Mobilitätskonzept der Zukunft neu durchdenken

Nachgefragt: Nissan Leaf 2 im Praxistest – was der Experte meint

Nicht nur als Ausbilder für den Fachbetrieb Elektromobilität, sondern auch in seinem täglichen Geschäft sind für Elektromeister Andreas Stoye, Inhaber von PaechElektro in Berlin, Elektrofahrzeuge die mobile Lösung der Zukunft. Als Mann der Praxis fährt er daher selbst elektrisch und bestellte sich nach den ersten Erfahrungen mit dem Renault Zoe den weiterentwickelten Nissan Leaf 2. Der ep hat sich für die ersten Einsatzergebnisse interessiert und nachgefragt.

Herr Stoye (Bild 1), seit Ende März sind Sie endlich im Besitz des Leaf 2. Sogleich gingen Sie auf große Fahrt nach Dortmund – ohne große Vorbereitung. Sie haben dazu auch Ihre Fan-Gemeinde eingeladen?

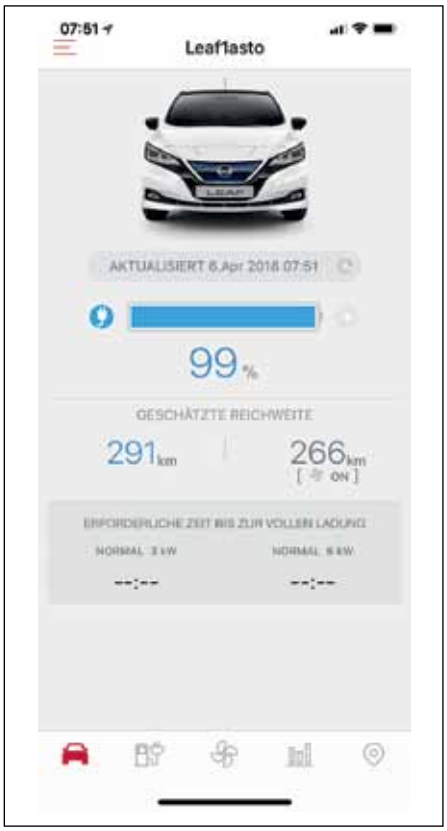
A. Stoye: Ja, auf Facebook habe ich meine Fahrt angekündigt und nach der Tour mit Bildern über meine Erfahrungen berichtet. Aber auch unsere Fans, die Facebook nicht nutzen, können die wichtigsten Etappen meiner Tour über die kostenfreie PaechElektro-App, erhältlich im App und Google Play Store, gern nachvollziehen.

Zurück in Berlin, zeigte der Tacho fast 1 200 km. Wichtigste Frage: Konnten Sie denn die vom Hersteller versprochene Reichweite von etwa 400 km auf Ihrer Fahrt auch unter Beweis stellen?

A. Stoye: Die Angabe von 378 km Reichweite nach NEFZ ist ebenso wie bei den anderen Fahrzeugherstellern nur ein theoretischer Vergleichswert, der wenig mit der Wirklichkeit zu tun hat. Obwohl ich auf der Autobahn teilweise nur 90 und 100 km/h gefahren bin, konnte ich trotz meiner moderaten Fahrweise lediglich eine Reichweite von knapp 300 km erzielen. Das entspricht einem Verbrauch von 13,5 kWh/100 km und ist sehr realistisch (Bild 2).

Wie oft mussten Sie denn „nachtanken“?

A. Stoye: Auf der Hintour nach Dortmund mit einer Fahrstrecke von etwa 520 km war ich noch vorsichtig und fuhr stets rechtzeitig eine Ladestation an, d. h. mit immer noch so viel Energie im Akku, um notfalls den nächsten Rastplatz problemlos erreichen zu können. Gleich beim ersten Stopp fand ich eine defekte Ladestation vor. Insgesamt musste ich dann den Fahrzeugakku viermal aufladen, da ich hier zudem noch zügiger gefahren bin. Auf der Rücktour reichten mir dann für die 520 km zwei Ladestopps, wobei dies am Ende etwas sehr knapp bemessen war. Ich kam dann mit lediglich 1 % Batteriekapazität wieder in Berlin an. Durch meine verhaltene Fahrweise und die Tankstopps habe ich für die Strecke dann etwa drei Stunden länger gebraucht.



Quelle: A. Stoye

2 **Anzeige auf der Nissan-App: maximal auf der Tour erzielte Reichweite – 291 km**

Herr Stoye, waren stets genügend Ladeplätze verfügbar?

