

Ines Langemeyer
Digitalisierung als Herausforderung für
Personalentwicklung und Mitbestimmung

Ines Langemeyer

Digitalisierung als Herausforderung für Personalentwicklung und Mitbestimmung

Unternehmensstrategien der IT-Branche
und ihre Bedeutung für Weiterbildung

Verlag Barbara Budrich
Opladen • Berlin • Toronto 2019

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek
Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen
Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über
<http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

© 2019 Dieses Werk ist beim Verlag Barbara Budrich erschienen und steht unter der
Creative Commons Lizenz Attribution-ShareAlike 4.0 International (CC BY-SA 4.0):
<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>.
Diese Lizenz erlaubt die Verbreitung, Speicherung, Vervielfältigung und Bearbeitung
bei Verwendung der gleichen CC-BY-SA 4.0-Lizenz und unter Angabe der
UrheberInnen, Rechte, Änderungen und verwendeten Lizenz.



Dieses Buch steht im Open-Access-Bereich der Verlagsseite zum kostenlosen
Download bereit (<https://doi.org/10.3224/84742251>).
Eine kostenpflichtige Druckversion (Print on Demand) kann über den Verlag bezogen
werden. Die Seitenzahlen in der Druck- und Onlineversion sind identisch.

ISBN 978-3-8474-2251-8 (Paperback)
eISBN 978-3-8474-1306-6 (eBook)
DOI 10.3224/84742251

Umschlaggestaltung: Bettina Lehfeldt, Kleinmachnow – www.lehfeldtgraphic.de
Titelbildnachweis: Foto: Abb. 3 Cyborg. Photo: istockphoto
Lektorat: Anne Gampert, Eva Ahlene
Typographisches Lektorat: Anja Borkam, Jena – kontakt@lektorat-borkam.de
Druck: Books on Demand GmbH, Norderstedt
Printed in Europe

Inhalt

1 Einleitung	13
2 Digitale Arbeit.....	17
2.1 Epochale Veränderungen.....	17
2.2 Betriebsführung und Rationalisierung der IT-Arbeit	25
2.3 Konflikte um Weiterbildung in der IT-Branche	32
3 Forschungsstand und forschungsleitende Fragestellungen.....	35
4 Auswertung des IAB-Panels	47
4.1 Das IAB-Panel.....	47
4.2 Kleinere und mittelständische Unternehmen in IT Branche–deskriptive Analyse des IAB-Betriebspanels.....	48
4.2.1 Anzahl der Beschäftigten	52
4.2.2 Betriebliche Weiterbildung.....	55
4.2.3 Angaben zum Betrieb bzw. zur Dienststelle.....	61
4.2.4 Regelungen, Pläne und Verfahren.....	63
4.2.5 Einfluss der Betriebsgröße.....	65
4.2.6 Angaben zur Geschäfts- und Personalsituation.....	66
4.3 Einfluss der Betriebsgröße auf Regelungen, Pläne, Verfahren und Weiterbildung	75
4.3.1 Regelungen, Pläne und Verfahren.....	78
4.3.2 Weiterbildungsmaßnahmen	80
4.4 Zusammenfassung der Ergebnisse	82
5 Die Fallstudien.....	83
5.1 Ergebnisse	86
5.1.1 Typisierung der Fälle nach Geschäftsmodellen.....	86
5.1.2 Unternehmen Typ A: Internationales Großunternehmen.....	89

5.1.3 Unternehmen Typ B: Allrounder.....	100
5.1.4 Unternehmen Typ C: Spezialisierter Softwareentwickler	120
5.1.5 Unternehmen Typ D: Nischenfirma	137
5.1.6 Mischform: Unternehmen mit Schwerpunkt Kundenbeziehungsmanagement	149
5.1.7 Unternehmen Typ B mit Schwerpunkt technische Beratung.....	156
5.1.8 Supervision: Erfahrungen eines IT-Experten	176
6 Zusammenfassung und Ausblick	195
6.1 Konflikte um Weiterbildung	195
6.2 Konsequenzen für Mitbestimmung und gewerkschaftliche Strategien.....	201
7 Literaturverzeichnis.....	209

