**Effizienter Betrieb in jedem angenommenen Lastzustand ist die Maxime jeder Ventilatorauswahl. Um den optimalen Ventilator für die jeweilige Anwendung zu finden, bietet ebm-papst die Auswahlsoftware FanScout an**.

**Höchste Genauigkeitsklasse vom TÜV SÜD bestätigt**

Mindesteingabedaten zur Auswahl der geeigneten Ventilatoren sind Betriebspunkte und -zeiten. Darüber hinaus tragen Informationen über den zur Verfügung stehenden Einbauraum, Anforderungen an die Redundanz oder die maximal zulässige Anzahl an Ventilatoren zu einer passenden Auswahl bei. Anhand dieser Vorgaben prüft der ebm-papst FanScout alle in Frage kommenden Baugrößen- und Anzahlvarianten auf deren zu erwartenden Jahresenergieverbrauch ab. Daraus lassen sich dann leicht die Betriebskosten ermitteln, die dann durch die Kapital- und Servicekosten ergänzt werden, um die Lebenszykluskosten über einen definierten Zeitraum zu erhalten. Diese Kostenbetrachtung erleichtert die Entscheidungsfindung zur Investition in energieeffiziente Ventilatorentechnologie, da so eine präzise Aussage zu Amortisationszeiten möglich ist. Präzise deshalb, weil der Auswahlsoftware real gemessene Daten zugrunde liegen. Die Abweichung der berechneten Betriebsdaten zu real gemessenen Daten sind so gering, dass der TÜV SÜD der Software die höchste Genauigkeitsklasse bestätigt.

**Betriebskosten unter realen Betriebsbedingungen**

Die Auswahl der Ventilatoren erfolgt nicht nur, wie so oft üblich, nach dem maximalen Betriebspunkt, sondern individuell nach einem zu definierenden Betriebszyklus, der sich über das Jahr voraussichtlich einstellt. Wird z. B. Umluft- oder Mischluftbetrieb gefahren, ändern sich die Anforderungen an die Ventilatoren. Aus diesem Grund können im ebm-papst FanScout bis zu fünf verschiedene Betriebszustände, inklusive der Betriebsstunden in der die Ventilatoren in diesen Betriebszuständen verharren, eingegeben werden. Auf dieser Basis berechnet die Software den Gesamtenergieverbrauch für jede Ventilatorkombination.

**Einsatz parallelbetriebener Ventilatoren in der RLT**

Um in der modernen Raumlufttechnik hohe Luftleistungen zu erreichen, arbeiten oft mehrere kleinere Ventilatoren in sogenannten FanGrids zusammen. Mithilfe der Auswahlsoftware lässt sich auch für FanGrids die wirtschaftlichste Ventilatorkombination ermitteln. Der Parallelbetrieb mehrerer kleiner Ventilatoren gegenüber großen Einzelventilatoren hat enorme Vorteile. Die gleichmäßigere Durchströmung der Wärmeübertrager oder Filter führt zu einer besseren Wärmeübertragungsleistung sowie zu einer effizienteren Filterung der Luft. Außerdem ist der Platzbedarf mehrerer kleiner Ventilatoren deutlich geringer und das senkt die Kosten der Anlage. Ein FanGrid wird redundant ausgelegt, d. h. fällt ein Ventilator aus, fahren die übrigen automatisch ihre Drehzahl hoch und kompensieren den Luftleistungsabfall bestmöglich. Auch dieser Betriebszustand wird von der ebm-papst FanScout Software zuverlässig simuliert und trägt damit zu einer optimalen Auslegung der Lüftungsanlage bei.

****

Bild 1: Mit des Auswahlprogramms FanScout von ebm-papst lässt sich die wirtschaftlichste Ventilatorkombination ermitteln, auch für FanGrids.

Bild ebm-papst

Zeichen ca. 3.100, mit Überschriften und Zwischenüberschriften

Keywords Auswahlprogramm für Ventilatoren, FanGrid

Tags Energie- und Kosteneinsparung, Betriebssicherheit, Parallelbetriebene Ventilatoren, Redundanz

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

**Über ebm-papst**

Die ebm-papst Gruppe ist der weltweit führende Hersteller von Ventilatoren und Motoren. Seit Gründung setzt das Technologieunternehmen kontinuierlich weltweite Marktstandards: von der Marktreife elektronisch geregelter EC-Ventilatoren über die aerodynamische Verbesserung der Ventilatorflügel bis hin zur ressourcenschonenden Materialauswahl u. a. mit Biowerkstoffen.

Im Geschäftsjahr 2015/16 erzielte das Unternehmen einen Umsatz von knapp 1,7 Mrd. €. ebm-papst beschäftigt über 12.500 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter an 18 Produktionsstätten (u. a. in Deutschland, China und den USA) sowie 57 Vertriebsstandorten weltweit. Ventilatoren und Motoren des Weltmarktführers sind in vielen Branchen zu finden, wie zum Beispiel in den Bereichen Lüftungs-, Klima- und Kältetechnik, Haushaltsgeräte, Heiztechnik, Automotive und Antriebstechnik.