

## Stromverbrauch

# Individualverkehr zukünftig ohne Elektromobilität nicht denkbar – Was muss die Wohnungswirtschaft beachten, Herr Streng?

Hätten Sie es gewusst? Das Elektro-Auto wurde bereits in den 1840er Jahren von dem schottischen Erfinder Robert Anderson entwickelt und gebaut. Damit ist Anderson rund 50 Jahre vor Bertha Benz und ihren Söhnen in einem Fahrzeug ohne Pferdeantrieb unterwegs gewesen. In Bezug auf den Individualverkehr gehörte das gesamte 20. Jahrhundert dem Verbrennungsmotor. Heute - gut 180 Jahre nach der Erfindung des Elektroautos – ist eine Trendwende in Sicht. Stefan Streng, Gründer und Geschäftsführer der Hansa Energie Service GmbH & Co. KG (HES), entwickelt für die Immobilienwirtschaft E-Ladeinfrastruktur-Konzepte und hat sich mit der Thematik intensiv auseinandergesetzt.



Mal schnell das Kabel rausgelegt. Ob das die Zukunft ist? Energie-Experte Stefan Streng ist mehr für eine richtige Planung. Foto: Gerd Warda

### Wie schätzen Sie die weitere Entwicklung der E-Mobilität ein?

**Stefan Streng:** Nach unserer Einschätzung wird diese Technologie kein Nischenprodukt bleiben. Die Diskussionen sind immer noch kontrovers, die Weichen jedoch längst gestellt. Der Bundesregierung hat den Weg durch entsprechende Verordnungen und Gesetzgebungen vorgegeben. Die Auto-Industrie konzentriert ihre Budgets massiv auf E-Mobilität. Die ZF Friedrichshafen AG, weltweit fünftgrößter Automobilzulieferer, investiert bei Neuentwicklungen kein Geld mehr in Technologie für Verbrennungsmotoren, sondern setzt zu 100% auf das E-Auto.

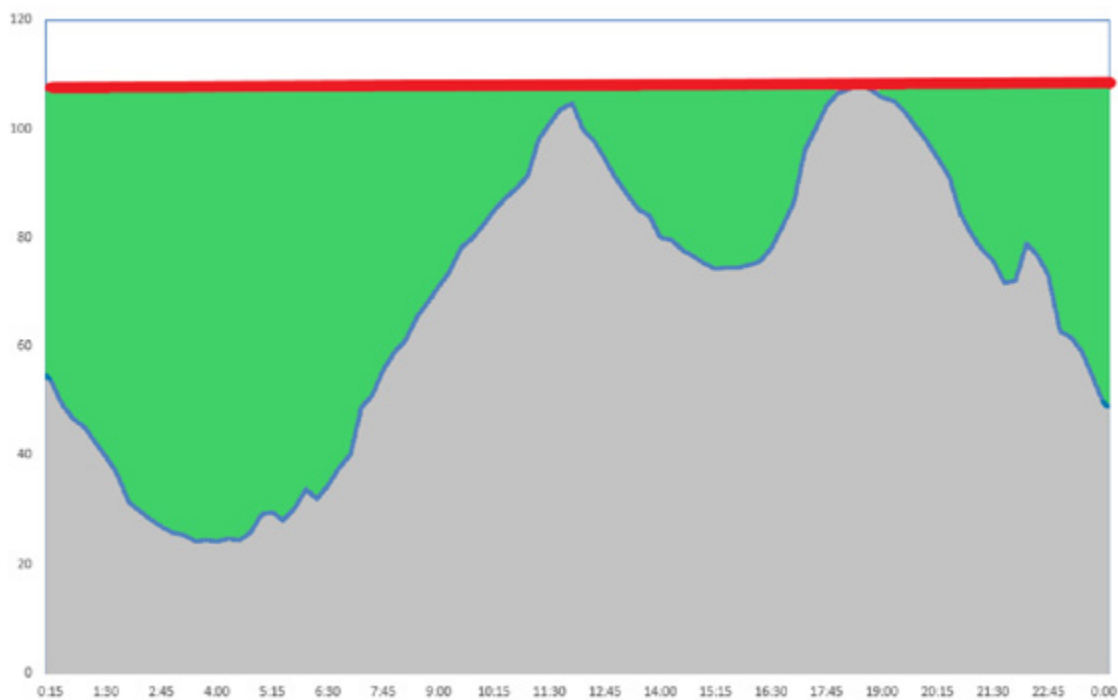
### Welche Veränderungen erwarten Sie insbesondere für die Immobilien- und Wohnungswirtschaft?

**Stefan Streng:** Wohnungsunternehmen werden zukünftig verpflichtet, eine E-Ladeinfrastruktur zur Verfügung zu stellen. Das Bundeskabinett hat den entsprechenden Gesetzentwurf (GEIG – Gebäude-Elektromobilitätsinfrastrukturgesetz) beschlossen. Wir rechnen im Jahr 2021 mit dem Inkrafttreten des Gesetzes. Hinzu kommt die neue WEG-Reform, die zukünftig Eigentümern in Wohnungseigentümergeinschaften eine Umsetzung von Ladepunkten erleichtern soll.

