

---

Bernd Kleindienst

# Performance Measurement und Management

Gestaltung und Einführung von  
Kennzahlen- und Steuerungssystemen

Mit einem Geleitwort von  
o.Univ.-Prof. Dipl.-Ing. Dr.mont. Hubert Biedermann

# Inhaltsverzeichnis

|          |  |           |
|----------|--|-----------|
| <b>1</b> | <b>Einleitung.....</b>                                   | <b>1</b>  |
| 1.1      | Ausgangssituation und Problemstellung .....              | 1         |
| 1.2      | Zielsetzung und Forschungsfragen.....                    | 6         |
| 1.3      | Forschungsmethodik.....                                  | 8         |
| 1.4      | Aufbau der Arbeit .....                                  | 9         |
| <b>2</b> | <b>Wissenschaftstheoretische Grundlagen .....</b>        | <b>13</b> |
| 2.1      | Entscheidungsorientierte BWL.....                        | 13        |
| 2.1.1    | Entscheidungstheorie .....                               | 13        |
| 2.1.2    | Forschungsansatz der entscheidungsorientierten BWL ..... | 14        |
| 2.2      | Systemtheorie .....                                      | 17        |
| 2.2.1    | Bestandteile und Aufbau von Systemen.....                | 18        |
| 2.2.2    | Systemdenken .....                                       | 20        |
| 2.3      | Modelltheorie.....                                       | 21        |
| 2.3.1    | Klassifikation betriebswirtschaftlicher Modelle .....    | 23        |
| 2.3.2    | Prozess der Modellierung .....                           | 25        |
| 2.4      | Prinzipal-Agent-Theorie .....                            | 27        |
| 2.4.1    | Informationsprobleme .....                               | 28        |
| 2.4.2    | Problembewältigung .....                                 | 30        |
| 2.5      | Zusammenfassung und Relevanz für die Arbeit .....        | 31        |
| <b>3</b> | <b>Performance Measurement und Management.....</b>       | <b>33</b> |
| 3.1      | Definitionen und Begriffe .....                          | 33        |
| 3.1.1    | Performance .....  | 33        |
| 3.1.2    | Performance Measurement .....                            | 35        |
| 3.1.3    | Performance Management .....                             | 38        |
| 3.1.4    | Kennzahlen und Indikatoren.....                          | 40        |
| 3.2      | Entstehung von PMM-Systemen.....                         | 43        |
| 3.2.1    | Schwächen traditioneller Kennzahlensysteme .....         | 43        |
| 3.2.2    | Historische Entwicklung von PMM-Systemen .....           | 45        |
| 3.3      | Eigenschaften moderner PMM-Systeme .....                 | 48        |
| 3.4      | Ansätze des Performance Measurements .....               | 53        |
| 3.4.1    | Tableau de Bord .....                                    | 53        |
| 3.4.2    | Performance Pyramid .....                                | 56        |
| 3.4.3    | Balanced Scorecard .....                                 | 58        |
| 3.4.4    | EFQM-Modell.....   | 63        |
| 3.4.5    | Performance Prism .....                                  | 65        |

|          |  |            |
|----------|--|------------|
| 3.5      | Ansätze des Performance Managements .....                            | 67         |
| 3.5.1    | Performance Management System Framework .....                        | 68         |
| 3.5.2    | St. Galler Performance Management Modell .....                       | 71         |
| 3.6      | Entwicklung und Implementierung von PMM-Systemen .....               | 73         |
| 3.6.1    | Barrieren und Erfolgsfaktoren.....                                   | 73         |
| 3.6.2    | Prozess von KAPLAN und NORTON.....                                   | 78         |
| 3.6.3    | Prozess von NEELY et al. ....  | 79         |
| 3.6.4    | Weitere Ansätze und kritische Würdigung.....                         | 81         |
| 3.7      | Zusammenfassung und Relevanz für die Arbeit .....                    | 83         |
| <b>4</b> | <b>Change Management.....</b>  | <b>85</b>  |
| 4.1      | Begriffserklärung .....  | 85         |
| 4.2      | Hemmnisse des Wandels .....  | 87         |
| 4.2.1    | Widerstände auf Ebene des Individuums .....                          | 89         |
| 4.2.2    | Widerstände auf Organisationsebene .....                             | 90         |
| 4.2.3    | Ökonomisch bedingte Widerstände.....                                 | 91         |
| 4.2.4    | Komplexität.....   | 92         |
| 4.3      | Parameter zur Gestaltung des Wandels .....                           | 92         |
| 4.3.1    | Erfolgsfaktoren des Wandels.....                                     | 92         |
| 4.3.2    | Koordinaten des Wandels .....  | 97         |
| 4.3.3    | Akteure des Wandels .....  | 99         |
| 4.3.4    | Implementierungsrichtung des Wandels .....                           | 101        |
| 4.3.5    | Kommunikation .....  | 102        |
| 4.4      | Veränderungs- und Wandlungsprozess.....                              | 106        |
| 4.5      | Zusammenfassung und Relevanz für die Arbeit .....                    | 109        |
| <b>5</b> | <b>Modell zur Entwicklung und Implementierung von PMM-Systemen .</b> | <b>111</b> |
| 5.1      | Systemabgrenzung .....   | 111        |
| 5.2      | Inhaltliche Ausgestaltung .....                                      | 112        |
| 5.3      | Aufbau des Modells.....  | 116        |
| 5.4      | Das Vorgehenskonzept.....  | 117        |
| 5.4.1    | Einführung auf mehreren Unternehmensebenen .....                     | 120        |
| 5.4.2    | Vorgehensrichtung .....  | 121        |
| 5.5      | Der Veränderungsprozess .....  | 122        |
| 5.6      | Phase 1 – Vorbereitung .....   | 126        |
| 5.6.1    | Ziele festlegen .....  | 127        |
| 5.6.2    | Rollen im Projektteam.....   | 128        |
| 5.6.3    | Status quo erfassen.....   | 130        |
| 5.6.4    | Vorgehen planen .....  | 131        |
| 5.6.5    | Kick-off.....  | 133        |

