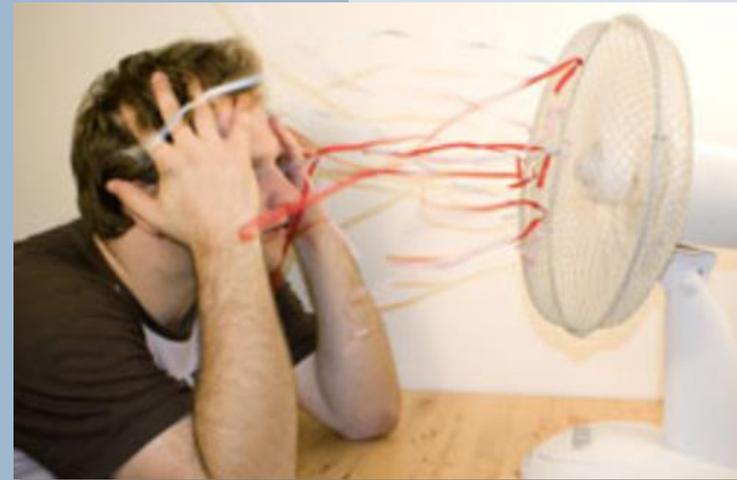


# Knauf Comfortboard 23

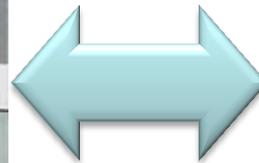
„Wohlfühlen statt schwitzen“



# Anforderung Leichtbau Latentwärmespeicher in moderner Architektur



Caleido in Stuttgart



Dom in Würzburg

Was ist ein Latentwärmespeicher  
