

# Elektrisch fahren auf die Baustelle

**DEUTSCHE E-TRANSPORTER JETZT VERFÜGBAR** Viele Elektrohandwerker mussten lange darauf warten, endlich mit ihrer Hausmarke elektrisch auf die Baustellen zu fahren. Zumindest galt dies dann, wenn sie auf deutsche Hersteller von Transportern setzten. Nun haben deutsche Marken nachgezogen und bieten smarte Lösungen an.



Quelle: Renault

**Bild 1:** Der Renault Kangoo ist der bisher am meisten verkaufte E-Transporter und hat sich bereits seit einigen Jahren im E-Handwerk bewährt

Wenn man in den letzten Jahren Elektrohandwerker darauf ansprach, wann sie die Elektromobilität durch den Einsatz eigener E-Fahrzeuge im Betrieb nach vorne bringen wollen, wurde mitunter so geantwortet: »Ich

würde ja gerne meine Mitarbeiter mit E-Transportern auf die Baustellen fahren lassen, doch wir fahren nur VW und die bieten noch keine an.« Nur wer Importmarken in seinem Unternehmen einsetzte, konnte E-Fahrzeuge für den Service- oder Baustelleneinsatz nutzen. Der Renault Kangoo (**Bild 1**) war besonders oft anzutreffen. Vom Elektrotransporter Kangoo Z.E. wurden in diesem Jahr zwischen Januar

und September 459 Fahrzeuge zugelassen. Das sind fast doppelt so viele wie im vergleichbaren Vorjahreszeitraum. Auch der Peugeot Partner oder der Nissan NV200 waren mitunter in der elektrischen Variante im E-Handwerk anzutreffen. Auf der IAA Nutzfahrzeuge im September waren nun auch auf deutschen Messeständen die lang erwarteten E-Transporter zu sehen.



## AUF EINEN BLICK

**DAS ANGEBOT AN E-FAHRZEUGEN** für den betrieblichen Einsatz im Elektrohandwerk ist seit der diesjährigen IAA Nutzfahrzeuge um einige Modelle gewachsen

**IN DER REGEL SOLLTEN DIE VERFÜGBAREN REICHWEITEN** den Großteil der täglichen Fahrten im Elektrohandwerk abdecken, ohne dass ein Zwischenladen erforderlich wird



Quelle: Volkswagen Nutzfahrzeuge

**Bild 2:** Mit dem e-Crafter, dem ABT E-Transporter und dem ABT e-Caddy präsentierte Volkswagen drei vollelektrische Versionen seiner Transporter



Quelle: Mercedes Benz

**Bild 3:** Der batterieelektrische Antrieb des eVito leistet 85 kW und erreicht ein Drehmoment von bis zu 300 Nm

### Drei auf einen Streich

Gleich drei voll elektrisch betriebene Transporter präsentierte Volkswagen in Hannover (**Bild 2**). Für den e-Crafter gibt der Hersteller eine Reichweite von bis zu 173km an (120km sehen Experten als realistisch an). Das E-Fahrzeug ist auf eine Höchstgeschwindigkeit von 90km/h begrenzt, was wohl der Reichweite geschuldet ist. Der E-Transporter basiert auf der zweiten Crafter-Generation, die 2017 auf den Markt kam. Hier war die Elektrifizierung bereits eingeplant, so dass der große Lieferwagen schon für die Integration der elektrischen Antriebskomponenten vorbereitet war. Die Lithium-Ionen-Batterie wurde im Unterboden des e-Crafter platziert. So kann das Ladevolumen des 2,59m hohen Hochdach-Kastenwagens mit 10,7m<sup>3</sup> voll genutzt werden. Dasselbe gilt auch für die Durchladebreite (1,38m) und die Laderaumhöhe (1,86m). Die maximale Zuladung liegt je nach Ausführung zwischen 0,975t und 1,72t. An einer CCS-La-

destation mit 40kW (Gleichstrom) wird die Batterie (Energiegehalt 35,8kWh) in 45min mit bis zu 80% geladen. An einer AC-Wallbox mit 7,2kW ist der Akku nach 5:20h zu 100% geladen. Diese Ladeart wird wohl der Regelfall sein, denn so kann das Fahrzeug nachts auf dem Firmengelände geladen werden.

