

POSITIONSPAPIER

Berlin, 05.12.2023

Allgemein

Die Software Alliance for E-mobility (S.A.F.E. e.V.) ist ein Zusammenschluss von ca. 120 verschiedenen deutschen und internationalen Herstellern, Ladestationsbetreibern (CPO) sowie E-Mobility Service Providern (EMP) mit dem Ziel, eine einheitliche, eichrechtskonforme Transparenzsoftware zur Verfügung zu stellen. Eine gemeinsame Transparenzsoftware für die Elektromobilität bringt dem Verbraucher eine einfache und einheitliche Möglichkeit, Rechnungsdaten auf deren Gültigkeit zu überprüfen.

Zielmodell für die Anwendung des Eichrechts bei Ladeinfrastruktur

Das Eichrecht ist die zentrale Säule für Verbraucherschutz und Transparenz in Deutschland. Ohne das Vertrauen der Verbraucher würde der Umstieg auf eine emissionsfreie Mobilität erheblich erschwert. Durch eine marktdienliche Auslegung des Eichrechts oder die Anpassung durch den Gesetzgeber in bestimmten Punkten wird ein wichtiger Beitrag zur Beschleunigung des Hochlaufs der Elektromobilität geleistet, ohne den Verbraucherschutz zu gefährden.

Das Mess- und Eichrecht bzw. die Auslegungen der PTB im Rahmen des Regelermittlungsausschusses 6 A nach § 46 des Mess- und Eichrechts stellen wichtige technische Vorgaben und Anforderungen an Ladeinfrastruktur und Messeinrichtungen für E-Mobilität dar. Diese werden durch die Unternehmen auch entsprechend bei der Produktentwicklung eingehalten und das Vorgehen ist im Grundsatz nicht zu beanstanden.

Aus Sicht des S.A.F.E. bedarf es daher folgender Maßnahmen:

- 1. Weiterentwicklung der eichrechtlichen Regulatorik für Hardware und Software**
- 2. Einordnung zur eichrechtlichen Behandlung des kartenbasierten Direct Payments für Ladeinfrastruktur**
- 3. Zeitnahe Klärung von technischen Aspekten des Eichrechts**
- 4. Weitere Verbesserungsvorschläge, die den Hochlauf der Ladeinfrastruktur unterstützen**

Das vorliegende Positionspapier skizziert dabei Lösungsansätze für eine zukünftige Anwendung des Eichrechts mit dem Ziel, einen ambitionierten Hochlauf der Ladeinfrastruktur zu ermöglichen.

1. Weiterentwicklung der eichrechtlichen Regulatorik für Hardware und Software

Transparenz durch die Veröffentlichung von Leitlinien im Zertifizierungsprozess

Die Umsetzung dieser Vorgaben stellt insbesondere für Hardwarehersteller im Rahmen neuer Produktinnovationen an ein Messsystem und seine Komponenten eine Herausforderung dar. Innovationen fließen oftmals sukzessiv und während eines längeren Entwicklungsprozesses in ein Produkt mit Messeinrichtung ein. Jede einzelne Innovation aus Hardware, Messung oder Software führt zu einer neuen Gesamtbetrachtung des Messsystems unter den eichrechtlichen Bestimmungen.

Dies führt zu einer erhöhten Nachweispflicht bei der Entwicklung gleichwertiger Lösungen, die im Rahmen einer Zertifizierung erstmalig durch einen Innovator eingebracht werden. Neue Lösungen werden sehr selten direkt anerkannt. Dieser erhebliche Dokumentationsaufwand erschwert Innovationen, da bislang klare Vorgaben für die Anerkennung fehlen. Diese sind aber zentral, um bereits während des Produktentwicklungsprozesses eine sachgerechte Dokumentation durch die Hersteller zu gewährleisten.

