

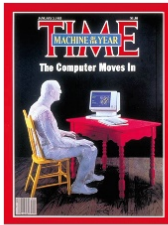
Inhaltsverzeichnis

Einführung	V
Teil 1: Entwicklung digitaler Geschäftsmodelle	1
A. Erfolgstreiber digitaler Geschäftsmodelle	2
I. Chancen für Neueinsteiger (Start-ups).....	7
II. Personalisierung/Individualisierung	9
III. Selbststeuerung.....	12
IV. Grenzkostenarme Produkte und Dienstleistungen	15
V. Smart Services.....	17
VI. Community-/Schwarm-Effekt	19
VII. Lean Organization und exponentielles Wachstum.....	20
VIII. Künstliche Intelligenz.....	21
IX. Infrastruktur	28
X. Plattformunternehmen.....	29
B. Digitale Branchenkonzepte	36
I. Consulting 4.0	38
II. Industrie 4.0	52
III. Hochschule 4.0	82
Teil 2: Automatisierung der Geschäftsprozesse	113
A. Geschäftsprozesse als zentraler Fokus der Digitalisierung.....	115
B. Vom Prozessmodell zum Anwendungssystem	122
I. Geschäftsprozessmodellierung.....	123
II. Modellgestütztes Customizing	125
III. Modellbasierte Softwaregenerierung	127
C. Process Mining.....	134
I. Überblick.....	135

INHALTSVERZEICHNIS

II.	Logdatei.....	140
III.	Generierung des Ist-Prozessmodells.....	146
IV.	Vergleich Logdatei mit Prozessmodell.....	149
V.	Vergleich generiertes Ist- mit Soll-Modell.....	153
VI.	Verbesserung des Prozessmodells und des Prozessmanagements	154
VII.	Alternativer Ansatz zum Process Mining.....	156
VIII.	Kombination von Prozess- und Produkt Mining.....	157
D.	Operational Performance Support.....	161
I.	Prozessplanung und -steuerung.....	164
II.	Complex Event Processing (CEP)	166
III.	Predictive Performance Support	169
IV.	Operational Support durch Realtime-Lernhilfen	175
E.	Robotic Process Automation (RPA).....	181
I.	Überblick zu Robotic Process Automation (RPA).....	182
II.	Anwendungsgebiete und -fälle.....	186
III.	Softwarefunktionen einfacher RPA-Anwendungen	193
IV.	Intelligentes oder kognitives RPA.....	194
V.	RPA und Process Mining.....	197
F.	Einfluss der IT-Infrastruktur auf die Prozessautomation.....	203
I.	Cloudcomputing.....	204
II.	Blockchain-Architektur	206
G.	Innovationsnetzwerk zur Digitalisierung	216
	Literatur	225

Einführung



1983

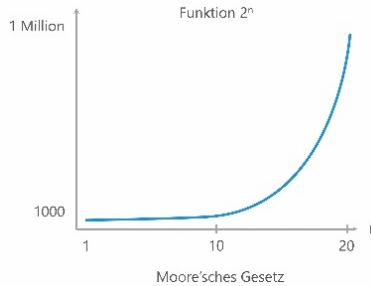


Abbildung 1.01: Time Magazin 1983 und Moore'sche Zyklen

Im Jahre 1983 wurde der PC von dem TIME MAGAZIN als „Maschine des Jahres“ (vgl. Abb. 1.01) ausgezeichnet, obwohl normalerweise nur wichtige Menschen benannt werden. Damit wollte man bereits zu diesem Zeitpunkt die hohe Bedeutung des Computers herausstellen. Seitdem sind rund 20 Moore'sche Zyklen über die Entwicklung der Informationstechnik hinweggegangen, bei denen sich die Leistungsfähigkeit jeweils verdoppelte. Damit hat sich die Leistungsfähigkeit um das Millionenfache erhöht. Deshalb schlägt nun Quantität in Qualität um; es entstehen Möglichkeiten zur Entwicklung neuer Produkte und Prozesse, die vor wenigen Jahren noch undenkbar waren. Schlagwörter wie „Industrie 4.0“ oder „Software is eating the world“ (Andreessen, 2011) belegen die hohen Erwartungen, die von Wissenschaftlern und praktischen Experten an die Veränderungskraft der Digitalisierung gerichtet sind. Viele Veränderungen im privaten Bereich sind durch Social Media und Internet bereits offensichtlich.

In dieser Arbeit werden digitale Veränderungen von Unternehmen behandelt. In Teil 1 werden zunächst Erfolgstreiber für die Entwicklung digitaler Geschäftsmodelle analysiert und anhand zahl-

reicher Beispiele demonstriert. Anschließend werden neue Geschäftsmodelle als ganzheitliche Branchenkonzepte für Beratungsunternehmen, Industrieunternehmen und Hochschulen entwickelt. Damit werden Dienstleistungs-, Industrie- und öffentliche Organisationen und ein breites Spektrum disruptiver Veränderungsmöglichkeiten behandelt. Sie zeigen den tiefgreifenden Einfluss auf Strukturen und sollen den Leser zur Entwicklung von Konzepten seines eigenen Unternehmens inspirieren.

In Teil 2 werden Implementierungskonzepte zur Gestaltung und Steuerung digitaler Unternehmen behandelt. Dies betrifft vor allem die Automatisierung von Geschäftsprozessen, da diese den Kern digitaler Geschäftsmodelle bilden.

Im Vordergrund steht die Betrachtung und Bewertung organisatorischer Auswirkungen der Digitalisierung, sodass technische Aspekte nur so tief behandelt werden, wie es zu deren Verständnis erforderlich ist.

Die im Buch verwendeten Abbildungen sind als PDF unter www.aws-institut.de/unternehmung4-0 im Internet verfügbar.