

Kompetenzentwicklung in verteilten Arbeitsprozessen – Entgrenzung traditioneller Berufsfelder?

► Eine Folge prozessorientierter Arbeitsstrukturen ist die Herausbildung neuer Formen „verteilter Arbeit“. Diese Arbeitsprozesse sind über einzelne Abteilungen innerhalb eines Betriebes, über verschiedene Betriebe eines Unternehmens oder zwischen Unternehmen auf nationaler und internationaler Ebene organisiert. Eine der wichtigsten Organisationsformen verteilter Arbeit sind zeitlich begrenzte Projekte. Mit wachsenden Anteilen grenzüberschreitender Aufgaben – wie es hier am Beispiel internationaler Projektarbeit gezeigt wird – entsteht ein neues Kompetenzprofil, auf das die traditionellen Systeme der Aus- und Weiterbildung kaum vorbereitet sind.



PAMELA MEIL

MA, PhD cand., Senior Research Fellow im Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e. V. – ISF München



ECKHARD HEIDLING

Dr., Dipl.-Politologe, wiss. Mitarbeiter im Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e. V. – ISF München

Verteilte Arbeit ist durch eine wachsende Komplexität zentraler Dimensionen des Arbeitshandelns gekennzeichnet. Ständig neue und häufig unvorhersehbare Arbeitssituationen, weit gefasste Arbeitsgebiete und deshalb eher unscharfe Anforderungsprofile, wechselnde Akteure und soziale Situationen – verbunden mit einem permanenten Zeitdruck bei der Erstellung von Produkten und Dienstleistungen – kennzeichnen die Welt verteilter Arbeitsprozesse. Im Vergleich zu traditionellen, betriebsgebundenen Arbeitsformen sind mit solchen offenen Arbeitsprozessen eine ganze Reihe neuer Arbeitsinhalte und Kompetenzen verbunden. Daraus ergeben sich neue Anforderungen an prozessorientierte Ansätze der beruflichen Bildung (KOCH, MEERTEN 2003). Darüber hinaus unterliegt auch die berufliche Identität, die in hohem Maß von der beruflichen Ausbildung und der Zugehörigkeit zu einer bestimmten Berufsgruppe bestimmt wird, in verteilten Arbeitsprozessen einem Wandel.

Unterschiedliche Beschäftigtengruppen im Umfeld „verteilter Arbeit“

Die hier präsentierten Befunde stammen aus Intensivinterviews und Arbeitsplatzbeobachtungen, die im Rahmen eines Begleitforschungsprojekts über neue Anforderungen an Kompetenzen industrieller Fachkräfte (siehe BÖHLE u. a. 2004), in drei deutschen Industrieunternehmen über einen Zeitraum von drei Jahren (2001–2003) stattfanden. Durchgeführt wurden die Intensivinterviews mit 40 Projektleitern und Projektingenieuren, mit Vertretern der Personalabteilungen sowie Abteilungsleitern der Produktentwicklung an deutschen, brasilianischen, US-amerikanischen und französischen Standorten der Unternehmen. In den vorgestellten Untersuchungsergebnissen steht eine spezifische Beschäftigtengruppe in einem verteilten Arbeitsumfeld im Vordergrund: hoch qualifizierte Beschäftigte der Produktentwicklung (sowohl Konzept- als auch Serien-

Übersicht **Am Begleitforschungsprojekt beteiligte Industrieunternehmen**

	Flugzeugzulieferer		Automobilzulieferer		Automobilhersteller	
Produkte	Fahrwerksysteme Betätigungssysteme Klimatisierungssysteme		Abgassysteme / Katalysatoren		PKW („Luxushersteller“) LKW (Untersuchungseinheit) IT-Engineering Labor	
Standorte / Beschäftigte	Deutschland	1.600	Deutschland	2.000	Weltweit	362.000
	Frankreich	800	USA	125	Deutschland	100.000
	Brasilien	400			(IT Labor 90)	

