

PRESSEMITTEILUNG | 14.09.2023

Feldtest Ladeinfrastruktur zeigt Lösungen für intelligente Energieversorgung

Der Stadtwerkeverbund Thüga und der Braunschweiger Energiedienstleister BS Energy haben einen 2,5-jährigen Feldtest abgeschlossen, bei dem die direkten Auswirkungen des Ladeverhaltens von Elektrofahrzeugen auf das Stromnetz untersucht wurden.



Am Wasserwerk Bienroder Weg nahmen die Testlader Brigitte und Gerhard Köhler aus Dibbesdorf (Mitte, vorne) die Ergebnisse stellvertretend für alle Probanden von Jan Gasten, Geschäftsführer BS Netz, Dr. Volker Lang, Vorstandsmitglied BS Energy, Katharina Baumbusch, Projektmanagerin Innovation bei Thüga, Olaf Bothe, Projektmanager Elektromobilität Kom Dia, Oberbürgermeister Dr. Thorsten Kornblum und Dr. Christoph Ullmer, Leiter Kompetenzcenter Innovation bei Thüga, entgegen (v.l.n.r.).

Am 13. September überreichten Oberbürgermeister Dr. Thorsten Kornblum, Dr. Volker Lang, Vorstandsmitglied BS Energy, und Dr. Christoph Ullmer, Leiter Innovationsplattform bei der Thüga, den Teilnehmern Brigitte und Gerhard Köhler als Stellvertreter für alle privaten Testhaushalte die Ergebnisse des Praxistests. Gesammelt wurden diese in zwei Testgebieten, in denen E-Mobilisten einer Steuerung ihrer Ladevorgänge zugestimmt hatten: in Dibbesdorf, einem gewachsenen Braunschweiger Stadtteil mit mehr als 1.000 Jahren Geschichte und altem Gebäudebestand sowie in einem Neubaugebiet in Waggum, in dem viele Wärmepumpen das Netz zusätzlich beanspruchen und PV-Anlagen Strom einspeisen.

„In den beiden Testgebieten in Braunschweig hat BS Energy einen aktiven Beitrag zur Grundlagenforschung geleistet. Im Rahmen seines Engagements zum Ausbau der Ladeinfrastruktur für Elektrofahrzeuge ist das Unternehmen zuverlässiger Partner für

innovative Projekte dieser Art mit Bedeutung über die Region hinaus”, kommentiert Dr. Thorsten Kornblum den Feldtest.

Beim gesteuerten Laden wird der Ladevorgang der Elektrofahrzeuge in Abhängigkeit von unterschiedlichen Kriterien durchgeführt. Hierzu zählt beispielsweise, dass die Ladeleistung möglichst in Zeitfenster gelenkt wird, in denen das Stromangebot hoch und die Nachfrage im Netz niedrig ist. Die Ladeleistung wird überdies so verschoben, dass Gleichzeitigkeiten beim Laden vermieden werden. Einzelne Test-Phasen hat das Projektteam für die Datensammlung an unterschiedliche Anreize für die Ladesteuerung gekoppelt: Für die Basismessung gab es eine Phase mit konstantem Tarif. Daneben erprobte der Test unter anderem einen zeitlich fixen zweistufigen und einen variablen dreistufigen Tarif, basierend auf der Netzauslastung. Die Teilnehmenden konnten sich zudem entscheiden, ob sie kostenoptimiert oder emissionsarm laden wollten.

Testladende: Keine Einschränkung bei der Mobilität

„Die Resultate zeigen, dass die Basis für den Ausbau der klimafreundlichen Elektromobilität solide ist und wir für die damit steigenden Verbräuche in Braunschweig gut aufgestellt sind“, sagt Dr. Volker Lang. Denn die Steuerung wirkte sich positiv auf die Netzbelastung aus: Viele Ladevorgänge konnten aus den Spitzenzeiten, wenn der Stromverbrauch ohnehin hoch ist, verschoben werden und so das Netz entlasten. „Wir haben belegen können, dass die Versorgungssicherheit auch künftig gewährleistet ist, und haben eine Datengrundlage für mögliche, kostenoptimierte Anpassungen in unserer Energieversorgung und Netze geschaffen“, ergänzt Jan Gasten, Geschäftsführer BS Netz.

Die große Mehrheit der Testladenden hat sich durch die flexible Nutzung der Energieversorgung nicht in ihrer Mobilität eingeschränkt gefühlt, haben regelmäßige Umfragen unter den Teilnehmenden gezeigt. Das ist eine grundlegende Voraussetzung für netzdienliches Laden. Eine wichtige Bedingung aus Sicht der Probanden war die Option des Sofortladens ihrer Fahrzeuge. Hierfür waren sie sogar bereit, einen Aufpreis zu zahlen.

