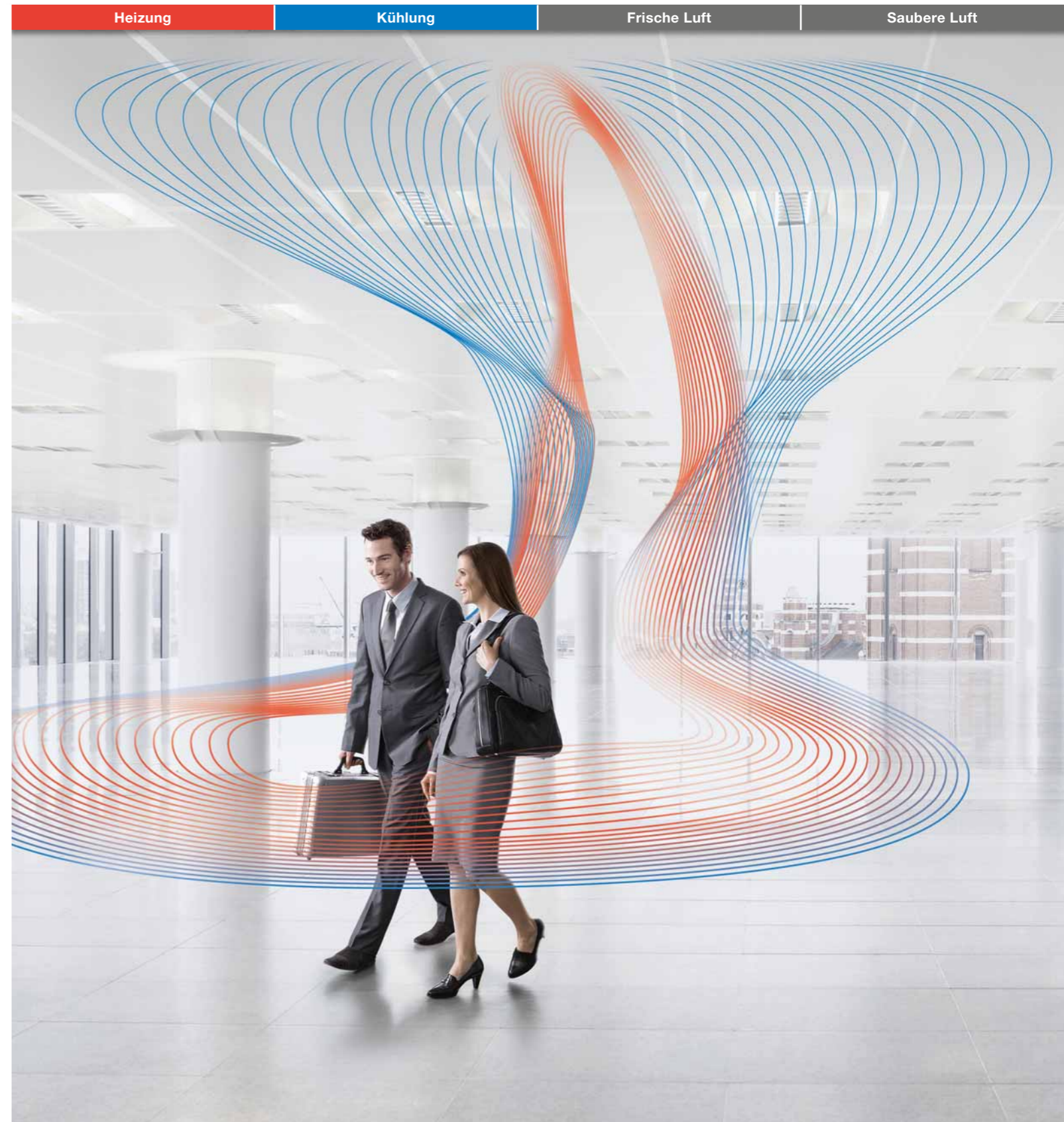


# Heiz- und Kühldecken-Systeme Komfortabel und energieeffizient

**zehnder**

always  
around you



RHC-UEB-D, V0210, Deutsch, Änderungen vorbehalten

**zehnder**

## Zehnder – alles für ein komfortables, gesundes und energieeffizientes Raumklima

Heizung, Kühlung, frische und saubere Luft: Was auch immer Sie benötigen, um ein komfortables, gesundes und energieeffizientes Raumklima zu schaffen, Sie finden es bei Zehnder. Mit einem breiten und klar strukturierten Programm bietet Zehnder die passenden Produkte für jedes Objekt, ob für den privaten, öffentlichen oder gewerblichen Bereich, ob für Neubau oder Sanierung. Und auch in Sachen Service ist Zehnder „always around you“.

