

# Programm neuer energieeffizienter NIR IR-B Infrarot Raumheizgeräte

**Versionen:** Fronttemperatur bei Niedertemperatur max. 120 °C und bei Hochtemperatur unregelt max. 260 °C

Innovation mit Patentanmeldung DE 10 2021 127 353 A1

Robert Meißner

31.07.2023

Seite 1

**Alle Ausführungen:** Raumtiefe, schnelle, effiziente und gesunde mittelwelliger Wärmestrahlung, bei 80 - 90 % offener IR-B Transmission über die Glaskeramik Frontabdeckung, mit einem Strahlungswirkungsgrad von 70 - 90 %.

**Heizquellen:** IR-B Carbon Heizelemente für Hoch- und Niedertemperatur Heizpanel, sowie Hell- und Dunkelstrahler.

**IR - Reflektor:** Neuer IR - Reflektor zulässig bis 600 °C bei 98 % IR-B Reflexion mit Temperatursperre zum Gehäuse.

**Frontabdeckung:** bei Raumheizstrahler oder Raumheizpanel mit 2 verschiedenen Glaskeramik Frontabdeckungen, transparent satiniert als Hellstrahler mit geringen sichtbaren Licht, transluzent schwarz als Dunkelstrahler, oder auch als Kombination für schnelle Spotheizung mit voller Leistung, oder zur Raumtemperierung mit niedriger Leistung.

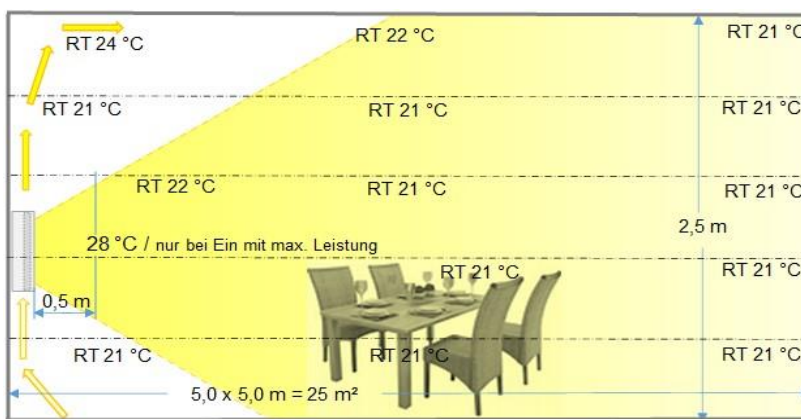
**Badheizung:** NIR IR-B Niedertemperatur Wandheizstrahler als schnelle Badheizung überm Spiegel mit LED-Lichtband.

**Leistungen:** 1 Strahlersegment 300 - 500 W, 2 Strahlersegm. 600 - 1.000 W und 3 Strahlersegm. 900 - 1.500 W.

**Option:** Bei Wandheizpanels LED-Lichtband und Graphik Druck. Bei Deckenheizpanels Einbau in Deckenverkleidung.

## Beispiele Niedertemperatur Raumheizpanels und Strahler 1.200 Watt für 25 m<sup>2</sup> (48 W / m<sup>2</sup>)

### NIR IR-B Niedertemperatur Wandheizpanel / Fronttemperatur 120 °C



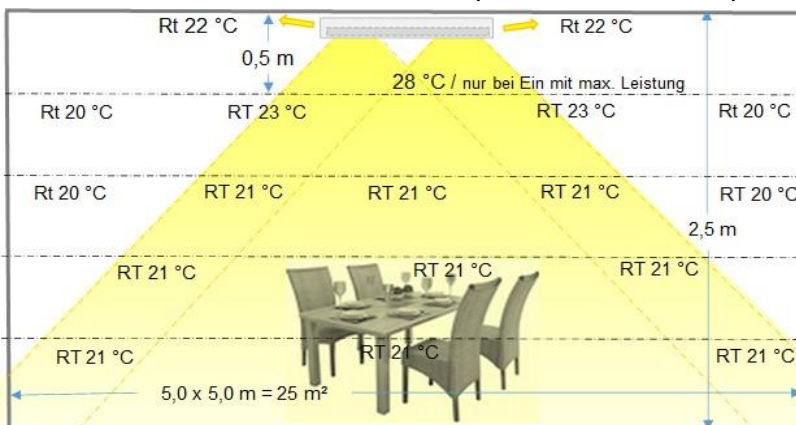
#### IR-B Wandheizpanel

zur Wandmontage in niedriger Höhe, in niedrigen Räumen von 2,2 - 3 m Höhe

Raumtiefe IR-B Wärmestrahlung in 5 - 10 Sekunden

mit 80 - 90 % offener IR-B Transmission über die Glaskeramik Frontabdeckung. Mit 2 bis 3 eingebauten Strahlersegmenten für eine Stufenschaltung zur Raumerwärmung und Raumtemperierung

