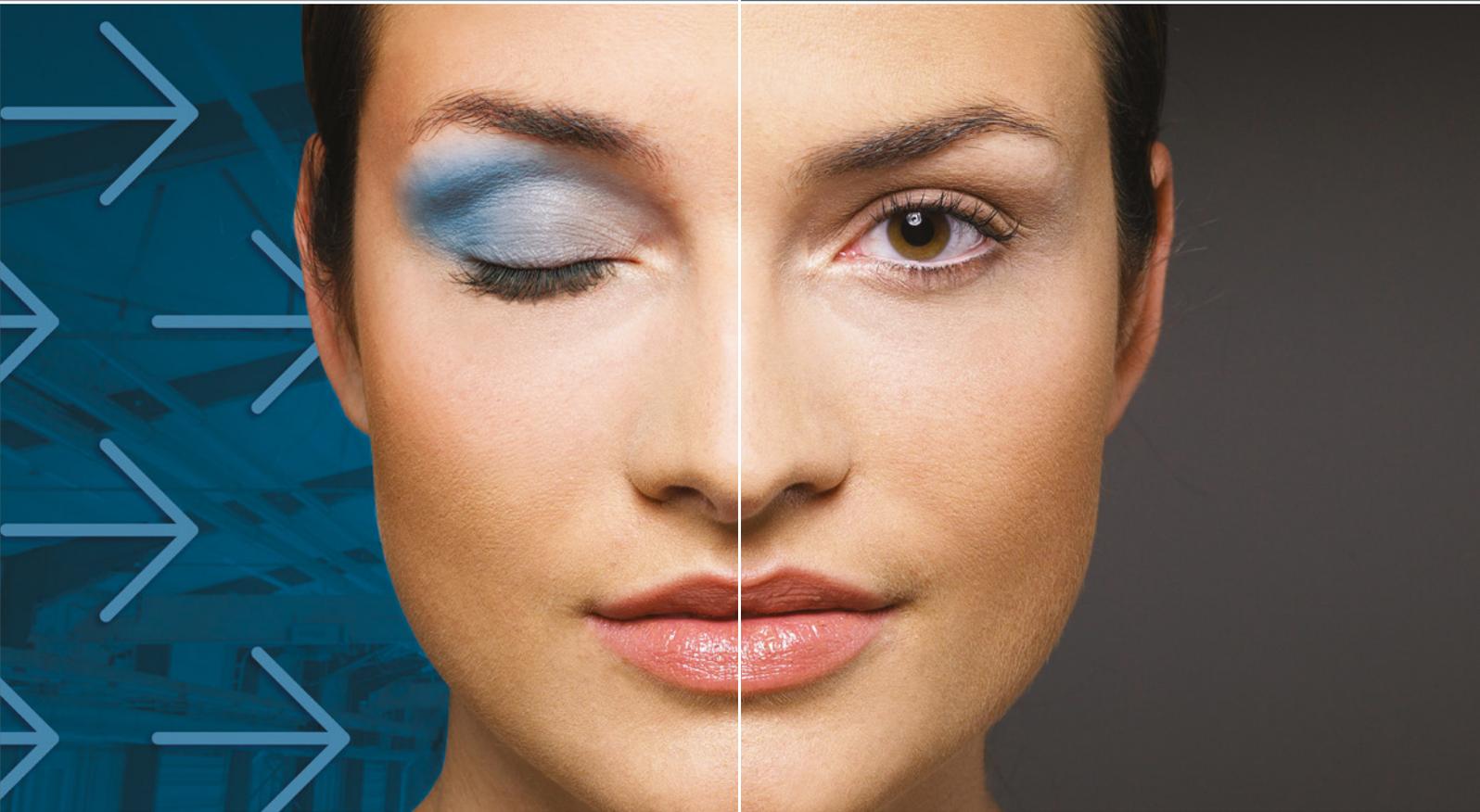


# MKG

L U F T T E C H N I K



## HALLENKÜHLUNG



Ein Unternehmen der *aigner*-Group

Reine Luft. Mit Sicherheit!



HALLEN-  
KÜHLUNG

# IHRE SICHERHEIT



## Verbesserte Luftqualität als Erfolgsfaktor: Produktivität optimieren

Studien der US-Raumfahrtbehörde NASA belegen, dass die Produktivität der Mitarbeiter mit jedem Grad Lufttemperatur über 22° um 3,6 % und über 30° sogar um 4,7 % pro Grad sinkt. Hohe Raumtemperaturen können das Wohlbefinden und die Gesundheit der Beschäftigten stark beeinträchtigen. Die Folgen zu hoher Raumlufttemperatur sind vielfältig. Von sinkender Leistungsbereitschaft und Arbeitslust, Müdigkeit und Konzentrationsschwäche bis hin zu einer vermehrten Schweißabgabe und Herz-Kreislaufbelastungen reicht die Palette. Studien belegen zudem ein deutlich erhöhtes Unfallrisiko.