Der Hersteller benötigt für den Eintritt in ein Konformitätsbewertungsverfahren eine hinreichende Rechtssicherheit der zu diesem Zeitpunkt geltenden eichrechtlichen Bestimmungen. Dem Hersteller ist bekannt, dass er für den Betrieb der Ladeeinrichtung die eichrechtliche korrekte Funktion, welche in der Konformitätsbescheinigung nachgewiesen wurde, über die Betriebszeit aufrechterhält. Dies kann z.B. durch Wartungskonzepte und Modellpflege erfolgen. Werden bspw. durch die Marktaufsicht neue eichrechtsrelevante Bestimmungen bekannt, sollten diese nur mit einer angemessenen Übergangszeit auch auf laufende Konformitätsbewertungsverfahren Auswirkung haben.

Da keine Beratung durch den Zertifizierer - in der Regel aus Wettbewerbsgründen - stattfinden darf, stehen die Hardwarehersteller vor einer enormen Unsicherheit. Eine Entwicklung ausgefeilter neuer Konzepte ist sehr kostenintensiv, aber ohne eine ausreichend hohe Sicherheit, dass diese auch im eichrechtlichen Sinne anerkannt werden.

Lösungsvorschlag

Die zertifizierenden Stellen stimmen nach einer hinreichenden Marktkonsultation mit den Marktteilnehmern Leitlinien zur Dokumentation von eichrechtlich relevanten Innovationen im Rahmen ab, legen diese fest und kommunizieren diese gemeinsam an einer zentralen, allgemein zugänglichen Stelle.

Hersteller müssen auf die geltenden Leitlinien zum Zeitpunkt der Zertifizierungsanmeldung vertrauen können (Feature Freeze), sofern der Zertifizierungsprozess in absehbarer Zeit abgeschlossen werden kann. Bei notwendiger Anpassung der Leitlinien ist allen Herstellern, die sich mit einem Produkt bereits in der Zertifizierung befinden, eine angemessene und einheitliche Übergangsfrist zuzugestehen.

Flexibilisierung des Zertifizierungsprozesses der genutzten Ladesoftware / Software-updates

Öffentliche Ladeinfrastruktur sowie die gesamte interne Software (Firmware) unterliegen dem Mess- und Eichrecht. Alle relevanten Komponenten der Ladeinfrastruktur werden vor der Inverkehrbringung einer Zertifizierung unterzogen. Dieses Verfahren ist als „Modul B“ bekannt. Die durchzuführenden Prüfungen betreffen hierbei explizit auch die eichrechtlich relevanten Teile der Software. Als Ergebnis bestandener Prüfungen stellt die Prüfstelle eine Baumusterprüfbescheinigung aus, welche die Version der getesteten Software benennt. Nur mit genau dieser - Software-Version darf die Ladestation dann in Verkehr gebracht und betrieben werden.

Die Herstellersoftware auf Ladestationen hat bereits eine besondere Qualität und wird spezifisch für diese Hardware entwickelt, um die Eichrechtskonformität zu ermöglichen. Updates der Software, welche in ihrer ursprünglichen Fassung in der Regel bereits zertifiziert ist, sollten daher angemessenen Anforderungen unterliegen.

Des Weiteren sollte die bisherige Hardwaretrennung flexibilisiert werden. Aus Sicht des S.A.F.E. e.V. wäre eine eindeutige und klare Abgrenzung innerhalb der Software (eichrechtlich relevante, eine eichrechtlich relevante Software umgebende Software und nicht eichrechtlich relevante Software) zielführend.

Während die eichrechtsrelevante Software im Kern weiterhin strengen Prüfkriterien unterliegt, sollte die sie umgebende Software des Herstellers, die die gleichen Hardwarekomponenten nutzt, geringeren Anforderungen unterliegen. So können Softwareupdates der Herstellersoftware deutlich einfacher umgesetzt werden. In einer dritten Abgrenzung sollten weitere Software und Protokolle angesiedelt sein, die durch Dritte bereitgestellt werden und zu denen ebenfalls regelmäßig Updates umgesetzt werden.

