



Energie-Weltatlas

TRANSFORMATION DES ENERGIESYSTEMS IN
GLOBALER PERSPEKTIVE

Fachleute, die das Energiesystem nachhaltiger gestalten wollen, sind mit den Möglichkeiten und Potenzialen der regionalen oder nationalen Situation vertraut, manchmal auch mit denen des eigenen Kontinents. Wie die Sache in entfernteren Ländern oder auf anderen Kontinenten aussieht, ist weniger bekannt. Dabei dürfte ein Blick in die Ferne auch die eigene Perspektive bereichern und schärfen. Dieser Weltatlas bietet eine gute Gelegenheit für eine solche Auseinandersetzung mit anderen Staaten und ihren spezifischen

Alle Preisangaben sind unverbindliche Preisempfehlungen. Die Bücher sind im Buchhandel erhältlich.

Ansätzen zur Umsetzung der Energiewende, die sich teilweise deutlich unterscheiden, obwohl praktisch alle das gleiche Ziel, nämlich die Dekarbonisierung, verfolgen.

Dieses klar strukturierte Buch präsentiert die zentralen Informationen zu den nationalen Energiesystemen in einem ausgewogenen Mix aus Text, Grafiken und Tabellen. Wichtige Kennzahlen werden ergänzt durch Grafiken zur Rohstoffgewinnung und Angaben zum Energie- und Strommix. Zudem werden natürliche Standortpotenziale für Wind- und Sonnenenergie kartografisch präsentiert.

Das Buch konzentriert sich auf 35 Staaten, die aus verschiedenen Gründen spannend oder informativ sind. Nebst den Big Playern wie China, USA oder Russland sind auch kleinere Staaten wie Island, die Türkei und Nigeria vertreten. Es macht klar, dass die geologischen Voraussetzungen, historischen Entwicklungen und energiepolitischen Bestrebungen äusserst unterschiedlich sein können. Die Vielfalt ist bemerkenswert.

Während in Argentinien das Erdgas dominiert, ist es in Brasilien die Was-

serkraft, in Australien die Kohle und in Frankreich die Kernkraft (global gesehen sind die Vereinigten Staaten bezüglich nuklearer Stromerzeugung mit Abstand führend). Das komplett erneuerbar versorgte Island führt in Sachen Geothermie. Spitzenreiter beim Ausbau der erneuerbaren Energien ist China – aber leider nicht nur in dieser Hinsicht, sondern ebenfalls bezüglich dem steigenden CO₂-Ausstoss.

Interessant sind aber nicht nur die aktuellen Situationen, sondern auch die geschichtlichen Entwicklungen. Beispielsweise war Italien Anfang der 1960er-Jahre weltweit das dritte Land, das auf die Kernenergienutzung setzte – bis 1986 der Reaktorunfall von Tschernobyl ein Umdenken einleitete, das rasch zum Ausstieg aus der Kernkraft führte.

Dem Buch gelingt es, die Kerndaten der Energiesysteme zahlreicher exemplarischer Staaten übersichtlich und detailliert zu präsentieren, wobei die historischen Erläuterungen besonders wertvoll sind.

NO

Stephan Bosch, Friederike Schlenker, Jochen Bohn, Simone Kupies, Matthias Schmidt, Springer Vieweg Verlag, Hardback, 339 Seiten, ISBN 978-3-6583-8448-7, CHF 38.-



Störungsfreier Betrieb von PV-Anlagen und Speichersystemen

MONITORING, OPTIMIERUNG, FEHLERERKENNUNG,
2. ÜBERARBEITETE UND ERWEITERTE AUFLAGE

Theoretisch nimmt der Ertrag vieler PV-Anlagen jährlich deutlich unter einem Prozent ab. Und da sie keine bewegten Teile haben, sollten sie eigentlich wartungsfrei sein. Aber Messungen zeigen, dass Theorie und Praxis manchmal weit auseinanderliegen können, denn Schmutz und Defekte können den Ertrag schon nach kurzer Zeit markant schmälern. Und gelegentlich braucht es nicht einmal Messungen, um zu wissen, dass sich der Ertrag

ohne grossen Aufwand steigern liesse, beispielsweise bei PV-Anlagen, auf denen Efeu das Licht für eigene Zwecke nutzt.

Dieses Buch holt weit aus. Es beschreibt nicht nur die elektrischen und mechanischen Prüfungs- und Instandhaltungsarbeiten, die Fehlersuche mit Lasern, Thermografie bzw. Elektrolumineszenzaufnahmen sowie den Einsatz von Flugrobotern, sondern befasst sich auch mit juristischen Fragen wie Garantie, Gewährleistung und Haftung. Das letzte Kapitel ist sogar ausschliesslich solchen Themen im Kontext von Verträgen und Wartungsstrategien gewidmet.

Im ausführlichen Kapitel zur Reinigung von Solargeneratoren werden unter anderem die vielfältigen Formen der Verschmutzung erläutert und wie die regelmässige Reinigung mit welchen Mitteln am besten eingeplant werden soll. Auch potenziellen Gefahren geht das Buch nicht aus dem Weg: Der Diebstahlschutz ist beschrieben, wobei nebst den üblichen Massnahmen wie dem Versperren des Wegs aufs Dach

auch moderne Methoden wie die Kennzeichnung mit künstlicher DNA erläutert werden. Eine weitere Gefahr lauert beim Wetter: Es wird beschrieben, wie Blitzschutzverfahren eingesetzt werden können, damit Blitze Solargeneratoren und Speicherbatterien nicht beschädigen.

Die langsam aufkommenden Solarakkus werden ebenfalls behandelt – von der korrekten Installation über die Inbetriebnahme bis zum Betrieb und dem fachgerechten Recycling.

Ein äusserst detailliertes und praxisnahes Buch, das dafür sorgt, dass der Solarertrag möglichst lange hoch bleibt. Die beschriebenen Methoden und Arbeiten mögen zwar nicht in den Genuss einer vergleichbaren medialen Aufmerksamkeit wie die im Promillebereich liegenden Wirkungsgradsteigerungen von neuen PV-Materialien kommen, dürften aber aus energetischer Sicht einen überaus hohen Nutzen bieten.

NO

Heiko Schwarzbürger, Sven Ullrich, VDE-Verlag, Taschenbuch, 235 Seiten, ISBN 978-3-8007-6060-2, CHF 60.-