



Investition in **Ihre** Zukunft!



BOMBARDIER TRANSPORTATION GMBH, HENNIGSDORF

Schadstoffarm und effizient auf der Schiene

Die Bombardier Transportation GmbH mit Sitz in Hennigsdorf hat mit dem Itino C.L.E.A.N. Diesel neue Maßstäbe im Bereich umweltfreundlicher und wirtschaftlicher Antriebssysteme gesetzt. Die spurtarken Triebzüge fahren auf den Strecken der Odenwaldbahn im Rhein-Main-Gebiet ebenso wie im Überlandverkehr in Schweden. Sie überzeugen mit deutlich reduziertem Kraftstoffverbrauch und bis zu 83% geringeren Abgasemissionen.



EUROPÄISCHE UNION

Europäischer Fonds für
Regionale Entwicklung

Hohe Leistung mit umweltfreundlichem Antrieb



Im August 2006 begann die Entwicklung eines modernen Dieselmotors für Triebzüge. Heute ist der C.L.E.A.N. (Catalyst based Low Emission Application) Diesel Powerpack der weltweit schadstoffärmste Antrieb für große Dieseltriebwagen der 500-kW-Klasse. Mit dieser Technologie werden über die Rußpartikel-emissionen hinaus auch die Stickoxyd-, Kohlenwasserstoff- und Kohlenmonoxydemissionen drastisch reduziert. Sie erfüllt schon heute die neue strenge EU-Emissionsrichtlinie für 2012.

Bombardier Transportation hat so in Zeiten knapper werdender Ressourcen eine effiziente und wirtschaftliche Antriebslösung für Schienenfahrzeuge entwickelt und dabei mit der Technischen Universität Berlin kooperiert. Dabei wurde das Unternehmen mit Mitteln des Landes Brandenburg und aus dem Europäischen Fonds für Regionale Entwicklung (EFRE) unterstützt.

Weniger Komplexität

Die modulare Bauweise des C.L.E.A.N. Diesels ermöglicht individuelle Lösungen und Fahrzeugkonfigurationen für unterschiedliche Anwendungen. Auch die Integration in ein bereits vorhandenes Fahrzeug ist ohne größere Anpassungen möglich.

Zudem wurden mehrere Baugruppen eliminiert und es gelang, Gewicht, Aufbau und Kraftstoffverbrauch der Antriebseinheit zu optimieren und den Wartungs-

aufwand zu verringern. Von einer Reduzierung der Fahrzeugmasse profitieren vor allem Fahrzeuge im Regionalverkehr, die häufig beschleunigen und abbremsen.

Nachhaltige Fahrweise

Nachhaltig wirkt auch die Entwicklung kraftstoffarmer bzw. abgasoptimierter Fahrweisen, die in Simulationsprogrammen berechnet wurden. Hierfür werden jeweils reale kundenspezifische Streckenabschnitte simuliert, so dass – je nach Bedarf – in hoch verdichteten Stadtzentren schadstoffminimiert und außerhalb von Ballungsgebieten dagegen verbrauchsoptimiert gefahren werden kann.

Winterfest bis zum Polarkreis

Seit Ende 2009 sind die ersten Fahrzeuge in Schweden im planmäßigen Einsatz. Hierzu musste das Antriebssystem noch den Wintertest im Polarkreis bestehen. Entsprechend ausgerüstet wurden die 6.000 Testkilometer in 14 Tagen störungsfrei zurückgelegt – seit April 2010 fahren die C.L.E.A.N. Diesel Triebzüge auch auf den Strecken der Odenwaldbahn.



BOMBARDIER

Bombardier Transportation GmbH

Am Rathenaupark

16761 Hennigsdorf

Telefon: (03302) 89 - 0

www.bombardier.com

EFRE-FÖRDERUNG

- C.L.E.A.N. Diesel (Catalyst based Low Emission Application)
Investitionsvolumen: 1.496.805 Euro, davon EFRE-Förderung: 457.798 Euro
- Förderprogramm: Große Richtlinie zur Förderung von Forschungs- und Entwicklungsvorhaben



Ministerium für Wirtschaft und Europaangelegenheiten
Verwaltungsbehörde EFRE
Heinrich-Mann-Allee 107
14473 Potsdam
efreinfo@mwe.brandenburg.de
www.efre.brandenburg.de



InvestitionsBank des
Landes Brandenburg (ILB)
Steinstraße 104 - 106
14480 Potsdam
efre-kommunikation@ilb.de
www.ilb.de

Investition in
Ihre Zukunft!



EUROPÄISCHE UNION
Europäischer Fonds für
Regionale Entwicklung
www.efre.brandenburg.de