

Banke

Umrüstung von Diesel
auf Elektroantrieb



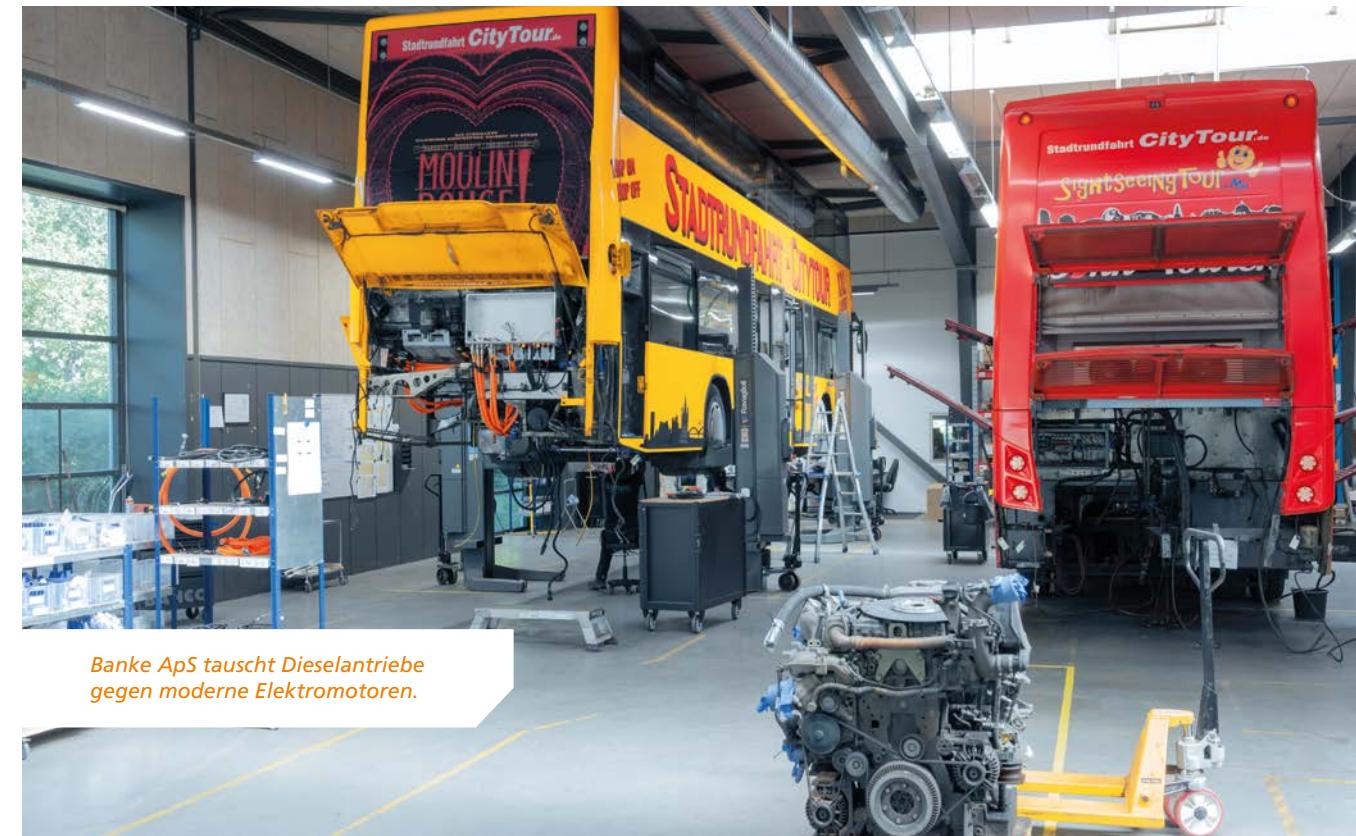
Wie Städte sauberer fahren

Elektrifizierung von Nutzfahrzeugen für emissionsfreien Stadtverkehr

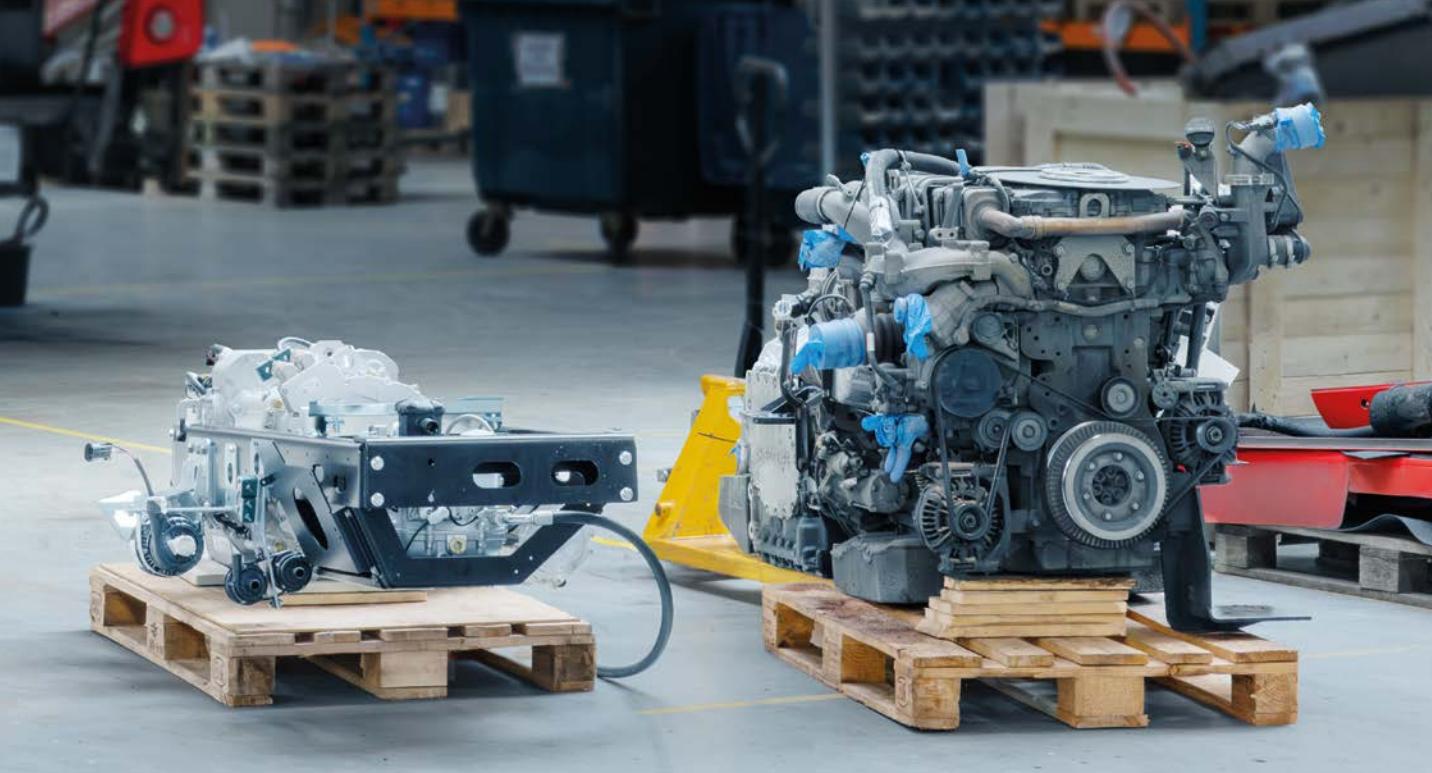
Der Verkehr in Großstädten ist eine der Hauptursachen für schlechte Luftqualität. Insbesondere Dieselfahrzeuge stoßen Schadstoffe wie Stickoxide und Feinstaub aus, die nicht nur die Umwelt belasten, sondern auch ein erhebliches Risiko für die öffentliche Gesundheit darstellen. Elektrofahrzeuge bieten eine wirkungsvolle Lösung zur Verbesserung der Luftqualität im städtischen Raum. Neben PKW erhalten auch immer mehr Nutzfahrzeuge elektrische Antriebe, um den Stadtverkehr nachhaltiger und umweltfreundlicher zu gestalten.

Das dänische Unternehmen Banke ApS ist auf die Umrüstung von gewerblichen Dieselfahrzeugen auf vollelektrische Antriebe spezialisiert. Dieser komplexe Prozess umfasst den Austausch des Dieselmotors durch einen kompakten, leistungsstarken Elektromotor und die Integration fortschrittlicher Batterien und Steuerelektronik für einen effizienten und zuverlässigen Betrieb. Bei diesem ehrgeizigen Projekt fungiert der Automatisierungsspezialist ifm electronic als wichtiger Partner und liefert robuste Komponenten wie Steuerungen und Displays. Ihre Zusammenarbeit zeigt, wie innovative Technologie die urbane Mobilität revolutionieren kann.

