

Vorwort	2
1 Beispielhafte Erfolge	4
1.1 JuMOVE 2: Verbessertes DMFC-System	6
1.2 20 kW SOFC-Anlage: Aufbau und Funktionstest.....	11
1.3 Betrieb eines autothermen Reformers mit konventionellen Kraftstoffen.....	15
2 Aus- und Weiterbildung	22
2.1 Weiterbildungs- und Demonstrationzentrum Brennstoffzellen	24
2.2 Mitarbeiter mit Lehrverpflichtungen an Hochschulen.....	28
3 Wissenschaftlich-Technische Berichte	32
3.1 Schwerpunktthema Polymerelektrolyt-Brennstoffzellen.....	34
3.2 Schwerpunktthema Hochtemperatur- Brennstoffzellen	61
3.3 Schwerpunktthema Brenngaserzeugungssysteme.....	79
3.4 Querschnittsthema Verfahrens- und Systemanalyse.....	88
3.5 Querschnittsthema Analytik	93
3.6 Querschnittsthema Qualitätsmanagement.....	99
4 Ausgewählte FuE-Projekte	102
4.1 Marktstudie für DMFC-Anwendungen der kW-Klasse	104
4.2 ZeuS - Die SOFC zur Bordstromversorgung im Auto	109
4.3 Gemischbildung in autothermen Dieselreformern.....	116
4.4 Verfahrensanalyse zukünftiger CO ₂ -freier Membrankraftwerke.....	121
5 Ausblick auf zukünftige FuE-Vorhaben	128
5.1 Physikochemisches Brennstoffzellenlabor.....	130
5.2 Systeme mit Hochtemperatur-Polymerelektrolyt- Brennstoffzellen.....	133
5.3 Kommerzialisierung von DMFC-Systemen der kW-Klasse.....	139
6 Zahlen, Daten und Fakten	144
6.1 Das Institut für Energieforschung – Brennstoffzellen (IEF-3).....	146
6.2 Abteilungskompetenz im Überblick.....	148
6.3 Publikationen, Technologietransfer und Ressourcen	151
6.4 Gremienarbeiten	153
6.5 Beiträge zu Messen und Ausstellungen.....	155
6.6 Anfahrtsbeschreibung	158
6.7 Abkürzungsverzeichnis	161