Lösungsvorschlag

Die zertifizierenden Stellen stimmen Leitlinien zu Softwareupdates von eichrechtlich relevanter, eichrechtlich relevante Software umgebender Software und nicht eichrechtlich relevanter Software im Rahmen einer Konsultation mit den Marktteilnehmern ab und legen diese fest.

Vereinfachung des Zulassungsprozesses

Um weiterhin auf dem Stand der Technik zu bleiben ist es in regelmäßigen Abständen nötig, Updates an der Ladestations-Software vorzunehmen. Die Gründe dafür sind vielfältig; in den meisten Fällen geht es um Bugfixes oder funktionale Verbesserungen. In der Praxis sind solche Updates jedoch außerordentlich schwierig umzusetzen, da § 40 MessEV hierbei extrem hohe Hürden stellt:

Zunächst ist vom Hersteller bei seiner Prüfstelle eine Revision der Baumusterprüfbescheinigung einzuholen. Dies dauert i.d.R. ca. 3-4 Monate und beinhaltet eine eingehende funktionale Prüfung der neuen Software. Nur wenn alle Tests erfolgreich verlaufen und die Anforderungen bspw. auch an die Software-Dokumentation erfüllt sind, wird die Prüfstelle eine

neue (bzw. revidierte) Baumusterprüfbescheinigung ausstellen, welche dann die neue Software-Version beinhaltet.

Im nächsten Schritt erfordert § 40 Absatz 3 Satz 3 MessEV eine aus Sicht des S.A.F.E. e.V. unnötige erneute stichprobenhafte (Teil-)Prüfung durch die Eichbehörden, bevor dann die Genehmigung zum Software-Update auf den bestehenden, bereits im Feld installierten Ladestationen erteilt werden kann. Bedingt durch knappe Kapazitäten bei den Behörden ist dieser Prozess in der Praxis erfahrungsgemäß mit weiteren 3-4 Monaten Dauer anzusetzen. Zusätzlich ist es eine zeitaufwendige Belastung für die Ladestations-Hersteller, als Vermittler zwischen dem Ladestations-Betreiber sowie den Eichbehörden agieren zu müssen, um bspw. bei der Terminfindung für die Vor-Ort-Stichprobenprüfung zu unterstützen (es ist zu bedenken, dass üblicherweise nur der Hersteller als zentrale Instanz über eine vollständige Liste mit Adressen aller Betreiber verfügt, aus der die Eichbehörden dann eine entsprechende Stichprobe auswählen können!).

Um den Hochlauf der Ladeinfrastruktur in Deutschland zu beschleunigen, ist dieser Zustand untragbar. Ladestationen sind moderne IT-Produkte, welche für den Kunden sicher und komfortabel bedienbar sein müssen. Eine Wartezeit von teils 8 Monaten zwischen Bereitstellung eines Software-Updates durch den Hersteller und Erteilung der Erlaubnis zur tatsächlichen Durchführung des Updates durch die Eichbehörden ist inakzeptabel, technisch unbegründet und nicht zeitgemäß. Eine Anpassung der Vorgaben für Ladeinfrastruktur im § 40 MessEV erscheint dem S.A.F.E. e.V. als ein notwendiger Weg, den Software-Updateprozess verfahrensökonomischer und einfacher für alle Beteiligten zu gestalten. Nach einer erfolgreichen Zertifizierung durch eine unabhängige und staatlich akkreditierte Prüfstelle sollte die Notwendigkeit der Stichproben durch die jeweils zuständigen Eichämter entfallen. Dadurch wäre der Genehmigungsprozess deutlich verschlankt, ohne dass Abstriche beim Verbraucherschutz gemacht werden müssten. Vor dem Hintergrund, dass für die SMGW-Einführung erhebliche Erleichterungen im § 40 MessEV eingeführt wurden, sollten auch für die Ladeinfrastruktur entsprechende Vereinfachungen möglich sein.

