



interpanel®

WWW.INTERPANEL.COM

MADE IN GERMANY

Die weltweit kühlste Decke

DAS NEUE TAUPUNKTUNABHÄNGIGE HEIZ- UND KÜHLSEGEL

LEUCHTET
KÜHLT
HEIZT
ABSORBIERT
SCHALL

WELTWEIT MEHRFACH PATENTIERT
UND NUR BEI INTERPANEL

interpanel ist exklusiver Lizenznehmer der Fraunhofer-Gesellschaft



**Komfort erhöhen.
Energieverbrauch reduzieren.**

Einzigartige All-in-one Raumklimalösung

*Unkompliziert für Bauherren,
Planer & Architekten*

interpanel® bietet eine einzigartige All-in-one Raumklimalösung für die Beleuchtung, Akustik, Heizung und Kühlung von neuen und bestehenden Gewerbeimmobilien an.

Das besondere Produktdesign trifft dabei auf einzigartige funktionelle Leistungswerte.

Die von interpanel verwendeten Technologien basieren auf Prinzipien, die dem physiologischen Empfinden des Menschen in bestmöglicher Weise entgegenkommen und gleichzeitig den Energiebedarf und Ressourcennutzung maßgeblich reduzieren.

Für Bauherren, Planer, Architekten ist interpanel die Lösung, wenn unkompliziert, zügig und hochwertig ein angenehmes und gesundes Raumklima mit ansprechender Optik und bedienfreundlicher Technik geschaffen werden soll.

Mit regenerativen Energiequellen kombiniert ist eine CO₂-neutrale Kühlung und Heizung mit interpanel möglich.

interpanel® ist Hersteller (Made in Germany), Systemanbieter und entwickelt, produziert und vertreibt multifunktionale Raumklimalösungen. Das Unternehmen steht Ihnen in Ihrer Rolle als Bauherr, Planer, Architekt und Installationsbetrieb zur Seite.



Die neue Generation Klimadecke

*Effizient gesundes Raumklima.
Mit einem System.*



LEUCHTET KÜHLT HEIZT
ABSORBIERTSCHALL

interpanel® Klimaleuchte

Kühlen, Heizen, Akustik und Licht

Die akustische wirksame Klimaleuchte ist eine multifunktionale Heiz-, Kühldecke mit circadianer Beleuchtung und hoher akustischer Absorption.



Im Unterschied zu konventionellen Kühldeckensegeln besteht keine Taupunktbegrenzung der Vorlauftemperatur. Folglich kann die Klimaleuchte mit Fensterlüftung kombiniert werden.

Zulässige Kaltwassertemperaturen mit bis zu 6 °C sorgen für eine komplett zugluftfreie, hohe Kühlleistung. Die LEDs sind an die thermisch aktivierte Fläche angebunden. Diese werden dadurch im Heiz- wie Kühlfall entwärmt. Das erhöht die Lebensdauer. Die Klimaleuchte kombiniert so in einer glatten, geschlossenen Fläche die auf Wärmestrahlung basierte Deckenheizung, Deckenkühlung, circadiane Arbeitsplatzbeleuchtung, sowie hohe akustische Absorption für optimale Sprachverständlichkeit und ein gesundes Raumklima.

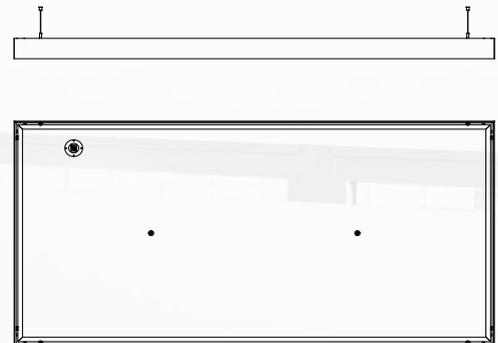
Die akustisch wirksame Klimaleuchte wird komplett vorgefertigt geliefert und ist in kurzer Zeit im Bestand wie Neubau installiert.

Als stilles Heiz-, Kühlsystem mit langlebiger LED-Technik ist die Klimaleuchte wartungsfrei.