Den ABT e-Transporter präsentierte VW als Großraumtaxi mit bis zu neun Sitzplätzen. Technisch ist das Conceptcar der Vorreiter einer erstmals komplett elektrisch angetriebenen Version des Bestsellers. Das Batteriesystem des ABT e-Transporters ist skalierbar aufgebaut, um so im Hinblick auf eine mögliche Serienfertigung den verschiedensten Einsatzmöglichkeiten und Budgets gerecht werden zu können. In der Grundkonfiguration hat der Transporter eine Lithium-Ionen-Batterie mit einem Energiegehalt von 37,3kWh an Bord; die zweite Batterieversion bietet einen Energiegehalt von 74,6kWh. Das Reichweitempektrum liegt mit diesen zwei Batterien zwischen 208km

und 400km (Prognosewerte). Mit einer Ladeleistung von bis zu 7,2kW ist eine leere 37,3-kWh-Batterie innerhalb von 5:10h wieder zu 100% aufgeladen, im Quick-Charge-Verfahren bei 40kW sogar in 49min zu 80%. Bei der großen Batterievariante (74,6kWh statt 37,3kWh) verdoppeln sich entsprechend die Ladezeiten.

Mitte 2019 wird Volkswagen Nutzfahrzeuge den rein elektrisch angetriebenen ABT e-Caddy auf den Markt bringen. Seine Weltpremiere feierte das neue Zero-Emission-Modell auf der IAA Nutzfahrzeuge in Hannover. Mit einer Reichweite von bis zu 220km (Prognosewert nach NEFZ) ist der ABT e-Caddy sowohl für den gewerblichen Einsatz als auch für die private Nutzung geeignet. In Hannover präsentierte Volkswagen Nutzfahrzeuge den ABT e-Caddy als Taxi. An Bord des ABT e-Caddy arbeitet ein 82kW starker Elektromotor, der die Vorderräder antreibt. Versorgt wird der Elektromotor über eine Lithium-Ionen-Batterie. Der Energiegehalt dieser Batterie beträgt ebenfalls 37,3kWh. Eine Leistungselektronik regelt dabei den Energiefluss zwischen Motor und Batterie. Geschaltet wird der ABT e-Caddy über ein automatisches 1-Gang-Getriebe. Der ABT e-Caddy wird mit einer Höchstgeschwindigkeit von 120km/h als Maxi mit dem langem Radstand (plus 320mm) und mit einem Laderaumvolumen von 4,2m<sup>3</sup> auf den Markt kommen. Die maximale Nutzlast liegt bei 635kg. Der ABT e-Caddy wird als Nutzfahrzeug – Kastenwagen (Fond ohne Fenster) und Kombi (Fond mit Fenstern) – sowie als Van (Pkw-Ausstattung) konfigurierbar sein.

### Elektrisch angetrieben und vernetzt

Mercedes Benz stellte auf der IAA Nutzfahrzeuge den eVito vor und wendet sich damit an Handwerker und Servicetechniker (**Bild 3**). Eine installierte Batteriekapazität von 41 kWh sorgt für eine Reichweite von rund 150km. Bei ungünstigen Bedingungen sinkt diese auf 100km. Nach 6h Ladezeit steht die volle Reichweite wieder zur Verfügung. Der batterieelektrische Antrieb leistet 85kW und erreicht ein Drehmoment von bis zu 300Nm. Die Höchstgeschwindigkeit lässt sich an den jeweiligen Einsatzzweck anpassen. Ist der eVito vorwiegend im innerstädtischen Bereich unterwegs, schont eine Höchstgeschwindigkeit von 80km/h die Energiereserven und vergrößert die Reichweite. Alternativ lässt sich eine Höchstge-

schwindigkeit von 100 km/h oder 120 km/h konfigurieren.