phase). Diese Gruppe umfasst überwiegend Ingenieure. Jedoch sind in die, für diese Arbeitsprozesse charakteristischen Projektgruppen, typischerweise auch andere Beschäftigtengruppen aus dem Einkauf/Verkauf, Controller und Technikereingebunden. In unseren Fallbeispielen verfügen die Fachkräfte meistens über Fachhochschulabschlüsse, Zertifikate der Berufsakademie oder Techniker-ausbildungen. Erfahrungen in anderen Unternehmen und weitere Untersuchungen zeigen, dass mehr und mehr Fachkräfte aus dem gewerblich-technischen Bereich mit Zusatzqualifikation zum Servicetechniker, IT-Fachkräfte und Absolventen dualer Studiengänge in projektformige Produktentwicklungsprozesse einbezogen und dadurch mit diesen neuen Kompetenzanforderungen zunehmend konfrontiert werden. (PFEIFFER 2004; BOLTE und MÜLLER 2000) (vgl. Übersicht)

Eine der wichtigsten Herausforderungen verteilter Arbeit besteht darin, alle in einer Kette oder einem Netz von Produktions- und Dienstleistungsprozessen verfügbaren Kompetenzen zu nutzen. Dabei ergeben sich zwei zentrale Schwierigkeiten: Zum einen zeigen die Untersuchungen, dass bei verteilter Arbeit sowohl die Intensität der Arbeitsanforderungen als auch die Vielfalt der abgeforderten Kompetenzen deutlich steigen. Zum anderen ist festzustellen, dass die Beschäftigten im Verlauf des Arbeitsprozesses fähig sein müssen, ganz unterschiedliche Kompetenzbündel zu aktivieren.

Steigende Intensität der Arbeitsanforderungen

Die Ergebnisse der Untersuchungen in den drei Unternehmen zeigen eine *Intensivierung und Vervielfältigung* der Arbeitsanforderungen für die in international organisierten Entwicklungs- und Produktionsprozessen eingebundenen Ingenieure und Fachkräfte. Durch die international ausgerichtete Organisation verteilter Arbeit erhöhen sich die Erwartungen an die Beschäftigten, was an einer Reihe von Dimensionen ablesbar ist. (MEIL u. a. 2004)

Weiterhin zentral bleibt, ähnlich wie in traditionellen Arbeitsprozessen, die *technische Expertise*. Allerdings treten jetzt verstärkt zusätzliche Aufgaben wie die überbetriebliche Systemintegration und die Steuerung der Partnerbeiträge in den Vordergrund. Dies zeigt, dass von den Beschäftigten in wachsendem Umfang technisches Know-how jenseits individuellen Spezialwissens gefordert wird – Wissen und Kenntnisse, die über Betriebsgrenzen hinausreichen und entlang der Prozessketten orientiert sind.

Im Bereich der *Kommunikation* kommt es verstärkt auf eine gezielte und ergebnisorientierte, an den Projektzielen

ausgerichtete Auswahl und Aufbereitung der schwer überschaubaren Informationsmengen an, die in Prozessen verteilter Arbeit anfallen. Erforderlich sind darüber hinaus Koordinationsleistungen, durch die unterschiedliche Themengebiete, Abteilungen und Betriebe verknüpft werden. Damit erhöht sich zugleich die Zahl der Verhandlungssituationen, wozu auch die Bewältigung konfliktueller Situationen zählt.

Ein wachsender Bedarf an *organisatorischen Kompetenzen* in verteilten Arbeitsprozessen ergibt sich durch die zunehmende Komplexität der Arbeitspläne und Arbeitspakete. Die Projektmitglieder sind zwar für einen erfolgreichen Projektverlauf und -abschluss verantwortlich, verfügen in vielen Fällen jedoch nicht über die notwendigen Anweisungsbefugnisse, weil innerbetrieblich meist weiterhin lineare und hierarchische Strukturen vorherrschen. Um ihre Arbeitskapazitäten zu sichern und ihre Arbeit in den vorgesehenen Zeitkontingenten zu bewältigen, müssen sie über ausgeprägtes Verhandlungsgeschick verfügen.

