

Verfahrensauswahl zur Ermittlung psychischer Belastungen im Rahmen der psychischen Gefährdungsbeurteilung bei der DB Fahrzeuginstandhaltung Fulda

Juliane SPITZHORN¹, Denes KUKAWKA², Angelika C. BULLINGER¹

¹ *Professur Arbeitswissenschaft und Innovationsmanagement,
Technische Universität Chemnitz
Erfenschlager Straße 73, D-09125 Chemnitz*
² *Fahrzeuginstandhaltung, Deutsche Bahn
An der Richthalle 1, D-36037 Fulda*

Kurzfassung: Nach ArbSchG sind psychische Belastungen mittels psychischer Gefährdungsbeurteilung (pGB) zu ermitteln und zu beurteilen. Dazu ist ein geeignetes Verfahren aus der Vielzahl verschiedener Erhebungsverfahren auszuwählen. Der Beitrag dokumentiert eine Pilotstudie bei der DB FZI Fulda zur Auswahl eines Expertenverfahrens zur Beurteilung psychischer Belastungen im Rahmen der pGB. Auf Basis eines 5-stufigen Auswahlprozesses wurden die Expertenverfahren ‚BEA‘, ‚TBS‘, ‚RHIA/VERA‘ ausgewählt und mit den Verfahren niedriger Stufe ‚Verfahren DB‘, ‚Checkliste DB‘ und ‚KPB‘ an je neun Produktions- und Büroarbeitsplätzen eingesetzt und verglichen. Fünf der acht Verfahren erfassen alle geforderten Merkmalsbereiche der pGB. Es konnte ein hoher Anteil gemeinsam identifizierter Fehlbelastungen wie fehlende Informationen, geringe Handlungsspielräume etc. ermittelt werden. Für den Einsatz bei der DB FZI Fulda wird das TBS u.a. aufgrund der detaillierten Auswertbarkeit der Arbeitsaufgabe und Ableitung von Maßnahmen empfohlen. Die Untersuchung zeigt, dass es noch weitere Anstrengungen bzgl. der Gestaltung persönlichkeitsförderlicher Arbeitsbedingung bedarf.

Schlüsselwörter: Arbeitsgestaltung, Expertenverfahren, psychische Belastung, psychische Gefährdungsbeurteilung, TBS

1. Motivation und Ausgangslage

Die Hälfte der Beschäftigten fühlt sich bei der Arbeit einer erhöhten psychischen Belastung ausgesetzt (Joiko et al. 2010). Ungünstige Arbeitsbedingungen wie unvollständig gestaltete Arbeitsaufgaben, Arbeiten unter hohem Zeitdruck, fehlende soziale Kontakte können zu Gesundheitsproblemen und einer verringerten Arbeitsleistung führen (Stadler 2006). Psychische Belastungen sind wertneutral und können sich sowohl positiv wie auch negativ auf den Menschen auswirken (Ulrich 2011). Belastungen oder Anforderungen, die zu gesundheitlichen Beeinträchtigungen oder negativen Auswirkungen bei den Beschäftigten führen können, werden als psychische Fehlbelastungen bezeichnet und sind zu vermeiden (Paridon 2017).

Nach ArbSchG §5 sind psychische Belastungen mittels psychischer Gefährdungsbeurteilung (pGB) zu ermitteln und zu beurteilen. Unternehmen stehen vor der Herausforderung ein geeignetes Verfahren aus der Vielzahl verschiedener Erhebungsver-

fahren (>150) auszuwählen (Richter 2010; ZPID 2017). Dazu soll im Beitrag eine Pilotstudie bei der Deutschen Bahn Fahrzeuginstandhaltung in Fulda (DB FZI) zur Auswahl eines Expertenverfahrens zur Beurteilung psychischer Belastungen im Rahmen der pGB unter Berücksichtigung DB-interner Verfahren vorgestellt werden.

