

**STULZ**

CLIMATE. CUSTOMIZED.



# STULZ Custom Indoor AHU

Kundenspezifische Lösungen  
für große und Hyperscale-Rechenzentren

# Klimasysteme von STULZ für betriebs-sichere Anwendungen – weltweit



**Seit mehr als 40 Jahren** sind wir einer der weltweit führenden Hersteller von Klimatisierungslösungen für betriebs-sichere Anwendungen. Wir übernehmen Entwicklung, Herstellung, Lieferung und Support von Präzisionskühlösungen. Für spezielle Projektanforderungen passen wir die Lösungen kundenspezifisch an.

Unser Hauptsitz ist Hamburg, Deutschland. Mit 20 Tochtergesellschaften, 10 Produktionsstandorten sowie Vertriebs- und Servicepartnern in mehr als 140 Ländern sorgen wir dafür, dass wir überall auf der Welt nah am Kunden sind.



## Technische Exzellenz

STULZ ist einzigartig – dank einer Kombination aus jahrzehntelanger Erfahrung und unermüdlicher Innovationskraft. Zu unseren Teams gehören Ingenieure ebenso wie Kundenberater, die eng zusammenarbeiten, um unsere Kühllösungen zu entwickeln und während des gesamten Entwicklungszyklus ständig zu optimieren. Daher überrascht es nicht, dass unsere Systeme extrem energieeffizient, ausfallsicher und langlebig sind und weltweit neue Maßstäbe für betriebs-sichere Anwendungen setzen.



## Hochwertiger Service weltweit

Unsere im Werk geschulten und erfahrenen Vertriebs- und Servicepartner sind in über 140 Ländern vertreten. Durch diese Nähe zu unseren Kunden können wir schnelle Reaktionszeiten gewährleisten. Zudem sorgen regelmäßige Schulungen und ein aktiver Informationsaustausch für hohe Qualität und umfassende Kenntnisse – dies gilt für das gesamte Produktangebot. So können Sie sicher sein, dass Ihre Produkte in den besten Händen sind, wenn es um die optimale Wartung geht.

---

# STULZ Custom Indoor AHU – Erfüllt die einzigartigen Anforderungen des Anwenders

## Neue Wege einschlagen

Wenn es um große und Hyperscale-Rechenzentren geht, stoßen herkömmliche Systeme an ihre Grenzen. STULZ schlägt mit maßgeschneiderten horizontal und vertikal ausgerichteten Indoor AHUs neue Wege ein – für jeden Raum.

Die einzigartige Bauweise ermöglicht einen größeren Zuluftbereich und damit eine Kühlung maximaler Wärmelasten sowie größere Serverracks mit höherer IT-Lastdichte pro Gerätefläche.

## Völlig neue Lösungen

In Zusammenarbeit mit dem Kunden entwickeln wir das Designkonzept, um dann die optimale Lösung umzusetzen.



---

# Maßgeschneiderte Modulbauweise – zur Kühlung maximaler Wärmelasten

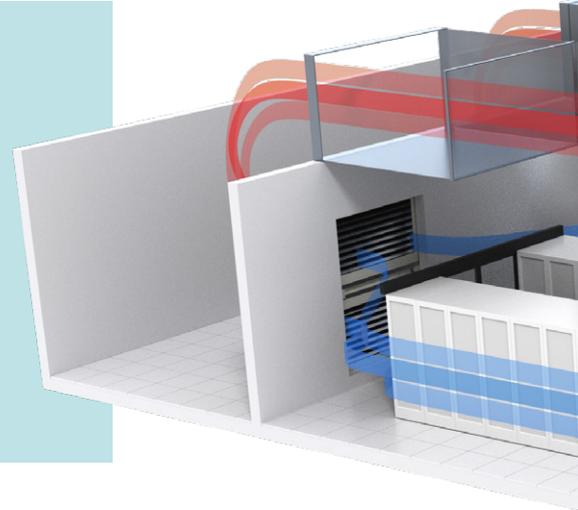
Der STULZ Custom Indoor AHU in kundenspezifischer Ausführung ist eine speziell angefertigte modulare Lösung, die den individuellen Anforderungen des Kunden gerecht wird. Das System lässt sich an die projektspezifische Größe und verschiedene Standortbedingungen anpassen. Das Designkonzept ohne seitlichen Zugang bewirkt eine höhere Kühlleistung pro Wandlänge. Außerdem erhöht die Modulbauweise die betriebstechnische Ausfallsicherheit durch Redundanz.