Made in Germany

Eigenschaften

Gewicht in kg/m ²	12
Maß L x B x H in mm	2159*1064*100
Fläche in m ²	2,3
Gesamtaufbau in mm (UK Rohdecke - UK Panel)	ab 180
Anschluss	Kalt-, Warmwasser 230 V



Funktion	KLIMALEUCHE	KLIMAPANEL	AKUSTIKLEUCHE
Kühlen	X	X	
Heizen	X	X	
Licht	X		X
Akustik	X	X	X
Rahmenfarbe	X	X	X

Service & Projektablauf

Für erfolgreiche Projekte

Für die optimale Auslegung mit den vielfältigen Anforderungen an Licht-, Akustik-, Heiz-Kühlsysteme bieten wir persönlichen Support für Bauherren, Planer und Architekten. Damit wird jederzeit ein sicherer und schlanker Bauprozess unterstützt.

Das interpanel System lässt sich mit den akustisch wirksamen Heiz-, Kühlsegeln mit Licht optimal in gewerbliche Bestands- und Neubauten jeder Größe integrieren. Durch die vorgefertigte und modulare Konstruktion ist eine einfache Montage sichergestellt.

Zum Betrieb der Kühlsegel und Deckenheizung ist ein Elektroanschluss (nur Klimaleuchte und Akustikleuchte) und eine Heiz-, Kälteversorgung mit Wasser notwendig. Mit nur einem Deckensystem werden so zügig und sicher hochwertige Räume mit stiller Deckenkühlung und Deckenheizung, circadianer Arbeitsplatzbeleuchtung und guter Raumakustik geschaffen.

Als Hersteller und Systemanbieter unterstützt Sie interpanel von den ersten Planungsschritten bis zum optimalen Betrieb der Anlage.

Anfrage

**Besprechung Ihres Projektes
Vorabprüfung Ihrer Unterlagen**

Empfehlung

**Unterstützung bei Konzeptvergleichen
Simulationsstudien
Vorbemessung**

Projektierung

**photometrische Berechnung
techn. Abstimmungen
Detailberechnungen und Simulation**

Ausführung

**Information und Abstimmung mit flankierenden Gewerken
Montage und Einweisung
Techn. Begleitung**

Abnahme

**Begleitung der Inbetriebnahme
Einmessen, Prüfen und Dokumentation**

Betrieb

**Raumklimamonitoring
Energie und Betriebsoptimierung**





**interpanel unterstützt vom ersten
Planungsschritt bis zum optimalen
Betrieb der Anlage.**

interpanel® Vorteile für

Bauherren und Investoren

Erhebliche Bauzeitenreduktion

Nachhaltige Systemlösung mit hoher Flexibilität

Höhere Mietrendite durch Effizienz und Attraktivität

Einsparung teurer Anlagentechnik

Einfache Technik und sicherer Betrieb

Individualisierbar in der Ausstattung und Bedienung

Keine Wartung und Filterwechsel

Höchster raumklimatischer
Komfort auch bei Fensterlüftung

Nutzer und Mieter



All-in-one System für vier
raumklimatische Anforderungen
Reduktion der Anlagen- und
Schnittstellenkomplexität
Hochleistungsfähige sichere Technik
Mehr Zeit für wesentlichere Projektaufgaben

Architekten und Fachplaner



Installations- betriebe

Unterstützung direkt vom
Hersteller in jeder Projektphase
Beteiligung an renommierten und
attraktiven Projekten
An- und Verwendung neuester
führender Technologien
Mitarbeiterfreundliche Montageprozesse