Gestiegene Anforderungen an Management- und interkulturelle Kompetenzen

Aufgrund häufig unklarer oder fehlender Vorgaben ergibt sich in der Praxis eine dauernde Herausforderung, vermehrt autonom Entscheidungen zu treffen, größere Verantwortung für die Erreichung gesetzter Ziele zu übernehmen und die erfolgreiche Kooperation aller Teammitglieder entlang der Prozesskette sicherzustellen. Dies verweist auf deutlich gestiegene und intensiviertere Anforderungen an *Managementkompetenzen*. Bei den in weiten Teilen informell geprägten Interaktionen kommt es vor allem auf „Fingerspitzengefühl“ an, was oft formalisierte Prozesse und eingespielte Routinen ersetzen muss.

Verteilte Arbeit bezeichnet die Zusammenarbeit von Beschäftigten in einem Aufgabenfeld, einer Aufgabenkette oder einem Aufgabennetz, die auf die Abläufe grenzüberschreitender Arbeitsprozesse gerichtet ist.

Schließlich gewinnen auch *interkulturelle Kompetenzen* bei verteilter Arbeit an Bedeutung. Dies beschränkt sich nicht nur darauf, oberflächlich die Gewohnheiten und Besonderheiten anderer Nationalitäten kennen zu lernen. Sehr viel spezifischer zielen interkulturelle Kompetenzen bei verteilter Arbeit auf die größere Offenheit und Flexibilität, die in den Arbeitsprozessen international zusammengesetzter Projektteams gefordert sind. Deutlich wird, dass Arbeitsergebnisse in einem solchen Umfeld keineswegs nur durch objektive Kriterien (z. B. durch technische Daten) bestimmt werden, sondern ebenso Resultate komplexer Aushandlungsprozesse sind.

Insgesamt führt die Intensivierung international angelegter Arbeitsprozesse zu einem verstärkten Austausch unterschiedlicher betrieblicher und beruflicher Strukturen. Im Kontext verteilter Arbeit führt dies im Verlauf längerfristiger Projektarbeiten zur Herausbildung neuer sozialer Identitäten. Zur Bewältigung der vielfältigen Arbeitsaufgaben müssen alle an diesen kooperativen Arbeitsprozessen beteiligten Akteure Mittel und Wege finden, um die verteilten Kompetenzen der Beschäftigten an den unterschiedlichen Standorten gezielt zu bündeln und zu nutzen.

Aktivierung unterschiedlicher Kompetenzbündel im Projektverlauf

Eine andere große Herausforderung bei verteilter Arbeit besteht darin, für die unterschiedlichen Projektphasen jeweils angepasste Arbeitsstile und Interaktionen zu aktivie-

ren. Um den vielfältigen und heterogenen Anforderungen gerecht zu werden, ist es für die Beschäftigten entscheidend, dass sie im Projektverlauf unterschiedliche Kompetenzbündel – technische, organisatorische und soziale – zum jeweils richtigen Zeitpunkt einsetzen. Um zu zeigen, welche unterschiedlichen Kompetenzen in welchen Phasen aktiviert werden müssen, soll ein genauerer Blick auf den Produktentwicklungsprozess mit seinen unterschiedlichen Phasen von der Konzeption bis zum Produktionsstart geworfen werden. Verfolgt man etwa einen Entwicklungsprozess im Automobilbau, ist ein enger Zusammenhang zwischen den verschiedenen Entwicklungsphasen und den jeweils unterschiedlichen Kompetenzanforderungen erkennbar (vgl. Abb. 1).

