t|e

technik
engineering

renz|solutions

Wissen schafft RaumWert

Kann man ***anspruchsvolle bauliche Anforderungen*** problemlos und gleichzeitig perfekt erfüllen und diese dann auch noch nachweisen und garantieren?

Das Unternehmen

Die renz solutions GmbH ist einer der innovativsten und damit führendsten Systemdienstleister der deutschen Bau- und Immobilienbranche. Den Grund dafür liefern ihre vier Unternehmensgesellschaften, die sich den Themen der Beratung *(renz solutions),* der Forschung *(renz visions),* der Umsetzung *(renz systeme)* und der Kommunikation *(renz forum)* widmen.

„Die 50 %ige Steigerung der Produktivität innerhalb des Verwaltungs- und Dienstleistungsbereichs ist machbar, aber nur, wenn Qualität und Funktion wieder Vorrang vor Oberflächlichkeit und Mittelmaß erhält.

Jochen Renz

Auf Grundlage dieses integralen Leistungsspektrums können von der Entwicklung über die Planung bis hin zur Realisierung innovative Raumkonzepte geschaffen werden, die sich von den marktüblichen Angeboten und Lösungen maßgeblich differenzieren. Denn hier werden alle Belange des technischen Innenausbaus und besonders klimatische, lichttechnische, akustische und nutzerspezifische Aspekte gleichzeitig in Betracht gezogen.

Denken, Beraten, Bauen und Kommunizieren sind damit die Leitvokabeln der Unternehmensgruppe. Mit zahlreichen Niederlassungen und Partnern in Deutschland sowie im europäischen und globalen Marktumfeld konnte das Unternehmen im Schulterschluss mit Entwicklern, Architekten und Fachingenieuren zukunftsfähige Raumnutzungskonzepte für führende Unternehmen konzipieren und realisieren.

Das Themenspektrum der renz solutions

a|k
architektur
kreativität

u|m
unternehmen
management

f|e
finanzierung
entwicklung

b|k
bauen
konstruieren

t|e
technik
engineering

Die Herausforderung

Hightech, Lowtech, Bautech.

Wir leben in einer Gesellschaft in welcher der technische Komfort und die Erwartung an technische Systeme in punkto Funktion, Leistung und Qualität ein Höchstmaß erreicht haben. Jede Branche ist aufgefordert diesem Anspruch gerecht zu werden. Doch während sich die Mobilitätsbranchen der Flugzeug- und Automobilindustrie zu wahren Hightech-Branchen entwickelt haben, zeigt sich die Baubranche vielfach als immobil, unkreativ und contra innovativ. Dabei sind aufgrund von Klimawandel und Energiewende besonders in diesem Sektor wettbewerbsentscheidende Innovationen sowie klima- und ressourceneffiziente Baulösungen im Neubau sowie im Bestand zwingend erforderlich. Die sich dadurch ergebenen Herausforderungen lauten: technische hochwertige und komplexe Anforderungen simpel aber perfekt zu erfüllen.

Hierzu verfügt die Renz-Unternehmensgruppe als Vorreiter auf dem Markt über eine schlüssige Verkettung von Leistungsbereichen – vom eigenen Forschungsinstitut mit DIN-Prüfständen zu den Bereichen Schall, Licht Raumakustik, Strömungsverlaufsmessungen sowie kalorischem Messprüfstand für Klimaprodukte, über eine Beratungsgesellschaft zur Planungsunterstützung von Planern und Fachingenieuren bis hin zu einer Warengesellschaft mit gewerkeübergreifenden Produktprogrammen für Klima, Luft, Licht , Akustik und Schall.

