

Frische Luft im Eigenheim

Aufgabe 1

Zitat aus dem Artikel: „Zentrale Wohnungslüftungsgeräte treffen in puncto der technischen Gebäudeausrüstung auf ein Umfeld, in dem sowohl auf Energiesparen als auch Komfort Wert gelegt wird.“ Welche Aussage(n) zu zentralen Lüftungsanlagen sind richtig?

- Zentrale Lüftungsanlagen werden grundsätzlich als Klimaanlage ausgeführt.
- Über einen Kreuzgegenstrom-Wärmeübertrager wird die Wärme zurückgewonnen.
- Gemäß DIN 1946-6 sind im Mehrfamilienhaus zentrale Wohnungslüftungen vorgeschrieben.
- Für eine pollenarme Innenluft sollten Filter der Klasse F7 eingebaut werden.

Aufgabe 2

Zitat aus dem Artikel: „Dezentrale Wohnungslüftungsgeräte unterscheiden sich vor allen Dingen in ihrer Komfort-Ausstattung und Funktionalität.“ Welche Aussage(n) treffen zu?

- Dezentrale Wohnraumlüftungen arbeiten mit einem einzigen Ventilator im „Push-Pull“-Prinzip.
- Bei dezentralen Lüftungsgeräten muss besonders auf die Schallemissionen geachtet werden.
- Die angegebene Luftleistung des Lüftungsgerätes muss im Gegensatz zu zentralen Anlagen in der Planung verdoppelt werden, da mit einem Gerät ein und ausgeblasen wird.
- Mit dezentralen Lüftungsgeräten ist zurzeit nur eine Wärmerückgewinnung bis 60% möglich.

Mit der Energie der Sonne

Aufgabe 3

Zitat aus dem Artikel: „Vakuum-Röhrenkollektoren stellen die Energie auch in den Übergangszeiten, bei bedecktem Himmel oder im Winter zur Verfügung.“ Welche Aussage(n) treffen zu?

- Vakuum-Röhrenkollektoren schließen die auftreffende Sonnenenergie luftdicht ein und leiten sie verlustfrei weiter.
- Das Vakuum isoliert die Röhrenkollektoren gegen Wärmeverluste. Dadurch sind Vakuum-Röhrenkollektoren effektiver als flache Kollektoren.
- Nachteil von Vakuumkollektoren sind aufgrund ihrer Bauweise die wesentlich geringeren Erträge gegenüber Flachkollektoren im Winter.
- Beim Vakuumröhrenkollektor mit CPC-Spiegel liegt die Vakuumröhre vor einem Spiegel, der bei diffuser Strahlung die Leistung deutlich erhöht.

Aufgabe 4

Zitat aus dem Artikel: „Das Spektrum der Solaranwendungen ist breit gefächert, wobei die vielschichtigen Möglichkeiten über die ressourcenschonende Trinkwassererwärmung und Heizungsunterstützung hinausgehen.“ Welche Aussage(n) treffen zu?

- Beim sogenannten „Drain-Back-System“ wandeln spezielle Kollektoren die Sonnenstrahlung in Wärme und Strom um.
- Das Solar-Luft-System „Twinsolar“ nutzt die Kraft der zwei Sonnen durch getrennt nachführbare Spiegelsysteme.
- Solare Poolheizungen können durch gewellte Rohre einen Wirkungsgrad von über 90% erreichen.
- Auch strahlungsdurchlässige Kunststoffplatten aus UV- und wetterbeständigem Polycarbonat als Absorber an der Außenwand können solare Energie als warme Luft in Gebäude leiten.

Schutz des Bodens und des Wassers ausgeweitet

Aufgabe 5

Zitat aus dem Artikel: „Betriebe, die an bestimmten Heizölverbraucheranlagen arbeiten wollen, bedürfen einer Zulassung.“ Welche Aussage(n) treffen zu?

- Die Zulassung ist erforderlich bei Arbeiten an allen unterirdischen Tankanlagen.
- Die Zulassung ist erforderlich bei Arbeiten an oberirdischen Anlagen mit mehr als 20000 l Tankvolumen.
- Das eingesetzte Fachpersonal muss mindestens alle zwei Jahre an geeigneten Fortbildungsveranstaltungen teilnehmen.
- Die Zulassung wird nur erteilt, wenn das benannte Fachpersonal ein eintragungsfreies polizeiliches Führungszeugnis vorweisen kann.

Aufgabe 6

Zitat aus dem Artikel: „Außerdem kann die zuständige Behörde eine Nachrüstung der Anlage oder von Anlagenteilen auf den heutigen allgemein anerkannten Stand der Technik anordnen.“ Welche Aussage(n) treffen zu?

- Sobald Leitungen unterhalb des maximal möglichen Füllstands verlaufen, muss ein Antihebertventil verbaut werden.
- Bei einem Erdtank, der unterhalb der Heizung liegt und bei dem die Leitungen nach oben im stetigen Gefälle verlaufen, muss zwingend ein Antihebertventil eingebaut werden.
- Bei transluzenten (durchscheinenden) Öltanks braucht kein Füllstandsanzeiger montiert werden.
- Entsprechend der AwSV (Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen) sind generell alle unterirdische Öltanks alle 30 Monate zu überprüfen.