



ABSCHLUSSBROSCHÜRE

**Gesundheitsregion Aachen:**

**innovativ lernen und arbeiten – GALA**

Annika Franken · Elisa Fraune · Florian Schuldt · Eva Walbröl

# Impressum

## Autor\*innen:

Annika Franken, FIR e. V. an der RWTH Aachen beschäftigt bis Ende 12-2023

Elisa Fraune, FIR e. V. an der RWTH Aachen

Florian Schuldt, FIR e. V. an der RWTH Aachen

Eva Walbröl, FIR e. V. an der RWTH Aachen beschäftigt bis Ende 11-2024

## Bildnachweise:

Titelbild: © Production Perig – stock.adobe.com; S. 3: © sdecoret – stock.adobe.com;

S. 10: © Photographee.eu – stock.adobe.com; Grafiken: © FIR e. V. an der RWTH Aachen

## Beteiligte Partner:

Lehrstuhl und Institut für Arbeitswissenschaft (IAW) der RWTH Aachen, Aachen

Arbeits- und Ingenieurpsychologie der FOM Hochschule, Aachen

Region Aachen Zweckverband, Aachen

GfPS – Gesellschaft für Produktionshygiene und Sterilitätssicherung mbH, Aachen

St. Gereon Seniorendienste gGmbH, Hückelhoven

Vostra GmbH, Aachen

Lebenshilfe Aachen Werkstätten & Service GmbH, Aachen

Heinen Automation GmbH & Co. KG, Monschau

Modell Aachen GmbH, Aachen

UKA AIXTRA, Aachen

MedAix GmbH, Aachen

MedLife e. V., Aachen

## Lizenzbestimmung:



Open Access: Diese Veröffentlichung wird unter der Creative-Commons-Lizenz „Share Alike 4.0 International – Weitergabe unter gleichen Bedingungen 4.0 International“ (CC BY-SA 4.0) veröffentlicht.

© 2025

FIR e. V. an der RWTH Aachen

Campus-Boulevard 55

52074 Aachen

Tel.: +49 241 47705-0

E-Mail: [Publikationen@fir.rwth-aachen.de](mailto:Publikationen@fir.rwth-aachen.de)

[www.fir.rwth-aachen.de](http://www.fir.rwth-aachen.de)

Dieses Forschungs- und Entwicklungsprojekt wurde durch das *Bundesministerium für Bildung und Forschung* (BMBF) in den Programmen „Zukunft der Wertschöpfung – Forschung zu Produktion, Dienstleistung und Arbeit“ und „Innovation & Strukturwandel“ gefördert und vom *Projekträger Karlsruhe* (PTKA) betreut. Die Verantwortung für den Inhalt dieser Veröffentlichung liegt bei den Autorinnen.

GEFÖRDERT VOM



Bundesministerium  
für Bildung  
und Forschung

**REGION.**  
**innovativ**

# Inhaltsverzeichnis

Ausgangssituation .....	4
Branchenspezifische Lösungen als Antwort auf Herausforderungen .....	6
Toolboxen zur Arbeitsgestaltung und Kompetenzmanagement .....	7
Toolbox Arbeitsgestaltung.....	7
Toolbox Kompetenzmanagement .....	8
Zusammenfassung.....	10
Literaturverzeichnis .....	11



# Ausgangssituation

Mit ihren 46 Städten und Gemeinden und einer Bevölkerungsanzahl von 1,3 Millionen Menschen<sup>1</sup> zählt die Region Aachen zu den bedeutendsten Gesundheitsstandorten in Nordrhein-Westfalen. Im Zeitraum von 2008 bis 2019 verzeichnete der leitende Sektor Gesundheitswirtschaft und Life-Science ein Beschäftigungswachstum von 39 Prozent, was diesen mit über 82 000 Beschäftigten zum Sektor mit der höchsten Beschäftigungsdichte der Region Aachen ausweist<sup>2</sup>

Ein solches Wachstum unterstreicht die wirtschaftliche Bedeutsamkeit und das Wachstumspotenzial des Sektors. Die Gesundheitsregion Aachen setzte sich dafür ein, innovative Produkte und Dienstleistungen in die medizinische und pflegerische Versorgung zu implementieren, um eine qualitativ hochwertige Gesundheitsversorgung zu gewährleisten. Obgleich die Gesundheitsregion Aachen durch ihre innovative Ausrichtung optimale Rahmenbedingungen für Unternehmen und Dienstleister im Bereich Medizin(-technik) bietet<sup>3</sup>, steht auch jene aktuell vor großen Herausforderungen.

