



How-to-Anleitung: richtig schnellladen mit einem Porsche

14/01/2024 Schnellladen, DC-Laden, HPC-Laden: Das schnelle und schnellstmögliche Laden eines E-Auto-Akkus kennt viele Bezeichnungen. Damit's auch klappt, müssen drei Bedingungen erfüllt sein.

In diesem Artikel:

- Erste Bedingung: eine leistungsstarke Ladestation
- Zweite Bedingung: ein niedriger Ladestand
- Dritte Bedingung: die richtige Batterietemperatur

Ladeleistung, Batterieladestand und Batterietemperatur: Knapp 18 Minuten braucht der überarbeitete, ab 2024 erhältliche Porsche Taycan für eine Batterieladung von 10 auf 80 Prozent im Idealfall. Dann fließt der Strom mit bis zu 320 kW. Auch der elektrische Macan braucht kaum länger. Um derart schnell zu laden, beispielsweise auf dem Weg in die Ferien, müssen drei wesentliche Bedingungen

erfüllt sein.

Ladestation mit ausreichender Leistung

Logo: Fürs Schnellladen braucht es einen Schnellader. Da schnelles Laden besonders unterwegs von Interesse ist, finden sich Schnellader meist an wichtigen Verkehrspunkten, beispielsweise an Autobahnen. Um den Taycan mit bis zu 320 kW zu laden und den Macan mit bis zu 270, muss die Ladestation der Wahl eine entsprechend hohe Ladeleistung bieten.

Niedriger Ladestand: „Platz“ in der Batterie

Die zweite Voraussetzung für erfolgreiches Schnelladen ist ein niedriger Batterieladestand, auch SoC genannt (State of Charge). Je niedriger der Ladestand, desto schneller das Laden. Die neu in die Batterie einfließenden Elektronen bewirken eine Wanderung der Lithium-Ionen, die an den freien Plätzen der Anode andocken.

Man stelle sich einen Kinosaal vor: Wer als erstes kommt, gelangt zügig zu seinem Platz. Reihe D, Sitz 15. Wer hingegen zuletzt kommt, der muss sich mühsam an allen andren Gästen vorbeischieben, sie darum bitten, doch rasch die Füße einzuziehen, vielleicht sogar kurz aufzustehen. Das dauert.

Je weniger freie Andockplätze zur Verfügung stehen, desto länger dauert es, bis sie einen solchen „gefunden“ haben. Ab wann die Ladeleistung bei einem Elektrofahrzeug besonders deutlich nachlässt, unterscheidet sich von Hersteller zu Hersteller. Die gegen Ende des Ladevorgangs deutlich sinkende Ladeleistung begründet jedoch, weshalb beim Schnelladen in der Regel von Batterieladeständen bis 80 Prozent die Rede ist.

Wer also beim Schnelladen 100 Prozent abwartet, vergeudet Zeit. Rät der Bordcomputer zum Weiterfahren, sollte man dies tun – er errechnet die beste „Boxenstoppstrategie“.

Die richtige Batterietemperatur

Faustregel: Je höher die Temperatur, desto schneller geht eine elektrochemische Reaktion vonstatten. Eine zu kalte Batterie mit zu hoher Leistung zu laden, kann sie zudem beschädigen – metallisches Lithium lagert sich ab. Bei zu hoher Batterietemperatur droht hingegen Überhitzung, die zu thermischen Schäden führen kann. Entsprechend wichtig ist deshalb die richtige Temperatur der Batterie auch fürs Schnelladen.

Schon ab 15 °C fühlt sich der Akku im überarbeiteten Porsche Taycan wohl. Er bringt die Temperatur selbstständig in den richtigen Bereich – vorausgesetzt, er weiss von einem anstehenden Ladevorgang.

Das heisst: Steuert man eine Schnelladesäule an, muss man sie rechtzeitig in der Navigation als Ziel anwählen. Nicht etwa nur die Strasse, in der sie liegt, oder den Autobahnparkplatz, auf dem sie sich befindet. Und selbst dann, wenn man den Weg auch ohne Routenführung fände. Denn nur so informiert man das Fahrzeug darüber, dass man bei Ankunft laden möchte – und ermöglicht so die „Vorkonditionierung“ der Batterie.

Wer eine längere Fahrt unternimmt, kann den gewünschten Ladestand am Ziel festlegen. Der sogenannte Porsche Charging Planner errechnet zusammen mit der Navigation den zeitlich schnellsten Weg zum Ziel – Ladestopps inklusive. Dabei berücksichtigen die Systeme neben dem avisierten Ziel-Ladestand Faktoren wie die aktuelle Verkehrslage und die Ladeleistung der verfügbaren Ladestationen entlang der Route. Auch die aktuelle Belegung einer Ladestation kann der Charging Planner anzeigen.

Kurzum: Die Computer im Porsche übernehmen das Denken. Der Fahrer muss ihnen mittels der Navigation lediglich das Reiseziel mitteilen. Dann gelangt auch die Batterietemperatur ins richtige Fenster.

Für schnellstmögliches Laden braucht's neben einer genügend leistungsstarken Ladestation also einen möglichst niedrigen Batterieladestand und eine annähernd optimale Batterietemperatur.

MEDIA ENQUIRIES



Inga Konen

Head of Communications Porsche Schweiz AG
+41 (0) 41 / 487 914 3
inga.konen@porsche.ch

Consumption data

Taycan

Fuel consumption / Emissions

WLTP*

CO-Emissionen* kombiniert (WLTP) 0 g/km

Stromverbrauch* kombiniert (WLTP) 23,9 – 19,6 kWh/100 km

Elektrische Reichweite kombiniert (WLTP) 371 – 503 km

Elektrische Reichweite innerorts (WLTP) 440 – 566 km

*Further information on the official fuel consumption and the official specific CO emissions of new passenger cars can be found in the "Leitfaden über den Kraftstoffverbrauch, die CO-Emissionen und den Stromverbrauch neuer Personenkraftwagen" (Fuel Consumption, COEmissions and Electricity Consumption Guide for New Passenger Cars), which is available free of charge at all sales outlets and from DAT (Deutsche Automobil Treuhand GmbH, Helmuth-Hirth-Str. 1, 73760 Ostfildern-Scharnhausen, www.dat.de).

Link Collection

Link to this article

https://newsroom.porsche.com/de_CH/produkte/e-performance-wiki/how-to-anleitung-richtig-schnellladen-mit-einem-porsche-34691.html

Media Package

<https://pmdb.porsche.de/newsroomzips/1e5456b7-166b-488e-bcae-d66f8ebfdf6f.zip>