

## Windkraftanlagen

1. Haben Sie schon einmal eine Windkraftanlage gesehen? Wenn ja, wo?
2. Was finden Sie am schönsten:
  - a. Horizontalachsen-Windkraftanlage mit drei Rotorblättern [*das -n ist ein Dativ-Plural-n!*]
  - b. Horizontalachsen-Windkraftanlage mit einem Rotorblatt
  - c. Darrieus-Rotor
  - d. Savonius-Rotor
  - e. Kombination aus Darrieus-Rotor und Savonius-Rotor
  - f. Hollandwindmühle
3. Beschreiben Sie, wie eine Windkraftanlage Strom erzeugt.
4. Bestimmen Sie, welche der folgenden Maßnahmen zu mehr Leistung führen, welche zu weniger Leistung führen, und welche die Leistung nicht beeinflussen:
  - a. Ich bringe meine Windkraftanlage von meinem Ferienhaus an der Nordsee zurück zu meinem Wohnhaus in Berlin.
  - b. Ich bringe meine Windkraftanlage von meinem Wohnhaus in Berlin mit in den Urlaub auf die [Zugspitze](#). [Ich habe große Koffer und eine Privatlokomotive]
  - c. Ich mache die Rotorblätter meiner Windkraftanlage länger.
  - d. Der Wind weht schneller.
  - e. Der Wind weht extrem schnell (schneller als 25 m/s)
5. Meine Windkraftanlage erzeugt bei einem Wind von 10 m/s 100 kW Leistung. Wieviel Leistung erzeugt sie bei einem Wind von 20 m/s?
6. Meine Windkraftanlage hat 2 Meter lange Rotorblätter, und erzeugt im Jahr 500 kWh Energie. Wieviel Energie würde sie erzeugen, wenn die Rotorblätter 4 Meter lang wären?
7. Nennen Sie Vorteile und Nachteile (so viele Sie können!) von
  - a. Leeläufen [*das -n ist ein Dativ-Plural-n!*]
  - b. Luvläufen
  - c. Darrieus-Rotoren
  - d. Savonius-Rotoren
  - e. Kombination aus Darrieus-Rotor und Savonius-Rotor
  - f. Windkraftanlagen allgemein
8. Der Betz-Faktor: Ungefähr wieviel Prozent der Windkraft kann eine Windkraftanlage maximal nutzen?
9. Erklären Sie, warum Windenergie eigentlich von der Sonne kommt.