**zehnder**

always  
around you



### Heizung

Heizung gibt es bei Zehnder nicht nur in Form von Design-Heizkörpern. Darüber hinaus finden Sie von der Deckenstrahlplatte bis zur Wärmepumpe mit integriertem Lüftungsgerät vielfältige Lösungen zum Thema Heizen.

- Design-Heizkörper
- Kompaktenergiezentrale mit integrierter Wärmepumpe
- Heiz- und Kühldecken-Systeme
- Komfortable Wohnraumlüftung mit Wärmerückgewinnung



### Frische Luft

Frische Luft – bei Zehnder ebenfalls ein Produktbereich mit langer Tradition. Zehnder Comfosystems bietet komfortable Wohnraumlüftung mit Wärmerückgewinnung für Ein- und Mehrfamilienhäuser, für Neubau und Sanierung.

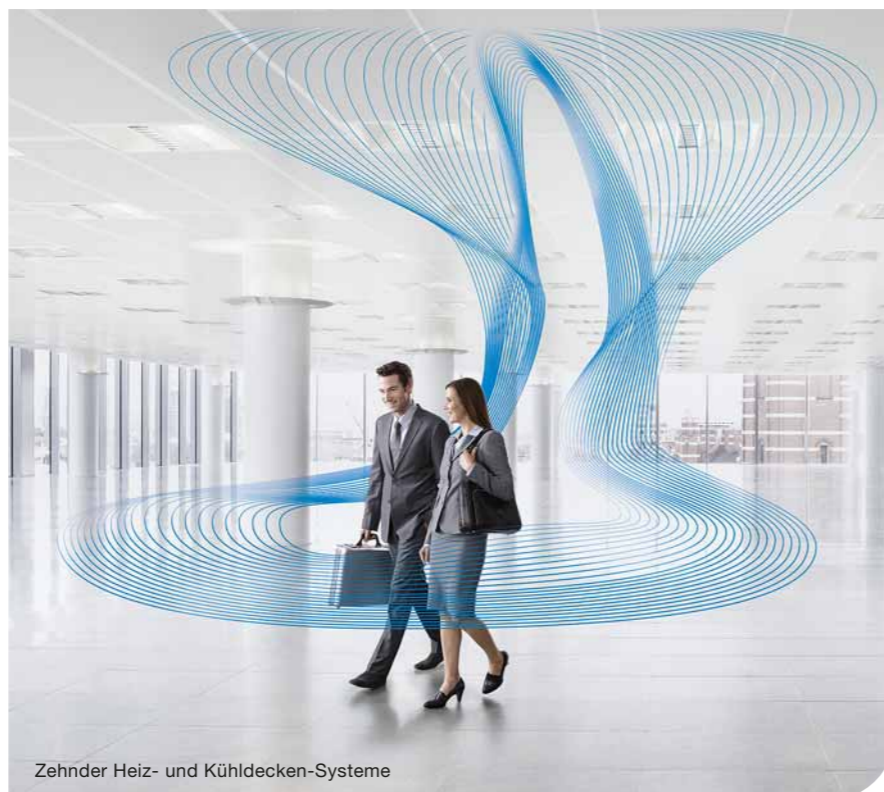
- Komfortable Wohnraumlüftung
- Kompaktenergiezentrale mit integriertem Lüftungsgerät



### Kühlung

Auch für die Kühlung von Räumen bietet Zehnder durchdachte Lösungen. Von Kühldecken-Systemen bis zur komfortablen Wohnraumlüftung mit vorgekühlter Frischluftzufuhr.

