

Leopold Zeh (l.) und Jürgen Anderle werfen einen Blick ins Heck des Busses.

KLAUS HARTINGER (6)



Von Michael Steinlechner
michael.steinlechner@neue.at

Das Fahrgefühl im Elektrobus unterscheidet sich deutlich von jenem in Bussen mit Verbrennungsmotor. Nun müssen sich die Fahrzeuge im Alltagsbetrieb beim Verkehrsverbund Vorarlberg bewähren.

Mit Strom ruckelfrei

Pünktlich um 10.34 Uhr fährt der leuchtend gelbe Landbus am Feldkircher Katzenturm in die Haltestelle ein. „56 Ruggelen - Kronele - Rankweil“ ist auf der Anzeige zu lesen. Die Türen öffnen sich, und die Fahrgäste steigen ein. Eines fällt dabei sofort auf: wie ruhig es in dem Fahrzeug ist. Während sonst auch im Stand das Dröhnen des Motors zu hören ist, sind nur die Unterhaltungen der Passagiere und der Lärm der draußen vorbeifahrenden Autos zu vernehmen. Denn bei dem Bus handelt es sich um einen von vier Elektrobusen, die seit zwei Wochen Teil der Flotte der ÖBB Postbus GmbH und im Auftrag des Verkehrsverbund Vorarlberg von Feldkirch bis nach Götzis und Bludenz unterwegs sind.

Batteriepakete. Von außen sehen die Fahrzeuge beinahe gleich aus wie jene mit einem Verbrennungsmotor. Lediglich auf dem Dach ist ein Aufbau zu sehen, in dem sechs der insgesamt acht großen Batteriepakete untergebracht sind, die für den Antrieb sorgen. Die beiden anderen sind im Heck des Fahrzeugs, wo bei den Bussen mit Diesel-Antrieb der Motor sitzt. Außerdem weist ein Schriftzug darauf hin, dass es sich um einen E-Bus handelt.

Im Inneren und während der Fahrt ist der Unterschied jedoch sofort zu merken. Nicht nur, dass es ruhiger ist, es gibt auch keine vom Verbrennungsmotor verursachten Vibrationen mehr. Das Beschleunigen und Bremsen geht zudem ganz ohne Ruckler vor sich, denn bei einem Elektromotor entfällt das Schalten in unterschiedliche Gänge. Das ist auch vielen Passagieren schon aufgefallen, und dementsprechend hat Bernd Kohl, der am Steuer des E-Busses sitzt, zahlreiche positive Rückmeldungen bekommen. Bei der ersten Fahrt in der Früh sei es sogar so ruhig, dass die Passagiere alle schlafen würden, erzählt er mit einem Schmunzeln. Auch er selbst ist begeistert von dem modernen Fahrzeug.

Laden über Nacht. Dieses ist täglich von der Früh bis in die Nacht unterwegs. „Der erste Kurs führt um 3.30 Uhr nach Schaan“, erzählt Kohl. Die letzte Fahrt ist um 23.30 Uhr. Vollständig aufgeladen, hat der Bus eine Reichweite von etwa 290 Kilometern. Die Planung, auf welchen Linien das Fahrzeug zum Einsatz kommt, ist natürlich darauf abgestimmt. Geladen wird während der Nachtstunden. Doch auch tagsüber werden die Stromspeicher zwei Mal während Pausen wieder gefüllt. Beim Feldkircher Reichsstraße stehen dafür insgesamt vier Ladesäulen zur Verfügung. Zwei davon können auch zum Schnellladen genutzt werden. Das Laden in der Nacht erfolgt jedoch mit we-

niger Leistung, was schonender für die Batterien ist.

Die Linien im Ober- und Vorderland sind für den E-Bus sehr gut geeignet. Im unteren Rheintal sind die Strecken, die zurückgelegt werden, teilweise deutlich länger. In Sachen Reichweite ist das eine Herausforderung, welche mit der entsprechenden Infrastruktur aber durchaus zu meistern wäre, sagen Jürgen Anderle und Leopold Zeh.

