

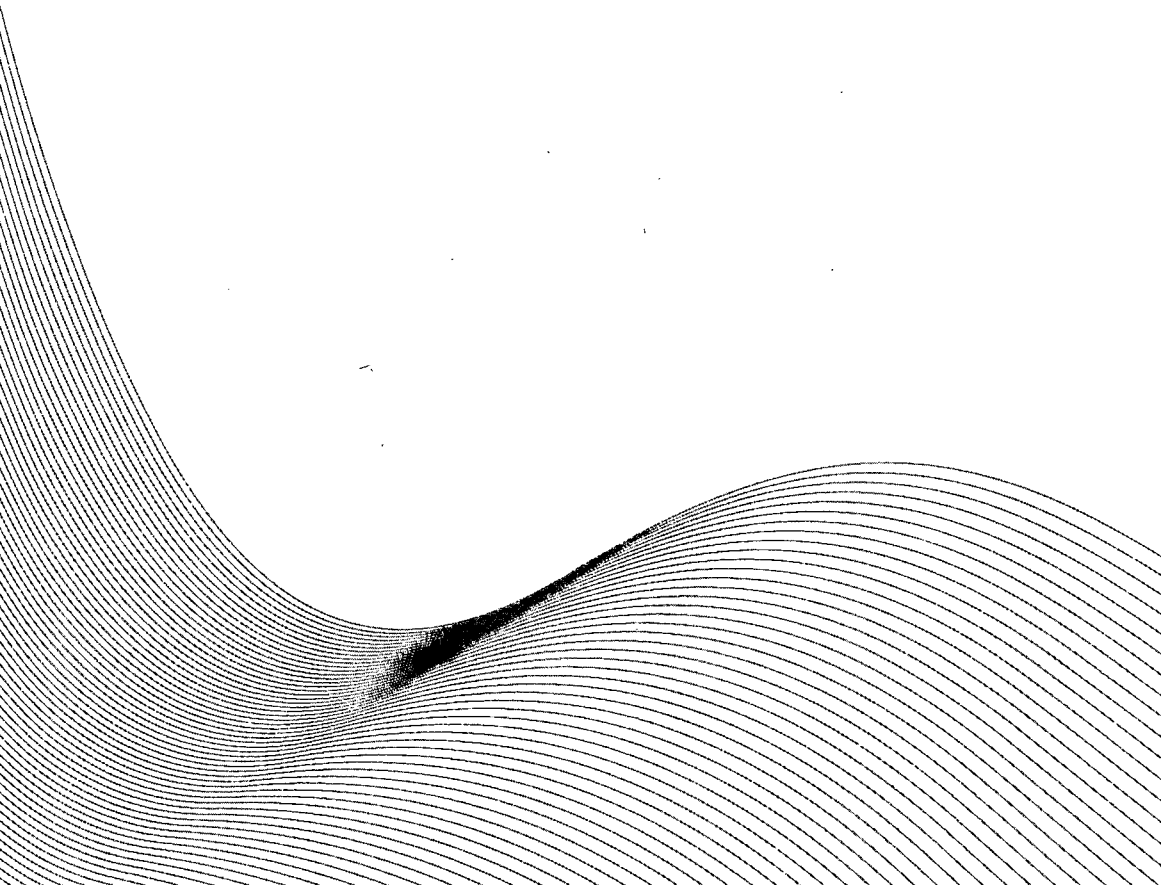
John Erpenbeck / Werner Sauter (Hrsg.)