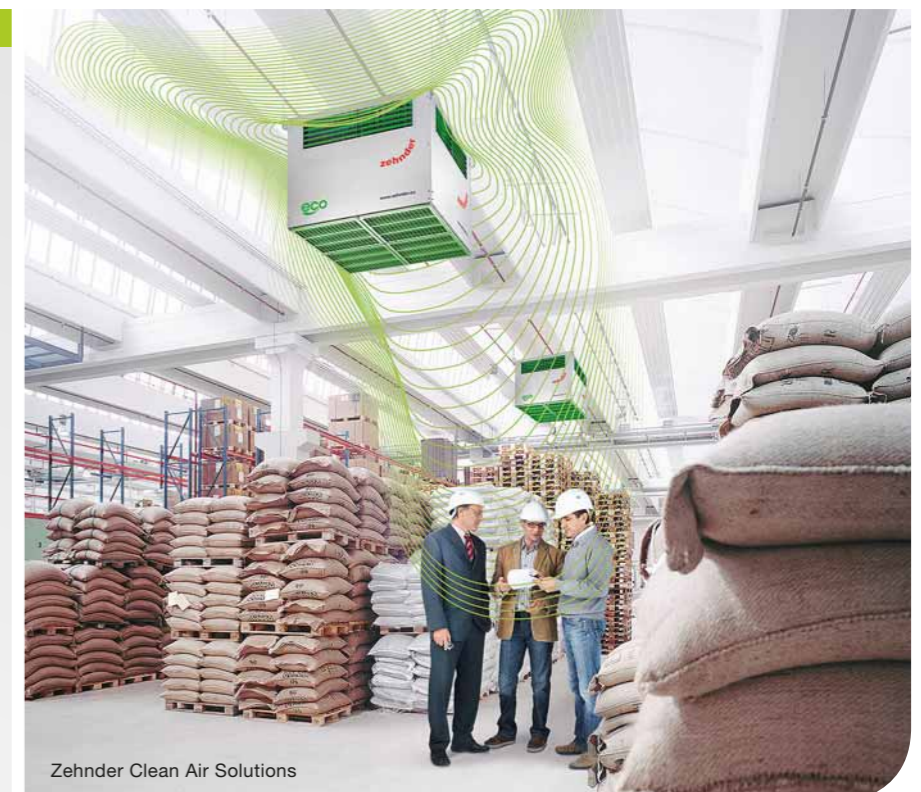
- Heiz- und Kühldecken-Systeme
- Kompaktenergiezentrale mit Wärmepumpe und Soleleitung
- Komfortable Wohnraumlüftung mit Erdwärmetauscher zur Vorkühlung der Frischluft



### Saubere Luft

Für saubere Luft in Gebäuden mit besonderer Staubbelastung sorgt Zehnder Clean Air Solutions. Und zu Hause werden mit Hilfe der komfortablen Wohnraumlüftung Zehnder Comfosystems Schadstoffe aus der Luft gefiltert.

- Komfortable Wohnraumlüftung mit integriertem Frischluftfilter
- Kompaktenergiezentrale mit integriertem Frischluftfilter
- Systeme zur Luftreinigung





**Komfortabel und energiesparend.** Ein Gebäude zu beheizen oder zu kühlen, erfordert nicht selten Kompromisse: Steigende Energiepreise stehen steigenden Ansprüchen an ein optimales Raumklima gegenüber. Zehnder Systeme für Strahlungsheizung und -kühlung bieten eine ebenso komfortable wie energieeffiziente Lösung.

Durch das Prinzip der Wärmestrahlung entsteht ein angenehmes, zugluftfreies Raumklima, bei dem die empfundene Temperatur höher ist als die Lufttemperatur. Ein Effekt, durch den, verglichen mit anderen Systemen, über 40 % Energie eingespart werden kann.

Mit der Erfahrung von über 50 Jahren ist Zehnder heute Europas größter Hersteller von Deckenstrahlplatten. Für die Qualität der von Zehnder errichteten Anlagen sprechen Zehntausende zufriedene Kunden in Europa, Asien und den USA.

<b>Energieeinsparung</b>	<b>6</b>
<b>Funktionsprinzip</b>	<b>7</b>
<b>Komfort</b>	<b>8</b>
<b>Service</b>	<b>9</b>
<b>Einsatzbereiche</b>	<b>7</b>
<b>Produkte</b>	<b>10</b>

