

Mit dem Audi e-tron Routenplaner zum schnellsten Ladestopp

- **Vorkonditionierung der Batterie sichert bestmögliche Ladeperformance und sorgt damit für kurze Ladezeiten**
- **Prädiktives Thermomanagement bringt Batteriezellen bereits während der Anfahrt zu Ladestationen in den idealen Temperaturbereich**
- **Der Audi e-tron Routenplaner liefert im Zuge der Ladeplanung Informationen zu Ladesäulen – von der Anzahl bis zu den Zahlungsmöglichkeiten**

Ingolstadt, 17. April 2025 – Audi bietet in seinen elektrischen Modellreihen hilfreiche Funktionen, welche Ladezeit entscheidend verkürzen und die Suche nach Ladesäulen spürbar vereinfachen.

Entscheidend für den optimalen Ladeerfolg

Es gibt eine Reihe von grundsätzlichen Einflüssen, die das schnelle Laden fördern:

- ausreichende Vorkonditionierung
- Batterietemperatur bewegt sich im idealen Temperaturfenster von +25 °C bis +45 °C
- niedriger State of Charge (SoC) zu Beginn des Ladevorgangs
- moderate Innenraumklimatisierung während des Ladevorgangs
- ausreichende Leistungsabgabe der Ladestation/-säule

Einfluss der Batterietemperatur auf die Ladedauer

Grundsätzlich hat die Temperatur der Hochvoltbatterie (HV-Batterie) einen großen Einfluss auf die maximal erreichbare Ladeleistung sowie auf die Ladedauer und letztlich auch auf die Lebensdauer des Akkus. Um auch bei niedrigen oder hohen Außentemperaturen die bestmögliche Ladeperformance und kurze Ladezeiten zu erreichen, muss die Hochvoltbatterie ausreichend vorkonditioniert werden.

Der ideale Bereich, um die HV-Batterie zu laden, liegt zwischen 25 °C und 45 °C. Temperaturen über 50 °C können die Batterieelektronik und die chemischen Komponenten schädigen. Bei Temperaturen unter 25 °C steigt der elektrische Innenwiderstand der Batterie, womit sich die Ladezeit verlängert. Deshalb sind die Modellreihen Q6 e-tron, A6 e-tron, e-tron GT und Q4 e-tron mit einem prädiktiven Thermomanagement ausgestattet – mit dem Ziel, die Batteriezellen bereits während der Anfahrt zu einer DC-Schnellladesäule (HPC-Ladesäule) in den idealen Temperaturbereich zu führen.

Der Vorgang, bei dem dieser optimale Ladezustand erreicht wird, ist die Vorkonditionierung. Dabei wird die Batterie bei kalten Temperaturen beheizt und bei warmen Temperaturen gekühlt. Im zentralen MMI Display wie auch im Fahrerinformationsdisplay lässt sich bei vielen Modellen die Batterietemperatur anzeigen.

Die Vorkonditionierung wird automatisch gestartet, wenn im Navigationssystem eine Schnellladesäule als Ziel in der Routenplanung integriert ist oder aktiv ausgewählt wird. Dies erreichen Fahrerinnen und Fahrer entweder automatisch über den e-tron Routenplaner (als Zwischen-/Ladestopp auf Ihrer Route) oder beim Q4 e-tron über die manuelle Eingabe im MMI System (Menü „Laden“). Erfolgt die Navigation über eine Drittanbieter-App, beispielsweise via Audi Smartphone Interface, lässt sich eine Vorkonditionierung dagegen nicht immer automatisch auslösen. Audi empfiehlt deshalb, stets das Audi Navigationssystem mit dem Audi e-tron Routenplaner zu aktivieren, um die Vorkonditionierung sicher zu starten. Wird mit Wechselstrom an AC-Ladesäulen oder der heimischen Wallbox geladen, ist dagegen eine Vorkonditionierung nicht notwendig. Mit Wechselstrom wird die maximale Ladeleistung auch bei Batterietemperaturen erreicht, die außerhalb der idealen HPC-Ladetemperaturen liegen.