2. Auswahlprozess arbeitspsychologischer Verfahren

Im Rahmen der psychischen Gefährdungsbeurteilung sind die von außen auf den Menschen einwirkenden psychischen Belastungen zu ermitteln (Schuller et al. 2018; ArbSchG §5). Dazu werden bedingungsbezogen die arbeitsplatzbezogenen Gefährdungspotentiale einer Tätigkeit bestimmt. Eine Ermittlung individueller Reaktionen bzw. des subjektiven Empfindens ist nach ArbSchG nicht Gegenstand. Zur Analyse der psychischen Belastungen sind die vier Merkmalsbereiche Arbeitsinhalt/Arbeitsaufgabe, Arbeitsorganisation, soziale Beziehungen und Arbeitsumgebung zu untersuchen und geeignet zu gestalten (Beck et al. 2016). Den in Abb. 1 dargestellten Prozess folgend wurde ein Expertenverfahren für die DB FZI ausgewählt.



Abbildung 1: Auswahlprozess eines arbeitspsychologischen Expertenverfahrens für die DB FZI

Basierend auf einer Anforderungsanalyse bei der DB FZI werden die psychischen Belastungen universell mit Schwerpunkt Produktion und Büro bedingungsbezogen mittels Fremdeinschätzung in der Analysetiefe Expertenverfahren erhoben. Das Verfahren muss die Mindeststandards nach DIN EN ISO 10075 für Validität, Reliabilität und Objektivität einhalten, die Zugänglichkeit zu Verfahrensmaterialien gewährleisten sowie die Möglichkeit zur Ableitung von Gestaltungsmaßnahmen und die Beurteilung der Bewertungsergebnisse in Form einer Ampel nach EN 614-1 bieten.

Auf Basis einer strukturierten Literaturrecherche wurden 116 arbeitspsychologische Verfahren u.a. in 12 Methodendatenbanken, drei Datenbanken und mehr als 20 Büchern recherchiert und klassifiziert. Davon sind 25 Expertenverfahren (Stufe 1), 50 Screeningverfahren (Stufe 2) und 32 orientierende Verfahren (Stufe 3) (9 ohne Angabe). 40 Verfahren werden wegen den Kriterien fehlende Zugänglichkeit, keine Erhe-

bung psychischer Belastungen, unpassende Branche/Tätigkeitsklassen ausgeschlossen. Anhand weiterer theoriegeleiteter und DB-interner Auswahlkriterien wird die Auswahl auf die fünf Expertenverfahren BEA, RHIA/VERA – Büro, RHIA/VERA – Produktion, TBS – Produktion und TBS-GA eingegrenzt.

Die Verfahren werden zusammen mit zwei orientierenden Verfahren (,Checkliste DB', ,KPB') und dem Screeningverfahren ,Verfahren DB' bei der DB FZI angewendet, um einen Vergleich der Expertenverfahren im Zusammenwirken mit Verfahren niedrigerer Analysetiefe bei der DB FZI zu erproben. Zudem wird eine Ampelbewertung auf Basis einer Bewertungsrecherche eingeführt. Insgesamt werden acht Erhebungsinstrumente zur Erfassung psychischer Belastung angewendet.

3. Ergebnisse

3.1 Arbeitsplatzcharakteristik

Insgesamt werden 9 Produktions- und 9 Büroarbeitsplätze bei der DB FZI untersucht. Die mittlere Anzahl an Teiltätigkeiten liegt bei den Produktionsarbeitsplätzen mit 3 (SD=1,5) bzw. 7 Arbeitsgängen (SD=3,6) wesentlich niedriger als bei Büroarbeitsplätzen mit 10 (SD=3,7) bzw. 31 (SD=11,8) Arbeitsgängen. Die Produktion ist durch einen hohen Wiederholungsgrad gekennzeichnet, die Bearbeitungsreihenfolge ist vorgegeben. Bei Büroarbeitsplätzen ist der Anteil Routinetätigkeiten geringer als in der Produktion. Die Tätigkeiten im Büro werden im Sitzen, ohne dass große Lasten oder Kräfte (> 5 kg bzw. 50 N) aufzubringen sind, durchgeführt. Im Gegensatz dazu sind in der Produktion im Stehen teilweise hohe Lasten (>15 kg) zu handhaben. Belastungen resultieren auch aus der Arbeitsumgebung (Lärm etc.).

