

Digitale Kommunikation gezielt gestalten – heute und in Zukunft

Sina NIEHUES¹, Caroline ADAM², Stephan SANDROCK¹, Tim JESKE¹

¹ ifaa – Institut für angewandte Arbeitswissenschaft e.V.
Uerdinger Straße 56, D-40474 Düsseldorf

² Technische Universität München, Lehrstuhl für Ergonomie
Boltzmannstraße 15, D-85748 Garching bei München

Kurzfassung: Die pandemiebedingte sprunghafte Zunahme der Nutzung digitaler Kommunikationsmedien bei der Arbeit erhöht die Relevanz, sich mit Maßnahmen zur Gestaltung der digitalen Kommunikation und den Auswirkungen auf die Beschäftigten auseinanderzusetzen. Mit Fokus auf die deutsche Metall- und Elektroindustrie (M+E-Industrie) wurde eine Mixed-Methods-Studie durchgeführt. Aus neun Interviews wurden 14 Gestaltungsmaßnahmen abgeleitet, deren Verbreitung durch die Ergebnisse einer darauffolgenden Online-Umfrage (n = 100) deutlich wurde. Zudem ergaben sich positive schwache bis moderate Korrelationen zwischen den untersuchten Maßnahmen und den zuvor identifizierten Auswirkungen. Unternehmen sollten sensibilisiert werden, durch eine aktive Gestaltung der Kommunikationsstrukturen auch zukünftig hybride Formen wirksam zu unterstützen.

Schlüsselwörter: Kommunikation, Digitalisierung, Arbeitsgestaltung, Ergonomie, Reallabor

1. COVID-19 Pandemie digitalisiert die interne Kommunikation

Die mit der COVID-19-Pandemie einhergehenden Maßnahmen, wie beispielsweise die Kontaktvermeidung, haben die Zusammenarbeit in Unternehmen verändert (Adam et al. 2021). Der Sonderanalyse Corona-Krise im Rahmen des DAK-Gesundheitsreports 2020 zufolge hat die Pandemie bei über 50 % der Betriebe zu einer sprunghaften Zunahme von digitalen und mobilen Arbeitsformen geführt. Die täglichen Arbeitsroutinen wurden ins Digitale übertragen und haben damit insbesondere auch die unternehmensinterne Kommunikationsinfrastruktur beeinflusst. Verschiedene Studien berichten von einer pandemiebedingten intensiveren Verbreitung und Nutzung digitaler Kommunikationstechnologien bei der Arbeit (Frodermann et al. 2020; Hofmann et al. 2020; Marschall et al. 2020). Wurde vor der Pandemie primär die Direktkommunikation als Kommunikationsweg gewählt, um sich mit anderen Beschäftigten auszutauschen, so werden seit Pandemiebeginn vermehrt digitale Kommunikationsmedien eingesetzt (Frodermann et al. 2020). Die digitale Kommunikation, die durch die Nutzung eines digitalen Kommunikationskanals, wie beispielsweise dem Internet, definiert ist (Meinel & Sack 2009), kompensiert nun scheinbar den pandemiebedingten Rückgang der Besprechungen vor Ort (Frodermann et al. 2020). Maßnahmen, die ergriffen wurden, um das Infektionsrisiko zu reduzieren, haben damit insgesamt den Ausbau und die Nutzung einer digitalen Kommunikationsinfrastruktur in den Unternehmen beschleunigt.

