

## Private Ladeinfrastruktur ist eine wichtige Säule für den Ausbau der Elektromobilität

Nr. 304, 12. November 2020

Autoren: Dr. Daniel Römer, Telefon 069 7431-6326, daniel.roemer@kfw.de  
Dr. Johannes Steinbrecher, Telefon 069 7431-2306, johannes.steinbrecher@kfw.de

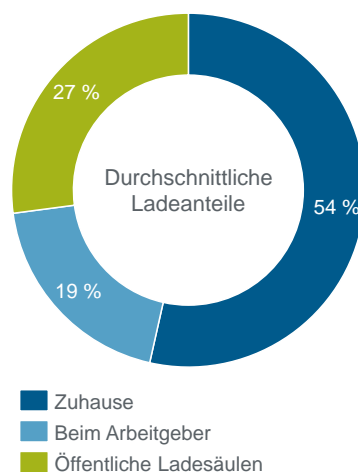
Eine ausgebaut Ladeinfrastruktur ist ein zentraler Faktor für die weitere Verbreitung der privaten Elektromobilität. Bislang stand dabei häufig die öffentliche Ladeinfrastruktur im Fokus. Es zeigt sich aber, dass die private Ladeinfrastruktur eine hohe Bedeutung hat. Das haushaltsrepräsentative KfW-Energiewendebarmeter 2020 verdeutlicht, dass aktuell 54 % der Ladevorgänge für Elektroautos zuhause stattfinden. Gleichzeitig ist das Potenzial für den Ausbau der privaten Ladeinfrastruktur groß: Fast die Hälfte der Haushalte mit Auto hat bereits einen Stellplatz mit Steckdose. Hierbei gibt es ein Land-Stadt-Gefälle. In ländlichen Regionen ist der Ausbau der privaten Ladeinfrastruktur jedoch auch besonders wichtig, da hier dem Auto eine größere Bedeutung zukommt und sich weniger Alternativen bieten als in der Stadt. Diese Chance gilt es zu nutzen, denn das KfW-Energiewendebarmeter zeigt auch: Elektroautos ersetzen vor allem Autos mit Verbrennungsmotor, und die Mehrheit von knapp 60 % der Elektroautobesitzer nutzt Ökostromtarife oder besitzt eine PV-Anlage. Die Voraussetzungen für eine klimafreundliche Nutzung von Elektroautos sind also vielerorts bereits gegeben. Ein weiterer Ausbau der privaten Ladeinfrastruktur bietet somit die Chance, auf dem Weg zu klimafreundlicher Mobilität ein gutes Stück voranzukommen.

### Nicht-öffentliche Ladeinfrastruktur wichtig

Die Elektrifizierung des Verkehrs ist ein wichtiger Baustein zur Erreichung der Klimaschutzziele in Deutschland. Auch wenn der Anstieg der Elektrofahrzeuge in den letzten Jahren durchaus dynamisch war, haben diese nach wie vor nur einen sehr geringen Anteil am Gesamtfahrzeugbestand.<sup>1</sup> Hauptthemen für die Anschaffung eines Elektroautos sind neben dem hohen Preis und Bedenken hinsichtlich der Reichweite auch eine unzureichende Ladeinfrastruktur. Im KfW-Energiewendebarmeter geben 60 % der Haushalte eine zu geringe Anzahl an Ladestationen als Grund gegen den Kauf eines Elektroautos an.

Der Ausbau einer leistungsfähigen und möglichst flächendeckenden Ladeinfrastruktur ist deshalb eine wichtige Voraussetzung für den Ausbau der Elektromobilität. Gleichzeitig zeigt sich, dass bislang rund 73 % der Ladevorgänge an nicht-öffentlichen Ladestationen stattfinden (Grafik 1). Am Arbeitsplatz erfolgt rund jeder fünfte Ladevorgang (19 %). Der Löwenanteil entfällt auf die Ladevorgänge zuhause (54 %). Rund 70 % der E-Autofahrer laden zumindest anteilig an der heimischen Ladesäule, bei reinen Elektroautos sind es sogar 80 %. Der privaten Ladeinfrastruktur kommt somit eine Schlüsselrolle beim Ausbau der Elektromobilität zu.

