



# Einen informierenden Text schreiben

Mit den Materialien schreibst du einen informierenden Text zum Thema „Windenergie“. Zuvor liest du die Materialien mithilfe des Textknackers.

Zuerst überlegst du, was du schon über das Thema weißt.

► Die Arbeitstechnik „Der Textknacker“ findest du in der vorderen Klappe.



vor dem Lesen

- 1** Was weißt du über die Windenergie? Schreibe Stichworte in dein Heft.

Du überfliegst die Materialien.

- 2** Überfliege die Materialien 1 bis 5 auf den Seiten 8–10. Worum geht es jeweils? Schreibe zu jedem Material einen Satz in dein Heft. Du kannst die Verben vom Rand verwenden.

das Material überfliegen

Starthilfe

In Material 1, dem Text „Energie der Zukunft: Watt aus dem Meer“, geht es um ...

geht es um,  
zeigt, stellt dar, erklärt,  
beschreibt

- 3** Welches Material passt nicht zum Thema „Windenergie“? Begründe deine Antwort in einem Satz.

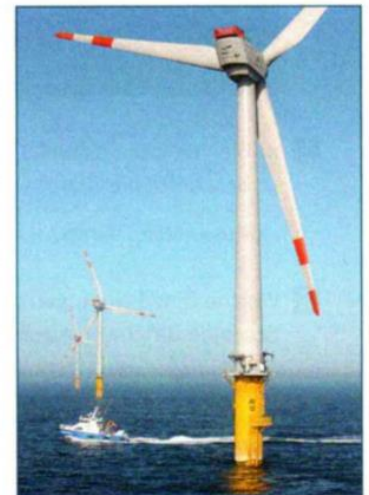
*Die Grafik*

Material 1

## Energie der Zukunft: Watt aus dem Meer – Frank Dohmen

Die Energieversorgung in Deutschland steht vor einer entscheidenden Wende. In den nächsten Monaten und Jahren werden vor den Küsten große Offshore-Windparks<sup>1</sup> entstehen, mit denen gewaltige Mengen Ökostrom<sup>2</sup> produziert werden sollen.

- 5 Es ist nass, kalt und unwirtlich an diesem Morgen im ostfriesischen Städtchen **Emden**. Die Nebelschwaden beginnen nur langsam aufzureißen. Das Schlimmste aber ist die Windstille. „Hoffentlich laufen sie überhaupt“, sagt **Projektleiter Wilfried Hube** mit einem besorgten Blick. Dann zieht er die Gurte seiner Schwimmweste fest und klettert in den **Hubschrauber**. Im Tiefflug geht es Richtung Küste, vorbei an den Inseln Juist und Borkum direkt auf die **Nordsee**.  
10 Dort, mitten im Meer, liegt das Ziel des kurzen Flugs: **Alpha Ventus**, der erste und bislang einzige deutsche **Offshore-Windpark**. Winzig klein zunächst zeichnen sich die Konturen am Horizont ab. Doch mit jedem Kilometer, den man sich nähert, werden die **gigantischen Ausmaße** des Projekts deutlicher.  
15 Auf einer Fläche von etwa **vier Quadratkilometern** – das entspricht der Größe von ungefähr 500 Fußballfeldern – ragen insgesamt **zwölf Windturbinen** aus dem eisigen Wasser. Jede einzelne ist mit rund **150 Metern so hoch** wie der Kölner Dom und mit **1000 Tonnen so schwer** wie 25 voll beladene Sattelschlepper.  
20 Als der Hubschrauber sich langsam auf die nahe gelegene Versorgungsplattform senkt, drehen sich die **Rotoren**<sup>3</sup> aller Anlagen langsam im aufgefrischten Wind. Hube wirkt erleichtert. Und das nicht nur, weil ein Offshore-Park ohne Wind immer auch einen trostlosen Eindruck bei Besuchern hinterlässt.



