

Digitalisierung und mobiles Arbeiten – Informelle Aspekte der notwendigen Formalisierung

Marco ZIMMER, Halina ZIEHMER

*ipo – Institut für Personal- und Organisationsforschung, FOM
Schäferkampsallee 16a, D-20357 Hamburg*

Kurzfassung: Die Digitalisierung von Arbeit geht mit einer Formalisierung der Arbeitsprozesse einher. Diese Formalisierung ersetzt aber nicht die gleichzeitig existierenden informellen Prozesse, sondern verändert sie nur. Diese Veränderung verstärkt sich noch, wenn die Flexibilisierung von Arbeitsort und Arbeitszeit als Option der Digitalisierung genutzt wird. Anhand erster Befunde aus einer Untersuchung der Auswirkungen der Digitalisierung in Steuerberatungskanzleien wird der Frage nachgegangen, wie Beschäftigte und Organisationen mit dieser veränderten Informalität umgehen.

Schlüsselwörter: Digitalisierung, Formalisierung, Formalisierungslücke, informelle Prozesse

1. Einleitung

Der Digitalisierung von Arbeit werden im Allgemeinen große Potenziale für die Steigerung von Produktivität zugeschrieben. Diese erwarteten Produktivitätssteigerungen ergeben sich in der Regel aus der Automatisierung von Arbeit. Die folgenden Überlegungen konzentrieren sich vornehmlich auf die Auswirkungen, die Digitalisierung im Sinne von Automatisierung von Arbeitsprozessen hat, und fragen danach, welche Bedeutung informelle Prozesse im Zuge der mit der Automatisierung einhergehenden Formalisierung der Arbeit erlangen und wie Organisationen und Beschäftigte damit umgehen. Ein weiteres Augenmerk wird dabei auf die Auswirkungen der mit der Digitalisierung verbundenen Option mobil-flexiblen Arbeitens gelegt. Die konzeptionelle Betrachtung wird ergänzt durch erste Ergebnisse aus Verbundprojekt Kodima – Kompetenzen von Mitarbeiter/innen in der digitalisierten Arbeitswelt, das am Beispiel von Steuerberatungskanzleien die Auswirkungen der Digitalisierung untersucht.

2. Digitalisierung, Formalisierung und die Formalisierungslücke

Auch wenn Digitalisierung in der Arbeitswelt alles andere als klar definierter Begriff ist, kann sie in Bezug auf die mit ihr verbundenen Automatisierungsbestrebungen als Teil der Informatisierung von Arbeit (Kleemann & Matuschek 2008) verstanden werden. Hierbei handelt es sich um einen Prozess der Rationalisierung von Arbeit, dessen Anfänge zwar schon vor dem Aufkommen von Computern verortet werden können (Schmiede 1992), der aber durch die allgemeine Verbreitung zunächst von Computern und schließlich von allgemein verfügbaren internetgestützten Datenverbindungen massiv verstärkt wurde.

Sollen die Automatisierungspotenziale der Digitalisierung von Arbeit realisiert werden, so ist eine Anpassung der Prozesse der Leistungserstellung an die Erfordernisse der Automatisierung unumgänglich. Diese Anforderungen bestehen in der standardisierten Abarbeitung von zuvor wohl definierten Aufgaben bzw. Prozessen. Hierzu bedarf es nicht nur der Vorab-Festlegung der Verarbeitungsprozesse, sondern auch des Daten-Inputs, der diese Prozesse durchläuft. Das verlangt in der Regel eine Reorganisation der Arbeit: „Arbeit wird in formalisierbare, logisch-mathematische Größen aufgespaltet und im Produktionsprozess neu zusammengesetzt“ (Kleemann & Matuschek 2008, 45). Die Möglichkeit einer solchen Substitution von menschlicher Arbeit durch (digitale) Technik wird vornehmlich bei gering oder mittelqualifizierten Tätigkeiten gesehen (Bonin et al. 2015; Wolter et al. 2015; kritisch zu dieser pauschalisierenden Sicht: Hirsch-Kreinsen 2017).

