

weisstechnik[®]
a schunk company

Kühlwandsystem Vindur[®] CoolW@ll[®]



Da kann Ihre Technik durchatmen.

Vom Server bis zum HPC-Bereich - bei der IT-Kühlung müssen Sie alles optimal auf die Bedingungen abstimmen. Wir unterstützen Sie dabei.



Cooler Ideen machen sich bezahlt.

Tag für Tag wird unsere Welt digitaler. Immer mehr IT-Technologie mit immer größerer Rechenleistung wird benötigt und muss gekühlt werden. Energie- und Platzbedarf steigen dabei rasant. **weisstechnik** hat deshalb schnell erkannt: „Wer die IT in Zukunft platzsparender und effizienter kühlen will, braucht innovative Ideen. Warum also nicht Wände bauen, die kühlen?“ Für unsere Kunden bieten sich durch diese Optimierung der IT-Kühlung enorme Einsparpotenziale.

Einfach clever - die Wand wird zum Wärmetauscher.

Unser einzigartiges Kühlwandssystem Vindur CoolW@ll ist eine echte Innovation auf dem Gebiet der IT-Klimatisierung. Durch den Einsatz großflächiger, wasserdurchströmter Wärmetauschermodule wird die Trennwand zwischen IT-Raum und Versorgungstechnik zur Kühlwand genutzt. So einfach gewinnen Sie mehr Platz im Rechenzentrum und können auf Umluftklimageräte komplett verzichten.

Energieeffizient. Extrem leistungsstark. Flexibel.

Kühlwandssystem Vindur® CoolW@ll®.

Mehr Leistung. Weniger Verbrauch.

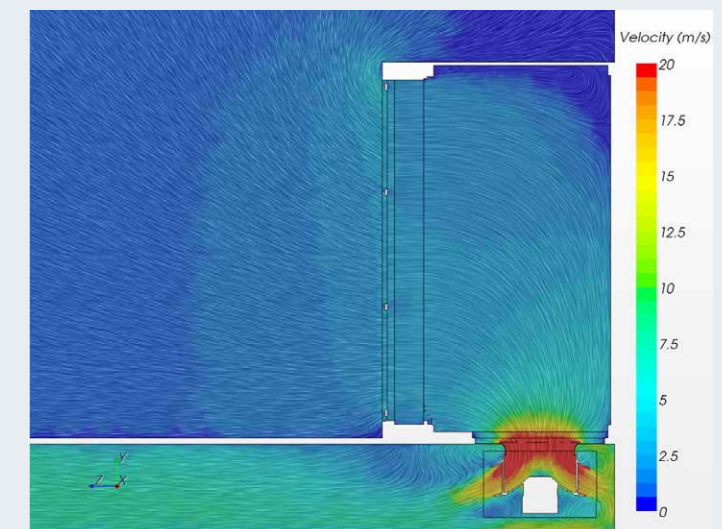
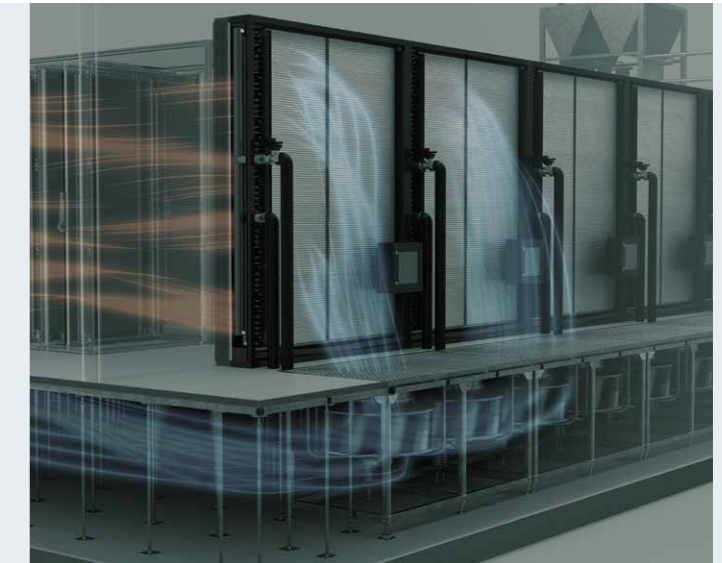
Vindur CoolW@ll ist das effizienteste kaltwasser-gekühlte Raumklimasystem für Rechenzentren. Dafür sorgen zum einen die Wärmetauscher-Filtermodule in der Wand, zum anderen die Unterflurventilatoren im Doppelboden. Dank der größeren Wärmetauscherflächen und der optimalen Luftführung können sehr hohe Wärmelasten extrem effizient abgeführt werden. Es entstehen keine Energieverluste durch Verwirbelungen oder Einschnürungen und interne Druckverluste sind extrem reduziert.

