

Management von Digitalisierungsprojekten – eine Bestandsaufnahme

Silke Homann-Vorderbrück¹, Joachim Sauer² und Hinrich Schröder³

Abstract: Digitalisierungsprojekte stehen im Vergleich zu herkömmlichen Projekten besonderen Herausforderungen gegenüber, denen in der Praxis mit agilen Projektmanagement-Ansätzen begegnet wird. Ein weitergehendes speziell auf Digitalisierungsprojekte ausgerichtetes Projektmanagement-Instrumentarium ist aktuell nicht erkennbar, wie eine empirisch durchgeführte Studie zeigt. Auf solche Projekte zugeschnittene Methoden und Techniken könnten aber angesichts der hohen Bedeutung solcher Vorhaben für viele Unternehmen hilfreich sein.

Keywords: Digitalisierung, Projektmanagement, agiles Vorgehen, klassisch-plangetriebenes Vorgehen, Studie

1 Einleitung

Die Schlagworte „Digitalisierung“ und „Digitale Transformation“ haben längst Einzug in die Strategien von Unternehmen aller Größenordnungen und Branchen gefunden. Zahlreiche Projekte werden in diesem Kontext initiiert und durchgeführt (siehe z. B. [JP14], [WBM14], [SR17], [Mü18]). Dabei stellen sich die Fragen, ob solche „Digitalisierungsprojekte“ klar von herkömmlichen Projekten abgegrenzt werden können und ob sie besonderen Herausforderungen gegenüberstehen, denen mit speziellen Projektmanagement-Methoden begegnet werden kann.

Der folgende Beitrag soll auf Grundlage einer an der NORDAKADEMIE Elmshorn durchgeführten empirischen Studie erste Antworten auf diese Fragen liefern und den daraus resultierenden weiteren Forschungsbedarf ermitteln.

2 Digitalisierungsprojekte: Stand der Diskussion

Digitalisierungsprojekte werden in der Literatur unterschiedlich interpretiert. Dies ergibt sich aus dem noch unbestimmten und vielfältig verwendeten Begriff „Digitalisierung“. Es erscheint notwendig, sich zunächst mit diesem Begriff auseinanderzusetzen.

Einem engen Begriffsverständnis nach kann unter Digitalisierung die „Elektronifizierung von Informationen“ [LB15] verstanden werden. Weiter gefasst bezeichnet der Begriff eine

¹ NORDAKADEMIE – Hochschule der Wirtschaft, Fachbereich Informatik, Kölner Chaussee 11, 25337 Elmshorn, silke.homann-vorderbrueck@nordakademie.de

² NORDAKADEMIE – Hochschule der Wirtschaft, Fachbereich Informatik, Kölner Chaussee 11, 25337 Elmshorn, joachim.sauer@nordakademie.de

³ NORDAKADEMIE – Hochschule der Wirtschaft, Fachbereich Informatik, Kölner Chaussee 11, 25337 Elmshorn, hinrich.schroeder@nordakademie.de

Veränderung innerhalb der menschlichen Gesellschaft, bedingt durch einen stärkeren Einsatz von digitalen Technologien [Le15] oder auch eine „Veränderung in den Nutzungsmöglichkeiten moderner IKT [...] im wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Kontext“ [AG18]. Die Definitionen zeigen das Spannungsfeld für die Ableitung des Begriffs „Digitalisierungsprojekt“ auf. Hess und Barthel zufolge sind Digitalisierungsprojekte solche Projekte, mit denen „IT-basierte Innovationen konzipiert und realisiert“ werden und welche technische sowie fachliche Aspekte umfassen [HB17]. Schneberger versteht unter Digitalisierungsvorhaben „Themen der Unternehmensstrategie“, die sich auf sämtliche Unternehmensbereiche auswirken [Sc18]. Carlsson stellt fest, dass Digitalisierungsprojekte sich dahingehend von anderen Vorhaben unterscheiden, als dass sie keine statischen Lösungen darstellen, sondern laufend als System wachsen [Ca04].

