

Evaluationskonzept für ein Weiterbildungsangebot zur digitalen Transformation für Berufsbildungspersonal

Mattia-Lisa EICKEMEIER, Martin FRENZ, Fabian HANDL

*Institut für Arbeitswissenschaft, RWTH Aachen University
Bergdriesch 2, D-52062 Aachen*

Kurzfassung: Durch Trainings können für Organisationen hohe Kosten entstehen. In vielen Unternehmen basiert die Trainingsbewertung ausschließlich auf der Reaktion der Teilnehmenden, die unmittelbar nach einem Training bewertet wird, während ein Transfer in den Arbeitsalltag nur selten gemessen wird. Wie kann die Entwicklung eines aussagekräftigen Transferevaluationskonzeptes in der Praxis aussehen? Diese Frage wird am Beispiel eines modularisierten Weiterbildungsangebotes beantwortet. Dafür wird auf Basis eines entwickelten und umgesetzten Evaluationskonzeptes der Nutzen einer Transferevaluation am Beispiel eines Workshops aufgezeigt.

Schlüsselwörter: Personalentwicklung, Evaluationskonzept, digitale Transformation, Transferevaluation, Berufsbildungspersonal

1. Ausgangssituation, Evaluationspraxis und -gegenstand

Durch Trainings entstehen hohe Kosten für Organisationen (Grossmann & Salas 2011). Im Jahr 2010 investierten deutsche Unternehmen 28,6 Milliarden € in Weiterbildungsmaßnahmen (Hagemann & Kluge 2014). Im Vergleich dazu wendeten US-Organisationen ca. 171,5 Milliarden US \$ (ca. 142 Milliarden €) für Personalentwicklungsmaßnahmen und Trainingsdurchführung auf (Green & DeSandro 2011). Der Einsatz von Trainingsevaluationen kann die Ziele einer Organisation unterstützen. Zum einen können die Evaluationsergebnisse zur Verbesserung der Trainings sowie als Marketinginstrument genutzt werden. Zum anderen können mithilfe von Evaluationen die für Trainings eingesetzten Kosten gerechtfertigt werden (Kirkpatrick & Kirkpatrick 2006; Kraiger 2002). In vielen Unternehmen basiert die Trainingsbewertung ausschließlich auf der Reaktion der Teilnehmenden, die unmittelbar nach einem Training bewertet wird (Nickols 2005). Rossett (2009) gibt an, dass Unternehmen in 94% der Trainings die unmittelbare Reaktion messen, während ein Transfer in den Arbeitsalltag als Konsequenz des Trainings nur in 13% der Fälle erhoben wird. Laut van Buren & Erskine (2002) messen nur 9% der US-Unternehmen den Transfererfolg eines Trainings.

Wie kann vor diesem Hintergrund die Entwicklung eines aussagekräftigen Transferevaluationskonzeptes in der Praxis aussehen? Diese Frage wird am Beispiel eines modularisierten Weiterbildungsangebots zu neuen Anforderungen im Kontext der Digitalen Transformation für Berufsbildungspersonal in Metall- und Elektroberufen beantwortet. Das Weiterbildungsangebot besteht aus vier einzelnen Präsenzworkshops (inkl. Aufgaben zur Vor- und Nachbereitung) zu folgenden Themenschwerpunkten:

Tabelle 1: *Modularisiertes Weiterbildungsangebot zu neuen Anforderungen im Kontext der Digitalen Transformation für Berufsbildungspersonal in Metall- und Elektroberufen (Schmitz et al. 2019)*

Ebene des Beschäftigungssystems: Veränderungen der Tätigkeiten in der Erwerbsarbeit der Auszubildenden	
Workshop 1: Die Digitale Transformation und Auswirkungen auf die Facharbeit	Workshop 2: Prozessmanagement für Fachkräfte
Ebene des Bildungssystems: Einsatz und Nutzen von digitalen Medien für Auszubildende	
Workshop 3: Prozessorientiert ausbilden mit Tutorials	Workshop 4: Digitale Medien im Betrieb

Evaluationsgegenstand der im Folgenden beschriebenen Transferevaluation ist der vierte Workshop des dargestellten Weiterbildungsangebots. Ziel ist es, ein Evaluationskonzept zu entwickeln und darzustellen, welches unterschiedliche Phasen einer Evaluation miteinander verknüpft (Kauffeld & Grohmann 2013; Wang & Wilcox 2006), für den Einsatz möglichst praktikabel ist und gleichzeitig möglichst aussagekräftige Ergebnisse liefern kann. Dafür wird zunächst innerhalb des theoretischen Rahmens die Klassifizierung des Evaluationskonzepts vorgenommen und anschließend die Konzeptentwicklung sowie die Bestandteile modularisierter Fragebögen als verwendetes Erhebungsinstrument beschrieben. Es folgen die Darstellungen bisheriger Ergebnisse wie auch der Restriktionen des Konzepts.

