
Inhaltsverzeichnis

Vorwort	11
1 Einführung: Betriebliche Weiterbildung – eine lohnende Investition	15
1.1 Höhe der Investitionen für die betriebliche Weiterbildung	15
1.2 Gründe für die Durchführung von betrieblichen Weiterbildungsmaßnahmen ..	15
1.3 Controlling und Evaluation der Wirkung	16
1.4 Optimierungspotenzial der betrieblichen Weiterbildung	17
2 Veränderte Rahmenbedingungen des Lernens:	
 Digitalisierung, Globalisierung und Corona-Pandemie	21
2.1 Lernanforderungen der Industrie 4.0	21
2.2 Status der digitalen betrieblichen Weiterbildung	23
2.3 E-Learning als Überlebensfaktor und Wettbewerbsvorteil	27
2.4 Einfluss der Corona-Pandemie auf die betriebliche Weiterbildung	31
2.5 Vorteile von digitalen Lernformaten	33
2.6 Herausforderungen bei der Einführung digitaler Lernformate	35
2.7 Ein Blick in die Zukunft	38
2.7.1 Schulen und Universitäten	39
2.7.2 Neue Technologien	39
2.7.3 Die Rolle von aufstrebenden Schwellenländern	40
3 Wie funktioniert Lernen?	43
3.1 Lernmodelle	43
3.1.1 Behaviorismus	43
3.1.2 Kognitivismus	46
3.1.3 Konstruktivismus	48
3.1.4 Konnektivismus	49
3.2 Lernstile	53
3.2.1 Die drei häufigsten Lernstile	53
3.2.2 Trainingsangebote, die auf individuelle Lernstile eingehen	55
3.3 Lerndesign	56
3.3.1 Das ADDIE-Modell	56
3.3.2 Das SAM-Modell	58
3.3.3 Das 70-20-10-Modell	59
3.3.4 Das Bewertungsschema nach Bloom	60
3.3.5 Digitalisierung von (bestehendem) Lerndesign	62

3.4	Nutzung von Lernmethoden	68
3.4.1	Methodensammlungen	68
3.4.2	Macrolearning und Microlearning	69
3.5	Lernumgebung und Lernkultur	75
3.5.1	Fünf Lerndimensionen	76
3.5.2	Leadership und Vertrauen in die Lernorganisation	78
3.5.3	Rolle und Potenzial von Lerntechnologie	78
4	Integriertes Lernen durch den Einsatz von Technologie	83
4.1	Geschichte und Arbeitsmittel zur Wissensvermittlung	83
4.1.1	Pergament und Papier	84
4.1.2	Buchdruck	84
4.1.3	Tageszeitungen	85
4.1.4	Schulpflicht und Allgemeinbildung	86
4.1.5	Entstehung betrieblicher Qualifizierung	86
4.2	Blended Learning durch Technologieintegration	88
4.2.1	Lernen mit Unterstützung von Großrechnern	89
4.2.2	Einsatz von Live-Videos über Satelliten	90
4.2.3	CD-ROM-Kurse	91
4.2.4	Standards und Austauschformate für Lerninhalte	92
4.3	Lernen über das Internet	93
4.3.1	ILIAS, MOODLE und MOOCs	94
4.3.2	Experience-Schnittstelle (xAPI) und Learning Record Store (LRS)	96
4.3.3	Barrierefreier Wiedergabestandard HTML5	98
4.4	Relevante Lerntechnologie im Internet	99
4.4.1	Virtuelle Klassenräume	100
4.4.2	Videokonferenzsysteme	101
4.4.3	Online-Seminare (Webinare)	105
4.4.4	Kollaborationswerkzeuge	115
4.4.5	Digitale Pinnwände und Flipcharts	116
4.4.6	CSCL und Wikis	121
4.5	Evolutionsstufen von E-Learning im Unternehmen	122
4.6	Autorensysteme – Tools für die Erstellung von Lerninhalten	124
4.6.1	Lokal gehostete Autorentools	125
4.6.2	In Powerpoint integrierte Werkzeuge	127
4.6.3	Cloud-basierte Autorenwerkzeuge	128
4.6.4	Screen Capturing und Aufzeichnungswerkzeuge	130
4.7	Lernmanagementsysteme in der betrieblichen Praxis – Vorteile und Grenzen	132
4.8	Anbieter von Kurs- und Contentmanagement	136

