



„Scheuer-Box“

E-Mobilität: Generatoren sollen Lücken in der Ladeinfrastruktur schließen

Weil es zu wenige Ladepunkte für die vielen neuen E-Autos gibt, will das Bundesverkehrsministerium kraftstoffbetriebene Aggregate für Privathaushalte und Gewerbe fördern. Erste Automobilhersteller haben offenbar bereits flexible Lösungen entwickelt, die später sogar klimaneutral arbeiten könnten.

Von Holger Bleich

Die Bundesregierung läuft derzeit Gefahr, ihre ausgerufenen Ziele bei der Elektromobilität zu verfehlen. Zwar haben die satten Kaufprämien für E-Autos zu einem Nachfrage-Boom geführt. Doch es droht Frust bei den vielen neuen Besitzern, wenn es ums Aufladen der Fahrzeugbatterien geht: Um den „Masterplan Ladeinfrastruktur“ der Bundesregierung umzusetzen, müssten rund 2000 öffentliche Ladepunkte pro Woche entstehen. Aktuell werden aber nur rund 200 neue Ladesäulen wöchentlich installiert.

Der sogenannte T-Wert, also der Quotient aus allen zugelassenen E-Autos und den verfügbaren Ladepunkten, steigt seit 2019 stark an. In Großstädten wie Berlin, Köln oder Frankfurt müssen sich im Schnitt mehr als zehn Fahrzeuge einen Ladepunkt teilen. Deshalb unterstützt der Bund zurzeit Privathaushalte und Gewerbe mit einer KfW-Förderung von 900 Euro bei der Installation von eigenen, teuren Wallboxen. Doch damit hängt man de facto die Mehrheit der Mieter und Wohnungsbesitzer ab, die keinen Stellplatz zur Montage einer Wallbox haben: Wer Laternenparker ist, für den verbietet sich der Kauf eines E-Autos mangels Ladegelegenheiten.

Das soll sich nach dem Willen der Bundesregierung jetzt ändern. Laut c't zugespielten Informationen wird das Bundesverkehrsministerium (BMVI) in den kommenden Wochen einen Gesetzentwurf ins Bundeskabinett einbringen, der als zentralen Bestandteil die Förderung von im Endausbau klimaneutralen, kraftstoffbetriebenen Ladegeneratoren enthält. Im Entwurf ist verankert, dass diese Förderung mindestens so lange läuft, bis der T-Wert unter 7 rutscht – dann soll eine Notbremse greifen. So soll die Attraktivität der E-Mobilität gesteigert werden, damit Deutschland die EU-Klimaziele erreicht und keine Strafzahlungen befürchten muss.

Veralteter Prototyp

Dass c't diesen Plan offenlegen kann, ist einem Zufall zu verdanken: Als Redakteur Stefan Porteck Anfang Februar ein Testfahrzeug beim Volkswagen-Händler abholen wollte, fiel ihm ein ID.3 auf, der abgelegen an einem dröhnenden Kasten geladen wurde. Der passionierte Oldtimer-Fahrer erkannte das Geräusch sofort als das Brummen eines ruhig laufenden Kfz-Dieselmotors. Bevor ihn das Personal weglotste, konnte er noch ein Handy-Foto schießen (siehe oben).

Porteck nutzte seine Kontakte und fand heraus, dass es sich hier um den geheimen, aber mittlerweile veralteten Prototypen eines EcoBlue-Aggregats von Volkswagen handelt. In diesem Stromgenerator arbeitet ein 95-PS-Dieselmotor aus dem VW-Motorenwerk Salzgitter. Die Bewegungsenergie wandelt der Block in Wechselstrom, der mit bis zu 22 kW über seine gängige Typ-2-Buchse gezapft werden kann. Für diese Leistung verbraucht er rund zehn Liter Dieseltreibstoff pro Stunde.

Unter der Marke EcoBlue entwickelte VW zunächst kraftstoffbetriebene Blockheizkraftwerke für Mehrfamilienhäuser. Zusammen mit einem Ökostrom-Anbieter hatte der Wolfsburger Autokonzern 2009 eine medienwirksame „Energie-Partnerschaft“ vereinbart und ein mit Erdgas befeuertes „Zuhause-Kraftwerk“ mit einer thermischen Leistung von 36 kW vertrieben. Das Kernstück des Blocks hatte ein Vier-Zylinder-Otto-Motor mit Drei-Wege-Katalysator gebildet.



EcoBlue-Aggregate von VW kommen bereits in Heizkraftwerken für Wohnhäuser zum Einsatz.

Bild: LichtBlick / Manfred Witt

VW erkannte wenig später das Potenzial der E-Mobilität und prognostizierte bereits Versorgungslücken. Deshalb entwickelte der Konzern auch einen EcoBlue-Gerätestrang, der im Freien und sogar mobil eingesetzt werden kann, angetrieben nicht von Erdgas, sondern mit Diesel.

