

Inhaltsverzeichnis

I Vergangenheit

1.	Das Web	3
1.1.	Schlüsseltechnologien	5
1.2.	Beispiele von Schlüsseltechnologien.	6
1.3.	Literatur- und Quellenverzeichnis	6
2.	Noch-nicht-Internet (Von den Anfängen bis 1992)	7
2.1.	Modelle, Technologien, Szenarien	8
2.1.1.	Vorherrschende Techniken	8
2.1.2.	Typische Situation im Haushalt	9
2.1.3.	Typische Situation im Büro.	11
2.1.4.	Anwendungssoftware	13
2.1.5.	Multimedia.	16
2.1.6.	Das Bürokommunikationslabor des IDV	25
2.1.7.	Infrastruktur des IDV für Forschung und Lehre	26
2.2.	Szenarien und Projekte	31
2.2.1.	Der erste Mac	32
2.2.2.	E-Mail	35
2.2.3.	Szenarien aus dem vernetzten Arbeiten am IDV	37
2.2.4.	VTÖ-Vorprojekt (abgeschlossen September 1992)	38
2.3.	„EDV-Ausbildung“ am IDV	40
2.4.	Literatur- und Quellenverzeichnis	43
3.	Pionierphase Internet (1993 bis 1996)	47
3.1.	Schlüsseltechnologien	47
3.2.	Anwendungen im Büroalltag (Wirtschaft)	49
3.3.	Projekte des IDV	51
3.3.1.	Internationale Projekte	51
3.3.2.	Fachseminar Multimedia und Telekommunikation	59

3.3.3. Auszug aus dem Referat „Neue Kommunikationswege mit neuen Techniken“	60
3.3.4. Radio im Internet (seit 1996)	65
3.3.5. Pionieranwendung: Fremdenverkehrsbetriebe Salzburg	68
3.3.6. Berentzen Webauftritt und Webshop (1996)	76
3.3.7. NewMedia	81
3.3.8. Regionale Vernetzung im Dienste von Umwelt, Energie und Wirtschaft – am Beispiel Waldviertel	84
3.3.9. RIS (Projekt upperaustria.org)	87
3.3.10. Projektpräsentationen auf Veranstaltungen	89
3.4. Literatur- und Quellenverzeichnis	90
4. Hypephase (1996 bis Mai 2000)	93
4.1. Schlüsseltechnologien	93
4.2. Web-Applikationen	95
4.3. Projekte des IDV.	96
4.3.1. Internet-Projekt Land OÖ (1997)	96
4.3.2. Kleinverlage - Verlagslandschaft Oberösterreich	105
4.3.3. Einkaufsportale (Internorm, VAM/Ebner)	107
4.3.4. Crossteaching (1999)	109
4.3.5. Telekommunikationsnetzwerk und GIS-Server Alpen-Adria	113
4.4. Literatur- und Quellenverzeichnis	115
5. Ernüchterungsphase Internet (2000 – 2005)	117
5.1. Modelle, Projekte und Szenarien	118
5.2. Web-Applikationen	120
5.3. Fallstudie: Die Geschichte von Blackberry	121
5.4. Anwendungen in der Uni-Umgebung	123
5.4.1. ILAS und KUSSS	123
5.4.2. COLLABOR	128
5.4.3. Erste Sprechstunden-Anmeldung	132
5.4.4. Gemeinsam erfolgreich einkaufen im Netz	134
5.4.5. Kleine sicher ans Netz	135
5.5. Literatur- und Quellenverzeichnis	137

6.	Social Net und Durchbruch Mobile Web (2005 – 2010)	139
6.1.	Modelle, Projekte und Szenarien	140
6.2.	Anwendungen in der Uni-Umgebung	144
6.2.1.	MuSSS	145
6.2.2.	Crossteaching – Wiederaufnahme eines bewährten Formats	147
6.3.	Literatur- und Quellenverzeichnis	149

II Gegenwart

7.	Internettechnologien	153
7.1.	HTML und CSS	153
7.1.1.	Geschichte von HTML	153
7.1.2.	HTML 5 und CSS 3	157
7.2.	AJAX	159
7.3.	JSON	162
7.4.	Native Apps vs. WebApps	162
7.5.	Literatur- und Quellenverzeichnis	166
8.	Semantic Web	167
8.1.	Ansätze	167
8.2.	Überblick	168
8.3.	Schlüsseltechnologien	169
8.3.1.	URI/IRI	169
8.3.2.	XML	170
8.3.3.	RDF	170
8.3.4.	RDF-Schema	174
8.3.5.	OWL	175
8.3.6.	Regeln	180
8.4.	Konsequenzen	180
8.4.1.	Implizites Wissen	181
8.4.2.	Verteiltes System	182
8.5.	Anwendungen	183
8.5.1.	DBpedia	183
8.5.2.	WHO ICD	185

