

Energiespartipp 2022/2

## **Elektroautos: Leistungsbewirtschaftung von Ladestationen in Mehrfamilienhäusern**



Küssnacht am Rigi  
unser Beitrag für die Zukunft

**Rund ein Viertel der neu zugelassenen Fahrzeuge sind heute schon Steckerfahrzeuge. Das Laden zu Hause ist die häufigste Art ein Elektrofahrzeug mit Energie zu versorgen. Dies führt zu zahlreichen Veränderungen bei den Ansprüchen von Mietenden und von Wohnungsbesitzenden im Stockwerkeigentum. Damit es nicht zu unliebsamen Überraschungen kommt, müssen wichtige Themen vorabgeklärt werden. Bei mehreren Ladestationen ist eine Leistungsbewirtschaftung zwingend.**

Die CO<sub>2</sub>-Ziele im Automobilsektor in den kommenden Jahren sind nur mit erneuerbaren Antrieben zu erreichen. Nebst Massnahmen wie Carsharing als Ersatz fürs Zweitauto, kommt dem Elektroauto eine wichtige Bedeutung zu. Da die Elektrofahrzeuge zu Hause am längsten unbenutzt stehen, werden sie meist auch dort beladen.

### **Vorabklärungen**

Häufig wird die Einrichtung einer Ladeinfrastruktur durch den Antrag eines Mietenden oder eines Miteigentümers lanciert. Da gemäss den aktuellen Zahlen mittelfristig ein Grossteil der Fahrzeuge elektrisch betrieben wird, lohnt es sich für Gebäudebesitzende auch ohne entsprechende Anfrage mit den Abklärungen zu beginnen. Zwischen ersten Abklärungen und der Inbetriebnahme vergehen in der Regel bis zu zwei Jahre.

Im Rahmen der Vorabklärungen ist einerseits die Anzahl der auszurüstenden Parkfelder und damit auch die nötige Anschlussleistung zu klären. Tools wie [www.sia2060online.ch](http://www.sia2060online.ch) helfen, eine grobe Vorstellung der nötigen Dimensionierung zu erhalten. Mithilfe einer Umfrage bei den Nutzenden kann in Erfahrung gebracht werden, wie viele E-Fahrzeuge in den kommenden Jahren zu erwarten sind. Andererseits müssen erste technische Abklärungen zur Infrastruktur vorgenommen werden. Idealerweise wird hierfür ein Fachmann beigezogen. So ist die die Anschlussleistung der Einstellhalle in Kilowatt sowie die allfällige Reserveleistung in Erfahrung zu bringen. Es ist zudem zu klären wie die Leitungsführung vorgenommen werden könnte. In der Regel ist die Einrichtung eines zentralen Zählers für die E-Fahrzeuge mit Abrechnungsmodell der Abrechnung via Haushaltszähler zu bevorzugen. Von Einzelplatzlösungen ist abzuraten, da irgendwann die Kapazität der Anschlussleistung der Tiefgarage erreicht wird und die Sicherung regelmässig herausspringt. Bereits getätigte Investitionen sind dann teilweise verloren, wenn die Anschlussleistung nicht erhöht werden kann und eine Leistungsbewirtschaftung nachgerüstet werden muss.

### **Projektierung**

Die Einrichtung einer Ladeinfrastruktur ist idealerweise in zwei Tranchen zu planen. Zuerst sollten mit einem Projektionskredit die Grundlagen erarbeitet werden und danach mittels Investitionskredit die definitive Installation vorgenommen werden. Im Rahmen der Projektierung wird durch einen Fachplaner die Dimensionierung der Anlage und die Anschlussleistung festgelegt sowie eine Systemwahl getroffen. Entsprechende Offerten für die nötigen Installationen werden eingeholt. Dank diesen Grundlagen wird der Investitionsbedarf bekannt. Das in eine sorgfältige Planung investierte Geld lohnt sich, indem spätere unliebsame Überraschungen vermieden werden können.

