



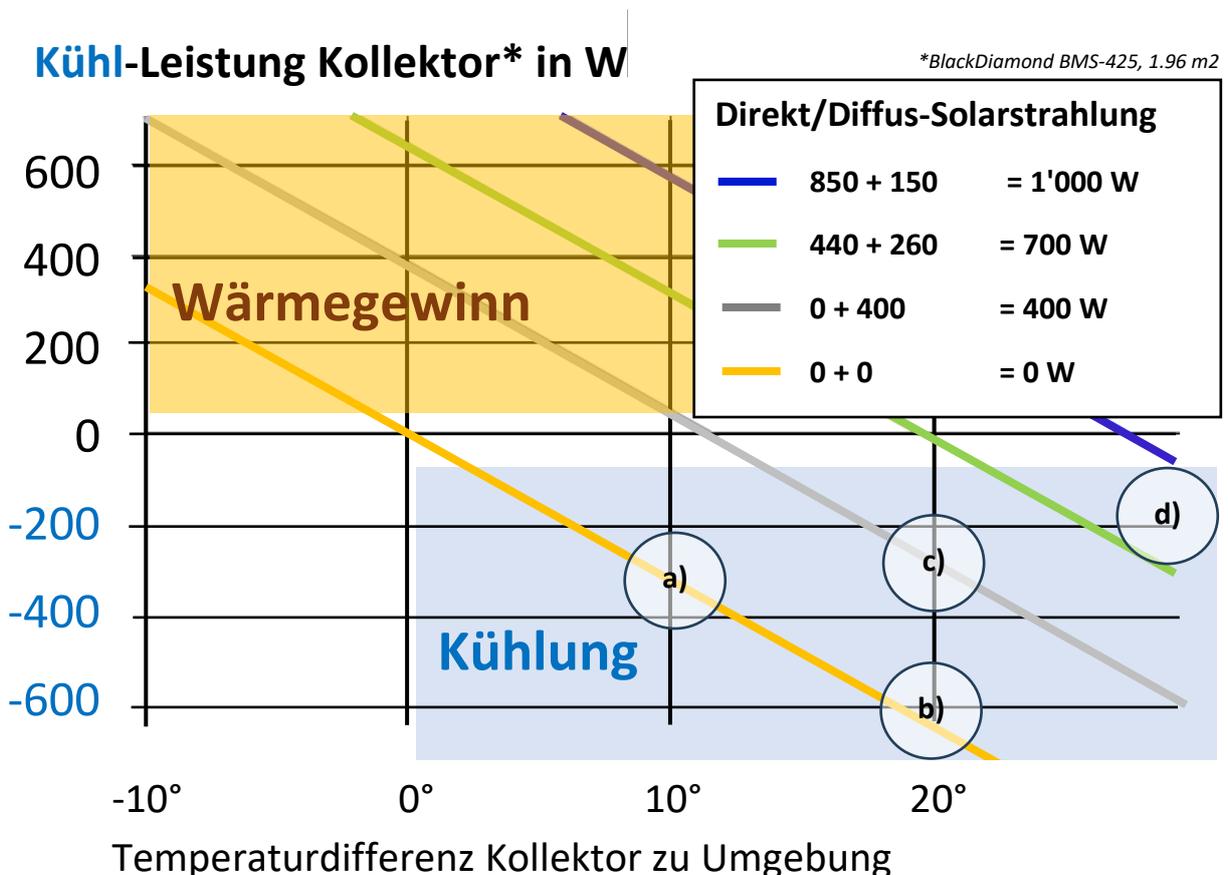
TECHNISCHE DOKUMENTATION

# Kühlen mit PVT-Kollektoren

## PVT als Kühl-Quelle

Die PVT-Kollektoren können auch für die Kühlung resp. den Wärmeabwurf eingesetzt werden.

Das funktioniert vor allem nachts sehr gut, insbesondere in klaren Nächten, wenn die Wärmeabstrahlung die Kollektoren bis zu 5° unter Umgebungstemperatur abkühlt.



### Beispiele:

- Nachts, 20° Umgebungstemperatur, Kollektor wirft Wärme ab bei 30° mittlerer Kollektortemperatur (DT 10°) = 300 W Leistung
- Nachts, 20° Umgebungstemperatur, Kollektor wirft Wärme ab bei 40° (DT 20°) = 600 W Leistung
- Tag, bewölkt, keine direkte Solarstrahlung (nur Diffusstrahlung 400 W), Umgebungstemperatur 25°, Kollektor wirft Wärme ab bei 45° (DT 20°) = 300 W Leistung
- Bei Sonnenschein ist der Wärmeabwurf schwieriger, es braucht eine Überhöhung von 30° und mehr.