2. Digitale Kommunikation ist aktiv zu gestalten

Die durch die COVID-19-Pandemie ausgelöste starke Zunahme der digitalen Kommunikation zeigt die Relevanz, sich mit deren Gestaltung auseinanderzusetzen. Kommunikation erfüllt im organisationalen Umfeld grundsätzlich primäre sowie sekundäre Funktionen. Primäre Funktionen betreffen beispielsweise die Festlegung und Koordination arbeitsteiliger Handlungen oder die Entscheidungsunterstützung und lassen sich durch formale Organisationsstrukturen steuern. Sekundäre Funktionen, wie der informelle Informationsaustausch oder die Konfliktminderung und -vermeidung, sind hingegen durch eine zeitversetzte und indirekte Wirkung gekennzeichnet (Spieß und Winterstein 1999, zitiert nach Torjus 2013). Um auch aktuell eine effiziente Kommunikation zu sichern, müssen die unterschiedlichen Funktionen der Kommunikation auch mittels digitaler Medien aufrechterhalten werden. In Studien zu den Veränderungen der Arbeitswelt und deren Auswirkungen, die im ersten Jahr der COVID-19-Pandemie (2020) durchgeführt wurden, wurde der Aspekt Kommunikation bereits teilweise erforscht (Adam & Bengler 2021; Fraunhofer FIT 2020; Frodermann et al. 2020; Hofmann et al. 2020; Marschall et al. 2020; Sandrock et al. 2021; Stahn et al. 2021). Über die verschiedenen Studien hinweg wurde dabei insbesondere ersichtlich, dass den Beschäftigten sowohl der fachliche als auch der persönliche Austausch fehlt (Fraunhofer FIT 2020; Marschall et al. 2020). Diese Erkenntnis verdeutlicht die Notwendigkeit der gezielten Gestaltung digitaler Kommunikation in Zeiten der COVID-19-Pandemie und auch darüber hinaus. Im Sinne eines soziotechnischen Ansatzes ist es dabei wichtig, die technischen, organisatorischen sowie sozialen Bedingungen digitaler Kommunikation zu berücksichtigen. Diese sind hinsichtlich der Arbeitsbeanspruchung optimal zu gestalten (DIN EN ISO 6385:2016-12, DIN EN ISO 10075-2:2000), sodass negative Beanspruchungsfolgen, wie etwa Informationsüberflutung oder Technostress (Rau & Hoppe 2020) vermieden werden und soziale Unterstützung mobilisiert wird (DIN EN ISO 6385:2016-12). Dazu gilt es, die möglichen Belastungsfaktoren durch die Nutzung digitaler Kommunikationsmedien, wie zum Beispiel technische Probleme, Missverständnisse und geringeren sozialen Austausch, zu berücksichtigen (Kordsmeyer et al. 2019).

3. Forschungsdesign

Basierend auf einer Literaturanalyse wurden zunächst Maßnahmen zur Gestaltung der technischen, organisatorischen und sozialen Bedingungen der digitalen Kommunikation identifiziert, die einen positiven Beitrag zu dem Erhalt und der Förderung der Kommunikation, Arbeitszufriedenheit und Produktivität leisten können. Deren Einsatz wurde daraufhin in einer Mixed-Methods-Studie in der M+E-Industrie in Deutschland unter den Rahmenbedingungen der COVID-19-Pandemie untersucht. Dazu folgte auf eine qualitative Teilstudie Ende des Jahres 2020 eine quantitative Teilstudie Anfang des Jahres 2021.

Im Rahmen der qualitativen Teilstudie wurden neun teilstrukturierte Leitfadeninterviews mit Vertretenden aus Unternehmen der M+E-Industrie (M+E Unternehmen) geführt, in denen auf die Bedingungen vor der Pandemie, initiierte Gestaltungsmaßnahmen während der Pandemie sowie deren Auswirkungen eingegangen wurde. Basierend auf den Ergebnissen einer qualitativen Inhaltsanalyse nach Mayring wurde ein standardisierter Online-Fragebogen mit 80 Items entwickelt. 100 Beschäftigte aus

indirekten Bereichen der M+E-Industrie gaben an, inwieweit die Maßnahmen zur Gestaltung der technischen, organisatorischen und sozialen Bedingungen der digitalen Kommunikation in Zeiten der COVID-19-Pandemie aus ihrer Sicht in ihrem Unternehmen etabliert sind, und bewerteten ihre subjektive Kommunikationsqualität, Kommunikationsquantität, Arbeitszufriedenheit und Produktivität. Um Zusammenhänge zwischen den untersuchten Maßnahmen und Auswirkungen zu untersuchen, wurden univariat deskriptivstatistische Analysen durchgeführt sowie Korrelationen nach Spearman berechnet.

4. Studienergebnisse

Im Rahmen der Studie konnten Erkenntnisse hinsichtlich der Maßnahmen zur Gestaltung der digitalen Kommunikation und deren Auswirkungen sowohl aus Unternehmenssicht als auch aus Sicht der Mitarbeitenden gewonnen werden.

Aus den Interviews ging hervor, dass die digitale Kommunikation vor der Pandemie in den befragten M+E Unternehmen kaum aktiv gestaltet wurde. Der Digitalisierungsgrad der Kommunikation war eher gering ausgeprägt, sodass meist lediglich die Bereitstellung der notwendigen Hardware und Software fokussiert wurde.

