

Johannes Töpler · Jochen Lehmann

Herausgeber

Wasserstoff und Brennstoffzelle

Technologien und Marktperspektiven

Mit einem Geleitwort von Ernst Ulrich von Weizsäcker

 Springer Vieweg

Inhaltsverzeichnis

1 Wasserstoff als strategischer Sekundärenergieträger	1
Thomas Hamacher	
2 Rolle des Wasserstoffs bei der großtechnischen Energiespeicherung im Stromsystem	25
Philipp Kuhn, Maximilian Kühne und Christian Heilek	
3 Sicherheit in der Anwendung von Wasserstoff	43
Ulrich Schmidtchen und Reinhold Wurster	
4 Mobile Anwendungen	59
Christian Mohrdieck, Massimo Venturi, Katrin Breitrück und Herbert Schulze	
5 Wasserstoff und Brennstoffzelle – mobile Anwendung in der Luftfahrt	113
Andreas Westenberger	
6 Brennstoffzellen in der Hausenergieversorgung	133
Thomas Badenhop	
7 Unterbrechungsfreie Stromversorgung	147
Hartmut Paul	
8 Sicherheitsrelevante Anwendung	157
Lars Frahm	
9 Portable Brennstoffzellen	167
Angelika Heinzel, Jens Wartmann, Georg Dura und Peter Helm	
10 Nutzung von konventionellem und grünem Wasserstoff in der chemischen Industrie	175
Christoph Stiller	
11 Elektrolyse-Verfahren	189
Bernd Pitschak und Jürgen Mergel	

12 Die Entwicklung von GroÙelektrolyse-Systemen: Notwendigkeit und Herangehensweise	209
Fred Farchmin	
13 Kosten der Wasserstoffbereitstellung in Versorgungssystemen auf Basis erneuerbarer Energien	225
Thomas Grube und Bernd Hhlein	
14 Polymerelektrolytmembran-Brennstoffzellen (PEFC) Stand und Perspektiven	241
Ludwig Jörissen und Jürgen Garche	