Die unterschiedlichen Auffassungen, was ein Digitalisierungsprojekt ausmacht, sind demnach stark vom jeweils zugrunde gelegten Verständnis des Begriffs „Digitalisierung“ geprägt. Für diesen Beitrag soll der Auffassung von Baumöl und Grawe gefolgt werden. Diese verstehen unter Digitalisierung „die umfassende Veränderung von Verhaltensweisen, Erwartungen, Branchen, Geschäftsmodellen sowie organisationalen Strukturen und Kulturen“ [BG17] und liefern eine fundierte Basis für das Verständnis von Digitalisierungsprojekten. Eine praktikable Definition findet sich bei Zimmermann. Demnach handelt es sich um Projekte „zum erstmaligen oder verbesserten Einsatz digitaler Technologien in den Prozessen, Produkten und Dienstleistungen eines Unternehmens, in der Interaktion mit dem Unternehmensumfeld sowie dem Aufbau entsprechender Kompetenzen im Unternehmen“ [Zi17].

Sehr deutlich wird in den bisherigen Publikationen und in der aktuellen Diskussion, dass Unternehmen derzeit in hohem Maße Initiativen unterschiedlicher Art und Größe unter dem Generalthema „Digitalisierung“ aufsetzen. Immer wieder wird dabei von besonderen Hürden berichtet, die im Rahmen solcher Projekte auftreten. Beispiele dafür sind umfassende organisatorische Veränderungen, Anforderungen an Datensicherheit und Datenschutz oder mangelnde Kompetenzen (siehe z. B. [Zi17], [LB16], [TB16] [DER16]).

Projektmanagement soll sicherstellen, dass die jeweiligen Projektziele unter den jeweils geltenden besonderen Rahmenbedingungen erreicht werden [Li07]. Es muss daher auch die auftretenden Hindernisse mit geeigneten Methoden adressieren. Da das Thema Digitalisierung in vielen Unternehmen offensichtlich sehr kurzfristig aufgegriffen wird (siehe [BL16], [TS17]), liegt der Schluss nahe, dass versucht wird, die damit verbundenen Projekte mit bisher bewährten Methoden durchzuführen. Dies birgt die Gefahr des Scheiterns, wenn die verwendeten Methoden nicht auf die speziellen Anforderungen ausgerichtet sind (siehe beispielsweise [MT16], [WM11]).

3 Zielsetzung und Vorgehen

Aus den vorangegangenen Überlegungen lassen sich folgende Forschungsfragen ableiten:

F1: Sind Digitalisierungsprojekte in der praktischen Umsetzung klar definiert?

F2: Sind in Digitalisierungsprojekten im Vergleich zu herkömmlichen Projekten besondere Herausforderungen zu bewältigen?

F3: Kommen in Digitalisierungsprojekten speziell dafür entwickelte Projektmanagement-Methoden zum Einsatz?

Diesen Forschungsfragen wurden in einer empirischen Untersuchung mit einer Umfrage in Unternehmen aller Größenklassen und Branchen nachgegangen.

Zur Erhebung der Daten wurde ein anonymisierter internetbasierter Fragebogen verwendet. Dieser umfasste 14 Fragen und gliederte sich in drei Themenblöcke:

1. Demografische Daten
2. Grundlagen zu Digitalisierungsprojekten
3. Verständnis von Projektmanagement und Einsatz konkreter Instrumente und Verfahren

Zusätzlich wurde das Interesse zur Mitwirkung an weiteren Forschungsaktivitäten abgefragt.

Zur Bearbeitung des Fragebogens wurden 10 bis 15 Minuten veranschlagt. Die durchschnittlich gemessene Bearbeitungszeit aller Teilnehmerinnen und Teilnehmer lag mit 14 Minuten genau in diesem Intervall. Es wurden keine Pflichtfragen definiert, daher war es den Teilnehmern möglich, einzelne Fragen nicht zu beantworten.

Die Verteilung der Umfrage erfolgte unter den Kooperationsunternehmen der NORD-AKADEMIE, Teilnehmerinnen und Teilnehmer eines IT-Arbeitskreises sowie über die Social-Media-Kanäle Twitter und XING. Der Fragebogen war 17 Tage lang erreichbar. In dieser Zeit wurde er 116 Mal aufgerufen. Davon waren 36 Datensätze verwertbar.

4 Ergebnisse

Die Ergebnisse der Befragung sind nicht repräsentativ, da die Teilnehmerinnen und Teilnehmer nicht nach festgelegten Kriterien vorher ausgewählt wurden. Sie geben aber die Einschätzung der an der Umfrage Beteiligten wieder und erlauben einen guten Überblick über den aktuellen Stand der Digitalisierung in deutschen Unternehmen.