Mit der Pandemie hat sich dieser Status Quo verändert. Der Digitalisierungsgrad der Kommunikation hat sich erhöht und zusätzliche Maßnahmen zur Gestaltung der technischen, organisatorischen und sozialen Bedingungen der digitalen Kommunikation wurden unternehmensweit oder auf Teamebene ergriffen. Im Rahmen der qualitativen Teilstudie konnten insgesamt 14 Gestaltungsmaßnahmen abgeleitet werden, die den Einsatz und die Nutzung digitaler Kommunikationsmedien in Zeiten der COVID-19-Pandemie fördern können (siehe Abbildung 1). Bei der Auswahl der Kommunikationsmedien wurde beispielsweise die Kompatibilität zu anderen Medien berücksichtigt. In sechs der befragten M+E Unternehmen wurden Beschäftigte und Führungskräfte zu den Funktionen der digitalen Kommunikationsmedien geschult und/oder Regeln und Richtlinien wurden aufgestellt, um gemeinsame Kommunikationsgewohnheiten zu schaffen. Um sich weiterhin auch informell austauschen zu können, wurden digitale private Austauschmöglichkeiten (Pausen oder Events) geschaffen, initiiert durch Beschäftigte und Führungskräfte.



Abbildung 1: Maßnahmen zur Gestaltung der technischen, organisatorischen und sozialen Bedingungen digitaler Kommunikation, die im Rahmen der qualitativen Teilstudie abgeleitet wurden

Die Ergebnisse der quantitativen Teilstudie verdeutlichen, dass die Beschäftigten die meisten der im Rahmen der Interviews und der Literaturanalyse identifizierten Maßnahmen zum Erhebungszeitpunkt (circa ein Jahr nach Beginn der Pandemie) in ihren Unternehmen als gegeben ansehen (siehe Abbildung 2, Maßnahmen zur Medienauswahl wurden nicht erhoben). Eine hohe Zustimmung war insbesondere hinsichtlich der Bereitstellung technischer Infrastruktur, technischer Unterstützung sowie in Bezug auf regelmäßige und reichhaltige Interaktionen zu verzeichnen. Eine geringere Zustimmung bestand hingegen hinsichtlich der organisatorischen Bedingungen, wie der Qualifizierung der Führungskräfte und Beschäftigten sowie dem Einsatz von Multiplikatoren.

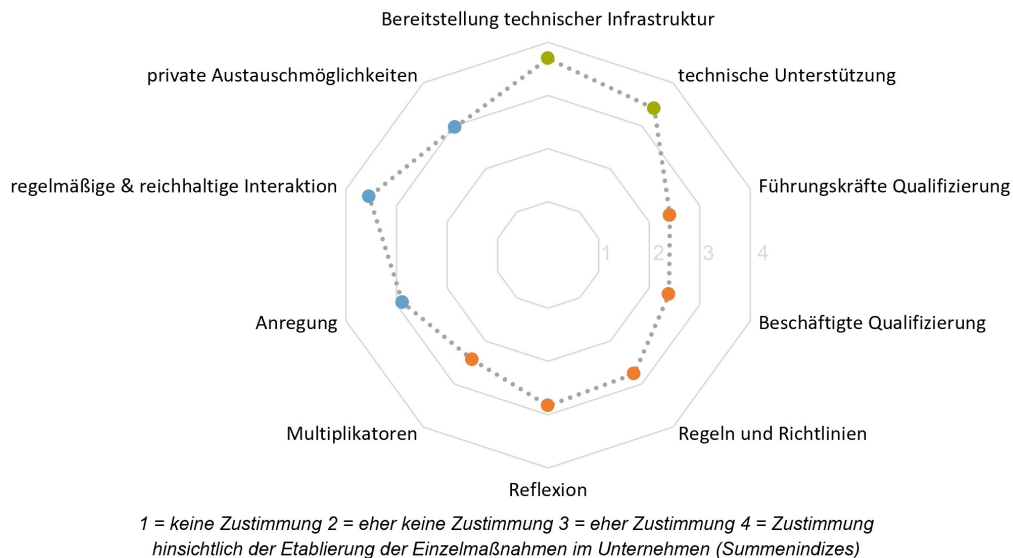


Abbildung 2: Durchschnittliche Verbreitung der Maßnahmen zur Gestaltung der technischen, organisatorischen und sozialen Bedingungen der digitalen Kommunikation in M+E Unternehmen aus Sicht der Beschäftigten

