

## **Systemische Transferforschung am Beispiel Regionaler Kompetenzzentren der Arbeitsforschung – Einblicke in das Transferprojekt WIN:A**

Cathrin DEUTZ, Kathrin HOHLBAUM, Nina COLLIENNE, Esther BOROWSKI,  
Ingrid ISENHARDT

*Lehrstuhl für Fertigungsmesstechnik und Qualitätsmanagement &  
Informationsmanagement im Maschinenbau (WZL-MQ/IMA) der RWTH Aachen,  
University, Dennewartstraße 27, D-52068 Aachen*

**Kurzfassung:** Oft sind kleine und mittlere Unternehmen (KMU) aufgrund knapper eigener Ressourcen auf zugängliches Wissen aus der Forschung angewiesen. Dem Wissens- und Technologietransfer wird daher eine elementare Rolle zugesprochen. Dennoch leidet das Thema Transfer an einem Anerkennungs- und Strategiedefizit (Wissenschaftsrat 2016). Hier setzt das Transferprojekt WIN:A (Wissens und Innovationsnetzwerk: Arbeitsforschung) an. Forschungsgegenstand des Projekts sind Untersuchung und Gestaltung des Wissens- und Technologietransfers. In diesem Beitrag werden Ergebnisse aus einer Websiteanalyse der Regionalen Kompetenzzentren der Arbeitsforschung (ReKodA) sowie von Interviews, durchgeführt mit Vertretenden der ReKodA, vorgestellt.