Zentrale Fragestellungen umfassen die Digitalisierung und Künstliche Intelligenz, Effektivitäts- und Effizienzsteigerungen, agilere Lern- und Arbeitsmöglichkeiten, Cross-Innovation-Potenziale mit anderen Leitmärkten der Region sowie den demographischen Wandel und den Fachkräftemangel<sup>4</sup>. Aufgrund des demografischen Wandels wird zukünftig nicht nur eine höhere Nachfrage nach medizinischen und pflegerischen Leistungen erwartet, sondern gleichzeitig auch eine geringere Anzahl von Menschen im erwerbsfähigen Alter<sup>5</sup>. Hinzu kommen die hohen psychischen und physischen Anforderungen für die Beschäftigten in der Gesundheitsbranche, bspw. in der Pflege<sup>6</sup>. Zur Bewältigung dieses Strukturwandels gilt es, den Herausforderungen mit innovativen Ansätzen zu begegnen und die Arbeitswelt in der Gesundheitsbranche der Region Aachen proaktiv zu gestalten.

Im Projekt „Gesundheitsregion Aachen: innovativ lernen und arbeiten – GALA“ stand daher die Gesundheitsregion Aachen mit ihrer stationären und ambulanten Versorgung, Herstellung von medizintechnischen Produkten sowie deren Handel im Fokus.

Ziel des Projekts GALA war es, branchenspezifische Werkzeuge und Modelle für die Arbeitsgestaltung und das Kompetenzmanagement der Gesundheitsbranche in der Region Aachen zu entwickeln und zu verbreiten. Die daraus resultierenden Fragestellungen, mit denen sich das Konsortium des GALA-Projekts

beschäftigte, wurden in vier Leitthemen zusammengefasst (s. Bild 1, S. 5):

- **Mensch-Maschine-Interaktion:**  
Wie kann die Mensch-Maschine-Interaktion (MMI) innerhalb der Gesundheitsbranche so realisiert werden, dass Anwender\*innen unbeeinträchtigt und dank einer reibungslosen Nutzbarkeit Leistungssteigerungen vollbringen können?
- **Gesundes Arbeiten:**  
Wie sollen Arbeitsplätze in der Gesundheitsbranche gestaltet sein, damit alle Erwerbstätigen körperlich und psychisch gesund bleiben und ihr Potenzial voll ausschöpfen können?
- **Digitale Kollaboration:**  
Wieviel Nutzen lässt sich mit Kollaboration in Teams und Arbeitsprozessen unter Zuhilfenahme neuer digitaler Technologien wirklich erreichen?
- **Agilität und Innovation:**  
Wie können innovative Ideen und Technologien dafür genutzt werden, dass Organisationen und Unternehmen der Gesundheitsbranche befähigt werden, schnell auf die dynamischer werdenden Umfeldanforderungen zu reagieren?

Diese vier Leitthemen prägten während der gesamten Projektlaufzeit die Arbeit aller Verbundpartner. Sie bildeten die Leitplanken des GALA-Verbundprojekts zur Entwicklung, Erprobung und Umsetzung innovativer branchenspezifischer Werkzeuge und Konzepte der Arbeitsgestaltung und des Kompetenzmanagements. Aus der Projektarbeit entstanden über 40 Werkzeuge, welche speziell auf die Bedürfnisse von kleinen und mittleren Unternehmen (KMU) in der Gesundheitsbranche der strukturschwachen Region Aachen zugeschnitten sind. Diese KMU können die GALA-Werkzeuge nachhaltig implementieren und nutzen.

---

<sup>1</sup> S. ARNDT ET AL. 2020, S. 2

<sup>2</sup> S. ARNDT ET AL. 2020, S. 67

<sup>3</sup> <https://regionaachen.de/gesundheit/#:~:text=Die%20Region%20Aachen%20ist%20einer,Kreise%20D%C3%BCren%2C%20Euskirchen%20und%20Heinsberg> (Link zuletzt geprüft: 18.09.2024)

<sup>4</sup> S. ARNDT ET AL. 2020, S. 72–90

<sup>5</sup> S. DIHK 2011, S. 5

<sup>6</sup> S. HÖHMANN ET AL. 2016, S. 75



Bild 1: Vier GALA-Leitthemen (WALBRÖL ET AL. 2024, S. 7)

Zur nachhaltigen Verstetigung und Verbreitung der Ergebnisse wurde der Healthcare-Workspace für innovatives Lernen und Arbeiten in der Gesundheitswirtschaft in Kooperation mit dem Region Aachen Zweckverband aufgebaut. Hier werden die Projektergebnisse über das GALA-Projekt hinaus in der Region Aachen

verankert und überregional zur Verfügung gestellt. Die im Projekt GALA entwickelten Werkzeuge tragen somit zur visionären Arbeitsgestaltung und zu nachhaltigem Kompetenzmanagement bei und ermöglichen die langfristige Transformation von Lernen und Arbeiten in Organisationen und Unternehmen.