*Sauber durch die Stadt:
Sightseeing im Elektro-Bus.*

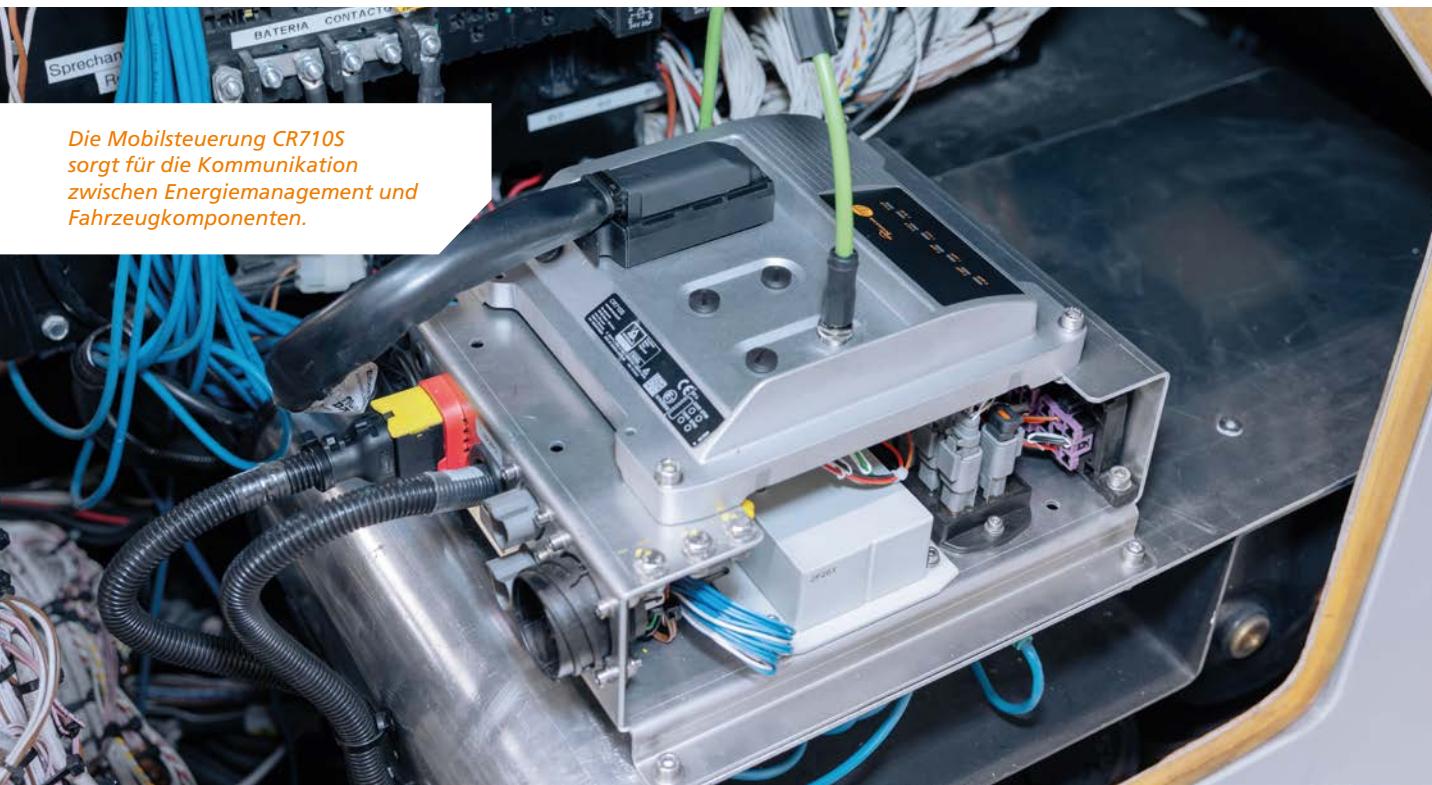


Banke ApS tauscht Dieselantriebe gegen moderne Elektromotoren.



„Die Elektrifizierung des Schwerlastverkehrs ist ein immens wichtiger Teil unserer CO₂-Reduzierung im gesamten Verkehrssektor.“

Größenvergleich:
Elektro vs. Diesel.



Die Mobilsteuerung CR7105 sorgt für die Kommunikation zwischen Energiemanagement und Fahrzeugkomponenten.