**Schlüsselwörter:** Transferforschung, Regionale Kompetenzzentren der Arbeitsforschung, Interviews, Websiteanalyse

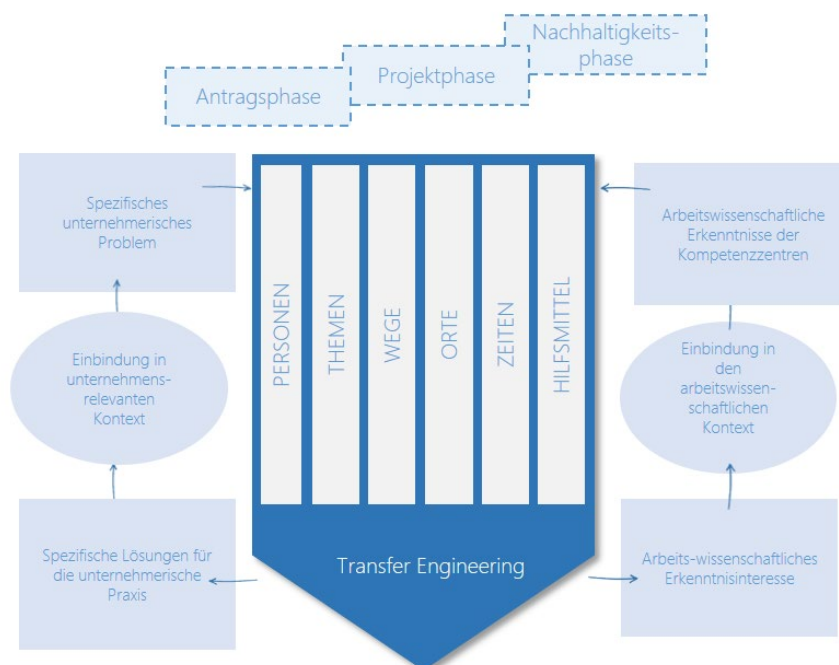
### **1. Einleitung**

Die Digitalisierung stellt einen der wichtigsten Megatrends der heutigen Zeit dar (Harwardt 2022). Durch die digitale Transformation der Arbeitswelt ergibt sich großes Potenzial für die Innovationskraft von Wissenschaft und Wirtschaft (Brandl et al. 2022). Um dieses Potenzial jedoch ausschöpfen und dadurch als Unternehmen konkurrenzfähig bleiben zu können, sind insbesondere KMU aufgrund oftmals knapper eigener Ressourcen auf zugängliches Wissen und Erkenntnisse aus der Forschung angewiesen (Altvater 2022). Dem Wissens- und Technologietransfer (WTT) an Hochschulen wird auch im Hochschulrahmengesetz eine elementare Rolle zugesprochen (HRG 2019). Dennoch besteht für das Thema Transfer innerhalb des Wissenschaftssystems laut des Wissenschaftsrats (2016) ein Anerkennungs- und Strategiedefizit. Insbesondere im Vergleich zur Forschung wird dem Transfer wenig Anerkennung als wissenschaftliche Leitdimension zugesprochen (Wissenschaftsrat 2016).

An dieser Stelle setzt das wissenschaftliche Transferprojekt „Wissens- und Innovationsnetzwerk: Arbeitsforschung“ (WIN:A) an. Mit einem besonderen Fokus auf den Strukturwandel wird die Untersuchung und die Gestaltung des WTT im Bereich der Arbeitsforschung zum zentralen Thema und Forschungsgegenstand des Projekts.

## 2. Systemtheoretische Transferforschung

Mit dem Ziel, die agile und hochkomplexe transdisziplinäre Interaktion verschiedener Transferakteure zu untersuchen, wird im Projekt WIN:A mit dem Transfer Engineering (TE) ein systemtheoretischer Ansatz genutzt, dargestellt in Abbildung 1. Mit diesem Ansatz werden Rahmenbedingungen für eine Initiierung, Unterstützung und fortlaufende Optimierung des Transferprozesses geschaffen (Leisten 2012). Ziel dieser Betrachtungsweise ist es, wissenschaftliche Erkenntnisse in der Praxis nutzbar zu machen und dabei von Beginn an durch partizipatives Handeln eine Akzeptanz hinsichtlich des Vorgehens und der gewonnenen Ergebnisse in der Praxis zu begünstigen (Leisten 2012). In diesem komplexen Geflecht bestehen Abhängigkeiten zwischen miteinander kommunizierenden und handelnden Personen und den Themen, über die auf verschiedenen Wegen, an unterschiedlichen Orten, zu verschiedenen Zeiten und mit unterschiedlichen Hilfsmitteln kommuniziert wird. Werden all diese Dimensionen ganzheitlich betrachtet und in die Analyse von Transferprozessen einbezogen, entsteht ein agiles, partizipatives und komplexes Transfermodell für Innovationen. Diese systemische Betrachtung des Transfers wird innerhalb des Projekts WIN:A einerseits durch die Einbindung der Netzwerke aus Projektpartnerinstitutionen und die Entwicklung wirksamer Transferprodukte gelebt. Andererseits betrachtet und unterstützt WIN:A als Transferprojekt ebenfalls Transferaktivitäten der Regionalen Kompetenzzentren der Arbeitsforschung (ReKodA). Die Identifizierung dieser Aktivitäten und die Analyse der Netzwerke und Themen der ReKodA sind demnach ein zentraler Punkt in WIN:A.



**Abbildung 1:** Vereinfachte Darstellung des Transfer Engineering-Ansatzes, basierend auf Leisten (2012), angepasst für das Themenfeld von WIN:A

### 3. Methodik der Befragung und der Websiteanalyse

Zwischen Februar und September 2022 wurden Interviews mit Vertretenden von neun ReKodA durchgeführt. Ziel dieser Befragungen war es, orientiert am Modell des TE, transdisziplinäre Kommunikationsprozesse, thematische Schwerpunkte, verwendete Transfermethoden, Netzwerke und Projektstrukturen, das Vorgehen zum Messen des Transfererfolgs sowie die wahrgenommenen Herausforderungen und den Bezug zum Strukturwandel der einzelnen ReKodA zu betrachten und miteinander in Beziehung zu setzen. Basierend auf dem TE Modell wurde ein Interviewleitfaden entwickelt, welcher die einzelnen Kernpunkte zur Beschreibung des gesamten Transfergeschehens, wie des transdisziplinären Kommunikationsprozesses, den thematischen Schwerpunkten, sowie den Transfermethoden, beinhaltete. Jeder Teilnehmende wurde vorab um das Einverständnis zur Audioaufnahme gebeten. Anschließend wurden die Interviewaufnahmen transkribiert, anonymisiert und analysiert.

