

# FIT IM FACH

Stellen Sie es fest. Und so geht's: Erst einmal das Rätsel lösen bzw. die passenden Antworten ankreuzen (immer nur eine Antwort auswählen). Und dann im Internet nachsehen, ob man richtig gelegen hat: [www.sbz-monteur.de](http://www.sbz-monteur.de) → Das Heft → Fit im Fach: Lösungen

## Allgemeines aus der SHK-Welt

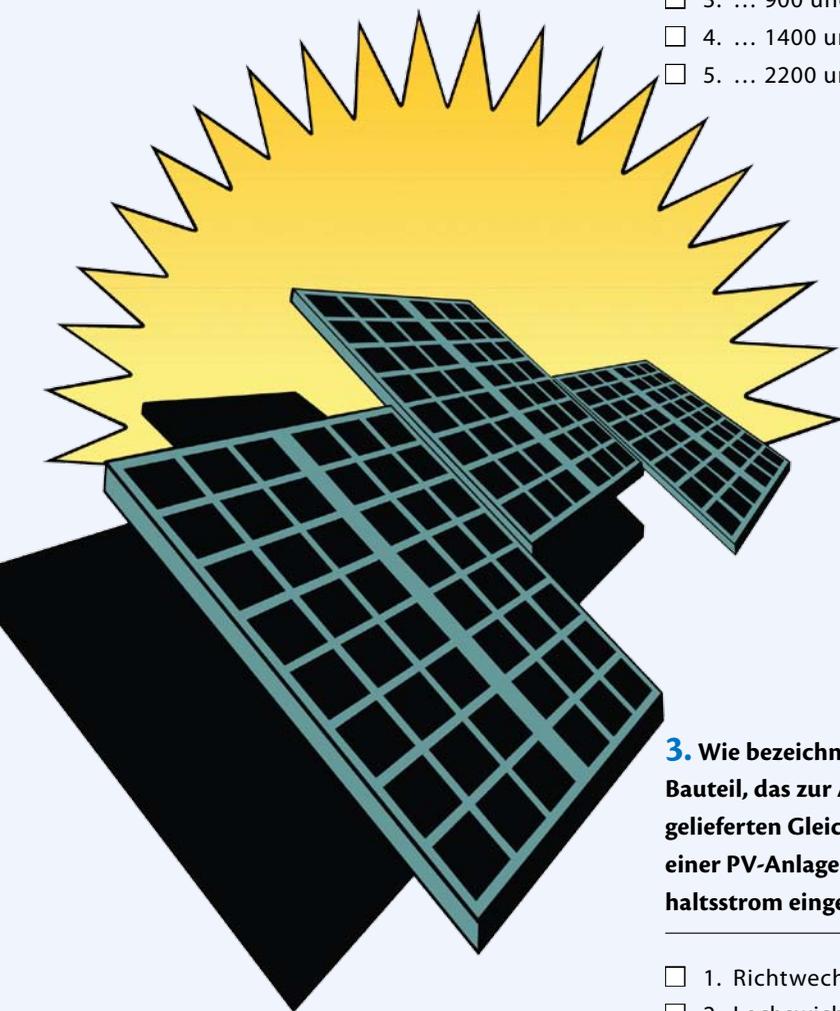
1. Eine Art der Desinfektion durch Zugabe von Hilfsmitteln
2. Einsatz von Umwälzpumpen erfolgt in (Mehrzahl)
3. Verbrennungsprodukt (dampfförmig oder flüssig)
4. Das 2. Proportionalitätsgesetz beschreibt die Abhängigkeit von Drehzahl und
5. Einheit für absolute Temperatur (Abk.)
6. Produktionsort zur Herstellung und Veredelung von Rohölprodukten
7. Als fester Widerstand im Strang einer Heizungsanlage dient das
8. Betriebsart der TWE mit zwei Energielieferanten
9. Bezeichnung für mechanische Luftzufuhr beim Brenner (ä = ae)
10. Bauwerk zur Abfuhr von Verbrennungsrückständen
11. Haushaltsgerät, welches zum Betrieb mit Gas geeignet ist (ä = ae)
12. Sanitärapparat
13. Einheit für Masse (Abk.)
14. Die Einheit der Energie mit dem Kürzel ‚kJ‘ steht für
15. Zwei nebeneinander geschaltete Pumpen befinden sich in
16. Wissenschaft, welche die kleinsten Lebensformen betrifft
17. Die zweite Luft, die einem Gasbrenner zugeführt wird (ä = ae)
18. Kürzel FO in der Lüftungstechnik steht für
19. Chemischer Stoff zur Desinfektion
20. Glitschige Schicht an Rohrwänden, bestehend aus Mikroorganismen und Amöben
21. Führt Rückstauverschlüsse mittels elektr. Strom zu
22. Hält Verunreinigungen von der Öldüse fern (Ö=Oe)
23. Die Abkürzung CO steht für
24. Absperrorgan
25. Abkürzung für Polypropylen
26. Erste Absperrrichtung in Fließrichtung nach Eintritt der Gasleitung ins Haus
27. Auslaufarmatur, lässt sich durch Stromfluss öffnen
28. Zu den Grundgleichungen einer Pumpe zählt das (ä = ae)
29. Komponente einer Lüftungsanlage zur abschließenden Erwärmung der Luft (ä=ae)
30. Teil einer Instandhaltungsmaßnahme
31. Montageart für eine Mischbatterie
32. Letztes Absperrorgan vor dem Anschluss einer Waschtischarmatur
33. Bezeichnung für den Wasserstand in einem Geruchsverschluss
34. Zwei Pumpen nebeneinander geschaltet betreibt man
35. Wichtiger Bestandteil von Erdgas
36. Dient bei Kleinbrennern für Heizöl zur Änderung der Viskosität durch Erwärmung (ä=ae)
37. Farbgebung für Außenluft in der Lüftungstechnik (ü=ue)
38. Notwendig, um Wasser per Schwerkraft zum Fließen zu bringen (ä = ae)
39. Werkstoff für Badewannen
40. Haushaltsgerät, welches zum Betrieb mit Gas geeignet ist
41. Vermindert Stillstandsverluste im Abgasweg
42. Relation von lichtigem Durchmesser zur Füllung eines Abwasserrohres (ü = ue)
43. Abkürzung für Zentralverband Sanitär Heizung Klima
44. Bezeichnung von Gliederheizkörpern (Mehrzahl)
45. Volumenstrom in l/min zur Erreichung der Nennwärmebelastung