2. Klassifizierung und Entwicklung eines Transferevaluationskonzeptes

Die unterschiedlichen Phasen, bzw. Ebenen einer Evaluation wurden in vielfältiger Weise strukturiert und definiert. So kann zwischen summativer und formativer Evaluation (Kauffeld & Grohmann 2013) oder zwischen „short-term“- und „long-term“-Evaluation unterschieden werden (Wang & Wilcox 2006). Kirkpatrick (1959) differenziert zwischen den vier Ebenen „reaction“, „learning“, „behaviour“ und „results“, wobei die Ebene „behaviour“ u.a. durch den Transfer des Gelernten bestimmt wird. Seit Kirkpatrick den Lerntransfer als Ebene der Evaluation etabliert hat, wurde dessen Relevanz durch weitere Studien unterstrichen (Blume et al. 2010; Gessler 2012). Baldwin & Ford (1988) gehörten zu den Ersten, die sich mit Trainingstransfer befasst haben (Aluko & Shonubi 2014). Aufbauend auf Newstrom (1984) definieren sie Trainingstransfer als das Maß, in dem im Training Gelerntes auf den Job übertragen wird, wobei die Generalisierung auf den beruflichen Kontext und die Aufrechterhaltung über längere Zeit zentrale Bestandteile sind. Aus betrieblicher Perspektive sind die Ziele von Trainings nicht erreicht, solange kein Transfer stattfindet (Subedi 2004). Die Verbesserung der Mitarbeitendenleistung und die Anwendung am Arbeitsplatz machen die Investition in ein Training erst wirksam. Dabei kann ein an Lernzielen und möglichen weiteren erklärenden Faktoren für einen Lerntransfer (z.B. das Arbeitsumfeld oder Persönlichkeitsfaktoren) orientiertes Instrument zur Transferevaluation Arbeitgebern zeigen, ob Lernergebnisse aus einem Workshop auch im Job eingesetzt werden (Balzer 2005). Zudem können Unternehmen Investitionen besser rechtfertigen, wenn eine Transferevaluation die Übertragung auf den Joballtag nachweisen kann (Yamnill & McLean 2001). Baldwin & Ford (1988) entwickelten ein Modell, welches den Zusammenhang zwischen individuellen, trainings- und arbeitsumfeldbezogenen Faktoren auf den Lerntransfer abbildet und dabei die unterschiedlichen Einflüsse berücksichtigen soll.

Auf diesem baut ein Großteil der Studien zum Trainingstransfer auf (Hochholdinger et al. 2008; Hagemann & Kluge 2014). Dieses Modell wurde auch in der vorliegenden Studie als Grundlage für die Entwicklung des Transferevaluationskonzeptes genutzt.

2.1 Ableitung und Entwicklung des Evaluationskonzeptes

Zur differenzierten Bewertung des Transfers werden passend zu Scharpfs (1999) Minimalanforderung drei Messzeitpunkte gewählt. Eine Messung findet direkt vor dem Workshop, eine direkt danach und eine zwei bis drei Monate nach Ende des Workshops im Funktionsumfeld statt (vgl. Abbildung 1). Durch die Erfassung weiterer Merkmale neben den Trainingsmerkmalen, kann das Ausmaß eines möglichen (Nicht-) Transfers nicht nur durch die direkt beeinflussbare Trainingsqualität, sondern auch durch alternative Möglichkeiten (Persönlichkeitsmerkmale der Teilnehmenden, Arbeitsumfeld) erklärt werden (Baldwin & Ford 1988).