Der richtige Ladezustand für bestmögliche Ladeperformance

Die maximale Ladeleistung zu Beginn eines Ladevorgangs ist idealerweise bei niedrigem Ladezustand der HV-Batterie abrufbar – dem State of Charge (SoC). Im Idealfall liegt der SoC der Batterie zum Ladebeginn zwischen fünf und 40 Prozent. Deshalb ist es sinnvoll, eine Schnellladestation zum kurzen Zwischenladen mit geringem SoC anzufahren. Nur so lässt sich das Schnellladepotenzial der HV-Batterie optimal nutzen. Um die Batterielebensdauer zu verlängern, ist es wichtig, dass die HV-Batterie beim Schnellladen nicht überlastet wird. Daher wird bei SoC-Werten, die oberhalb von 40 Prozent liegen, die maximale Ladeleistung automatisch reduziert. Da die Ladeleistung oberhalb von 40 Prozent SoC aus physikalischen Gründen abnimmt, geht auch die nachzuladende Reichweite pro Zeiteinheit permanent zurück. Deshalb macht es wenig Sinn, bei einem Ladezustand von beispielsweise 80 Prozent auf eine Schnellladesäule zu setzen. In der Regel ist die Gesamtreisedauer mit mehreren kürzeren HPC-Ladestopps deshalb kürzer als mit einem langen Ladestopp. Auch die Auswahl der geeigneten Ladestationen spielt eine wichtige Rolle: Eine Schnellladestation sollte mindestens die maximale Ladeleistung des Fahrzeugs abgeben, besser noch darüberliegen, um in den Genuss der zeitsparenden maximalen Ladeleistung zu kommen.

Die Vorteile des e-tron Routenplaners

Und hier kommt der Audi e-tron Routenplaner ins Spiel. Er gewährleistet genau die nötige Vorkonditionierung, um die HV-Batterie in den optimalen Temperaturbereich für höchste Ladeperformance zu temperieren. Er liefert zudem aktuelle Informationen zu den Ladesäulen (Anzahl, Leistung, Belegung, Betreiber, technische Verfügbarkeit, Zahlungsmöglichkeiten). Möglich ist eine dynamische und automatische Planung der Ladestopps entlang der Route anhand zahlreicher Parameter, darunter fallen Topografie der Route, Verkehrslage, individuelles Fahrverhalten, individuelle Einstellungen wie minimaler SoC zum Ladebeginn und maximaler SoC zum Ladeende. Dank zahlreicher Möglichkeiten wird das Laden so zur stressfreien Routine.

Kommunikation Produkt und Technologie

Stefan Grillneder

Pressesprecher Modellreihen Q6 e-tron,
A6 e-tron, PPE (Premium Platform Electric),
Connected Car

Telefon: +49 841 89-41449

E-Mail: stefan.grillneder@audi.de

www.audi-mediacycenter.com

Kommunikation Produkt und Technologie

Christian Hartmann

Pressesprecher Modellreihen e-tron GT,
Automatisiertes Fahren, Brennstoffzelle

Telefon: +49 841 89-45277

E-Mail: christian.hartmann@audi.de



Der Audi Konzern ist einer der erfolgreichsten Hersteller von Automobilen und Motorrädern im Premium- und Luxussegment. Die Marken Audi, Bentley, Lamborghini und Ducati produzieren an 21 Standorten in 12 Ländern. Audi und seine Partner sind weltweit in mehr als 100 Märkten präsent.

2024 hat der Audi Konzern rund 1,7 Millionen Automobile der Marke Audi, 10.643 Fahrzeuge der Marke Bentley, 10.687 Automobile der Marke Lamborghini und 54.495 Motorräder der Marke Ducati an Kundinnen und Kunden ausgeliefert. Im Geschäftsjahr 2024 erzielte der Audi Konzern bei einem Umsatz von €64,5 Mrd. ein Operatives Ergebnis von €3,9 Mrd. Zum Stichtag 31. Dezember arbeiteten weltweit mehr als 88.000 Menschen für den Audi Konzern, davon mehr als 55.000 bei der AUDI AG in Deutschland. Mit seinen attraktiven Marken sowie einer Vielzahl neuer Modelle setzt das Unternehmen den Weg zum Anbieter nachhaltiger, vernetzter Premiummobilität konsequent fort.
