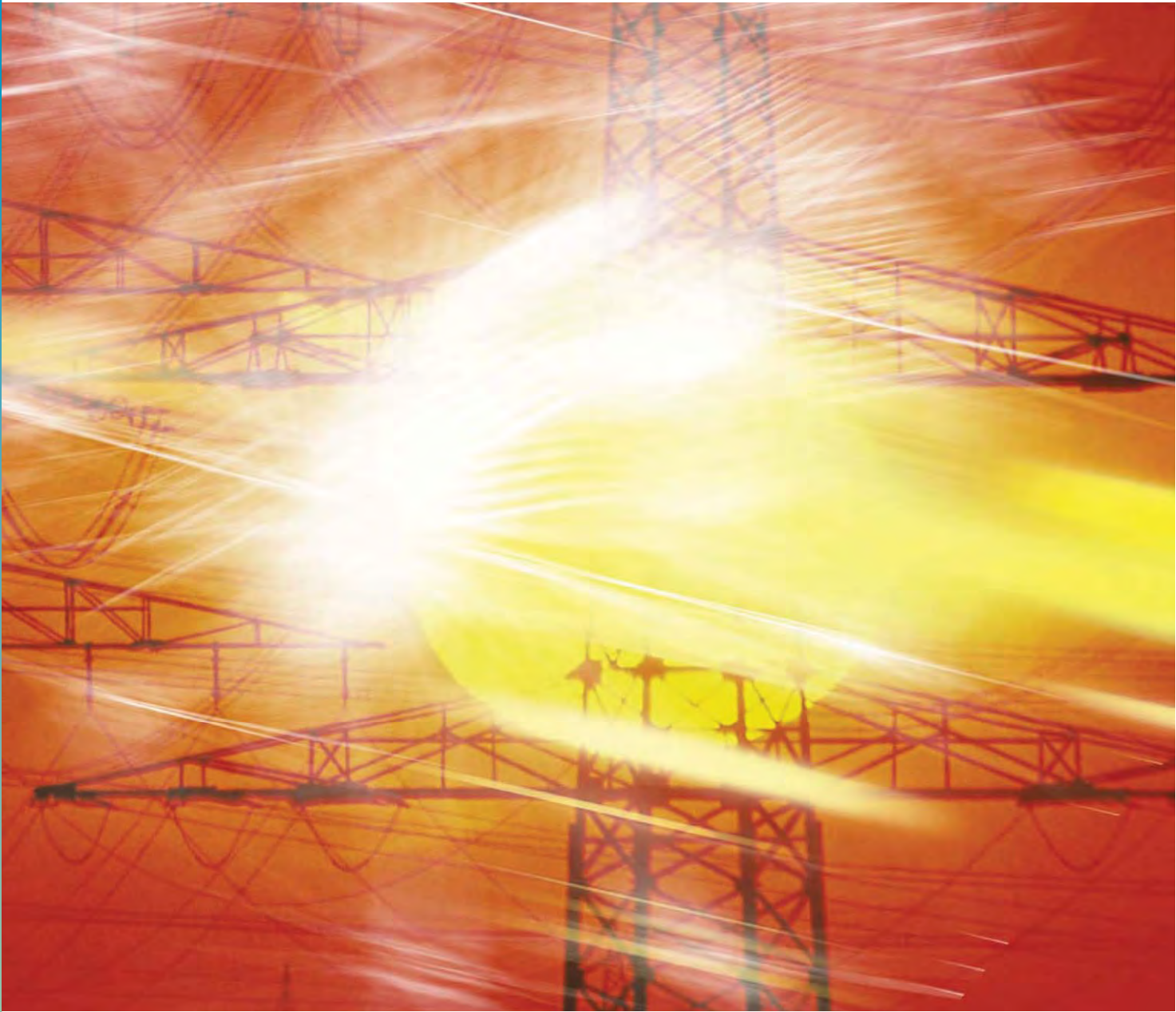


Energie, was ist das?



Unterrichtsmaterialien Energie und Klima II
für LehrerInnen der 7. – 12. Schulstufe

Energie, was ist das?

Unterrichtsmaterialien Energie und Klima II

für LehrerInnen der 7. bis 12. Schulstufe



Inhalt

Vorwort	4
Eine Welt voll Energie	5
Energiebedarf in Österreich	6
Energieverbrauch im Haushalt	7
Mobilität/Verkehr	7
Raumwärme und Warmwasser	7
Strom	7
Graue Energie	7
Energiehunger - Auswirkungen	9
Energie & Klima	9
Energie für alle!?	10
Energie und Nahrung	11
Essen – Was da alles drinnen steckt!	11
Essen oder Fahren? - Der Regenwald im Tank	11
Die Nahrungskette im Kreislauf	12
Energie sparen	12
Raumwärme und Warmwasser	12
Passivhaus	13
Strom	14
Graue Energie	14
Die Energiesparschule	14
Aktionsideen	15
Energiequellen	17
Erneuerbare Energiequellen	17
Sonne	17
Wind	18
Wasser	18
Biomasse	18
Geothermie	19
Nicht erneuerbare Energiequellen	20
Atomenergie	20
Erdöl	20
Erdgas	20
Kohle	20
Strom - Kraftwerke – Das andere Ende der Steckdose!	21
Das Dynamoprinzip	21
Wärme-Kraft-Kopplung (WKK)	21
Kraftwerkstypen	21
Wasserkraftwerke	21
Windkraftanlagen (WKA)	23
Wärme-Kraftwerke (Thermisches Kraftwerk, Kalorisches Kraftwerk)	23
Atomkraftwerke	23
Hybridkraftwerke	25
Sonnenkraftwerke	25
Verbrennungsmotoren-Kraftwerke	26
Die Zukunft mitgestalten – Bildungs- und Berufsangebote	27
Ausbildung	27
Berufe	28
Arbeitsblätter	29
Lösungsblatt	29
Was ist Energie? – Energie-Glossar	56
Links	63
Impressum	64