## Energieeinsparung

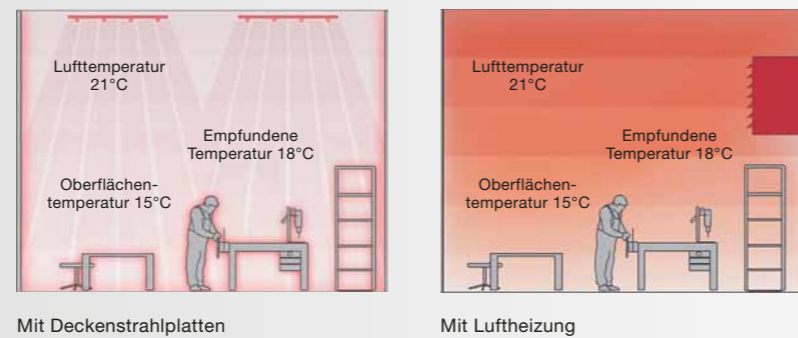
Bei der Auswahl eines Heiz- und Kühlsystems zählt vor allem die Energieeffizienz. Die Zehnder Systeme für Strahlungsheizung und -kühlung können mehr als 40 % Energie gegenüber anderen Systemen einsparen. Und das bei einem angenehmen Raumklima.

- Energieeinsparung bei gleicher Temperaturempfindung
- Gleichmäßige Temperaturverteilung über die Raumhöhe (Abb. 2)
- Sehr hohe Heiz- (EN 14037) und Kühlleistung (EN 14204)
- Kurze Aufheiz- und Abkühlzeit
- Freie Wahl des Energieträgers; auch alternative Energien, Wärmepumpen, Brennwertechnik oder Prozessabwärme
- Keine zusätzlichen Stromkosten für Antriebsenergie

**Erstens:** Beim Heizen mit Deckenstrahlplatten ist bei gleichem Wärmeempfinden die Raumlufttemperatur niedriger.

Die Folge: Durch die geringere Differenz zwischen Raumluft- und Außentemperatur entstehen weniger Wärmeverluste. (Abb. 1)

Abb.1: Lufttemperatur und Empfindungstemperatur



**Zweitens:** Während z. B. bei Luftheizungen die erwärmte Luft nach oben steigt, entsteht bei Deckenstrahlplatten die Wärme dort, wo die Wärmestrahlung auftrifft (Boden). Dadurch ergibt

sich eine gleichmäßigere Temperaturverteilung über die gesamte Raumhöhe und damit ein deutlich geringerer Energieverbrauch. (Abb. 2)

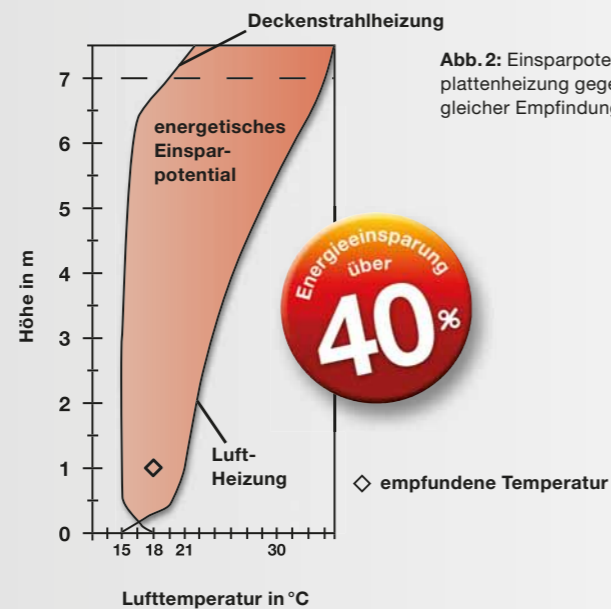


Abb.2: Einsparpotenzial der Deckenstrahlplattenheizung gegenüber Luftheizung bei gleicher Empfindungstemperatur.

