



## Raumklimatisierung und Kühllastberechnung

<b>0 Raum</b>	Länge *	m	Breite *	m	Höhe *	m	Fläche *	m <sup>2</sup>	Volumen *	m <sup>3</sup>
---------------	---------	---	----------	---	--------	---	----------	----------------	-----------	----------------

**1 Baubezogene Kühllast**

Sonnenstrahlung durch Fenster				ungeschützt			geschützt			Watt ungeschützt	Watt geschützt	Kühllast sensibel Watt
	Breite	Höhe	m <sup>2</sup>	einfach verglast	doppelt verglast	Glasbausteine	Innenjalousie	Markise	Außenjalousie			
Norden	*	*	*	0	0	0	0	0	0	*	*	
NO	*	*	*	90	80	0	0	0	0	*	*	
Ost	*	*	*	290	240	50	130	10	0	*	*	
SO	*	*	*	310	280	80	160	10	0	*	*	
Süd	*	*	*	350	290	130	220	30	10	*	*	
SW	*	*	*	360	330	150	260	60	10	*	*	
West	*	*	*	410	370	150	260	60	10	*	*	
NW	*	*	*	290	280	105	170	20	10	*	*	
										Maximalwert einsetzen:	=	
Horizontal	*	*	*	580	530	260					=	

**2 Diffusstrahlung und Wärmeleitung**

Alle Fenster und Ausentüren			m <sup>2</sup>	einfach verglast	doppelt verglast	Glasbausteine u. Tür ohne Glas	Watt
Breite	Höhe						
*	*	*	*	130	100	70	=
*	*	*	*	130	100	70	=

**3 Wände einschl. Fensterflächen**

Wände einschl. Fensterflächen	m <sup>2</sup>	Wärmeleitkoeffizient k/d		Watt
		< 10	>20	
Nord und Innenwände	*	0	20	=
Alle übrigen Außenwände	*	0	50	=

**4 Fußböden über nicht klimatisierten der Sonne ausgesetzten Räumen**

Fußböden	m <sup>2</sup>	
*	*	10

**5 Decke**

	m <sup>2</sup>	Flachdach		Decke unter Steildach		Decke zu nicht klimatisierten Räumen
		nicht gedämmt	5 cm gedämmt	nicht gedämmt	2 cm gedämmt	
*	*	60	20	30	20	10

**6 Offene Durchgänge zu nicht klimatisierten Räumen**

*	*	m <sup>2</sup>	120	=
---	---	----------------	-----	---

<b>Sonstige Kühllast</b>	Kühllast latent Watt
--------------------------	----------------------

<b>7 Beleuchtung und elektrische Geräte</b>	=
<b>sonstige Wärmequellen</b>	=

8 Personen	Anzahl	Körperliche Tätigkeit			sensibel	latent
		Leicht	mittel	schwer		
*		80	80	80		
*		50	150	270		

9 Außenluft	m <sup>3</sup> /h	
Empfohlene Werte:	*	1,4
Rauchverbot 25 m <sup>3</sup> /h x Personen	*	1,9
Kein Rauchverbot 35 m <sup>3</sup> /h x Personen		
		sensibel
		latent
		Summe Kühllast sensibel
		Summe Kühllast latent

\* → nach Gegebenheiten ausfüllen / = → Zeile berechnen

<b>Gesamt- Kühllast =</b>	
---------------------------	--