



19. Juli 2022

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

## Elektromobilitäts-Projekt in Wangen erfolgreich abgeschlossen

### „NETZlabor Intelligentes Heimpladen“ liefert wichtige Erkenntnisse zu Auswirkungen der Verkehrswende auf das Stromnetz

Wangen im Allgäu. Ob zur Arbeit, zum Einkauf oder Sport – für alle Fahrten nutzten acht Wangener Haushalte ein halbes Jahr lang ausschließlich ein E-Auto, das ihnen die Netze BW für die Dauer eines Projekts zur Verfügung gestellt hatte. In dem nun beendeten „NETZlabor Intelligentes Heimpladen“ testeten sie als so genannte „E-Pionier\*innen“ in der Maria-Knöpfler-Straße das e-mobile Fahren in ihrem Alltag. Der Netzbetreiber wollte damit herausfinden, vor welchen Herausforderungen ein örtliches Stromnetz durch den Hochlauf der Elektromobilität steht. Nun wurden im Rahmen einer Abschlussveranstaltung die Projektergebnisse im Wangener Rathaus präsentiert.

Zwei Fragen sind laut Projektleiter Sven Zahorka für die Netze BW als Netzbetreiber von besonderer Bedeutung: Wie wirkt sich das Ladeverhalten der E-Auto-Nutzer\*innen auf das Stromnetz aus? Und wie kann gegengesteuert werden, wenn es durch verstärktes Laden von E-Fahrzeugen im privaten Bereich an seine Belastungsgrenze kommt? „Zu diesen beiden Fragestellungen haben wir wertvolle Erkenntnisse gewonnen“, so Zahorka. Für das Projekt waren intelligente Messsysteme – also digitale Stromzähler – mit zusätzlichen Steuerboxen versehen worden, um die Ladevorgänge temporär steuern zu können. Das habe gut funktioniert und zeige eine Möglichkeit auf, wie eine größere Anzahl E-Fahrzeuge in ein bestehendes Stromnetz integriert werden können.

### Durch Lademanagement hielt sich Belastung beim Laden in Grenzen

In den sechs Monaten des Projektes wurde in Wangen eine maximale Gleichzeitigkeit von 50 Prozent verzeichnet; bis zu vier von den acht Autos haben also zur gleichen Zeit geladen. Das deckt sich mit den Ergebnissen der meisten anderen Versuche, die die Netze BW zur Netzintegration von Elektromobilität durchgeführt hat, kann aber auch höher ausfallen. Die

#### Netze BW GmbH

Schelmenwasenstraße 15 · 70567 Stuttgart · [www.netze-bw.de](http://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



durchschnittliche Ladedauer betrug etwas mehr als drei Stunden. Alle E-Autos zusammen bezogen über die gesamte Projektdauer insgesamt fast 2.600 Stunden lang Strom. „Wir haben vor allem in den Abendstunden und unter der Woche eine deutlich höhere Belastung des Stromnetzes festgestellt. Durch intelligentes Lademanagement konnte die Netzbelastung jedoch erheblich reduziert werden“, erklärt Zahorka. Auch wenn dadurch etwas mehr Zeit benötigt wird (ca. 30 Minuten länger), stieß das intelligente Steuern der Ladevorgänge auf sehr große Akzeptanz, da die Autos am Morgen stets mit vollem Akku fahrbereit waren.

### **Schnellere Integration der E-Mobilität in die Stromnetze**

Die im Projekt getesteten intelligenten Messsysteme und Steuerboxen haben also gezeigt, dass sie zur Vermeidung von Netzengpässen großes Potenzial besitzen, ohne dass sich die Nutzer\*innen dadurch eingeschränkt fühlten. Für Netzbetreiber bedeutet das: Ein intelligentes Lademanagement ermöglicht es, mehr Ladeinfrastruktur für E-Fahrzeuge in ihre bestehenden Stromnetze schneller integrieren zu können. Nichtsdestotrotz müssen die Netze weiter ausgebaut werden. Dafür verschafft der Einsatz steuerbarer Ladetechnik den Unternehmen wertvolle Zeit.