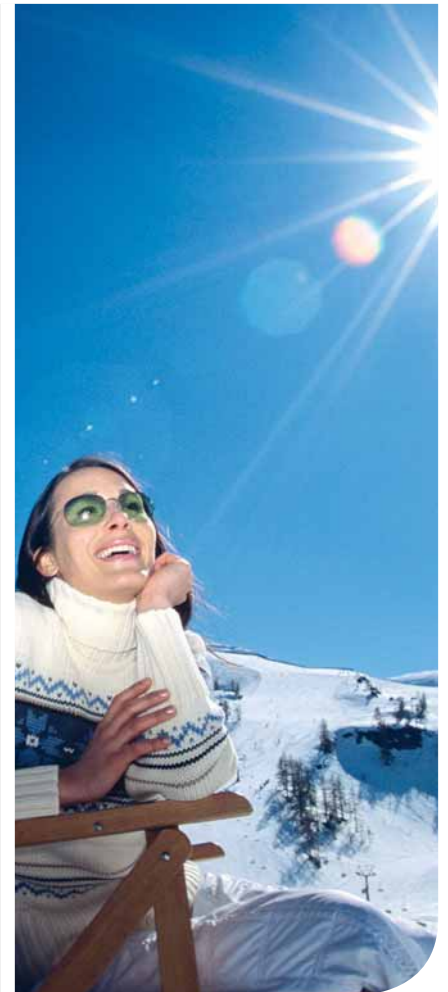
## Funktionsprinzip

Deckenstrahlplatten von Zehnder arbeiten nach einem grundlegend natürlichen Prinzip, das mit der Wärmewirkung der Sonne identisch ist: Direkte Sonneneinstrahlung an einem kalten Wintertag lässt bei uns ein Wärmegefühl entstehen, das trotz kalter Umgebungsluft als behaglich empfunden wird. Die Heizwirkung der Sonne erfolgt durch elektromagnetische Wellen, die die Luft durchdringen, ohne an Energie zu verlieren. Erst beim Kontakt mit dem menschlichen Körper wird diese Energie in Wärme umgewandelt.

Zehnder Deckenstrahlplatten sind diesem natürlichen Prinzip nachgebildet. So können selbst in 30 Meter Höhe angebrachte Strahlkörper noch am Boden für angenehme und behagliche Wärme sorgen. Und das bei einer einmaligen Effizienz, denn die Wärmewirkung erspart das direkte Aufheizen der Luft und weist somit auch ein deutliches Sparpotenzial auf.

### Heizwirkung

Die Wirkungsweise der Heizung ist ebenso einfach wie effektiv: Die Strahlplatten werden durch warmes Wasser aufgeheizt und geben Energie an den Raum ab. Diese Energie wandelt sich erst beim Auftreffen auf den menschlichen Körper oder auf Gegenstände in Heizwirkung um.



### Kühlwirkung

Was kostensparend und effizient zur Beheizung von Gebäuden eingesetzt wird, kann auch zu deren Kühlung genutzt werden: Kaltes Wasser durchströmt die Kühldecke. Die Personen und Gegenstände im Raum geben aufgrund der höheren Temperatur die Wärme über Strahlung an die Decke ab. Gleichzeitig steigt auch warme Luft des Raumes nach oben an der Decke entlang und gibt dort ihre Wärme an die Kühldecke ab. Die abgekühlte Luft strömt in den Raum zurück.