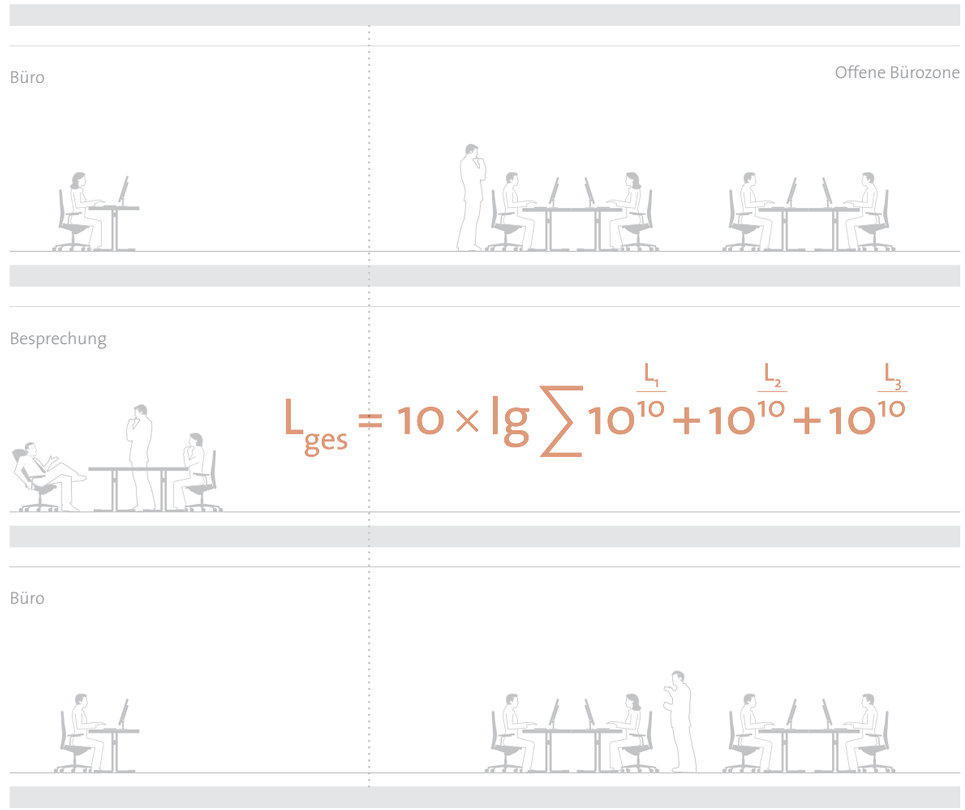
Die Lösung

Bei Galileo Galilei stand immer die Neugier an erster Stelle eines Problems, das gelöst werden wollte. So auch bei renz solutions. Konventionelle Lösungen garantieren Planungssicherheit und ein erprobtes Ergebnis – wachsenden Ansprüchen und Kundenwünschen genügen diese in der Regel jedoch nicht. BKT-Decken sind günstig erstellbar. Die vom Nutzer gewünschte Raumtemperatur vermögen sie doch im seltensten Fall zu treffen. Herkömmliche Kühldecken sind hochpreisig in der Erstellung, bieten jedoch eine komfortable Kühlleistung – an schwülen Tagen, werden sie den Nutzer nicht zufriedenstellen. Bei intensiver Raumnutzung an den häufigen 4er- und 6er-Arbeitsplätzen werden sie die Kühllasten nur schwerlich bewältigen. Für untergestellte Raumsysteme fehlen die Befestigungspunkte, es sei denn man arbeitet mit Bandrastersystemen. Eine effektive Kühlleistung und enge Belegung der Kassetten mit Kühlmäandern reduziert die akustische Wirksamkeit beachtlich. Erst die integrale Abstimmung aller Ausbaugewerke auf die bauliche Situation und die Nutzeranforderungen ermöglichen ein Ergebnis passend zur Nutzeranforderung.

