

Raumklima

3. Durch welche Faktoren wird das Raumklima bestimmt? Stellen Sie die spezifischen Forderungen des Menschen heraus

- a) Temperatur
- b) relative Luftfeuchtigkeit
- c) Luftgeschwindigkeit
- d) Sauerstoffgehalt
- e) Luftreinheit

4. Von welchen Größen hängt die Bestimmung der Raumtemperatur ab?

(S. 6):

- a) Meßgrößen: Strahlungs- und Lufttemperatur
- b) Festlegung je nach Arbeitsschwere und Tätigkeit
- c) Temperatur nach Richtlinie vorgeschrieben

5. Wie wird die vom Menschen empfundene Temperatur ($t_{\text{empf.}}$) bestimmt?

(S. 7):

- a) $t_{\text{empf.}} = (\text{Mittlere Lufttemperatur} + \text{mittlere Wandtemperatur}) / 2$

6. Was sind Arbeitsplatzgrenzwerte (AGW-Werte) und wie werden sie in die Bestimmung des Raumlufbedarf einbezogen?

(S.12):

- a) AGW = Arbeitsplatzgrenzwerte
- b) AGW= Grenzwert für zeitlich gewichtete durchschnittliche Konzentration eines Stoffes in der Luft am Arbeitsplatz in Bezug auf einen gegebenen Referenzzeitraum.
gibt an, bei welcher Konzentration akute / chronische schädliche Auswirkungen auf Gesundheit zu erwarten sind
- c) MAK-Wert = Maximale Arbeitsplatz Konzentration (Gewichtung mit Zeitdauer)
- d) Arbeitsplatzgrenzwert TRGS – 900
 - Schutzstufenkonzept (Schutzmaßnahmen)
 - keine Schwellwerte mehr (techn. Richt-Konzentration)

7. Geben Sie Möglichkeiten zur Berechnung des Raumlufbedarfs in Arbeitsstätten (Luftvolumenstrom) an!

- a) Luftvolumenstrom $V_L^{\circ} = z_L * V_R = V_A^{\circ} * z_p$

z_L Luftwechselzahl in h^{-1}

V_R Raumvolumen in m^3

$V_A^{\circ} = \text{Außenluftstrom [m}^3/(\text{h} * \text{Person})] (f(\text{Tätigkeit}))$

$z_p = \text{Anzahl Personen im Raum}$