



Büchereizentrale  
Niedersachsen



Quelle: stock.adobe.com/de/

## Energieversorgung im Wandel

Seit Beginn des Krieges in der Ukraine hat die Energieversorgung schlagartig einen neuen Stellenwert in unserem Alltag bekommen. Es ist in aller Munde, ob Atomkraft und Erdgas in kurzer Zeit ersetzt werden können und ob erneuerbare Energien tatsächlich gut für Klima und Geldbeutel sind.

Dieses Themenpaket bietet aktuelle Informationen zu den verschiedenen Arten von erneuerbarer Energie, erklärt Zusammenhänge und hat praktische Tipps für den eigenen Bedarf.

### Im Themenpaket enthaltene Medien:

#### Sachbücher

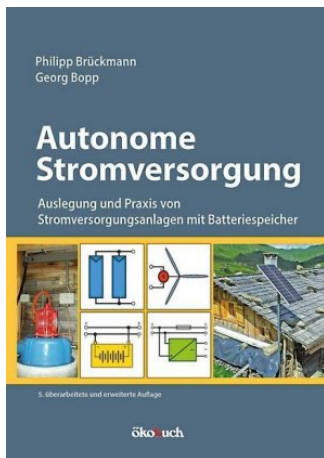
Autonome Stromversorgung  
Deutschland unter Strom  
Ein E-Auto kaufen für Dummies  
Energie  
Energie der Zukunft  
Energie sparen  
Energiewelt jetzt!  
Energiesparen leicht gemacht

Energiesparendes Bauen und Sanieren  
Energiewende einfach erklärt  
Erneuerbare Energien und Klimaschutz  
Erneuerbare Energien zum Verstehen und Mitreden  
Das Feuer des Wassers  
Photovoltaik & Batteriespeicher  
Ratgeber Heizung  
Ratgeber Photovoltaik  
Saubere Wärme für alle  
Wärmepumpen für Heizung und Warmwasser  
Wasserstoff und Brennstoffzellen  
Die Wasserstoff-Wende  
Windkraft neu gedacht

*kostenloses E-Book:*

Erneuerbare Energien - Ohne heiße Luft

## Energieversorgung im Wandel



**Autonome Stromversorgung:** Auslegung und Praxis von Stromversorgungsanlagen mit Batteriespeicher

Brückmann, Philipp; Bopp, Georg

Verlag: Ökobuch Verlag u. Versand, 6. verbesserte Auflage (2022)

ISBN: 978-3-947021-19-2

22,90 EUR

Das Buch vermittelt Technik und Auslegung autonomer Stromversorgungsanlagen im Kleinspannungsbereich (typisch 12V oder 24 V), von einfachen Beleuchtungs- und Stromversorgungsanlagen für Gartenhäuser und Campingmobilen bis hin zur autonomen Versorgung von kleinen Handwerks- und Landwirtschaftsbetrieben.

Dabei werden auch neue und unkonventionelle Techniken vorgestellt, wie etwa künftige Speichersysteme (Druckluft, Heißöl mit Stirling), aber auch die neuen Batteriesysteme. Die Ausführungen sind das Resultat langjähriger Erfahrungen der Autoren mit der Konzeption und dem Bau autonomer Stromversorgungsanlagen.



**Deutschland unter Strom:** Unsere Antwort auf die Klimakrise

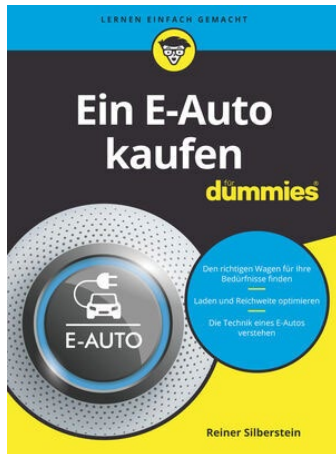
Podewils, Christoph

Verlag: Beck (2021)

ISBN: 978-3-406-77537-6

16,95 EUR

Alles, was wir brauchen, um die Erderwärmung aufzuhalten, haben wir schon längst: Wind- und Solaranlagen, Stromspeicher, Übertragungsleitungen, Elektroautos, Wärmepumpen, digitale Vernetzung – die Puzzleteile für den Kampf gegen die Klimakatastrophe liegen bereit. Dieses Buch zeigt, wie man sie zusammensetzt zu einer überzeugenden politischen Agenda für den Klimaschutz.