# **Handbuch Kompetenzentwicklung im Netz**

Bausteine einer neuen Lernwelt

2017

Schäffer-Poeschel Verlag Stuttgart



# Inhaltsverzeichnis

<b>Kompetenzentwicklung im Netz</b> .....	1
<i>John Erpenbeck/Werner Sauter</i>	
1 Paradigmenwechsel in der Bildung .....	2
2 Ziel und Aufbau des Handbuches .....	3
3 Übergreifende Themen der Kompetenzentwicklung im Netz .....	6
3.1 Lernen, Wissen und Kompetenzentwicklung im Netz .....	7
3.2 Wissensmanagement, Kompetenzmanagement und Kompetenzentwicklung im Netz .....	12
3.3 Stufen der Kompetenzentwicklung im Netz .....	16
3.4 Räumliche Aspekte der Kompetenzentwicklung im Netz .....	25
3.5 Zeitliche Aspekte der Kompetenzentwicklung im Netz .....	27
3.6 Humane und soziale Aspekte der Kompetenzentwicklung im Netz .....	29
3.7 Gedankliche Hintergründe der Kompetenzentwicklung im Netz .....	31
4 Fazit .....	34
<b>Hinführung Grundlagen</b> .....	41
<b>Computer als Lernpartner und Denkwerkzeuge</b> .....	45
<i>Joachim P. Hasebrook</i>	
1 Computer als Lernpartner .....	46
2 Lernwerkzeug oder Lernpartner? .....	48
3 Form, Farbe, Erleben und Erinnern .....	50
4 Glaubwürdigkeit humanoider Computer .....	51
5 Computer als Denkwerkzeuge .....	53
6 Mensch-Computer-Integration .....	55
7 Lernen ohne Lernende .....	57
8 Planeten des Lernens .....	58
9 Computer als Lebenspartner .....	60
<b>Digitalisierung von Wirtschaft und Gesellschaft</b> .....	67
<i>Joachim Niemeier</i>	
1 Der digitale Wandel als Herausforderung für die Bildungssysteme .....	67
2 Faktencheck: Geht uns die Arbeit aus? .....	68
3 Digitale Transformation von Wertschöpfungsprozessen und Geschäftsmodellen .....	70

4	Die Schlüsselrolle der Aus- und Weiterbildung für eine erfolgreiche digitale Transformation .....	72
5	Konsequenzen der Digitalisierung für die Bildung .....	74
5.1	Trend 1: Arbeiten in der digitalisierten Arbeitswelt wird zum Lernen (und umgekehrt) .....	74
5.2	Trend 2: Informationskompetenz wird auch für Industriearbeiter wichtig .....	75
5.3	Trend 3: Betriebliche Weiterbildung entwickelt sich zum Corporate Learning weiter .....	75
5.4	Trend 4: Eine Förderung der Kultur des selbstorganisierten Lernens ist erfolgsentscheidend .....	76
5.5	Trend 5: Die Vielfalt der Lernformate wird stärker genutzt werden .....	76
6	Die Digitalisierung der Bildung als Lösung? .....	76
<b>Das Netz als Lern-Infrastruktur .....</b>		<b>81</b>
<i>Simon Dückert</i>		
1	Lernen im 21. Jahrhundert .....	81
2	Der Mensch in der Wissensgesellschaft .....	84
3	Die wichtigsten Lern-Werkzeuge im Netz .....	85
4	Zehn Empfehlungen für die Gestaltung der persönlichen Lerninfrastruktur .....	89
<b>Ermöglichungsdidaktik – Kriterien einer intransitiven Kompetenzförderung .....</b>		<b>93</b>
<i>Rolf Arnold</i>		
1	Dimensionen einer intransitiven Sicht auf das Lernen .....	93
2	Erleben: Persönlichkeitsbildung als emotionale Transformation .....	100
3	Die Selbstverständlichkeit des Virtuellen .....	104
4	Fazit .....	111
<b>Selbstorganisation, Neuropsychologie und Werte .....</b>		<b>115</b>
<i>John Erpenbeck</i>		
1	Digitalisierung .....	116
2	Neuropsychologie .....	118
3	Neurobiologische Grundlagen menschlicher Lernfähigkeit .....	121
4	Konsequenzen für die Kompetenzentwicklung im Netz .....	124
<b>Denkwänge im Zeitalter der Denkmaschine. Ein Plädoyer für kognitive Literalität .....</b>		<b>133</b>
<i>Stefan Holtel</i>		
1	Lottogewinner und Rechenkünstler .....	134
2	Einzug der Denkmaschinen .....	136
3	Im Gruselkabinett der kognitiven Abstürze .....	137
4	Vom Rechnen und sich Verrechnen .....	137
4.1	Das Denken (über)lassen .....	138

