

Stellungnahme

Plug & Charge mittels ISO 15118 – Herausforderungen bei der Umsetzung

7. Mai 2020

Seite 1

Zusammenfassung

Die ISO 15118 „Straßenfahrzeuge - Kommunikationsschnittstelle zwischen Fahrzeug und Ladestation“ ist eine internationale Norm, in der Kommunikation, Identifikation, Authentifizierung und Autorisierung zwischen E-Fahrzeugen und der Ladeinfrastruktur für Energiemanagement- und Plug-&-Charge-Funktionalitäten festgelegt werden. Auch wenn weiterhin verschiedene technologische Lösungen konkurrieren, wird dieser Standard von fast allen neuen E-Fahrzeugen ab dem Jahr 2020 unterstützt werden. Folglich ist über die nächsten Jahre hinweg mit einer zügigen und fast vollständigen Marktdurchdringung zu rechnen. Die ISO 15118 wird die DIN SPEC 70121, den aktuellen de facto Standard beim DC-Laden, ersetzen.

Die Norm wird derzeit vor allem im Zusammenhang mit dem Begriff „V2G Communication“ und der Funktionalität Plug & Charge, bei der die Freischaltung des Ladepunkts und Abrechnung des Ladevorgangs automatisch ohne zusätzliche RFID-Karte oder Mobilitäts-App erfolgen, diskutiert. Die Anwendung der Norm bietet darüber hinaus verbesserte Möglichkeiten zum Energiemanagement zwischen E-Fahrzeug und Ladeinfrastruktur und damit auch mit dezentralen Energiemanagementsystemen beim Kunden.

Insbesondere aufgrund der intelligenten Steuerung von Ladevorgängen mit verbessertem Energiemanagement, ist die Norm ein wichtiger Faktor für den Markthochlauf der Elektromobilität sowie für die Sektorenkopplung in der Energie- und Verkehrswende. Folglich ist die ISO 15118 keine Premium-Funktionalität, sondern kann ein wesentlicher Wegbereiter für die E-Mobilität sein. Die energiewirtschaftlich relevanten Daten aus dem Fahrzeug, die aus dem Protokoll des ISO 15118 verfügbar werden, sollten auch für den Netzbetreiber und ggf. Aggregatoren verfügbar sein.

Bei der Umsetzung der Norm können jedoch in den nächsten Jahren unerwünschte marktverzerrende und wettbewerbsschädliche Auswirkungen entstehen, die negative Auswirkungen auf den Hochlauf haben können. Daher ist eine industrieübergreifende Diskussion mit der Politik gefordert, um drohenden Verzerrungen und Barrieren frühzeitig entgegen wirken zu können.

Bitkom
Bundesverband
Informationswirtschaft,
Telekommunikation
und Neue Medien e.V.

Robert Spanheimer
Bereichsleiter Energie
T +49 30 27576-204
r.spanheimer@bitkom.org

Albrechtstraße 10
10117 Berlin

Präsident
Achim Berg

Hauptgeschäftsführer
Dr. Bernhard Rohleder

Direkte Installation von Ladezertifikaten in Fahrzeuge

Die technische Umsetzung von Plug & Charge nach ISO 15118 verlangt eine direkte Integration von Ladezertifikaten in die Fahrzeuge. RFID-Karten oder die Mobility-App auf dem Smartphone sind für die Freischaltung des Ladepunkts dann nicht mehr nötig (aber möglich), es muss nur noch das E-Fahrzeug und die Ladestation mit dem Ladekabel verbunden werden. Die sichere Authentifizierung und Autorisierung des Fahrzeugs für den Ladevorgang erfolgt dann automatisch. Kritisch ist dabei, dass die aktuelle Version ISO 15118-2 Ed.1 nur einen im Fahrzeug verankerten Ladevertrag und somit nur einen Anbieter je Fahrzeug erlaubt. Die Beschränkung auf einen Ladevertrag stellt einen Rückschritt gegenüber dem Status Quo dar, bei dem jeder Kunde problemlos, jederzeit und unkompliziert verschiedene Ladeverträge, heute z.B. durch Ladekarten oder Mobilitäts-Apps, nutzen kann. Die technische Grundlage der ISO 15118 mit Möglichkeit zur abgesicherten Kommunikation basiert auf digitalen Zertifikaten in einer Public-Key-Infrastruktur (PKI). Diese PKI muss von einer unabhängigen Stelle erarbeitet und betrieben werden und allen potenziellen Marktteilnehmern diskriminierungsfrei zugänglich sein.

Wahlfreiheit und unverzügliche Wechsellmöglichkeit bei Verträgen

Für Fahrzeugkäufer, -halter und -nutzer muss uneingeschränkte Wahlfreiheit bei der Entscheidung für Ladevertragszertifikate bestehen. Um die für sie bestmögliche Entscheidung treffen zu können, müssen ihnen alle notwendigen Informationen zur Verfügung stehen, sodass ein problemloser Vertragsabschluss mit einem EMP-Anbieter der Wahl möglich ist. Außerdem müssen sie die Möglichkeit haben, ihre Verträge jederzeit zu wechseln, zu deaktivieren, zu löschen, vor einem Ladevorgang zwischen mehreren Ladezertifikaten auszuwählen oder auch Plug & Charge insgesamt zu deaktivieren. Diese Wahlfreiheit darf nicht durch unnötige technische Restriktionen und Anforderungen der Automobilhersteller eingeschränkt werden. Weiterhin müssen die Ladezertifikate möglichst kundenfreundlich, einfach und unverzüglich in das Fahrzeug installiert werden. Es muss jedem EMP möglich sein, Plug-&-Charge-Ladeverträge für jedes E-Fahrzeug in Europa auszustellen und quasi ohne Zeitverzug zu transparenten und fairen Konditionen in diese einzubringen, ohne dass der Kunde bspw. eine Werkstatt aufsuchen muss.

