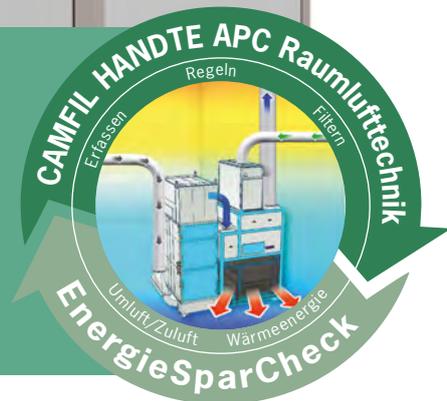




- ✓ System-Ergänzung zur Abluftreinigung & Raumluftechnik in Produktionshallen
- ✓ Wärmerückgewinnung aus Prozessabluft zur Aufheizung oder Kühlung nachgeführter Frischluft



# DIE CLEVERE ANTWORT AUF STEIGENDE ENERGIEKOSTEN: PROZESSABLUFT ALS HEIZENERGIE NUTZEN!

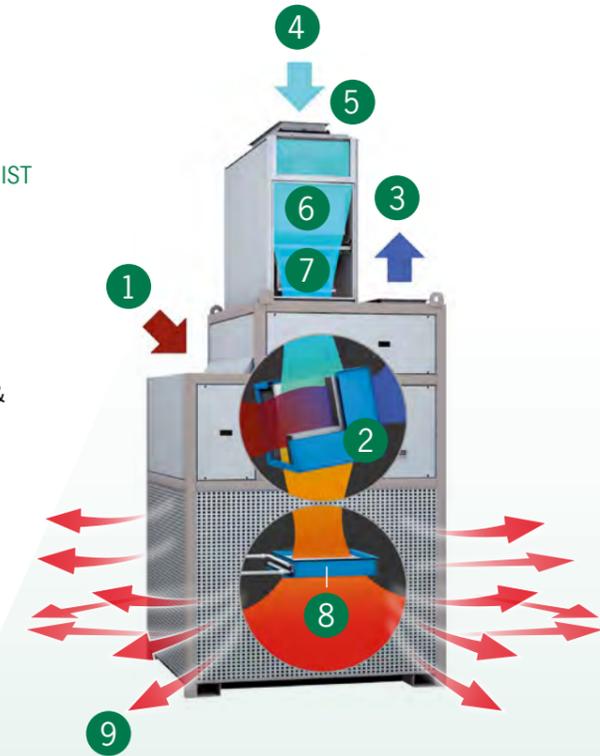


## JETZT SO ERSTMALS MÖGLICH – MIT DER NEUEN CAMFIL HEATSAVERBOX.

Die System-Einheit für Abscheide- und Raumlufttechnik in Produktionshallen. Warum bleibt die höherwertige Energie aus Prozessabluft oft ungenutzt? Weil dies bisher aufgrund hoher Anforderungen durch Restemissionen, Systemabstimmung und örtliche Verhältnisse kaum umsetzbar war. Anders mit der Camfil HeatSaverBox. Mit ihr wurde ein einzigartiges Systempaket abgestimmt auf Prozessabluft geschaffen, welches Abluftreinigung, Wärmerückgewinnung, Raumlufttechnik mit modernem Schichtlüftungskonzept zur Hallenklimatisierung zu einer Systemeinheit kombiniert und maximale Flexibilität durch dezentrale Gruppenlösungen ermöglicht. Damit wird die Energierückgewinnung aus höherwertiger Prozessabluft (in Anlehnung an die neuesten Richtlinien der Energieeinsparverordnung (EnEV)) durch die Nutzung der Energie zur Aufheizung nachgeführter Außenluft erst möglich.

