

Das Modell der Zukunft

Der Hochlauf der **E-MOBILITÄT STOCKT** unter anderem wegen der unzureichenden Ladeinfrastruktur. Technische Innovationen könnten für einen Schub sorgen – beispielsweise Strom aus der Fahrbahn.

VON SEBASTIAN HOFF

BERLIN. Die Zukunft des Ladens von Elektrofahrzeugen kann man auf einem Abschnitt der Autobahn 6 östlich von Nürnberg erfahren: Dort wurden auf der rechten Fahrspur auf der Länge von einem Kilometer im dichten Abstand Spulen unter dem Asphalt installiert, die Magnetfelder erzeugen. E-Autos oder E-Laster können, wenn sie darüberfahren, ihren Akku aufladen – vorausgesetzt, sie verfügen über die erforderliche Technik. Das funktioniert auch bei hohen Geschwindigkeiten, erklärt Florian Risch von der Universität Erlangen-Nürnberg, der den Pilotversuch betreut: „Damit lässt sich die Reichweite im Prinzip unbegrenzt verlängern.“

Die elektrifizierte Straße ist gewissermaßen eine Weiterentwicklung des induktiven Ladens, das bei vielen technischen Geräten bereits Normalität ist. Um E-Fahrzeuge zu laden, wird hingegen fast immer eine Steckverbindung benötigt. Das ist vor allem an kalten und nassen Tagen sowie bei Dunkelheit lästig. Komfortabler wäre es, den Akku induktiv zu laden – etwa über eine Ladeplatte im Fahrzeugunterboden. Das stellt bei Autos eine Herausforderung dar, weil der Abstand wegen der Reifen groß und eine genaue Positionierung erforderlich ist.

„Die Technik entwickelt sich schnell weiter. Künftig wird das induktive Laden sowohl dynamisch als auch statisch im öffentlichen Raum möglich werden“, sagt Risch. Insbesondere die Vorteile elektrifizierter Straßen liegen für ihn auf der Hand: So steige die Reichweite und entfielen Zwischenhalte zum Laden. Zudem würden deutlich kleinere Akkus benötigt. Damit sinke das Gewicht der Autos, was ihren Energieverbrauch mindere. „Im besten Fall wird die übertragene Energie ohne Umwandlungsverluste für den Antrieb genutzt“, sagt der Wissenschaftler. Er rechnet damit, dass die Techno-



Das induktive Laden soll zukünftig sowohl dynamisch als auch statisch im öffentlichen Raum möglich werden. Foto: Ralph Hutter / Unsplash

logie in etwa fünf bis zehn Jahren zunächst im gewerblichen Güterverkehr Verbreitung findet. Voraussetzung dafür sei ein Ausbau auf stark befahrenen Autobahnkorridoren. „Die Infrastrukturkosten könnten über Mautgebühren refinanziert werden und so direkt in den weiteren Ausbau zurückfließen“, erklärt Risch. Automatisierte Ladelösungen böten sich insbesondere fürs autonome Fahren an: „Wenn Fahrzeuge selbstständig unterwegs sind, wird das induktive Laden zum logischen Baustein einer automatisierten und effizienten Mobilität.“

Um die E-Mobilität voranzubringen, muss die Ladeinfrastruktur deutlich ausgebaut werden. Noch wird vor allem auf etablierte Technologie gesetzt. Laut Luisa Maria Spoo, Sprecherin des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie, sind in Deutschland derzeit rund 180.000 öffentlich zugängliche Ladepunkte in Betrieb, an jedem Vierten könne schnell geladen werden: „In den letzten fünf Jahren hat sich die Anzahl der öffentlich zugänglichen Ladepunkte verfünffacht“, sagt

sie. Die gesamte Ladeleistung sei sogar um das Siebenfache gestiegen. Das sei noch nicht ausreichend, betont ADAC-Sprecher Fabian Faehrmann: „Es besteht in einigen Regionen sowohl in städtischen Gebieten als auch auf dem Land noch Bedarf an Ladeinfrastruktur.“

Ziel sind eine Million Ladepunkte bis 2030, an Fernverkehrsstraßen soll es alle 60 Kilometer ein Angebot geben. Nicht nur dort sind vor allem Schnellladesysteme gefragt. Ein besonders effektives System hat jüngst der chinesische Autohersteller BYD vorgestellt. Dieses erlaubt Spitzenladeleistungen von bis zu einem Megawatt, also etwa doppelt so viel wie bisher maximal möglich.