„das Eiswürfelprinzip“



# Was steckt in der Platte - Phasenumwandlung

## Eis als Latentwärmespeicher:

In einem qm Comfortboard 23 steckt die gleiche Energie die man benötigt, um ca. 600g Eis zu schmelzen (bei 0°C)



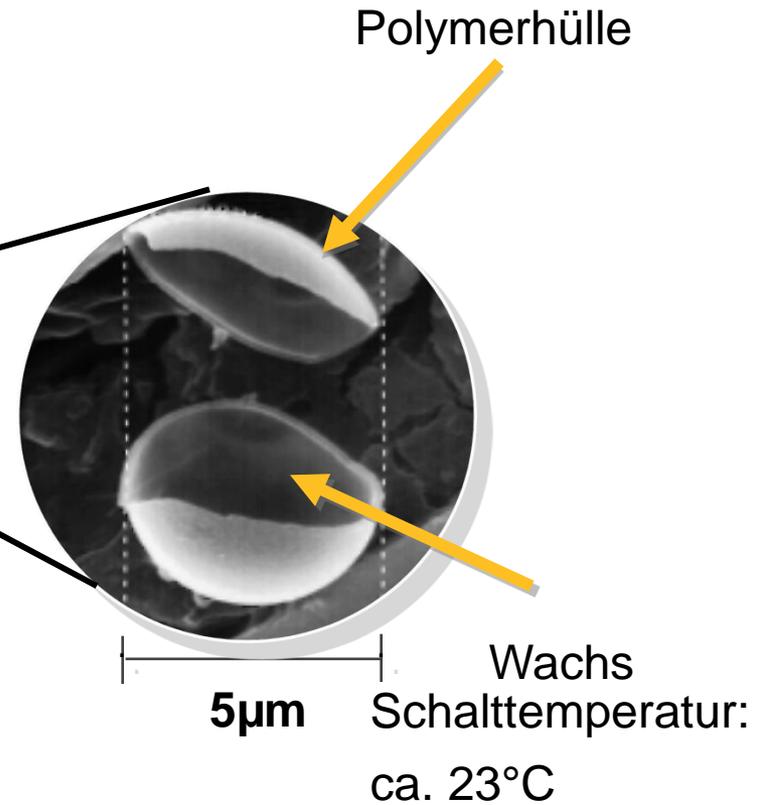
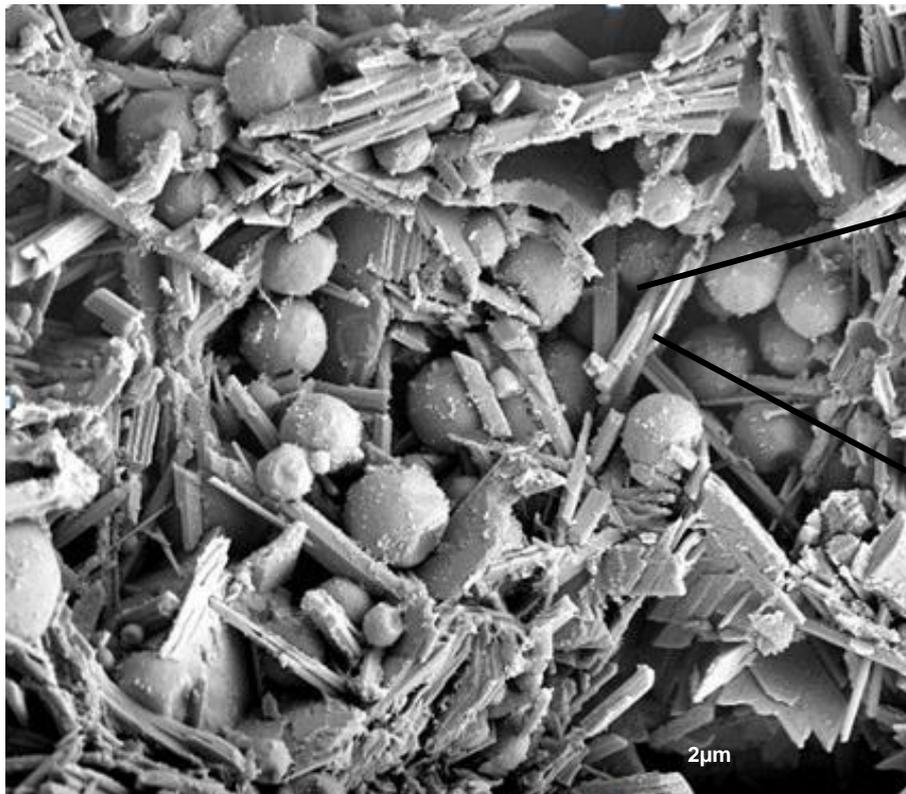
600g