7 Literaturverzeichnis

- Ahlers, Elke/Trautwein-Kalms, Gudrun (2002): Entwicklung von Arbeit und Leistung in IT-Unternehmen. Betriebsinformationen aus erster Hand. Edition der Hans-Böckler-Stiftung 62. Hans-Böckler-Stiftung (Hrsg.). Düsseldorf.
- Baethge, Martin/Schiersmann, Christiane (1998): Prozessorientierte Weiterbildung. Perspektiven eines neuen Paradigmas der Kompetenzentwicklung für die Arbeitswelt der Zukunft. In: Arbeitsgemeinschaft Qualifikations-Entwicklungs-Management Berlin (Hrsg.): Kompetenzentwicklung 98. Forschungsstand und Forschungsperspektiven. Münster: Waxmann Verlag, S. 15–87.
- Baukrowitz, Andrea/Boes, Andreas/Kämpf, Tobias/Marrs, Kira (2014): Qualifizieren für eine nachhaltige Globalisierung als Handlungsfeld für den Betriebsrat. Ein Handlungsleitfaden für die IT-Branche. ver.di/Fachbereich 9 Telekommunikation, Informationstechnologie (Hrsg.). http://www.iwp-it.de/upload/2015-01-29_Leitfaden-BR_Qualifizierung-IT_IWP-IT.pdf [30.4.2017].
- Baukrowitz, Andrea/Boes, Andreas/Kämpf, Tobias/Marrs, Kira (2016): Qualifizieren für eine nachhaltige Globalisierung im digitalen Zeitalter. In: Schröder, Lothar/Urban, Hans-Jürgen (Hrsg.): Gute Arbeit. Digitale Arbeitswelt – Trends und Anforderungen. Frankfurt am Main: Bund-Verlag, S. 325–336.
- Birbaumer, Andrea/Wagner, Ina (1998): Telearbeits-Situationen: Grenzziehungen, Brüche und fließende Übergänge. In: L'Homme. Europäische Zeitschrift für Feministische Geschichtswissenschaft 9, H. 2, S. 260–267.
- Boes, Andreas (2005a): Informatisierung. In: Soziologisches Forschungsinstitut (SOFI)/Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung (IAB)/Institut für sozialwissenschaftliche Forschung (ISF)/Internationales Institut für empirische Sozialökonomie (INIFES) (Hrsg.): Berichterstattung zur sozioökonomischen Entwicklung in Deutschland. Arbeit und Lebensweisen. Erster Bericht. Wiesbaden, S. 211–214.
- Boes, Andreas (2005b): Informatisierung – Kontrolle – Markt. Arbeitspapier 12 des Projekts ARB-IT2. Vortrag zur Tagung „Der Wandel des Leistungsprinzips und die Entwicklung der Arbeit“ in

- Frankfurt am Main, 15. und 16. Juli 2005. http://www.isf-muenchen.de/pdf/Boes2005_Arbeitspapier12.pdf [25.7.2017].
- Boes, Andreas/Pfeiffer, Sabine/Schmiede, Rudi (2006): Informatisierung der Arbeit – Arbeitsforschung im Umbruch? Konzeptionelle Notwendigkeiten einer zukunftsfähigen Arbeitsforschung. In: Baukrowitz, Andrea/Berker, Thomas/Boes, Andreas/Pfeiffer, Sabine/Schmiede, Rudi/Will, Mascha (Hrsg.): Informatisierung der Arbeit – Gesellschaft im Umbruch. Berlin: edition sigma, S. 493–515.
- Boes, Andreas/Kämpf, Tobias (2008): Hochqualifizierte in einer globalisierten Arbeitswelt. Von der Erosion der „Beitragsorientierung“ zu neuen Arbeitnehmeridentitäten. In: Arbeits- und Industriosociologische Studien, Online-Journal der Sektion Arbeits- und Industriosociologie in der Deutschen Gesellschaft für Soziologie (DGS) 1, H. 2, S. 44–67.
- Boes, Andreas/Gül, Katrin/Kämpf, Tobias (2015): Lebensphasensensible Entwicklungs- und Karrierekonzepte – ein Schlüssel zu mehr Nachhaltigkeit in moderner Wissensarbeit. In: Gerlmaier, Anja/Gül, Katrin/Hellert, Ulrike/ Kämpf, Tobias/Latniak, Erich (Hrsg.): Praxishandbuch lebensphasenorientiertes Personalmanagement. Fachkräftepotenziale in technischen Entwicklungsbereichen erschließen und fördern. Wiesbaden: Springer Gabler, S. 59–76.
- Boes, Andreas/Bultemeier, Anja/Kämpf, Tobias/Lühr, Thomas (2016): Arbeitswelt der Zukunft – zwischen ‚digitalem Fließband‘ und neuer Humanisierung. In: Schröder, Lothar/Urban, Hans-Jürgen (Hrsg.): Gute Arbeit. Digitale Arbeitswelt – Trends und Anforderungen. Frankfurt am Main: Bund-Verlag, S. 227–240.
- Braverman, Harry (1977): Die Arbeit im modernen Produktionsprozeß. Frankfurt am Main/New York: Campus.
- Bsirske, Frank (2016): Digitalisierung und Beschäftigung. Prognosen und Perspektiven. In: Schröder, Lothar/Urban, Hans-Jürgen (Hrsg.): Gute Arbeit. Digitale Arbeitswelt – Trends und Anforderungen. Frankfurt am Main: Bund-Verlag, S. 61–72.
- Bundesministeriums für Arbeit und Soziales (Hrsg.) (2015): Grünbuch „Arbeiten 4.0“. Berlin.
- Bundesministerium für Arbeit und Soziales (Hrsg.) (2017): Weißbuch „Arbeiten 4.0“. Berlin.