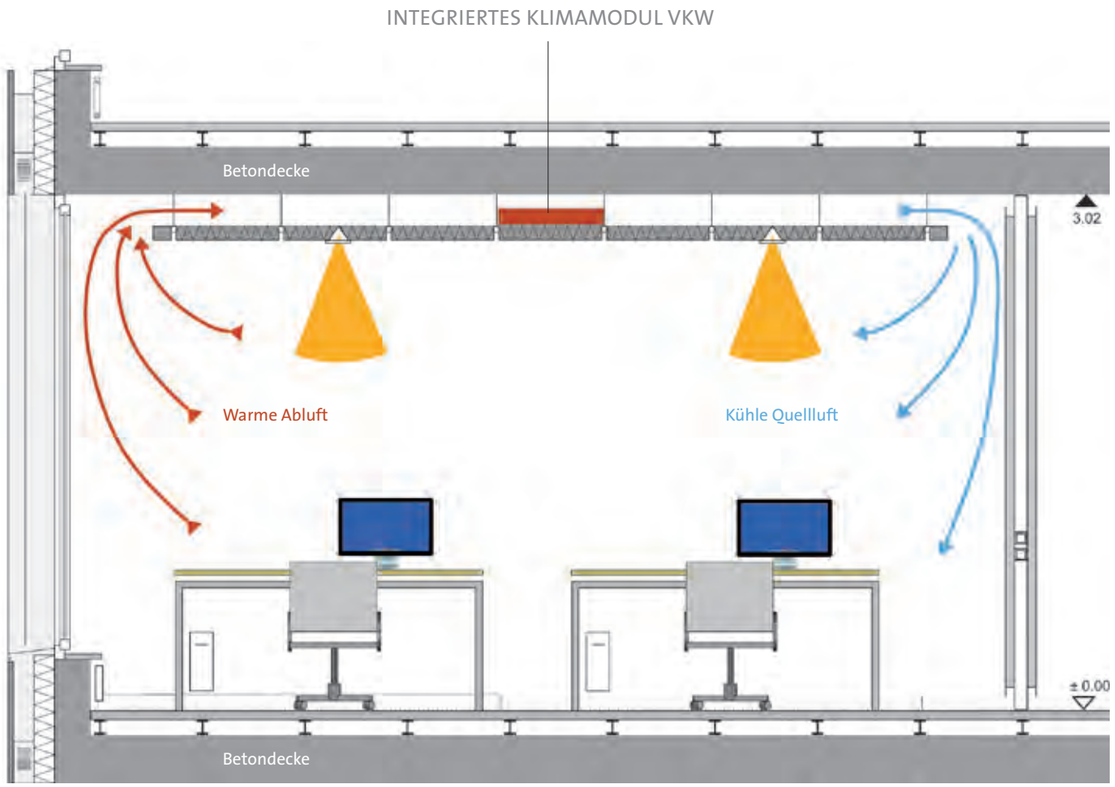
Gewinn durch Wissen

Wussten Sie, dass Schallschutz durch Raumakustik erzielbar ist?
Werden durch Schallabsorber Störpegel in der Entstehungs-und Einfügungsbedämpfung um 10 dB reduziert, wird ein vorgegebener Schalldämmwert mit einem erheblich kostengünstigeren Bauteil erzielt. Es genügt z. B. eine 42 dB Trennwand um einen 52 dB Pegelabfall für höchste Vertraulichkeit zu erzielen. Es genügt ein preiswertes Absorberschott anstatt starre und teure Schotten im Decken und Bodenhohlraum.

Schotten Sie noch oder sparen Sie schon?



$$L_{ges} = 10 \times \lg \sum 10^{\frac{L_1}{10}} + 10^{\frac{L_2}{10}} + 10^{\frac{L_3}{10}}$$