18 einzigartige Vorteile der taupunktunabhängigen Heiz-, Kühldecke

Stille Kühlung in einer neuen Dimension

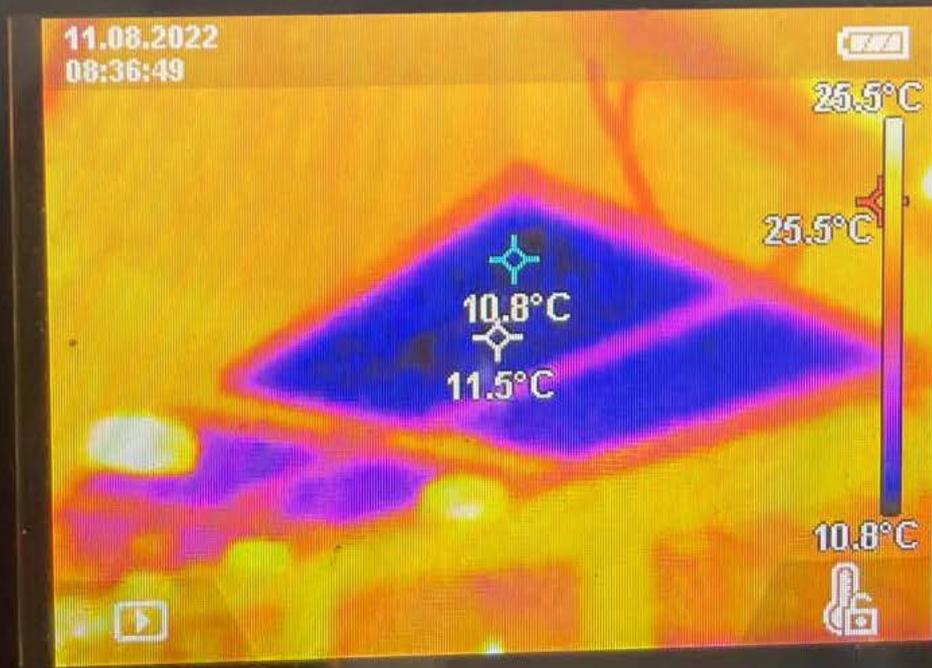
Das interpanel-Deckensegel nutzt für die Deckenkühlung die "membrane-assisted-cooling" Technologie.

Damit ist es möglich Kühlflächen dauerhaft, trocken und unterhalb der Taupunkttemperatur der Umgebungsluft zu betreiben.

Es ergeben sich insbesondere für Gewerbeimmobilien erhebliche Vorteile im Vergleich zu taupunktabhängigen Systemen.

Die Kühlleistung wird um mehrere Faktoren gesteigert, gleichzeitig die erforderliche Leistung reduziert und folglich die Effizienz gesteigert.

Einige der Vorteile sind in der nebenstehenden Tabelle aufgeführt.



FUNKTIONSPRÜFUNG DER TAUPUNKTUNABHÄNGIGEN KÜHLDECKE MIT EINER WÄRMEBILDKAMERA

Ausgewählte Vorteile der taupunktUNabhängigen Heiz-, Kühldecke von interpanel gegenüber taupunktABhängigen Heiz-, Kühldeckensystemen