Lösungsvorschlag

Um den Hochlauf der Ladeinfrastruktur in Deutschland zu beschleunigen, schlägt der S.A.F.E. e.V. eine Anpassung der Vorgaben für Ladeinfrastruktur im § 40 Mess- und Eichverordnung vor.

Befreiung der Ladeinfrastruktur von der Pflicht des Satz 3, Punkt 3 durch Streichung des folgenden Teils:

~~3. die zuständige Behörde hat durch Stichproben die Richtigkeit der aktualisierten Messgeräte überprüft.~~

Umgang mit dem Eichrecht im Feld (Nacheichung nach Instandsetzung)

Mit zunehmender Anzahl und zunehmendem Alter der Ladestationen im Feld werden Reparaturen und der verschleißbedingte Austausch von Komponenten immer häufiger. Aktuell sieht der Prozess eine Durchführung einer Eichung nach der Instandsetzung durch eine Eichbehörde grundsätzlich vor. Durch knappe Kapazität bei den Behörden kommt es immer häufiger zur Verzögerung bei den Terminen für die Eichung, wodurch ein weiterer Ortstermin nach der Instandsetzung erforderlich ist. Dies ist stets mit vermeidbarem Mehraufwand verbunden und insbesondere dann der Fall, wenn lediglich identische Komponenten ausgetauscht werden, z.B. der Austausch eines baugleichen Ladekabels.

Der durch die Behörden anerkannte und geprüfte Instandsetzer führt bereits bei der Instandsetzung des Ladepunkts eine eichtechnische Prüfung mit rückführbar kalibrierten Instrumenten durch. Folglich sollte auf die Notwendigkeit einer zweiten eichrechtlichen Prüfung verzichtet werden. In diesem Fall gilt die Vertrauensvermutung in der Instandsetzung. Daher sollte das Messergebnis durch das zuständige Eichamt ohne zweite Prüfung anerkannt werden.

Lösungsvorschlag

Bei Umbauten oder Austausch von äquivalenten Komponenten im eichrechtsrelevanten Bereich einer Ladestation ist die Eichbehörde berechtigt, an der Instandsetzung teilzunehmen und vor Ort eine Prüfung vorzunehmen. Ist dies nicht möglich, sind Belege eines anerkannten und geprüften Instandsetzers anzuerkennen. Eine zweite (eigene) Prüfung durch die Eichbehörde entfällt.

Darüber hinaus sollte der Verwender den Instandsetzer in allen Bundesländern bevollmächtigen können, die Instandsetzerbenachrichtigung (gem. §55 MessEV) für den Verwender zu unterschreiben (z. B. Punkt 11 Stand 29.01.2021), wie es bereits in Bayern möglich ist.

Nacheichung nach Ablauf des Eichzeitraumes

Wie auch beim Komponententausch sieht der aktuelle Prozess die Durchführung einer Prüfung durch die Eichbehörde grundsätzlich vor, nachdem die Ladestationen das zeitliche Ende der Eichfrist erreicht haben. Dies wird in Zukunft sehr häufig vorkommen und es ist zu erwarten, dass die Eichämter nicht über eine ausreichende Kapazität verfügen, um dem Bedarf gerecht zu werden.

Lösungsvorschlag

Im Rahmen einer Nacheichung von Ladepunkten aufgrund des Ablaufes der Eichfrist sollte ein Stichprobenverfahren des Herstellers zur Sicherstellung adäquater Messergebnisse ermöglicht werden, ähnlich wie es bereits heute für Zähler in Österreich Bestand hat. Das Verfahren ist zuvor durch die Eichbehörden im Rahmen einer Leitlinie zu bestimmen. Eine zweite Messung durch die Eichbehörde entfällt.

