

C.3 Befragungsdesign: „Digitale Qualifizierungsangebote in der betrieblichen Weiterbildung“

Linda Häflich¹, Maria Beutner²

¹ Brandenburgische Technische Universität, Weiterbildungszentrum

² Technische Universität Dresden, Wirtschaftsinformatik, insb. Informationsmanagement

Abstract: Digital angereicherte Lehr- und Lernkonzepte wie Blended-Learning-Arrangements sind vor allem aus dem tertiären Bildungsbereich nicht mehr wegzudenken. Doch inwiefern nutzen deutsche Unternehmen, als Anbieter quartärer Weiterbildungen, digitale Lehr- und Lernangebote? Das vorliegende Forschungspaper befasst sich mit der Frage, „Inwieweit und in welchem Umfang kommen digitale Qualifizierungsangebote in Unternehmen zum Einsatz?“. Zur Beantwortung der Forschungsfrage wird eine quantitativ angelegte Studie als schriftliche Online-Befragung durchgeführt. Die Stichprobe wird geschichtet, als Abbild der Grundgesamtheit deutscher Unternehmen, nach Unternehmensgröße gezogen. Zur Überprüfung des entwickelten Fragebogens wurde ein Pretest durchgeführt, dessen qualitativ ausgewerteten Ergebnisse in diesem Paper vorgestellt werden. Zu den zentralen Ergebnissen zählen die Ergänzung von Erläuterungen, die Umformulierung von Fragen und die Kürzung des Erhebungsinstruments.

1 Ausgangslage

Die zunehmende Wissensdynamisierung in Folge der voranschreitenden Digitalisierung (Bade-Becker, 2017, S. 171), kürzere Innovationszyklen (Hochschulrektorenkonferenz, 2008) und die damit einhergehende Forderung nach entsprechenden Kenntnissen und Kompetenzen des Personals sowie die abnehmende Halbwertszeit des Wissens stellt die Wirtschaftswelt vor neue große Herausforderungen, die gleichzeitig als Chance begriffen werden können. Dadurch bedingt werden sich der quartäre Bildungsbereich sowie die Rahmenbedingungen für und die Anforderungen an die beteiligten Akteure stark verändern (Nationale Agentur Bildung für Europa beim Bundesinstitut für Berufsbildung, 2016, S. 4–5). Wie im Trendmonitor von Kirchgeorg, Pfeil, Georgi, Horndasch und Wisbauer (2018) festgehalten, nimmt das Thema betriebliche Weiterbildung bei den befragten Unternehmen mit 98% einen hohen Stellenwert ein, wovon 70% eine weitere Steigerung des Stellenwertes antizipieren (Kirchgeorg, Pfeil, Georgi, Horndasch, & Wisbauer, 2018, S. 4). Somit sollte durch den demografischen Wandel bedingt, aufgrund knapper werdender Nachwuchskräfte, der kontinuierlichen Weiterbildung besondere Aufmerksamkeit geschenkt werden (ebd., S. 6).