Keine Taupunktabschaltung und Regelung notwendig	Es ist keine zusätzliche Taupunktabschaltung oder Regelung vorzusehen. Bauteile und Steuerungskomponenten werden eingespart.
Geringe Deckenbelegung	Durch die sehr hohe Kühlleistung schon ab 20 °C Raumtemperatur und Nutzung der thermischen Masse sind Belegungsgrade von ca. 25 % ideal für die komplette Abdeckung der Heiz-, Kühllasten.
Kombination mit Fensterlüftung	Als einziges taupunktunabhängiges Kühldeckensystem ist interpanel zuverlässig und dauerhaft mit Fensterlüftung kombinierbar.
Keine zusätzliche Energie für die Luftentfeuchtung	Eine zusätzliche Vollklimatisierung entfällt. Diese kann bis zu 60 % der Betriebskosten ausmachen, ohne den Komfort wesentlich zu steigern.
Konvektionsfrei auch bei > 200 W/m²	Die Heiz-, Kühlfläche arbeitet überwiegend mit dem Austausch von Wärmestrahlung und ohne Konvektion. Auch extrem hohe Wärmelasten können so zuverlässig abgeführt werden.
Flexible Zonierung	Der einzigartige modulare Aufbau erlaubt eine flexible Zonierung, welche auch nachträglich angepasst werden kann.
Ideale Vorlauftemperaturen von 6 - 14 °C	Ideal geeignet für eine Kombination oder Anschluss an ein bestehendes Kältenetz und den Betrieb mit Wärmepumpen oder regen. Quellen.
Geringere Kälteanlagengröße	Durch die hohe Kühlleistung ist oft eine um bis zu 50 % geringere Anlagengröße möglich. Das spart maßgeblich Kosten und Aufwand.
Ein Kaltwassernetz	Die zulässigen tiefen Vorlauftemperaturen erlauben es auch konventionelle Klimatechnik im gleichen Netz zu betreiben. Ein zweites hydraulisches Netz entfällt.
Zonale Kühlung	Ab dem 3er Feld können lokale Wärme- Kühlinseln geschaffen werden. So muss nicht der ganze Raum temperiert werden.
Hoher Infrarotanteil und daher optimaler Komfort im Heiz- und Kühlfall	Infrarotwärme und Kühlung ist physiologisch sehr behaglich. Die gleichmäßige Wärme und Kälteverteilung sorgt für perfektes Klima.
Einfachste Regelung	Im einfachsten Fall reichen einfache Raumthermostate. Das System ist auch optimal mit KNX-Systemen kombinierbar.
Ressourcenschonung	Hochleistungskomponenten benötigen weniger Material, Ressourcen und Energie. Alle Komponenten sind einzeln tauschbar.
Nutzung der Nachtauskühlung	Die thermische Masse des Gebäudes kann über eine Nachtauskühlung mit den Kühlsegeln sehr effizient genutzt werden.
Geringste Energieverluste	Durch den hohen Strahlungsanteil wird nicht direkt die Luft gekühlt, oder geheizt. Die Fensterlüftung ist dann effizient möglich.
Wirtschaftlich	Multifunktional ausgestaltet sind bis zu vier Raumklimafaktoren, Licht, Akustik, Heizen, Kühlen mit einem System abgedeckt. Das spart Koordination, Planungs- und Installationskosten.