Klimaspanne wird barrierefreies Walk-in-Kühlsystem.

Mit Vindur CoolW@ll, der cleveren Kühllösung von **weisstechnik**, haben Sie in Zukunft noch mehr Platz für Ihre IT. Ein zusätzlicher Wartungsfreiraum ist nicht mehr notwendig. Und die einfache Zugänglichkeit zu allen Modulen macht die Wartung noch leichter, schneller und kosteneffizienter.

Modulare, flexible Bauweise.

Durch die Wärmetauschergeometrie und Anzahl der Ventilatoren kann CoolW@ll exakt auf die jeweiligen Anforderungen ausgelegt werden. Natürlich sind dabei auch Raumkonzepte ohne Doppelboden und mit Warmgangschottung umsetzbar, auch mit einer Einhausung als Raum-in-Raum-Lösung. Profitieren Sie von dieser Flexibilität schon bei der Planung.



Unsere Highlights:

- Mehr Kühlleistung bei mehr Energieeffizienz
- Mehr Platz im Serverraum
- Geringere Investitionskosten
- Einfache Zugänglichkeit
- Extrem wartungsfreundlich

Ausgereifte Technik. Starke Performance.

Die Vindur CoolW@ll Funktionsweise.

Bewährtes Prinzip. Neu gedacht.

Unsere Innovation Vindur CoolW@ll funktioniert eigentlich wie ein Umluftklimagerät: mit Ventilatoren zum Fördern und einem Wärmeübertrager zum Kühlen der Luft. Während andere Klimageräte nur über die Wärmeübertragerflächen im Gerät verfügen, nutzen wir fast die komplette Höhe und Breite des IT-Raumes zur Kühlung der Luft. Die Klimaspanne wird so zu einem begehbaren Kühlgerät.

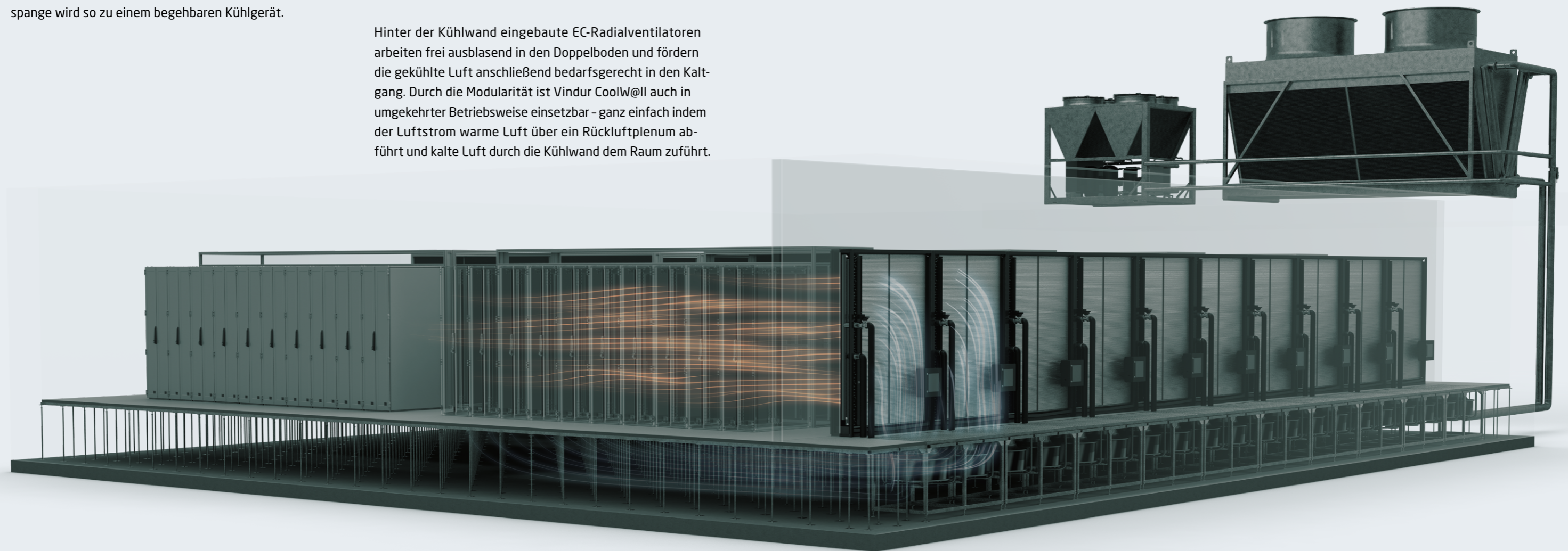
So einfach funktioniert's.

