

# Inhalt

|                                                                                                       |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Geleitwort .....                                                                                      | 9  |
| Danksagung.....                                                                                       | 11 |
| Abbildungsverzeichnis .....                                                                           | 17 |
| Abkürzungsverzeichnis.....                                                                            | 19 |
| 1 Einführung.....                                                                                     | 21 |
| 1.1 Ausgangslage .....                                                                                | 21 |
| 1.2 Forschungsfragen .....                                                                            | 23 |
| 1.3 Forschungskonzept .....                                                                           | 24 |
| 1.4 Vorgehensweise.....                                                                               | 26 |
| 2 Theoretischer Hintergrund.....                                                                      | 29 |
| 2.1 Disruptive Technologien .....                                                                     | 29 |
| 2.2 Geschäftsmodelle .....                                                                            | 34 |
| 2.2.1 Stand der Forschung und Definition des Geschäftsmodells .....                                   | 34 |
| 2.2.2 Komponenten von Geschäftsmodellen .....                                                         | 37 |
| 2.3 Geschäftsmodellwandel durch disruptive Innovationen.....                                          | 41 |
| 2.3.1 Grundsätzliche Überlegungen zum Geschäftsmodellwandel<br>durch disruptive Innovationen .....    | 42 |
| 2.3.2 Ausgewählte Industriebeispiele zum Geschäftsmodellwandel<br>durch disruptive Innovationen ..... | 43 |
| 2.4 Strategische Frühaufklärung .....                                                                 | 46 |
| 2.4.1 Frühwarnung, Früherkennung und Frühaufklärung .....                                             | 46 |
| 2.4.2 Prozess der Strategischen Frühaufklärung .....                                                  | 47 |
| 2.5 Szenariotechnik.....                                                                              | 51 |
| 3 Strategische Frühaufklärung von Geschäftsmodellwandel.....                                          | 55 |

|                                                                                                                   |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 3.1 Erfassung schwacher Signale zur Identifizierung von Technologien mit disruptivem Innovationspotential .....   | 57  |
| 3.1.1 Scanning.....                                                                                               | 57  |
| 3.1.2 Monitoring auf Merkmale einer Technologie mit disruptivem Innovationspotential (Disruptionskriterien) ..... | 59  |
| 3.1.2.1 Nutzenversprechen.....                                                                                    | 61  |
| 3.1.2.2 Neue Produkte/Services .....                                                                              | 62  |
| 3.1.2.3 Neue Kunden .....                                                                                         | 62  |
| 3.1.2.4 Neue Märkte.....                                                                                          | 63  |
| 3.1.2.5 Wertnetzwerk.....                                                                                         | 63  |
| 3.1.2.6 Zusätzliche Akteure .....                                                                                 | 64  |
| 3.1.2.7 Schlechtere Performance .....                                                                             | 64  |
| 3.1.2.8 Niedrigere Margen.....                                                                                    | 65  |
| 3.1.2.9 Gesamtbewertung.....                                                                                      | 66  |
| 3.2 Analyse und Relevanzbeurteilung der Geschäftsmodellauswirkungen.                                              | 66  |
| 3.2.1 Analyse des Diffusionsstadiums .....                                                                        | 68  |
| 3.2.2 Ableitung von Geschäftsmodelloptionen.....                                                                  | 70  |
| 3.3 Formulierung von Handlungsempfehlungen und Strategien zur Reaktion auf Geschäftsmodellwandel .....            | 78  |
| 3.3.1 Reaktionsstrategien basierend auf der Analyse des Diffusionsstadiums .....                                  | 80  |
| 3.3.2 Reaktionsstrategien basierend auf Geschäftsmodelloptionen ....                                              | 85  |
| 4 Empirische Untersuchung .....                                                                                   | 89  |
| 4.1 Konzeption der Untersuchung .....                                                                             | 89  |
| 4.1.1 Fallstudienmethodik .....                                                                                   | 89  |
| 4.1.2 Ablauf der Untersuchung.....                                                                                | 96  |
| 4.2 Fallstudie Elektrofahrzeug .....                                                                              | 98  |
| 4.2.1 Bedeutung des Elektrofahrzeugs als technologische Innovation.                                               | 99  |
| 4.2.2 Die elektromobile Wertkette.....                                                                            | 102 |
| 4.3 Fall A: Automobilindustrie .....                                                                              | 105 |
| 4.3.1 Das Elektrofahrzeug als Technologie mit disruptivem Innovationspotential für die Automobilindustrie.....    | 106 |
| 4.3.1.1 Nutzenversprechen.....                                                                                    | 107 |