DIE SENKUNG IHRER BETRIEBSKOSTEN IST FÜR SIE AUCH EIN WICHTIGES THEMA?  
Dann sollten Sie die Integration einer Camfil HeatSaverBox in Ihrer Produktion einplanen:

- ✓ Leicht integrierbares, nachrüstbares & aufzubauendes, dezentrales System
- ✓ Einsetzbar in Kombination mit Nass-/Trocken-/KSS-Abscheidern
- ✓ Amortisiert die Investitionskosten innerhalb kürzester Zeit
- ✓ Prozesssichere Bauweise
- ✓ Energiesparendes Schichtlüftungskonzept nach VDI



### KOMPONENTEN CAMFIL HEATSAVERBOX:

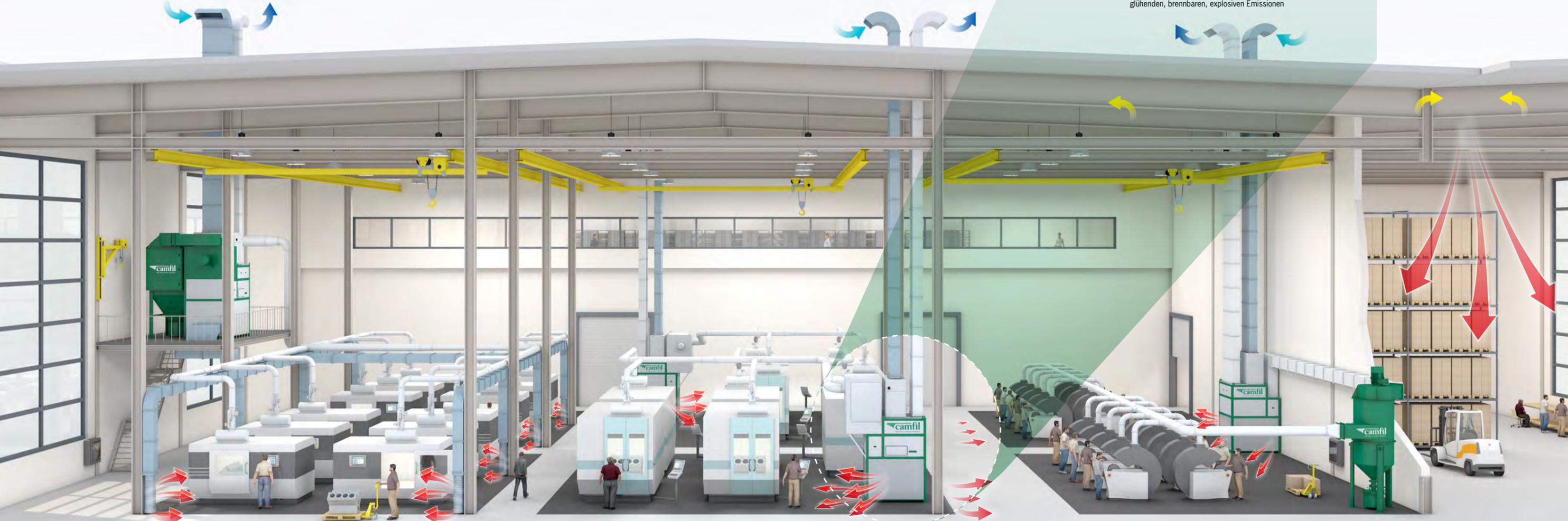
- 1 Prozessabluft
- 2 Plattenwärmetauscher
- 3 Prozessfortluft
- 4 Außenluft
- 5 Umluftklappe
- 6 Außenluftfilter
- 7 Zuluftventilatoren
- 8 Heiz-/Kühlregister (opt.)
- 9 Zuluftverteilung mit integriertem Luftauslass/Kanalanschluss (opt.)

ÜBRIGENS: FÜR DIE INVESTITIONSKOSTEN DER CAMFIL HEATSAVERBOX GIBT ES FÖRDERGELDER!

