

Behaglichkeit hat einen Namen

Climawall Wandheizsysteme

Das angenehmste Raumklima kann am besten mit einem milden Tag im Sommer, im Freien, an einem ruhigen, windstillen Platz im Halb-schatten verglichen werden. Dieses Idealklima erreicht man in den eigenen Wänden jedoch normalerweise nicht.

Damit sich der Mensch wohl fühlt, muss er seine überflüssige Wärme und Feuchtigkeit an die Umgebung abgeben.

Entscheidend für eine behagliche Wärmeabgabe sind:

- Wandoberfläche und Raumlufttemperatur
- Heizsystem (Strahlungs- und Strömungswärme)
- Luftfeuchtigkeit und Bewegung

Man empfindet jene Durchschnittstemperatur am angenehmsten, die sich aus Raumtemperatur und mittlerer Wandoberflächentemperatur zusammensetzt.

Sind die Wände kalt, muss die Raumtemperatur höher sein, um behaglich empfunden zu werden.

Bei hohen Wandoberflächentemperaturen kann die Raumlufttemperatur abgesenkt werden, das subjektive Behaglichkeitsgefühl wird dadurch erhöht und gleichzeitig Energie gespart.

Climawall bedeutet:

- ✓ **Bedarfsgerechtes Heizen mit höchster Behaglichkeit**
- ✓ **Energieeinsparung bei höherem Komfort**

Behaglich Heizen und Kühlen

Niedrigenergiehaus

Niedrigenergiehäuser entsprechen der Wärmeschutzverordnung und haben einen spezifischen Wärmebedarf von 35 – 50 W/m².

Um die Vorteile dieser Bauweise zu nutzen, müssen folgende Anforderungen erfüllt werden:

- Die Heizung im Niedrigenergiehaus muss minutenschnell regelbar sein.
- Die Heizung muss durch eine Einzelraumregelung bedarfsgerecht ein- und ausschaltbar sein.
- Die Heizung soll die aktive und passive Sonnenenergie nutzbar machen.
- Die Climawall Wandheizung realisiert niedrigste Heizwassertemperaturen, senkt die Raumlufttemperatur ab, spart dadurch Energie und erhöht die Behaglichkeit.



Behaglichkeit und Gesundheit

Die Anforderungen an den Wohn- und Heizkomfort sind gestiegen, zudem gibt es eine laufende Sensibilisierung beim Thema Gesundheit:

Die Climawall Wandheizung erzeugt eine behagliche Strahlungswärme wie beim Kachelofen

Der Konvektionsanteil ist minimal, somit wird die schädliche Luft/Staubwalze verhindert.

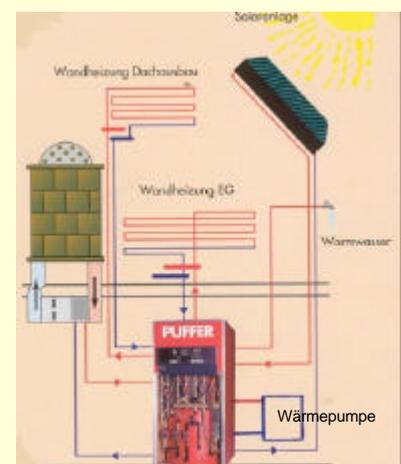
Eine ideale Heizung nicht nur für Allergiker



Modernste Technologien

Die Climawall Wandheizung ist für jedes Warmwasser-Heizgerät geeignet. Durch die extrem niedrigen Vorlauftemperaturen jedoch prädestiniert für die Nutzung aller zeitgemäßen Technologien:

- Wärmepumpen
- Brennwerttechnik
- Holz-Pufferspeicherung
- Solarbetrieb
- Kachelofen-Ganzhausheizung



Wandflächenheizung mit Wärmestrahlung

Die Warmwasser Wandheizung (Wandflächenheizung) ist das Spitzenprodukt der Raumheiztechnik. Eine herausragende Raumheizlösung im Sinne eines warmwasserbetriebenen Niedertemperatur-Raumheizsystems modernster und zukunftsweisender Konzeption.