Übersicht zu den Arbeitsblättern

	Thema Seite
Eine Welt voll Energie	
Arbeitsblatt 1 / □ 30 - Energietagebuch	7
Fachbezug: Physik, Geschichte, (Vergleich mit Großeltern), Biologie und Umweltkunde	
Energiehunger - Auswirkungen	
Arbeitsblatt 2 / □ 31 - Prozessketten – Die graue Energie in Gütern	8
Fachbezug: Physik, Biologie und Umweltkunde, Geographie und Wirtschaftskunde	
Arbeitsblatt 3 / □ 32 Treibhaus Erde	9
Fachbezug: Biologie und Umweltkunde, Chemie, Physik,	
Arbeitsblatt 4 / □ 33 Die Aludose und der Regenwald	10
Fachbezug: Geschichte und Sozialkunde, Geographie und Wirtschaftskunde, Biologie und Umweltkunde, Chemie, Physik, Religion evtl. Ernährung und Haushalt	
Arbeitsblatt 5 / □ 34 Armut und Klimawandel – Ein globales Problem	10
Fachbezug: Religion, Deutsch, Geschichte und Sozialkunde/PB, Geographie und Wirtschaftskunde, Biologie und Umweltkunde, Physik	
Arbeitsblatt 6 / □ 35 Gerecht oder ungerecht	10
Fachbezug: Religion, Deutsch, Geschichte und Sozialkunde /PB, Geographie und Wirtschaftskunde, Biologie und Umweltkunde, Physik	
Arbeitsblatt 7 / □ 36 Die Erde bei Nacht	10
Fachbezug: Religion, Deutsch, Geschichte und Sozialkunde /PB, Geographie und Wirtschaftskunde, Biologie und Umweltkunde, Physik	
Arbeitsblatt 24 / □ 53 Der Durst nach Öl - Erdölförderung im Regenwald	10
Fachbezug: Religion, Geschichte und Sozialkunde /PB, Geographie und Wirtschaftskunde, Biologie und Umweltkunde, Chemie, Physik, evtl. Deutsch	
Energie und Nahrung	
Arbeitsblatt 8 / □ 37 Wie viel Energie braucht ein Mensch?	12
Fachbezug: Mathematik, Physik, Ernährung und Haushalt, Biologie und Umweltkunde	
Energie sparen	
Arbeitsblatt 9 / □ 38 Das Passivhaus	13
Fachbezug: Physik, evtl. Biologie und Umweltkunde, Technisches Werken	
Arbeitsblatt 10 / □ 39 Augen auf beim Produktkauf	14
Fachbezug: Geographie und Wirtschaftskunde, Physik, Biologie und Umweltkunde, Ernährung und Haushalt	
Arbeitsblatt 11 / □ 40 Wie gefräßig sind Elektrogeräte	14
Fachbezug: Physik, evtl. Mathematik	
Arbeitsblatt 16–19 / □ 45 – 48 Energiecheckliste	14
Fachbezug: Physik, Biologie und Umweltkunde, fächerübergreifend	
Arbeitsblatt 15 / □ 44 Energieprotokoll	14
Fachbezug: Physik, Biologie und Umweltkunde, fächerübergreifend	
Arbeitsblatt 26 / □ 55 Vereinbarung	15
Fachbezug: Physik, Biologie und Umweltkunde, fächerübergreifend	
Arbeitsblatt 12 / □ 41 Licht aus!	16
Fachbezug: Physik, Mathematik	
Arbeitsblatt 13 / □ 42 Was kann ich tun um weniger Energie zu verbrauchen?	16
Fachbezug: Physik, Biologie und Umweltkunde, Geographie und Wirtschaftskunde	
Arbeitsblatt 14 / □ 43 Steck it out! – Mehr Taschengeld durch Energiesparen	16
Energiequellen	
Arbeitsblatt 21 / □ 50 Energie in der Zukunft	17
Fachbezug: Physik, Chemie, Biologie und Umweltkunde evtl. Geographie und Wirtschaftskunde	
Arbeitsblatt 22 / □ 51 Warmwasser von der Sonne	17
Fachbezug: Physik	
Arbeitsblatt □ 52 Die erneuerbaren Energieträger stellen sich vor	19
Fachbezug: Physik, Biologie und Umweltkunde	
Arbeitsblatt 23 / □ 53 Der Durst nach Öl - Erdölförderung im Regenwald	20
Fachbezug: Religion, Geschichte und Sozialkunde /PB, Geographie und Wirtschaftskunde, Biologie und Umweltkunde, Chemie, Physik, evtl. Deutsch	
Arbeitsblatt 25 / □ 54 Energie-Kreuzworträtsel	20
Fachbezug: Lebende Fremdsprache Englisch, Physik	