

# Steuerungen und Regelungen

**1. Unter Steuerung versteht man in der Technik 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 Regelungstechnik 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. 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

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

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

**12. 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

**13. Bei der Temperaturregelung treten Störgrößen auf. Welcher Faktor fällt nicht darunter?**

- 1. Personenwärme
- 2. Sonneneinstrahlung
- 3. Zugerscheinungen
- 4. Wärmeerzeugung durch Geräte
- 5. Wärmeabgabe von Heizflächen

**14. Welches Bauelement ist für den Regelkreis nicht notwendig?**

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

**15. Welches Element einer Heizungsanlage soll zweckmäßigerweise der Raumthermostat ansteuern?**

- 1. Brenner
- 2. Kesseltemperaturregler
- 3. Mischer
- 4. Umwälzpumpe
- 5. Vorrangschaltung

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

**Lösungen**

**Fachfragen Sanitär von Seite 28/29**

1.5; 2.4; 3.1; 4.4; 5.2; 6.5; 7.1; 8.3

**Fachfragen Heizung 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; 12.4; 13.5; 14.3; 15.3

**Rätselauflösung aus sbz-monteur 8/2003**

G	U	T	E	S	W	E	R	K	Z	E	U	G							
•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•							
M	A	C	H	T	N	O	C	H	K	E	I	N	E						
•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•						
G	U	T	E	A	R	B	E	I	T										
•	•	•	•	•	•	•	•	•	•										

  

K	Z	E	R	S	T	G	M	C	H	W	U	O	A	B	I	N
•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•