**Grafik 1: Ladevorgänge finden vorwiegend zuhause statt**

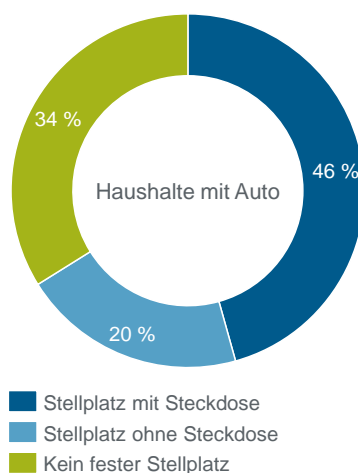


Quelle: KfW-Energiewendebarmeter 2020

### Großteil der Haushalte erfüllt bereits Voraussetzungen für private Ladeinfrastruktur

Vor diesem Hintergrund ist es umso erfreulicher, dass in Deutschland bereits in vielen Haushalten die Voraussetzungen gegeben sind, um im Wohnbereich flächendeckend Lademöglichkeiten zu installieren. Rund zwei Drittel der Haushalte mit einem Auto haben einen festen Stellplatz für ihr Auto, in den meisten Fällen liegt am Stellplatz sogar bereits ein Stromanschluss vor (46 % der Haushalte mit Auto, Grafik 2).

**Grafik 2: Fast die Hälfte der Automobilbesitzer hat mindestens einen Stellplatz mit Steckdose**



Quelle: KfW-Energiewendebarmeter 2020

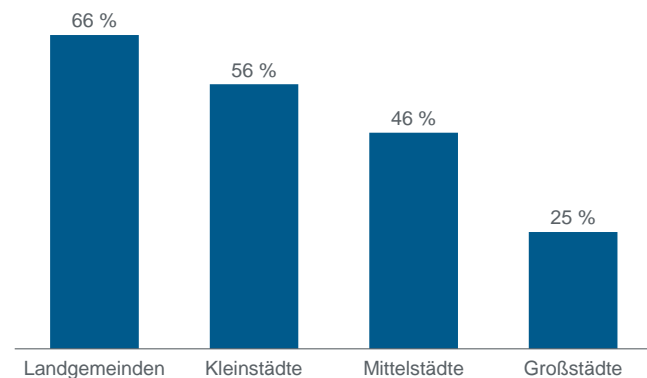
Nur 34 % haben nach eigenen Angaben keinen festen Stellplatz in unmittelbarer Nähe ihrer Wohnung. Auf Basis dieser Angaben sollte es durch Nutzung bzw. durch Erweiterung der bestehenden Elektrik möglich sein, den Ausbau privater Ladeinfrastruktur spürbar voranzutreiben.

### Ausbaupotenzial für private Ladeinfrastruktur im ländlichen Raum besonders hoch

Bezüglich des Ausbaupotenzials zeigen sich deutliche regionale Unterschiede. Während die Situation auf dem Land tendenziell besser ist, zeichnet sich in der Stadt ein Engpass hinsichtlich der verfügbaren Flächen ab. Bezogen auf Stellplätze mit Steckdose verdeutlicht Grafik 3 das Gefälle von 66 % auf dem Land hin zu 25 % in den Großstädten.

Dies legt nahe, dass es gerade in größeren Städten weiterer Ansätze bedarf, um die Verkehrswende voranzutreiben. Die dichtere Besiedlung in den Großstädten, die zur beobachteten Stellplatzknappheit führt, bietet hierbei auch Vorteile. Zahlreiche Alternativen zur heimischen Lademöglichkeit, etwa eine Stärkung des ÖPNV, der Ausbau der Rad- und Fußweginfrastruktur sowie die Bereitstellung öffentlicher Ladepunkte, bieten sich gerade in Städten an, da höhere Nutzerzahlen einen kosteneffizienteren Betrieb versprechen.

**Grafik 3: Land-Stadt-Gefälle bei Stellplätzen mit Steckdose**



Anmerkung: Anteil an Haushalten mit Automobil und Steckdose am Stellplatz nach Größe des Wohnorts. Landgemeinden (bis 5.000 Einwohner), Kleinstädte (ab 5.000 bis 20.000 Einwohner), Mittelstädte (ab 20.000 bis 100.000 Einwohner) bzw. Großstädte (mehr als 100.000 Einwohner).

