

PLATTFORM FÜR LADESÄULEN

LADESTATION MIT DEM SERVICE EINER TANKSTELLE

eCharge Hardy Barth und Legic führen Ladesäulen mit ergänzenden Kundenbindungsdiensten ein

Die innovativen Ladesäulen von eCharge Hardy Barth bieten umfassende Sicherheit durch verwaltete Ende-zu-Ende-Verschlüsselung, Benutzerauthentifizierung in Echtzeit, sichere elektronische Zahlungsfunktionalitäten und kurze Ladezeiten. Zahlreiche ergänzende Anwendungen, die eCharge noch attraktiver machen, gehören zur Lösung dazu. Software- und Hardwarekomponenten für die Authentifizierung und die Ladefreischtaltung sowie weitere kontaktlose Transaktion liefert das Unternehmen Legic.

Success Story powered by:



HARDY BARTH
emobilität

LEGIC

www.legic.com

'Emissionsfreies Fahren' lautet die Vorgabe in der EU ab 2035. Die Ladeinfrastruktur für Elektrofahrzeuge wird ausgebaut, um dem Zuwachs der E-Mobilität in Europa gerecht zu werden.

Stand der Elektromobilität in Europa

Ab 2035 will die EU nur noch emissionsfreie Fahrzeuge zulassen. Die europäische Verordnung über die Infrastruktur für alternative Kraftstoffe (AFIR) legt aktuell verbindliche Ziele für die Einführung von Ladestationen und Infrastruktur für Elektrofahrzeuge fest. Der Anteil von Elektroautos und Autos mit hybridem Antrieb nimmt deswegen jedes Jahr zu.

Anreize durch die Politik

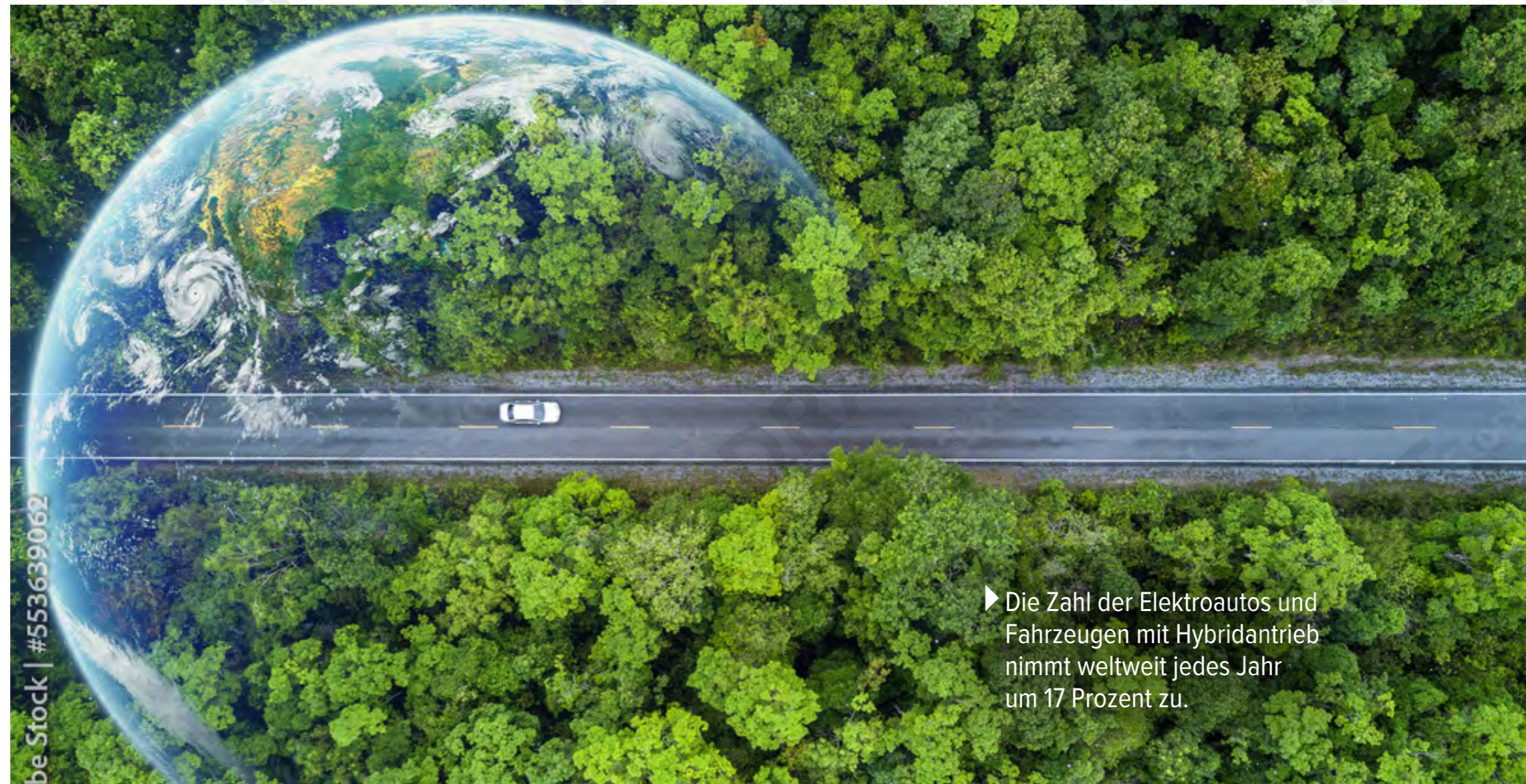
Um die schnelle Verbreitung von Elektrofahrzeugen zu unterstützen, sind Förderprogramme aufgesetzt worden. In Deutschland wurde zum Beispiel ein "Umweltbonus" eingeführt, der den Preis für vollelektrische Fahrzeuge und Plug-in-Hybride reduziert. Dieser "Umweltbonus" wird zur Hälfte von den Autoherstellern und zur anderen Hälfte durch öffentliche Zuschüsse finanziert.

