



Falk Howe (Autor)
Sönke Knutzen (Autor)

Die Kompetenzwerkst@tt

Ein berufswissenschaftliches E-Learning-Konzept

Technische Universität Hamburg-Harburg
Institut für Technik, Arbeitsprozesse und Berufliche Bildung

Falk Howe
Sönke Knutzen

Die Kompetenzwerkst@tt
Ein berufswissenschaftliches
E-Learning-Konzept



Cuvillier Verlag Göttingen

<https://cuvillier.de/de/shop/publications/1856>

Copyright:

Cuvillier Verlag, Inhaberin Annette Jentzsch-Cuvillier, Nonnenstieg 8, 37075 Göttingen,
Germany

Telefon: +49 (0)551 54724-0, E-Mail: info@cuvillier.de, Website: <https://cuvillier.de>

INHALTSVERZEICHNIS

Dank	11
Aufbau und Verwendung des Buchs	13
Einleitung	17
1 Die Kompetenzwerkst@tt	19
1.1 Konzeptionelle Bezüge	20
1.2 Gesamtkonzept der Kompetenzwerkst@tt	24
1.3 Lernfeld	26
1.4 Berufliches Handlungssystem.....	29
1.5 Arbeitsprozess.....	31
1.6 Berufliches Handlungsfeld	33
1.7 Lern- und Arbeitsaufgabe.....	35
1.8 Lernsoftware	37
2 Vom Lernfeld zum Arbeitsprozess	41
2.1 Ausgangsproblematik	42
2.2 Analyse der Qualität von Lernfeldern	46
2.2.1 Handhabungskriterien	46
2.2.2 Inhaltsbezogene Kriterien	47
2.3 Analyse und Beschreibung beruflicher Arbeitsprozesse.....	48
2.3.1 Ziel und Gegenstand von Arbeitsprozessstudien	48
2.3.2 Struktur und Elemente des Arbeitsprozesses	49
2.3.3 Merkmale von Arbeitsprozessen	52
2.4 Arbeitsprozessstudien mit der Arbeitsprozessmatrix.....	54
2.4.1 Aufbau der Arbeitsprozessmatrix	54
2.4.2 Anwendung der Arbeitsprozessmatrix	56
2.5 Verwendung der Ergebnisse	59
Exkurs: Analyse eines Beruflichen Sektors	60
Sektoranalyse	60
Fallstudien	61
Verwendung der Ergebnisse.....	62

3	Vom Arbeitsprozess zum (präzisierten) Lernfeld	65
3.1	Zusammenfassung von Arbeitsprozessen in Handlungsfeldern	66
3.1.1	Aufbau eines Beruflichen Handlungsfelds	68
3.1.1.1	Inhaltliche Beschreibung	69
3.1.1.2	Berufliche Handlungskompetenz	70
3.1.1.3	Entwicklungstrends und Prospektivität	71
3.1.2	Formulierung eines Berufliches Handlungsfelds	72
3.2	Vom Handlungsfeld zum Lernfeld: Präzisierung von Lernfeldern	75
3.2.1	Ausbildungsberufsbild	75
3.2.2	Ordnungsmittel der schulischen Berufsausbildung	76
3.2.3	Aufbau eines schulischen Lernfelds	77
3.2.4	Ordnungsmittel der betrieblichen Ausbildung	79
3.2.5	Aufbau eines Zeitrahmens	80
3.2.6	Angaben eines präzisierten Lernfelds	81
3.2.6.1	Kurzbeschreibung und Entwicklungstrends	82
3.2.6.2	Kompetenzbezogene Ziele	83
3.2.6.3	Inhaltliche Konkretisierung	86
4	Vom Lernfeld zur softwaregestützten Lern- und Arbeitsaufgabe	87
4.1	Vorbemerkungen	88
4.1.1	Leitbild	88
4.1.2	Phasen einer Lern- und Arbeitsaufgaben	89
4.1.3	Umsetzungsformen	91
4.2	Didaktische Grundsätze	93
4.3	Entwicklung von Lern- und Arbeitsaufgaben	94
4.3.1	Identifizierung betrieblicher Arbeitsaufträge	94
4.3.2	Einschätzung von Lernchancen und Festlegung von Förderschwerpunkten	96
4.3.3	Vorbereitung von Lern- und Arbeitsaufgaben	99
4.4	Umsetzung von Lern- und Arbeitsaufgaben	101
4.4.1	Arbeitsprozessbezogene Phasen	104
4.4.2	Phasen der Förderung bzw. Selbsterarbeitung fachlicher Kompetenzen	106
4.4.3	Phasen der Planung und Kontrolle der Lern- und Arbeitsprozesse ..	108
4.4.4	Phasen der Systematisierung und Reflexion der Lern- und Arbeitsprozesse	110