# Individuell. Maßgeschneidert. Kundenspezifisch.

## + Designkonzept

- Kompakte Stellfläche bei maximale Kühlleistung
- Höhere Effizienz und niedrigerer Schalldruckpegel
- Robuste Bauweise aus stranggepresstem Aluminium mit verschiedenen Panelstärken, einschließlich der Option einer thermischen Trennung
- Modulbauweise ermöglicht effiziente Raumnutzung
- Betriebstechnische Ausfallsicherheit und Redundanz durch Modulbauweise
- Größerer Zuluftbereich für eine gleichmäßige Kühlung über die gesamte Ganglänge

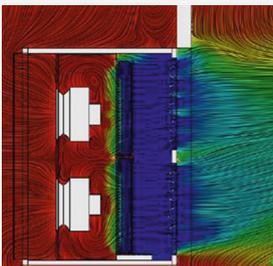


## + Effizienz

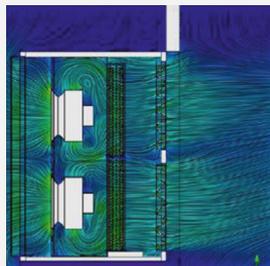
- Niedrige pPUE-Werte
- Bestes Preis-Leistungs-Verhältnis
- Größere Racks und höhere Wärmelasten möglich, da kein Doppelboden erforderlich ist
- Zulufttemperatur innerhalb des empfohlenen Bereichs nach den ASHRAE-TC-9.9-Richtlinien
- Niedrigste AER-Werte (Airflow Efficiency Ratio) und somit höchste Effizienz bei der Luftführung
- Einsatz von EC-Ventilator-technologie für maximale Effizienz

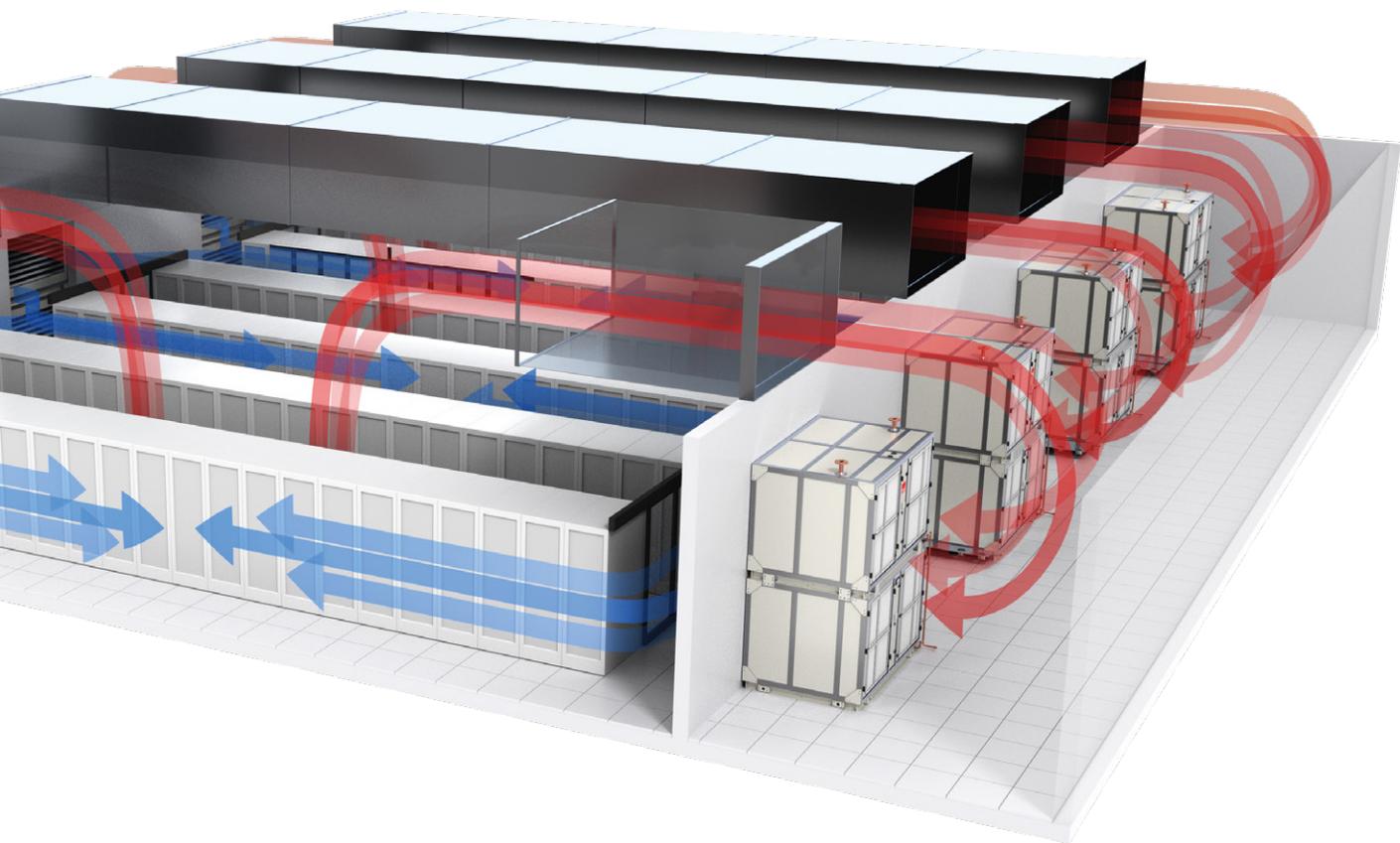
## Effizienz durch maßgeschneiderte Ausführung