Wartungsfrei	Die Deckensegel sind wartungsfrei. Jede Komponente ist dennoch bei Bedarf einzeln tauschbar.
Individuelles Temperatur-Komfortprofil	Als Niedertemperatur-Kühlsegel mit bis zu 6 °C Vorlauftemperatur kann jede gewünschte Raumtemperatur erreicht werden.

Projektspezifisch können weitere Faktoren zum Erfolg beitragen. Mit der taupunktunabhängigen Heiz-, Kühldecke sind zahlreiche neue Möglichkeiten und Einsatzfelder für die stille Kühlung umsetzbar. Sprechen Sie uns an.

Systemvergleich

Eigenschaft	Luft-Klimaanlage	Heiz-, Kühldecke taupunkt AB hängig	interpanel Heiz-, Kühldecke taupunkt UN abhängig
Funktionsprinzip	Abkühlung und Umwälzen von Raumluft	Konvektionskühlung und Kühlung über Wärmestrahlung	Überwiegend Kühlung über Wärmestrahlung
Integration	keine	Raumbeleuchtung Akustik, Einbauten	Arbeitsplatzbeleuchtung, Raumbeleuchtung Akustik, Einbauten, Sensorik
Komfortniveau	Herausforderungen sind Hygiene, trockene Luft und Zugluft. Oft unbehaglich. Sehr kühle Raumtemperaturen möglich.	Physiologisch günstig. Mit Taupunktabschaltung im Sommer unzuverlässig problematisch. Im Raum sind 2 - 5 °C unter Luft-Außentemperatur möglich.	Physiologisch günstiges Klima mit stiller Kühlung „von oben“. Im Raum sind >20 °C unter Luft-Außentemperatur möglich.
Unter Komfortbedingungen erreichbare Kühlleistung	20 - 35 W/m ²	Im Sommerklima ca. 0 - 25 W/m ²	> 130 W/m ² Klimapanel > 200 W/m ² Klimaleuchte
Taupunktabschaltung	/	ja, Fensterkontakte, Taupunktfühler + MSR	/
Luftentfeuchtung	möglich, oft zu trockene Luft	notwendig seperater Kühlkreis notwendig	nicht notwendig bei Bedarf direkt kombinierbar
Geräusche	hörbar	lautlos	lautlos
Energiebedarf	sehr hoch	gering	gering
Wartung	regelmäßig	keine	keine
Filterwechsel	regelmäßig	/	/
Investitionskosten	Erstinvestition: niedrig-mittel Betriebskosten: hoch	Erstinvestition: mittel-hoch Betriebskosten: niedrig	Erstinvestition: mittel Betriebskosten: niedrig
Kältemittel	Kältemittel	Wasser	Wasser
Installation	Kältefachbetrieb	Aufwendig durch Schnittstellen und Trockenvorgänge. Auf der Baustelle zusammengesetzt.	Komplett vorgefertigt geliefert, trocken und zügig montiert, im bezogenen Bestand möglich.
Flexibilität	Gering. Zuluftzonen schränken Raumflexibilität ein.	Unflexibel. Fest mit Baukörper verbunden.	Hoch flexibel. Zonen können nachträglich angepasst werden.
Nutzung thermischer Masse	schwierig	eingeschränkt möglich	sehr gut möglich durch Niedertemperaturkühlung
Im bezogenen Bestand nachrüstbar	bedingt	nicht möglich	problemlos möglich
Kombination mit Fensterlüftung	nicht empfehlenswert	technisch nicht sinnvoll möglich	problemlos möglich
Reaktionszeit	schnell	träge	schnell