# Branchenspezifische Lösungen als Antwort auf Herausforderungen

Im GALA-Projekt wurden innovative Projektansätze in acht unternehmensspezifischen, internen Pilotprojekten erprobt, um verschiedene Herausforderungen rund um die Digitalisierung, agile Lern- und Arbeitsmethoden, neue Präventionsmaßnahmen sowie Cross-Innovation-Potenziale und den Fachkräftemangel zu adressieren. Anschließend wurden diese evaluiert und in Form von Best-Practice-Beispielen für die Verbreitung der Projektergebnisse genutzt. Konkret wurden Pilotprojekte zu folgenden Schwerpunktthemen von den Verbundpartnern durchgeführt:

- Konzeption eines EMCO-Trainings für multiprofessionelle Teams
- Optimierung von Digitalisierungsprozessen und Arbeitsbedingungen in der Medizinprodukteanalyse
- Unterstützung von Menschen mit Handicap durch optimierte Zusammenarbeit mit kollaborativen Robotern

- Unterstützung der Arbeitsprozesse von Menschen mit Behinderung durch digitale Hilfsmittel und technische Assistenzen
- Gestaltung digital unterstützter Interaktionsarbeit in der Physiotherapie
- Entwicklung innovativer Konzepte für die Digitalisierung in der Pflege
- Optimierung von Digitalisierungsprozessen unter Berücksichtigung der besonderen Anforderungen an Medizinproduktehersteller
- Kollaborative Wissensmanagementlösungen für die Gesundheitsbranche

Aus den gewonnenen Erkenntnissen konnten konkrete Maßnahmen für die Themen Arbeitsgestaltung und Kompetenzmanagement (s. Bild 2) abgeleitet und in zwei Toolboxes im Healthcare-Workspace konsolidiert werden.

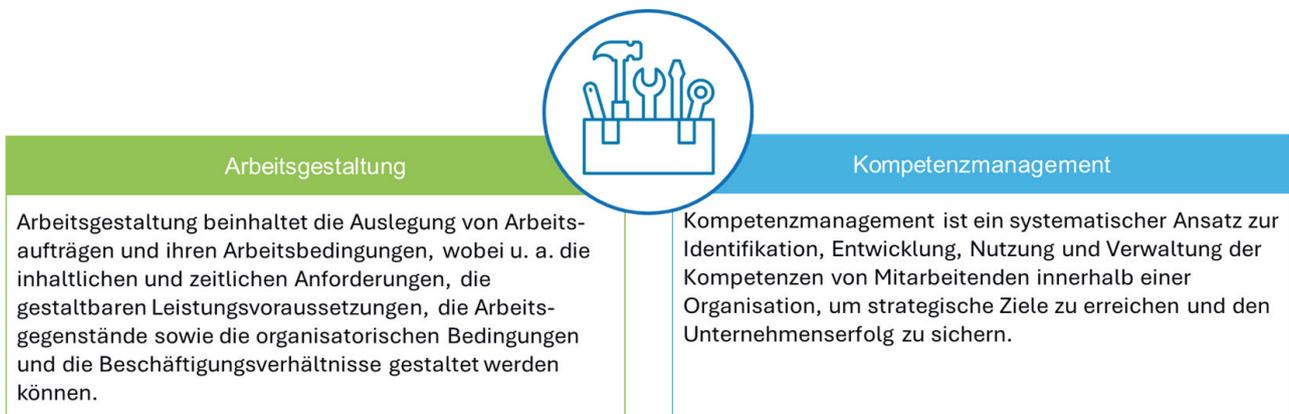


Bild 2: Toolboxes (eigene Darstellung)

# Toolboxen zur Arbeitsgestaltung und Kompetenzmanagement

Diese beiden Toolboxen zur Arbeitsgestaltung und zum Kompetenzmanagement (s. Bild 2, S. 6) beinhalten die im GALA-Projekt entstandenen Werkzeuge und verankern die Ergebnisse nachhaltig. Der Healthcare-Workspace, der die Summe der Projektergebnisse beheimatet, wird nach Projektende von MedLife e. V. weitergeführt. Nachfolgend werden beide Toolboxen erläutert.

## Toolbox Arbeitsgestaltung

Das Themenfeld der Arbeitsgestaltung beschäftigt sich mit Maßnahmen zur Anpassung der Arbeitsbedingungen an Beschäftigte. Diese zielen darauf ab, Belastungen abzubauen und die Arbeitszufriedenheit sowie die Leistung der Beschäftigten positiv zu beeinflussen. Darüber hinaus können ergonomische Gegebenheiten sowie die inhaltlichen und zeitlichen Anforderungen gestaltet werden.

In dieser Toolbox zur Arbeitsgestaltung werden im Rahmen von den folgenden sechs übergeordneten Themenfeldern Werkzeuge zur Verfügung gestellt:

- Innovative Technologien,
- Arbeitsanalyse,
- neue Mitarbeitende,
- Teamarbeit,
- Sensibilisierung,
- Prozesse.

Ziel ist es, die Ausführbarkeit von Arbeitsaufgaben und die Schädigungslosigkeit von Beschäftigten in der Gesundheitsbranche zu gewährleisten. Nachfolgend werden exemplarisch einzelne Werkzeuge der Themenfelder Innovative Technologien, Arbeitsanalyse, Sensibilisierung und Prozesse vorgestellt.

### Innovative Technologien:

Digitale und innovative Technologien sind inzwischen fest in unserem Alltag verankert. Daher ist es von großer Relevanz, diese innovativen Technologien auch in die Arbeitswelt zu integrieren. Sie können beispielsweise zur ergonomischen Gestaltung von Arbeitsabläufen eingesetzt werden, um zur Entlastung der Beschäftigten beizutragen.