Bauteil zur Erzeugung von elektrischem Strom aus Sonnenlicht

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

## Photovoltaik



**1. Die Bezeichnung für die von der Sonne auf der Erde eintreffende Strahlung lautet...**

- 1. ... Erdstrahlung
- 2. ... Globalstrahlung
- 3. ... Kubolstrahlung
- 4. ... Simultanstrahlung
- 5. ... Dendritstrahlung

**2. Die Jahressumme der Globalstrahlung liegt in Deutschland zwischen...**

- 1. ... 400 und 450 kWh/m<sup>2</sup>
- 2. ... 600 und 700 kWh/m<sup>2</sup>
- 3. ... 900 und 1200 kWh/m<sup>2</sup>
- 4. ... 1400 und 2000 kWh/m<sup>2</sup>
- 5. ... 2200 und 3500 kWh/m<sup>2</sup>

**3. Wie bezeichnet man das Bauteil, das zur Anpassung des gelieferten Gleichstroms aus einer PV-Anlage auf den Haushaltsstrom eingesetzt wird?**

- 1. Richtwechsler
- 2. Lechswichter
- 3. Wechselrichter
- 4. Trichterwechsler
- 5. Trommelwechsler

**4. Wie bezeichnet man die Zusammenfassung mehrerer Solarzellen zu einem Verbund?**

- 1. Strahlungspaket
- 2. Invertereinheit
- 3. Solarmodul
- 4. Koronarmittler
- 5. Transferteiler

**5. Eine Solarzelle erzeugt einzeln eine Spannung von ungefähr...**

- 1. ... 0,25 Volt
- 2. ... 0,50 Volt
- 3. ... 0,75 Volt
- 4. ... 1,00 Volt
- 5. ... 1,25 Volt