**Als Verhinderungsgrund für E-Ladepunkte wird oft die zu geringe elektrische Leistung des Stromnetzes und Gebäudes genannt. Wie schätzen Sie die Möglichkeiten und die Kosten dazu ein?**

**Stefan Streng:** In den meisten Fällen ist die Leistung ausreichend, um die Nachfragen nach E-Ladepunkten in den Wohnquartieren der kommenden 10 Jahre zu befriedigen.

Tageslastgang - 100 WE ohne elektr. Warmwasserbereitung DIN 180015-1: 110 kW



© Hansa Energie Service GmbH & Co. KG

Die Abbildung zeigt den Tageslastgang eines Mehrfamilienhauses mit 100 Wohneinheiten. Insbesondere in der Nacht ist der Leistungsbedarf des Gebäudes markant geringer als am Tage. Die grünen Flächen kennzeichnen die freie Leistung zu den jeweiligen Tages- bzw. Nachtzeiten. Mittels dynamischem Lastmanagement ist es möglich die E-Ladepunkte so zu steuern, dass die maximal zulässige Leistung - siehe rote Linie in der Abbildung - nicht überschritten wird. In diesem Beispiel wäre es möglich, 8 E-Autos an Ladepunkten á 11 KW für mehrere Stunden in der Nacht gleichzeitig zu laden. Besonders interessant ist bei dieser Lösung, dass eine Leistungserhöhung bzw. Verstärkung des Hausanschlusses nicht benötigt wird und keine Investitionen dafür anfallen.

**Was genau bedeutet dynamisches Lastmanagement?**

**Stefan Streng:** Lösungen für E-Ladeinfrastruktur beinhalten oft nur ein Lademanagement, in dem die einzelnen Ladepunkte untereinander gesteuert werden. Diese Steuerung verhindert, dass ein maximaler Leistungswert überschritten wird. Die aktuelle elektrische Leistung des gesamten Gebäudes wird dabei nicht berücksichtigt, weil es sich um ein statisches System handelt. Ein dynamisches Lastmanagement berücksichtigt das komplette Gebäude, um die „Last-Täler“ - siehe grü-

ne Flächen - für das Laden von E-Autos zu nutzen. Zusätzlich wird verhindert, dass während der Spitzenlastzeiten - in unserem Beispiel gegen 12:30 Uhr und 19:00 Uhr - eine Ladung stattfindet.

**Ist die im Beispiel erreichte Anzahl von E-Ladepunkten für 100 Wohnungen ausreichend, um den Bedarf in der Zukunft zu decken?**

**Stefan Streng:** Zunächst ja. Studien gehen von einem Zuwachs in Höhe von 8% in den kommenden 10 Jahren aus. Wenn der Anteil an E-Autos dann noch weiter zunimmt, ist irgendwann der Punkt erreicht das Stromnetz und die Hausanschlüsse auszubauen. Mit dem Einsatz eines dynamischen Lastmanagements eröffnen wir uns Möglichkeiten für die Umsetzung trotz begrenzter Leistung.

**Was raten Sie Wohnungsunternehmen, die Anfragen zum Bau von E-Ladepunkten erhalten?**

**Stefan Streng:** In der Praxis beobachten wir häufig, dass Wohnungsverwalter Anfragen von Mietern gern nachkommen möchten. Nach einer entsprechenden technischen Prüfung vor Ort werden dann die E-Ladepunkte installiert. Mit dieser Vorgehensweise ist die zulässige Belastungsgrenze schnell erreicht. Optionen für Erweiterungen sind nicht oder nur sehr begrenzt möglich. In unserem Beispiel gemäß Abbildung wäre mit diesem Vorgehen kein einziger E-Ladepunkt möglich gewesen, weil die maximale Gebäudelast mittags und abends erreicht wird.

Unser Rat: Zusätzlich zur Prüfung der elektrischen Anlage des Gebäudes ist die Berücksichtigung des Lastgangs, der Nutzergruppe und des zu erwartenden Nutzerverhaltens erforderlich. Auf Basis der anschließenden Analyse ist eine Konzeption zu entwickeln, welche den Bau, den Betrieb und die Abrechnungsmodalitäten berücksichtigt.

**Herr Streng, danke für die wichtigen Tipps.**

**HES** ist auf die Energiekosten-Optimierung von Immobilienunternehmen spezialisiert. Zum Leistungsportfolio gehören ergänzend zu E-Mobilitätskonzepten, der Energie-Einkauf, Wärme-Contracting, Energie-Einsparstrategien und die Optimierung von Messdienstleistungen.

[www.hansaenergieservice.de](http://www.hansaenergieservice.de)

Hansa Energie Service  
GmbH & Co. KG,  
Esinger Straße 100,  
25436 Tornesch  
Kontakt:  
Tel.: 04122 – 98 18 101  
stefan.streng@h-e-service.de