Welche Faktoren sind für das Wachstum der E-Mobilität bestimmend

Laut Smithers gibt es sechs Hauptfaktoren, die die Einführung von Elektrofahrzeugen vorantreiben: die zunehmende Verstädterung, die zu kürzeren Fahrstrecken führt, die zunehmende Regulierung der Umweltverschmutzung, die wachsende Auswahl an Elektrofahrzeugen, die Verbesserung der Batterietechnologie, die Wahrnehmung von Elektrofahrzeugen als 'zeitgemäß' und der zunehmende Ausbau des Ladestationennetzes.

Ausbau der Ladestationen

Mit zunehmendem Netzausbau vertraut eine große Mehrheit potenzieller Autofahrer auf die Verfügbarkeit eines flächendeckenden Ladenetzes. Kürzere Ladezeiten, eine längere Batterielebensdauer und



► Die Zahl der Elektroautos und Fahrzeugen mit Hybridantrieb nimmt weltweit jedes Jahr um 17 Prozent zu.

die Verfügbarkeit zusätzlicher Dienstleistungen an den Ladestationen über eine einzige App für das Smartphone erhöhen ebenfalls die Attraktivität von Elektroautos. Ein weiterer wichtiger Aspekt ist die Benutzerfreundlichkeit der Ladestationen, die ein integraler Bestandteil des Fahrerlebnisses sind.

Die Zukunft von Ladestationen

Durch den Ausbau des Netzes werden Ladestationen in Zukunft mehr sein als nur ein Ort,

an dem die Autobatterie geladen wird. Ähnlich wie eine Tankstelle, an der auch Snacks und Getränke angeboten werden, sollte die Ladestation auch komplementäre Kundenwünsche erfüllen können.

Herausforderungen meistern

Zu den Herausforderungen, mit denen die Hersteller von Ladestationen konfrontiert sind, gehören die Interoperabilität mit Smartcards und Smart-

phone-Apps, die zuverlässige Verwaltung und Authentifizierung von Nutzern und Wartungspersonal in Echtzeit, die nahtlose Integration von peripheren und gebündelten Diensten sowie der Schutz von Kunden- und Zahlungsdaten über mehrere Festnetz- und Luftschnittstellen vom Nutzer zur Station und zur Cloud. Um diese Probleme zu lösen, hat eCharge Hardy Barth die neueste Reihe von Ladestationen auf der Legic Security Plattform aufgebaut.