Von den Servern abgegebene Warmluft wird durch den Unterdruck in der Klimaspanne auf der Modulvorderseite angesaugt, gefiltert und durch den Hochleistungswärmetauscher gleichmäßig abgekühlt. Dabei wird die aufgenommene Wärmeenergie (Verlustleistung der Server) an das Kaltwassersystem abgeführt.

Hinter der Kühlwand eingebaute EC-Radialventilatoren arbeiten frei ausblasend in den Doppelboden und fördern die gekühlte Luft anschließend bedarfsgerecht in den Kaltgang. Durch die Modularität ist Vindur CoolW@ll auch in umgekehrter Betriebsweise einsetzbar – ganz einfach indem der Luftstrom warme Luft über ein Rückluftplenum abführt und kalte Luft durch die Kühlwand dem Raum zuführt.

Entdecken Sie die einzigartigen Vorteile live!

Hier geht's zum Web-Special:



Von Anfang an mehr drin.

Grundausstattung, die Maßstäbe setzt.

Interieur



- **Cool bleiben**
Der großflächige Wärmeübertrager mit Hochleistungslamellen, ein stetig geregeltes 2-Wege-Ventil sowie bis zu drei EC-Unterflurventilatoreinheiten pro Modul sorgen für die nötige Kühlleistung.
- **Saubere Leistung**
Dank eines in Luftrichtung vor dem Wärmeübertrager angebrachten G4-Filters aus synthetischem Faservliesstoff entstehen keine Leistungsverluste durch Verschmutzung. Die Reinigungshäufigkeit und somit der Wartungsaufwand sinken signifikant.

Regelung & Steuerung



- **Ganz schön intelligent**
Das durchdachte und vernetzte Konzept enthält für jedes einzelne Modul eine vollintegrierte Regelungs- und Steuerungseinheit pcs+ inklusive Bedien-display, die alle gängigen Kommunikations- und Feldbusprotokolle unterstützt.
- **Ein starkes Team**
Sichern Sie sich hohe Regelqualität und Ausfallsicherheit: Bis zu 16 Vindur CoolW@ll Module können ohne übergeordnete Regelung zusammengefasst werden, Sensorwerte teilen und in einem Redundanzverbund laufen.

Sicherheit



- **Sicher ist sicher**
Stabile, verschweißte Grundrahmen machen Vindur CoolW@ll Module verwindungssteif und kranbar. Eine perforierte Frontpaneele mit Hexagonallochung verhindert die Beschädigung von Filtern bzw. Kühlregistern und sorgt gleichzeitig für einen optimalen Luftdurchsatz. Und falls es doch mal zu Kondensatbildung kommt, schützt eine Kondensatwanne aus Edelstahl Ihre IT sicher vor Feuchtigkeit.



Abbildung ähnlich, kann Optionen enthalten

Fakten für coole Rechner.

Sparen Sie mit Vindur CoolW@ll Platz und Energie.

Für Sie nehmen wir es ganz genau.

In Rechenzentren entfällt ein erheblicher Anteil der Energie auf die Kühlung. Mit Vindur CoolW@ll können Sie Ihre Energiekosten in Zukunft im Vergleich zu Umluftklimageräten um mehr als die Hälfte senken oder die Kühlleistung um bis zu 40% steigern. Wir haben es für Sie einfach mal ausgerechnet.

Unsere Ausgangssituation:

- Serverraum mit 200 m² IT-Fläche; Klimaspanne beiderseits
- Rückluftzustand: 32 °C/30% r.F.
- Zulufttemperatur: 22 °C
- Kaltwasservorlauf/-rücklauf: 18/24 °C

Unser Ergebnis:

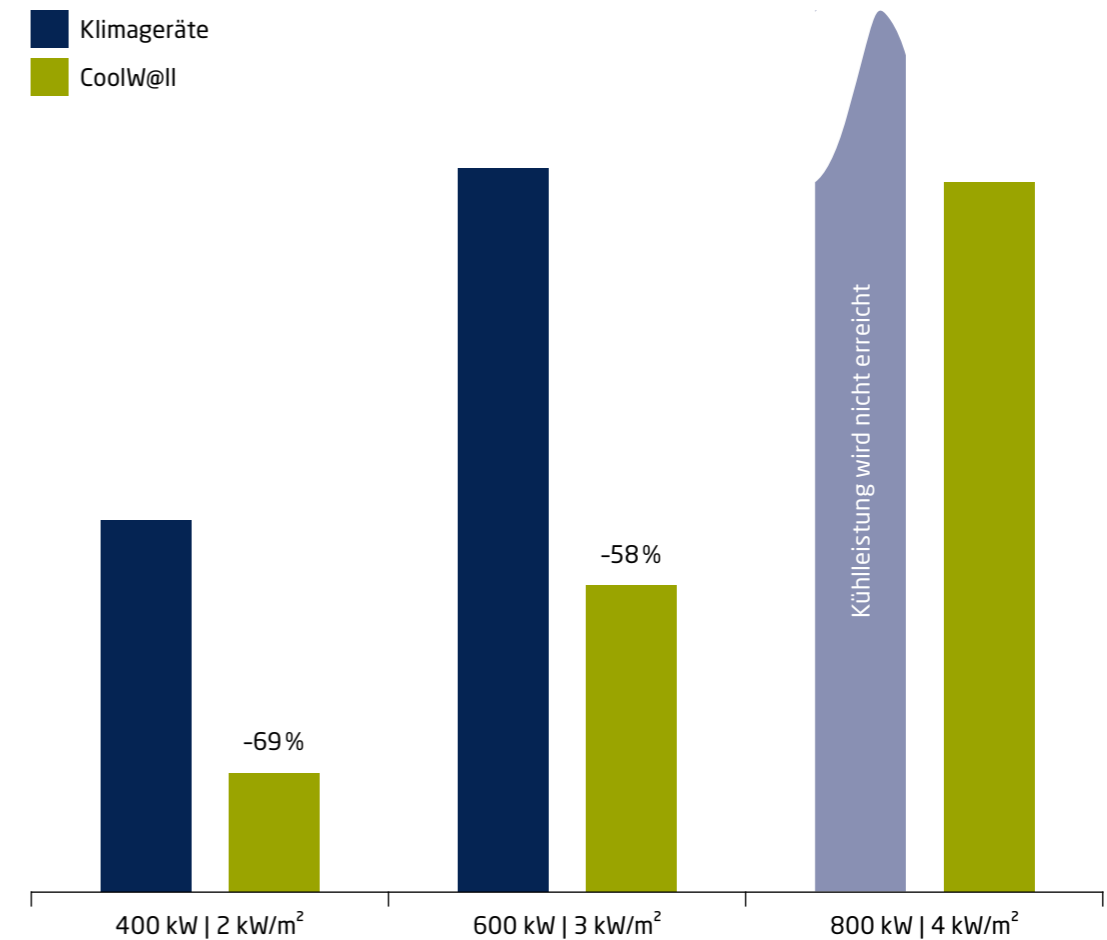
Vindur CoolW@ll erzielt bei jeweils gleicher Geräte- bzw. Modulanzahl deutlich mehr Kühlleistung als Umluftklimageräte mit Unterflurventilatoren: Pro m² Raumfläche können in diesem Fall bis zu 4 kW abgeführt werden, während die Klimageräte nur knapp 3 kW bewältigen.

Gleichzeitig werden dabei Ventilatorenergie eingespart und die laufenden Kosten reduziert (siehe Diagramm).

Je größer Ihre benötigte Leistungsdichte, desto größer ist die absolute Ersparnis für Ihr Unternehmen.



Betriebskosten pro Jahr (Euro)



Flexibilität zahlt sich aus.

Passen Sie die Kühlung mit Vindur CoolW@ll einfach Ihren Bedürfnissen an.