4.1 Demografische Daten

Abgefragt wurden Unternehmensbranche⁴, Unternehmenskategorie und Tätigkeitsgebiet der Antwortenden. Die Auswertung zeigt, dass fast sämtliche Branchen vertreten sind. Hervorzuheben sind die Branchen Anlagen- und Maschinenbau (19,4%), Internet/IKT (11,1) sowie Banken/Finanzdienstleister/Versicherungen (11,1%). Bei Betrachtung der Unternehmensgröße gemessen an der Mitarbeiteranzahl (EU-Empfehlung 2003/361) zeigt sich, dass der überwiegende Anteil (83,3%) aus Großunternehmen mit 250 oder mehr Mitarbeitern stammt. Kleine sowie mittlere Unternehmen sind mit jeweils 5,6% repräsen-

⁴ Basierend auf der Klassifikation der Wirtschaftszweige, WZ 2008, Statistisches Bundesamt

tiert. 5,6% haben keine Angaben gemacht. Kleinstunternehmen mit weniger als 10 Mitarbeitern sind nicht vertreten. Dies korrespondiert mit der Aussage, wonach Projekte erst ab einer gewissen Unternehmensgröße zum Unternehmensalltag gehören [Lo04].

Bei Betrachtung des Tätigkeitsgebietes zeigt sich, dass der Bereich Informationstechnologie mit 61% sehr stark repräsentiert ist. Dies lässt sich wahrscheinlich mit der Kommunikation der Umfrage, unter anderem innerhalb des E-Mailverteilers eines IT-Arbeitskreises, erklären. Die restlichen Antworten verteilen sich auf die Bereiche Personal (16,7%), Produktion (8,3%), Vertrieb (2,8%), Sonstiges (5,6%) und Keine Angabe (5,6%).

4.2 Relevanz von Digitalisierungsprojekten

Trotz der relativ geringen Anzahl an auswertbaren Antworten lassen sich Erkenntnisse ableiten. So haben Digitalisierungsprojekte bei den befragten Unternehmen eine vergleichsweise hohe Relevanz, siehe Abbildung 1.

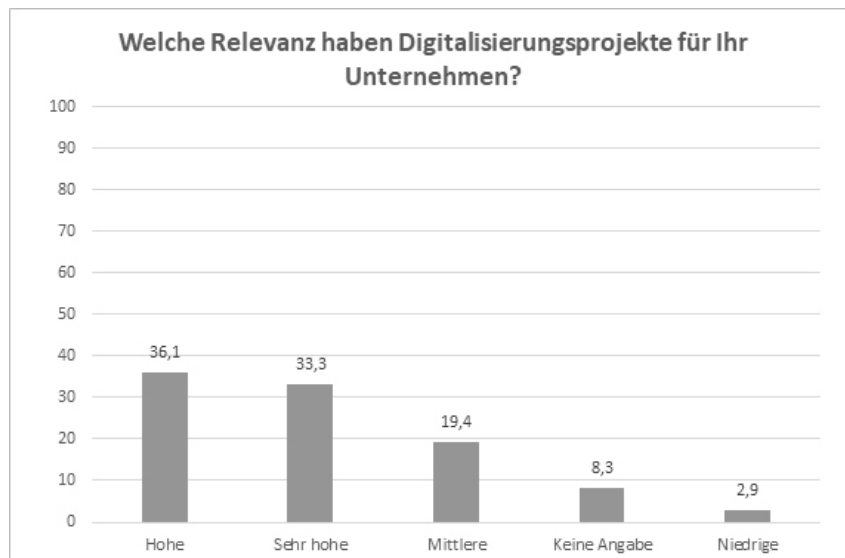


Abb. 1: Relevanz von Digitalisierungsprojekten

Auch wenn angenommen werden kann, dass an der Umfrage überwiegend Unternehmen teilgenommen haben, die aktuell Interesse an dem Thema Digitalisierung haben, bestätigt das doch den oben genannten Trend, verstärkt solche Projekte aufzulegen.

