



Der rote Weintourbus ET 55M

# E-Busse für Reisegäste

Die Orten Electric-Trucks GmbH hat Minibusse für die Reisebranche auf Elektroantrieb umgerüstet.

Seit mehr als sieben Jahren rüstet Orten Electric-Trucks Nutzfahrzeuge mit Verbrennungsmotoren auf E-Antrieb um. Inzwischen rückt auch das Aktionsfeld Bus-Umrüstung immer mehr in den Fokus. Auf der Warteliste stehen weitere Mini- und Linienbusse. In den Wittlicher Werkshallen wurde unter anderem ein roter Bus für Rundfahrten durch Stuttgarts Weinberglandschaft „elektrisiert“. Der Elektrobus mit 21 Sitzplätzen verfügt über ein Cabrio-Verdeck und ist somit bei gutem Wetter besonders attraktiv. Der Elektrobus ET 55M stoppt auf der rund 40-minütigen Tour an mehreren Haltestellen, an denen die Wein- und Naturliebhaber im bewährten Hop-on/Hop-off-Prinzip aus- und wieder zusteigen können.

Für die Firma Scharf OHG in Erding hat Orten Electric-Trucks seit kurzem zwei Mini-Busse auf 100 Prozent E-Antrieb umgerüstet. Die beiden neuen Sprinter City 75-Fahrzeuge von Mercedes Benz wurden mit einer 110 kWh starken Lithium-Eisenphosphat-Batterie (LFP) ausgerüstet.

Damit schafft der Kleinbus bis zu 200 km Reichweite und 85 km/h Höchstgeschwindigkeit. Im früheren Motorraum der Fahrzeuge befindet sich ein Akku-Paket, das durch weitere Batterie-Pakete rechts und links auf dem Niederflurperon ergänzt wird. Kundenwunsch war es, die Batteriepacks sicher und spritzwassergeschützt unterzubringen. Neben Heizung und Klima verfügt das Fahrzeug

auch über die von Orten entwickelte Haltestellen-Bremse.

Die E-Citybusse verkehren auf der Linie 580 von Eichenkofen über Langengeisling bis Erding zur Therme und zurück. Die Reichweite ist ausreichend, um die tägliche Route vollelektrisch absolvieren zu können. Bei Bedarf sind Zwischenladungen jederzeit möglich. Die City-Busse vom Typ ET 75 M verfügen über einen eigenen 22 kW On-board-charger. Je nach Stromquelle kann in 2 bis 5 h aufgeladen werden. Hinter der Fahrertür befindet sich die Ladebuchse für den CCS-Stecker. Die LFP-Akkus sind mit maximal 50 kW nachladebar.

Im Vergleich zu den bisher eingesetzten Dieselnissen sparen die leisen und emissionsfreien E-Busse bei ihrer Fahrt



Der ehemalige Sprinter der Firma Scharf: jetzt ein City-Bus ET 75M

© Fotos: Orten Electric-Trucks

## Strategische Partnerschaft: Voith und Orten Electric-Trucks

Ziel der strategischen Partnerschaft zwischen Voith und Orten Electric-Trucks ist, über die Nutzung des Voith Electrical Drive System (VEDS) Flottenbetreibern den Sprung in die E-Mobilität zu erleichtern. Voith hatte nach eigenen Angaben das VEDS speziell für die Anforderungen des öffentlichen Verkehrs entwickelt. Der 340 kW starke E-Motor soll selbst Doppeldecker-, schwere Gelenkbusse und Lkw über große Distanzen antreiben können. Zu dem System gehören noch ein wassergekühltes Umrichtersystem, ein Antriebsmanagement (DMU genannt), weitere Umrichter für Nebenaggregate sowie das fahrzeugseitige Lademanagement inklusive der Verkabelung. Die Komponenten innerhalb des Systems sind laut Hersteller so aufeinander abgestimmt, dass eine möglichst hohe Effizienz erreicht werden kann.

durch die Große Kreisstadt Erding über 80 Prozent CO<sub>2</sub> ein, was rund 50 t/a ausmacht.

### Besondere Herausforderungen

Wilhelm Kemnitz, der Technische Betriebsleiter bei Orten Electric-Trucks sagt: „Es ist uns gelungen, die Elektrifizierung auch dank konstruktiver Änderungen der Bodengruppe optimal umzusetzen. Den E-

Motor platzierten wir in die Nähe der Hinterachse, deren Übersetzung wir entsprechend angepasst haben. Dadurch konnten wir den behindertengerechten Einstieg erhalten.“

Eine der größten Herausforderungen bei der Umrüstung von Mini- und Omnibussen sei laut Fachmann den Kunden die benötigten Reichweiten und Nutzlasten zur Verfügung stellen zu können. Schließ-

lich sei der größte Teil aller Busse, für die eine Umrüstung in Frage käme, Linienfahrzeuge – in aller Regel Niederflurfahrzeuge. Trotz konstruktiver Herausforderungen verbaut Orten Electric-Trucks weiterhin nur die sichere LFP-Batterietechnologie.

Im Zuge der Umrüstung gab es auch einige Änderungen für den Fahrer. Bei der Firma Scharf wurden mehrere Busfahrer speziell für den Einsatz auf E-Bussen geschult, damit sie die Technik möglichst effizient nutzen können. Neu ist etwa die Anzeige des Batteriestatus, und auch der Umgang mit der Rekuperation über das Bremspedal will geübt werden. Durch die kompetente Unterstützung der Brüder Martin und Andreas Scharf bei der Umrüstung der Mini-Busse entstand ein Gemeinschaftswerk. Geplant sind weitere emissionsfreie Umrüstungen, denn die erfolgreiche Zusammenarbeit von Scharf Reisen und Orten Electric-Trucks soll fortgesetzt werden.

Dieter Göllner