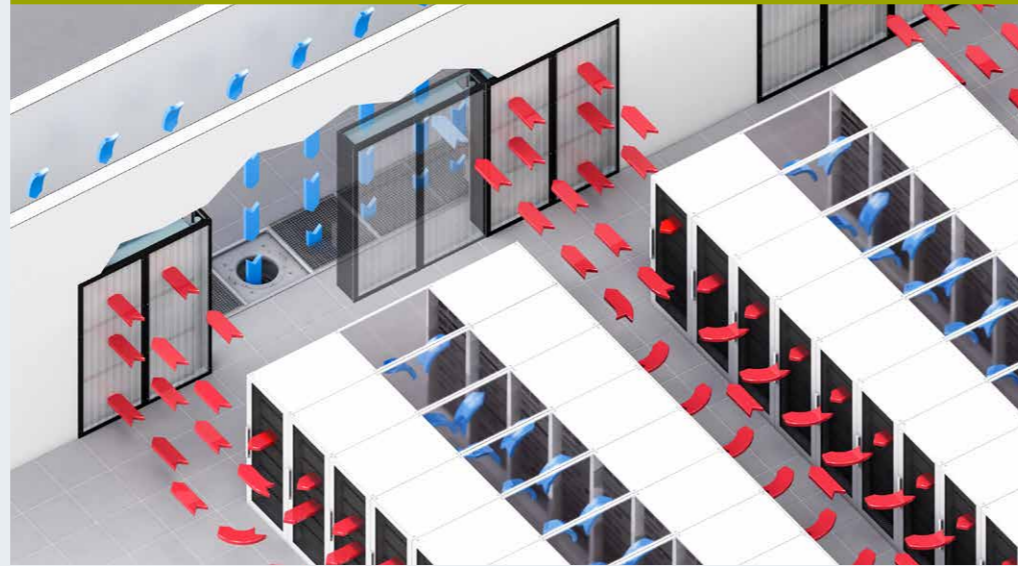
Kombinieren ohne Ende.

Vindur CoolW@ll steht Ihnen in vielen Dimensionen und unterschiedlichen Varianten zur optimalen Kühlung Ihrer IT zur Verfügung:

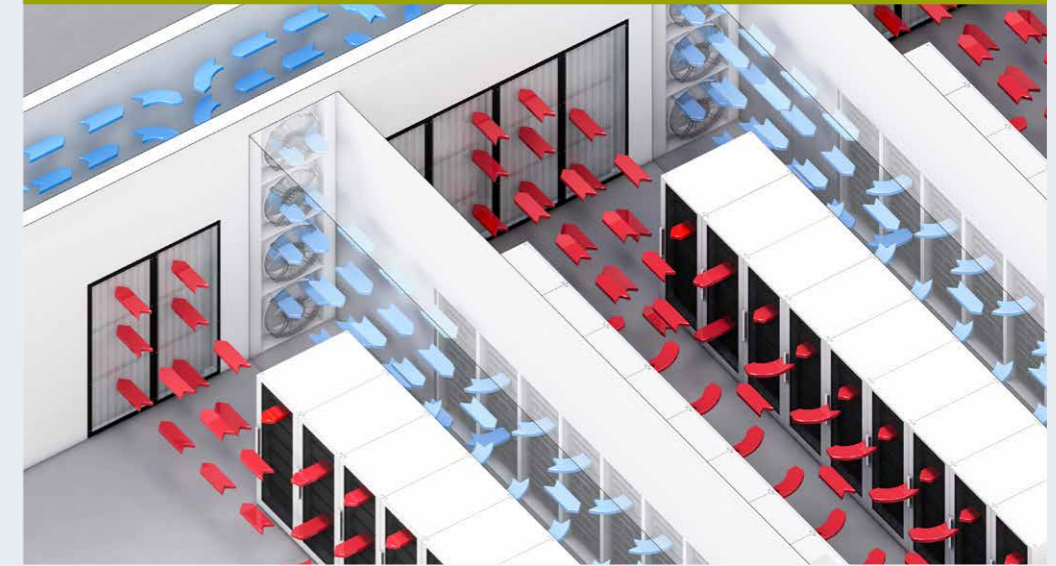
- Ein- oder zweiseitig, in der Mitte oder über Eck
- Mit oder ohne Doppelboden
- Als Kalt- oder Warmganglösung

Durch das Baukastenprinzip mit aufeinander abgestimmten Einzelementen - Wärmetauscher-Filtermodulen und Ventilatoreinheiten - kann Vindur CoolW@ll jeder Raumarchitektur individuell angepasst werden.

