

## Arbeitsblatt

### Berechnungsbogen zur überschlägigen Ermittlung der benötigten Kühlleistung bei Einzelräumen

- gültig für Raumtemperatur 27 °C, 47% rel. Feuchte und 35 °C Außentemperatur
- verbindliche Berechnung siehe VDI 2078 (Achtung: Berechnungsbogen nicht für EDV-Anlage geeignet)

<b>Projekt</b> _____	<b>Bezeichnung oder Nr. des Raumes</b> _____
	(Skizze siehe Rückseite)
<b>Kunde</b> _____	Telefon _____
<b>Bearbeiter</b> _____	Datum _____

Wärmeanfall durch	Menge	x	Faktor	=	Kühlleistung
<b>1. Fensterflächen (Sonnenbestrahlung)</b>					
			<b>Sonnenabschirmung</b>		
			keine    innen    außen		
Nord	_____ m <sup>2</sup>		0      0      0		_____ W
Nordost und im Schatten	_____ m <sup>2</sup>		122    60    41		_____ W
Ost	_____ m <sup>2</sup>		185    105   57		_____ W
Südost, Süd	_____ m <sup>2</sup>		159    72    43		_____ W
Südwest	_____ m <sup>2</sup>		232    135   63		_____ W
West	_____ m <sup>2</sup>		318    140   95		_____ W
Nordwest	_____ m <sup>2</sup>		194    103   72		_____ W
<b>Zur weiteren Berechnung hier nur das größte Ergebnis aus Feld 1 eintragen:</b>					_____ W
<b>2. Fensterflächen (Wärmedurchgang)</b>					
einfaches Glas	_____ m <sup>2</sup>		34		_____ W
Doppelglas	_____ m <sup>2</sup>		17		_____ W
<b>3. Wände abzüglich Fensterflächen</b>					
a) Außenwände					
- nach Norden	_____ m <sup>2</sup>		7		_____ W
- nach anderen Richtungen	_____ m <sup>2</sup>		15		_____ W
b) Zwischenwände zu nicht klimatisierten Räumen	_____ m <sup>2</sup>		7		_____ W
<b>4. Dach- oder Deckenflächen</b>					
a) Dachfläche sonnenbestrahlt, nicht isoliert	_____ m <sup>2</sup>		45		_____ W
b) Dachfläche sonnenbestrahlt, mind. 25 mm isoliert	_____ m <sup>2</sup>		19		_____ W
c) Dachfläche beschattet	_____ m <sup>2</sup>		10		_____ W
d) Decke, darüber nicht klimatisierter Raum	_____ m <sup>2</sup>		7		_____ W
e) Decke, nicht isoliert, darüber Dachraum	_____ m <sup>2</sup>		28		_____ W
f) Decke, isoliert, darüber Dachraum	_____ m <sup>2</sup>		12		_____ W
<b>5. Fußboden, darunter nicht klimatisierter Raum</b>					
	_____ m <sup>2</sup>		7		_____ W
<b>6. Anzahl der Personen im Raum mit Lüftungsbedarf (mittlere Büroarbeit)</b>					
	_____		112		_____ W
	_____		225		_____ W
<b>7. Beleuchtung und elektrische Geräte (Gleichzeitigkeit beachten)</b>					
	_____ W		1		_____ W
<b>8. Türen und Durchgänge, die ständig geöffnet sind und zu nichtklimatisierten Räumen führen.</b>					
	_____ m <sup>2</sup>		225		_____ W
<b>9. Benötigte Kühlleistung: Summe aus 1. - 8.</b>					_____ W
Angebotenes Gerätemodell: _____					