4.4.5	Phasen der Unterstützung und Reflexion sozialer Prozesse	112
4.4.6	Einstieg und Bilanz	114
4.5	Auswertung von Lern- und Arbeitsaufgaben.....	117
4.5.1	Bewertung der Lernenden, der Lehrenden und der Lernsoftware ..	117
4.5.2	Resümee des Bildungs- und Qualifizierungserfolgs.....	121
4.5.3	Reflexion der Erfahrungen	122
4.6	Präzisierung und Weiterentwicklung der Lernfelder	125
5	Vom Lernfeld zur Lernsoftware	127
5.1	Bezüge der Kompetenzwerkst@tt-Lernsoftware	128
5.1.1	Lerntheoretische Bezüge	128
5.1.2	Ansätze mediengestützten Lernens	131
5.1.2.1	Situierte Kognition	131
5.1.2.2	Anchored Instruction	132
5.1.2.3	Cognitive Apprenticeship	133
5.1.2.4	Cognitive Flexibility.....	134
5.1.3	Medien zur Unterstützung des Lernens	134
5.1.3.1	Kognitive Medien.....	134
5.1.3.2	Multimediale Abbilder	135
5.2	Aufbau und Funktion der Kompetenzwerkst@tt-Lernsoftware.....	137
5.2.1	Arbeitsprozess	139
5.2.2	Infopool	141
5.2.2.1	Überblickswissen	143
5.2.2.2	Handlungswissen	144
5.2.2.3	Funktionales und strukturelles Wissen	144
5.2.2.4	Wissenschaftliches Hintergrundwissen.....	145
5.2.3	Materialsammlung	146
5.2.4	Aufgabenstellung	147
5.3	Gestaltung der Kompetenzwerkst@tt-Lernsoftware.....	148
5.3.1	Aufbau und Struktur der Lernsoftware	148
5.3.2	Screengestaltung	150
5.3.2.1	Aufbau der Seiten	150
5.3.2.2	Gestaltung der Arbeitsprozessdarstellung.....	152
5.3.2.3	Gestaltung des Infopools	153
5.3.2.4	Gestaltung der Materialsammlung.....	155
5.3.2.5	Gestaltung der Aufgabenstellung	156
5.3.3	Farbe	157

5.3.4	Typografie.....	158
5.3.5	Praktische Hinweise zur Gestaltung.....	160
5.4	Pflege und Nutzung der Kompetenzwerkst@tt-Lernsoftware.....	163
5.4.1	Anlegen neuer Seiten	164
5.4.2	Einbindung von Medien	166
5.4.2.1	Einbindung von Video-Dateien.....	166
5.4.2.2	Einbindung von Sound-Dateien	167
5.4.2.3	Einbindung von Animationen.....	167
5.4.3	Bedienung der Software im Präsentationsmodus	170
5.5	Technische Realisation der Kompetenzwerkst@tt-Lernsoftware.....	171
5.5.1	Variante 1: Flash-Lösung	171
5.5.2	Variante 2: PowerPoint-Lösung.....	173
5.5.3	Variante 3: CMS-Lösung	175
5.5.4	Vergleich der drei Varianten	177
6	Erfahrungen.....	179
6.1	(Re)Interpretation von Lernfeldern.....	180
6.2	Lernsoftware	182
6.3	Lern- und Arbeitsaufgaben	183
7	Literatur.....	187