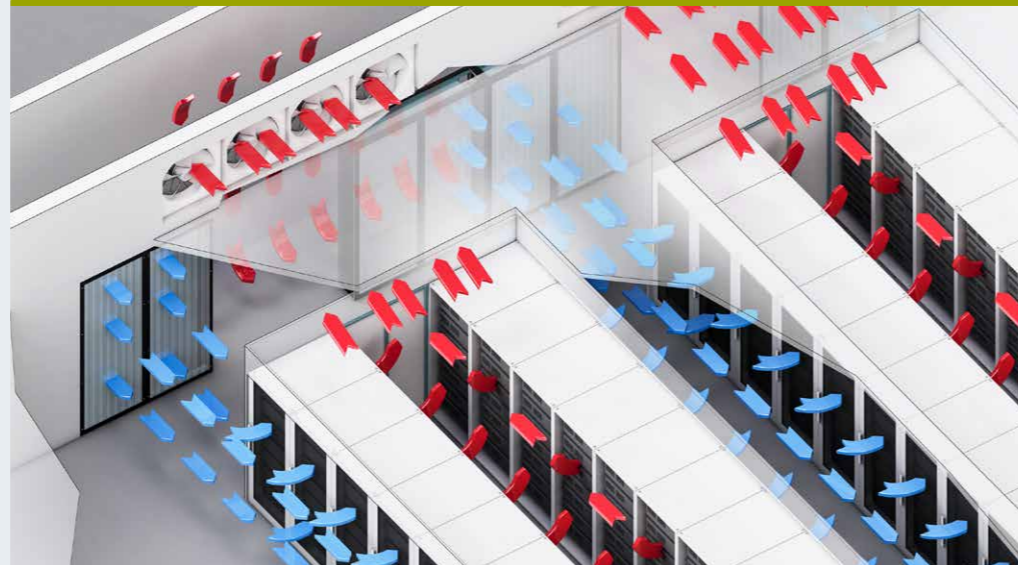
Kaltgang mit Doppelboden



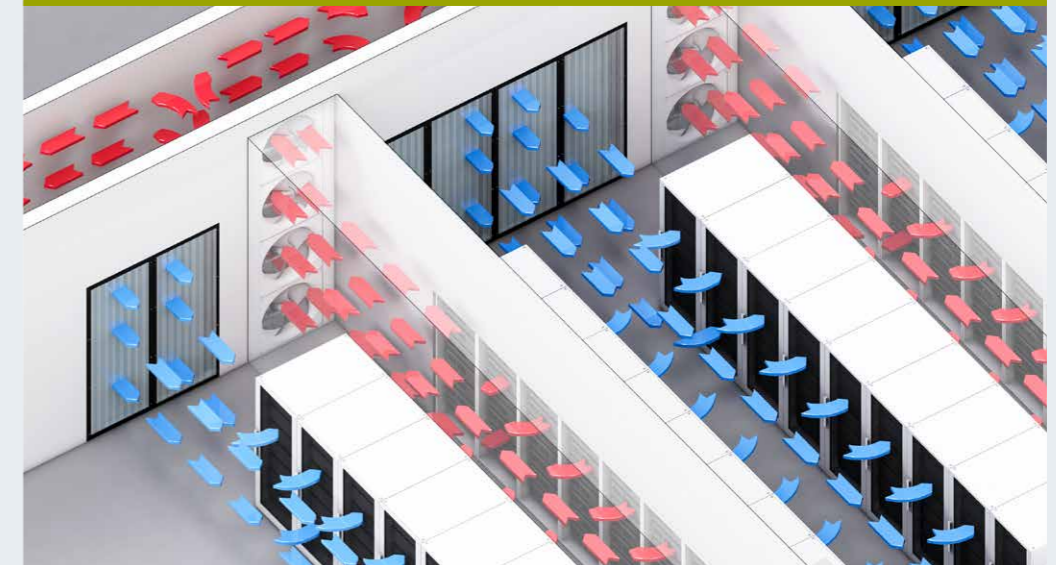
Kaltgang ohne Doppelboden



Warmgang mit Rückluftdecke



Warmgang ohne Doppelboden



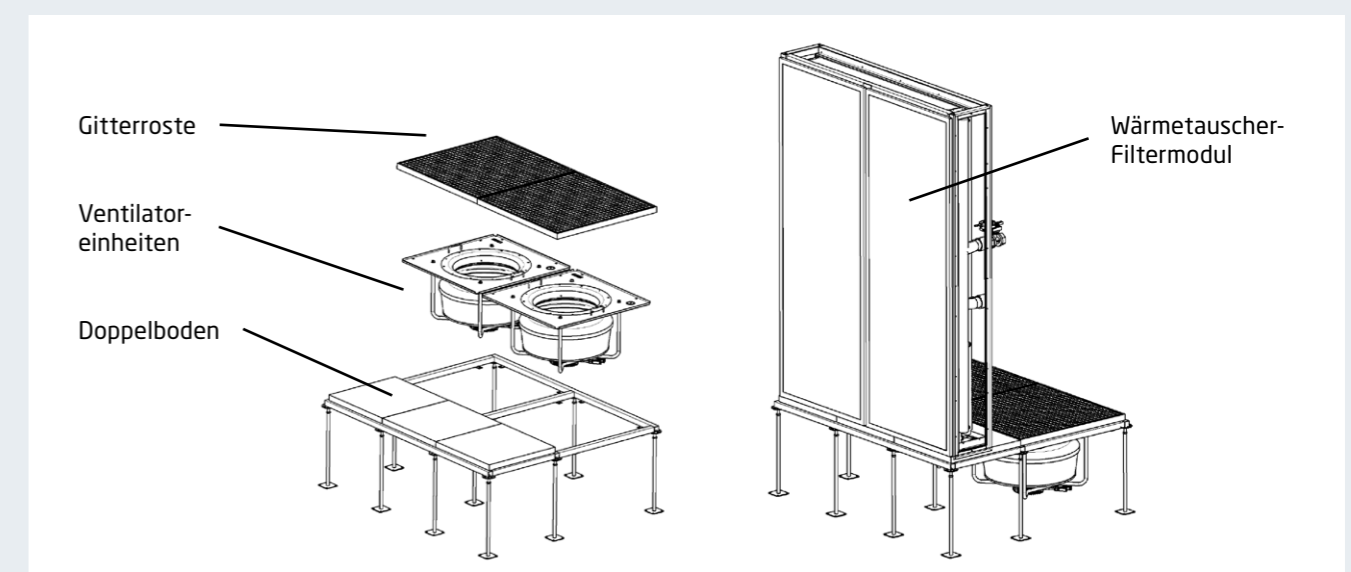
Überzeugende Technik. Zuverlässige Ergebnisse.