Spätestens bei dem Versuch der Umsetzung der Informatisierung der Arbeit wird aber eine Formalisierungslücke (Simon et al 2008) offenbar: Es gibt Aspekte der Arbeit, die sich nicht in die Form von formalen Regeln (Algorithmen) bringen lassen. Die Gründe für Existenz dieser Formalisierungslücke werden gesehen einerseits in der Bedeutung impliziten Wissens (Polanyi 1985) für das Handeln (Böhle 2015; Huchler 2018), andererseits in der schiereren Komplexität von Arbeitspraxen, sozialen Beziehungen, Informationen und Wissen, die sich gegen eine vollständige digitale Abbildung sperrt (Huchler & Rhein 2017). Diese Lücke muss durch informelles Handeln der Beschäftigten geschlossen werden. Kleemann und Matuschek (2008) folgend kann dabei unterschieden werden zwischen kompensatorischen Leistungen, die dazu dienen, vordefinierte Systemzustände in durchgängig geregelten Prozessen wieder zu erreichen und strukturierenden Leistungen, die die Lücken schließen, die bei vom Management definierten Zweckprogrammen (March & Simon 1958) explizit gelassen wurden.

Das informelle Handeln der Beschäftigten ist zwar eine grundsätzlich notwendige Ergänzung der formalisierten Abläufe, kann aber von den Unternehmen in unterschiedlicher Form gewürdigt werden: Das Spektrum reicht von ausdrücklichen Berücksichtigung der (zeitlichen und sonstigen) Ressourcen, die für die informellen Prozesse benötigt werden, in der organisatorischen Einsatzplanung bis hin zur Subjektivierung des Aufwands, der mit dem Lückenschluss verbunden ist. Während ersteres, in dem Versuch das Informelle zu organisieren (Böhle 2015), oftmals bedeutet, organisationale Freiräume – organisational slack (Cyert & March 1963) – zu schaffen, in denen sich informellen Verhaltensweisen zu quasi-formellen Strukturen (Kleemann & Matuschek 2008) verfestigen können, läuft der zweite Ansatz auf einen Zwang zur Selbstorganisation hinaus.

3. Mobil-flexibles Arbeiten und die Formalisierungslücke

Neben der Automatisierung von Tätigkeiten stellt die Möglichkeit der Flexibilisierung von Arbeitsort und Arbeitszeiten die zweite große Veränderung dar, die durch die Digitalisierung in der Arbeitswelt verursacht wird (Bauer & Hofmann 2018). Zumindest wenn es um die Verarbeitung von Daten geht, ist die Ausführung von Arbeit weder an einen bestimmten Ort noch an eine bestimmte Zeit gebunden, falls die notwendigen informationstechnischen Voraussetzungen – zentrale Vorhaltung der Daten (z.B. in einer cloud) mit dezentralen Zugriffsmöglichkeiten – gegeben sind. Dabei stellen die zeitliche und die räumliche Flexibilisierung zwei prinzipiell unab-

hängige Dimensionen dar, die insbesondere, wenn sie gemeinsam auftreten, besondere Anforderungen auf die Formalisierung von Prozessen stellen.

Wenn arbeitsteilige Prozesse nicht mehr gleichzeitig und in Kopräsenz bearbeitet werden, entfallen viele Möglichkeiten der beiläufigen informellen Abstimmung: Die Kollegin im Büro nebenan kann nicht ‚mal eben‘ befragt werden und ein klärender Anruf bei dem Kollegen im Home Office läuft ggf. auch ins Leere, da er zu anderen Zeiten arbeitet. Damit entsteht die Notwendigkeit, nicht nur die Prozessschritte und die Schnittstellen zwischen den am Prozess Beteiligten zu organisieren, sondern auch eventuelle Rücksprache- und Abstimmungsbedarfe zu antizipieren und diese – im Idealfall – organisatorisch sowie informationstechnisch zu unterstützen (Zimmer und Ziehmer 2019). Die im vorherigen Abschnitt erwähnte „Organisation des Informellen“ (Böhle 2015) wird auch hier wichtig, wenn die Beschäftigten nicht mit den Abstimmungserfordernissen allein gelassen werden sollen. Welche Formen des Umgangs mit der Formalisierungslücke sich in Steuerberatungen finden lassen, wird im folgenden Abschnitt dargestellt.

4. Empirie: Digitalisierung und mobiles Arbeiten in Steuerberatung

Im Rahmen des Verbundprojekts Kodima werden die Auswirkungen der Digitalisierung die Arbeit und die Prozesse in Steuerberatungskanzleien untersucht. Unter anderem werden dazu teilstrukturierte Interviews mit den Leitungen und den Beschäftigten der Kanzleien durchgeführt. Im Fokus dieser Interviews stehen die Auswirkungen der Digitalisierung auf Organisationsstrukturen und Führung. In der Regel werden pro Kanzlei drei bis vier Interviews geführt: eines mit einer Führungskraft und die anderen mit weiteren Beschäftigten. Zur Zeit der Verfassung dieses Artikels waren 8 Kanzleien untersucht. Die Ergebnisse einer qualitativen Inhaltsanalyse (Gläser & Laudel 2010) dieser Gespräche bilden die Basis der folgenden Ausführungen.

