



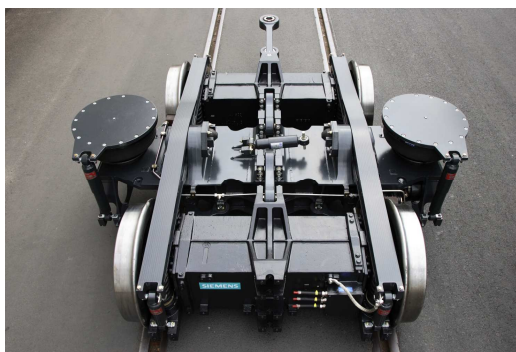
Klimastadt Best Practices: SIEMENS

Syntegra – die vollständige Integration von Fahrwerks-, Brems- und Antriebstechnologie

Der mechatronische Gesamtansatz ist der Schlüssel zur Syntegra-Technologie. Auf diese Art wird für Schienenfahrzeuge ein hocheffizientes Fahrwerk und Antriebssystem ermöglicht, das dem Stand der Technik deutlich überlegen ist. Die Reduzierung des Energieverbrauches um bis zu 20 %, der systembedingte Massenvorteil von bis zu 2000 kg je Triebfahrwerk im Serienstand sind nur einige der Vorteile.

Mit der Syntegra-Technologie entwickelte Siemens einen Ansatz der vollständigen Integration von Fahrwerk-, Antriebs- und Bremstechnologie und realisierte dies im ersten Schritt für Metro- bzw. U-Bahn-Fahrzeuge. Im Gegensatz zu heutiger Triebfahrwerkstechnologie ist der Ansatz grundsätzlich neu und hoch integrativ. Die Fahrwerk-, Antriebs- und Bremstechnologie ist mit Syntegra zu einem gemeinsamen System zusammengeführt. Seit August 2008 setzen die Stadtwerke München (SWM) das neue Triebfahrwerk Syntegra erstmals im Fahrgastbetrieb der U-Bahn in einen Prototypfahrzeug ein.

Syntegra legt den Grundstein einer neuen Generation hocheffizienter Schienenfahrzeugtechnik, die hohen Wirkungsgrad, niedriges Eigengewicht und reduzierte Emissionen verbindet. Ein nachgewiesener Vollast-Wirkungsgrad von über 94 %, deutliche Wirkungsgradvorteile im Teillastbereich, ein Massevorteil der Syntegra-Technologie schon im Prototypstadium von über 1000 kg gegenüber dem Stand der Technik, gesicherte Potenziale auf eine Verdoppelung der Gewichtseinsparung im Serientyp und eine Reihe von weiteren Systemvorteilen erreichen im Gesamtfahrzeug eine Reduzierung im Energieverbrauch von bis zu 20 %. Syntegra wird damit wesentlich beitragen, dass heute schon höchst effiziente System Bahn nachhaltig zu verbessern.



Syntegra Triebfahrwerk

Neben diesen rein energetischen Vorteilen bietet Syntegra zum Beispiel durch den Entfall der Getriebestufe massive Einsparpotenziale in der Fahrzeugwartung, aber auch im Umweltschutz durch den Entfall kritischer Getriebeschmierstoffe. Zusätzlich reduzieren die verbesserten Laufeigenschaften den Verschleiß des Rad-Schiene-Kontaktes und schonen damit die Infrastruktur (Oberbau). Der Nutzen dieser Technologie liegt bei dem Betreiber des Bahnsystems und kommt damit letztlich dem Endverbraucher direkt in Form von kostengünstigen Fahrangeboten im ÖPNV, aber auch indirekt durch deutlich reduzierte Emissionen zugute.

Kontakt:

Siemens AG
Werner-von-Siemens-Str. 67, 91052 Erlangen
Telefon: 09131- 7 - 0, Email: lars.loewenstein@siemens.com

Weiterführende Informationen:

www.siemens.com/syntegra