Mit der „Super e-Plattform“ könne eine Autobatterie innerhalb von fünf Minuten für bis zu 470 Kilometer Reichweite aufgeladen werden, sagt Firmengründer Wang Chuanfu.

Auch die schwäbische Firma ADS-TEC hat ein Ultra-Schnellladesystem entwickelt, für das sie den Deutschen Umweltpreis erhielt. Die Modelle ChargeBox und ChargePost besitzen zwei Schnellladepunkte und einen Speicher, der sich wie ein WC-Spülkasten langsam füllt – mit Strom aus PV-Anlagen. Die gespeicherte Energie ergießt sich beim Ladevorgang binnen weni-

ger Minuten in die Autobatterie. Die batteriegepufferten Schnelllader könnten flexibel aufgestellt werden, etwa in Wohngebieten ohne Garagen oder Wallboxen, erklärt Firmenchef Thomas Speidel.

Dort besteht besonders großer Bedarf. Denn etwa 85 Prozent aller Ladevorgänge erfolgen im privaten Bereich. Einen Engpass gibt es vor allem in Mehrfamilienhäusern, die hierzulande mehr als die Hälfte des Wohnungsbestandes ausmachen. Die Bewohnerinnen und Bewohner können nicht einfach eine Wallbox installieren lassen. Fehlender Platz, großer technischer Aufwand, hohe Kosten und rechtliche Hürden schrecken bisher Interessierte ab.

Das Fraunhofer-Institut geht in einer Studie davon aus, dass 2030 etwa 1,6 Millionen private E-Autos und E-Dienstwagen in Mehrfamilienhäusern geladen werden sollen. Für sie müsste eine ausreichende Ladeinfrastruktur geschaffen werden. Eine Verpflichtung dazu besteht laut Gebäude-Elektromobilitätsinfrastruktur-Gesetz aber nur bei Neubauten und größeren Sanierungen.

Es werde, so die Prognose des Fraunhofer-Instituts, „eine relevante Lücke zwischen Infrastrukturausbau und -bedarf entstehen“.

Engel und Weihnachtsmann verteilen Geschenke

Glückliche Kinder bei **HAZ**-Wunschzettel-Aktion

Die Wunschzettel-Aktion, initiiert von der HAZ und dem Burgbergblick, bieten seit Jahren eine schöne Gelegenheit, Kindern einen Herzenswunsch zu erfüllen. Finanziert wird die Aktion von Unternehmen aus der Region. Auch diesmal waren alle Kinder bis zum Alter von zwölf Jahren aufgefordert, einen selbstgeschriebenen, gebastelten oder gemalten Wunschzettel abzugeben.

Rechtzeitig vor Weihnachten hatte die HAZ und der Burgbergblick dann einen Exklusivtermin mit dem Weihnachtsmann und seinem Engel Sophie beim Spielwarengeschäft Top-In in Barsinghausen arrangiert, um einigen Kindern ihr Weihnachtsgeschenk persönlich zu übergeben. Über 140 Pakete warteten auf die Kinder aus Barsinghausen, Gehrdens, Ronnenberg und Wennigsen.

„Das war wieder eine tolle Aktion. Vielen Dank an die über 60 Unternehmen, die sie in diesem Jahr ermöglicht haben. Danke an Top-In, unseren Top-Partner für den Spielzeugeinkauf und an die mehr als 400 Kinder, die sich beteiligt haben“, sagte Michael

Gruber, Madsack Verkaufsleiter. Die meisten Kinder erhielten ihr Geschenk per Post. Hier einige Impressionen der Übergabe.



Benni und Sarah aus Barsinghausen haben extra ihre Weihnachtsmützen auf. Sie hatte sich etwas für die L. O. L. Surprise-Puppen gewünscht, er den Drachentransporter von Hot Wheels. Fotos: Maike del Rio

1.500
GRATIS
Parkplätze

So fantastisch
WINTER-SALE
27.12.–10.1.
große Rabatte
und kleine Preise

CCL
CITY CENTER
LANGENHAGEN

Shoppen • Parken • So einfach

**GRAND
OPENING**
DAS NEUE TANZHAUS HANNOVER
Tag der offenen Tür

SONNTAG
11 | 01 | 26
12:00 - 18:00 UHR
Eintritt frei!

