

Balkonkraftwerke
kompakt
für Dummies

» Hier geht's
direkt
zum Buch

**DAS
VORWORT**

Einführung

Willkommen in der wunderbaren Welt der Balkonkraftwerke! Wer bisher der Meinung war, dass die Themen Energie und Strom immer ein großes Rätsel bleiben würden, dem steht eine Überraschung bevor. Sie, liebe/r Leser/in, sind kurz davor, den Schleier der Unwissenheit zu lüften und das Geheimnis der Sonnenenergie zu entdecken! Und das Beste daran: Es ist viel einfacher, als Sie vielleicht denken!

Stellen Sie sich vor, Sie könnten einfach die Stromrichtung an der Steckdose vertauschen und – zack – Ihr eigener Stromproduzent sein. Das ist keine Science-Fiction! Mit einem Balkonkraftwerk wird diese Vision Wirklichkeit! Zugegeben, es klingt fast zu gut, um wahr zu sein: Die Sonne schickt uns kostenlos Energie und alles, was wir tun müssen, um sie für unseren Alltag, für Handy, Kühlschrank und Waschmaschine verwenden zu können, ist, ein Solarmodul in den Garten zu stellen oder an den Balkon zu hängen? Skeptiker können sich hier vertrauensvoll an die Millionen von Nutzern wenden, die bereits ein Balkonkraftwerk betreiben. Die Antwort wird immer dieselbe sein: Es funktioniert und es lohnt sich!

Tatsächlich benötigen Sie nicht einmal spezielle technische Kenntnisse oder einen Abschluss in Elektrotechnik, um mit einem Balkonkraftwerk loszulegen. Diese kleinen Wunderwerke sind so konzipiert, dass sie nutzerfreundlich und leicht zu installieren sind. Quasi das IKEA-Regal unter den Solaranlagen.

Sie fragen sich vielleicht, warum Sie überhaupt eigenen Strom erzeugen sollten. Nun, es gibt viele gute Gründe! Erstens können Sie Ihre Stromrechnung senken – und wer möchte nicht etwas Geld sparen? Zweitens tragen Sie aktiv zum Umweltschutz bei. Jede erzeugte Kilowattstunde Sonnenstrom ist ein kleiner Sieg gegen die gigantischen Umweltschäden durch fossile Energien. Drittens lernen Sie ganz nebenbei einiges zu solarer Einstrahlung, photovoltaischer Umwandlung und zu Energieeinheiten. Und viertens, und das ist vielleicht der wichtigste Punkt: Es fühlt sich einfach großartig an, unabhängiger zu sein, Solarstrom zu nutzen und die Kontrolle über die eigene Energieversorgung zu haben!

Dieses Buch zeigt Ihnen, wie Sie im Handumdrehen Ihren eigenen sauberen Sonnenstrom erzeugen und dabei sogar noch Geld sparen können. Und keine Sorge, auch wenn einige Kapitel etwas technisch sind, werden Sie am Ende alle Infos in der Hand haben, um mit dem eigenen Balkonkraftwerk zu starten und ganz einfach zum Energiehelden zu werden!

Über dieses Buch

Balkonkraftwerk für Dummies ist ein Ratgeber für alle, die mit wenig Aufwand ihren eigenen Strom erzeugen wollen. Sie erfahren darin, wie ein Balkonkraftwerk funktioniert, wie wenig Aufwand es macht, es in Betrieb zu nehmen und wie man es über viele Jahre hinweg optimal nutzt. Am Ende des Buches wissen Sie genau, wie Sie ein hochwertiges Balkonkraftwerk erkennen, worauf Sie bei der Montage achten müssen und wie Sie Nachbarn und Bekannten bei ihren eigenen Balkonkraftwerk-Projekten weiterhelfen können.

Es ist sehr wahrscheinlich, dass dieses Buch Informationen enthält, die Sie längst kennen. Wir sind uns aber sicher, dass Sie auch immer wieder auf Tipps oder Hinweise stoßen werden, die Ihnen ganz oder teilweise unbekannt sind. Möglicherweise helfen Ihnen auch die Rechenbeispiele und technischen Hintergründe dabei, das ideale Balkonkraftwerk für Ihren Bedarf zu finden oder Fehler beim Kauf zu vermeiden.

Balkonkraftwerk für Dummies gibt darüber hinaus einen Ausblick auf den Wandel der Energiewelt durch das Balkonkraftwerk und über dieses hinaus. Das ermöglicht Ihnen, auch in den nächsten Jahren vorausschauend mit Ihrer eigenen Energieversorgung umzugehen und auch in Zukunft mehr Unabhängigkeit von steigenden Strompreisen und gierigen Energieversorgern zu erlangen.