Die deutsche Bundesregierung hat als Reaktion auf die zunehmende Digitalisierung der Arbeitswelt die Digitale Agenda 2014–2017 (BMWi, 2014) verabschiedet, welche Auswirkungen bis auf Landesebene hat. Der digitale Wandel soll damit vorangetrieben werden. Zu den Inhalten zählen unter anderem der immer leichtere Zugang zu Informationen sowie das ortsunabhängige Arbeiten, Lernen und Forschen (BMWi, 2014, S. 3). Es ist abzusehen, dass der digitale Wandel in den kommenden Jahren über alle Branchen hinweg, die Geschäftsprozesse von Unternehmen und Institutionen grundlegend verändern wird. Dies bedingt eine Erweiterung und Neuausrichtung der Qualifikationsprofile der Beschäftigten. Dabei richtet sich der Fokus sowohl auf die Vermittlung der richtigen Inhalte als auch auf den Einsatz effizienter Vermittlungsformen (Kirchgeorg, Pfeil, Georgi, Horndasch, & Wisbauer, 2018, S. 6). Aufgrund der hohen Bedeutung der Digitalisierung, und in diesem Zusammenhang der Themen Industrie, Arbeiten und Lernen 4.0, ist die bedarfsgerechte Qualifizierung in Aus- und Weiterbildung von allen zur Verfügung stehenden Beschäftigten, im Sinne des lebenslangen Lernens, eine wesentliche Zielstellung der sächsischen Digitalisierungsstrategie (SMWA, 2016, S. 26). Mit fortschreitenden Diskussionen rund um das lebenslange Lernen in der digitalisierten Welt nimmt der Einsatz digitaler Medien, insbesondere im Zuge der Flexibilisierung von Lehren und Lernen, einen immer höheren Stellenwert ein. Im Gegensatz dazu konnte im Rahmen der Befragung von Kirchgeorg et al. (2018) herausgefunden werden, dass das Thema E-Learning in der betrieblichen Weiterbildung mit 59 % einen eher geringeren Stellenwert einnimmt. Somit beträgt der Anteil von E-Learning an der gesamten betrieblichen Weiterbildung in mehr als der Hälfte der Betriebe 10% oder weniger (S. 4). Die sich daraus ergebenden neuen stationären und mobilen Vermittlungsformen eröffnen Chancen, die u. a. ein Just-in-time-Lernen am Arbeitsplatz ermöglichen (ebd., S. 7). Die kontinuierliche Weiterbildung der Belegschaft stellt somit eine Voraussetzung für den langfristigen Unternehmenserfolg und dessen Wettbewerbsfähigkeit dar (ebd., S. 6, 11).

In Anlehnung an die Onlinebefragung von Unternehmen durch Kirchgeorg et al. (2018) wird zur Überprüfung ausgewählter Ergebnisse und dem Aufzeigen von Entwicklungstrends, unter Berücksichtigung der beschriebenen Ausgangslage, folgende Forschungsfrage aufgestellt:

- *Inwieweit und in welchem Umfang kommen digitale Qualifizierungsangebote in Unternehmen zum Einsatz?*

In dem vorliegenden empirisch basierten Forschungsartikel werden das Forschungsdesign zur Beantwortung der Forschungsfrage und die Ergebnisse aus dem Pretest präsentiert.

2 Forschungsdesign

Zur Beantwortung der Forschungsfrage wird eine schriftliche Online-Unternehmensbefragung mit Limesurvey durchgeführt. Diese wurde in Anlehnung an die Onlinebefragung deutscher Unternehmen durch Kirchgeorg et al. (2018) erstellt, welche im Zeitraum von Mai 2016 bis Januar 2017 durchgeführt wurde (S. 10). Die Entscheidung für eine ressourcenschonende und kostengünstige Online-Unternehmensbefragung wurde getroffen, da hierbei mit relativ geringem Aufwand eine umfangreiche Menge an Daten generiert werden kann (Raab-Steiner & Benesch, 2010, S. 40). Weitere Vorteile liegen in der schnellen Durchführung, einer automatischen Datenspeicherung sowie der damit verbundenen zeitnahen Studiauswertung (Diekmann, 2011, S. 522f.).

Das Forschungsdesign für die Online-Unternehmensbefragung wird wie folgt beschrieben: Entsprechend der dargelegten wirtschaftlichen Problemstellung und aktueller Studienergebnisse wurden die Forschungsfragen aufgestellt und Hypothesen gebildet. Mit einer ergänzenden Literaturrecherche wurde die Durchführung der quantitativen Datenerhebung konkretisiert und der Fragebogen entwickelt. Nach dem erfolgreichen Pretest wurde das Erhebungsinstrument überarbeitet und die Befragung nach Ziehung der geschichteten Zufallsstichprobe durchgeführt. Anschließend werden die erhobenen Daten mit der Analysesoftware SPSS ausgewertet, interpretiert und die aufgestellten Hypothesen getestet. Unter Berücksichtigung der gewonnenen Erkenntnisse werden die Forschungsfragen beantwortet und ein Fazit gebildet. Abbildung 1 stellt das Forschungsdesign dar.

