

# Inhaltsverzeichnis

## Abbildungsverzeichnis ..... XV

### 1 Einleitung ..... 1

#### 1.1 Problematik / Handlungsbedarf ..... 1

##### 1.1.1 Defizite im Umgang mit der Zukunft ..... 2

*Fehlerhafte Vorausschau* ..... 2

*Inkonsequente Nutzung der Szenarien-Planung* ..... 4

*Unfähigkeit des Einzelnen im Umgang mit Komplexität* ..... 5

*Fehlen einer teamorientierten Szenario-Entwicklungsmethodik* ..... 6

#### 1.2 Ziel der Arbeit ..... 7

#### 1.3 Vorgehen ..... 8

### 2 Einsatz von Szenarien in der Planung und Führung von Industrieunternehmen ..... 11

*Erklärung 1: Die Bewältigung der Gegenwart verlangt bereits die volle Aufmerksamkeit.* ..... 12

*Erklärung 2: Die Zukunft ist so wie heute, nur größer.* ..... 14

*Erklärung 3: Die gegenwärtigen Probleme sind bedeutender als zukünftige* ..... 14

*Erklärung 4: Der schnelle Wandel der modernen Gesellschaft macht langfristige Planung unrealistisch.* ..... 15

*Erklärung 5: Fehlende Vorstellungskraft für die Zukunft.* ..... 15

#### 2.1 Was sind Szenarien? ..... 17

##### 2.1.1 1. Grundlage: Zukunftsoffenes Denken oder Multiple Zukunft .... 19

##### 2.1.2 2. Grundlage: Vernetztes Denken / Systemisches Denken ..... 20

#### 2.2 Funktionen von Szenarien ..... 23

##### 2.2.1 Entscheidungsfunktion von Szenarien ..... 24

##### 2.2.2 Orientierungsfunktion von Szenarien ..... 24

##### 2.2.3 Kommunikationsfunktion von Szenarien ..... 25

##### 2.2.4 Didaktische Funktion von Szenarien ..... 26

|            |  |           |
|------------|--|-----------|
| <b>2.3</b> | <b>Einsatzmöglichkeiten von Szenarien in Industrieunternehmen ....</b>                                       | <b>27</b> |
| 2.3.1      | Strategische Produktplanung .....  | 27        |
| 2.3.2      | Technologiemanagement .....  | 30        |
|            | <i>Technologieszenarien in der Produktentwicklung</i> .....  | 33        |
| 2.3.3      | Strategische Unternehmensplanung –<br>Entwicklung zukunftsrobuster Leitbilder .....                          | 34        |
|            | <i>Zukunftsrobuste Leitbilder</i> .....  | 36        |
| <b>2.4</b> | <b>Potential der kooperativen Szenario-Erstellung .....</b>  | <b>38</b> |
| 2.4.1      | Lösen der Akzeptanzproblematik .....   | 38        |
| 2.4.2      | Lösen der Kommunikationsproblematik .....  | 39        |
| 2.4.3      | Verringern des Wissensdefizits .....   | 40        |
| 2.4.4      | Lösen der Dominanzproblematik .....  | 41        |
| 2.4.5      | Lösen der Zeitproblematik .....  | 42        |
| 2.4.6      | Metafunktionen .....   | 42        |
|            | <i>Metafunktion 1: Identifikation</i> .....  | 43        |
|            | <i>Metafunktion 2: Repräsentation</i> .....  | 43        |
|            | <i>Metafunktion 3: Führung</i> .....   | 44        |
| 2.4.7      | Mögliche Nachteile kooperativer Szenario-Erstellung .....  | 44        |
| <b>2.5</b> | <b>Anforderungen an eine Methode zur kooperativen<br/>Szenarien-Erstellung in Industrieunternehmen .....</b> | <b>46</b> |
| 2.5.1.     | Entwicklung leistungsfähiger und verständlicher Methoden .....   | 47        |
| 2.5.2      | Anforderungen an die Führung von Szenario-Projekten: .....   | 48        |
|            | <i>Zusammenstellung von Szenario-Arbeitsgruppen</i> .....  | 48        |
|            | <i>Führung von Szenario-Gruppen</i> .....  | 48        |
|            | <i>Gruppenarbeitstechniken</i> .....   | 49        |
| 2.5.3      | Organisatorische Anforderungen .....   | 49        |
| 2.5.4      | Informationstechnische Anforderungen: .....  | 50        |
| <b>3</b>   | <b>Stand der Technik und der Forschung .....</b>   | <b>51</b> |
| <b>3.1</b> | <b>Entwicklung der Szenarien-Planung .....</b>   | <b>52</b> |
| <b>3.2</b> | <b>Ansätze der Szenarien-Planung und Szenarien-Erstellung .....</b>  | <b>54</b> |
| 3.2.1      | Ebenen der Szenarien-Planung .....   | 55        |
|            | <i>Ebene 1: Vorausschau-Ebene</i> .....  | 55        |
|            | <i>Ebene 2: Szenario-Ebene:</i> .....  | 56        |
|            | <i>Ebene 3: Anwendungsebene</i> .....  | 56        |