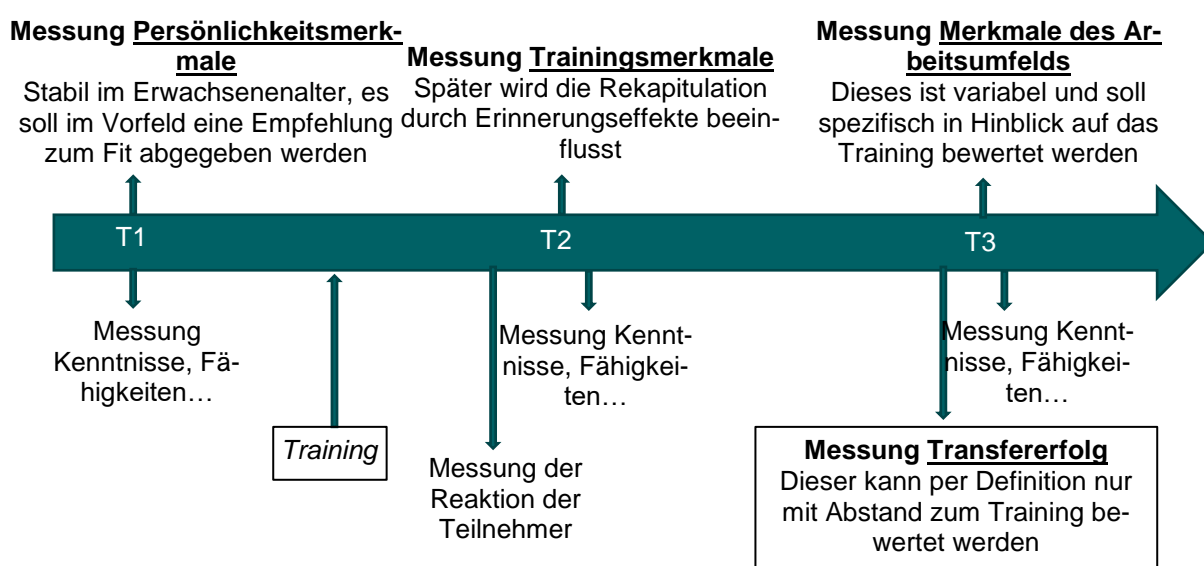


Abbildung 1: Evaluationsdesign und Einflussfaktoren auf Transfer

2.2 Erstellung der modularisierten Fragebögen

Als Erhebungsinstrument dienen Fragebögen, die aus modularisierten Bestandteilen pro Befragungszeitpunkt kombiniert werden. Es werden zu jedem Erhebungszeitpunkt die selbsteingeschätzten Kenntnisse und Fähigkeiten zu den behandelten Themen sowie jeweils weitere interessierende Merkmalsbereiche pro Messzeitpunkt erhoben. Bei der Erstellung der Fragebögen wurde zunächst das Grundproblem der gegensätzlichen Ziele einer Evaluation zwischen Praxis und Forschung berücksichtigt. Im Interesse der Praxis ist eine ökonomische Auswahl relevanter und validierter Faktoren mit einer möglichst geringen Itemanzahl. Ziel der Forschung ist es, eine erschöpfende Testung aller potentiell relevanten Konstrukte mit einer ausreichend breiten Zahl an Items durchzuführen (Kauffeld & Grohmann 2013). Als Lösung wird pro interessierenden Merkmalsbereich eine begrenzte, entweder in der Literatur als relevant eingestufte Anzahl an Items bzw. an den Lernzielen des Workshops orientierten, erstellt und verwendet. Die verwendeten Items sind dabei auf folgende Merkmalsbereiche verteilt: *Messung der Kenntnisse und Fähigkeiten, Persönlichkeitsmerkmale, Trainingsmerkmale, direkte Reaktion, Merkmale des Arbeitsumfelds, Merkmale des Transfers.*

2.3 Rekonstruktion des Lernverlaufs

Indem die selbsteingeschätzten Kenntnisse und Fähigkeiten zu den behandelten Themen zu jedem Zeitpunkt erhoben werden, kann der Lernverlauf rekonstruiert werden (Gessler, 2012). Es wird möglich zu prüfen, ob der Workshop zu einem subjektiven Zuwachs an Kenntnissen und Fähigkeiten führt und ob diese von den Teilnehmenden über einen längeren Zeitraum aufrechterhalten werden. Zudem kann der Kenntnisverlauf als möglicher Erklärungsfaktor herangezogen werden. Durch die längsschnittliche Erhebung der Kenntnisse und Fähigkeiten kann die Frage beantwortet werden, inwieweit ein (Nicht)Transfer damit zusammenhängt.