In den meisten Fällen wurde angegeben, dass Digitalisierungsprojekte klar definiert seien. Eine genaue Betrachtung der darauf referenzierenden Antworten zeigt jedoch, dass die Definitionen oftmals unscharf sind und keine saubere Abgrenzung zu sonstigen Projekten erlauben. Teilweise wurde hier auf einzelne Projekte verwiesen („Unternehmensweite Umstellung auf SAP“; „digitale Montageanleitungen“), teilweise wurden Einsatzgebiete genannt („Digitale Vertriebskanäle“, „Digitalisierung in Marketing und Sales“). Die in einem Fall genannte Definition „Nutzung von Informationstechnologien zur Digitalisie-

„Digitalisierung von Prozessen und zur Unterstützung bestehender oder Entwicklung neuer Geschäftsmodelle“ trifft die oben zusammengestellten gängigen Definitionen am ehesten.

In einigen Fällen (16,7% der Antworten) wurde angegeben, dass Digitalisierungsprojekte zwar thematisiert, aber noch nicht konkret geplant sind. Interessant ist hier die vorherrschende Begründung mit einer fehlenden übergreifenden Digitalisierungsstrategie.

Sofern Digitalisierungsprojekte geplant oder gestartet sind, fokussieren diese überwiegend auf die Themenbereiche Digitalisierung interner Prozesse, digitale Angebote/Geschäftsmodelle sowie Beziehung zum Kunden und Online Plattformen. Aktuelle Trendthemen wie Künstliche Intelligenz und Internet of Things, aber auch Smart Factories/Industrie 4.0, sind dagegen unterrepräsentiert, siehe Abbildung 2.

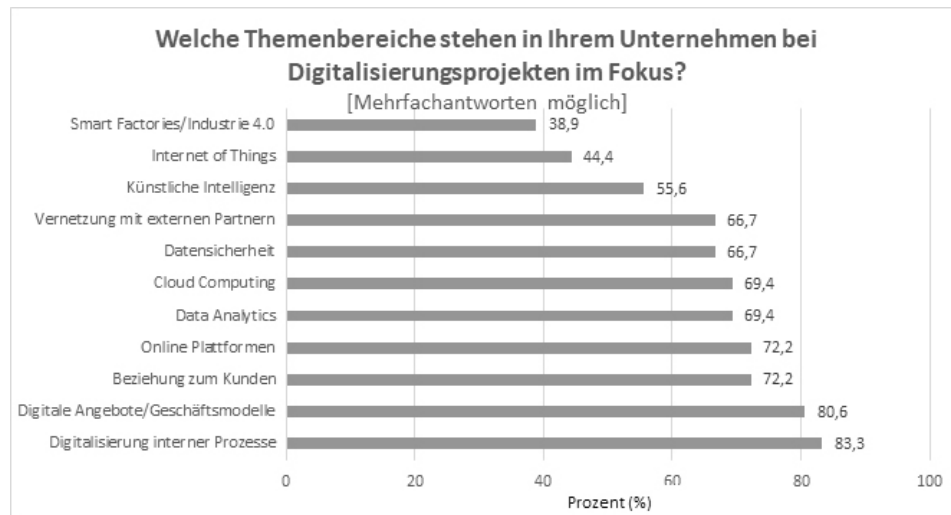


Abb. 2: Themenbereiche Digitalisierungsprojekte

4.3 Besondere Herausforderungen in Digitalisierungsprojekten

Auch wenn keine exakten Definitionen existieren, scheint es in den meisten der befragten Unternehmen doch die Ansicht zu geben, dass Digitalisierungsprojekte von herkömmlichen Vorhaben abzugrenzen sind. Deutlich wird dies in den zahlreichen Antworten auf die Frage, welche besonderen Anforderungen solche Projekte aufweisen. Ein Clustern der Antworten führt zu folgenden Kernaussagen zu besonderen Merkmalen von Digitalisierungsprojekten, siehe Abbildung 3:

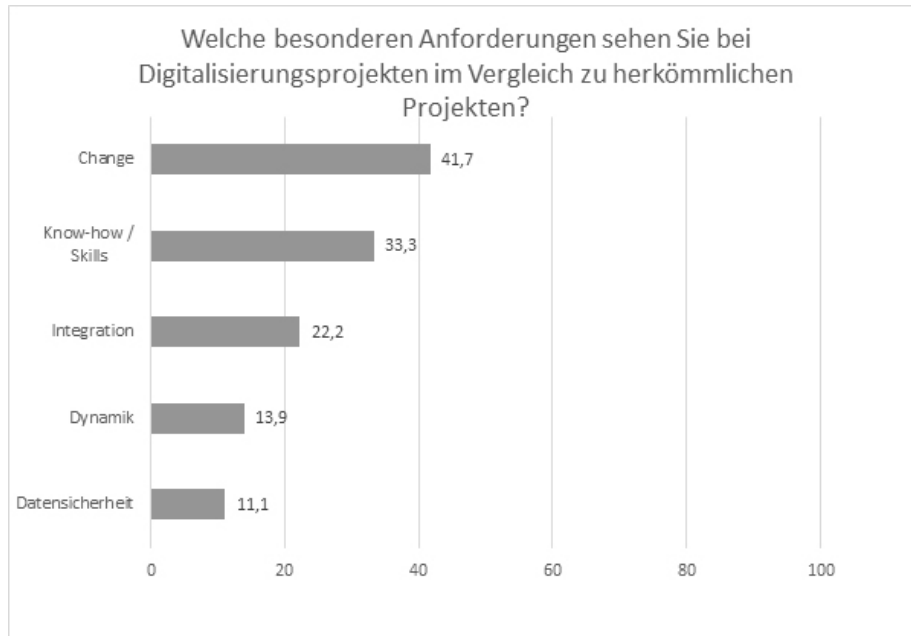


Abb. 3: Besondere Merkmale von Digitalisierungsprojekten

- **Change:** Notwendigkeit von Veränderungen in den Prozessen und in der Unternehmenskultur. Generelle Angst vor Veränderungen auf Seiten der Mitarbeiter.
- **Fehlendes Know-how:** Ergibt sich vor allem aus dem Neuheitsgrad der Themen, Unerfahrenheit und geringer IT-Affinität.
- **Integration:** Das gesamte Unternehmen ist betroffen. Die Vernetzung erfordert das Einbinden zahlreicher unterschiedlicher Stakeholder.
- **Dynamik:** Hohe Veränderungsgeschwindigkeit der Technologien und der Projekt Rahmenbedingungen.
- **Datensicherheit:** Ergibt sich aus (international) unterschiedlichen und sich ändernden Rahmenbedingungen und Anforderungen verschiedener Stakeholder sowie aus neuen Technologien und Angeboten.

Die genannten Punkte sind in IT-Projekten traditionell stark ausgeprägt (siehe beispielsweise [We09], [WM11]), scheinen aber im Kontext der aktuellen Diskussion über Digitalisierung besondere Relevanz zu besitzen.

4.4 Projektmanagement in Digitalisierungsprojekten

Für IT-Projekte, speziell im Bereich der Softwareentwicklung, haben sich agile Prinzipien im Projektmanagement etabliert [KK17]. In der durchgeführten Studie wird dies dadurch untermauert, dass für Digitalisierungsprojekte überwiegend agiles Projektmanagement genannt wurde, während herkömmliche Projekte eher auf klassischen Ansätzen basieren. Der gegensätzliche Fall – klassisch gemanagte Digitalisierungsprojekte bzw. agiles Projektmanagement in herkömmlichen Projekten – fand sich in den Antworten vergleichsweise seltener wieder, siehe Abbildung 4.

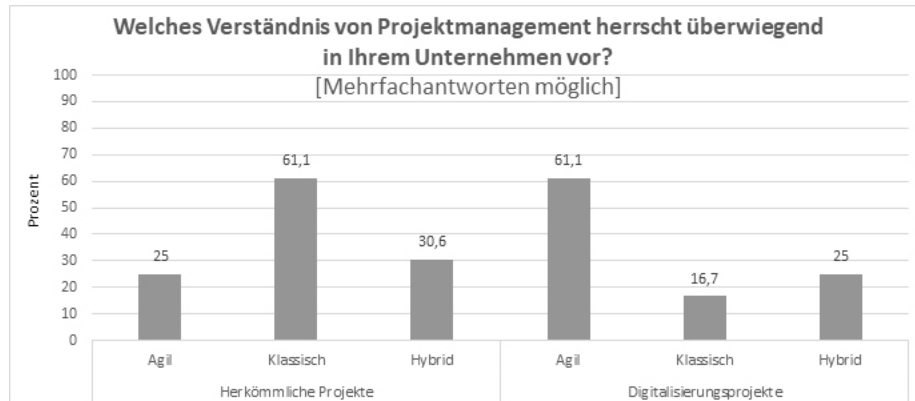


Abb. 4: Vorherrschendes Verständnis von Projektmanagement

Für die weiterführende Frage nach den verwendeten Projektmanagement-Methoden wurde eine umfassende Liste (aus [PM18]) zugrunde gelegt und punktuell ergänzt. Mit Ausnahme einiger agiler Methoden (Sprint-Planning, -Retrospektive, -Review), die vorwiegend in Digitalisierungsprojekten zum Einsatz kommen, konnten im Rahmen der Studie keine besonderen Tendenzen identifiziert werden. Methodische Antworten auf die besonderen Herausforderungen der Digitalisierung sind aus den Umfrageergebnissen nicht ablesbar.

