

Grusswort	4
Vorwort der Herausgeber	6
Mit Energie zur Elektromobilität	10
Projektstruktur der Fraunhofer-Systemforschung Elektromobilität FSEM	20
1 Energieerzeugung, -verteilung und -umsetzung	23
1 A Energieerzeugung und Netzintegration	24
1 B Leistungselektronik und elektrische Antriebstechnik	34
2 Energiespeichertechnik	43
2 A Materialentwicklung (MALION)	44
2 B Innovativer Batteriespeicher (IBSEE)	52
3 Fahrzeugkonzepte	61
3 A Radnabenmotoren mit hoher Leistungsdichte und Notlaufeigenschaften	62
3 B Crashesichere Batterie- und Energiespeichersysteme	70
3 C Werkstattorientierter Batteriewechsel	80
3 D Prüfmethode und Aufbau eines Leistungszentrums	86

4	Technische Systemintegration und gesellschaftspolitische Fragestellungen*	97
4 A	Demonstrator »FreccO«	98
4 B	Demonstrator »AutoTram®«	108
4 D	Untersuchung von Gesamtkonzepten und Gestaltungsoptionen	120
4 E	Analyse von Wertschöpfungsarchitekturen	128
5	Funktion, Zuverlässigkeit, Prüfung und Realisierung	135
5 A	Batterieprüfung	136
5 B	Innenraumklimatisierung	142
5 C	Zuverlässigkeitsanalyse	148
5 D	Kritische Rohstoffe, Recycling und Ökobilanzen	152
5 E	Neue Anwendungsfelder, Fertigungsverfahren	156
Ausblick		160
Anhang		163
Beteiligte Fraunhofer-Institute im Überblick		164
Institutskompetenzen		166
Autorenverzeichnis		200
Liste der aus dem Projekt hervorgegangenen Literatur (Auszug)		204
Literaturverzeichnis		214
Impressum		238