

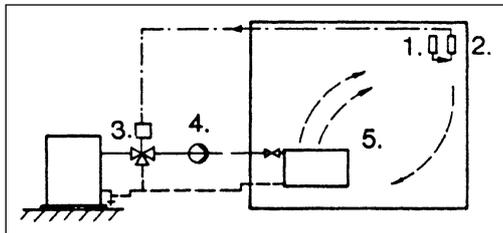
# Grundlagen der Heizungsregelung

- 1. Unter Steuerung versteht man in der Regeltechnik einen Vorgang, bei dem die Eingangsgröße die Ausgangsgröße**
  - 1. nicht beeinflusst
  - 2. im offenen Wirkungsablauf beeinflusst
  - 3. im geschlossenen Wirkungsablauf beeinflusst
  - 4. laufend überwacht
  - 5. nicht vergleicht
- 2. Welche Aussage trifft auf eine Regelung nicht zu? Die zu regelnde Größe wird**
  - 1. fortlaufend erfasst
  - 2. mit der Führungsgröße verglichen
  - 3. der Impuls vom Regelgerät weitergegeben
  - 4. das Stellglied entsprechend betätigt
  - 5. somit die Führungsgröße an die Regelgröße angeglichen
- 3. Bei der Regelung findet der Wirkungsablauf in einem geschlossenen Kreis statt. Wie wird die Regelgröße erfasst?**
  - 1. Fortlaufend
  - 2. Nur beim Einschalten
  - 3. Überhaupt nicht
  - 4. Nur von Zeit zu Zeit
  - 5. Beim Ausschalten
- 4. Unter dem „Sollwert“ versteht man**
  - 1. den tatsächlich vorhandenen Wert
  - 2. die zulässige Abweichung
  - 3. den gewünschten Wert
  - 4. die Differenz zwischen vorgegebenem und vorhandenem Wert
  - 5. den von außen zugeführten Wert
- 5. Unter „Istwert“ versteht man**
  - 1. den gewünschten Wert
  - 2. den von außen zugeführten Wert
  - 3. die Differenz zwischen vorgegebenem und vorhandenem Wert
  - 4. den tatsächlich vorhandenen Wert
  - 5. die zulässige Abweichung
- 6. Ein Messglied ist**
  - 1. der Anlageteil, in dem sich die Regelung abspielt
  - 2. die Regelgröße, die eingestellt werden soll
  - 3. die Einrichtung, die den Istwert feststellt
  - 4. die Einrichtung, die die abweichende Regelgröße wieder berichtigen möchte
  - 5. die Stelle, wo der Istwert gemessen wird
- 7. Ein Stellglied ist**
  - 1. die Regelgröße, die eingehalten werden soll
  - 2. der Empfänger der Stellgröße
  - 3. die Stelle, an der die Regeleinrichtung in das Stellglied eingreift
  - 4. die Stelle, an welcher der Istwert gemessen wird
  - 5. die zu regelnde Größe
- 8. Was versteht man in der Regelungs-technik unter der „Regelgröße“?**
  - 1. Eine Größe, die auf einem Wert gehalten werden soll
  - 2. Der Wert, der augenblicklich vorhanden ist
  - 3. Fehler, die bei der Regelung z. B. durch Wind, Sonneneinstrahlung u. ä. auftreten
  - 4. Der tatsächliche Wert der Störgröße
  - 5. Eine bestimmte Größe, die bei allen möglichen Einflüssen gehalten werden soll
- 9. Die Stellgröße ist**
  - 1. die Ausgangsgröße des Stellgliedes
  - 2. die Differenz zwischen Soll- und Istwert

..... **FACHFRAGEN HEIZUNG** .....

- 3. eine von außen zugeführte unmittelbar beeinflusste Größe
- 4. die zu regelnde Größe
- 5. die vorhandene Ausgangsgröße

10. In der Skizze ist die Schaltung einer Testraumregelung dargestellt. Welches Element erfüllt die Funktion „Vergleichen“?



- 1. Temperaturfühler
- 2. Raumregler
- 3. Mischventil
- 4. Pumpe
- 5. Heizkörperventil

11. Welche Angabe ist in der Darstellung der „Regelstrecke“ nicht richtig?

- 1. In der Regelstrecke wird die Regelgröße beeinflusst
- 2. Störgrößen wirken auf die Regelstrecke ein
- 3. Ein offenes Fenster verursacht ein Abweichen vom Istwert
- 4. Die Regelstrecke beginnt am Stellglied
- 5. Die Regelstrecke endet am Regler

12. In der Heizungs- und Lüftungstechnik wird vorwiegend die Temperatur geregelt. Welche Regelstrecke ist uninteressant?

- 1. Raumtemperatur
- 2. Kesseltemperatur
- 3. Vorlauftemperatur
- 4. Zulufttemperatur
- 5. Ablufttemperatur

13. Was versteht man unter dem Begriff „Störgröße“? Die Größe, welche

- 1. die Steuerung nicht beeinflusst
- 2. von außen zugeführt wird
- 3. der Ausgangsgröße folgen soll
- 4. die Abweichung vom Sollwert bewirkt
- 5. den Istwert erhöht

14. Welches Bauelement ist für den Regelkreis nicht notwendig?

- 1. Fühler
- 2. Messumformer
- 3. Verstärker
- 4. Regler
- 5. Stellantrieb

(Weitere Fragen zum Thema: Walter; Heizungs- und Klimatechnik – Programmierte Prüfungsfragen; Genter Verlag)

## Lösungen

**Fachfragen für Gas- und Wasserinstallateure von Seite 28/29**

1.5; 2.4; 3.2; 4.2; 5.1; 6.2; 7.1; 8.4; 9.3

**Fachfragen für Zentralheizungs- und Lüftungsbauer von Seite 30/31**

1.2; 2.5; 3.1; 4.3; 5.4; 6.3; 7.2; 8.5; 9.1; 10.5; 11.5; 12.5; 13.4; 14.3

### Rätselauflösung aus sbz-monteur 3/2001

