

NZZ

Geld verdienen mit dem Elektroauto: Erste Angebote für bidirektionales Laden

Zwei Energieversorger wollen E-Auto-Fahrern in Deutschland bidirektionales Laden ermöglichen. Für das Rückspeisen von Strom ins Netz sollen sie mehrere hundert Euro im Jahr erhalten. Damit daraus ein Massengeschäft wird, muss jedoch noch einiges geschehen.

Ralph Diermann 26.02.2026, 05.30 Uhr ⌚ 5 Leseminuten



Ladesäulen können nicht nur Autobatterien laden – es geht auch umgekehrt.

PD

Immer wieder wird es im Stromnetz schwierig: Photovoltaikanlagen verursachen bei Sonnenschein bisweilen eine Überlastung der lokalen Leitungen. Auch Wärmepumpen sorgen bei den Verteilnetzen an kalten

Tagen mitunter für hohes Verkehrsaufkommen. Laden dann noch viele Elektroautos gleichzeitig, geraten manche Netze an ihre Grenzen.

Dem lässt sich mit dem Ausbau des Leitungssystems begegnen. Doch es geht auch günstiger: E-Autos nehmen Druck aus dem Netz, wenn sie gezielt bei Sonnenschein laden, also wenn viel Solarstrom in die Leitungen fließt. Noch stärker könnten sie die Netze entlasten, wenn sie bei hoher Nachfrage Strom aus ihrer Batterie in die Leitung zurückspeisen.

Einige Fahrzeug- und Wallbox-Modelle beherrschen dieses sogenannte bidirektionale Laden bereits. Für deren Eigentümer kann sich das lohnen: Die Versorger E.On und Octopus Energy zahlen Kunden in Deutschland für bidirektionales Laden jetzt Prämien. Damit das Konzept den Massenmarkt erreicht, müssen jedoch einige Hürden fallen.

Was aber kann das Rückspeisen von Strom aus E-Auto-Batterien – auch Vehicle-to-Grid (V2G) genannt – für das Netz leisten? Das hat die Fachhochschule Nordwestschweiz zusammen mit Partnern in einem Feldversuch erprobt. Dabei haben die Forscher die Batterien von Carsharing-Autos in drei Kantonen so gesteuert, dass sie bei hoher Nachfrage Strom ins Netz abgeben. Geladen wurden die Speicher bevorzugt dann, wenn die lokalen Photovoltaikanlagen viel Strom erzeugen.



Die Fachhochschule Nordwestschweiz hat 2024 mit Honda und dem Carsharing-Dienst Mobility einen Grossversuch zum bidirektionalen Laden abgeschlossen.

PD

«Wichtigstes Ergebnis unseres Versuchs ist, dass V2G Last- und Einspeisespitzen wirksam glätten kann. Das zeigt, dass dieses Konzept grundsätzlich gut geeignet ist, teuren Netzausbau aufzuschieben oder zu reduzieren», erklärt Martin Geidl, Leiter des Instituts für Elektrische Energietechnik der Fachhochschule Nordwestschweiz. Zudem helfe V2G bei der Regulierung der Spannung im Stromnetz.

Wenn Elektroautos mit Strom handeln

E-Auto-Batterien bieten für diese Aufgaben ein riesiges Potenzial: Laut einer Studie zweier deutscher Fraunhofer-Institute könnten sie EU-weit 2040 rund 490 Terawattstunden Strom ins Netz speisen. Das entspricht ungefähr dem Stromverbrauch Deutschlands im vergangenen Jahr. Allein in der Bundesrepublik liessen sich dadurch 2040 volkswirtschaftlich 5,6 bis 8,4 Milliarden Euro sparen, vor allem wegen

des geringeren Bedarfs an Netzausbau sowie durch die bessere Nutzung des erzeugten Solarstroms.

Doch warum sollten E-Auto-Fahrer ihre Batterien in den Dienst des Energiesystems stellen? Weil sie damit vom Auf und Ab an der Strombörse profitieren können: Dort ist Strom günstig, wenn viel erzeugt oder wenig verbraucht wird – also häufig mittags, wenn die Photovoltaik ihre maximale Leistung erreicht, sowie spätnachts. Mit einem dynamischen Stromtarif, den viele Versorger in Deutschland und der Schweiz anbieten, lässt sich die Batterie dann preiswert laden.