Laut der Vertretenden der Unternehmen haben sich mit dem pandemiebedingt erhöhten Digitalisierungsgrad der Kommunikation und den initiierten Maßnahmen Veränderungen ergeben. Es wurde von einer Zunahme der Ortsflexibilität, Kommunikationsqualität und formellen Kommunikationsquantität sowie der Abnahme der informellen Kommunikationsquantität berichtet. In diesem Kontext wurden positive Auswirkungen hinsichtlich der Produktivität und negative Auswirkungen in Bezug auf die Arbeitszufriedenheit sowie die Arbeitssicherheit und Gesundheit von den Vertretenden angenommen. Aus den Umfrageergebnissen der quantitativen Teilstudie geht hervor, dass die Beschäftigten zum Erhebungszeitpunkt die Kommunikationsqualität und die Angemessenheit der Kommunikationsquantität bei der Kommunikation mittels digitaler Medien sowie die Arbeitszufriedenheit und Produktivität im Durchschnitt eher positiv bzw. hoch bewerten. Die mit der Spearman-Korrelation untersuchten Zusammenhänge zwischen diesen Auswirkungen und den Gestaltungsmaßnahmen sind mit Korrelationskoeffizienten von $r_s \leq .31$ jeweils als schwach oder moderat einzuordnen (Cohen 1988). Ein positiver moderater Zusammenhang ist für die Stichprobe zwischen der *Kommunikationsqualität* und der *Qualifizierung der Führungskräfte* zu beobachten. Zudem ergaben sich in Bezug auf die *Arbeitszufriedenheit* jeweils positive moderate Zusammenhänge mit den Gestaltungsmaßnahmen *technische Unterstützung*, *Führungskräfte Qualifizierung*, *Beschäftigte Qualifizierung*, *Regeln und Richtlinien* und *Multiplikatoren*.

5. Diskussion und Ausblick

Die Studienergebnisse bestätigen und ergänzen die Erkenntnisse aus den vorherigen Studien im ersten Jahr der COVID-19-Pandemie (Adam & Bengler 2021; Fraunhofer FIT 2020; Frodermann et al. 2020; Hofmann et al. 2020; Marschall et al. 2020; Sandrock et al. 2021; Stahn et al. 2021). Die pandemiebedingten Herausforderungen haben offenbar dazu geführt, dass die Umstellung auf digitale Kommunikation von den Unternehmen nicht ganzheitlich geplant und umgesetzt werden konnte. Dies zeigt sich darin, dass die Aufrechterhaltung der Geschäftsfähigkeit und damit die Etablierung technischer Strukturen für das pandemiebedingte Arbeiten auf Distanz im Vordergrund stand (Adam & Bengler 2021, Hofmann et al. 2020; Sandrock et al. 2021; Stahn et al. 2021). Aufgrund fehlender (zeitlicher) Ressourcen wurde die ganzheitliche Umsetzung von Maßnahmen auf organisationaler und sozialer Ebene eher vernachlässigt. Dennoch haben sich durch die intensive Nutzung und Auseinandersetzung mit den digitalen Medien die Kompetenzen und Verhaltensweisen hinsichtlich der digitalen Kommunikation selbstständig entwickelt und Beschäftigte und Führungskräfte haben in Eigeninitiative Strukturen zur Sicherung der sozialen Beziehungen etabliert (Fraunhofer FIT 2020; Hofmann et al. 2020; Sandrock et al. 2021; Stahn et al. 2021). So konnten scheinbar die primären und auch die sekundären Funktionen der Kommunikation weitestgehend aufrechterhalten werden, obwohl die systematische unternehmensweite Gestaltung der digitalen Kommunikation unter den pandemiebedingten Rahmenbedingungen in den Hintergrund gerückt ist.