Die Herausforderung der Elektrifizierung schwerer Nutzfahrzeuge

„Die Elektrifizierung des Schwerlastverkehrs ist ein immens wichtiger Teil unserer CO₂-Reduzierung im gesamten Verkehrssektor“, erklärt Rasmus Banke, Geschäftsführer Banke ApS. Gerade für den Stadtverkehr sieht er enormes Potenzial: „Was wir hauptsächlich in Europa sehen, ist, dass vor allem städtische Verkehrsbetriebe ihre Flotten elektrifizieren wollen. Das können Busse sein, aber auch Müllfahrzeuge oder Kranwagen.“

Die Umstellung schwerer Nutzfahrzeuge auf Elektroantrieb stellt jedoch besondere Herausforderungen dar. Die hohen technischen Anforderungen an Leistungselektronik, Batterie-management und Ladesysteme erfordern innovative Lösungen und eine enge Zusammenarbeit zwischen Spezialisten. Genau hier liegt die Stärke der Partnerschaft zwischen Banke und ifm, denn beide Unternehmen arbeiten zusammen, um einen effizienten und zuverlässigen Übergang zu Elektroantrieben zu gewährleisten.



Eine Partnerschaft in Aktion: Nachrüstung von Sightseeing-Bussen

In einem aktuellen Projekt hat Banke eine Flotte von Doppeldecker-Sightseeing-Bussen umgerüstet, die in deutschen Städten entlang des Rheins, darunter Bonn, Köln und Düsseldorf, im Einsatz sind. Diese Busse fahren nun mit emissionsfreien Elektroantrieben und sind ein Paradebeispiel dafür, wie Elektromobilität in anspruchsvollen städtischen Umgebungen erfolgreich umgesetzt werden kann. Eine Reihe von maßgeschneiderten Komponenten von ifm wird eingesetzt, um den spezifischen Anforderungen dieser Elektroantriebe gerecht zu werden.

So managt beispielsweise die Mobilsteuerung CR710S von ifm als Doppelsteuerung mit Sicherheitszertifizierung verschiedene Steuerungsaufgaben zwischen Energiemanagement und Fahrzeugkomponenten und sichert somit einen reibungslosen Fahrbetrieb.

Im Batteriemanagementsystem, das sowohl den Lade- als auch den Fahrstrom regelt, übernimmt die kompakte ifm-Steuerung CR0403 wichtige Steuerfunktionen und kommuniziert mit dezentralen IO-Modulen. Dieses System ist entscheidend für

die Effizienz und Zuverlässigkeit des elektrischen Antriebs, da es die optimale Nutzung der Batteriekapazität sicherstellt und gleichzeitig die Lebensdauer der Akkus verlängert.

Zusätzlich zu diesen Komponenten bietet ifm eine Reihe weiterer Lösungen, welche die speziellen Anforderungen der Elektromobilität optimal erfüllen. Dazu gehören Sensoren, die Temperatur und Ladezustand der Batterien überwachen, sowie weitere Steuerungen, die die Integration von Ladeinfrastruktur und Fahrzeugtechnik ermöglichen. Diese Technologien sind ein wichtiger Bestandteil der Elektrifizierung von Nutzfahrzeugen und tragen dazu bei, die Vision einer sauberen und nachhaltigen Mobilität zu verwirklichen.

Von lokalen Projekten zu einer globalen Bewegung

„Jetzt sehen wir fast überall auf der Welt ein starkes Wachstum, zumindest in China, Europa und den USA, das ist ein sich schnell entwickelnder Bereich“, kommentiert Rasmus Banke das rasante Wachstum der Branche. Die Elektrifizierung von Bussen, Müllfahrzeugen und anderen städtischen Nutzfahrzeugflotten ist ein entscheidender Schritt hin zu sauberer Luft in den Städten und geringeren CO₂-Emissionen.

Im Cockpit informiert das robuste Grafikdisplay CR1203 den Fahrer über alle wichtigen Parameter des elektrischen Antriebssystems.

Die Zusammenarbeit zwischen Banke und ifm ist mehr als eine technische Innovation. Sie steht für sozialen Fortschritt und zeigt, wie gezielte Partnerschaften modernste Technologie nutzen können, um die Lebensqualität in Städten direkt zu verbessern. Projekte wie die Umrüstung deutscher Sightseeing-Busse beweisen, dass eine flächendeckende Elektromobilität in Städten keine ferne Vision mehr ist, sondern bereits heute realisiert werden kann.

Fazit

Durch die Kombination leistungsstarker Elektromotoren, intelligenter Batteriemanagementsysteme und robuster Automatisierungskomponenten ebnen Pioniere wie Banke und ifm den Weg für eine Zukunft, in der der städtische Verkehr sowohl nachhaltig als auch umweltfreundlich ist und die Vision sauberer Stadtzentren greifbare Realität wird.