



Warum Sie Ihr Elektroauto nicht an der haushaltsüblichen Steckdose laden sollten

Eine handelsübliche Haushaltssteckdose reicht für das Laden eines Elektroautos nicht aus. Wer sie dauerhaft zum Laden nutzt, riskiert mittelfristig Schäden an seiner Elektroinstallation und erhöht das Risiko von Personenschäden.

Gefahrenquelle Steckdose

Brandgefahr durch Hotspots

Im Haushalt werden standardisierte Steckdosen nach VDE 0620-1 verbaut, welche mit einer Temperaturbelastung von 16A (3,6 kW) über einen Zeitraum von 1h geprüft werden. Während eines Ladevorgangs über 8-12 Stunden ist die Belastung der Steckdose jedoch um ein Vielfaches höher. Dadurch können mittelfristig Materialschäden, sogenannte Hotspots, an der Steckdose auftreten, die die Brandgefahr deutlich erhöhen.

Wärmebelastung und Abrissfunken

Sicherheitsrelevant sind zudem Start und Ende eines Ladevorgangs. Wird der Ladestecker während des Ladens aus der Steckdose gezogen, entsteht ein Abrissfunke (Lichtbogen). Dieser Funke sorgt dafür, dass sich Schmutzablagerungen (Brandrückstände) auf den Kontaktstellen bilden. Mit zunehmendem Schmutzbelag steigt die Wärmebelastung im Betrieb der Steckdose an und verschlechtert zusätzlich die Schutzmaßnahmen.

FI-Schalter Typ A nicht ausreichend

Für das sichere Laden von Elektrofahrzeugen muss der elektrische Personenschutz durch einen FI – Schutzschalter sichergestellt werden. An der Standard-Haushaltssteckdose werden Personen durch einen FI-Schutzschalter Typ A ausreichend vor Wechselstromfehlern geschützt. Durch das Laden der Batterien im Auto können jedoch Gleichstromfehler entstehen, die ein FI-Schutzschalter Typ A im Ernstfall nicht erkennen und sicher abschalten kann.

Sicheres Laden mit einer Wall-Box

Hohe thermische Auslegung

Eine Wall-Box verfügt über die geprüfte thermische Auslegung für die gesamte Dauer eines Ladevorgangs. So können Elektroautos gefahrlos mit 11 kW geladen werden.

Verriegelung verhindert Abrissfunken

Das Ladekabel wird während des Ladevorgangs verriegelt und verhindert somit ein ungeschütztes Unterbrechen und den damit verbundenen gefährlichen Abrissfunken.

FI-Schalter Typ B für Gleichstrom

In der Wall-Box sind Sicherungselemente verbaut, die auf das elektrische Verhalten von Elektroautos abgestimmt sind, wie zum Beispiel ein FI-Schutzschalter Typ B oder eine Gleichstromfehlererkennung.

Weitere Informationen rund um Ladetechnik unter:



03641 688-237



elektromobilitaet@stadtwerke-jena.de



www.stadtwerke-jena.de/elektromobilitaet