

Inhalt

| | | |
|----------|--|----|
| | Danksagung | 11 |
| | Vorwort | 13 |
| | <i>Sonja Sackmann</i> | |
| | Einleitung | 15 |
| 1 | Einführung | 19 |
| 1.1 | Grundlegende Erläuterungen zur Fragestellung dieser Arbeit | 21 |
| 1.1.1 | Definition des Elektrofahrzeugs als Nachhaltigkeitsinnovation | 23 |
| 1.1.2 | Wissenschaft und „alternative Antriebe“ | 28 |
| 1.1.3 | Kostenbetrachtung der Technik bei Antriebsvarianten | 31 |
| 1.1.4 | Ethik: Die Bedeutung von CO ₂ -minimierten Produkten für Unternehmen und Gesellschaft | 37 |
| 1.1.5 | Die Non-Diffusion des Elektrofahrzeugs | 44 |
| 1.1.6 | Historische Einordnung des Elektrofahrzeugs | 50 |
| 1.1.7 | Das Elektrofahrzeug als soziotechnisches System – eine Einordnung | 52 |
| 1.2 | Forschungsfeld Nachhaltigkeitsinnovationen | 64 |
| 1.3 | Forschungsbedarf | 68 |
| 1.4 | Forschungsziele | 70 |
| 1.4.1 | Erklärungsziel | 73 |
| 1.4.2 | Gestaltungsziel | 74 |
| 1.5 | Aufbau der Arbeit | 74 |
| 1.6 | Forschungsmodell und Begründung der Triangulation | 76 |
| 1.6.1 | Theoriebildungsprozess dieser Arbeit | 82 |
| 1.6.2 | Methodenwahl | 83 |
| 1.6.3 | Ontologie – das Wissenschaftsverständnis | 85 |
| 1.6.4 | Epistemologie der Nichttrivialität und Notwendigkeit der Triangulation | 86 |
| 1.7 | Konstruktion der Arbeit aus der Beobachtung zweiter Ordnung | 88 |
| 1.8 | Zusammenfassung und kritische Würdigung dieses Kapitels | 91 |

| | | |
|----------|--|-----------|
| 2 | Theoretische Ableitung und Einbindung | 95 |
| 2.1 | Theorieableitung durch Differenzierung von Interessen-, Wissens- und Wertkonflikten | 96 |
| 2.2 | Von nachhaltiger Entwicklung zu Nachhaltigkeitsinnovationen und korrespondierenden Wertkonflikten in der Berichterstattung | 102 |
| 2.2.1 | Systemischer Bezugsrahmen von nachhaltiger Entwicklung | 114 |
| 2.2.2 | Operationalisierung von Nachhaltigkeitsinnovation in der unternehmerischen Nachhaltigkeitsberichterstattung | 117 |
| 2.3 | Regimes im Diffusionsverlauf und korrespondierende Wissenskonflikte | 123 |
| 2.4 | Handlungsdruck für das automobiler Regime und korrespondierende Interessenkonflikte | 129 |
| 2.5 | Theorieeinbindung: die MLP und die Betrachtung von Makro-, Meso- und Mikroebenen | 134 |
| 2.5.1 | Begriffsklärung der MLP-Ebenen | 136 |
| 2.5.2 | Literatur- und Forschungsübersicht | 144 |
| 2.5.3 | Bedeutung der MLP für die Fragestellung der Non-Diffusion | 145 |
| 2.5.4 | MLP und Ableitung einer Unternehmensstrategie | 149 |
| 2.6 | Makroebene der MLP: Lange Konjunkturwellen, Strukturveränderungen und Transformationen | 153 |
| 2.6.1 | Begriffsklärung Konjunkturwellen | 154 |
| 2.6.2 | Literatur- und Forschungsübersicht | 155 |
| 2.6.3 | Bedeutung der Konjunkturwellentheorie für die Fragestellung der Non-Diffusion | 163 |
| 2.6.4 | Transformationen, Organisationsmetaphern und dominante Designs | 169 |
| 2.7 | Mesoebene der MLP: Ambidexterität in Unternehmen und Nachhaltigkeitsinnovationen | 175 |
| 2.7.1 | Begriffsklärung der Ambidexterität | 176 |
| 2.7.2 | Literatur- und Forschungsübersicht | 179 |
| 2.7.3 | Bedeutung der Ambidexterität für die Fragestellung der Non-Diffusion | 186 |
| 2.7.4 | Pfadabhängigkeiten im Zeitverlauf | 192 |
| 2.8 | Mikroebene der MLP: Inkrementelle und radikale Innovationen aus Abwägung der Ambidexterity | 194 |
| 2.8.1 | Begriffsklärung der Innovation | 195 |