Das Buch ist auch als Nachschlagewerk gedacht. Sie müssen es nicht von Anfang bis Ende durcharbeiten, sondern können es jedes Mal zur Hand nehmen, wenn eine Frage zum Thema Balkonkraftwerk auftaucht, und im jeweiligen Kapitel die Antwort finden.

Konventionen in diesem Buch

Damit Sie sich in diesem Buch leicht zurechtfinden, haben wir wie in allen anderen *für Dummies*-Büchern bestimmte Konventionen verwendet. Das macht es an der einen oder anderen Stelle für Sie sicherlich einfacher, wesentliche Aspekte schneller zu registrieren:

- ✓ **Fettdruck** wird verwendet, um die wichtigen Elemente bei Schritt-für-Schritt-Anleitungen oder Aufzählungen hervorzuheben.
- ✓ *Kursiv* werden neue Wörter oder Begriffe geschrieben.
- ✓ In dieser **Schriftart** werden Internetadressen dargestellt.

Was Sie nicht lesen müssen

Ab und zu tauchen in diesem Buch grau hinterlegte Textkästen auf, in denen wir Ihnen unter anderem technische Details und Beispiele vorstellen. Die können Sie ebenso überspringen wie die Passagen, die Sie gerade nicht interessieren, oder Themen, bei denen Sie sich sowieso schon gut auskennen. Sie müssen *Balkonkraftwerk für Dummies* keinesfalls von A bis Z durcharbeiten – Sie können ungehindert an jeder erdenklichen Stelle des Buches ein- und wieder aussteigen.

Törichte Annahmen über die Lesenden

Wir gehen davon aus, dass Sie sich über die Anschaffung eines Balkonkraftwerks Gedanken machen. Glückwunsch! Das ist der beste Grund, um zu diesem Buch zu greifen. Allerdings kann es auch sein, dass Sie sich grundsätzlich aus privaten oder beruflichen Gründen für das Thema nachhaltige Energietechnik interessieren. Auch hier wird Ihnen *Balkonkraftwerk für Dummies* weiterhelfen. Wir gehen an einigen Stellen sehr tief ins Detail, sodass auch Fachleute etwas von der Lektüre haben. Dennoch bemühen wir uns immer um Verständlichkeit statt Fachchinesisch, denn am Ende soll es ein Buch für alle sein, für die das Balkonkraftwerk einen Nutzen hat. Und das sind viele!

Wie dieses Buch aufgebaut ist

Balkonkraftwerk für Dummies besteht aus insgesamt acht Teilen. Wenn Sie sich vorab schon mit einigen Grundlagen des Balkonkraftwerks oder der Photovoltaik befasst haben, können Sie die entsprechenden Teile überspringen. Es gibt keine feste Reihenfolge, die Sie beim Lesen beachten müssen. Ihr konkretes Interesse steuert, welche Teile Sie zuerst oder überhaupt lesen. Jeder Teil beinhaltet interessantes Wissen, und wenn Vorkenntnisse aus anderen Teilen des Buchs erforderlich sein sollten, weisen wir jeweils darauf hin.

Das Buch ist wie folgt unterteilt:

Teil I: Einführung in die Welt des Balkonkraftwerks

Die Gründe, warum sich ein Balkonkraftwerk lohnt, sind beinahe so vielfältig wie die Fragen, die seine Nutzung aufwirft. In diesem Teil widmen wir uns den häufigsten Fragen und Missverständnissen rund um das Balkonkraftwerk. So finden

Sie schnell erste Antworten und können grobe Fehler vermeiden. Zudem finden Sie hier eine Einführung in die (im Rest des Buches) verwendeten Größen und physikalische Einheiten insbesondere von elektrischer Energie. Damit können Sie gut vorbereitet in die weitere Lektüre starten und können zudem beim nächsten privaten Fachgespräch glänzen.

Teil II: Technische Grundlagen

Dies ist der umfangreichste Teil des Buches. Hier zeigen wir Ihnen alles, was Sie über die Stromerzeugung mit Photovoltaik wissen müssen – vom Aufbau und Funktion einer Solarzelle über die verschiedenen Bauarten von Solarmodulen und die Bedeutung von Begriffen, die Ihnen beim Kauf von Solarmodulen begegnen können, bis zur Funktionsweise eines Wechselrichters. In allen Kapiteln finden Sie anschauliche Grafiken, die Ihnen das Verständnis erleichtern.

Teil III: Installation

Auch hier wird es noch mal technisch. Rund um die mechanische und elektrische Installation von Balkonkraftwerken gibt es jede Menge Fragen. Diese werden in diesem Teil nicht nur beantwortet, sondern mit tiefem Hintergrundwissen begründet. Darum ist dieser Teil besonders nützlich, wenn Sie etwa mit Skeptikern diskutieren oder selbst Bedenken haben.