Der Windpark Alpha Ventus in der deutschen Nordsee

<sup>1</sup> der Offshore-Windpark: ein Windpark, der im Meer liegt (offshore: englisch für „vor der Küste“). Ein Windpark ist eine Ansammlung von Windenergieanlagen, d. h. von Windturbinen.  
<sup>2</sup> der Ökostrom: elektrische Energie, die auf umweltfreundliche Art und Weise gewonnen wird  
<sup>3</sup> der Rotor: der sich drehende Teil einer Maschine (hier: die Windflügel)

Fast unbemerkt von der Öffentlichkeit hat der Projektleiter vor wenigen Tagen mithilfe von Tauchertrupps die letzten **Unterwasserkabel anschließen** können. Seitdem fließt mit jeder Rotorenbewegung **Strom** aus der Nordsee **Richtung Festland** – und das in gewaltigen Mengen. Mindestens **220 Gigawattstunden<sup>4</sup> Energie** wird Alpha Ventus Jahr für Jahr in das **Stromnetz** einspeisen. Das reicht aus, um **50 000 Haushalte** zu versorgen.

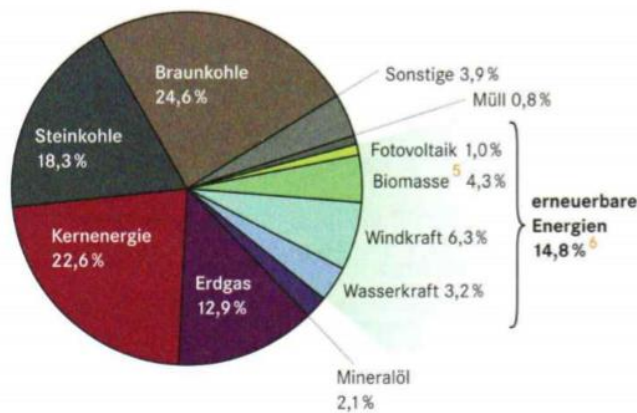
In den **kommenden Monaten und Jahren** sollen vor den deutschen und europäischen Küsten **weitere riesige Offshore-Anlagen** entstehen und enorme Mengen Strom in die Netze auf dem Festland einspeisen. Es herrscht Goldgräberstimmung. „In der Branche wird der Offshore-Windmarkt als der wesentliche Wachstumsbereich bei den erneuerbaren Energien in unseren Regionen angesehen“, sagt Frank Mastiaux, der beim Stromriesen E.on für das Aufgabenfeld zuständig ist.

Auch die Politik schöpft **Hoffnung**. Mit den Offshore-Windparks scheint die Vision von einer **umweltschonenderen Energieversorgung** mit geringerer Abhängigkeit von Kohle, Gas und Öl endlich greifbar.

*Material 2*

**Strommix in Deutschland:**

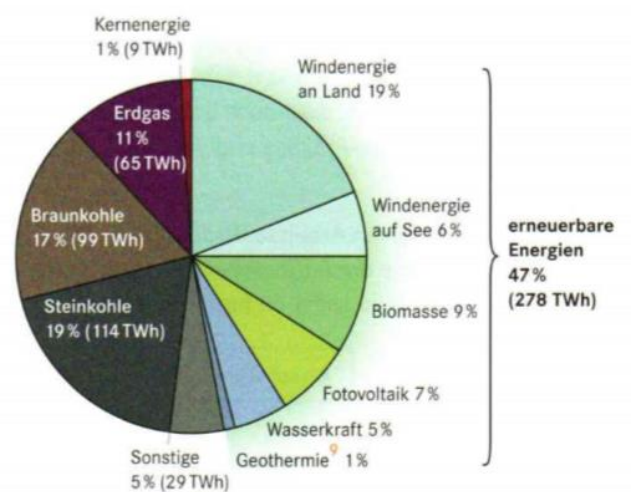
Bruttostromerzeugung nach Energieträgern 2009