- Buntenbach, Annelie (2016): Gute Arbeit in der digitalisierten Welt. In: Schröder, Lothar/Urban, Hans-Jürgen (Hrsg.): Gute Arbeit. Digitale Arbeitswelt – Trends und Anforderungen. Frankfurt am Main: Bund-Verlag, S. 86–95.
- Busse, Gerd/Heidemann, Winfried (2012): Betriebliche Weiterbildung. Reihe Betriebs- und Dienstvereinbarungen. 3. Auswertung. Frankfurt am Main: Bund-Verlag.
- Curth, Susanne/Gutschmidt, Anne/Breyer, Tina (2011): Innovatives Verhalten – ein Geben und Nehmen? In: Nerdinger, Friedemann W./Martins, Erko/Pundt, Alexander (Hrsg.): Betriebsräte und Mitarbeiter in Innovationsprozessen. Ergebnisse aus dem Projekt BMInno. München/Mering: Rainer Hampp Verlag, S. 47–60.
- Ellguth, Peter/Kohaut, Susanne/Möller, Iris (2014): The IAB Establishment Panel – methodological essentials and data quality. In: Journal for Labour Market Research 47, H. 1–2, S. 27–41.
- Fischer, Gabriele/Janik, Florian/Müller, Dana/Schmucker, Alexandra (2009): The IAB Establishment Panel – things users should know. In: Schmollers Jahrbuch. Zeitschrift für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften 129, H. 1, S. 133–148.
- Gerlach, Frank (2013): Innovation und Mitbestimmung. Empirische Untersuchungen und Literaturstudien. Hans-Böckler-Stiftung (Hrsg.). Düsseldorf.
- Gläser, Jochen (2006): Wissenschaftliche Produktionsgemeinschaften. Die soziale Ordnung der Forschung. Frankfurt am Main/New York: Campus.
- Greenfield, Jack/Short, Keith (2003): Software Factories. Assembling Applications with Patterns, Models, Frameworks and Tools. <http://s23m.com/oopsla2003/greenfield.pdf> [25.7.2017].
- Greenfield, Jack/Short, Keith (2006): Software Factories. Moderne Software-Architekturen mit SOA, MDA, Patterns und agilen Methoden. Heidelberg: Redline.
- Haug, Wolfgang F. (2003): Hightech-Kapitalismus. Analysen zu Produktionsweise, Arbeit, Sexualität, Krieg und Hegemonie. Hamburg: Argument Verlag.
- Heidemann, Winfried (1999): Betriebliche Weiterbildung. Reihe Betriebs- und Dienstvereinbarungen. Hans-Böckler-Stiftung (Hrsg.). Düsseldorf.