|            |  |           |
|------------|--|-----------|
| 3.2.2      | Dimensionen der Szenarienplanung .....   | 57        |
|            | <i>Dimensionen der Vorausschau-Ebene</i> .....   | 57        |
|            | <i>Dimensionen der Szenario-Ebene</i> .....  | 61        |
| 3.2.4      | Induktive Verfahren .....  | 67        |
|            | <i>Verfahren nach BATELLE</i> .....  | 68        |
|            | <i>Verfahren nach VON REIBNITZ und GESCHKA</i> .....   | 69        |
|            | <i>Verfahren nach GODET</i> .....  | 71        |
| 3.2.5      | Deduktive Verfahren .....  | 73        |
|            | <i>Vorgehen nach SCHWARTZ / OGILVY / VAN DER HEIDEN / WILKINSON</i><br><i>(z. T. GLOBAL BUSINESS NETWORK)</i> .....            | 75        |
|            | <i>Vorgehen nach SCHOEMAKER (WHARTON BUSINESS SCHOOL /</i><br><i>DECISION STRATEGIES INTERNATIONAL)</i> .....                  | 76        |
|            | <i>Vorgehen nach WILSON/RALSTON (SRI INTERNATIONAL)</i> .....  | 79        |
|            | <i>Vorgehen nach NCRI (NORTHEAST CONSULTING RESOURCES INC.)</i> .....  | 81        |
| <b>3.3</b> | <b>Grundlagen der Szenario-Erstellung nach dem Rahmenkonzept</b><br><b>Szenario-Management</b> .....                           | <b>82</b> |
| 3.3.1      | Szenariofeld-Analyse (Phase 3) .....   | 84        |
|            | <i>Unterphase 1: Bildung der Einflußbereiche</i> .....   | 84        |
|            | <i>Unterphase 2: Einflußfaktorenbildung</i> .....  | 85        |
|            | <i>Unterphase 3: Bildung von Schlüsselfaktoren</i> .....   | 85        |
|            | <i>Schritt 1: Einflußanalyse</i> .....   | 85        |
|            | <i>Schritt 2: Auswahl von Schlüsselfaktoren</i> .....  | 87        |
| 3.3.2      | Szenario-Prognostik (Phase 4) .....  | 89        |
| 3.3.3      | Szenario-Bildung (Phase 5) .....   | 89        |
|            | <i>Unterphase 1: Projektionsbündelung</i> .....  | 89        |
|            | <i>Unterphase 2: Rohszenario-Bildung</i> .....   | 92        |
|            | <i>Unterphase 3: Zukunftsraum-Mapping</i> .....  | 92        |
|            | <i>Unterphase 4: Szenario-Beschreibung</i> .....   | 93        |
| <b>3.4</b> | <b>Aspekte der Gruppenbildung und Gruppenentscheidungs-</b><br><b>prozesse zur Unterstützung der Szenario-Erstellung</b> ..... | <b>93</b> |
| 3.4.1      | Der Gruppenbegriff .....   | 94        |
| 3.4.2      | Aufgaben und Ziele der Gruppenbildung .....  | 94        |
| 3.4.3      | Funktionsweisen von Gruppen .....  | 96        |
| 3.4.5      | Gruppenentscheidungsprozesse .....   | 97        |
| 3.4.6      | Potential von Gruppenentscheidungen .....  | 98        |
| 3.4.7      | Nachteile von Gruppenentscheidungen .....  | 99        |
|            | <i>Social facilitation</i> .....   | 102       |
|            | <i>Social loafing</i> .....  | 103       |