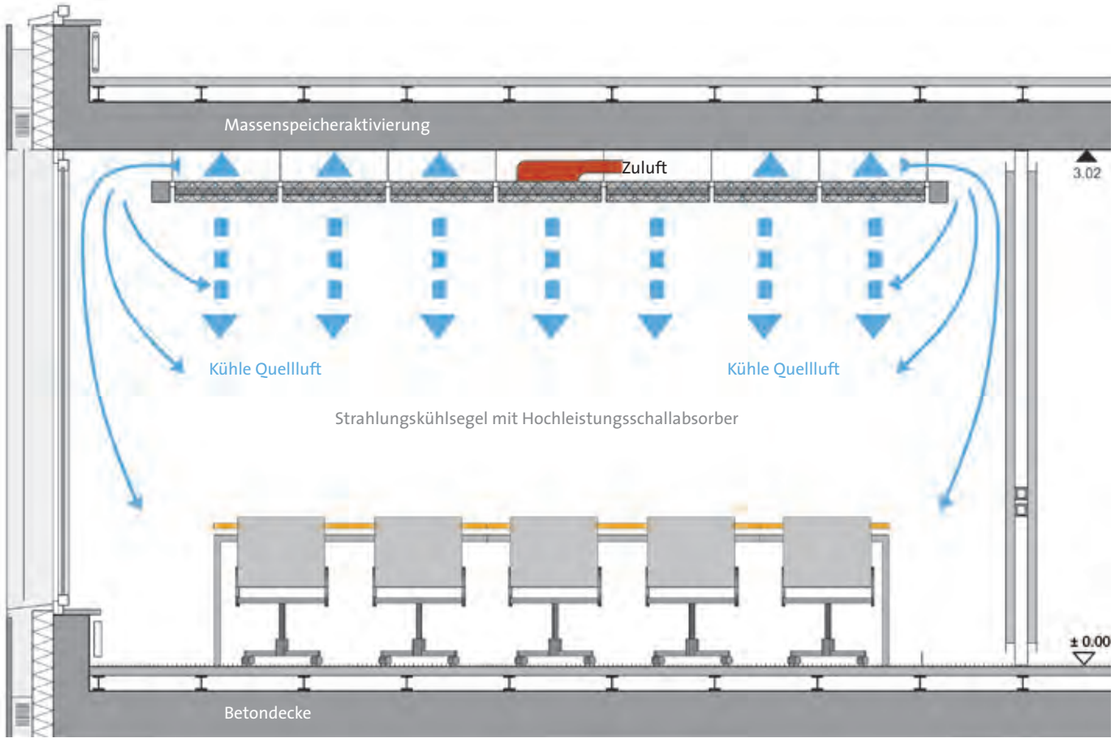
Zürich Versicherung (CH)

Ein Kälte-Hybrid-System

Eine große Versicherungsgesellschaft suchte nach der Ausbaulösung der Zukunft. Für das neue Headquarter entwickelte man an der nachhaltigsten Lösung. Die letzte Entscheidung fiel auf eine Gesamtsystementwicklung, bei der alle Komponenten schlüssig aufeinander abgestimmt waren und jede Einzelkomponente eine Vielzahl an Mehrwert zu generieren vermag.

Das Deckensystem als Dreifachhybrid:

> Kompaktkühldeckenelement mit unterseitiger und oberseitiger Kühlleistung, oberseitig zur Aufladung der Betonmassenspeicher und zusätzlichem Leistungsausgleich in den Spitzenzeiten
> Kernlage als Hochleistungsschallabsorber HLA für maximale Schallpegelreduktion
> Kassettenstoßausbildung mit Minimalstfuge und zusätzlicher Klemmfunktion zur Aufnahme untergestellter Wandsysteme, aber auch freistehender Akustikkomponenten



UBS, München

Qualität nach neuestem Standard

Für die Privatkundenniederlassung einer internationalen Großbank genügte der bisherige Ausbaustandard nicht mehr aus, sowohl in Bezug auf die raumakustischen als auch auf die klimatischen Qualitäten. An Besprechungstischen mit Präsentationsbildschirmen, Beamern und bei dekorativen Leuchtensystemen benötigt man ein adäquates Maß an Kühlleistung, welches rechnerisch durch Kühlsegel nicht zu bewältigen ist. Splittgeräte mit ihren hohen Lautstärken und Luftgeschwindigkeiten schieden ebenfalls aus. Die Lösung brachte ein hochwertiges Akustikdeckensegelsystem mit integriertem Aktivkühlelementen. Das Herzstück dieser Elemente bildet ein elektronisch lastabhängig geregelter Konvektor, der dem Raum den Volumenstrom über Quellluft an den Deckenkanten zuführt. Diese Lösung ist besonders komfortabel, völlig zugfrei und durch die Integration extrem leise, im Kühl-Erhaltungsbereich praktisch unhörbar, gleichzeitig durch modernste Komponenten sehr flach aufbauend und extrem leistungsstark.