Teil IV: Betrieb

Hier geht es auf die lange Distanz. Ein Balkonkraftwerk soll schließlich nicht nur Geld kosten, sondern auch welches erwirtschaften. Hier geht es folglich darum, wie viel finanziellen Ertrag Sie tatsächlich erwarten dürfen, was die Erweiterung um einen Batteriespeicher für Vor- und Nachteile hat, aber auch um die weiteren Pflichten, die Sie als Kraftwerksbetreiber erwarten. Keine Sorge, die sind überschaubar.

Teil V: Vergangenheit & Zukunft

Deutschland ist beim Balkonkraftwerk ein weltweiter Vorreiter. Dass es hierzu nicht von selbst kam, sondern jede Menge Engagement erforderte, versteht sich von selbst. In diesem Teil erzählen wir Ihnen, wie das Balkonkraftwerk überhaupt möglich wurde und wann die ersten Balkonkraftwerke entwickelt wurden. Aber wir zeigen Ihnen auch, welche Bedeutung die dezentrale Erzeugung und Nutzung

von Energie für die Zukunft hat und welche neuen Modelle für die Energieversorgung sich daraus ergeben.

Teil VI: Einkaufsguide

Hier machen wir es Ihnen extra leicht! Wenn Sie durch das Lesen des Buches Lust bekommen haben, Ihr eigener Energieversorger zu werden, oder ohnehin bereits auf der Suche nach einem Balkonkraftwerk sind und nicht mehr abwarten wollen, finden Sie hier einen schlichten, aber zielführenden Einkaufsguide, der Ihnen die Wahl zum optimalen Kraftwerk für Ihren Bedarf so leicht wie möglich macht.

Teil VII: Der Top-Ten-Teil

Im letzten Teil haben wir für Sie die zehn wichtigsten Orte im Internet zum Thema Balkonkraftwerk zusammengestellt, bei denen sich ein Besuch lohnt. Egal, ob es um weiterführende Informationen, konkrete Detailfragen oder aktuelle Entwicklungen und Angebote geht, hier werden Sie fündig. Einige der Präsenzen werden auch von den Autoren dieses Buches verwaltet. Vielleicht liest man sich also bald wieder. Zudem geben wir Ihnen noch die Top-10-Antworten für neugierige Bekannte an die Hand, sodass Sie stets schnelle und verständliche Auskunft zu Balkonkraftwerken geben können.

Symbole, die in diesem Buch verwendet werden

Neben dem Text finden Sie ab und zu Symbole, die Folgendes bedeuten:



Dieses Symbol kennzeichnet etwas, das Sie sich merken sollten.



Dieses Symbol kennzeichnet Tipps, die Ihnen beim Verständnis des Gelesenen und bei der Vorbereitung und Umsetzung Ihres Balkonkraftwerk-Projekts weiterhelfen.



Hier kann es gefährlich werden. Es geht dabei um Sicherheitshinweise oder Regelungen, die Ihnen gegebenenfalls Schwierigkeiten machen können. Achten Sie daher auf die Lösungshinweise bei diesem Symbol.



Hier finden Sie unterhaltsame Zusatzinformation, die Sie hoffentlich interessant finden, die aber nicht wichtig für das Verständnis des Inhalts sind.



Diese Hinweise richten sich eher an Menschen mit entsprechender Vorbildung. Der Laie darf getrost darüber hinweglesen.



Hier finden Sie Beispiele für das Genannte, etwa Rechen- oder Anwendungsbeispiele. Es soll Ihnen helfen, einen praktischen Anwendungsfall besser zu verstehen.

Wie es weitergeht

Sie haben nun die Qual der Wahl: Suchen Sie sich einen Teil, ein Kapitel oder ein Thema aus, das Ihren aktuellen Fragen entspricht, und beginnen Sie einfach dort mit der Lektüre, oder beginnen Sie direkt von Anfang an. Sie können sich auch am Inhaltsverzeichnis und am Index orientieren, um zur richtigen Buchstelle zu gelangen.

Worum wir aber in jedem Fall bitten, ist, dass Sie sich Zeit nehmen. Das Balkonkraftwerk ist ein Thema voller Fragen, Missverständnisse und Irrglauben. Wir arbeiten bereits seit Jahren daran, ihnen mit Fakten und belegten Informationen zu begegnen. Dieses Buch stellt einen wichtigen Wissensfundus dar. Und wenn Sie ihn nicht nur für sich selbst nutzen, sondern auch, um mehr Wahrheit über das Balkonkraftwerk in Ihrem Umfeld zu platzieren, unterstützen Sie damit die Sache an sich. Um das Buch aber in diesem Sinne zu nutzen, müssen Sie sich selbst auch etwas Zeit einräumen. Also: Zurücklehnen, einmal an der Kaffeetasse nippen und jetzt viel Vergnügen beim Eintauchen in die Welt des Balkonkraftwerks!