|            |   |            |
|------------|---|------------|
|            | <i>Konformitäts-Phänomen</i> .....  | 104        |
| 3.4.8      | Arbeitstechniken zur Verbesserung<br>von Gruppenentscheidungen .....  | 104        |
|            | <i>BRAINSTORMING</i> .....  | 105        |
|            | <i>PHILLIPS-66-METHODE</i><br>(P66, »sechs Personen in sechs Minuten«) .....  | 106        |
|            | <i>NOMINELLE GRUPPENTECHNIK (NGT)</i> .....   | 106        |
|            | <i>DELPHI-Methode</i> .....   | 107        |
|            | <i>LOTOSBLÜTENTECHNIK</i> .....   | 110        |
|            | <i>HUTWECHSELMETHODE</i> .....  | 110        |
| <b>3.5</b> | <b>Organisationsformen der Szenario-Erstellung</b> .....  | <b>113</b> |
| 3.5.1      | SEARCH-CONFERENCE .....   | 115        |
| <b>3.6</b> | <b>Bewertung und Aufzeigen eines Handlungsbedarfs</b> .....   | <b>118</b> |
| 3.6.1      | Methodischer Handlungsbedarf .....  | 118        |
|            | a) <i>Komplexität zukünftiger Entwicklungen<br/>stärker berücksichtigen</i> .....   | 118        |
|            | b) <i>Erfolgspotentiale modellgestützter Logik werden nicht<br/>ausreichend genutzt</i> .....   | 118        |
|            | c) <i>Keine explizite Berücksichtigung und Integration des<br/>Arbeitsgruppenwissen</i> .....   | 119        |
|            | d) <i>Verfahren für eine Software-Unterstützung konzipieren</i> .....   | 120        |
|            | e) <i>Erweiterung des Rahmenkonzepts Szenario-Management ...</i> 120  |            |
| 3.6.2      | Handlungsbedarf zur Integration der Arbeitsgruppe .....   | 120        |
|            | a) <i>Konsequente Integration von Gruppenarbeitsaspekten<br/>und Gruppenentscheidungsverfahren in den<br/>Erstellungsprozeß</i> ..... | 120        |
|            | b) <i>Berücksichtigung der Komposition von<br/>Szenario-Arbeitsgruppen</i> .....  | 121        |
|            | c) <i>Entwurf eines neuen Führungsverständnisses</i> .....  | 121        |
|            | d) <i>Stärkere Berücksichtigung neuer Lernparadigmen</i> .....  | 121        |
| 3.6.3      | Organisatorischer Handlungsbedarf des Szenario-<br>Erstellungsprozesses .....   | 121        |
|            | a) <i>Berücksichtigung asynchronen und räumlich<br/>getrennter Arbeitsweisen</i> .....  | 121        |
|            | b) <i>Berücksichtigung der Kooperation mit<br/>unternehmensexternen Expertisen</i> .....  | 122        |
|            | c) <i>Unterstützung durch neue Informations- und<br/>Kommunikationstechniken</i> .....  | 122        |