Die Dimensionen Themen und Netzwerke wurden zusätzlich durch eine quantitative Analyse der Websites der ReKodA genauer betrachtet. Um Schlüsselthemen sowie Netzwerke zu identifizieren, wurden zwischen Januar und März 2023 die Websites der ReKodA basierend auf einer deduktiven Inhaltsanalyse untersucht. Die Ergebnisse dieser Analyse wurden anschließend nach Häufigkeit des Auftretens geordnet.

### 4. Ergebnisse der Interviews und der Websiteanalyse

Die Vertretenden der ReKodA machten deutlich, dass für das Gelingen des transdisziplinären Kommunikationsprozesses die zielgruppenspezifische Aufbereitung der Forschungsergebnisse und der Wissensgenerierung von großer Bedeutung und wichtig für den erfolgreichen Transferprozess ist. Die thematischen Schwerpunkte der ReKodA, sind dabei vor allem die humanzentrierte Künstliche Intelligenz (KI) und die Entwicklung von Methoden sowie der Aufbau von Kompetenzen zur Nutzung von KI. Jedes ReKodA hat darüber hinaus eine eigene themenspezifische Ausrichtung, wie beispielsweise die Textilindustrie, die Medizintechnik, die Mobilität oder den Dienstleistungssektor. Dabei spielt insbesondere die Arbeitsplatzsicherung und Attraktivitätssteigerung durch Hightech Zentren in den vom Strukturwandel betroffenen, vier geografisch im Osten ansässigen, ReKodA eine große Rolle. Ihr zusätzliches Ziel ist es daher, die Ambitionen und die Attraktivität der Region zu fördern, indem sie zu Hightech-Standorten umgestaltet werden. Insgesamt kann festgehalten werden, dass alle Kompetenzzentren zum übergeordneten Ziel haben, die Nutzung neuer Technologien durch KMU zu erleichtern und so gleichzeitig die Wettbewerbsfähigkeit dieser zu steigern. Darüber hinaus stellt auch die Gestaltung der Verstetigung der durch Zentren gewonnenen Ergebnisse über die Projektlaufzeit hinaus ein wichtiges Ziel der ReKodA dar.

Damit der Transfer von Erkenntnissen aus der Forschung in die Praxis gelingen kann, werden unterschiedliche Transfermethoden von den ReKodA genutzt. Diese umfassen die Dimensionen Personen, Wege und Hilfsmittel.

Laut der ReKodA ist es sehr wichtig, niedrigschwellige Transfermethoden zu nutzen, sodass der Transfer von Erkenntnissen der Zentren in die Praxis gelingt. Dafür bieten sich Informationsangebote wie beispielsweise Vorträge, Newsletter, Publikationen, Unternehmensdialoge und –besuche, Impulspapiere, Working Paper, Roadshows, Soziale Medien, Homepages, Broschüren, Demonstratoren oder Podcasts an.

Es wurden vor allem Weiterbildungs- und Schulungsformate zu diversen Themen und verschiedene Workshop-Angebote, in welchen Methoden zum Erkennen von Potenzialen und Gestalten von Lösungen erlernt werden, genannt. Ziel dieser qualifizierenden Transfermethoden ist es, laut der ReKodA, den Kompetenzaufbau sowie die Auffrischung von Wissen als Grundlage zur Befähigung für eine spätere Umsetzung und Anwendung von Lösungen zu bewirken.