Dazu trägt auch bei, dass die Netzentgelte je nach Tarif und Netzbetreiber in diesen Zeiten sehr niedrig sein können. Dynamische Tarife und zeitvariable Netzentgelte lassen sich allerdings auch unabhängig von V2G nutzen.

Ist die Stromnachfrage – typischerweise am späten Nachmittag und am frühen Abend sowie morgens – dagegen hoch, steigt in der Regel der Börsenpreis. Dann lohnt es sich, den billig eingespeicherten Strom zu verkaufen. In Deutschland gibt es jetzt zwei Angebote, die E-Auto-Fahrer dabei unterstützen. So bietet E.On Käufern des neuen BMW iX3 seit Februar an, mit der Batterie am Stromhandel teilzunehmen. Als Belohnung erhalten die Kunden pauschal 24 Cent für jede Stunde, in der das Auto mit ihrer Wallbox verbunden ist. Der Bonus ist auf 60 Euro im Monat gedeckelt.



In Deutschland gibt es seit Februar 2026 ein Angebot zum bidirektionalen Laden von BMW und dem Stromanbieter E.On.

PD

Ein ähnliches Angebot macht der Versorger Octopus Energy Käufern der elektrischen Ford-Modelle Capri und Explorer. Mercedes-Benz will im Laufe dieses Jahres mit einem V2G-Produkt für das neue vollelektrische SUV-Modell GLC nachziehen. Der Autobauer arbeitet dabei mit dem E-Mobilitäts-Dienstleister The Mobility House zusammen.

Der Knackpunkt ist die doppelte Bezahlung der Netznutzung

Für Kunden mag das Modell attraktiv sein – aber rentiert es auch für die Anbieter? Vincenz Regener, Senior Research Consultant bei der Forschungsstelle für Energiewirtschaft in München, ist skeptisch. Denn beim Laden der Batterie fallen Entgelte für die Netznutzung an, die beim Entladen bisher nicht erstattet werden. Hinzu kommen die Stromsteuer und weitere Abgaben. Gewinn machen die Unternehmen also nur dann,

wenn die Differenz zwischen Einkaufs- und Verkaufspreis gross genug ist.

«Die V2G-Produkte rechnen sich für die Anbieter nur, wenn es zu einer Netzentgelt-Befreiung kommt», sagt Regener. Die hat der Bundestag zwar bereits beschlossen. Das letzte Wort hat jedoch die Bundesnetzagentur, die derzeit die gesamte Netzentgelt-Systematik überarbeitet. Die neuen Regeln sollen 2029 in Kraft treten. Was bis dahin geschieht, ist offen. Für die Anbieter können sich ihre V2G-Produkte aber trotzdem lohnen, meint Regener. «Sie sichern sich frühzeitig eine Vorreiterrolle und profilieren sich als Innovationsführer.» In der Schweiz ist Strom, den E-Autos zwischenspeichern, dagegen bereits seit Anfang 2026 von den Netzentgelten befreit. Das erste V2G-Produkt kommt vom Energie-Serviceanbieter Helion, das Kunden einen Bonus von bis zu 170 Franken im Jahr verspricht.



In der Schweiz bietet die Amag-Tochter Helion eine Ladesäule zum bidirektionalen Laden an.

PD

Damit bidirektionales Laden alltäglich wird, müssen jedoch noch weitere Hindernisse überwunden werden, in Deutschland wie in der Schweiz.

«Die grösste Herausforderung liegt derzeit in der fehlenden Interoperabilität zwischen den verschiedenen Fahrzeug- und Ladesystemen», erklärt Marco Piffaretti, Mitgründer des auf bidirektionales Laden spezialisierten Unternehmens Sunzwheel aus dem Kanton Luzern.

«Bei Fahrzeugen mit dem in Europa üblichen CCS-Ladestecker sehen wir bislang nur eigenständige Lösungen einzelner Hersteller.» So sind die Fahrzeugmodelle bei V2G lediglich mit den vom Autobauer zugelassenen Ladestationen kompatibel.