|  |            |
|--|------------|
| <b>4 Einführung: Verfahren zur kooperativen Szenario-Erstellung in Industrieunternehmen.....</b> | <b>123</b> |
| <b>4.1 Von der Gruppe zum Team .....</b>   | <b>123</b> |
| <b>4.2 Szenarien-Planung im Team .....</b>   | <b>124</b> |
| <b>4.3 Verfahren zur kooperativen Szenario-Erstellung in Industrieunternehmen .....</b>          | <b>126</b> |
| 1. <i>Methodische Ebene .....</i>  | <i>127</i> |
| 2. <i>Team-Ebene der kooperativen Szenario-Erstellung .....</i>                                  | <i>127</i> |
| 3. <i>Dispositions-Ebene .....</i>   | <i>129</i> |
| <br>   |            |
| <b>5 Methodische Ebene der kooperativen Szenario-Erstellung .....</b>                            | <b>131</b> |
| <b>5.1 Kooperative Szenariofeld-Analyse.....</b>   | <b>131</b> |
| 5.1.1 Kooperative Szenariofeld-Beschreibung .....  | 132        |
| <i>Diskursive Verfahren .....</i>  | <i>132</i> |
| <i>Intuitive Verfahren .....</i>   | <i>135</i> |
| <i>Reproduktions-Verfahren.....</i>  | <i>137</i> |
| 5.1.2 Kooperative Einflußanalyse .....   | 139        |
| <i>Voraussetzungen für multiple Einflußmatrizen.....</i>   | <i>141</i> |
| <i>Umfang von Schlüsselfaktor-Katalogen .....</i>  | <i>143</i> |
| 5.1.3 Variante 1: Konsenzmatrix aus mehreren Einflußmatrizen .....                               | 144        |
| <i>Primärmatrix .....</i>  | <i>144</i> |
| <i>Kriterienkatalog .....</i>  | <i>145</i> |
| <i>Festlegung des Schlüsselfaktoren-Katalogs .....</i>   | <i>147</i> |
| <i>Erweiterung: Vorgabetabellen .....</i>  | <i>148</i> |
| <i>Erweiterung: Gewichtete Matrizen.....</i>   | <i>148</i> |
| 5.1.4 Variante 2: Mehrere Einflußmatrizen ohne Konsenzmatrix .....                               | 148        |
| 5.1.5 Variante 3: Fehlende oder rudimentäre Einflußbewertung .....                               | 150        |
| 5.1.6 Graphische Unterstützung der multiplen Einflußanalyse .....                                | 154        |
| 5.1.7 Innere Ähnlichkeitsanalyse .....   | 154        |
| <i>Festlegen des Distanzmaßes.....</i>   | <i>154</i> |
| <i>Ablauf der inneren Ähnlichkeitsanalyse .....</i>  | <i>157</i> |
| <i>Sonderfall: Substitution der Einflußanalyse durch eine Ähnlichkeitsanalyse .....</i>          | <i>161</i> |
| 5.1.8 Äußere Ähnlichkeitsanalyse .....   | 161        |
| <i>Graphische Unterstützung der äußeren Ähnlichkeitsanalyse ....</i>                             | <i>163</i> |