Ziel von vernetzenden Transfermethoden ist der Erfahrungsaustausch mit Akteuren aus diversen Bereichen und das Finden von Kooperationspartnern. Dafür veranstalten die ReKodA Matchmaking-Veranstaltungen zwischen Anbietenden und potenziellen Nutzenden, selbstorganisierte Messen, Konferenzen und regelmäßige Konsortialtreffen. Zudem werden Veranstaltungsangebote von assoziierten Partnern, wie Gewerkschaften, Kammern oder Multiplikatoren wie der Wirtschaftsförderung genutzt.

Damit eine praktische Anwendung und eine Generierung von neuen Erkenntnissen aus der Wissenschaft in praxisnahe anwendbare Methoden und Werkzeuge stattfinden kann, werden von den ReKodA Beratungen und die gemeinsame Erarbeitung konkreter Anwendungsfälle durch Forschungspartner und Unternehmen, wie beispielsweise in Modellfabriken umgesetzt. Für eine praxisnahe Untersuchung werden deswegen Pilotprojekte mit KMU durchgeführt. So kann gezielt in Zusammenarbeit mit KMU die aktive Gestaltung von gesellschaftlicher Transformation vorangetrieben werden. Dabei steht das Finden von, auf andere KMU übertragbare, Antworten zu Gestaltungs- und Nutzungsfragen von KI im Mittelpunkt, wodurch die ReKodA sich als Anlauf- und Vernetzungsstelle etablieren möchten.

Die Dimension Themen umfasst das Messen des Transfererfolgs, welcher die ReKodA vor große Herausforderungen stellt. Alle Vertretenden der ReKodA gaben an, keinem konkreten Vorgehen zur Messung des Transfererfolgs nachzugehen. Mehrfach wurde der Wunsch nach einer Abstimmung unter den ReKodA geäußert.

Die Analyse der Projektstruktur und Netzwerke der ReKoda, die die Dimension Personen umfasst, ergab, dass die Konsortien der ReKodA eine große Varianz im Hinblick auf die Konsortiumsgröße, die Anzahl beteiligter Forschungsinstitute und den Anteilen an Forschungs- und Unternehmenspartnern aufweisen. Auch mit Blick auf die Einbindung von staatlichen und gesellschaftlichen Akteuren, Sozialpartnern, Kammern oder Innungen und Beratungs- und Qualifizierungsdienstleistern sind die ReKodA sehr unterschiedlich aufgestellt. Einzelne ReKodA bekundeten zudem den Wunsch und das Interesse, sich durch Veranstaltungen auch mit Sozialpartnern und Kammern zukünftig stärker vernetzen zu wollen.

## 5. Diskussion & Fazit

Entlang der Dimensionen des TE ermöglichen die Ergebnisse zum einen eine Analyse des Status Quo in den ReKodA, zum anderen ergeben sich im Hinblick auf das TE Ansatzpunkte zur Evaluation und Weiterentwicklung des Modells. Zunächst geht aus den geführten Interviews sowie aus der Websiteanalyse hervor, dass in allen ReKodA das Thema Digitalisierung und KI den gemeinsamen zentralen Forschungsgegenstand darstellt. Dieser thematische Schwerpunkt legt den Grundstein für die Existenz und das Ziel des jeweiligen ReKodA. Er bestimmt den Ausgangspunkt und die Motivation für den Verlauf des Kommunikationsprozesses innerhalb. Die weiteren, individuellen, themenspezifischen Ausrichtungen der ReKodA bieten darüber hinaus die Möglichkeit, den gemeinsamen thematischen Schwerpunkt aus verschiedenen

Perspektiven zu betrachten und die eigenen Perspektiven und Handlungsspielräume zur Erreichung des Ziels zu erweitern.

