

Pressemitteilung

Düsseldorf 05. Oktober 2023

Kiepe Electric auf der Busworld Europe 2023: Lösungen, die den ÖPNV direkt in die E-Mobilitätsspur führen

- „Sustainable solutions for generations“ – Kiepe Electric unterstützt seine Kunden bei ihrer Transformation zur E-Mobilität
- Weltpremiere für das mobile High-Power Charging (mHPC) mit dem K-Charger, der den E-Bus mit bis zu 800 kW innerhalb von wenigen Minuten lädt
- Im weiteren Fokus stehen die e-mobilen Lösungen In Motion Charging (IMC®)-Technologie, Smart Fleet Management (SFM) und der Kiepe Traction Inverter (KTI)

Düsseldorf, den 05. Oktober 2023 – Kiepe Electric, Düsseldorf, unterstützt Fahrzeughersteller und Verkehrsbetriebe mit ausgereiften und schnell realisierbaren Lösungen bei der Verkehrswende. Neben emissionsfreien, elektrifizierten Antriebslösungen für oberleitungs- und batteriegetriebene Busse sind als Premiere auch innovative Ladekonzepte für E-Bus-Flotten im Angebot. Über diese „Sustainable solutions for generations“, so das Messemotto, will Kiepe Electric auf der Busworld Europe 2023 in Brüssel (7.-12.10.2023) mit seinen Kunden und der Branche sprechen. Der Stand 1169 von Kiepe Electric befindet sich in Halle 11.

Kiepe Electric hat seine Erfahrung und sein enormes Know-how bei Traktions- und Ladesystemen für Lokalbahnen und Oberleitungsbussen genutzt und ist für den Zukunftsmarkt der batteriegetriebenen Busse sehr gut aufgestellt. Mit welchen Lösungen, erklärt der Geschäftsführer von Kiepe Electric, Alexander Ketterl: „Wir setzen als Partner im Fahrzeugbau von E-Bussen auf die erfolgreiche IMC-Systemplattform und das System- und Produktgeschäft mit Hochvoltladetechnik, die sogenannte High-Power-Charging-Plattform. Keinesfalls verpassen sollten die Messebesucher unsere Weltneuheit K-Charger, mit dem wir in den Markt für Highend-Ladestationen eingestiegen sind.“ Zudem wartet auf der Busworld ein zusätzliches Highlight, so Ketterl: „Ein einzigartiger E-Bus wird seine Weltpremiere feiern, Kiepe Electric ist im Projekt Konsortialpartner für das gesamte E-System. Hier spielen wir unsere systemische Kompetenz von Traktions- und Batteriesystemen über Softwarelösungen bis zum Smart Fleet Management voll aus.“ Ein zusätzlicher Produktschwerpunkt von Kiepe Electric als Beitrag zum klimafreundlichen ÖPNV ist der ISO 26262-fähige Umrichter Kiepe Traction Inverter (KTI).

Das **mobile High-Power Charging (mHPC)** mit dem K-Charger eröffnet Verkehrsbetrieben eine völlig neue Ladestrategie durch die Schnellladung von E-Bussen. Die Ladung erfolgt mit bis zu 800 kW Leistung innerhalb von wenigen Minuten. Dazu nutzt der K-Charger eine bestehende Stromversorgung wie das Stromnetz des Regional- und Fernverkehrs oder der städtischen Netze von Straßen- bzw. U-Bahnen. Das bedeutet eine Alternative zum derzeit üblichen nächtlichen Laden, dem sogenannten Overnight Charging, bzw. dem anschließenden Zwischenladen im Fahrbetrieb. Genau bei diesen Zwischenstopps setzt mHPC von Kiepe Electric an und nutzt zur Ladung die bestehenden öffentlichen Stromnetze. Das senkt zum einen die Investitionen für neue Infrastrukturmaßnahmen deutlich zum anderen wird der E-Bus-Betrieb flexibler, stabiler und ein 24/7-Betrieb ist möglich. Das vielerorts installierbare Ladekonzept mHPC ist schlüsselfertig in einem Container untergebracht und prädestiniert für E-Busse, die im ÖPNV städtisches Umland bedienen. Die Busse können an Bahnhöfen oder nahe Bahngleisen via K-Charger mit Energie versorgt werden. Der erste K-Charger arbeitet auf einem Betriebshof in St. Gallen, Schweiz. Darüber

hinaus bietet Kiepe Electric die gesamte Ladelösung auch als mobile Einheit an, die mit Batterien die Ladeenergie bereitstellt.