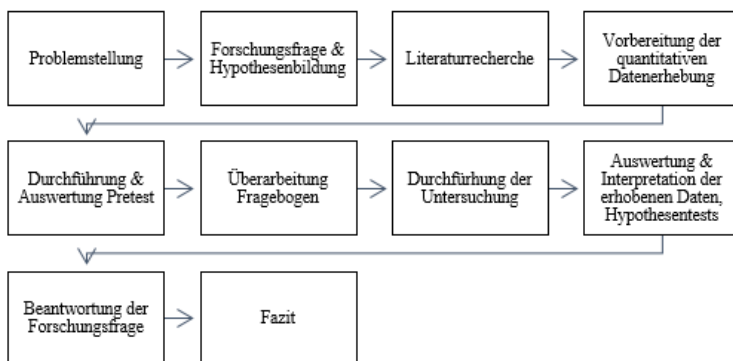


Abbildung 1: Forschungsdesign der Unternehmensbefragung

Ausgangspunkt der Hypothesenbildung in der vorliegenden Untersuchung sind Überlegungen zu den digitalen Qualifizierungsangeboten in der betrieblichen Weiterbildung in Unternehmen, die sich auf die Ergebnisse einer Literaturrecherche stützen (Bortz & Döring, 2006, S. 23). Im Rahmen der Untersuchung wird ein theoretisches Modell entwickelt, das den Einsatz digitaler Qualifizierungsangebote in der betrieblichen Weiterbildung erklären soll. Dafür wurden folgende Hypothesen aufgestellt, die im Verlauf der Forschungstätigkeit beantwortet werden:

H1 – Digitale Qualifizierungsangebote

Aus der Literatur geht hervor, dass die Rahmenbedingungen in den Unternehmen, wie z. B. die Unternehmensgröße oder das Durchschnittsalter der Belegschaft den Grad der Digitalisierung und somit auch den Einsatz digitaler Qualifizierungsangebote beeinflussen. Demnach sind kleine und mittlere Unternehmen (KMU), gemessen an der Zahl der Beschäftigten, in allen Unternehmensbereichen und Prozessen weniger digitalisiert als Großunternehmen (Meister & Kamin, 2010, S. 131; Schuh, et al., 2017, S. 635; Beer, Hamburg, & Paul, 2006, S. 1; Döppler, 2018, S. 182–183). Kirchgeorg et al. (2018) bestätigen diese Aussage. Laut deren Ergebnissen ist der Verbreitungsgrad digitaler Angebote bei Großunternehmen mit 77 % deutlich höher als der bei kleinen (51%) und mittleren (37%) Unternehmen (S. 16). Ebenso hat ein höheres Durchschnittsalter der Belegschaft zur Folge, dass der Einfluss der Digitalen Transformation auf alle Unternehmensbereiche und damit auch der internen Weiterbildung als gering eingeschätzt wird (Velten, Janata, Kille, & Michel, 2015).

Somit soll überprüft werden, ob die Unternehmensgröße und das Durchschnittsalter der Belegschaft den Einsatz digitaler Qualifizierungsangebote in der betrieblichen Weiterbildung beeinflussen. Hierfür wurden die Hypothesen H1a und H1b gebildet:

- H1a: Je größer das Unternehmen, desto umfassender ist das Angebot an digitalen Qualifizierungsmaßnahmen.
- H1b: Je geringer das Durchschnittsalter der Belegschaft, desto umfassender ist das Angebot an digitalen Qualifizierungsmaßnahmen.

Die Hypothesen dieser Untersuchung wurden als bivariate, gerichtete Zusammenhangshypothesen formuliert, um eine Beziehung zwischen zwei Variablen beschreiben und die Richtung des Zusammenhangs bestimmen zu können. Die Hypothese H1a legt einen positiven Zusammenhang fest, während die Hypothese H1b einen negativen Zusammenhang erklärt. Bei „Je-Desto-Aussagen“ wird mindestens ein ordinales Messniveau bei beiden Variablen vorausgesetzt (Bortz & Döring, 2006, S. 560f.).