4.2	Etwas mitdenken, das fehlt .....	139
4.3	Vertrauen ist gut, zu viel aber nicht: Wenn Experten lügen .....	140
5	Sprache steuert Denken .....	141
5.1	Monster oder Viren? Die Wirkung von Metaphern .....	141
5.2	Fühlen statt wissen: Von Klang, Sinn und Ideen in Worten .....	142
6	Entscheiden zu leicht gemacht .....	143
6.1	Herausforderung Marmeladenkauf .....	144
6.2	Von Botschaften und Botschaftern .....	145
7	Plädoyer für kognitive Literalität .....	146
7.1	Kognitive Kompetenz .....	146
7.2	Polarisierter Arbeitsmarkt .....	147
7.3	Fazit .....	147
<b>Vom Lehrer, Trainer und Dozenten zum Lern-Dienstleister .....</b>		<b>153</b>
<i>Karlheinz Pape</i>		
1	Lernen in Organisationen heute .....	153
2	Was läuft falsch beim Gestalten von Lernen? .....	154
2.1	Lernprozess-Gestaltung für Zielgruppen .....	155
2.2	Der Einfachheit halber geben wir uns mit Wissenszielen zufrieden ....	156
2.3	Wir bereiten vorhandenes Wissen unzählige Male neu auf .....	156
3	Wie kann es anders gehen? .....	157
4	Wie könnten neue Lern-Dienstleistungen dafür aussehen? .....	159
5	Was muss sich dafür bei den bisher »Lehrenden« ändern? .....	162
6	Kompetenzen für Lern-Dienstleister .....	163
7	Auswahlkriterien für neue Lern-Dienstleister .....	165
8	Zusammenfassung .....	166
<b>Zielorientierte Kompetenzentwicklung mit bedarfsgerechter Kompetenzmessung .....</b>		<b>169</b>
<i>Simon M. Sauter/Werner Sauter</i>		
1	Verfahren der Kompetenzmessung .....	170
2	Kompetenzmessung in der Praxis .....	174
2.1	KODE® (Kompetenz-Diagnostik und -Entwicklung) .....	174
2.2	KODE@X – Kompetenz-Explorer .....	178
<b>Geschäftsmodell einer digitalisierten Bildung .....</b>		<b>185</b>
<i>Werner Sauter</i>		
1	Die Bildungssysteme müssen sich grundlegend verändern .....	186
2	Rahmenbedingungen der Veränderungsprozesse im Bildungsbereich .....	188
3	Entwicklungsprozess für innovative Geschäftsmodelle der Bildung .....	189
3.1	Planung des Veränderungsprojektes .....	189
3.2	Analyse .....	192

3.3	Normativer Orientierungsrahmen .....	195
3.4	Strategische Rolle .....	199
3.5	Operative Gestaltung und Erprobung .....	206
3.6	Rollout .....	208
<b>Hinführung Schule .....</b>		<b>211</b>
<b>Der Computer als Lernpartner in kompetenzorientierten Lernarrangements der Schule .....</b>		<b>213</b>
<i>Christian Czaputa</i>		
1	Digitale Technologien in der Schule – das uneingelöste Versprechen? .....	213
1.1	Zwischen Anspruch und Wirklichkeit .....	214
1.2	Offenheit zur Erkundung didaktischer Potenziale .....	214
1.3	Hilfen zur (medien-)didaktischen Orientierung .....	215
2	Didaktische Potenziale eines Computers als Lernpartner in der Schule? .....	218
2.1	Eine neue Perspektive: Der Computer als Lernpartner .....	219
2.2	Der Lernpartner Computer aus Perspektive des Conversational Framework .....	220
3	Lernpartner Computer im Jahre 2025 .....	221
3.1	Das Conversational Framework nach Laurillard .....	222
3.2	Didaktische Potenziale eines Lernpartners Computer in der Schule .....	227
4	Skizze einer Nutzung des Lernpartners Computer im kompetenzorientierten Unterricht .....	235
4.1	Kompetenzorientierter Unterricht in der Schule .....	235
4.2	Mathematikunterricht an der Realschule in der 7. Klasse mit digitalen Lernpartnern .....	236
<b>Kompetenzentwicklung in der Schule mit dem Lernpartner Computer .....</b>		<b>241</b>
<i>Thomas Schmidt</i>		
1	Kompetenzentwicklung in der Schule .....	241
2	Relevante Kompetenzen auswählen .....	242
3	Handlungsanker der Kompetenzen anpassen .....	245
4	Ausprägung der Kompetenzen messen .....	247
5	Der Lernpartner Computer .....	253
6	Kompetenzentwicklung in Bildungseinrichtungen mit dem Lernpartner Computer gestalten .....	253
7	Der Mehrwert des Computereinsatzes .....	255