Im transdisziplinären Forschungsprozess prägen Personen unterschiedlichster Hintergründe den Kommunikationsprozess. Innerhalb der einzelnen ReKodA stellt insbesondere der Austausch zwischen Personen aus Wissenschaft und Praxis eine Herausforderung dar. Insgesamt sind die Netzwerkstrukturen der einzelnen ReKodA sehr unterschiedlich und unterliegen ständigen Veränderungen. Die Netzwerke sollten für beide Seiten (Praxis und Wissenschaft) so gestaltet sein, dass Zielsetzungen und Strukturen bestehen sowie für alle Seiten ein Nutzen aus dem Netzwerk entsteht. Auf Forschungsseite sollte demnach von Beginn an einbezogen werden, welche Adressaten von den Angeboten profitieren können und auf welche Weise eine Skalier- und Übertragbarkeit ermöglicht werden kann. Transfer sollte demnach nicht als Einbahnstraße aus Richtung der Wissenschaft verstanden werden, sondern als gemeinsame Aufgabe durch eine aktive Einbindung von Netzwerkpartnern (Cernavin & Joerißen 2023). Hierbei unterstützt das Projekt WIN:A, die ReKodA z. B. durch seine sozialpartnerschaftliche Struktur und Netzwerke oder auch seine entwickelten Transfer-Hilfsmittel und Austauschformate.

Auch die Wege und Hilfsmittel zur Entfaltung der Kommunikation stellen im TE eine zentrale Säule für den Kommunikationsprozess dar. Die Analysen haben ergeben, dass für alle ReKodA die zielgruppenspezifische Aufbereitung der eigenen Ergebnisse einen, zuweilen herausfordernden, zentralen Gegenstand der eigenen Arbeit darstellt. Der Austausch mit anderen Transferakteuren könnte hier von entscheidender Bedeutung sein, denn durch die Diskussion der vielen offenen Fragestellungen, wie beispielsweise das Monitoring von Transferprozessen, die Verstetigung der durch Zentren gewonnenen Ergebnisse oder zielgruppenspezifische Transferinstrumente, kann voneinander gelernt und so gemeinsame Standards als wichtige Faktoren für den eigenen Transfererfolg gesetzt werden. Ein zentrales Produkt von WIN:A sind die Praxisimpulse, die hieran anknüpfend ein direkt nutzbares, an die Semantik der Zielgruppe abgestimmtes, Angebot darstellen.

Insgesamt bieten die Ergebnisse erste Ansatzpunkte zur Evaluation und Weiterentwicklung des TE Modells. Das Modell wurde mit dem Fokus auf Kommunikation in transdisziplinären Forschungsprojekten entwickelt (Leisten 2012). Da innerhalb des Förderschwerpunktes mehrere ReKodA betrachtet werden können, besteht zum einen die Möglichkeit, mittels der bereits vorhandenen Dimensionen des TE auch die Kommunikation zwischen den verschiedenen Projekten in den Fokus zu nehmen und daraufhin die Anwendbarkeit der Dimensionen zu prüfen und sie ggf. zu verändern oder zu ergänzen. Auf diese Weise kann das TE Modell auf Projektverbünde und Förderschwerpunkte ausgeweitet und skaliert werden. Auch bietet die Betrachtung verschiedener Projekte mit einem gemeinsamen thematischen Schwerpunkt und Ziel, jedoch individuellen Ausgestaltungen bezüglich Detailthemen, Personen und Netzwerken, Hilfsmitteln, Wegen, regionaler Ansässigkeit etc., die Identifikation möglicher moderativer Einflüsse und Gelingensbedingungen. So bietet sich bspw. angesichts der unterschiedlichen Größe und Struktur der verschiedenen ReKodA die Möglichkeit, Einflüsse durch z. B. Konsortiumsgröße oder die Partnerstruktur als moderierende Variablen zu identifizieren und Gelingensbedingungen für einen zielführenden Kommunikationsprozess zu identifizieren. Auch Besonderheiten und Herausforderungen, die mit verschiedenen Dimensionen oder Faktoren, wie bspw. dem Strukturwandel in Verbindung stehen, können durch einen Vergleich der ReKodA bezogen auf die Dimensionen im weiteren Verlauf des Projekts identifiziert werden.



