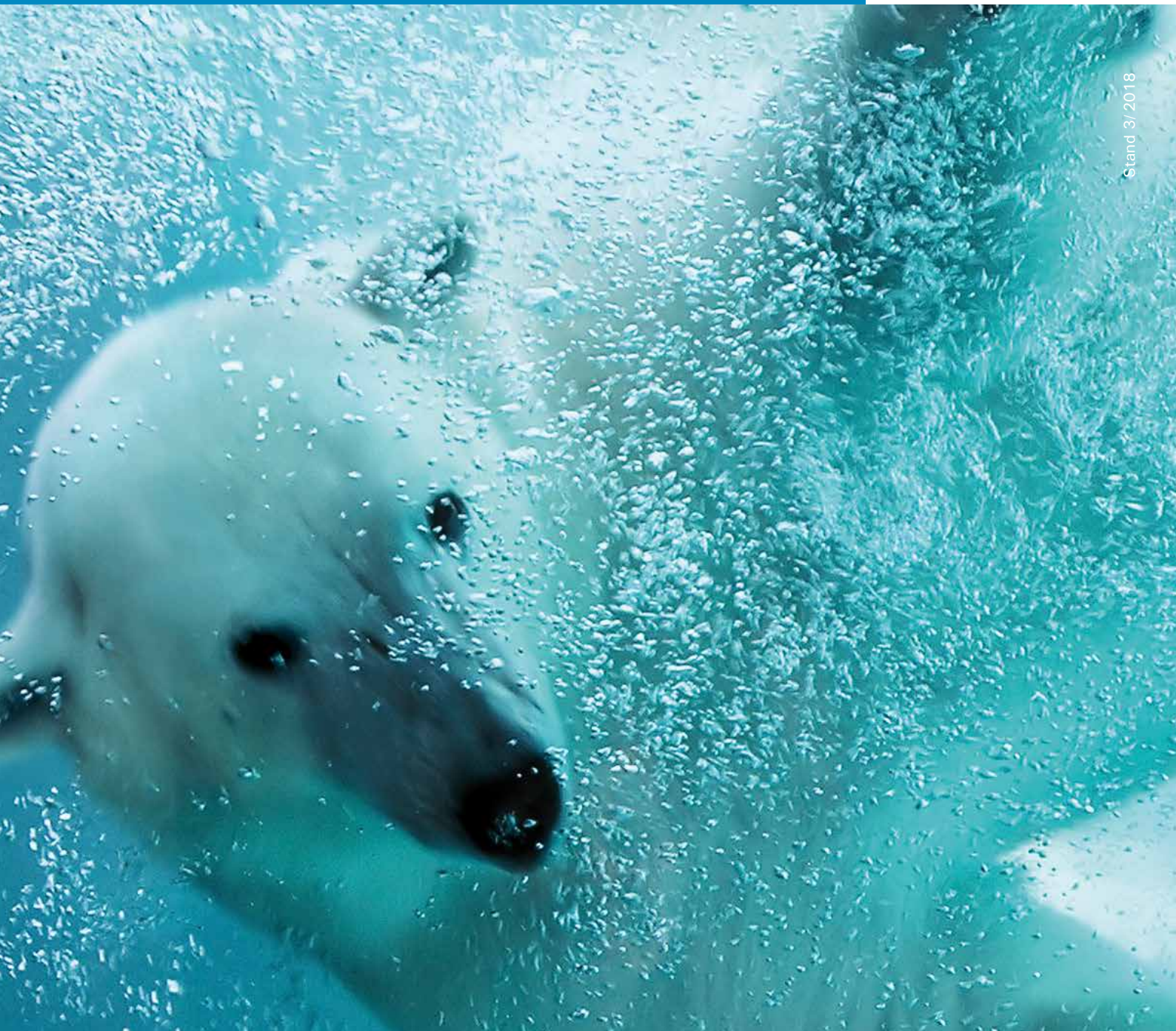


Luftqualität ist Lebensqualität



Stand 3/2018

## Adiabate Kühlsysteme von HANSA

Kosten und CO<sub>2</sub> reduzieren durch  
hocheffiziente Verdunstungskühlung



HANSA ist Mitglied im Herstellerverband Raumlufttechnische Geräte e.V.