A. Stoye: Ich fand zum Gück stets eine freie Ladesäule. Von Vorteil zeigte sich beispielsweise der Rastplatz „Tank und Rast“, wo sich


Quelle: ep: M. Buchheister

1 **Andreas Stoye ist stolz auf sein neues E-Firmenmobil**



Quelle: Andreas Stoye

3 **Frontladen kein Problem, aber die Breite des Parkplatzes**



Quelle: ep; M. Buchheister

4 CI-Design – gefällt mir – so A. Stoye, wie auch seine Facebook-Gemeinde

die Ladesäule am Ende des Parkplatzes befand – also kaum Gefahr bestand, dass mir der Platz von anderen Fahrzeugen streitig gemacht wurde. Doch auch hier war der Stellplatz viel zu breit, sodass man zum Laden erst über die abgesenkte Bordsteinkante fahren musste (Bild 3).

Und das Laden selbst war auf Ihrer Tour auch kein Problem?

A. Stoye: Mit meinen Ladekarten und den Apps auf dem Smartphone (u. a. Innogy, New Motion), die ich auch in Berlin nutze, konnte ich alle Ladevorgänge problemlos starten. Preislich wäre es sinnvoll zu prüfen, welche Autorisierungsmethode man wählt. In der Regel ist die App oder die RFID-Karte des Betreibers der Ladestation die beste Option. Plugsurfing bietet einen Stick zum Laden, hat aber kein eigenes Ladenetz und verdient daran, dass man mit einer Karte/einem Stick 60 000 Ladepunkte verschiedener Betreiber in Europa nutzen kann. Wer sparen will, muss aufwendig vergleichen.

Wie kann man den Service von Plugsurfing nutzen?

A. Stoye: Den Lade-Stick bestellt man einfach bei Plugsurfing, legt sich auf der Internetseite unter **www.plugsurfing.com** ein Benutzerkonto an, meldet den Stick an und hinterlegt eine Zahlungsmethode (Bankkonto, PayPal, Kreditkarte). Dann kann es schon losgehen. Abhängig vom Betreiber der Ladestation gibt es drei Preiskomponenten, die auch miteinander kombiniert sein können: Startgebühr, verbrauchsbasierte Abrechnung (pro kWh) und zeitbasierte Abrechnung (pro Minute). Bei Plugsurfing bezahlt man halt für den Service, nicht mit jedem einzelnen Ladestationsbetreiber einen Vertrag machen zu müssen, etwas mehr. Doch das vereinfacht vieles. Weiterer Vorteil: Es fallen keine Grundgebühren an.

Der Autohersteller bietet zudem die Möglichkeit, den Ladevorgang und andere wichtige Fahrzeugdaten von der Ferne einzusehen und zu kontrollieren?

A. Stoye: Das stimmt. Nissan hat dafür eine nützliche Smartpone-App für iOS und Android entwickelt (Bild 2). Da konnte ich beim „Tanken“ meine Ladeetikette „PaechElektro“ mit Telefonnummer, Ladebeginn usw. im Fahrzeug hinterlegen und erst einmal in Ruhe einen Kaffee trinken gehen. Leider dauert mir die Abfrage der Daten noch etwas zu lange und ich bekomme keine Nachricht bei einem Ladeabbruch. Das ist weiter zu verbessern.

Herr Stoye, wie schätzen Sie die Ladebedingungen auf den besuchten Autobahnrastplätzen generell ein? Gibt es hier Verbesserungsbedarf?

A. Stoye: Hier muss für die Zukunft konzeptionell einiges überdacht werden – auch was die E-Fahrzeuge selbst anbetrifft. Die Ladepunkte sind sehr unterschiedlich bei den jeweiligen Fahrzeugtypen angebracht. Hier hat sich der Nissan Leaf als Frontlader gut bewährt. Da sein Ladepunkt vorn in die Motorhaube integriert ist, kommt man mit dem Fahrzeug und dem 4 m langen Ladekabel meist gut an die Ladestation (Bild 3). Das ist ein großer Vorteil.

EVVA
access to security

Teile
und
herrsche.



AirKey. Einfach smart
Mit AirKey wird Ihr Smartphone zum Schlüssel. Einzelne Zylinder einer Schließanlage können Sie Mietern in Ihrem Shared Office zur Eigenverwaltung jetzt einfach überlassen.

Weitere Features
› Send a key – Schlüssel per SMS
› Easy find – Zylinder mit Navigationsinfos
› Multi-Administration – Verteilte Firmenstandorte einfach verwalten