Bei Projektbeginn werden erste Vorstellungen zum weiteren Arbeitsablauf entwickelt und erste Arbeitsschritte festgelegt. In dieser *explorativen Phase* sind von der Projektgruppe Offenheit, Flexibilität und Kreativität gefragt, um eine gegenseitige Verständigung ihrer Mitglieder, die häufig aus mehreren Abteilungen oder Betrieben kommen, zu ermöglichen. Aufgrund der bestehenden Arbeitsteilungen und der damit verbundenen Grenzen zwischen Abteilungen und Fachrichtungen beginnt anschließend ein *Verhandlungsprozess*. Eine zentrale Aufgabe besteht für den Projektleiter in dieser zweiten Phase darin, die Fähigkeiten und Kompetenzen der einzelnen Projektmitglieder einzuschätzen, einen tragfähigen Konsens über die weiteren Arbeitsschritte herzustellen und eine angemessene und effiziente Verteilung der Ressourcen sicherzustellen.

Wichtig für alle Projektmitglieder ist es zu beurteilen, wann und wie sie Kompromisse schließen können. In diesem Rahmen müssen sie eine tragfähige Verhandlungsbasis finden, um sowohl die gemeinsamen Projektziele zu erreichen als auch die Interessen ihrer eigenen Unternehmen zu wahren. Treten schwierige technische Probleme auf oder ergeben sich schwer wiegende Interessenkonflikte, sind besondere *Vermittlungsfähigkeiten* gefordert. In solchen Situationen müssen die Projektleiter konfliktlösend wirken und zugleich darauf achten, dass die Projektziele nicht gefährdet werden. Der weitere Projektverlauf ist geprägt durch regelmäßig wiederkehrende Anpassungen gegenüber früheren Planungen des Ablaufs. Solche Änderungen bei meist engen zeitlichen Vorgaben führen immer wieder zu kritischen Situationen (unplanbare, aber systematisch auftretende Ereignisse). Bei diesen unvorhergesehenen Ereignissen müssen die Projektleiter unter restriktiven zeitlichen Bedingungen in der Lage sein, neue Lösungswege einzuschlagen. In der Endphase der Projektentwicklung steht die Zusammenführung und *Konsolidierung* der einzelnen Bestandteile im Mittelpunkt. Für die Projektbeteiligten bedeutet dies, dass sie in der Lage sein müssen, sich ein Gesamtbild zu verschaffen, wozu insbesondere Vorstellungen über den gesamten Projektverlauf zählen. Zentral ist darü-