Die Leistungsdaten auf einen Blick:

Kühlwandsystem Vindur CoolW@II						
Baugröße		180.4 CW	300.4 CW	380.4 CW		
Nennvolumenstrom						
Luftmenge	m ³ /h	18000	30000	38000		
Externer Druckverlust	Pa	20	20	20		
Kühlen CW - Kaltwasser 10/15 °C und Lufteintritt 30 °C/30 % r.F.						
Kälteleistung (gesamt/sensibel)	kW	93,8/93,8	155,8/155,8	199,6/199,6		
Mediumsvolumenstrom	m ³ /h	16,1	26,8	34,3		
Kühler-Druckverlust	kPa	46,5	43,9	40,5		
Ventil-Druckverlust	kPa	16,3	44,9	49,1		
Anschluss	Zoll	Rp 2	Rp 2½	Rp 2½		
Kühlen CW - Kaltwasser 15/21 °C und Lufteintritt 35 °C/30 % r.F.						
Kälteleistung (gesamt/sensibel)	kW	91,0/91,0	151,1/151,1	193,7/193,7		
Mediumsvolumenstrom	m ³ /h	13,1	21,7	27,9		
Kühler-Druckverlust	kPa	30,9	29,2	26,9		
Ventil-Druckverlust	kPa	10,7	29,5	32,3		
Anschluss	Zoll	Rp 2	Rp 2½	Rp 2½		
Filter						
Bauart		Kassettenfilter				
Filterklasse nach DIN EN ISO 16890		ISO Coarse 90 % (G4)				
Ventilatoren, Baugröße 630						
		EC-Motor, direkt angetrieben, frei laufend				
Anzahl*	Stück	1	2	2	2	3
Leistungsaufnahme gesamt	kW	2,3	1,5	3,2	5,0	3,4
Stromaufnahme max.	A	5,7	11,4	11,4	11,4	17,1
Gewicht pro Ventilatereinheit	kg	45	45	45	45	45
Doppelbodenhöhe min.	mm	560	560	560	560	560
Schalldaten						
Schalleistungspegel, saugseitig	dB(A)	86	71	83	90	80
Schalleistungspegel, druckseitig	dB(A)	88	75	86	92	84

*Anzahl der Ventilatoren frei wählbar.
Technische Änderungen vorbehalten.

Kühlwandsystem Vindur CoolW@II						
Baugröße		180.4 CW	300.4 CW	380.4 CW		
Ventilatoren, Baugröße 710						
		EC-Motor, direkt angetrieben, frei laufend				
Anzahl*	Stück	1	2	2	2	3
Leistungsaufnahme gesamt	kW	1,8	1,4	2,7	3,8	2,9
Stromaufnahme max.	A	4,5	9	9	9	13,5
Gewicht pro Ventilatereinheit	kg	55	55	55	55	55
Doppelbodenhöhe min.	mm	700	700	700	700	700
Schalldaten						
Schalleistungspegel, saugseitig	dB(A)	76	69	76	80	75
Schalleistungspegel, druckseitig	dB(A)	78	71	78	83	77
Abmessungen						
Breite	mm	1200	1800	1800		
Tiefe	mm	355	355	355		
Höhe (über Doppelboden)	mm	2400	2400	3200		
Aufstellfläche	m ²	0,43	0,64	0,64		
Modulgewicht	kg	200	300	450		
Anschlussspannung	V/Ph/Hz	400/3/50				



Am Service lassen wir uns messen.