<b>Die Maker-Bewegung macht Schule – Hintergründe, Beispiele sowie erste Erfahrungen</b> .....	257
<i>Sandra Schön/Martin Ebner</i>	
1 Von Makerspaces und Fablabs .....	257
2 Making mit Kindern: Kompetenzorientierung des digitalen Selbermachens .....	258
3 Werkzeuge und Beispiele für Maker-Aktivitäten mit Kindern und Jugendlichen .....	259
4 Konzept von und Erfahrungen mit einer mehrtägigen offenen digitalen Werkstatt für Kinder .....	261
4.1 Didaktische Prinzipien .....	261
4.2 Gestaltung des Raums und Angebot an Werkzeugen .....	262
4.3 Die Maker-Angebote: Vom freien Tüfteln zum Peer-Tutoring .....	262
4.4 Dokumentation und Beobachtungsergebnisse .....	265
5 Begründungen für das Making mit Kindern .....	266
6 Ausblick: Herausforderungen an Bildung und Forschung .....	268
<b>Es lernt der Mensch und nicht das Gehirn</b> .....	271
<i>Thomas Schmidt</i>	
1 Leere Köpfe mit Wissen füllen .....	271
1.1 Positive Emotionen machen das Lernen leichter .....	272
1.2 Dem Gehirn ist es egal, ob wir analoge oder digitale Lernhilfen nutzen .....	273
2 Es lernt der ganze Mensch .....	274
3 Der Lernpartner Computer .....	276
4 Wie junge Menschen mit dem Computer lernen .....	278
4.1 Wenn Zehnjährige programmieren .....	278
4.2 Auf die Fähigkeiten der Kinder vertrauen .....	279
4.3 Realitätsnahe Probleme mit Minecraft spielerisch lösen .....	281
4.4 Geocaching – mit dem Smartphone auf Erkundungstour .....	282
4.5 Ein Plüschtier auf Reisen – Storytelling im Kindergarten .....	283
5 Zusammenfassung .....	283
<b>Learning Analytics an Schulen</b> .....	285
<i>Behnam Taraghi/Markus Ebner/Martin Ebner/Martin Schön</i>	
1 Übersicht .....	285
1.1 ASSISTments .....	286
1.2 DreamBox .....	286
1.3 IXL.com .....	286
1.4 Khan Academy .....	287
2 Darstellung von konkreten Beispielen .....	287
2.1 Mathematik am Beispiel des 1x1 Trainers .....	287
2.2 Schreiben lernen im Grundschulalter .....	297
3 Kompetenzentwicklung .....	298

<b>Hinführung Hochschule</b> .....	303
<b>Einsatz digitaler Medien in der Hochschullehre: Szenarien und Mehrwerte für die Kompetenzentwicklung</b> .....	307
<i>Claudia Bremer</i>	
1 Zusammenfassung .....	307
2 Szenarien des Einsatzes digitaler Medien in der Hochschullehre .....	307
2.1 Einsatz in Lehrveranstaltungen .....	307
2.2 Virtualisierungskonzept .....	319
2.3 Unterstützung von Prüfungen und Assessments .....	325
2.4 Zusammenfassung: Mehrwerte und Rolle digitaler Medien in der Hochschullehre .....	329
3 Rahmenbedingungen zur Umsetzung und Einführung .....	330
<b>Digitalisierung und Hochschullehre</b> .....	337
<i>Markus Lermen</i>	
1 Ansatzpunkte für eine Modifikation der akademischen Lehre .....	338
2 Grundlagen .....	339
2.1 Neue Ansätze des Lehrens und Lernens .....	339
2.2 Digitalisierung der Hochschullehre .....	340
3 Potenziale der Nutzung digitaler Medien .....	342
4 Neue Lehrformate .....	345
5 Fazit .....	348
<b>Lehren und Lernen mit Digital Natives an Hochschulen – Fünf Fragen zur Zukunft akademischen Lehrens und Lernens mit digitalen Medien</b> .....	355
<i>Gabi Reinmann</i>	
1 Warum es keine digitalen Eingeborenen gibt .....	356
2 Wer die heutigen Studierenden sind .....	358
3 Wie Lehren, Lernen und Forschen zusammengehen .....	360
4 Wo digitale Medien die Forschung verändern .....	362
5 Warum wir reflektierte Grenzgänger brauchen .....	364
<b>Learning Analytics in Hochschulen</b> .....	371
<i>Philipp Leitner/Martin Ebner</i>	
1 Learning Analytics .....	371
2 Learning Analytics in Hochschulen .....	372
3 Frameworks, Tools und Systeme .....	373
3.1 Automated Wellness Engine (AWE) .....	373
3.2 Connect 4 Success (C4S) .....	374
3.3 Course Signals (CS) .....	374
3.4 Gradient's Learning Analytics System (GLASS) .....	374
3.5 LOCO-Analyst .....	375