| | | |
|----------|--|------------|
| 2.8.2 | Literatur- und Forschungsübersicht | 199 |
| 2.8.3 | Bedeutung der Innovation für die Fragestellung der Non-Diffusion | 209 |
| 2.8.4 | Zusammenhang von <i>architectural innovation</i> und SNM | 227 |
| 2.9 | Zusammenfassung, Diskussion und kritische Würdigung dieses Kapitels | 231 |
| 3 | Ableitung und Begründung der Forschungsfragen | 235 |
| 3.1 | Leitende Forschungsfrage und abgeleitete Leitfragen | 235 |
| 3.1.1 | Die Leitfrage 1 zur Non-Diffusion des Elektrofahrzeugs | 237 |
| 3.1.2 | Die Leitfragen 2 und 3 zu den organisatorischen Mustern und zur Umsetzung technischer Visionen | 241 |
| 3.2 | Naturalistische Begründung der abgeleiteten Fragestellungen | 244 |
| 3.3 | Verbindendes Element der Forschungsfragen: Zukünftige Resilienz von Systemen | 247 |
| 3.4 | Verbindendes Element der Forschungsfragen: Das richtige Maß finden | 249 |
| 3.5 | Zusammenfassung und kritische Würdigung dieses Kapitels | 257 |
| 4 | Empirische Untersuchung | 261 |
| 4.1 | Vorgehen: Parallele Triangulation | 261 |
| 4.2 | Meßkonzept für die Leitfragen | 263 |
| 4.2.1 | Triangulation: Qualitativ/quantitatives Messkonzept und Viabilität | 264 |
| 4.2.2 | Expertenbeschreibung, Kontrollgruppe und Umgang mit sensiblen Daten | 266 |
| 4.2.3 | Methodenbegründung für Experteninterviews | 268 |
| 4.3 | Datenerhebung Phase 1: Warum gibt es eine Non-Diffusion des E-Fzg.? | 271 |
| 4.3.1 | Datensammlung | 271 |
| 4.3.2 | Transkription | 272 |
| 4.3.3 | Verdichtung der Interviews unter Berücksichtigung von Guetzkows U | 273 |
| 4.3.3.1 | Das Codesystem „Infrastruktur“ und dessen Interpretation | 274 |
| 4.3.3.2 | Zusammenfassende Ergebnisdiskussion zum Codesystem „Infrastruktur“ | 275 |

| | | |
|----------|---|-----|
| 4.3.3.3 | Das Codesystem „Geschäftsmodellinnovation“ und dessen Interpretation | 276 |
| 4.3.3.4 | Zusammenfassende Ergebnisdiskussion zum Codesystem „Geschäftsmodellinnovation“ | 277 |
| 4.3.3.5 | Das Codesystem „Nachfrager“ und dessen Interpretation | 279 |
| 4.3.3.6 | Zusammenfassende Ergebnisdiskussion zum Codesystem „Nachfrager“ | 279 |
| 4.3.3.7 | Das Codesystem „Technologie“ und dessen Interpretation | 281 |
| 4.3.3.8 | Zusammenfassende Ergebnisdiskussion zum Codesystem „Technologie“ | 282 |
| 4.3.3.9 | Das Codesystem „Organisation/Anbieter/Erfinder“ und dessen Interpretation | 283 |
| 4.3.3.10 | Zusammenfassende Ergebnisdiskussion zum Codesystem „OAE“ | 284 |
| 4.3.3.11 | Das Codesystem „Institution“ und dessen Interpretation | 285 |
| 4.3.3.12 | Zusammenfassende Ergebnisdiskussion zum Codesystem „Institution“ | 285 |
| 4.3.3.13 | Das Codesystem „Multiplikatoren“ und dessen Interpretation | 286 |
| 4.3.3.14 | Zusammenfassende Ergebnisdiskussion zum Coding „Multiplikatoren“ | 287 |
| 4.3.4 | Kategorisierung und Verteilung der Codings | 287 |
| 4.3.5 | Zwischenergebnis der Datenerhebung aus Phase 1 | 288 |
| 4.4 | Datenerhebung Phase 2: Welche organisatorischen Muster kann man finden, wenn man handelnde Akteure untersucht: Sind Muster von Regime und Nische beobachtbar? | 289 |
| 4.4.1 | Formulierung von Aussagen auf Basis der Experteninterviews | 290 |
| 4.4.2 | Skala festlegen | 291 |
| 4.4.3 | Befragung und Vorbereitung der Auswertung | 292 |
| 4.4.4 | Deskriptive Maße auf Basis des Mittelwerts und Musteridentifikation | 293 |
| 4.4.5 | Thesen zu organisatorischen Mustern | 295 |
| 4.4.5.1 | Organisatorisches Muster: Unterscheidung nach Regime und Nische | 297 |
| 4.4.5.2 | Organisatorisches Muster: Unterscheidung nach Akteuren aus der E-Fzg.-Branche und konventionellen Vertretern | 299 |
| 4.4.5.3 | Organisatorisches Muster: Unterscheidung nach der Unternehmensgröße | 302 |
| 4.4.5.4 | Organisatorisches Muster: Unterscheidung nach dem Beschäftigungsstatus: selbstständig vs. angestellt | 304 |
| 4.4.5.5 | Organisatorisches Muster: Unterscheidung zwischen Experten und Kontrollgruppe | 306 |
| 4.4.6 | Zwischenergebnis aus Datenerhebung Phase 2 | 308 |
| 4.5 | Datenerhebung Phase 3: Technische Visionen werden erarbeitet, aber zögerlich umgesetzt | 309 |

