

## **Wissensmanagement in KMU: Entwicklung eines Modells für organisationalen Wissenstransfer**

Annika FELDHOFF, Madeleine UNGER, Selina PALIGE,  
Marc SCHWARZKOPF, Angelika C. BULLINGER-HOFFMANN

*Professur Arbeitswissenschaft und Innovationsmanagement,  
Technische Universität Chemnitz,  
Erfenschlager Straße 73, D-09125 Chemnitz*

**Kurzfassung:** Wissen stellt eine zentrale Ressource für Unternehmen dar. Es fungiert als Katalysator für Innovationen, treibt die Weiterentwicklung von Unternehmen voran und stärkt die Wettbewerbsposition. Die zunehmende Bedeutung wissensintensiver Tätigkeiten in Unternehmen jeder Größe macht den Umgang mit Wissen und dessen Weitergabe zu einem zentralen Erfolgsfaktor für Unternehmen.

Der Beitrag konzentriert sich auf das Wissensmanagement in KMU, insbesondere im Sektor der Einzel- und Kleinserienfertigung, der spezifische Anforderungen an Wissen und Qualifikationen stellt, da Wissen hier in stets wechselnden Szenarien angewendet werden muss.

Basierend auf einer Fallstudie in einem produzierenden Kleinstunternehmen im Bereich der Einzel- und Kleinserienfertigung wird ein Modell für den organisationalen Wissenstransfer entwickelt. In einer anschließenden Expertenevaluation wird das Modell auf seine Übertragbarkeit auf andere KMU geprüft.

**Schlüsselwörter:** Wissensmanagement, organisationaler Wissenstransfer, KMU

### **1. Einleitung**

Wissenstransfer ist ein wichtiger Prozess in der modernen Wirtschaft und ein kritischer Faktor für den Erfolg von Unternehmen jeder Größe. Besonders in kleinen und mittelständischen Unternehmen (KMU) ist ein effektiver Transfer von Wissen entscheidend, da dieses oft an einzelne Experten gebunden ist. Zudem ist der Kreis der Wissensträger in der Regel stark begrenzt und wertvolles Wissen geht verloren, wenn Mitarbeitende das Unternehmen verlassen (Jagus et al. 2021; North 2021). Dies geschieht durch die demografische Entwicklung und die steigende Fluktuation am Arbeitsmarkt aktuell immer häufiger (Jagus et al. 2021). Zusätzlich werden für komplexer werdende Tätigkeitsfelder und dispositive, umfassendere Aufgaben qualifizierte Fachkräfte mit ausgeprägten Problemlösungs- und Entscheidungskompetenzen benötigt (Rauch et al. 2020). Diese Herausforderungen werden noch verstärkt durch die Besonderheiten der Einzel- und Kleinserienfertigung, in der Tätigkeiten häufig komplex, wissensintensiv und variantenreich sind. Das Wissen muss dabei in wechselnden Szenarien angewendet werden (Böhl 2000).

Von elementarer Bedeutung für einen erfolgreichen organisationalen Wissenstransfer ist die Implementierung eines systematischen, an den übergeordneten Organisationszielen ausgerichteten, Umgangs mit Wissen (Mertins et al. 2007). Zugrunde

gelegt wird damit eine Definition von Wissensmanagement als eine „auf Wissen ausgerichtete, ganzheitliche, funktionsübergreifende Disziplin und Praktiken zur Verbesserung der Leistung der Organisation“ (Deutsches Institut für Normung e. V. 2022).

Ein formales Wissensmanagementsystem ist die praktische Umsetzung dieser Prinzipien und trägt dazu bei, Abhängigkeiten von Einzelpersonen zu reduzieren, indem es den Informationsfluss und den Aufbau einer unternehmensweiten Wissensbasis fördert. Die Dokumentation von Wissen erleichtert den Übergang an die Nachfolge und ermöglicht gezielte Kompetenzentwicklung. Auf diese Weise können nicht nur Fehlerhäufigkeiten reduziert, sondern auch Herausforderungen, beispielsweise in Verbindung mit der demografischen Entwicklung und der fortschreitenden Digitalisierung, bewältigt werden (North 2021; Böhl 2000). Dies ist speziell in der Kleinserienfertigung mit ihrer hohen Variantenvielfalt und den damit einhergehenden Aufgabenkomplexität von immenser Bedeutung (Deuse et al. 2007).

Wenngleich sich die Implementierung eines formalen Wissensmanagementsystems in all diesen Punkten positiv auswirken kann, nutzen KMU häufig eher informelle Prozesse (Anand et al. 2021; Hutchinson & Quintas 2008). Hinzu kommt, dass gerade in KMU-Wissen häufig nicht in expliziter, sondern in impliziter Form vorliegt, weshalb ein systematischer Ansatz zur Externalisierung und Wiederverwendung von Wissen verfolgt werden sollte (Hoerner et al. 2022).

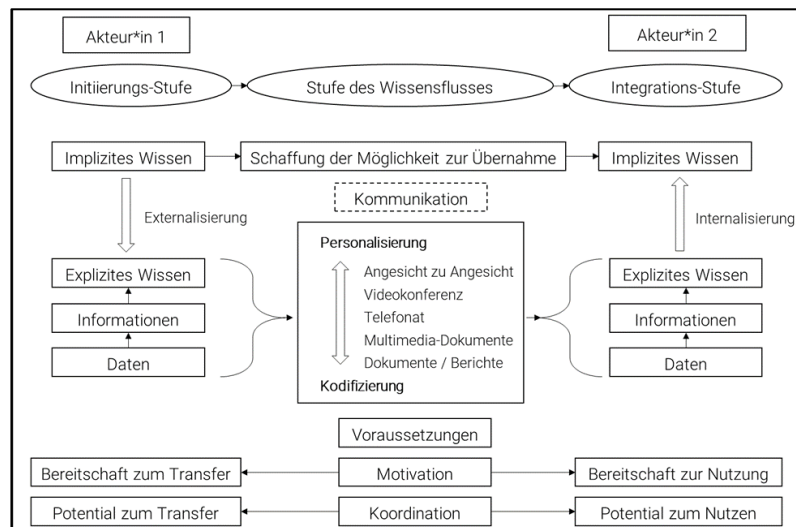
Mit dem Ziel, ein auf die spezifischen Bedarfe von produzierenden KMU angepasstes systematisches Vorgehen umzusetzen, wurde anhand einer Fallstudie in einem produzierenden KMU mit Einzel- und Kleinserienproduktion ein Wissenstransfermodell entwickelt. Das Hauptziel des Modells besteht darin, den Wissenstransfer zwischen planenden und produzierenden Mitarbeitenden zu optimieren.

Im Folgenden wird zunächst auf die theoretische Grundlage der Arbeit eingegangen. Weiterhin wird das empirische Vorgehen in der Entwicklung eines praxisbezogenen Wissenstransfermodells im Rahmen der Fallstudie erläutert. Im Anschluss wird die Modellevaluation im Rahmen einer Expertenbefragung dargelegt, bevor zuletzt die Ergebnisse diskutiert werden.

## **2. Theoretischer Rahmen – Gestaltung von Wissenstransfer in KMU**

Im Laufe der Jahre wurden unterschiedliche Modelle entwickelt, um den komplexen Ablauf des organisationalen Wissenstransfers abzubilden (u. a. Anand & Walsh 2019; Pasaribu et al. 2017). Hansen et al. (1999) konstatieren, dass zur Übertragung von Wissen zwei Ansätze verfolgt werden können: die Kodifizierung und die Personalisierung. Das Ziel des Kodifizierungskonzepts besteht darin, sicherzustellen, dass das Wissen sorgfältig kodiert und in Datenbanken gespeichert wird, wo es für alle Mitarbeitenden des Unternehmens leicht zugänglich ist und genutzt werden kann. Bei der Personalisierung hingegen liegt der Schwerpunkt auf der Übertragung impliziten Wissens von einer Person auf eine andere. Diese Unterteilung wird von Schmidt et al. (2016) in der Entwicklung ihres Drei-Phasen-Modells (Abbildung 1) aufgegriffen. Das Modell eignet sich durch die zugrundeliegende Definition von Wissenstransfer, als effektiver Übergang von Wissen zwischen zwei Akteur\*innen, sowohl für die Beschreibung des interorganisationalen als auch für den interpersonellen Wissenstransfer und soll für die weitere Entwicklung des KMU spezifischen Wissenstransfermodells als

Basis dienen. Das Modell besteht aus den Phasen *Initiierung*, in der die absendende Person entscheidet, ob und welches Wissen übertragen werden soll, gefolgt von der *Übertragung* des Wissens über den gewählten Kanal und der abschließenden *Integration* bei dem/der wissensempfangenden Person (Schmidt et al. 2016).



**Abbildung 1:** Model des Wissenstransfers (Schmidt et al. 2016)

Weitere Studien zeigen darüber hinaus, dass sich eine Vielzahl von Faktoren auf komplexe und mehrdeutige Weise auf den Wissenstransfer auswirken (vgl. u. a. Biloslavo & Lombardi 2021; Boden et al. 2012). Bullinger et al. (1998) entwickelten das TOM-Modell bestehend aus den drei Perspektiven Informations- und KommunikationsTechnologie, **O**rganisation und **M**ensch, denen diese Einflussfaktoren zugeordnet werden können.

Die Gestaltungsentscheidungen des Wissenstransfers umfassen damit die Auswahl und Art des zu verteilenden Wissens, die Voraussetzungen der beteiligten Akteur\*innen und deren Beziehungen zueinander sowie die organisationalen und technologischen Voraussetzungen und strategischen Zielstellungen des Unternehmens.

### 3. Methodisches Vorgehen und Datenerhebung

Für die Entwicklung des Modells für organisationalen Wissenstransfer in KMU wurde ein zweistufiges Vorgehen bestehend aus einer Fallstudie in einem produzierenden Kleinunternehmen mit Einzel- und Kleinserienfertigung von Faserverbundbauteilen sowie einer Expertenbefragung mit dem Ziel der Evaluation hinsichtlich Übertragbarkeit des Modells auf andere KMU gewählt.

Für die Fallstudie wurde sich dabei am Vorgehen einer holistischen Einzelfallstudie nach Yin (2018) orientiert, in deren Rahmen neben einer umfassenden Literaturrecherche, eine qualitative Erhebung ( $N = 6$ ) durchgeführt wurde. Als Interviewpartner\*innen wurden alle Mitarbeitenden ausgewählt, die im Kontext der Fertigung im Referenzunternehmen als Expertinnen bzw. Experten betrachtet werden, da sie über spezifisches Rollenwissen für die Erfüllung verfügen (Helfferich 2019).

Die transkribierten Interviews wurden anschließend anhand der inhaltlich strukturierenden Inhaltsanalyse nach Kuckartz & Rädiker (2022) analysiert, da diese dazu

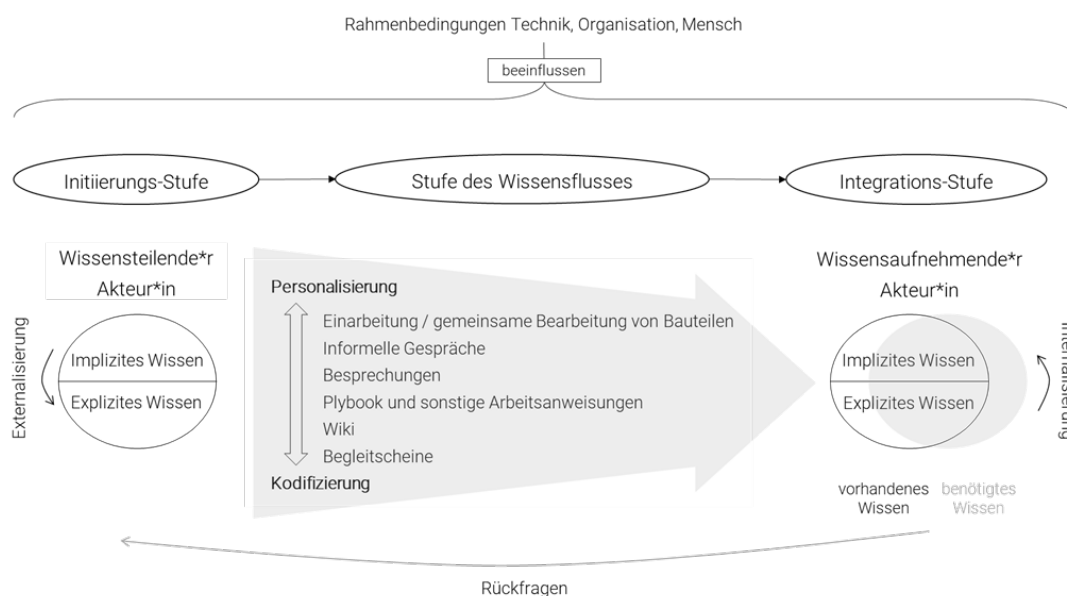
geeignet ist, leitfadenorientierte, problemzentrierte Interviews zu bisher wenig erforschten Themen auszuwerten.

Zur Überprüfung der Generalisierbarkeit des abgeleiteten Modells wurde ein Workshop mit Teilnehmenden aus KMU unterschiedlicher Branchen durchgeführt. In diesem setzten sich in Anlehnung an Hennik (2014) acht Personen in zwei Fokusgruppen kritisch mit dem Modell auseinander, um dessen Übertragbarkeit zu evaluieren.

#### 4. Ergebnisse

Auf Basis der im Rahmen der Fallstudie mittels strukturierter Literaturrecherche gewonnenen Erkenntnisse wurde das Wissenstransfermodell nach Schmidt et al. 2016 um das aus den Interviews abgeleitete Ablaufschema erweitert, um die im Fallbeispiel vorliegende Situation vollständig abzudecken. Da in den Interviews zudem darauf hingewiesen wurde, dass digitale Arbeitsanweisungen vorteilhafter als analoge sein können, wurden weiterhin die Voraussetzungen Motivation und Koordination durch das TOM-Modell ersetzt, da dieses umfassender ist und neben den individuellen und organisationalen Faktoren auch die technische Ausstattung als Einflussfaktor einbezieht (Bullinger et al. 1998). Zudem wurden Feedback oder Rückfragen durch Wissensempfänger\*innen in das Modell aufgenommen, da dies im Fallbeispiel relevant ist und auch in der Literatur darauf hingewiesen wird, dass eine Rückkopplung förderlich ist, um neues Wissen aufzunehmen und zu verarbeiten (Schildknecht 2020). Weiterhin wurde in die Visualisierung aufgenommen, dass das benötigte Wissen zur Erledigung einer Aufgabe nicht immer durch das vorhandene Wissen abdeckt wird.

Der in der Abbildung dargestellte Pfeil in der Stufe des Wissensflusses ist schmaler werdend gestaltet, da nicht immer alles relevante Wissen der wissensgebenden Person, auch bei der wissensaufnehmenden Person ankommt. Ein möglicher Grund hierfür ist, dass die wissensteilende Person sich seines Erfahrungswissens nicht bewusst ist und dadurch das implizite Wissen nicht externalisiert wurde. Das ist jedoch notwendig, um Wissen zu teilen, da implizites Wissen nicht in kodifizierter Form weitergegeben werden kann (Biloslavo & Lombardi 2021; North 2021).



**Abbildung 2:** Praxisbezogenes Wissenstransfermodell

Die Diskussion im Workshop mit Unternehmensvertreter\*innen zur Überprüfung der Generalisierbarkeit ergab, dass das Modell, das ursprünglich den Wissenstransfer in einem Kleinstunternehmen mit Kleinserienproduktion abbildet, in der Theorie den Wissenstransfer auch in anderen KMU gut widerspiegelt. Die Struktur und der Ablauf des Modells erschienen den Teilnehmenden logisch und nachvollziehbar. Allerdings äußerten sie Bedenken hinsichtlich der Bezeichnung des Modells als "praxisbezogenes Wissenstransfermodell". Nach ihrer Auffassung bietet das Modell vornehmlich Ansatzpunkte auf strategischer Ebene als konkrete praxisorientierte Umsetzungsmöglichkeiten.

Im Verlauf der Diskussion identifizierten die Teilnehmenden die Externalisierung impliziten Wissens als eine zentrale Herausforderung in ihren Unternehmen. Darunter fallen die Fragestellungen, ab wann es im Hinblick auf das Kosten-Nutzen-Verhältnis sinnvoll ist, implizites Wissen zu externalisieren, und wie man relevantes Wissen identifiziert. Diese Fragestellungen verdeutlichen die Schwierigkeiten in der praktischen Umsetzung des Wissenstransfermodells in den Unternehmenskontexten der Teilnehmenden.

## 5. Diskussion

Die erfolgreiche Nutzung von Wissen zur Erreichung der Unternehmensziele ist für KMU von zentraler Bedeutung. In diesem Zusammenhang spielt der Wissenstransfer eine entscheidende Rolle (Anand et al. 2021). Das entwickelte Wissenstransfermodell veranschaulicht die verschiedenen Stufen und Einflussfaktoren, um eine Orientierung für potenzielle Problemfelder zu bieten.

Im Rahmen des Workshops wurde deutlich, dass insbesondere die Externalisierung von Erfahrungswissen eine herausfordernde Thematik in den beteiligten Unternehmen darstellt. Die Überführung impliziten Wissens in explizites Wissen wurde bereits 1995 von Nonaka und Takeuchi als Grundproblem des Wissensmanagements bezeichnet (North, 2021). Die Unklarheiten seitens der Workshop-Teilnehmenden bezüglich der Identifikation von relevantem Wissen und des optimalen Zeitpunkts für die Dokumentation betonen die inhärente Komplexität der praktischen Umsetzung des Modells.

Diese Arbeit legt den Schwerpunkt auf die Ausarbeitung eines Modells für den organisationalen Wissenstransfer in kleinen und mittelständischen Unternehmen. Sowohl die entwickelte Fallstudie als auch das Wissenstransfermodell nehmen dabei die spezifischen Anforderungen dieser Unternehmenskategorie in Betracht. Dennoch spiegelt das Modell in erster Linie den theoretischen Ablauf des Wissenstransfers wider und kann somit vorrangig als Entscheidungshilfe auf strategischer Ebene in Anspruch genommen werden.

## 6. Literatur

- Anand A, Muskat B, Creed A, Zutshi A, Csepregi A. (2021) Knowledge sharing, knowledge transfer and SMEs: Evolution, antecedents, outcomes and directions. *Personnel Review*, 50(9): 1873–1893.
- Anand A, Walsh I (2019) The Four Stages of Knowledge Sharing In: SMEs. *International Journal of Entrepreneurship and Innovation Management*.

- Biloslavo R, Lombardi R (2021) Knowledge transferring and small and medium enterprise's (SME's) effectiveness: Emerging insights and future directions. *Business Process Management Journal* 27(6): 1747–1774.
- Boden A, Avram G, Bannon L, Wulf V (2012) Knowledge sharing practices and the impact of cultural factors: Reflections on two case studies of offshoring in SME. *Journal of Software: Evolution and Process* 24(2): 139–152.
- Böhl J (2000) Wissensmanagement im Klein- und mittelständischen Unternehmen der Einzel- und Kleinserienfertigung. Technische Universität München.
- Bullinger HJ, Wörner K, Prieto J (1998) Wissensmanagement-Modelle und Strategien für die Praxis. In: Bürgel HD (Hrsg.) *Wissensmanagement: Schritte zum intelligenten Unternehmen*. Springer-Verlag, 21–39
- Deuse J, Birkmann S, Harms T (2007) Einsatz der Gruppentechnologie zur Nivellierung in der variantenreichen Kleinserie. *Industrie Management*, Heft 6, 45–48.
- DIN Deutsches Institut für Normung e. V. (Hrsg.) (2022) DIN ISO 30401:2022-11, Wissensmanagementsysteme – Anforderungen. Beuth Verlag, Berlin. <https://nautos.de/KKU/search>
- Hansen MT, Nohria N, Tierney TJ (1999) What's Your Strategy for Managing Knowledge? *Harvard Business Review* 77(2): 106–116.
- Helferich C (2019) Leitfaden- und Experteninterviews. In: Baur N, Blasius J (Hrsg.) *Handbuch Methoden der empirischen Sozialforschung*. Springer Fachmedien, 669–686
- Hennik MM (2014) *Focus Group Discussions*. Oxford University Press
- Hoerner L, Schamberger M, Bodendorf F (2022) Using Tacit Expert Knowledge to Support Shop-floor Operators Through a Knowledge-based Assistance System. *Computer Supported Cooperative Work (CSCW)*.
- Hutchinson V, Quintas P (2008) Do SMEs do Knowledge Management? Or Simply Manage what they Know? *International Small Business Journal* 26(2):131–154.
- Jagusch K, Beuß F, Nehls C, Sender J, Flügge W (2021) Digitalisierung als Voraussetzung für den Wissenstransfer in produzierenden KMU. *Zeitschrift Für Wirtschaftlichen Fabrikbetrieb* 116(11):826–830.
- Kuckartz U, Rädiker S (2022) *Qualitative Inhaltsanalyse. Methoden, Praxis, Computerunterstützung*.
- Mertins K, Orth R, Finke I (2007) Prozessorientiertes Wissensmanagement in KMU. *Zeitschrift für wirtschaftlichen Fabrikbetrieb* 102(10):663–667.
- Nonaka I, Takeuchi H (1995) *The knowledge creating company*. Oxford University Press.
- North K (2021) *Wissensorientierte Unternehmensführung: Wissensmanagement im digitalen Wandel*. Springer Fachmedien.
- Pasaribu BI, Afrianti A, Gumilar GG, Rizanti HP, Rohajawati S (2017) Knowledge Transfer: A Conceptual Model and Facilitating Feature in Start-up Business. *Procedia Computer Science* 116:259–266.
- Rauch E, Linder C, Dallasega P (2020) Anthropocentric perspective of production before and within Industry 4.0. *Computers & Industrial Engineering* 139:105644.
- Schildknecht K. (2020) Lernen im Wissenstransfer. In: Ackermann B, Krancher O, North K, Schildknecht K, Schorta S (Hrsg.), *Erfolgreicher Wissenstransfer in agilen Organisationen: Hintergrund – Methodik – Praxisbeispiele*. Springer Fachmedien. 71-97
- Schmidt D, Böttcher L, Wilberg J, Kammerl D, Lindemann U (2016) Modeling Transfer of Knowledge in an Online Platform of a Cluster. *Procedia CIRP* 50:348–353.
- Yin RK (2018) *Case Study Research and Applications* (6. Auflage). SAGE Publications.

**Danksagung:** Das Vorhaben „MOONRISE – Mass Customization für die Einführung produktionsnaher IT-Systeme in Unternehmensnetzwerken“ wird durch das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) in den Programmen „Zukunft und Wertschöpfung-Forschung zu Produktion, Dienstleistung und Arbeit“ und „Innovation & Strukturwandel gefördert und vom Projektträger Karlsruhe (PTKA) betreut.



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](mailto:info@gesellschaft-fuer-arbeitswissenschaft.de) · [www.gesellschaft-fuer-arbeitswissenschaft.de](http://www.gesellschaft-fuer-arbeitswissenschaft.de)

### **Screen design und Umsetzung**

© 2024 fröse multimedia, Frank Fröse,

[office@internetkundenservice.de](mailto:office@internetkundenservice.de), [www.internetkundenservice.de](http://www.internetkundenservice.de)