## Leistungsbewirtschaftung

In einer beispielhaften Tiefgarage mit 20 Parkplätzen und einer gängigen Ladestation für 11 kW pro Parkplatz wäre eine Leistung von 220 kW nötig, damit alle Fahrzeuge gleichzeitig laden könnten. Selten ist in einem entsprechenden Gebäude eine Anschlussleitung für solche Leistungen ausgelegt. Mithilfe einer Leistungsbewirtschaftung kann dieses Problem behoben werden. Diese verteilt die Ladebedürfnisse der Elektrofahrzeuge auf die Dauer der gesamten Anwesenheitszeit. So ist es möglich, den Leistungsbedarf der Fahrzeuge mit einer massvollen Infrastruktur zu erfüllen. In der Regel kann via App auf dem Mobiltelefon angegeben werden, bis wann das Fahrzeug zu wieviel Prozent geladen sein soll.

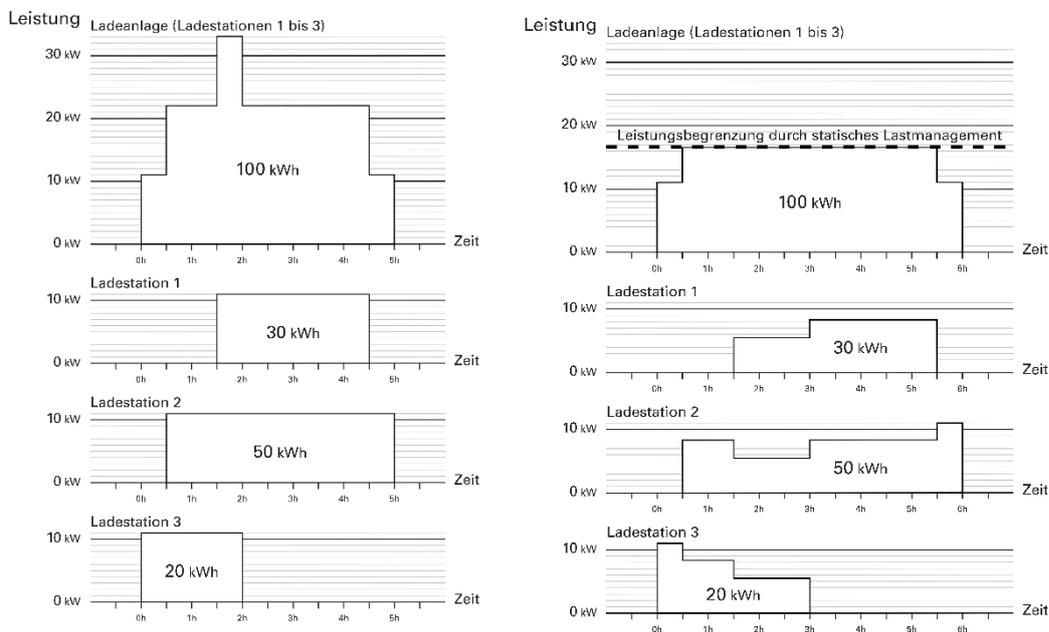


Bild: Ladeleistung einer Ladeanlage **ohne** Leistungsbewirtschaftung (links) im Vergleich mit einer Ladeanlage **mit** Leistungsbewirtschaftung (rechts). Leistungsspitzen können dank Lastmanagement vermieden werden. (Quelle: SIA Merkblatt 2060)

## Weitere Tipps

Eine Ladeinfrastruktur gilt als nützliche, bauliche Massnahme, welche im Stockwerkeigentum der Zustimmung mit qualifiziertem Mehr (Mehrheit Eigentümer und Anteile) bedarf. Ist der Entscheid für die Einrichtung einer Ladeinfrastruktur getroffen, lohnt es sich die Informationen in einem Reglement festzuhalten. Dieses regelt die Ausgangslage, die seitens Gebäude- bzw. Fahrzeugbesitzer zu leistenden Investitionen, die Fristen für Anmeldung und Kündigung, die Ansprechpersonen und weitere Details. Bei den aktuellen Verkaufszahlen und dem zukünftig erlaubten CO<sub>2</sub>-Ausstoss für Fahrzeuge, lohnt sich eine Investition alleweil um den Wert der Immobilie für die Zukunft zu erhalten. Mietende werden schon in wenigen Jahren ihre Wohnung nach dem Kriterium "Vorhandensein einer Ladeinfrastruktur" auswählen.

## Weiterführende Informationen:

Rechner: [www.sia2060online.ch](http://www.sia2060online.ch)  
Merkblatt Kanton Zürich: [www.bit.ly/3AkcJqe](http://www.bit.ly/3AkcJqe)