3.2 Erfasste Merkmalsbereiche und Charakteristika der Erhebungsverfahren

Die Verfahren unterscheiden sich bzgl. der erfassten Merkmalsbereiche und psychischen Belastungsfaktoren (vgl. Abb. 2). Fünf der acht Verfahren erfassen alle geforderten Merkmalsbereiche für die Durchführung der psychischen Gefährdungsbeurteilung. Das ,KPB' und ,TBS' erfüllen die Anforderungen nur bedingt, da diese z. B. keine Belastungen aus sozialen Interaktionen einbeziehen.

Mit zunehmender Analysetiefe wird eine detaillierte Auflösung der Sachlage zu bestimmten Belastungsfaktoren möglich. So ist bspw. die Belastungsgröße Vollständigkeit im ,TBS' anhand von 13 und in der ,Checkliste DB' nur mit einer Frage zu bewerten. Aufgrund der höheren Skalenbreite ist mit zunehmender Analysetiefe eine höhere Differenzierung möglich. Die orientierenden Verfahren (Checkliste DB, KPB) lassen im Gegensatz zu den mehrstufigen Skalenniveaus der Stufen 1 und 2 nur eine JA/NEIN-Entscheidung zu, so dass nur über das Vorhandensein von Fehlbelastungen, aber nicht über die Schwere, Informationen zu erhalten sind. Die Verfahren bieten in der Mehrzahl eine Aussage über die Anzahl an Überschreitungen und somit Fehlbelastungen an. Im ,RHIA/VERA' werden Stufen bzw. verbal beschriebene Probleme aufgelistet.

3.3 Fehlbelastungen an Produktions- und Büroarbeitsplätzen

Je nach Schwerpunkt des Verfahrens lassen sich unterschiedliche Arten von Fehlbelastungen identifizieren, wobei ein hoher Anteil gemeinsam identifizierter Schwerpunkte von Fehlbelastungen (zwischen 50 % und 100 %) ermittelt werden kann (vgl. Abb. 3).

Fehlbelastungen resultieren bspw. aus hohem Zeitdruck, unvollständig gestalteten Aufgaben, fehlenden Informationen und geringen Handlungsspielräumen.

Analysetiefe	Stufe 3		Stufe 2	Stufe 1				
	KPB	Check DB	Verfahren DB	TBS Prod.	TBS-GA	RHIA/VERA Prod.	RHIA/VERA Büro	BEA
Arbeitsinhalt / Arbeitsaufgabe								
Vollständigkeit	✓	✓		✓	✓	✓	✓	
Handlungsspielraum	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Variabilität	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Informationsangebot	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Verantwortung	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓
Qualifikation	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Emotionale Inanspruchnahme		✓	✓			✓	✓	
Arbeitsorganisation								
Arbeitszeit		✓	✓			✓	✓	✓
Arbeitsablauf: Intensität	✓	✓	✓			✓	✓	✓
Arbeitsablauf: Unterbrechungen/Störungen	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Kommunikation/Kooperation	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Soziale Beziehungen								
Zu Kollegen		✓	✓			✓	✓	✓
Zu Vorgesetzten		✓	✓			✓	✓	✓
Arbeitsumgebung								
Physik. / chem. Faktoren	✓	✓	✓		✓	✓	✓	
Physische Faktoren	✓					✓	✓	
Arbeitsplatz- & Informationsgestaltung		✓		✓	✓	✓	✓	✓
Arbeitsmittel	✓	✓	✓			✓	✓	✓
Anzahl erfasster Belastungsfaktoren	12 / 17	16 / 17	13 / 17	9 / 17	10 / 17	17 / 17	17 / 17	13 / 17
Anzahl Merkmale	3 / 4	4 / 4	4 / 4	3 / 4	3 / 4	4 / 4	4 / 4	4 / 4

