

Inhaltsverzeichnis

Teil A: Technische Grundlagen und Visionen.....	1
Allgegenwärtige Datenverarbeitung – Trends, Visionen, Auswirkungen...	3
<i>Friedemann Mattern</i>	
1 Einleitung	4
2 Technologietrends	5
2.1 Das Gesetz von Moore	5
2.2 Kommunikationstechnik	6
2.3 Neue Materialien	9
2.4 Lokalisierung	9
3 Visionen des Ubiquitous Computing.....	11
3.1 Embedded Computing und „schlaue“ Alltagsdinge	12
3.2 Wearable Computing	13
3.3 Sensornetze	14
4 Leben in einer informatisierten Welt.....	15
4.1 Die Welt in 100 Jahren.....	15
4.2 Elektronische Assistenten	17
4.3 Smarte Alltagsdinge	18
4.4 Risiken und Nebenwirkungen der Alltagsinformatisierung.....	19
5 Fazit.....	26
6 Literatur.....	27
Kontextbezogene Systeme – die Welt im Computer modelliert.....	31
<i>Kurt Rothermel</i>	
1 Einleitung	31
2 Kontextbezogene Systeme	33
3 Merkmale kontextbezogener Anwendungen	35

4	Beispiele kontextbezogener Anwendungen.....	36
5	Wissenschaftliche Herausforderungen	38
6	Zusammenfassung.....	41
7	Literatur.....	41
RFID und die Zukunft der Privatsphäre.....		43
	<i>Marc Langheinrich</i>	
1	Einleitung	43
2	Die Vorteile drahtloser Funketiketten	45
3	Ein kurzer Techniküberblick	46
4	Datenschutzimplikationen.....	49
5	Technische Schutzmaßnahmen	52
	5.1 Zugriffskontrolle	54
	5.2 Abhörsicheres Auslesen	56
	5.3 Proxy-basierter Schutz	58
6	Gesellschaftliche Trends zum Einsatz von RFID.....	58
	6.1 Bequemlichkeit und persönliche Produktivität	59
	6.2 Wirtschaftlichkeit.....	61
	6.3 Sicherheit	62
7	Werden wir auch in Zukunft noch eine Privatsphäre haben?.....	65
8	Literatur.....	66
Teil B: Wirtschaftliche Chancen und Risiken.....		69
Neue Geschäftsfelder, wirtschaftliche Impulse und Risiken.....		71
	<i>Udo Winand, Angela Frankfurth</i>	
1	Allgegenwärtige Datenverarbeitung.....	71
2	Neue Geschäftsfelder	73
	2.1 Technologie als Enabler am Beispiel RFID	74
	2.2 Telematik am Beispiel der Lkw-Maut.....	78
	2.3 Mobile Business am Beispiel SAP NetWeaver.....	83
3	Ausblick	87
4	Literatur.....	89
Mobile Anwendungen.....		93
	<i>Thomas Hess, Barbara Rauscher</i>	
1	Relevanz mobiler Anwendungen	93
2	Interdisziplinäre Betrachtung mobiler Anwendungen.....	95
	2.1 Disziplinspezifische Sichtweisen	96
	2.2 Interdisziplinäre Schnittstellen	99
3	Best-Practice-Fallbeispiele in der TIME-Branche	101
	3.1 Vorgehensweise und Auswahl der Studie	101
	3.2 Fallbeispiel 1: Mobile Marketing von MindMatics.....	102