*Material 3*

**Prognose:<sup>7</sup> Stromversorgung in Deutschland 2020**

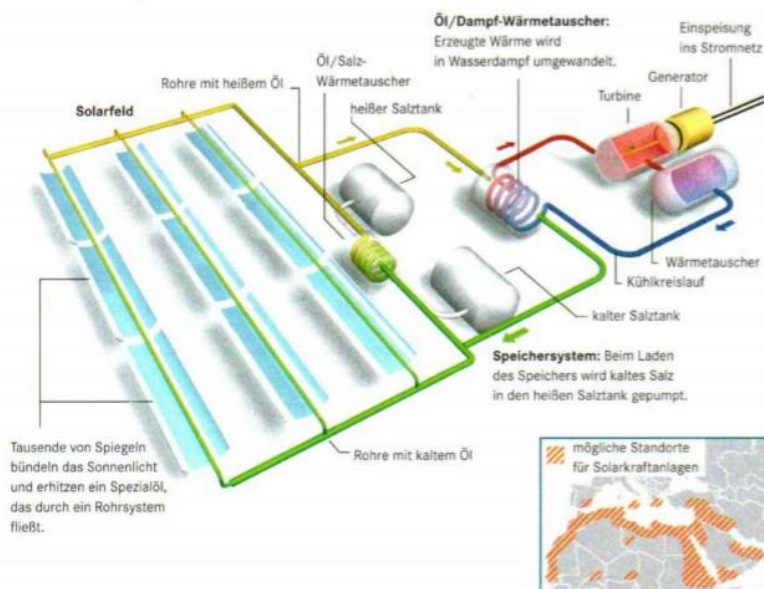
Gesamt 595 TWh<sup>8</sup>



*Material 4*

**Moderne Solarkraftwerke:**

So funktioniert ein Parabolrinnenkraftwerk:



- 4 eine Gigawattstunde: 1 Milliarde Wattstunden
- 5 die Biomasse: pflanzliche und tierische Produkte, die zur Energiegewinnung dienen, z. B. Holz oder Biogas
- 6 Für die erneuerbaren Energien wird oft auch ein Anteil von gut 16% angegeben. Dabei wird z. B. die Müllverbrennung mitgezählt.
- 7 die Prognose: die Voraussage
- 8 TWh: die Terawattstunde: 1 Milliarde Kilowattstunden oder 1 Billion Wattstunden
- 9 die Geothermie: die in der Erde als Erdwärme gespeicherte Energie

### Material 5

- Windenergieanlagen verändern das Landschaftsbild.
- Sie stoßen keine Schadstoffe wie Kohlendioxid, Stickoxide und Schwefeldioxid aus - anders als konventionelle Stromerzeugung in Kraftwerken.
- Der Wind ist keine zuverlässige Energiequelle. Wind ist nicht immer am richtigen Ort in der richtigen Stärke vorhanden.
- Windenergie lässt sich nicht speichern. Deshalb muss sie vor Ort in transportfähigen elektrischen Strom umgewandelt werden.
- Keine Form der Energiegewinnung braucht so wenig Platz wie die Windenergie.
- Die Windkraft ist billig, reichlich vorhanden und erneuerbar.

Zu den Materialien 1 bis 5 bearbeitest du den folgenden Arbeitsauftrag:

#### Dein Arbeitsauftrag

- Schreibe** für die Schülerzeitung einen informierenden Text zum Thema „Windenergie“ am Beispiel von Alpha Ventus. Stelle dabei den Anteil der Windenergie am heutigen und am zukünftigen Energieverbrauch dar.
- Verwende Informationen aus den Materialien 1 bis 5.
  - Erkläre in deinem Text schwierige Begriffe und Sachverhalte. Denke daran, dass auch Schüler der Klasse 5 die Schülerzeitung lesen.
  - Schreibe im Präsens und vermeide wörtliche Rede.

- 4** a. Lies deinen Arbeitsauftrag.  
b. Markiere die Aufforderungsverben (Operatoren) in dem Arbeitsauftrag.  
c. Was genau sollst du tun? Schreibe in dein Heft.

Starthilfe

Ich soll einen informierenden Text zum Thema „Windenergie“ schreiben. ...

Du liest die Materialien genau, bevor du den Arbeitsauftrag bearbeitest.

beim genauen Lesen

- 5** a. Lies die Texte und die Beschriftungen der Grafiken genau.  
b. Welche Wörter verstehst du nicht? Markiere sie auf den Seiten 8 und 9.  
c. Erkläre die Wörter aus dem Textzusammenhang oder mithilfe eines Lexikons oder einer Suchmaschine. Schreibe die Bedeutungen in dein Heft.

Starthilfe

die Konturen - die Umrisse, ...

- 6** Ordne die Wörter mit Linien ihren Erklärungen zu.

offshore	umweltfreundlich gewonnene elektrische Energie
der Ökostrom	eine Milliarde Wattstunden
die Rotoren	eine Vorhersage
die Gigawattstunde	in der Erde gespeicherte Wärme
die Prognose	pflanzliche und tierische Rohstoffe zur Energieerzeugung
die Geothermie	vor der Küste, auf offener See
die Biomasse	die sich drehenden Teile einer Maschine

## Das Textverständnis überprüfen

Du überprüfst, ob du die Materialien genau gelesen und verstanden hast.