Heizen, kühlen, beleuchten, schallabsorbieren – alles in Einem erzeugt:

[Raum] Wert

Mobimo Tower, Zürich (CH)

5-Sterne-Konzept für 5-Sterne-Haus

Ein Standardausbau mit konventionellen Konvektorelementen und einer geregelten Frischluftanalage konnte die Wünsche der Eigentümer und Nutzer in keiner Weise erfüllen. Im Lastfall produzierten die Elemente Schallpegel von über 50 dB, bei gleichzeitig unzulässigen hohen Strömungsgeschwindigkeiten. Die baulichen Verhältnisse ermöglichten keine Dimensionierung, die den Kühllasten gerecht wurden. Eine aufwändige Frischluftanlage mit Wärmerückgewinnung verschlechterte dieses Defizit bei sommerlichen Temperaturen zusätzlich. Die Lösung brachte ein modernes Quelluftwandflächenkühlsystem. Die Leistung je Raum konnte problemlos auf die hohen Kühllasten angepasst werden. Die Strömungsgeschwindigkeiten liegen bei 0,1 Meter pro Sekunde. Die Schallpegel im mittleren Leistungsbereich betrugen komfortable 32 bis 36 dB.

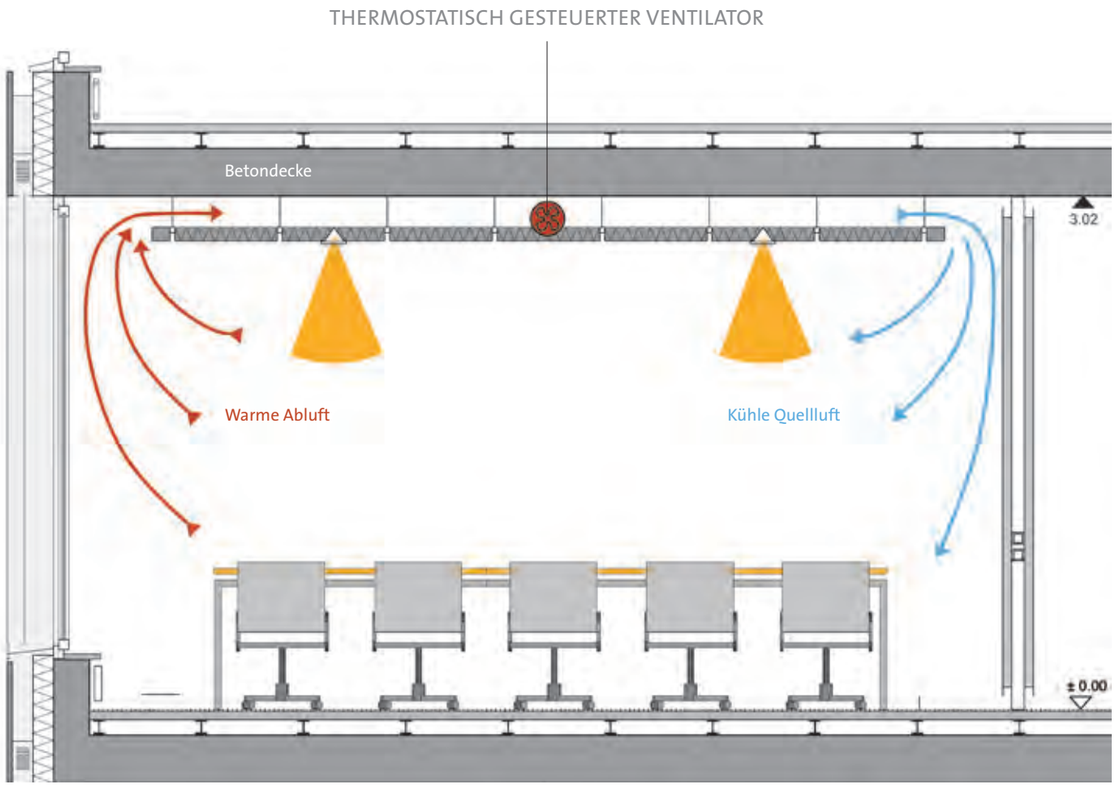
QUELLLUFTWANDFLÄCHENKÜHLSYSTEME
lösen **KLIMAPROBLEME** problemlos.