Download on the App Store
GET IT ON Google Play

www.evva.com



Quelle: ep: M. Buchheister

5 Frontansicht mit blauem 3D-Effekt-Grill, darunter Kamera und Sensoren für die technischen Assistenzsysteme



Quelle: ep: M. Buchheister

6 Heckansicht im CI von PaechElektro, das vielleicht noch etwas nachgebessert wird

Zum Nissan Leaf 2 – Modell Zero Edition

Der Erwerb des neuen Leaf ist nur noch mit Batterie möglich.
Finanzierung: über die Nissan-Bank
Einführungspreis: 34 950 Euro (brutto)
Garantie
Fahrzeug: 3 Jahre/100 000 km, erweitert 5 Jahre/100 000 km
Batterie: 8 Jahre/160 000 km
Assistenzsysteme
vorn: autonomer Notbremsassistent mit Fußgängererkennung
Pro-Pilot (neu ab 2018 – hält Fahrzeug in der Spur)
seitlich: intelligenter Spurhalteassistent aktiv mit korrigierendem Bremseingriff
Totwinkel-Assistent
rückwärts: Fernlicht-Assistent
Querverkehrswarner (360°-Rundumsicht)
Müdigkeitserkennung
adaptiver Geschwindigkeits- und Abstandsassistent
Wallbox (optional mit Kabelhalterung): KEBA AC 22kW 3-phasig mit integriertem DC-Fehlerstromsensor und Energiezähler
Batterie/Leistung: laminierte Lithium-Ionen-Batterie/40 kWh mit 24 Modulen
AC-Ladeanschluss/-system: Typ 2/6,6 kW
DC-Ladeanschluss/-system: CHAdeMO/50 kW
Ladekabel: EVSE (2,3 kW) & Mode 3 Typ 2 auf Typ 2 (7,4 kW)

ep Herr Stoye, wo sehen Sie weiteren Nachbesserungsbedarf für mehr Praxistauglichkeit von E-Fahrzeugen?

A. Stoye: Es geht nicht nur um das Fahrzeug allein, dessen Reichweite usw. Auch die Abrechnung der Stromkosten durch den Ladesäulenbetreiber muss zeitnah erfolgen. Leider hinken die Betreiber damit oftmals Monate hinterher. Das hat für mich als Unternehmer nichts mehr mit Transparenz und Wirtschaftlichkeit zu tun.

ep Wie ist am Ende Ihre Meinung zum Thema Reichweite und Praxistauglichkeit Ihres neuen E-Mobils?

A. Stoye: Ja, aus meiner Sicht ist der Leaf 2 – trotz höherer Reichweite und wesentlich verbesserter Batterieleistung (vgl. Kasten Nissan Leaf 2) – für solche Langstrecken nicht geeignet, vor allem, wenn vielleicht Termindruck besteht. Aber ich kann das Fahrzeug sehr gut für Kurzstrecken, gerade im Stadtverkehr hier in Berlin, einsetzen, ohne zusätzlich die Umwelt zu belasten, aber auch durchaus bei besser vorbereiteten „Kettenfahrten".

ep Herr Stoye, das Thema Reichweite hat sicher bei vielen Unschlüssigen dennoch erste Priorität. Hat das Ihre Begeisterung für E-Fahrzeuge gemindert?

A. Stoye: Nein, auf keinen Fall. Es kommt eben auch darauf an, das E-Mobil intelligent einzusetzen, damit es für das Geschäft sinnvoll ist – und das ist für mich keine Frage. Für meine Einsatzplanung ist es wichtig, dass das Fahrzeug über eine sehr genaue und zuverlässige Anzeige des Ladezustands und der tatsächlich noch vorhandenen Reichweite auf Basis des Fahrstils verfügt. Damit kam sogar auf meiner Langstrecke bei mir nicht die so oft befürchtete „Reichweitenangst" auf. Für sehr nützlich halte ich zudem die zahlreichen Assistenz- und Kamerasysteme (Kasten). Sie sorgen für die Sicherheit meiner Mitarbeiter und anderer Verkehrsteilnehmer bei den täg-



Quelle: Andreas Stoye

7 Werkzeug oder Lehrmittel – gut verstaut – zum Beratungsgespräch beim Kunden oder zum Kurs „Fachbetrieb Elektromobilität"

lichen Fahrten zum Kunden oder zur Baustelle. Das ist für mich sehr wichtig.

Herr Stoye, Sie haben den Neuen auch schon fest in Ihre „rote Flotte“ integriert. Wie werden die Einsätze aussehen?

A. Stoye: Absolut. Wie Sie sehen, habe ich dem Neuen deshalb schon unser markantes CI verpassen lassen. Zu dem „Outfit“ hatte ich vorher auch meine Fan-Gemeinde befragt – übrigens mit erstaunlich vielen Reaktionen. Das ist nun das schicke Ergebnis (Bilder 4, 5, 6). Im Kofferraum kann ich ebenfalls meine Systainer verstauen, die ich für Kundenbesuche oder meine Schulungen „Fachbetrieb E-Mobilität“ benötige (Bild 7).

Und wie fährt sich der Neue? Macht Ihnen das Fahren Spaß?