Auch hinsichtlich des Klimas brachte der Feldtest positive Effekte hervor. Die Emissionen, die für die Erzeugung des Ladestroms anfielen, sanken um 124 Gramm CO₂ pro Kilowattstunde (g/kWh). Das Projektteam hat die CO₂-Einsparungen auf den Gesamtbestand von Elektroautos in Deutschland hochgerechnet: Bei rund 1,2 Millionen E-Autos* und einer durchschnittlichen abgenommenen Ladeenergie von 2.250 kWh pro Auto und Jahr könnten jährlich über die Ladesteuerung in Summe 334.800 Tonnen CO₂ eingespart werden. Das entspricht den jährlichen Emissionen einer Stadt mit rund 41.000 Einwohnern. „Dies ist ein weiterer Schritt, die Treibhausgasemissionen zu senken und die Energiewende voranzutreiben“, erklärt Dr. Christoph Ullmer die Vorteile für die Umwelt und führt weiter aus: „Die Ergebnisse des Projekts sind übertragbar für weitere Stadtwerke des Thüga-Verbundes, so dass die Erkenntnisse in der Fläche nutzbar werden.“

*Stand Juli 2023

„Wir haben neue Produkte und Herangehensweisen getestet, die eingesetzte Technik ist nun zuverlässig erprobt. Der Feldtest hat gezeigt, dass die Steuerung privater Ladevorgänge netzdienlich, sinnvoll und umsetzbar ist und von den Bürgerinnen und Bürgern unterstützt wird“, resümiert Dr. Volker Lang.

Das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie fördert das Projekt. Weitere Beteiligte an dem Forschungsprojekt sind neben BS Energy und dem Stadtwerkeverbund Thüga der Netzbetreiber BS Netz, die Digitalisierungsagentur Kom Dia, die Universität Kassel sowie das Fraunhofer-Institut für Energiewirtschaft und Energiesystemtechnik IEE.

Über Thüga:

Die in München ansässige Thüga Aktiengesellschaft (Thüga) ist eine Beteiligungs- und Fachberatungsgesellschaft mit kommunaler Verankerung. 1867 gegründet, ist sie als Minderheitsgesellschafterin bundesweit an rund 100 Unternehmen der kommunalen Energie- und Wasserwirtschaft beteiligt. Die jeweiligen Mehrheitsgesellschafter sind Städte und Gemeinden. Mit ihren Partnern bildet Thüga den größten kommunalen Verbund lokaler und regionaler Energie- und Wasserversorgungsunternehmen in Deutschland – die Thüga-Gruppe.

Gemeinsames Ziel ist es, die Zukunft der kommunalen Energie- und Wasserversorgung zu gestalten. Mit ihren mehr als 200 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern entwickelt und baut Thüga die Gruppe weiter aus, unterstützt kommunale Unternehmen mit Beratung sowie Dienstleistungsgesellschaften und trägt so zur Wettbewerbsfähigkeit ihrer Partner bei. Diese verantworten die aktive Marktbearbeitung mit ihren lokalen und regionalen Marken: Insgesamt versorgen die Thüga-Partner mit ihren mehr als 22.000 Mitarbeitenden bundesweit knapp fünf Millionen Kunden mit Strom, zwei Millionen Kunden mit Erdgas und eine Million Kunden mit Trinkwasser. Im Jahr 2021 haben sie dabei einen Umsatz von rund 30 Milliarden Euro erwirtschaftet.

www.thuega.de

Über BS|ENERGY:

BS|ENERGY ist ein Tochterunternehmen der Stadt Braunschweig (25,1%), der Veolia Deutschland GmbH (50,1%) und der Thüga AG (24,8%). Das Unternehmen ist Grundversorger in Braunschweig und Inhaber der Konzessionen für Strom, Gas, Wasser und Wärme. Neben Energie und Wasser bietet die BS|ENERGY Gruppe unter anderem Dienstleistungen in den Bereichen Abwasser, Straßenbeleuchtung, Glasfaser und Elektromobilität an. BS|ENERGY erwirtschaftete 2021 einen Umsatz von 639,6 Mio. Euro. Die größten Beteiligungen sind BS|NETZ (Netzbetreiber) und SE|BS (Stadtentwässerung). Die BS|ENERGY Gruppe beschäftigt ca. 1.300 Mitarbeitende und Auszubildende.

www.bs-energy.de

Die Veolia Gruppe ist der weltweite Maßstab für optimiertes Ressourcenmanagement. Mit über 179 000 Beschäftigten auf allen fünf Kontinenten plant und implementiert die Veolia-Gruppe Lösungen für die Bereiche Wasser-, Abfall- und Energiemanagement im Sinne einer nachhaltigen Entwicklung der Kommunen und der Wirtschaft. Mit ihren drei sich ergänzenden Tätigkeitsfeldern sorgt sie für einen verbesserten Zugang zu Ressourcen, ihren Schutz und ihre Erneuerung. 2020 stellte die Veolia-Gruppe weltweit die Trinkwasserversorgung von 98 Millionen Menschen und die Abwasserentsorgung für 67 Millionen Menschen sicher, erzeugte fast 45 Millionen MWh Energie und verwertete 50 Millionen Tonnen Abfälle. Der konsolidierte Jahresumsatz von Veolia Environnement (Paris Euronext: VIE) betrug 2020 26,01 Milliarden Euro. www.veolia.com

In Deutschland arbeiten bei Veolia und seinen Beteiligungsgesellschaften rund 10.500 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter an etwa 250 Standorten. In Partnerschaften mit Kommunen sind sie für mehr als 13 Millionen Menschen tätig. Hinzu kommen maßgeschneiderte Dienstleistungen für Privat- und Gewerbekunden, Handels- und Industriebetriebe. In seinen drei Geschäftsbereichen erwirtschaftete Veolia in Deutschland 2020 einen Jahresumsatz von 1,85 Milliarden Euro. Besuchen Sie uns auf www.veolia.de oder folgen Sie uns auf Twitter.



Sie haben Fragen? Sprechen Sie mit uns.

Dr. Detlef Hug
Leiter Öffentlichkeitsarbeit Thüga
detlef.hug@thuega.de
089 381 97-1222