2.4 Transfermessung

Die zentrale Komponente ist die Messung des Transfers: Zum dritten Zeitpunkt werden nicht nur die subjektiven Kenntnisse und Fähigkeiten abgefragt, sondern auch, ob die entwickelten Kenntnisse und Fähigkeiten in das Arbeitsumfeld transferiert wurden. Ob das Gelernte 1:1 übertragen werden kann oder modifiziert werden muss, hängt von der Passung zwischen Funktionsfeld und Gelerntem ab. Es wird dabei zwischen *Nahttransfer*, das Gelernte muss geringfügig angepasst werden, und *Ferntransfer*, das Gelernte muss modifiziert werden, unterschieden. Zudem wird im Rahmen der Transfermessung erhoben, inwieweit die Teilnehmenden ihre domänenspezifische Handlungskompetenz fortentwickeln konnten (Hinrichs 2016).

Um das Ausmaß an Transfer, welches nicht nur durch das Training, sondern auch durch Merkmale der Person und des Arbeitsumfeldes beeinflusst wird (Baldwin & Ford, 1988), besser zu erklären, werden zusätzlich folgende Erklärungsdimensionen erhoben: Zum zweiten Zeitpunkt wird die *Transferförderlichkeit des Trainings* gemessen, um zu betrachten, ob dieses überhaupt darauf ausgerichtet ist, Transfer zu ermöglichen. Personenbezogen werden vor dem Training *Persönlichkeitsmerkmale* abgefragt, bei denen bisherige Forschungsergebnisse gezeigt haben, dass sie eher mit Transfer assoziiert sind, beispielsweise initiativ oder leistungszielorientiert (Blume et al. 2010). Im Falle eines nicht-zufriedenstellenden Transfers kann somit die Passung zwischen Teilnehmenden und Training als Erklärung geprüft werden. Außerdem wird im Anschluss an das Training die *Transfer-Intention*, die sich aus der Interaktion zwischen den Eigenschaften des Teilnehmenden und des Trainings ergibt, gemessen. Für das *Arbeitsumfeld* wird erhoben, ob Gelegenheiten zur Anwendung existieren und ob das Team Transfer unterstützt. Auch hiermit kann eine Alternativerklärung für (fehlenden) Transfer getestet werden.

3. Ausgewählte Ergebnisse

Es liegen erste ausgewählte Ergebnisse der im zuvor beschriebenen Kontext durchgeführten Evaluation vor. Die Stichprobengröße beträgt $n = 14$. Die verwendete 7-stufige Likert-Skala reicht von 1 (geringe Ausprägung) bis 7 (hohe Ausprägung).

Zunächst ist die Rekonstruktion des Lernverlaufs in Bezug auf das Lernziel, Kenntnisse und Fähigkeiten über ausgewählte digitale Medien zu erlangen, veranschaulicht. In allen Themengebieten fand ein Kenntnis- und Fähigkeitenwachstum im zeitlichen Verlauf zum Workshop statt, welcher auch im Wesentlichen aufrechterhalten wurde.

In Bezug auf die verschiedenen Medien gab es unterschiedliche Ausgangslevels, entsprechend ist das größte Wachstum bei denjenigen mit den niedrigsten Werten zu T1 zu verzeichnen.

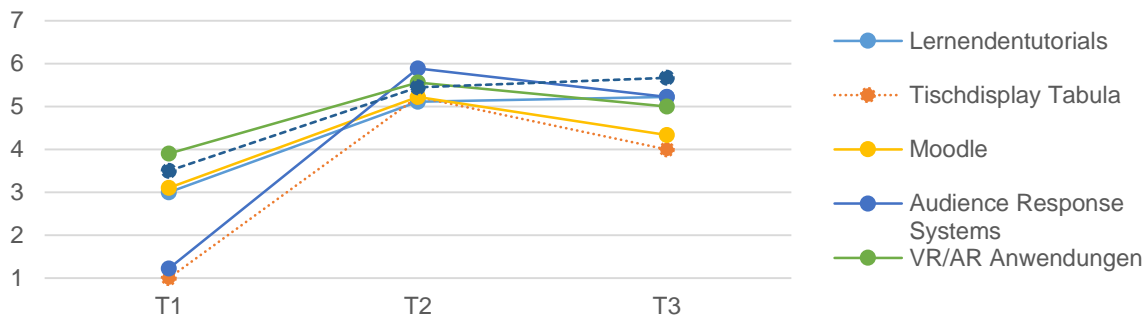


Abbildung 2: Kenntnis- und Fähigkeitsverlauf über Medien in Abhängigkeit von T

Ein weiteres zentrales Ziel ist, dass die Teilnehmenden die während des Workshops erlangten Kenntnissen und Fähigkeiten aufrechterhalten, generalisieren und erfolgreich anwenden. Die Transfermessung zeigt, dass während das Gelernte scheinbar auf neue Situationen übertragen wird, der direkte Transfer der Workshop-Inhalte als etwas geringer ausgeprägt eingeschätzt wird. Die domänenspezifische Handlungskompetenz in Bezug auf digitale Medien (z.B. Selbstsicherheit, fachliche Fundierung) wurde deutlich gestärkt.

