

# mitras-Solaranlage



**Manche mögen's kühl!**

**Andere bevorzugen warmes Wasser...**



**...für Badespass pur!**

**mitras**

# mitras - Solaranlage für private und öffentliche Schwimmbäder



## Kein Sprung ins kalte Wasser!

In unseren Breitengraden ist die Badesaison eher kurz, sofern das Schwimmbad nicht beheizt wird. In Mitteleuropa fallen 70% der Sonnenstunden zwischen Mai und September an – also genau während der Badesaison. Es drängt sich dadurch geradezu auf, zur Beheizung Ihres Schwimmbades die wirtschaftlichste und umweltfreundlichste Energie zu nutzen – die **SONNENENERGIE**.

Die Sonne als Energielieferant und das Schwimmbad als Energiespeicher stellen ideale Bedingungen für die Nutzung von Sonnenenergie dar.

Bereits an einem einzigen sonnigen Tag steigt die Wassertemperatur Ihres Bades mit Sonnenenergie um einige Grade an. Sie können Ihre Badesaison wesentlich früher beginnen und sie auch länger geniessen (über 100 Tage Badewasser mit über 25 °C).

## Wie gross soll die Absorberfläche sein?



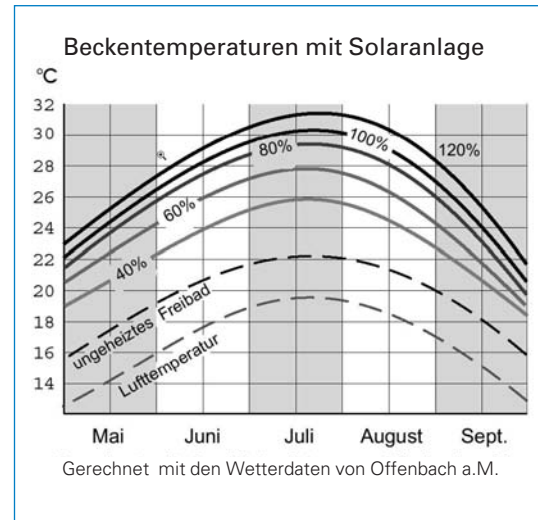
Die notwendige Absorberfläche hängt von der Wasserfläche und der gewünschten Beckentemperatur ab. Ihr Badewasser wird mit Hilfe des Solarabsorbers um mind. 6 °C wärmer als im ungeheizten Freibad. Eine Schwimmbadabdeckung verhindert zudem weitgehend die Abkühlung des Wassers.

### Faustregel: Absorberfläche = Wasserfläche

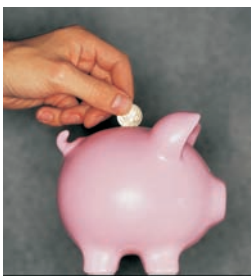
Auch bei einem abgedeckten Privatbad sollte das Verhältnis Absorberfläche zur Wasserfläche 60 % nicht unterschreiten.

### Min. Absorberfläche = 60 % der Wasserfläche

Die Grafik zeigt die erreichbare Beckentemperatur, abhängig vom Verhältnis zwischen der Absorberfläche und der Wasserfläche.



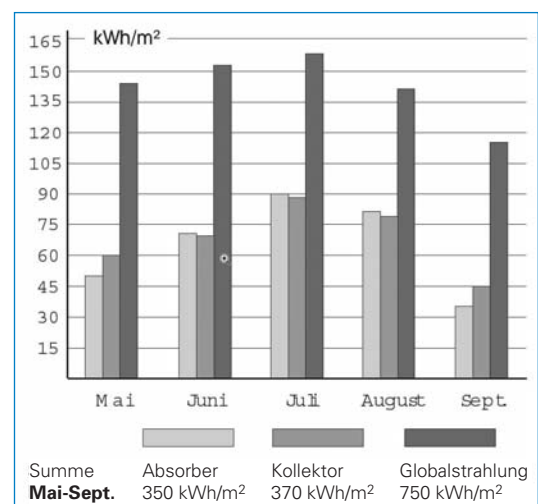
## Amortisation bereits nach wenigen Jahren



In einem durchschnittlich grossen Bad von ca. 30 m<sup>2</sup> Fläche erzielen Sie einen Energiegewinn von 10'000 - 12'000 kWh pro Saison. mitras - Absorber sind somit bereits nach wenigen Jahren vollständig amortisiert.

### Verglast – Unverglast?

mitras - Solarabsorber sind unverglast. Es gibt aber auch verglaste Kollektoren. Aus der Grafik sehen Sie, dass während der Badesaison mit unverglasten Kunststoffabsorbern ähnliche Wirkungsgrade erzielt werden (ca. 350 kWh/m<sup>2</sup>). Verglaste Kollektoren kosten jedoch ca. das 4-fache, was sich für eine Schwimmbadheizung nicht rechnet.



# mitras - Für ästhetisch höchste Ansprüche



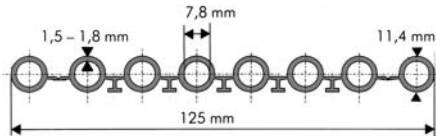
Eine optimale Ausnutzung der Dachflächen zeichnen diese Solaranlagen mit mitras-Absorbern aus, denn diese Dachflächen wurden zu 100 % mit mitras-Absorbern bedeckt.