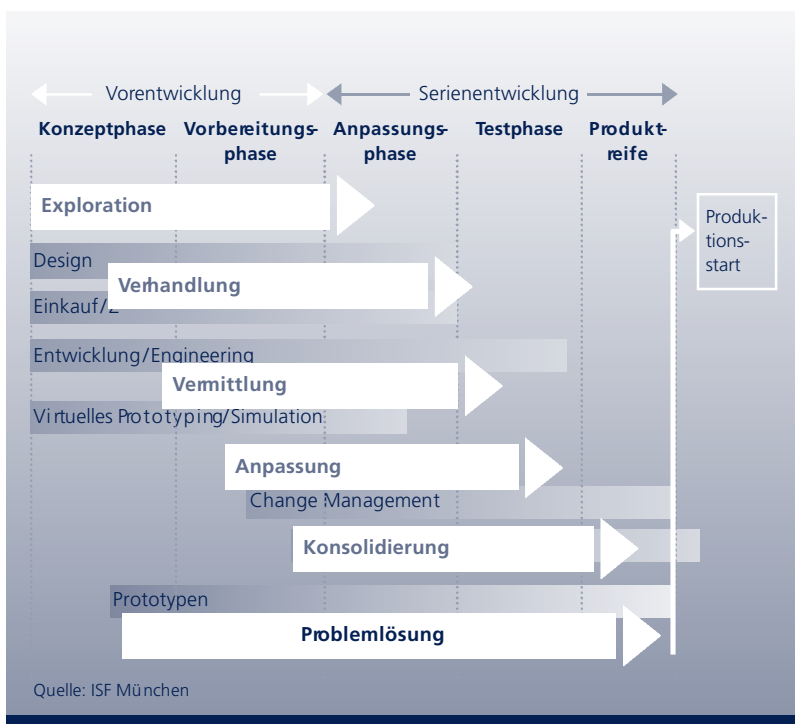


Abbildung 1 Produktentwicklung und Prozessplanung

ber hinaus die Verantwortung aller Projektteilnehmer für eine hohe Produktqualität, wobei auch hier der hohe Zeitdruck restriktiv wirkt. Über die gesamte Projektlaufzeit sind in besonderem Maße hohe Problemlösungsfähigkeiten erforderlich. Ein erfolgreicher Abschluss von solchen komplexen und dynamischen Planungsprozessen hängt deshalb in hohem Maße von der Fähigkeit der Projektteilnehmer ab, in unsicheren Situationen handlungsfähig zu bleiben, indem sie auch bei unklaren Informations- und Daten Grundlagen richtige Entscheidungen mit dem Gespür für den jeweils angemessenen Zeitpunkt treffen.

Entwicklung von Verhandlungskulturen

Diese komplexen Zusammenhänge verweisen darauf, dass die Anforderungen bei verteilter Arbeit in der Produktentwicklung zwar in erster Linie auf technisch geprägten Wissensbeständen der Beschäftigten basieren. Neben der technischen Expertise zunehmend wichtiger werden allerdings darüber hinausgehende Fähigkeiten, die häufig verkürzt mit „sozialen Kompetenzen“ oder „soft skills“ bezeichnet werden. Meist reduziert man diese „soft skills“ darauf, dass allgemein erweiterte kommunikative und kooperative Fähigkeiten vorliegen müssen. Doch unter den besonderen Bedingungen verteilter Arbeit kommt den folgenden Kompetenzen besondere Bedeutung zu:

Verhandlungskulturen und Vermittlung: Ein fundamentales Problem, das im Mittelpunkt der Anforderungen verteilter Arbeitsprozesse steht, hängt damit zusammen, dass Akteure aus verschiedenen Abteilungen und Betrieben im internationalen Kontext aufeinander treffen. Durch diese zwar zeitlich begrenzte, meist jedoch intensive Zusammenarbeit bilden sich eigene Arbeitskulturen und Identitäten heraus. Eine zentrale Aufgabe besteht darin, eine tragfähige Verhandlungsbasis zu entwickeln.

Da in der Produktentwicklung meist technische Objekte den Gegenstand der Interaktion bilden, kann schnell der Eindruck entstehen, die Diskussionen und Verhandlungen könnten neutral geführt und technisch basierte Lösungen gefunden werden. Konfliktstrukturen werden so leicht in den Hintergrund gedrängt oder übersehen. In Verhandlungssituationen müssen aber Interessen abgeglichen und Lösungswege aufgezeigt werden, die die unterschiedlichen Interessenlagen berücksichtigen. Wichtig ist zugleich die Entwicklung eines Arbeitsklimas, das Platz lässt für neue Ideen und Erfahrungsräume und dadurch alle Projektmitglieder in einen innovativen Prozess integriert. Im Vergleich zu den objektiven Anforderungen häufig unterschätzt wird das Maß an Offenheit, Flexibilität und Verhandlungsbereitschaft aller beteiligten Akteure, das zur Herstellung eines solchen Arbeitsklimas und damit für den

*Verteilte Arbeit erfordert es,
sich von Projekten und Prozessketten
vorab „ein Bild zu machen“*

Erfolg von Projektarbeiten erforderlich ist. In bestehenden betrieblichen Weiterbildungsprogrammen werden Projektmitglieder bisher nur unzureichend auf solche Aufgaben vorbereitet.