Blue Line ASB



# Über uns

## Das Unternehmen

Der Sitz der HANSA Klimasysteme GmbH befindet sich seit 1971 in Strücklingen in der Gemeinde Saterland, die mit ihrem Saterfriesisch als die kleinste Sprachinsel in Deutschland bekannt ist. Klartext sprechen wir mit unseren Produkten. Seit über 45 Jahren sind wir Garant für technisch ausgereifte und hochwertige Klimaanlageanlagen.

Seit der Unternehmensgründung sind wir im gesamten deutschen Raum und international bekannt für den Bau von Klimaanlageanlagen für Schulen, Sporthallen, Schwimmbäder und Krankenhäuser sowie für industrielle Anwendungen.

Als Mitglied des RLT Herstellerverbandes e.V. konstruieren wir unsere Geräte verbindlich nach den RLT-Richtlinien, so dass Betriebssicherheit und Rechtssicherheit für unsere Kunden und die Betreiber unserer Geräte stets gewährleistet sind. Unser vom TÜV Süd zertifiziertes Auslegungsprogramm ermöglicht eine vergleichbare Kennzeichnung der Energieeffizienz.

Die Konstruktion und Fertigung werden unter QM-Bedingungen nach DIN EN ISO 9001:2015 ausgeführt.

## Unser Lieferprogramm

Im Fokus unserer Arbeit stehen maßgeschneiderte Lüftungs- und Klimageräte für eine Vielzahl an Einsatzbereichen. Wir stellen individualisierte Geräte für Belüftung, Klimatisierung, Entwärmung und den Gebäudeschutz her.

Daneben bieten wir eine Reihe konfigurierbarer und skalierbarer Seriengeräte an, mit denen wir viele Standard-Applikationen preiswert abdecken können.



DIN EN ISO 9001  
REG.-NR. 01 0195002



E309358



# Die adiabate Verdunstungskühlung

## Funktion

Bei Kühlbedarf wird der Plattenwärmetauscher abluftseitig mit hochfein zerstäubtem Wasser besprüht, wobei die Abluft durch adiabate Befeuchtung heruntergekühlt und dem Tauscher die zur Verdunstung des Restwassers erforderliche Energie in Form von Wärme entzogen wird. Man spricht von zweistufiger indirekter adiabater Kühlung. Durch dieses Prinzip wird die absolute Feuchte in der Zuluft nicht erhöht.

## Vorteile des HANSA ASB-Systems

- starre und daher wartungsfreie Montage der Sprühstöcke
- planparallele Anordnung der Sprühstöcke. Dadurch gleichmäßige Benetzung und damit Verdunstung über den gesamten Eintrittsquerschnitt
- nahezu vollständige Verdunstung des eingebrachten Wassers bei geringem Wasserverbrauch
- kein Umlaufwasser, daher kein mikrobielles Wachstum
- „all-in-one“ Lösung mit unabhängiger, kostengünstiger Steuerung und Reinigungseinrichtung

## Das HANSA Blue Line ASB-System

Das ASB-System wird mit einem doppelten Kreuzstrom-Plattenwärmetauscher realisiert. Die Abkühlung der Außenluft beträgt bis zu 10K bei einer Temperatur von 32 °C und einer relativen Luftfeuchtigkeit von 40 %. Damit kann der empfohlene Temperaturunterschied zwischen Außen- und Raumtemperatur von 6K in der Regel realisiert werden. Unter Umständen ist es sinnvoll, einen weitergehenden Kühlbedarf durch Hinzufügen einer mechanischen Kälteanlage zu decken, evtl. mit unserem etaCool System. Sprechen Sie mit dem für Ihre Region zuständigen Außendienstmitarbeitern darüber, ob und wie das HANSA ASB-System zu Ihrem Projekt passt.

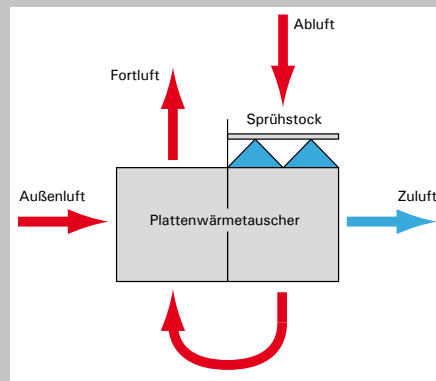


Abbildung oben: Dargestellt sind die beiden Luftströme Außenluft - Zuluft und Abluft - Fortluft durch den Plattenwärmetauscher. Abluftseitig montiert ist der Sprühstock, über den durch zwei oder mehr Düsen zerstäubtes Wasser in den Luftstrom gegeben wird.

