

Medieninformation

26. Dezember 2019

Weltpremiere:

Revolution in der Tiefgarage – Volkswagen lässt die Laderoboter los

- Volkswagen Group Components präsentiert visionäres Ladekonzept
 - Fahrbare Roboter laden E-Fahrzeuge künftig vollkommen autonom
 - Jeder Parkplatz kann zum Ladepunkt werden
-

Wolfsburg – Volkswagen erlaubt einen Blick in die Zukunft, in der die Suche nach Ladeplätzen für E-Autos ein Ende hat. Der mobile Laderoboter der Volkswagen Group Components übernimmt diese Aufgabe – und fährt vollkommen autonom zum E-Auto.

Gestartet via App oder Car-to-X-Kommunikation steuert der Laderoboter eigenständig das zu ladende Fahrzeug an und kommuniziert mit diesem. Vom Öffnen der Ladeklappe, über das Anschließen des Steckers bis hin zum Entkoppeln – der gesamte Ladevorgang verläuft ohne jegliche menschliche Beteiligung. Der Clou: Der mobile Roboter bringt einen Anhänger als fahrbaren Energiespeicher zum Fahrzeug, schließt diesen an und lädt damit die Batterie des E-Fahrzeugs auf. Der bewegliche Energiespeicher verbleibt während des Ladevorgangs beim Auto. Der Roboter kümmert sich unterdessen um das Laden weiterer E-Fahrzeuge. Ist der Ladeservice beendet, holt er den mobilen Energiespeicher eigenständig ab und bringt ihn zurück an die Ladestation.



Kompakt und autonom: Der mobile Laderoboter der Volkswagen Group Components

„Der mobile Laderoboter kann eine Revolution beim Laden zum Beispiel in Parkhäusern, auf Parkplätzen oder in Tiefgaragen auslösen. Denn mit ihm bringen wir die Ladeinfrastruktur einfach zum Auto und nicht umgekehrt. Wir elektrifizieren damit auf einen Schlag nahezu jeden Parkplatz“, fasst Mark Möller, Entwicklungschef der Volkswagen Group Components, zusammen. „Es ist eine visionäre Studie, die aber

durchaus schnell Realität werden kann, wenn die Rahmenbedingungen stimmen“, so Möller weiter. Die Volkswagen Group Components forscht an unterschiedlichen Ansätzen zum Aufbau der Ladeinfrastruktur und hat bereits einige Produkte erfolgreich entwickelt. So gehören bereits die flexible Schnellladesäule und eine DC-Wallbox zur künftigen Ladefamilie. Im Mittelpunkt der

Medieninformation

Forschung stehen kundengerechte, intelligente und flexible Ladeansätze. Weitere innovative Produkte wie der Laderoboter befinden sich in der Entwicklung.

Autonom, kompakt und flexibel

Die Studie besteht aus einem kompakten, selbst fahrenden Roboter und flexibel beweglichen Energiespeichern, sogenannten Akkuwaggons. Diese verfügen voll aufgeladen über einen Energiegehalt von jeweils zirka 25 kWh. Ein Laderoboter kann mehrere der Akkuwaggons gleichzeitig bewegen. Auf Abruf via App oder Car-to-X-Kommunikation bringt er einen Energiespeicher zum E-Fahrzeug und schließt diesen eigenständig an. Am Fahrzeug ermöglicht der Akkuwagon mit integrierter Ladeelektronik das DC-Schnellladen mit bis zu 50 kW.

Der autonom fahrende Roboter ist ausgestattet mit Kameras, Laserscannern und Ultraschallsensoren. Die Kombination dieser Systeme ermöglicht ihm nicht nur, den Ladevorgang vollkommen eigenständig abzuwickeln, sondern auch, sich frei im Parkraum zu bewegen, mögliche Hindernisse zu erkennen und auf diese zu reagieren. Je nach Größe des Parkareals oder der Tiefgarage können mehrere Laderoboter parallel eingesetzt und so viele Fahrzeuge zeitgleich bedient werden.