1qm

# Latentwärmespeicher - Rohstoff Micronal<sup>®</sup> PCM

Microverkapselung von Paraffin



# Die Lösung – Knauf Comfortboard 23

## Gipsplatte mit eingebautem Latentwärmespeicher



K763.de

GKB - DIN 18180 D - EN 520

Trockenbau-Systeme 02/2013

### Knauf Comfortboard 23

die Gipsplatte GKB mit Latentwärmespeicher für nachhaltiges Temperaturmanagement

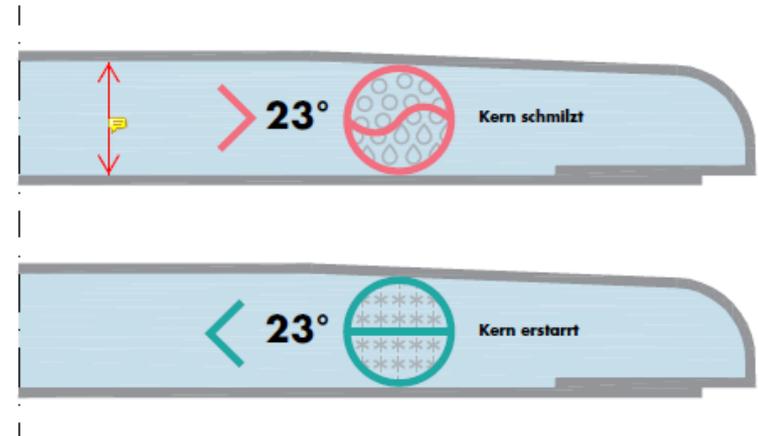
## Trockenbau

# Wand- und Deckenkonstruktionen mit KNAUF Comfort Board



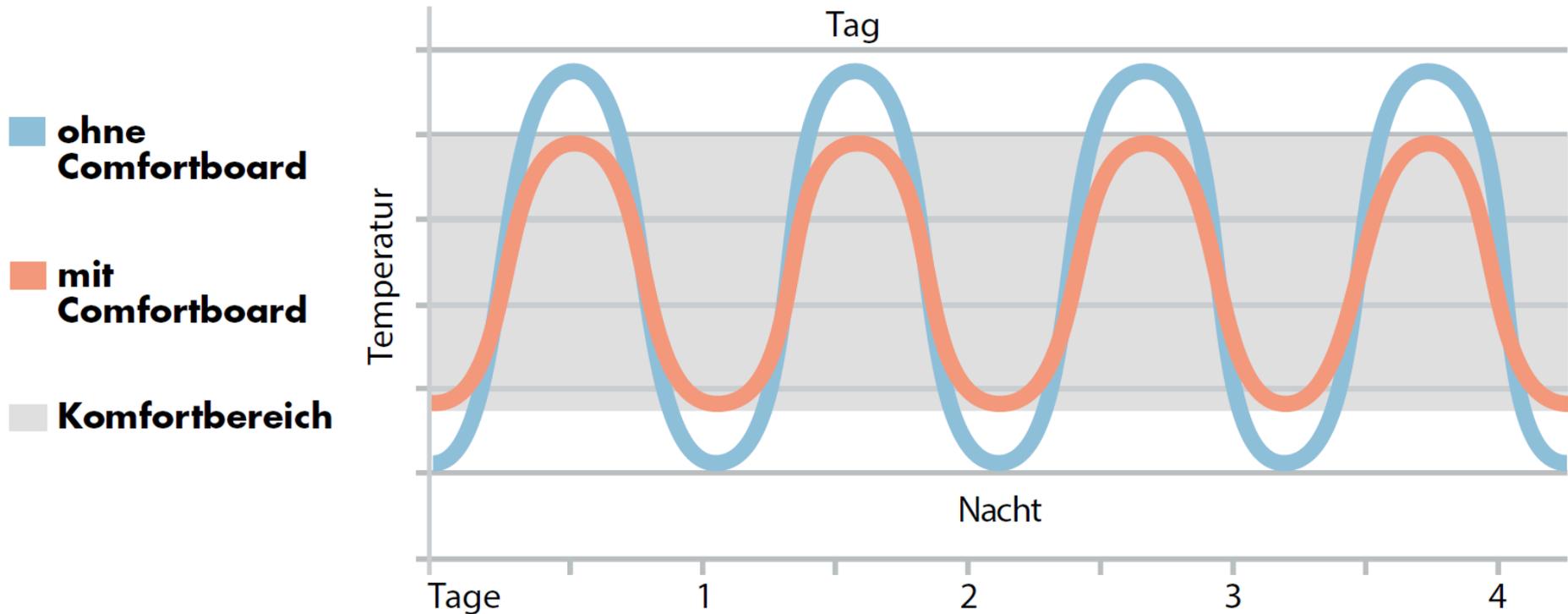
# Funktion der Comfortboard 23 „hält an warmen Tagen kühl“

Durch den Temperaturwechsel Tag - Nacht erfolgt die Speicherung und Entladung der PCMs



# Nutzen der Comfortboard 23

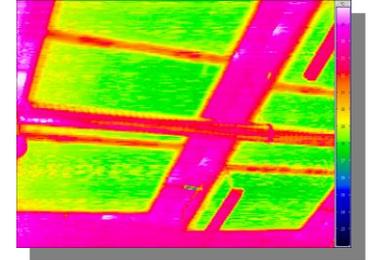
## Sommerl. Wärmeschutz - Temperaturspitzen kappen



## Einsatzbereich Sommerlicher Wärmeschutz

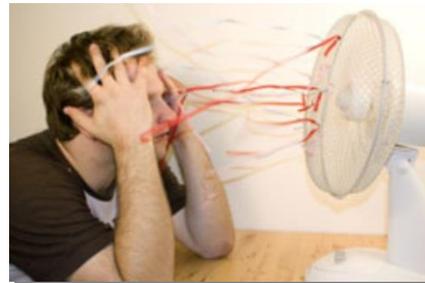
### 1. Aktiver Einsatz – in Kombination mit Klimatisierung

- Nachtlüftung aktiv durch Kühldecke oder Klimaanlage
- Schwerpunkt: Büro- und Verwaltungsbau, Schulen etc.