8.6. Literatur- und Quellenverzeichnis	185
9. Smart, mobil, geolokalisiert – Mobile Business	187
9.1. Einführung	187
9.2. Entwicklung der Mobile-Business-Themen bei den Top 10 Strategic Technologies nach Gartner	188
9.3. Mobile Devices	190
9.3.1. Vorläufer	190
9.3.2. Aktuelle mobile Devices	190
9.3.3. Marktsituation von Smartphones, Tablets und Wearables	192
9.4. Anwendungsszenarien und Geschäftsmodelle für Mobile Business	194
9.4.1. Lock-In und Nutzungsdaten	195
9.4.2. Geschäftsmodelle auf Basis der Stores	196
9.4.3. Szenarien zum Digitalen Lesen	197
9.4.4. Cloud-Services	199
9.4.5. Streaming Dienste	200
9.4.6. Geografische Informationssysteme im Kontext des M-Business	200
9.4.7. Mobile Marketing	201
9.4.8. Social Media	202
9.4.9. Off-The-Grid-Applikationen	202
9.4.10. Weitere Geschäftsmodelle des Mobile Business	203
9.5. Integration von Tablets in die Unternehmen	204
9.6. Zusammenfassung	205
9.7. Literatur- und Quellenverzeichnis	206
10. Social Networking	207
10.1. Entwicklung der Social Networking Seiten	209
10.2. Social Networking Seiten	211
10.3. Literatur- und Quellenverzeichnis	215
11. Schutz von und vor Datenverwendung?	217
11.1. Das „Eigentum“ an Daten	219
11.2. Zielkonflikte um Datenverwendung im Hoheitsbereich: Sicherheit versus Freiheit	221
11.2.1. Datenschutz als Grundrecht im Vergleich	223

11.3.	Zielkonflikte im Privatbereich	233
11.3.1.	Grundlage der Vereinheitlichung	234
11.3.2.	Einheitlicher Datenraum	235
11.3.3.	Safe Harbor	239
11.3.4.	Privacy Shield	240
11.3.5.	Datenschutz-Grundverordnung	241
11.4.	Neue Lösungsansätze für neue Herausforderungen.....	243
11.5.	Cookie-Richtlinie.....	245
11.5.1.	Big Data als Innovationsmotor	246
11.5.2.	Datenschutz als Innovationshindernis.....	247
11.5.3.	Privacy by Design und by Default.....	249
11.5.4.	Zustimmung als Rechtfertigung	250
11.6.	Spezifische Anwendungsfelder	254
11.7.	Internationale Handelsabkommen	256
11.8.	Resümee.....	257
11.9.	Literatur- und Quellenverzeichnis	258
12.	Internet als gesellschafts-spaltendes Phänomen.....	261
12.1.	Einführung.....	261
12.2.	Zugang zum Internet	262
12.2.1.	Sozial	266
12.2.2.	Ökonomisch.....	270
12.3.	Internetnutzung.....	271
12.3.1.	Unsoziale Netze	271
12.3.2.	Personalisierung	275
12.4.	Ausblick.....	279
12.5.	Literatur- und Quellenverzeichnis	280
13.	Webwissenschaften.....	283
13.1.	Am Anfang stand eine Vision.... ..	283
13.2.	Eine Arbeitsgruppe des Senats wird eingerichtet.....	284
13.3.	Die Einsetzung einer provisorischen Studienkommission	285
13.4.	Kein Institut für Webwissenschaften.....	286
13.5.	Web als Wissenschaft?	286

13.5.1. Was ist eine Wissenschaft?	286
13.5.2. Webwissenschaften als Sammelbegriff	288
13.5.3. Der transdisziplinäre Gegenstand: „Web“	291
13.5.4. Ursprung: „Bindestrich-Informatiken“	291
13.5.5. Umkehr der Mittel-Zweck-Beziehung.	292
13.5.6. Was also kennzeichnet die Webwissenschaften?	294
13.6. Das Masterstudium Webwissenschaften und seine Studienzweige.	295
13.6.1. Das Qualifikationsprofil	295
13.6.2. Die Studienzweige	296
13.7. Literatur- und Quellenverzeichnis	297
14. Digital Education.	299
14.1. Einführung.	299
14.2. Digitale Transformation	299
14.3. Digitale Bildung in einer vernetzten Welt.	303
14.4. Ausblick.	304
14.5. Literatur- und Quellenverzeichnis	305
15. A Review of ICT Status and Development: Tajikistan Case Study	307
15.1. Introduction.	307
15.2. The creation of computer network	308
15.3. Internet usage, population statistics, internet service providers, internet centers and the reason for using the Internet in Tajikistan.	309
15.4. TajNet, national top-level domain .TJ and the existing problems	311
15.5. Mass media	313
15.5.1. News agencies.	313
15.5.2. Broadcast media: radio stations.	315
15.6. Websites blocked by Homeland Security	317
15.7. Tajik social networks	318
15.8. Cost of accessing the Internet.	319
15.9. Wi-Fi, 3G and 3G-UMTS standards	320
15.10. Distance education	321
15.11. E-government masterplans, programmes, news and resources.	322

15.12.	Computerization, development of tajik IT companies and software suppliers	324
15.13.	Law and regulation.	326
15.14.	Conclusion	326
15.15.	Literature	327

