

1. Record Nr.	UNINA9910483020103321
Titolo	Energiespeicher - Bedarf, Technologien, Integration [[electronic resource] /] / herausgegeben von Michael Sterner, Ingo Stadler
Pubbl/distr/stampa	Berlin, Heidelberg : , : Springer Berlin Heidelberg : , : Imprint : Springer Vieweg, , 2017
ISBN	3-662-48893-0
Edizione	[2nd ed. 2017.]
Descrizione fisica	1 online resource (XXIV, 861 S. 543 Abb., 509 Abb. in Farbe.)
Disciplina	621.042
Soggetti	Electric power production Energy storage Environmental economics Electrical Power Engineering Mechanical Power Engineering Mechanical and Thermal Energy Storage Environmental Economics
Lingua di pubblicazione	Tedesco
Formato	Materiale a stampa
Livello bibliografico	Monografia
Nota di bibliografia	Includes bibliographical references and index.
Nota di contenuto	Teil I Bedeutung und Einordnung von Speichern in der Energieversorgung -- Teil II Bedarf an Energiespeicherung -- Teil III Technologien der Energiespeicherung -- Teil IV Integration und Anwendung von Energiespeichern.
Sommario/riassunto	Die Autoren dieses Werkes geben einen umfassenden Überblick über die verschiedenen Aspekte der Energiespeicherung. Sie beschreiben zunächst die Bedeutung von Energiespeichern in der Energieversorgung und definieren ihre Rolle darin. Dann gehen sie auf den Speicherbedarf in der Strom-, Wärme- und Kraftstoffversorgung im Kontext der Energiewende ein. Im Hauptteil werden die verschiedenen Speichertechnologien ausführlich vorgestellt sowie ihre Vor- und Nachteile diskutiert. Praktische Anwendungsbeispiele und die Integration von Speichern über alle Energiesektoren hinweg runden das Buch ab. Zahlreiche Grafiken und Beispiele veranschaulichen das gesamte Feld der Energiespeicher und sind als Ergänzung mehrsprachig online in Farbe verfügbar. Die 2. Auflage enthält ein

neues Kapitel zu den rechtlichen Rahmenbedingungen, neue Studien zum Speicherbedarf, Power-to-X für die chemische Industrie, neue LOHC- und Lageenergiespeicher sowie neueste Trends zu Kostenentwicklung und Batterieanwendungen. „Endlich ein umfassendes Buch zur Energiewende, das auch für technische Laien verständlich und inspirierend geschrieben ist.“ Franz Alt, Journalist und Buchautor „Das großartige Werk sei allen empfohlen, die sich wirklich für die Zukunft unseres Landes interessieren. Es zeigt auf eindrucksvolle Weise: Es wird nicht einfach, aber wir schaffen das.“ Prof. Dr. Harald Lesch, Physiker und Fernsehmoderator Die Zielgruppen Das Lehr- und Fachbuch wendet sich an Ingenieure, Wissenschaftler, Energieberater und Energiewirtschaftler in Forschung und Industrie sowie an Studierende an Hochschulen und Universitäten in den Bereichen Maschinenbau, Verfahrenstechnik, Elektrotechnik und Energietechnik. Die Herausgeber Prof. Dr.-Ing. Michael Sterner erforscht und lehrt an der OTH Regensburg die Bereiche Energiespeicher und Energiesystemtechnik. Er entwickelt für Unternehmen und Kommunen Energiekonzepte mit Speichern. Zuvor hat er mit Kollegen die Speichertechnologie Power-to-Gas aus der Taufe gehoben, was nach wie vor sein Kernthema ist. Er arbeitet ehrenamtlich im VDE und VDI und beratend für die EU Kommission (DG Energy) und die Bundesregierung (BMWi). In den Speicherkonferenzen von VDI und Eurosolar ist er leitend tätig und Coautor weiterer Bücher, u. a. eines IPCC-Berichts. Prof. Dr.-Ing. habil. Ingo Stadler forscht und lehrt an der TH Köln und ist dort für die Erneuerbaren Energien und Energiewirtschaft verantwortlich. Er promovierte und habilitierte an der Universität Kassel. Seine Arbeiten umfassen die Netzintegration Erneuerbarer Energien und regenerative Energiesysteme und konzentriert sich auf die über die Elektrizität hinausgehenden, nichtelektrischen Speicher und das Lastmanagement. Er ist Mitglied des Beirats der IRES sowie des International Centre for Sustainable Development of Energy, Water and Environment Systems. .

---