Mit zusätzlichen Kundenbindungsdiensten per App oder Smartcard unterstützt eCharge Hardy Barth das wachsende Ökosystem rund um Ladestationen.

► Der Unternehmer Hardy Barth ist ein Vorreiter in der Entwicklung von Ladesäulen.



Hardy Barth, Unternehmer seit 1997

Ressourcen schonen und die Umwelt mit erneuerbaren Energien voranbringen – diese beiden Dinge lagen dem Elektronikermeister und Netzwerkfachmann Hardy Barth

schon während der Ausbildung am Herzen. 1997 gründete er das Unternehmen „EDV- und Elektrotechnik Hardy Barth“. Das Unternehmen konzentriert sich auf den Bau und den Vertrieb von PV-Anlagen. 2007 gründete Hardy Barth die „ePlanung Hardy Barth“ und 2012 die „eCharge Hardy Barth“. Der Sitz der Hardy Barth-Gruppe befindet sich im bayrischen Birgland-Schwend. Mit einer 2021 neu errichteten Produktionshalle, die als CO₂-neutrales Gebäude geplant und errichtet wurde, ist Hardy Barth ein Nachhaltigkeitsmotor für Innovationen über die Region Amberg-Sulzbach hinaus.

eCharge Hardy Barth

In diesem Betrieb findet die Produktion von Ladestationen für Elektrofahrzeuge statt. Ladesäulen und Wallboxen für den halböffentlichen und öffentlichen Raum sowie für Privatnutzer werden zum Laden von ein bis vier Fahrzeugen hergestellt. Entwicklung, Herstellung und Funktionsprüfung erfolgen vor Ort. Durch die Entwicklung im eigenen Haus konnte die

ECHARGE HARDY BARTH

Kommunikation zu mehreren PV-Systemen, sowie eine Lastmanagementtechnik hergestellt werden. Die Authentifizierung an den Ladestationen erfolgt per Smartcard über RFID Mifare Desfire, Legic Prime & Advant, oder NFC/Bluetooth über eine Smartphone-App. Die Ladeautorisierung erfolgt über ein Webinterface oder optional in einem Cloud-Backend.

Erweiterte Kundenangebote an Ladestationen

Um dem E-Auto-Markt den Weg zu ebnen, unterstützen Ladestationen von Hardy Barth nicht nur die Kundenauthentifizierung, sichere elektronische Bezahlungsfunktionen und die bidirektionale Kommunikation mit der Cloud des Diensteanbieters. Ergänzende Kundenbindungsdienste wie Rabatte für eParking, mobile Dienstleistungen, öffentliche Verkehrsmittel, Autowäsche, Speisen und Getränke werden ebenfalls zum Angebot gehören, und zwar über dieselbe Smartcard oder mobile App.

Abwicklung des Ladevorgangs

Zugang zur Ladestation erhalten Kunden per mobiler App oder einer Smartcard. Die Interaktion mit der Ladestation erfolgt kontaktlos über RFID, NFC oder Bluetooth zwischen der App oder Smartcard und dem Sicherheitsmodul LEGIC SM-6310, das in jeder Station integriert ist. Software- und Hardwarekomponenten für die Authentifizierung und die Ladefreisaltung sowie weitere kontaktlose Transaktion liefert das Unternehmen Legic.

► Während des Ladens können Kunden assoziierte Angebote sichten und buchen.



Der Zugang zu den Ladesäulen – und mehr – erfolgt über die Legic Security Platform, die Smartcards (Legic MTSC) und mobilen App-Zugang (über Legic Connect) unterstützt.

END-TO-END-SICHERHEIT

Legic: Schweizer Qualität und Sicherheit

Die Legic Identsystems ist ein international tätiger Schweizer Anbieter von Hardware, Software und Trusted Services auf dem Gebiet der kontaktlosen Zugangslösungen. Legic bietet mit AES verschlüsselte End-to-End-Sicherheit für Smartphone- und Smartcard-basierte Zugangsprodukte. Zum Produktportfolio gehören außerdem Plattformlösungen für Smart City, gemeinsam verwendeter Infrastruktur und industriellen IoT-Anwendungen.

