

Pressemitteilung:

Schwarzladen & Ladesicherheit:

Manipulation von Ladekarten gestoppt – Ebee und Wirelane wirken an neuer VDE-Richtlinie zur Verbesserung der Ladesicherheit mit

Berlin, München, 21. Juni 2021 – Der Verband der Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik e. V., kurz VDE, hat eine neue Richtlinie zu den Anforderungen einer Authentifizierung bei der Nutzung von Ladeinfrastruktur veröffentlicht. Die Anwendungsregel „VDE-AR-E-2532-100“ enthält eine von Ebee und Wirelane gemeinsam mit RFID-Kartenhersteller NXP® Semiconductors entwickelte Lösung, die das Kopieren und Manipulieren von RFID-Karten und somit das Problem des „Schwarzladens“ nahezu unmöglich macht.

Hintergrund: Generelle Kritik an einem zu geringen Fokus auf das Thema „Cyber-Sicherheit an Ladesäulen“ ist nicht erst seit dem Aufsehen erregenden Vortrag „Ladeinfrastruktur für Elektroautos: Ausbau statt Sicherheit“ auf dem Jahreskongress 2017 des Chaos Computer Clubs (CCC) bekannt. Darin wurde damals kritisiert, dass Ladeinfrastruktur vorrangig flächendeckend ausgebaut und nicht ausreichend auf den Schutz vor Hackern geachtet werde. Notwendige Verbesserungen der Ladesicherheit zeigte er damals auf, indem er gezielt den Finger in die Wunde bei Themen wie Schwarzladen durch einfach zu manipulierende oder kopierbare Ladekarten legte.

Im Rahmen eines Arbeitsgremiums der Deutschen Kommission Elektrotechnik (kurz DKE) wurden seitdem gezielt und fortlaufend Anforderungen und interoperable Lösungsansätze zur Verbesserung der Nutzung von Ladeinfrastruktur definiert und in eine konkrete VDE-Anwendungsregel umgesetzt, die im Juli 2021 unter der Nummer VDE-AR-E-2532 erscheint. Inhaltlich werden in der VDE-Anwendungsregel neue Mindestanforderungen für eine vertrauenswürdige, sichere und interoperable Lösung zur Ladeautorisierung an Ladepunkten für die Anwendungen „Remote über Backendsystem“ als auch „RFID Transponder“ auf Basis der aktuell geltenden Anforderungen des Bundesamtes für Sicherheit in der Informationstechnik (BSI) sowie des internationalen Standards ISO/IEC 14443-4 festgelegt.

Pressemitteilung:

In enger Kooperation zwischen Ebee, Wirelane sowie NXP wurde eine in „Anhang A“ der Anwendungsregel beschriebene und bereits erfolgreich implementierte Umsetzungsvariante für ein vertragsbasiertes Laden mittels RFID-Kartenautorisierung entwickelt. „Die Problematik der Kopierbarkeit und Emulierbarkeit von Ladekarten, genauer RFID Transponder, wird durch die Verwendung asymmetrischer Kryptographie gelöst“, erklärt Dr. Sergius Badea, CTO Wirelane. „Bei der Entwicklung der Lösungen haben wir konsequent auf eine Abwärtskompatibilität zu aktuell im Feld befindlichen Ladelösungen in Europa geachtet“, fügt Dennis Haub, Normungsmanager e-Mobility Ebee & Bender, ergänzend hinzu. Konkret wurde eine Lösung entwickelt, die es ermöglicht, durch Softwareupdates des Bender Ladecontrollers und ohne den Einbau neuer Kartenleser in die Ladesäule, direkt mit neuen, sicheren RFID Transpondern zu laden. Bestehende Backendsysteme wie zum Beispiel das EMSP und CPO Backend WirelaneOS müssen nicht adaptiert oder umprogrammiert werden. NXP unterstützte als Marktführer bei Lösungen für die sichere Kommunikation in Embedded-Applikationen frühzeitig die Entwicklung und Herstellung der neuen, sicheren Karten, wobei durch den internationalen Standard ISO/IEC 14443 als Basis der Lösung keine Herstellerbindung gegeben ist. Die in Anhang A beschriebene Lösung ermöglicht im Markt bekannte Mechanismen wie „Whitelisting“, „Offline-Betrieb“ und „Roaming“, wodurch sich diese Autorisierungslösung von anderen Lösungen positiv abhebt.