Die statistische Überprüfung der vorliegenden empirischen Forschung erfolgt durch Signifikanztests. Wie in der empirischen Forschung üblich wird ein Signifikanzniveau von 5% angenommen (Bortz & Döring, 2006, S. 491ff.). Um herauszufinden, ob die Variablen in der Grundgesamtheit positiv oder negativ korreliert sind, wird als Signifikanztest eine einseitige Korrelation berechnet. Die zu überprüfenden Merkmale der formulierten Hypothesen werden auf einer Intervallskala erfasst (Diekmann, 2008, S. 292f.) und der Test der Hypothesen mit einer Produkt-Moment-Korrelation (Pearson-Korrelation) sowie einer Regressionsanalyse durchgeführt (Bortz & Döring, 2006, S. 507; Diekmann, 2008, S. 696, 703; Janssen & Laatz, 2013, S. 278). Durch die Regressionsanalyse kann der Zusammenhang zwischen der abhängigen und der unabhängigen Variablen beschrieben werden. Bei den zu untersuchenden Hypothesen werden die digitalen Qualifizierungsangebote als jeweils abhängige Variable durch die Rahmenbedingungen erklärt. Die Hypothese H1 enthält die unabhängigen Variablen Unternehmensgröße und Durchschnittsalter der Belegschaft.

3 Fragebogendesign

In Anlehnung an die Studie von Kirchgeorg et al. (2018) wurden vor Beginn der Fragebogenkonstruktion bereits entwickelte Fragebögen anderer Autoren, wie z. B. die Studien von Gensicke et al. (2016), von Dehler & Gurri (2016) sowie der Berufsbildungsexport (Fraunhofer MOEZ, 2014) recherchiert und auf den Befragungszusammenhang hin angepasst. Die Online-Unternehmensbefragung besteht aus **38** offenen und geschlossenen Fragen zu folgenden Themenbereichen:

- Einstieg
- Digitales Lehren und Lernen
- Bedarfe an wissenschaftlicher Weiterbildung
- Sozialdemografische Daten.

Zum Einstieg wurde die Unternehmensgröße und das Durchschnittsalter der Belegschaft abgefragt sowie gefragt, in welcher Form Weiterbildungsangebote aktuell im Unternehmen durchgeführt werden und welche Erfahrungen es mit der Nutzung moderner Lernmedien in der betrieblichen Weiterbildung gibt. Im Themenbereich Digitales Lehren und Lernen geben die Teilnehmenden u. a. eine Einschätzung dazu, welche digitalen Medien, Medienformate und Anwendungen für sie im Rahmen der betrieblichen Weiterbildung von besonderer Bedeutung sind. Aktuelle Weiterbildungsbedarfe werden u. a. durch die Abfrage erhoben, welche Themengebiete für die Arbeit der Mitarbeitenden im Unternehmen besonders wichtig sind und welche Qualifizierungsmaßnahmen zukünftig geplant werden. Für eine zeitsparende Beantwortung wurden überwiegend geschlossene Items mit einer konstanten Ratingskala, einer drei-/ oder fünfstufigen verbalen bipolaren Likert-Skala, verwendet (Borg, 2003, S. 382). Vorteile von Ratingskalen sind, dass über die

Ausprägung eines Merkmals differenzierte Informationen erzielt werden (Bühner, 2006, S. 54ff.). Die gewählte Ratingskala beinhaltet eine mittlere Kategorie. Diese wird im Fragebogen als „Teils/teils“-Kategorie bezeichnet. Sie drückt aus, dass die Antwort nicht ausgewählt wurde, weil keine Informationen zum Thema vorhanden sind, sondern die Befragten zu der Frage eine ambivalente Einstellung haben. Zusätzlich wurde eine „weiß nicht“-Kategorie eingefügt, um auszuschließen, dass die mittlere Kategorie aufgrund unzureichenden Wissens von den Befragten gewählt wird (Borg, 2003, S. 123, 125ff.). Ergänzt wird die Ratingskala durch ein offenes und geschlossenes Antwortformat mit multiplen und einfachen Antwortitems (Raab-Steiner & Benesch, 2010, S. 52ff.).

Zur Steigerung der Gütekriterien Objektivität, Reliabilität und Validität (Diekmann, 2011, S. 192) wurde vorab ein umfangreicher Pretest mit 30 Personen aus Wissenschaft und Wirtschaft durchgeführt. Dabei stehen nicht die Antworten der Teilnehmenden im Vordergrund, sondern der Test des Erhebungsinstruments (ebd.). Mit Hilfe der Anmerkungen der Teilnehmenden wurde der Fragebogen für die Online-Unternehmensbefragung optimiert. Die Ergebnisse des Pretests werden im nächsten Abschnitt dargestellt.