Überprüfung der Vorgaben und Anforderungen für die Zulassung als „Staatlich anerkannte Prüfstelle für Ladeinfrastrukturen“

Eine staatlich anerkannte Prüfstelle ist ein mit hoheitlichen Aufgaben des Staates „beliehenes“, nicht rechtsfähiges Unternehmen unter privater Trägerschaft und kann die Eichämter bei Prüfungen speziell im Feld unterstützen. Der Bedarf für die Überprüfung von Ladeinfrastruktur wird perspektivisch weiter stark ansteigen. Heute gibt es keine Marktteilnehmer, welche diese Aufgabe nach Zulassung als „Staatlich anerkannte Prüfstelle“ bundesweit und herstellerübergreifend übernehmen. Die Zulassungsvoraussetzung sind aktuell sehr weit und umfänglich und befassen sich auch mit Themenbereichen außerhalb der Ladeinfrastruktur, was die Zulassung von „auf Ladeinfrastruktur spezialisierten“ Dienstleistern als „Staatlich anerkannte Prüfstelle“ erschwert.

Lösungsvorschlag

Der S.A.F.E. e.V. spricht sich für die Einführung von Vorgaben für „Staatlich anerkannte Prüfstellen“ spezifisch für Ladeinfrastruktur aus.

Diese Spezifizierung könnte zusätzlich auf verschiedene Produktgruppen eingegrenzt werden, für die sich ein Marktteilnehmer durch Nachweis der entsprechenden Kenntnisse und Einhaltung der regulatorischen Vorgaben qualifiziert hat.

Gegenseite Anerkennung der „Staatlich anerkannte Prüfstellen“

Aktuell muss eine Staatlich anerkannte Prüfstelle in jedem Bundesland eine eigene Zulassung erwirken. Dies stellt für Prüfstellen in einzelnen Bundesländern ein erhebliches Hindernis dar, wenn diese Prüfungen in mehreren Bundesländern durchgeführt werden - insbesondere dann, wenn die Durchführung von eichrechtlichen Prüfungen von Ladestationen bundesländerübergreifend stattfindet.

Lösungsvorschlag

Die Eichbehörden erkennen ihre „Staatlich anerkannten Prüfstellen“ automatisch gegenseitig an. Eine formale Anerkennung durch die jeweiligen Landeseichbehörden sollte nicht mehr notwendig sein, sondern nur noch eine Benachrichtigung, wenn man in dem jeweiligen Bundesland aktiv wird.

2. Behandlung des kartenbasierten Direct Payments für Ladeinfrastruktur

Pragmatischer Ansatz für eichrechtlich konforme Anbindung von Kartenterminals an Ladeinfrastruktur

Die aktuellen Praktiken und Rahmenbedingungen im Umgang mit der eichrechtlichen Einordnung von Ladestationen und Payment Terminals sind in der Praxis nicht wirtschaftlich anwendbar und führen zu einer Blockade des Ladeinfrastruktur-Ausbaus in Deutschland.

Der S.A.F.E. e.V. sieht es als zwingend notwendig an, die technischen Einrichtungen zur Zahlungsabwicklung über Payment Terminals strikt von der eichrechtsrelevanten Einrichtung und des Kompetenzbereichs im Verbraucherschutz abzutrennen. Dies sind zwei unterschiedliche Gesetzeswerke (Eichrecht und Zahlungsdienstrichtlinie (PSD2)), welche auch getrennt behandelt werden sollten.

Lösungsvorschlag

Harmonisierung der Verwendungsauflagen für Ladestationen

Die aus den Baumusterprüfungen ergehenden Verwendungsauflagen für Ladestationen machen die Entwicklung von einheitlichen und wirtschaftlichen Kreditkarten-Zahlungslösungen unmöglich. Die Auflagen müssen dahingehend harmonisiert und geöffnet werden, dass diese Lösungen in allen Fällen unter gleichen Bedingungen möglich sind.