Im Rahmen dessen hat *Heinen Automation GmbH & Co. KG* einen kollaborativen Roboter (CoBot) zur Unterstützung bei Arbeitsprozessen für Menschen mit körperlichen Beeinträchtigungen programmiert und eingerichtet. Dieser wird von der *Lebenshilfe Aachen Werkstätten & Service GmbH* eingesetzt, um vor allem Aufträge, die Feinmotorik erfordern, wie beispielsweise das Etikettieren von Cremetiegeln, zu erfüllen. Eine spezielle 3D-gedruckte Halterung ermöglicht es den Beschäftigten, die Tiegel genau zu positionieren. Die Beschäftigten setzen

den Tiegel ein und richten ihn mithilfe optischer Sensoren aus. Der CoBot übernimmt anschließend das Etikettieren präzise und sicher. Dies ermöglicht Menschen mit unterschiedlichen motorischen Beeinträchtigungen den Zugang zum Arbeitsmarkt und die Teilhabe am Produktionsprozess. *Heinen Automation GmbH & Co. KG* richtete den Arbeitsplatz mit dem CoBot speziell für Menschen mit motorischen Beeinträchtigungen ein, wodurch zum Beispiel Menschen im Rollstuhl an diesem Arbeitsplatz arbeiten können. Infolge der Abstimmung auf die spezifischen Bedürfnisse der Beschäftigten bei der *Lebenshilfe Aachen Werkstätten & Service GmbH* wurde außerdem noch eine Plexiglasscheibe angebracht, die als notwendige Schutzeinrichtung die Arbeitssicherheit sicherstellt.

Digitale Technologien finden bei der *MedAix GmbH* auch in der Physiotherapie Anwendung. Hier führen aktuell manuelle Messmethoden zu stark variierenden Ergebnissen, die von individuellen Therapie-Erfahrungen beeinflusst werden können. An dieser Stelle verspricht der Einsatz digitaler Technologien mehr Messgenauigkeit. Die *MedAix GmbH* nutzt digitale Werkzeuge in der Physiotherapie zur objektiven und standardisierten Messung der Muskelaktivität. Die Integration digitaler Technologien wie spezieller Messgeräte oder Apps kann dabei helfen, objektive und standardisierte Messungen in der Physiotherapie durchzuführen. Diese Werkzeuge reduzieren die Abhängigkeit von individuellen Erfahrungen und liefern präzisere Daten.

### Arbeitsanalyse:

Mit der fortschreitenden Digitalisierung wandelt sich nicht nur die Gestaltung der Arbeitsabläufe, sondern auch die Arbeitstätigkeiten selbst. Die Flexibilität hinsichtlich Arbeitsort und -zeit nimmt zu, es entstehen neue Arbeitsformen und Qualifikationen und Kompetenzen verändern sich. Daher ist es unerlässlich, psychische und physische Anforderungen per Arbeitsanalyse zu identifizieren und dadurch eine schadensfreie Arbeitsausführung zu gewährleisten.

Im Gesundheitswesen ist neben Arbeitsschutz auch die Patient\*innensicherheit von zentraler Bedeutung. Die aktuellen Entwicklungen werden jedoch kontrovers betrachtet, da weiterhin eine hohe Anzahl unerwünschter Ereignisse und Patient\*innenschäden in deutschen Krankenhäusern auftritt. Die Komplexität des Gesundheitswesens erschwert Fortschritte in Forschung und Praxis, was den Safety-II-Ansatz zur Überwindung dieser Herausforderungen in den Fokus rückt. Dieser unterstützt dabei, dass Systeme erfolgreich funktionieren und sicher bleiben, indem er die Faktoren fördert, die das Gelingen ermöglichen. Im Gegensatz dazu fokussiert Safety-I die Vermeidung und Analyse von Fehlern, um unerwünschte Ereignisse zu verhindern. Safety-II ergänzt somit traditionelle Sicherheitsansätze durch die Betonung von Resilienz und positiver Leistungs-

fähigkeit. Die funktionale Resonanzanalyse (FRAM) ist eine zentrale Methode zur Analyse und Modellierung komplexer Arbeitssysteme und ist an die Anforderungen im Gesundheitswesen angepasst.

Im GALA-Projekt wurde durch die *FOM Hochschule* die FRAM in Arbeitsprozessen zweier Krankenhäuser angewendet, darunter der morgendliche OP-Start und das sogenannte 10-Minuten-EKG der zentralen Notaufnahme. Dies bedeutet, dass bei Patient\*innen mit akuten Thoraxschmerzen in der Notaufnahme innerhalb von 10 Minuten ein Elektrokardiogramm (EKG) erstellt werden kann. Dies dient zur schnellen Diagnose einer Herzrhythmusstörung oder eines Herzinfarkts, da Verzögerungen in der Diagnosestellung einen direkten Einfluss auf den Krankheitsverlauf haben. Basierend auf bestehender Fachliteratur und Interviews mit Beschäftigten entstanden Modelle, welche die tatsächliche Arbeit (Work-as-done) abbilden. Dies ermöglicht die Identifikation von variablen sicherheitskritischen Eigenschaften für Beschäftigte und Patient\*innen und eine Ableitung spezifischer Maßnahmen. Dadurch kann die Patient\*innensicherheit gewährleistet werden.