Nach dem erfolgreichen Pretest wurde der Fragebogen angepasst und via E-Mail an 5.000 Unternehmen gesendet. Entgegen der Online-Befragung von Kirchgeorg et al. (2018) sollten keine Unternehmenskontakte auf die Teilnahme zur Befragung aufmerksam gemacht werden (S. 10), sondern ein möglichst realistisches Abbild der deutschen Unternehmenslandschaft gegeben werden. Hierfür wurde eine geschichtete Zufallsstichprobe anhand der Größe der Belegschaft und des Jahresumsatzes (Europäische Kommission, 2003) gezogen (Statistisches Bundesamt, 2017, S. 520). Die Stichprobenauswahl für die geschichtete Zufallsstichprobe erfolgte über die Unternehmensdatenbank AMADEUS, welche eine umfassende, europäische Unternehmensdatenbank ist, die Daten von mehr als 35 Informationsanbietern kombiniert (Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung, 2017). Der Befragungszeitraum erstreckt sich über vier Wochen, vom 11. September bis zum 8. Oktober 2018.

Anhand der Statistik- und Analysesoftware SPSS erfolgt die Auswertung der Online-Unternehmensbefragung deskriptiv statistisch durch Angabe von Häufigkeiten, Mittelwerten und Standardabweichungen, welche in Tabellen und Diagrammen veranschaulicht werden, sowie der Test der aufgestellten Hypothesen (Fahrmeir, Heumann, Künstler, Pigeot, & Tutz, 2010, S. 11). Hierfür werden die einzelnen Antwortkategorien codiert (Borg, 2003, S. 234ff.).

4 Darstellung der Befunde

Die offenen Anmerkungen, die die Teilnehmenden des Pretests gemacht haben, wurden in Anlehnung an Mayring (2010) kategorisiert. Anmerkungen gab es zu den Themen Verständlichkeit der Fragen und Antwortalternativen, Trennschärfe zwischen Fragen und Antworten, Formulierungen sowie zu gewünschten Erklärungen von Fachtermini. Mit Hilfe der Feedbacks wurde der Fragebogen überarbeitet und eine bessere Funktionalität des Instruments an sich sowie eine gesteigerte Verständlichkeit von Fragen, Antworten und Fachtermini erzielt.

Weiterhin ging aus dem Pretest hervor, dass der Fragebogen sehr umfangreich ist und daher mit einer erhöhten Drop-Out-Rate zu rechnen ist. Um dem entgegen zu wirken, wurden die einzelnen Fragen während der Überarbeitung, unter Berücksichtigung der zentralen Befragungsziele, kritisch reflektiert und als Konsequenz wurden Fragen entfernt. Insgesamt konnte der Umfang des Erhebungsinstruments von anfangs 58 Fragen auf 38 Fragen reduziert werden. Weiterhin konnte eine Reduktion der Antwortalternativen bei Multiple-Choice-Fragen, eine Überführung von Multiple-Choice-Antworten in Likert-Skalen sowie je nach Frage eine Reduktion der fünfstufigen bipolaren Antwortskala zu einer dreistufigen bipolaren Antwortskala erfolgen.

5 Fazit

Für die Erforschung der Digitalisierung in unternehmensinternen Weiterbildungsbereichen wurde eine quantitative Studie in Form einer schriftlichen Onlinebefragung designt. Der Fragebogen besteht überwiegend aus geschlossenen Fragen mit einer verbalen drei-/ oder fünfstufigen bipolaren Likert-Skala. Zur Einhaltung der Gütekriterien Objektivität, Validität und Reliabilität wurde das Befragungsinstrument einem Pretest unterzogen. Der Pretest wurde an 30 Personen aus Wissenschaft und Wirtschaft versendet. Die Haupteckdaten liegen in der Kürzung und Zusammenfassung von Fragen und Antwortalternativen, wodurch eine Reduktion von 58 auf 38 Fragen erzielt werden konnte.