Abbildung 2: Erfasste Merkmale psychischer Belastung ausgewählter Verfahren nach Analysetiefe im Vergleich zu den geforderten Merkmalen der psychischen Gefährdungsbeurteilung

AP	Produktionsarbeitsplätze									Büroarbeitsplätze								
	1	2	3	13	14	15	16	17	18	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Checkliste DB	14	11	7	21	25	14	11	14	11	4	18	11	11	4	18	7	7	7
KPB	20	8	8	20	28	15	15	13	13	8	10	13	5	8	3	13	8	3
Verfahren DB	15	9	9	18	15	12	12	15	12	9	9	12	15	3	9	12	3	3
BEA	18	18	9	18	9	9	9	18	9									
TBS	23	14	26	26	14	21	21	12	30	33	27	15	13	13	27	22	13	2
VERA-Gesamtscore ¹	3	3	1	5	5	5	6	1	2	3	3	6	6	2	5	5	6	6
maßgebliche Übereinst.[%]	83	67	67	100	67	83	67	67	50	60	50	60	60	80	60	60	80	80
maßgebliche Beurteilung																		

Legende: ¹ VERA-Stufen transformiert auf 10er-Skala;
 Beurteilung Überschreitungen: grün <12 %; gelb 12 % bis 39 %; rot >40 %;
 Beurteilung VERA-Gesamtscore: grün: ≥ 80 %, ab Stufe 8; gelb: >40 % bis <80 %, Stufe 5 bis Stufe 7; rot: ≤40 %, Stufe 1 bis 4

Abbildung 3: Anzahl durchschnittlicher Überschreitungen und VERA-Stufen je Arbeitsplatz (AP)

Wie Abb. 3 zeigt, weisen Produktionsarbeitsplätze einen signifikant höheren Anteil an Überschreitungen (M=15,3 %, SD= 3,0, n= 9) im Vergleich zum Büro (M=11,2 %, SD=4,0, n=9) auf (t(16)= 2.445, p=.026). Die Regulationsanforderungen in Form der VERA-Stufe liegen bei Büroarbeitsplätzen mit M=4,7 (SD=1,6) höher als bei Produktionsarbeitsplätzen (M=3,4, SD=1,9). Hier liegen jedoch keine signifikanten Unterschiede vor ((t(16))=-1.493, p=.155). Wie der Vergleich (F(2,51)=10.59, p=.000) zwischen den Verfahren ‚TBS‘ (Expertenverfahren), ‚Verfahren DB‘ (Screeningverfahren) und ‚Checkliste DB‘ (orientierendes Verfahren) unter Verwendung des Bonferroni-Post Hoc Test zeigt, ist die Anzahl der identifizierten Überschreitungen beim ‚TBS‘ signifikant höher (M=19,5 SD=8,0) als bei den anderen beiden Stufen (Verfahren DB: M=10,6±4,4; Checkliste DB: M=11,9±5,7). Mehrheitlich sind gelb beurteilte Arbeitsplätze vorhanden, was einen Handlungsbedarf anzeigt.

4. Diskussion

Die Auswahl der Erhebungsinstrumente erfolgte auf Basis eines strukturierten Auswahlprozesses, der sich an anerkannten Prozessschemas wie Richter (2010) orientiert, womit eine wissenschaftliche Fundierung gewährleistet ist. Durch eine Operationalisierung der Kategorien und der Transparenz der Auswahl wird versucht die Objektivität und damit verbundene Reliabilität zu erhöhen. Eine Untersuchung diesbezüglich wurde nicht vorgenommen. Um die Anwendbarkeit der Verfahren für typische Bereiche und Arbeitsplätze bei der DB FZI zu erproben, wurden Arbeitsplätze mit verschiedenartigen Aufgabenanforderungen (z.B. Denkanforderungen, zeitliche und inhaltliche Freiheitsgrade, Kommunikations- und Kooperationsmöglichkeiten) ausgewählt. Bei der Durchführung und Auswertung wurde auf eine wissenschaftliche Anwendung der Verfahren unter Nutzung leitfadengestützter Interviews geachtet.