III Zukunft

16.	Smart Home und Smart Entertainment im Grenzbereich.	331
16.1.	Smarte Technologien – Smarte Objekte	331
16.2.	Infrastruktur für Smarte Technologien in der Home-Umgebung	335
16.2.1.	Bus-Systeme in der Haustechnik.	336
16.2.2.	Die Vorläufer von Smart-Home-Systemen am Beispiel KNX	337
16.3.	Von Home and Building Management Systemen zum Smart Home. .	338
16.4.	Verwendung allgemeiner Standards in der Home-Umgebung.	339
16.4.1.	Der UPnP Standard	339
16.4.2.	ZigBee	340
16.4.3.	Powerline	340
16.5.	Standards für das Internet der Dinge und das Smart Home	341
16.6.	Smart Grids	343
16.7.	Smart Home – State of the Art.	344
16.7.1.	Anwendungen.	346
16.8.	Smart Entertainment – State of the Art	347
16.8.1.	Multimedia Entertainment	348
16.9.	Literatur- und Quellenverzeichnis	350
17.	Zukünftige Entwicklungen der Verkehrsmobilität	353
17.1.	Einleitung	353
17.2.	Shared Mobility: Share Economy als Beitrag zur nachhaltigen Mobilität.	355
17.3.	Fahrerassistenzsysteme	361
17.3.1.	Prädiktive Fahrerassistenzsysteme	363
17.3.2.	Fahrzeugstabilisierung.	364
17.3.3.	Stillstandsmanagement	365

17.4.	Geopositionierung	366
17.4.1.	Navigation	366
17.4.2.	Kommunikation	366
17.4.3.	eCall	367
17.4.4.	C-ITS (Cooperative Intelligent Transport Systems)	367
17.5.	Trend selbstfahrende Systeme	368
17.6.	Neue Geschäftsmodelle	370
17.7.	Fazit	371
17.8.	Literatur- und Quellenverzeichnis	373
18.	Freizeit und Sport.	377
18.1.	Freizeit	379
18.1.1.	Sensorarmbänder	379
18.1.2.	Temperaturmessung	380
18.1.3.	Stimmungskontrolle	380
18.1.4.	Vernetzung der Systeme	381
18.1.5.	Sicherheitsaspekt.	382
18.2.	Sport	383
18.2.1.	Fußball	384
18.2.2.	Fitness.	384
18.2.3.	Andere Sportarten.	385
18.3.	Literatur- und Quellenverzeichnis	387
19.	Vom Geschäft mit Nutzerdaten bis zum Big Data	389
19.1.	Einführung und Überblick.	389
19.2.	Die strategische Bedeutung von Big-Data-Themen.	392
19.2.1.	Nutzungsdaten von Mobile Devices	396
19.2.2.	Big Data und Social Media	397
19.3.	Zusammenfassung	398
19.4.	Literatur- und Quellenverzeichnis	398
20.	Augmented Reality (AR)	401
20.1.	Allgemeines	401
20.2.	Definition	403
20.3.	Technische Grundlagen	403

20.4.	Augmented Reality Brillen	406
20.5.	Augmented Reality am Smartphone und Tablet	407
20.6.	Ausgewählte Anwendungsgebiete	408
20.6.1.	AR in der Werbung	408
20.6.2.	Augmented Reality in der Medizin	411
20.6.3.	Navigation	412
20.6.4.	AR im Produktionsprozess/Engineering	412
20.6.5.	Augmented Reality Spiele	413
20.7.	Probleme und Risiken	416
20.8.	Ausblick	419
20.9.	Literatur- und Quellenverzeichnis	420
21.	Digitale Universität	423
21.1.	Massenuniversitäten	424
21.2.	Auswirkungen der Digitalisierung	425
21.2.1.	Globalisierung	426
21.2.2.	Individualisierung	427
21.2.3.	Gamification: Spielend lernen	428
21.2.4.	Soziale Netzwerke: Mit und von anderen lernen	429
21.2.5.	Big Data Analytics: Daten (kritisch) nutzen	431
21.2.6.	(Un-)Bundling: Konkurrenz durch Teil-Wettbewerber	432
21.3.	MyJKU – die Idee	434
21.3.1.	Geplante Funktionen	435
21.3.2.	Einzubindende Systeme	437
21.3.3.	Implementierung der App	438
21.3.4.	Softwareauswahl	440
21.3.5.	Funktionen für die erste Version	443
21.3.6.	Die Testphase	443
21.3.7.	Erfahrungen	444
21.3.8.	Mögliche Erweiterungen	445
21.4.	Zusammenfassung	446
21.5.	Literatur- und Quellenverzeichnis	447

IV Chronik

22.	Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter	451
22.1.	Wissenschaftliches Personal	451
22.2.	Allgemeines Personal	451
22.3.	Lektorinnen und Lektoren	451
22.4.	Studentische und freie MitarbeiterInnen und Mitarbeiter.	452
23.	Ausgewählte Forschungsprojekte	457
24.	Wissenschaftliche Arbeiten	461
24.1.	Dissertationen	461
24.2.	Diplom- und Masterarbeiten	465
25.	Autorinnen und Autoren	501