

Pilotprojekt: Schnellladeinfrastruktur mit speichergestützter Energieversorgung durch PV-Anlage

Baubeginn des Kooperationsprojekts zwischen der Autobahn GmbH des Bundes und der ECS Energie-Contracting Spessart GmbH war im November 2022. Im Juni 2023 wurde die Schnellladeinfrastruktur auf diesem unbewirtschafteten Parkplatz in Betrieb genommen. Eine benachbarte Photovoltaikanlage liefert Ökostrom, der durch einen Speicher verlässlicher, insbesondere auch nachts zur Verfügung gestellt werden kann.

Diese hochinnovative Versuchsplattform besteht aus den nachfolgenden miteinander gekoppelten Komponenten: Photovoltaik-Anlage (749 kWp), Trafostation, modular erweiterbarer Batteriespeicher, zwei Hyperchargern (300 kW) für E-Fahrzeuge sowie intelligenter Mess- und Regelungstechnik.

Das Besondere an dieser innovativen Gesamtanlage ist der Speicher, mit dem der Anteil der Ladevorgänge an Ökostrom maximiert wird. Er ist erweiterbar und kann im jetzigen Ausbauzustand nicht benötigten PV-Strom mit einer elektrischen Energie von bis zu 390 kWh zwischenspeichern.

Das Forschungsprojekt ist über vier Jahre angelegt und dient auch als Versuchsplattform, um die Machbarkeit, schnelle Umsetzbarkeit und Wirtschaftlichkeit von Schnellladeinfrastrukturen entlang der Autobahnen mit nahezu 100% erneuerbaren Energien zu erforschen und zu ermöglichen. Dies bildet die Grundlage für ein zukünftig schnell adaptierbares, multiplizierbares Grundlagenkonzept in der regionalen Energiewertschöpfungskette.

www.autobahn.de



Projektdaten

Ladeleistung	2 Ladesäulen (4 Ladepunkte) mit je 300 kW DC, in Summe max. 600 kW DC
Stromquellen	1. Max. 300 kW per Niederspannungszuleitung von benachbarter Photovoltaikanlage (ca. 200 Meter entfernt in östlicher Richtung) und - soweit notwendig - zusätzlich per Netzanschluss 2. Max. 300 kW per örtlichem Pufferspeicher (Speicherkapazität 390 kWh)
Auftraggeber	Die Autobahn GmbH des Bundes, Niederlassung Nordbayern
Betreiber	ECS Energie-Contracting Spessart GmbH, Generalunternehmer des Pilotprojektes