|                                                                                                               |     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 4.3.1.2 Neue Produkte/Services .....                                                                          | 109 |
| 4.3.1.3 Neue Kunden .....                                                                                     | 110 |
| 4.3.1.4 Neue Märkte.....                                                                                      | 111 |
| 4.3.1.5 Wertnetzwerk.....                                                                                     | 112 |
| 4.3.1.6 Zusätzliche Akteure .....                                                                             | 113 |
| 4.3.1.7 Schlechtere Performance .....                                                                         | 113 |
| 4.3.1.8 Niedrigere Margen.....                                                                                | 115 |
| 4.3.1.9 Gesamtbewertung .....                                                                                 | 116 |
| 4.3.2 Analyse der Auswirkungen des Elektrofahrzeugs auf Geschäftsmodelle in der Automobilindustrie .....      | 118 |
| 4.3.2.1 Einordnung in das Phasenmodell .....                                                                  | 119 |
| 4.3.2.2 Auswirkungen auf Geschäftsmodell-Komponenten .....                                                    | 120 |
| 4.3.2.2.1 Produkt-Markt-Position .....                                                                        | 121 |
| 4.3.2.2.2 Wertschöpfung.....                                                                                  | 123 |
| 4.3.2.2.3 Erlösmechanismus .....                                                                              | 127 |
| 4.3.2.3 Geschäftsmodellszenarien.....                                                                         | 129 |
| 4.3.2.3.1 Produkt-fokussierter OEM.....                                                                       | 133 |
| 4.3.2.3.2 Service-fokussierter OEM.....                                                                       | 136 |
| 4.3.2.3.3 Infrastruktur-fokussierter OEM .....                                                                | 141 |
| 4.3.2.3.4 Mobilitäts-fokussierter OEM .....                                                                   | 141 |
| 4.3.3 Formulierung von Strategien zur Reaktion auf Geschäftsmodellwandel in der Automobilindustrie .....      | 147 |
| 4.3.3.1 Reaktionsstrategien basierend auf der Analyse des Diffusionsstadiums .....                            | 147 |
| 4.3.3.2 Reaktionsstrategien basierend auf Geschäftsmodelloptionen.....                                        | 149 |
| 4.3.4 Zusammenfassung der Fallstudienenergebnisse.....                                                        | 150 |
| 4.4 Fall B: Energiewirtschaft .....                                                                           | 151 |
| 4.4.1 Das Elektrofahrzeug als Technologie mit disruptivem Innovationspotential für die Energiewirtschaft..... | 153 |
| 4.4.1.1 Nutzenversprechen.....                                                                                | 153 |
| 4.4.1.2 Neue Produkte/Services .....                                                                          | 154 |
| 4.4.1.3 Neue Kunden .....                                                                                     | 155 |
| 4.4.1.4 Neue Märkte.....                                                                                      | 156 |
| 4.4.1.5 Wertnetzwerk.....                                                                                     | 156 |
| 4.4.1.6 Zusätzliche Akteure .....                                                                             | 157 |

|                                                                                                          |     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 4.4.1.7 Schlechtere Performance .....                                                                    | 158 |
| 4.4.1.8 Niedrigere Margen .....                                                                          | 158 |
| 4.4.1.9 Gesamtbewertung .....                                                                            | 159 |
| 4.4.2 Analyse der Auswirkungen des Elektrofahrzeugs auf Geschäftsmodelle in der Energiewirtschaft .....  | 160 |
| 4.4.2.1 Einordnung in das Phasenmodell.....                                                              | 160 |
| 4.4.2.2 Auswirkungen auf Geschäftsmodell-Komponenten .....                                               | 160 |
| 4.4.2.2.1 Produkt-Markt-Position .....                                                                   | 162 |
| 4.4.2.2.2 Wertschöpfung.....                                                                             | 163 |
| 4.4.2.2.3 Erlösmechanismus .....                                                                         | 164 |
| 4.4.2.3 Geschäftsmodellszenarien.....                                                                    | 165 |
| 4.4.2.3.1 Produkt-fokussiertes EVU .....                                                                 | 167 |
| 4.4.2.3.2 Service-fokussiertes EVU .....                                                                 | 170 |
| 4.4.2.3.3 Infrastruktur-fokussiertes EVU .....                                                           | 172 |
| 4.4.2.3.4 Mobilitäts-fokussiertes EVU .....                                                              | 175 |
| 4.4.2.3.5 Weitere Geschäftsmodelloptionen .....                                                          | 175 |
| 4.4.3 Formulierung von Strategien zur Reaktion auf Geschäftsmodellwandel in der Energiewirtschaft .....  | 177 |
| 4.4.3.1 Reaktionsstrategien basierend auf der Analyse des Diffusionsstadiums .....                       | 177 |
| 4.4.3.2 Reaktionsstrategien basierend auf Geschäftsmodelloptionen.....                                   | 178 |
| 4.4.4 Zusammenfassung der Fallstudienergebnisse.....                                                     | 179 |
| 4.5 Fallübergreifende Analyse (Cross-Case Analysis) .....                                                | 179 |
| 4.5.1 Dimensionen von Disruptionspotential .....                                                         | 180 |
| 4.5.2 Abstufungen von Disruptionspotential: Geschäftsmodell-<br>effekte und Geschäftsmodelloptionen..... | 180 |
| 5 Schlussfolgerungen und Implikationen .....                                                             | 183 |
| 5.1 Zusammenfassung der Ergebnisse.....                                                                  | 183 |
| 5.2 Wissenschaftlicher Beitrag .....                                                                     | 184 |
| 5.3 Management-Implikationen .....                                                                       | 185 |
| 5.4 Grenzen des Forschungsansatzes und Ansätze für weitere<br>Forschung .....                            | 187 |
| Anhang .....                                                                                             | 189 |
| Literaturverzeichnis .....                                                                               | 193 |