4.1 Ausmaß der Digitalisierung und Nutzung der Optionen mobil-flexiblen Arbeitens

Eingebettet in eine Dreiecksbeziehung zwischen Finanzverwaltung auf einer und Mandanten auf der anderen Seite sehen sich Steuerberatungen einem Druck zur Digitalisierung von unterschiedlichen Seiten ausgesetzt: Einmal seitens der Finanzverwaltung, die zunehmend auf der elektronischen Abgabe steuerlicher Erklärungen besteht (Sicherer & Čunderlíková 2017; BStBK 2014), zum anderen seitens der Mandanten, die bereits ein digitales Rechnungswesen nutzen und von ihrer Steuerberatung erwarten, dass dessen Daten auch digital weiterverarbeitet werden (Egner 2018). Schließlich existiert ein brancheninterner Druck die Automatisierungspotenziale insbesondere in Buchhaltung zu nutzen, um wettbewerbsfähig zu bleiben. Auf der anderen Seite haben es Steuerberatungen mit einer, was die Digitalisierung steuerlich relevanter Prozesse angeht, sehr heterogenen Mandantenschaft zu tun, in der nach einer Erhebung der Datev (2018) noch 60 % der Mandanten ihre Belege in Papierform einreichen.

Das Ausmaß der Nutzung digitalisierter Prozesse in den Kanzleien ist sehr unterschiedlich, wobei die Nutzung digitaler Kontoauszüge (69,7 % der Kanzleien) und elektronische Steuerkonten (65,5 %) die meist eingesetzten Optionen sind. Kann 54 % der Kanzleien verfügen über digitale Schnittstellen zu ihren Mandanten und 47,2 % nehmen einen digitalen Beleg austausch vor (BStBK & IFB 2016).

Diese Heterogenität und die zumindest teilweise gegebene Abhängigkeit von der Digitalisierung der Mandanten zeigt sich auch bei den untersuchten Kanzleien: Das Spektrum reicht von vollständig papierlosen Kanzlei, in der alle Dokumente und Belege nur noch digitalisierter Form vorliegen, bis zu Kanzleien, die Mischformen von digitalisierter Aktenführung und digitalisierter Aktenführung nutzen. Insbesondere in der Buchhaltung zeigt sich dabei die Abhängigkeit vom Digitalisierungsgrad der Mandanten: Existieren Schnittstellen zum Rechnungswesen des Mandanten wird in der Regel auf Automatisierung gesetzt, ansonsten wird auch weiterhin manuell gebucht.

Das Ausmaß der Digitalisierung steht dabei in dem untersuchten Sample in keinem Zusammenhang zur Größe der Kanzlei. Zu den vollständig papierlosen Kanzleien gehören sowohl eine Kleinstkanzlei, in der Steuerberater noch zwei Angestellte beschäftigt, wie auch Niederlassungen von großen Steuerberatungs- und Wirtschaftsprüfungsgesellschaften.

Größeneffekte zeigen sich allerdings in Bezug auf die Nutzung mobil-flexiblen Arbeitens: Die Einrichtung und regelmäßige Nutzung des Home Office für angestellte Beschäftigte ist generell eher selten und findet sich (mit Ausnahme der erwähnte Kleinstkanzlei) nur in den Niederlassungen größerer Gesellschaften.

4.2 Umgang mit der Formalisierungslücke

Die Notwendigkeit zur informellen Abstimmung stellt sich in den Steuerberatungskanzleien in zweifacher Hinsicht: in Bezug auf die Daten und Belegübermittlung von den Mandanten und in internen Prozessen. Bezüglich der Mandanten nutzen die Kanzleien, die eine intensive Digitalisierung der internen Prozesse anstreben – in der Regel dort verstanden als der Verzicht auf Papierbelege – in der Regel eine Strategie der Externalisierung: Durch Beratung und zum Teil sogar den Verkauf von Scannern sollen die Mandanten dazu gebracht werden, ihre Daten und Belege in elektronischer Form einzureichen, so dass sie von den kanzleieigenen Systemen möglichst bruchlos verarbeitet werden können. Verschließen sich Mandanten diesem Angebot, wird von den Kanzleileitungen perspektivisch auch der Verzicht auf die Fortführung des Mandats erwogen.