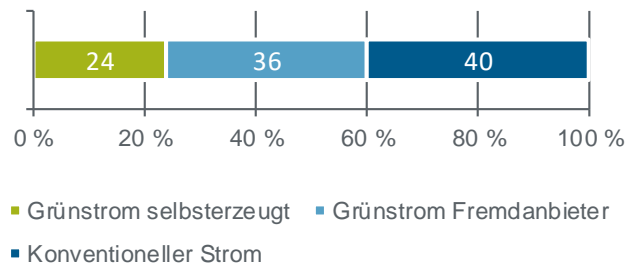
Quelle: KfW-Energiewendebarmeter 2020

Andersherum betrachtet verdeutlicht Grafik 3 auch, dass die Voraussetzungen für den Ausbau der privaten Ladeinfrastruktur häufig in den Regionen besonders günstig sind, in denen öffentliche Angebote durch eine geringere Siedlungsdichte mit höherem Aufwand verbunden sind. Dies könnte somit gerade in ländlichen Regionen einen Wechsel zu klimafreundlicher Mobilität ermöglichen, wo die „städtischen“ Alternativen wie ÖPNV oder Fahrrad für viele Menschen und Strecken nicht praktikabel erscheinen.

### Nutzung von grünem Strom ist entscheidend

Der Klimavorteil von Elektroautos wächst mit dem Anteil der Erneuerbaren Energien im verwendeten Strommix.<sup>2</sup> In der ersten Hälfte des Jahres 2020 stieg deren Anteil erstmals auf mehr als 50 %, bezogen auf die Nettostromerzeugung.<sup>3</sup> Dies bietet bereits eine gute Basis für den Betrieb von Elektroautos. Noch besser sieht die Bilanz aus, wenn das Fahrzeug allein mit (idealerweise überschüssigem) Grünstrom geladen wird, etwa mit Strom aus der eigenen PV-Anlage. Das KfW-Energiewendebarmeter zeigt, dass ein substantieller Anteil der deutschen Haushalte Zugang zu Strom aus Erneuerbaren Energien hat: 9 % der Haushalte verfügen über eine PV-Anlage, 35 % haben einen Ökostromtarif und 42 % verfügen über mindestens eines dieser beiden Merkmale. Bei Nutzern von Elektroautos liegt dieser Wert mit fast 60 % nochmals etwas höher. Dies bestätigen auch die Angaben der aktuellen E-Pkw-Nutzer zum eingesetzten Strom (Grafik 4).

**Grafik 4: E-Pkw nutzen größtenteils grünen Strom**



Quelle: KfW-Energiewendebarmeter 2020

### Fazit

Als zentrales Hemmnis für die stärkere Verbreitung von Elektroautos geben die Haushalte neben dem hohen Anschaffungspreis eine zu geringe Anzahl von Ladestationen an. Die private Ladeinfrastruktur macht dabei fast drei Viertel der Ladevorgänge aus. Zudem ermöglichen hier die langen Standzeiten eine Optimierung des Ladezeitpunktes zur besseren Netzintegration. Der Ausbau privater Ladeinfrastruktur ist daher ein wesentlicher Faktor. Die baulichen Voraussetzungen scheinen vielerorts gegeben. Ein Gesetzentwurf zum Abbau rechtlicher Hürden bei Mehrfamilienhäusern ist nun beschlossen. Die Zeichen stehen somit gut, um durch den Ausbau privater Ladeinfrastruktur auf dem Weg zu klimafreundlicher Mobilität ein gutes Stück voranzukommen.

Folgen Sie KfW Research auf **Twitter**.

Oder abonnieren Sie unseren kostenlosen E-Mail-Newsletter, und Sie verpassen keine Publikation.

**Zur Anmeldung**

<sup>1</sup> Vgl. Römer, D. und J. Steinbrecher (2020): **KfW-Energiewendebarmeter 2020**, KfW Research, sowie die Statistiken des KBA zum Fahrzeugbestand.

<sup>2</sup> Vgl. Römer, D. (2020): **Der lange Weg zu nachhaltiger Mobilität – Rückenwind durch den Corona-Lockdown**, Fokus Volkswirtschaft Nr. 290, KfW Research.

<sup>3</sup> Vgl. <https://www.ise.fraunhofer.de/de/presse-und-medien/presseinformationen/2020/nettostromerzeugung-im-ersten-halb-jahr-2020-rekordanteil-erneuerbarer-energien.html>