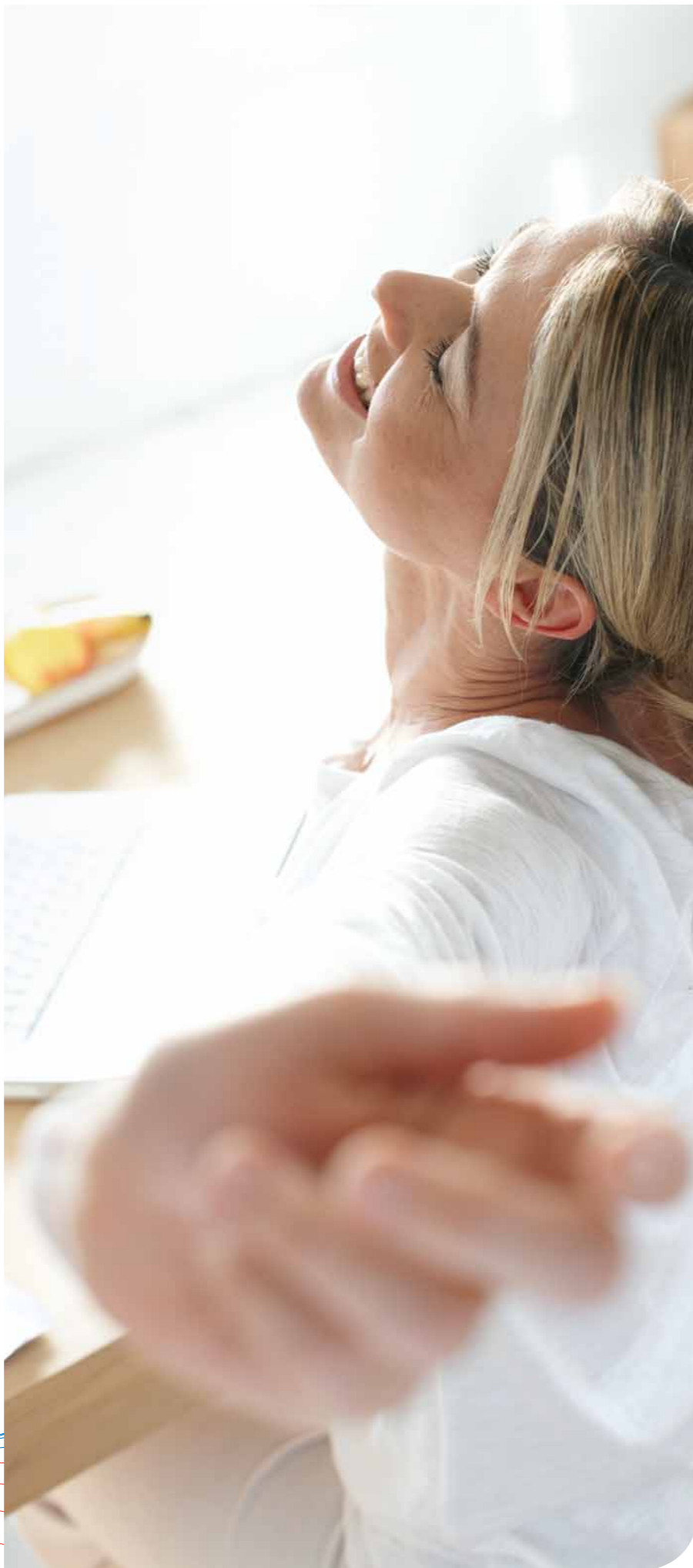


## Komfort

Nahezu drei Viertel unseres Lebens verbringen wir in Gebäuden: Zuhause, am Arbeitsplatz, in der Freizeit. Das Raumklima (Temperatur und Luftqualität) selbst ist dabei von großem Einfluss auf unser allgemeines Wohlbefinden. Behaglichkeit wird vor allem durch die Art der Wärmeübertragung erreicht: So wird etwa die Strahlungswärme eines Kachelofens als angenehm und natürlich empfunden, weil sie den Körper direkt erwärmt. Dieses Prinzip der Wärmeübertragung machen sich die Systeme für Strahlungsheizung und -kühlung zunutze.

Im Gegensatz zu konventionellen Luftheizungen sind Strahlplatten dabei außerdem eine rundum saubere Sache, denn ihre Wärmeabgabe bzw. Wärmeaufnahme im Kühlfall ist zugluftfrei und wirbelt keinen Staub auf. Das ist nicht nur für Allergiker ein enormer Vorteil, sondern auch für all jene, die sich in staubbelasteten Räumen aufhalten.

- Natürliches Prinzip der Strahlungswärme
- Gleichmäßige Wärmeverteilung im gesamten Raum
- Heiz- und Kühlwirkung sind sofort spürbar
- Lautloser Betrieb
- Keine Staubaufwirbelung – Vorteil für Allergiker
- Geringere Reinigungskosten für Ihr Gebäude



## Service nach Maß

Service bedeutet für Zehnder, Sie rundum zu betreuen. Von der Idee bis zur fertigen Anlage werden Sie vor Ort von unserem fachkundigen Vertrieb betreut. Wir unterstützen Sie in vielen Bereichen Ihrer Planung vom ersten Entwurf mit Kostenschätzung, über das Aufzeigen von Referenzen bis zur fertigen Anlage.

Das können wir für Sie tun:

- Ansprechpartner direkt vor Ort
- Beratung bei der Systemwahl
- Aufzeigen von Referenzen
- Bereitstellung von Fachinformationen
- Auslegung der Kühl- und Heizdecken bzw. Deckenstrahlplatten
- Ausarbeitung eines objektbezogenen Angebotes
- Erstellung objektbezogener Ausschreibungstexte
- Fachseminare



## Einsatzbereiche

Das Prinzip der Strahlungsheizung und -kühlung lässt sich für viele verschiedene Räume und Gebäude anwenden. Systeme mit Zehnder Deckenstrahlplatten werden seit Jahrzehnten zur Beheizung von Räumen selbst in 30 Meter Höhe eingesetzt. Ihr Einsatzgebiet erstreckt sich über alle Nutzungsbereiche. Besonders bewährt haben sich Decken-

strahlplatten von Zehnder bei der Beheizung und Kühlung von Produktions- und Sporthallen, Verkaufsräumen, Büros und öffentlichen Gebäuden wie Schulen und Krankenhäusern. In innovativen Bauprojekten sind sie daher seit langem nicht mehr wegzudenken.

