



**radia**Tec®  
Strahlungsheizungssysteme GmbH

**radia** PU-2000  
Produktinfo

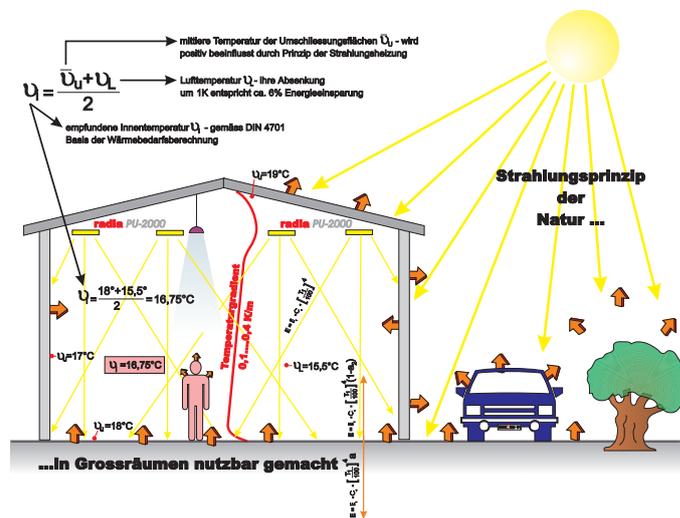
# Ein klassisches Heizsystem

## - der Natur abgeschaut

Deckenstrahlflächen werden bereits seit Jahrzehnten verwendet, um insbesondere hohe Räume auf wirtschaftliche und behagliche Art und Weise zu beheizen. Die Wärme wird von der Oberfläche der Deckenstrahlfläche zum größten Teil über Strahlung an die Umgebung abgegeben. Wände und Fussboden absorbieren die Wärmestrahlung ebenso wie Personen. Diese Art der Heizung wird von Menschen als besonders angenehm empfunden. Die im Raum befindliche Luft

erwärmt sich, während sie an den aufgeheizten Wänden und dem Fußboden vorbei streicht. Ihre Temperatur kann aber deutlich niedriger belassen werden als bei Verwendung nicht strahlender Heizsysteme. Im Hinblick auf das menschliche Temperaturempfinden wird eine tiefere Lufttemperatur von der Wärmestrahlung der Raumflächen aufgewogen.

Nach diesem Prinzip arbeitet die Sonne seit Millionen Jahren.



## wirtschaftliche Großraumbeheizung

**radia** PU-2000 - die neue Generation Deckenstrahlflächen – solide Eleganz, kompakt, leicht und leistungsstark

# **Leistung und Qualität**

***muss nicht immer schwergewichtig sein.***

## **Aluminium und PU-Hartschaum**

Die richtige Materialauswahl ist schon immer ein Indiz für Qualität und Leistungsfähigkeit. Aluminium und Hartschaum werden bei vielen Hightech Produkten als Materialien verwendet. Die **radia** PU-2000 Deckenstrahlfläche nutzt diese Vorteile der neuzeitlichen Materialien.

Zwischen den wasserführenden Stahlrohren sind 0,8 mm starke Aluminiumpaneele eingeklemmt, welche die Rohre um mehr als 80% umschließen.

Durch den Hartschaum wird das Aluminiumpaneel mit hohem Druck an das Stahlrohr gepresst. Hierdurch wird der thermische Kontakt zwischen Paneelen und den Stahlrohren gewährleistet.

## **Vorteile von Aluminiumpaneelen**

- Hohe Wärmeleitfähigkeit
- Einfache Montage durch Leichtbau
- Geringes Gewicht - geringe statische Belastung

## **Vorteile von Polyurethan-Hartschaum**

- Hervorragende Wärmedämmung nach oben
- Geräuschabsorbierend
- Hohe Steifigkeit der Deckenstrahlfläche
- FCKW frei

## **Weitere Aspekte**

- Ansprechendes Design durch ebene Sichtseite
- Glasfaserverstärkte Aluminiumfolienkaschierung der Oberseite
- Einsetzbar in Feuchträumen
- Feuerverzinkte Stahlrohre auf Wunsch
- Sonderanfertigung möglich



## **Optimale Großraumbeheizung**

**radiaTec® - Deckenstrahlfläche der neuen Generation zeichnen sich aus durch:**

### **Hohe Wirtschaftlichkeit**

Die Möglichkeit, permanent mit einer 2-3 K niedrigen Raumlufttemperatur auszukommen, bietet dem Betreiber des Gebäudes einen erheblichen wirtschaftlichen Vorteil. Jedes Grad weniger Lufttemperatur bewirkt eine Energieeinsparung von bis zu 6%, daraus ergibt sich ein Energiesparpotential von ca. 12-18%.

