

GRIT

Interreg
North Sea



Co-funded by
the European Union

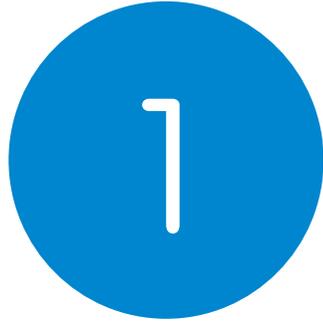
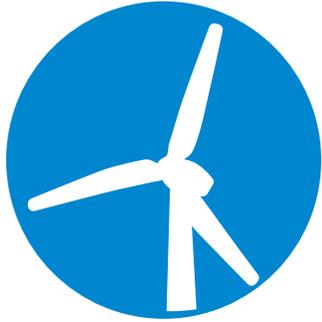
E N E R G I E

.....

Energie vor Ort

FRAGE 1

●● 2 Punkte



Energie vor Ort

Der Hafen hat einen hohen Energiebedarf, ist aber auch ein idealer Ort für Energieerzeugung.

Wählt eines der drei Fotos aus und sagt uns, welche Möglichkeiten der Energieerzeugung Ihr für diesen Ort seht.

1



2



3



GRIT

Interreg
North Sea



Co-funded by
the European Union

ENERGIE

.....

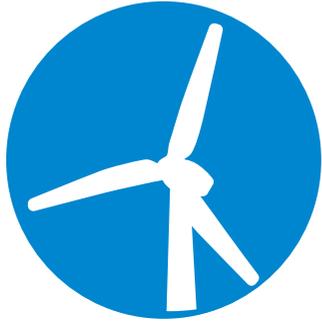
Viele, mehr, die meisten

FRAGE
2

●●● 3 Punkte



ENERGIE



TIPP

Berechnet zunächst, wie viele Jahre es dauert, bis der Hafen 3500 kWh verbraucht.

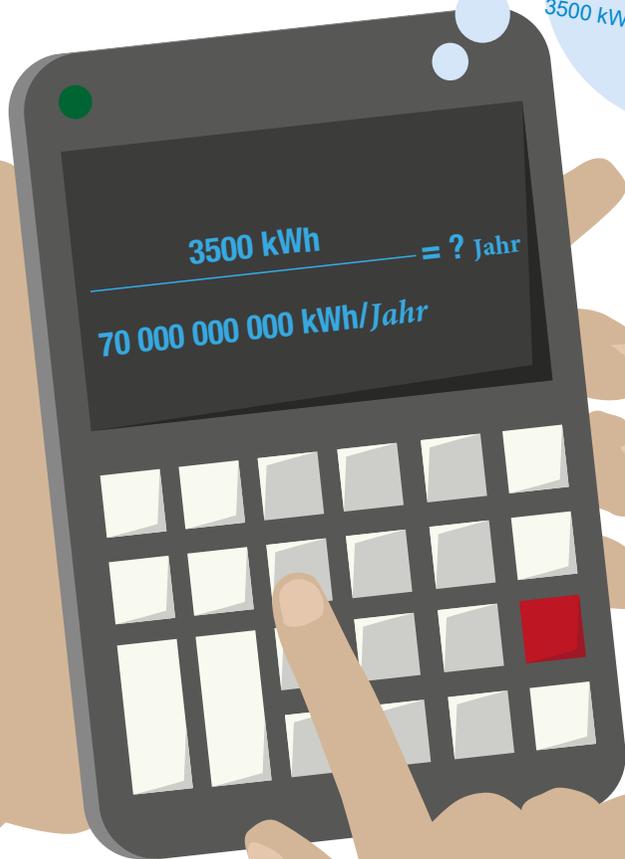
Viele, mehr, die meisten

Der Fernseher, das Licht, die Heizung, der Kühlschrank ... ein Haus verbraucht eine Menge Energie. Dann stellt Euch vor, wie viel Energie der gesamte Hafen braucht, damit alles alles funktioniert? Chemikalien und Petrochemikalien sind große Energieverbraucher, weil sie Produkte auf hohe Temperaturen erhitzen dürfen.

Ein großer Hafen wie Hamburg verbraucht also eine Menge Energie, etwa 70 000 000 000 kWh pro Jahr. Zum Vergleich: Eine durchschnittliche Familie verbraucht 3 500 kWh pro Jahr.

Wie lange braucht der Hafen, um so viel Energie zu verbrauchen, wie eine Familie in einem Jahr verbraucht?

Mit anderen Worten: In welcher Zeit verbraucht der Hafen 3500 kWh? Rechnet dieses Ergebnis nun in eine klarere Zeiteinheit um.



GRIT

Interreg
North Sea



Co-funded by
the European Union

ENERGIE

.....

Strom zu verkaufen!

FRAGE
3

●● 2 Punkte

ENERGIE



Strom zu verkaufen!

Wann ist die beste Zeit, um die Schuhe zu kaufen, die Ihr so sehr liebt? Natürlich im Schlussverkauf! Denn dann sind sie billiger. Auch für Strom zahlt man nicht immer den gleichen Preis. Manchmal ist der Strom plötzlich viel billiger. Intelligente Unternehmen kaufen dann viel mehr Strom - ein echtes Schnäppchen! Aber natürlich kann man Strom nicht einfach in einem Schrank aufbewahren.

Einige Unternehmen haben dafür eine gute Lösung gefunden: Sie lassen zum Beispiel ihre Kühlanlagen härter laufen, damit die Temperatur ein paar Grad sinkt. Wenn der Strom dann wieder teurer wird, kann man ein bisschen weniger Energie verbrauchen, indem man die Temperatur wieder ein bisschen steigen lässt. Clever, was?

Aber wie kommt das? Woran liegt es, dass Energie nicht immer gleich teuer ist? Könnt Ihr Euch vorstellen, wann eine bestimmte Art von Strom teurer oder einfach billiger ist?

20%

30%

50%



GRIT

Interreg
North Sea



Co-funded by
the European Union

E N E R G I E

.....

Mini-Quiz



FRAGE
4

●●●● 4 Punkte



Provincie
Antwerpen



Mini-Quiz



Manchmal wird gesagt, dass die Atomkraft nicht gut ist. Warum sagen die Leute das?

- A. Das verwendete Wasser ist kontaminiert.
- B. Die Rauchwolke aus den Kühltürmen ist giftig.
- C. Es gibt noch keine geeignete Lösung für die Entsorgung der Abfälle (Uran).

2

Wie hoch sind die Windräder im Hafen ungefähr?

- A. 50 Meter
(bis zu 2 Schwimmbecken lang)
- B. 100 Meter
(ca. so hoch wie die Elbphilharmonie (110m))
- C. 200 Meter
(so hoch wie das 2-fache der Elbphilharmonie (220m))



Der Hafen setzt zunehmend auf erneuerbare Energien. Welche der folgenden erneuerbaren Energiequellen liefert die meiste Energie im Hafen?

- A. Windenergie
- B. Sonnenenergie
- C. Biomasse

4

Wir wollen mehr erneuerbare Energie. Leider gibt es noch nicht genug davon. Wie viel von der Energie, die wir heute nutzen, ist erneuerbar?

- A. 22,5 %, ein Mix aus Wind- und Sonnenenergie, sowie Biomasse (Stand 2023)
- B. 56 % wir sind auf dem richtigen Weg
- C. 10 %, wir müssen uns dringend verbessern

nachhaltig