**6. Die Bezeichnung kWp steht für...**

- 1. ... komplette Watt prognostiziert
- 2. ... kausaler Wirkpunkt
- 3. ... Kilowatt peak
- 4. ... kompletter Wirkpunkt
- 5. ... kalter Werkspunkt

**7. Wovon hängt die Leistung einer PV-Anlage, bezogen auf die Aufstellung, auch ab?**

- 1. Neigungswinkel
- 2. Umgebungsdruck
- 3. Umgebungsschall
- 4. Umgebungstiefe
- 5. Bernard-Faktor

## 8. Nachteilig für die Ausbeute einer PV-Anlage an der jährlichen Stromgewinnung ist...

- 1. ... eine frühe Bedarfsspitze
- 2. ... ein nächtliches Gewitter
- 3. ... ein frostiger Herbst
- 4. ... eine zeitweise Beschattung
- 5. ... eine mittägliche Bedarfssenke

## 9. Nach welcher Zeit haben sich die CO<sub>2</sub>-Aufwendungen zur Produktion und Montage einer PV-Anlage im anschließenden Betrieb in Deutschland wieder eingefahren?

- 1. Nach ca. 12 Jahren
- 2. Nach ca. 8 Jahren
- 3. Nach ca. 3 bis 4 Jahren
- 4. Nach ca. 3 Monaten
- 5. Nach ca. 2 Wochen (bezogen auf den Betrieb im Sommer)

## 10. Welcher Werkstoff liegt den marktüblichen Solarzellen zugrunde?

- 1. Carbid
- 2. Silizium
- 3. Ferrit
- 4. Natrium
- 5. Selen

## 11. Photonen bewegen sich im Vakuum mit einer Geschwindigkeit von ungefähr...

- 1. ... 500 m/s
- 2. ... 1000 m/s

- 3. ... 10 000 m/s
- 4. ... 100 000 m/s
- 5. ... 300 000 000 m/s

## 12. Wie viele von den 8760 Stunden eines Jahres, sind ungefähr für eine PV-Anlage in Deutschland als Volllaststunden anzunehmen?

- 1. 80 h
- 2. 180 h
- 3. 580 h
- 4. 1000 h
- 5. 2000 h

## 13. Der jährliche Ertrag einer PV-Anlage bezogen auf ein kWp installierter Leistung beträgt in Deutschland ungefähr...

- 1. ... 1000 kWh
- 2. ... 2000 kWh
- 3. ... 3000 kWh
- 4. ... 4000 kWh
- 5. ... 5000 kWh

## 14. Der in Deutschland erzeugte Solarstrom wird üblicherweise...

- 1. ... für Kühlanlagen verwendet
- 2. ... ins Versorgungsnetz eingespeist
- 3. ... an die Schwerindustrie geliefert
- 4. ... als Überwachungsstrom für Kernanlagen eingesetzt
- 5. ... für das Niederspannungsnetz der Mobilfunkbetreiber verbraucht

## 15. Die Reinigung von PV-Anlagen ist...

- 1. ... unnötig wegen des Fotoeffekts
- 2. ... durch integrierte Pinseleinheiten vollautomatisch ausführbar
- 3. ... abhängig von der Ernsthaftigkeit des Betreibers planbar
- 4. ... je nach Verschmutzungsgrad notwendig
- 5. ... nur in akuten Fällen (Schlamm oder geschlossene Blatterschicht) nötig

## 16. Welche Möglichkeit eignet sich zur Zwischenspeicherung von Solarstrom?

- 1. Speicherkraftwerke
- 2. Thermospeicher
- 3. Batterien vom Typ NiMH
- 4. Spezielle Akkus
- 5. Lantanein-Konserver



## LÖSUNGEN

Im Internet nachschauen, ob man richtig gelegen hat unter:  
[www.sbz-monteur.de](http://www.sbz-monteur.de) → Das Heft →  
Fit im Fach: Lösungen

## TRAINING MIT SPASS:

Besuchen Sie die SHK-Fachfragen-Datenbank im Internet unter  
[www.shk-fachfragen.de](http://www.shk-fachfragen.de)