„Das Thema Ladeinfrastruktur entwickelt sich aktuell sehr dynamisch und neben einem flächendeckenden, zügigen Ausbau der Ladeinfrastruktur legen wir neben dem Thema elektrische Sicherheit großen Wert auf das Thema Cyber-Sicherheit. Durch die Definition von Mindestanforderungen in Normen und Standards, schaffen wir die Basis für einen möglichst schnellen und interoperablen Hochlauf der Elektromobilität im Feld“, erklärt Haub abschließend. Dr. Badea fügt hinzu: „Zuverlässig, sicher, einfach und überall verfügbar – das sind unsere Ansprüche an eine funktionierende Ladeinfrastruktur. Wir setzen bei unserer Produktserie Light & Charge konsequent auf Controller von Bender, um eine stabile Kommunikation mit dem Wirelane Backend zu gewährleisten. Zusammen mit den innovativen RFID-Kartenlösungen von NXP ist es uns jetzt gelungen das Thema sichere Autorisierung am Ladepunkt bereits heute umzusetzen.“

Die normkonforme Umsetzung entsprechend der VDE-Anwendungsregel ist bereits an allen Wirelane Ladepunkten der Light & Charge Serie erfolgt. Wirelane bietet allen Bestandskunden an, ihre bisherigen Ladekarten kostenlos gegen neue, sichere NXP Ladekarten umzutauschen.

Pressemitteilung:



NXP Ladekarte, Fotocredit: © NXP

Über Ebee

Die Ebee Smart Technologies GmbH ist spezialisiert auf die Entwicklung von Software und Herstellung von AC-Ladeinfrastruktur für Elektrofahrzeuge. Das Unternehmen wurde 2011 in Berlin gegründet, ist seit 2018 Teil der Bender Gruppe und entwickelt kostengünstige und hoch performante AC-Ladecontroller. Diese werden durch ihre einfache Integrierbarkeit sowohl in eigener als auch in die Ladeinfrastruktur anderer Hersteller für den öffentlichen und halböffentlichen Raum in großer Stückzahl verbaut.

Das Projektteam bei Ebee setzt sich aus Ingenieuren der Informatik, Elektro- sowie Energietechnik zusammen und kann eine mehrjährige Erfahrung bei der Konzeption und Entwicklung von AC-Ladesystemen nachweisen

Mehr Informationen: www.ebee.berlin

Über Wirelane

Wirelane bietet seinen Kunden Komplettlösungen für die Errichtung, den Betrieb und die Steuerung von Ladeinfrastruktur – die komplette Welt der E-Mobilität und Ladeinfrastruktur auf einer Plattform. Unter dem Motto „Laden. Zahlen. Fertig.“ treibt das 2016 gegründete Unternehmen die Vision vom einfachen, überall verfügbaren Aufladen von Elektrofahrzeugen konsequent voran. Das Produktsortiment umfasst – neben innovativen Ladesäulen und der intelligenten Betreibersoftware WirelaneOS – ein vollumfängliches Spektrum an Betriebsdienstleistungen rund um die Ladeinfrastruktur wie der Planung, Errichtung, Wartung und Abrechnung von Ladevorgängen. WirelaneOS ist ein Charging Point and E-Mobility Service Operating System, Kunden wird damit ein komfortabler und vollständiger Betrieb der eigenen Ladepunkte oder des Ladeparks und somit der Einstieg in die Welt des Ladepunkt-Roamings ermöglicht – unabhängig vom Hersteller. Das in München und Berlin ansässige Unternehmen arbeitet mit Kunden aus verschiedenen Sektoren zusammen, darunter Großkonzerne wie die BMW AG, Vattenfall, Bouygues, Betriebe aus der Hotellerie und Tourismusbranche sowie Kommunen wie dem Landkreis München.

Mehr Informationen: www.wirelane.com

Kontakt

Sebastian Bott

Wirelane GmbH

sebastian.bott@wirelane.com

+49 (0) 171 934 70 25

www.wirelane.com

Instagram: @wirelane_gmbh

Facebook: Wirelane GmbH

Twitter: @wirelane

LinkedIn: Wirelane GmbH