

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	V
Autorenübersicht	IX
Über den Herausgeber	XXIII
Autorenverzeichnis	XXV

Konzeptionelle Überlegungen aus betriebswirtschaftlicher, psychologischer und technischer Sicht

1	Kann man einem alten analogen Hund neue digitale Tricks beibringen?	3
	<i>Martin Dowling und Michael Dowling</i>	
1.1	Einführung	3
1.2	Überblick über die Disruptionstheorie	6
1.3	Kompetenzen und Disruption	7
1.4	Kompetenz aus psychologischer Sicht	10
1.5	Schlussfolgerungen und Empfehlungen	15
2	Die betriebliche Digitale Transformation als Lackmustest der Innovationsfähigkeit von Betrieben und Menschen	19
	<i>Julia Held, Anke Hoffmann, Dorothee Kubitz, Alexandra Schmied, Birgit Wintermann und Ole Wintermann</i>	
2.1	Die betriebliche Digitale Transformation	20
2.2	New Work als Katalysator der arbeitskulturellen Transformation und Innovationen	26
2.3	Kein digitales Arbeiten ohne Vereinbarkeit 4.0 (und umgekehrt)	27
2.4	Digitales Arbeiten und Arbeitsrecht: Hürden und Freiräume bei der Transformation	32
2.5	Neue Orte des Arbeitens	36
2.6	Digitale Kompetenzen	39
3	Widerstands- und Akzeptanzverhalten bei der digitalen Kompetenzentwicklung	43
	<i>Kim Leonardo Böhm und Erich Renz</i>	
3.1	Einführung: Lernen vs. Anwenden	43
3.2	Widerstand und Akzeptanz bei der digitalen Transformation	44
3.3	Akzeptanz- und Widerstandsverhalten beim Wechsel von alter zu neuer Arbeitswelt	46
3.4	Akzeptanz- und Widerstandsverhalten beim Prozess des Kompetenzerwerbs	48
3.4.1	Persönliche Faktoren	48
3.4.2	Organisatorische Faktoren	52
3.5	Akzeptanz- und Widerstandsverhalten beim Prozess der Kompetenzanwendung	54
3.5.1	Persönliche Faktoren	55
3.5.2	Organisatorische Faktoren	58
3.6	Fazit	60
4	Wissenschaftliche Ansätze zur Identifikation und Messung digitaler Kompetenzen	65
	<i>Daniel Beimborn und Yannick Hildebrandt</i>	
4.1	Modelle und Messung digitaler Kompetenzen: Stand der aktuellen Forschung	65
4.2	Der Werkzeugkasten: Digitale Kompetenz, Kompetenzmodelle und Kompetenzmessung	67
4.2.1	Digitalkompetenz und ihre Stufen	68

4.2.2	Kompetenzmodelle	69
4.2.3	Kompetenzmessung	71
4.3	Einsatz des Werkzeugkastens: Verknüpfung der Konzepte	74
4.4	Beispielhafte Implementierung und Auswertung von Kompetenzprofilen	80
4.5	Herausforderungen	85
4.6	Leitfaden zur digitalen Kompetenzmessung	86
5	Leitfaden: Systematische Kompetenzentwicklung im Umfeld der Smart Factory	89
	<i>Angela Luft und Nils Luft</i>	
5.1	Einleitung	89
5.2	Vision und Realität – ein nicht ganz so kurzer Vergleich	91
5.2.1	Die Vision der Smart Factory	91
5.2.2	Die heutige Fabrik/der Status quo	93
5.3	Das Delta und einige seiner Ursachen	95
5.4	Kompetenzen für die Fabrik der Zukunft	98
5.4.1	Basiskompetenzen	99
5.4.1.1	Lean Management und Shopfloor Management	100
5.4.1.2	Datenkompetenz (Data Literacy)	102
5.4.1.3	Change-Management und Transformation	104
5.4.1.4	Digitale Geschäftsmodellentwicklung	106
5.4.2	Technologiekompetenzen	107
5.4.2.1	Embedded Systems, Sensoren und Aktoren (kurz CPS)	107
5.4.2.2	Kollaborative Robotik und autonome Systeme	108
5.4.2.3	Additive Fertigungstechnologien	109
5.4.2.4	Fortgeschrittene Assistenzsysteme	110
5.4.2.5	Künstliche Intelligenz	110
5.4.3	Entwicklungskompetenzen	112
5.4.4	Schlussfolgerungen	116
5.5	Zusammenfassung	118
5.6	Ausblick	119

