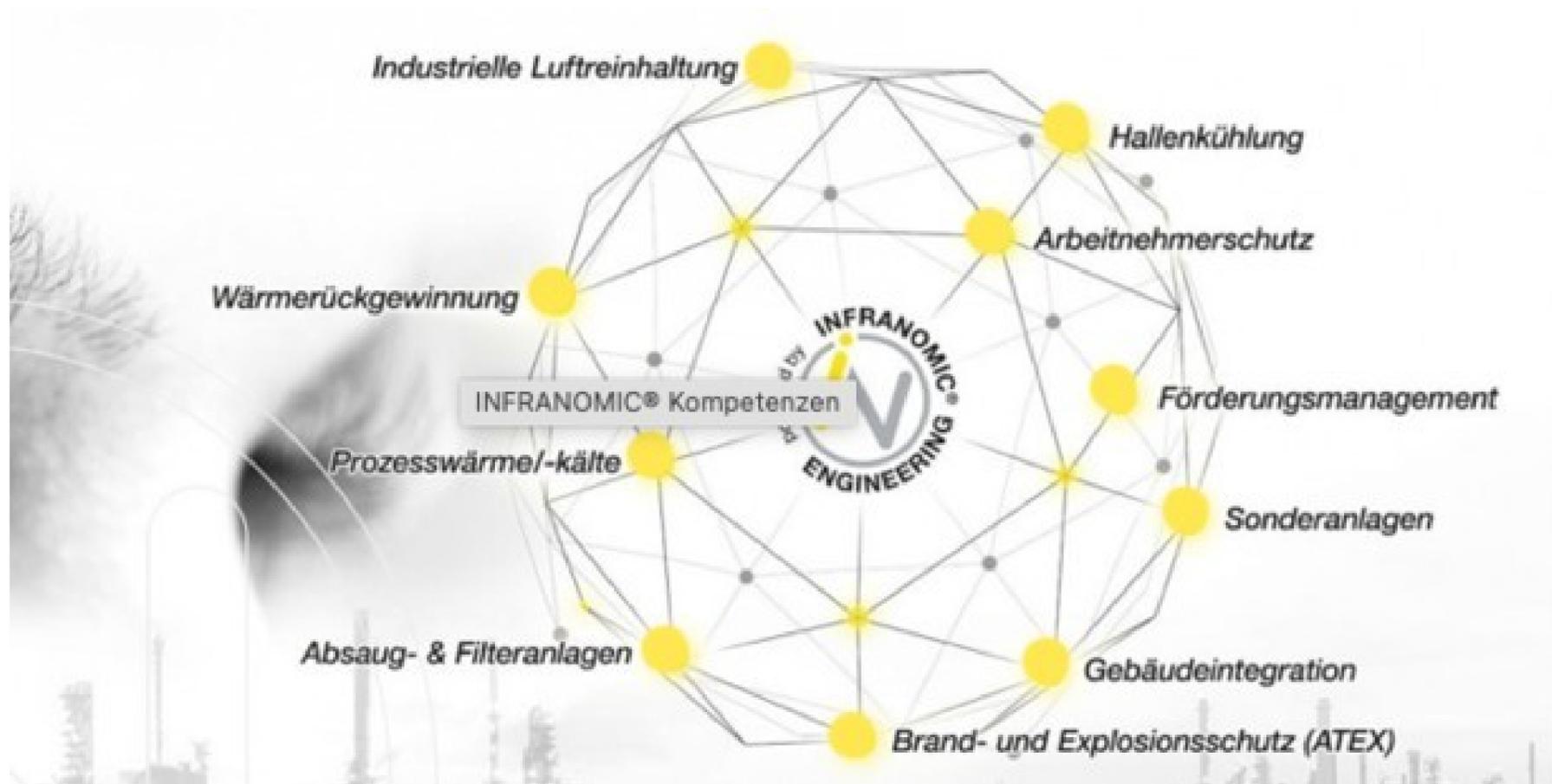


UNTERNEHMENSMELDUNG

Adiabate Zonenkühlung für eine Halle

Dienstag, 03. Mai 2022

Leeb Biomilch schafft ganzjährig behagliche Arbeitsplätze dank nachhaltigem Kühlsystem.


