



Fallstudie: IKEA

Sorptionsgestütztes Klimatisierungssystem für ein 4.500m² großes IKEA-Einrichtungshaus

Vorteile

Die sorptionsgestützte Klimatisierung von Munters bietet:

- Heizkosteneinsparung von bis zu 75%
- Schnelle Amortisation
- Komfortables Klima für Kunden und Mitarbeiter
- Exakte Temperaturkontrolle
- 60% CO₂-Reduktion im Vergleich zu konventioneller Kühlung

IKEA reduziert Kosten und spart Energie mit der sorptionsgestützten Klimatisierung von Munters

IKEA möchte weltweit umweltfreundlicher werden und betrachtet Nachhaltigkeit als wichtige globale Verantwortung für das Unternehmen.

"Es liegt in der Natur der Nachhaltigkeit, dass nicht alles sofort umgesetzt werden kann", sagt Ferdinand Berglund, Manager bei IKEA Immobilien. Ein thermisch betriebenes Kühlsystem reagiert nun einmal etwas langsamer. Das System von Munters ist allerdings sowohl kosteneffizient

als auch umweltverträglich. Ein besonderes Lob für die Systeme von Munters kommt vom Betriebspersonal, da sich im letzten Sommer die wirklichen Vorteile der sorptionsgestützten Klimatisierung gezeigt haben.

Ein Beispiel für IKEAs neues Umweltbewusstsein ist das Sonderprogramm für LED-Beleuchtung, eine besonders energiesparende Technik. Auch beim Transport wird auf die Umwelt geach-

tet: ein klappbares Sofa belastet aufgrund des geringeren Transportvolumens die Umwelt weit aus weniger. Zusätzlich bietet IKEA seinen Kunden neuerdings auf Ausstellungsflächen Energie-sparberatungen an.

Für seine Möbelhäuser fordert IKEA umweltfreundliche Energien aus erneuerbaren Energiequellen mit maximaler Nutzeffizienz.

Bei IKEA in Västerås ist die grüne Initiative besonders bemerkenswert. Das 4.500m² große Möbelhaus wurde mit einem sorptionsgestützten Klimasystem von Munters ausgestattet. Zur Resorption wird aus einem Fernwärmenetz zur Verfügung gestellte Wärme genutzt. Der Hauptvorteil dieser Technik liegt darin, dass die im Sommer sehr günstig verfügbare Fernwärme für die Regeneration des Sorptionsrotors genutzt werden kann, womit die Kühlleistung zur Aufbereitung der Außenluft erheblich vermindert wird. Dies sind herausragende Vorteile in umwelttechnischer und ökonomischer Hinsicht.

Das Prinzip der sorptionsgestützten Klimatisierung
Die sorptionsgestützte Klimatisierung von Munters ist eine Technologie, die, wenn sie mit Fernwärme kombiniert wird, besonders energieeffizient betrieben werden kann und eine gute Wahl für die Umwelt ist. Das physikalische Funktionsprinzip als Grundlage der kältemittelfreien (adiabatischen) Kühlung: bei der Verdunstung von Wasser sinkt die Lufttemperatur. Damit ausreichend Wasser in die Luft verdunsten kann, muss diese zunächst entfeuchtet werden. Diese Aufgabe übernimmt der Sorptionsrotor von Munters; nach der Entfeuchtung durchströmt die vorgetrocknete Luft einen Kontakflächenbefeuchter und wird durch das verdunstende Wasser gekühlt. Die kühle Luft wird dann über Luftkanäle im Gebäude verteilt.

Die wirtschaftlichste Lösung

IKEA Real Estate entschied sich für diese Lösung aufgrund der niedrigen Lebensdauerkosten, der Konformität mit den Investitionsplänen sowie der insgesamt guten Umweltverträglichkeit und damit Nachhaltigkeit der Investition. Die sorptionsgestützten Klimasysteme von Munters sind eine kluge Investition, da anstelle von elektrisch betriebenen



Etwa 90% der Wärme in der Abluft wird während des Winters zurückgewonnen, was im Vergleich zu einem Standard-Klimasystem einer Heizkosteneinsparung von bis zu 75% entspricht.

konventionellen Kältetechnik-Anlagen bei der sorptiven Klimatisierung verfügbare Abwärme (hier Fernwärme) verwendet werden kann. Der Betreiber riskiert keine Kompressorausträge, wenn es während der Sommerwochen richtig heiß wird.

