

Inhaltsverzeichnis

1	Einführung	1
1.1	Begriffe, Sachverhalte, Fachsprache.....	1
1.2	Über den Autor und Danksagung.....	4
1.3	Literaturhinweise	6
2	Allgemeine IT-Sicherheit.....	9
2.1	Grundlagen der IT-Sicherheit	9
2.1.1	Anforderungen und Ziele.....	10
2.1.2	Analyse und Lösungsansatz	12
2.1.3	Lösung und Umsetzung.....	17
2.1.4	Qualitätssicherung und Vertrauenswürdigkeit.....	21
2.2	Sicherheitsmanagement	25
2.2.1	Schwachstellen auffinden, Vorfälle bearbeiten	26
2.2.2	Tätigkeitsbereiche und weitere Themen	32
2.2.3	Sicherheitsprinzipien	37
2.3	Rahmenwerke und Architekturen.....	44
	Literatur und Bildnachweise	51
3	Identitäts- und Zugriffsmanagement (IAM).....	53
3.1	Grundbegriffe.....	54
3.2	Weitere Bestandteile und Umsetzung	58
3.2.1	Von Subjekten bis zur Informationsflusskontrolle.....	58
3.2.2	Implementierung der Zugriffskontrolle	63
3.2.3	Zugriffskontrollstrategien.....	66
3.3	Authentisierungsverfahren und -systeme	67
3.3.1	Authentisierungsverfahren	68
3.3.2	Authentisierungssysteme	71
3.4	Vertrauensbeziehungen und Public-Key-Infrastructure (PKI)	75
3.4.1	Das Problem asymmetrischer Kryptografie	75
3.4.2	Die Authentizität des öffentlichen Schlüssels	76
3.4.3	Implementierung	78
	Literatur und Bildnachweise	84
4	IT/TK-Services und Informationstechnologie.....	85
4.1	Einführung und Übersicht	86
4.1.1	Parteien, Liefergegenstände, Dienstleistungsarten, Merkmale	86
4.1.2	Einteilung der IT-/TK-Services	92
4.2	Computing-Modelle	94
4.3	Service-Modelle (IT).....	97
4.4	Bereitstellungsmodelle (Cloud).....	104

4.5	Informationstechnologie (Technik).....	107
4.5.1	Server und sonstige Komponenten.....	109
4.5.2	Virtualisierung und Cloud.....	115
4.5.3	Rechenzentrum (physisch).....	119
4.6	Netzwerke und Kommunikationstechnologie (Technik).....	125
4.6.1	Netzwerke.....	125
4.6.2	Netzwerkkomponenten.....	129
	Literatur und Bildnachweise.....	131
5	IT-Verfahren, Abläufe und Prozesse.....	133
5.1	Grundbegriffe	134
5.1.1	Instandhaltung und Fortentwicklung	134
5.1.2	Fehlerbehandlung.....	136
5.2	IT-Service-Management (ITSM).....	140
5.2.1	Anmerkungen zum Lebenszyklus	141
5.2.2	Angebotsdefinition und Inventarisierung (service portfolio).....	142
5.2.3	Kunden und Zulieferer (relationship and agreement)	143
5.2.4	Bedarf und Ressourcen (supply and demand)	145
5.2.5	Sicherstellung (service assurance).....	146
5.2.6	Bereitstellung und Fortentwicklung (service design, build and transition).....	147
5.2.7	Aufrechterhaltung (resolution and fulfillment)	149
5.3	IT-Sicherheit im IT-Service-Management (ITSM)	152
5.3.1	Secured by Definition.....	152
5.3.2	Erweiterungen des IT-Service-Managements.....	154
	Literatur und Bildnachweise.....	158
6	Produktgruppen der IT-Sicherheit	161
6.1	Abgrenzung, Charakterisierung und Taxonomie.....	161
6.2	Netzwerk und Außensicherung	165
6.3	Anwendungen und Datenbanken.....	172
6.4	System- und Datenintegrität	177
6.5	Datensicherheit und Datenschutz.....	180
6.6	Endgeräte (mobil und Office).....	188
6.7	Infrastrukturdienste und -komponenten.....	190
	Literatur und Bildnachweise.....	195
7	Kunden, Verträge und Geschäfte.....	197
7.1	Übereinkünfte, Verträge und Vertragsbedingungen.....	197
7.1.1	Geschäftsanbahnung und Vertragsabschluss.....	198
7.1.2	Vertragsbedingungen und Vertragserfüllung.....	201
7.2	Etwas Betriebswirtschaft	204
7.2.1	Prozesse.....	205
7.2.2	Kenngrößen.....	206

7.3	IT-Outsourcing.....	207
7.4	Unternehmensstrategie.....	209
	Literatur und Bildnachweise	214
8	Kryptografie.....	215
8.1	Einführung und Übersicht	216
8.2	Kryptografische Verfahren.....	217
8.3	Schlüsselverwaltung (key management)	225
8.4	Anwendung und logische Angriffe.....	230
8.5	Physische Angriffe	234
	Literatur und Bildnachweise	238
9	Kommentiertes Abkürzungsverzeichnis	241
	Katalog (A bis Z).....	242
	Literatur.....	261
10	Stichwortverzeichnis (Index)	263