Projektspezifisch sind oft weitere Faktoren relevant. Die taupunktunabhängige Heiz-, Kühldecke bietet zahlreiche neue Möglichkeiten und Einsatzfelder die stille Kühlung umzusetzen. Sprechen Sie uns gern direkt an.

Systemvergleich

Luftklimaanlage

taupunktabhängige Heiz- und Kühldecke

interpanel® Klimaleuchte & Klimapanel

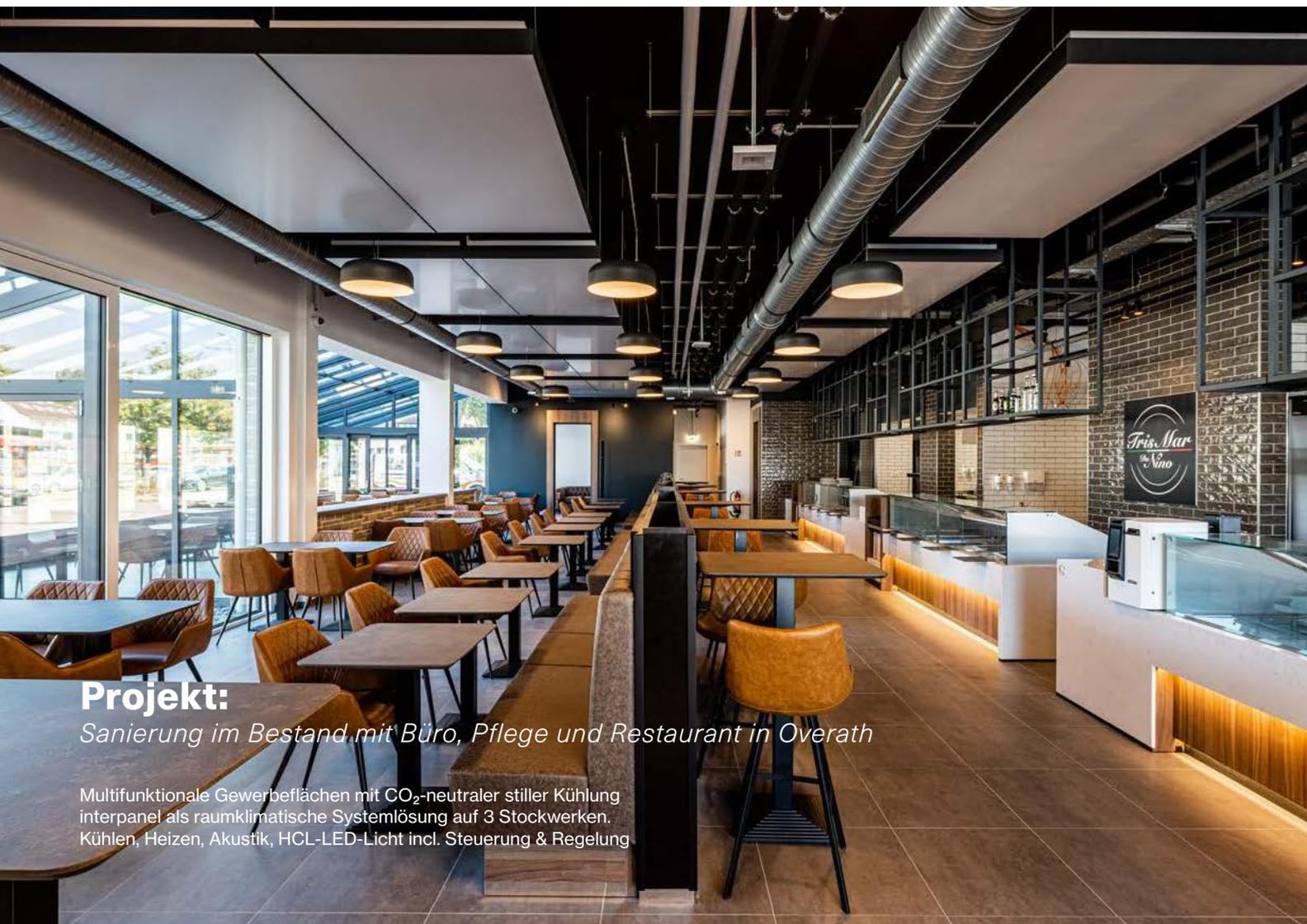




Projekt:

Kroop & Co. Logistik GmbH, Neu-Wulmstorf

Alle Panels als Komplettsystem:
Kühlen, Heizen, Akustik, Licht.



Projekt:

Sanierung im Bestand mit Büro, Pflege und Restaurant in Overath

Multifunktionale Gewerbeflächen mit CO₂-neutraler stiller Kühlung
interpanel als raumklimatische Systemlösung auf 3 Stockwerken.
Kühlen, Heizen, Akustik, HCL-LED-Licht incl. Steuerung & Regelung

"Wir haben den Energieverbrauch deutlich reduziert und mit der Fensterlüftung funktioniert die Heiz-, Kühldecke

perfekt."

