

Eine Handreichung

Das vorliegende Buch entstand aus einer fast zwanzigjährigen Praxis in der Branche der erneuerbaren Energien. Einer ungewöhnlichen Praxis, denn als Ingenieur und Journalist habe ich mich vor allem der Fachpresse gewidmet. Sie hat die Aufgabe, die rasante technologische und wirtschaftliche Entwicklung in der Stromversorgung und in der Bereitstellung von Wärme aus sauberen Quellen in die Köpfe der Installateure, Planer, Architekten und der interessierten Bauherren zu bringen.

Anders als angestammte Branchen der Energietechnik entwickeln sich Photovoltaik, Wärmepumpen, Brennstoffzellen und Kleinwindkraft mit enormer Geschwindigkeit. Technische Innovationen treiben die Energiewende voran, und noch immer stehen diese Technologien am Anfang ihrer Entwicklung. Hinzu kommen die Elektromobilität und elektrische Heizsysteme. Auch sie speisen ihre Antriebsenergie aus dem Gebäude und seinen Potenzialen.

Dieses Buch gibt einen überblicksartigen Einstieg in die regenerative Versorgungstechnik und ihre Applikation am und im Wohngebäude. Es ist – ausdrücklich – kein Planungshandbuch und kein Leitfaden zur Installation. Vielmehr geht es um den ganzheitlichen Zugang, um im Gebäude und auf dem Grundstück verborgene Potenziale zur Selbstversorgung aufzuspüren. Denn es ist ein Vorteil und Alleinstellungsmerkmal der erneuerbaren Energien, dass man sie vielfältig kombinieren kann. Auf diese Weise wird die Vollversorgung mit Strom und Wärme möglich, auch im Kleinen.

Zur 3. Auflage 2023

Nach der Erstauflage dieses Buches im Jahr 2014 und der zweiten Auflage 2017 ist unser Thema dringlicher denn je. Die Krise der fossilen und nuklearen Energieversorgung lässt die Preise in die Höhe schnellen, ihre Zeit läuft ab.

Denn es gibt preiswerte Alternativen: Mit Photovoltaik, leistungsstarken Stromspeichern und E-Mobilität ist weitgehende Autarkie in der Versorgung von Wohngebäuden möglich. Die Wärmepumpe schlägt die Brücke zur wassergeführten Heizung. Im Neubau sind solarelektrische Systeme jedoch überlegen. Auch im Sanierungsfall ist der Übergang zu sauberer und größtenteils unabhängiger Versorgung möglich. Diese Schritte werden im Buch erläutert:

- Warmwassertechnik von der Heiztechnik trennen,
- Warmwasser durch Sonnenstrom abdecken,
- Vorlauftemperaturen der Heizung senken,
- elektrische oder hydraulische Flächenheizungen statt Radiatoren,
- Radiatoren durch elektrische IR-Heizplatten ersetzen,
- E-Autos durch Sonnenstrom vom eigenen Dach versorgen,
- neuer Trend: bidirektionales Laden.

Saubere Energie von der Sonne ist überall vorhanden. Und die Sonne schickt keine Rechnung.

Ihr Dipl.-Ing. Heiko Schwarzburger MA
Berlin, Oktober 2022