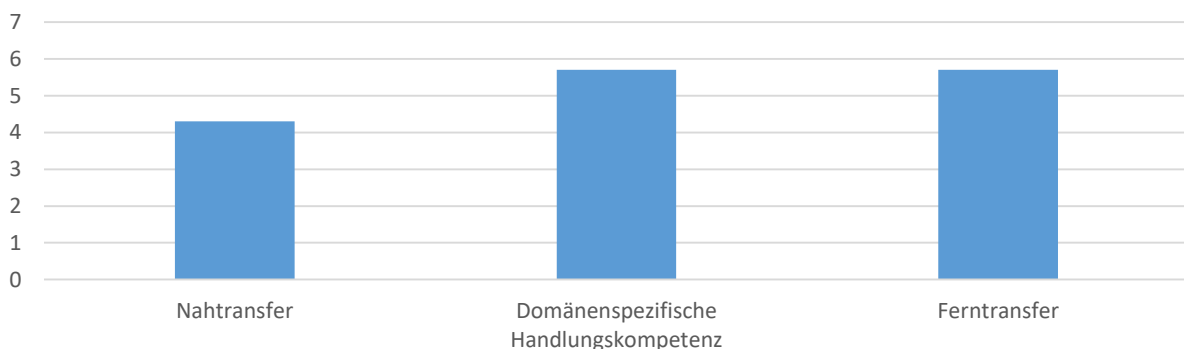


Abbildung 3: Transferförderlichkeit des Workshops zu T3

4. Diskussion und Fazit

Zusammenfassend ist zu sagen, dass die Transferevaluation im Vergleich zu einer ausschließlich auf die direkte Reaktion der Teilnehmenden nach dem Workshop abzielende Evaluation, die unterschiedlichen Ebenen einer Evaluation berücksichtigt und eine sehr viel umfassendere Auswertung ermöglicht. Nur so kann das übergeordnete Ziel von Training, Gelerntes auf den zu Job übertragen, es auf den beruflichen Kontext zu generalisieren und über längere Zeit aufrecht zu erhalten.

Es soll angemerkt sein, dass es sich bei dem entwickelten Konzept um einen ersten Entwurf handelt, der selbstverständlich auch einer kritischen Begutachtung und Anpassungen unterliegt. Hinzu kommt, dass die verwendete Stichprobe relativ klein ist und keine zusätzliche Kontrollgruppe zur Verfügung stand, um die Wirksamkeit im Vergleich zu der betrachteten Gruppe zu bestimmen. Ein weiterer Kompromiss wurde bezüglich der Art der Messung eingegangen. Die Ergebnisse basieren ausschließlich auf der Selbsteinschätzung der Teilnehmenden. Es wurde aus Kapazitätsgründen darauf

verzichtet, Personen aus dem Arbeitsumfeld der Teilnehmenden zu befragen. Zwar betont Gessler (2012), dass Erwachsene fähig sein müssten, sich hinsichtlich ihrer beruflichen Verhaltensänderungen selbst einzuschätzen, dennoch sollten in einer nächsten Evaluation die Fremdurteile von Kolleginnen, Kollegen und/oder Vorgesetzten einbezogen werden, um die Zuverlässigkeit des Selbsturteils zu stützen (Kirkpatrick & Kirkpatrick 2006). Das entwickelte und vorgestellte Konzept wird zukünftig im Rahmen weiterer Evaluationen verwendet, sodass einige der beschriebenen Restriktionen abgebaut beziehungsweise eingeschränkt werden können.