### NIR IR-B Niedertemperatur Deckenheizpanel / Fronttemperatur 120 °C



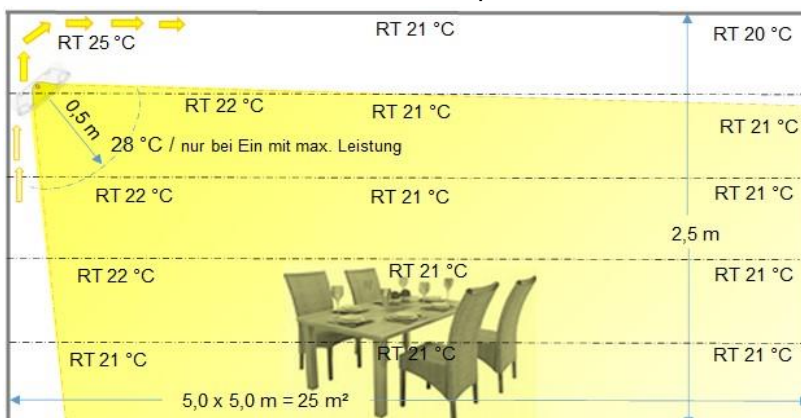
#### IR-B Deckenheizpanel

zur Deckenmontage in niedrigen Räumen von 2,2 - 3 m Höhe Alternativ Einbau in einer Deckenverkleidung.

Raumtiefe IR-B Wärmestrahlung in 5 - 10 Sekunden

mit 80 - 90 % offener IR-B Transmission über die Glaskeramik Frontabdeckung. Mit 2 bis 3 eingebauten Strahlersegmenten für eine Stufenschaltung zur Raumerwärmung und Raumtemperierung

### NIR IR-B Niedertemperatur Wandheizstrahler / Fronttemperatur 120 °C



IR-B Wand- und Deckenheizstrahler zur Wand- oder Deckenmontage in niedrigen Räumen von 1,8 - 3 m Höhe Alternativ Einbau in einer Deckenverkleidung.

Raumtiefe IR-B Wärmestrahlung in 5 - 10 Sekunden

mit 80 - 90 % offener IR-B Transmission über die Glaskeramik Frontabdeckung. Mit 1 bis 2 Strahlersegmenten in Linie oder 2 Strahlersegmente für Stufenschaltung zur Raumerwärmung und Raumtemperierung.