Digitale Kompetenzen im Zusammenspiel zwischen Wirtschaft und Bildungsinstitutionen

1	Wissenschaft und Wirtschaft im Dialog – Impulse für die digitale Bildung	123
	<i>Luise Ortloff und Katharina Winkler</i>	
1.1	Ausgangslage	123
1.2	Die Lehrkraft als Lernbegleiter und Coach statt Wissensvermittler	130
1.2.1	Pretest der Konzeptidee – Anregungen zur zielgerichteten Gestaltung des Piloten erlangen	132
1.2.2	Kompetenzmatrix für Lehrkräfte	135
1.3	Einblicke aus der betrieblichen Praxis – Ideen für den Transfer	140
1.4	Ausblick	144
2	Digitalisierungskompetenzen: Rolle der Hochschulen	147
	<i>Patrick Glauner</i>	
2.1	Bestandsaufnahme: Hochschulen im Jahr 2021	147
2.2	Demokratisierung des Wissens durch MOOCs	148
2.3	Herausforderungen für Hochschulen	151
2.4	Was Hochschulen jetzt tun müssen	152
2.5	Innovative Beispielkurse	154
2.6	Übertragung auf Unternehmen	157
2.7	Fazit	157

3	Digitale Teilhabe für alle: Lernen von und mit den Volkshochschulen	159
	<i>Charlotte Karpenchuk, Joachim Rattinger und Simone Kaucher</i>	
3.1	„Wecke den Riesen!“ – ein erster Impuls für die digitale Organisationsentwicklung	160
3.1.1	Der vhsMOOC – mehr als Lernen	161
3.1.2	Ergebnisse und nachhaltige Effekte für die weitere Organisationsentwicklung	162
3.2	Erweiterte Lernwelten – eine Strategie für einen heterogenen Verband	163
3.2.1	Digicircles als Keimzellen der Medienintegration	163
3.2.2	Eine gemeinsame Plattform für alle – die vhs.cloud	165
3.2.3	Volkshochschulen auf dem Weg zur lernenden Organisation	166
3.2.4	Aus „Erweiterte Lernwelten“ wird „vhs.now“	167
3.2.5	Weiter gemeinsam lernend auf dem Weg	168
3.2.6	Nicht irgendeine Plattform – erst das Netzwerk macht die vhs.cloud einmalig	169
3.2.6.1	Medienintegration klappt – mit Motivation und Identifikation	170
3.2.6.2	Informell, selbstgesteuert und passgenau: das Netzwerk als Ort der Professionalisierung	171
3.3	Wie man das Ungetüm „Digitalisierung“ einfängt – Metastrategie des vhs-Landesverbandes Sachsen	172
3.3.1	Handlungsfelder der digitalen Transformation	174
3.3.2	Passgenaue Strategien für die einzelne vhs	175
3.4	Wie setzen sich Volkshochschulen für digitale Breitenbildung ein?	175
3.4.1	Die Welt der Daten spielend begreifen	176
3.4.2	Vhs-Lernportal fördert digitale Grundbildung	177
3.4.3	Volkshochschulen gestalten digitales Lernen	178
3.4.4	Welche digitalen Inhalte stehen im Vordergrund?	180
3.4.5	Digitale Weiterbildung systematisieren	181
3.4.6	Digitale Kompetenzfeststellung und verwandte Formate – einige Beispiele	182
3.5	Volkshochschulen als Partner von KMU	183
3.5.1	Digitalisierung – gemeinsame Verantwortung von Staat und Wirtschaft	183
3.5.2	Förderung von Beschäftigten	184
3.5.3	Souverän digital – Trainingskonzepte der Volkshochschulen für Beschäftigte	184
3.6	Ausblick	185
4	Künstliche Intelligenz in Unternehmen – Zielgruppenspezifische KI-Kompetenzen identifizieren und vermitteln	187
	<i>Ute Schmid und Sebastian Bruckert</i>	
4.1	Motivation	187
4.2	Das Forschungsgebiet Künstliche Intelligenz	187
4.3	Methoden des Maschinellen Lernens	190
4.4	Herausforderungen: Datenqualität und Nachvollziehbarkeit	193
4.5	Zielgruppenspezifische KI-Kompetenzen	196