- Heidemann, Winfried/Busse, Gerd (2015): Weiterbildung: Gesetze, Tarifverträge, Betriebs- und Dienstvereinbarungen. Ein Überblick. In: Schröder, Lothar/ Urban, Hans-Jürgen (Hrsg.): Gute Arbeit. Qualitative Tarifpolitik, Arbeitsgestaltung, Qualifizierung. Frankfurt am Main: Bund-Verlag, S. 80-94.
- Hien, Wolfgang (2008): „Irgendwann geht es nicht mehr“. Älterwerden und Gesundheit im IT-Beruf. Hamburg: VSA-Verlag.
- Hirsch-Kreinsen, Hartmut (2018). Einleitung: Digitalisierung industrieller Arbeit. In: Hirsch-Kreinsen, Hartmut/Ittermann, Peter/Niehaus, Jonathan (Hrsg.): Digitalisierung industrieller Arbeit. Die Vision Industrie 4.0 und ihre sozialen Herausforderungen. Baden-Baden: Nomos, edition sigma, S. 13-32.
- Holl, Friedrich L. (Hrsg.) (2006): Studie zum Innovationsverhalten deutscher Software-Entwicklungsunternehmen. In: Entwicklungen in den Informations- und Kommunikationstechnologien. Band 2, Berlin: Eigenverlag.
- Hopf, Christel (2016). Schriften zu Methodologie und Methoden qualitativer Sozialforschung. Wiesbaden: Springer Fachmedien.
- Howaldt, Jürgen/Schwarz, Michael (2010): Soziale Innovationen – Konzepte, Forschungsfelder und -perspektiven. In: Howaldt, Jürgen/Jacobsen, Heike (Hrsg.): Soziale Innovation. Auf dem Weg zu einem postindustriellen Innovationsparadigma. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften, S. 87–108.
- Hürtgen, Stefanie/Lüthje, Boy/Schumm, Wilhelm/Sproll, Martina (2009): Von Silicon Valley nach Shenzhen. Globale Produktion und Arbeit in der IT-Industrie. Hamburg: VSA Verlag.
- Institut DGB-Index Gute Arbeit (Hrsg.) (2014): DGB-Index Gute Arbeit. Der Report 2014. Supplementband. Wie die Beschäftigten die Arbeitsbedingungen in Deutschland beurteilen. <http://index-gute-arbeit.dgb.de/veroeffentlichungen/jahresreports/++co++a387cf6a-7a44-11e4-80fe-52540023ef1a> [25.7.2017].
- Institut DGB-Index Gute Arbeit (Hrsg.) (2015a): Arbeitsbedingte Belastung und Beanspruchung. Wie die Beschäftigten den Zusammenhang beurteilen. Ergebnisse einer Sonderauswertung zum DGB-Index Gute Arbeit für die Jahre 2012–14. https://www.dgb-bestellservice.de/besys_dgb/pdf/DGB501015.pdf [25.7.2017].
- Institut DGB-Index Gute Arbeit (Hrsg.) (2015b): DGB-Index Gute Arbeit. Der Report 2015. Supplementband. Wie die Beschäftigten die

- Arbeitsbedingungen in Deutschland beurteilen. <http://index-gute-arbeit.dgb.de/++co++8ede63c8-9990-11e5-9dfa-52540023ef1a> [25.7.2017].
- Kaßbaum, Bernd/Ressel, Thomas/Schrinkel, Hanna (2016). Berufsbildung 4.0. Ein bildungspolitischer Kompass für die Gestaltung der digitalen Arbeitswelt. In: Schröder, Lothar/Urban, Hans-Jürgen (Hrsg.): Gute Arbeit. Digitale Arbeitswelt – Trends und Anforderungen. Frankfurt am Main: Bund-Verlag, S. 337–349.
- Kirchhoff, Paul (2017): Wie frei sind wir? In: Frankfurter Allgemeine Zeitung vom 16.2.2017, S. 6.
- Klemisch, Michaela/Bienzeisler, Bernd/Beckmann, Martin (2013): Qualifizierung betrieblicher Interessenvertreter für das Innovationsgeschehen. Das Projekt „EDDI“. In: ver.di-Bereich Innovation und Gute Arbeit (Hrsg.): Dienstleistungsinnovationen: offen, sozial, nachhaltig. Berlin: ver.di, S. 88–95.
- Krohn, Wolfgang (2003): Das Risiko des (Nicht-)Wissens. Zum Funktionswandel der Wissenschaft in der Wissensgesellschaft. In: Böschen, Stefan/Schulz-Schaeffer, Ingo (Hrsg.): Wissenschaft in der Wissensgesellschaft. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften, S.97–118.
- Kuckartz, Udo (2007): Einführung in die computergestützte Analyse qualitativer Daten. 2., aktualisierte und erweiterte Auflage. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Kuhl, Julius/Strehlau, Alexandra (2011): Unterstützung von Persönlichkeitsentwicklung: Anwendung der Theorie der Persönlichkeits-System-Interaktionen (PSI). In: Begemann, Verena/Rietmann, Stephan (Hrsg.): Soziale Praxis gestalten. Orientierungen für ein gelingendes Handeln. Stuttgart: Kohlhammer, S. 173–184.
- Langemeyer, Ines (2000): Hyperlink zur Subjektivität. Verantwortung in der informationstechnologischen Arbeit. Freie Universität Berlin.
- Langemeyer, Ines (2002): Subjektivierung als Schauplatz neoliberaler Macht. In: Zeitschrift für politische Psychologie 10, H. 3+4, S. 361–375.
- Langemeyer, Ines (2003): Hyperlink zur Subjektivität. Verantwortung in der IT-Arbeit. In: Birbaumer, Andrea/Steinhardt, Gerald (Hrsg.): Der flexibilisierte Mensch. Subjektivität und Solidarität im Wandel. Heidelberg: Asanger, S. 201–213.