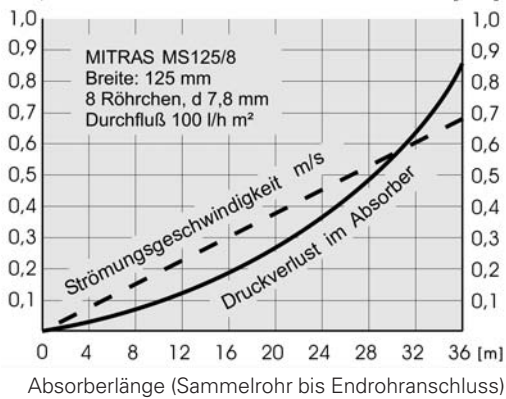
# mitras - Technik und Ästhetik auf höchstem Niveau

## Technische Daten

- Absorbermaterial EPDM
- Betriebsdruck bis 1,2 bar
- Temperaturbeständigkeit von -40 °C bis +150 °C
- Durchfluss pro m<sup>2</sup> Absorberfläche 60...120 l/h

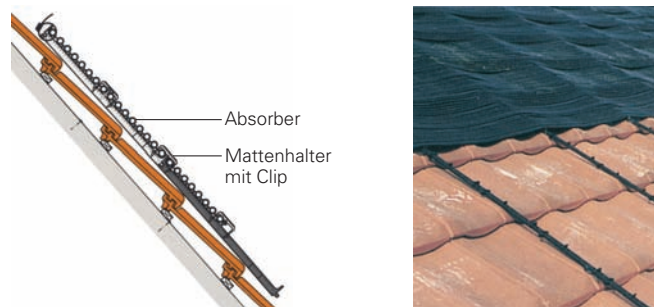


Druckverlust und Strömungsgeschwindigkeit  
dp [bar] [m/s]



## Befestigung

mitras-Absorber werden auf Flach- oder schwach geneigte Dächer **geklebt**, bei Steildächern und ästhetisch anspruchsvollen Anlagen mit **Mattenhaltern** befestigt. Dadurch wird das Dach nicht verletzt und montagebedingte Undichtheiten können nicht entstehen.



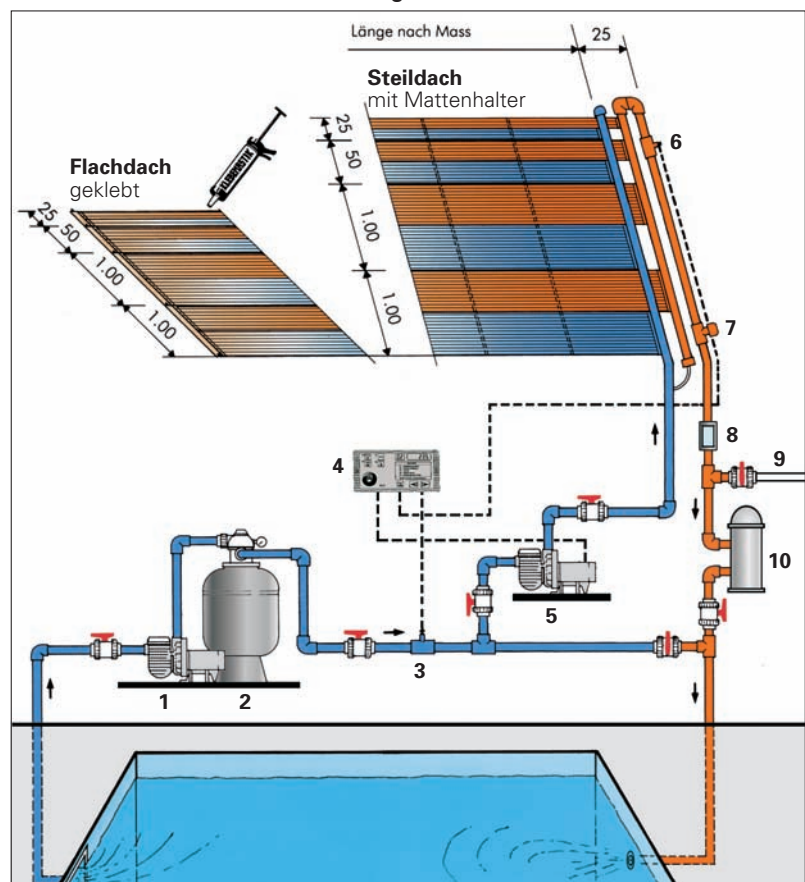
## Pluspunkte für mitras

- keine Zwischenräume
- keine Endschlaufen
- Breiten von jeweils 25 cm für die optimale Belegung eines jeden Daches

### Legende zum Schema

- Filterpumpe
- Filter Schwimmbad
- Beckenfühler
- Steuerung AS 10 / Control
- Zusatzpumpe für Solaranlage
- Kollektorfühler
- Belüftungsventil  
Belüfter muss ab 5 m Höhenunterschied montiert werden
- Schauglas
- Spüleleitung
- Kollektor-Filter

## Schema einer mitras-Solaranlage



## Ihr Fachhändler