Die **In Motion Charging (IMC®)-Technologie** als Systemplattform für E-Busse ermöglicht den stabilen, emissionsfreien 24/7-Betrieb. IMC-Busse laden während der Fahrt über die Oberleitung Energie in den Energiespeicher und können im Anschluss 20 Kilometer und mehr oberleitungsfrei fahren. Kiepe Electric unterstützt und berät den Betreiber anhand umfangreicher Streckensimulationen und sorgt damit für ein optimal ausgelegtes Gesamtsystem von Fahrzeug und Infrastruktur. Im Resultat können eine deutlich vereinfachte Infrastruktur und um bis zu 80% reduzierte Oberleitungsabschnitte stehen. Dadurch lassen sich innerstädtische Randbezirke oberleitungsfrei erreichen und bestehende Linien einfach erweitern. Um den Wechsel zwischen Strecken mit und ohne Oberleitung so einfach, sicher und schnell wie möglich zu realisieren, hat Kiepe den neuen **Intelligent Current Collector (ICC)** entwickelt. Diese neue Generation des Oberleitungsstromabnehmersystems kann sowohl vertikal als auch aktiv seitlich eindrahten, was ein Eindrahten der Stromabnehmerstangen an jeder beliebigen Stelle im Oberleitungsnetz zulässt. Das spart zeitaufwändige manuelle Eindrahtvorgänge. Im Fahrzeugbau begünstigt der ICC durch seine optimierte Geometrie eine kompakte Bauweise und damit zeitgemäße Layouts des Fahrzeugdaches. So schafft er Platz für weitere Komponenten wie z.B. Traktionsbatterien, Kühleinheiten oder Wärmepumpen. Durch die einfachen Schnittstellen und den Plug-and-Play-Ansatz ist der neue ICC einfach zu integrieren, sowohl bei Neufahrzeugen als auch bei Bestandsfahrzeugen. Denn während des gesamten Lebenszyklus der E-Busse können Fahrzeugbauer und Verkehrsbetriebe auf die Systemkompetenz von Kiepe Electric zählen: Services und Modernisierungen wie Technologieupdates sichern langfristig den effizienten und stabilen Fahrbetrieb. Das zeigen beispielsweise die ersten großen Austauschprogramme für Batterien nach über neun Jahren Fahrbetrieb. Hier unterstreicht Kiepe Electric seine hohe Kompetenz und bietet – neben dem reinen Batterieaustausch – dem Kunden einen wahren Mehrwert, indem Batterien mit deutlich höheren Kapazitäten eingesetzt werden.

Das **Smart Fleet Management (SFM)** ist eine KI-gestützte Energiemanagementsoftware für Busflotten. Das SFM erlernt automatisch die Streckeninformationen zu Buslinien und kennt bzw. deckt daher den nötigen Stromladebedarf an den Nachladesäulen bzw. an der Oberleitung. Das sorgt für höchstmögliche Umlaufsicherheit. Gleichzeitig priorisiert SFM die Ladevorgänge, um die Netzkapazität an der Oberleitung bestmöglich auszuschöpfen. Oberstes Ziel des prädiktiven Lademanagements ist es, die Batterie im optimalen Ladezustand (State of Charge [SOC]) zu halten, was sich positiv auf die Batterielebensdauer auswirkt. Zugleich übermittelt das SFM alle erfassten Informationen in eine Cloud. Von diesen Ladeinformationen können alle Busse und auch auf jenen Routen profitieren, die sie zuvor noch nie gefahren sind. Zudem ermöglicht die Bereitstellung der Informationen in einem angepassten Dashboard den Verkehrsbetrieben die Generierung automatisierter Energiebilanzen.

