



# Ich bin Energiesparprofi – du auch?

Unterrichtsmaterialien für Grundschüler der 3. und 4. Klasse

**Auszug**

VORWEG GEHEN

# Inhaltsverzeichnis

Einführung	1
UE 1: <b>Energie erleben</b>	2
Information für die Lehrkraft	2
AB 1: Strom erzeugen und verwenden	3
AB 2: Verschiedene Energiequellen	4
AB 3: Die Batterie, ein kleines Kraftwerk zum Mitnehmen	5
AB 4: Der Weg des Stroms	6
KV 1: Anteile der Stromerzeugung in Deutschland	
Der Weg des Stroms	7
AB 5: Die Sonne anzapfen	8
UE 2: <b>Energie für alle</b>	9
Information für die Lehrkraft	9
AB 6a: Energieanwendungen im Alltag	10
AB 6b: Stromdetektive am Werk	11
AB 7: Auf der ganzen Welt wird Energie verbraucht	12
KV 2: Bastelanleitung für ein Windrad	13
AB 8: Experiment zur Windkraft	14
UE 3: <b>Energie schlau nutzen</b>	15
Information für die Lehrkraft	15
KV 3: Ein Musterenergiehaus	16
AB 9: Ein Musterenergiehaus	17
AB 10: Das Energietagebuch	18
AB 11: Die heimlichen Energiefresser	19
AB 12: Der Lampen-Check	20
AB 13: Energie-Spartipps	21
KV 4: Energiesparen mit dem Energiedetektiv	22
AB 14: Energiesparföcher kennen sich aus	23
AB 15: Energie-Quiz	24

## Literatur und Internetlinks

AB = Arbeitsblatt, KV = Kopiervorlage für Folie / Poster, UE = Unterrichtseinheit

# Literatur und Internetlinks

## Literatur

- I. Bender: Die Stromwerkstatt, Verlag an der Ruhr, 2002
- U. Berger: Schau, so geht das! (Reihentitel)
  - Die Elektro-Werkstatt: Spannende Experimente mit Magneten und Strom. 2005
  - Die Klima-Werkstatt: Spannende Experimente rund um Klima und Wetter. 2008
  - Die Wasser-Werkstatt: Spannende Experimente rund um Eis und Wasser. 2006
  - Die Luft-Werkstatt: Spannende Experimente rund um Atem, Luft und Wind. 2006  
Velber im Oz Verlag
- T. Blendinger: Super-Sach-Songs. Natur, Umwelt und Technik. Mit Arbeitsblättern, Texten, Noten und CD, Verlag an der Ruhr, 2003
- R. Griesshammer: Der Klima-Knigge: Energie sparen, Kosten senken, Klima schützen, Booklet, 2008
- A. C. Knigge, I. Kreitz: Energie! Entdecke, was die Welt bewegt. RWE/Hoffmann und Campe, 2008
- U. Krauss: Willi will's wissen: Wie kommt der Strom in die Steckdose?, Baumhaus Verlag Frankfurt, 2007
- L. Kreft: Strom – ganz schön spannend. Die Werkstatt Elektrizität für die 3. und 4. Klasse, Auer Verlag, 2007
- N. Schröder, J. Schmeiler: Die Magnet-Werkstatt, Verlag an der Ruhr, 2004

## Internetlinks

- [www.initiative-energieeffizienz.de](http://www.initiative-energieeffizienz.de)  
Umfassende Website der Energieversorger und -verbände, gefördert durch das Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie

- [www.bmu.de/energieeffizienz/aktuell/37894.php](http://www.bmu.de/energieeffizienz/aktuell/37894.php)  
Website des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit. Infos und Beratung zum Thema Energieeffizienz
- [www.verbraucherzentrale-energieberatung.de](http://www.verbraucherzentrale-energieberatung.de)  
Verzeichnis der bundesweiten Energieberatungsstellen der Verbraucherzentralen. Beratung zu allen Fragen rund um den effizienten Energieeinsatz
- [www.bdew.de](http://www.bdew.de)  
Website des Bundesverbands der Energie- und Wasserwirtschaft
- [www.solarkochschule.de](http://www.solarkochschule.de)  
Unabhängiger Verein zur Verbreitung und Förderung des Einsatzes von Solarkochern im In- und Ausland durch Einzelpersonen oder Institutionen wie z. B. Schulen
- [www.jungeenergie.com](http://www.jungeenergie.com)  
Virtuelle Community für Jugendliche. Jedes Mitglied bezieht ein Energiespar-Haus.
- [www.wasistwas.de](http://www.wasistwas.de)  
Wissensportal des Tessloff Verlags für Kinder und Jugendliche
- [www.physikforkids.de](http://www.physikforkids.de)  
Kindgerechte Informationen rund um die Welt der Physik (Labor, Sternwarte, Geschichte). Projekt des Instituts für Physik der Carl von Ossietzky Universität Oldenburg
- [www.powerscout-online.de](http://www.powerscout-online.de)  
Infos zum Thema Energieeffizienz für Jugendliche. Dahinter steht die Deutsche Energie-Agentur (dena)
- [www.blinde-kuh.de](http://www.blinde-kuh.de)  
Internet-Suchmaschine für Kinder. Gefördert vom Bundesfamilienministerium