- Langemeyer, Ines (2005): Kompetenzentwicklung zwischen Selbst- und Fremdbestimmung. Arbeitsprozessintegriertes Lernen in der Fachinformatik. Eine Fallstudie. Münster: Waxmann.
- Langemeyer, Ines (2006): Für eine historisch-strukturelle Analyse des Zusammenhangs von Subjekt, Produktion und Macht. In: Scholz, Dieter/Glawe, Heiko/Martens, Helmut/Paust-Lassen, Pia/Peter, Gerd/Reitzig, Jörg/Wolf, Frieder O. (Hrsg.): Turnaround? Strategien für eine neue Politik. Herausforderungen an Gewerkschaften und Wissenschaft. Münster: Verlag Westfälisches Dampfboot, S. 153–164.
- Langemeyer, Ines (2009). Prekarisierung von Lernverhältnissen. In: Castel, Robert/Dörre, Klaus (Hrsg.). Prekarität, Abstieg, Ausgrenzung. Die soziale Frage am Beginn des 21. Jahrhunderts. Frankfurt am Main: Campus. S. 297–306.
- Langemeyer, Ines (2010). Lebenslanges Lernen im Kontext der Verwissenschaftlichung von Arbeit. Außerschulische Lernorte und Lernwege aus subjektwissenschaftlicher Sicht. In: REPORT Weiterbildung 2/2010, S. 56–64.
- Langemeyer, Ines (2013): Grundzüge einer subjektwissenschaftlichen Kompetenztheorie. In: REPORT Zeitschrift für Weiterbildungsforschung 1, S. 15–24.
- Langemeyer, Ines (2015a): Das Wissen der Achtsamkeit. Kooperative Kompetenz in komplexen Arbeitsprozessen. Münster: Waxmann.
- Langemeyer, Ines (2015b): ‚The most important safety device is you!‘ On the specific nature of high-tech work process knowledge. In: International Journal of Action Research 11, H. 1–2, S. 14–39.
- Langemeyer, Ines (2017). Selbstregulation im Studium oder: Einsichten in eine persönlichkeitsfördernde Lehre. In: Arnold, Rolf/ Lermen, Markus/ Haberer, Monika (Hrsg.): Selbstlernangebote und Studienunterstützung. Schneider Verlag Hohengehren, S. 15–28.
- Langemeyer, Ines/Ohm, Christof (2009): Verwissenschaftlichung von Arbeit. Reflexionen zu einem Umbruch gesellschaftlicher Arbeits- und Technikverhältnisse. In: Dumbadze, Devi/Haut, Jan/Klöpper, Arne/Lux, Vanessa/ Geffers, Johannes/Pimminger, Irene (Hrsg.): Erkenntnis und Kritik. Zeitgenössische Positionen. Bielefeld: Hans-Böckler-Stiftung, S. 269–292.
- Langemeyer, Ines/Martin, Andreas (2015): The ‘Scientification’ of Work as a Challenge to University Education. In: Langemeyer, Ines/