Deutsche Bank, Hamburg

Nutzwerterhöhung einer Bestandsimmobilie

Moderne Nutzungskonzepte mit Team- und Gruppennutzungen verursachen unweigerlich hohe Kühllasten durch Mensch und Technik. Häufig scheitern Altimmobilien, weil sie nicht die entsprechende Performance zu bieten haben. Moderne All-in-one-Konzepte können derartige Anforderungen problemlos erfüllen. Vertikale Akustik-Zonierungen sind in der Lage Schallpegeldifferenzen in jeder Höhe zu generieren – bis hin zu höchster Vertraulichkeit. Dieselben Elemente können zusätzlich mit Vertikalkühlern bestückt werden. Diese Elemente bestechen durch eine einfache Anwendung, hohe Leistungsdichte und exzellenten Komfort. Völlig zugfrei durch geringste Strömungsgeschwindigkeiten sowie geringe Schallpegel.

EINFACHE ANWENDUNG
– hohe Leistungsdichte –
EXZELLENTER KOMFORT



Renz-Lösung

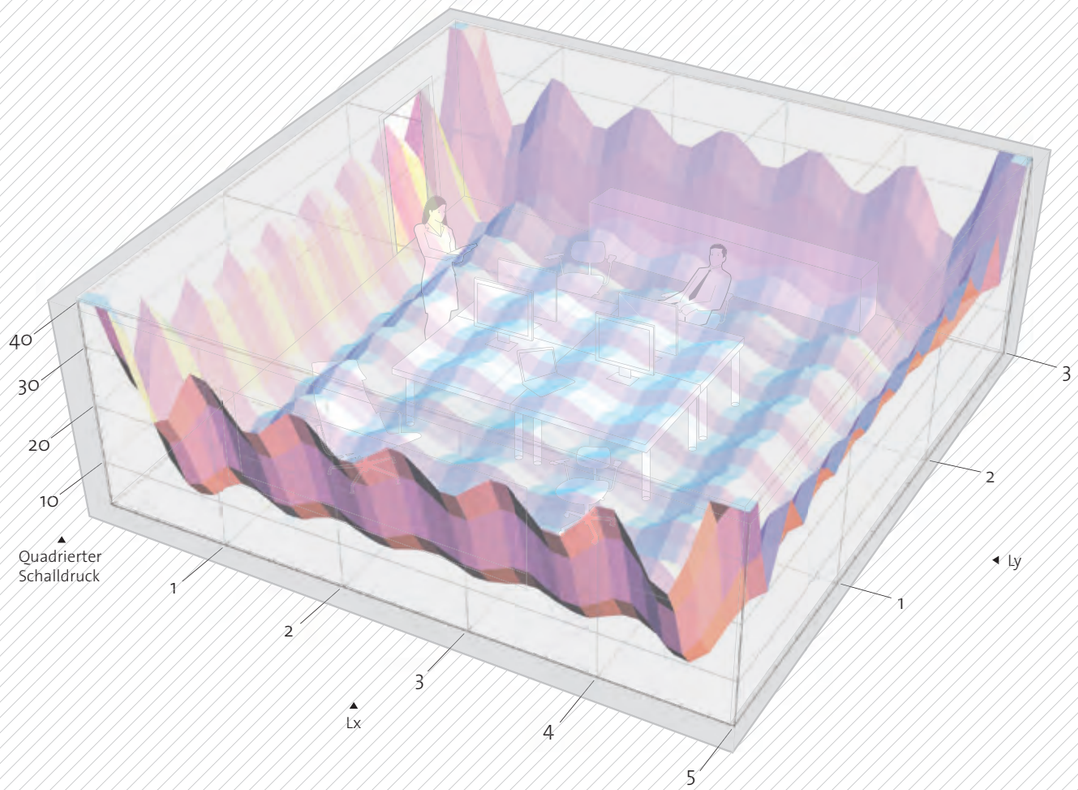
Innovation und Vorteile pur

Akustikdeckensegel unter bauteilaktivierten Betondecken schwächen deren Kühlleistung, welche häufig schon zu gering sind, um die hohen anfallenden Lasten zu bewältigen. Deutliche Verbesserung schafft hier ein Akustik-Hybridmodul, welches im Akustikelement einen leise laufenden Querströmer integriert. Dieser fördert thermostatisch gesteuert dann Luft zwischen Segel und Betondecke, wenn die Raumtemperatur den Sollwert überschreitet. Bis zu diesem Zeitpunkt funktioniert das Segel als Isolator und ist somit in der Lage zum besten Zeitpunkt ad hoc die gespeicherte Kälte bereitzustellen. Im Prüfstand entwickelte Diffusoren bringen diese dann als Quellluft über die Kanten der Deckensegel in den Raum. Ein zusätzlicher Vorteil ist die Möglichkeit einer gezielten Luftführung der fensternahen Warmluft direkt in den Deckenzwischenraum – eine weitere beachtliche Leistungssteigerung bei Erhöhung des Raumkomforts durch Verringerung der typischen Temperaturasymmetrie hin zum Fensterbereich.

