VORWORT 2

EINFÜHRUNG

Energiespeicherung als Schlüssel zur Energiewende 4
Karl-Friedrich Ziegahn, Karlsruher Institut für Technologie (KIT), Eggenstein-Leopoldshafen

ENERGIEBEREITSTELLUNG

Kohle: Heimisch und noch unverzichtbar 7
Hans-Joachim Kümpel und Sandro Schmidt, Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe, Hannover

Erdöl: Deutschlands wichtigster Energieträger 11
Carsten Westerlage, Sven Brinkmann und Klaus Söntgerath, Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie, Hannover und Clausthal-Zellerfeld

Erdgas: Deutschlands zweitwichtigster Energieträger 15
Carsten Westerlage, Sven Brinkmann und Klaus Söntgerath, Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie, Hannover und Clausthal-Zellerfeld

Raffiniert: Kraftstoffe aus Erdöl 19
Andreas Jess und Christoph Kern, Universität Bayreuth

Erneuerbare Energien: Auf die Mischung kommt es an 25
Niklas Martin, ForschungsVerbund Erneuerbare Energien, Berlin

SPEICHERTECHNOLOGIEN

Elektrochemische Speicher: Batterien und Co. 33
Angelika Heinzel und Falko Mahlendorf, Universität Duisburg-Essen, Duisburg

Wärmespeicher: Sonne, Wind und Abwärme sammeln 39
Rainer Tamme, Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt, Stuttgart

Mechanische Speicher: Von Pumpturbinen, Kompressoren und Rotoren 46
Erik Hauptmeier, RWE, Essen

Chemische Speicher: Von fossilen zu erneuerbaren Energieträgern 53
Georg Schaub und Thomas Kolb, Karlsruher Institut für Technologie (KIT), Karlsruhe

ENERGIEVERTEILUNG UND -NUTZUNG

Stromnetze: Auf dem Weg zum Smart Grid 58
Christian Urbanke, Erlangen

Post-nukleare Energielandschaft: Die neue Rolle von Konsument und Produzent 64
Ortwin Renn, Universität Stuttgart

LITERATURVERZEICHNIS 69

Bibliografische Informationen
http://d-nb.info/1070320293

digitalisiert durch DEUTSCHE NATIONAL BIBLIOTHEK