

Martin Hinsch, Barbara Hogan,  
Jens J. Olthoff

# **Erfolgsfaktoren Effizienz und Sicherheit**

Was die Medizin von der Luftfahrt  
lernen kann

Verlag W. Kohlhammer

# Inhalt

|                                                                                    |           |
|------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| Geleitwort .....                                                                   | 5         |
| Vorwort .....                                                                      | 7         |
| Abbildungsverzeichnis .....                                                        | 16        |
| <b>1 Anforderungen an die Medizin der Zukunft .....</b>                            | <b>17</b> |
| 1.1 Patientensicherheit und Effizienz als ein Topthema<br>der nächsten Jahre ..... | 17        |
| 1.2 Die Anatomie des Arztes der Zukunft .....                                      | 19        |
| 1.3 Die Treiber von Veränderungen .....                                            | 22        |
| 1.3.1 Patienten .....                                                              | 23        |
| 1.3.2 Gesetzgeber und Krankenkassen .....                                          | 23        |
| 1.3.3 Betriebsinterner Druck .....                                                 | 24        |
| <b>2 Medizin ist wie Fliegen ... fast .....</b>                                    | <b>26</b> |
| 2.1 Blaupause: Von anderen Branchen lernen .....                                   | 26        |
| 2.2 Die Luftfahrt als Impulsgeber für die Medizin .....                            | 27        |
| 2.2.1 Abstraktion vom Kernprozess der<br>Flugdurchführung .....                    | 27        |
| 2.2.2 Ist die Medizin tatsächlich mit dem Fliegen<br>vergleichbar? .....           | 30        |
| 2.2.3 Zwischenfazit .....                                                          | 32        |
| 2.3 Wie die Luftfahrt das Hochleistungsmanagement<br>entdeckte .....               | 33        |
| 2.3.1 Welche Maßnahmen haben die Airlines<br>ergriffen? .....                      | 35        |

|       |                                                                                    |    |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 2.3.2 | Aus einzelkämpferischen Weltkriegspiloten wurden Teamplayer in Passagierjets ..... | 36 |
| 2.4   | Implikationen für die Medizin .....                                                | 37 |
| 2.4.1 | Chancen für die Medizin sind groß .....                                            | 39 |

## **Die erfolgreichen Methoden und Konzepte der Luftfahrt**

|       |                                                                   |    |
|-------|-------------------------------------------------------------------|----|
| 3     | Wozu auf die Luftfahrt blicken? Eine Einführung .....             | 43 |
| 4     | Menschliche Grenzen kennen und beherrschen – Human Factors .....  | 45 |
| 4.1   | Was sind Human Factors und warum sollte man sie betrachten? ..... | 45 |
| 4.2   | Die menschliche Leistungsfähigkeit und deren Grenzen .....        | 50 |
| 4.2.1 | Die Grenzen der Wahrnehmung und des Situationsbewusstseins .....  | 50 |
| 4.3   | Human Factors im persönlichen Umfeld .....                        | 52 |
| 4.3.1 | Verantwortungsbewusstsein .....                                   | 53 |
| 4.3.2 | Arbeitsbelastung und Stress .....                                 | 53 |
| 4.3.3 | Unterforderung .....                                              | 55 |
| 4.3.4 | Motivation .....                                                  | 56 |
| 4.4   | Human Factors im sozialen Umfeld .....                            | 57 |
| 4.4.1 | Kommunikation .....                                               | 57 |
| 4.4.2 | Führung .....                                                     | 58 |
| 4.4.3 | Teamwork .....                                                    | 60 |
| 4.4.4 | Druck .....                                                       | 61 |
| 4.4.5 | Organisationskultur .....                                         | 63 |
| 4.5   | Human Factors im physischen Arbeitsumfeld .....                   | 65 |
| 5     | Das Dirty Dozen – die 12 häufigsten menschlichen Fehler .....     | 66 |
| 5.1   | Mangel an Kommunikation .....                                     | 67 |
| 5.2   | Mangel an Teamwork .....                                          | 69 |
| 5.3   | Druck .....                                                       | 70 |
| 5.4   | Soziale Normen .....                                              | 71 |
| 5.5   | Fehlende Durchsetzungsfähigkeit .....                             | 72 |