### **Ein E-Auto kaufen für Dummies**

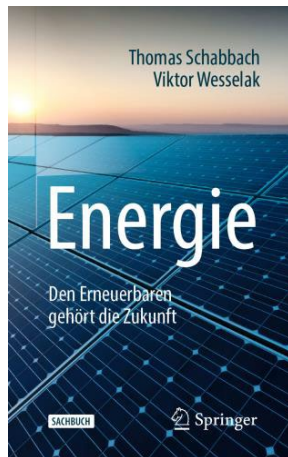
Silberstein, Reiner

Verlag: Wiley-VCH Dummies (2022)

ISBN: 978-3-527-71951-8

16,00 EUR

Sie spielen mit dem Gedanken, sich ein E-Auto zu kaufen, wollen sich aber zuvor gründlich informieren? Dann wird Ihnen dieses Buch eine große Hilfe sein. Reiner Silberstein erklärt Ihnen, wie Sie den richtigen Wagen für Ihre Bedürfnisse finden und wie Sie Fördermittel erhalten. Er gibt Ihnen Tipps, was das Laden des E-Autos betrifft und wie Sie den Akku schonen. Zuletzt räumt er noch mit einigen Mythen über E-Mobilität auf. So hilft Ihnen dieses Buch, eine gute Entscheidung beim Autokauf zu tätigen.



### **Energie: Den Erneuerbaren gehört die Zukunft**

Schabbach, Thomas; Wesselak, Viktor

Verlag: Springer, 2. Aufl. (2020)

ISBN: 978-3-662-58048-6

24,99 EUR

Unser heutiges Energiesystem befindet sich in der Krise: Der wachsende Verbrauch natürlicher Ressourcen stößt an seine objektive Grenze. In dieser kompakten Darstellung werden die technischen, ökologischen und gesellschaftlichen Herausforderungen an ein zukunftsfähiges Energiesystem herausgearbeitet und gut lesbar vermittelt. Mit diesem Band aus der Reihe "Technik im Fokus" finden Leser einen leichten Einstieg in die Thematik, eine tiefgehendere Diskussion von System- und auch Technologiefragen bieten weitere Bände derselben Reihe.



**Energie der Zukunft:** Nuklear, fossil oder erneuerbar?

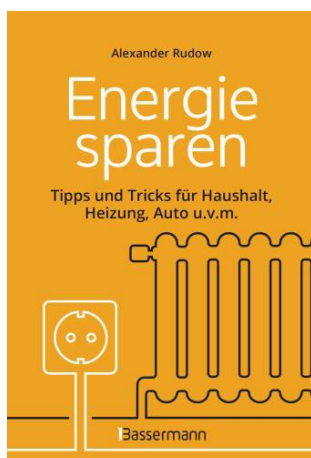
Böttiger, Helmut

Verlag: Imhof (2021)

ISBN: 978-3-7319-1119-7

19,95 EUR

Alles Leben ist Mühe und verlangt Energie. Mit Hilfe der molekularen Bindungsenergie (Feuer) hat sich der Mensch im Laufe seiner Geschichte eine eigene Umwelt, seine Zivilisation geschaffen, die es ihm erlaubt, wohlbehalten zu leben. Seine Zivilisation errichtete der Mensch weitgehend zu Lasten der Umwelt. Er entnimmt ihr Rohstoffe und setzt Schadstoffe frei. Dabei stößt er nun an Grenzen der Belastbarkeit. Neben der wissenschaftlich technologischen Durchdringung des Naturgeschehens ist heute die Bereitstellung der benötigten Energie eine der wichtigsten Herausforderungen der Menschheit.