Gewinn durch Wissen

Wussten Sie, dass bei einer Vielzahl von neu entwickelten Immobilien die Grundregeln der Bauphysik außer Acht gelassen werden und somit wertvolle Qualitätskriterien ungenutzt bleiben?
So z. B. das Wissen um die Verteilung der Schallenergiedichte über das Raumvolumen, welches im Resultat ermöglicht, mit einer bedeutend geringeren Menge an Schallabsorbern (z. B. mit der Hälfte) das gleiche Ergebnis zu erzielen.

Auf den Schalldruck kommt es an!



Der Mehrwert

Lösungskonzepte von renz solutions basieren auf einer grundsätzlichen Prämisse – Profit für alle Immobilienbeteiligten – vom Fachplaner über den Investor bis zum Nutzer.

Die Win-Win-Lösung der renz solutions umfasst auszugsweise folgende Kriterien:

> Reduzierung des Planungsaufwandes für den Fachplaner durch den Renz-Fachplaner-Service
> Unterstützung bei der Konzeptentwicklung
> Erarbeitung von Konzeptalternativen
> Unterstützung bei der Berechnung und Dimensionierung der Systemkomponenten
> Entwicklung von objektspezifischen Sonderprodukten
> Funktions- und Leistungsprüfungen in den Renz-DIN-Prüfständen
> Erstellen von Original-Strömungsbildern im 8 x 5 Meter großen Raumprüfstand
> Erstellen von Realdokumentationen zu den Parametern Strömungsverlauf, Strömungsgeschwindigkeit und Temperatur über das Raumvolumen
> Kalorische Leistungsprüfung im aufgebauten Zustand
> Verifikationsmessungen von kundenspezifischen Akustikkomponenten
> Schallschutzmessungen im Wand-, Türen- und Fensterprüfstand – auch speziell für die Kombination Akustik und Schallschutz

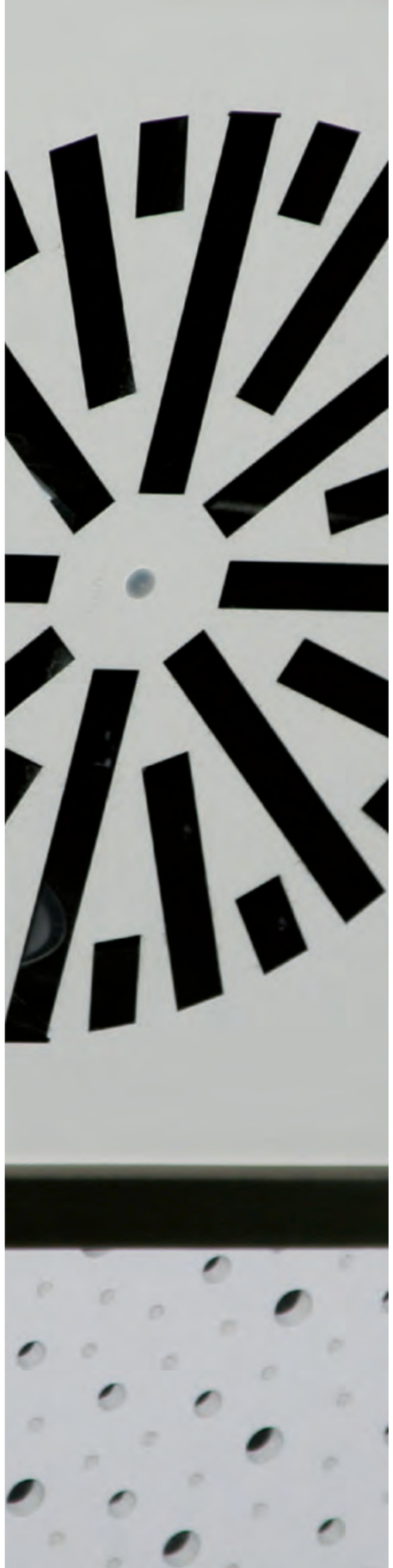
Kann man ***anspruchsvolle bauliche Anforderungen*** problemlos und gleichzeitig perfekt erfüllen und diese dann auch noch nachweisen und garantieren?