**Gleichmäßige Temperaturverteilung an der Zuluftseite**



**Gleichmäßige Luftgeschwindigkeit und einheitlicher Druck an der Zuluftseite**





## + Kundenspezifische Ausführung

- Kundenspezifische Ausführung durch verschiedene Designoptionen und Kühlsysteme: Direktverdampfer-Prinzip, Kaltwasser, Direkte Adiabate Kühlung, Freie Kühlung
- Verschiedene Gerätekonfigurationen: horizontaler und vertikaler Luftstrom, mit und ohne Kanalsystem
- Ultrasonic-Befeuchtung für kanalgebundene und raummontierte Systeme

## + Service/ Wartung

- Einfacher Austausch von Ventilatoren und Filtern durch Zugang von vorn
- Schnelle Installation
- Im Werk geschulte und erfahrene Vertriebs- und Servicepartner in über 140 Ländern
- Niedrigste Gesamtbetriebskosten (TCO)

# Maßgeschneiderte Modulbauweise zur Kühlung maximaler Wärmelasten

Von einer umfassenden Bandbreite an Kühlleistungen und Systemen bis hin zu verschiedenen Gerätekonfigurationen bietet STULZ die optimale Lösung für individuelle Anforderungen. Mit dem STULZ Custom Indoor AHU erhalten unsere Kunden eine maßgeschneiderte Lösung, die für ihre Anwendung optimal konfiguriert wurde.

## Verschiedene maßgeschneiderte Lösungen

### Horizontal AHU

Der Horizontal AHU ist mit DX- und CW-Kühlung erhältlich. Eine spezielle Ventilatorwandgruppe gewährleistet einen gleichmäßigen Luftstrom und erfüllt die Vorgabe einer geringen Leistungsaufnahme. Rückschlagklappen am Ventilatoreinlass minimieren Luftkurzschlüsse.



### Modular Split AHU

Der Modular Split AHU ist mit DX- und CW-Kühlung lieferbar. Durch die vertikale Mittelteilung passt der modulare AHU in Lastenaufzüge und lässt sich in beengten Räumen manövrieren. Die Modulbauweise ermöglicht eine einfache erneute Montage und Verdrahtung vor Ort mit minimalem Arbeitsaufwand (mithilfe des Rahmens und elektrischer Verbindungsstücke). Das Gerät kann auch als halbe Einheit eingesetzt werden, indem nur eine Seite genutzt wird, und bietet in diesem Fall höhere Redundanz.



### Horizontal Stackable Fan/Coil Unit

Die Horizontal Stackable Fan/Coil Unit mit Kaltwasserkühlung (CW) verringert die Gesamtstellfläche bei gleichbleibender Wartungsfreundlichkeit des Geräts. Der AHU ermöglicht ein problemloses und sicheres Stapeln der Geräte. Zwischen den gestapelten Geräten befinden sich elektrische Verbindungsstücke, um den Zeit- und Kostenaufwand bei der Installation vor Ort zu reduzieren.