### **Völlige Wartungsfreiheit**

Da es sich bei **radia PU-2000** um ein wasserdurchströmtes System handelt und dies über keinerlei mechanische Antriebseinheiten wie Motoren, Lüftungsgeräte etc. verfügt, sind keine Komponenten integriert, die einer Wartung bedürfen. Dies spart wiederum Kosten und erhöht die Betriebssicherheit.

### **Schnelle Regelbarkeit**

Dank der Verwendung von Aluminiumpaneelen und sich der daraus ergebende geringen thermischen Masse, wird eine schnelle Regelbarkeit gewährleistet. Dies sorgt für kurze Aufheizzeiten und bietet somit ein hohes Mass an Flexibilität.

### **Optimale Behaglichkeit**

Die direkte Wärmestrahlung sorgt für eine angenehme Behaglichkeit. Durch die gleichmässige Verteilung der Wärme über die gesamte Deckenstrahlfläche, entstehen nicht die sonst üblichen punktförmigen hohen Temperaturen. Dies hat zugleich den Vorteil, dass im Raum nur eine geringe Konvektion entsteht und so keine Staub- und Zugserscheinungen auftreten.

### **Klare Formen und Linien**

Die klare Gestaltung der **radia PU-2000** mit ihrer glatten Oberfläche erfüllt selbst hohe Ansprüche an Design und Architektur. Diese Deckenstrahlfläche lässt sich in jede Deckenkonstruktion problemlos integrieren.

### **Optionale Kühlungsfunktion**

Auf Wunsch kann die Deckenstrahlfläche **radia PU-2000** auch zur Kühlung des Raums verwendet werden. Hierzu sind die entsprechenden Randbedingungen zu beachten. Die Kaltwassertemperatur darf z.B. nicht niedriger sein, als die Taupunkttemperatur der Raumluft, um so eine Schwitzwasserbildung zu vermeiden.

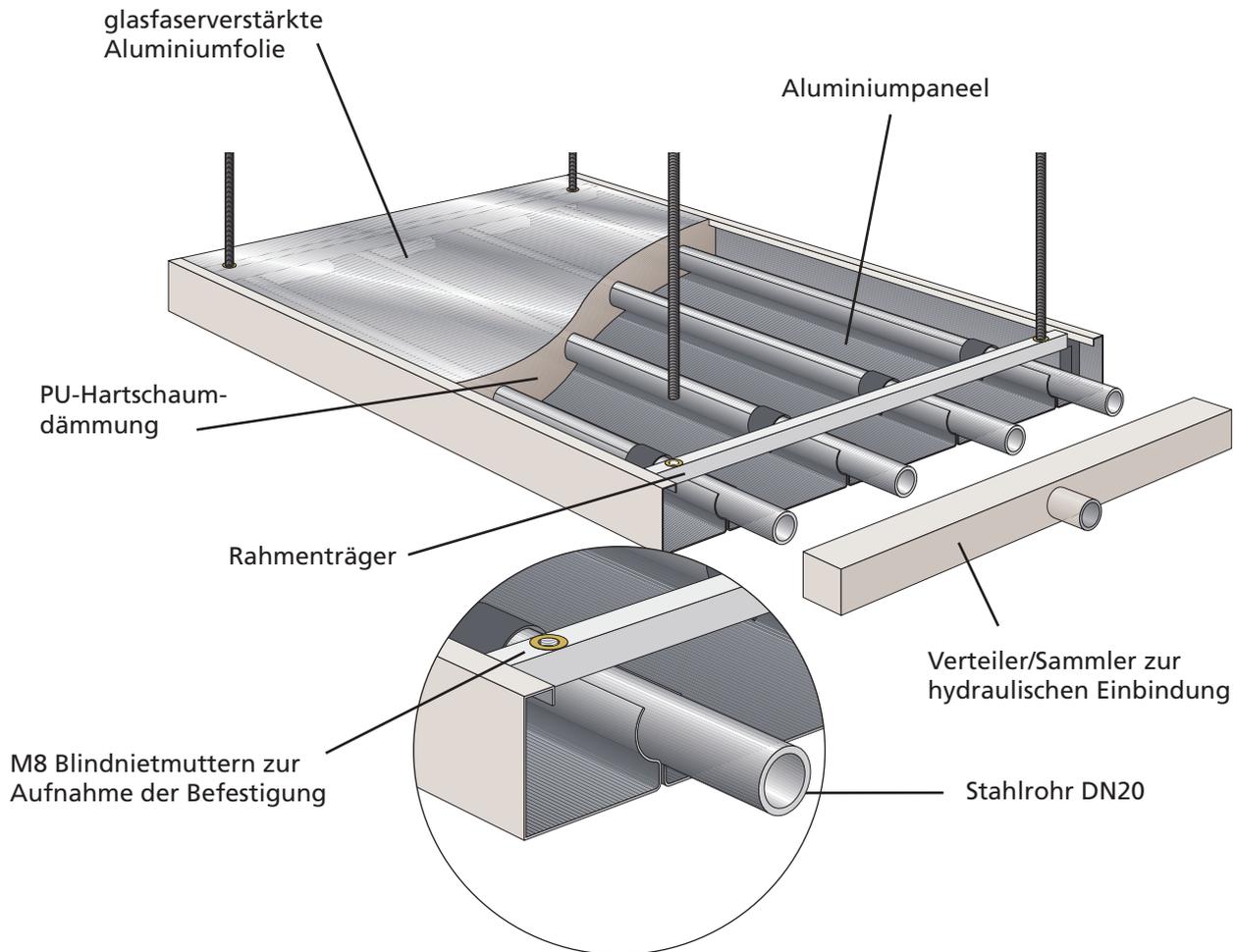
## **radia PU-2000 - Die Strahlungsheizung für Gewerbe und Industrie**