- Fischer, Martin/ Pfadenhauer, Michaela (Hrsg.): Epistemic and learning cultures – Wohin sich Universitäten entwickeln. Weinheim/Basel: Beltz Juventa, S. 296–307.
- Langemeyer, Ines/Martin, Andreas (2018): Akademiker*innen ohne Professionsstatus? – Oder: Wie Wissenschaft in die Gesellschaft kommt und was dies für die Beruflichkeit bedeutet. In: *bwp@* Zeitschrift für Berufs- und Wirtschaftspädagogik, Schwerpunkt: Was akademische und berufliche Bildung trennt und verbindet.
- Leis, Tanja/Schreurs, Margarete/Brandl, Karl-Heinz (2014a): Mitarbeiterorientierte Personalstrategien im IT-Mittelstand. Leitfaden – Personalwirtschaftliche Strategien der Fachkräfterekrutierung in der Globalisierung. RKW Kompetenzzentrum (Hrsg.). <https://static5.rkw-kompetenzzentrum.de/fileadmin/media/publications/2014/Fachkraefte/Leitfaden/20140425-Mitarbeiterorientierte-Personalstrategien-im-IT-Mittelstand.pdf> [25.7.2017].
- Leis, Tanja/Schreurs, Margarete/Brandl, Karl-Heinz (2014b): Qualifizierungsplanung und Personalentwicklung im IT-Mittelstand. Leitfaden – Personalwirtschaftliche Strategien der Fachkräfterekrutierung in der Globalisierung. RKW Kompetenzzentrum (Hrsg.). http://www2.rkw-kompetenzzentrum.de/fileadmin/media/Kompetenzzentrum/Dokumente/Publikationen/Leitfaden_Qualifizierungsplanung_Personalentwicklung_2014.pdf [25.7.2017].
- Leoni, Riccardo/Gritti, Paola (2014): High Performance Work Practices, Hierarchical Ordering of Competencies and Educational Mismatch: The Effects on Competency Creation and Destruction. University of Bergamo/Italy (Hrsg.). https://editorialexpress.com/cgi-bin/conference/download.cgi?db_name=IAAE2015&paper_id=91 [25.7.2017].
- Marx, Karl (1858/1983): Grundrisse der Kritik der politischen Ökonomie. In: Institut für Marxismus-Leninismus am ZK der SED (Hrsg.) (1983): Karl Marx/Friedrich Engels. Werke. Band 42. Berlin: Dietz Verlag.
- Marx, Karl (1867/1962): Das Kapital. Kritik der politischen Ökonomie. Erster Band. In: Institut für Marxismus-Leninismus am ZK der SED (Hrsg.) (1962): Karl Marx/Friedrich Engels. Werke. Band 23. Berlin: Dietz Verlag.

- Marx, Karl (1894/1964): Das Kapital. Kritik der politischen Ökonomie. Dritter Band. In: Institut für Marxismus-Leninismus am ZK der SED (Hrsg.) (1964): Karl Marx/Friedrich Engels. Werke. Band 25. Berlin: Dietz Verlag.
- Mayer-Ahuja, Nicole/Wolf, Harald (Hrsg.) (2005): Entfesselte Arbeit – neue Bindungen. Berlin: edition sigma.
- Mayer-Ahuja, Nicole/Feuerstein, Patrick (2007): IT-labour goes offshore: Regulating and managing attrition in Bangalore. SOFI-Arbeitspapier 2/2007. Soziologisches Forschungsinstitut Göttingen (Hrsg.). http://www.sofi-goettingen.de/fileadmin/Working_paper/SOFI_working_paper_2_2007.pdf [25.7.2017].
- Mayer-Ahuja, Nicole/Feuerstein, Patrick (2008): “Everywhere is becoming the same“? Labour utilisation, regulation and the tensions inherent in transnational IT-production. In: Work, Organisation, Labour and Globalisation 2, H. 2, S. 162–178.
- Moldaschl, Manfred/Voß, G. Günter (2002): Subjektivierung von Arbeit. München/Mering: Rainer Hampp Verlag.
- Müller, Nadine (2010): Reglementierte Kreativität. Arbeitsteilung und Eigentum im computerisierten Kapitalismus. Berlin: edition sigma.
- Müller, Nadine (2015): Arbeitsqualität in der Leitbranche der Digitalisierung. Ergebnisse der ver.di-Sonderauswertung zu den Arbeitsbedingungen von IT-Beschäftigten. In: ver.di-Bereich Innovation und Gute Arbeit (Hrsg.): Gute Arbeit und Digitalisierung. Prozessanalysen und Gestaltungsperspektiven für eine humane digitale Arbeitswelt. Berlin: ver.di, S. 112–119.
- Nerdinger, Friedemann W./Martins, Erko/Pundt, Alexander (2011): Betriebsräte und Mitarbeiter in Innovationsprozessen. Ergebnisse aus dem Projekt BMInno. München/Mering: Rainer Hampp Verlag.
- Nuss, Sabine (2006): Copyright & Copyriot. Aneignungskonflikte um geistiges Eigentum im informationellen Kapitalismus. Münster: Westfälisches Dampfboot.
- Pfeiffer, Sabine/Sauer, Stefan/Ritter, Tobias (2015): Belastungsmanagement mit agilen Methoden? Eine arbeitssoziologische Perspektive. In: ver.di-Bereich Innovation und Gute Arbeit (Hrsg.): Gute Arbeit und Digitalisierung. Prozessanalysen und Gestaltungsperspektiven für eine humane digitale Arbeitswelt. Berlin: ver.di, S. 80–89.

