



Tischler Rohstoff e.Gen., VO

Gebäudetechnik für ein Generationenprojekt

TIRO realisierte den Neubau seines Unternehmensstandorts in Hohenems während des laufenden Betriebs. Gemeinsam mit regionalen Partnern entwickelte bösch eine maßgeschneiderte Gebäudetechnik für Verwaltung, Produktion, Logistik und Lager.

Der neue Standort verbindet moderne Holzarchitektur mit energieeffizienter Wärme-, Kälte- und Lüftungstechnik. Die Umsetzung erfolgte in drei Bauetappen und erforderte eine präzise Planung sowie enge Abstimmung aller Projektpartner.

EIN STANDORT MIT ZUKUNFT

Technik, die den Betrieb unterstützt

Verwaltung, Produktion, Logistik und Schnittholzlager stellen unterschiedliche Anforderungen an das Raumklima. Deshalb realisierte bösch keine Standardlösung, sondern ein abgestimmtes System aus Wärmepumpen, Lüftungsanlagen und Gebäudeautomation.

Die zentrale Wärme- und Kälteversorgung erfolgt über Luft-Wärmepumpen mit dem Kältemittel R32. Einen Teil des benötigten Stroms liefert die Photovoltaikanlage auf dem Dach. Zwei redundant geschaltete Luft-Wärmepumpen temperieren die Verwaltung. Produktion, Logistik und Lager werden über eine weitere Wärmepumpe und Betonkernaktivierung versorgt. Ergänzt wird das System durch Zonenkühlung und Serverkühlung.

Vier Lüftungsanlagen versorgen die unterschiedlichen Gebäudebereiche kontinuierlich mit aufbereiteter Frischluft. Je nach Bedarf wird die Zuluft geheizt, gekühlt und im Verwaltungsbereich zusätzlich befeuchtet.



Frischluft für das Logistikbüro, konstante Luftfeuchtigkeit für das Schnittholzlager: Beide Lüftungsanlagen erfüllen unterschiedliche Aufgaben und sind optimal auf ihren Einsatzbereich abgestimmt. (li) Die Lüftungsanlage versorgt die Verwaltung kontinuierlich mit aufbereiteter Frischluft und sorgt für ein angenehmes Raumklima. (re)

STABILE BEDINGUNGEN FÜR EDELHÖLZER

Konstante Luftfeuchtigkeit für hochwertiges Holz

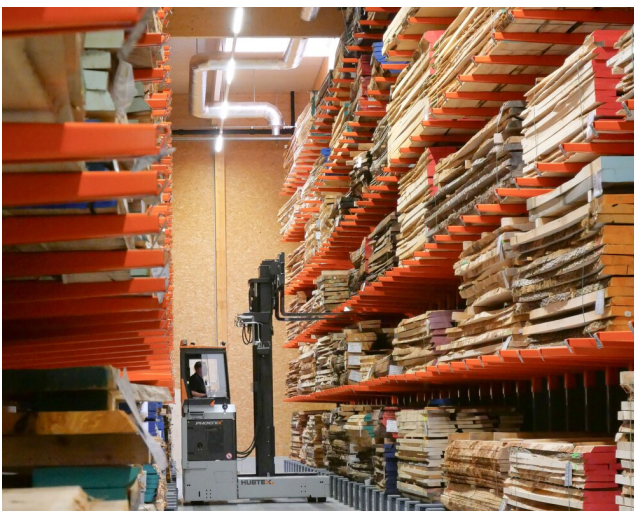
Im Schnittholzlager übernimmt die Lüftungsanlage eine besondere Aufgabe: Sie hält die Luftfeuchtigkeit konstant und schafft damit optimale Bedingungen für hochwertige Edelhölzer.

Um der Luft Feuchtigkeit zu entziehen, wird sie auf 11 °C abgekühlt und anschließend mit Prozesswärme wieder auf rund 40 °C erwärmt. So sinkt die Luftfeuchtigkeit, während die eingesetzte Energie effizient genutzt wird. Das Holz behält seine Qualität und kann direkt weiterverarbeitet werden.

Alle Systeme arbeiten zusammen

Die Gebäudeautomation von bösch vernetzt sämtliche Anlagen zu einem intelligenten Gesamtsystem. Rund 600 Datenpunkte steuern Wärmepumpen, Lüftungsanlagen, Betonkernaktivierung, Brandschutzklappen, Jalousien sowie Raum- und Zonenregelungen.

So reagieren die Anlagen flexibel auf unterschiedliche Nutzungen und sorgen dauerhaft für einen wirtschaftlichen Betrieb. Der warme Sommer 2024 zeigte bereits wenige Monate nach der Inbetriebnahme: Das Konzept funktioniert.



Nicht die Temperatur entscheidet hier über die Qualität des Holzes, sondern die Luftfeuchtigkeit. Die Lüftungsanlage schafft dafür die optimalen Bedingungen. (li) Die neue Produktionshalle bietet großzügige Arbeitsflächen und optimale Bedingungen für die Bearbeitung und Lagerung hochwertiger Holzwerkstoffe. (re)

ECKDATEN ZUM PROJEKT

Projekt	Neubau Unternehmensstandort TIRO
Gebäudeart	Verwaltung, Produktion, Logistik und Lager
Investitionssumme	27,5 Millionen Euro
Umsetzungszeitraum	März 2023 bis September 2025 (drei Bauetappen)
Bauherr	TIRO – Tischler Rohstoff e.Gen.
Planung HLK	BHM Ingenieure, Feldkirch
Ausführung HLK	Dorfinstallationsstechnik GmbH (Lüftung), Wolfgang Fässler (Heizung), bösch Gebäudeautomation
bösch Lösungen	Lüftung Verwaltung 9.500 m ³ /h mit Heizen, Kühlen & Befeuchten Zonenkühlung 4. OG 3.500 m ³ /h mit Kälteeinheit 16,7 kW Kühlleistung Serverkühlung mit 7,1 kW Lüftung Sozialtrakt 2.200 m ³ /h mit Heizen & Kühlen Lüftung Logistikbüro 1.300 m ³ /h mit Heizen & Kühlen Lüftung Holz Trocknung 8.500 m ³ /h mit eingebauter Entfeuchtungswärmepumpe Zwei redundant geschaltete Luft-Wärmepumpen mit 44 kW Heizleistung und 63 kW Kühlleistung in der Verwaltung Eine Luft-Wärmepumpe mit 144 kW Heizleistung und 211 kW Kühlleistung für Produktion, Logistik und Lager DEOS-Einzelraumregelung
Highlights der Anlage	Prozesslüftung zur Holz Trocknung aufeinander abgestimmte Gesamtanlage aus Lüftung, Wärme- und Kälteversorgung (inkl. Erzeugung) und Regelungstechnik rund 600 Datenpunkte