

►POWER SYSTEMS

03. Mai 2024

Rheinmetall erhält weitere Neuaufträge für innovative Wärmepumpenlösung zum Einsatz in Elektrobussen und Geländefahrzeugen – Gesamtauftragshöhe im zweistelligen MioEUR-Bereich

Der Technologiekonzern Rheinmetall baut sein Geschäft im Bereich E-Mobilität durch zwei voneinander unabhängige Neuaufträge für die innovative Plug- und Play-Wärmepumpenlösung wie geplant auf weitere Anwendungsbereiche aus. Bei dem ersten Neuauftrag handelt es sich um einen Großauftrag in Höhe eines hohen einstelligen MioEUR-Betrages von einem ausländischen Experten für E-Busumrüstungen, während der zweite Auftrag sich auf einen deutschen Experten für E-Geländefahrzeuge bezieht und im einstelligen MioEUR-Bereich liegt.

Mit diesen beiden Neuaufträgen gelingt dem Konzern nach Markteinführung des Wärmepumpenmoduls, das insbesondere zur Elektrifizierung von Antrieben bei Nutzfahrzeugen, Baumaschinen und Booten konzipiert wurde, der nächste Meilenstein bei der Vermarktung und Etablierung. Die mit R1234yf vorbefüllte Wärmepumpe kann durch ihr intelligentes Kälte- und Wärmemanagement nicht nur die Reichweite der Fahrzeuge und die Lebensdauer der Batterie erhöhen, sondern auch den Komfort des Fahrers verbessern. Die Auslieferung der Wärmepumpen an die Kunden hat bereits begonnen und hat noch eine Laufzeit von fünf für den ersten bzw. sieben Jahren für den zweiten Auftrag.

Der erste Kunde startet bei der Umrüstung von konventionellen Bussen auf einen modernen Elektroantrieb mit einer umfassenden Evaluierung des Basisfahrzeugs und einer Analyse der Betriebszyklen des Betreibers, um einen konzeptuellen Antriebsstrang zu modellieren und durch Simulation zu validieren. Nach dem Entfernen des Dieselaggregats und aller zugehörigen Systeme, wird der vorhandene Antriebsraum vollständig CAD-gescannt und digitalisiert, um eine für den Motorraum maßgeschneiderte elektrische E-Antriebsplattform entwickeln zu können.

Der zweite Neukunde hat ein eigenständiges E-Geländefahrzeug konzipiert und startet nun mit der Serienfertigung. Aus dem Offroad-Motorsport kommend, unter anderem als Teilnehmer der Rallye Dakar, haben die Entwickler ein robustes Fahrzeug für den Bergbau konzipiert, das durch seinen modularen Aufbau für verschiedenste Einsatzzwecke weltweit, z. B. auch in Entwicklungsländern, geeignet ist. Die Grundkonzeption des Kunden für das Fahrzeug berücksichtigt die nachhaltige Fertigung und einen



► Keyfacts

- ▷ Rheinmetall gewinnt weitere Neuaufträge für innovative Plug- und Play-Wärmepumpenlösung
- ▷ Auftraggeber sind ein Umrüster von E-Bussen und ein Experte für E-Geländefahrzeuge
- ▷ Auftragswert insgesamt im zweistelligen MioEUR-Bereich
- ▷ Weitere Meilensteine nach Markteinführung des neuartigen Thermomoduls
- ▷ Komplettsystem variabel in neue und bestehende Fahrzeugplattformen integrierbar

► Kontakt

Oliver Hoffmann
Leiter Presse- und Öffentlichkeitsarbeit
Rheinmetall AG
Tel.: +49-(0)211 473 4748
oliver.hoffmann@rheinmetall.com

Dr. phil. Jan-Philipp Weisswange
Stellv. Leiter Presse- und Öffentlichkeitsarbeit
Rheinmetall AG
Tel.: +49-(0)211 473 4287
jan-philipp.weisswange@rheinmetall.com

► Social Media

- 𝕏 @Rheinmetallag
- 𝕏 @Rheinmetallag
- 𝕏 Rheinmetall

kreislauforientierten Lebenszyklus mit klarer Ausrichtung auf Wiederverwertbarkeit bzw. Abbaubarkeit der verwendeten Materialien. Die Wärmepumpe sorgt für eine optimierte Temperierung einer 72,5 kWh großen Lithium-Eisenphosphat (LFP) Batterie im Fahrzeug. Die Systemspannung ist hierbei auf bis zu 450 V (HV2) ausgelegt und kann je nach weiterer Kundenanforderung auf 850 V (HV3) erweitert werden. Die genutzte maximale Kühlleistung ist auf 8 kW ausgelegt.

Durch die, unabhängig vom jeweiligen Einsatz, immer höheren Anforderungen an das komplexe Thermomanagement moderner Elektrofahrzeuge steigt die Zahl der einzelnen Komponenten und Anschlüsse für den Kühl- und Kältemittelkreislauf stark an. Hier hilft das neue Rheinmetall-System zur Energierückgewinnung durch seine Kompaktbauweise als Komplettsystem wichtigen Bauraum einzusparen. Die Systemlösung ist für 400- sowie 800-Volt-Applikationen ausgelegt und liefert bis zu 8 kW nominelle Kühl- und bis zu 11 kW Heizleistung.

Als aktives Element im Thermomanagement sorgt die innovative kompakte Wärmepumpe darüber hinaus für die präzise Konditionierung von Batterie und Elektromotor und übernimmt zusätzlich die Klimatisierung des Innenraums. Das Kühlen oder Heizen erfolgt über einen angeschlossenen Kühlmittelkreislauf. Das optimierte Thermomanagementsystem von Rheinmetall leistet insbesondere durch die präzise und intelligente Wärmeregulierung auf Wasserglycolbasis einen wichtigen Beitrag zur wirtschaftlichen, effizienten und gleichzeitig komfortablen E-Mobilität. Die Lebensdauer der Bauteile und die Reichweite der Fahrzeuge können zudem signifikant erhöht werden.

Mit diesen Neuaufträgen gelingen Rheinmetall weitere Erfolge im Zukunftsmarkt der Elektromobilität mit hohem Wachstumspotenzial. Das Komplettsystem ist, wie diese Aufträge belegen, sowohl in neue als auch in bestehende Fahrzeugplattformen integrierbar und eignet sich auch für kundenspezifische Einzelanwendungen. Weitere Informationen zum Produkt:

www.rheinmetall.com/energyrecoverysystems