollten.

### **Kontakt**

Annika Bühls • Managerin Mobility and Automotive • Bereich Mobilität •  
Tel.: +49 69 6302 464 • Mobil: +49 151 26441 517 • E-Mail: Annika.Buehls@zvei.org

ZVEI e. V. • Verband der Elektro- und Digitalindustrie • Lyoner Straße 9 • 60528 Frankfurt am Main  
Lobbyregisternr.: R002101 • EU Transparenzregister ID: 94770746469-09 • www.zvei.org

Datum: 13.06.2023