|            |  |            |
|------------|--|------------|
| 5.1.9      | Indirekte Einflußanalyse .....                                     | 165        |
|            | <i>Wichtigste Knotenpunkte</i> .....                               | 168        |
|            | <i>Indirekte Verstärkung</i> .....                                 | 169        |
|            | <i>Abschwächungsfaktor</i> .....                                   | 170        |
| <b>5.2</b> | <b>Kooperative Szenario-Prognostik</b> .....                       | <b>171</b> |
| 5.3.1      | Unterphase 1: Aufbereitung der Schlüsselfaktoren .....             | 172        |
| 5.3.2      | Unterphase 2: Bildung der Zukunftsprojektionen .....               | 172        |
|            | <i>Entwicklungen fortschreiben oder simulieren</i> .....           | 174        |
|            | <i>Entwicklungen und ihre Merkmale überzeichnen</i> .....          | 174        |
|            | <i>Zukunftsprojektionen aus Prozessen entwickeln</i> .....         | 174        |
|            | <i>Portfoligestützte Projektionsentwicklung</i> .....              | 175        |
|            | <i>Auswahl von Zukunftsprojektionen</i> .....                      | 176        |
|            | <i>Formulierung und Begründung der Zukunftsprojektionen</i> .....  | 177        |
| <b>5.3</b> | <b>Kooperative Szenario-Bildung</b> .....                          | <b>178</b> |
| 5.3.1      | Kooperative Konsistenzbewertung .....                              | 178        |
| 5.3.2      | Ähnlichkeitsanalyse multipler Konsistenzmatrizen .....             | 180        |
|            | <i>Bestimmung des Distanz- und Ähnlichkeitsmaßes</i> .....         | 180        |
|            | <i>Analysewerte</i> .....  | 181        |
|            | <i>Ablauf der Konsistenz-Ähnlichkeitsanalyse (KÄ)</i> .....        | 183        |
| 5.3.4      | Ermittlung einer Konsensmatrix .....                               | 183        |
| 5.3.5      | Erweiterte Konsistenzanalyse .....                                 | 183        |
|            | <i>Weiterer Verlauf der Szenario-Bildung</i> .....                 | 187        |
| 5.3.4      | Präsentation von Szenarien .....                                   | 187        |
|            | <i>Kriterien für die Szenario-Zielgruppe</i> .....                 | 189        |
|            | <i>Kriterien für das Szenario-Team</i> .....                       | 189        |
|            | <i>Aufwands-Kriterien</i> .....                                    | 189        |
|            | 1. <i>Kategorie: Textbasierte Präsentation von Szenarien</i> ..... | 190        |
|            | a) <i>Geschäftsbericht / Memorandum</i> .....                      | 190        |
|            | b) <i>Zeitungsartikel</i> .....                                    | 190        |
|            | c) <i>Interview / Dialog</i> .....                                 | 192        |
|            | d) <i>Buch</i> .....   | 192        |
|            | 2. <i>Kategorie: Multi- und Hypermediale Präsentationen</i> .....  | 193        |
|            | a) <i>Hypermediale Darstellung</i> .....                           | 193        |
|            | b) <i>Simulation / Virtueller Prototypenbau</i> .....              | 193        |
|            | c) <i>Videoinszenierung</i> .....                                  | 196        |
|            | d) <i>Bildergeschichten / Comics</i> .....                         | 196        |

|   |     |
|---|-----|
| 3. Kategorie: Personenbezogene Präsentation ..... | 196 |
| a) Persönlicher Vortrag .....                     | 196 |
| b) Szenische Darstellung .....                    | 197 |
| c) Interaktiver Workshops .....                   | 197 |

## **6 Teamebene der kooperativen Szenario-Erstellung ..... 199**

### **6.1 Komposition eines Szenario-Teams ..... 200**

### **6.2 Idealtypische Zusammensetzung eines Szenario-Teams ..... 201**

|  |     |
|--|-----|
| 6.2.1 Mikrokomposition: Kriterien zur Aufnahme<br>in ein Szenario-Team ..... | 201 |
| 6.2.2 Komplementäre Fähigkeiten .....  | 202 |
| <i>Kontrollfragen für die Skill-Zusammensetzung</i> .....                    | 203 |
| 6.2.3 Größe des Szenarioteams .....  | 204 |
| 6.2.4 Makrokomposition des Szenario-Teams .....                              | 207 |
| 6.2.5 Typisierung von Gruppenmitgliedern .....                               | 208 |

### **6.3 Führung eines Szenario-Team ..... 214**

|   |     |
|---|-----|
| 6.3.1 Zentrale Aufgabe des Teamleiters: Verbesserung der<br>Szenario-Funktionen ..... | 215 |
| a) <i>Entscheidungsfunktion verbessern</i> .....                                      | 215 |
| b) <i>Kommunikationsfunktion verbessern</i> .....                                     | 216 |
| c) <i>Orientierungsfunktion verbessern</i> .....                                      | 216 |
| d) <i>Didaktische Funktion weiterentwickeln</i> .....                                 | 217 |
| e) <i>Führungsfunktion kooperativer Szenarien verbessern</i> .....                    | 217 |
| f) <i>Identifikationsfunktion verbessern</i> .....                                    | 217 |
| g) <i>Repräsentationsfunktion kultivieren</i> .....                                   | 218 |
| 6.3.2 Die Gefahr der Ausbildung des GROUPTHINK-SYNDROMS .....                         | 218 |

