© 2008 W. Kohlhammer, Stuttgart

Inhaltsverzeichnis

Geleitwort 11

1 Szenario: Gesundheitssystem 2025 13
(Heinrich Fendt)

1.1 Innerster Schild: Eigenverantwortung 13

1.2 Innerer Schild: Soziale Netze 16

1.3 Äußerer Schild: Vital-Dienstleister 16

1.4 Außenschild: Finanzierung, Industrie und Gesetzgeber 21

2 Wegweiser 23
(Roland Trill)

3 Gesundheitswesen im Umbruch 27
(Roland Trill)

3.1 Einleitung 27

3.2 Die Gegenwart 28

3.3 Die Zukunft 30

4 Von der Unternehmens- zur IT-Strategie 33
(Roland Trill)

4.1 Strategische Planung 33
4.1.1 Notwendigkeit strategischer Planung 33
4.1.2 Phasen der strategischen Planung 35
4.1.3 Instrumente der strategischen Planung 37
4.1.4 Balanced Scorecard 39

4.2 Informationsmanagement 44
4.2.1 Informationsmanagement als Führungsaufgabe 44
4.2.2 Das strategische Informationsmanagement 45
4.2.3 Operatives Informationsmanagement 49

5 eHealth 52
(Roland Trill)

5.1 eHealth im Überblick 52

© 2008 W. Kohlhammer, Stuttgart

5.2 eHealth – Technologien und Applikationen 57
5.2.1 Technologien 57
5.2.2 Applikationen 58

6 Die elektronische Patientenakte (EPA) als Prozessanalyse-werkzeug 64
(Jens Bothe)

6.1 EPA: Vision oder Wirklichkeit? 64

6.2 Behandlungspfade auf dem Vormarsch 69

6.3 eWorkflowmanagement 74

6.4 EPA-Einführung 76
6.4.1 Herausforderungen an die Einführung der EPA 76
6.4.2 Vorteile der EPA bei vollständiger Implementierung in der Zukunft 77

6.5 Prozessanalyse mittels EPA 79

7 Qualitätsmanagement und Six Sigma 82
(Walter Mohr)

7.1 Qualitätsmanagement im Gesundheitswesen 82

7.2 Das Six Sigma-Konzept 84
7.2.1 Einführung von Six Sigma im Unternehmen 84
7.2.2 Umsetzung von Six Sigma im Unternehmen 85

7.3 Ausblick 93

8 Analytische Systeme im Gesundheitswesen: Corporate Performance Management, Business Intelligence und Data Warehouse 95
(Thomas Schmidt)

8.1 Bedeutung analytischer Systeme für den Unternehmenserfolg . . . 95

8.2 Corporate Performance Management: Monitor und Motor des Unternehmenserfolgs 97
8.2.1 Kennzahlen und Indikatoren 98
8.2.2 Kennzahlensysteme 99
8.2.3 Prozess- und Qualitätsmanagementmethoden 100

8.3 Business Intelligence: Anwendungssysteme für das Corporate Performance Management 101
8.3.1 Datenherkunft für Business Intelligence 101
8.3.2 Online Datenanalyse 102
8.3.3 Statistische Datenanalyse (Data Mining) 104
8.3.4 Statistische und linguistische Textanalyse (Text Mining) 107
8.3.5 Maschinelles Lernen 107

© 2008 W. Kohlhammer, Stuttgart

8.4 Data Warehouse: Die technische Basis analytischer Informationssysteme . . . 107
8.4.1 Datenspeicherung . . . 108
8.4.2 Extraktion, Transformation, Laden . . . 109
8.4.3 Reporting und Datenanalyse . . . 109

8.5 Value Net Intelligence . . . 110

8.6 Grenzen analytischer Informationssysteme . . . 113

9 Die technologische Basis für eHealth-Anwendungen . . . 115

9.1 Anwendungsintegration . . . 115
(Wolfgang Riggert)
9.1.1 Bedeutung . . . 115
9.1.2 Integration: Idee und Formen . . . 116
9.1.3 Client/Server-Konzept: Architektur der Anwendungsintegration . . . 120
9.1.4 Netzwerke: Basisinfrastruktur der Anwendungsintegration . . . 124
9.1.5 Kommunikationssicherheit . . . 140
9.1.6 Perspektive . . . 147

