

Inhalt

Methodisch-didaktische Hinweise	4
1. Energie – was ist das? / Vorlage	8
1.1. Energie – was ist das? / Arbeitsblatt	9
2. Erneuerbare Energie – was ist das? / Arbeitsblatt	10
2.1. Energiewende / Vorlage	11
3. Biomasse / Vorlage	12
3.1. Holz / Vorlage	13
3.2. Biogas / Vorlage	14
3.3. Pflanzenöle / Vorlage	15
3.4. Zucker- und stärkehaltige Pflanzen / Vorlage	15
4. Wind / Vorlage	16
4.1. Ein kleines Windrad bauen / Vorlage	16
4.2. Die Geschichte des Windrades / Vorlage	17
4.3. Die Geschichte des Windrades / Arbeitsblatt	18
4.4. Don Quijote und Sancho Panza / Vorlage	19
4.5. Wie funktionieren Windkraftanlagen / 3 Vorlagen	20
4.5.1. Bild einer Windkraftanlage / Arbeitsblatt	23
4.6. Das Anemometer / Arbeitsblatt	24
5. Wasserkraft / Vorlage	25
5.1. Geschichte der Wasserkraft / Vorlage	25
5.2. Arten von Wasserkraftwerken / Arbeitsblatt	26
5.3. Wasserkraftwerke auf dem Meer / Arbeitsblatt	27
5.4. Funktionsweise von Wasserkraftwerken / Arbeitsblatt	27
5.5. Vor- und Nachteile von Wasserkraftwerken / Arbeitsblatt	27
5.6. Pumpspeicherwerk / Vorlage	29
5.7. Wasserenergierätsel / Arbeitsblatt	30
6. Sonnenenergie (Solarenergie) / 4 Vorlagen	31
6.1. Solarenergie in Verbindung mit Biomasse	31
6.2. Solarenergie in Verbindung mit Warmwasser	32
6.3. Solarenergie in Verbindung mit Strom	33
6.4. Solarkraftwerke	34
6.5. Bauanleitung für eine eigene Solarkraft-Turbine	35
7. Erdwärme / Geothermie / Arbeitsblatt	36
7.1. Wie wird aus Erdwärme Strom? / Arbeitsblatt	37
7.2. Erdoberflächennahe Geothermie / Arbeitsblatt	38
7.3. Vor- und Nachteile der Erdwärmennutzung / Arbeitsblatt	39
8. Energierätsel / Arbeitsblatt	41
9. Bist du ein Energieexperte? (Quiz) / Arbeitsblatt	42
10. Interview mit einer Wissenschaftsjournalistin / Vorlage	45
Lösungen	47