3.3	Fallbeispiel 2: Mobile Entertainment von Media Republic	103
3.4	Fallbeispiel 3: Telematikdienste der BMW Group	104
4	Fazit und Ausblick	106
5	Literatur	107
Wirtschaftliche Aspekte der allgegenwärtigen Datenverarbeitung		109
<i>Ulrich Hasenkamp</i>		
1	Treiber erfolgreicher technologischer Entwicklungen	109
2	Ökonomische Chancen allgegenwärtiger Datenverarbeitung.....	110
Lücken in der Innovations- und Servicementalität.....		113
<i>Wolfgang König</i>		
1	Vorbemerkungen.....	113
2	Zentrale Kommentare.....	114
2.1	Fehlen einer Theorie für die Dienstleistungsproduktion	114
2.2	Fehlen eines Koordinationskonzepts für die Marktteilnehmer	116
2.3	Mängel in der Innovations- und Dienstleistungsmentalität	117
Teil C: Gesellschaftliche Wirkungen und Gestaltungen		121
Selbst- oder Fremdbestimmung – Die Zukunft des Datenschutzes		123
<i>Alexander Roßnagel</i>		
1	Visionen	123
1.1	Träume	124
1.2	Alpträume.....	126
1.3	Realisierungspotenzial	127
2	Informationelle Selbstbestimmung.....	128
3	Datenschutzrecht	131
3.1	Besondere Zulassung	131
3.2	Transparenz.....	131
3.3	Zweckbindung.....	132
3.4	Erforderlichkeit	132
3.5	Mitwirkung.....	132
3.6	Selbst- und Systemdatenschutz	132
4	Eignung des Datenschutzrechts.....	133
5	Grenzen normativen Datenschutzes	137
5.1	Verantwortlichkeit.....	137
5.2	Transparenz.....	140
5.3	Einwilligung.....	141
5.4	Zweckbindung.....	142

5.5	Erforderlichkeit und Datensparsamkeit.....	145
5.6	Betroffenenrechte	147
6	Voraussetzungen für informationelle Selbstbestimmung.....	148
6.1	Informationelle Selbstbestimmung durch „Opt-in“.....	149
6.2	Gestaltungs- und Verarbeitungsregeln	150
6.3	Datenschutz durch Technik.....	152
6.4	Vorsorge für informationelle Selbstbestimmung	153
6.5	Freiheitsfördernde Architekturen	154
6.6	Technikgestalter als Regelungsadressaten	155
6.7	Einbezug privater Datenverarbeitung.....	156
6.8	Anreize und Belohnungen.....	156
6.9	Gefährdungshaftung.....	157
6.10	Institutionalisierte Grundrechtskontrolle.....	158
7	Künftige Chancen der Selbstbestimmung	158
8	Literatur.....	159
Der technisch aufgerüstete Mensch –		
Auswirkungen auf unser Menschenbild		165
<i>Christoph Hubig</i>		
1	Hybridisierung des Menschen?	165
2	„Klassische“ und „transklassische“ Technik.....	166
3	Biofakte.....	168
4	IT-Technik: „Mixed realities“.....	169
5	Interaktion mit „mixed realities“	172
6	Kompensation des Verlustes der Spuren:	
	Parallelkommunikation	173
7	Literatur.....	175
Technikgestaltung aus der Sicht des Nutzers		177
<i>Tom Sommerlatte</i>		
1	Problemstellung.....	178
2	Sozio-technische Systeme	178
3	Systemdesign als Forschungsansatz.....	180
4	Herausforderungen der Nutzerforschung und des Lösungsdesigns.....	181
5	Methoden der Nutzerforschung.....	182
6	Quintessenz	183
Gesellschaftliche Antworten auf allgegenwärtige Datenverarbeitung		185
<i>Ernst-Dieter Lantermann</i>		
1	Auswirkungen?.....	185
2	Transaktionale Perspektive.....	186
3	Mehrebenenbetrachtung	186
4	Individuelle Reaktionen	187

5	Individuelle Ziel- und Leitvorstellungen.....	187
5.1	Unbestimmtheits- und Bestimmtheitsorientierung.....	188
5.2	Kontrolle und Gewährenlassen	188
5.3	Sozialität und Privatheit	189
5.4	Fairness und Egoismus.....	189
5.5	Aktivität und Ruhe	189
6	Sichtbare und unsichtbare Technik	190
7	Ansprechen von Bedürfnissen und Werten	190
8	Optimum statt Maximum	191
9	Kontextabhängigkeit	192
10	Subversive Antworten	194