# Programm neuer energieeffizienter NIR IR-B Infrarot Raumheizgeräte

**Versionen:** Fronttemperatur bei Niedertemperatur max. 120 °C und bei Hochtemperatur unregelt max. 260 °C

Innovation mit Patentanmeldung DE 10 2021 127 353 A1

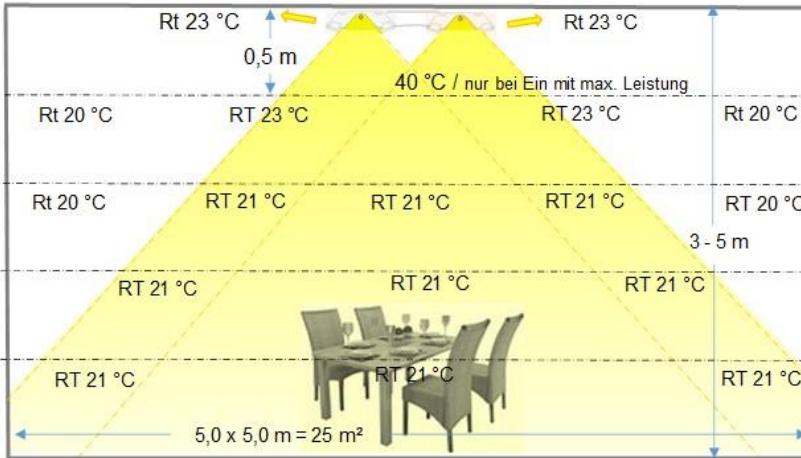
Robert Meßmer

31.07.2023

Seite 2

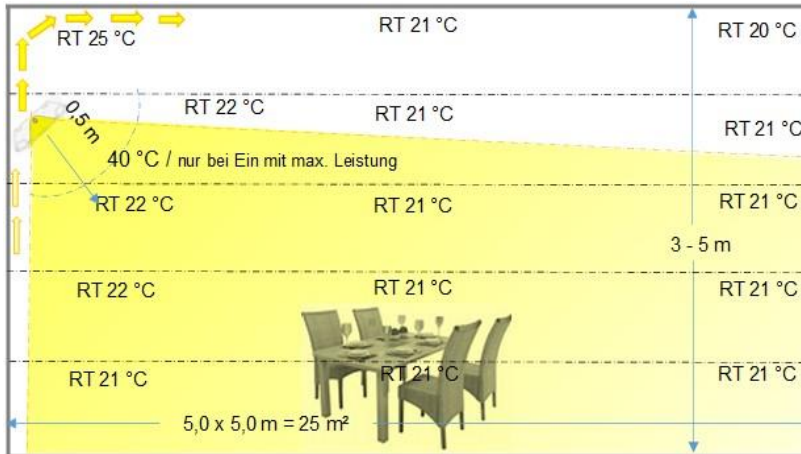
## Beispiele Hochtemperatur Raumheizpanels und Strahler 1.200 Watt für 25 m<sup>2</sup> (48 W / m<sup>2</sup>)

### NIR IR-B Hochtemperatur Deckenheizpanel / Fronttemperatur max. 260 °C



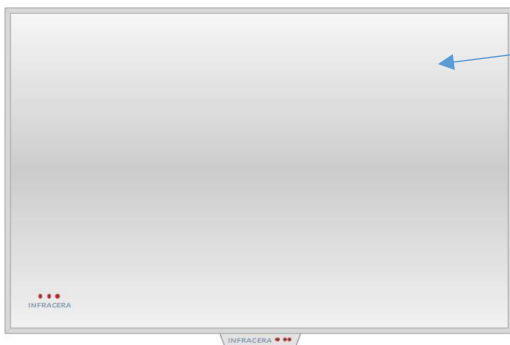
IR-B Deckenheizpanel / Strahler zur Deckenmontage in hohen Räumen von 3 - 5 m Höhe Alternativ Einbau in einer Deckenverkleidung. Raumtiefe IR-B Wärmestrahlung in 5 - 10 Sekunden mit 80 - 90 % offener IR-B Transmission über die Glaskeramik Frontabdeckung. Mit 2 bis 3 eingebauten Strahlersegmenten für eine Stufenschaltung zur Raumerwärmung und Raumtemperierung

### NIR IR-B Hochtemperatur Raumheizstrahler / Fronttemperatur max. 260 °C



IR-B Wand- und Deckenstrahler zur Wand- oder Deckenmontage in hohen Räumen von 3 - 5 m Höhe Alternativ Einbau in einer Deckenverkleidung. Raumtiefe IR-B Wärmestrahlung in 5 - 10 Sekunden mit 80 - 90 % offener IR-B Transmission über die Glaskeramik Frontabdeckung. Mit 1 bis 2 Strahlersegmenten in Linie. 2 Strahlersegmente für Stufenschaltung zur Raumerwärmung und Raumtemperierung.

## Beispiele von NIR IR-B Wand- und Deckenheizpanels.



Beispiel 1: Wandheizpanel mit Glaskeramik Frontabdeckung transparent satin. Gehäuse aus Al - Rahmenprofile Panel max. 45 - 50 mm dick. Mit oder ohne separates Kontrollpanel.



Beispiel 2: Wandheizpanel mit Glaskeramik Frontabdeckung transparent satin. Gehäuse aus Al - Rahmenprofile Panel max. 45 - 50 mm dick.

Option 1: LED Lichtrahmen hinter der Glaskeramik.

Option 1: Graphik - Siebdruck mit dünner Keramikfarbe (nicht vollflächig).

# Programm neuer energieeffizienter NIR IR-B Infrarot Raumheizgeräte

**Versionen:** Fronttemperatur bei Niedertemperatur max. 120 °C und bei Hochtemperatur unregelt max. 260 °C

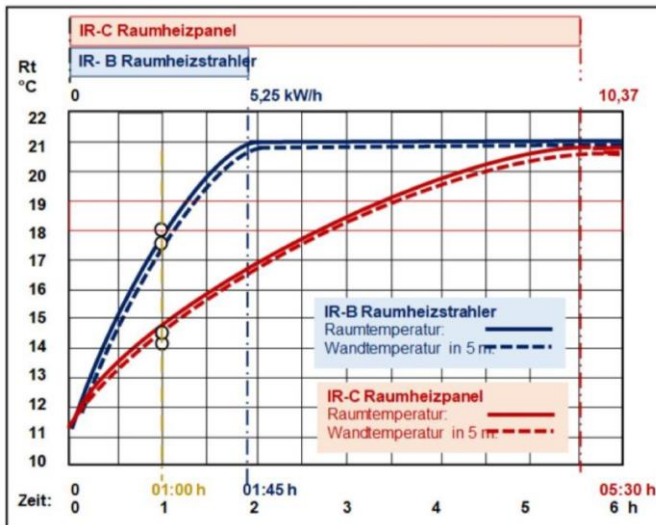
Innovation mit Patentanmeldung DE 10 2021 127 353 A1