Für den Umgang mit internen informellen Abstimmungsprozessen ist relevant, dass in den Kanzleien durchgängig die Arbeitszeiten der Beschäftigten auftrags- bzw. mandatsbezogen erfasst werden und immer Vorgaben bezüglich der Anteile der Arbeitszeit gibt, die „produktiv“ im Sinne der Abrechenbarkeit gegenüber einem Mandanten sein sollen. Diese Erfassung geschieht in Regel stundengenau, teilweise aber mit einer Taktung von 15 Minuten. In Kanzleien mit flexiblen Arbeitszeiten stellt diese Zeiterfassung auch die Basis für die Erfassung der Arbeitszeit der Beschäftigten dar.

Die Muster des Umgangs mit informellen Abstimmungsnotwendigkeiten, die in der Regel in dem in Abschnitt 2 beschriebenen Sinne kompensatorischer Natur sind, lassen sich entlang der Dimensionen organisational unterstützte Selbstorganisation versus individualisierte Selbstorganisation und Externalisierung versus Internalisierung der Aufwendungen beschreiben.

Organisational unterstützte Selbstorganisation findet beispielsweise in der Form statt, dass in Kanzleien Beschäftigte mit Teilen ihrer Arbeitszeit explizit für die Unterstützung von Kolleginnen und Kollegen in Fragen des Umgangs mit der eingesetzten Software freigestellt werden und als interne Multiplikatoren speziell geschult werden. Andere Formen sind regelmäßig stattfindende kurze interne Austauschrunden, in denen die Beschäftigten spezifische Fragestellungen untereinander und mit den

Führungskräften diskutieren. Bei Kanzleien, in denen relativ intensiv mobil gearbeitet wird, werden diese Kurzworkshops zum Teil durch Videokonferenztools unterstützt, die auch den Beschäftigten im Home Office die Teilnahme ermöglichen, oder sie werden auf gemeinsam verpflichtende Präsenztage gelegt. Bei der individualisierten Selbstorganisation gibt es derartige organisatorisch flankierende Maßnahmen nicht, sondern die Beschäftigten führen informelle Abstimmungen und die Klärung offener Fragen (z.B. in Bezug auf den Umgang mit der eingesetzten Software) eigenständig durch, in dem sie mit Kolleginnen und Kollegen befragen oder eigenständig in Datenbanken und im Internet recherchieren.

Bezüglich der Externalisierung der zeitlichen Aufwendungen für die derartige Klärungen setzt keine Kanzleileitung ‚offiziell‘ darauf, dass das nicht als Arbeitszeit abgerechnet wird, doch berichten einige Beschäftigte, dass sie schon mehrfach – insbesondere, wenn sie im Home Office gearbeitet haben – Zeiten, die sie für Recherchen oder Klärungen anderer offener Fragen benötigt haben, nicht als Arbeitszeit vermerkt zu haben. Sie erklären dieses Verhalten mit einem Rechtfertigungsdruck in Bezug auf ihre Arbeitsleistung, den sie in der Kanzlei wahrnehmen.

Eindeutige Muster etwa in der Form, dass in Kanzleien, die auf eine organisationale Unterstützung der Selbstorganisation setzen, keine Externalisierung der Aufwendungen stattfinden würde und in Kanzleien, die vornehmlich auf die individuelle Selbstorganisation setzen, eher eine Externalisierung stattfindet, lassen sich nicht identifizieren. So berichten die Beschäftigten einer Kanzlei, die informelle Abstimmungen durch regelmäßige gemeinsame Präsenztage, die vornehmlich dem Austausch gewidmet sind, unterstützt, dass sie Arbeitsstunden nicht abgerechnet haben, während in anderen Kanzleien, die vornehmlich auf individuelle Selbstorganisation setzen, von den Beschäftigten erklärt wird, dass sie jede Stunde abrechnen.