Zur Umsetzung schlägt der S.A.F.E. e.V. eine Änderung des MessEV wie folgt vor:

§ 4 wird durch einen neuen Punkt 9. ergänzt:

9. Bezahlrichtungen, deren wesentliches Merkmal das Auslesen und Verarbeiten eines Bezahl- oder Autorisierungsmediums ist.

3. Weitere technischen Aspekte des Mess- und Eichrechts, die zeitnah einer Klärung bedürfen:

Spezifizierung der Lage von Eichmarken gemäß Anlage 8 MessEV

Die Spezifikation von Eichmarken in Bezug auf ihre Größe und Positionierung, sowohl im sichtbaren als auch im nicht sichtbaren Bereich, dient dem Ziel, eine einheitliche Kennzeichnung von Messgeräten sicherzustellen. Dies trägt zur Verbesserung der Lesbarkeit und Interpretation der Eichmarken bei. Zudem ermöglicht diese Festlegung Herstellern und Entwicklern eine gewisse Flexibilität, um innovative Ansätze sowohl beim Design als auch bei der Entwicklung von Zählern zu integrieren, während gleichzeitig die gesetzlichen Vorschriften eingehalten werden.

Aktuell sind die Lage bzw. Position und die Größe von Eichmarken nicht eindeutig definiert. Mit zunehmendem technischem Fortschritt und insgesamt der Verkleinerung von Bauteilen und -gruppen, wird eine korrekte Anbringung der Eichmarken herausfordernder und schränkt die Innovationen und Flexibilitäten beim Design der Zählerentwicklung ein. Der S.A.F.E. e.V. spricht sich dafür aus, hier mit der Schaffung einer Spezifizierung der minimalen/maximalen Größe und der Position von Eichmarken (im sichtbaren oder nicht sichtbaren Bereich) Klarheit zu schaffen.

Lösungsvorschlag

Anpassung der Anlage 8 MessEV: Es ist gewünscht, dass einheitliche Mindest- und Maximalgrößen für das Eichsiegel festgelegt sowie genaue Vorgaben für dessen Positionierung sowohl im sichtbaren als auch im nicht sichtbaren Bereich definiert werden. Dieser Vorschlag zielt darauf ab, eine präzisere und standardisierte Kennzeichnung von geeichten Geräten zu gewährleisten.

Definition von Teilgeräten nach §14 Abs. 5 und 6 MessEV: (Mess- & Anzeigeeinheit mit Kommunikation)

Die MessEV sieht in § 14 Abs. 5 die Kennzeichnung von Geräten, die aus Teilgeräten bestehen, auf dem Hauptgerät vor. Zunehmend werden Produkte entwickelt, die eine räumliche Trennung von Anzeige- und Messgerät vorsehen (z.B. die Anzeige der Messwerte eines „Bordstein-Laders“). Diese räumliche Trennung ist im MessEV zu berücksichtigen, um Produktinnovationen zu ermöglichen.

Lösungsvorschlag

Um die Anforderungen des § 14 Abs. 5 an die Kennzeichnung von Geräten, die aus Teilgeräten bestehen, auf dem Hauptgerät sicherzustellen, ist bei einer getrennten Anzeigeeinheit eine flexible Anpassung der Einbaulage erforderlich. Dies ermöglicht eine optimale Positionierung und Funktion der Komponenten. Bei abgesetzter Anzeige bedarf es einer Flexibilität der Einbaulage, um die Anforderungen sicher zu stellen.

§13 Abs. 2 MessEV: Definition von Mindestanforderung für die Aufschriften von Messgeräten

Es wird vorgeschlagen, klare Mindestanforderungen für die Beschriftung von Messgeräten mit begrenzten Abmessungen festzulegen, insbesondere wenn der verfügbare Raum nicht ausreicht, um alle erforderlichen Informationen unterzubringen. Die Regelung berücksichtigt dabei die Herausforderung, dass bei der Entwicklung von zunehmend kompakteren Messgeräten oft nur begrenzter Platz für die Anbringung eines Leistungsschildes zur Verfügung steht. Dadurch wird den Herstellern die Möglichkeit gegeben, bei der Gestaltung ihrer Geräte entsprechend flexibler zu agieren und dennoch die notwendigen Informationen angemessen zu kennzeichnen.

