

# Inhaltsverzeichnis

Geleitwort .....	11
<b>1 Szenario: Gesundheitssystem 2025 .....</b>	<b>13</b>
<i>(Heinrich Fendt)</i>	
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
<b>2 Wegweiser.....</b>	<b>23</b>
<i>(Roland Trill)</i>	
<b>3 Gesundheitswesen im Umbruch.....</b>	<b>27</b>
<i>(Roland Trill)</i>	
3.1 Einleitung .....	27
3.2 Die Gegenwart .....	28
3.3 Die Zukunft .....	30
<b>4 Von der Unternehmens- zur IT-Strategie.....</b>	<b>33</b>
<i>(Roland Trill)</i>	
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
<b>5 eHealth .....</b>	<b>52</b>
<i>(Roland Trill)</i>	
5.1 eHealth im Überblick .....	52

5.2	eHealth – Technologien und Applikationen .....	57
5.2.1	Technologien .....	57
5.2.2	Applikationen .....	58
<b>6</b>	<b>Die elektronische Patientenakte (EPA) als Prozessanalysewerkzeug.</b> ..... <i>(Jens Bothe)</i>	64
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
<b>7</b>	<b>Qualitätsmanagement und Six Sigma</b> .....	82
	<i>(Walter Mohr)</i>	
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
<b>8</b>	<b>Analytische Systeme im Gesundheitswesen: Corporate Performance Management, Business Intelligence und Data Warehouse.</b> ..... <i>(Thomas Schmidt)</i>	95
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

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 . . . . . <i>(Wolfgang Riggert)</i>	115
9.1.1	Bedeutung . . . . .	115
9.1.2	Integration: Idee und Formen. . . . .	116
9.1.3	Client/Server-Konzept: Architektur der Anwendungs-integration . . . . .	120
9.1.4	Netzwerke: Basisinfrastruktur der Anwendungs-integration . . . . .	124
9.1.5	Kommunikationssicherheit. . . . .	140
9.1.6	Perspektive . . . . .	147
9.2	mHealth. . . . . <i>(Tim Aschmoneit)</i>	147
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. . . . . <i>(Lukas Gundermann)</i>	164
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

---

<b>11 eHealth-Anwendungen . . . . .</b>	<b>184</b>
<b>11.1 eHealth in Dänemark . . . . .</b>	<b>184</b>
<i>(Henning Bruun-Schmidt)</i>	
<b>11.1.1 Einführung . . . . .</b>	<b>184</b>
<b>11.1.2 Die Gesundheitsversorgung in Dänemark . . . . .</b>	<b>185</b>
<b>11.1.3 Informationstechnologie im dänischen Gesundheitswesen . . . . .</b>	<b>189</b>
<b>11.1.4 Die elektronische Patientenakte im Landkreis Viborg . . . . .</b>	<b>194</b>
<b>11.1.5 Die Zukunft von eHealth in Dänemark . . . . .</b>	<b>199</b>
<b>11.2 TeleradiologieNeun Jahre Praxis in Schleswig-Holstein – ein Erfahrungsbericht . . . . .</b>	<b>200</b>
<i>(Ulrich Schroeder)</i>	
<b>11.2.1 Das Problem . . . . .</b>	<b>200</b>
<b>11.2.2 Die Idee . . . . .</b>	<b>201</b>
<b>11.2.3 Das Teleradiologie-Projekt . . . . .</b>	<b>202</b>
<b>11.2.4 Neue Röntgenverordnung 2002 . . . . .</b>	<b>207</b>
<b>11.2.5 Patientenschutz und ärztliche Schweigepflicht . . . . .</b>	<b>208</b>
<b>11.2.6 Arzthaftung . . . . .</b>	<b>208</b>
<b>11.2.7 Ermächtigung (KV) . . . . .</b>	<b>209</b>
<b>11.2.8 Wirtschaftliche Aspekte . . . . .</b>	<b>209</b>
<b>11.2.9 Fazit und Ausblick . . . . .</b>	<b>209</b>
<b>11.2.10 Grenzüberschreitende Teleradiologie . . . . .</b>	<b>211</b>
<b>11.2.11 Telemedizinisches Expertennetz . . . . .</b>	<b>211</b>
<b>11.3 Die Rolle der Telemedizin bei koronarer Herzkrankung und chronischer Herzinsuffizienz . . . . .</b>	<b>212</b>
<i>(Abdolhamid Sheikhzadeh und Werner Smidt)</i>	
<b>11.4 CTG@home . . . . .</b>	<b>220</b>
<i>(Horst Ostertag)</i>	
<b>11.4.1 Problemstellung . . . . .</b>	<b>220</b>
<b>11.4.2 Das mobile CTG . . . . .</b>	<b>221</b>
<b>11.4.3 Historie . . . . .</b>	<b>222</b>
<b>11.4.4 Perspektiven . . . . .</b>	<b>223</b>
<b>11.5 eCard Deutschland . . . . .</b>	<b>224</b>
<i>(Roland Trill und Sönke Arendt)</i>	
<b>11.5.1 Ziele der Gesundheitskarte . . . . .</b>	<b>224</b>
<b>11.5.2 Inhalte der Gesundheitskarte . . . . .</b>	<b>225</b>
<b>11.5.3 Die Komponenten der Telematikinfrastruktur . . . . .</b>	<b>227</b>
<b>11.5.4 Erstellung und Einlösung des eRezepts . . . . .</b>	<b>232</b>
<b>11.5.5 Finanzierung . . . . .</b>	<b>235</b>
<b>11.5.6 Die Einführung der Gesundheitskarte . . . . .</b>	<b>235</b>
<b>12 Geschäftsmodell eHealth am Beispiel eines Telemonitoring-Systems . . . . .</b>	<b>240</b>
<i>(Jens Bothe)</i>	
<b>12.1 Einleitung . . . . .</b>	<b>240</b>
<b>12.2 Die Funktionsweise . . . . .</b>	<b>240</b>

---

12.3	Ökonomische Bewertung aus Krankenhausicht .....	244
12.4	Qualitative Aspekte .....	248
<b>13</b>	<b>eEducation .....</b>	<b>250</b>
	<i>(Roland Trill)</i>	
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
	<b>Autoreninformationen .....</b>	<b>259</b>
	<b>Sachregister .....</b>	<b>263</b>