JA, MAN KANN – wenn man bereit ist ...

> objektspezifische Notwendigkeiten ebenso wie Vorschläge und Konzepte der Fachingenieure mit Begeisterung aufzugreifen.

> die notwendigen baulichen Komponenten objektspezifisch anzupassen.

> im Prüfstand die Eigenschaft und Leistungsfähigkeit zweifelsfrei nachzuweisen.



Das Angebot

01 **BERATUNGSHOTLINE** zu allen Themen der Bauphysik und des innovativen Innenausbaus

02 Haustechnische und innenraumspezifische **GRUNDBERATUNG** mit Potenzialanalyse und Machbarkeitsstudien

03 Ausarbeitung von innovativen **KONZEPTENTWICKLUNGEN** inkl. einer vorläufigen Kostenkalkulation

04 Umsetzung akademischer **FORSCHUNGSPROJEKTE** im interdisziplinären Verbund mit zahlreichen Hochschulen

05 Erbringung **GUTACHTERLICHER LEISTUNGEN**

06 **PRODUKTENTWICKLUNG** auf Basis der aktuellen Forschungsergebnisse

07 **PRODUKTION** von Systemkomponenten **UND UMSETZUNG** von Bauvorhaben, von Einzelgewerke bis hin zur Übernahme des Gesamtausbaus

08 Betrieb eines eigenen **FORSCHUNGS- UND LEHRZENTRUMS**

09 **SCHULUNGEN UND SEMINARE** für alle Disziplinen der Bau- und Immobilienwirtschaft

10 **INTERDISZIPLINÄRE DIALOGE** zu unterschiedlichen Themen der Bau- und Immobilienwirtschaft

Die Renz-Unternehmensgruppe besteht aus vier, sich ergänzenden, aber eigenständigen und unabhängigen Unternehmensbereichen:

renz solutions
Wissen schafft RaumWert

Beratungs- und Lösungsgesellschaft zur integralen Entwicklung zukunftsfähiger Raumnutzungskonzepte

renz visions
Wissen schafft RaumWert

Forschungsgesellschaft mit hauseigenem Forschungsinstitut und unterschiedlichen Forschungspartnerschaften (z. B. Universität Eichstätt, Hochschule Konstanz, Hochschule Stuttgart, Fraunhofer-Institut für Bauphysik)

renz systeme
Wissen schafft RaumWert

Produkt- und Ausführungsgesellschaft mit 65 Warenprogrammen für alle Bereiche des designorientierten und wirtschaftlichen Immobilienausbaus (Wand, Akustik, Klima, Licht), von der Herstellung bis zur schlüsselfertigen Übergabe

renz forum
Wissen schafft RaumWert

Gesellschaft für interdisziplinären Wissenstransfer als Kommunikations- und Schulungsplattform für unterschiedliche Themenbereiche der Bau- und Immobilienwirtschaft

renz GmbH System Komplett-Ausbau
Forchenweg 37
D-71134 Aidlingen
Tel. +49 (0)7034 65 03-0
Fax +49 (0)7034 65 03-28
info@renz-systeme.de
www.renz-systeme.de

Fotonachweis Titel: SCHAKO KG; Innen: renz solutions