Prozesskompetenz

Prozesskompetenz ist ein zentrales Element verteilter Arbeit und die Voraussetzung dafür, Wissen und Erfahrungen in interdisziplinären, abteilungsübergreifenden und internationalen Arbeitsprozessen zu sammeln und anzuwenden. Sie ist erforderlich, um zu gewährleisten, dass eine zusammenhängende Abfolge von Arbeitsschritten unterschiedlicher Akteure zu einem Endprodukt führt. Mit der zunehmenden Komplexität von Entwicklungsprozessen, die immer stärker als unternehmensübergreifende Prozessketten organisiert sind, wird von den Projektbeteiligten erwartet, dass sie über ihre Arbeitsaufgabe hinaus ein Verständnis für die Zusammenhänge des gesamten Prozesses entwickeln. Ein weiterer Schlüsselaspekt bei den in hohem Maße konzeptuell angelegten Entwicklungsarbeiten ist die Fähigkeit, sich von Projekten und Prozessketten vorab ein „Bild zu machen“. Die Mitarbeiter müssen in der Lage sein, sowohl die Schritte ihrer eigenen Entwicklungsaufträge vorausschauend abzustimmen als auch die Integration ihrer Komponente bzw. ihres Entwicklungsumfangs in das Gesamtprodukt zu gewährleisten. Diese Anforderungen verteilter Arbeit erfordern antizipatives und offenes Denken und Handeln im Unterschied zu vornehmlich an vorgegebenen Kategorien und formalen Vorgaben ausgerichtetem Arbeitshandeln. Dem Moment der Offenheit kommt deshalb eine große Bedeutung zu, weil Entwicklungsprozesse ganz überwiegend nicht in hierarchischer Abfolge, sondern vernetzt verlaufen. Von besonderer Bedeutung ist in diesem Zusammenhang die Fähigkeit zur Antizipation, da das Endergebnis des Entwicklungsprozesses noch um Jahre vom Zeitpunkt eines einzelnen Prozessschrittes entfernt sein kann, die aktuellen Arbeiten jedoch wesentliche Auswirkungen auf das Endprodukt haben können. Prozesskompetenzen umfassen damit die Fähigkeiten, durch Bildung von Analogien frühere Erfahrungen für aktuelle Arbeitsprozesse zu aktivieren, bereits im Entwicklungssta-

dium eine Vorstellung über die konkrete Gestalt von Prozessketten zu entwickeln und damit zukünftige Folgen der eigenen Entscheidungen und Handlungen im Arbeitshandeln zu berücksichtigen.

Erfahrungsgesteuertes und selbst gesteuertes Lernen

Die Analyse zeigt die große Zunahme an Komplexität, mit der verteilte Arbeit verbunden ist. Dem wird häufig mit einer Verfeinerung technisch basierter Planungsmethoden oder einer noch stärkeren Orientierung an standardisiertem Wissen begegnet. Dagegen verweisen unsere Untersuchungen darauf, dass dem erfahrungsgesteuerten Handeln im Projektmanagement eine zentrale Rolle zugewiesen werden muss. (BÖHLE, MEIL 2003) Bei subjektivierendem Arbeitshandeln lernen die Beschäftigten, durch unterschiedliche Vorgehensvarianten mit kontextbedingten Prozessänderungen umzugehen. Systematisch unterstützt werden können diese Handlungsformen durch unterschiedliche methodische Instrumente für erfahrungsgesteuertes Lernenprozesse.

Dies verweist auf einen veränderten Bildungsbedarf, der sowohl darauf abzielt, erfahrungsgesteuertes und selbst gesteuertes Lernen zu unterstützen als auch frühzeitig praxisnahe, kontextbezogene Ausbildungsformen zu installieren. Für die Ausbildung in Fachschulen und Fachhochschulen bedeutet dies z. B. die Kooperation mit Unternehmen in Form realer Projekte. Erarbeitet werden können dabei problemorientierte Lösungen mit vielfältigen Perspektiven (neben technischen auch ökonomische, strategische, kooperative). Für die Weiterbildung in den Unternehmen bestehen wichtige Instrumente in Szenarien, Simulationen, Planspielen oder selbst organisierten Lernmethoden (KRIZ 2000; BLÖTZ 2003). Gestärkt werden da-

