



9. Dezember 2022

Tel. 0711 289-88249
presse@netze-bw.de

Netze sind fit für die Verkehrswende

Intelligentes Lademanagement sorgt dafür, dass die Stromnetze die Mehrbelastung der Elektromobilität verkraften – ohne Einschränkungen für die Nutzer*innen. Das ist das Ergebnis einer großen Untersuchung von Netze BW.

Stuttgart. Mehr E-Autos auf den deutschen Straßen, mehr private und öffentliche Ladepunkte: Dies führt zu einer Mehrbelastung der Stromnetze. Netzdienliches Lademanagement – also die gezielte und bedarfsabhängige Anpassung der Ladeleistung an die Netzkapazität – optimiert die Ladevorgänge. Das entlastet das Stromnetz und sorgt für vollgeladene Fahrzeuge ohne Komfortverluste für die Nutzer*innen. So lautet das zentrale Ergebnis eines Forschungsprojekts der Netze BW. In ihren vier NETZlaboren an acht Standorten in Baden-Württemberg erprobt und untersucht die EnBW-Tochter seit 2018 die Auswirkung der Elektromobilität auf das Verteilnetz. Ende November hat sie ihre Erkenntnisse bei dem Digitalevent eNetz 2.0 der Öffentlichkeit vorgestellt und mit Vertreter*innen aus Politik und Wirtschaft diskutiert.

Untersuchung ermöglicht Netze BW realistische Belastungs-Prognose Welche Folgen hat der Ausbau privater Elektro-Infrastruktur auf die Netzstabilität? Um diese Frage zu beantworten, führte Netze BW in Tamm, Ostfildern, Kusterdingen, Wangen, Ringsheim, Ettenheim, Dossenheim und Künzelsau Feldversuche unter realen Bedingungen durch. Im Fokus standen dabei vor allem Ein- und Mehrfamilienhäuser in städtischen und vorstädtischen Gebieten sowie im ländlichen Raum. Insgesamt 113 Haushalte nahmen an den vier Forschungsprojekten teil und nutzten hierfür die gestellten Elektroautos und die Ladeinfrastruktur. „Die Kolleg*innen haben ein präzises Bild über verschiedene Versorgungssituationen und individuelles Fahr- und Ladeverhalten je nach Standort erhalten – und damit auch einen Ausblick auf die künftigen Anforderungen der E-Mobilität an das Stromnetz“, sagt Dr. Martin Konermann, Geschäftsführer der Netze BW.

Netze BW GmbH

Schelmenwasenstraße 15 · 70567 Stuttgart · www.netze-bw.de

Sitz der Gesellschaft: Stuttgart · Amtsgericht Stuttgart · HRB Nr. 747734 · Steuer-Nr. 35001/01075

Vorsitzender des Aufsichtsrats: Dirk Güsewell

Geschäftsführer: Dr. Christoph Müller (Vorsitzender), Dr. Martin Konermann, Bodo Moray, Steffen Ringwald



Keine Einschränkungen durch Lademanagement

Während die Gleichzeitigkeit der Ladevorgänge sehr stark zwischen den NETZlaboren variiere, laden viele Nutzer*innen ihre Fahrzeuge dennoch vor allem in den frühen Abendstunden. Dies kann das Stromnetz lokal an seine Belastungsgrenze bringen. Allerdings, so Projektleiter Markus Wunsch, seien die meisten E-Autos deutlich länger an einen Ladepunkt angebunden als nötig. Die Folge: Flexibilität, das Stromnetz effizient zu nutzen. „In unseren NETZlaboren haben wir verschiedene Konzepte für netzdienliches Lademanagement entwickelt und validiert“, erklärt Wunsch. Neben einer dynamischen Steuerung der maximalen Ladeleistung seien vor allem statische Ladezeitfenster gut umsetzbar – beispielsweise die gezielte Reduzierung der Leistung in den Abendstunden und die Verschiebung des Ladens in Zeiten mit niedrigerer Netzbelastung. „Der Leistungsbedarf konnte halbiert und doppelt so viele E-Fahrzeuge unverzüglich aus dem Bestandsnetz versorgt werden.“ Einschränkungen gab es durch den Einsatz von Lademanagement nicht: „Die Ladezeit hat sich um maximal eine Stunde erhöht.“

Politik muss Rechtsrahmen schaffen

Mit den NETZlaboren, so Wunsch, hat Netze BW die technische Grundlage für die standardisierte und skalierbare Steuerung der Ladeleistung geschaffen. Ziel sei es nun, die Netze weiterhin zu verstärken und intelligent zu machen. Um regionale Netzüberlastungen zuverlässig zu verhindern, müsse nun der Rechtsrahmen von der Politik ausgestaltet werden.



BU: Feldversuche unter realen Bedingungen: An acht Standorten in Baden-Württemberg erprobt und untersucht die EnBW-Tochter seit 2018 die Auswirkung der Elektromobilität auf das Verteilnetz.



In den NETZlaboren wurden verschiedene Konzepte für netzdienliches Lademanagement entwickelt und validiert.



Die Teilnehmer*innen der Forschungsprojekte nutzen die gestellten Elektroautos und die Ladeinfrastruktur. Das Resultat: ein präzises Bild über verschiedene Versorgungssituationen und individuelles Fahr- und Ladeverhalten je nach Standort.

Weitere Informationen:

Die Aufzeichnung der Veranstaltungen ist hier abrufbar:

<https://www.netze-bw.de/unsernetz/netzinnovationen/netzintegration-elektromobilitaet/enetz/aufzeichnungen>

<https://www.netze-bw.de/unsernetz/netzinnovationen/netzintegration-elektromobilitaet/enetz>



Kontakt

Clemens von Walzel
Unternehmenskommunikation

Netze BW GmbH
Schelmenwasenstrasse 15
70567 Stuttgart

Telefon +49 160 6089463
E-Mail: c.vonwalzel@enbw.com