Digitale Kompetenzen in der Konzernwelt: Ansätze, Projekte und Vorgehensweisen – operativ bis strategisch

1	Digitale Transformation für Organisationen und Mitarbeiter: Eine Management-Anleitung	205
	<i>Nils Stamm</i>	
1.1	Digitale Transformation: Hype oder gelebte Realität?	205
1.2	Transformationsansätze und Phasen	206
1.3	Die Transformationsebenen	207
1.3.1	Digital Business	207
1.3.2	Digitale Kundenschnittstelle	208
1.3.3	IT- & Systemarchitektur	209
1.3.4	Organisation	209
1.3.5	Kultur	211
1.4	Umsetzung	212

1.4.1	Vision	212
1.4.2	Ziele und Zahlen	213
1.4.3	Strategie	213
1.4.4	Plan	214
1.4.5	Orchestrierung	215
1.4.6	Durchführung	215
1.4.7	Steuerung	217
1.5	Dos and Don'ts der digitalen Transformation	217
2	Shaping tomorrow with you – Bildungswege im digitalen Wandel erfolgreich gestalten	219
	<i>Felicitas Birkner</i>	
2.1	Zusammenfassung	219
2.2	Fujitsu – Ein DX-Unternehmen auf dem Weg in die digitale Zukunft	220
2.3	Vielfalt ebnet Wege in die digitale Zukunft	232
2.4	Kreative Lernerlebnisse schaffen	247
2.5	Im Wandel wird Machen zum Erfolgsfaktor	252
3	Digitale Kompetenz als Brücke in die AIoT-Welt	255
	<i>Herbert Prickarz und Alexander Röck</i>	
3.1	Digitale Transformation als ein Treiber der Handlungsnotwendigkeit	255
3.2	Erweiterung des Begriffs der „digitalen Kompetenz“	257
3.3	Was gleich bleibt – und was sich verändert	258
3.4	Verständnis und Umgang mit ständiger Veränderung	260
3.5	Anschlussfähigkeit an Lernakteure in Systemen	261
3.6	Herausforderung für Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen	262
3.6.1	Haltungsänderungen als Folge der Digitalisierung	262
3.6.2	Führung und Führungskräfte als Multiplikatoren	263
3.7	Herausforderung für die Organisation	265
3.7.1	Vision & Strategie	265
3.7.2	Dynamik und Lernfähigkeit	265
3.7.3	Organisationskultur und -klima	267
3.8	Emergenz und Steuerung	268
3.9	Konkrete Umsetzung digitaler Kompetenzentwicklung	269
3.9.1	Aufsatz eines Kompetenzmodells für die digitale Transformation	269
3.9.2	Digitale Kompetenzentwicklung je Funktion	271
3.9.3	Analyse der Schulungslandschaft intern und extern	272
3.9.4	Online-Schulungsangebote, virtuelle Lernräume und Videoplattform	272
3.9.5	eUniversities und externe Lernportale	273
3.9.6	Zentrales internes Lernportal	274
3.9.7	Interne Veranstaltungen	276
3.9.8	Entwicklung digitaler Kulturelemente	277
3.10	Zum Abschluss	278
4	IBM „Your Learning“ – wie neue Spielregeln das Lernen transformieren	281
	<i>Lutz Marten</i>	
4.1	Das Unternehmen IBM	281
4.2	Zusammenfassung	281
4.3	Der Grundgedanke von IBM „Your Learning“	284
4.4	Das Vorgehen	285
4.5	Erfahrungen rund um das Projekt „Your Learning“	289
4.5.1	Marketing	289
4.5.2	Kontinuierliches Lernen	290
4.5.3	Neugier als Antrieb für Lernen	292
4.6	Die Zukunft	295
5	Die digitale Kompetenzentwicklung im Produktions-Ecosystem von Airbus Defence and Space	299
	<i>Dr. Elvire Meier-Comte</i>	
5.1	Digitalisierung und Kompetenzentwicklung bei Airbus Defence and Space (DS)	302
5.1.1	Werte und kulturelles Fundament bei Airbus DS	303