Camfil HeatSaverBox mit Camfil Micro Filter für Ihre Trockenbearbeitungs-, Umfüll- und Schweißprozesse

Camfil HeatSaverBox mit Camfil Oil Expert und Camfil EM Profi für Ihre KSS-Abscheidung

Camfil HeatSaverBox mit Camfil Vortex für Ihre Mischbearbeitung bzw. bei kritischen Prozessen mit klebrigen, gühenden, brennbaren, explosiven Emissionen



# SICHERN SIE SICH JETZT VORTEILE FÜR IHRE PRODUKTION. DER EINSATZ DER CAMFIL HEATSAVERBOX BIETET IHNEN:



Systemeinheit Camfil HeatSaverBox

## ABGESTIMMTE EINHEITEN

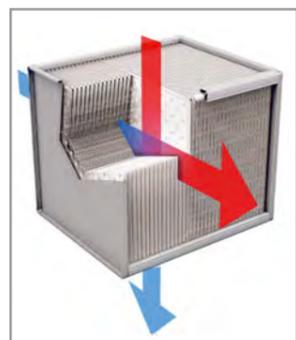
- ✓ Standardisierte Einheit mit abgestimmten Komponenten
- ✓ Öldichte und korrosionsgeschützte Ausführung abgestimmt auf Prozessemissionen
- ✓ Optimierte MSR abgestimmt auf Abluftreinigungsanlage
- ✓ Zusammengeführt in einer Steueranlage/Visualisierung



Einfacher Transport durch integrierte Gabelstaplerkufen und Kranösen

## EINFACHE INSTALLATION & WARTUNG

- ✓ Geringste Planungs- und Abwicklungskosten durch standardisierte Einheit und kurze Rohrleitungswege
- ✓ Anlieferung als funktionsfähige kompakte Einheit für geringste Montageaufwendungen
- ✓ Kurze Saugleitungswege und Wegfall der Zuluftverteilung ermöglichen geringste Montage-/Wartungs-/Reinigungsaufwendungen
- ✓ Bauseitige Leistungen auf ein Minimum reduziert – aufwendige Stahlbauten, Lüfterzentralen entfallen
- ✓ Einfache Zugänglichkeit, standardisierte Ausführung ermöglicht einfachste Instandhaltung



Öldicht ausgeführter Wärmetauscher

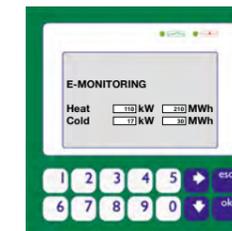
## OPTIMALE PRODUKTIONSBEDINGUNGEN

- ✓ Optimale Luftqualität durch Abführung von Restemissionen, Gerüchen, Feuchtigkeit aus der Produktionshalle
- ✓ Spezieller Kreuzstromplatten-Wärmetauscher schließt Übertragung von Verunreinigungen,
- ✓ Geruch, Feuchtigkeit, Bakterien an die Zuluft aus Impulsarme und zonenabhängige Belüftung und Klimatisierung schaffen beste Arbeitsbedingungen und Behaglichkeit am Arbeitsplatz



## ENERGIEOPTIMIERTER BETRIEB

- ✓ Energierückgewinnung aus höherwertiger Prozessabluft gemäß Energieeinsparungsgesetz
- ✓ Effiziente Wärmerückgewinnung durch Einsatz eines Plattenwärmetauschers
- ✓ Geringer Energiebedarf für Förderung Prozessluft durch kurze Saugleitungen
- ✓ Zuluftbringung mit integriertem Schichtlüftungsauslass nach Empfehlung VDI 3802
- ✓ Kein zusätzlicher Energiebedarf für Zuluftnetz durch integrierten Luftauslass
- ✓ Energieeinsparung durch einstellbare zonenabhängige Lüftung



Energie-Monitoring



Ventilatoren in IE2-Norm

## HÖCHSTE FLEXIBILITÄT

- ✓ Flexible Anpassung an Ihre Betriebsbedingungen
- ✓ Einfache Erweiterung durch zusätzliche Geräte
- ✓ Hohe Prozesssicherheit durch mehrere Einheiten
- ✓ Modulares Baukastensystem ermöglicht bedarfsgerechte Ausführung



