

Praxis-Aufgaben

Vorbereitung

Lege für deine Arbeit mit dem Computer einen Ordner auf dem dir zugewiesenen Laufwerk an. Verwende dazu deinen Namen nach folgendem Muster:

7_8_<NACHNAME>_<VORNAME>_<SCHULE>.

Öffne das Textdokument aus dem Ordner VORGABEN. Achte dabei auf die vollständige Umsetzung aller Vorgaben.

1. Textverarbeitung

a) Textgestaltung

1. Speichere das Dokument mit dem Dateinamen name_passwort.* im zugewiesenen Laufwerk
2. Formatiere die Seite nach folgenden Vorgaben und schreibe über den Text die Überschrift: Starke Passwörter

<i>seite1:SEITE</i>	<i>ueberschrift:ABSATZ</i>	<i>ueberschrift:ZEICHEN</i>
<i>format = A5 ausrichtung = querformat seitenrand_links = 3 cm seitenrand_rechts = 2 cm seitenrand_oben = 2,5 cm seitenrand_unten = 2,5 cm</i>	<i>ausrichtung = zentriert abstand_danach = 12pt</i>	<i>schriftart = Arial schriftgroesze = 12pt</i>

3. Formatiere den Textabsatz „Starke Passwörter zu verwenden.“ wie folgt:

<i>textabsatz:ABSATZ</i>	<i>textabsatz:ZEICHEN</i>
<i>ausrichtung = Blocksatz zeilenabstand = 1,5 zeilig</i>	<i>schriftart = Times New Roman schriftgroesze = 10pt</i>

4. Ergänze folgenden Satz in der Zeile unter dem Text:
René hat das nicht so tolle Passwort aB@#~@{&}.

Klassenstufen 7/8
Praxis

b) Gestaltung und Abgabe

1) Füge unter dem Text das Bild pass_lock.jpg aus den Vorlagen ein. Passe es an:

bild:BILD

breite = 5,00 cm

hoehe = 3,33 cm



2) Füge in die Kopfzeile (rechtsbündig) deinen Namen ein.

3) Vergiss das Speichern nicht.

10 Punkte

2. Tabellenkalkulation

Opa Thomas hat für das Haus mit euren zwei Wohnungen eine Solaranlage angeschafft und die Daten in eine Tabelle eingetragen. Du kennst ihn ja, er ist Tabellenkalkulationsprofi und hat dich angelernt. Nun sollst du die Zahlen, Text sowie Formeln in die Tabelle eintragen und die Tabelle gestalten.

	A	B	C	D	E	F
1	Monat	PV-Produktion	Einspeisung	Eigenverbrauch	davon Heizstab	zugekauft
2	Jan	283 kWh	13 kWh	450 kWh	45 kWh	192 kWh
3	Feb	636 kWh	127 kWh	524 kWh	200 kWh	37 kWh
4	Mrz	1247 kWh	556 kWh	679 kWh	334 kWh	14 kWh
5	Apr	1688 kWh	1017 kWh	665 kWh	365 kWh	11 kWh
6	Mai	2163 kWh	1431 kWh	734 kWh	410 kWh	16 kWh
7	Jun	2362 kWh	1616 kWh	745 kWh	391 kWh	10 kWh
8	Jul	1810 kWh	1117 kWh	693 kWh	365 kWh	11 kWh
9	Aug	1929 kWh	1201 kWh	723 kWh	374 kWh	10 kWh
10	Sep	1285 kWh	622 kWh	666 kWh	313 kWh	15 kWh
11	Okt	605 kWh	121 kWh	483 kWh	117 kWh	56 kWh
12	Nov	345 kWh	95 kWh	460 kWh	11 kWh	214 kWh
13	Dez	276 kWh	5 kWh	476 kWh	25 kWh	214 kWh
14						
15						

Hinweis zum Lesen der Tabelle auf der nächsten Seite.

Klassenstufen 7/8
Praxis

Hinweis zum Lesen der Tabelle: Im Januar hat die Solaranlage 283 Kilowattstunden elektrische Energie produziert. In das Netz wurden 13 kWh eingespeist und der Rest selbst verbraucht. Der Eigenverbrauch im Haus kann natürlich höher sein, als durch die Solaranlage produziert und betrug im Januar 450 kWh. Wenn mehr Energie vom Dach kommt, als gerade im Haus verbraucht wird, springt bei Opa Thomas der elektrische Heizstab an, der das Warmwasser erwärmt. Da braucht er dann weniger Heizöl. Wird weniger Strom von der Photovoltaikanlage produziert, als in der Wohnung verbraucht wird und ist auch der Speicherakku leer, wird Strom aus dem Netz bezogen, also eingekauft. Für die eingespeiste Energie bekommt Opa Thomas 7 Cent pro kWh (0,07 €/kWh). Für die aus dem Netz bezogene Energie muss Opa 32,5 Cent pro kWh bezahlen.