### **6.4 Arbeitstechniken für Szenario-Teams ..... 221**

|   |     |
|---|-----|
| 6.4.1 Auswahl der geeigneten Arbeitstechnik ..... | 221 |
| 6.4.2 Ausbildung eines Szenario-Teams .....       | 223 |

## **7 Dispositions-Ebene der kooperativen Szenario-Erstellung ..... 225**

### **7.1 Dispositionstypen ..... 227**

|                                     |     |
|-------------------------------------|-----|
| 1. <i>Zeitliche Dimension</i> ..... | 227 |
|-------------------------------------|-----|

|   |     |
|---|-----|
| 2. Räumliche Dimension .....              | 227 |
| 3. Organisations-Dimension .....          | 227 |
| Archetyp 1: Szenario-Workshop .....       | 228 |
| Archetyp 2: Decision-Room Szenarien ..... | 228 |
| Archetyp 3: Groupware-Szenarien .....     | 229 |
| Archetyp 4: Internes Projekt .....        | 230 |
| Archetyp 5: Stakeholder-Workshop .....    | 230 |
| Archetyp 6: Szenario-Forum .....          | 231 |
| Archetyp 7: Tele-Szenarien .....          | 231 |
| Archetyp 8: Offenes Projekt .....         | 231 |

## **8 Zusammenfassung und Ausblick ..... 235**

### **8.1 Zusammenfassung ..... 235**

### **8.2 Ausblick ..... 237**

8.2.1 Interaktive Szenario-Erstellung ..... 237

8.2.2 Echtzeitfähige Szenario-Erstellung ..... 237

8.2.3 Szenario-Erstellung online ..... 238

## **9 Literaturverzeichnis ..... 239**

## **10 Anhang ..... 252**

## **11 Lebenslauf ..... 269**

# Abbildungsverzeichnis

|                  |   |           |
|------------------|---|-----------|
| Bild 1-1:        | Zunehmende Anforderungen an Industrieunternehmen .....  | 2         |
| Bild 1-2:        | Fehlprognosen ausgewiesener Experten ihrer Zeit .....   | 3         |
| Bild 1-3:        | Veränderung der Entscheidungsprozesse .....   | 4         |
| Bild 1-4:        | Schematische gliederung der Arbeit .....  | 9         |
|                  |   |           |
| Bild 2-1:        | Wachstum der Informationsmenge .....  | 12        |
| Bild 2-2:        | Die 40/30/20-Regel nach HAMEL und PRAHALAD .....  | 13        |
| Bild 2-3:        | Planungshorizonte im Automobilbau .....   | 16        |
| Bild 2-4:        | Vernetztes Denken: Neue Anforderungen an Unternehmen .....  | 21        |
| Bild 2-5:        | Potential des visionären Kundenverständnisses .....   | 28        |
| Bild 2-6:        | Schematisches Vorgehen zur Entwicklung von Produktszenarien .....   | 29        |
| Bild 2-7:        | Strategische Verflechtungsmatrix nach BULLINGER .....   | 31        |
| Bild 2-8:        | Technologiestrategien nach BULLINGER .....  | 32        |
| Bild 2-9:        | Schematisches Vorgehen zur Entwicklung von<br>Technologieszenarien .....  | 33        |
| Bild 2-10:       | Einordnung von Strategischen Zielen, Strategien und Leitbilder<br>nach GAUSEMEIER .....                                   | 35        |
| Bild 2-11:       | Darstellung einer Stakeholdermap am Beispiel »Geldautomaten-<br>Produzent« .....  | 36        |
| Bild 2-12:       | Schematisches Vorgehen zur Entwicklung zukunftsrobuster<br>Leitbilder .....   | 37        |
|                  |   |           |
| <i>Bild 3-1:</i> | <i>Einordnung der Szenarienplanung in die zukunftsorientierten<br/>Planungsmethoden (»future methodology tree«) .....</i> | <i>53</i> |
| Bild 3-2:        | Zukunftsmethoden und Techniken .....  | 54        |
| Bild 3-3:        | Ebenen der Szenario-Planung .....   | 56        |
| Bild 3-4:        | 13 Dimensionen der Szenario-Erstellung .....  | 58        |
| Bild 3-5:        | Situations- und Prozeßszenarien .....   | 62        |
| Bild 3-6:        | Explorative und antizipative Szenarien .....  | 63        |
| Bild 3-7:        | Grundprinzip der induktiven Ansätze der Szenarien-Planung .....   | 67        |
| Bild 3-8:        | Prinzipielle Funktionsweise der BATELLE-BASICS-SOFTWARE .....   | 68        |
| Bild 3-9:        | Vorgehen nach REIBNITZ / GESCHKA .....  | 69        |
| Bild 3-10:       | Szenarien-Planung nach GODET .....  | 72        |
| Bild 3-11:       | Prinzip der deduktiven Szenario-Erstellung .....  | 74        |
| Bild 3-12:       | Vorgehen nach SCHOEMAKER .....  | 77        |
| Bild 3-13:       | Vorgehen nach RALSTON / SRI .....   | 80        |
| Bild 3-14:       | Modifiziertes Phasenmodell des Szenario-Management .....  | 83        |
| Bild 3-15:       | Dimensionen des Szenario-Managements .....  | 84        |