5 Fazit und Ausblick

Aus den dargestellten Ergebnissen sind zur Beantwortung der vorab aufgestellten Forschungsfragen erste Tendenzen erkennbar:

F1: Sind Digitalisierungsprojekte in der praktischen Umsetzung klar definiert?

Obwohl die meisten Unternehmen angeben, dass Digitalisierungsprojekte bei ihnen klar definiert sind, sind die angegebenen Definitionen oft unscharf und lassen keine klare Abgrenzung zu anderen Projekten erkennen.

F2: Sind in Digitalisierungsprojekten im Vergleich zu herkömmlichen Projekten besondere Herausforderungen zu bewältigen?

Die teilnehmenden Unternehmen nennen zahlreiche Herausforderungen von Digitalisierungsprojekten, die sich aus der besonderen Dynamik, des hohen Integrationsbedarfs, der Notwendigkeit tiefgreifender Veränderungen sowie der Steuerung der Veränderung, fehlendem Know-how und Datensicherheitsanforderungen ergeben. Diese Aspekte sind zwar nicht neu und in herkömmlichen Projekten teilweise ebenfalls relevant, in ihrer Kombination zeichnet sich jedoch ein Muster besonderer Herausforderungen für Digitalisierungsprojekte ab.

F3: Kommen in Digitalisierungsprojekten speziell dafür entwickelte Projektmanagement-Methoden zum Einsatz?

Die Unternehmen nutzen für Digitalisierungsprojekte vor allem agile Methoden. Obwohl eine umfassende Liste von Projektmanagement-Methoden abzuarbeiten war, zeigten sich mit Ausnahme einiger agiler Methoden aus dem Scrum-Bereich keine besonderen Tendenzen oder eine systematische Herangehensweise.

Eine valide empirische Aussage kann aufgrund der relativ geringen Anzahl an auswertbaren Antworten nicht abgeleitet werden. Hier wäre eine umfassendere Studie anzuschließen.

Als interessante Erkenntnis aus der Umfrage scheint sich die Annahme zu verfestigen, dass in Digitalisierungsprojekten trotz besonderer Anforderungen keine darauf ausgerichteten Projektmanagement-Methoden zum Einsatz kommen. Agile Vorgehensweisen, auf die mehrfach verwiesen wurden, können zwar eine Antwort auf die Dynamik und Veränderungsgeschwindigkeit der Digitalisierung sein. Sie dürften aber die besonderen Anforderungen der Integration, der Prozess- und Kulturveränderung sowie der Know-how-Lücken nur unzureichend adressieren.

Daher lässt sich ein erhebliches Potenzial für weitere Forschungsaktivitäten vermuten, mit dem Ziel, ein speziell auf Digitalisierungsprojekte ausgerichtetes Projektmanagement-Methodenset zu entwickeln, um die besonderen Herausforderungen von Digitalisierungsprojekten meistern zu können.