Sicherheitsplattform und Legic Connect

Für den mobilen App-basierten Zugang zu Ladestationen bietet Legic Connect umfassende Sicherheit durch verwaltete End-to-End-Verschlüsselung, Benutzerauthentifizierung in Echtzeit, sicheres ePayment, Überwachung des Stationsstatus sowie die Unterstützung zahlreicher ergänzender Leistungen, die eCharging-Dienste noch attraktiver machen.

Legic Connect ist eine Cloud-basierte Software as a Service (SaaS), der eine sofortige, sichere Verteilung von Anmeldeinformationen oder anderen sensiblen Daten an autorisierte Smartphones ermöglicht. Er ist eine Sicherheitslösung für jeden mobilen Dienst und erfüllt aktuelle und zukünftige Sicherheitsanforderungen.

Legic Connect besteht aus drei Hauptkomponenten: Ein auf AWS gehosteter Trusted

Service, der den OWASP ASVS 3.0 Level 2 Security Standard (ASVS) erfüllt, ein Mobile SDK und Legic Security Module, die einen ARM-Prozessor, einen RF-Transceiver (Bluetooth, NFC oder RFID) und ein manipulationssicheres Secure Element (Legic SM-6300/6310) enthalten. Die Verschlüsselungsschlüssel können an jeder Ladestation sicher eingesetzt und remote verwaltet werden. Durch die Integration von Legic Connect in bestehende Infrastrukturen kann ein Smartphone alles werden: ein Türöffner, ein Zugticket, ein Zeiterfassungssystem – oder ein Bedienpanel für eine Ladesäule. Weitere Informationen finden Sie unter www.legic.com/connect

Vorteile der Lösung

Durch die Zusammenarbeit mit Legic sind Hardy Barths Ladesäulen besonders sicher. Die Authentifizierung von Kunden und Wartungspersonal sowohl online als auch offline erfolgt in Echtzeit. Optional können Kunden eine Zwei-Faktor – sowie biometrische Authentifizierung über eine mobile App einrichten. Der Status des Ladevorgangs kann aus der Ferne mit dem Smartphone verfolgt werden. Mehrere Kundenbindungsdienste können gleichzeitig und unkompliziert zur Schaffung eines attraktiven Service-Ökosystems rund um jede eCharging-Station eingerichtet werden. Der kontaktlose Bezahlvorgang wird mit Open oder Closed Loop unterstützt.

Zugang mit MTSC

Eine Besonderheit in der Nutzung von Smartcards als Zugangsmedium ist die hochsichere Smartcard-Plattform MTSC (Master-Token System-Con-



LEGIC CONNECT

- Cloud-basierter Mobile Credentialing-Dienst mit End-to-End-Verschlüsselung
- Komplette integriert in die Legic Sicherheitsplattform
- Kompatibel mit Legic Orbit und Legic Sicherheitsmodulen
- Unterstützt Bluetooth, und NFC-HCE, online oder offline
- Über 14 Millionen Endbenutzern in über 200 Ländern
- Kunden: große Unternehmen, internationale Hotelketten, Universitäten und Hochschulen, Behörden, Systemintegratoren

► Mit Legic Connect werden Laden, Bezahlung und weitere Dienste per Smartphone in Anspruch genommen.



► Im öffentlichen Raum erreicht die Wallbox von Hardy Barth ihre volle Funktionalität mit der Ende-zu-Ende Sicherheitsplattform von Legic.

trol) von Legic. MTSC ermöglicht die interne Steuerung von Zugangsberechtigungen auf Basis eines Smartcard-basierten „Master Token“. Änderungen in den Berechtigungen der gesamten Smartcard-Population werden auf dem Master Token vorgenommen. Der Vorteil von MTSC liegt in der schnellen Authentifizierung ohne Passwörter. Der Besitz eines einzigartigen, unsichtbaren und nicht kopierbaren

physischen Mediums ermöglicht auch das vollständige Inhouse-Sicherheitseigentum ohne Abhängigkeit von externen Parteien. Sämtliche Kundeninteraktion erfolgt über RFID, NFC oder Bluetooth zwischen mobiler App oder Smartcard. In jeder Ladestation ist ein Legic Security Modul eingebettet. Weitere Informationen finden Sie unter www.legic.com/mtsc