

Hannover Messe: Digitales Ökosystem NEXAIRA im Fokus

Deutsche Messe AG setzt auf Ventilatoren und KI-Lösung von ebm-papst

Die Deutsche Messe AG, Ausrichterin der Hannover Messe, setzt bei der Effizienzsteigerung ihrer RLT-Anlagen und dem zuverlässigen Betrieb ihrer Gebäude auf das digitale Ökosystem NEXAIRA von ebm-papst. Auf dem Stand von ebm-papst (Halle 14, Stand H66) werden ein erstes Retrofit-Projekt auf dem Messegelände sowie die NEXAIRA-Plattform vorgestellt. Die Lösung kombiniert energetisches und digitales Retrofit sowie weitere digitale Services auf einer Plattform. Mit NEXAIRA.Systems lassen sich zudem komplette Kältekreisläufe, etwa in Rechenzentren, mithilfe von KI in Echtzeit optimieren und der Energieverbrauch signifikant reduzieren.

Energieeinsparung für Deutsche Messe AG

In Vorbereitung auf die Hannover Messe 2026 wurden auf dem Gelände der Deutschen Messe AG im Pavillon 36 die drei zentralen Zuluftanlagen für Halle, Konferenzräume und Bistro energetisch modernisiert und an das digitale Ökosystem NEXAIRA angebunden. Die größte der Anlagen ist auf einen Luftvolumenstrom von bis zu 60.000 m³/h ausgelegt und befindet sich aufgrund der dauerhaften Nutzung im Ganzjahresbetrieb (24/7). Im ersten Projektschritt wurden die bestehenden riemengetriebenen AC-Ventilatoren durch hocheffiziente EC-Ventilatoren ersetzt, digital an die KI-Plattform NEXAIRA angebunden, sowie eine Regelung auf konstanten Volumenstrom umgesetzt. Durch diese Maßnahmen konnte die elektrische Leistungsaufnahme der Anlagen um rund 11,3 kW reduziert werden, was einer jährlichen Stromeinsparung von etwa 100 MWh bzw. einer Kostenreduktion von über 20.000 € p. a. entspricht (bei 0,23 €/kWh).

Digitales Retrofit hebt zusätzliches Potenzial

Auf dieser Basis soll der Anlagenbetrieb künftig schrittweise noch stärker bedarfs- und lastabhängig ausgelegt werden. EC-Ventilatoren bieten hierfür ideale Voraussetzungen, da sie stufenlos regelbar sind. Damit lassen sich die physikalischen Zusammenhänge der Ventilatorleistung gezielt nutzen: Da die Leistungsaufnahme proportional zur dritten Potenz der Drehzahl ($P \sim n^3$) ist, führt etwa eine Reduzierung der Drehzahl um 50 Prozent zu einer Verringerung der Leistungsaufnahme um den Faktor 8 auf rund 12,5 Prozent der Nennleistung. Durch weiterführende Regelstrategien wie Zeitprogramme, Lastmanagement und bedarfsgerechte Betriebsweisen sollen so zusätzliche Energieeinsparungen realisiert werden. Die erste optimierte Anlage verdeutlicht den erheblichen Effizienz- und Skalierungshebel, den NEXAIRA und Retrofit-Projekte insbesondere für den Gebäudebestand bieten. Auf dem Messestand wird das Projekt im Rahmen einer Live-Demo vorgestellt, bei der Besucher das Monitoring dieser sowie weiterer Anlagen und ausgewählte digitale Funktionen der NEXAIRA-Plattform live erleben können.

KI-gestützte Kühltisystemoptimierung: Energieeffizienz für Data Center

Für Betreiber von Rechenzentren wird ebm-papst außerdem NEXAIRA.Systems in den Fokus rücken. Die Lösung geht über die Optimierung der Ventilatorentechnik hinaus, indem eine modellbasierte, dynamische Optimierung des gesamten Kühlkreislaufs mit allen darin befindlichen Komponenten, wie Pumpen, Rückkühler, Wärmetauscher, Chiller, etc. in Echtzeit stattfindet. Mithilfe einer digitalen Zwillingstechnologie werden sämtliche Kühlprozesse modelliert, um die effizientesten Betriebsparameter in Echtzeit zu berechnen. Durch eine adaptive Steuerung lassen sich Einsparungen von bis zu 50 % im gesamten Kühlprozess realisieren. Gleichzeitig ermöglicht der stabilere, effizientere Kühlbetrieb eine höhere