#### Sensibilisierung:

Im Gesundheitssektor stellen die Patient\*innen eine besondere Herausforderung dar. Diese sind häufig sowohl psychisch als auch physisch belastet, weswegen das medizinische Personal auf die speziellen Bedürfnisse dieser Menschen durch Sensibilisierung vorbereitet werden muss. Ebenso relevant ist die Sensibilisierung der Führungskräfte für die Bedürfnisse und Anliegen ihrer Beschäftigten.

Das Institut für Arbeitswissenschaft der *RWTH Aachen* hat hierfür die Methode der Definition von Personas angewendet. Personas stellen Beschreibungen archetypischer und stereotypischer Personen dar. Die Entwicklung basiert auf detaillierten Nutzer\*innenprofilen, Umfragen und Daten und enthält grundlegende Informationen wie beispielsweise soziodemographische Daten oder spezifischere Informationen, wie den Gesundheitszustand. Personas können datenbasiert oder fiktional sein, wobei der datenbasierte Ansatz in der Forschung viel Aufmerksamkeit erhält. Während fiktionale Personas auf Erfahrungen oder Erfindung basieren, nutzen datenbasierte Ansätze quantitative und qualitative Daten. Darüber hinaus können datenbasierte Personas ebenfalls mit fiktiven Elementen ergänzt werden. Personas ermöglichen beispielsweise die gezielte Entwicklung von Produkten. In der Gesundheitsbranche unterstützen sie die Entwicklung spezialisierter Produkte und sensibilisieren die Beschäftigten für die Bedürfnisse ihrer Patient\*innen.

Prozesse: In Gesundheitsbetrieben sind standardisierte und etablierte Prozesse von großer Bedeutung: Sie strukturieren die Arbeit und führen durch gezielte Anpassungen zur Entwicklung

individueller Ansätze. Dies kann die Beschäftigten entlasten sowie eine bestmögliche Arbeitsausführung sicherstellen.

Die *Modell Aachen GmbH* hat vor diesem Hintergrund eine partizipative Unternehmensführung durch Mitgestaltung in Prozessen eingeführt. Partizipative Unternehmensführung, bei der die Beschäftigten aktiv in Entscheidungsprozesse eingebunden werden, kann beispielsweise Engagement und Zufriedenheit der Beschäftigten steigern. Dabei ist es wichtig, eine offene Unternehmenskultur zu schaffen und geeignete Methoden für die aktive Beteiligung der Beschäftigten zu nutzen. Die Umsetzung erfordert kontinuierliche Planung, transparente Kommunikation und die Einbeziehung aller Beteiligten. Ein interaktives Managementsystem und ein zweistufiger Freigabemechanismus, bestehend aus einer fachlichen und einer zentralen Instanz, unterstützen beispielsweise die Einhaltung von Compliance-Anforderungen und verbessern die Leistungsfähigkeit und Arbeitsqualität.

Die *Vostra GmbH* beschäftigte sich im Projekt mit der Prozessdigitalisierung unter Berücksichtigung der besonderen Aspekte eines Medizinprodukteherstellers. Sorgfältige Prozessausführung und -überwachung sind insbesondere in der Produktion von Medizinprodukten unerlässlich. Zunehmende regulatorische Anforderungen führen insgesamt zu einer steigenden Komplexität. Zusammengenommen vergrößert dies auch die Belastung der Beschäftigten. Durch den Einsatz digitaler Technologien wie digitaler Prozessführung kann das Belastungsniveau der Beschäftigten gesenkt und die Produktivität gesteigert werden. Die *Vostra GmbH* nutzte eine iterative Herangehensweise, bei der verschiedene Teams wie Produktion, Konstruktion, Qualitätsmanagement und IT die digitale Prozesslandschaft mitgestalteten. Um flexibel auf Markt- und regulatorische Veränderungen reagieren zu können, wurde ein agiles Umfeld gefördert und die Kompetenzen der Belegschaft kontinuierlich ausgebaut. Besonderes Augenmerk wurde auf benutzer\*innenfreundliche Schnittstellen gelegt, um einen einfachen und barrierearmen Zugang zu den digitalen Systemen zu gewährleisten.

#### Toolbox Kompetenzmanagement

Die zweite Toolbox ist dem Thema Kompetenzmanagement gewidmet. Kompetenzmanagement ist ein systematischer Ansatz zum Aufbau sowie zur Identifikation, Entwicklung und Nutzung der Fähigkeiten von Beschäftigten innerhalb einer Organisation zur Sicherung der Effizienz und Zielerreichung.

Die Toolbox Kompetenzmanagement umfasst in den folgenden sechs Themenfeldern eine Sammlung verschiedener Werkzeuge zur Umsetzung kompetenzförderlicher Maßnahmen in Unternehmen in der Gesundheitsbranche:

- Resilienz,
- neue Mitarbeitende,
- Wissensmanagement,
- Simulationstraining,
- Digitales Lernen,
- Personalentwicklung.

