**Entspanntes Einkaufen bei jedem Wetter - Einkaufszentren machen es möglich. Viele davon entstanden in Deutschland in den 1990er-Jahren, genauso alt sind oft die technischen Anlagen. So kam die 30 Jahre alte Lüftungsanlage des Neckarsulmer Einkaufscenter an ihre Grenzen. Der Betreiber entschied sich für einen Austausch der Ventilatoren durch neue, energieeffiziente Ventilatoren von ebm-papst und spart so 50 % der Energie.**

Ende 2019 stand fest, dass sich eine Reparatur des mehrere hundert Kilo schweren, 2,5 m großen 40-kW-Radialventilators in der zentralen Lüftungsanlage nicht mehr lohnen würde: Das Rad hatte sich ins Gehäuse eingefressen. Außerdem war die Anlage mit Blick auf die Effizienz nicht mehr zeitgemäß. Aber ein Austausch musste schnell gehen und der Ersatz in den vorhandenen Raum passen, mehr Platz als vorher gab es nicht. „Denn ein Shoppingcenter ohne funktionierende Lüftung ist unvorstellbar“, so Peter Halblaub, zuständiger Objektleiter bei Sauter FM GmbH.

**16 kleine statt eines großen Ventilators**

Ein passender Ersatz wurde mit einem FanGrid von ebm-papst gefunden. Statt eines Einzelgeräts wurden in Neckarsulm gleich 16 RadiPac Radialventilatoren zu einer Ventilatorwand verbunden. So kombiniert, erzielen die EC-Radialventilatoren eine hohe Luftleistung, im Fall von Neckarsulm schafft die Anlage einen Volumenstrom von über 120.000 m³/h und das bei 1.000 Pascal statischem Druck.

**Resonanzerkennung verhindert Lärm und Lagerschäden**

Die redundante Auslegung sorgt für ein Plus an Betriebssicherheit. Sollte ein Ventilator ausfallen, kompensieren die anderen Ventilatoren die fehlende Luftmenge in dem sie ihre Drehzahl und damit die Luftleistung anpassen. Die Kommunikation zwischen Controller und Ventilatoren erfolgt über eine MODBUS-Schnittstelle und die Adressierung der einzelnen Ventilatoren verläuft automatisch. Die Ventilatoren in Neckarsulm sind außerdem mit einer sogenannten Resonanzerkennung ausgestattet, sie identifizieren entstehende Schwingungen - die Steuersoftware überfährt diese kritischen Drehzahlbereiche automatisch und verhindert so unnötigen Lärm und Lagerschäden.

**50 % Energieeinsparung dank Retrofit**

„Obwohl so viel Kraft dahintersteckt, ist der Lärmpegel sehr niedrig. Die alte Maschine hat selbst im Leerlauf schon mehr Randale gemacht. Die RadiPac laufen sehr leise und hocheffizient“, sagt Peter Halblaub. Zufrieden sind die Verantwortlichen auch mit der Effizienz der neuen Anlage: die Energieeinsparungen liegen bei fast 50 Prozent. Der Tausch des alten Lüftungsgeräts gegen die modernen EC-Ventilatoren von ebm-papst hat sich gerechnet – ein weiteres Retrofit im Einkaufscenter Neckarsulm ist bereits in Planung.

# Ein Bild, das Gebäude, drinnen, LKW, alt enthält. Automatisch generierte Beschreibung

# Bild 1: Ein FanGrid mit 16 Radialventilatoren von ebm-papst ersetzt den defekten alten Ventilator in der zentralen Lüftungsanlage des Shoppingcenters in Neckarsulm bei Heilbronn.



Bild 2: Ein Shopping-Center ohne funktionierende Lüftungsanlage ist unvorstellbar.

# Bilder ebm-papst

# Zeichen ca. 2.700, mit Überschriften und Zwischenüberschriften

# Tags Retrofit, Shoppingcenter, Einkaufszentrum, Austausch, Lüftungsanlage, Energiesparen, FanGrid, Betriebssicherheit, EC-Technologie, RadiPac

# Link <https://www.ebmpapst.com>

**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.