Seit Mitte des Jahres 2021 kehrt die Face-to-Face Kommunikation stückweise wieder zurück in die Unternehmen. Die Digitalisierung der Kommunikation und die damit verbundenen Vorteile bleiben jedoch bestehen, wodurch sich voraussichtlich vermehrt hybride Kommunikationsformen ergeben werden (Grzegorzcyk et al. 2021). Basierend auf diesen Entwicklungstendenzen sowie auf den vorliegenden Studienergebnissen sollten daher Eigenschaften hybrider Kommunikation und deren Gestaltung zukünftig erforscht werden. Dies erfolgt im Rahmen des Forschungsprojekts WIRKsam, in dem ein Reallabor eingerichtet wird, um unterschiedliche Arbeitsformate für die Entwicklung von KI-Lösungen zu realisieren. In diesem Kontext werden unter anderem verschiedene Kommunikationsbedingungen in unterschiedlichen Gruppengrößen und für verschiedene Aufgabentypen systematisch untersucht und erprobt. Die hybride Kommunikation steht dabei im Fokus, um Unternehmen durch Handlungsempfehlungen hinsichtlich der aktuellen Herausforderungen zu unterstützen.

6. Zusammenfassung

Im Rahmen der Mixed-Methods-Studie mit Fokus auf die M+E-Industrie wurden 14 Maßnahmen zur Gestaltung der technischen, organisatorischen und sozialen Bedingungen digitaler Kommunikation identifiziert, die zur Erhaltung und Förderung der Kommunikation, Arbeitszufriedenheit und Produktivität relevant sein können. Kausalaussagen sind nicht möglich, dennoch wurde ein neuer Erkenntnisgewinn in der pandemiebezogenen Forschung erzielt auf Basis dessen Gestaltungsempfehlungen für die Praxis abgeleitet werden können. Um Unternehmen auch weiterhin darin zu unterstützen, wie Arbeit aktuell und in Zukunft produktiv und

gesundheitsgerecht gestaltet werden kann, wird beispielsweise hinsichtlich hybrider Kommunikationsstrukturen im Rahmen des Projekts WIRKsam weiter geforscht.

7. Literatur

- Adam C, Bengler K (2021) It Takes Two to Tango: Communication at Work During the COVID-19 Pandemic. In: Congress of the International Ergonomics Association. Cham: Springer, 495-503.
- Adam C, Bengler K, Brandl C, Nitsch V, Ott G, Pütz S, Schmauder M (2021) Maßnahmen und Lösungen zur Arbeitsgestaltung für den Umgang mit der COVID-19 Pandemie: Eine systematische Analyse der Arbeit im Primär-, Sekundär- und Tertiärsektor in Deutschland. Zeitschrift für Arbeitswissenschaft, 1-15.
- Cohen J (1988) Statistical Power Analysis for the Behavioral Sciences. Hillsdale: Erlbaum.
- DIN EN ISO 6385:2016-12 (Dezember 2016) Grundsätze der Ergonomie für die Gestaltung von Arbeitssystemen. Berlin: Beuth Verlag.
- DIN EN ISO 10075-2:2000. Ergonomische Grundlagen bezüglich psychischer Arbeitsbelastung - Teil 2: Gestaltungsgrundsätze. Berlin: Beuth Verlag.
- Fraunhofer-Institut für Angewandte Informationstechnik FIT (2020) Fraunhofer-Umfrage "Homeoffice". Ist digitales Arbeiten unsere Zukunft? https://www.fit.fraunhofer.de/de/presse/20-07-07_fraunhofer-umfrage-homeoffice-ist-digitales-arbeiten-unsere-zukunft.html.
- Frodermann C, Grunau P, Haepf T, Mackeben J, Ruf K, Steffes S, et al. (Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung, Hrsg) (2020) Wie Corona den Arbeitsalltag verändert hat. Online-Befragung von Beschäftigten. IAB-Kurzbericht 13/2020.
- Grzegorzczak M, Mariniello M, Nurski L, Schraepen T (2021) Blending the physical and virtual: a hybrid model for the future of work. Policy Contribution 14/2021, Brussels.
- Hofmann J, Piele A, Piele C (Bauer W, Riedel O, Rief S, Hrsg) (2020) Arbeiten in der Corona-Pandemie - Auf dem Weg zum New Normal. Studie des Fraunhofer IAO in Kooperation mit der Deutschen Gesellschaft für Personalführung DGFP e.V., Fraunhofer-Institut für Arbeitswissenschaft und Organisation IAO.
- Kordsmeyer AC, Mette J, Harth V, Mache S (2019) Arbeitsbezogene Belastungsfaktoren und Ressourcen in der virtuellen Teamarbeit. Zentralblatt für Arbeitsmedizin, Arbeitsschutz und Ergonomie, 69(4), 239–244.
- Marschall J, Hildebrandt-Heene S, Kleinlercher KM, Nolting HD (2020) Gesundheitsreport 2020: Stress in der modernen Arbeitswelt. Sonderanalyse: Digitalisierung und Homeoffice in der Corona-Krise (Beiträge zur Gesundheitsökonomie und Versorgungsforschung, Band 33). Heidelberg: medhochzwei Verlag.
- Meinel C, Sack H (2009) Digitale Kommunikation. Vernetzung, Multimedia, Sicherheit (X.media.press). Berlin, Heidelberg: Springer.
- Rau R, Hoppe J (Initiative Gesundheit und Arbeit, Hrsg) (2020) iga.Report 41. Neue Technologien und Digitalisierung in der Arbeitswelt. Erkenntnisse für die Prävention und Betriebliche Gesundheitsförderung.
- Sandrock S, Stahn C, Schüth NJ, Altun U, Würfels M (2021) Homeoffice im Zeichen der Corona-Pandemie. Ergebnisse einer Befragung in der M+E-Industrie. In: Arbeit HUMANE gestalten. Konzepte menschenzentrierter KI-Arbeitsplätze Jetzt für die Arbeit von morgen vordenken. Programmheft zum 67. Frühjahrskongress der Gesellschaft für Arbeitswissenschaft e. V.
- Stahn C, Sandrock S, Würfels M, Altun U, Schüth, NJ, Hille S (2021) Studie zum Homeoffice in Zeiten von Corona. Was wir aus den vergangenen Monaten lernen können. Betriebspraxis & Arbeitsforschung Zeitschrift für angewandte Arbeitswissenschaft, (241), 51-54.
- Torjus N (2013) Kommunikation in Organisationen. Die Bedeutung der Führung für die Qualität der organisationsinternen Kommunikation. Dissertation. Freie Universität Berlin, Berlin.