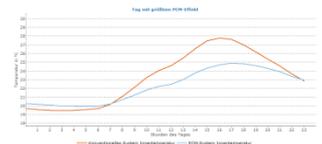
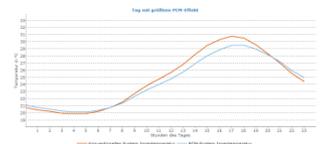
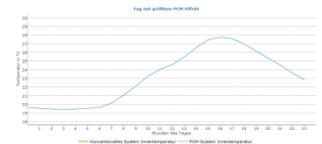
### 2. Passiver Einsatz – ohne Folgekosten

- Nachtlüftung passiv durch Fensterlüftung
- Schwerpunkt: Wohnungsbau, Dachgeschossausbauten



# Beispielrechnung / Büro im Sommer / 17m<sup>2</sup> Einfluss verschiedener Wandsysteme

Variante	Wandtyp	Temperatur >26C
1	Standard W112 2x12,5 GKB	158 Std
2	Schwer W112 2x12,5 Diamant	88 Std
3	Komfort W112 Diamant Comfortboard	44 Std



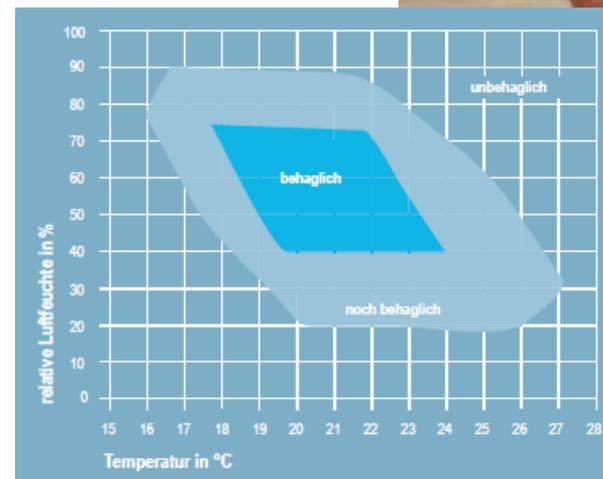
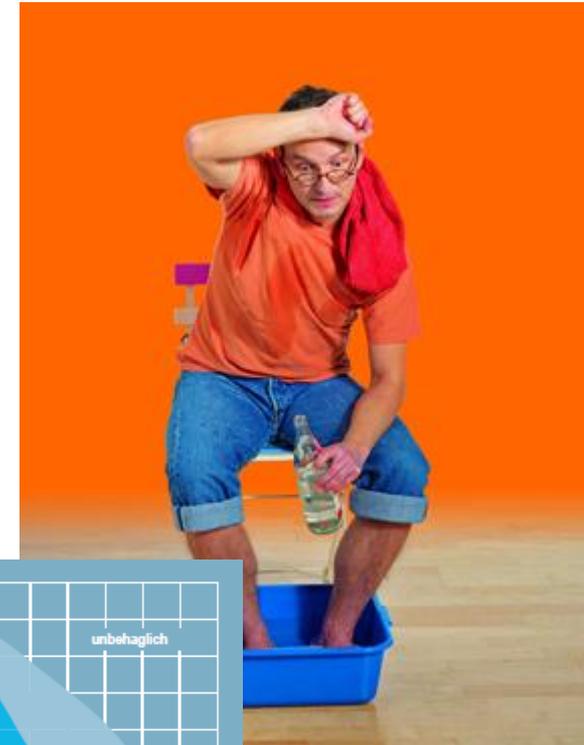
# Einsatzbereich Niedertemperatur-Heizsystem

## Wand- und Deckenheizsystem auf Basis infraroter Wärmestrahlung

- Niedertemperatur-Heizsystem
- Infrarote Wärmestrahlung
- Trockenbausystem mit Beplankung aus Comfortboard 23 und Thermoboard Plus
- Wärmespeicherzeiten 4-12 Stunden

# Eigenschaften und Mehrwert

- Steigerung des thermischen Komforts im Sommer
- Sommerlicher Wärmeschutz
- Erhöhung der thermischen Speicherfähigkeit
- Reduzierung der operativen Raumtemperatur
- Angenehmes Raumklima
- Behaglichkeit
- Höhere Gebäudequalität und damit nachhaltige Gebäudenutzung
- Keine Folgekosten
- Einfache Verarbeitung weil GKB



## Referenz – Kita Ludwigshafen, BASF/ Luwoge



Es wurden ca. 800qm Comfortboard23 in Wänden verbaut (W112 in Kombination mit GKB) und ca. 600qm als Sonderanfertigung Comfortboard 23 Akustikplatte 8/18R

# Referenz – ZAE in Würzburg

Bayerisches Zentrum für Angewandte Energieforschung



Es wurden ca. 850qm Comfortboard 23 im Bereich der Wände verbaut (W112 in Kombination mit GKF)

# Referenz – ZAE in Würzburg

Bayerisches Zentrum für Angewandte Energieforschung