**Wir definieren Luftqualität nach den Parametern von Reinheit & Temperatur.**

**Reine, temperierte Luft sorgt für:**

- Steigende Produktivität
- Verbesserte Arbeitsbedingungen sorgen für zufriedene Mitarbeiter
- Einhaltung der gesetzlichen Bestimmungen
- Höhere Prozessgenauigkeit & Stabilität
- Höhere Maschinenlasten je m<sup>2</sup> in der Produktion



**SAFEair**

### Sichere Planung

Aufmerksames Zuhören und der persönliche Dialog führen zu einem stimmigen Anlagen-Konzept.

**SAFEair**

### Sichere Kosten

Wir legen planbare Pauschalangebote mit klarem Fokus auf niedrigste Lifecycle-Kosten!

**SAFEair**

### Sichere Umsetzung

Hochwertige Anlagenkomponenten und Handschlagqualität gewährleisten eine perfekte Umsetzung Ihres Projektes.

**SAFEair**

### Sichere Zukunft

Eine zukunftsorientierte Planung und unser starkes Serviceteam sorgen für Sicherheit auch nach der Inbetriebnahme!

# MKG

## Adiabate Hallenkühlung

Sommerliche Hitzeperioden nehmen zu. Dennoch werden moderne Industriebauten noch immer mit zu wenig temperatenausgleichender Masse ausgestattet. Durch höhere Maschinenleistungen pro m<sup>2</sup> in der Produktion werden die Durchschnittstemperaturen in Fertigungshallen deutlich angehoben. Mit dem Ergebnis, dass die Produktivität der Mitarbeiter kontinuierlich abnimmt.

**air DIABAT M bietet die Lösung!**

Die Investition in ein angenehm temperiertes Arbeitsumfeld steigert nachweislich die Leistungsfähigkeit von Mitarbeitern. Köhlen Kopf bewahren, produktiv und sicher arbeiten. Selbst in den heißesten Phasen des Sommers!

- + **air DIABAT M** ist ein umweltfreundliches, adiabates Kühlsystem, das die Zulufttemperatur reduziert.
- + **air DIABAT M** arbeitet komplett kältemittelfrei und spart bis zu 90 % CO<sub>2</sub>.
- + Die laufenden Kosten liegen ca. 80 % unter den Betriebskosten herkömmlicher Kühlaggregate!
- + **air DIABAT M** ist Teil unseres perfect **air nature-cooled**-Systems. Dabei nutzen wir ausschließlich Energie, die uns die Natur und natürliche Prozesse kostenfrei zur Verfügung stellen.



### Ausstattung:

- Hocheffiziente Kühlplatten
- Steuerung mit Hygienemanagement, Spülautomatik, Frostwarnung und Funktionsüberwachung
- Automatisches Wassermanagement mit Wasseranschluss und Wasserpumpe
- 30 m Anschlusskabel
- Automatische Entleerung der Wasserleitung (Frostschutz) Optional

**air DIABAT M**

# STIWA

## Pre-Engineering & Monitoring für mehr Effizienz

Mit **Stiwa** als Kompetenzpartner bieten wir das volle Package für Kunden, die das Maximum wollen.

### 4 Prozessschritte für niedrige LifeCycle-Kosten:



#### 1. Analyse & Pre-Engineering (Stiwa)

Dabei werden unterschiedliche Daten in Form eines Workshops erhoben.



#### 2. Präsentation von Ergebnissen & Handlungsoptionen mit Erarbeitung von Lösungskonzepten

Dabei wird das Projekt finalisiert. Im Zuge der Konzeptausarbeitungen werden die Reduktion von Schadstoffen und CO<sub>2</sub>-Emissionen eingehend bewertet. Dadurch können aktuelle Förderungen bei der KPC sowie Anschlussförderungen des Landes eingereicht und abgewickelt werden.



#### 3. Umsetzung der Maßnahmen

Das System wird installiert und in Betrieb genommen.



#### 4. Stiwa Monitoring & Optimierung

Erfolgt durch kontinuierliche Datenaufzeichnung und Datenanalyse.