3.6	Narcissus .....	376
3.7	Personalised Adaptive Study Success (PASS) .....	377
3.8	Social Networks Adapting Pedagogical Practice (SNAPP) .....	377
3.9	StepUp! .....	378
3.10	Student Activity Meter (SAM) .....	379
3.11	Student Inspector .....	379
3.12	Student Success System (S3) .....	379
3.13	Übersichtstabelle .....	380
4	Zukünftige Trends, Innovationen und Kompetenzentwicklungen .....	380
<b>Entwicklung von Mediennutzungskompetenz im Erwachsenenalter .....</b>		<b>385</b>
<i>Bernhard Schmidt-Hertha/Rudolf Tippelt</i>		
1	Einleitung: Wachsende Bedeutung von Mediennutzungskompetenz ...	385
2	Zur Mediennutzungskompetenz und deren Erfassung .....	388
3	Mediennutzungskompetenz Erwachsener .....	390
3.1	Mediennutzungsstudien .....	390
3.2	Studien zur Medienkompetenz spezifischer Gruppen .....	392
3.3	Mediennutzungskompetenz in Large-Scale-Assessments .....	393
4	Kompetenzentwicklung im Erwachsenenalter .....	394
4.1	Theoretische Perspektiven zur Kompetenzentwicklung im Erwachsenenalter .....	395
4.2	Empirische Befunde zur Kompetenzentwicklung in der zweiten Lebenshälfte .....	397
5	Entwicklung von Mediennutzungskompetenz .....	398
6	Fazit: Lebenslanges Lernen und Mediennutzungskompetenz .....	401
<b>Hinführung Lernen in Unternehmen .....</b>		<b>411</b>
<b>Zukunft des Arbeitens und Lernens .....</b>		<b>415</b>
<i>Thomas Jenewein</i>		
1	Herausforderungen für das Arbeiten und Lernen in der Zukunft .....	415
2	Der Einfluss durch die Digitalisierung .....	417
3	Wertewandel .....	420
4	Zukunft der Arbeit – beeinflusst durch den demografischen Wandel ...	421
5	Welche Kompetenzen werden wichtiger? .....	423
6	Bedeutung für Lernen und Kompetenzerwerb .....	425
7	Fazit: »Zwischen Ausbeutung und Selbstverwirklichung« .....	427