Ansprechpartner Fachpresse

Corinna Schittenhelm
+49 7938 81-8125
Corinna.Schittenhelm@de.ebmpapst.com

Pascal Schöpf
+49 7938 81-7006
Pascal.Schoepf@de.ebmpapst.com

Katrin Lindner
+49 7938 81-4224
Katrin.Lindner@de.ebmpapst.com

24. Februar 2026 - Blatt 1 von 4

Kontakt zur Pressestelle
ebm-papst Unternehmensgruppe
communications@de.ebmpapst.com

facebook.com/ebmpapstFANS
youtube.com/ebmpapstDE
www.ebmpapst.com

Hannover Messe: Digitales Ökosystem NEXAIRA im Fokus

Deutsche Messe AG setzt auf Ventilatoren und KI-Lösung von ebm-papst

IT-Leistungsdichte auf gleicher Fläche, was den Ausbau von Rechenzentren ressourcenschonender und netzfreundlicher gestaltet. Die On-Premise-Lösung gewährleistet zudem höchste Datensicherheit, während ein integriertes Alerting-System potenzielle Probleme frühzeitig identifiziert und Gegenmaßnahmen ermöglicht. Gleichzeitig lässt sich diese Lösung auch auf weitere kältetechnische Anlagen übertragen.

Weitere Hintergrundinformationen:

Mehr über das digitale Ökosystem NEXAIRA von ebm-papst

Maximale Energieeinsparungen durch digitales Ökosystem

Das digitale Ökosystem NEXAIRA optimiert den Energieverbrauch von Ventilatoren und Kühlsystemen, etwa durch die Betriebspunktoptimierung der hocheffizienten EC-Ventilatoren. Der Betrieb von Ventilatoren und ganzen Anlagen (bspw. Ventilatoren im FanGrid) wird durch die gezielte Analyse der Anlagendaten intelligent an den tatsächlichen Bedarf angepasst. Das ermöglicht sowohl beim Retrofit als auch der Neuprojektierung weitreichende Mehrwerte. Durch den Austausch veralteter Hardware mit modernen, energieeffizienten Ventilatoren lassen sich bereits erhebliche Einsparungen erzielen. In Kombination mit digitalen Lösungen, wie dem 360° Monitoring und einer intelligenten Steuerung, kann der Energieverbrauch der Ventilatoren um bis zu 70 % reduziert werden.

Branchenspezifische Lösungen

NEXAIRA umfasst dabei verschiedene Digital Services, wie z. B. Demand-Controlled Ventilation (DCV), Vibration Analysis und Heat Exchanger bzw. Filter Clogging Detection. Diese lassen sich spezifisch, angepasst an die unterschiedlichen Anforderungen der Branchen kombinieren.

So kommt bspw. die Lösung für Retrofit-Projekte mit dem Fokus auf eine einfache Inbetriebnahme und unkomplizierte Wartung, sowie die optimale Integration und Möglichkeiten zu Fernüberwachung. Ein zentrales Element ist dabei die NEXAIRA Service App, die eine rasche Inbetriebnahme und umfassende Funktionstests ermöglicht. Dies erleichtert nicht nur Installateuren und Serviceunternehmen die Arbeit, sondern erhöht auch langfristig die Betriebssicherheit. Gerade im Kontext des Fachkräftemangels sind auch die weiteren Bausteine des Ökosystems mit dem Fokus auf Kälte- oder raumluftechnischen Anlagen bemerkenswert. Der Schwerpunkt liegt dabei auf maximaler Energieeffizienz, einer hohen Betriebssicherheit und müheloser Einrichtung des Systems. Dafür nutzt ebm-papst u. a. die Basisfunktionen 360° Monitoring und Cloud-2-Cloud-Communication.

KI-gestützte Kühlsystemoptimierung: Energieeffizienz für Data Center

Für Betreiber von Rechenzentren hat ebm-papst eine eigene Lösung vorgestellt, die den Energieverbrauch des gesamten Kühlkreislaufs signifikant senkt. Mithilfe einer digitalen Zwillingstechnologie werden sämtliche Kühlprozesse modelliert, um die effizientesten Betriebsparameter in Echtzeit zu berechnen. Durch eine adaptive Steuerung lassen sich Einsparungen von bis zu 50 % im gesamten Kühlprozess realisieren. Neben der Kostenreduzierung trägt dies erheblich zur Erreichung von Nachhaltigkeitszielen und Einhaltung regulatorischer Vorgaben bei. Die On-Premise-Lösung gewährleistet zudem höchste Datensicherheit, während ein integriertes Alerting-System potenzielle Probleme frühzeitig identifiziert und Gegenmaßnahmen ermöglicht. Gleichzeitig lässt sich diese Lösung auch auf weitere kältetechnische Anlagen übertragen.

