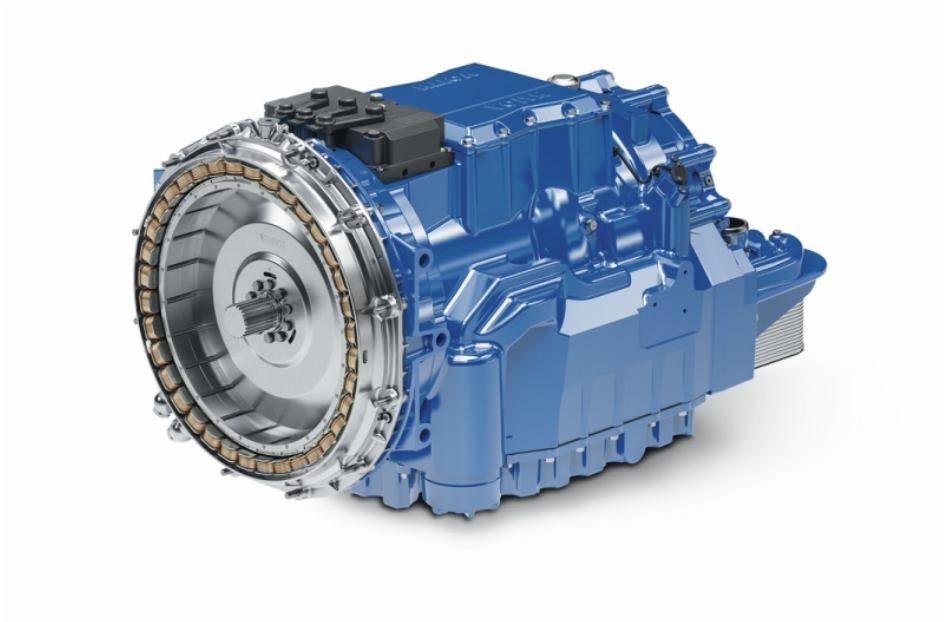
70 Jahre Getriebetechnologie für Busse

Artikel vom **30. Mai 2024**
Exteriors / Baugruppen und Komponenten

Weltweit sind bis heute nahezu 400.000 Stadt- und Überlandbusse mit »DIWA«-Automatikgetrieben von Voith ausgestattet worden. Fahrgäste schätzen den geräuscharmen Fahrkomfort, den das stufenlose Anfahren und Bremsen ermöglicht. Für Betreiber sind ein geringerer Kraftstoffverbrauch und die damit verbundenen Schadstoffemissionen sowie die niedrigen Instandhaltungskosten wichtige Aspekte, die seit vielen Jahren für den Einsatz der »DIWA«-Technologie sprechen.



»DIWA NXT« Mild-Hybrid-Getriebe für Stadt-, Überland- und Reisebusse (Bild: Voith).

Diese Eigenschaften entsprechen im Wesentlichen auch den Argumenten, mit denen Voith bei der Einführung der ersten Variante des »DIWA« auf der IAA in Frankfurt im Jahr 1953 warb. Freilich spielte der Ausstoß von Schadstoffen vor 70 Jahren noch keine zentrale Rolle – die Stichworte Kraftstoffeinsparung, Wirkungsgrad und Serviceaufwand weckten aber schon damals das Interesse der OEM und Betreiber. Der hohe Wirkungsgrad und die damit verbundene Wirtschaftlichkeit beruhte auf dem

Wirkungsprinzip des Getriebes. Denn der namengebende Differenzialwandler des »DIWA«-Getriebes verteilt die Leistung des Motors auf einen hydraulischen und einen mechanischen Leistungszweig. Ganz automatisch stellt das Getriebe dabei für jede Fahrtsituation eine optimale Übersetzung zur Verfügung, wodurch der Motor jederzeit in einem günstigen Verbrauchsbereich arbeitet. Mit dem »DIWA«-Getriebe setzte Voith einen neuen Maßstab im Bus-Segment. Entsprechend groß war die Nachfrage. Zu den ersten Großkunden gehörten die Berliner Verkehrsbetriebe (BVG). Im Laufe der Jahre setzten immer mehr OEM und Busbetreiber auf die Getriebetechnik von Voith. Über die Jahre hat Voith seine Getriebekonzept kontinuierlich weiterentwickelt, den neuen Marktanforderungen angepasst und innovative Technologien implementiert. Mit jeder neuen Generation sank der Verbrauch und es erfolgte eine Anpassung an immer höhere Motorleistungen. Heute gehören intelligente Schaltprogramme ebenso zum Lieferumfang wie das Anfahrmanagement und die Start-Stopp-Technologie. Vor allem im Stadtverkehr, wo Busse bis zu 40 Prozent ihrer Betriebszeit im Leerlaufmodus laufen, lässt sie den Kraftstoffverbrauch signifikant sinken – mit entsprechend geringeren Lärm- und Schadstoffemissionen.

Mild-Hybrid-System »DIWA NXT«

Seit 2022 rüstet Voith nun weltweit Stadt-, Überland- und Reisebusse mit der aktuellen Generation des Automatikgetriebes aus: »DIWA NXT«. Das Mild-Hybrid-System ist die Antwort auf die steigende Nachfrage nach effizienten und umweltfreundlichen Antriebstechnologien. Es schließt dabei die Lücke zwischen Dieselantrieb und alternativen Systemen. Die Fahrer und Passagiere schätzen die komfortable Beförderung, die »DIWA NXT« möglich macht und mit der sich das neue Getriebe in die Tradition seiner Vorgänger einreiht. Die Flottenbetreiber profitieren hingegen dank der innovativen Technologie nicht nur von Kraftstoffeinsparungen um bis zu 16 Prozent. Wie alle Generationen zeichnet sich »DIWA NXT« zudem durch geringe Wartungs- und Servicekosten aus. Darüber hinaus bietet Voith digitale Upgrades, Überwachungs- und Servicewerkzeuge an, wie etwa OnEfficiency und SmartAccelerate. Diese unterstützen den jeweiligen Betreiber dabei, die Effizienz des Fahrzeugs im Betrieb zu verbessern und die Wartung zu vereinfachen.

Hersteller aus dieser Kategorie

© 2025 Kuhn Fachverlag