9.2 mHealth . . . 147
(Tim Aschmoneit)
9.2.1 Einleitung . . . 147
9.2.2 mHealth-Anwendungen . . . 148
9.2.3 Anforderungsanalyse . . . 151
9.2.4 Sicherheit/Zuverlässigkeit . . . 152
9.2.5 Mobilkommunikations-Systeme/Technologien . . . 152
9.2.6 mHealth Potenziale . . . 162

10 Datenschutz und ärztliche Schweigepflicht . . . 164
(Lukas Gundermann)

10.1 Einleitung . . . 164

10.2 eHealth-Szenarien . . . 164

10.3 Rechtsregime I: Ärztliche Schweigepflicht . . . 167

10.4 Zulässige Durchbrechung der Schweigepflicht aufgrund stillschweigender Einwilligung . . . 168

10.5 Mutmaßliche Einwilligung . . . 170

10.6 Ausdrückliche Einwilligung . . . 171

10.7 Gesetzliche Offenbarungsbefugnisse und -pflichten . . . 172

10.8 Rechtfertigender Notstand . . . 172

10.9 Wahrung berechtigter Interessen . . . 173

10.10 Auswirkungen der Schweigepflicht . . . 173

10.11 Rechtsregime II: Datenschutzrecht . . . 174

© 2008 W. Kohlhammer, Stuttgart

11 eHealth-Anwendungen 184

11.1 eHealth in Dänemark 184
(Henning Bruun-Schmidt)
11.1.1 Einführung 184
11.1.2 Die Gesundheitsversorgung in Dänemark 185
11.1.3 Informationstechnologie im dänischen Gesundheitswesen 189
11.1.4 Die elektronische Patientenakte im Landkreis Viborg . . 194
11.1.5 Die Zukunft von eHealth in Dänemark 199

11.2 TeleradiologieNeun Jahre Praxis in Schleswig-Holstein – ein Erfahrungsbericht 200
(Ulrich Schroeder)
11.2.1 Das Problem 200
11.2.2 Die Idee 201
11.2.3 Das Teleradiologie-Projekt 202
11.2.4 Neue Röntgenverordnung 2002 207
11.2.5 Patientenschutz und ärztliche Schweigepflicht 208
11.2.6 Arzthaftung 208
11.2.7 Ermächtigung (KV) 209
11.2.8 Wirtschaftliche Aspekte 209
11.2.9 Fazit und Ausblick 209
11.2.10 Grenzüberschreitende Teleradiologie 211
11.2.11 Telemedizinisches Expertennetz 211

11.3 Die Rolle der Telemedizin bei koronarer Herzerkrankung und chronischer Herzinsuffizienz 212
(Abdolhamid Sheikhzadeh und Werner Smidt)

11.4 CTG@home 220
(Horst Ostertag)
11.4.1 Problemstellung 220
11.4.2 Das mobile CTG 221
11.4.3 Historie 222
11.4.4 Perspektiven 223

11.5 eCard Deutschland 224
(Roland Trill und Sönke Arendt)
11.5.1 Ziele der Gesundheitskarte 224
11.5.2 Inhalte der Gesundheitskarte 225
11.5.3 Die Komponenten der Telematikinfrastruktur 227
11.5.4 Erstellung und Einlösung des eRezepts 232
11.5.5 Finanzierung 235
11.5.6 Die Einführung der Gesundheitskarte 235

12 Geschäftsmodell eHealth am Beispiel eines Telemonitoring-Systems 240
(Jens Bothe)

12.1 Einleitung 240

12.2 Die Funktionsweise 240

© 2008 W. Kohlhammer, Stuttgart

12.3 Ökonomische Bewertung aus Krankenhaussicht 244

12.4 Qualitative Aspekte 248

13 eEducation 250
(Roland Trill)

13.1 eHealth studieren 250
13.1.1 Einführung 250
13.1.2 eHealth als Arbeitsmarkt 250
13.1.3 Der Masterstudiengang „eHealth“ 250
13.1.4 Formalien 252
13.1.5 Fazit 252

13.2 Webbasiertes Lernen im Gesundheitswesen 252
13.2.1 Webbasiertes Lernen: Lehr- und Lernform der Zukunft 252
13.2.2 Die Zielgruppe 252
13.2.3 Der Wandel im Gesundheitswesen 253
13.2.4 eLearning – eine Alternative für berufliche Bildung 254
13.2.5 Die Vorteile des eLearning 254
13.2.6 Eine erfolgreiche Form des eLearning 255
13.2.7 Das Projekt IMHC 256
13.2.8 Die Module 256
13.2.9 Kosten 256
13.2.10 Fazit 257

Autoreninformationen 259

Sachregister 263