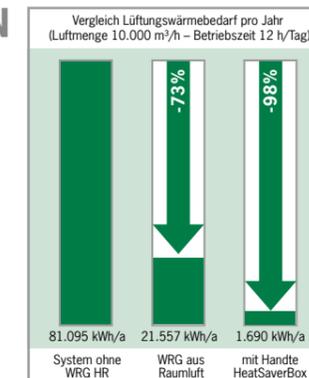
Integrierte Luftverteilung



Externe Luftverteilung über Kanalsystem

## MASSIVE SENKUNG DER BETRIEBSKOSTEN

- ✓ Jährliche Energieeinsparung durch Nutzung der Wärmeenergie aus Prozessluft amortisiert die Investitionen und spart Kapital über die gesamte Lebensdauer der Anlage
- ✓ Energienutzung der höherwertigen Prozessluft realisiert bis zu 25 % zusätzliches Sparpotenzial gegenüber Systemen mit WRG aus Raumluft
- ✓ In der Gesamtluftbilanz beträgt der Prozessabluftanteil in den meisten Fällen mehr als 80 % gegenüber einem Raumabluftanteil von weniger als 20 % und bietet daher enormes Sparpotenzial
- ✓ Förderfähig bei zahlreichen Anwendungen



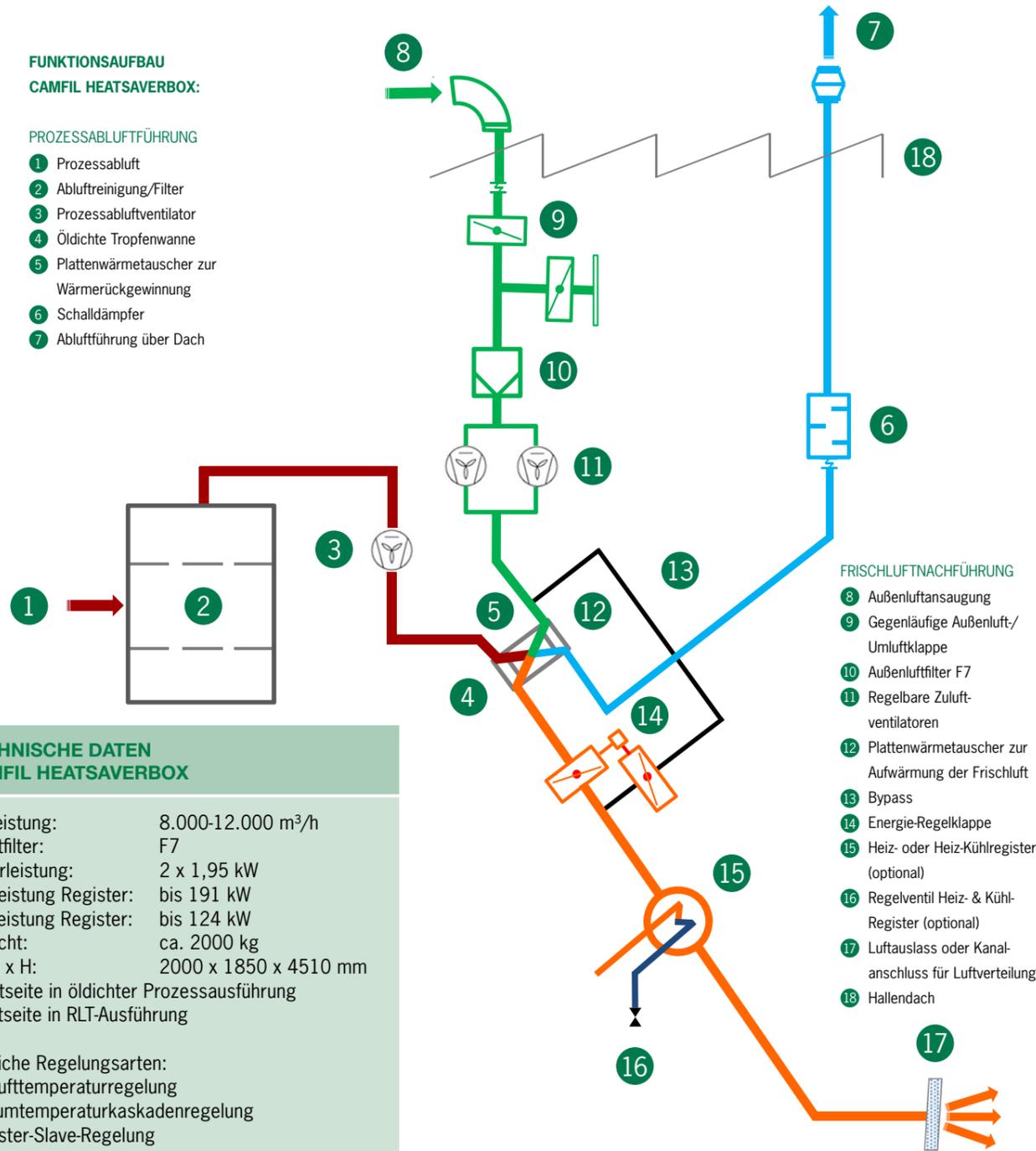
Beispielrechnung

# BEWÄHRTE FILTERTECHNOLOGIE. INNOVATIVE RAUMLUFT-TECHNIK. CLEVER KOMBINIERT UND EINFACH ZU INTEGRIEREN.

## FUNKTIONSAUFBAU CAMFIL HEATSAVERBOX:

### PROZESSABLUFFT FÜHRUNG

- 1 Prozessabluft
- 2 Abluftreinigung/Filter
- 3 Prozessabluftventilator
- 4 Öldichte Tropfenwanne
- 5 Plattenwärmetauscher zur Wärmerückgewinnung
- 6 Schalldämpfer
- 7 Abluftführung über Dach



### FRISCHLUFTNACHFÜHRUNG

- 8 Außenluftansaugung
- 9 Gegenläufige Außenluft-/Umluftklappe
- 10 Außenluftfilter F7
- 11 Regelbare Zuluftventilatoren
- 12 Plattenwärmetauscher zur Aufwärmung der Frischluft
- 13 Bypass
