

Whitepaper

Elektromobilität in Mietshäusern und Wohnungseigentümergeinschaften – Wie die Städte schnell sauberer, kühler und leiser werden können

Dipl.-Phys- Martin Amberger,
Dipl.-Ing. Michael König,
Frequentum GmbH

Klimaschonende Elektromobilität – Die WEG- und Mietrecht-Reform reicht nicht aus

Der Autogipfel der Bundesregierung vom 04.11.2019 war fokussiert auf das Thema Elektromobilität. Auch wenn Verkehrsvermeidung und Verkehrsverlagerung auf den Umweltverbund primär anzugehen sind, muss der leider real existierende Verkehr mit ca. 65 Mio. Kfz und ca. 47 Mio. Pkw¹ in Deutschland zügig von Erdöl auf Ökostrom gebracht werden, um lokale und globale Emissionen zu reduzieren. Was ist also zu tun?

Nachgeladen wird primär zuhause – im Einfamilienhaus und im Mehrfamilienhaus². Während das Einfamilienhaus mit Photovoltaik auf dem Dach prädestiniert für Elektromobilität ist, sind beim Mehrfamilienhaus drei Hürden zu überwinden:

1. Technik: Der Hausanschluss im Mehrfamilienhaus ist klassischerweise auf Wohnen und nicht auf Elektromobilität ausgelegt. Wird ungesteuert eine Wallbox zusätzlich eingebaut, erreicht die anliegende Leistung am Hausanschluss schnell das Limit (Abbildung 1). So können die folgenden E-Mobilisten nicht laden oder müssen teuer den Hausanschluss ertüchtigen. Eine ungerechte und teure Lösung.

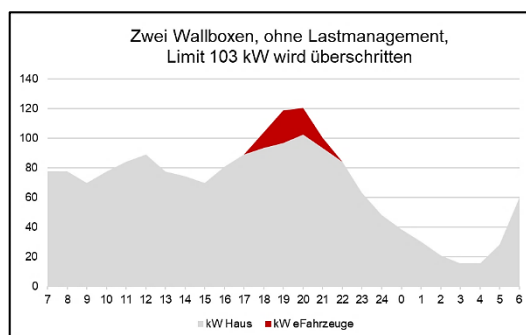


Abbildung 1: Hausanschluss mit zwei Wallboxen bereits überschritten, also nicht genehmigt

2. Recht: Die Ladelösung betrifft immer das Gemeinschaftseigentum oder Eigentum des Vermieters. Stellplätze sind in der Wohnungseigentümergeinschaft meist Sondereigentum (Abbildung 2). Der E-Mobilist ist selten der alleinige Bestimmer im Haus und muss andere, wie die Wohnungseigentümergeinschaft oder den Vermieter überzeugen, einer baulichen Veränderung zuzustimmen. Selbst wenn das gelingt, bleibt die Technik-Hürde bestehen.



Abbildung 2: Ladelösung (blau) in Tiefgarage, Gemeinschaftseigentum (weiß), Sondereigentum (grau)

¹ Kraftfahrt-Bundesamt: in https://www.kba.de/DE/Statistik/Fahrzeuge/Bestand/bestand_node.html

² BDEW Befragung: in <https://www.pv-magazine.de/2019/02/25/bdew-umfrage-zwei-drittel-der-deutschen-wuerden-ihr-elektroauto-vor-allem-zuhause-laden/>

3. Finanzierung: Der Bau einer einzigen Wallbox ist unverhältnismäßig teuer, da neben der Wallbox alle Wanddurchbrüche und die Verkabelung bis zum Stellplatz selbst getragen werden müssen³. Für eine gemeinschaftliche Finanzierung fehlt beim Vermieter oder bei den mehrheitlich Verbrenner-Fahrern schlicht der Wille.⁴

Wer sollte also gefördert werden? Und wie könnten die Gesetze geändert werden?

Hier drei Empfehlungen der Frequentum GmbH, die täglich mit E-Mobilisten, Beiräten, Hausverwaltern, Vermietern, Bauträgern und Energieversorgern zu tun hat:

1. Technik: Ein dynamisches Lastmanagement, das die Leistung aller Verbraucher aus dem Bereich Wohnen misst und die freigebliebene Leistung an die E-Mobilisten gibt, muss eingebaut werden. Somit kann der Hausanschluss 24h optimal ausgenutzt werden (Abbildung 3). Morgens sind die E-Autos nachgeladen. Zu finanzieren ist dieser Mehrwert für alle Bewohner gemeinschaftlich. Dies ist jedoch unwahrscheinlich, daher muss ein Ladeinfrastrukturbetreiber oder der Bauträger diese Basistechnik vorfinanzieren.

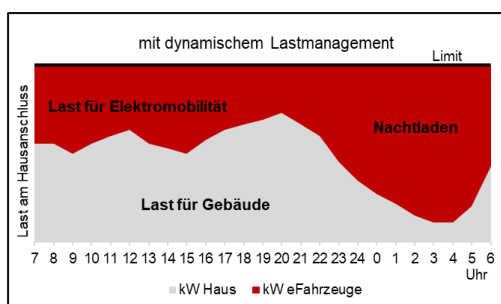


Abbildung 3: Das dynamische Lastmanagement ermöglicht es, den Anschluss immer maximal zu nutzen

2. Recht: Ein Wegfall der Einstimmigkeit bei einer Wohnungseigentümergeinschafts-Entscheidung oder eine Duldung durch den Vermieter reichen nicht. Sie sind sogar kontraproduktiv, da einzelne Wallboxen den Hausanschluss unkontrolliert „verstopfen“ (Abbildung 1). Sinnvoll wäre die rechtliche Vorgabe ab fünf Stellplätzen ein Lastmanagement verpflichtend einzubauen oder noch besser: gleich eine erweiterbare Lösung für das Gebäude bei einem Ladeinfrastrukturbetreiber vorzuschreiben (Abbildung 4).

