

Immer mehr Autobesitzer interessieren sich für die E-Mobilität. Mit der Anschaffung eines Elektroautos geht meist auch der Kauf einer privaten Ladeeinrichtung (Wallbox) einher. Hier gibt es sowohl für den Netzbetreiber, als auch für den privaten E-Mobilisten einiges zu beachten.



Benötigte Ladeleistung

Nicht nur die Wallbox begrenzt die maximal mögliche Ladeleistung, sondern auch das Elektrofahrzeug. Vor dem Erwerb der Ladeeinrichtung sollte daher die Kompatibilität mit dem zu ladenden Fahrzeug abgeklärt werden.

Grundsätzlich gilt aber: Eine e-Ladestation mit einer Leistung von 11 kW ist für den Privatgebrauch mehr als ausreichend.

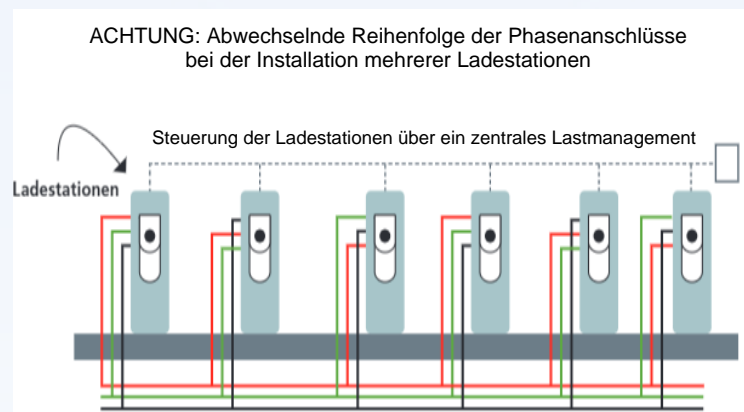
Verfügbarkeit der Leistung

Grundsätzlich ist eine Ladeleistung bis 11 kW kein Problem. Eine Ertüchtigung des Hausanschlusses ist in der Regel (sehr alte Anlagen ausgeschlossen) nicht nötig.

Bei höheren Ladeleistungen muss sichergestellt werden, dass der Hausanschluss ausreichend dimensioniert ist. Gegebenenfalls muss dieser verstärkt werden.

Elektroinstallation

Die vorhandene Elektroinstallation muss von einem Fachbetrieb überprüft und entsprechend erweitert werden. Beispielsweise ist eine separate Absicherung der Wallbox erforderlich. Sollten mehrere Wallboxen an einem Hausanschluss installiert werden, ist ein Lastmanagement nötig, um Lastspitzen zu vermeiden.

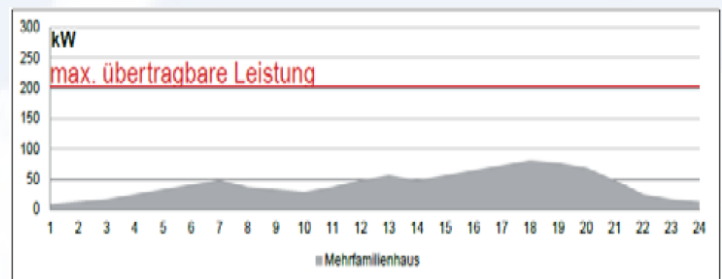


Grundsätzlich ist es sinnvoll, sich vor dem Kauf einer Wallbox mit einem Elektroinstallationsbetrieb in Verbindung zu setzen. Spätestens für die Anmeldung und den Anschluss der Wallbox ist dies ohnehin notwendig.

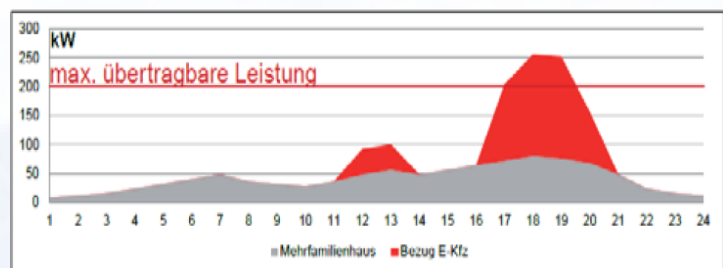
Nachfolgende Grafiken sollen verdeutlichen, warum eine rechtzeitige Abstimmung mit dem Netzbetreiber so wichtig ist.

Leistungskurve einer normalen Ein- und Mehrfamilienhaussiedlung

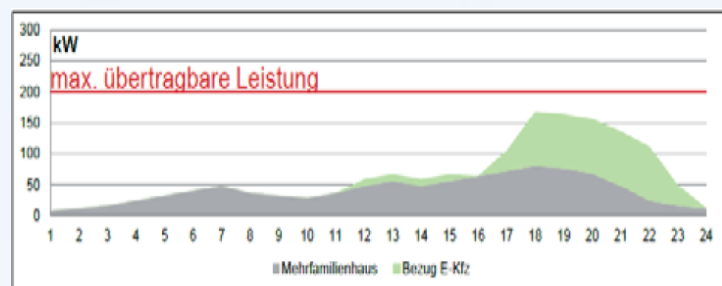
Der bisherige Energiebedarf einer Einfamilienhaussiedlung weist eine typische Lastkurve auf. Im Stromnetz ist ausreichend Reserve vorhanden.



Werden vermehrt E-Fahrzeuge angeschafft, wird der Energiebedarf in sog. Hochlastzeiten deutlich erhöht, wofür die Stromnetze bisher nicht ausgelegt sind.



Durch eine rechtzeitige Abstimmung mit dem Netzbetreiber können Lastspitzen geglättet werden und Netzengpässe verhindert werden.



Fazit:

Durch eine rechtzeitige Abstimmung mit dem Netzbetreiber wird sichergestellt, dass die Stromversorgung auch in Zukunft möglichst Unterbrechungs- und störungsfrei gewährleistet werden kann und eine Überlastung des Stromnetzes verhindert wird.

Autostromtarif

Es besteht die Möglichkeit, Ihre Ladeeinrichtung als unterbrechbare Verbrauchseinheit zu gestalten. Wegen der Netzdienlichkeit ist es so möglich, verminderte Netzentgelte zu berechnen, was wiederum den Strompreis vergünstigt.

In diesem Fall ist ein separater Stromzähler nötig, der den Verbraucher zur Hochlastzeit (derzeit 17:00 - 19:00 Uhr) unterbricht.

Ob es rentabel ist, über einen separaten Autostromzähler zu laden, hängt von mehreren Kriterien ab und muss von Fall zu Fall individuell entschieden werden.

Es gelten folgende Grenzen für Ladeeinrichtungen am Netzanschluss

Ladeeinrichtung	anmeldepflichtig	zustimmungspflichtig
Bemessungsleistung \leq 12 kVA	ja	nein
Bemessungsleistung $>$ 12 kVA	ja	ja

Beispiel 1:

Wird zu einer am Netzanschluss vorhandenen Ladeeinrichtung mit 11 kVA eine weitere mit 11 kVA installiert, beträgt die Summenbemessungsleistung 22 kVA.

Die zweite Ladeeinrichtung ist anmelde- und zustimmungspflichtig.

Beispiel 2:

Wird zu einer am Netzanschluss vorhandenen Ladeeinrichtung mit 11 kVA eine weitere mit 11 kVA installiert und durch ein Leistungsmanagement auf eine maximale Netzentnahmeleistung von insgesamt 11 kVA begrenzt, beträgt die Summenbemessungsleistung der beiden Ladeeinrichtungen 11 kVA.

Die zweite Ladeeinrichtung ist nur anmeldepflichtig.