- Pflüger, Jessica/Pongratz, Hans J./Trinczek, Rainer (2010): Fallstudien in der deutschen Arbeits- und Industriosociologie. In: Pongratz, Hans J./Trinczek, Rainer (Hrsg.): Industriosociologische Fallstudien. Entwicklungspotenziale einer Forschungsstrategie. Berlin: edition sigma, S. 23–70.
- Pongratz, Hans J./Trinczek, Rainer (Hrsg.) (2010): Industriosociologische Fallstudien. Entwicklungspotenziale einer Forschungsstrategie. Berlin: edition sigma.
- Pundt, Alexander (2011): Innovationsbezogener Austausch zwischen Mitarbeiter und Organisation. In: Nerdinger, Friedemann W./Martins, Erko/Pundt, Alexander (Hrsg.): Betriebsräte und Mitarbeiter in Innovationsprozessen. Ergebnisse aus dem Projekt BMInno. München/Mering: Rainer Hampp Verlag, S. 13–18.
- Roth, Ines (2014): Die Arbeitsbedingungen in der IT-Dienstleistungsbranche aus Sicht der Beschäftigten. Branchenbericht auf der Basis des DGB-Index Gute Arbeit 2012/2013. In: ver.di-Bereich Innovation und Gute Arbeit (Hrsg.): Die Arbeitsbedingungen in der IT-Dienstleistungsbranche aus Sicht der Beschäftigten. Branchenbericht auf der Basis des DGB-Index Gute Arbeit 2012/2013. https://innovation-gute-arbeit.verdi.de/++file++54071f216f68442f4c000546/download/verdi_studie_IT_RZ1-web.pdf [25.7.2017].
- Roth, Ines/Müller, Nadine (2013): Innovationsgestaltung durch Organisierte Mitbestimmung. Ergebnisse des ver.di-Innovationsbarometers 2011. In: ver.di-Bereich Innovation und Gute Arbeit (Hrsg.): Dienstleistungsinnovationen: offen, sozial, nachhaltig. Berlin: ver.di, S. 68–76.
- Schenk, Harald/Schneider, Verena/Tutschner, Herbert/Wasiljew, Elke (2012): Evaluierung des IT-Weiterbildungssystems: Untersuchung des Nutzens der IT-Weiterbildung und des Verbleibs von Operativen und Strategischen Professionals. Abschlussbericht. Bundesinstitut für Berufsbildung (BiBB) (Hrsg.). http://www2.bibb.de/bibbtools/tools/dapro/data/documents/pdf/eb_42350.pdf [25.7.2017].
- Schröder, Lothar (2016a): Die Digitalisierung der Arbeitswelt – ein Blick zurück nach vorn. In: Schröder, Lothar/Urban, Hans-Jürgen (Hrsg.): Gute Arbeit. Digitale Arbeitswelt – Trends und Anforderungen. Frankfurt am Main: Bund-Verlag, S. 46–57.

- Schröder, Lothar (2016b): Die digitale Treppe. Wie die Digitalisierung unsere Arbeit verändert und wie wir damit umgehen. Frankfurt am Main: Bund-Verlag.
- Schröder, Lothar/Urban, Hans-Jürgen (Hrsg.) (2016): Gute Arbeit. Digitale Arbeitswelt – Trends und Anforderungen. Frankfurt am Main: Bund-Verlag.
- Sohn-Rethel, Alfred (1973): Geistige und körperliche Arbeit. Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- Statista (Hrsg.) (2018a): Anzahl der Erwerbstätigen in der IT-Branche in Deutschland von 2007 bis 2018 nach Segment (in 1.000). <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/186771/umfrage/erwerbstaetige-in-der-it-branche-in-deutschland/> [24.7.2018].
- Statista (Hrsg.) (2018b): Umsatz in der IT-Branche in Deutschland von 2005 bis 2018 nach Segment (in Milliarden Euro). <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/4044/umfrage/marktvolumen-im-bereich-informationstechnik-in-deutschland-nach-segmenten-seit-2005/> [24.7.2018].
- Steinhardt, Gerald (2003): Flexibilität als Verheißung und Verhängnis. Zum Wandel der Arbeit am Beispiel der Telearbeit. In: Birbaumer, Andrea/ Steinhardt, Gerald (Hrsg.): Der flexibilisierte Mensch. Subjektivität und Solidarität im Wandel. Heidelberg: Asanger. S. 150–163.
- Töpsch, Karin/Menez, Raphael/Malanowski, Norbert (2001): Ist Wissensarbeit regulierbar? Arbeitsregulation und Arbeitsbeziehungen am Beispiel der IT-Branche. In: Industrielle Beziehungen – Zeitschrift für Arbeit, Organisation und Management 8, Heft 3, S. 306–332.
- Uellenberg-van Dawen, Wolfgang/Schulz, Hans-Joachim (2013): Innovationen für gute Dienstleistungen und gute Arbeit. In: ver.di-Bereich Innovation und Gute Arbeit (Hrsg.): Dienstleistungsinnovationen: offen, sozial, nachhaltig. Berlin: ver.di, S. 8–12.
- Urban, Hans-Jürgen (2016): Arbeiten in der Wirtschaft 4.0. Über kapitalistische Rationalisierung und digitale Humanisierung. In: Schröder, Lothar/Urban, Hans-Jürgen (Hrsg.): Gute Arbeit. Digitale Arbeitswelt – Trends und Anforderungen. Frankfurt am Main: Bund-Verlag, S. 21–45.
- ver.di-Bereich Innovation und Gute Arbeit (Hrsg.) (2014): Innovationsbarometer 2013. Ausgewählte Ergebnisse der Befragung von Interessenvertretern zum Innovationsklima in den Unternehmen.

