

Öffentliche Schnellladestation

Themeninfo: Elektroladestation

Frankfurt a. M. (HE). Von Deutschlands traditionsreichstem Automobilclub kommt die Schnellladestation für Elektrofahrzeuge, die der AvD jetzt offiziell in Betrieb genommen hat. Unmittelbar neben der viel befahrenen BAB 5 gelegen, nur wenige Hundert Meter entfernt von der Ausfahrt „Frankfurt-Niederrad“, steht die AvD-Elektro-Tankstelle allen Nutzern eines Elektroautos rund um die Uhr unmittelbar vor der AvD-Hauptverwaltung zur Verfügung. Wer während der Bürozeiten werktags von 09:00 h bis 17:00 h Strom tankt, kann die Wartezeit während des Ladevorgangs mit einem kostenlosen Kaffee in der AvD-Zentrale überbrücken.



Modernste Technologie und beste Nachhaltigkeit

Um möglichst vielen Nutzern maximalen Ladekomfort zu bieten, hat der AvD auf seinem Gelände eine 3-in-1-DC-Kombi-Schnellladestation installiert, an der sich E-Fahrzeuge – je nach Batteriekapazität – innerhalb von durchschnittlich rund 30 Minuten aufladen lassen. Die Multi-Standard-Ladesäule verfügt über je einen Ladestecker der Standards CCS (50 kW Gleichstrom), CHAdeMO (50 kW Gleichstrom) und Type2/Mode3 (43 kW Wechselstrom) und ermöglicht es so die Hochvoltspeicher aller in Europa gängigen Elektroautomobile problemlos anzuschließen. Und damit der Elektroantrieb sein ganzes ökologisches Potenzial umsetzen kann, wird der Schnelllader mit CO₂-freiem Ökostrom betrieben, der ausschließlich in deutschen Wasser- und Windkraftwerken erzeugt wird.

Der Ladevorgang an der AvD-Stromtankstelle: So einfach gehts:

1. Anmeldung an der Ladesäule per RFID-Medium oder Intercharge Direct
2. Den passenden Ladestecker mit dem Fahrzeug verbinden
3. Der Ladevorgang startet selbsttätig
4. Ist der Hochvoltspeicher voll oder das gewünschte Batterieniveau erreicht, das Laden durch erneutes Authentifizieren unterbrechen und den Ladevorgang abschließen
5. Stecker vom Fahrzeug trennen und wieder in die Haltevorrichtung der E-Tankstelle einhängen
6. Die Ladesäule sperrt sich nach wenigen Sekunden automatisch.

Für Kunden der meisten E-Mobilitätsanbieter nutzbar Als Betreiber der AvD-Schnellladestation fungiert mit der Allego GmbH aus Berlin einer der führenden

Ladeinfrastrukturbetreiber. Allego ist an alle wichtigen eRoaming-Plattformen angeschlossen, sodass der Ladevorgang kundenindividuell zu den Vertragskonditionen des jeweiligen Elektromobilitätsanbieters abgerechnet wird, sofern dieser ebenfalls mit einer eRoaming-Plattform kooperiert. Dadurch können Kunden von Elektromobilitätsanbietern wie zum Beispiel die Charge&Fuel Card von VW, Charge Now von BMW, Bosch, TheNewMotion, LichtBlick, Novofleet, Ladnetz.de, DKV, Innogy, PlugSurfing sowie deutschlandweit über 100 Stadtwerken beim AvD günstig Energie tanken. Darüber hinaus kann der Ladevorgang auch über jede gängige Kreditkarte gestartet und abgerechnet werden, sofern diese mit einem RFID-Chip versehen ist.

Einbindung in europaweite Ladeinfrastruktur

Die AvD-Ladestation in Frankfurt-Niederrad ist Teil des „fast E“-Projekts und über die europäische Ladeinfrastruktur Connecting Europe Facility (CEF) in die TEN-T-Korridore (Trans European Transport Network) eingebunden. Allein in Deutschland werden schon bald 241 Schnellladestationen zu diesem Verbund gehören, die in maximal 70 Kilometer Entfernung von-



einander positioniert und mit einer Abweichung von höchstens zwei Kilometern Wegstrecke entlang der Verkehrskorridore zu erreichen sind. Alle Schnelllader verfügen über mindestens zwei Pkw-Stellplätze und bieten eine 24/7-Zugänglichkeit.



Text, Fotos: Automobilclub von Deutschland e.V.

E-Lade-Stationen an der BAB 3

Der Energieanbieter EnBW und Tank+Rast haben an der BAB 3 sieben Ladestationen auf einer Strecke von der Raststelle Dachsbach bis zum Ransbacher-Dreieck auf ca. 460 km jeweils auf Rastplätzen installiert. Neben der Ladestation haben einige Rastplätze auch eine Bewirtung, sodass die Zeit des Ladens kurzweilig sein kann.

Die Ladestationen sind für drei unterschiedliche Ladesysteme ausgestattet. Bezahlt wird mit dem Handy nach dem innogy erdgas-Tarif.