Lösungsvorschlag

Es sollen sämtliche relevanten Informationen angemessen über das Display dargestellt werden können, um eine umfassende Darstellung zu gewährleisten, §13 Abs. 2 MessEV.

Es besteht ein Bedarf an einer genauen Definition des Begriffs "**Lesbarkeit**". Der S.A.F.E. e.V. unterstützt die Bemühungen in Bezug auf die Umsetzung des "Digitalen Typenschildes". Diese Initiativen sollten durch Anpassungen und zukünftige Vorgaben gemäß der MessEV unterstützt und frühzeitig umgesetzt werden.

Lösungsvorschlag

Durch die Nutzung unterschiedlicher Schriftfarben im Design und bei der Anwendung kann die Lesbarkeit effektiv verbessert werden. Dies ermöglicht eine bessere Hervorhebung wichtiger Informationen und trägt zu einer insgesamt verbesserten Nutzererfahrung bei.

Einführung des Digitalen Typenschildes

Der S.A.F.E. e.V. unterstützt die Entwicklung zu den Aktivitäten zum „Digitalen Typenschild“. Diese Entwicklung sollte durch die Anpassungen / zukünftigen Vorgaben der MessEV unterstützt und bereits frühzeitig umgesetzt werden.

Lösungsvorschlag

Erweiterung des §13 MessEV, um die Möglichkeit ein digitales Typenschild zukünftig zu verwenden.

4. Weitere Verbesserungsvorschläge, die den Hochlauf der Ladeinfrastruktur unterstützen

Definition der Einbaulage von Messeinheiten an Busbars, welche getrennt von der Anzeigeeinheit verbaut werden

Um die Anforderungen für Messeinrichtungen an Busbars klarzustellen, ist bei einer getrennten Anzeigeeinheit eine flexible Anpassung der Einbaulage erforderlich. Dies ermöglicht eine optimale Positionierung und Funktion der Komponenten. Bei abgesetzter Anzeige bedarf es einer Flexibilität der Einbaulage, um die Anforderungen sicherzustellen. Der S.A.F.E. e.V. spricht sich dafür aus, hier Vorgaben für eine pragmatische Lösung zu schaffen.

Klarstellung der Anforderungen an die Versorgungsspannung gemäß Betrieb über Netzteil

Aktuell wird die normative Prüfung aus Sicht des Netzanschlusses nach EN60664- Anzuwendende Over-Voltage Category - vorgenommen, ohne zwischengeschaltetes Netzteil ausreichend zu berücksichtigen. Der S.A.F.E. e.V. spricht sich dafür aus, hier Vorgaben für eine pragmatische Lösung zu schaffen.

Reduktion Testenergie-Mengen

Im Rahmen einer Prüfung ist die Anzahl der Ziffernsprünge zu prüfen und zu reduzieren bzw. sind konkrete Energiemengen vorschreiben, um effizientes und kostengünstiges Prüfen zu ermöglichen. Aktuell werden aufgrund der starren Vorgaben hohe Energiemengen verbraucht, um die Messgenauigkeit sicherzustellen. Diese Energiemengen sind in der Regel von einer weiteren Nutzung ausgeschlossen und verursachen Umweltkosten z.B. CO2-Emissionen.

Kontakt

Dr. Matthias Grote
Leiter der Geschäftsstelle
E-Mail: matthias.grote@safe-ev.de

Hauke Hinrichs
1. Vorsitzender des S.A.F.E. e.V.
hauke.hinrichs@smatrics.com
Tel.: +43 664 88553485