Zusammenfassend bieten die Interviewergebnisse im Zusammenspiel zwischen den ReKodA und dem WIN:A Projekt eine Grundlage zur Weiterentwicklung und Nutzung des TE Modells, sodass neue Impulse für den Wissenschafts-Praxis-Transfer geschaffen werden können. Im Sinne des aus dem TE entlehnten Rückkopplungsprinzips, wird so, durch die geschaffene hohe Interaktionsqualität, die Grundlage zur kontinuierlichen Anpassung der Kommunikationsstruktur gelegt (Hohlbaum et al. 2023). Dabei steht insbesondere die stetige und nachhaltige Festigung von in Forschungsprojekten generiertem Wissen in der Praxis im Vordergrund. Da die Interviews mit einem bzw. zwei Vertretenden des eines Kompetenzzentrums zu Beginn der Förderphase durchgeführt wurden, sind für einen umfassenden und langfristigen Einblick sowie eine Validierung der Ergebnisse und des Modellansatzes weitere Interviews im Projektverlauf nötig. Auf diese Weise werden zudem Weiterentwicklungspotenziale für das TE (z. B. weitere Gestaltungselemente und Interaktionen) identifiziert.

## 6. Literatur

- Altwater P (2022) Zur Bedeutung des Wissens- und Technologietransfers zwischen HAW, KMU und Organisationen des Nonprofit-Sektors. In: G. Rüge & P. Altwater: Strategische Entwicklung von Hochschulen für Angewandte Wissenschaften. HIS-HE Forum 1|2022. Hannover: HIS-Institut für Hochschulentwicklung e. V., S. 60–71.
- Brandl C et al., (2022) Arbeitsforschung im Forschungsschwerpunkt „Zukunft der Arbeit: Mittelstand – innovativ und sozial“. In: V. Nitsch, C. Brandl, R. Häußling, J. Lemm, Thomas Gries, B. Schmenk (Hg.): Digitalisierung der Arbeitswelt im Mittelstand 1. Berlin/Heidelberg: Springer Vieweg.
- Cernavin O, Joerißen T (2023) Transfer als soziales System – Wie die Ergebnisse der Arbeitsforschung wirkungsvoll die Transformation der Arbeitswelt unterstützen können. In: Esther Borowski, Oleg Cernavin, Frank Hees, Theresa Joerißen (Hrsg.): Erfolgreicher Transfer in der Arbeitsgestaltung – Wie Dienstleistungen zur präventiven Arbeitsgestaltung und Ergebnisse der Arbeitsforschung die Akteure in den Unternehmen wirkungsvoll erreichen. Waxmann 2023 Münster New York. S.19 – S.33
- Harwardt M (2022) Management der digitalen Transformation. Eine praxisorientierte Einführung. Wiesbaden: Springer Fachmedien.
- Hochschulrahmengesetz (HRG) (2019) Stand: Neugefasst durch Bek. v. 19.1.1999 | 18. zuletzt geändert durch Art. 1 G v. 15.11.2019 | 1622.
- Hohlbaum K, Deutz C, Koonen A, Collienne N (2023) Transfer als Medium und Methode. In: Esther Borowski, Oleg Cernavin, Frank Hees, Theresa Joerißen (Hg.): Erfolgreicher Transfer in der Arbeitsgestaltung – Wie Dienstleistungen zur präventiven Arbeitsgestaltung und Ergebnisse der Arbeitsforschung die Akteure in den Unternehmen wirkungsvoll erreichen. Waxmann 2023 Münster New York. S.19 – S.33
- Leisten I (2012) Transfer Engineering in transdisziplinären Forschungsprojekten. 1. Auflage. Norderstedt: Books on Demand GmbH.
- Wissenschaftsrat (2016) Wissens- und Technologietransfer als Gegenstand institutioneller Strategien. Positionspapier.



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)