**Energie sparen:** Tipps und Tricks für Haushalt, Heizung, Auto u.v.m.

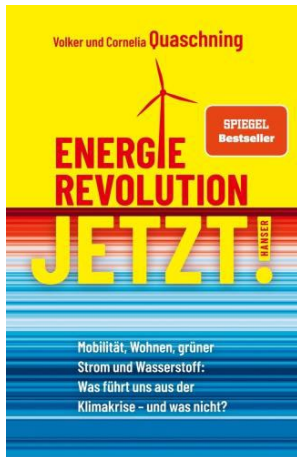
Rudow, Alexander

Verlag: Bassermann, Originalausgabe (2022)

ISBN: 978-3-8094-4785-6

5,00 EUR

Unser Lebensstil ist mit einem hohen Energieverbrauch verbunden. Aber mit wenig Aufwand kann man schnell zum Sparfuchs werden. Bei einem Streifzug durchs Haus oder die Wohnung gibt der Autor eine ganze Reihe von Tipps und Anregungen an die Hand, mit denen man nicht nur viel Geld sparen, sondern auch die Natur schonen kann. Energie zu sparen ist also ein mehrfacher Gewinn. Warum nicht mal das Fahrrad nehmen, das Wasser beim Einseifen in der Dusche abstellen oder öfter mal den Standby-Knopf ausstellen. Ob bei Wasser, Strom, Heizung, Auto, Bus und Co. - es gibt viel zu entdecken für ein neues Lebensgefühl.



**Energierévolution jetzt!** Mobilität, Wohnen, grüner Strom und Wasserstoff: Was führt uns aus der Klimakrise - und was nicht?

Quaschnig, Volker; Quaschnig, Cornelia  
Verlag: Hanser, 3. Aufl. (2022)

ISBN: 978-3-446-27301-6

20,00 EUR

Wie kommen wir aus der Klimakrise? Reicht die Energie von Sonne und Wind? Sind Elektroautos wirklich umweltfreundlich? Ist Wasserstoff der Heilsbringer? Was können wir selber tun, auch wenn es uns schwerfällt, unsere Lebensgewohnheiten zu ändern? Solche Fragen stellt man am besten Volker Quaschnig, einem der weltweit führenden Experten für regenerative Energien. Mit seiner Frau Cornelia Quaschnig erklärt er an konkreten Beispielen, wie der Umstieg auf eine nachhaltige Wirtschaft gelingen kann. Aber eines machen die beiden auch klar: Die Zeit wird knapp. Eine Energiewende reicht nicht, es braucht eine Energierévolution.



**Energiesparen leicht gemacht:** Von Heizen bis Stromsparen: Über 100 überraschende Alltagstipps

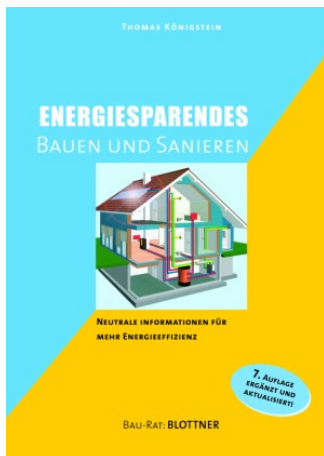
Gege Maximilian (Hrsg.)

Verlag: oekom verlag (2022)

ISBN: 978-3-96238-407-4

12,00 EUR

Der Ratgeber des auf Ökologie- und Nachhaltigkeitsthemen spezialisierten Verlages gibt praxiserprobte und schnell umsetzbare Tipps, um Energie zu sparen in den Bereichen Gebäude, Küche, Badezimmer, Büro und Digitales, Geräte sowie Tipps für ökologische Geldanlagen sowie weiterführende Internetlinks.



## **Energiesparendes Bauen und Sanieren: Neutrale Informationen für mehr Energieeffizienz**

Königstein, Thomas

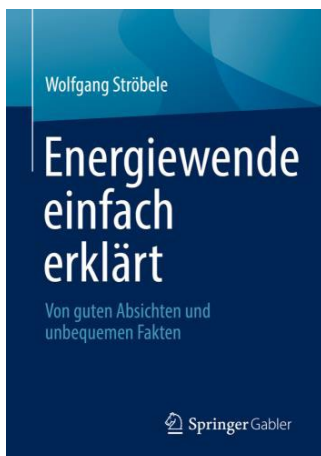
Verlag: Blottner, 7., aktualis. u. erg. Aufl. (2020)

ISBN: 978-3-89367-156-4

24,90 EUR

Der Autor zeigt verständlich und anwendungsorientiert, dass Energieeinsparung weder beim Neubau noch bei der Sanierung Einschränkung und Verzicht, sondern Behaglichkeit, Qualitätssteigerung, Werterhaltung und Klimaschutz bedeutet.

