

# Inhaltsverzeichnis

|          |  |           |
|----------|--|-----------|
| <b>1</b> | <b>Vorwort</b>   | <b>5</b>  |
| <b>2</b> | <b>Einleitung</b>  | <b>7</b>  |
| 2.1      | Energiebildung als Bildungsauftrag . . . . .                           | 7         |
| 2.2      | Was sind erneuerbare Energien? . . . . .                               | 8         |
| 2.3      | Die Windenergie als Gegenstandsbereich der Energiebildung . . . . .    | 9         |
| 2.4      | Zur Idee hinter diesem Buch . . . . .                                  | 11        |
| 2.5      | Zum Inhalt des Buchs . . . . .   | 12        |
| 2.6      | Formen fach- und lernfeldübergreifenden Lernens mit dem Buch . . . . . | 13        |
| 2.7      | Literatur . . . . .  | 14        |
| <b>3</b> | <b>Wirtschaft</b>  | <b>17</b> |
| 3.1      | Fachliches Hintergrundwissen . . . . .                                 | 18        |
| 3.2      | Didaktische Hinweise . . . . .   | 19        |
| 3.3      | Lösungen zu den Arbeitsblättern . . . . .                              | 20        |
| 3.4      | Literatur . . . . .  | 22        |
|          | Arbeitsblätter Wirtschaft . . . . .                                    | 23        |
| <b>4</b> | <b>Chemie</b>  | <b>31</b> |
| 4.1      | Werkstoffe für den Bau von Windenergieanlagen . . . . .                | 31        |
| 4.2      | Fachliche Informationen zum Thema „Werkstoffe“ . . . . .               | 31        |
| 4.3      | Didaktische Hinweise zu den Unterrichtsmaterialien . . . . .           | 32        |
| 4.4      | Literatur . . . . .  | 35        |
|          | Arbeitsblätter Chemie . . . . .  | 36        |
| <b>5</b> | <b>Informatik</b>  | <b>47</b> |
| 5.1      | Datenbanken und Windenergieanlagen . . . . .                           | 47        |
| 5.2      | Fachliche Informationen zu Datenbanken . . . . .                       | 48        |
| 5.3      | Didaktische Hinweise . . . . .   | 49        |
| 5.4      | Lösungsvorschläge zu den Aufgaben . . . . .                            | 50        |
|          | Arbeitsblatt Informatik . . . . .                                      | 54        |

## Inhaltsverzeichnis

|          |   |           |
|----------|---|-----------|
| <b>6</b> | <b>Berufsorientierung</b>   | <b>57</b> |
| 6.1      | Die Windbranche als Arbeitgeber . . . . .                         | 57        |
| 6.2      | Fachliche Informationen zu verschiedenen Ausbildungsberufen . . . | 58        |
| 6.3      | Didaktische Hinweise . . . . .                                    | 60        |
| 6.4      | Literatur . . . . .   | 62        |
|          | Arbeitsblätter Berufsorientierung . . . . .                       | 64        |
| <b>7</b> | <b>Physik</b>   | <b>75</b> |
| 7.1      | Windenergie unter physikalischer Perspektive . . . . .            | 75        |
| 7.2      | Fachliche Hintergrundinformationen zum Thema Windenergie . . .    | 75        |
| 7.3      | Didaktische Hinweise zu den Lernmaterialien . . . . .             | 77        |
|          | Arbeitsblätter Physik . . . . .                                   | 81        |
| <b>8</b> | <b>Biologie</b>   | <b>95</b> |
| 8.1      | Fachliches Hintergrundwissen . . . . .                            | 95        |
| 8.2      | Der Rotmilan ( <i>Milvus milvus</i> ) . . . . .                   | 96        |
| 8.3      | Steckbrief zum Rotmilan . . . . .                                 | 97        |
| 8.4      | Fachdidaktische Informationen . . . . .                           | 99        |
| 8.5      | Vorschlag für einen Unterrichtsverlauf . . . . .                  | 100       |
| 8.6      | Literatur . . . . .   | 104       |
|          | Arbeitsblätter Biologie . . . . .                                 | 105       |