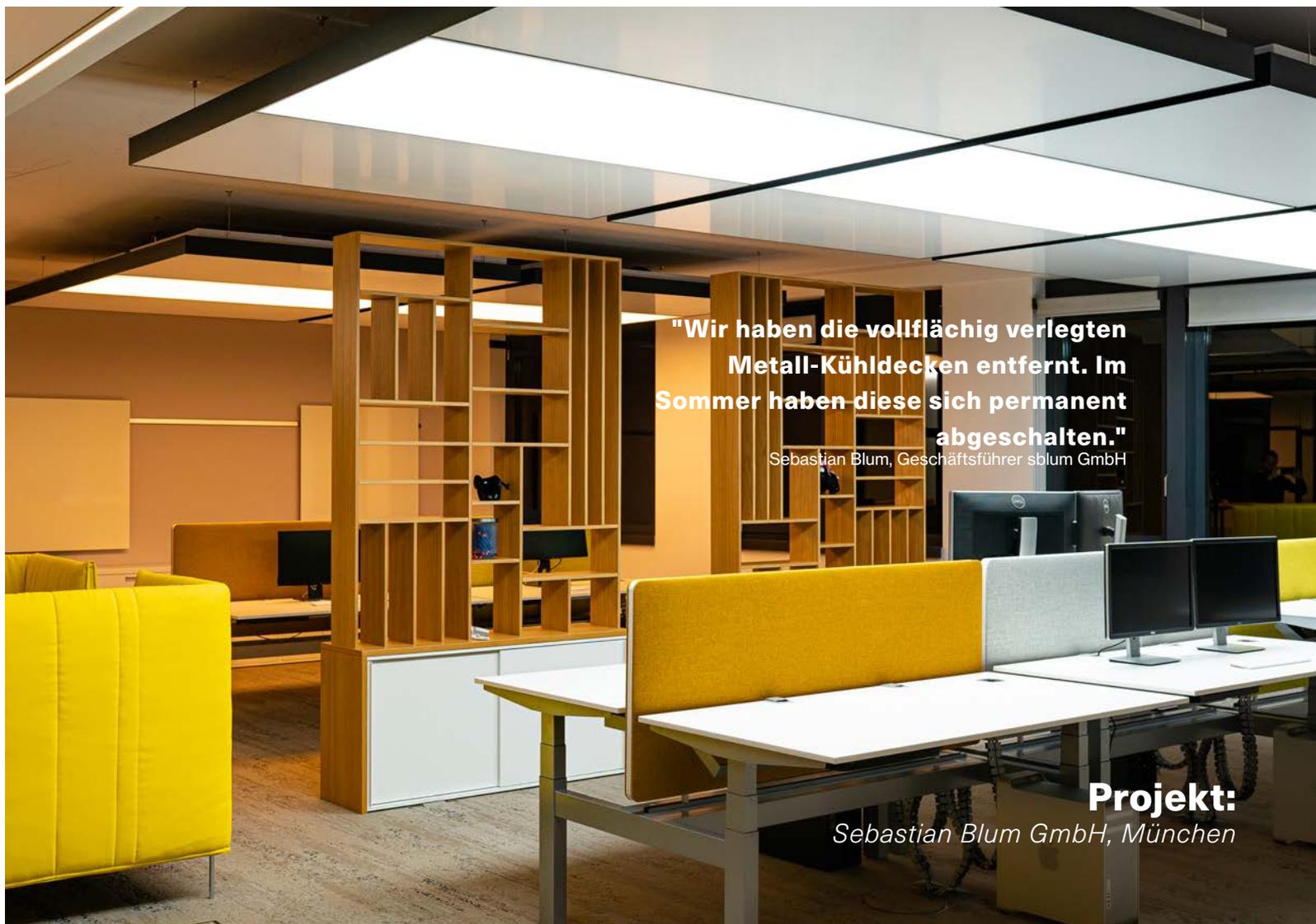
Jan Siemer ABW Architekten GmbH



Projekt:

ABW Architekten, Düsseldorf

Als Systemlösung einziges System im Projekt für die Kühlung, Heizung, Akustik und Arbeitsplatzbeleuchtung



"Wir haben die vollflächig verlegten Metall-Kühldecken entfernt. Im Sommer haben diese sich permanent abgeschaltet."

Sebastian Blum, Geschäftsführer sblum GmbH

Projekt:

Sebastian Blum GmbH, München

Flächenkühlung ohne Taupunktabschaltung



interpanel®

DIREKT ANFRAGEN



WWW.INTERPANEL.COM

interpanel GmbH

Lange Wiese 11 | 07613 Crossen
Germany | info@interpanel.com
Tel: +49 (0) 36693 43422-0
www.interpanel.com

Twitter: interpanel_GmbH
Instagram: @interpanel.de
LinkedIn: interpanel GmbH

AUSZEICHNUNGEN (U.A)

Global Top 100, SET-Award der dena, World Energy council, Berlin	2021
Gewinner Sustainability Challenge "Innovation" DGNB	2020
Top 25 global from 1600 #ConTechMap BUILT WORLD	2020
Global Top 100, SET-Award der dena, World Energy council, Berlin	2018
Gewinner PERPETUUM (DENEFF) Energieeffizienzpreis	2018
Top 3 Handelsblatt Energy Awards, Berlin	2018
TV-Beitrag bei „einfach genial“, München	2017
Gewinner Scale-Track „Green Building“, San Francisco	2017
Medical Valley Award Top 2	2017

Eine Ausgründung des
Fraunhofer IBP



Zusammen.
Zukunft.
Gestalten.



*Für Druckfehler und Irrtümer übernehmen wir keine Gewähr.

Die Leistungsangaben sind nach geltenden Normen von einem akkreditierten
Prüfinstitut geprüft und hängen von individuellen Nutzungssituationen ab.

Made in Germany