

Quelle: oeamtc.at

Adresse: <https://www.oeamtc.at/presse/oeamtc-untersuchung-e-auto-mit-strom-vom-eigenen-dach-laden-47661351>

Datum: 17.07.2024 (Da es immer wieder Änderungen gibt, bitte für aktuelle Infos die Website besuchen.)

ÖAMTC-Untersuchung: E-Auto mit Strom vom eigenen Dach laden?

Mobilitätsclub gibt Überblick verschiedener Möglichkeiten

Mit zunehmender Verbreitung von Elektroautos stellt sich für viele Nutzer:innen die Frage, wie man das Fahrzeug zu Hause am besten und günstigsten lädt. "Grundsätzlich gibt es verschiedene Möglichkeiten", erklärt ÖAMTC-E-Mobilitätsexperte Markus Kaiser. "Basis ist immer eine Wallbox, die – vereinfacht dargestellt – den Strom aus dem Haus holt und an das Fahrzeug abgibt." Meist kommt die Energie dafür aus dem öffentlichen Stromnetz und wird über den Zähler mit dem Stromanbieter abgerechnet. Diese Lösung ist unkompliziert, bedarf keiner zusätzlichen Geräte und Steuerungen und funktioniert in der Regel ohne Probleme – ist aber mit entsprechenden Stromkosten verbunden. Und: Wer sein E-Auto klimaneutral bewegen möchte, muss sich einen Anbieter für Ökostrom suchen.

Erzeugt man den Strom zum Laden seines E-Autos hingegen auf dem eigenen Hausdach, kann man zwei Fliegen mit einer Klappe schlagen: Photovoltaik-Anlagen (kurz: PV) liefern 100% Ökostrom – und dieser verursacht beim Laden keinerlei Kosten. "Im ersten Moment klingt das nach der perfekten Lösung", sagt der Experte des Mobilitätsclubs. "Ganz so einfach ist es aber leider nicht, denn es gilt einerseits die Kosten für die Installation einer solchen Anlage zu berücksichtigen, andererseits sind – bestenfalls vorab – Fragen der Technik und der Kompatibilität zu klären." Wichtig zu wissen: Der Ladevorgang startet in der Regel erst ab mindestens sechs Ampere, um nur mit Sonnenstrom zu laden, ist ein PV-Überschuss von mindestens 1,4 kW nötig. Entsprechend begrenzt sind die "Ladefenster" wetterbedingt in unseren Breiten. Zur optimalen Nutzung sollte das E-Auto daher möglichst untertags zu Hause sein – und auch die Ausrichtung der PV-Anlage spielt eine große Rolle.

Direktes Laden besser als Stromspeicher

Der vergleichsweise günstige Einstieg in die Stromerzeugung vom eigenen Dach ist das PV-Überschussladen mit Ergänzung durch Netzstrom. "Diese Variante eignet sich bei kleinen PV-Anlagen mit geringer Leistung. Wichtig ist hier vor allem, den Anteil an Netzenergie so gering wie möglich zu halten", hält Kaiser fest. "Dazu sollte man die Ladeleistung im Auto oder in der Wallbox entsprechend der jeweiligen Erzeugung der eigenen PV-Anlage reduzieren, was die Ladedauer natürlich erhöht. Manche Wallboxen optimieren die Ladeleistung übrigens automatisch." Eine andere Strategie ist, das Auto nur mit PV-Überschussstrom zu laden. In diesem Fall startet der Ladevorgang erst, wenn ausreichend Energie vom Dach vorhanden ist – mit dem Nachteil, dass er stoppt, wenn die Sonneneinstrahlung z. B. aufgrund von vorbeiziehenden Wolken nachlässt.

Will man das E-Auto möglichst schnell und nur mit Strom vom eigenen Dach laden, sollte man in ein automatisches Energiemanagement-System und eventuell sogar einen stationären Stromspeicher investieren. "Das Energiemanagement erkennt, wieviel Strom von der PV-Anlage kommt und lädt diesen mittels

intelligenter Wallbox ins Auto", erläutert der ÖAMTC-Experte. "Management-System und Box sind allerdings mit entsprechenden Kosten verbunden – und auch hier ist es problematisch, wenn sich die Sonne hinter Wolken versteckt." Letzteres ist nur durch einen Stromspeicher lösbar, der den Solarstrom für die Nacht oder Schlechtwetterphasen speichert. "Man darf dabei aber nicht außer Acht lassen, dass sich die Kosten für einen entsprechend großen Speicher im Bereich von mehreren tausend Euro bewegen", gibt Kaiser zu bedenken. "Abgesehen davon ist die Effizienz beim direkten Laden vom Dach deutlich höher, weil das Laden und Entladen des stationären Stromspeichers nicht verlustfrei ist."