Dazu werden nach den Grundlagen der Bauphysik alle wichtigen Themen praxisnah erläutert, von den Bau- und Wärmedämmstoffen über Bauteilkonstruktionen, Wärmebrücken, Fenster, Luft- und Winddichtheit, Lüftungs- und Heizungsanlagen bis zur Nutzung regenerativer Energien - ergänzt durch fachliche Exkurse und zahlreiche Abbildungen.



## **Energiewende einfach erklärt: Von guten Absichten und unbequemen Fakten**

Ströbele Wolfgang

Verlag: Springer Fachmedien Wiesbaden GmbH (2022)

ISBN: 978-3-658-36690-2

29,99 EUR

Dieses Buch stellt das Vorhaben der seit 2011 in Deutschland angestrebten Energiewende mit Schwerpunkt auf der Nutzung von elektrischem Strom aus erneuerbaren Quellen auf den Prüfstand. Der Autor erläutert die wichtigsten technischen Hintergründe und Voraussetzungen einer funktionierenden Energiewende und zeigt auf, wo zwar gute Absichten, jedoch durch die bisherige Politik zu wenig beachtete sachliche und auch technische Probleme vorherrschen. Er gibt wissenschaftlich fundierte Anregungen, welche Probleme bewältigt werden müssen, damit die Energiewende doch noch zu einem Erfolg werden kann.



**Erneuerbare Energien und Klimaschutz:**  
Hintergründe - Techniken und Planung -  
Ökonomie und Ökologie - Energiewende  
Quaschnig, Volker

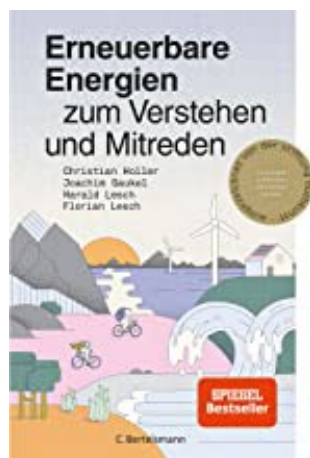
Verlag: Hanser Fachbuchverlag, 6. Aufl. (2021)

ISBN: 978-3-446-46867-2

29,99 EUR

Um die Klimakrise nicht außer Kontrolle geraten zu lassen, muss unsere Energieversorgung in den nächsten 20 Jahren vollständig auf regenerative Energien umgestellt werden. Doch wie kann das gelingen? Auf solche und andere Fragen rund um erneuerbare Energien und Klimaschutz geht dieses anschaulich aufbereitete Buch ein. Es setzt keine Fachkenntnisse voraus und richtet sich an alle, die sich für das Thema interessieren.

Die 6. Auflage berücksichtigt die neuesten technologischen Trends (insbesondere im Bereich Wasserstofftechnik), geht auf die aktuellen Entwicklungen in der internationalen Klimapolitik ein und analysiert die Probleme der deutschen Energiewende.



**Erneuerbare Energien zum Verstehen und Mitreden**

Mitarbeit: Gaukel, Joachim; Holler, Christian; Lesch, Florian; Lesch, Harald,

Verlag: C. Bertelsmann (2021)

ISBN: 978-3-570-10458-3

18,00 EUR

Ein einfallsreich bebildeter Kompass für die Welt der erneuerbaren Energien.

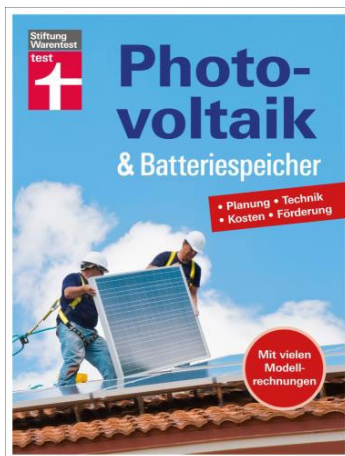
Fossile Energieträger wie Kohle und Öl sind "out": Ihre Nutzung verschärft den Klimawandel, und wir müssen sie so schnell wie möglich ersetzen. Nur, was sind gute Alternativen? Und reichen andere Energiequellen aus, unseren Energiehunger in Zukunft zu stillen? Sind sie so verlässlich wie die alten Energielieferanten? Das richtige Buch für alle, die mitdenken, mitreden und mitentscheiden wollen über die Energien der Zukunft.