Ausgezeichnete Energieeffizienz

Ansprechpartner Fachpresse

Corinna Schittenhelm
+49 7938 81-8125
Corinna.Schittenhelm@de.ebmpapst.com

Pascal Schöpf
+49 7938 81-7006
Pascal.Schoepf@de.ebmpapst.com

Katrin Lindner
+49 7938 81-4224
Katrin.Lindner@de.ebmpapst.com

24. Februar 2026 - Blatt 2 von 4

Kontakt zur Pressestelle

ebm-papst Unternehmensgruppe
communications@de.ebmpapst.com

facebook.com/ebmpapstFANS
youtube.com/ebmpapstDE
www.ebmpapst.com

Hannover Messe: Digitales Ökosystem NEXAIRA im Fokus

Deutsche Messe AG setzt auf Ventilatoren und KI-Lösung von ebm-papst

NEXAIRA wurde mehrfach ausgezeichnet, etwa mit dem Wirtschaftspreis Schwarzer Löwe, und Umwelttechnikpreis Baden-Württemberg. Das digitale Ökosystem war außerdem Finalist beim Deutschen Nachhaltigkeitspreis.



Bild 1: Im Bestand sind sie noch häufig im Einsatz: Alte, riemengetriebene AC-Ventilatoren sorgen für einen hohen Wartungsaufwand und Energieverbrauch.

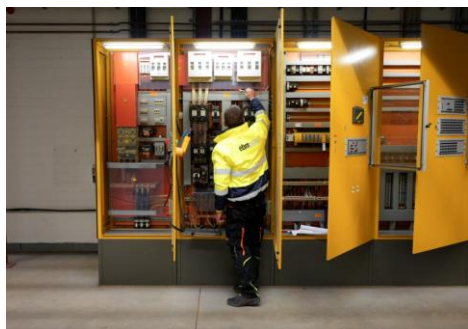


Bild 2: In einer Bestandaufnahme wird das Energieeinsparungspotenzial ermittelt. Anhand eines digitalen Zwillings lässt sich später mit NEXAIRA der Anlagenzustand erfassen, überwachen und weiter optimieren. Das erhöht die Betriebssicherheit und die Energieeffizienz.



Bild 3: Mit dem digitalen Ökosystem NEXAIRA unterstreicht ebm-papst seinen Anspruch, die Luft- und Kältetechnik in ein neues Zeitalter führen zu wollen.

Ansprechpartner Fachpresse

Corinna Schittenhelm
+49 7938 81-8125
Corinna.Schittenhelm@de.ebmpapst.com

Pascal Schöpf
+49 7938 81-7006
Pascal.Schoepf@de.ebmpapst.com

Katrin Lindner
+49 7938 81-4224
Katrin.Lindner@de.ebmpapst.com

24. Februar 2026 - Blatt 3 von 4

Kontakt zur Pressestelle

ebm-papst Unternehmensgruppe
communications@de.ebmpapst.com

facebook.com/ebmpapstFANS
youtube.com/ebmpapstDE
www.ebmpapst.com

Bilder
Zeichen
Tags

ebm-papst
ca. 2.900, mit Überschriften und Zwischenüberschriften
NEXAIRA, Datenzentrum, KI-gestützte Kühlturbooptimierung,
Digitale Lösungen, Lufttechnik, Effizienz, Predictive
Maintenance, Cloud, Digitalisierung, KI, Innovation,

Hannover Messe: Digitales Ökosystem NEXAIRA im Fokus

Deutsche Messe AG setzt auf Ventilatoren und KI-Lösung von ebm-papst

Technologieführer, Mittelstand, Lufttechnik, Künstliche Intelligenz, Energiewende
Link <https://www.ebmpapst.com/hmi>

Über ebm-papst

Die ebm-papst Gruppe ist weltweit führender Hersteller von Ventilatoren und Motoren mit Hauptsitz in Muldingen, 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 und Medizintechnik.

Im Geschäftsjahr 2024/25 erwirtschaftete die ebm-papst Gruppe einen Umsatz von 2,1 Milliarden Euro. Weltweit beschäftigt das Unternehmen rund 13.500 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

Pascal Schöpf
+49 7938 81-7006
Pascal.Schoepf@de.ebmpapst.com

Katrin Lindner
+49 7938 81-4224
Katrin.Lindner@de.ebmpapst.com

24. Februar 2026 - Blatt 4 von 4

Kontakt zur Pressestelle

ebm-papst Unternehmensgruppe
communications@de.ebmpapst.com

facebook.com/ebmpapstFANS
youtube.com/ebmpapstDE
www.ebmpapst.com