Deckenstrahlflächen eignen sich wegen der systembedingten Vorteile besonders für den Einsatz in Grossräumen wie zum Beispiel:

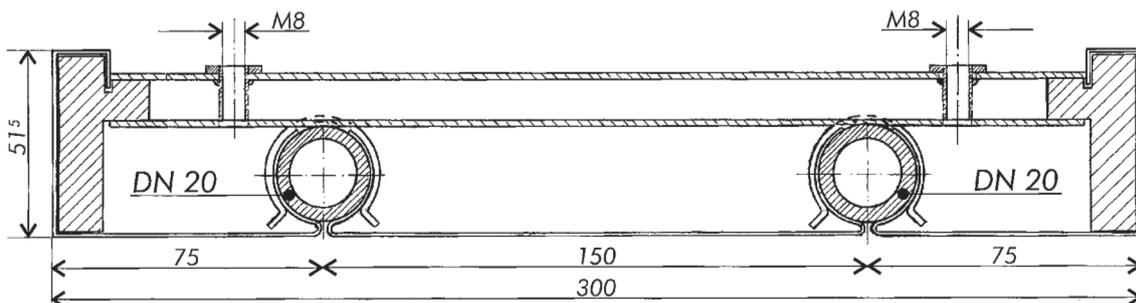
- Ausstellungsräumen
- Druckereien
- Bau- und Verkaufsmärkten
- Flugzeughallen
- Hochregallagern
- Lager- und Logistikhallen
- Produktionshallen
- Post- und Sortierhallen
- Sporthallen
- Warenlagern
- Werkstätten
- Schreinereien