VOR-8 verlegt an der Innenseite der Außenwand

- Eine unsichtbar in bestimmten Wänden anzuordnende Strahlungsheizung.
- Ein Vollheizsystem, sowohl für Neu- als auch Altbauten interessant und mit den aktuellen sowie künftigen bzw. alternativen Heizenergiequellen kombinierbar

Im Gegensatz zu allen anderen Raumheizmethoden ist die Wandheizung vom Prinzip her mehr als bloß Wärmequelle im Raum!

Sie funktioniert als Raumklima Erzeuger, nach der einen Seite **wärmestrahlend**, nach der anderen Seite **wärmedämmend** mit welchem es möglich geworden ist, die im Winter kältesten Wandflächen eines Raumes in die wärmsten zu verwandeln - Sommerzeitverhältnissen ähnlich. Damit ist ein allgegenwärtiges Problem geheizten Raumes elegant gelöst.

Normalerweise verliert der Raum infolge Wärmeverlusten, durch das Außenmauerwerk hindurch mehr Wärme als über Zwischenwände, Fußboden und Decke. Entsprechend sind die Fensterflächen bei niedrigen Außentemperaturen auch stets die kältesten Raumschließungsflächen. Mit ganz maßgeblichen Negativeinfluss auf das Raumklima. Das ist mit einer Wandheizung korrigierbar. Ihr Funktionsprinzip steht damit auf einem höheren technischen Niveau als die Funktionsprinzipien der üblichen Raumheizmethoden.

Alle übrigen Raumwärmequellen, angefangen vom Kachelofen, über Zentralheizkörper, bis hin zur Fußbodenheizung, müssen so lange und so viel Wärme an eine, sonst kalte Außenwand -Innenseite liefern, bis diese das für die Behaglichkeit erforderliche Temperaturniveau erreicht.

Nicht so die "Außenwand -Innenseitige" Wandheizung. Die Wandtemperatur zugleich Heizkörpertemperatur, schafft Behaglichkeit direkt und ohne Umweg also absolutes Komforthöchstmaß verbunden mit

- **minimalem Energieeinsatz** und
- **kürzest möglichen Aufheizzeiten eines Raumes** .

Oder, nicht minder wichtig, im Vergleich aller Heizsysteme: Dasjenige mit der **geringsten Staubentwicklung** aufgrund **geringster Temperaturunterschiede**, bzw. daraus resultierender **geringster Luftbewegung im Raum** .



Uni-8 Wandheizplatten montiert auf der Holzunterkonstruktion

Umweltschonende Wärmeerzeugung für Wandflächenheizung

Die Wandheizung ist die ideale Basisaustattung zum Nutzen von Niedertemperatur -Energiequellen, wie Brennwertkessel, Wärmepumpe, Sonnenkollektoren, Holz-Pufferspeicher usw. Zweifellos sind das alles sinnvolle Energie -Bausteine für ein zeitgem äß geplantes Gebäude. Die Qualität eines neuen Hauses, eines generalsanierten Hauses, oder einer Wohnung, bestimmen Baustoffe, Bauelemente und Gebäudetechnik ganz wesentlich mit, diese haben die Bauherrschaften aus einem unübersehbaren Marktangebot auszuwählen.