- 1** Beantworte die Fragen zu **Material 1** in ganzen Sätzen. Schreibe in dein Heft.

A Wie heißt der erste deutsche Offshore-Windpark und wo liegt er?

B Was soll an den deutschen und europäischen Küsten entstehen und wozu?

- 2** Ergänze wichtige Informationen in Zahlen zu Alpha Ventus.

Größe: \_\_\_\_\_ Anzahl der Turbinen: \_\_\_\_\_

Anzahl der mit der Energie versorgten Haushalte: \_\_\_\_\_

- 3** Welche Energiequellen werden in den Materialien angegeben? Schreibe auf.

Erneuerbare Energien: Windenergie,

Nicht erneuerbare Energien: Erdgas,

Kreuze in den Aufgaben 4 bis 7 zu den Materialien 2 und 3 jeweils die eine richtige Auswahl an.

- 4** 2009 betrug der Anteil der erneuerbaren Energien an der Stromproduktion ...

a) ... 90,5%.  b) ... 14,8%.  c) ... 9,5%.  d) ... 99,5%.

- 5** Der Anteil der Windenergie an der Stromproduktion 2009 betrug ...

a) ... 6,3%.  b) ... 0,9%.  c) ... 1,6%.  d) ... 9,5%.

- 6** 2020 soll Windenergie folgenden Anteil an der Stromversorgung haben:

a) 6%  b) 19%  c) 25%  d) 47%

- 7** Um was für eine Grafik handelt es sich bei Material 2?

a) Kurvendiagramm  b) Pfeildiagramm  c) Kreisdiagramm

- 8** Kreuze zwei richtige Aussagen an.

a) Wind gibt es überall und zu jeder Zeit.

b) Windenergie ist umweltfreundlich und erneuerbar.

c) Die Erzeugung von Windenergie braucht weniger Platz am Boden als andere Formen der Energiegewinnung.

d) Bei Windenergieanlagen gibt es einen großen Ausstoß an Schadstoffen.

- 9** Wie verändert sich der Anteil der erneuerbaren Energien von 2009 bis 2020?

a. Kreuze drei richtige Zahlenreihen am Rand an (für erneuerbare Energien insgesamt, für Windkraft und für Wasserkraft).

b. Beschreibe die Steigerung des Prozentanteils in ganzen Sätzen im Heft.

**Starthilfe**

Der Anteil der erneuerbaren Energien an der Stromversorgung wird von 2009 bis 2020 voraussichtlich von ...

2009	2020	Steigerung	
6,3%	19%	+ 12,7	<input type="checkbox"/>
3,2%	5%	+ 1,8	<input type="checkbox"/>
14,8%	47%	+ 32,2	<input type="checkbox"/>
47%	14,8%	- 32,2	<input type="checkbox"/>
6,3%	25%	+ 18,7	<input type="checkbox"/>

- 10** Warum muss Windenergie vor Ort in Strom umgewandelt werden?

Beantworte die Frage in ganzen Sätzen in deinem Heft.

# Den eigenen Text planen und schreiben

## Arbeitstechnik

### Einen informierenden Text schreiben

- Sammle Informationen aus Sachtexten und Grafiken zu deinem Thema.
- Plane deinen Text. Gliedere dazu die Informationen in einer sinnvollen Reihenfolge. Verwende Fragen zum Gliedern der Informationen.
- Formuliere in der Einleitung das genaue Thema.
- Schreibe den Hauptteil sachlich und verständlich für deine Adressaten.
- Schreibe im Präsens oder - wenn nötig - im Futur.
- Vermeide wörtliche Rede oder ersetze sie durch indirekte Rede.
- Gib die Quellen deiner Informationen an.
- Zum Schluss kannst du kurz deine eigene Meinung zum Thema äußern.

Du planst deinen Text, indem du zum Beispiel Fragen auswählst.

- 1 a.** Wähle bei jeder Frage von 1 bis 4 nur eine geeignete Frage aus. Streiche dazu jeweils die anderen zwei Fragen. Beachte dabei deinen Arbeitsauftrag auf Seite 10.
- b.** Notiere zu jeder Frage Stichworte und Zahlen aus den Materialien 1 bis 5. Du kannst die Wörter und Wortgruppen vom Rand verwenden.

