



Die E-Busse der Linie 133 bieten genauso viel Platz für Fahrgäste wie die Diesel-Busse.

Köln hat den Betrieb der Linie 133 auf E-Busse umgestellt

Acht Elektro-Busse der Linie 133 rollen seit Dezember 2016 nun geräuscharm durch Köln. Die Anschaffung der Busse kostete 5,6 Millionen Euro. Dadurch werden rund 520 Tonnen CO₂ im Jahr eingespart. Die Mehrkosten für einen E-Gelenkbus liegen gegenüber einem konventionellen Gelenkbus mit Dieselantrieb bei rund 400.000 Euro. Bis 2021 steht die erste Ausbaustufe der E-Mobilität im Busverkehr an: Bis dahin sollen sechs weitere Linien umgestellt werden. Mit der Umstellung dieser Linie auf E-Mobilität hat die KVB den nächsten Schritt für den Klimaschutz unternommen und ihren Umweltvorteil gegenüber anderen Verkehrsmitteln weiter ausgebaut. Die KVB kommt insgesamt auf einen CO₂-Ausstoß von rund 26 Gramm je Fahrgast-Kilometer. Laut DEKRA stößt ein Kleinwagen mit einem Verbrauch von 5,9 Litern Benzin auf 100 Kilometern dagegen bereits rund 117 Gramm CO₂ je Personen-Kilometer aus. Die E-Busse bieten, genauso wie die konventionellen Gelenkbusse der KVB, den Fahrgästen 43 Sitz- und 82 Stehplätze. Sie besitzen drei Türen und sind durchgängig barrierefrei. Die Fahrgäste profitieren insbesondere davon, dass die E-Busse wesentlich leiser sind als Busse mit Verbrennungsmotor. Das erhöht den Fahrkomfort deutlich. Im Stadtbild fallen E-Busse des Herstellers VDL durch ihr typisches Außendesign auf, das sich von den Bussen anderer Hersteller unterscheidet.

Vor der Umstellung der Linie 133 wurden die E-Busse und ihr Einsatz auf dem konkreten Linienweg ausgiebig getestet. Im zehnjährigen andauernden Testprogramm stand zunächst die fehlerfreie Herstellung und Zuverlässigkeit der Fahrzeuge auf dem Prüfstand. Im Anschluss wurden die E-Busse auf dem Linienweg eingesetzt, wobei in den vergangenen Monaten bereits Fahrgäste mitfahren konnten.

Jörn Schwarze, Vorstand Technik der KVB, betonte: „Entwicklungspartnerschaften wie die unseres E-Bus-Projektes sind immer spannend. Am Anfang sind die Herausforderungen immer nur zu erahnen und das Detail entscheidet über den Erfolg. Nach Ab-

schluss unseres Testprogramms können wir feststellen, dass alles sehr erfolgreich verlaufen ist.“

In der Testphase haben über 1.200 Fahrten stattgefunden. Die E-Bus-Flotte legte hierbei über 35.000 Kilometer zurück. Lediglich bei 15 Fahrten, vor allem am Anfang der Tests, konnte ein E-Bus nicht mehr weiterfahren. Die Herausforderungen lagen hierbei insbesondere in der optimalen Einstellung der Software und verschiedener klassischer Fahrzeugfunktionen. Die Reichweite der E-Busse hat sich in den Tests als größer herausgestellt als ursprünglich kalkuliert. Theoretisch können die E-Busse 90 Kilometer weit fahren. Praktisch werden sie jedoch maximal 45 Kilometer ohne Nachladung eingesetzt, um das Ladevolumen der Batterien nicht unter 30 Prozent abzusenken. Im Normalfall werden die E-Busse jeweils an den beiden Endhaltestellen der Linie 133 nachgeladen, also stets nach rund sieben Kilometern. Auf dem Betriebshof Nord der KVB erfolgt nachts die vollständige Nachladung.

Die RheinEnergie ist ein wesentlicher Partner im E-Bus-Projekt. Die Konzernschwester der KVB hat den Aufbau und den Betrieb der Ladeinfrastruktur zur Versorgung der E-Busse mit elektrischer Energie übernommen. Das Projekt ist der Einstieg der RheinEnergie in die DC-Schnellladetechnik mit Leistungen von 50 bis 240 Kilowatt (kW). Auch die Ladeinfrastruktur der RheinEnergie hatte alle Tests erfolgreich bestanden.

Im Normalfall werden die Busse an den Endhaltestellen zwischen durch „getankt“. Über Nacht erfolgt die vollständige Nachladung auf dem Betriebshof.