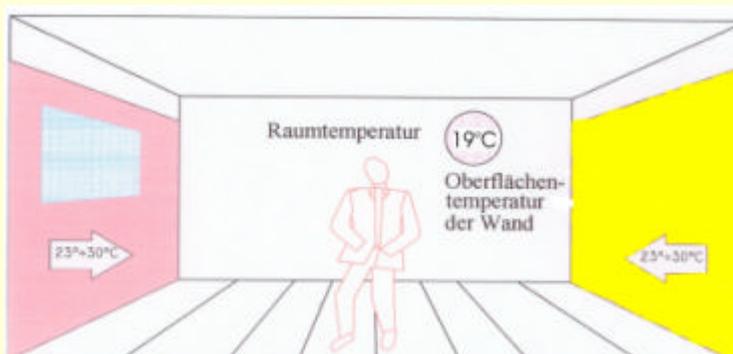
Das Resultat hängt doch letztlich davon ab, wie man sich in den kommenden Jahrzehnten im neuen Zuhause wohl fühlen können oder inwieweit das „Zuhausesein“ zur Erholung, zum Gesundbleiben und zur Lebensverlängerung mit beitragen wird.

Gesundheit und Behaglichkeit

Einen äußerst intensiven Einfluss auf den Menschen hat zweifellos die Wärmequelle im Raum. Unsere körpereigenen Regulationsmechanismen dienen dazu, die Körpertemperatur auf ca. 37°C, zu stabilisieren. Mechanismen, wie die Verengung oder Erweiterung oder der Schweißausbruch, dienen nur zum Ausgleich kurzzeitiger Schwankungen der Körperkerntemperatur. Andauernde einseitige Beanspruchung belastet die Gesundheit erheblich. Der Grad zwischen Behaglichkeit und unangenehmen Empfinden ist beim Menschen schmal. Gibt er auf Grund der umgebenden Temperaturverhältnisse wesentlich mehr Wärme ab, als der Körper entsprechend seiner Tätigkeit produziert, empfindet er dies als unangenehm.

Die Aufgabe der Heizung besteht deshalb darin, die Wärmeabgabe des menschlichen Körpers in der kalten Jahreszeit derart zu regulieren, daß sich ein Gleichgewicht zwischen Wärmeproduktion und Wärmeabgabe einstellt und der Mensch sich wärmepsychologisch behaglich fühlt.

Wärmestrahlung (Infrarotstrahlung) liefert einerseits die Sonne, andererseits die von der Sonne erwärmten bodennahen Gegenstände. Dieses Klima führt zu einer nahezu ausgeglichenen Strahlungsbilanz bei warmblütigen Lebewesen.



Der Mensch ist gerade auf diesen Klimazustand eingestellt und entwärmt sich über die kühlere Luft. Eine Entspannung der thermischen Regulationsmechanismen tritt so ein. Es kommt unter anderem zu einer erheblichen Verbesserung der Durchblutung von Haut, Muskeln und Organgeweben, des Zellstoffwechsels und zu einer Verkürzung der Erholungszeiten.

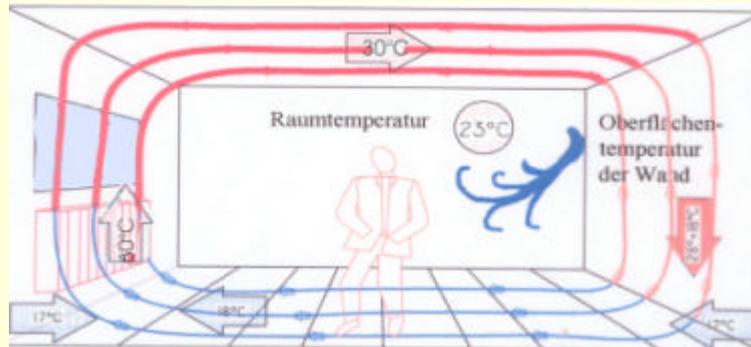
Will man ähnliche gesundheitsfördernde Klimavoraussetzung in Wohnräumen schaffen, ist darauf zu achten, daß die mittlere Temperatur der Wände die Raumlufttemperatur übersteigt. Erwärmte Luft ist heutzutage zur anerkannten Maßeinheit unseres Wärmeempfindens geworden. Ob es in unseren Wohnräumen warm genug ist, sagt uns das Thermometer. Die Klima- und Heizungstechnik hat sich durch die Erfindung der Warmwasserheizung, vor allem auf die Erwärmung der Luft und die damit verbundene Steuerung der Lufttemperatur eingestellt. Die schon von den Römern erkannte Bedeutung der Wärmestrahlung wird leider weitgehend außer acht gelassen.