5.1.1.1	Die Value Journey und der Geschäftszweck	303
5.1.1.2	Das menschenzentrierte Business-Ökosystem als Kernstück der Digitalisierung von Operations	306
5.1.2	Airbus-Lernrahmen für die Entwicklung digitaler Kompetenzen	307
5.1.2.1	Rahmen der Airbus-Kompetenzstrategie	308
5.1.2.2	Community of Practice und Lernen im Ökosystem	311
5.2	Industrie 4.0-Aktivitäten und Kompetenzentwicklung	314
5.2.1	ERP-Standardisierung und End-to-End-Ansatz der DDMS	314
5.2.1.1	DDMS-Anwendungsfall	315
5.2.1.2	DDMS Kompetenzentwicklung	316
5.2.2	Produktion und Fertigung	318
5.2.2.1	Anwendungsfall: Assistent zur Fehlersuche in der Elektrofertigung (KI)	319
5.2.2.2	KI Trouble Shooting Kompetenzentwicklung	320
5.2.2.3	Anwendungsfall: die Human Factory – Überwachungswerkzeuge für die Gesundheit und Sicherheit von Bedienern (IIoT, Cybersicherheit, Datenanalytik)	322
5.2.2.4	Human Factory-Kompetenzentwicklung	324
5.2.3	Beschaffung	326
5.2.3.1	Anwendungsfall: Data Lake als Grundlage für Datenanalysen in Lieferkette und Qualitätsbetrieb	327
5.2.3.2	ProcurementAnalytics-Kompetenzentwicklung	328
5.2.4	Qualität: Anwendungsfälle in der Qualitätsanalytik	330
5.2.4.1	Anwendungsfälle der Qualitätsanalytik	331
5.2.4.2	Qualitätsanalytik und Kompetenzentwicklung	333
5.3	Fazit	335
6	Digitale Kompetenzerweiterung bei Continental – E-Learnings als Basis und Überblick zur Transformationsqualifizierung <i>Sebastian Borchers und Andrea Schindler</i>	337
6.1	Die Ausgestaltung der Transformation bei Continental – Ausgangssituation und Vorgehensweise	337
6.2	Umsetzung von Industrie 4.0 – Future Learning als Rahmensetzung für einheitliche und breite Qualifizierung in digitalen Grundkompetenzen	339
6.3	Entstehung und Schaffung von zielgruppengerechten Lernmodulen zur Entwicklung digitaler Kompetenzen	342
6.4	Die Implementierung im Konzern – entscheidend ist es, die Mitarbeiter zu erreichen	348
6.5	Ausblick	351
7	Digitalisierung in der Berufsbildung: zur Operationalisierung von Kenntnissen und Fertigkeiten <i>Barbara Ofstad und Jürgen Hollatz</i>	353
7.1	Einleitung	353
7.2	Strategie-Entwicklung in der Berufsbildung	354
7.2.1	Digitalisierungsprojekt	354
7.2.2	Kompetenzen der Zukunft	355
7.2.3	Digitalisierungs-Roadmap und Kulturwandel	356
7.3	Lernen in der Berufsbildung	358
7.3.1	Schulungskonzept für die Lernenden	358
7.3.2	Rolle des Trainers	360
7.3.3	Kompetenzmessung	361
7.4	Die Zukunft gestalten	364
7.4.1	Product Lifecycle-Management (PLM) Prozess in der Berufsbildung	364
7.4.2	Lernen im Ökosystem	365
7.4.3	Upskilling/Reskilling	366
7.5	Ausblick in das internationale Geschäft	366
7.6	Zusammenfassung und Ausblick	367