Der mobile Laderoboter der Volkswagen Group Components bringt einen Anhänger als fahrbaren Energiespeicher zum Fahrzeug*



Der bewegliche Energiespeicher bleibt während des Ladevorgangs beim Auto*. Die Zeit nutzt der Roboter für andere E-Fahrzeuge.

Jeder Parkplatz kann zum flexiblen Ladepunkt werden

Für den mobilen Laderoboter sind vielfältige Anwendungsmöglichkeiten denkbar. Denn er ist nicht nur ein Roboterarm, der ein Auto mit einer fest verankerten Ladesäule verbindet. Stattdessen haben Fahrerinnen und Fahrer freie Parkplatzwahl – unabhängig von einer gegebenenfalls vorhandenen Ladesäule. Der Roboter bringt die Ladesäule in Form des mobilen Energiespeichers direkt zum Fahrzeug. Für Betreiber von Parkplätzen, Parkhäusern und Tiefgaragen kann somit jeder Stellplatz schnell und einfach elektrifiziert werden. „In diesem Ansatz steckt ein enormes wirtschaftliches Potenzial“, sagt Möller. „Denn nicht nur der bauliche

Medieninformation

Aufwand für den Aufbau einer Ladeinfrastruktur, sondern auch die Kosten können durch den Einsatz der Roboter deutlich reduziert werden.“

Durch seine kompakte Bauform eignet sich der Laderoboter perfekt für Anwendungen in begrenzten Parkräumen ohne Ladeinfrastruktur wie zum Beispiel Tiefgaragen. Möller weiter: „Auch das vielfach bekannte Problem der von einem anderen Fahrzeug blockierten Ladesäule wird es mit unserem Konzept nicht mehr geben. Sie wählen einfach wie gewohnt einen beliebigen Parkplatz. Den Rest erledigt unser elektronischer Helfer.“

Der mobile Laderoboter ist eine Studie der Volkswagen Group Components, die damit einen Blick in die Zukunft der Ladeinfrastruktur ermöglicht. Für einen möglichen Marktstart des Laderoboters gibt es noch keinen Termin.

Volkswagen engagiert sich auf verschiedenen Ebenen für den Aufbau der Ladeinfrastruktur. Zusammen mit seinen Händlern baut das Unternehmen bis 2025 insgesamt 36.000 Ladepunkte in ganz Europa auf. Ein Großteil davon wird öffentlich verfügbar sein. Mit dem ID.Charger kommt eine eigene Wallbox für das Laden zu Hause auf den Markt. Und über das Joint Venture IONITY beteiligt sich Volkswagen am Aufbau von 400 Schnellladeparks an europäischen Autobahnen. Mittelfristig soll das Laden eines E-Autos genauso einfach werden wie das Laden eines Smartphones.

^{*)} ID.3. – Das Fahrzeug wird in Europa noch nicht zum Verkauf angeboten

Das ist die Volkswagen Group Components.

Die Volkswagen Konzern Komponente verantwortet als unternehmerisch eigenständige Geschäftseinheit unter dem Dach der Volkswagen AG die Entwicklung und Fertigung strategischer Komponenten für die fahrzeugproduzierenden Marken des Konzerns. In fünf Geschäftsfeldern Motor und Gießerei, Getriebe und E-Antrieb, Fahrwerk, Sitze und Batteriezelle arbeiten 80.000 Mitarbeiter in weltweit über 60 Werken an 47 Produktionsstandorten. Sie entwickeln und fertigen Fahrzeugkomponenten, gestalten Zukunftsthemen wie Ladeinfrastruktur oder Batterierecycling – und leisten so einen entscheidenden Wertbeitrag für den Volkswagen Konzern, seine Marken und Produkte. Vorstandsvorsitzender der Konzern Komponente ist Thomas Schmall.
