



# PROTEKTOR ProKLIMATOP®

RAUMKLIMA IM DETAIL





Wellnesshotel



# PROTEKTOR MARKE MIT MEHRWERT

Protektor hat sich zum Ziel gesetzt, ein kostengünstiges Heiz- und Kühlsystem für den Neubau, aber vor allem auch für die Sanierung zu entwickeln. Protektor bietet Ihnen mit ProKLIMATOP eine Heiz- und Kühldecke an, die dank der Nutzung erneuerbarer Energien Basis für ein ökologisches und wirtschaftliches Gesamtkonzept ist.

Ein völlig neues Heizsystem bringt zahlreiche Vorteile im Vergleich zu herkömmlichen Methoden. Die Klimadecke gibt – ähnlich wie unsere Sonne – mittels Wärmestrahlung Energie an umliegende Oberflächen ab. Der kühlere Körper nimmt die Strahlung auf und erwärmt sich dabei.

In Zeiten des Klimawandels sind wir auf der Suche nach Alternativen zur normalen Heizung.

**Die Lösung:** Ein System, das sowohl heizen als auch kühlen kann. Die von Menschen als äusserst angenehm empfundene Strahlungswärme bietet hinsichtlich des Energiesparfaktors enormes Potenzial.

## Detailaufbau ProKLIMATOP System



# VORTEILE, DIE ÜBERZEUGEN

Ob Neubau oder Sanierung – mit ProKLIMATOP heizen und kühlen Sie in jedem Fall richtig! Das System wird an der Decke, Wänden oder an Dachschrägen montiert und an die Heizungsanlage angeschlossen. Durch das Prinzip der Wärmestrahlung profitieren Sie gegenüber herkömmlichen Heizungssystemen von vielen Vorteilen.

## ENERGIEEINSPARUNG UND WOHLBEFINDEN

Durch die „Wärmestrahlung“ entsteht auf der gesamten Wohn- / Arbeitsfläche horizontal und vertikal eine gleichmässige Temperaturverteilung, die vom Menschen als besonders angenehm empfunden wird. Die Lufttemperatur kann bis 3°C niedriger sein als bei einer herkömmlichen Heizung. Als Faustregel gilt: 1°C weniger entspricht ca. 6 % Energieeinsparung. Energie, die nicht erzeugt wird, belastet weder Umwelt noch Geldbeutel.

## HEIZEN UND KÜHLEN IN EINEM SYSTEM

Bei der Anwendung zum Kühlen wird neben der Strahlung die physikalische Eigenschaft ausgenutzt, dass warme Luft leichter ist als kalte Luft. Die warme Luft steigt somit auf und kühlt sich dabei an den aktivierten Wänden bzw. Decken ab. Die so gekühlte Luft sinkt dann aufgrund ihrer grösseren Dichte wieder ab und sorgt für ein angenehmes Raumklima. Bei dieser sanften Art der Kühlung werden keine zusätzlichen Luftmassen in das Gebäude eingeblasen, wie es bei herkömmlichen Klimaanlage der Fall ist. Zugluft und Geräuschbelästigungen kennt ProKLIMATOP nicht.

## „GESUNDES“ HEIZEN

Da nahezu keine Konvektion entsteht, werden kaum Staub und Milben aufgewirbelt. Das macht das System besonders empfehlenswert für Allergiker. Trockene Schleimhäute wegen des Heizens mit Heizkörpern und „dicke Füsse“ aufgrund von Fussbodenheizungen gehören der Vergangenheit an.

## GESTALTUNGSVIELFALT

Die Möglichkeiten des Deckendesigns sind nahezu unendlich. Sämtliche Bodenbeläge sind frei wählbar, da sie die Heizleistung nicht beeinträchtigen. Alle Wände stehen als Stellfläche zur Verfügung. Raumhöhen bis zu 10 m sind problemlos möglich.

## WIRKT SCHIMMELBILDUNG ENTGEGEN

Die Wärmestrahlung der ProKLIMATOP-Decke erwärmt alle Oberflächen im Raum. Die Wände werden warm und trocken und Schimmelbildung kann vermieden werden, sowohl bei Alt- als auch bei Neubauten.

## SANIERUNG OHNE VOLLWÄRMESCHUTZ

Nicht bei jedem Altbau ist es wirtschaftlich, technisch oder rechtlich möglich, ein Wärmedämmverbundsystem anzubringen. Gerade im Denkmalschutz oder unter dem Druck der Wirtschaftlichkeit müssen entsprechende Massnahmen häufig unterlassen werden. Durch die ProKLIMATOP-Decke wird der Vollwärmeschutz, bei hoher energetischer Effizienz häufig überflüssig.

