

Absorbierte Strahlungsleistung und Kollektorverluste

Sprechertext

Beim idealen Kollektor wird die gesamte Einstrahlleistung in Nutzwärme umgewandelt. Reale Kollektoren können nur einen Teil der Strahlung absorbieren und geben einen Teil der absorbierten Energie an die Umgebung als Verluste ab. Der optische Wirkungsgrad η_{opt} wird auch als Konversionsfaktor bezeichnet. Der thermische Verlustfaktor k_1 ist abhängig von der Konstruktion des Kollektors. In Verbindung mit einer selektiven Beschichtung lassen sich Werte zwischen 2,0 und 4,0 Watt pro Quadratmeter und Kelvin erreichen.