

Wie kann man die E-Auto-Batterie laden?



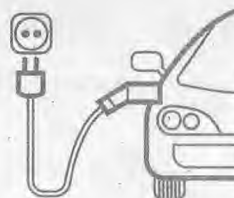
Ladezeit



Ladeleistung

1. Notlösung: Heimsteckdose

Wer es mit dem Aufladen des Akkus nicht eilig hat, kann die Steckdose (230 Volt und 10 Ampere) in der **Garage** nutzen, um etwa über Nacht mit einer Ladeleistung von 2,3 Kilowatt (kW) Strom zu tanken. Das Ladekabel hat ein integriertes **Steuergerät**, die „In-Kabel-Kontrollbox“ (engl. ICCB). Nachteil: Bei einer Akku-Kapazität von 20 Kilowattstunden (kWh) beträgt die Ladezeit 6 bis 8 Stunden. Es besteht das Risiko eines **Kabelbrands**, da das Haus-Stromnetz stark belastet wird.



Steckdose und einfaches Ladekabel



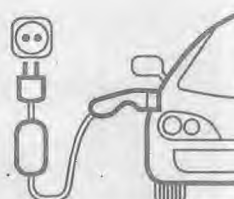
Bis zu 8 Stunden**



maximal 2,3 Kilowatt (kW)

2. Aufgerüstet: Mit Starkstromanschluss

Damit geht es schneller. In vielen Haushalten ist ein 400-Volt-Kraftstromanschluss mit **Dreiphasenwechselstrom**, landläufig „Starkstrom“ genannt, vorhanden (etwa für den Herd). Genutzt werden die bekannten roten oder blauen **CEE-Stecker**. Das Kabel benötigt ebenfalls einen ICCB. Die Ladeleistung liegt bei maximal 11 (kW). Der Akku ist, je nach Kapazität, nach etwa 4 bis 6 Stunden geladen.



Starkstromstecker



4 bis 6 Stunden**



maximal 11 kW

3. Komfortklasse: Garagen-Ladestation

Sie heißt „**Wallbox**“, wurde speziell für E-Autos entwickelt und muss von einem Fachmann installiert werden. Die Wallbox wird mit 400 Volt Spannung und einer Stromstärke von 16 oder 32 Ampere angeschlossen. So kann eine Ladeleistung von bis zu 22 kW erzielt werden, was die Ladezeit im besten Fall auf etwa eine Stunde verkürzt. Das Auto wird mit der Box über einen **Typ-2-Stecker** (EU-Norm) verbunden, der nach dem Hersteller auch „Mennekes-Stecker“ heißt. Für Fahrzeuge aus Asien (Nissan, KIA) wird ein Typ-1-Stecker verwendet.



Wallbox (Wandladestation)



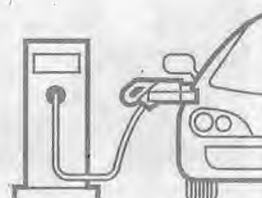
1 Stunde bis 4 Stunden
(je nach Ladeleistung)**



11 kW bis 22 kW

4. Öffentliche Stromtankstelle

Wer unterwegs nachladen muss, kann eine öffentliche Stromtankstelle ansteuern. In der Regel steht eine Ladeleistung von 22 kW zur Verfügung (Kosten: 30 Cent pro kWh), bei einer **Schnellladesäule** sind es 50 kW (56 Cent pro kWh). Bei einem BMW i3 kostet eine Schnellbetankung etwa 7,25 Euro und dauert rund 10 Minuten. Das geplante **Schnellladenetz** soll eine Leistung von 350 kW unterstützen, wobei der Strom noch mehr kosten wird. Am schnellsten sind derzeit die **Super-charger-Säulen** von Tesla mit 145 kW Spitzenleistung. Ein Tesla Modell S oder X ist in 40 Minuten betankt. Apps zum Finden der Tankstellen: plugsurfing, goingelectric, e-tankstellen-finder



Ladesäule



< 30 Minuten



22 kW bis 145 kW (derzeit)

** abhängig von der Batteriekapazität