**Das Feuer des Wassers:** Wasserstoff jetzt! Die Lösung unseres Energieproblems  
Koch, Timm  
Verlag: Westend (2022)  
ISBN: 978-3-86489-916-4  
13,00 EUR

Energiewende? Nur mit Wasserstoff! Der Schlüssel zur Evolution des Menschen - vom Homo Erectus bis zum Homo Handy - heißt Energie. Die Welt von morgen könnte eine Welt sein, in der durch Feuer Wasser entsteht. [...] Anschaulich und faktenge­­sättigt wirft Timm Koch einen hochaktuellen Blick in die Wasserstoffgesellschaft der Zukunft. Er versucht, Licht in das Dunkel der verschiedenen Lobbyinteressen zu bringen, die einen solch fundamentalen Wandel naturgemäß begleiten, und benennt dabei sowohl Bremser wie auch Trittbrettfahrer.



**Photovoltaik & Batteriespeicher:** Planung - Technik - Kosten - Förderung  
Schröder, Wolfgang  
Verlag: Stiftung Warentest, 1. Auflage (2021)  
ISBN: 978-3-7471-0395-1  
39,90 EUR

Ratgeber zu Planung, Technik, Kosten und Förderung von Solaranlagen. Geeignet für Eigenheimbesitzer\*innen, Bauherr\*innen und Kleinunternehmer\*innen unter Berücksichtigung der aktuellen Gesetzgebung, Rahmenbedingungen und Wirtschaftlichkeit bis hin zu Montage und Betrieb der Anlagen.



**Ratgeber Heizung: Wärme und Warmwasser für mein Haus**

Verbraucherzentrale NRW; Spruth, Johannes

Verlag: Verbraucher-Zentrale Nordrhein-Westfalen, 4., überarb. Aufl. (2022)

ISBN: 978-3-86336-174-7

19,90 EUR

Viel sparen mit der richtigen Heizung: Jedes Haus benötigt Wärme und Warmwasser – und es gibt eine Vielzahl an Möglichkeiten, diese zu erzeugen. Der Ratgeber stellt die unterschiedlichen Anlagentechniken vor, zeigt Vor- und Nachteile auf und nennt die Investitionskosten. Und er erläutert Nutzungskonzepte für Neubauten und Bestandsimmobilien. Denn immer strengere gesetzliche Vorgaben zwingen zum Handeln: So wird die neue CO<sub>2</sub>-Abgabe die Nutzung von Gas und Heizöl deutlich verteuern.



**Ratgeber Photovoltaik: Solarstrom und Batteriespeicher für mein Haus**

Seltmann, Thomas; Sutter, Jörg

Verlag: Verbraucher-Zentrale Nordrhein-Westfalen (2023)

ISBN: 978-3-86336-169-3

24,90 EUR

Wer ein Stück weit unabhängig von den Preiskapriolen der Energieversorger werden will, kümmert sich um die Anschaffung einer Photovoltaikanlage. Dabei unterstützt der neue Ratgeber mit wertvollem Praxiswissen. Er beantwortet alle wichtigen Fragen rund um die eigene Photovoltaikanlage, Batteriespeicher, die Ladestation fürs E-Auto und die Anbindung an die Wärmepumpe.



**Saubere Wärme für alle:** Plädoyer für eine sozial gerechte Klimapolitik  
 Klopffleisch, Reinhard  
 Verlag: oekom (2021)  
 ISBN: 978-3-96238-314-5  
 32,00 EUR

Die Wärmewende hat im Gegensatz zur Energiewende bisher nur langsam Fahrt aufgenommen. Unsere Wohnungen beheizen wir überwiegend noch ineffizient und klimaschädigend mit Gas und Öl. Ein »Weiter so« ist keine Option. Doch auf eine behaglich warme Wohnung muss niemand verzichten. Gebäudesanierung ist kein Hexenwerk, grüne Fernwärme oder Wärmepumpen stehen aktuell zur Verfügung – und zukünftig könnte mit Wind- und Solarstrom gewonnener grüner Wasserstoff zum Joker werden. Doch ist jeder, ist jede unmittelbar im eigenen Lebensbereich gefordert – und viele werden nicht ausreichend unterstützt. Die Politik muss jetzt die Weichen stellen für sozial gerechte Regelungen, damit finanziell schwächer Gestellte nicht übermäßig belastet werden.