Geglättete Temperatur-Kurve mit minimalem Energieeinsatz durch Gesamt-Engineering



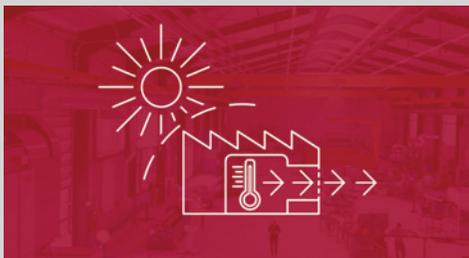
## PERFECT *air* NATURECOOLED – SYSTEM IN 3 SCHRITTEN

perfect *air* naturecooled – unser bewährtes Hallenschichtlüftungskonzept nutzt die kostenlose Energie der Natur und verknüpft diese mit geringen Produktionsinfrastrukturanpassungen für perfekt saubere und kühle Hallenluft.



### 1. Kostenlose kühle Luft zuführen

Im Sommer liegt die Außentemperatur während der Nacht bei durchschnittlich 18°. Unsere Systemlösung befördert diese abgekühlte Luft kontrolliert in die Halle. Damit wird wärmespeichernde Masse auf natürliche Weise gekühlt. Im Tagesverlauf nimmt sie wieder Wärme auf.



### 2. Wärmequellen eliminieren

Solare Wärmezufuhr wird eliminiert (durch Beschattung) und Prozesswärme nach außen abgeführt. Damit reduziert sich die zu kühlende Wärmemenge.

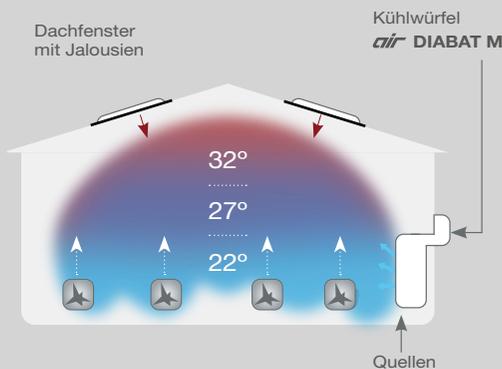


### 3. Verdunstungskälte nutzen

Die verbleibende Restwärme wird durch unser adiabatisches Wasserkühlsystem *air* DIABAT M auf ein angenehmes Temperatur-Niveau gesenkt.



Vorher - ohne Hallenkühlung



Nachher - mit Hallenkühlung

### Die Wirkung im Überblick

Durch den Wärmeeintrag über das Dach, die Fenster und Prozesswärmen lädt sich die Halle über den Tag mit Wärme auf. Durch das Be- und Entlüften werden diese Wärmemengen aus der Halle ausgetragen. Die gekühlte Luft sorgt für das Absenken der Raumluft speziell in Bodennähe.

● Kalte Luft  
● Warme Luft

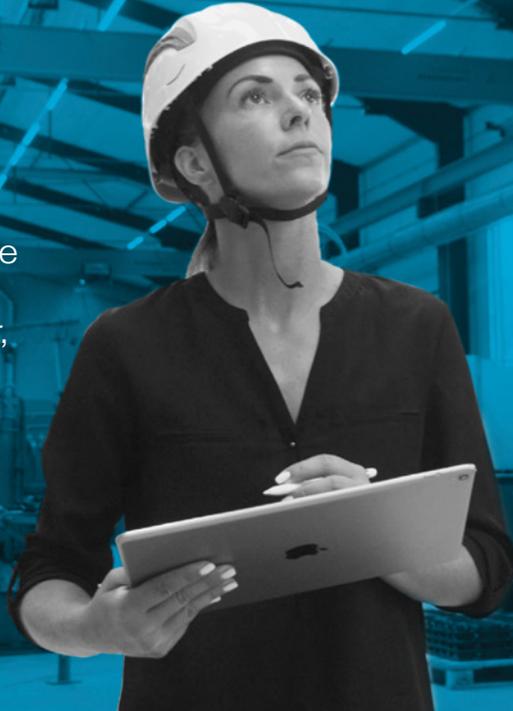


HALLEN-  
KÜHLUNG

## REFERENZEN

„Das Unternehmen zeichnet sich durch seine projektbezogene, kundenorientierte Herangehensweise aus und steht uns auch nach dem Kauf als starker, reaktionsschneller Partner zur Seite.“

KTM COMPONENTS AG



Adiabates Kühlsystem



Die **sichere** Entscheidung für reine **Luft!**

Höchste Sicherheit für unsere Kunden in Verbindung mit langjährigem Know-how für effiziente Prozesslüftungen: Die Firmengruppe zählt zu den führenden und innovativsten Anbietern modernster Anlagen zur Luftreinigung und ist Spezialist in den Bereichen Absaug- und Filtersysteme, Hallenlüftungen, Schall- und Sichtschutz sowie Brand- und Explosionsschutz.

Mehr über uns finden Sie auf  
[www.mkg-lufttechnik.com](http://www.mkg-lufttechnik.com)  
[www.aigner.at](http://www.aigner.at)