5. Diskussion

Die hier nur skizzierten Befunde aus dem Forschungsprojekt stützen die These, dass die Digitalisierung von Arbeit zwar mit einer Formalisierung der Arbeitsprozesse einhergeht, dies aber nicht gleichbedeutend ist mit einer Abnahme der informellen Prozesse, wobei Art und Inhalt der informellen Prozesse durch die Digitalisierung und die Nutzung ihrer Möglichkeiten verändert werden. Es kommen Fragestellungen hinzu, die erst durch die Digitalisierung entstehen – etwas Fragen zum Umgang mit Software – und es verändert sich die Form der Abstimmung, wenn etwa bei mobil Arbeitenden die Abstimmung nicht mehr face-to-face sondern vermittelt durch E-Mail, Chats oder Videokonferenzen stattfindet. In diesem Zuge wird auch die Frage relevant, welche (zusätzlichen) Kompetenzen zur erfolgreichen Bewältigung dieser Abstimmungsprozesse benötigt werden, seien es Kompetenzen im Softwarebereich, die die Beschäftigten überhaupt befähigen, sich selbstorganisiert in Datenbanken zum Umgang mit IT-Fragen zu informieren, seien Kompetenzen in der Mediennutzung, die die Beschäftigten bei der Entscheidung unterstützen, welches Medium für welche Art der Abstimmung geeignet ist. Selten findet man in Kanzleien hierzu so klare Regeln, wie in einer Kanzlei, in der von den Befragten einheitlich erklärt wurde, dass E-Mails nur für die Klärung von Sachfragen genützt würden, für darüber hinaus gehende Klärungsbedarfe immer auf das Telefon oder das persönliche Gespräch zurückgegriffen würde.

Ein weiterer Aspekt des Umgang mit informellen Abstimmungsbedarfen, der sich in den Befunden andeutet, ist die Bedeutung der organisationalen Anreizsysteme

und zwar sowohl auf der formalen Ebene, wie in der Stundenabrechnung mit der Vorgabe eines bestimmten Anteils von Produktivstunden, wie auch auf der informellen Ebene, die ggf. die Nutzung des Home Office als etwas erscheinen lässt, das durch entsprechende Arbeitsleistung verdient werden muss.

6. Literatur

- Bauer W, Hofmann J (2018) Arbeit, IT und Digitalisierung. In: Hofmann J (Hrsg.) Arbeit 4.0 – Digitalisierung, IT und Arbeit. IT als Treiber der digitalen Transformation. Wiesbaden: Springer Vieweg, 1-16.
- Böhle F (2015) Von der formellen Organisation zum informellen Organisieren. In: Groddeck Vv, Wilz SM (Hrsg.) Formalität und Informalität in Organisationen. Wiesbaden: Springer Fachmedien, 93-121.
- Bonin H, Gregory T, Zierahn U (2015) Übertragung der Studie von Frey/Osborne (2013) auf Deutschland. ZEW Mannheim.
- BStBK (2014) Steuerberatung 2020. Berlin. (https://www.bstbk.de/export/sites/standard/de/ressourcen/Dokumente/04_presse/publikationen/03_berufsrecht/51_Steuerberatung_2020_final.pdf)
- BStBK, IFB (2016) Bundessteuerberaterkammer und Institut für freie Berufe Nürnberg. STAX 2015. Statistisches Berichtssystem für Steuerberater. Ausgewählte Ergebnisse. Nürnberg: Eigenverlag.
- Cyert RM, March JG (1963) A behavioral theory of the firm. Englewood Cliff (NJ): Prentice Hall
- Datev (2018) DATEV-Branchenmonitor 2018. Nürnberg. https://www.datev.de/web/de/media/datev_de/img/presse/15_jpk_broschre_branchenmonitor_final_gedruckt_ie.pdf
- Egner T (2018) Digitale Geschäftsmodelle in der Steuerberatung. Zukunftsfähig bleiben im Spannungsfeld zwischen Tradition und Legal Tech, Wiesbaden: Springer Fachmedien.
- Gläser J, Laudel, G (2010) Experteninterviews und qualitative Inhaltsanalyse. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Hirsch-Kreinsen H (2017) Digitalisierung industrieller Einfacharbeit. Entwicklungspfade und arbeitspolitische Konsequenzen. Arbeit 26:7-32
- Huchler, N (2018) Die Grenzen der Digitalisierung. In: Hofmann J (Hrsg.) Arbeit 4.0 – Digitalisierung, IT und Arbeit. IT als Treiber der digitalen Transformation. Wiesbaden: Springer Vieweg, 143-162.
- Huchler N, Rhein P (2017) Arbeitshandeln und der digitale Wandel von kleinen und mittleren Unternehmen. Arbeit 26: 287-314
- Kleemann F, Matuschek I (2008) Informalisierung als Komplement der Informatisierung von Arbeit. In: Funken, C, Schulz-Schaeffer I (Hrsg.) Digitalisierung der Arbeitswelt. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften, 43-67
- March JG, Simon HA (1958) Organizations. New York: Wiley.
- Polanyi M (1985) Implizites Wissen. Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- Schmiede R (1992) Information und kapitalistische Produktionsweise. Entstehung der Informationstechnik und Wandel der gesellschaftlichen Arbeit. In: Malsch T, Mill U (Hrsg.) ArByte. Modernisierung der Industriesoziologie? Berlin: edition sigma , 53-86
- Sicherer Kv, Čunderlíková E (2017) E-Bilanz: Theoretische Fundamente und praktische Anwendung. Springer Gabler, Wiesbaden
- Simon EJ, Albuquerque JPd, Rolf A (2008) Notwendige und vorläufige Formalisierungslücken in Organisationen. In: Funken, C, Schulz-Schaeffer I (Hrsg.) Digitalisierung der Arbeitswelt. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften, 239-261
- Wolter MI, Mönnig A, Hummel M, Schneemann C, Weber E, Zika G, Helmrich R, Maie T, Neuber-Pohl C (2015) Industrie 4.0 und die Folgen für Arbeitsmarkt und Wirtschaft. Szenario-Rechnungen im Rahmen der BIBB-IAB-Qualifikations- und Berufsfeldprojektionen. IAB-Forschungsbericht 8/2015. Nürnberg.
- Zimmer M, Ziehmer H (2019) Produktiver durch Digitalisierung – Produktivitätsparadox und Entgrenzung von Arbeit. In: Hermeier B, Heupel T, Fichtner-Rosada S. (Hrsg.) Arbeitswelten der Zukunft – Wie Digitalisierung unsere Arbeitsplätze und Arbeitsweisen verändert. Wiesbaden: Springer-Gabler, 87-105.