Der Midsize-Van kann mit zwei unterschiedlichen Radständen geordert werden. Die Basisversion mit einer Gesamtlänge von 5140mm verfügt über eine maximale Zuladung von 1015kg. Die extralange Version kommt auf 5370mm. Die Zuladung kann 990kg betragen. Das maximal zulässige Gesamtgewicht beträgt 3,2t. Das Ladevolumen liegt zwischen bei 6,0m<sup>3</sup> bzw. 6,6m<sup>3</sup>. Die Energiespeicher sind unter dem Fahrzeug angebracht und schränken den Laderaum somit nicht ein. Einen Beitrag zur Reichweiten-Maximierung leistet das Energiemanagement. Mit dem Pre-Conditioning z.B. lässt sich der Fahrzeuginnenraum schon vor dem Start des Motors aufwärmen oder kühlen. Das steigert nicht nur den Komfort, sondern senkt auch den Energiebedarf für die Klimatisierung während der Fahrt. Lastspitzen werden so effektiv vermieden. Ein weiteres Element ist die Rekuperation. Diese Form der Energierückgewinnung entfaltet ihr volles Potenzial vor allem im Stadtverkehr mit vielen Verzögerungsphasen. Im eVito werden drei Fahrprogramme und vier Rekuperationsstufen angeboten. Sie berücksichtigen unterschiedliche Nutzungsparameter und individuelle Fahrstile und ermöglichen es dem Fahrer so, stets das Optimum aus seinem Fahrzeug herauszuholen.

Der ebenfalls ausgestellte eSprinter (**Bild 4**) folgt im kommenden Jahr auf den eVito. Er wird zunächst als Kastenwagen mit Hochdach und einem zulässigen Gesamtgewicht von 3,5t angeboten. Das maximale Ladevolumen erreicht wie beim Sprinter mit Verbrennungsmotor 10,5m<sup>3</sup>. Mit einer Batteriekapazität von 55kWh beträgt die voraussichtliche Reichweite rund 150km bei einer maxi-



Quelle: Mercedes Benz

**Bild 4:** Der eSprinter folgt im kommenden Jahr auf den eVito und soll als rollende Werkstatt seinen Einsatz finden

malen Zuladung von 900kg. Mit der zweiten Batterieoption können Kunden andere Prioritäten bei den Einsatzparametern setzen. Drei Batterieeinheiten mit einer Kapazität von 41kWh ermöglichen eine Reichweite von rund 115km. Im Gegenzug steigt die maximale Zuladung auf ungefähr 1040kg.

## Reichweite erhöht

Mit der neuen, 40kWh starken Lithium-Ionen-Batterie steigt die Reichweite des voll-elektrischen Nissan eNV200 (**Bild 5**). Der E-Transporter fährt rund 200km im kombinierten Zyklus, im Stadtverkehr sollen bis zu 301 km mit einer Akkuladung möglich sein. Die gestiegene Reichweite ist vor allem auf eine höhere Energiedichte zurückzuführen, die Größe des Akkus selbst bleibt dagegen unverändert. Dadurch werden weder Laderaumvolumen noch Zuladung eingeschränkt.

Der Nissan eNV200 ist in zwei Varianten erhältlich: als Kastenwagen und als Evalia. Beide Modelle verfügen über einen flexiblen Innenraum, mit dem Nutzer Regale, Behälter und Sitzplätze an ihre persönlichen Bedürf-



Quelle: Nissan

**Bild 5:** Die neue Batterie des Nissan NV200 ermöglicht eine größere Reichweite von ca. 200 km

nisse anpassen können. Der Kastenwagen bietet einen 4,2km<sup>3</sup> großen Laderaum mit genügend Platz für zwei Europaletten oder bis zu 667kg Zuladung. Je nach Ausstattungslinie verfügt der Nissan eNV200 über Extras. Neben einer Rückfahrkamera mit Farbbildschirm, einer Bluetooth-Anbindung und dem schlüssellosen Zugangssystem Intelligent Key ist beispielsweise auch das aktuelle Navigationssystem erhältlich. Das Konnektivitätssystem NissanConnect EV hilft bei der Nutzung des E-Transporters: Bereits vom Schreibtisch aus lassen sich via Internet unter anderem Ladezustand und -fortschritt überwachen sowie die Heizung und Klimatisierung des Fahrzeugs einstellen. Gewerbetreibende können außerdem die Route ihres Fahrzeugs verfolgen und aufzeichnen.



## AUTOR

**Dipl.-Kommunikationswirt  
Roland Lüders**  
Redaktion »de«