### Horizontal Split Sectional AHU

Der Horizontal Split Sectional AHU ist mit DX- und CW-Kühlung lieferbar. Aufgrund seiner Baumaße und Bauweise passt er in einen Standardfrachtcontainer. Das Gerät lässt sich vor Ort mit minimalem Arbeitsaufwand neu montieren und verdrahten (mithilfe des Rahmens und elektrischer Verbindungsstücke). Luftaustrittsschalldämpfer ermöglichen den Einsatz in geräuscharmen Anwendungen.



## Das standardisierte Modell

### CAH-0200

Der CAH-0200 Horizontal AHU ist das standardisierte Modul auf der Basis eines äußerst erfolgreichen maßgeschneiderten Designs, das an zahlreichen Standorten zum Einsatz kommt. Das standardisierte Design ermöglicht kürzere Lieferzeiten, mit verschiedenen Optionen und maßgeschneiderter Ausführung.



Technische Daten		CAH-200	CAH-400
Kühlleistung	kW	200	400
Luftmenge	m <sup>3</sup> /h	50.000	100.000
Abmessungen (B x H x T)	mm	2.400 × 3.000 × 1.560	4.800 × 3.000 × 1.560
	in	157,5 × 118,1 × 61,4	189 × 118,1 × 61,4

\* Rückluftbedingungen: 34 °C/93,2 °F/27 % rel. LF

## Optionen für maßgeschneiderte Ausführung

Mit vielfältigen Optionen und Ausstattungsvarianten werden maßgeschneiderte Lösungen für Rechenzentren geschaffen:

- Horizontale oder vertikale Ausrichtung
- Verschiedene Spannungen in 50/60-Hz-Ausführungen
- STULZ E<sup>2</sup> Mikroprozessor mit zahlreichen GLT-Schnittstellen
- Verschiedene Filteroptionen erhältlich: MERV-8, 11, 14
- Edelstahl-Kondensatwanne mit doppelter Neigung
- Türverriegelung
- Backdraft- und Regelklappen
- Aluminiumrahmen
- Verschiedene Ventile erhältlich:
  - Energy valve
  - PICV (druckunabhängiges Regelventil)
  - 2-Wege-oder 3-Wege-Regelventile
- Dampfbehälterbefeuchtung
- Eingebaute USV für Gerätesteuerung
- Doppelte Leistung mit automatischer Netzumschaltung
- Und vieles mehr!

# STULZ E<sup>2</sup> Regelung und Überwachung

- Verschiedene Betriebsmodi für maximale Effizienz und höchste Ausfallsicherheit
- Mehrere E/A-Optionen für alle wichtigen Komponenten, um die Steuerung für Energieeinsparungen zu optimieren
- USV für die Regelung erhältlich
- Anbindung an alle gängigen GLT-Systeme möglich
- Die statische Druckregelung bietet einen gleichmäßigen Luftstrom, bei Bedarf in jeder Position im Raum, sowie eine präzise Regelung für die Einhausung



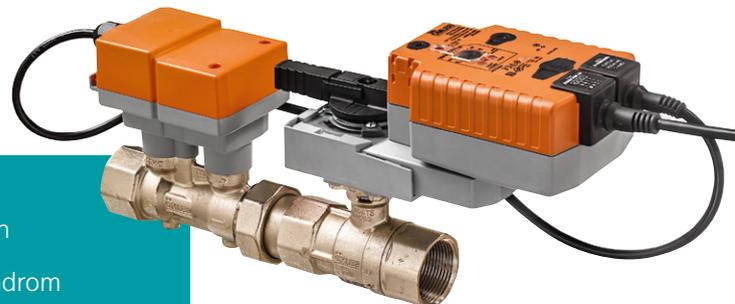
## EC-Ventilator



- Drehzahl geregelt
- Nominaler Luftvolumenstrom bei Teillast-optimierter Ventilator drehzahl
- Mehrere Ventilatorgrößen lieferbar
- Erhöhte Luftmenge pro Baugröße
- Einfacher und schneller Austausch von Ventilatoren und Filtern durch Zugang von vorn
- Flügel in Aluminium und Composit erhältlich