Literaturverzeichnis

- [AG18] Albayrak, C.A., Gadatsch, A.: Sind kleinere und mittlere Unternehmen (KMU) bereits auf die Digitale Transformation vorbereitet?. Multikonferenz Wirtschaftsinformatik, Lüneburg, 2018.
- [BG17] Baumöl, U., Grawe, C.: Die Integration von Business und IT und die neue Rolle der Leistungssteuerung. HMD 3/2017, S. 362-374, 2017.
- [BL16] Bley, K., Leyh, C.: Status Quo der Digitalisierung deutscher Industrieunternehmen – Eine Studie ausgewählter Unternehmen. Multikonferenz Wirtschaftsinformatik, Ilmenau, S. 1661, 2016.
- [Ca04] Carlsson, B.: The Digital Economy: what is new and what is not?. Structural change and economic dynamics 3/2004, S. 245–264, 2004.
- [DER16] Demray, V., Engels, B., Röhl, K.-H., Rusche, C.: Digitalisierung und Mittelstand – Eine Metastudie-IW-Analyse Nr. 109. Institut der deutschen Wirtschaft, Köln, S. 35-51, 2016.
- [HB17] Hess, B., Barthel, P.: Wieviel digitale Transformation steckt im Informationsmanagement? Zum Zusammenspiel eines etablierten und eines neuen Managementkonzepts. HMD 3/2017, S. 313–323, 2017.
- [JP14] Jahn B., Pfeiffer, M.: Die digitale Revolution – Neue Geschäftsmodelle statt (nur) neue Kommunikation. Mark Rev St Gallen, 1/2014, S. 79–93, 2014.
- [KK17] Komus, A., Kuberg, M.: Anwendung und Zufriedenheit mit agilen Methoden in der Praxis. Ergebnisse einer empirischen Studie zu agilen Methoden. projektManagement aktuell, 5/2017, S. 38-44, 2017.

- [LB15] Lemke, C., Brenner, W.: Einführung in die Wirtschaftsinformatik, Band 1: Verstehen des digitalen Zeitalters. Springer Gabler, Berlin u.a., S. 13, 2015.
- [LB16] Leyh, C., Bley, K.: Digitalisierung: Chance oder Risiko für den deutschen Mittelstand? Eine Studie ausgewählter Unternehmen. HMD 1/2016, S. 29-41, 2016.
- [Le15] Leimeister, J.M.: Einführung in die Wirtschaftsinformatik. Springer Gabler, Berlin u.a., S. 2, 2015.
- [Li07] Litke, H.-D.: Projektmanagement. Carl Hanser Verlag, München, 2007.
- [Lo04] Lomnitz, G.: Multiprojektmanagement. Projekte erfolgreich planen, vernetzen und steuern. Redline, München, 2004.
- [Mü18] Müller, A., Schröder, H., von Thienen, L.: Von Entdeckern und Pionieren – Steuerungsmodell für die digitale Transformation. HMD 2/2018, S. 252-270, 2018.
- [MT16] Müller, A., von Thienen, L.: Digitalisierung von Vertriebsprozessen – Framework zur erfolgreichen Transformation. In (Binckebank, L., Elste, R., Hrsg.): Digitalisierung im Vertrieb. Springer Gabler, Wiesbaden, S. 66, 2016.
- [PM18] ProjektMagazin, Berleb Media GmbH, <https://www.projektmagazin.de/methoden/a-to-z>, Stand 29.05.2018.
- [Sc18] Schneberger, T.: Praxisbericht Digitalisierung und BGM – die Erfolgsfaktoren. In (Matusiewicz, D., Kaiser, L., Hrsg.): Digitales Betriebliches Gesundheitsmanagement. Springer Gabler, Wiesbaden, S. 427, 2018.
- [SR17] Schallmo, D., Rusniak, A.: Roadmap zur Digitalen Transformation von Geschäftsmodellen. In (Schallmo, D. et al. Hrsg.): Digitale Transformation von Geschäftsmodellen – Grundlagen, Instrumente und Best Practices. Springer Gabler, Wiesbaden, S. 1–31, 2017.
- [TB16] Tata Consultancy Service, Bitkom Research: Deutschland endlich auf dem Sprung? 2016.
- [TS17] Terès, A., Schieke, S.: Mittelstand 4.0. Wie mittelständische Unternehmen bei der Digitalisierung den Anschluss nicht verpassen. Springer Gabler, Wiesbaden, S. 2, 2018.
- [WBM14] Westerman, G., Bonnet, D., McAfee, A.: Leading digital: turning technology into business transformation. HBR Press, Boston, 2014.
- [We09] Wendler, R.: Reifegradmodell für das IT-Projektmanagement. Dresdner Beiträge zur Wirtschaftsinformatik Nr. 53/09. Technische Universität Dresden, S. 13, 2009.
- [WM11] Wieczorrek, H.W., Mertens, P.: Management von IT-Projekten. Von der Planung zur Realisierung. Springer Gabler, Berlin u.a., S. 14 ff., 2011.
- [Zi17] Zimmermann, V.: Digitalisierung der Wirtschaft: breite Basis, vielfältige Hemmnisse, Unternehmensbefragung. KfW Bankengruppe, Frankfurt am Main, 2017.