

Sind EV-Ladestationen wirklich das Geld der Steuerzahler wert?

geschrieben von Chris Frey | 16. Februar 2023

Steve Goreham

Das Aufladen zu Hause ist ein beliebtes Element von Elektrofahrzeugen (EVs). Öffentliche Ladestationen werden jedoch für lange Fahrten und zur Maximierung der Marktdurchdringung von E-Fahrzeugen benötigt. Es ist allerdings unwahrscheinlich, dass die Ladegebühren die Kapital- und Betriebskosten der öffentlichen Ladestationen decken oder den Investoren Geld einbringen können.

Nach Angaben von Kelly Blue Book haben die Amerikaner im vergangenen Jahr mehr als 800.000 neue Elektroautos [gekauft](#), was etwa 5,8 Prozent aller verkauften Neuwagen entspricht. Der Absatz von Elektroautos stieg im Jahr 2022 um 65 Prozent. Mit dem Inflation Reduction Act von 2022 wurden die Steuergutschriften für den Kauf von Elektrofahrzeugen und für private und gewerbliche Ladestationen verlängert und [erweitert](#). Einige Prognosen gehen davon aus, dass bis 2050 mehr als die Hälfte der Fahrzeuge auf der Straße elektrisch betrieben werden.

Letzte Woche [verkündete](#) Travel Centers of America (TA), in den nächsten fünf Jahren 1.000 Ladestationen für Elektrofahrzeuge an 200 Standorten zu eröffnen. Die Ankündigung von TA folgt ähnlichen Ankündigungen der Supermarktketten Pilot und Love's. Diese neuen Ladestationen werden zu den mehr als 160.000 hinzukommen, die derzeit in den USA in Betrieb sind.

Die meisten Menschen laden ihre Elektrofahrzeuge zu Hause auf. In den USA und in Europa werden etwa 80 Prozent der Fahrzeuge zu Hause aufgeladen.

Heim-Ladegeräte sind Wechselstrom-Ladegeräte mit 120 Volt, 3,3 oder 7,4 Kilowatt (kW), die ein Elektroauto in drei bis sieben Stunden auf eine Reichweite von 100 Kilometern aufladen können. Heute sind etwa 80 Prozent der öffentlichen Ladestationen in den USA 240-Volt-, 10- oder 22-kW-Wechselstrom-Ladegeräte, die ein Elektroauto in ein bis drei Stunden auf 100 Kilometer Reichweite aufladen können. Die Erfahrung zeigt, dass diese öffentlichen Wechselstrom-Ladegeräte zu langsam sind, so dass die meisten neu installierten öffentlichen Ladegeräte Gleichstrom-Schnellladegeräte sind. Gleichstrom-Schnellladegeräte mit 50 kW oder 120 kW können ein Elektrofahrzeug in 30 Minuten oder weniger aufladen.

Aber der Geschäftsnutzen von öffentlichen Ladestationen ist gering. Da die meisten Ladevorgänge zu Hause durchgeführt werden, ist die

Auslastung der öffentlichen Ladegeräte gering. Schnelle DC-Ladegeräte, die für öffentliche Ladestationen benötigt werden, sind teuer. Die meisten Studien kommen zu dem [Ergebnis](#), dass sich Ladestationen über einen Zeitraum von 10 Jahren nicht amortisieren können.

Vergleichen wir eine herkömmliche Zapfsäule mit einem Gleichstrom-Schnellladegerät. Eine Zapfsäule an einer Tankstelle kostet etwa 20.000 Dollar und kann einen Kunden in weniger als sechs Minuten bedienen. Ein 50-Kilowatt-Gleichstrom-Schnellladegerät kostet etwa 100.000 Dollar und kann einen E-Fahrzeugkunden in etwa 30 Minuten bedienen. Die Zapfsäule kann für ein Fünftel der Investitionskosten eines Schnellladegeräts fünfmal so viele Kunden versorgen.

Electrify America (EA) ist nach Tesla das zweitgrößte Ladeunternehmen in den USA. Im vergangenen Oktober gab EA [bekannt](#), dass es Ende 2021 über 3500 Ladestationen verfügte, die im Laufe des Jahres 1,45 Millionen Ladevorgänge von Kunden ermöglichten. Das bedeutet, dass jede EA-Ladestation im Durchschnitt etwas mehr als einen Ladevorgang pro Tag unterstützte. Auch wenn diese Zahl mit zunehmender Anzahl von E-Fahrzeugen steigen wird, werden die EA-Ladestationen ihre Investitionskosten bei einer so geringen Anzahl von Ladevorgängen nie wieder einspielen.

Tesla hat im Jahr 2022 mehr als 60 Prozent der neuen Elektroautos in den USA verkauft. Tesla [verfügt](#) über ein Netz von fast 17.000 Ladestationen in den USA und mehr als 40.000 weltweit. Bei den Ladegeräten des Unternehmens handelt es sich um 90-kW- bis 250-kW-Gleichstrom-Schnellladegeräte. Das Tesla-Ladenetz wird jedoch durch die Einnahmen aus dem Autoverkauf finanziert.

Für die Bewohner von Mehrfamilienhäusern ist das Aufladen problematisch. Etwa 32 Prozent der US-Bürger und 46 Prozent der Europäer haben eine Wohnung. Werden die Eigentümer von Mehrfamilienhäusern Ladestationen installieren, die sich nicht rechnen?

Die meisten Ladestationen befinden sich heute an unbewachten Standorten. Viele Autofahrer wollen nicht eine halbe Stunde warten, um ihr Fahrzeug nach Einbruch der Dunkelheit auf einem abgelegenen Parkplatz aufzuladen. Abgelegene Standorte ermutigen auch [Diebe](#), die Ladekabel abzuschneiden, um das Kupfer zu stehlen, selbst wenn das Fahrzeug gerade aufgeladen wird. Öffentliche Ladestationen müssen unter Umständen besetzt sein, was die Kosten weiter erhöht.

Die Stromkosten sind ein wesentlicher Faktor für den Preis der Elektromobilität. Im Zuge der weltweiten Energiekrise sind die Stromkosten in Europa in den letzten 18 Monaten um das Sechsfache gestiegen. Der Betrieb eines Elektroautos ist jetzt an vielen Orten in Europa pro Kilometer [teurer](#) als der eines Benzinautos.

Es ist unwahrscheinlich, dass sich das kommerzielle Aufladen von Elektrofahrzeugen zu einem nachhaltigen, marktwirtschaftlichen Geschäft

entwickeln wird. Es ist zu erwarten, dass die Ladestationen irgendwann den Stromversorgern gehören werden, die sie durch höhere Strompreise und staatliche Subventionen finanzieren.

Autor: [Steve Goreham](#) is a speaker, author, and independent columnist on energy, sustainability, climate change, and public policy. More than 100,000 copies of his books are now in print, including his latest, *Outside the Green Box: Rethinking Sustainable Development*

Link:

<https://www.cfact.org/2023/02/09/are-electric-vehicle-charging-stations-really-worth-taxpayer-money/>

Übersetzt von Christian Freuer für das EIKE