

Temperatur & Strahlung

Temperaturschwankung:

Für den Wärmebedarf von Gebäuden sind die jahreszeitlichen Schwankungen der Temperatur von entscheidender Bedeutung. Ein für deutsche Verhältnisse typischer Jahrestag weist mittlere Temperaturen von knapp unter 20 °C in den Sommermonaten Juni bis August und Mittelwerte um 0 °C in den Monaten Dezember bis Februar auf.

Sonnenstrahlung:

Die solare Strahlung setzt sich aus zwei Komponenten zusammen:

- diffuse Himmelsstrahlung
- direkte Sonnenstrahlung

Dringt direkte Sonnenstrahlung durch Fenster in das Gebäudeinnere, kann sie dort absorbiert werden und im Winter einen merklichen Beitrag zur Wärmeversorgung leisten. Im Sommer jedoch besteht bei fehlenden Sonnenschutzvorrichtungen die Gefahr der Überhitzung einzelner Räume.

Sprechertext

Gezeigt werden die Daten des Standortes Berlin. Neben dem jahreszeitlichen Einfluss wird bei der Sonneneinstrahlung auch die große Abhängigkeit der Orientierung deutlich. Aus diesem Grund muss bei der Gewinnrechnung von transparenten Bauteilen immer die Angabe der Himmelsrichtung mit erfolgen.

Gemittelte tägliche Einstrahlung
(Standort: Berlin)