«Für Privatkunden heisst das, dass beim Fahrzeugwechsel häufig auch die Ladestation ersetzt oder softwaremässig angepasst werden muss», erklärt Piffaretti. Das gilt auch für die Angebote von E.On und Octopus Energy: Sie lassen sich heute nur in Kombination mit einem einzigen Wallbox-Modell bidirektional laden. Ein internationales Konsortium entwickelt deshalb derzeit Standards und Regeln, die sicherstellen sollen, dass Autos, Ladegeräte und Stromnetzkomponenten herstellerunabhängig zusammenarbeiten können. Bis sie verabschiedet und umgesetzt sind, wird jedoch noch einige Zeit vergehen.

Erschwerend kommt hinzu, dass bidirektionale Wallboxen bislang noch teurer sind als herkömmliche. «Die hohen Preise sind unter anderem darauf zurückzuführen, dass bidirektionale Wallboxen heute nur in sehr geringen Stückzahlen gefertigt werden», erklärt Martin Geidl von der Fachhochschule Nordwestschweiz. Als weiteren Grund nennt er die komplexere Technik.

Die Preise sind zuletzt aber schon deutlich gefallen: Kosteten die Geräte vor kurzem noch hohe vier- oder gar fünfstellige Beträge, will Helion nun ein Modell für 3300 Franken anbieten. Rechnet man die Zuschüsse hinzu, die manche Schweizer Kantone für bidirektionale Wallboxen gewähren, ist der Preisunterschied zu konventionellen Ladegeräten nicht mehr gross.

BMW verlangt für sein bidirektionales Modell mit 11 Kilowatt Leistung in Deutschland gar nur 2095 Euro. Seine unidirektionalen Standard-Wallboxen verkauft der Autobauer zwar für lediglich 735 Euro. Der maximale V2G-Bonus von 720 Euro im Jahr gleicht die Mehrkosten des bidirektionalen Modells jedoch innerhalb weniger Jahre aus.

Noch schneller amortisieren sich die Mehrkosten der Wallbox, wenn Haushalte die E-Auto-Batterien auch als Heimspeicher für selbst erzeugten Solarstrom nutzen. Bei dieser Betriebsweise, Vehicle-to-Home (V2H) genannt, versorgt die Batterie das Haus, wenn die Photovoltaikanlage keinen Strom liefert. Die Haushalte sparen sich so einen separaten Solarspeicher.

Da E-Auto-Batterien deutlich mehr Kapazität bieten als typische Heimspeicher, können Bewohner einen grösseren Anteil ihres Solarstroms selbst nutzen. Und auch die lokalen Netze profitieren: «V2H hilft, sowohl Einspeise- als auch Lastspitzen zu kappen», sagt Geidl. «Damit trägt dieses Konzept ebenfalls zur Entlastung der Stromnetze bei.»

Liste der Fahrzeuge, die bidirektional laden können

BMW iX3 Neue Klasse (V2G; DC)

CUPRA Born 77 kWh (V2H; DC)

CUPRA Tavascan 77 kWh

Ford Capri Extended Range (ab 2025)

Ford Explorer Extended Range (ab 2025)

Mercedes GLC mit EQ-Technologie (V2H/V2G; AC; ab Q1 2026)

Mitsubishi Outlander (V2H/V2G; DC)

Nissan Leaf (V2H/V2G; DC)

Skoda Enyaq 77 kWh (V2H; DC)

Polestar 3 (V2H/V2G; AC/DC)

Volvo EX60 (V2H/V2G; AC/DC (angekündigt))

Volvo EX90 (V2H/V2G; AC/DC (angekündigt))

VW ID.3 77 kWh (V2H; DC)

VW ID.4 77 kWh (V2H; DC)

VW ID.5 77 kWh (V2H; DC)

VW ID.7 77 kWh (V2H; DC)

VW ID.7 Tourer 77 kWh (V2H; DC)

VW ID.BUZZ 77 kWh (V2H; DC)

Renault 4 (V2H/V2G; AC)

Renault 5 (V2H/V2G; AC)

Renault Scenic E-Tech (V2H/V2G; AC)

Mitsubishi i-MiEV (Produktion eingestellt)

Nissan e-NV200 (Produktion eingestellt)

Stand: Februar 2026.

Quelle: [einfacheauto.de](https://www.einfacheauto.de)

NZZ / hdt.