Erfahrungsgesteuertes Handeln spielt zentrale Rolle

durch die Problemlösungsfähigkeiten der Beschäftigten, ihre Prozesskompetenzen und Fähigkeiten zum assoziativen Denken sowie die Möglichkeit, unterschiedliche Lösungsvarianten für bestimmte Probleme

zu erproben, ohne dass reale negative Konsequenzen für das eigene Unternehmen eintreten. Entscheidend für die Struktur solcher unterschiedlichen Formen des Erfahrungslernens ist ein möglichst realitätsnaher, also an den betrieblichen Gegebenheiten und Abläufen orientierter Aufbau. Je abstrakter die Instrumente und Methoden ausgerichtet sind, desto weniger effektiv können sie für Lernprozesse der Beschäftigten eingesetzt werden (HEIDLING u. a. 2004).

Zusammenfassung

Um Formen verteilter Arbeit effektiv zu nutzen, ist es notwendig, die gesamten Kompetenzen der Beschäftigten entlang prozessübergreifender Wertschöpfungsketten zu nutzen. Dies erfordert die Zusammenarbeit zwischen einzelnen Beschäftigten und Arbeitsgruppen aus unterschiedlichen beruflichen, kulturellen und nationalen Kontexten. Um den damit verbundenen Anforderungen gerecht zu werden, ist die Entwicklung umfassender Prozesskompetenzen sowie die Bewältigung von Verhandlungs- und Vermittlungsprozessen wichtig. Für die Unternehmen ergeben sich ganz neue Herausforderungen in der Arbeitsorganisation und der Qualifikation der Beschäftigten. Dies erfordert sowohl neue Methoden zur Herstellung und Weiterentwicklung von Kompetenzen als auch organisatorische Maßnahmen. ■

Literatur

Blötz, U. (Hrsg.): *Planspiele in der beruflichen Bildung – Auswahl, Konzepte, Lernarrangements, Erfahrungen (mit CD-ROM)*, Hrsg. BIBB, Bielefeld 2005

Böhle, F.: *Die Bewältigung des Unplanbaren als neue Herausforderung in der Arbeitswelt*. In: Böhle, F.; Pfeiffer, S.; Sevsay, N. (Hrsg.): *Die Bewältigung des Unplanbaren*, Wiesbaden 2004, S. 12–54

Böhle, F., Meil, P.: *Das Unplanbare bewältigen*. In: C. Butz; G. Papesch; G. Wilhelms (Hrsg.): *Tagungsband der Fachtagung: Projektmanagement in Zeiten des Wandels*, Augsburg 2003, S. 36–47

Bolte, A., Müller, K.: *Neue Anforderungen an Kompetenzprofile industrieller Fachkräfte*. In: Lutz, B.; Meil, P.; Wiener, B. (Hrsg.): *Industrielle Fachkräfte für das 21. Jahrhundert*, Frankfurt/New York 2000, S. 73–91

Heidling, E.; Meil, P.; Rose, H.: *Erfahrungsgesteuertes Lernen für verteilte Arbeit*. In: Böhle, F.; Pfeiffer, S.; Sevsay, N. (Hrsg.): *Die Bewältigung des Unplanbaren*, Wiesbaden 2004, S. 199–212

Koch, J.; Meerten, E.: *Prozessorientierte Qualifizierung – ein Paradigmenwechsel in der beruflichen Bildung*. In: *BWP 32 (2003) 5*, S. 42–47

Kriz, W. C.: *Lernziel: Systemkompetenz*, Göttingen 2000

Meil, P.; Heidling, E.; Rose, H. (2004): *Erfahrungsgesteuertes Arbeiten bei verteilter Arbeit*. In: Böhle, F.; Pfeiffer, S.; Sevsay, N. (Hrsg.): *Die Bewältigung des Unplanbaren*, Wiesbaden 2004, S. 180–198

Pfeiffer, S.: *Erfahrungsgesteuertes Arbeiten in (Tele)Service*. In: Böhle, F.; Pfeiffer, S.; Sevsay, N. (Hrsg.): *Die Bewältigung des Unplanbaren*, Wiesbaden 2004, S. 214–245