Danksagung: Die Autoren danken dem BMBF für die Förderung des Projekts WIRKsam (02L19C600), in dessen Rahmen dieser Beitrag entstanden ist. Die Verantwortung für den Inhalt dieser Veröffentlichung liegt bei den Autoren.

Hinweis: Die beschriebenen Studienergebnisse sind das Resultat einer Masterarbeit am Lehrstuhl für Ergonomie der Technischen Universität München in Kooperation mit dem ifaa – Institut für angewandte Arbeitswissenschaft e. V.



Gesellschaft für
Arbeitswissenschaft e.V.

Technologie und Bildung in hybriden Arbeitswelten

68. Kongress der
Gesellschaft für Arbeitswissenschaft

Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg

Fraunhofer-Institut für Fabrikbetrieb und
Fabrikautomatisierung IFF, Magdeburg

02. – 04. März 2022

GfA-Press

Bericht zum 68. Arbeitswissenschaftlichen Kongress vom 02. – 04. März 2022

**Otto-von Guericke-Universität Magdeburg;
Fraunhofer-Institut für Fabrikbetrieb und -automatisierung IFF, Magdeburg**

Herausgegeben von der Gesellschaft für Arbeitswissenschaft e.V.
Sankt Augustin: GfA-Press, 2022
ISBN 978-3-936804-31-7

NE: Gesellschaft für Arbeitswissenschaft: Jahresdokumentation

Als Manuskript zusammengestellt. Diese Jahresdokumentation ist nur in der Geschäftsstelle (s. u.) erhältlich.

Alle Rechte vorbehalten.

© **GfA-Press, Sankt Augustin**
Schriftleitung: Prof. Dr. Rolf Ellegast
im Auftrag der Gesellschaft für Arbeitswissenschaft e.V.

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

- den Kongressband oder Teile daraus in irgendeiner Form (durch Fotokopie, Mikrofilm oder ein anderes Verfahren) zu vervielfältigen,
- den Kongressband 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.

Geschäftsstelle der GfA

Simone John, Tel.: +49 (0)30 1300-13003
Alte Heerstraße 111, D-53757 Sankt Augustin

info@gesellschaft-fuer-arbeitswissenschaft.de · www.gesellschaft-fuer-arbeitswissenschaft.de

Screen design und Umsetzung

© 2022 fröse multimedia, Frank Fröse

office@internetkundenservice.de · www.internetkundenservice.de