|          |                                                                        |            |
|----------|------------------------------------------------------------------------|------------|
| 5.6      | Ablenkung .....                                                        | 73         |
| 5.7      | Selbstgefälligkeit und Apathie .....                                   | 74         |
| 5.8      | Fehlendes Problembewusstsein .....                                     | 75         |
| 5.9      | Erschöpfung .....                                                      | 76         |
| 5.10     | Stress .....                                                           | 77         |
| 5.11     | Mangelndes Wissen und Können .....                                     | 78         |
| 5.12     | Ungenügende Ressourcen .....                                           | 79         |
| <b>6</b> | <b>Crew Resource Management (CRM) .....</b>                            | <b>81</b>  |
| 6.1      | Was ist CRM? .....                                                     | 81         |
| 6.2      | Teamwork und Führung .....                                             | 83         |
| 6.2.1    | Teamwork .....                                                         | 83         |
| 6.2.2    | Führung .....                                                          | 87         |
| 6.3      | Kommunikation .....                                                    | 93         |
| 6.3.1    | Briefing .....                                                         | 96         |
| 6.3.2    | Debriefing .....                                                       | 99         |
| 6.4      | Situationsbewusstsein und Workload-Management .....                    | 103        |
| 6.4.1    | Workload-Management .....                                              | 105        |
| <b>7</b> | <b>Prozesse als Basis replizierbarer Spitzenleistung .....</b>         | <b>107</b> |
| 7.1      | Prozessorientierung im betrieblichen Alltag .....                      | 107        |
| 7.2      | Umsetzung einer Prozessorientierung:<br>Prozessdefinition .....        | 113        |
| 7.3      | Umsetzung einer Prozessorientierung:<br>Mitarbeiterqualifikation ..... | 118        |
| 7.4      | Was bedeutet dies nun? .....                                           | 121        |
| <b>8</b> | <b>Qualifikation und Training .....</b>                                | <b>123</b> |
| 8.1      | Ganzheitliches Training und Standardisierung .....                     | 123        |
| 8.1.1    | Die drei Kernkompetenzen .....                                         | 123        |
| 8.1.2    | Integriertes Training .....                                            | 126        |
| 8.1.3    | Standardisierung der Mitarbeiter-<br>qualifikation .....               | 127        |
| 8.2      | Einrichtung von Qualifikations- und<br>Trainingsstrukturen .....       | 130        |

|           |                                                                                              |            |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 8.2.1     | Aller Anfang ist schwer – die Entwicklung eines Qualifikations- und Trainingsprogramms ..... | 131        |
| 8.2.2     | Fazit oder: Was bleibt? .....                                                                | 136        |
| <b>9</b>  | <b>Personalauswahl und Potenzialanalyse .....</b>                                            | <b>138</b> |
| 9.1       | Bestimmung von Qualifikationsanforderungen .....                                             | 141        |
| 9.2       | Testaufbau und Testmodellierung .....                                                        | 146        |
| 9.3       | Unterstützung von Experten .....                                                             | 147        |
| 9.4       | Was bringt Personalauswahl konkret? .....                                                    | 148        |
| <b>10</b> | <b>Über Fehler und Verbesserungspotenziale sprechen können .....</b>                         | <b>151</b> |
| 10.1      | Bereitschaft zu Fehlerreflexion und Fehlerbewusstsein .....                                  | 153        |
| 10.2      | Straffreiheit für den Fehlerverursacher? .....                                               | 154        |
| 10.3      | Fehlerreflexion – aber wie? .....                                                            | 155        |

## **Neue Wege zur Optimierung in der Medizin**

|           |                                                             |            |
|-----------|-------------------------------------------------------------|------------|
| <b>11</b> | <b>Spitzenleistung durch Exzellenz in der Medizin .....</b> | <b>163</b> |
| 11.1      | Zukunftsweisende Konzepte sind vorhanden .....              | 163        |
| 11.2      | Organisationsexzellenz in der Medizin .....                 | 165        |
| 11.2.1    | Safety .....                                                | 166        |
| 11.2.2    | Wirtschaftlichkeit .....                                    | 167        |
| 11.2.3    | Organisationssteuerung .....                                | 168        |
| 11.3      | Die Bedeutung des Patientennutzens .....                    | 169        |
| 11.4      | Das Fundament medizinischer Exzellenz .....                 | 170        |
| 11.4.1    | Pfeiler 1: Mitarbeiter .....                                | 170        |
| 11.4.2    | Pfeiler 2: Prozesse und Regeln .....                        | 174        |
| 11.4.3    | Pfeiler 3: Infrastruktur .....                              | 179        |
| 11.4.4    | Pfeiler 4: Organisationsentwicklung .....                   | 179        |
| <b>12</b> | <b>Team Resource Management .....</b>                       | <b>182</b> |
| 12.1      | Dreiklang in der Medizin – ein ganzheitlicher Ansatz .....  | 183        |

---

|        |                                                                            |            |
|--------|----------------------------------------------------------------------------|------------|
| 12.1.1 | Fachwissen .....                                                           | 184        |
| 12.1.2 | Prozesswissen .....                                                        | 184        |
| 12.1.3 | Interpersonelle Fähigkeiten .....                                          | 185        |
| 12.1.4 | Fehlerkultur .....                                                         | 187        |
| 12.2   | Betriebliche Implementierung .....                                         | 188        |
| 12.2.1 | Treiber für Veränderungen .....                                            | 189        |
| 12.2.2 | Budgets: Investitionspläne in<br>Wettbewerbsvorteile wandeln .....         | 190        |
| 12.2.3 | Stringente Umsetzung .....                                                 | 190        |
| 12.2.4 | Nachhaltigkeit sicherstellen mit einem<br>Medizincontrolling .....         | 191        |
| 12.2.5 | Kulturwandel: konsequente Orientierung<br>an der Patientensicherheit ..... | 192        |
|        | <b>Nachwort .....</b>                                                      | <b>194</b> |
|        | <b>Die Autoren .....</b>                                                   | <b>195</b> |
|        | <b>Sachregister .....</b>                                                  | <b>197</b> |