

THERMISCHE BEHAGLICHKEIT

Der Behaglichkeitsbereich beschreibt den Bereich, in dem die raumklimatischen Bedingungen von der überwiegenden Mehrheit der anwesenden Personen als angenehm empfunden werden und Zufriedenheit fördern. Werden diese Bedingungen verlassen, können sich negative Auswirkungen wie eine verringerte Konzentrationsfähigkeit, sinkende Leistungsfähigkeit und gesundheitliche Beeinträchtigungen ergeben.

Bewertung der thermischen Behaglichkeit

Die Wahrnehmung eines Raumes wird nicht allein durch die Lufttemperatur bestimmt. Maßgeblich ist vielmehr das Zusammenspiel verschiedener Einflussfaktoren des Raumklimas.

Mit einem mehrstufigen Messsystem erfassen wir die klimatischen Bedingungen genau dort, wo sie vom Menschen wahrgenommen werden. Die nachfolgend aufgeführten Parameter bilden die Grundlage für die Bewertung des thermischen Komforts gemäß DIN EN ISO 7730 sowie für die Einordnung in die Innenraumklima-Kategorien nach DIN EN 16798-1.

PMV	+2	+1	+0,5	0	-0,5	-1	-2
Klima-empfinden	warm	etwas warm		neutral		etwas kühl	kühl
PPD	75 %	25 %	10 %	5 %	10 %	25 %	75 %



Bewertung	PMV	PPD
Kategorie A	$-0,2 < PMV < +0,2$	$\leq 6 \%$
Kategorie B: normales Maß an Erwartungen	$-0,5 < PMV < +0,5$	$< 10 \%$
Kategorie C	$-0,7 < PMV < +0,7$	$< 15 \%$

Personenbezogene Faktoren

- Aktivitätsgrad (körperliche Tätigkeit)
- Bekleidungsisolationswert (Sommer/Winter)
- Aufenthaltsdauer und Nutzungsintensität
- Anzahl der Personen im Raum

Raumbezogene Faktoren

- Lufttemperatur
- mittlere Strahlungstemperatur
- Luftgeschwindigkeit
- relative Luftfeuchte

Aus diesen Parametern werden die Komfortkennwerte PMV (Predicted Mean Vote) und PPD (Predicted Percentage Dissatisfied) bestimmt.



Im Gegensatz zum PMV-Wert, bei dem der Körper als Ganzes betrachtet wird, befasst sich die lokale thermische Unbehaglichkeit mit der unerwünschten Abkühlung/Erwärmung einer bestimmten Körperregion.