## PICV

- Dynamischer Lastausgleich unter allen Betriebsbedingungen
- Eliminiert Probleme in Verbindung mit dem Low-Delta-T-Syndrom
- Präzise Abstimmung der Designanforderungen für Leistung und Delta T
- Maximiert Energieeinsparungen bei Systemen mit variabler Luftmenge und übernimmt einzigartige komplexe Regelungsaufgaben

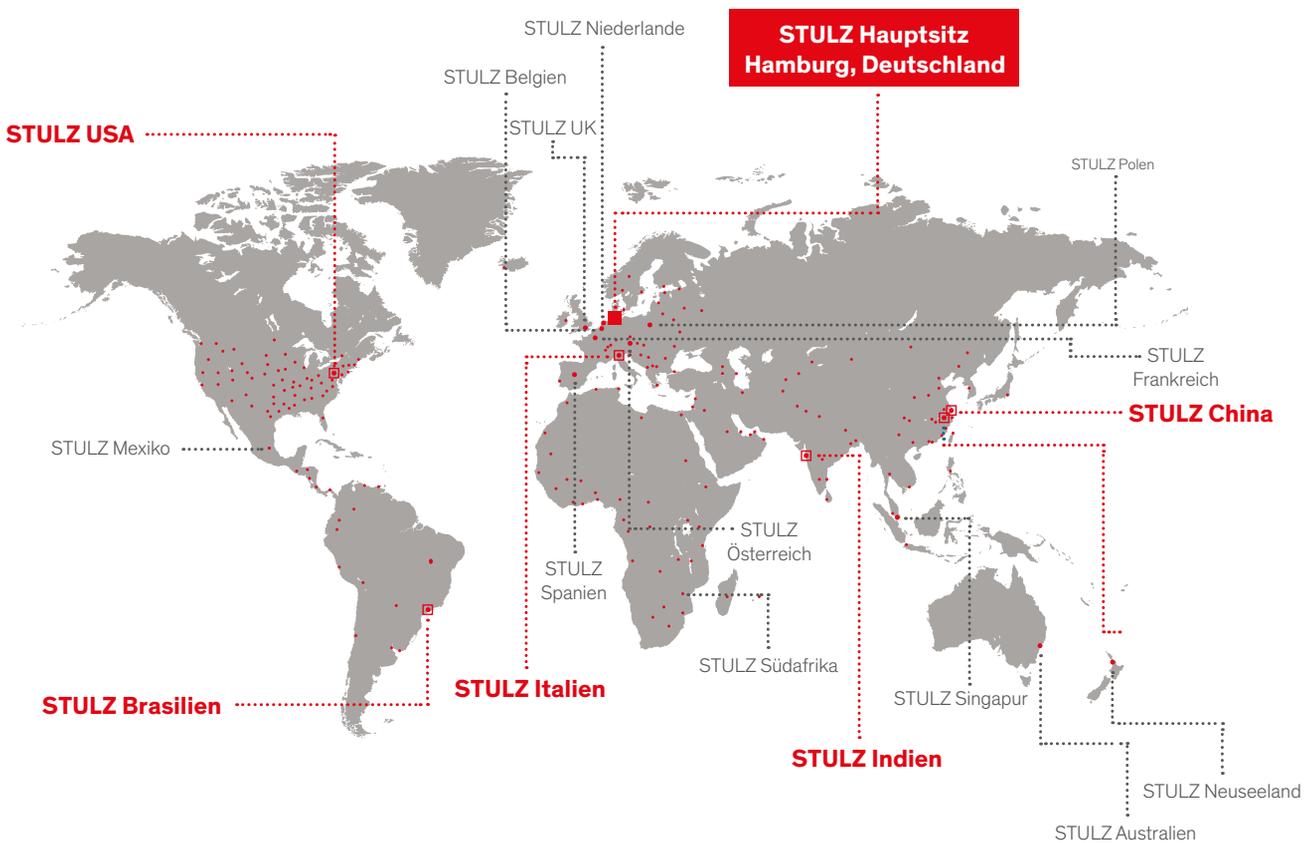


Nähere Informationen in unserem Blog-Artikel

# Weltweit in Ihrer Nähe

Als Unternehmen mit Standorten in aller Welt bieten wir alles, was Rechenzentrumsbetreiber, Planer und Unternehmen in der äußerst dynamischen Welt der Informationstechnologie (ICT und IT) benötigen – und zudem professionelle Beratung zur richtigen Zeit am richtigen Ort.