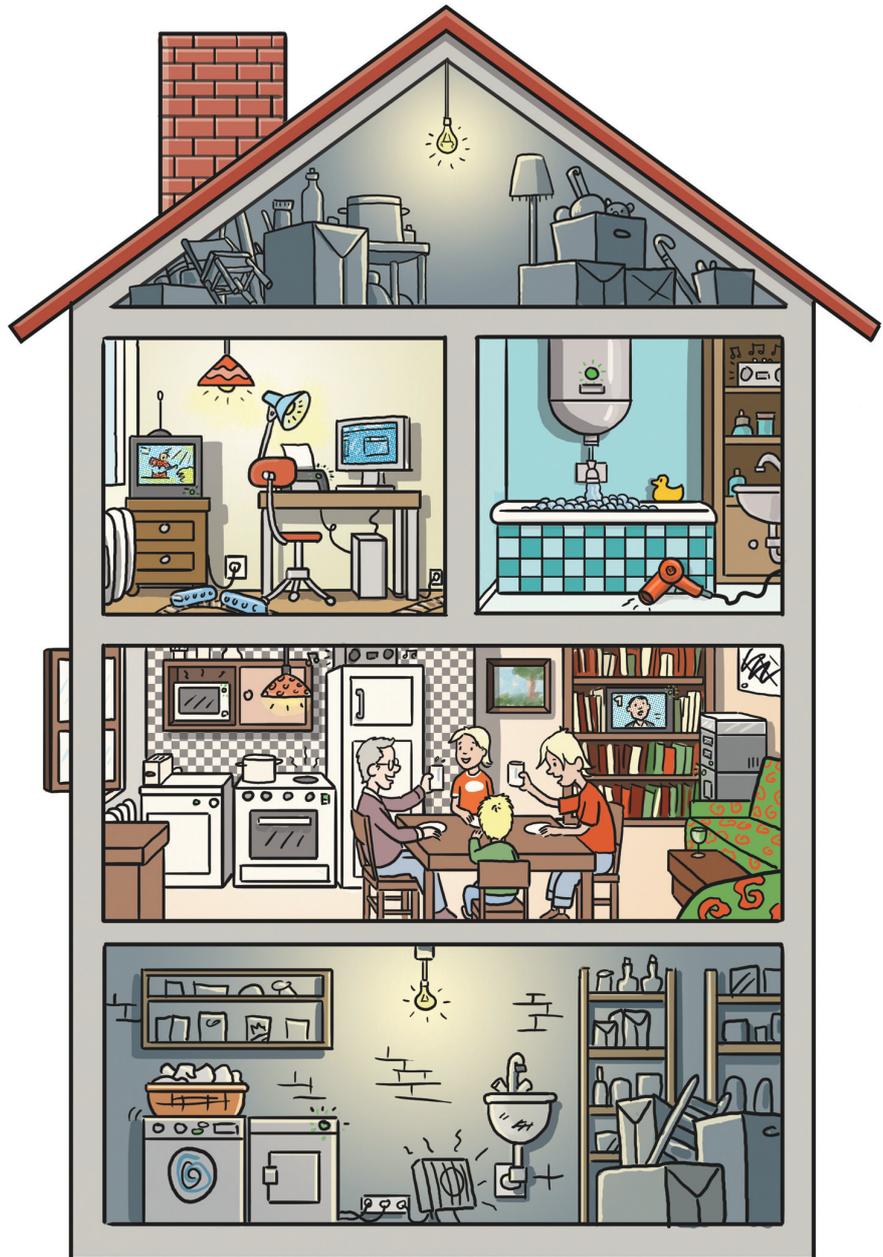
## IMPRESSUM

Herausgeber: RWE Energy AG, Dortmund  
Projektagentur: CARE-LINE GmbH, Franz-Schuster-Str. 3, 82061 Neuried  
Autorin: Christa Franz  
Illustrationen: Jakob Werth  
Bildnachweis: Pixtal (Titel), Solarkochschule e. V., Rheinbach (S. 8), @ Astrofoto/NASA (S. 12), [www.project-photos.de](http://www.project-photos.de) (S. 2, 15), [www.iStockphoto.de](http://www.iStockphoto.de) (S. 9)  
Druck: Hubert Lonnemann GmbH & Co. KG, Selm

1. Auflage 2009, © RWE Energy AG, Dortmund und CARE-LINE GmbH, Neuried  
Alle Rechte vorbehalten. Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit schriftlicher Genehmigung von RWE und CARE-LINE.  
Für die Anlagen zu den Unterrichtseinheiten räumen RWE und CARE-LINE ein Vervielfältigungsrecht durch Foto- und Thermokopien ein – aber ausdrücklich nur für den jeweiligen Unterrichtsgebrauch.