Ein weiterer Vorteil besteht darin, dass weniger Energie benötigt wird, um die Luft während der kalten Jahreszeit zu erwärmen, da der Sorptionsrotor auch als guter Wärmerückgewinner funktioniert. Etwa 90% der Wärme in der Abluft wird im Winter zurückgewonnen. Das bedeutet eine Heizkosteneinsparung von bis zu 75% im Vergleich zu einem Standard-Klimasystem.

Mälarenergi, der Energielieferant von IKEA, war in der Lage, die Spitzenlasten im Winter herabzusetzen – also dann, wenn es am teuersten ist, Wärme zu produzieren. Im Sommer verfügt Mälarenergi über Müllverbrennungs-Fernwärme zur Versorgung der sorptiven Klimasysteme. Ein positiver

Nebeneffekt von IKEA's Entscheidung ist, dass andere Kunden jetzt mehr Zugriff auf klimaneutrale Stromversorgung erhalten.

Die Lösung ist auch deshalb so kosteneffizient, da Mälarenergi niedrigere Preise für Wärmeenergie anbietet, wenn diese zur Klimatisierung genutzt wird.

Es mag unwesentlich erscheinen, LED-Lampen zu installieren, eine klappbare Couch zu bauen oder das sorptionsgestützte Klimasystem von Munters für eine Komfortklimatisierung in Västerås zu installieren. Aber wenn man weltweit die großen Mengen und vielen Möglichkeiten von IKEA betrachtet und die damit verbundenen Auswirkungen auf die gesamte Umwelt, so ist dies ein sehr positiver Ansatz, dem hoffentlich noch viele Unternehmen folgen werden.

Weitere Informationen unter www.munters.de



Australia Phone +61 2 8843 1588, dh.info@munters.com.au **Austria** Phone +43 1 6164298-0, luftentfeuchtung@munters.at **Belgium** Phone +32 1528 5611, info@muntersbelgium.be **Brazil** Phone +55 41 3317 5050, munters@com.br **Canada** Phone +1 905 858 5894, dhinfo@munters.com **China** Phone +86 10 8041 8000, info@munters.com.cn **Czech Republic** Phone +420 544 211 434, info@munters-odvlhcovani.cz **Denmark** Phone +45 4495 3355, info@munters.dk **Finland** Phone +358 20 776 8230, loitemyynti@munters.fi **France** Phone +33 1 3411 5757, dh@munters.fr **Germany** Phone +49 4087 96900, mgd@munters.de **India** Phone +91 20 668 18 900, info@munters.in **Italy** Phone +39 0183 52 11, marketing@munters.it **Japan** Phone +81 3 5970 0021, mkk@munters.co.jp **Korea** +82 2761 8701, munters@munters.co.kr **Mexico** Phone +52 722 270 40 49, munters@munters.com.mx **Netherlands** Phone +31 172 433231, vochtbeheersing@munters.nl **Poland** Phone +48 58305 3517, dh@munters.pl **Singapore** Phone +65 6744 6828, info@munters.com.sg **South Africa** Phone +27 11 997 2000, info@munters.co.za **Spain** Phone +34 91 640 09 02, marketing@munters.es **Sweden** Phone +46 8 626 63 00, avfuktning@munters.se **Switzerland** Phone +41 52 343 8886, info.dh@munters.ch **Thailand** Phone +66 2642 2670, info@munters.co.th **Turkey** Phone +90 216 548 1444, info@muntersform.com **UAE** Phone +971 4881 3026, middle.east@munters.com **United Kingdom** Phone +44 8708 505 202, dryair@munters.co.uk **USA** Phone +1 978 241 1100, dhinfo@munters.com **Vietnam** Phone +84 8 8256 838, vietnam@muntersasia.com

Ihre Munters Vertretung: