

Welche Einflussfaktoren machen den Unterschied? Ein Ansatz zur Erklärung der KI-Akzeptanz am Beispiel einer intelligenten Personaleinsatzplanung

Benedikt LATOS¹, Barbara STEINMANN¹, Dominik BENTLER², Stefan GABRIEL³,
Nadine GUHR¹, Anja ISEKE¹

*¹ Fachbereich Wirtschaftswissenschaften
(Betriebswirtschaftslehre und Wirtschaftspsychologie),
Technische Hochschule Ostwestfalen-Lippe,
Campusallee 12, D- 32657 Lemgo*

*² Arbeits- und Organisationspsychologie, Universität Bielefeld,
Universitätsstraße 25, D- 33615 Bielefeld*

*³ Fraunhofer-Institut für Entwurfstechnik Mechatronik IEM,
Zukunftsmeile 1, D-33102 Paderborn*

Kurzfassung: Der Beitrag untersucht die Frage, welche Einflussfaktoren notwendig und hinreichend sind, um die Akzeptanz von KI-basierten Entscheidungen in der Personaleinsatzplanung in produzierenden Unternehmen zu erhöhen. Dazu werden relevante Einflussfaktoren auf Basis der Fachliteratur ermittelt und konzeptionell in einem konfigurationellen Forschungsansatz dargestellt. Die Überlegungen dienen als Grundlage für eine künftige empirische Evaluierung der Zusammenhänge.

Schlüsselwörter: Personaleinsatzplanung, Produktion, Künstliche Intelligenz, Beschäftigtenakzeptanz, konfigurationeller Forschungsansatz

1. Einleitung

1.1 Ausgangssituation und Forschungsfrage

Anwendungen Künstlicher Intelligenz (KI) versprechen ein großes Nutzenpotenzial für produzierende Unternehmen. Eine isolierte Betrachtung des technischen Systems reicht für eine nachhaltig erfolgreiche Systemgestaltung jedoch nicht aus. Vielmehr ist es notwendig, das gesamte Arbeitssystem im Sinne eines sozio-technischen Systemansatzes zu gestalten (Ulich 2013). Eine komplementäre Arbeitsgestaltung mit einer koevolutionären Beziehung zwischen Mensch und KI birgt große Vorteile und ermöglicht die Kombination menschlicher Stärken mit den Vorteilen intelligenter Systeme (Huchler 2022; Jarrahi 2018). Die Personaleinsatzplanung ist ein Beispiel aus der industriellen Praxis, in dem die Zusammenarbeit von Mensch und KI ein großes Nutzenversprechen bietet. Aufgrund der Vielzahl an Einflussfaktoren, möglichen Zielkonflikten in der Planung sowie häufig erforderlichen kurzfristigen Umlanungen birgt die Personaleinsatzplanung eine hohe Komplexität. KI kann somit zur Optimierung des Prozesses unter Berücksichtigung von sowohl produktivitäts- als auch humanorientierten Kriterien beitragen (Burggräf 2021; Gabriel et al. 2022, S. 431). Indem der Arbeitseinsatz auf der Grundlage von Algorithmen gesteuert wird, werden tradierte Formen der Steuerung und zwischenmenschlichen Interaktion ersetzt

respektive ergänzt. Obgleich eine Vielzahl von Studien zu kritischen Erfolgsfaktoren von KI vorliegen, sind diese in ihrer Anlage zumeist selektiv oder fokussiert (vgl. Kapitel 2). Unklar bleibt insbesondere, unter welchen Bedingungen Beschäftigte die KI-gesteuerte Personaleinsatzplanung akzeptieren. Es empfiehlt sich zur Erlangung einer multiperspektivischen Gestaltung einer KI in der Personaleinsatzplanung neben klassischen Prozess- ebenfalls Arbeitsanalysen (Bentler et al. 2023, S. 19 f.) sowie die Beschäftigtenperspektive im Sinne einer partizipativen Vorgehensweise zu berücksichtigen (vgl. Gabriel et al. 2023, S. 65 f.).

Dieser Beitrag fokussiert daher folgende Forschungsfrage: „Was sind mögliche notwendige und hinreichende Einflussfaktoren im Zusammenhang mit der Beschäftigtenakzeptanz von KI-basierten Entscheidungen in der Personaleinsatzplanung in produzierenden Unternehmen?“

1.2 Forschungsansatz und Aufbau des Beitrags

Zur Untersuchung dieser Frage werden in dem Beitrag zunächst auf Basis der einschlägigen Fachliteratur die relevanten Einflussfaktoren auf die Akzeptanz der durch die KI getroffenen Entscheidung in der Personaleinsatzplanung seitens der Arbeitspersonen ermittelt. Anschließend wird ein konzeptionelles Vorgehen entwickelt, das einem konfigurationellen Ansatz folgt. Dieser Ansatz impliziert, dass die Akzeptanz von KI-basierten Entscheidungen nicht von einzelnen Einflussfaktoren abhängt, sondern davon, wie verschiedene Einflussfaktoren kombiniert werden. Der Beitrag schließt mit einer kritischen Diskussion der identifizierten Einflussfaktoren sowie einem Ausblick zu empirischen Evaluationsmöglichkeiten eines künftigen Modells zur Ableitung von Handlungsempfehlungen für die betriebliche Praxis.

2. Identifizierung von Einflussfaktoren auf Basis der Fachliteratur

Unterschiedliche Fachdisziplinen haben sich mit der Frage auseinandergesetzt, wie die Einführung, Nutzung sowie die Wirkung von Technologie beschrieben werden kann und welche Einflussfaktoren die Akzeptanz von Technologie beeinflussen. Stark geprägt wird die Forschung in diesem Bereich durch das auf der Theorie des geplanten Verhaltens (Ajzen, 1991) basierende Technologieakzeptanzmodell (TAM) (Davis, 1989), welches eine Vielzahl von Weiterentwicklungen und Abwandlungen erfahren hat (z.B. Mlekus et al., 2020; Venkatesh et al., 2016; Autry et al. 2010; Venkatesh & Bala 2008) und in einer Vielzahl von Kontexten wie dem organisationalen Kontext (Martins et al. 2016; Venkatesh et al. 2003), dem gesellschaftlichen Kontext (Dwivedi & Williams 2008; Hossain et al. 2018) und im privaten Nutzungskontext (Kizgin et al. 2018; Park et al. 2018) zur Anwendung kam. Die modelltypischen TAM-Beziehungen erweisen sich in den meisten Studien als signifikant (Eichner 2021). Externe kontextspezifische Einflussgrößen als potenzielle Antezedenzen werden zumeist über die zentralen TAM-Determinanten wahrgenommener Nutzen und wahrgenommene Einfachheit der Nutzung gebündelt (Eichner 2021). Ein spezifischer Einflussfaktor ist *Vertrauen*, der in einer Vielzahl von Studien als signifikante Determinante der Intention der Nutzung (BI) identifiziert wurde (z. B. Gefen et al. 2003; Lee 2009) und stark einhergeht mit Datensicherheit, Transparenz und Fairness. Ferner wird in der Literatur die wahrgenommene *Output-Qualität* als motivationale Komponente betrachtet, die sich als extrinsischer Motivationsfaktor auf das Ergebnis der Anwendung bezieht (z. B.

Venkatesh et al. 2003). Neben diesen werden in zahlreichen Studien weitere potenzielle Determinanten des TAM und vorgelagerte Antezedenzen, wie z. B. die *subjektive Norm*, als Folge der Erwartungshaltung der Bezugspersonen und dem individuellen Bedürfnis, dieser zu entsprechen (Eichner 2021; Venkatesh et al. 2003), die Wahrnehmung der *externen Kontrolle* (Venkatesh 2008) und die *Unterstützung* (Igbaria et al. 1997) untersucht, um nur einige zu nennen. Resümierend kann konstatiert werden, dass es noch kein empirisch evaluiertes Akzeptanzmodell für KI-basierte Entscheidungen in der Personaleinsatzplanung im Produktionskontext gibt. Darüber hinaus zeigt sich, dass die empirische Forschung bislang vor allem den marginalen Einfluss einzelner Determinanten auf die Akzeptanz von KI mittels regressionsbasierter Analysemethoden betrachtet hat. Wir schlagen daher einen konfigurationellen Ansatz vor, der die Akzeptanz der KI-basierten Personaleinsatzplanung als Ergebnis spezifischer Kombinationen von Einflussfaktoren modelliert.

3. Entwicklung eines konfigurationellen Ansatzes zur Akzeptanzklärung

3.1 Konfigurationeller Ansatz der Modellentwicklung

Konfigurationelle Ansätze unterscheiden sich in drei wesentlichen Merkmalen von herkömmlichen Analyseverfahren. Erstens gehen konfigurationelle Ansätze davon aus, dass ein Outcome (hier die Akzeptanz von KI-basierten Entscheidungen in der Personaleinsatzplanung) nicht durch den singulären Einfluss einzelner Faktoren zu erklären ist, sondern durch die spezifische Kombination von Einflussfaktoren (Ragin 2008). Einzelne Einflussfaktoren können dabei notwendig, aber nur in Kombination mit anderen Faktoren hinreichend für ein Outcome sein. (vgl. z. B. die Studie von Ashgar et al. (2023). Zweitens unterstellen konfigurationelle Ansätze Äquifinalität. Das heißt, dass mehrere Kombinationen von Einflussfaktoren zu demselben Outcome führen können (z. B. Fiss, 2011 sowie die Studie von Dong et al. 2022). Drittens gehen konfigurationelle Ansätze davon aus, dass das Auftreten eines Outcomes (hier die Akzeptanz von KI-basierten Entscheidungen) durch andere Kombinationen von Einflussfaktoren erklärt wird als das Auftreten des negativen Outcomes (hier also die Ablehnung von KI-basierten Entscheidungen, Schneider & Eggert 2014).

3.2 Überlegungen zu einem konfigurationellen Akzeptanzmodell für KI-basierte Personaleinsatzentscheidungen

Im Folgenden skizzieren wir erste Überlegungen zu einem konfigurationellen Akzeptanzmodell für KI-basierte Entscheidungen in der Personaleinsatzplanung. Als potenziell relevante Bedingungen betrachten wir auf Basis der zuvor identifizierten Einflussfaktoren den wahrgenommenen Nutzen KI-basierter Personaleinsatzplanung und die Einfachheit der Nutzung eines solchen Tools, die Output-Qualität, also die Wirksamkeit KI-basierter Personaleinsatzplanung, das Vertrauen der Beschäftigten in die Technologie und in die implementierende Organisation, die Unterstützung der Beschäftigten bei der Nutzung eines entsprechenden Tools sowie die subjektive Norm, eine KI-basierte Personaleinsatzplanung zu akzeptieren. Eine weitere Bedingung könnte darin bestehen, dass die Beschäftigten nicht den Eindruck haben, dass sie durch das Tool extern kontrolliert werden. Im Sinne eines konfigurationellen Ansatzes könnte also auch die Abwesenheit einer Bedingung relevant für ein Outcome sein.

Eine Bedingung wäre im vorliegenden Kontext notwendig, wenn KI-basierte Entscheidungen nur dann akzeptiert werden, wenn diese Bedingung erfüllt ist. Eine notwendige Bedingung ist aber in der Regel alleine nicht hinreichend, um die Akzeptanz KI-basierter Entscheidungen zu gewährleisten. Das Vertrauen der Beschäftigten in die Technologie oder alternativ in die Organisation könnte eine notwendige Bedingung für die Akzeptanz sein; fehlt es an Vertrauen, sind Beschäftigte möglicherweise nicht bereit, eine KI-basierte Einsatzplanung zu akzeptieren. So werden die Vertrauenswürdigkeit einer Technologie und das Vertrauen der Beschäftigten in eine automatisierte Entscheidungsinstanz, die eng mit der Fairness der getroffenen Entscheidung (Hellwig & Maier 2023) bzw. der Transparenz einer künstlichen Intelligenz (Glikson & Woolley 2020) verbunden sind, auf Basis empirischer Befunde als Schlüsseldeterminanten einer erfolgreichen Einführung von Entscheidungsalgorithmen hervorgehoben (Höddinghaus et al. 2021). Das Vertrauen in und die Akzeptanz von digitalen Technologien hängt weiterhin auch maßgeblich davon ab, ob Beschäftigte den Personen trauen, die das System entwickelt haben, Daten für deren Anlernphase bereitstellen und Zugriff auf die Daten haben (Lumineau et al. 2020). Insofern könnte Vertrauen in die eigene Organisation, als die die Technologie entwickelnde, implementierende und nutzende Instanz, eine notwendige Bedingung für Akzeptanz einer KI-gestützten Personaleinsatzplanung sein. Aber Vertrauen allein reicht ggf. nicht aus, sondern führt nur dann zur Akzeptanz, wenn die Beschäftigten das Instrument auch nützlich finden und sich nicht extern kontrolliert fühlen. Befunde zur Bedeutung von Autonomie im Rahmen einer humanzentrierten Arbeitsgestaltung im Allgemeinen (Humphrey et al. 2007), für Beschäftigte in der Montage im Spezifischen (Bentler et al. 2022), sowie insbesondere auch für die erfolgreiche Gestaltung und Einführung einer intelligenten Personaleinsatzplanung (Gabriel et al. 2023) unterstreichen die Relevanz dieser letzten Bedingung. Somit könnte die Kombination dieser Bedingungen folglich hinreichend für die Akzeptanz sein und dazu führen, dass Beschäftigte KI-basierte Entscheidungen akzeptieren.

Möglich wäre auch, dass verschiedene Kombinationen von Bedingungen zur Akzeptanz führen. Das bedeutet, dass es Bedingungen geben könnte, die substituierbar sind. Beispielsweise könnte die wahrgenommene Einfachheit der Nutzung ersetzt werden durch Unterstützung durch die Führungskraft. Beschäftigte, die von ihrer Führungskraft unterstützt werden, sind eventuell bereit, eine KI-basierte Personaleinsatzplanung zu akzeptieren, selbst wenn sie die Nutzung nicht einfach finden. Alternativ könnte eine subjektive Norm, also der soziale Druck, eine KI-basierte Einsatzplanung zu akzeptieren, den wahrgenommenen Nutzen substituieren. Das würde bedeuten, dass Beschäftigte die KI-basierten Entscheidungen akzeptieren würden, wenn sie den Eindruck hätten, dass das sozial erwünscht ist, unabhängig davon, ob sie selbst den Nutzen der Technologie als hoch einschätzen.

Es könnte auch sein, dass die Ablehnung KI-basierter Personaleinsatzplanungen anders zu erklären ist als die Akzeptanz. Man könnte z. B. vermuten, dass fehlendes Vertrauen oder die Wahrnehmung externer Kontrolle allein hinreichend dafür sind, dass Beschäftigte ein solches Instrument ablehnen, während die Akzeptanz an das Vorliegen mehrerer Bedingungen geknüpft sein könnte.

4. Praktische Implikationen, kritische Diskussion und Ausblick

Der gewählte Forschungsansatz zeigt die Bedeutsamkeit des konfigurationellen Forschungsvorgehens, mit dem die Kombinationen von Einflussfaktoren dargestellt und untersucht werden können, die notwendig und hinreichend sind, um die Akzeptanz von KI-basierten Entscheidungen in der Personaleinsatzplanung in produzierenden Unternehmen zu erhöhen. Obwohl die untersuchten Modelle zur Identifizierung der Einflussfaktoren auf der einschlägigen Fachliteratur basieren, kann eine zusätzliche systematische Literaturrecherche, z. B. nach PRISMA-Methode, herangezogen werden, um noch ergänzende Einflussfaktoren zu identifizieren. Die konzeptionellen Überlegungen in diesem Beitrag gilt es, in zukünftigen Studien empirisch zu überprüfen. Dazu eignet sich die Qualitative Comparative Analysis (QCA; Ragin, 2008). QCA nutzt Boolesche Algebra, um notwendige und hinreichende Bedingungen für ein Outcome zu identifizieren. Auf diese Weise können Gestaltungsempfehlungen für die betriebliche Praxis abgeleitet werden.

5. Literatur

- Ajzen I (1991). The theory of planned behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50, 179–211.
- Asghar M Z, Rasool SF, Seitamaa-Hakkarainen P, Arif S & Bano S (2023). Integrating the technology acceptance model for social media-based learning with authentic leadership development: symmetric and asymmetric modeling. *Frontiers in Psychology*, 14.
- Autry CW, Grawe SJ, Daugherty PJ & Richey RG (2010) The effects of technological turbulence and breadth on supply chain technology acceptance and adoption. *Journal of Operations Management*, 28, 522–536.
- Bentler D, Gabriel S, Latos BA, Maier GW (2023) Prozessmodell personalorientierter Entscheidungsgestaltung einer künstlichen Intelligenz: *PERSONALquarterly* 23(02), 18–23.
- Burggräf P, Dannapfel M, Esfahani ME, Pulz C, Attig P. (2021) Fertigungsmittel- und Personaleinsatzplanung. In: Burggräf P, Schuh G (Eds.). *Fabrikplanung – Handbuch Produktion und Management* 4, 2. Auflage, Springer Vieweg, Berlin, 2021, pp. 273-364
- Davis FD (1989). Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. *MIS Quarterly*, 13(3), 319-340.
- Dong H, Wang H & Han J (2022). Understanding ecological agricultural technology adoption in China using an integrated technology acceptance model—theory of planned behavior model. *Frontiers in Environmental Science*, 10, 927668.
- Dwivedi Y K & Williams MD (2008). Demographic influence on UK citizens'e-government adoption. *Electronic Government, an International Journal*, 5(3), 261–274.
- Eichner FA (2021). Der Einfluss des wahrgenommenen Alters auf die Akzeptanz von Smart-Home-Technologien Wirkung der Future Time Perspective auf das Technology Acceptance Model, *Schriften aus der Fakultät Sozial- und Wirtschaftswissenschaften der Otto-Friedrich-Universität Bamberg*, Band 39.
- Gabriel S, Bentler D, Grote E-M, Junker C, Meyer zu Wendischhoff D, Bansmann M, Latos B, Hobscheidt D, Kühn A, Dumitrescu R (2022) Requirements analysis for an intelligent workforce planning system: a socio-technical approach to design AI-based systems: *Procedia CIRP*, 2022(109), 431-436.
- Gabriel S, Bentler D, Bansmann M, Latos A, Kühn A, Dumitrescu R (2023) Soziotechnische Gestaltung einer intelligenten Personaleinsatzplanung. *Zeitschrift für wirtschaftlichen Fabrikbetrieb (ZWF)*, Ausgabe 1-2, Band 118, Carl Hanser Verlag, München, 2023, pp. 64-68, DOI:10.1515/zwf-2023-1009
- Gefen D, Karahanna E & Straub DW (2003a). Trust and TAM in online shopping: An integrated model. *MIS Quarterly*, 27(1), 51-90.
- Glikson E & Woolley AW (2020). Human trust in artificial intelligence: Review of empirical research. *Academy of Management Annals*, 14(2), 627-660.