8	Einführung von kompetenzorientierter Weiterbildung im Bereich Operations der Infineon Technologies AG – ein Erfahrungsbericht	369
	<i>Andrea Stich</i>	
8.1	Ziele, Zielgruppen und durchführende Organisation in Operations	370
8.1.1	Zielgruppe – Welche Zielgruppe wurde priorisiert und warum?	373
8.2	Rahmenprozess	375
8.2.1	(1) Kompetenzmodell	375
8.2.2	Kompetenzprofile	377
8.2.3	Kompetenzorientierte Lehrpläne – „Curricula“	380
8.2.4	Bildungsbedarfsanalyse und Weiterbildungsangebote Infineons Lernphilosophie folgend	381
8.3	Beschreibung der 6 STEPs des Kompetenzmanagement-Prozesses mit Beispielen aus der Praxis	382
8.3.1	Rollen und Verantwortlichkeiten	384
8.3.1.1	Vorgehen	384
8.3.1.2	Praktische Beispiele aus dem Pilotprojekt	385
8.3.2	Zuordnung der Detailaufgaben zu Jobrollen	388
8.3.2.1	Vorgehen	388
8.3.2.2	Praktische Beispiele aus dem Pilotprojekt	388
8.3.3	Ableitung und Definition zur Aufgabenerfüllung notwendiger Kompetenzen	390
8.3.3.1	Vorgehen	390
8.3.3.2	Praktische Ergebnisse aus dem Bereich Industrial Engineering (IE)	391
8.3.4	Definition von Kompetenzprofilen und deren Sollausprägung	392
8.3.4.1	Vorgehen	392
8.3.4.2	Praktische Beispiele aus dem Pilotprojekt	393
8.3.5	Zuordnung der Mitarbeiter zu den korrespondierenden Kompetenzprofilen und individuelles Assessment	395
8.3.5.1	Vorgehen	395
8.3.5.2	Praktische Beispiele aus dem Pilotprojekt	395
8.3.6	Zuordnung geeigneter Weiterbildungspläne	397
8.3.6.1	Vorgehen	397
8.3.6.2	Praktische Beispiele aus dem Pilotprojekt	398
8.4	Rollout in den Pilotbereich und weitere Bereiche in Operations	399
8.5	Lessons Learned	401
8.6	Fazit	403

IV Ansätze zu ausgewählten Herausforderungen im Kontext digitaler Kompetenzen

1	Das Management als Flaschenhals der digitalen Transformation?	407
	<i>Philipp Ramin</i>	
1.1	Ein Fehler in der Formel?	407
1.2	Digitalisierung auf Sparflamme	408
1.3	Es lebe der Benchmark	410
1.4	Zurück zur Schulbank	411
1.5	Die Digitale Transformation braucht das lernende Unternehmen	416
1.6	Schluss mit den Trends – einfach machen	418
2	Datenkompetenz als zentraler Baustein einer Datenstrategie: Von der Vision zur Roadmap	421
	<i>Katharina Schüller</i>	
2.1	Zusammenfassung	421
2.2	Bedeutung und Einordnung der Datenstrategie	422
2.2.1	Bedeutung der Datenstrategie	422
2.2.2	Einordnung der Datenstrategie	423
2.2.2.1	Relevante Technologie- und Markttrends als Treiber	423