Förderhinweis: Das Forschungs- und Entwicklungsprojekt Kodima wird im Rahmen des Programms „Zukunft der Arbeit“ (FKZ 02L15A312) vom Bundesministerium für Forschung und Bildung (BMBF) und dem Europäischen Sozialfond (ESF) gefördert und vom Projektträger Karlsruhe (PTKA) betreut. Die Verantwortung für den Inhalt dieser Veröffentlichung liegt bei den Autoren.



Gesellschaft für
Arbeitswissenschaft e.V.

Arbeit interdisziplinär analysieren – bewerten – gestalten

65. Kongress der
Gesellschaft für Arbeitswissenschaft

Professur Arbeitswissenschaft
Institut für Technische Logistik und Arbeitssysteme
Technische Universität Dresden

Institut für Arbeit und Gesundheit
Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung

27. Februar – 1. März 2019

GfA-Press

Bericht zum 65. Arbeitswissenschaftlichen Kongress vom 27. Februar – 1. März 2019

**Professur Arbeitswissenschaft, Institut für Technische Logistik und Arbeitssysteme,
Technische Universität Dresden;
Institut für Arbeit und Gesundheit, Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung, Dresden**

Herausgegeben von der Gesellschaft für Arbeitswissenschaft e.V.
Dortmund: GfA-Press, 2019
ISBN 978-3-936804-25-6

NE: Gesellschaft für Arbeitswissenschaft: Jahresdokumentation

Als Manuskript zusammengestellt. Diese Jahresdokumentation ist nur in der Geschäftsstelle erhältlich.

Alle Rechte vorbehalten.

© **GfA-Press, Dortmund**

Schriftleitung: Matthias Jäger

im Auftrag der Gesellschaft für Arbeitswissenschaft e.V.

Ohne ausdrückliche Genehmigung der Gesellschaft für Arbeitswissenschaft e.V. ist es nicht gestattet:

- den Konferenzband oder Teile daraus in irgendeiner Form (durch Fotokopie, Mikrofilm oder ein anderes Verfahren) zu vervielfältigen,
- den Konferenzband oder Teile daraus in Print- und/oder Nonprint-Medien (Webseiten, Blog, Social Media) zu verbreiten.

Die Verantwortung für die Inhalte der Beiträge tragen alleine die jeweiligen Verfasser; die GfA haftet nicht für die weitere Verwendung der darin enthaltenen Angaben.

Screen design und Umsetzung

© 2019 fröse multimedia, Frank Fröse

office@internetkundenservice.de · www.internetkundenservice.de