Wie Abb. 2 zeigt, werden durch fünf der acht Verfahren alle vier nach GDA-Träger geforderten Merkmalsbereiche erfasst. Die drei Verfahren KPB, TBS – Produktion und TBS-GA erfassen nicht die sozialen Beziehungen zu Kollegen und Vorgesetzten. Dies ist negativ zu bewerten, da das Verhältnis zu diesen sowie deren Unterstützung als wesentliche Ressource wie auch als Fehlbelastung fungieren kann (Bamberg et al. 2012). Beim KPB als orientierendes Verfahren fehlt damit ein wesentlicher Merkmalsbereich, so dass die alleinige Anwendbarkeit im Rahmen der psychischen Gefährdungsbeurteilung eingeschränkt ist. Im Fall des TBS-Verfahrens sollten die Faktoren bereits in den unteren Stufen 2 und 3 untersucht worden sein, was das Fehlen abschwächt. Hierfür bietet das TBS eine sehr detaillierte Analyse der Arbeitsaufgabe an.

Festgestellte Gestaltungserfordernisse liegen in der Arbeitsorganisation, Arbeitsaufgabe, der Arbeitsplatzgestaltung sowie den Arbeitsumgebungsbedingungen. So liegt an vielen Arbeitsplätzen nur eine geringe Handlungsvariabilität vor, was das Entstehen von ermüdungsähnlichen Zuständen wie Monotonie begünstigt. Insbesondere in der Produktion sind ungünstige Arbeitsumgebungsbedingungen wie Lärm, hohe Temperaturen und ungünstige Beleuchtung festzustellen. Ungünstig wirken sich in der Produktion auch Unterbrechungen durch andere Beschäftigte oder durch unvorhersehbare Situationen (Materialstau) aus (RHIA, BEA, KPB). Allgemein können Produktionsmitarbeiter geringeren Einfluss auf die Arbeitszuteilung oder die Reihenfolge der Arbeitsaufgaben ausführung als Büroangestellte nehmen. Die Anzahl und Abwechslung zwischen Teiltätigkeiten ist geringer. Zu weiteren Fehlbelastungen, die sowohl im Büro- als auch Produktionsbereich festgestellt wurden, zählen erhöhter Zeit- und Termindruck sowie die eingeschränkte Verfügbarkeit notwendiger Informationen, wodurch Zusatzaufwand (vgl. RHIA/VERA) verursacht wird. Durch das ‚TBS‘ konnten zudem Fehlbelastungen in den Bereichen kollektiver Verantwortung, Lernerfordernisse und eingeschränkter Kooperation / Kommunikation festgestellt werden. Auf Grundlage der eruierten Überschreitungen, welche Indizien für Fehlbelastungen darstellen, sind die Bedingungen arbeitsgestalterisch so umzugestalten, dass die Vorgaben der Verfahren eingehalten werden, um menschengerechte und lernförderliche Arbeitsbedingungen zu schaffen.

Für die psychische Gefährdungsbeurteilung wird der Einsatz der Verfahren TBS – Produktion und TBS-GA in Abstimmung mit der DB FZI empfohlen. Das Verfahren wird aufgrund der detaillierten Erfassung und Bewertbarkeit der Arbeitstätigkeiten bzgl. der Persönlichkeitsförderlichkeit und Beanspruchungsoptimierung ausgewählt. Die Verfahren wurden zudem von der DB FZI präferiert, da es einen Vergleich mit einem betrieblichen Mindestprofil erlaubt und nach Einschätzung der DB FZI für die betrieblichen Anwender praxistauglicher ist. Ebenso stellt es einen Vergleich mit typischen

Werten für den jeweils untersuchten Arbeitsbereich zur Verfügung, wodurch die Auswertung und Interpretation der Daten für den betrieblichen Anwender vereinfacht wird (Hacker et al. 1983). Das TBS bietet zudem gegenüber den anderen Verfahren den Vorteil für verschiedenste Bereiche (Dienstleistung, Bauwesen, Handel) angewendet werden zu können. Dabei steht mit REBA auch ein umfangreiches Screeninginstrument mit der gleichen theoretischen Fundierung zur Verfügung.