2.2.2.2	Einordnung in die Unternehmensstrategie	423
2.3	Erfolgsfaktoren einer nachhaltigen Datenstrategie	425
2.3.1	Datenkompetenz als Cluster effektiver Handlungsweisen im Wertschöpfungsprozess ..	426
2.3.2	Prozessfokus in den Workshops	427
2.4	Die Datenstrategie im Detail	428
2.4.1	Vision und Mission/Handlungsfelder der Datenstrategie	428
2.4.2	Aufgabenbereiche und Bausteine der Datenstrategie nach dem Datenstrategie-Referenzmodell von STAT-UP	429
2.4.3	Aufgabenbereiche der Datenstrategie	429
2.4.3.1	Data Governance	430
2.4.3.2	Qualitäts- und Risikomanagement	431
2.4.3.3	Daten- und Informationsmanagement	432
2.4.3.4	Change-Management	434
2.4.3.5	Zielbild	434
2.4.4	Bausteine der Datenstrategie	436
2.4.4.1	Strukturen	437
2.4.4.2	Regeln	437
2.4.4.3	Prozesse	438
2.4.4.4	Rollen	439
2.4.4.5	Kompetenzen	440
2.4.4.6	Bezug zum Daten-Wertschöpfungsprozess	442
2.5	Anwendungsfälle und ihr Beitrag zur Datenstrategie	443
2.5.1	Einordnung der Anwendungsfälle in den Daten-Wertschöpfungsprozess	443
2.5.2	Roadmap der Anwendungsfälle	444
2.5.3	Umsetzung der Anwendungsfälle in Data Labs	446
2.5.4	Roadmap der Maßnahmen zur Steigerung der Datenkompetenz	447
2.6	Ausblick	449
3	Praktische ethische Fragen beim Einsatz digitaler Technik – Wie sieht nachhaltige Gestaltung und Einsatz von digitaler Technik aus?	453
	<i>Lutz Goertz, Thomas Hagenhofer und Heike Krämer</i>	
3.1	Einleitung und Zielsetzung	453
3.1.1	Zusammenhang von Ethik und Nachhaltigkeit in Bezug auf die Digitalisierung	453
3.1.2	Zielsetzung des Beitrags	454
3.2	Ethik und Digitalisierung – Grundsätzliche Fragestellungen	455
3.2.1	Bestehende Richtlinien und Verhaltenskodizes	455
3.2.2	Ethik als Erfolgsfaktor der Digitalisierung	457
3.3	Ethikaspekte beim Design von Digitalisierungsprojekten und -maßnahmen	459
3.3.1	Datenschutz und Datensicherheit – die Klassiker	459
3.3.2	Klima und Umwelt – Digital ist nicht per se grün	461
3.3.3	Aus- und Weiterbildung: Menschen motivieren und individuell qualifizieren	462
3.3.4	Arbeitsgestaltung und Digitalisierung: digitalisierte Arbeitssysteme für Menschen gestalten	466
3.3.5	Inklusion mitdenken	468
3.3.6	Kontrolle, Autonomie und Transparenz – wer hat die „Hoheit“ bei Digitalisierungsprozessen?	470
3.3.7	Cybermobbing – Konflikte auf ethisch korrekte Art und Weise austragen	472
3.3.8	Grenzen der Digitalisierung erkennen und berücksichtigen	474
3.4	Kriterien für die nachhaltige Durchführung von Digitalisierungsprojekten und -maßnahmen	475
3.4.1	Technologie, Organisation und Mensch als ganzheitliches System betrachten – kein alter Wein in neuen Schläuchen	475
3.4.2	Projekte gemeinsam gestalten und durchführen: Stakeholder mitnehmen und beteiligen	477
3.4.3	Diversifikation in Projektteams	479
3.5	Ausblick und Herausforderungen	480