- 14 Energie-Regelklappe
- 15 Heiz- oder Heiz-Kühlregister (optional)
- 16 Regelventil Heiz- & Kühlregister (optional)
- 17 Luftauslass oder Kanalanschluss für Luftverteilung
- 18 Hallendach

## TECHNISCHE DATEN CAMFIL HEATSAVERBOX

Luftleistung: 8.000-12.000 m<sup>3</sup>/h  
 Zuluftfilter: F7  
 Motorleistung: 2 x 1,95 kW  
 Heizleistung Register: bis 191 kW  
 Kühlleistung Register: bis 124 kW  
 Gewicht: ca. 2000 kg  
 L x B x H: 2000 x 1850 x 4510 mm  
 Abluftseite in öldichter Prozessausführung  
 Zuluftseite in RLT-Ausführung

Mögliche Regelungsarten:

- Zulufttemperaturregelung
- Raumtemperaturkaskadenregelung
- Master-Slave-Regelung

Mögliche Betriebsarten je nach Ausstattung:  
 Be- und Entlüften, Umluft Heizen, Umluft Kühlen,  
 Nachtauskühlung ohne zusätzliche Energie.

## AUSFÜHRUNGEN

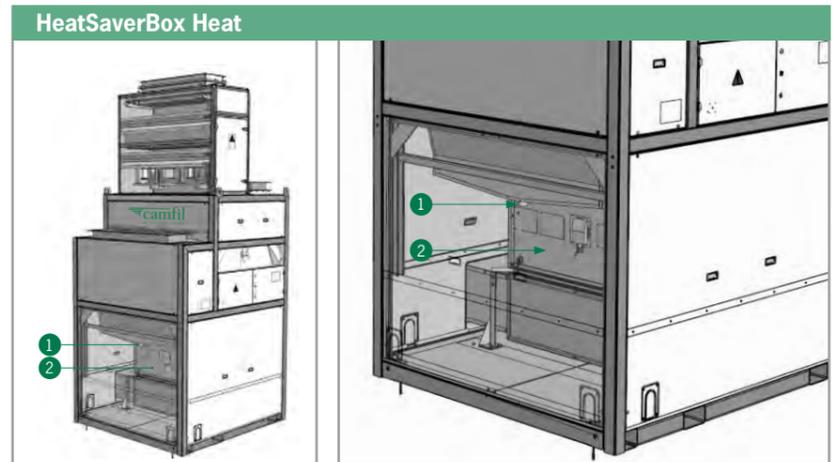
In der Standardausführung dient die **HeatSaverBox** zur Wärmerückgewinnung aus Prozessabluft und die Zufuhr von Außenluft (Zuluft) in Produktionshallen. Die HeatSaverBox wird nach der Entstaubungsanlage in das Abluftsystem integriert, die Abluft aus der Entstaubungsanlage durchströmt den öl- und wasserdichten sowie bei Verschmutzung einfach zu reinigenden Plattenwärmetauscher und wird über einen Kanal ins Freie abgeführt. Die darin enthaltene Wärme wird auf die Zuluft übertragen.