---

|                                   |  |            |
|-----------------------------------|--|------------|
| 5.7                               | Phase 2 – Konzeption .....                     | 134        |
| 5.7.1                             | Fragebögen und Interviews .....                | 134        |
| 5.7.2                             | Kennzahlen-Workshops .....                     | 137        |
| 5.7.3                             | Schnittstellen-Workshop .....                  | 141        |
| 5.7.4                             | Zusammenhänge erkennen .....                   | 142        |
| 5.7.5                             | Reportingprozess konzipieren .....             | 148        |
| 5.8                               | Phase 3 – Spezifizierung .....                 | 150        |
| 5.8.1                             | Kennzahlendefinitionsblätter .....             | 150        |
| 5.8.2                             | PMMS-Guideline .....                           | 151        |
| 5.8.3                             | Zielwerte festlegen .....                      | 152        |
| 5.9                               | Phase 4 – Pilot / Implementierung .....        | 155        |
| 5.9.1                             | Piloterhebung .....                            | 155        |
| 5.9.2                             | Lessons-Learned-Workshops .....                | 158        |
| 5.9.3                             | Ausrollung .....                               | 159        |
| 5.10                              | Nutzung des PMM-Systems .....                  | 160        |
| 5.11                              | Zusammenfassung .....                          | 163        |
| <b>6</b>                          | <b>Anwendung des Modells: Fallstudien.....</b> | <b>165</b> |
| 6.1                               | Fallstudie 1 .....                             | 166        |
| 6.1.1                             | Ausgangssituation und Zielsetzung .....        | 166        |
| 6.1.2                             | Vorgehen .....                                 | 167        |
| 6.1.3                             | Ergebnisse Top-Level-Cockpit .....             | 168        |
| 6.2                               | Fallstudie 2 .....                             | 174        |
| 6.2.1                             | Ausgangssituation und Zielsetzung .....        | 175        |
| 6.2.2                             | Vorgehen .....                                 | 175        |
| 6.2.3                             | Ergebnisse Top-Level-Cockpit .....             | 176        |
| 6.3                               | Schlussfolgerungen .....                       | 183        |
| <b>7</b>                          | <b>Zusammenfassung und Ausblick.....</b>       | <b>185</b> |
| 7.1                               | Zusammenfassung .....                          | 185        |
| 7.2                               | Kritische Würdigung .....                      | 187        |
| 7.3                               | Ausblick .....                                 | 188        |
| <b>Literaturverzeichnis .....</b> | <b>189</b>                                     |            |
| <b>Anhang A.....</b>              | <b>215</b>                                     |            |
| <b>Anhang B.....</b>              | <b>225</b>                                     |            |
| <b>Anhang C.....</b>              | <b>229</b>                                     |            |