Im Folgenden werden exemplarisch einzelne Werkzeuge der Themenfelder Wissensmanagement, Simulationstraining und Digitales Lernen vorgestellt.

#### Wissensmanagement:

Das Wissensmanagement beschreibt die Aneignung, die Weiterentwicklung, den Transfer, die Speicherung sowie die Anwendung von Wissen. Dabei kann Wissen in Organisationen explizit durch Verschriftlichungen und implizit durch das individuelle Wissen sowie gesammelte Erfahrungen der Beschäftigten vorliegen.

Ein Beispiel bilden digitale Werkzeuge in Laboren, die dabei unterstützen, papierbasierte Dokumente durch digitale Informationsquellen zu ersetzen und das explizite Wissen damit aktuell und leicht zugänglich zu gestalten. Die *GfPS mbH*, Gesellschaft für Produktionshygiene und Sterilitätssicherung hat für dieses Beispiel in Zusammenarbeit mit dem GALA-Partner *Modell Aachen GmbH* eine Softwarelösung für den medizintechnischen Bereich entwickelt und angepasst. Das Besondere an dieser Softwarelösung liegt darin, dass sie keine Programmierkenntnisse erfordert. Das Ergebnis bildet eine zentrale Plattform zur transparenten Ablage von Informationen als explizites Wissen, die normkonforme Freigaben und einen Audit-Trail umfasst.

#### Simulationstraining:

Im medizinischen Bereich gewinnen Praxissimulationen als Qualifizierungsmaßnahme zunehmend an Bedeutung. Dabei werden realitätsnahe Szenarien gestaltet, in denen sich Teams besonders herausfordernden Arbeitssituationen stellen. Dies ermöglicht es, Wissen und Fertigkeiten zu erwerben sowie interdisziplinäre Zusammenarbeit in einem geschützten Umfeld zu erlernen, zu reflektieren und zu verbessern.

Das *AIXTRA* der Medizinischen Fakultät der RWTH am Universitätsklinikum Aachen arbeitet beispielsweise am Aufbau eines Simulationstrainings für eine Herz-Lungen-Maschine (ECMO). Das Werkzeug wurde basierend auf langjähriger Erfahrung und etablierten Lerntheorien entworfen. Es eignet sich für Szenarien, in denen sowohl praktisch-klinische Fertigkeiten als auch Soft Skills trainiert werden sollen.

Das Einüben von Fertigkeiten und Fähigkeiten in der Altenpflege wird bei *St. Gereon Seniorendienste gGmbH* über den

sogenannten dritten Lernort, neben Schule und Praxis, unterstützt. Hierfür wurden Räumlichkeiten eingerichtet und Trainingssituationen durchgeführt, die es insbesondere Altenpfleger\*innen in der Ausbildung ermöglichen, in geschützter Atmosphäre Pflegekompetenzen zu erwerben. Dieses Simulationstraining orientiert sich an den drei didaktischen Grundformen:

- 1) Training: Systematisches Einüben und Training von Fertigkeiten und Fähigkeiten
- 2) Synthese: Verstehen und Zusammenführen von Inhalten und Zusammenhängen
- 3) Situative Problemlösung: Erwerb von Problemlösestrategien für Anwendungssituationen in der Praxis

#### Digitales Lernen:

Über Simulationstrainings hinaus ist das Lernen durch digitale Medien im Gesundheitswesen zentral. Es existieren bereits zahlreiche E-Learning-Plattformen für das Medizinstudium, in der Pflegeausbildung oder im Rahmen von Fortbildungen für medizinische Berufe (s. Amboss, Thieme, Kenhub), doch fehlt es meist an benötigten Spezifizierungsmöglichkeiten für die individuellen Anforderungen der unterschiedlichen Beschäftigtengruppen.

Die *Lebenshilfe Aachen Werkstätten & Service GmbH* hat vor diesem Hintergrund Werkzeuge erprobt, die insbesondere Menschen mit Handicap und deren Angehörige unterstützen. Dazu zählt z. B. eine App, um Menschen, insbesondere mit kognitiven Einschränkungen, an neue Arbeitsabläufe heranzuführen. Dadurch soll es ihnen ermöglicht werden, die geeigneten Arbeiten Schritt für Schritt selbst auszuführen. Um die Qualifizierung von Menschen mit Handicap im Berufsbildungsbereich zu fördern, nutzt die *Lebenshilfe Aachen Werkstätten & Service GmbH* diese Lern-App. Bis dato wurden 170 Lerninhalte in die App eingepflegt und erfolgreich für die Ausbildung genutzt. Mittels des Einsatzes von VR-Technologie wurde für Beschäftigte mit Handicap darüber hinaus die Möglichkeit geschaffen, 360-Grad-Rundgänge durch den Werkstattbereich vorzunehmen und sich währenddessen über Arbeitsumgebungen, Maschinen und Werkzeuge zu informieren.

