



Die Hallenluft-Konditionierung dient im Sommer der Kühlung und verhindert gleichzeitig das Eindringen von Staub. Oben: die Kühleinheiten auf dem Dach



**SENOPLAST:** Produktionsgebäude ganzjährig konditioniert

# Bessere Luft und weniger Kosten

Der Folienspezialist Senoplast setzt auf eine nachhaltige Fertigung. Ein thermisches Co-Extrusionsverfahren emittiert im Werk in Piesendorf große Wärmemengen. Das System „Sustainable Hall Conditioning“ von Infranorm sorgt dabei ganzjährig zugfrei für behagliche Temperaturen in der Produktionshalle und verhindert das Eindringen von Staub aus dem Mühlenkeller. Das spart im Vergleich zur klassischen Hallenkühlung rund 80 Prozent der CO<sub>2</sub>-Emissionen.

Bei Senoplast sorgen fünf „Sustainable Hall Conditioning“-Anlagen für ein angenehmes Arbeitsklima und stark reduzierte Emissionen



Fotos: Infranorm, Senoplast



**S**enoplast sieht sich als Pionier im Bereich Umweltschutz. Das Unternehmen setzt bei der Energieversorgung auf regionale Anbieter mit CO<sub>2</sub>-neutraler Energieproduktion. Zusätzlich investiert man sowohl bei Neuanlagen als auch im Bestand in innovative Technologien mit dem Ziel, den Energieeinsatz weiter zu reduzieren. Die energiesparende Produktion mit einer hohen Rate an Abwärmenutzung unterstreicht die Unternehmensphilosophie.

Anlässlich einer Produktionserweiterung am Standort Piesendorf suchte Senoplast eine umwelt- und klimaschonendere Alternative zu klassischen Kältemaschinen. Dabei wurden die Verantwortlichen auf das System „Sustainable Hall Conditioning“ aufmerksam. Deses Hersteller Infranorm Technologie hat sich mit „Infranomic Engineering“ auf die ganzheitliche Betrachtung und Lösungsfindung für die Raumluftkonditionierung in Produktions- und Lagerhallen spezialisiert.

Die gemeinsam erarbeitete Lösung besteht in erster Linie aus fünf Sustainable-Hall-Conditioning-Anlagen der innovativen zweistufigen adiabaten Kühltechnologie. Sie ersetzen eine konventionelle Kompressionskälteanlage mit einer Kühlleistung von mehr als 740 kW. Durch ganzjährige Hallenkonditionierung sorgen sie für ein behagliches Arbeitsumfeld und konstante Temperaturen für die Produktion der Kunststoff- und Mehrschichtprodukte. Neben den optimalen Temperaturen in den verschiedenen Hallenbereichen sorgt Sustainable Hall Conditioning mit der extrem hohen Frischluftmenge von bis zu 112.000 m<sup>3</sup>/h darüber hinaus auch für eine deutlich verbesserte Luftqualität in der Halle.

Piesendorf liegt in einer Gebirgsregion zwischen den höchsten Bergen der österreichischen Alpen. Dort ist nicht nur die Kühlung im Sommer ein wichtiges Thema, sondern auch die Heizung im Winter. Auch dabei kann das Sustainable Hall Conditioning seine Stärken ausspielen. Die Anlage nutzt die Produktionsabwärme direkt, indem sie die warme, saubere Luft direkt an der Wärmequelle absaugt. Durch die direkte Wärmerückgewinnung können bis zu 100 Prozent der Lüftungswärmeverluste vermieden werden.

Das effiziente System kann der Halle mehrere tausend Kubikmeter Frischluft zuführen, ohne Heizkosten zu verursachen. Die überschüssige Energie aus den Vakuumpumpen

wird mittels Wärmerückgewinnung in das bestehende Warmwassernetz eingespeist. Somit kann eine zusätzliche Entlastung des Biomasseheizsystems erreicht werden, wovon auch die Kunden des von Senoplast betriebenen Fernwärmenetzes profitieren.

„Unsere Mitarbeiter profitieren vom behaglichen Arbeitsumfeld mit ganzjährig angenehmen Temperaturen“, berichtet Pius Geisler, Produktionsleiter bei Senoplast. „Im Winter sorgen die großen Frischluftmengen für eine starke Reduktion des Kunststoffgeruchs, im Sommer konnten wir durch das gesenkte Temperaturlevel sogar die Produktionsleistung erhöhen.“

Neben dem Überdruck und der verbesserten Luftqualität in der Produktionshalle führte die Umstellung auf Sustainable Hall Conditioning vor allem zu einer deutlichen Verringerung des CO<sub>2</sub>-Ausstoßes. Im Vergleich zu herkömmlichen Kälteanlagen bringt die zweistufige adiabate Kühlung von Infranorm enorme Einsparungen bei mehreren budget- und klimarelevanten Größen.

Die disruptive Kühltechnologie von Sustainable Hall Conditioning zeigt vor allem in den Sommermonaten ihre Stärken. „Sie kann neben den CO<sub>2</sub>-Emissionen auch die Kühlkosten im Sommer um mehr als 80 Prozent senken und Lüftungswärmeverluste völlig vermeiden“, erklärt Alexander Wagner, Projektleiter bei Infranorm. „Zudem reduziert der völlige Verzicht auf klimaschädliche Kältemittel sowohl deren Auswirkungen auf die Umwelt als auch die Kosten.“ Die verwendeten „Intr-Cool“-Kühleinheiten entsprechen laut Dutch Green Building Council DGBC schon heute den Kriterien des UN-Klimaschutz-Übereinkommens von Paris für das Jahr 2050, sind also bereits jetzt „Paris proof“.

„Die Anlage sichert uns eine nachhaltige Nutzung unserer Ressourcen sowie im Vergleich zu einer konventionellen Anlage um 80 Prozent niedrigere Betriebskosten“, bestätigt Senoplast-Projektleiter Michael Herzog. „Auch bei der Auftragsabwicklung und Montage zeigte sich Infranorm sehr flexibel, das Ergebnis war für uns sehr zufriedenstellend.“ Jährlich spart Senoplast durch die Umsetzung der Maßnahmen 85 Tonnen CO<sub>2</sub> ein. Deshalb vertraut das Unternehmen auch am Produktionsstandort in Mexiko bereits auf das einzigartig wirtschaftliche und nachhaltige Sustainable Hall Conditioning.



**Michael Herzog,  
Projektleiter bei  
Senoplast**



**Alexander Wagner,  
Projektleiter bei  
Infranorm Technologie**