|   |     |
|---|-----|
| Bild 3-16: Systembild (am Beispiel »Geldautomat der Zukunft«) .....                         | 86  |
| Bild 3-17: Einflußmatrix mit vier Quadranten sowie Lenkungs-<br>und Umfeldgrößen .....      | 87  |
| Bild 3-18: Darstellung der Ergebnisse der Einflußanalyse mittels Systemgrid ...             | 88  |
| Bild 3-19: Ausgefüllte Konsistenzmatrix .....   | 90  |
| Bild 3-20: Szenario-Management: Prinzipielles Vorgehen in der<br>Szenario-Bildung .....     | 92  |
| Bild 3-21: Methode zur Klassifizierung von Gruppenentscheidungs-<br>prozessen .....         | 98  |
| Bild 3-22: Symptome des Gruppendenkens (»GROUPTHINK-SYNDROM«) .....                         | 99  |
| Bild 3-23: Solomon-Ash-Experiment zur Konformität in Gruppen .....                          | 103 |
| Bild 3-24: Schematischer Verlauf einer DELPHI-Befragung .....                               | 108 |
| Bild 3-25: Prinzip der Lotosblütentechnik nach MATSUMURA .....                              | 110 |
| Bild 3-26: Methaphern der Hutwechsellmethode nach DEBONO .....                              | 111 |
| Bild 3-27: Organisationsformen für Szenario-Anwendungen nach FRANK .....                    | 114 |
| Bild 3-28: Grundlagen für effektive Kommunikation als Basis der SEARCH-<br>CONFERENCE ..... | 115 |
| Bild 3-29: Schematischer Verlauf einer SEARCH-CONFERENCE nach EMERY .....                   | 116 |
| <br>  |     |
| Bild 4-1: Die Entwicklung von Teams aus Arbeitsgruppen .....                                | 125 |
| Bild 4-2: Drei-Ebenen-Modell der kooperativen Szenario-Erstellung .....                     | 128 |
| <br>  |     |
| Bild 5-1: Phasenmodell der kooperativen Szenariofeld-Analyse .....                          | 133 |
| Bild 5-2: Phasenmodell der kooperativen Szenariofeld-Beschreibung .....                     | 134 |
| Bild 5-3: Verfahren zur Ermittlung von Einflußfaktoren .....                                | 136 |
| Bild 5-4: Einsatz von Verfahren zur Einflußfaktoren-Ermittlung<br>in Szenario-Teams .....   | 138 |
| Bild 5-5: Varianten der Einflußbewertung bei mehreren Bearbeitern .....                     | 140 |
| Bild 5-6: Kombinationsmöglichkeiten von Beziehungswerten bei mehreren<br>Bearbeitern .....  | 144 |
| Bild 5-7: Prinzipielle Ermittlung von Konsenswerten nach dem<br>Kriterienkatalog .....      | 145 |
| Bild 5-8: Prototypische Realisierung der Konsensmatrix-Bildung –<br>Screenshot .....        | 146 |
| Bild 5-9: Varianten der kooperativen Einflußanalyse ohne Einflußmatrix,<br>Teil 1 .....     | 151 |
| Bild 5-10: Varianten der kooperativen Einflußanalyse ohne Einflußmatrix,<br>Teil 2 .....    | 152 |
| Bild 5-11: Graphische Unterstützung der multiplen Einflußanalyse .....                      | 155 |
| Bild 5-12: Prinzipielles Vorgehen in der Inneren Ähnlichkeitsanalyse (IÄ) .....             | 157 |
| Bild 5-13: Prinzipielles Vorgehen in der Äußeren Ähnlichkeitsanalyse .....                  | 162 |