**Frage 1:** ~~Wer ist Frank Dohmen?~~ Was ist Windenergie? ~~Was ist Ökostrom?~~

*erneuerbare Energie,*

---

---

---

**Frage 2:** Was passiert in Emden? Wer ist Projektleiter? Was ist Alpha Ventus?

---

---

---

**Frage 3:** Welchen Beitrag leistet Windenergie im Jahr 2009 und im Jahr 2020? Wie wird Strom in der Wüste hergestellt? Welche Zukunft hat Kernenergie?

---

---

---

**Frage 4:** Welche Vor- und Nachteile hat die Nutzung von Windkraft? Welche Schadstoffe entstehen durch Wind? Wie entsteht Windenergie?

---

---

---

erneuerbar,  
Wende,  
Energieversorgung,  
Windturbinen,  
Nordsee,  
Ökostrom,  
Offshore-Windpark,  
Windenergieanlagen,  
Ansammlung,  
2009,  
Anteil der erneuerbaren  
Energien,  
Prognose,  
2020,  
Vorteile,  
Nachteile,  
Schadstoffe,  
Platz,  
billig,  
reichlich vorhanden,  
Landschaftsbild,  
zuverlässig,  
Energiequelle,  
speichern,  
in Strom umgewandelt

**Deinen Text schreibst du sachlich und verständlich.**

Der **Offshore-Windpark** Alpha Ventus wird pro Jahr mit jedem Sonnenstrahl mindestens 220 Gigawattstunden Ökostrom, völlig unbemerkt von der Öffentlichkeit, in das Stromnetz einspeisen.

- 2** Der Satz über der Aufgabe enthält überflüssige Mitteilungen.
- a. Welche zwei Wortgruppen passen sachlich nicht in diesen Satz?  
Streiche diese Wortgruppen.
  - b. Welche vier Fachwörter könntest du in einzelnen Sätzen näher erklären?  
Markiere diese Fachwörter.
  - c. Ergänze die folgenden Erklärungen zu den Fachwörtern.

Alpha Ventus ist ein Offshore-Windpark, also eine Ansammlung von

Mindestens 220 Gigawattstunden könnte Alpha Ventus pro Jahr produzieren, das sind \_\_\_\_\_

Der Strom wird in das Stromnetz eingespeist, also \_\_\_\_\_

50 000 Haushalte bekommen dann Ökostrom, das heißt \_\_\_\_\_

- 3** Formuliere mit den Erklärungen aus Aufgabe 2 Sätze. Schreibe in dein Heft. Du kannst mehrere kurze Sätze oder Satzgefüge verwenden.

**Starthilfe**

Der Offshore-Windpark Alpha Ventus ist eine Ansammlung von Windanlagen auf offener See in der Nordsee. Der Windpark produziert pro Jahr ...

**Mithilfe deiner Fragen und Stichworte bearbeitest du den Arbeitsauftrag von Seite 10. Du schreibst in dein Heft.**

- 4** Formuliere für deinen Text eine passende Überschrift. Du kannst Wörter und Wortgruppen vom Rand verwenden.
- 5** Schreibe eine Einleitung für deinen Text. Nenne darin das Thema deines Textes.
- 6** Schreibe den Hauptteil. Beantworte jede Frage von Seite 12 in einem neuen Absatz.
- 7** Fasse in einem Satzsatz wichtige Informationen zusammen.
- 8** Überprüfe deinen Text mithilfe der Checkliste.

Wind, Zukunft, heute, erneuerbare Energien, Offshore-Windparks

**Starthilfe**

Windenergie ist eine Energie mit Zukunft. Das versteht man, wenn ...

**Checkliste: Einen informierenden Text schreiben**

	ja	nein
Habe ich ausreichend viele wichtige Informationen gesammelt?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Habe ich die Informationen in einer sinnvollen Reihenfolge gegliedert?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Habe ich sachlich und im Präsens oder – wenn nötig – im Futur geschrieben?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Habe ich in der Einleitung das Thema meines Textes genannt?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Habe ich in Einleitung und Hauptteil jede persönliche Meinung vermieden?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Habe ich die wörtliche Rede vermieden?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sind alle meine Zahlenangaben richtig?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Habe ich zum Schluss wichtige Informationen zusammengefasst?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>