4	Kompetenzmanagement im Mittelstand – Erfolgsfaktor und Herausforderung	485
	<i>Rahild Neuburger</i>	
4.1	Ausgangspunkt	485
4.2	Ganzheitliches Kompetenzmanagement – eine Ein- und Abgrenzung	486
4.3	Erfolgsfaktor Kompetenzmanagement in mittelständischen Unternehmen	487
4.4	Herausforderung Kompetenzmanagement in mittelständischen Unternehmen	490
4.5	Schritte und Stellschrauben eines Kompetenzmanagements	492
4.5.1	Strategische Kompetenz-Analyse	492
4.5.2	Ist-Kompetenz-Analyse	495
4.5.3	Konzepte der Kompetenzentwicklung	496
4.5.4	Flankierende Maßnahmen als Stellschrauben	500
4.6	Ziel: zukunftsorientierte Weiterentwicklung	502
5	Digitales Lernen für Shopfloor-Mitarbeiter im Mittelstand	505
	<i>Wolfgang Gallenberger</i>	
5.1	Ausgangslage im Beispielunternehmen	505
5.2	Mitarbeiter ohne Systemzugang vs. systemseitige Anforderungen für die Distribution von E-Learnings	507
5.3	Alternativen für Produktionsmitarbeiter	508
5.3.1	Bündnisse (den Use-Case erweitern)	508
5.3.2	Internes Hosting und Onsite Learning	508
5.3.3	Externes Hosting für Produktionsmitarbeiter	509
5.3.4	Der gewählte Kompromiss im Fallbeispiel	510
5.4	Probleme mit dem Lernort	513
5.4.1	Produktionsnahe Lernstationen – Lohnt die Einrichtung?	513
5.4.2	Produktionsmitarbeiter lernen im Homeoffice?	513
5.5	Cyber Security	514
5.5.1	Über sieben Brücken musst du gehen (Unser Fallbeispiel – Die Einrichtung am eigenen Gerät)	514
5.5.2	Weiterer Hinderungsgrund: Akzeptanz eines persönlichen Zugangs zum Firmennetzwerk	516
5.6	Bilanz und Ausblick	517
6	Routenplanung und Streckenführung der digitalen Kompetenzentwicklung und was ein Change Management dabei leisten kann	519
	<i>Robert Neumann und Beate Kreiner</i>	
6.1	Digitalisierung – Neue Antworten auf bekannte Fragen oder Anlass neu zu fragen?	519
6.2	Der „Corporate Maturity & Alignment Navigator (CAN)®“ zur Routenplanung digitaler Kompetenzentwicklung	523
6.3	Digitalisierung als ein Prozess der Organisationsentwicklung und wie ein Change-Management unterstützend wirken kann	527
6.4	Prinzipien und Leitlinien zur erfolgreichen Realisierung einer digitalen Kompetenzentwicklung ..	536
6.5	Wirksame Streckenführung durch die Digitalisierungslandschaft braucht Leadership-Maturity ..	540

V Die Transformation der Finanzbranche: Analysen und Lösungsansätze aus unterschiedlichen Kompetenz-Perspektiven

1	Arbeiten in der Finanzbranche 4.0	545
	<i>Laura Stiller</i>	
1.1	Einleitung	545
1.2	Technologie	546
1.2.1	Plattformen	546
1.2.2	Künstliche Intelligenz	551
1.2.2.1	Chatbots- und virtuelle Assistenten	552
1.2.2.2	Recommendation-Systeme	553