6. Literatur

- Aluko FR, Shonubi OK (2014) Going beyond Kirkpatrick's Training Evaluation Model: The role of workplace factors in distance learning transfer. *Africa Education Review* 11:638–657.
- Baldwin TT, Ford KJ (1988) Transfer of Training: A Review and Directions for Future Research. *Personnel Psychology* 41:63–105.
- Balzer L (2005) Wie werden Evaluationsprojekte erfolgreich?: Ein integrierender theoretischer Ansatz und eine empirische Studie zum Evaluationsprozess. Landau: Verl. Empirische Pädagogik.
- Blume BD, Ford KJ, Baldwin TT, Huang JL (2010) Transfer of Training: A Meta-Analytic Review. *Journal of Management* 36:1065–1105.
- Gessler M (2012) Lerntransfer in der beruflichen Weiterbildung: Empirische Prüfung eines integrierten Rahmenmodells mittel Strukturgleichungsmodellierung. *Zeitschrift für Berufs- und Wirtschaftspädagogik* 108.
- Green M, DeSandro E (2011) The 2011 State of the Industry: Increased Commitment to Workplace Learning. *TD Magazine*:44-40.
- Grossmann R, Salas E (2011) The Transfer of Training: What Really Matters. *International Journal of Training and Development* 15.
- Hagemann V, Kluge A (2014) Einflussfaktoren auf den Erfolg von und Methoden der Erfolgsmessung beruflicher Weiterbildung. *Wirtschaftspsychologie* 16:81–93.
- Hochholdinger S, Rowold J, Schaper N (2008) Ansätze zur Trainings- und Transferevaluation. In: Rowold J, Hochholdinger S, Schaper N (Eds) *Evaluation und Transfersicherung betrieblicher Trainings: Modelle, Methoden und Befunde*, Göttingen: Hogrefe, 30–53.
- Hinrichs A-C (2016) *Erfolgsfaktoren beruflicher Weiterbildung: Eine Längsschnittstudie zum Lerntransfer*. Wiesbaden: Springer VS.
- Kauffeld S, Grohmann A (2013) Evaluating Training Programs: Development and Correlates of the Questionnaire for Professional Training. *International Journal of Training and Development* 17:135–155.
- Kirkpatrick DL (1959) Techniques for Evaluation Training Programs. *Journal of the American Society of Training Directors* 13:21–26.
- Kirkpatrick DL, Kirkpatrick JD (2006) *Evaluating Training Programs: The Four Levels*. San Francisco: Berrett-Koehler.
- Kraiger K (2002) Decision-Based Evaluation. In: Kraiger K (Ed) *Creating, Implementing, and Managing Effective Training and Development: State-of-the-Art Lessons for Practice*, San Francisco, Calif.: Jossey-Bass, 331–375.
- Nickols FW (2005) Why a Stakeholder Approach to Evaluating Training. *Advances in Developing Human Resources* 7:121–134.
- Rossett A (2009) *First Things Fast: A Handbook for Performance Analysis*. San Francisco: Pfeiffer.
- Scharpf R (1999) *Training und Transfer: Lernen, Anwenden und die Bedeutung fähigkeitsbezogener Kognitionen*. München: Hampp.
- Schmitz C, Warner N, Frenz M (2019) Weiterbildung des betrieblichen Ausbildungspersonals im Zuge der Digitalen Transformation. In: Becker M, Frenz M, Jenewein K, Schenk M, Friese M, Seeber S, Spöttl G (Eds) *Digitalisierung und Fachkräftesicherung: Herausforderung für die gewerblich-technischen Wissenschaften und ihre Didaktiken*, Bielefeld: wbv Media, 197–210.
- Subedi BS (2004) Emerging Trends of Research on Transfer of Learning. *International education journal* 5:591–599.
- van Buren ME, Erskine W (2002) The 2002 ASTD State of the Industry Report.
- Wang GG, Wilcox D (2006) Training Evaluation: Knowing More Than is Practiced. *Advances in Developing Human Resources* 8:528.539.



Gesellschaft für
Arbeitswissenschaft e.V.

Digitale Arbeit, digitaler Wandel, digitaler Mensch?

66. Kongress der
Gesellschaft für Arbeitswissenschaft

TU Berlin
Fachgebiet Mensch-Maschine-Systeme

HU Berlin
Professur Ingenieurpsychologie

16. – 18. März 2020, Berlin

GfA-Press

Bericht zum 66. Arbeitswissenschaftlichen Kongress vom 16. – 18. März 2020

**TU Berlin, Fachgebiet Mensch-Maschine-Systeme
HU Berlin, Professur Ingenieurpsychologie**

Herausgegeben von der Gesellschaft für Arbeitswissenschaft e.V.
Dortmund: GfA-Press, 2020
ISBN 978-3-936804-27-0

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 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.

Screen design und Umsetzung

© 2020 fröse multimedia, Frank Fröse

office@internetkundenservice.de · www.internetkundenservice.de