# Klassische Materialien

– innovativ verbunden



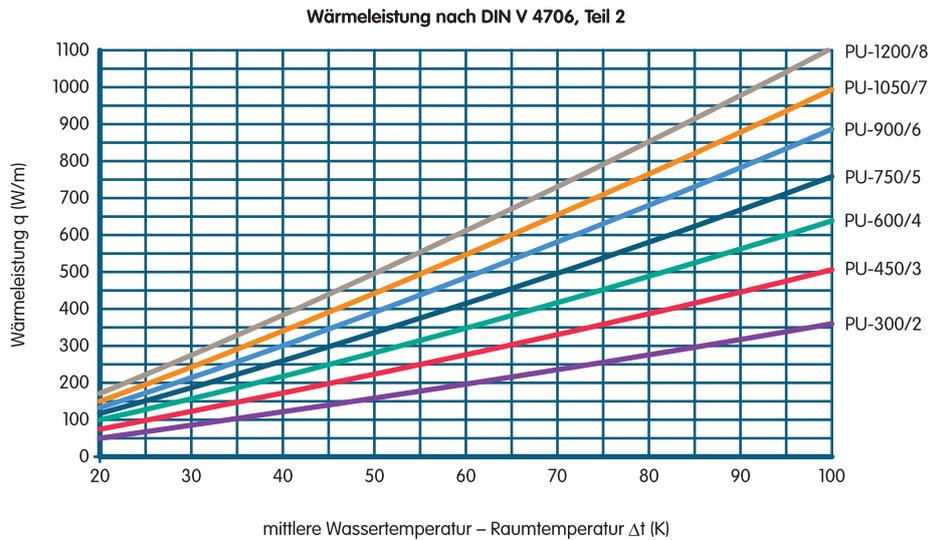
**Typ: radia PU 300/2**



## Die Prüfkriterien der DIN bieten Planungsicherheit - normierte Leistungsdaten



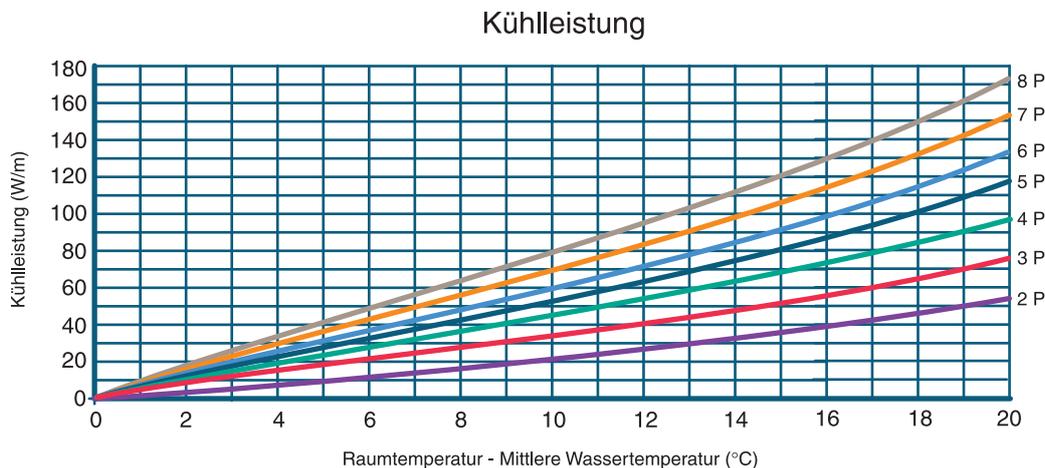
**radiaTec**® - stellt sich den Prüfkriterien der DIN. Alle Leistungsangaben der **radia** PU-2000 sind gemäß der DIN V 4706 Teil 2 geprüft. Die Leistungsdaten der verschiedenen Typen sind für die unterschiedlichen Betriebstemperaturen aus dem Diagramm zu entnehmen.



## radia PU-2000 Strahlung zum Kühlen Zusätzliche Funktion zum Nulltarif.

**radia** PU-2000 kann ohne zusätzliches Zubehör auch zur Raumkühlung eingesetzt werden. Hierzu sind die entsprechenden Randbedingungen zu beachten. Die Kaltwassertemperatur darf nicht niedriger sein als die

Taupunkttemperatur der Raumluft, um so Schweißwasserbildung zu vermeiden. Die Kühlleistung läßt sich anhand des Diagrammes bestimmen.



# Individuelle Systemlösungen

## - für jedes Objekt

### Ausführung und Typenbezeichnung

Die Auslegung der Deckenstrahlflächen zur Beheizung eines Raumes oder ggf. auch nur einzelner Zonen erfolgt auf Basis der Wärmebedarfsberechnung gemäss DIN 4701 Teil 2. Aus dieser Vorgabe sowie den geometrischen Randbedingungen des zu beheizenden Raumes ergibt sich die Anzahl und mögliche Länge

bzw. Breite der einzelnen Deckenstrahlflächen. Die Abhängigkeiten und weitere Auswahlkriterien bzw. sinnvolle Anordnung, ist der technischen Information zu **radia PU 2000** zu entnehmen. Eine Übersicht über die zur Verfügung stehenden Standardtypen, ist aus der nachfolgenden Tabelle zu ersehen.



Typ <b>radia</b> PU-2000		Breite		Gewicht (leer)		Gewicht (befüllt)		Hängerabstand A (mm)
		B (mm)		Heizband (kg/m)	Sammler (kg/m)	Heizband (kg/m)	Sammler (kg/m)	
PU-300/2		300		4,8	0,9	5,8	1,0	200
PU-450/3		450		6,5	1,4	7,7	2,0	200
PU-600/4		600		9,5	1,9	11,1	3,0	300
PU-750/5		750		11,5	2,4	13,6	4,0	450
PU-900/6		900		13,5	3,0	16,0	5,0	600
PU-1050/7		1050		16,0	3,4	18,9	6,0	750
PU-1200/8		1200		19,0	3,9	22,3	7,0	450 (2x)



**radiatec**  
**Strahlungsheizungs GmbH**  
An der Andreas-Kirche 12  
59909 Bestwig  
Telefon 02904/97950-0  
Telefax 02904/97950-40  
info@radiatec.de  
www.radiatec.de