

## Mehr Effizienz und Betriebssicherheit: FanGrid statt riemengetriebener Ventilatoren

### Retrofit am Flughafen München

**Nach über 30 Jahren modernisiert der Flughafen München die Lüftungsanlagen von zwei Verbindungstunneln. Mit dem Einsatz hocheffizienter RadiPac C EC-Radialventilatoren von ebm-papst gelingt ein technisches Upgrade, das die Energieeffizienz und Betriebssicherheit der Anlagen signifikant steigert.**

Der Flughafen München ist einer der verkehrsreichsten Flughäfen Europas. Seit der Eröffnung des Flughafens 1992 sorgen zwei Lüftungsanlagen für die Belüftung des Nord- und Südtunnels. Beide Tunnel verbinden die Parkhäuser mit dem Terminalbereich und müssen kontinuierlich belüftet werden, um die Luftqualität zu gewährleisten und im Brandfall den Rauch abzuführen. Jede Anlage besteht aus einem Zu- und einem Abluft-System, das jeweils mit einem großen riemengetriebenen Ventilator ausgestattet ist.

Im Herbst 2024 fiel einer der insgesamt vier Ventilatoren aus, was zu einem kompletten Stillstand der betroffenen Anlage und damit zu unzureichender Luftzufuhr führte. Das Energiemanagement-Team des Flughafen Münchens musste schnell handeln: Die wirtschaftlichste und nachhaltigste Lösung war daher ein umfassendes Retrofit beider Anlagen. Der Ausbau der alten Ventilatoren gestaltete sich besonders aufwendig: Jeder der vier Ventilatoren musste aufgrund seiner Größe vor Ort zerlegt und in Einzelteilen herausgetragen werden.

#### Erhöhte Betriebssicherheit durch redundantes System

Anschließend wurden vier auf Maß vorgefertigte FanGrid Einheiten eingebaut, zwei je Anlage: je eines für die Zu-, und eines für die Abluft. Bei einem FanGrid werden mehrere Ventilatoren neben- und übereinander angeordnet und parallel betrieben. Das sorgt für eine gleichmäßigere Luftströmung und somit eine effizientere Durchströmung bei Schalldämmkulissen und Wärmeübertragung. Bei den Anlagen des Flughafens lag der Fokus vor allem auf der erhöhten Betriebssicherheit aufgrund der Redundanz bei gleichzeitiger Energieeinsparung: Sollte ein Ventilator des FanGrid ausfallen, erhöht sich die Drehzahl der übrigen automatisch, sodass die Luftleistung stets konstant bleibt und damit die Luftqualität gewährleistet ist. Der Betrieb mehrerer Ventilatoren in Teillast senkt zudem den Strombedarf der Anlage. Insgesamt umfasste das Retrofit der beiden Anlagen somit 34 neue, hocheffiziente RadiPac C Radialventilatoren. Der Einbau erfolgte innerhalb eines Tages und das gesamte Retrofit-Projekt konnte zwischen Ende Oktober und Anfang Dezember 2024 durchgeführt werden.

#### Das Ergebnis: Jährlich 252.000 Kilowattstunden weniger Verbrauch

Nach den Berechnungen des Flughafen-Energiemanagements werden durch das Retrofit der zwei Anlagen mit vier FanGrid Einheiten zukünftig etwa 252.000 Kilowattstunden pro Jahr eingespart. Bei einem angenommenen Energiepreis von 29 Cent pro Kilowattstunde (kWh) brutto entspricht dies einer jährlichen Kosteneinsparung von circa 50.000 Euro. So amortisiert sich die Investition bereits innerhalb von dreieinhalb Jahren.

#### Ansprechpartner Fachpresse

Corinna Schittenhelm  
+49 7938 81-8125  
[Corinna.Schittenhelm@de.ebmpapst.com](mailto:Corinna.Schittenhelm@de.ebmpapst.com)

Pascal Schöpf  
+49 7938 81-7006  
[Pascal.Schoepf@de.ebmpapst.com](mailto:Pascal.Schoepf@de.ebmpapst.com)

Katrin Lindner  
+49 7938 81-4224  
[Katrin.Lindner@de.ebmpapst.com](mailto:Katrin.Lindner@de.ebmpapst.com)

8. Mai 2025 - Blatt 1 von 3

#### Kontakt zur Pressestelle

ebm-papst Unternehmensgruppe  
[communications@de.ebmpapst.com](mailto:communications@de.ebmpapst.com)

[twitter.com/ebmpapst\\_news](https://twitter.com/ebmpapst_news)  
[facebook.com/ebmpapstFANS](https://facebook.com/ebmpapstFANS)  
[youtube.com/ebmpapstDE](https://youtube.com/ebmpapstDE)  
[www.ebmpapst.com](http://www.ebmpapst.com)

**Mehr Effizienz und Betriebssicherheit: FanGrid statt riemengetriebener Ventilatoren**

## Retrofit am Flughafen München



Bild 1: Die alten Ventilatoren waren zu groß, um sie in einem Stück aus dem Anlagenraum herauszutragen. Vorher mussten sie in Einzelteile zerlegt werden.