Die Ausführung **HeatSaverBox Heat** ist zusätzlich mit einem Heizregister zum Nachheizen der Zuluft im Falle nicht ausreichender verfügbarer Wärmeenergie in der Abluft ausgestattet.

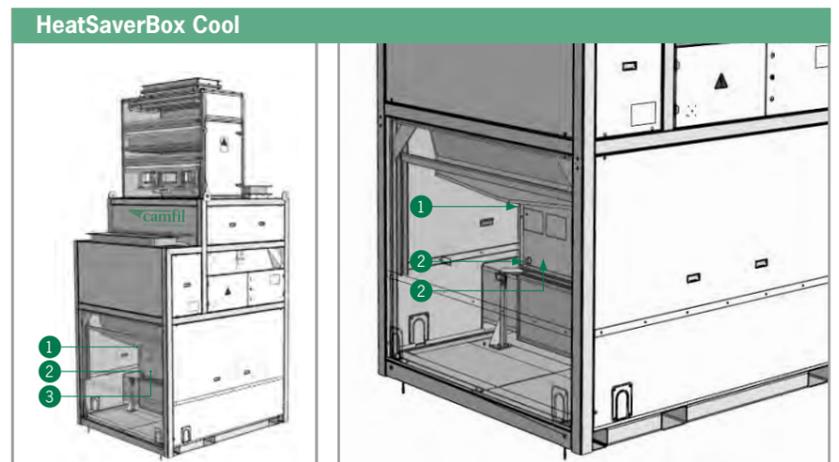
Die Ausführung **HeatSaverBox Cool** ist zusätzlich mit einem Heiz-/Kühlregister zum Nachheizen oder auch Kühlen der Zuluft im Falle nicht ausreichender verfügbarer Wärme- bzw. Kälteenergie in der Abluft ausgestattet.



1 Kondensatanschluss Plattenwärmetauscher



1 Kondensatanschluss Heizregister 2 Kondensatanschluss Plattenwärmetauscher



1 Heiz-/Kühlregister mit Tropfenabscheider 2 Kondensatanschluss Heiz-/Kühlregister  
 3 Kondensatanschluss Plattenwärmetauscher



## BIS ZU 40% ZUSCHUSS BEI NEU- UND ERSATZ- INVESTITIONEN FÖRDERFÄHIGER ABSAUGSYSTEME

**Nutzen Sie die Vorteile für Ihr Unternehmen und sichern Sie sich staatliche Zuschüsse für Absauganlagen und Wärmerückgewinnungssysteme von Camfil APC:**

- ✓ Investitionskostenförderung von bis zu 40% bzw. 200.000 Euro je Vorhaben.
- ✓ Steigerung der Energieeffizienz und Senkung der Betriebskosten.
- ✓ Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit und langfristiger Profit durch ökonomisch und ökologisch hocheffiziente Technik.
- ✓ Schutz der Umwelt durch rücksichtsvollen Umgang mit unseren Ressourcen.

**Vereinbaren Sie einen persönlichen Beratungstermin mit unseren Spezialisten, gerne auch vor Ort in Ihrem Unternehmen. Tel.: +49 7461 7011-0 . E-Mail: [germany.apc@camfil.com](mailto:germany.apc@camfil.com)**

[camfilapc.com/de](http://camfilapc.com/de)

Camfil APC GmbH | Ludwigstaler Str. 149 | 78532 Tuttlingen / Germany  
Phone: +49 7461 7011-0 | Fax: +49 7461 7011-133 | E-Mail: [germany.apc@camfil.com](mailto:germany.apc@camfil.com)