# Abbildungsverzeichnis

|  |     |
|--|-----|
| Abb. 1: Ausgangssituation.....   | 3   |
| Abb. 2: Performance-Measurement- und -Management-Systeme.....                | 4   |
| Abb. 3: Forschungsmethodische Vorgehensweise .....                           | 9   |
| Abb. 4: Aufbau der Arbeit .....  | 10  |
| Abb. 5: Konzept der entscheidungsorientierten Betriebswirtschaftslehre ..... | 15  |
| Abb. 6: Grundbegriffe eines Systems.....                                     | 18  |
| Abb. 7: Allgemeine Merkmale von Modellen .....                               | 22  |
| Abb. 8: Prozess der Modellentwicklung und -analyse .....                     | 26  |
| Abb. 9: Zentrale Ansätze der Neuen Institutionenökonomik .....               | 27  |
| Abb. 10: Prinzipal-Agent-Problematik .....                                   | 29  |
| Abb. 11: Der Leistungsbegriff im Wandel der Zeit.....                        | 34  |
| Abb. 12: Schwächen traditioneller Kennzahlensysteme .....                    | 44  |
| Abb. 13: Entwicklung von PMM in den Jahren 1900 – 2000 .....                 | 46  |
| Abb. 14: Entwicklung von PMM in den Jahren 2000-2015.....                    | 48  |
| Abb. 15: Die wichtigsten Eigenschaften eines PMM-Systems .....               | 49  |
| Abb. 16: Zielsetzung von PMM-Systemen .....                                  | 52  |
| Abb. 17: Verschachtelungsprinzip des Tableau de Bord .....                   | 54  |
| Abb. 18: Aufbau der Performance Pyramid.....                                 | 57  |
| Abb. 19: Grundkonzept der Balanced Scorecard.....                            | 58  |
| Abb. 20: Die vier Managementprozesse der BSC.....                            | 61  |
| Abb. 21: EFQM Excellence Modell.....   | 64  |
| Abb. 22: Performance Prism .....   | 65  |
| Abb. 23: Performance Management System Framework .....                       | 68  |
| Abb. 24: St. Galler Performance Management Modell.....                       | 71  |
| Abb. 25: Ansatzpunkte des Change Managements .....                           | 86  |
| Abb. 26: Symptome für Widerstand .....                                       | 88  |
| Abb. 27: Erfolgsfaktoren des Wandels .....                                   | 93  |
| Abb. 28: Die drei Koordinaten des Wandels .....                              | 97  |
| Abb. 29: Akzeptanzfaktoren als Ausgangspunkt für gezielte Förderung.....     | 99  |
| Abb. 30: Kommunikation während des Wandlungsprozesses .....                  | 103 |
| Abb. 31: Spektrum der Kommunikationsinstrumente .....                        | 105 |
| Abb. 32: Drei-Phasen-Modell des Wandels nach LEWIN .....                     | 106 |
| Abb. 33: Beispielhafter Verlauf eines Wandlungsprozesses .....               | 107 |
| Abb. 34: Ausgangsperspektiven des Modells .....                              | 114 |
| Abb. 35: Der Wertschöpfungsprozess.....                                      | 115 |
| Abb. 36: Hauptbestandteile des Modells.....                                  | 117 |

|   |     |
|---|-----|
| Abb. 37: Das Vorgehenskonzept.....                                    | 118 |
| Abb. 38: Ganzheitliches PMM-System .....                              | 120 |
| Abb. 39: Vorgehensrichtung des Modells.....                           | 122 |
| Abb. 40: Veränderungsprozess bei der Einführung von PMM-Systemen .... | 123 |
| Abb. 41: Kommunikation im Vorgehenskonzept .....                      | 125 |
| Abb. 42: Aufbauorganisation der PMM-Initiative .....                  | 130 |
| Abb. 43: Vorgehensplan .....  | 132 |
| Abb. 44: Muster für einen Kommunikationsplan.....                     | 132 |
| Abb. 45: Beispielhafter Aufbau eines Kick-off-Workshops .....         | 133 |
| Abb. 46: Beispiel für Erfolgsfaktoren aus der Produktion .....        | 135 |
| Abb. 47: Beispiel für Stakeholder der Instandhaltung .....            | 136 |
| Abb. 48: Vorgehen Kennzahlen-Workshop .....                           | 138 |
| Abb. 49: Zuordnung der Erfolgsfaktoren zu den Perspektiven.....       | 139 |
| Abb. 50: Beispiel für Kennzahlenableitung.....                        | 141 |
| Abb. 51: Beispielhaftes Ergebnis eines Schnittstellen-Workshops ..... | 142 |
| Abb. 52: Bewertung der Zusammenhänge zwischen den KPIs .....          | 144 |
| Abb. 53: Schematisches Beispiel für eine Präferenzmatrix.....         | 146 |
| Abb. 54: Aktiv-Passiv-Portfolio .....                                 | 147 |
| Abb. 55: Gestaltungsfragen des Reportingprozesses.....                | 149 |
| Abb. 56: Aufbau der PMMS-Guideline .....                              | 152 |
| Abb. 57: Möglichkeiten zur Festlegung von Zielwerten.....             | 153 |
| Abb. 58: PMM-Cockpit .....  | 157 |
| Abb. 59: Ablauf eines Lessons-Learned-Workshops .....                 | 159 |
| Abb. 60: PMM-System-Regelkreis .....                                  | 160 |
| Abb. 61: PMM-Zyklus .....   | 162 |
| Abb. 62: Übersicht über die beiden Fallstudienunternehmen .....       | 165 |
| Abb. 63: Vorgehen Fallstudie 1 .....                                  | 167 |
| Abb. 64: Aufbau des PMM-Systems .....                                 | 168 |
| Abb. 65: PMM Übersicht .....  | 169 |
| Abb. 66: Top-Level-Cockpit .....                                      | 170 |
| Abb. 67: Zusammenhänge zwischen den KPIs.....                         | 171 |
| Abb. 68: Aktiv-Passiv-Portfolio .....                                 | 173 |
| Abb. 69: Vorgehen Fallstudie 2 .....                                  | 176 |
| Abb. 70: Aufbau des PMM-Systems .....                                 | 177 |
| Abb. 71: Übersicht Top-Level-Cockpit.....                             | 177 |
| Abb. 72: Detailansicht Prozessperspektive .....                       | 179 |
| Abb. 73: Zusammenhänge zwischen den KPIs.....                         | 180 |
| Abb. 74: Aktiv-Passiv-Portfolio .....                                 | 181 |

