

# Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Soziologische Grundlagen</b>	<b>1</b>
1.1	Kommunikationspsychologische Grundlagen	1
1.1.1	Anonyme Kommunikation	2
1.1.2	Das Vier-Seiten-Modell der Kommunikationspsychologie	3
1.1.3	Die vier Dienstleistungskommunikationsprozesse	5
1.1.4	Probleme auf der Beziehungsebene	6
1.1.5	Probleme bei der Selbstkundgabe	7
1.1.6	Möglichkeiten der menschlichen Kommunikation	8
1.1.7	Digitale Kommunikationsprothesen	9
1.1.8	Netzaufbau nach dem menschlichen Verständnis	11
1.1.9	Erweitertes Vier-Seiten-Modell der Kommunikation 4.0	13
1.1.10	PDS als Weiterentwicklung eines Softwareagenten	16
1.1.11	Der Anfrageprozess	17
1.1.12	Der Bestell- und Bezahlprozess	19
1.1.13	Der Empfehlungsprozess	20
1.1.14	Angepasste M2M-Kommunikation	21
1.1.15	Berücksichtigung der Stärken der Gesprächspartner	23
1.1.16	Chancen durch das Aufbrechen der Wertschöpfungsketten	25
1.1.17	Fazit	26
1.2	Convenience unter Berücksichtigung des demografischen Wandels	27
1.2.1	Die Alterspyramide	28
1.2.2	Die überzogene Selbsteinschätzung der Deutschen	28
1.2.3	Datenschutzprioritäten aus Sicht eines Angreifers	30
1.2.4	Convenience und Sicherheitsbewusstsein	31
1.2.5	Jung-hilft-Alt-Konzept	34
1.2.6	Höchste technische Sicherheit versus erprobte adaptierte Sicherheit	34
1.2.7	Symmetrische Verschlüsselung versus asymmetrische Verschlüsselung	35

1.2.8	Akzeptierte Datenspeicherung mit akzeptabler Sicherheit . . . . .	37
1.2.9	Dezentralisierte akzeptierte Währungen . . . . .	39
1.2.10	Dezentrale Kommunikation . . . . .	41
1.2.11	Fazit . . . . .	43
<b>2</b>	<b>Rechtliche und organisatorische Grundlagen . . . . .</b>	<b>45</b>
2.1	Vorratsdatenspeicherung . . . . .	45
2.1.1	Vereinbarkeit von Strafverfolgung und Datenschutz . . . . .	46
2.1.2	Eignung der Richtlinie . . . . .	46
2.1.3	Erforderlichkeit und Verhältnismäßigkeit – Differenzierung nach Art der erhobenen Daten . . . . .	47
2.1.4	Auswirkungen auf Big Data . . . . .	48
2.1.5	Auswirkungen auf Webanalysen . . . . .	49
2.1.6	Beschränkung des überwachten Personenkreises . . . . .	49
2.1.7	Beschränkung der Zugriffsrechte der nationalen Behörden . . . . .	49
2.1.8	Festlegung des Speicherzeitraums . . . . .	49
2.1.9	Schutz gespeicherter Kommunikationsdaten . . . . .	49
2.2	Verbesserung der Compliance . . . . .	50
2.2.1	CMS-Systeme alleine reichen nicht . . . . .	50
2.2.2	Nicht lösbare Problemstellungen . . . . .	50
2.2.3	Forderungen an die Wirtschaft . . . . .	51
2.3	Neustrukturierung der ICANN/IANA . . . . .	51
2.3.1	Ausgangssituation . . . . .	51
2.3.2	Forderungen aus Sicht des Trusted Web 4.0 . . . . .	52
2.3.3	Trusted Web 4.0 mit eigener TLD . . . . .	52
2.3.4	Forderungen an die IANA . . . . .	53
2.4	Optimale Umsetzung des europäischen Urheberrechts und Datenschutzes . . . . .	53
2.4.1	Freier Zugang zu Information versus Urheberrecht . . . . .	54
2.4.2	Forderungen an den Gesetzgeber . . . . .	55
2.5	Empfehlungen für die Informationssicherheit gemäß ISO 27001 . . . . .	56
2.5.1	Die Situation in der Informationssicherheit . . . . .	56
2.5.2	Zukünftige Angriffe werden interdisziplinär . . . . .	58
2.5.3	Zukünftige Angriffe werden mehrstufig . . . . .	59
2.5.4	Ideologische Dimension der Zentralisierung . . . . .	62
2.5.5	Gesamtkonzept der IT auf dem Prüfstand . . . . .	62
2.5.6	Formen der Dezentralisierung . . . . .	65
2.5.7	Bring your own device (BYOD) . . . . .	67
2.5.8	Einführung von Trusted Web 4.0 in Institutionen . . . . .	69
2.5.9	Dezentrale Webseitendistribution zum Entnetzen von Servern . . . . .	72
2.5.10	Voraussetzung für den Aufbau einer dezentralen (Notfall-)Organisation . . . . .	73
2.5.11	Planung und Konzeption einer dezentralen (Notfall-)Organisation . . . . .	76