Nach Ziehung der geschichteten Zufallsstichprobe anhand der Größe der Belegschaft und des Jahresumsatzes (Europäische Kommission, 2003), welche ein möglichst realistisches Abbild der Unternehmenslandschaft (Statistisches Bundesamt, 2017, S. 520) in Deutschland geben soll, wird die Befragung im September und Oktober 2018 durchgeführt.

Die Befragung ist an die Online-Befragung Kirchgeorgs et al. (2018) angelehnt und orientiert sich an der Hauptfragestellung, inwieweit und in welchem Umfang digitale Qualifizierungsangebote in Unternehmen zum Einsatz kommen. Um wiederum genaue

Aussagen zur Fragestellung treffen zu können, wurden im Vorfeld bivariate gerichtete Zusammenhangshypothesen (H1a-b) formuliert. Erwartet wird ein signifikanter Zusammenhang zwischen Unternehmensgröße bzw. dem Alter der Belegschaft und der Nutzung digitaler Weiterbildungsformate. Die wissenschaftlichen Ergebnisse der vollständigen deskriptiv statistischen Auswertung, der Test der aufgestellten Hypothesen, die damit verbundene Beantwortung der aufgestellten Forschungsfrage, sowie die sich aus den Ergebnissen ergebenden weiteren Forschungsfragen werden in einem weiteren Paper publiziert.

6 Literaturverzeichnis

- Bade-Becker, U. (2017). Rechtliche und organisatorische Herausforderungen bei der Implementierung der wissenschaftlichen Weiterbildung. In B. Hörr, & W. Jütte (Hrsg.), *Weiterbildung an Hochschulen. Der Beitrag der DGWF zur Förderung wissenschaftlicher Weiterbildung* (S. 171–179). Bielefeld: Bertelsmann.
- Beer, D., Hamburg, I., & Paul, H. (2006). IAT-Report – E-Learning in kleinen und mittleren Unternehmen: Der Lange Marsch nach Lissabon. Wissenschaftszentrum Nordrhein-Westfalen, Kulturwissenschaftliches Institut, Institut Arbeit und Technik, Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie.
- BMWi. (2014). *Digitale Agenda 2014-2017*. Abgerufen am 03. August 2017 von http://www.bmwi.de/Redaktion/Migration/DE/Downloads/Publikationen/digitale-agenda-2014-2017.pdf?__blob=publicationFile&v=1
- Borg, I. (2003). *Führungsinstrument Mitarbeiterbefragung – Theorien, Tools und Praxiserfahrungen* (3. Ausg.). Göttingen: Hogrefe.
- Bortz, J., & Döring, N. (2006). *Forschungsmethoden und Evaluation für Human- und Sozialwissenschaftler* (4. Ausg.). Berlin, Heidelberg: Springer.
- Bühner, M. (2006). *Einführung in die Test- und Fragebogenkonstruktion* (2. Ausg.). München: Pearson Studium.
- Dehler, J., & Gurriss, S. (2016). Herausforderungen und Chancen für die betriebliche Weiterbildung im demografischen Wandel. Abgerufen am 09. August 2017 von http://www.abeko.lfo.tu-dortmund.de/images/pdf/Herausforderungen_und_Chancen.pdf
- Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung. (2017). *Datenbank Amadeus*. Abgerufen am 21. Juli 2017 von https://www.diw.de/de/diw_02.c.238134.de/forschung_beratung/forschungsgruppen/finanzmaerkte/datenbank_amadeus_bvd/datenbank_amadeus_bvd.html
- Diekmann, A. (2008). *Empirische Sozialforschung: Grundlagen, Methoden, Anwendungen* (Originalausgabe, 19. Aufl. Ausg.). Reinbek bei Hamburg: Rowohlt.

