

#### 1.3.6.5 Klimakälteleistungsbedarf

*Demande en puissance  
de refroidissement*

$\Phi_C$

W/m<sup>2</sup>

Der Klimakälteleistungsbedarf wird nach dem Stundenverfahren gemäss SIA 2044 für den August-Auslegungstag ermittelt. Die Berechnung erfolgt ohne Fensterlüftung.

Um den Klimakälteleistungsbedarf unabhängig von der Zulufttemperatur der Klimaanlage zu ermitteln, wird die Zuluft in der Berechnung nicht gekühlt.

Der Einfluss der Wärmerückgewinnung auf die Zulufttemperatur wird berücksichtigt. Der Bypass der Wärmerückgewinnung wird bei Zulufttemperaturen über der Auslegungstemperatur im Heizbetrieb geöffnet und bei Aussenlufttemperaturen über der Auslegungstemperatur im Kühlbetrieb geschlossen. Die Zuluft wird weder befeuchtet noch entfeuchtet.

Ein positiver Wert für den Klimakälteleistungsbedarf bedeutet nicht, dass gekühlt werden muss. Die Notwendigkeit einer Kühlung richtet sich nach 1.3.6.4. Bei allen Raumnutzungen, welche gemäss Anhang A keinen Auslegungswert für die Raumlufttemperatur im Sommer aufweisen, wird kein Kühlleistungsbedarf angegeben.

#### 1.3.6.6 Jährliche Volllaststunden der Raumkühlung

*Heures à pleine charge par an  
de la climatisation*

$t_C$

h

Die jährliche Volllaststundenzahl errechnet sich aus der Division des jährlichen spezifischen Klimakältebedarfs  $Q_C$  durch den spezifischen Klimakälteleistungsbedarf  $\Phi_C$ .

#### 1.3.6.7 Jährlicher Klimakältebedarf

*Besoin de froid pour le refroidissement par an*

$Q_C$

kWh/m<sup>2</sup>

Klimakältebedarf, bezogen auf die Nettogeschossfläche.

Der Klimakältebedarf wird mit dem Stundenverfahren gemäss SIA 2044 ermittelt. Die verwendeten Randbedingungen entsprechen den Angaben im vorliegenden Merkblatt. Die Fensterlüftung wird dabei nicht berücksichtigt. Für die Klimadaten (Globalstrahlung, Aussenlufttemperatur und relative Aussenluftfeuchte) werden Design-Reference-Year-(DRY-) Daten der Station Zürich-MeteoSchweiz gemäss SIA 2028 verwendet.

Nicht enthalten im Klimakältebedarf ist eine gezielte oder ungewollte Entfeuchtung der Raumluft oder der Zuluft.

Ein positiver Wert für den Klimakältebedarf bedeutet nicht, dass gekühlt werden muss. Die Notwendigkeit einer Kühlung richtet sich nach 1.3.6.4. Bei allen Raumnutzungen, welche gemäss Anhang A keinen Auslegungswert für die Raumlufttemperatur im Sommer aufweisen, wird kein Klimakältebedarf angegeben.

### 1.3.7 Raumheizung

#### 1.3.7.1 Transmissions-Wärmetransferkoeffizient

*Coefficient de transfert thermique  
par transmission*

$H_T$

W/K

Verhältnis der Dichte des Wärmestroms, der im stationären Zustand durch die Bauteile gegen aussen fliesst, zur Differenz der angrenzenden Umgebungstemperaturen.

Für die Fläche der opaken Bauteile  $A_{op}$  und deren  $U$ -Wert  $U_{op}$  sowie für die Fläche der Fenster  $A_w$  und deren  $U$ -Wert  $U_w$  werden dieselben Werte verwendet wie für die Berechnung der Kühlung (Annahmen siehe unter Raum).

$$H_T = (A_{op} \cdot U_{op} + A_w \cdot U_w)$$