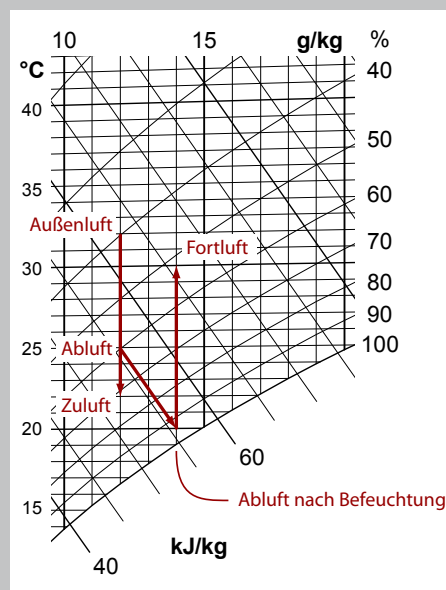


Abbildung oben: Im hx-Diagramm aufgetragen ist eine Luftbehandlung durch das HANSA ASB-System in einer exemplarischen Situation. Bei Kühlbedarf wird der Plattenwärmetauscher abluftseitig mit hochfein zerstäubtem Wasser besprüht, wobei die Abluft durch die adiabate Befeuchtung der Luft gekühlt wird. Diese gekühlte Abluft durchströmt den Tauscher und überträgt so die Kühlleistung von der Abluftseite des Plattenwärmetauschers auf den Außen-/Zuluft Luftstrom. Durch das oben beschriebene Prinzip der indirekten adiabaten Kühlung wird die absolute Feuchte in der Zuluft nicht erhöht.

## Betriebsmodi Blue Line ASB – Beispiele



HANSA Blue Line ASB im Sommerbetrieb mit aktivierter Kälteanlage und ASB.



HANSA Blue Line ASB im Betriebsmodus Frühling/Herbst mit teilweise freier Kühlung durch Nutzung des Bypasses.

- Bis zu 10 K Abkühlung (bei 32 °C / 40 % r.F.)
- Perfekte Hygiene ohne Umlaufwasser
- Kostensenkung um 2/3 gegenüber mechanischer Kälte
- Automatische Reinigung



# Referenzen

Immer mehr Anlagen werden mit dem HANSA ASB-System bestellt, z.B.:

- APS Bietigheim-Bissingen
- Berendsen Textilservice GmbH
- Archäologischer Park Xanten
- Hall Sportif à Lorentzweiler
- BAR Hunsrück-West
- Bürogebäude Thor Speyer
- Justizpalast München
- Klärwerk Dresden-Kaditz
- Sophie-Scholl-Schule Gießen
- E-Werk Mittelbaden, Lahr
- La Maison Relais à Clemency (LU)
- Hôtel de Ville de Diekirch (LU)
- Bürogebäude, Rue de Strasbourg (LU)
- Rechenzentrum Festo, Werk Esslingen
- Schulzentrum Junglinster (LU)
- Seniorie Sainte Zithe Contern (LU)
- Park Plaza Karlsruhe
- FH Pforzheim
- Business-Center Koblenz
- FH Kaiserslautern
- Andernacher Bimswerk
- Zentralinstitut für Seelische Gesundheit Mannheim
- Tank- u. Raststätte Peppenhoven Ost



# HANSA Klimasysteme



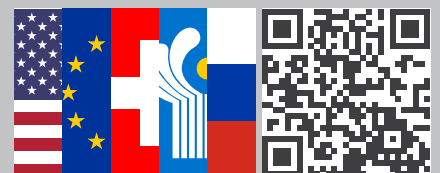
Finden Sie ihre Ansprechpartner in Deutschland und weltweit auf unserer Website:



**HANSA Klimasysteme GmbH**  
Stockweg 19  
D-26683 Saterland / Strücklingen  
☎ +49 449889 - 0  
☎ +49 4498687  
✉ [info@hansa-klima.de](mailto:info@hansa-klima.de)  
🌐 [www.hansa-klima.de](http://www.hansa-klima.de)



[www.hansa-klima.de/vertrieb/national](http://www.hansa-klima.de/vertrieb/national)



[www.hansa-klima.de/vertrieb/international](http://www.hansa-klima.de/vertrieb/international)