Im Bereich des digitalen Lernens hat das *FIR an der RWTH Aachen* außerdem ein E-Learning zur Stärkung der Resilienz auf individueller, Team- und Organisationsebene entwickelt und auf einer digitalen Lernplattform zur Verfügung gestellt. Dieses Werkzeug in der Toolbox Kompetenzmanagement im Bereich Digitales Lernen unterstützt die Selbstreflexion als „Resilienz-Quickcheck“ und bietet anschließend ein E-Learning zur Verbesserung der identifizierten Potenziale hinsichtlich der Resilienz an. Die Anwendung dieses Werkzeugs kann sowohl individuell als auch im Workshopformat erfolgen.

## Zusammenfassung

Das Projekt „Gesundheitsregion Aachen: innovativ lernen und arbeiten – GALA“ hat bedeutende Fortschritte in der Gesundheitsregion Aachen ermöglicht:

Durch die Fokussierung der vier Leitthemen (1) Mensch-Maschine-Interaktion, (2) Gesundes Arbeiten, (3) Digitale Kollaboration und (4) Agilität und Innovation konnten über 40 innovative branchenspezifische Werkzeuge entwickelt und in Pilotprojekten umgesetzt werden.

Diese werden über das Projektende hinaus im Healthcare-Workspace für innovatives Lernen und Arbeiten

zu finden sein. Diese Maßnahmen tragen nicht nur zur Bewältigung der Herausforderungen in der Gesundheitsbranche bei, sondern ermöglichen eine visionäre Arbeitsgestaltung und nachhaltiges Kompetenzmanagement sowie die langfristige Transformation von Lernen und Arbeiten.

Detaillierte Informationen über das Projekt GALA und die entstandenen individualisierungsfähigen Werkzeuge sind im Healthcare-Workspace zu finden (<https://healthcareworkspace.de/>).



# Literaturverzeichnis

ARNDT, O.; KRINKE-HÄUSLER, F.; CRAEMER, T.: Wirtschaftsstudie Region Aachen 2020. Hrsg.: Region Aachen Zweckverband in Zusammenarbeit mit der Prognos AG. Düsseldorf und Aachen, 2020. <https://regionaachen.de/wp-content/uploads/2021/05/WirtschaftsstudieRegionAachen2020.pdf> (Link zuletzt geprüft: 18.09.2024)

BARTSCHER, T.: [Definition] Arbeitsgestaltung. Gabler Wirtschaftslexikon online, 14.02.2018. <https://wirtschaftslexikon.gabler.de/definition/arbeitsgestaltung-29406> (Link zuletzt geprüft: 18.09.2024)

BENSMANN, K.; SCHWERMANN, M.: Leitlinie Simulation als Lehr-Lernmethode. Hrsg.: Herausgeber: SimNAT Pflege e. V. Fulda, 20.10.2022. [https://www.simnat-pflege.net/download-file?file\\_code=9c1f6a34e3&file\\_id=163](https://www.simnat-pflege.net/download-file?file_code=9c1f6a34e3&file_id=163) (Link zuletzt geprüft: 01.08.2024)

BUNDESMINISTERIUM FÜR ARBEIT UND SOZIALES (BMAS) (HRSG.): Arbeit weiter denken. Grünbuch Arbeiten 4.0. Berlin, April 2015. [https://www.bmas.de/SharedDocs/Downloads/DE/Publikationen/gruenbuch-arbeiten-vier-null.pdf?\\_\\_blob=publicationFile&v=2](https://www.bmas.de/SharedDocs/Downloads/DE/Publikationen/gruenbuch-arbeiten-vier-null.pdf?__blob=publicationFile&v=2) (Link zuletzt geprüft: 18.09.2024)

BUNDESMINISTERIUM FÜR FAMILIE, SENIOREN, FRAUEN UND JUGEND (BMFSFJ) (HRSG.): Agenda für smarte Gesellschaftspolitik. Gemeinsam im Wandel. 2. Auflage. Berlin 2023. <https://www.bmfsfj.de/resource/blob/179102/99450844ce3650c2d3f36c0e9f140952/gemeinsam-im-wandel-agenda-fuer-smarte-gesellschaftspolitik-data.pdf> (Link zuletzt geprüft: 18.09.2024)

DEUTSCHE INDUSTRIE- UND HANDELSKAMMER (DIHK) (HRSG.): Demografischer Wandel und Gesundheitswirtschaft. Herausforderungen und Chancen. Berlin, 16.11.2011. <https://www.ihk-muenchen.de/ihk/documents/Branchen/Demografischer-Wandel-und-Gesundheit-Herausforderungen-und-chancen.pdf> (Link zuletzt geprüft: 18.09.2024)

Engelhardt, J.: Theorie-Praxistransfer in der dreijährigen Pflegeausbildung. In: Skillslab in Pflege und Gesundheitsfachberufen. Intra- und interprofessionelle Lehrformate. Hrsg.: A. Kerres; C. Wissing; B. Wershofen. Springer, Berlin [u. a.] 2021, S. 49–62. DOI: 10.1007/978-3-662-61928-5\_4.