<b>Geschäftsmodelle für inner- und überbetriebliche Bildungsanbieter in einer zunehmend digitalisierten Welt</b> .....	429
<i>Sabine Seufert/Christoph Meier/Christian Schneider/ Daniela Schuchmann/Joël Krapf</i>	
1 Ausgangspunkte und Problemstellung .....	429
2 Bezugsrahmen für die Entwicklung eines Geschäftsmodells .....	430
2.1 Normativer Rahmen .....	430
2.2 Geschäftsmodelle und Geschäftsmodellinnovationen bei Bildungsorganisationen .....	434
2.3 Strategische Ausrichtung: Elemente des Geschäftsmodells .....	436
3 Geschäftsmodellinnovation als Antwort auf digitale Disruption .....	438
3.1 Warum? – Digitale Transformation als spezifische Herausforderung für das Bildungsmanagement .....	438
3.2 Was? – Das Nutzenversprechen – was wird den Leistungsempfängern geboten? .....	440
3.3 Wer? – Wer ist Leistungsempfänger? .....	441
3.4 Wie? – Die Wertschöpfungskette: Wie wird das Nutzenversprechen realisiert und für Kunden verfügbar gemacht? .....	442
3.5 Wert? – Die Ertragsmechanik: Wann ist das Geschäftsmodell tragfähig? .....	443
4 Zusammenführung und Ausblick .....	444
 <b>Lernhaus, Kompetenzset und Learning Hub – Grundlagen für die Kompetenzentwicklung im Prozess der vernetzten Arbeit</b> .....	 449
<i>Daniel Stoller-Schai</i>	
1 Perspektiven .....	449
1.1 Perspektive »Strategie« .....	449
1.2 Perspektive »Methodik-Didaktik« .....	450
1.3 Perspektive »Technologie« .....	450
2 Das Lernhaus .....	450
2.1 Das Dach: Lernvision und -strategie .....	451
2.2 Die Etagen: Lernformen und Kompetenzen .....	452
2.3 Das Fundament: Lerntechnologien .....	454
2.4 Digital Learning Maturity Check und Corporate Learning Design .....	454
3 Das Kompetenzset .....	458
3.1 Lernformen und Lernformate .....	458
3.2 Education Design – von der Lernform zum Lernsetting .....	458
3.3 Lernkompetenzen und Lehrkompetenzen .....	459
3.4 Kompetenzentwicklung .....	465
4 Der Digital Learning Hub .....	466
4.1 Lerntechnologische Ansätze .....	466
4.2 Strukturprinzip des Digital Learning Hub .....	467
5 Fazit und Ausblick .....	470

<b>Lernarrangements mit dem Lernpartner Computer</b> .....	473
<i>Andreas Eckelt/Carlo-Matthias Enk</i>	
1 Neue Anforderungen an das Corporate Learning .....	473
2 Von der Ermöglichungsdidaktik zum Ermöglichungsrahmen .....	475
3 Innovative Lernarrangements .....	477
3.1 E-Learning-Arrangement .....	477
3.2 Blended-Learning-Arrangement .....	480
3.3 Social-Blended-Learning-Arrangement .....	481
3.4 Social Workplace Learning .....	483
4 Konsequenzen für die betriebliche Bildung .....	484
4.1 Social Blended Learning gehört die Zukunft .....	484
4.2 Informelles Lernen fördern .....	485
4.3 Social Workplace Learning ist das Ziel .....	485
5 Fazit .....	486
<b>Kompetenzentwicklung von Krisenmanagern – Ein Modell zur kompetenzorientierten Entwicklung von Führungskräften im Netz</b> .....	489
<i>Tine Adler/Werner Sauter</i>	
1 Anforderungen an die Kompetenzen der Krisenmanager .....	490
2 Kompetenzentwicklung in Praxisprojekten und im Arbeitsprozess .....	492
3 Kompetenzentwicklung im Netz .....	494
4 Ermöglichungsrahmen der Kompetenzentwicklung .....	495
5 Lernarrangement für die Kompetenzentwicklung der Krisenmanager .....	498
5.1 Ziel: Führungskompetenz in extremen Herausforderungen .....	498
5.2 Konzeption zur Entwicklung der Führungskompetenzen der Krisenmanager .....	499
<b>Interkulturelle Kompetenzentwicklung im Prozess der Arbeit und im Netz</b> .....	507
<i>Maik H. Wagner/Werner Sauter</i>	
1 Interkulturelles Handeln – eine wachsende Herausforderung .....	508
2 Interkulturelle Kompetenz – mehr als Wissen .....	509
3 Sprachkompetenz – die notwendige Voraussetzung .....	510
4 Interkulturelle Kompetenzentwicklung im Netz .....	511
4.1 Interkulturelles Kompetenzmodell .....	511
4.2 Messung interkultureller Kompetenzen .....	513
4.3 Prozess der interkulturellen Kompetenzentwicklung .....	515
4.4 Aufbau interkulturellen Wissens .....	518
5 Bewertung .....	521