Tanz-Workshops für Kids, Teens und Erwachsene im Solotanz, Fitness und Paartanz. Tolles Kinderprogramm, Zauberer Zino, Tanzshows, Animation, Eröffnungs-Angebote, Food-Truck, leckere Drinks und vieles mehr!

GROßES GEWINNSPIEL:
12 Monate Premium Dance-Flatrate - jetzt über den QR-Code registrieren!

**GEWINNSPIEL-
TEILNAHME**

**PROGRAMM &
ZEITPLAN**

LOCATION & KONTAKT

TANZHAUS HANNOVER
Podbielskistr. 299B
30655 Hannover
0511-663766
tanzen@tanzschulen-bothe.de

BE A PART OF IT!
Bothe
tanzschulen

**Die aktuelle
Wochenendzeitung**

hallo
wochenende

NordHannoverscher PflegeService
Care Management

Stefan Walter
Unabhängiger Pflegeberater
0511 / 37382260
Waldorfer Straße 184 • 30853 Langenhagen
Pflegeberatung nach § 37-3 SGB XI für Pflegegeldempfänger
3768901_002625

*Alle Artikel solange der Vorrat reicht. Für Druckfehler keine Haftung. Alle Preise sind in Euro incl. MwSt. Abgabe in haushaltsüblichen Mengen. Abbildungen ähnlich. Diese Angebote gelten nur in den nachfolgenden werbenden Märkten:

MIX Markt

Mo-Fr 09:00 - 19:00
Sa 09:00 - 18:00

Mix Markt 122 OHG
Lange Weihe 65
30880 Laatzen

Angebote gültig von Mo. 05.01. bis Sa. 10.01.2026

Handgemachte Manty –
Teigtaschen mit Hähnchen-
fleischfüllung, tiefgefroren
1 kg Btl

1 kg Packung
8.99

2 kg Packung
4.99

Teigtaschen „Pelmeni Stolovy“
mit Hühner- und Schweine-
fleischfüllung 2 kg Btl,
1 kg = 2,50

Maisknabberzeugnis
„Masha and the Bear“ auch
mit Milchgeschmack
je 160 g Pack,
1 kg = 9,94

1.59

Buchweizen mit Dampf
behandelt 800 g Btl,
1 kg = 2,24

HAMMER PREIS
1.79

Nudelgericht „Yum-Yum“, verschiedene Sorten
30 x 60 g, je 1800 g Pack, 1 kg = 7,78

30 Portionen Karton
HAMMER PREIS
14.00

Kefirzeugnis
„Polski“,
2% Fett 1 kg FI
zzgl. Pfand 0,25

1.59

„Smietana Polska Naturalna“
Saure Sahne,
18% Fett,
200 g Pack,
1 kg = 4,45

0.89

Akazienhonig mit
Wabenstück 500 g GI,
1 kg = 15,98

7.99

Bier
„Zirndorfer“
Kellerbier,
hell oder
Landbier,
4,8 oder 4,9% vol.
je 0,5 L FI, 1 L = 1,38
zzgl. Pfand 0,08

0.69

Schweinenaeken ohne Knochen
1 kg
HAMMER PREIS
5.99

Schweinebauch wie gewachsen
1 kg
4.79

Schweineschulter wie gewachsen
1 kg
HAMMER PREIS
3.59

Putenoberkeule mit Haut und mit Knochen, frisch
Herkunft: Kl.: laut Auszeichnung
1 kg
7.99

Hähnchen-Kleinfleisch ohne Flügel, frisch
Herkunft: Kl.: laut Auszeichnung
1 kg
HAMMER PREIS
5.99

Marinierte Holzällersteaks aus der Schweine-Schulter
1 kg
HAMMER PREIS
3.59

Marinierte Schälrippen vom Schwein
1 kg
HAMMER PREIS
3.79

Mariniertes Schweinefleisch für Schaschlik
1 kg
HAMMER PREIS
6.99

Suppenhuhn frisch
Herkunft: Kl.: laut Auszeichnung
1 kg
3.59

Schälrippen vom Schwein
1 kg
3.59