### **E-Autos überzeugen**

Ein interessanter Aspekt war auch das Fahrverhalten der E-Pionier\*innen. Mit ihrem VW E-Golf, BMW i3 oder Tesla Model 3 legten sie durchschnittlich 1.415 Kilometer pro Monat zurück. Viele von ihnen überlegen nun, sich als nächstes ein E-Auto anzuschaffen. Die Wallboxen vom Projekt werden von allen übernommen.

### **Gut vorbereitet für die Verkehrswende**

„Der Hochlauf der Elektromobilität, der aktuell Fahrt aufnimmt, stellt Netzbetreiber künftig vor große Herausforderungen. Das Projekt in Wangen hat aber gezeigt, dass wir bereits gut darauf vorbereitet sind. Wir bedanken uns bei den Projektteilnehmer\*innen aus der Maria-Knöpfler-Straße für ihren Pioniergeist sowie der Stadt Wangen im Allgäu für die gute Zusammenarbeit“, zieht Zahorka ein positives Fazit. Auch Oberbürgermeister Michael Lang freut sich, dass die Netze BW in Wangen mit ihrem Langzeittest erfolgreich war: „Hoffentlich trägt dieser dazu bei, möglichst bald viele klimafreundliche E-Mobile auf die Straße zu bringen.“



## Hintergrundinformation

### **NETZlabor „Intelligentes Heimpladen“: Projektreihe endet in Wangen**

Mit dem Projekt in Wangen endet auch das gesamte NETZlabor „Intelligentes Heimpladen“. Neben der Stadt im Landkreis Ravensburg wurde die Projektreihe an vier weiteren Standorten in Baden-Württemberg durchgeführt: in Ettenheim und Ringsheim (Ortenaukreis) sowie in Dossenheim (Rhein-Neckar-Kreis) und Künzelsau (Hohenlohekreis). So konnten auch regional unterschiedliche Netzstrukturen berücksichtigt werden. Das spezifische Merkmal in Wangen: Ein Stromkreis im ländlichen Raum mit einer Kombination aus installierten Wärmestrom- und Einspeiseanlagen. Zudem zeichnete sich der Standort im Allgäu durch anspruchsvolle Witterungsbedingungen aus – insbesondere im Winter.

An den fünf Standorten nahmen in Summe 37 Haushalte teil. Ebenso viele E-Fahrzeuge hatte die Netze BW zur Verfügung gestellt. An insgesamt 913 Projekttagen wurden gut 380.000 Kilometer gefahren und 74.115 Kilowattstunden Strom geladen. „Im Laufe der 2019 gestarteten Projektreihe konnten wir eine Lademanagementlösung erproben und weiterentwickeln, die wir zukünftig für die skalierbare Ansteuerung von privaten Ladepunkten einsetzen können“, blickt Projektleiter Sven Zahorka zurück. In den Feldtests konnten mithilfe dieser Technik durch E-Fahrzeuge verursachte Lastspitzen um 30 bis 48 Prozent reduziert werden – ohne Mobilitätseinschränkungen der Kund\*innen. „Unser Ziel ist es, diesen Lösungsansatz so weiterzuentwickeln, dass dieser als Standard für netzdienliches Lademanagement in Haushalten eingesetzt werden kann.“

Das NETZlabor Intelligentes Heimpladen liefert wichtige Erkenntnisse aus der Praxis, wie die Steuerung über das intelligente Messsystem gestaltet sein muss, um die Integration von Elektrofahrzeugen ins Stromnetz bestmöglich zu unterstützen. Die Netze BW bringt sich damit in verschiedenen Gremien ein, um Standards für Lademanagementsysteme zu erarbeiten.

[www.netze-bw.de/netzintegration-elektromobilitaet](http://www.netze-bw.de/netzintegration-elektromobilitaet)

*Im Auftrag der Netze BW GmbH:  
Jörg Busse, Pressesprecher Regionale Kommunikation  
Telefon 0711 289-88235, [presse@netze-bw.de](mailto:presse@netze-bw.de)*