5	Learning Experience (LXP)	143
5.1	Anforderungen an ein Lernerfahrungssystem (LXP)	144
5.2	Personalisiertes und interaktives Lernen	147
5.3	Content Discovery and Recommendation	150
5.4	Skills Mapping	153
	5.4.1 Fähigkeiten und Kompetenzen	153
	5.4.2 Vorteile des Skills Mapping	156
	5.4.3 Drei Methoden für das Skills Mapping	157
5.5	Lernökosysteme	159
5.6	Der Einsatz von künstlicher Intelligenz (KI)	163
	5.6.1 Machine Learning	165
	5.6.2 Deep Learning	165
	5.6.3 Reinforcement Learning	166
	5.6.4 Inhaltsanalyse von Lernmedien	166
	5.6.5 Datenschutz bei der Nutzung von (Lern-)KI	167
5.7	Virtual Reality in der Learning Experience	169
5.8	Storytelling zur Vermittlung von Lerninhalten	174
	5.8.1 Wie funktioniert Storytelling?	175
	5.8.2 Warum brauche ich Storytelling für die Lernerfahrung?	176
5.9	Gaming (»Serious Games«)	178
5.10	Nutzung von Mitarbeiterdaten: People Analytics	181
5.11	Digitale Qualifikationszertifikate (Open Badges)	184
5.12	Big-Learning-Data: xAPI und Learning Record Store (LRS)	185
5.13	Personalisiertes Lernen: Adaptive Learning	191
5.14	Talent Mobility und Talent Marketplace	193
	5.14.1 Reskilling und Upskilling	195
	5.14.2 Voraussetzungen für interne Mobilität	196
	5.14.3 Methoden zur Gestaltung der Talentmobilität	199
	5.14.4 Talentmarktplatz – Prinzipien und Anbieter	202
5.15	Automatisierung der Employee Learning Experience	204
6	Exkurs: Entwicklung und Konzentrationsprozesse im E-Learning-Markt	207
7	Planung und Einführung von digitalem oder integriertem Lernen	213
7.1	Themenbereiche für betriebliches Lernen	213
7.2	Lohnende erste digitale Lernprojekte	216
7.3	Bewertung von Weiterbildungsinvestitionen – der Return on Invest	220
7.4	Fördermöglichkeiten betrieblicher Bildungs- und Qualifizierungsmaßnahmen	223

7.5	Einführung digitaler Lerntechnologie im Unternehmen	228
7.5.1	Zusammenarbeit mit Beratern und Lerntechnologie-Anbietern	232
7.5.2	Kommunikation und Change	232
7.5.3	Nutzer und andere Stakeholder einbinden	233
7.5.4	Strukturiert und geplant kommunizieren	235
7.5.5	Zweifel antizipieren, ernst nehmen und ausräumen	237
7.5.6	Alle Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter motivieren	238
7.5.7	Akzeptanz schaffen	239
8	Anwendungsfälle und Erfolgsgeschichten	243
8.1	Bayer	243
8.2	Casble	244
8.3	Festo	246
8.4	Julius Bär und Swiss Re	247
8.5	Nestlé	251
8.6	Ottobock	251
8.7	Plansee	253
8.8	Visa	255
	Schlusswort	263
	Anhang	265
	Anlage 1: Videoreihe über Microlearning	267
	Anlage 2: Liste von Anbietern von Lernsoftware	269
	Anlage 3: E-Learning-Software – mit Erfahrungsberichten des Autors	277
	Literaturverzeichnis	281
	Abbildungsverzeichnis	295
	Tabellenverzeichnis	297
	Stichwortverzeichnis	299
	Der Autor	307