Volkswagen gibt ersten Ausblick auf mobile Schnellladesäule

Wolfsburg (Nds). Volkswagen gibt zum Jahreswechsel einen Ausblick auf die künftige mobile Schnellladesäule des Unternehmens. Unabhängig vom Stromnetz kann sie flexibel dort aufgestellt werden, wo Bedarf ist. Zum Beispiel auf öffentlichen Parkplätzen in der Stadt, auf Betriebsgeländen oder als temporär eingerichteter Ladepunkt bei Großveranstaltungen. Die mobile Ladesäule funktioniert nach dem Prinzip einer Powerbank, wie sie viele Menschen für ihr Mobiltelefon kennen – nur eben für E-Fahrzeuge. Die Ladekapazität liegt bei bis zu 360 kWh und ermöglicht im autarken Betrieb das Laden von bis zu 15 E-Fahrzeugen, wie zum Beispiel der neuen ID. Familie1 von Volkswagen. Dank Schnellladetechnologie dauert ein Ladevorgang2 durchschnittlich nur 17 Minuten. Unterschreitet der Energieinhalt des verbauten Batteriesatzes 20 Prozent, wird die entleerte Ladesäule einfach gegen eine geladene getauscht. Wird sie hingegen fest an das Stromnetz via Wechselstrom angebunden, lädt sich das Batteriepack dauerhaft eigenständig nach. Erfolgt das Laden der Säule zudem mit grünem Strom, ermöglicht die Ladesäule erstmals das Zwischenspeichern von nachhaltigem Strom, wie Solar- oder Windenergie – und damit CO2-neutrale Mobilität.

Die ersten mobilen Schnellladesäulen werden im Rahmen eines Pilotprojektes bereits im ersten Halbjahr 2019 am Heimatstandort der Volkswagen AG aufgestellt und unterstützen dort den Powerbank für E-Autos – Die mobile Schnellladesäule der Volkswa-

gen Konzern Komponente Aufbau einer Ladeinfrastruktur im Stadtgebiet. Ab 2020 soll die Ladesäule auch in anderen Städten und Gemeinden zum Einsatz kommen.

Thomas Schmall, Vorstandsvorsitzender der Volkswagen Konzern Komponente, sagt: „Die mobilen La-



desäulen sind ein entscheidender Schritt zu einem leistungsfähigen Netz von Ladepunkten. Sie können überall bedarfsorientiert aufgestellt werden – mit oder ohne Anschluss an ein Stromnetz. Diese Flexibilität ermöglicht einen komplett neuen Ansatz für den schnellen Ausbau der Ladeinfrastruktur. So können zum Beispiel Städte lernen, wo die geeignetsten Plätze für einen festen Ladepunkt sind, bevor große

Investitionen für den Netzausbau getätigt werden. Zudem besteht die Möglichkeit, temporär eine größere Anzahl von Ladesäulen aufzustellen – genau dann und genau dort, wo sie gebraucht werden.“

Die mobilen Ladesäulen können an definierten Punkten, etwa im Stadtgebiet verteilt, aufgestellt werden. Via Internet oder App lassen sich die flexiblen Standorte leicht finden. Die Ladesäule ermöglicht das DC-Schnellladen mit bis zu 100 kW. Geladen werden können neben E-Autos beispielsweise auch E-Bikes. Gleichzeitig lassen sich bis zu vier Fahrzeuge laden, zwei über DC-, zwei weitere über AC-Anschlüsse. Aus dem bis zu 360 kWh fassenden Batteriespeicher können so bis zu 15 E-Fahrzeuge geladen werden. Auch die Möglichkeit eines direkten Anschlusses an das Stromnetz besteht, was das Aufladen der Säule durch eine dauerhafte Standard-Netzanbindung bis 30kW via Wechselstrom ermöglicht. So lassen sich ohne bauliche Veränderungen oder großen finanziellen Aufwand schnell und einfach Ladepunkte für E-Fahrzeuge einrichten. Durch den direkten Stromanschluss kann das Batteriepaket der Ladesäule rund um die Uhr nachgeladen werden. Dieses stetige Nachladen – und damit Puffern von Energie – reduziert zudem die Belastung des Stromnetzes zu Hauptzeiten deutlich.

„Unsere mobile Ladesäule bietet einen weiteren entscheidenden Vorteil“, so Mark Möller, Leiter Technische Entwicklung der Volkswagen Konzern Komponente. „Erst wenn ein E-Auto mit nachhaltig erzeugter Energie geladen wird, ist dieses auch CO₂-neutral unterwegs. Die Ladesäule bietet erstmals die Mög-

lichkeit, nachhaltig erzeugte Energie zwischenspeichern.“ So kann die Ladesäule zum Beispiel gezielt mit Solar- oder Windenergie geladen werden, die dann an die E-Fahrzeuge abgegeben wird.

Technisch basiert die mobile Ladesäule auf dem Batteriepaket des Modularen Elektrifizierungsbaukastens (MEB) des Volkswagen Konzerns. Das bietet einerseits den Vorteil der schnellen Skalierbarkeit. Andererseits ermöglicht die Ladesäule damit Batterien aus E-Fahrzeugen ein zweites Leben. Denn diese verlieren mit der Zeit Ladekapazität. Verfügt eine Pressekontakt – Kommunikation Volkswagen Konzern Komponente Fahrzeugbatterie über eine definierte reduzierte Restkapazität, wird sie ausgetauscht. Besteht diese Batterie anschließend eine ausführliche Analyse, kann sie für den Einsatz in einer mobilen Ladesäule verwendet und so weiter genutzt werden.

Ein leistungsfähiges Netz von Ladepunkten gilt als eine der infrastrukturellen Grundvoraussetzungen, um Kunden von Elektrofahrzeugen wie der künftigen ID. Familie¹ der Marke Volkswagen zu überzeugen. Diese Herausforderung zu bewältigen, ist eine der großen Aufgaben für den Durchbruch der E-Mobilität, an der sich die Volkswagen Konzern Komponente beteiligt. Die Komponente ist ab 1. Januar 2019 eine eigenständige unternehmerische Einheit innerhalb des Volkswagen Konzerns. Die mobile Ladesäule ist eine Eigenentwicklung mit dem Ziel des geschlossenen Lebenszyklus für die Batterie. Der Produktionsstart ist für 2020 angedacht.

Text, Fotos: Kommunikation Volkswagen Konzern