|  |     |
|--|-----|
| Bild 5-14: Prototypische Realisierung der Äußeren Ähnlichkeitsanalyse–<br>Screenshot .....   | 164 |
| Bild 5-15: Landkarte des gemeinsamen Systemverständnisses<br>für drei Bearbeiter .....   | 165 |
| Bild 5-16: Prototypische Realisierung der indirekten Einflußanalyse –<br>Screenshot .....  | 168 |
| Bild 5-17: Prototypische Realisierung der Berechnung der wichtigsten<br>Knotenpunkte und der indirekten Verstärkung – Screenshot ..... | 169 |
| Bild 5-18: Prototypische Realisierung der Berechnung der indirekten<br>Pfade – Screenshot .....  | 170 |
| Bild 5-19: Phasenmodell der kooperativen Szenario-Prognostik .....   | 171 |
| Bild 5-20: Portfoliogestützte Entwicklung von Zukunftsprojektionen<br>für einen zweidimensionalen Schlüsselfaktor .....                | 175 |
| Bild 5-21: Phasenmodell der kooperativen Szenario-Bildung .....  | 179 |
| Bild 5-22: Prototypische Realisierung der Konsistenz-Ähnlichkeits-<br>analyse– Screenshot .....  | 184 |
| Bild 5-23: Prototypische Realisierung der Konsistenz-Ähnlichkeits-<br>analyse– Screenshot .....  | 185 |
| Bild 5-24: Darstellungsformen von Szenarien .....  | 191 |
| Bild 5-25: Übersicht über die Varianten der Szenario-Präsentation .....  | 195 |
| <br>   |     |
| Bild 6-1: Entwicklung idealer Mitgliederzahlen für Szenario-Temas .....  | 206 |
| Bild 6-2: Grunddimensionen des Myers-Briggs-Typenindikator .....   | 209 |
| Bild 6-3: Persönlichkeitstypen nach dem MBTI .....   | 210 |
| Bild 6-4: Beispielhafte Analyse eines Szenario-Teams auf Basis von<br>Persönlichkeitstypen .....                                       | 211 |
| Bild 6-5: Aufgabenverteilung nach Persönlichkeitstypen in einem<br>Szenario-Team .....   | 212 |
| <br>   |     |
| Bild 7-1: Dispositionstypen von Szenario-Anwendungen .....   | 226 |
| Bild 7-2: Übersicht der Archetypen .....   | 233 |
| <br>   |     |
| Anhang 1: Gruppenarbeitstechniken zur Alternativenfindung .....  | 253 |
| Anhang 2: Konsenswerte bei multipler Szenariofeld-Analyse .....  | 257 |
| Anhang 3: Distanz und Schwellenwerte bei multipler Konsistenz-Analyse .....  | 264 |