1.2.2.3	Robo-Advice	553
1.2.2.4	Betrugs- und Risikobewertung	554
1.2.3	Blockchain	555
1.3	Personalentwicklung im Bereich digitaler Kompetenzen	556
1.3.1	Commerzbank, Goldman Sachs & JP Morgan	556
1.3.2	HSBC	557
1.3.3	Bank of America	558
2	Digitale Kompetenzen im Corporate Banking	563
	<i>Silvio Andrae</i>	
2.1	Einleitung	563
2.2	Digitale Fähigkeiten im Corporate Banking	564
2.2.1	Geschäftsmodell Corporate Banking	565
2.2.2	Kundenbeziehungen	565
2.2.3	Betriebsmodell	567
2.3	Technologien im Corporate Banking	568
2.3.1	Etablierung von Ökosystemen	570
2.3.2	Integration von physischen und digitalen Prozessen	571
2.3.3	Neuausrichtung der Transaktionsströme	572
2.3.4	Neuinterpretation von Kernfunktionen	573
2.4	Digitale Kompetenzen	574
2.4.1	Kompetenzrahmen	575
2.4.2	Anwendung im Corporate Banking	578
2.5	Kompetenzerwerb	580
2.5.1	Vielseitige Qualifikationen	581
2.5.2	Belegschaft nach individuellen Bedürfnissen	583
2.5.3	„Erweiterte“ Belegschaft Maschine	585
2.5.4	Lessons learned	586
2.6	Zusammenfassung	587
3	Digitalkompetenzen im öffentlichen Dienst – Herausforderungen und Rolle der Weiterbildung: Praxisbeispiel Deutsche Bundesbank	591
	<i>Annika Müller de Vries</i>	
3.1	Einleitung	591
3.2	Digitale Transformation: Herausforderungen für die Bundesbank und ihren Weiterbildungsbereich	593
3.2.1	Wieso ist und wird Digitalkompetenz für die Bundesbank wichtig(er)?	593
3.2.1.1	Breite und Tiefe der gesetzlichen Aufgaben	594
3.2.1.2	Beschäftigten- und Aufgabenstruktur	595
3.2.2	Welche Digitalkompetenzen in der Bundesbank?	597
3.2.2.1	Neue Jobprofile: „Explorative IT“	597
3.2.2.2	IT-Spezialisierung in der Statistik	598
3.2.2.3	Die „digitale“ Banken- und Finanzaufsicht	598
3.3	Der Weiterbildungsbereich und andere Qualifizierungsakteure	600
3.3.1	Der Planungsprozess des Weiterbildungsbereichs	600
3.3.2	Inanspruchnahme von Weiterbildungsmaßnahmen	604
3.3.3	Verantwortung für die Entwicklung von Digitalisierungskompetenz	606
3.3.3.1	Der Ausbildungsbereich	607
3.3.3.2	Fachabteilungen, Weiterbildungskoordinatoren und Führungskräfte	608
3.3.3.3	Rolle der Personalabteilung	609
3.3.3.4	Innovationstreiber Zentralbereich Informationstechnologie	611
3.3.3.5	Die Stabsstelle Digitalisierung	613
3.3.3.6	Exkurs: „Digitale Breitenbildung“ als Auftrag für den Weiterbildungsbereich ..	613
3.3.5	Zwischenfazit: Herausforderungen für den Weiterbildungsbereich	614
3.4	Der digitale Transformationsprozess der Bundesbank – Strukturierung und konkrete Schritte ..	617
3.4.1	Der „Kordinierungsausschuss Digitalisierung“ und seine Arbeitsgruppen	617
3.4.2	Die Digitale Agenda	618

3.4.3	Die Aufträge der KADi-Arbeitsgruppe „Digitale Kompetenzen“	620
3.4.3.1	Top-down-Analyse – Projektion für die nächsten fünf Jahre	621
3.4.3.2	Bottom-up-Befragung – Bestimmung des digitalen Kompetenzprofils	625
3.4.4	Konkrete Schritte der Qualifizierungsakteure	627
3.4.4.1	Die Digitalisierungsmaßnahmen des Weiterbildungsbereichs	628
3.4.4.2	Die Digital Academy	629
3.4.4.3	Exkurs TechQuartier, Innovationswerkstatt, BIS Hub	630
3.5	Schlussbemerkungen	633
4	Digitale Kompetenz ist keine Option	
	persönlich-digital: Die Reise einer Genossenschaftsbank in die Zukunft	641
	<i>Leonhard Zintl, Kathrin Droste und Grit Zimmer</i>	
4.1	Unsere „Learning Journey“ – Grundverständnis zu Zukunftskompetenzen und Zukunftsperspektiven der Bank schaffen	642
4.2	Digitale Kompetenz in der Kundenberatung – zukünftig ein wesentlicher Erfolgsfaktor unserer Bank	649
4.2.1	Herausforderungen und Entwicklungen in der Kundenberatung	649
4.2.2	Digitalisierungsoffensive – ein Beitrag zur Zukunftssicherung der Genossenschaftsbanken	654
	Index	661