LÖSUNG

Gesamtes Atemvolumen: 416.000 m^3

Das Ergebnis hängt von drei Faktoren ab:

a) Wie alt die Person wird.
Wir nehmen an, dass die betrachtete Person 80 Jahre alt wird.

b) Wie schnell man atmet.
Wir nehmen an, dass die Person pro Minute im Durchschnitt 20 mal ein- und ausatmet (bei Belastung und in der Jugend mehr, im Ruhezustand und im Alter weniger)

c) Wie viel Luft man pro Atemzug einatmet.
Wir gehen von einem mittleren Atemvolumen pro Atemzug von 0,5 Liter aus.

Rechnung:
Alter in Sekunden: $80 \times 365 \times 24 \times 60 \times 60\,s \approx 2{,}5 \times 10^9\,s$ = 2,5 Milliarden Sekunden
Anzahl der Atemzüge: 2,5 Milliarden : 3 = $8{,}33 \times 10^9$ = 833 Millionen
Gesamtes Atemvolumen: 833 Millionen × 0,5 Liter = 416×10^6 Liter = <u>416.000 m^3</u>

Das entspricht etwa der Größe von einem Würfel mit 75 m Kantenlänge.

Anmerkung:
Je nach den getätigten Annahmen kommen natürlich andere Ergebnisse heraus.