

# IAA Mobility 2021: Effizientes Thermalmanagement von Brose erhöht Reichweite von E-Fahrzeugen



Mit effizienter Klimatisierung erhöht der Automobilzulieferer die Reichweite von E-Fahrzeugen.

## Coburg (12. August 2021)

**Klimatisierung im E-Fahrzeug bedeutet oft geringere Reichweite. Die Temperierung von Innenraum und Batterie verbraucht neben dem Fahrzeugantrieb den Großteil der Energie. Brose präsentiert auf der IAA Mobility in München ein ganzheitliches System für das Thermalmanagement, das die Wärmeverteilung im Auto aktiv steuert. Das erhöht die Effizienz von E-Fahrzeugen deutlich – ohne Abstriche beim Komfort.**

"Aktuell gibt rund ein Drittel der Autofahrer weltweit an, aus Sorge um zu geringe Reichweite kein Elektrofahrzeug kaufen zu wollen.\* Daher haben wir unsere Kompetenz bei elektrischen Kältemittelverdichtern auf komplette Thermal-Subsysteme ausgeweitet", erläutert Raymond Mutz, Geschäftsführer Antriebe Brose Gruppe. Die Systeme sind speziell für batterieelektrische Fahrzeuge ausgelegt, bei denen der Verbrennungsmotor als Wärmelieferant entfällt. Sie steuern den Wärmeaustausch zwischen Außenluft, Klimaanlage, Batterie und weiteren Komponenten. "So stellen wir beispielsweise sicher, dass im Winter die beim Laden der Batterie entstehende Wärme nicht verloren geht, sondern den Innenraum beheizt", sagt Mutz. Die Fahrzeuge sind dadurch deutlich effizienter unterwegs und haben eine höhere Reichweite – um bis zu 15 Prozent. Bei 400 Kilometer Basisreichweite wäre das ein Plus von bis zu 60 Kilometern. "Mit dem System für Thermalmanagement wollen wir einen signifikanten Beitrag zur Akzeptanz der E-Mobilität leisten", erklärt Mutz. Alternativ ermöglicht die Effizienzsteigerung den Einsatz kleinerer

Batterien, was Kosten und Gewicht senkt. Bei der Entwicklung des neuen Konzepts arbeitet Brose unter anderem mit einem deutschen Premiumhersteller zusammen.

### **Wartungsfreie Module für einfache Montage**

Brose liefert die neuen Thermalsysteme in Form von kompakten, vorgeprüften Modulen. Diese beinhalten alle nötigen Komponenten von der Wärmepumpe bis zum Kühlmittelverteiler und sind leicht zu montieren. Die Module arbeiten besonders effizient, da alle Bauteile des Systems optimal aufeinander abgestimmt sind.

Optional ist das System mit einem hermetisch abgetrennten Kältemittelkreislauf ausgestattet. Dieser wird von Brose vorgefüllt und arbeitet wartungsfrei. Sowohl an der Montagelinie des Herstellers als auch in der Werkstatt entfällt der aus Sicherheitsgründen aufwendige Umgang mit Kältemittel. Das senkt Kosten und beschleunigt die Produktion. Außerdem ermöglichen die Module den Einsatz von natürlichen Kältemitteln wie Propan, was die Nachhaltigkeit steigert.

### **Leise Batteriekühlung beim Laden**

Im Gegensatz zu Fahrzeugen mit Verbrennungsmotor ist bei batterieelektrischen Autos der Kühlerlüfter hauptsächlich im Stand aktiv: Er temperiert die Batterie während des Ladevorgangs. Als Teil des neuen Thermalmanagementsystems hat Brose einen Radiallüfter entwickelt, bei dem die Luft zur Seite ausströmt. Dieser arbeitet nicht nur deutlich effizienter, sondern auch leiser als herkömmliche Varianten.

### **Brose auf der IAA**

Das neue System für Thermalmanagement und weitere Lösungen für elektrifizierte Mobilität, beispielsweise neue Antriebe für E-Roller sowie Lieferdrohnen, präsentiert Brose vom 7. bis 12. September auf der IAA Mobility in München in#Halle B1, Stand B60. Im#Hofgarten am Odeonsplatz am Stand HG500#können interessierte Besucher auf einer Teststrecke E-Bikes mit Brose Antrieb fahren.

\*Quelle: leaseplan Mobility Insights Report 2021



Brose liefert die neuen Thermalsysteme als vorgeprüfte und wartungsfreie Module.