<b>Simulatives Lernen mit dem Lernpartner Computer im Arbeitsprozess</b> .....	523
<i>Markus Herkersdorf</i>	
1 Am Anfang war der Simulator .....	524
2 (Falls) Kompetenz zählt .....	526
3 Praxisbeispiele für simulationsbasierte virtuelle 3D-Welten .....	527
3.1 Simulationswelt Gotthard-Basistunnel (CBT) .....	528
3.2 Simulation bei Polizei, Feuerwehr und Rettungsdiensten .....	532
3.3 Virtual 3D-Classroom und Simulation .....	533
3.4 Simulationsumgebungen für weiche Faktoren .....	534
4 Warum virtuelle 3D-Lernwelten überzeugen .....	535
4.1 Digitale Ganzheitlichkeit und Realitätsnähe .....	535
4.2 Ideale Lern- und Kollaborationssettings .....	536
4.3 Verfügbarkeit und Flexibilität .....	537
5 Perspektiven und Handlungsempfehlungen .....	537
<b>Vom Learning-Management-System zur Sozialen Kompetenzentwicklungs- Plattform</b> .....	539
<i>Simon Sauter/Franz-Peter Staudt</i>	
1 Konzeptionelle Anforderungen .....	539
2 Ermöglichungsdidaktik und Ermöglichungsrahmen .....	540
3 Funktionale Anforderungen .....	541
3.1 Funktionale Anforderungen des Ermöglichungsrahmens .....	543
4 Struktur .....	547
4.1 E-Portfolio .....	547
4.2 Learning-Management-System (LMS) .....	550
5 Soziale Kompetenzentwicklungs-Plattform .....	557
5.1 Kommunikations- und Kollaborationsinstrument in Sozialen Kompetenzentwicklungs-Plattformen .....	560
6 Auswahl einer Sozialen Kompetenzentwicklungs-Plattform .....	567
<b>Workforce und Learning Analytics im Arbeitsprozess – Steuerung individueller Arbeits- und Lernprozesse durch die Analyse von Arbeits- und Lernergebnissen</b> ....	571
<i>Franz-Peter Staudt</i>	
1 Bedarf für Workforce und Learning Analytics .....	572
2 Voraussetzungen für Workforce und Learning Analytics .....	573
2.1 Big Data .....	574
2.2 Organisation und Rahmenbedingungen .....	575
2.3 Data Warehouse .....	577
3 Analysewerkzeuge .....	578
3.1 Workforce Analytics .....	578
3.2 Learning Analytics .....	578
4 Künstliche Intelligenz .....	581
5 Adaptive System .....	582

6	Was ist heute schon möglich? .....	582
6.1	Kommerzielle Lösungen .....	583
6.2	Open-Source-Lösungen .....	585
6.3	Standardisierungen .....	586
7	Einführen von Learning Analytics .....	587
8	Datenschutz und -sicherheit/Rahmenbedingungen .....	588
9	Was wird möglich sein? .....	589
<b>Kompetenzmanagement im digitalen Wandel .....</b>		<b>591</b>
<i>Klaus North/Barbara Sieber-Suter</i>		
1	Kompetenz und Handlungsfähigkeit in einer zunehmend komplexen Welt .....	591
1.1	Entwicklungsgestaltung als persönliche Herausforderung .....	592
1.2	Heute bilden für morgen .....	592
1.3	Agile Institution in turbulentem Umfeld .....	592
2	Digitaler Wandel und Arbeit 4.0 – Implikationen für das Kompetenzmanagement .....	593
2.1	Verfügbarkeit großer Datenmengen – Big Data .....	594
2.2	Cloud Computing: Speicherung von Daten und »Crowdworking« im Netz .....	594
2.3	Mobile Kommunikation und Kollaboration mit vielfältigen Applikationen .....	595
2.4	Social Software .....	595
2.5	Cognitive computing – Künstliche Intelligenz .....	596
2.6	Internet der Dinge .....	596
3	Modell für ein vernetztes digitales Kompetenzmanagement .....	597
3.1	Bildungsanbieter als Kompetenzbildner und Kompetenzprüfer .....	599
3.2	Institutionelles Kompetenzmanagement in der Arbeitswelt 4.0 .....	600
4	Digitale Medien als Enabler für das Zusammenspiel von Kompetenzträger, Kompetenzbildner und Kompetenznutzer .....	603
4.1	Kompetenzangebot und Nachfrage .....	603
4.2	Aufbereitung, Validität und Vergleichbarkeit der Daten .....	605
5	Fazit .....	605
Glossar .....		609
Herausgeber .....		651
Autorinnen und Autoren .....		652
Stichwortverzeichnis .....		661