5. Zusammenfassung und Ausblick

Auf Basis einer wissenschaftlich fundierten Studie bei der DB FZI Fulda konnte mit dem ‚TBS‘ ein geeignetes arbeitspsychologisches Expertenverfahren für die Gestaltung von lern- und persönlichkeitsförderlicher Arbeit für die DB FZI ermittelt werden. Um eine standardisierte Anwendung zu ermöglichen, wurde ergänzend eine Handlungsanweisung für betriebliche Praktiker zur Anwendung und Vorgehensweise der Untersuchung erarbeitet, die alle drei Stufen umfasst. Zur Beurteilung der Ergebnisse bei der DB wurde eine Ampel-Beurteilung der psychischen Belastung nach EN 614-1 in Anlehnung an andere psychische Verfahren abgeleitet. Dies soll helfen die Schwere der psychischen Fehlbelastung zu beurteilen und daraus eine Priorisierung von Maßnahmen abzuleiten. Eine Überprüfung der Ampel-Beurteilung steht noch aus. Über die Anwendung bei der DB hinaus bieten die Ergebnisse Potential für andere Unternehmen, ein geeignetes arbeitspsychologisches Verfahren auf Basis der erarbeiteten Systematik und Datenbasis auswählen zu können.

6. Literatur

- Bamberg E, Busch C & Mohr G (2012) Arbeitspsychologie. Göttingen: Hogrefe.
- Beck D, Berger S, Breutmann N, Fergen A et al. (2016) Empfehlungen zur Umsetzung der Gefährdungsbeurteilung psychischer Belastung. Berlin: BMAS.
- Hacker W, Iwanowa A & Richter P (1983) TBS - Tätigkeitsbewertungssystem. Handanweisung: Psychodiagnostisches Zentrum.
- Joiko K, Schmauder M & Wolff G (2010) Psychische Belastung und Beanspruchung im Berufsleben. Erkennen – Gestalten. Dortmund: BAuA.
- Paridon H (2017) Ermittlung psychischer Gefährdungen. Unter: https://www.baua.de/DE/Aufgaben/Geschaeftsfuehrung-von-Ausschuessen/ABS/pdf/ABS-Fachveranstaltung-2017-03.pdf?__blob=publicationFile&v=3.
- Richter G (2010) Toolbox Version 1.2. Instrumente zur Erfassung und Bewertung psychischer Belastungen; Forschung Projekt F 1965. Dortmund: BAuA.
- Schuller K, Schulz-Dadaczynski A & Beck D (2018) Methodische Vorgehensweisen bei der Ermittlung und Beurteilung psychischer Belastung in der betrieblichen Praxis. A&O, 62, 126–141.
- Stadler P (2006) Psychische Belastungen am Arbeitsplatz – Ursachen, Folgen und Handlungsfelder der Prävention. Bayerisches Landesamt für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit (Hrsg.).
- Ulich E (2011) Arbeitspsychologie. Zürich: Vdf; Schäffer-Poeschel.
- ZPID (2017) Verzeichnis Testverfahren. Kurznamen, Langnamen, Autoren, Testrezensionen. Verfügbar unter https://www.psyndex.de/pub/tests/verz_teil1.pdf.

Danksagung: Diese Forschungsarbeit wurde von der DB FZI in Fulda im Rahmen der Masterarbeit von Juliane Spitzhahn unterstützt. Der betreuende Betrieb hatte keinen Einfluss auf das Studiendesign, die Erhebung, Analyse und Interpretation der Daten, auf das Verfassen des Berichts oder die Einreichung des Artikels. Ein besonderer Dank gilt der DB FZI Fulda für die Möglichkeit zur Durchführung der Untersuchung und der konstruktiven Zusammenarbeit.



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