# Ein Musterenergiehaus

In diesem Haus findest du eine ganze Menge von elektrischen Geräten.



## AUFGABEN

1. Schneidet die Wortkärtchen aus und ordnet neben jedem Raum die richtigen Begriffe an!
2. Welche Geräte kennt ihr nicht?
3. Entdeckt ihr noch weitere elektrische Geräte?

FERNSEHGERÄT

COMPUTER

MONITOR

DRUCKER

BÜROLAMPE

TOASTER

ELEKTROHERD

KÜHLSCHRANK

SPÜLMASCHINE

DECKENLEUCHE

HIFI-ANLAGE

GEFRIERTRUHE

WASCHMASCHINE

WÄSCHETROCKNER

WARMWASSERGERÄT

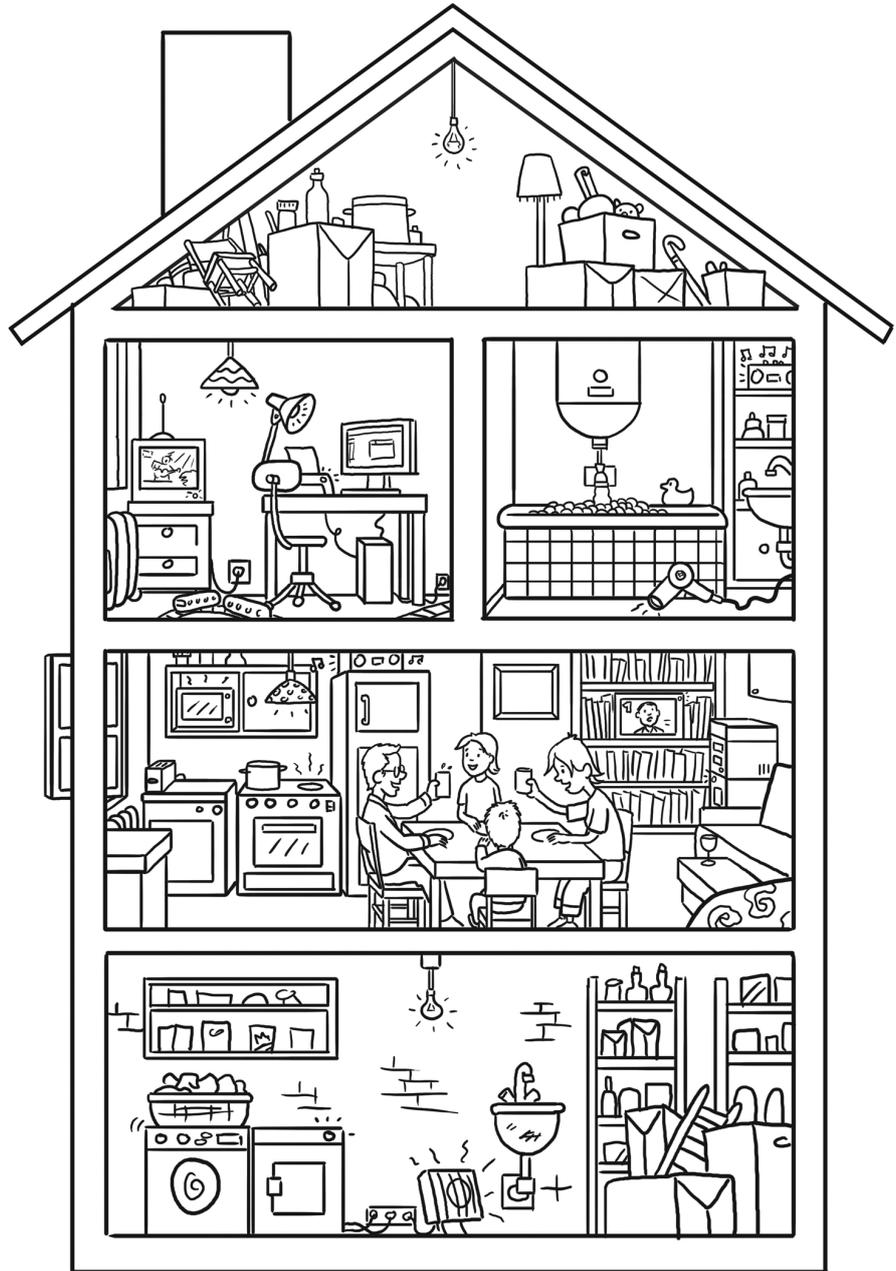
ELEK. EISENBAHN

FÖN

RADIO

# Ein Musterenergiehaus

Energieverschwender  
am Werk!



