



Foto: Reimax16/Adobe Stock

Mehrfamilienhaus: Die Fotovoltaik auf dem Dach kann die Bewohner des Gebäudes mit Strom versorgen wie auch die Basis einer dezentralen Ladeinfrastruktur sein.

Ladeinfrastruktur

Clevere Kombination

Die Kommunen haben gute Chancen, beim Aufbau der Ladeinfrastruktur für die Elektromobilität eine tragende Rolle zu übernehmen. Fotovoltaik, Mieterstrom und Ladestationen für E-Fahrzeuge lassen sich im kommunalen Mehrfamilienhaus miteinander kombinieren. Der Mehrwert liegt auf der Hand.

Klimawandel und Nachhaltigkeit sind längst in den Köpfen der Bürger und Unternehmen angekommen. Die Volksparteien haben diese Themen als Schwerpunkte in ihrem Parteiprogramm. Die Automobilwirtschaft als Branche mit den meisten Arbeitsplätzen stellt derzeit massiv das Fahrzeugangebot und die Werke um. Bürger erwarten Antworten und Angebote. Kinder fordern mit „Fridays for Future“ ein nachhaltiges Erbe von den Verantwortlichen in Politik und Wirtschaft. Vor diesem Hintergrund entwickelt sich die Elektromobilität zu einem zentralen Thema für Kommunen.

Die Elektromobilität erfordert ein Umdenken bei Nutzern bezüglich der Reichweite und des Ladevorgangs. Die Stromversorgung wird plötzlich sympathisch, wenn Ladepunkte in unmittelbarer Nähe des Zieles mit ausreichender Leistung zu fairen Preisen verfügbar sind. Das Aufladen der E-Fahrzeuge, zum Beispiel mit Sonnenstrom vom Dach, zuhause oder bei der Arbeit, wird zur neuen Selbstverständlichkeit. Ganz nebenbei lassen sich über die emotionale Bindung zur Stromversorgung temporäre Einschränkungen durch den Aufbau der notwendigen Infrastruktur erklären.

Die Kommunen stehen vor der Herausforderung, die Elektromobilität in die Verkehrs- und Mobilitätsplanung zu implementieren. Bei der Suche nach Lösungen stellt sich die Frage, wie die kommunalen Infrastrukturen für die Ladeinfrastruktur geschickt genutzt werden können. Die Errichtung von Ladesäulen auf prominenten Plätzen und in Marktplatznähe ist eigentlich immer die erste Wahl. Auch die Nutzung der klassischen Parkplätze im öffentlichen Raum ist eine Option, wenn auch keine kostengünstige.

Eine andere, vielversprechende kommunale Infrastruktur ist der Wohnungsbau. Die kommunale Wohnungswirtschaft lässt sich im Vergleich zur privatwirtschaftlichen Wohnungswirtschaft wie folgt charakterisieren: die Kommune ist alleiniger Eigentümer der Wohnimmobilie, die Kommune verfolgt langfristige Interessen in der Daseinsvorsorge, die Wohnimmobilie hat Park- und Dachflächen. Diese Eigenschaften sind eine gute Ausgangsposition für die Integration der Ladeinfrastruktur im kommunalen Wohnungsbau.

Immobilien Eigentümer in der Privatwirtschaft haben demgegenüber oft mit kurzfristigen Einzelinteressen zu kämpfen. Insbesondere stellen Sanierungs- oder Erweiterungsmaßnahmen in Immobilien mit Wohnungseigentumsgesellschaften (WEG) große Herausforderungen dar. Wenn zum Beispiel einzelne Personen auf einem Parkplatz in der Tiefgarage einer WEG eine Ladestation aufbauen und sogar die Kosten für Trasse und Stromanschluss zahlen wollen, kommt es regelmäßig zu Blockaden durch Miteigentümer.

Parkplätze vor der Haustüre werden immer knapperes Gut, und die Preise steigen dafür stetig. Auch die Kosten für die Ladeinfrastruktur, also für Kupfer im Kabel

sowie die Planungs- und Bauleistung, entwickeln sich nach oben. Daraus ergibt sich die logische Konsequenz: Die Verbindung aus Kupfer und Beton hat Investitionspotenzial. Das Ziel ist elektrisches Laden vor der Haustür oder im Keller. Wer früh investiert, hat die Chance, dass die bestehende vorgelagerte Strominfrastruktur des öffentlichen Netzes in der Straße den Leistungsbedarf deckt.