Der **Kiepe Traction Inverter (KTI)** ist ein innovativer Umrichter für Batteriebusse sowie E-Nutzfahrzeuge und in der Funktion des Traktionsinverters eine zentrale Antriebskomponente des Fahrzeuges. Enthalten sind die Leistungselektronik und modernste Algorithmen zur Antriebsregelung. Zu den Leiteigenschaften zählen u. a. leistungsstarke Drehmomentdynamik, geringer Energieverbrauch und starke Steigfähigkeit des E-Fahrzeugs. Der KTI wird mit Cyber Security und der ISO 26262 die Norm für sicherheitsrelevante elektrische Systeme in Kraftfahrzeugen erfüllen. Kompakt designt und dezentral im gesamten Fahrzeug installierbar, verwendet der KTI in DOUBLE-Ausführung die beiden Motorausgänge zur Ansteuerung eines Motors in Doppelsternkonfiguration. Die intelligente Steuerung kann sowohl asynchron wie auch PSM-Motoren (synchron) antreiben. Als Beitrag zur präventiven Instandhaltung lassen sich der KTI sowie die gesamte neue

Generation von Kiepe Electric-Traktionsgeräten für elektrisch angetriebene Fahrzeuge in das Kiepe Fleet Management (KFM) integrieren.

Bildunterschrift:

(Bild K-Charger) Mit der mobilen HPC-Technologie von Kiepe Electric können E-Busse mit bis zu 800 kW rasch aufgeladen werden. Dabei lässt sich der K-Charger schnell und flexibel entsprechend den Gegebenheiten vor Ort platzieren. | © Kiepe Electric

(Bild Elektrobus) IMC®-Elektrobusse in San Francisco: Prototypen mit umfangreichem Batterie-Upgrade für verbesserte Ladefunktionen | © Klaus P. Canavan

Knorr-Bremse (ISIN: DE000KBX1006, Tickersymbol: KBX) ist Weltmarktführer für Bremssysteme und weitere Systeme für Schienen- und Nutzfahrzeuge. Die Produkte von Knorr-Bremse leisten weltweit einen maßgeblichen Beitrag zu mehr Sicherheit und Energieeffizienz auf Schienen und Straßen. Rund 31.600 Mitarbeiter an über 100 Standorten in mehr als 30 Ländern setzen sich mit Kompetenz und Motivation ein, um Kunden weltweit mit Produkten und Dienstleistungen zufriedenzustellen. Im Jahr 2022 erwirtschaftete Knorr-Bremse in seinen beiden Geschäftsdivisionen weltweit einen Umsatz von 7,1 Mrd. EUR. Seit mehr als 115 Jahren treibt das Unternehmen als Innovator in seinen Branchen Entwicklungen in den Mobilitäts- und Transporttechnologien voran und hat einen Vorsprung im Bereich der vernetzten Systemlösungen. Knorr-Bremse ist einer der erfolgreichsten deutschen Industriekonzerne und profitiert von den wichtigen globalen Megatrends: Urbanisierung, Nachhaltigkeit, Digitalisierung und Mobilität.

Das Knorr-Bremse Tochterunternehmen **Kiepe Electric** mit Sitz in Düsseldorf ist ein weltweit tätiger Anbieter elektrischer Systeme für die führenden Schienenfahrzeug- und Bushersteller. Das Unternehmen bietet effiziente Lösungen und ökologisch nachhaltige Konzepte für einen emissionsreduzierten öffentlichen Verkehr mit umweltfreundlichen Elektroausrüstungen für Straßenbahnen, U-Bahnen und Regionalbahnen sowie Elektrobusse mit In Motion Charging (IMC) und High-Power Charging (HPC).

Kontakt:

Christian Czora
Head of Marketing
Kiepe Electric GmbH
Kiepe-Platz 1
40599 Düsseldorf
Tel: +49 (0)211 7497 856
E-Mail: christian.czora@knorr-bremse.com