-
- Diekmann, A. (2011). Empirische Sozialforschung: Grundlagen, Methoden, Anwendungen (vollst. überarbeitete und erweiterte Neuauflage, 5. Ausg.). Reinbek bei Hamburg: Rowohlt.
- Döppler, P. (2018). Digitale Reife von KMU und Familienunternehmen: Online-Medien in interner Kommunikation und Informationsmanagement. Dissertation, TU Dresden, Dresden. Von <http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:bsz:14-qucosa-233245> abgerufen
- Europäische Kommission. (2003). Empfehlung der Kommission vom 6. Mai 2003 betreffend die Definition der Kleinstunternehmen sowie der kleinen und mittleren Unternehmen. Amtsblatt der Europäischen Kommission. Von <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/PDF/?uri=CELEX:32003H0361&from=DE> abgerufen
- Fahrmeir, L., Heumann, C., Künstler, R., Pigeot, I., & Tutz, G. (2010). Statistik. Der Weg zur Datenanalyse (7. Aufl. Ausg.). Berlin, Heidelberg: Springer Spektrum.
- Fraunhofer MOEZ. (2014). Berufsbildungsexport 2014. Bedarfsermittlung systematisch gestalten. Abgerufen am 30. Juli 2018 von https://www.imw.fraunhofer.de/content/dam/moez/de/documents/Leitfaeden_Berufsbildungsexport/bedarfsmeldungen_druck-fix.pdf
- Gensicke, M., Bechmann, S., Härtel, M., Schubert, T., Garcia-Wülfing, I., & Güntürk-Kuhl, B. (2016). Digitale Medien in Betrieben - heute und morgen. Eine repräsentative Bestandsanalyse. Wissenschaftliche Diskussionspapiere, Heft 177.
- Hochschulrektorenkonferenz. (2008). HRK-Positionspapier zur wissenschaftlichen Weiterbildung. Abgerufen am 05. Januar 2018 von <https://www.hrk.de/positionen/beschluss/detail/hrk-positionspapier-zur-wissenschaftlichen-weiterbildung/>
- Janssen, J., & Laatz, W. (2013). Statistische Datenanalyse mit SPSS: eine anwendungsorientierte Einführung in das Basissystem und das Modul Exakte Tests (8. Ausg.). Berlin, Heidelberg: Springer Gabler.
- Kirchgeorg, M., Pfeil, S., Georgi, T., Horndasch, S., & Wisbauer, S. (2018). Trendmonitor Weiterbildung. (Stifterverband, HHL Leipzig, Graduate School of Management, & Lectorio, Hrsg.)
- Mayring, P. (2010). Qualitative Inhaltsanalyse. Grundlagen und Techniken. (11. Ausg.). Weinheim und Basel: Beltz.
- Meister, D., & Kamin, A.-M. (2010). Digitale Lernwelten in der Erwachsenen- und Weiterbildung. In K.-U. Hugger, & M. Walber (Hrsg.), Digitale Lernwelten: Konzepte, Beispiele und Perspektiven (S. 129-140). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften. doi:<https://doi.org/10.1007/978-3-531-92365-9>

- Nationale Agentur Bildung für Europa beim Bundesinstitut für Berufsbildung. (2016). Die Europäische Agenda Erwachsenenbildung #Digitale Bildung. Abgerufen am 05. Januar 2018 von https://www.agenda-erwachsenenbildung.de/fileadmin/user_upload/na-bibb.de/Dokumente/06_Metanavigation/02_Service/Publikationen_Warenkorb/agenda_broschuere_digital_web.pdf
- Raab-Steiner, E., & Benesch, M. (2010). Der Fragebogen. Von der Forschungsidee zur SPSS/PASW-Auswertung (2. Ausg.). Wien: UTB.
- Schuh, G., Mühlbradt, T., Prote, J.-P., Luckert, M., Ays, J., & Lensing, W. (2017). KMU 4.0: Arbeiten und Lernen mit digitalen Medien. Zeitschrift für wirtschaftlichen Fabrikbetrieb, 112(10), 635–638.
- SMWA. (2016). Sachsen Digital. Die Digitalisierungsstrategie des Freistaates Sachsen. Abgerufen am 03. August 2017 von <https://publikationen.sachsen.de/bdb/artikel/25926>
- Statistisches Bundesamt. (2017). Statistisches Jahrbuch 2017. Von https://www.destatis.de/DE/Publikationen/StatistischesJahrbuch/ProdGewerbeDienstleistungen.pdf?__blob=publicationFile abgerufen
- Velten, C., Janata, S., Kille, M., & Michel, J. (2015). Digital Leader – Leadership im digitalen Zeitalter: Ergebnisse einer empirischen Studie in Kooperation mit Dimension Data Deutschland. Crisp Research