## **Tabellenverzeichnis**

|  |     |
|--|-----|
| Tab. 1: Klassifikation ökonomischer Modelle anhand der Zielsetzung ..... | 24  |
| Tab. 2: Definitionen des Begriffs Performance Measurement.....           | 35  |
| Tab. 3: Definitionen des Begriffs Performance Management.....            | 38  |
| Tab. 4: Definitionen des Begriffs Kennzahlen .....                       | 41  |
| Tab. 5: PMM Entwicklungsprozesse .....                                   | 82  |
| Tab. 6: Wichtige Veränderungsprozesse im Überblick .....                 | 108 |
| Tab. 7: Die Gestaltungsfelder des Generic Managements .....              | 124 |
| Tab. 8: Promotoren des PMM-Veränderungsprozesses .....                   | 128 |
| Tab. 9: Mögliche Teilnehmer von PMM-Meetings .....                       | 156 |

## **Abkürzungsverzeichnis**

|      |   |
|------|---|
| AHP  | Analytic Hierarchy Process, Analytischer Hierarchieprozess                |
| BDE  | Betriebsdatenerfassung  |
| BSC  | Balanced Scorecard  |
| BWL  | Betriebswirtschaftslehre  |
| CAQ  | Computer-Aided Quality Assurance, computerunterstützte Qualitätssicherung |
| CIP  | Continuous Improvement Process  |
| CSF  | Critical Success Factor   |
| DNC  | Digital Numerized Control, digitale Maschinensteuerung                    |
| EBIT | Earnings before Interest and Taxes  |
| EF   | Erfolgsfaktoren   |
| EFQM | European Foundation for Quality Management                                |
| ERP  | Enterprise-Resource-Planning  |
| F&E  | Forschung und Entwicklung   |
| FAQ  | Frequently Asked Questions  |
| FCF  | Free Cash Flow  |
| FTE  | Full-Time Equivalent  |
| IC   | Intercompany  |
| IKT  | Informations- und Kommunikationstechnologien                              |
| KPI  | Key Performance Indicator   |
| MA   | Mitarbeiter   |
| MDE  | Maschinendatenerfassung   |
| MES  | Manufacturing Execution System  |
| NIÖ  | Neue Institutionenökonomik  |
| OEE  | Overall Equipment Effectiveness   |

|      |   |
|------|---|
| PDCA | Plan – Do – Check – Act                               |
| PI   | Performance Indicator                                 |
| PMM  | Performance Measurement und Management                |
| PMMS | Performance-Measurement- und -Management-System       |
| PMSF | Performance Management System Framework               |
| Q    | Quartal   |
| ROCE | Return on Capital Employed                            |
| ROI  | Return on Investment                                  |
| SPMM | St. Galler Performance Management Modell              |
| SPS  | Speicherprogrammierbare Steuerung                     |
| TI   | Target Indicator                                      |
| TLC  | Top-Level-Cockpit                                     |
| TQM  | Total Quality Management                              |
| USP  | Unique Selling Proposition                            |
| VJ   | Vorjahr   |
| WBW  | Lehrstuhl für Wirtschafts- und Betriebswissenschaften |
| YTD  | Year-to-Date  |
| ZDE  | Zeitdatenerfassung                                    |
| ZVEI | Zentralverband der Elektrotechnischen Industrie e. V. |