DREITEILIGE INFRASTRUKTUR

Die Nutzer der Elektromobilität erwarten eine lokale grüne Stromversorgung. Sie wollen regenerativ und bestenfalls selbst erzeugten Strom tanken. Die Dachfläche auf der kommunalen Wohnimmobilie ist meist ein idealer Standort für eine Fotovoltaikanlage. Und wenn schon die E-Fahrzeuge mit Strom vom Dach aufgeladen werden, dann ist es sinnvoll, auch für die Versorgung der Mietwohnungen den Strom in Form von Mieterstrom zu ermöglichen.

Mit der Kombination aus Fotovoltaik, Mieterstrom und Ladeinfrastruktur für E-Fahrzeuge entsteht eine „Trilogie mit Zukunft“ im kommunalen Mehrfamilienhaus. Die Kommune kann entscheiden, in welcher Rolle sie auftreten möchte: Investor für gesamte elektrische Anlage; Betreiber der elektrischen Anlage; Anbieter von Zusatzservices wie Carsharing.

Für den Aufbau dieser dreiteiligen Infrastruktur kommen in der Regel Wohnimmobilien mit einer Mindestanzahl von 15 zu elektrifizierenden Parkplätzen und entsprechend ausgerichteter Dachflächen infrage. Neubauten haben einen Kostenvorteil, wenn in der Planungsphase der Gebäudeinfrastruktur die Umsetzung dieser Trilogie vorgesehen wird. *Axel Hausen*

UNTERFLUR-NETZANSCHLUSS

Der Ausbau von Ladeinfrastruktur für die Elektromobilität stellt Kommunen, Planer und Netzbetreiber vor Herausforderungen wie eingeschränkte Platzverhältnisse, die Wahrung einer stadtbildkonformen Architektur sowie Sicherheitsbedenken bei der Aufstellung von Anschlussschränken. Der Energieversorger Bayernwerk und der Schaltschrankhersteller Langmatz haben dafür nun eine technische Lösung in Oberammergau realisiert. Der Unterflurverteiler EK 880 ist ein vollwertiger Hausanschluss auf Basis der bekannten Kunststoffkabelschächte und ersetzt einen oberirdischen Schrank. Der für autorisierte Personen zugängliche Verteiler kann mittels Gasdruckdämpfer geöffnet und bedient werden, hat Bauraum für einen Hausanschlusskasten, einen Zählerplatz zur Direktmessung und verfügt über die notwendigen elektrischen Schutzeinrichtungen. Durch eine Tauchhaube ist er vor Überflutungen geschützt. Versorgt wird die E-Ladesäule der Firma Mennekes mit Ökostrom des lokalen Stromversorgers Ammer-Loisach Energie. Ludwig Fischer, Bereichsleiter Technik bei Langmatz, sagte, an sensiblen, auch denkmalgeschützten Ortslagen nicht darauf angewiesen zu sein, einen oberirdischen Schaltschrank aufstellen zu müssen, sei ein Vorteil für Kommunen, Ladesäulenbetreiber und Netzbetreiber.

@ ONLINE

Die Onlinefassung des Beitrags bietet eine Modellabbildung der Strom-Dreifachnutzung: www.treffpunkt-kommune.de > Themen > Umwelt & Verkehr

DER AUTOR

Axel Hausen ist Leiter Geschäftsfeldentwicklung und Produktmanagement bei Netze BW (Sparte Dienstleistungen) in Stuttgart (www.netze-bw.de)

EcoLibro GmbH | Strategische & operative Mobilitätsberatung

Wir unterstützen innovative Unternehmen und öffentliche Institutionen bei der Erarbeitung und Umsetzung maßgeschneiderter Lösungen für eine intelligente und zukunftsorientierte Mobilität.

Unsere Stärken:

- Langjährige Erfahrung
- Fundierte Fachkompetenz
- Quer- und Interdisziplinäres Denken
- Hoher Praxisbezug
- Arbeiten in Netzwerken

E c o Lib r o
strategische und operative Mobilitätsberatung

Unsere Themen:

- Betriebliches Mobilitätsmanagement
- Ladeinfrastrukturkonzepte für Städte, Landkreise und Betrieb
- Integrierte Elektromobilitäts- und Energiekonzepte
- Kommunale Mobilitätskonzepte
- CarSharing- und Mobilitätskonzepte für ländliche Räume



EcoLibro GmbH
Lindlastr. 2c
53842 Troisdorf

Tel: 02241-26599-0
Fax: 02241-26599-29
Mail: info@ecolibro.de