FROST, J.: [Definition] Wissensmanagement. Gabler Wirtschaftslexikon online, 14.02.2018. <https://wirtschaftslexikon.gabler.de/definition/wissensmanagement-47468> (Link zuletzt geprüft: 18.09.2024)

FROST, M.; GUHLEMANN, K.; CORDES, A.; ZITTLAU, K.; HASSELMANN, O.: Produktive, sichere und gesunde Arbeitsgestaltung mit digitalen Technologien und Künstlicher Intelligenz – Hintergrundwissen und Gestaltungsempfehlungen. In: Zeitschrift für Arbeitswissenschaft 74(2020)2, S. 76–88. DOI: 10.1007/s41449-020-00200-3

HACKER, W.: Arbeitsgestaltung bei Digitalisierung. Merkmale menschenzentrierter Gestaltung informationsverarbeitender Erwerbsarbeit. In: Zeitschrift für Arbeitswissenschaft 76(2022)1, S. 90–98. DOI: 10.1007/s41449-022-00302-0.

HASENFUSS, G.: Klug entscheiden in der Notaufnahme. In: Deutsches Ärzteblatt 115(2018)15, A-704 / B-606 / C-608; S. 704–711. <https://www.aerzteblatt.de/archiv/197416/Klug-entscheiden-in-der-Notaufnahme> (Link zuletzt geprüft: 18.09.2024)

HÖHMANN, U.; LAUTENSCHLÄGER, M.; SCHWARZ, L.: Belastungen im Pflegeberuf: Bedingungsfaktoren, Folgen und Desiderate. In: Pflege-Report. Die Pflegenden im Fokus. Hrsg.: K. Jacobs; A. Kuhlmei; S. Greß; J. Klauber; A. Schwinger. Schattauer, Stuttgart 2016. [https://www.wido.de/fileadmin/Dateien/Dokumente/Publikationen/Produkte/Buchreihen/Pflegereport/2016/Kapitel%20mit%20Deckblatt/wido\\_pr2016\\_kap05.pdf](https://www.wido.de/fileadmin/Dateien/Dokumente/Publikationen/Produkte/Buchreihen/Pflegereport/2016/Kapitel%20mit%20Deckblatt/wido_pr2016_kap05.pdf) (Link zuletzt geprüft: 18.09.2024)

MÜHLBRADT, T.; SCHRÖDER, S.; SPEER, T.: Safety-II: Neue Wege zur Patientensicherheit. Strategien, Methoden und praktische Erfahrungen. Springer Gabler, Wiesbaden 2024.

NORTH, K.; REINHARDT, K.; SIEBER-SUTER, B.: Kompetenzmanagement in der Praxis. Mitarbeiterkompetenzen systematisch identifizieren, nutzen und entwickeln. Mit vielen Praxisbeispielen. 3., aktualis. u. erw. Auflage. Springer Gabler, Wiesbaden 2018.

PATRIARCA, R.; DI GRAVIO, G.; WOLTJER, R.; COSTANTINO, F.; PRAETORIUS, G.; FERREIRA, P.; HOLLNAGEL, E.: Framing the FRAM: A literature review on the functional resonance analysis method. In: Safety Science 129(2020), S. 104827. DOI: 10.1016/j.ssci.2020.104827

PFEFFER, A.: Manuell Muskelkraft messen. In: physiopraxis 5(2007)2, S. 34–35. DOI: 10.1055/s-0032-1308045

SCHÄFER, K.; MERTENS, A.; RASCHE, P.; THEIS, S.; BRÖHL, C.; APDARMA-NI, O.; SEINSCH, T.; NITSCH, V.; BRANDL, C.; WILLE, M.: Datenbasierte Personas älterer Endbenutzer für die zielgruppenspezifische Entwicklung innovativer Informations- und Kommunikationssysteme im Gesundheitssektor. In: Zeitschrift für Arbeitswissenschaft 73(2019), S. 177–192. DOI: 10.1007/s41449-019-00150-5

SCHAPER, N.: Psychologie der Arbeitssicherheit. In: Arbeits- und Organisationspsychologie. Hrsg.: F. W. Nerdinger; G. Blickle; N. Schaper. 4., vollst. überarb. Auflage. Springer, Berlin [u. a.] 2019.

WALBRÖL, E.; FRAUNE, E.; FRANKEN, A.: [Whitepaper] Internationales Ressourcenmanagement: Wie die erfolgreiche Rekrutierung internationaler Fachkräfte gelingen kann. FIR e. V. an der RWTH Aachen, Aachen 2024. <https://epub.fir.de/frontdoor/index/index/searchtype/collection/id/16378/start/0/rows/10/yearfq/2024/docId/3554>



FIR e. V.  
an der RWTH Aachen  
Campus-Boulevard 55  
52074 Aachen · Germany

Telefon: +49 241 47705-0  
E-Mail: [Publikationen@fir.rwth-aachen.de](mailto:Publikationen@fir.rwth-aachen.de)  
[fir.rwth-aachen.de](http://fir.rwth-aachen.de)