- a) Arbeite mit der Tabellenkalkulationsdatei aus dem Vorlagenordner und speichere diese in deinem zugewiesenen Laufwerk mit dem Dateinamen: name_solar.*.
Nutze in den Formeln u.a. die Funktionen min (z.B. min(B2:B5) für den kleinsten Wert aus B2 bis B5), max und Summe.
- 1) Ergänze in Spalte F die Werte aus der Tabellenabbildung.
 - 2) Gib in Zelle A14 den Text „Jahr“ ohne die Anführungszeichen ein.
 - 3) Gib in Zelle B14 eine Formel ein, die die Summe der Werte von B2 bis B13 errechnet.
 - 4) Ermittle über Formeln in den Zellen C14, D14, E14, F14 ebenfalls die Jahressummen aus der betreffenden Spalte.
 - 5) Gestalte die Zellen A14 bis F14 mit einer „Rahmenlinie unten“.
 - 6) Gestalte die Zeichen in den Zellen A14 bis F14 mit Schriftgröße 12 und Schriftschnitt fett.
 - 7) Ergänze in A16 das Wort „Minimum“, in A17 „Maximum“, in A19 „Kosten Einkauf“ und in A20 „Ertrag Einspeisung“. Daneben sollen über Formeln automatisch folgende Werte ermittelt werden: kleinster und größter Monatswert der PV-Produktion (in B16 und B17), Kosten der gesamten im Jahr zugekauften Energie (in C19) und der Ertrag der im Jahr eingespeisten Energie (in C20).
 - 8) Formatiere die Zellen C19 und C20 im Zahlenformat Buchhaltung bzw. Währung. Formatiere die Zellen B2 bis G14 im benutzerdefinierten Zahlenformat `0 „kWh“`.
 - 9) Lass automatisch über Formeln in Spalte G den Wohnungsverbrauch der einzelnen Monate sowie den Jahresverbrauch errechnen (Eigenverbrauch – Heizstabverbrauch)

Klassenstufen 7/8
Praxis

Nun sollte die Tabelle etwa so aussehen (siehe unten). Vergiss das Speichern nicht. Nun muss Opa Thomas nur noch jedes Jahr in den Spalten B bis F seine Zahlen eintragen und der Rest errechnet sich von selbst.

	A	B	C	D	E	F	G
1	Monat	PV-Produktion	Einspeisung	Eigenverbrauch	davon Heizstab	zugekauft	Verbrauch Wohnen
2	Jan	283 kWh	13 kWh	450 kWh	45 kWh	192 kWh	405 kWh
3	Feb	636 kWh	127 kWh	524 kWh	200 kWh	37 kWh	324 kWh
4	Mrz	1247 kWh	556 kWh	679 kWh	334 kWh	14 kWh	345 kWh
5	Apr	1688 kWh	1017 kWh	665 kWh	365 kWh	11 kWh	300 kWh
6	Mai	2163 kWh	1431 kWh	734 kWh	410 kWh	16 kWh	325 kWh
7	Jun	2362 kWh	1616 kWh	745 kWh	391 kWh	10 kWh	354 kWh
8	Jul	1810 kWh	1117 kWh	693 kWh	365 kWh	11 kWh	327 kWh
9	Aug	1929 kWh	1201 kWh	723 kWh	374 kWh	10 kWh	350 kWh
10	Sep	1285 kWh	622 kWh	666 kWh	313 kWh	15 kWh	353 kWh
11	Okt	605 kWh	121 kWh	483 kWh	117 kWh	56 kWh	366 kWh
12	Nov	345 kWh	95 kWh	460 kWh	11 kWh	214 kWh	449 kWh
13	Dez	276 kWh	5 kWh	476 kWh	25 kWh	214 kWh	451 kWh
14	Jahr	14629 kWh	7920 kWh	7298 kWh	2949 kWh	800 kWh	4349 kWh
15							
16	Minimum	276 kWh					
17	Maximum	2362 kWh					
18							
19	Kosten Einkauf		260,00 €				
20	Ertrag Einspeisung		554,37 €				

b) Opa Thomas ist manchmal anstrengend. Nun will er noch etwas von dir wissen. Er stellt konkrete Fragen, die du in der Tabelle mit Formeln bitte schnell beantworten kannst.

1. Wie viel hätte der in unseren Wohnungen verbrauchte Strom ohne die Solaranlage im Jahr gekostet?

2. Wie viel Geld haben wir durch die Solaranlage im Jahr gespart?

Nutze den Bereich von D16 bis G20 in der Tabelle für deine Lösungen.
Speichern nicht vergessen!

15 Punkte