TEST-FUCHS Aerospace Campus

Individuelle Lufttechnik für den TEST-FUCHS Aerospace Campus

Beim Neubau des TEST-FUCHS Aerospace Campus in Groß-Siegharts lieferte bösch vier individuell ausgelegte Lüftungsgeräte. Sie sorgen für definierte Bedingungen in Prüfbereichen, Reinräumen sowie Büro- und Sozialbereichen. Die unterschiedlichen Anforderungen an Luftqualität, Temperatur und Feuchte wurden in einer abgestimmten Gesamtlösung berücksichtigt.

TECHNIK FÜR UNTERSCHIEDLICHE AN-FORDERUNGEN

In den Büro- und Sozialbereichen übernimmt ein Zu-/Abluftgerät mit 17.500 m^3/h Zuluft und 14.500 m^3/h Abluft die Frischluftversorgung. Für die Hydraulik- und Kraftstoffprüffelder wurden zwei separate Geräte mit 11.500 m^3/h Zuluft und 12.500 m^3/h Abluft in ATEX-Ausführung realisiert.

In den Reinräumen sorgt ein Zu-/Abluftgerät mit jeweils 5.000 m^3/h für die erforderlichen Bedingungen. Die Anlage wurde gemäß ÖNORM H 6020 ausgeführt und verfügt über eine zweistufige Zuluftfiltration sowie einen Dampfbefeuchter zur gezielten Regelung der Luftfeuchte.

Vormontiert aufs Dach

Eine Besonderheit des Projekts war die weitgehende Vormontage der Geräte. Hydraulik und wesentliche Komponenten wurden bereits im Werk integriert. Die Geräte konnten dadurch als komplette Einheiten angeliefert und auf dem Dach des Neubaus positioniert werden.

Das größte Zu-/Abluftgerät ist rund 8,76 Meter lang, 2,62 Meter hoch und wiegt knapp vier Tonnen. Die gesamte Anlieferung erfolgte an einem Tag. Durch die Vormontage konnten Schnittstellen und Montagearbeiten vor Ort reduziert werden.

Montage auf dem Dach: Die Lüftungsgeräte wurden per Kran auf die vorbereiteten Aufstellflächen gehoben und dort positioniert.

WÄRMERÜCKGEWINNUNG UND REGELBARE VENTILATORTECHNIK

Für die Wärmerückgewinnung kommen Plattenwärmetauscher mit einem Wärmerückgewinnungsgrad von rund 75 Prozent zum Einsatz. Dabei wird die Wärme aus der Abluft auf den Zuluftstrom übertragen, ohne die beiden Luftströme miteinander zu vermischen. EC-Ventilatoren des VBH-Typs übernehmen die Luftförderung. Ihre Drehzahl lässt sich an den erforderlichen Luftvolumenstrom und damit an die jeweiligen Betriebszustände anpassen.

Lüftung als Teil des Produktionsprozesses

Bei TEST-FUCHS dient die Lüftung nicht allein der Raumkonditionierung. Während sie in den Büro- und Sozialbereichen die Frischluftversorgung übernimmt, schafft sie in den Produktions-, Prüf- und Reinraumbereichen die erforderlichen lufttechnischen Bedingungen für die jeweiligen Prozesse.

Die hohen Anforderungen an Luftqualität, Temperatur- und Feuchtekonstanz ergeben sich aus den anspruchsvollen Prüf- und Fertigungsprozessen für luftfahrttechnische Systeme. Die vier individuell ausgelegten Lüftungsgeräte verbinden diese unterschiedlichen Aufgaben zu einer abgestimmten Gesamtlösung.

ECKDATEN ZUM PROJEKT

Projekt	Neubau TEST-FUCHS Aerospace Campus
Gebäudeart	Produktions- und Betriebsgebäude mit Prüffeldern, Reinräumen, Büro- und Sozialbereichen
Standort	Groß-Siegharts, Niederösterreich
Umsetzungszeitraum	September 2024 bis Dezember 2025
Planung	Energie Technik Ing. Mario Malli Planungs-GmbH, Vöcklabruck
Installierte bösch Systeme	Zuluftgerät für Kraftstoff-/Hydraulikprüffelder:11.500 m^3/h Abluftgerät für Kraftstoff-/Hydraulikprüffelder: 12.500 m^3/h Zu-/Abluftgerät mit Dampfbefeuchter für Reinräume: je 5.000 m^3/h Zu-/Abluftgerät für Büro- und Sozialräume: 17.500/14.500 m^3/h
Technische Highlights	integrierte Hydraulik, ATEX-Ausführung, komplette Vormontage, zweistufige Zuluftfiltration F7/F9, Dampfbefeuchtung, Plattenwärmetauscher mit rund 75 % Wärmerückgewinnung, EC-Ventilatoren