A. Stoye: Ja, der E-Mobilitätsfan kann damit viel Fahrspaß erleben, so wie ich ihn bereits erlebe. Das geschieht beispielsweise, wenn ich per Knopfdruck das e-Pedal, also ansonsten das Gas-Pedal, aktiviere. Hat man sich erst einmal an das e-Pedal für das Fahren und Bremsen, das sogenannte One-Pedal-Driving, gewöhnt hat, möchte man gar nicht mehr umsteigen. Mit meiner Begeisterung, meinem E-Fieber, habe ich bereits meine Familie angesteckt. Da muss ich wahrscheinlich ein weiteres E-Mobil einplanen.


ZEIT
Zentrum für Elektro- und Informationstechnik Nürnberg

Teilnahmebescheinigung

Herr
Andreas Stoye
LIV Elektrotechnische Handwerke
Berlin/Brandenburg

Train the Trainer Seminar
„E-Mobilität Fachbetrieb“

ELKOnet

E MOBILITÄT
Fachbetrieb

Quelle: A. Stoye

8 Trainer-Bescheinigung

Um auch andere Zweifler vom Kauf von E-Mobilen zu überzeugen, reicht sicher Begeisterung allein nicht aus. Vielmehr ist der kompetente Experte gefragt, der zur technischen Infrastruktur für das Laden und zu vielen anderen Fragen rund um die E-Mobilität beraten kann.

A. Stoye: Das ist sehr richtig. Da sehe ich unser Gewerk Elektro in der Pflicht. Gemeinsam mit meinem Fachkollegen habe ich mir daher im Jahr 2016 im Ausbildungszentrum ZEIT in Nürnberg das erforderliche Know-how angeeignet (Bild 8) und darf mein Unternehmen „Fachbetrieb E-Mobilität“ nennen. Heute gebe ich mein Wissen und meine Erfahrungen als Ausbilder weiter, um wiederum andere interessierte Innungsbetriebe auf diesem Gebiet zu qualifizieren und damit die Sache insgesamt voranzubringen. Das war übrigens die Idee des Geschäftsführers unserer Berliner Elektroinnung Constantin Rehlinger – eine clevere Überlegung, wie ich finde.

Herr Stoye, dennoch ist sicher noch viel zu tun, um die Elektromobilität voranzubringen.

A. Stoye: Das stimmt allerdings. Aus meiner Sicht ist der Mobilitätsgedanke schon vom Ansatz her völlig neu zu überlegen – nicht nur die Konstruktion der Fahrzeuge mit praxistauglichen Ladepunkten (Bild 3), die Ladeinfrastruktur mit geeigneten Parkplätzen, untereinander kompatible Zugangsmöglichkeiten zu den zahlreichen verschiedenen Ladesystemen usw. Auch in unseren Köpfen muss noch ein Umdenken erfolgen. Ich bin der Meinung, fast 90 % aller Einsatzfälle wären heute schon über die E-Mobilität zu lösen. Damit meine ich selbstverständlich nicht die Außendienstler, die täglich hunderte von Kilometern „schrubben“ müssen. Aber stellen Sie sich doch einmal vor, nach einigen Jahren sollen Sie als erfahrener E-Mobilist vom Elektrofahrzeug wieder umschwenken auf einen Diesel oder Benziner. Welche Argumente würden Sie dann umstimmen? Hierzu habe ich einen unterhaltsamen Beitrag gelesen, der uns einiges zu denken geben sollte. Er trägt den Titel „Praxistest: Mit dem Verbrenner quer durch Deutschland“, spielt in einigen Jahren, wenn E-Mobilität schon längst etabliert ist, und stammt aus dem eMobility-Blog von Marcus Zacher unter: **https://generationstrom.com**.

Vielen Dank für diese interessanten Einblicke und weiterhin viel Erfolg.

NH/HH-Recycling

Gesucht:
Ihre ausgedienten NH-, HH- und D/D0-Sicherungseinsätze.

Auch kleinste Mengen zählen!

Mit jeder Schmelzsicherung, die Sie für uns sammeln, tragen Sie zu einem nachhaltigen Rohstoffkreislauf bei und unterstützen damit die Umwelt.

100% Kostenfrei.
100% Umweltgerechtes Recycling.
100% Gemeinnützig.
100% Nachhaltig.

Jetzt kostenlos anfordern.
Sicherungshandbuch, Formelsammlung und neu: Leitfaden für die Anwendung von Sicherungen in Photovoltaikanlagen.

Rufen Sie uns an!
www.nh-hh-recycling.de



GEMEINNÜTZIG - NACHHALTIG - KOSTENFREI
Eine Initiative der deutschen Sicherungshersteller

Verein zur Förderung des umweltgerechten Recycling von abgeschalteten NH/HH-Sicherungseinsätzen e.V.

Hofmannstraße 6 • D-93491 Stamsried
Telefon: +49 (0) 9466 – 91 03 75
E-mail: info@nh-hh-recycling.de