**Wärmepumpen für Heizung und Warmwasser:**  
 Planung, Technik, Kosten, Förderung: Mit vielen Modellrechnungen  
 Seifert, Hans-Jürgen  
 Verlag: Stiftung Warentest, 1. Auflage (2022)  
 ISBN: 978-3-7471-0601-3  
 39,90 EUR

Unabhängig von teurem und klimaschädlichem Gas und Erdöl: Dieser Ratgeber hilft bei der Auswahl des optimalen Wärmepumpensystems für die eigene Immobilie und gibt klare Empfehlungen für aktuell erreichbare technische Standards. Der Serviceteil bietet Formulare, Checklisten und Ablaufskizzen sowie Infos zu Förderung und rechtlichen Aspekten.



**Wasserstoff und Brennstoffzellen:** Die Technik von gestern, heute und morgen

Geitmann, Sven; Augsten, Eva

Mitarbeit: Quaschnig, Volker

Verlag: HydroGeit, 4., überarb. Aufl. (2021)

ISBN: 978-3-937863-51-1

18,90 EUR

Dieses Buch skizziert den Weg von der gestrigen bis zur zukünftigen Energieversorgung. Es widmet sich dafür insbesondere der Thematik rund um Wasserstoff und Brennstoffzellen, denn gemeinsam können sie beide - der Wasserstoff als Energiespeicher und die Brennstoffzelle als Energiewandler - die in den nächsten Jahren anstehende Energiewende ermöglichen. Weltweit wird Wasserstoff inzwischen als Schlüsselement für eine nachhaltige Energieversorgung betrachtet - als Bindeglied für die notwendige Sektorenkopplung. Dieses Buch vermittelt die Grundlagen und interessante Einblicke in diese spannende Technologie von gestern, heute und morgen.



**Die Wasserstoff-Wende:** So funktioniert die Energie der Zukunft

Rößiger, Monika

Verlag: Edition Körber (2022)

ISBN: 978-3-89684-295-4

20,00 EUR

Klimaneutralität bis 2045 lässt sich nur mit Hilfe von grünem Wasserstoff erreichen. Er ist der Schlüssel zur Energiewende und wird durch die Spaltung von Wasser via Ökostrom erzeugt. Was technisch und wirtschaftlich bereits machbar ist, zeigt Monika Rößiger in diesem hochaktuellen Buch. Wasserstoff kann Energieträger und Speichermedium zugleich sein. Er gibt uns die Chance, auf Erdöl, Kohle und Erdgas zu verzichten



**Windkraft neu gedacht:** Erstaunliche Beispiele für die Nutzung einer unerschöpflichen Ressource

Hautmann, Daniel

Verlag: Hanser Fachbuchverlag (2020)

ISBN: 978-3-446-46460-5

39,99 EUR

Der Mensch nutzt die Windkraft schon seit Jahrtausenden. Mit dem fortschreitenden Klimawandel und der Umstellung der Energieversorgung auf regenerative Energien wird die Nutzung des Windes wichtiger denn je. Der Autor zeigt in diesem Buch, was mit der Kraft des Windes noch alles möglich ist, wenn man die Innovationskraft zahlreicher Erfinder und Investoren im großen Maßstab hinzuaddiert. Dabei geht er über die gewöhnliche Perspektive der Windkraftnutzung zur Erzeugung von elektrischem Strom hinaus. Er zeigt anhand faszinierender Beispiele, was Wind bewegen kann.

Als kostenloses E-Book erhältlich (<http://ohne-heisse-luft.de/>):



**Erneuerbare Energien ohne heiße Luft**

Holler, Christian; Gaukel, Joachim

Verlag: oekom (2018)

ISBN: 978-1-90686-089-9

0,00 EUR

Hervorragend illustrierte, für viele am Thema interessierte Leser geeignete Einführung in die Möglichkeiten erneuerbarer Energien von der Solarenergie bis zur Geothermie. Behandelt werden auch Speicherung und Energiesparen.