

ZfK+ „Das ad-hoc-Drosseln wird nicht der Alltag sein!“

E-Mobility-Experte Alexander Bourgett vom Ladesystem-Hersteller eSystems erklärt, warum die Ängste der Automobilbranche unbegründet sind, wie man netz- und verbraucherfreundlich laden kann und weshalb die Gefahr besteht, das bidirektionale Laden jetzt zu blockieren

08.03.2023



"Die intelligenten Ladefunktionen könnten sich also in naher Zukunft schon bald im Feld einsetzen lassen. Dann wird ein ad-hoc-Drosseln gar nicht mehr nötig sein", sagt Alexander Bourgett vom Ladesystem-Hersteller eSystem.

Bild: © eSystems MTG GmbH

Herr Bourgett, Sie arbeiten eng mit der Automobilindustrie zusammen. Verstehen Sie deren Sorge bezüglich §14a?

Alexander Bourgett, Leiter Software-Entwicklung beim Ladesystem-Hersteller eSystems: Die Sorge ist unbegründet. Werfen wir einen Blick auf die Praxis. Keiner will ja das Schnellladen auf Autobahnen drosseln, wo in kurzer Zeit von 0 auf 100 vollgeladen werden muss. Es geht um das Laden zu Hause vor der Haustüre und hier haben wir es mit sehr geringen Lademengen zu tun. Das durchschnittliche Fahrpensum liegt bei Pendlern bei etwa 20 bis 40 Kilometern pro Tag. Um diesen Verbrauch nachzuladen, braucht man wenige Stunden. Wenn der Ladevorgang für eine gewisse Zeit vom Netzbetreiber gedrosselt würde, wäre immer noch genügend Zeit, um diese geringen Mengen zu einem späteren Zeitpunkt rechtzeitig zu laden. Viel bedrohlicher wird es doch für E-Auto-Besitzer, wenn der Netzbetreiber den Anschluss einer Wallbox nicht mehr genehmigt, weil er Angst um die Sicherheit seiner Netze hat.

Ist denn dieses ad-hoc-Drosseln überhaupt ein realistisches Szenario?

In meinen Augen nicht. Das ad-hoc-Drosseln wird nicht der Alltag sein. Der Netzbetreiber muss das zwar umsetzen können, da er ja im Worst Case eine kritische Infrastruktur schützen muss. Der Aufwand und die Rechenleistung für das Versenden kurzfristiger Steuerbefehle ist aber enorm. Was Netzbetreiber künftig stattdessen brauchen, ist die aktive Vorausplanung der Netzauslastung. Wenn sie also stattdessen Netzinformationen in Form von Lastprognosen alle 48 Stunden an die Liegenschaft schicken, dann kann dort am intelligenten Netzanschluss mit dem E-Auto und einer entsprechenden Wallbox der Verbrauch vorausschauend geplant werden. Und dann kommt es erst gar nicht zu solchen ad-hoc-Überlastungen.

Wie lässt sich das technisch umsetzen?

Der Netzbetreiber übermittelt dazu über ein Smart Meter Gateway prognostizierte Lastverläufe für sein Netz an die Wallbox oder ein Haus-Energiemanagement-System (HEMS). Diese Verläufe werden dann als sogenannte Anreiztabellen an das Fahrzeug weitergegeben und in dessen Ladeplan berücksichtigt. Durch ein intelligentes Justieren des Ladevorgangs wird das Netz dann nicht überlastet – gleichzeitig kann das Auto den gewünschten Abfahrzeitpunkt berücksichtigen. Konkret heißt das: Wenn das Auto weiß, es muss um 7 Uhr morgens geladen sein, aber der Netzbetreiber hat für die Zeit von 22 und 1 Uhr vor Strom-Engpässen gewarnt, dann verschiebt es den Ladevorgang eben auf die Zeit zwischen 2 und 7 Uhr. Wir haben dazu eine Lösung entwickelt und bereits umgesetzt: Mit einem Serien-Audi E-Tron, unserer Serien-Wallbox und einem Smart Meter Gateway von EMH Metering, das mit einem System von Robotron in einem zertifizierten Rechenzentrum der Firma Gisa kommuniziert

Haben Sie das schon mit einem Netzbetreiber getestet?

Ja, mit der Mitnetz-Strom. Wir haben deren 48-Stunden-Lastgang in unserer Wallbox in eine Anreiztabelle umgewandelt und an das E-Auto geschickt. Dieses hat daraus wiederum einen Ladeplan entwickelt, den es zum dynamischen Laden nutzt. Diesen Ladeplan haben wir dann sogar über das Smart-Meter-Gateway zurückgeschickt. Das heißt wir haben eine Schleife geschaffen, so dass die Mitnetz-Strom die Ladepläne der Fahrzeuge kennt und ihre Prognose weiter verfeinern konnte.

Auch das waren die erwähnten Serienprodukte – bis auf die Kommunikation zwischen der Wallbox und dem Smart-Meter-Gateway-Backend. Aber die Koordinationsfunktion von der Mitnetz-Strom ist beispielsweise schon da. Die haben wir nur ausgewertet. Das sind zwei, drei kleine Softwarekomponenten, die wir aber auch standardisieren können als CLS-Nutzung. Die Komponenten sind also da, jetzt geht es darum, sie in der Praxis einzusetzen. Hier wollen wir die Netzbetreiber ermutigen, aktiv zu werden: Mit solchen intelligenten Systemen können sie ihre Netze aktiv schützen und gleichzeitig Geld einsparen beim Netzausbau.

Lässt sich ein dynamisches Laden mit jedem Fahrzeug und jeder Wallbox umsetzen?

Nein. Beide Systeme müssen die gleiche Sprache sprechen und miteinander kommunizieren können. Dazu gibt es die Norm ISO 15118. Die haben wir mit unserer Wallbox ghost ONE umgesetzt. Wir brauchen jetzt dringend auch intelligente Fahrzeuge, um diese dynamischen Ladekurven gemeinsam zu entwickeln und auf diese Weise das Laden netz- und verbraucherfreundlich zu machen. Einige deutsche OEMs sind darauf bereits vorbereitet, so zum Beispiel Porsche, Mercedes, Audi und VW mit ihren vollelektrischen Fahrzeugen. Die intelligenten Ladefunktionen könnten sich also in naher Zukunft schon bald im Feld einsetzen lassen. Dann wird ein ad-hoc-Drosseln gar nicht mehr nötig sein.

Und der §14a liefert die notwendige Schnittstelle?

Genau. Er legt fest, dass das Schalten über das Smart Meter Gateway erfolgt. Diese Infrastruktur kann uns dann übrigens auch noch ein anderes zukunftsweisendes, netzdienliches Feature ermöglichen: Das bidirektionale Laden zur Netzstützung. Ein weiterer Grund, warum ich nicht verstehe, warum die Automobilindustrie den §14a blockiert: Diese Schnittstelle benötigen wir sehr bald, weil das bidirektionale Laden allen Marktteilnehmern immense Vorteile bietet. Das wird immer vergessen in der ganzen Diskussion. Wir dürfen uns jetzt nicht die Zukunft blockieren! (sg)

Mehr zum Thema



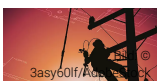
Strom

Gaskraftwerk Hamm: Mehr Leistung nach der Revision



Strom

Februar-Comeback: Fast so viel Steinkohle verstromt wie 2019



Strom

McKinsey beziffert Stromlücke auf 30 GW