In den Produktionshallen der Firma Leeb Biomilch, entstehen Lebensmittel unseres täglichen Bedarfes. In den Räumlichkeiten werden Milchprodukte und vegane Alternativen hergestellt. Durch die Verarbeitung der Produkte, den Pasteurisierungsprozess und der täglichen Innenreinigung mit Hochdruckreinigern steigen Temperatur und Luftfeuchte erheblich an. Um ein behagliches Arbeitsumfeld für die Mitarbeiter der Produktion sicherzustellen, wurde bei diesem Projekt eine adiabate Kühlung unter speziellen Auflagen für die Lebensmittelindustrie installiert. Das Wohlbefinden der Mitarbeiter, einfache Erweiterbarkeit und niedrige Betriebskosten waren hierbei die Hauptmotive.

Kühle Frischluft im Ganzjahresbetrieb

Bei der Suche nach einem nachhaltigen, wirtschaftlichen und leistungsstarken System zur ganzjährigen Zuluftkonditionierung, wurde der Lebensmittelhersteller Leeb Biomilch auf INFRANORM® aufmerksam. Nach mehreren ausführlichen Gesprächen und Terminen vor Ort plante INFRANORM® das Sustainable Hall Conditioning für ganzjährigen Betrieb – eine nach VDI 6022 zertifizierte, zweistufige adiabate Kühleinheit mit nachfolgender

Konditionierung der Zuluft.

Bei der patentierten Technologie der Kühlanlagen erfolgt die Kühlung der Außenluft in einem zweistufigen adiabaten Prozess durch reine Wasserkraft. So werden die Dauerarbeitsplätze mit bis zu 100 % sauberer, gekühlter Frischluft versorgt. Sinken die Außentemperaturen unter die Mindesteinblasttemperatur, kann über eine Umluftbeimischung, unter Ausnutzung der Prozessabwärme, die maximal mögliche Frischluftmenge ohne zusätzliche Heizkosten in die Halle eingebracht werden. Durch die direkte Nutzung der Umluft kommt es zur Reduktion der Lüftungswärmeverluste um bis zu 100 %.

Umweltschonend Produktionshallen kühlen

Da bei diesem Projekt nicht die ganze Halle, sondern nur die Dauerarbeitsplätze der Mitarbeiter gekühlt werden, kamen zwei – anstelle von vier – Anlagen zum Einsatz. Speziell für den Lebensmittelbereich entworfene, mit Silberionen beschichtete Textilluftschläuche bringen die konditionierte Luft in den definierten Kühlzonen ein. Die individuell auf die Positionen der Arbeitsplätze abgestimmte Laserperforation ermöglicht eine zugfreie Kühlung. So entsteht ein kühler Arbeitsbereich, in dem sich die Mitarbeiter am meisten aufhalten. Die Zulufttemperatur wird für eine optimale Behaglichkeit geregelt, wodurch ein ganzjährig angenehmes Klima an den Arbeitsplätzen herrscht.

Bei geringer Produktionsauslastung bzw. bei Betriebsstillständen stellt die Hallentemperaturregelung eine stabile Hallentemperatur sicher. So finden die Mitarbeiter auch nach Wochenenden eine optimal temperierte Halle vor.

Nicht nur die speziellen Textilluftschläuche mit eingearbeiteten Silberionen und die F7- sowie F9-Filterung der angesaugten Außen- sowie Umluft zeigen, wie adiabate Kühltechnologie in der Lebensmittelindustrie verwendet werden kann. Durch die gezielte Druckregelung besteht in der Halle ein dauerhafter Überdruck, welcher selbst beim Öffnen der Schnellschusstore den Eintrag von Partikeln und das Eindringen von Insekten verhindert. Durch die gezielte Nutzung der warmen Umluft gelingt dies selbst im Winter ohne zusätzliche Heizkosten zu verursachen.

