**Die steigende Packungsdichte in Serverschränken und der stetig zunehmende Leistungsdurchsatz werden für die Elektronikkühlung zur Herausforderung. Speziell für Applikationen mit hohen Verfügbarkeitsanforderungen, wie z. B. in Rechenzentren oder Basisstationen für den Mobilfunk, hat ebm-papst den neuen leistungsstarken Diagonallüfter DiaForce entwickelt.**

In der Elektronikkühlung werden bisher überwiegend Axiallüfter eingesetzt, welche bei immer höherer Kühlleistung und kompakteren Bauformen jedoch an ihre Grenzen stoßen. In diesen Anwendungen gibt es wenig Platz und es ist oft unmöglich, einfach mehr oder größere Lüfter zu verbauen. Um trotzdem die Kühlleistung zu erhöhen, wurden häufig zwei Axiallüfter mit gegenläufig drehenden Rotoren montiert, was aber für einen höheren Energieverbrauch und ein deutlich steigendes Betriebsgeräusch sorgt. Passend für diese speziellen Herausforderungen hat ebm-papst einen anderen Ansatz verfolgt und den Diagonallüfter DiaForce entwickelt.

**Diagonal statt Axial**

Wie bei einem Axiallüfter erfolgt auch beim DiaForce das Einsaugen und Ausblasen in axialer Richtung. Gegenüber einem Radiallüfter hat das konstruktionstechnische Vorteile bei der Integration in die Applikation. Der Pluspunkt des DiaForce liegt in der einzigartigen Geometrie von Laufrad und Gehäuse, wodurch Verwirbelungen minimiert werden und gleichzeitig der Druckaufbau erhöht wird. Diese aerodynamischen Optimierungen sorgen für eine deutliche Geräuschreduzierung um 6 dB(A) und das bei einer bis zu 50 % höheren Luftleistung. Diese wird im Normalbetrieb jedoch häufig nicht benötigt, da Lüfter in der Elektronikkühlung oft nur im Teillastbetrieb arbeiten. Eine ausreichende Leistungsreserve ist aber für die Betriebssicherheit in diesen sensiblen Bereichen entscheidend.

**Betriebssicherheit für hohe Verfügbarkeitsanforderungen**

Zum Einsatz kommt der Diagonallüfter beispielsweise zur Kühlung von Elektronik mit hohen Verfügbarkeitsanforderungen wie in Rechenzentren für den Mobilfunkstandard 5G, für autonomes Fahren oder bei Clouddiensten. Durch seine Leistungsmerkmale ist der DiaForce bereits heute den zukünftigen Anforderungen der Elektronikkühlung gewachsen. Erste Muster des DiaForce sind bereits verfügbar, Serienstart in der Baugröße 119x119 mm ist im Frühjahr 2021.

****

Bild: DiaForce liefert 50 Prozent mehr Kühlleistung bei 6 dB(A) geringerem Geräusch für Rechenzentren und Basisstationen.

# Bild 1 Bild: ebm-papst

# Zeichen ca. 2.300, mit Überschriften und Zwischenüberschriften

# Tags Kompaktlüfter, Rechenzentrum, Mobilfunk, 5G, autonomes Fahren, Elektronikkühlung, Clouddienste, Streaming

# Link [www.ebmpapst.com/diaforce](http://www.ebmpapst.com/diaforce)

**Über ebm-papst**

Die ebm-papst Gruppe, Familienunternehmen mit Hauptsitz in Mulfingen, Baden-Württemberg, ist weltweit führender Hersteller von Ventilatoren und Antrieben. Seit der Gründung 1963 setzt der Technologieführer mit seinen Kernkompetenzen Motortechnik, Elektronik und Aerodynamik internationale Marktstandards. Mit über 20.000 Produkten bietet ebm-papst passgenaue, energieeffiziente und intelligente Lösungen für praktisch jede Anforderung in der Luft- und Antriebstechnik.

Im Geschäftsjahr 2019/20 erzielte der Hidden Champion einen Umsatz von 2,188 Milliarden Euro und beschäftigt knapp 15.000 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter an 29 Produktionsstätten (u. a. in Deutschland, China und den USA) sowie 48 Vertriebsstandorten weltweit. Den Benchmark bei Ventilatoren- und Antriebslösungen setzt ebm-papst in nahezu allen Branchen wie z. B. in der Lüftungs-, Klima- und Kältetechnik, Heiztechnik, Automotive, Informationstechnologie, Maschinenbau, Gastronomie und Haushaltsgeräte, Intralogistik sowie Medizintechnik.