Die Climawall Wandheizung berücksichtigt diese Erkenntnisse!

Im Laufe der letzten 10 Jahre wurden unsere Systeme laufend optimiert und stellen heute eine ausgereifte, in über 1000 Bauobjekten praktisch bewährte, Lösung dar!

Das Institut für Arbeitsmedizin in Düsseldorf erklärt eindeutig, dass für thermische Behaglichkeit des menschlichen Körpers die Raumumschließungstemperaturen wichtiger sind, als die Lufttemperatur, die baubiologische Sicht wird somit voll bestätigt: kühle Lufttemperatur aber warme Wände zwischen 25 -35° C. Erreicht wird dies durch Verwendung von warmen Bau- und Ausstattungsstoffen im Innenbereich und Niedertemperatur -Flächenstrahlungsheizung. Die Erhöhung der Umgebungsflächentemperatur ermöglicht automatisch ein Absenken der Raumtemperatur bis zu 3 Grad ohne Komforteinschränkung. Und spart somit Energie und Kosten. Das Gesundheitsbewusstsein ist gestiegen, auch für den Bauherrn ist dies ein hochaktuelles Thema geworden. Ausgelöst durch eine Zunahme unbedingter Belastungsfaktoren, von Atmungs-erkrankungen, von Allergien, von Pilzkrankungen u. a. m. ausgelöst aber auch durch den Nachteil der Heizkörper- und Fußbodenheizungen (Heizen der Flächen mit der höchsten Staubkonzentration).

Herkömmliche Heizung mit Heizkörper



Bei normalen Heizkörper- und Heizleistenheizungen kommt bekanntlich noch hinzu, dass schon bei Oberflächen ab 55 °C eine Verwölkung von Staubpartikeln eintritt. Resultat davon können Schleimhautreizungen sein, die oft als Ergebnis zu trockener Raumluft fehlgedeutet und mittels Luftbefeuchtung zu bekämpfen versucht werden.

Anwendungsbereiche, wo besondere, mit anderen Raumheiz- Einrichtungen nicht realisierbare Effekte erzielbar sind:

Niedrigenergiehäuser, Kuranstalten, Hotels, Schulen und Kindergärten, Turnhallen
 Gesunde Raumkühlung im Wohn- u. Arbeitsbereich, Beheizung von Wandverkleidungen auf Naturstein,
 Nach baubiologischen Gesichtspunkten errichtete Häuser, Cafes, Restaurants und Kellerlokale
 "Hinterwärmung" von Sitzecken, Erkern
 Gebäudesanierung mit innen angeordneter Wärmedämmung, Räume/Gebäude mit besonderen
 Komfortansprüchen
 Gebäude mit denkmalwerten Fassaden schnell aufzuheizende Räume und Gebäude
 Rein-Räume, Labor-Räume

Die RCS Wandflächenheizung erfüllt eine langjährige Forderung von Prof. Dr. Anton Schneider – Schriftenreihe „Gesundes Heizen“:

„Baubiologisches Ziel ist es, ein Heizklima zu schaffen, das zugleich wenig umweltbelastend ist. Auf der Grundlage von Technik und Biologie sollte schließlich die Heizung auch Ihren besonderen Beitrag zur Schaffung einer Wohnkultur leisten.“



A-3370 Ybbs/Donau, Wüsterstraße 3
 Tel. ++43(0)7412/55278
 Fax ++43(0)7412/52596
 E-mail: info@rcs.co.at
 www.rcs.co.at

Überreicht durch:

Raum Klima Systeme Ges.m.b.H. & CO KEG

Heiz-/Kühldecken – Wandheizungen - Klimaböden