# FLÄCHENTEMPERIERUNG SORGT FÜR WOHLFÜHLKLIMA

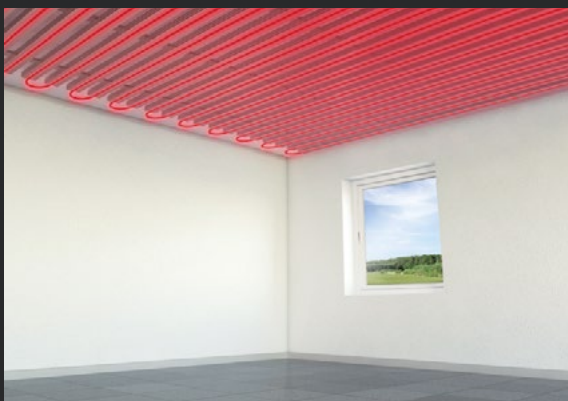


Ein angenehmes Raumklima steigert die Leistungsbereitschaft, die Konzentrationsfähigkeit und vor allen Dingen das allgemeine Wohlbefinden. Gerade im Sommer leiden viele Menschen unter der Wärmeeinwirkung am Arbeitsplatz und zu Hause. Schlafstörungen, Kreislaufprobleme und vermehrt allergische Reaktionen sind Folgen, die sich leicht vermeiden lassen. Flächentemperierung lautet eine der Lösungen, mit der das ganze Jahr über ein angenehmes Raumklima ohne störende Zugluft geschaffen werden kann. Im Winter heizen und im Sommer kühlen – Flächenheizungen / Flächenkühlungen sind multifunktionale Systeme, die nicht nur mit angenehmen Temperaturen punkten können.

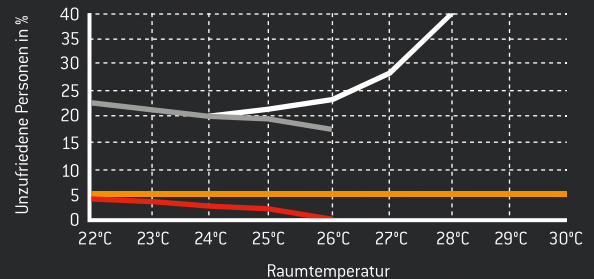
Die in Decke, Wand oder Boden versteckten Flächensysteme funktionieren nach einem denkbar einfachen Prinzip mit grosser Wirkung: Im Winter wird das Wasser zum Heizen erwärmt, während es sich im Sommer abkühlt und gegen die Sommerhitze wirkt. Im Gegensatz zur herkömmlichen Klimaanlage arbeitet die Flächentemperierung zugluftfrei und überwiegend durch Strahlung. Damit wird die Aufwirbelung von Staub, Pollen und Bakterien vermieden, was besonders für Allergiker eine enorme Erleichterung bedeutet.

## DECKENHEIZUNG

Deckenheizungen gewährleisten durch ihre grosse Strahlungsfläche ein gleichmässiges Temperaturniveau innerhalb des Raumes. Die Wärmestrahlung wird von allen Flächen innerhalb des Strahlungsbereiches absorbiert und reflektiert. Der Strahlungsanteil liegt bei über 95%.

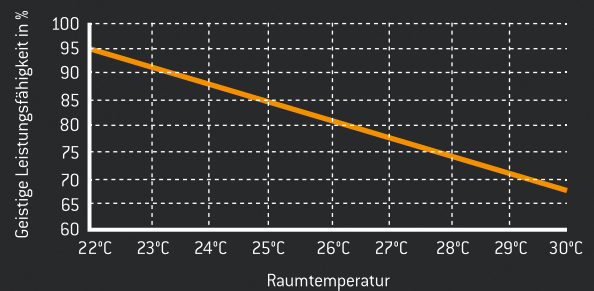


Unzufriedene Personen nach P.O.Fanger / D. Wyon



— Unzufriedene Personen: herkömmliches RLT-System  
— Unzufriedene Personen: minimal möglich (nach Fanger)  
— Unzufriedene Personen: KD + Quell-Lüftung  
— Unzufriedene Personen: ohne RLT-Anlage

Geistige Leistungsfähigkeit des Menschen nach D. Wyon



## DECKENKÜHLUNG

Im Kühlfall funktioniert das Prinzip genau entgegengesetzt. Die von kaltem Wasser durchflutete Decke nimmt dann die Wärmestrahlung aus dem Raum auf. Fussboden, Wände und Einrichtungsgegenstände kühlen sich ab.



**Protektor Profil GmbH**

Riedthofstrasse 184  
CH - 8105 Regensdorf

Tel +41 44 843 14 14  
Fax +41 44 843 14 24

info@protektor.ch  
www.protektor.ch