Vermeidung unfairer Wettbewerbsvorteile

Ein Schlüssel zum Gelingen der Mobilitätswende ist ein funktionierender Wettbewerb der besten Dienstleistungen und Angebote. Die ISO 15118 bietet vielfache Möglichkeiten ihrer Umsetzung, die potenziell marktschädlich ist und die Wahlfreiheit der Kunden einschränkt. Unfaire Wettbewerbsvorteile für einzelne Marktteilnehmer müssen ausgeschlossen und durch entsprechende rechtliche Maßnahmen verhindert werden. Grundsätzlich gilt es zu vermeiden, dass einige Marktteilnehmer durch eine bestimmte, z.B. nur

teilweise, Umsetzung der ISO 15118 einen Wettbewerbsvorteil erlangen und andere Marktteilnehmer faktisch vom Wettbewerb ausgeschlossen werden.

Empfehlungen für ein diskriminierungsfreies Wettbewerbsumfeld

Wir empfehlen, dass die Weiterentwicklung und Implementierung der ISO 15118, auf der vorgestellten Basis beschleunigt wird. Bei richtiger und konsequenter Umsetzung sowie Nutzung durch alle relevanten Akteure wird der Kundenkomfort des Ladens erhöht und damit die Attraktivität der Elektromobilität als Ganzes deutlich gesteigert. Allerdings sehen wir im Hinblick auf die Umsetzung der Norm die Notwendigkeit, bestimmte Vorbedingungen zu definieren, um eine diskriminierungsfreie und faire Zusammenarbeit aller Akteure bei der Umsetzung der Elektromobilität zu gewährleisten. Folgende Punkte müssen bei der Implementierung der ISO 15118 daher im Hinblick auf Kundenfreundlichkeit und Wettbewerbsfähigkeit berücksichtigt werden:

1. Eine definierter Stand und Funktionsumfang der Norm wird von allen Automobilherstellern genutzt und umgesetzt. Es liegt ein klarer Zeitplan zur Umsetzung der Norm und ihrer weiterentwickelten Teile vor. Die Version ISO 15118-2 Ed. 1, die nur einen Vertrag im Fahrzeug zulässt, darf in dieser Form nicht verpflichtend werden. Die Automobilhersteller müssen aufzeigen, wie diese marktverzerrende technische Einschränkung nur eines installierten Ladezertifikats umgangen werden kann und die Nutzung mehrerer Ladeverträge ermöglicht wird.
2. Prüfung des Rollouts einer entsprechenden Funktion bei Elektrofahrzeugen und Transparenz über den Hochlauf von Elektrofahrzeugen mit ISO 15118 (inklusive Teil und Edition)
3. Prüfung des Rollouts einer entsprechenden Funktion mit ISO 15118 bei AC- und DC-Ladesäulen unter Berücksichtigung der Mehraufwände dieser Funktionalität bei der weiteren Modifizierung der öffentlichen Förderrichtlinie für Ladeinfrastruktur. Keine verpflichtende Ausstattung von Ladeinfrastruktur mit ISO 15118.
4. Freie EMP-Wahl des Kunden bzgl. des Plug-&-Charge-Ladezertifikats beim Erwerb eines Elektroautos beim Automobilhersteller oder eines Vertragshändlers muss gewährleistet sein.
5. Einfache, unkomplizierte und kostenlose EMP-Wechselmöglichkeit sowie die Hinterlegung mehrerer EMP-Zertifikate für den Kunden, die parallel genutzt werden können. Dies muss diskriminierungsfrei, jederzeit und nutzerfreundlich möglich sein.

6. Einfache und unkomplizierte Möglichkeit für den Kunden, trotz eines oder mehrerer Ladezertifikate im Fahrzeug (ISO 15118 / Plug & Charge) beim Ladevorgang ein anderes Authentifizierungsmittel (z.B. RFID-Karte oder App) oder Ad-hoc-Laden zu nutzen.

Bitkom vertritt mehr als 2.700 Unternehmen der digitalen Wirtschaft, davon gut 1.900 Direktmitglieder. Sie erzielen allein mit IT- und Telekommunikationsleistungen jährlich Umsätze von 190 Milliarden Euro, darunter Exporte in Höhe von 50 Milliarden Euro. Die Bitkom-Mitglieder beschäftigen in Deutschland mehr als 2 Millionen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter. Zu den Mitgliedern zählen mehr als 1.000 Mittelständler, über 500 Startups und nahezu alle Global Player. Sie bieten Software, IT-Services, Telekommunikations- oder Internetdienste an, stellen Geräte und Bauteile her, sind im Bereich der digitalen Medien tätig oder in anderer Weise Teil der digitalen Wirtschaft. 80 Prozent der Unternehmen haben ihren Hauptsitz in Deutschland, jeweils 8 Prozent kommen aus Europa und den USA, 4 Prozent aus anderen Regionen. Bitkom fördert und treibt die digitale Transformation der deutschen Wirtschaft und setzt sich für eine breite gesellschaftliche Teilhabe an den digitalen Entwicklungen ein. Ziel ist es, Deutschland zu einem weltweit führenden Digitalstandort zu machen.