

# Hybrid - Natur bewusst fahren





Getriebe mit Elektromotor

## Wir fahren Hybrid – der Umwelt zuliebe

Er ist schon seit Januar 2008 im Einsatz: Der erste BOGESTRA-Hybridbus war gleichzeitig der erste Linienbus Nordrhein-Westfalens mit Hybridtechnik, ein rollendes Beispiel für mehr Umweltfreundlichkeit im ÖPNV. Inzwischen umfasst unser Hybrid-Fuhrpark schon vier Fahrzeuge – Tendenz steigend.

## Was ist Hybridtechnik?

Im BOGESTRA-Hybridbus finden sich zwei Elektromotoren mit jeweils 75 KW und ein Dieselmotor. Das Grundprinzip besteht darin, dass beim Anfahren des Hybridbusses, wenn die meiste Kraft benötigt wird und der Schadstoffausstoß am höchsten ist, der Elektromotor diese Energie umweltfreundlich liefert. Der Dieselmotor läuft nur im Leerlauf mit; erst wenn eine gewisse Geschwindigkeit und Drehzahl erreicht ist, greift der konventionelle Motor im optimalen Drehzahlbereich ein. Wird der Bus abgebremst, wird dies in elektrische Energie umgewandelt, die in auf dem Dach befindlichen Akkumulatoren gespeichert und für den nächsten Einsatz des Elektromotors verwendet wird.



Akkumulatoren auf dem Dach



## Wie wird die Umwelt entlastet?

Der Einsatz von Hybridbussen ist gleich in mehrfacher Hinsicht umweltfreundlich: durch den besonderen Antrieb wird die Umwelt bei der Feinstaubbelastung um bis zu 90 %, bei der CO<sub>2</sub>-Belastung um bis zu 30% und bei den Stickoxiden um bis zu 39 % entlastet. Hier können Linienbusse, die fast ausschließlich im Innenstadtbereich und Wohngebieten im stop-and-go-Verkehr unterwegs sind, einen wichtigen Beitrag leisten.



## Was haben unsere Fahrgäste davon?

Die Geräuschkulisse in einem **Hybridbus** ist geringer als in einem Fahrzeug mit herkömmlichem Dieselantrieb, denn die Elektromotoren liefern nicht nur saubere, sondern auch leise Energie. Durch eine Elektronik-gesteuerte Schaltung beschleunigt er stufenlos und dadurch nahezu ruckelfrei beim Gangwechsel – die Fahrt mit einem **Hybridbus** ist also eine rundum entspannende Angelegenheit, denn selbstverständlich ist er auch niederflurgerecht und, wie alle anderen seit dem Jahr 2000 angeschafften Busse, mit Klimaanlage und Videoschutzeinrichtung ausgestattet.



## Welche Vorteile hat die BOGESTRA?

Die Hybridbusse werden eingesetzt, um alternative, zukunftsfähige Antriebstechniken für Verkehrsunternehmen zu erproben. Bisher haben alle Fahrzeuge ihre Alltagstauglichkeit mit guten Ergebnissen unter Beweis gestellt. Der Hybridbus hat sich als zuverlässiges Fahrzeug erwiesen: durch den umweltfreundlichen Antrieb können bis zu 15 % Kraftstoffersparnis erzielt werden – das allein ist in Zeiten steigender Energiepreise bereits ein großer Vorteil. Darüber hinaus demonstriert die BOGESTRA mit dem offensiven Einsatz von Hybridfahrzeugen auch, dass Umweltschutz für sie nicht nur ein Lippenbekenntnis ist.



## Was kommt nach dem Probebetrieb?

Die BOGESTRA wird aufgrund der bisherigen guten Erfahrungen ihr Engagement in diesem Bereich weiter ausbauen. Der Verkehrsverbund Rhein-Ruhr und das Bundesministerium für Verkehr fördern die Anschaffung von Fahrzeugen mit Hybridtechnik: Im Einzugsbereich des VRR sind ab dem Jahr 2010 bereits 22 Busse bei verschiedenen Verkehrsunternehmen unterwegs. 2011 wird die BOGESTRA weitere Busse mit innovativer Antriebstechnik beschaffen, so dass dann insgesamt zehn Hybridbusse im Linienverkehr ihre Alltagstauglichkeit unter Beweis stellen können.

## International im Einsatz und preisgekrönt

Bei der UN-Weltklimakonferenz im polnischen Poznan (Sitz des Herstellers Solaris) war ein BOGESTRA-Hybridbus im Dezember 2008 als Shuttle für die Konferenzteilnehmer unterwegs und demonstrierte so, dass die Zukunft für umweltfreundliche Alternativen zum Verbrennungsmotor schon begonnen hat. Das ist auch einer der Gründe, dass der BOGESTRA für ihren ökologischen Fuhrpark im September 2009 der ÖkoGlobe'09 für herausragende Leistungen auf dem Gebiet der Nachhaltigkeit verliehen wurde – der Schwerpunkt lag dabei auf Elektromobilität und Hybridfahrzeugen. Dieser wichtige internationale Umweltpreis zeigt, dass unser Unternehmen mit dem Einsatz von Hybridbussen auf dem richtigen Weg ist, hin zu mehr Wirtschaftlichkeit bei gleichzeitiger Verwendung von Fahrzeugen mit umweltgerechten, zukunftsfähigen Antriebsarten.





Herausgeber: Bochum-Gelsenkirchener Straßenbahnen AG  
Verantwortlich: Silke Laboch-Vosmik,  
Leiterin Kommunikationsmedien,  
Unternehmenskommunikation (v.i.s.d.P.)  
Text: Elisabeth Fekeler-Lepszy  
Fotos: Gerd Salewski  
Gestaltung & Druck: BOGESTRA AG  
Stand: September 2010  
[www.bogestra.de](http://www.bogestra.de)