Bild 2a: Ein FanGrid mit mehreren parallel betriebenen Ventilatoren bietet eine hohe Betriebssicherheit.



Bild 2b: Sollte einer der Ventilatoren ausfallen, wird die Drehzahl der übrigen erhöht, sodass die Luftleistung stets gleich bleibt. Das macht diese Lösung besonders zuverlässig für kritische Anwendungen.

**Ansprechpartner Fachpresse**

Corinna Schittenhelm  
+49 7938 81-8125  
[Corinna.Schittenhelm@de.ebmpapst.com](mailto:Corinna.Schittenhelm@de.ebmpapst.com)

Pascal Schöpf  
+49 7938 81-7006  
[Pascal.Schoepf@de.ebmpapst.com](mailto:Pascal.Schoepf@de.ebmpapst.com)

Katrin Lindner  
+49 7938 81-4224  
[Katrin.Lindner@de.ebmpapst.com](mailto:Katrin.Lindner@de.ebmpapst.com)

8. Mai 2025 - Blatt 2 von 3

**Kontakt zur Pressestelle**  
ebm-papst Unternehmensgruppe  
[communications@de.ebmpapst.com](mailto:communications@de.ebmpapst.com)

[twitter.com/ebmpapst\\_news](https://twitter.com/ebmpapst_news)  
[facebook.com/ebmpapstFANS](https://facebook.com/ebmpapstFANS)  
[youtube.com/ebmpapstDE](https://youtube.com/ebmpapstDE)  
[www.ebmpapst.com](http://www.ebmpapst.com)

## Mehr Effizienz und Betriebssicherheit: FanGrid statt riemengetriebener Ventilatoren

### Retrofit am Flughafen München

Bilder ebm-papst (Fotograf Lukas Zwiesslele)  
Zeichen ca. 2.900, mit Überschriften und Zwischenüberschriften  
Tags Retrofit, RadiPac C, EC-Ventilatoren, FanGrid, Redundanz, Betriebssicherheit, Flughafen, Lüftung  
Link [www.ebmpapst.com/retrofit](http://www.ebmpapst.com/retrofit)

#### Über ebm-papst

Die ebm-papst Gruppe ist weltweit führender Hersteller von Ventilatoren und Motoren mit Hauptsitz in Mulfingen, Baden-Württemberg. Das Familienunternehmen wurde 1963 gegründet und setzt mit seinen Kompetenzen in den Bereichen Motortechnik, Elektronik, Digitalisierung und Aerodynamik international Standards.

ebm-papst bietet nachhaltige, intelligente und maßgeschneiderte Lösungen für nahezu alle Anforderungen der Luft- und Heiztechnik. Das Unternehmen bedient mit seinen Produkten zahlreiche Branchen wie Luft-, Kälte- und Klimatechnik, Heizungstechnik, IT, Maschinenbau, Intralogistik und Medizintechnik.

Im Geschäftsjahr 2023/24 erwirtschaftete die ebm-papst Gruppe einen Umsatz von 2,408 Milliarden Euro. Weltweit beschäftigt das Unternehmen rund 14.000 Mitarbeitende an knapp 30 Produktionsstandorten, unter anderem in Deutschland, China und den USA, sowie in etwa 50 Vertriebsniederlassungen.

#### Ansprechpartner Fachpresse

Corinna Schittenhelm  
+49 7938 81-8125  
[Corinna.Schittenhelm@de.ebmpapst.com](mailto:Corinna.Schittenhelm@de.ebmpapst.com)

Pascal Schöpf  
+49 7938 81-7006  
[Pascal.Schoepf@de.ebmpapst.com](mailto:Pascal.Schoepf@de.ebmpapst.com)

Katrin Lindner  
+49 7938 81-4224  
[Katrin.Lindner@de.ebmpapst.com](mailto:Katrin.Lindner@de.ebmpapst.com)

8. Mai 2025 - Blatt 3 von 3

#### Kontakt zur Pressestelle

ebm-papst Unternehmensgruppe  
[communications@de.ebmpapst.com](mailto:communications@de.ebmpapst.com)

[twitter.com/ebmpapst\\_news](https://twitter.com/ebmpapst_news)  
[facebook.com/ebmpapstFANS](https://facebook.com/ebmpapstFANS)  
[youtube.com/ebmpapstDE](https://youtube.com/ebmpapstDE)  
[www.ebmpapst.com](http://www.ebmpapst.com)