| | | |
|----------|--|------------|
| 4.5.1 | Darstellung Ergebnisse zur zögerliche Umsetzung technischer Visionen | 310 |
| 4.5.2 | Auswertung ergänzender Experteninterviews | 312 |
| 4.5.3 | Zwischenergebnis aus Datenerhebung Phase 3 | 317 |
| 4.6 | Zusammenfassung und kritische Würdigung dieses Kapitels | 317 |
| 5 | Ableitung eines deskriptiven Modells zum Umgang mit der Non-Diffusion des E-Fzg. | 319 |
| 5.1 | Anforderungen an das und der Aufbau des Non-Diffusions-Modells | 321 |
| 5.1.1 | Formale Anforderungen an ein Non-Diffusionsmodell | 321 |
| 5.1.2 | Ziel des Modells: Erhöhung organisatorischer Resilienz beim Eintreffen unerwarteter Ereignisse | 322 |
| 5.1.3 | Begründung Sustainability Design Thinking Management-Konzept | 324 |
| 5.1.4 | Modellaufbau und Startpunkt: Nutzung von a priori-Kenntnissen | 327 |
| 5.1.5 | Schätzung Marktvolumen E-Fzg. | 328 |
| 5.1.6 | Integration Vertreter Regimekette und Mitarbeiter | 330 |
| 5.1.7 | Kriterienkatalog Nachhaltigkeitsinnovationen | 331 |
| 5.2 | Ableitung eines deskriptiven Modells der Non-Diffusion als Entscheidungs-Unterstützungs-System zur Umsetzung technischer Visionen | 332 |
| 5.3 | Systemisch-Dynamische Reduzierung des theoretischen Marktpotentials durch die abgeleitete Störgröße Gamma | 333 |
| 5.4 | Zusammenfassung und kritische Würdigung dieses Kapitels | 334 |
| 6 | Resümee: Normatives Modell der Non-Diffusion von Nachhaltigkeitsinnovationen am Beispiel des E-Fzg. aus der MLP | 337 |
| 6.1 | Normatives Modell zur Erhöhung der Diffusion aus der MLP | 340 |
| 6.2 | Verbindung von Regimeketten im normativen Modell | 348 |
| 6.3 | Beitrag dieser Arbeit zur Theorieerweiterung des ökonomischen Standardmodells: Stärkung der öko-sozialen Marktwirtschaft mittels Überwindung von Regime-Ketten | 350 |
| 6.3.1 | Heutiges ökonomisches Standardmodell | 351 |
| 6.3.2 | Kritik am heutigen ökonomischem Standardmodell | 351 |

| | | |
|-------|---|-----|
| 6.3.3 | Stärkung der nachhaltigen (öko-sozialen) Marktwirtschaft mittels Überwindung von Regime-Ketten | 355 |
| 6.4 | Resümee: Kritische Würdigung zu Ausführung und erzielten neuen Erkenntnissen | 359 |
| | Literatur | 361 |
| | Verzeichnis der Abbildungen und Tabellen | 393 |
| | Abkürzungen | 397 |
| | Anhang | |
| | Anhang 1: Tabellen und Abbildungen | 399 |
| | Anhang 2: Codesysteme und Interpretation | 407 |
| | A Das Codesystem „Infrastruktur“ und dessen Interpretation | 407 |
| | B Das Codesystem „Geschäftsmodellinnovation“ und dessen Interpretation | 411 |
| | C Das Codesystem „Nachfrager“ und dessen Interpretation | 414 |
| | D Das Codesystem „Technologie“ und dessen Interpretation | 419 |
| | E Das Codesystem „Organisation/Anbieter/Erfinder“ und dessen Interpretation | 433 |
| | F Das Codesystem „Institution“ und dessen Interpretation | 446 |
| | G Das Codesystem „Multiplikatoren“ und dessen Interpretation | 452 |
| | Übersicht: Hyperlinks der zitierten Webseiten | 453 |