Während die Familie  
beim Abendessen sitzt,  
sind im ganzen Haus  
elektrische Geräte  
eingeschaltet.

## AUFGABEN

1. Welche Geräte könnten die Familienmitglieder ausschalten? Streiche sie mit Rotstift durch.
2. Welche Geräte müssen angeschaltet bleiben? Warum? Schreibe auf!

---



---

3. Überlege, welche Geräte auch energiesparend betrieben werden können.  
Tipp: Suche dazu bei dir zuhause nach Geräten, die eine Möglichkeit zum Energiesparen bieten.

---

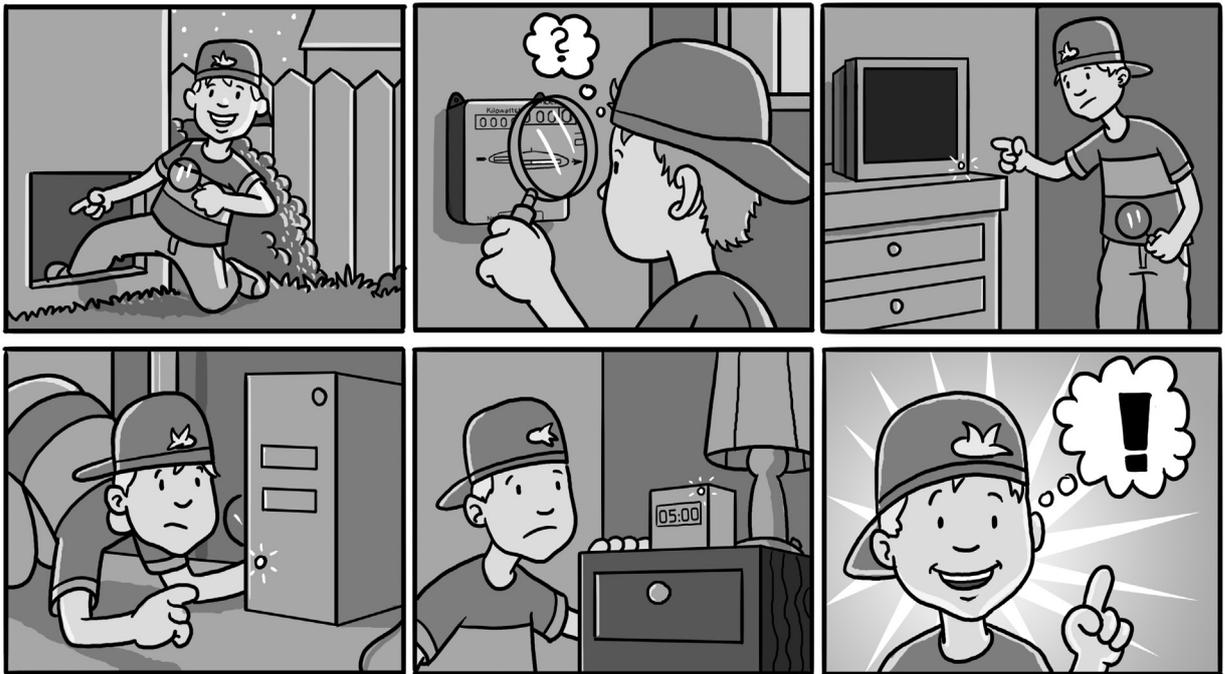


---



---

# Die heimlichen Energiefresser



## AUFGABEN

1. Betrachte die Bilder und erzähle, was der Energiedetektiv gefunden hat. Was bedeuten die leuchtenden Lämpchen an den Geräten?

Der Name für diese Funktion heißt \_\_\_\_\_, das bedeutet

\_\_\_\_\_

2. Schreibe auf:  
Welche Geräte mit dieser Funktion kennst du?

\_\_\_\_\_

Bei welchen Geräten ist die Stand-by-Schaltung notwendig?

\_\_\_\_\_

Wann ist sie bei anderen Geräten manchmal sinnvoll?

\_\_\_\_\_

Welche Schlussfolgerungen ziehst du daraus?

\_\_\_\_\_



Stand-by verbraucht sehr viel Strom. Allein für den Stand-by-Verbrauch in Deutschland muss ein komplettes Großkraftwerk laufen.