Robert Meßmer

31.07.2023

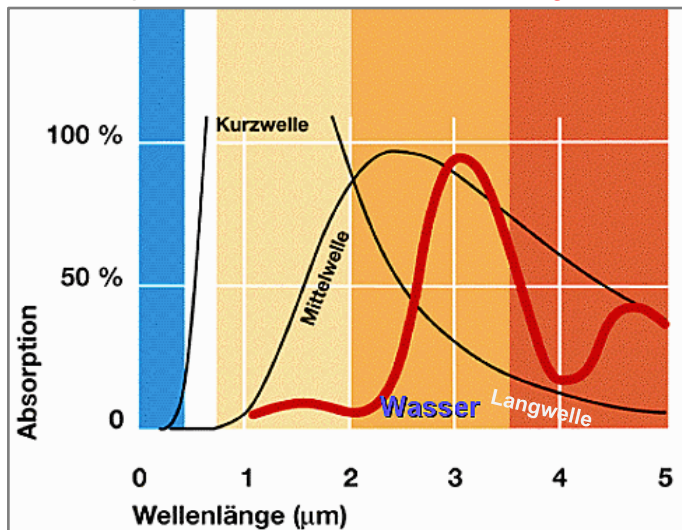
Seite 3

Effizienz der Wärmestrahlung mit hoher Raumtiefe bei IR-B und geringer Raumtiefe bei IR-C:  
Vergleich Energieverbrauch IR-B mit IR-C



Raumtemperaturerhöhung mit 30 m<sup>2</sup> um 10 K mit 3 KW:  
Energieverbrauch 5,25 kW über 01:45 h bei IR-B  
Energieverbrauch 10,37 kW über 05:30 h bei IR-C  
Temperaturänderung 7 °C / Std. bei IR-B  
Temperaturänderung 3,5 °C / Std. bei IR-C

Absorption IR-B Mittelwelle / IR-C Langwelle



Absorption durch die Wassermoleküle in der Raumluft:  
Sehr hohe Absorption bis 95 % bei IR-B 1,2 bis 3 µm  
Sehr niedrig Absorption nur ca 20 % bei IR-C 4 µm

## Generelle Information:

Die Raumtiefe, schnelle und gesunde mittelwellige Wärmestrahlung NIR IR-B ist bei allen Raumheizpanels mit Niedertemperatur bei geregelten max. 120 °C und bei Hochtemperatur mit ca. 260 °C sichergestellt.

Die Auslegung bei beiden Versionen, sowie für Hell- und Dunkelstrahler, muss mit Prototypen, den verschiedenen IR - Carbon Hezelementen mit verschiedener Quarzrohrqualität und den IR - Carbon Filamenten, mit den jeweiligen Filament Temperaturen und der Leistungsdichte, bei der Umsetzung in die Serie geprüft und spezifiziert werden.

Alle Parameter bilden mit der idealen Leistungsdichte der Frontabdeckungen die Voraussetzungen für die maximal mögliche IR-B Strahlungseffizienz, die ab einem Strahlungsfaktor von 70 % eine hohe Energieeffizienz gewährleistet.

Der Stromverbrauch bei den NIR IR-B Raumheizgeräten ist bei Energieeffizienzklasse A ähnlich wie bei den Wärmepumpenheizungen und ab Enerieeffizienzklasse B bis E um einiges niedriger.

Alle erforderlichen Prüfungen können durch mich durchgeführt werden, mit meiner langjähriger Erfahrung in der Entwicklung, der Produktion und den nationalen und internationalen Standards von elektrischen Heizkomponenten, Heizgeräten, sowie Infrarot Raumheizgeräten und Infrarot Outdoor Heizstrahlern.

Schutzvermerk DIN ISO 16016 beachten.

Verantwortlich für den Inhalt und Inhaber der Patentanmeldung:

**Robert Meßmer** / RMessmer Projektentwicklung und Technic Support

Hanna-Nagel-Straße 1 D 76437 Rastatt

[RMessmer@outlook.de](mailto:RMessmer@outlook.de)

[www.infrarot-raumheizung.com](http://www.infrarot-raumheizung.com)

Tel.: +49 172 7944543