### Ausstellungs- und Verkaufsräume

**Platzsparend:** Weil es an der Decke installiert ist, nimmt das Deckenstrahlplatten-System keine wertvolle Bodenfläche in Beschlag.



### Produktions- und Lagerhallen

**Energieeffizient:** Durch den Einsatz von Deckenstrahlplatten lassen sich auch große und hohe Hallen energiesparend beheizen.



### Büros

**Optimal auf Gebäude und Mensch abgestimmt:** Die Vielfalt der Sonderformen, Farben und Maßanfertigungen von Deckenstrahlplatten erleichtern ihren Einsatz und verlangen keine kostspieligen Sonderlösungen.



### Sporthallen

**Rekordverdächtig:** Dank der gleichmäßigen Temperaturverteilung wird durch das Deckenstrahlplatten-System eine optimale Behaglichkeit erzielt.



### Schulen und Krankenhäuser

**Leistungsfördernd und hygienisch:** In Schulen steigert das verbesserte Raumklima die Konzentrationsfähigkeit der Schüler. Im Krankenhaus- und Pflegebereich bietet das Deckenstrahlplatten-System eine besonders hygienische Alternative.



## Produktübersicht

Die Produkte von Zehnder sind so vielfältig wie Ihre Anforderungen an perfekte Heizung oder Kühlung. Unabhängig davon, welche Voraussetzungen das richtige Klima erfüllen muss: Zehnder hat die Lösung. Und die Erfahrung einer jahrzehntelangen Entwicklung von Heiz- und Kühltechnik. Mit Zehnder wählen Sie aus einer breiten Palette hochwertiger, wartungsfreier Produkte mit

langer Lebensdauer. Gleichzeitig entscheiden Sie sich für bewährte, zuverlässige Qualität, die modernste Standards erfüllt und maßgeschneidert zu Ihrem Projekt passt – garantiert!

Heizung

Kühlung

### zehnder zip

- Sonderlösungen: Ballabweisgitter für Sporthallen
- Besonders montagefreundlich durch geringes Gewicht, optimal geeignet für Renovierung
- Einfache Montage – Verbindung der Module mittels Press-/Schraubfitting
- Kurze Lieferzeiten durch standardisierte Elemente
- Korrosionsschutz: Spezialausführungen für Feuchträume



Heizung

Kühlung

### zehnder zbn

- In über 700 Farben erhältlich
- Optimale Wärmeverteilung abgestimmt auf die Raumgeometrie – mit 7 Baubreiten und Sonderbaubreiten
- Viele Sonderlösungen: gewinkelt, perforiert zur Schallabsorption, Lampenausschnitte, Ballabweisgitter, hochgezogene Kopfstücke für bessere Optik
- Bis zu 20 % geringere Montagekosten durch längere Einzelelemente (bis 7,5 m)



Heizung

Kühlung

### zehnder carboline

- Extrem kurze Reaktionszeit auf Temperaturänderungen im Raum
- Hohe Energieeinsparung durch schnelle Regelfähigkeit
- Behagliches Raumklima durch hohen Strahlungsanteil
- Gleichmäßige Wärmeverteilung
- Sehr hohe Heiz- und Kühl-Leistung, dadurch geringere Investition- und Betriebskosten
- Perforierte Ausführung zur Schallabsorption



Heizung

Kühlung

### zehnder como

- In über 700 Farben erhältlich
- Bänder, Segel, geschlossene Decke, unsichtbar unter Rigips – passend zur Architektur
- Breite Palette an Sonderausführungen, individuelle Zuschnitte
- Sonderlösungen wie Ausschnitte für Beleuchtung oder Beamer
- Schallabsorption bei der perforierten Ausführung
- Hohe Lebensdauer durch korrosionsfreie Materialien



Weitere Informationen  
erhalten Sie auf  
[www.zehnder-online.de](http://www.zehnder-online.de)