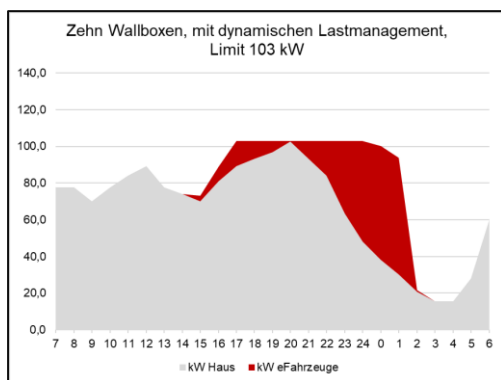


Abbildung 4: Gebäude mit zehn Wallboxen und dynamischem Lastmanagement, um 2 Uhr sind alle Elektroautos vollgeladen

³ Elektrofachfirmen für eine einzige Wallbox zu finden ist schwierig. Es werden Kosten für Planung, Material, Wanddurchbrüche, ggf. Brandschutz, Verkabelung, Wallbox und Inbetriebnahme fällig. Je nach Gebäude sind dies ca. 3.000€ - 15.000€.

⁴ Einstimmige Beschlüsse für bauliche Maßnahmen mit Investitionen in einer Wohnungseigentümergeinschaft sind sehr schwierig zu erreichen. Bei Abstimmungen über Genehmigungen für Ladeinfrastrukturbetreiber ohne Investitionen der WEG werden dagegen fast immer rechtskräftige Beschlüsse erreicht (Zitterbeschlüsse).

3. Finanzierung: Das Elektroauto wird individuell finanziert, die Ladelösung im Mehrfamilienhaus durch alle E-Mobilisten. Der Ladeinfrastrukturbetreiber z.B. der Energieversorger wird eine erweiterbare Ladeinfrastruktur nur vorfinanzieren, wenn auch ein absehbarer Return-of-Invest mit einem Contracting-Modell zu erwarten ist. Dies ist im Neubau mit Zuschuss des Bauträgers möglich. Im Bestand ist für 2020-2022 eine Förderung des Investors in die Ladeinfrastruktur von 50% auf alle Ausgaben aus dem ersten Jahr zu empfehlen (Abbildung 5). Zwei Bedingungen: Belieferung der Ladeinfrastruktur mit Ökostrom und Einbau eines dynamischen Lastmanagements.

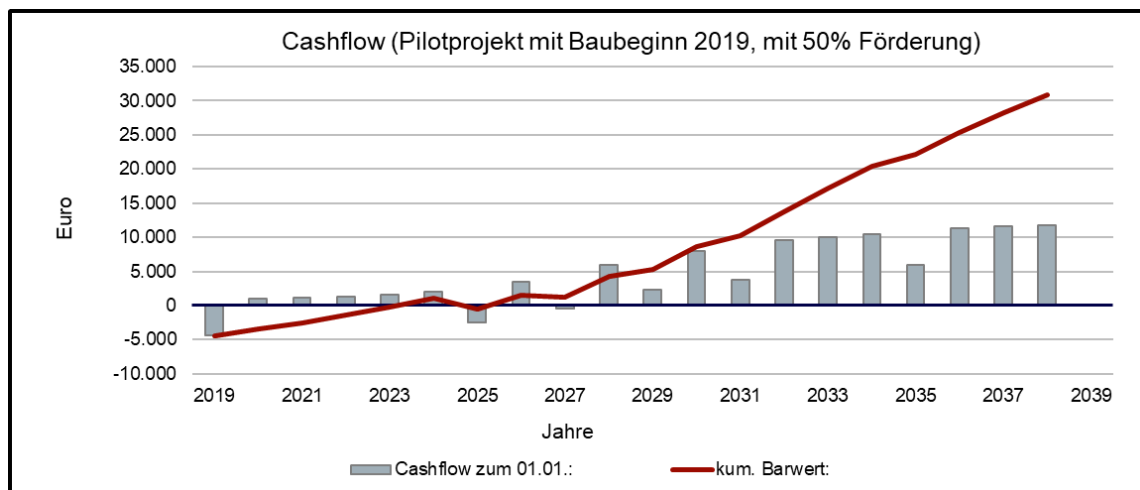


Abbildung 5: Positiver kumulierter Barwert ab Jahr 5, in den Jahren 7 und 9 wird nochmals ausgebaut/investiert

Fazit: Mit intelligenter Technik und Förderung gepaart mit wenigen Gesetzesanpassungen und dem Contracting-Modell wird Laden im Mehrfamilienhaus schnell möglich und führt zu weniger Lärm und Emissionen durch Verbrenner-PKW in den Städten. Wenn dann noch die Kaufprämie für Elektroautos zur Kaufprämie für BahnCard 100 wird, kann eine spürbare Mobilitätswende gelingen.

Geschäftsführer:

Dipl.-Phys. Martin Amberger

Dipl.-Ing. Michael König

Kontakt:

Münchner Technologiezentrum

Agnes-Pockels-Bogen 1

Fon: +49 (0) 89/46 13 54 99

Mobil: +49 (0) 174/7 39 83 91

Mail: info@frequentum.com

www.frequentum.com