Seit 1974 baut STULZ sein Klimatechnikgeschäft international aus, mit einem Schwerpunkt auf Kühlung von Rechenzentren und anderen betriebssicheren Anwendungen. STULZ beschäftigt weltweit über 2.400 Mitarbeiter in 20 Tochtergesellschaften und 10 Fertigungsanlagen in China, Europa, Indien, Südamerika und den USA. Unser Partnernetz für Vertrieb und Service ist in mehr als 140 Ländern vertreten.



- ..... STULZ Hauptsitz
- ▣ ..... Produktionsstandorte
- ..... Tochtergesellschaften

## STULZ Hauptverwaltung

### STULZ GmbH

Holsteiner Chaussee 283  
22457 Hamburg  
Tel. +49 40 5585-0  
Fax +49 40 5585-352  
products@stulz.de

HAMBURG  
BERLIN  
DÜSSELDORF  
FRANKFURT  
HANNOVER  
KARLSRUHE  
LEIPZIG  
MÜNCHEN  
NÜRNBERG  
ST. INGBERT  
WIEN

## STULZ GmbH – 10 Niederlassungen bundesweit in Ihrer Nähe

### Niederlassung Berlin

Wolfener Straße 32–34  
12681 Berlin  
Tel. +49 30 455 001-0  
Fax +49 30 455 001-34  
berlin@stulz.de

### Niederlassung Düsseldorf

Max-Planck-Straße 17  
40699 Erkrath  
Tel. +49 211 738 44-0  
Fax +49 211 738 44-9936  
duesseldorf@stulz.de

### Niederlassung Frankfurt

Boschring 12  
63329 Egelsbach  
Tel. +49 6103 50248-0  
Fax +49 6103 50248-23  
frankfurt@stulz.de

### Niederlassung Hamburg

Holsteiner Chaussee 283  
22457 Hamburg  
Tel. +49 40 55 85-373  
Fax +49 40 55 85-404  
hamburg@stulz.de

### Niederlassung Hannover

Osteriede 8–10  
30827 Garbsen  
Tel. +49 5131 49 29-0  
Fax +49 5131 477-488  
hannover@stulz.de

### Niederlassung Karlsruhe

Nobelstraße 18  
76275 Ettlingen  
Tel. +49 7243 60589-0  
Fax +49 7243 60589-10  
karlsruhe@stulz.de

### Niederlassung Leipzig

Fuggerstraße 1  
04158 Leipzig  
Tel. +49 341 520 26-0  
Fax +49 341 520 26-26  
leipzig@stulz.de

### Niederlassung München

Carl-Zeiss-Straße 5  
85748 Garching  
Tel. +49 89 748 150-0  
Fax +49 89 785 5982  
muenchen@stulz.de

### Niederlassung Nürnberg

Breslauer Straße 388  
90471 Nürnberg  
Tel. +49 911 989 784-0  
Fax +49 911 989 784-20  
nuernberg@stulz.de

### Niederlassung St. Ingbert

Saarbrücker Straße 6  
66538 Neunkirchen  
Tel. +49 6821 95 340-0  
Fax +49 6821 95 340-13  
ingbert@stulz.de

## STULZ Österreich

### STULZ Austria GmbH

Industriezentrum NÖ – SÜD,  
Straße 15, Objekt 77, Stg. 4, Top 7  
2355 Wiener Neudorf  
Tel. +43 1 615 99 81-0  
Fax +43 1 615 99 81-80  
info@stulz.at

Technische Änderungen und Irrtümer vorbehalten. 1100581 V1.0 10-18 de · © STULZ GmbH, Hamburg

## Weltweit in Ihrer Nähe

Mit fachkundigen Gesprächspartnern in 10 deutschen Niederlassungen sowie Tochtergesellschaften und exklusiven Vertriebs- und Servicepartnern weltweit. Unsere 10 Produktionsstandorte befinden sich in Europa, Nordamerika und Asien.

Für weitere Informationen besuchen Sie unsere Internetseite [www.stulz.de](http://www.stulz.de)



Zusätzliche Informationen  
erhalten Sie auf unserer  
Produktseite.