Befriedungseffekte

Im vergangenen Jahr wurde offenbar Bundesverkehrsminister Andreas Scheuer auf das Projekt aufmerksam gemacht, der davon sofort begeistert gewesen sein muss. Kein Wunder, ließen sich damit doch elegant die Lücken in der Ladeinfrastruktur für E-Autos schließen: kleine Ladegeneratoren für Einfamilienhaushalte, große EcoBlue-Blöcke etwa im Vorgarten von Mehrfamilienhäusern, öffentliche Ladepunkte ohne aufwendige Kabelführung. Sogar eine mobile Ausführung, montiert an der Dachreling des E-Autos, wäre denkbar, um das Reichweitenproblem zu lösen, das viele potenzielle Kunden vom Kauf abhält.

Energieökonominnen aus dem Bundeswirtschaftsministerium bestätigen die möglichen Befriedungseffekte und weisen auf einen weiteren positiven Aspekt hin: Eine teillautarke Ladeinfrastruktur entlaste das öffentliche Stromnetz und mindere die Gefahr von Blackouts, falls beispielsweise hunderttausende E-Fahrzeuge gleichzeitig abends nach der Rush Hour an ihren Ladepunkten saugen. Sie betonen, dass man die Stromerzeugung aus Dieselmotoren zum Antrieb von E-Autos eher als Brückentechnologie sehen sollte.

Im Ministerium gedieh alsbald die Planung. Intern sprach man auf Staatssekretärschance vom Projekt „Scheuer-Box“. Bereits in der kleinen Ausführung (60 PS) kostet ein EcoBlue-Generator allerdings rund 6000 Euro. Im Gesetzentwurf ist eine Innovationsprämie von 2800

Euro für den Kauf (gleich welcher Größe) vorgesehen, um das Projekt zu fördern. Zuständig für den Förderpool wird wie bei den Wallboxen die KfW sein.

Klimaneutrale Generatoren

Entscheidend für die Bürger ist aber weniger der Anschaffungspreis. Sie werden wissen wollen, wie viel teurer der Strom ist, den sie mit einem autarken Generatorblock produzieren und ins Auto laden. Das Ministerium hat in c't vorliegenden Prospekten eine Beispielrechnung mit dem VW ID.3 (Batteriekapazität 58 kWh) aufgemacht: Es geht dabei von einer durchschnittlichen Jahreslaufleistung von 15.000 km aus.

Das Fahrzeug verbraucht nach WLTP 15,4 kWh pro 100 km, also im Schnitt rund 2310 kWh pro Jahr. Das mittlere EcoBlue-Aggregat schluckt circa sechs Liter Diesel, um 11 kWh zu liefern. Bei dem gegenwärtigen Preis von etwa 1,30 Euro pro Liter Diesel wären 1638 Euro pro Jahr fällig. Zum Vergleich: Bei einem haushaltsüblichen kWh-Preis von 29 Cent wären es 670 Euro jährlich, allerdings nicht an den wesentlich teureren öffentlichen Ladepunkten. Hier kommt der zweite Teil des Scheuer-Plans zur Geltung: In einer Übergangsphase soll für den Bezug von Diesel zur E-Strom-Erzeugung die CO₂-Steuer wegfallen, was immerhin bereits acht Cent Ersparnis pro Liter ausmacht.

Mittelfristig setzen Experten des Ministeriums ohnehin auf Biodiesel, bei dem dann für den Verbraucher sogar die Mineralölsteuer von 47 Cent pro Liter wegfallen wird. Der etwas geringere Wirkungsgrad des durch Umesterung pflanzlicher Fette und Öle gewonnenen Kraftstoffs ist verschmerzbar. Scheuers Plänen kommt der Klimawandel zugute, der das Wachstum von Sonnenblumen stark begünstigt. Deren Kerne könnten neben den Rapsblüten bald indirekt eine wichtige Rolle beim Betrieb von Biodieselaggregaten für klimaneutrale E-Mobilität spielen.

„Gutes-Laden-Gesetz“

Der Name des neuen Gesetzes ist derweil noch unklar. Ein kompletter Referentenentwurf drang noch nicht nach außen. Angeblich will sich Scheuer die Nomenklatur von Bundesfamilienministerin Franziska Giffey (SPD) aneignen und spricht deshalb derzeit – noch provisorisch – vom „Gutes-Laden-Gesetz“.

Offen ist auch, ob die Förderung an bestimmte Hersteller gebunden ist. Eine Ausschreibung zumindest scheint nicht vorgesehen zu sein. Aus Ministerialkreisen erfuhr c't, dass Scheuer bereits Vorverträge mit einem nicht näher benannten bevorzugten Partner ausarbeiten lässt, die in einer Videoschleife bereits kurz vor Ostern am 1. April digital ratifiziert werden sollen. Ein durchaus riskantes Unterfangen, wo doch das Gesetz frühestens im Mai in den Bundestag eingebracht werden kann. (hob@ct.de)