- Fiss PC (2011) Building better causal theories: A fuzzy set approach to typologies in organization research. *Academy of management journal*, 54(2), 393-420.
- Hellwig P, Maier GW (2023). Justice and Fairness Perceptions in Automated Decision-Making—Current Findings and Design Implications. In: Gräßler I, Maier GW, Steffen E, Roesmann D (eds) *The Digital Twin of Humans*. Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-031-26104-6_4
- Höddinghaus M, Sondern D & Hertel G (2021). The automation of leadership functions: Would people trust decision algorithms? *Computers in Human Behavior*, 116, 106635. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2020.106635>
- Huchler N (2022): Komplementäre Arbeitsgestaltung. Grundrisse eines Konzepts zur Humanisierung der Arbeit mit KI. *Zeitschrift für Arbeitswissenschaft*. Vol. 76, 2022, S. 158–175, <https://doi.org/10.1007/s41449-022-00319-5>
- Humphrey SE, Nahrgang JD, Morgeson FP (2007) Integrating motivational, social, and contextual work design features: A meta-analytic summary and theoretical extension of the work design literature. *Journal of Applied Psychology* 92:1332–1356
- Igarria M, Zinatelli N, Cragg P, Cavaye A, Personal computing acceptance factors in small firms: a structural equation model, *MIS Quarterly*, September (1997) 279–302.
- Jarrah M (2018) Artificial intelligence and the future of work: Human-AI symbiosis in organizational decision making. *Business Horizons*, Vol. 61, No. 4, 2018, pp. 577-586
- Lee MC (2009). Factors influencing the adoption of internet banking: An integration of TAM and TPB with perceived risk and perceived benefit. *Electronic Commerce Research and Applications*, 8(3), 130-141.
- Lumineau F, Schilke O & Wang W 2023. Organizational trust in the age of the fourth industrial revolution: Shifts in the nature, production, and targets of trust. *Journal of Management Inquiry*, 32(1): 21-34.
- Martins R, Oliveira T & Thomas MA (2016). An empirical analysis to assess the determinants of SaaS diffusion in firms. *Computers in Human Behavior*, 62, 19–33.
- Mlekus L, Bentler D, Paruzel A, Kato-Beiderwieden A-L & Maier GW (2020) How to raise technology acceptance: user experience characteristics as technology-inherent determinants, *Gr Interakt Org* (2020) 51:273–283.
- Park E, Kim S, Kim Y & Kwon SJ (2018). Smart home services as the next mainstream of the ICT industry: Determinants of the adoption of smart home services. *Universal Access in the Information Society*, 17(1), 175-190.
- Ragin CC (2008) *Redesigning social inquiry: Fuzzy sets and beyond*: Wiley Online Library.
- Schneider MR & Eggert A (2014) Embracing complex causality with the QCA method: An invitation. *jbm- Journal of Business Market Management*, 7(1), 312-328.
- Ulich E (2013) Arbeitssysteme als Soziotechnische Systeme – eine Erinnerung. *Psychologie des Alltagshandelns*, vol. 6, no. 1, 2013, pp. 4-12
- Venkatesh V & Bala H (2008). Technology acceptance model 3 and a research agenda on interventions. *Decision sciences*, 39(2), 273-315.
- Venkatesh V, Morris M, Davis G, Davis F (2003). User acceptance of information technology: towards a unified view. *MIS Quarterly*, 27(3), 479–501
- Venkatesh V, Thong JY & Xu X. (2016). Unified theory of acceptance and use of technology: A synthesis and the road ahead. *Journal of the Association for Information Systems*, 17(5), 328-376.

Danksagung: Der Beitrag baut auf Vorarbeiten des Forschungs- und Entwicklungsprojekts “InTime” auf, welches mit Mitteln des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF) innerhalb des “Kompetenzzentrums Arbeitswelt.Plus” (FKZ: 02L19C104, 02L19C107) gefördert und vom Projektträger Karlsruhe (PTKA) betreut wird. Die Verantwortung für den Inhalt dieser Veröffentlichung liegt bei den Autor*innen.



Gesellschaft für Arbeitswissenschaft e.V.

Arbeitswissenschaft in-the-loop

**Mensch-Technologie-Integration
und ihre Auswirkung auf Mensch,
Arbeit und Arbeitsgestaltung**

70. Kongress der
Gesellschaft für Arbeitswissenschaft e.V.

Institut für Arbeitswissenschaft und
Technologiemanagement IAT
Universität Stuttgart

In Zusammenarbeit mit dem Fraunhofer-Institut für
Arbeitswirtschaft und Organisation IAO

06. – 08. März 2024

GfA-Press

Bericht zum 70. Arbeitswissenschaftlichen Kongress vom 06. – 08. März 2024

Institut für Arbeitswissenschaft und Technologiemanagement (IAT), Universität Stuttgart

In Zusammenarbeit mit: Fraunhofer-Institut für Arbeitswirtschaft und Organisation (IAO), Stuttgart

Herausgegeben von der Gesellschaft für Arbeitswissenschaft e.V.

Sankt Augustin: GfA-Press, 2024

ISBN 978-3-936804-34-8

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

© 2024 fröse multimedia, Frank Fröse,

office@internetkundenservice.de, www.internetkundenservice.de