

## **“Integrieren ressourcenschonender Anlagen in Systeme der Gebäude- und - Energietechnik“**

Folgende Fragen beziehen sich auf das Kapitel 15 im grauen Fachbuch „Anlagenmechanik“ vom Verlag Wesermann. Das Kapitel 15 heißt:

### **“Integrieren ressourcenschonender Anlagen in Systeme der Gebäude- und Energietechnik“**

#### Kapitel 15.3.5

- 1 In der Tabelle 2 auf der Seite 512 steht: „Zirkulation – Schwerkraft zum Bad“. Was bedeutet diese Aussage? (Tipp: Schwerkraft-Heizung)
- 2 Was versteht man unter „unkontrollierten“ Lüftungs-Wärme-Verlusten?
- 3 Wie könnte man die Lüftungs-Wärme-Verluste kontrollieren?
- 4 Was versteht man unter „Primär-Energie“?
- 5 Benutzen Sie für die folgende Aufgabe die Tabelle 4 auf der Seite 517. Welche Sanierungsmaßnahme (Dämmung, Heizungssanierung, usw. ) würde sich lohnen (amortisieren) wenn Sie:
  - A) mit Heizöl heizen
  - B) mit Erdgas
  - C) Holz-Pellets
  - D) Flüssiggas
  - E) Strom
- 6 Was bedeutet Bestands-Schutz?
- 7 Wann erlischt der Bestands-Schutz?

Folgende Aufgaben beziehen sich auf die Abbildung 1 Seite 526:

- 8 Nummerieren Sie die Sicherheits-Ventile.
- 9 Welches Bauteil wird durch welches Sicherheits-Ventil geschützt?
- 10
  - A) Welche Aufgabe hat der (Schlangen-) Wärmetauscher oben im Heizkessel?
  - B) Wie heißt der Wärmetauscher zusammen mit dem dazu gehörigen Ventil?
  - C) Welche Aufgabe hat das dazugehörige Ventil?
  - D) Zeigen Sie den Weg des Trinkwassers für den Fall, dass der Kessel überhitzt!

- 11 Weshalb ist der Wärmetauscher von der Wärmepumpe unten im Pufferspeicher?
- 12 Wird das Wasser im Pufferspeicher mittelbar- oder unmittelbar erwärmt?
- 13 Welche Aufgabe hat das Ausdehnungsgefäß in dieser Anlage?

Folgende Aufgaben beziehen sich auf die Abbildung 2 Seite 527:

- 14 Wie funktioniert ein „Schichten-Speicher“
- 15 Welchen Vorteil bietet ein Schichten-Speicher?
- 16 Zeichnen Sie die Strömungsrichtungen an allen Leitungen an!
- 17 Nummerieren Sie die Warm-Wasser-Leitung im Schichtenspeicher!
- 18 Ordnen Sie diesen Nummern die verschiedenen Wärme-Verbraucher  
und Wärme-Erzeuger zu!
- 19 Weshalb bekommt der Heizkreis (Raumheizung) seine Wärme  
aus der Mitte des Schichtenspeichers?
- 20 Weshalb bekommt die TW-Erwärmung ihre Wärme aus dem oberen Teil  
des Schichtenspeichers?
- 21 Wird das TWW (zum Duschen) direkt oder indirekt erwärmt?
- 22 Welche Aufgabe hat das MAG am TWW-Speicher?
- 23 Wenn das MAG am TWW-Speicher defekt wäre, was würden Sie dem Kunden empfehlen?