Die beiden sind Kraftfahrzeugtechniker im Bustechnik-Service-Center der ÖBB Postbus GmbH in Wolfurt. Dort kümmern sie sich mit ihren Kollegen, um die Instandhaltung der gesamten Bus-Flotte des Unternehmens. Größere Wartungsarbeiten werden in Wolfurt erledigt. Für kleinere Reparaturen

und leise unterwegs

rücken die Wolfurter Techniker auch zu den anderen Standorten im Land wie jenem in Feldkirch aus. Die E-Fahrzeuge werden ebenfalls von den Experten gewartet. Sehr zur Freude von Anderle und Zeh. „Wir dürfen mit der modernsten Technik arbeiten. Das ist natürlich sehr spannend“, meint Anderle. Zudem tragen sie mit ihrer Tätigkeit dazu bei, dass ihre Kunden von der Elektromobilität profitieren können.

Aufbau ist gleich. Für die Arbeit an den E-Bussen müssen die Kraftfahrzeugtechniker eine mehrstufige Weiterbildung absolvieren. Schließlich geht von der verwendeten Hochspannung eine tödliche Gefahr aus. Daher müssen die Experten genau be-

scheid wissen, wie sie bei Reparaturen und Wartungsarbeiten vorgehen müssen, um diese auch sicher durchführen zu können. Abgesehen vom Antriebssystem halten sich die Unterschiede zu den herkömmlichen Bussen mit Verbrennungsmotor jedoch in Grenzen. So ist etwa der Aufbau derselbe. Auch das Fahrwerk und die sonstige Technik sind gleich.

Einen kleinen Unterschied gibt es aber bei den Bremsen. Denn bei den E-Fahrzeugen kommen sogenannte Rekuperationsbremsen zum Einsatz. Diese sind so aufgebaut, dass sie beim Bremsvorgang Strom produzieren, der dann in die Batterien eingespeist wird. Jürgen Anderle hat dies auch schon in der Praxis getestet und durchaus



In Feldkirch sind insgesamt vier Ladestationen für die Elektrobusse.



Daten und Fakten zu den E-Bussen

Hersteller: Iveco
Type: Heuliez GX 337 ELEC
Fahrzeugart: Niederflur-Elektrobus
Länge: 12 Meter
Höhe: 3,4 Meter
Eigengewicht: 13.910 Kilogramm
Kapazität: 33 Sitz- und 44 Stehplätze
Reichweite: circa 290 Kilometer
Kosten: Ein Elektrobus kostet

580.000 Euro und wird mit 60.000 Euro vom Bund gefördert.
Fahrleistung: Die Verantwortlichen rechnen damit, dass die Fahrzeuge rund 85.000 Kilometer pro Jahr unterwegs sein werden, mit einer Laufzeit von zehn Jahren.

QUELLE: VERKEHRSVERBUND VORARLBERG



gute Ergebnisse erzielt. Nach einer längeren Bergabfahrt und entsprechendem Einsatz der Bremse habe die Ladeanzeige der Batterie zwei Prozent mehr angezeigt als vorher. Allerdings sei der Stromverbrauch, um vorher auf den Berg zu gelangen, auch deutlich höher gewesen als bei einer Fahrt in der Ebene.

Stromverbrauch. Schon vor mehreren Jahren ist in Vorarlberg ein elektrischer Linienbus erfolgreich getestet worden. Die vier neu angeschafften Fahrzeuge sind deshalb auch nicht im Testbetrieb im Einsatz, sondern werden ganz regulär verwendet, so wie ihre „Kollegen“ mit Verbrennungsmotor. Aufgrund des

fehlenden Verbrennungsmotors werden auch die Heizung und Klimaanlage mit Strom betrieben. Die nächsten Wochen werden zeigen, wie sich die Heizung im Winter und dem damit verbundenen Stromverbrauch in Sachen Reichweite auswirkt. Selbstverständlich wird auch in den bevorstehenden Sommermonaten die Klimatisierung der Fahrzeuge unter Berücksichtigung der Reichweite noch genau erprobt werden.

Bestehen die Fahrzeuge die Bewährungsprobe, dann stehen die Chancen für einen Ausbau der Flotte mit weiteren elektrisch angetriebenen Bussen sehr gut.