Die gekühlte Frischluft wird in den Kühlzonen mit zahlreichen Textilluft-Kanälen eingebracht, die mittels Laserperforationen individuell auf die Halle und die Arbeitsplatzanforderungen abgestimmt wurden. Dadurch wird eine gleichmäßige und angenehme Luftverteilung sichergestellt. Die Zulufttemperatur wird für eine optimale Behaglichkeit nach unten hin mittels Umluftbeimischung begrenzt, wodurch eine ganzjährig geregelte Kühlung auch im Winter ermöglicht wird.

Qualitative und quantitative Verbesserungen

Gegenübergestellt zu herkömmlichen Kälteanlagen, zeigt die zweistufige adiabate Kühlung von Infranorm enorme Leistungen. 85 % weniger CO₂ Emissionen, 79 % weniger Kühlkosten im Sommer, 100 % Verhinderung von Lüftungswärmeverlusten und 100% Verzicht auf klimaschädliche Kältemittel bringt das All-In-One System mit sich. Somit werden nicht nur Kosten, sondern auch CO₂-Emissionen nachhaltig reduziert. Laut Dutch Green Building Council DGBC sind die verwendeten IntraCool-Kühleinheiten bereits jetzt PARIS PROOF. Sie entsprechen schon heute den Kriterien des UN-Klimaschutz-Übereinkommens von Paris für das Jahr 2050.

Durch die Umsetzung der Maßnahmen werden jährlich 28 Tonnen CO₂ gegenüber einer konventionellen Lösung eingespart.

Quick Facts

Vorteile im Vergleich zur herkömmlichen Hallenklimatechnik:

- Spart 85 % Energiekosten
- Spart 85 % CO₂ Emissionen
- Spart 28 t CO₂ Emissionen
- Spart 79 % Betriebskosten
- 100 % Verzicht auf klimaschädliche Kältemittel
- Sichere Hygiene durch VDI 6022 Zertifizierung
- Regelbare Zulufttemperatur und ganzjähriger Betrieb
- Erzielt vergleichbare Temperaturen wie eine konventionelle Klimaanlage
- Herstellung eines behaglichen Raumluftklimas
- Begrenzung der Raumluftfeuchte und Verhinderung von Kondensation durch Taupunktüberwachung
- Frischluftkühlung statt umgewälzter Raumluft

Weitere Informationen finden Sie unter www.infranorm.com.

Hinweis: Die Meldung wurde von dem genannten Unternehmen verfasst. Das energie:bau Magazin übernimmt für die Richtigkeit und Aktualität der Inhalte keine Haftung.



Abstimmung

Heim-Speicher, also Batterien zur Speicherung von Strom bei niedrigen Preisen oder überschüssiger eigener Erzeugung, werden immer billiger. Welche Vorteile bringen Sie? Heimspeicher sind ...

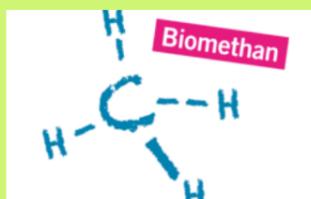
- ... zu teuer und unwirtschaftlich.
- ... DER Schlüssel, um die Netze zu entlasten.
- ... wichtiger als Photovoltaik.

Ergebnis anzeigen

Abstimmen

Grünes Gas

Daten und Fakten zum Erdgas-Ersatz.



GRÜNES GAS I: Definition - was soll Erdgas...

[GRÜNES GAS I: Was heißt „Grünes Gas?“ Was versteht man darunter?...](#)



GRÜNES GAS II: Die Argumente der...