Wir denken und handeln partnerschaftlich serviceorientiert. Mit unseren Serviceabteilungen bieten wir nachhaltige Lösungen für den langfristig sicheren Anlagenbetrieb.



Unsere Leistungen -
jede Menge gute Argumente:

24/7-Service-Helpline:
+49 1805 666 556

- Globales Service-Netz
- Breites Angebot an vorbeugender Instandhaltung
- Sichere Ersatzteilversorgung
- Jederzeit abrufbare Sondereinsätze
- Fachgerechte Entsorgung Ihrer Altgeräte mit Nachweis

Ein weisstechnik Fachmann ist immer in Ihrer Nähe.

Fachkundige Beratung

Unsere erfahrenen Mitarbeiter unterstützen Sie von der ersten Idee bis zum Aftersales-Service bei jedem Projektschritt telefonisch und vor Ort.

Wartung und Service

Wir bieten verschiedene Service-Levels und garantieren Reaktionszeiten von maximal 24 Stunden nach Störungseingang. Unser Vollwahrungsservice bietet zusätzliche Sicherheit bei fest kalkulierbaren Kosten.

Ersatzteilmanagement

Viele Ersatz- und Verschleißteile sind in unserem Lager direkt verfügbar. Um die Betriebssicherheit weiter zu erhöhen, können ausgewählte Ersatzteile zusätzlich vor Ort bevorratet werden. Gerne beraten wir Sie hierzu.

Schulung und Training

Wir führen regelmäßig Schulungen zu Anwendung, Bedienung und Software der Geräte durch. Auf Anfrage bieten wir auch kundenspezifische Workshops bei Ihnen vor Ort an.

Darf's ein bisschen mehr sein?

Klimalösungen für besondere Anforderungen.

Weltweit entscheiden sich kühle Köpfe in vielen IT- und Telekommunikationsunternehmen für die innovativen Klimageräte und -anlagen von weisstechnik. Überall, wo es ganz spezielle klimatische Anforderungen gibt, entwickeln wir jederzeit energieeffiziente, leistungsstarke und kundenindividuelle Systeme zur Kühlung von Rechenzentren und Serverräumen. Von der Planung über die Fertigung bis zur Montage und Wartung. So bleiben Ihre Rechner kühl, auch wenn es heiß hergeht. Sprechen Sie uns an!

Aus Leidenschaft innovativ.

Partnerschaftlich begleiten wir Unternehmen in der Forschung, Entwicklung, Produktion und Qualitätssicherung. Mit 22 Gesellschaften in 15 Ländern an 40 Standorten.

weisstechnik

Test it. Heat it. Cool it.



Umweltsimulation

Erste Wahl bei Ingenieuren und Forschern für innovative und sichere Umweltsimulationsanlagen. Im Zeitraffer können mit unseren Prüfsystemen alle Einflüsse auf der Erde oder beispielsweise auch im All simuliert werden. In Temperatur-, Klima-, Korrosions-, Staub- oder kombinierten Stressprüfungen. Mit einer sehr hohen Reproduzierbarkeit und Präzision.



Wärmetechnik

Erfahrene Ingenieure und Konstrukteure entwickeln, planen und produzieren hochwertige und zuverlässige wärmetechnische Anlagen für ein breites Einsatzspektrum. Von Wärme- und Trockenschränken über Mikrowellenanlagen bis zu Industrieöfen.



Klimatechnik, Luftentfeuchtung, Reinräume

Als führender Anbieter von Reinräumen, Klimatechnik und Luftentfeuchtung sorgen wir immer für optimale klimatische Bedingungen für Mensch und Maschine. Bei industriellen Fertigungsprozessen, in Krankenhäusern, mobilen Operationszelten oder im Bereich der Informations- und Telekommunikationstechnologie. Von der Projektplanung bis zur Umsetzung.



Reinluft- und Containment-Systeme

Jahrzehntelange Erfahrung und Know-how garantieren anspruchsvollste Reinluft- und Containment-Lösungen. Im umfangreichen und innovativen Programm sind zum Beispiel Barrier-Systeme, Laminar-Flow-Anlagen, Sicherheitswerkbänke, Isolatoren und Schleusensysteme.

Weiss Klimatechnik GmbH

Greizer Straße 41-49
35447 Reiskirchen/Germany
T +49 6408 84-6500
ict@weiss-technik.com
www.weiss-technik.com



KT-CoolWall-01.1D/PP 1.0/05 2019