2.5.12	Sieben-Stufen-Modell für Cyberangriffe . . . . .	77
2.5.13	Strukturiertes Vorgehen in vier Schritten . . . . .	79
2.5.14	Neue Vorgaben zur Informationssicherheit für große Institutionen . . . . .	88
2.5.15	Notfallplanung in der IT . . . . .	92
2.5.16	Neustrukturierung des Bundestagsnetzwerks . . . . .	94
2.5.17	Der Gewinner des Cyber Wars . . . . .	97
2.5.18	Fazit . . . . .	98
2.6	Demokratiekonforme Anonymisierung und Strafverfolgung . . . . .	99
2.6.1	Neue Möglichkeiten des Terrorismus aus Sicht der Angreifer . . . . .	100
2.6.2	Kampf um den Erhalt der Bürgerrechte . . . . .	102
2.6.3	Effekte von Massenüberwachung und zentraler Datenhaltung . . . . .	104
2.6.4	Bessere Überwachung der potenziellen Tätergruppe . . . . .	106
2.6.5	Stärkung der Freiheitsrechte der Bürger . . . . .	106
2.6.6	Das Problem der Anonymisierung von Daten . . . . .	107
2.6.7	Sechs Stufen zur Standardisierung von Anonymisierungsprozessen . . . . .	109
2.6.8	Kommunikation in dezentralen Netzen gemäß Personalisierungsstufe 4 . . . . .	111
2.6.9	Justiziable Beweiskraft . . . . .	113
2.6.10	Digitale Forensik in dezentralen Netzen . . . . .	114
2.6.11	Transparenz zum Schutz von Bürgerrechten . . . . .	116
2.6.12	Durchsetzungsfähigkeit . . . . .	116
2.6.13	Fazit . . . . .	117
<b>3</b>	<b>Der Bauplan der Zukunft . . . . .</b>	<b>119</b>
3.1	Veränderung der Wertschöpfungsprozesse . . . . .	119
3.1.1	Situation und Perspektive des Kommunikationsnetzmarktes . . . . .	120
3.1.2	Forderungen für den Aufbau europäischer Multimedianeetze . . . . .	121
3.1.3	Social Media als Treiber der Datenverwertung . . . . .	122
3.1.4	Onlinewerbung versus klassische Werbung . . . . .	125
3.1.5	Neue Wertschöpfung durch dezentralisierte Funknetze . . . . .	128
3.1.6	Finanzierbarkeit eines dezentralisierten Mobilfunknetzes . . . . .	129
3.1.7	Fazit . . . . .	132
3.2	Persönliches digitales System als disruptive Technologie . . . . .	133
3.3	Ausblick in die einzelnen Bereiche . . . . .	134
3.3.1	Anonymisierte E-Health-Systeme . . . . .	134
3.3.2	Unterstützung statt Überwachung im vernetzten Auto . . . . .	136
3.3.3	Homebot zur Verwaltung von Smart Home und zur Energieversorgung . . . . .	140
3.3.4	Dezentrales E-Government . . . . .	141
3.3.5	Industrie 4.0 als intelligentes Netzwerk von Maschinen . . . . .	143
3.3.6	Der Logistiker 4.0 als regionale Clearingstelle . . . . .	144
3.3.7	Dezentralisierung des Finanzwesens . . . . .	145

---

3.4	Geht nicht, gibt es nicht! . . . . .	147
3.4.1	Unternehmensführung ohne Veränderung . . . . .	150
3.4.2	Unternehmensführung mit aktiver digitaler Transformation . . . . .	151
3.4.3	Unternehmensführung mit Dezentralisierung und Anonymisierung . . . . .	151
3.5	Die nächsten Schritte . . . . .	152
3.5.1	GISAD . . . . .	154
3.5.2	Forschungsprojekte für ein persönliches digitales System . . . . .	156
3.6	Cloud ab 2020 – Dezentralisierte Softwareentwicklung . . . . .	162
	<b>Checkliste für die digitale Transformation . . . . .</b>	<b>165</b>
	<b>Literatur . . . . .</b>	<b>169</b>
	<b>Sachverzeichnis . . . . .</b>	<b>177</b>