- Präsentation. <http://innovation-gute-arbeit.verdi.de/++file++53a41295aa698e68ab00211f/download/Innovationsbarometer2013-Pr%C3%A4sentation.pdf> [25.7.2017].
- ver.di-Bereich Innovation und Gute Arbeit (Hrsg.) (2015): Gute Arbeit und Unternehmensbindung. Wie die Beschäftigten im Dienstleistungssektor den Zusammenhang beurteilen. Ein Report auf Basis des DGB-Index Gute Arbeit. <https://www.verdi.de/++file++55894f2dbdf98d0b5b0000b8/download/Unternehmensbindung%20und%20Gute%20Arbeit%20Nr.%2010.pdf> [25.7.2017].
- Weick, Karl E./Sutcliffe, Kathleen M./Obstfeld, David (1999): 'Organizing for High Reliability: Processes of Collective Mindfulness'. In: Staw, Barry M./Sutton, Robert I. (Hrsg.): *Research in Organizational Behavior* 21. Greenwich, CT: JAI Press, S. 81–123.
- Weick, Karl E./Sutcliffe, Kathleen M. (2010): *Das Unerwartete managen. Wie Unternehmen aus Extremsituationen lernen. 2., vollständig überarbeitete Auflage.* Stuttgart: Schäffer-Poeschel.
- Willke, Helmut (1999): Organisierte Wissensarbeit. In: *Zeitschrift für Soziologie* 27, H. 3, S. 161–177.
- Wolf, Christof/Best, Henning (Hrsg.) (2010): *Handbuch der Sozialwissenschaftlichen Datenanalyse. 1. Auflage.* Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Wolter, Marc Ingo et al. (2016) : *Wirtschaft 4.0 und die Folgen für Arbeitsmarkt und Ökonomie: Szenario-Rechnungen im Rahmen der BIBB-IAB-Qualifikations- und Berufsfeldprojektionen, IAB-Forschungsbericht, Nr. 13/2016, Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung (IAB), Nürnberg.* <http://hdl.handle.net/10419/149617> [18.10.2018]
- Wotschack, Philip/Scheier, Franziska/Schulte-Braucks, Pihilipp/Solga, Heike (2011): *Beruf und Bildung vereinbaren. Neue Arbeitszeitmodelle gegen den Fachkräftemangel.* WZBrief Arbeit 11/2011. Wissenschaftszentrum Berlin für Sozialforschung (WZB) (Hrsg). http://bibliothek.wzb.eu/wzbriearbeit/WZBriefArbeit112011_wotschack_scheier_schulte-braucks_solga.pdf [25.7.2017].

Über die Autorin

Ines Langemeyer ist seit 2014 Universitätsprofessorin für Lehr-Lernforschung am Karlsruher Institut für Technologie. Sie ist Psychologin und wurde in der Berufspädagogik promoviert. Sie arbeitete an verschiedenen Universitäten in den Bereichen Psychologie, Pädagogik und Soziologie. Zuletzt war sie Professorin für Erwachsenenbildung/Weiterbildung an der Universität Tübingen. Seit mehr als 18 Jahren forscht sie zur Digitalisierung und Lernanforderungen in verwissenschaftlichten Arbeitsfeldern.

Danksagung

Für die Unterstützung im Projekt möchte ich meinen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern herzlich danken: Cüneyt Sandal, der am Kapitel 4 mit der Datenfernabfrage und an der Verschriftlichung der Ergebnisse mitgewirkt hat, Stefanie Enderle für die Typoskript-Erstellung, Nicolai Lenz, Magdalene Follner und Cüneyt Sandal für die Mitarbeit bei der Interviewstudie und meinen studentischen Hilfskräften Karin Petermann und Verena Hinger für die Transkriptionen.