

GALA:

Innovativ lernen und arbeiten in der *Gesundheitsregion Aachen*

Im April 2021 ist ein vom *Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF)* gefördertes interdisziplinäres Verbundprojekt mit dem Namen ‚GALA – Gesundheitsregion Aachen: innovativ lernen und arbeiten‘ als ein Projekt des REGION.innovativ-Bündnisses und einer Laufzeit von 3 Jahren gestartet. Das Förderprogramm REGION.innovativ unterstützt regionale Bündnisse dabei, sich neuen Forschungs- und Innovationsthemen zu widmen und mit neuen Partnern zusammenzuarbeiten. Mehrere Förderrunden fokussieren unterschiedliche Querschnittsthemen. Konkret wird im Projekt ‚GALA‘ das Ziel verfolgt, branchenspezifische Werkzeuge und Modelle der Arbeitsgestaltung und des Kompetenzmanagements, insbesondere für Unternehmen und Einrichtungen aus der Gesundheitswirtschaft der Region Aachen, zu entwickeln und diese nachhaltig in die Breite zu tragen. Im Fokus stehen dabei vier definierte Leitthemen: *Mensch-Maschine-Interaktion*, *Gesundes Arbeiten*, *Digitale Kollaboration* sowie *Agilität und Innovation*. Um die Ergebnisse nachhaltig zu verankern und verfügbar zu machen, wird eine „Region Aachen Living Lab Initiative“ aufgebaut, die visionäre Konzepte der Arbeitsgestaltung und des Kompetenzmanagements bieten soll. >

GALA:

Innovative Learning and Working in the *Aachen Health Region*

In April 2021, an interdisciplinary collaborative project funded by the *German Federal Ministry of Education and Research (BMBF)* called ‘GALA – Gesundheitsregion Aachen: innovativ lernen und arbeiten’ (GALA – Health Region Aachen: Innovative Learning and Working) started as a project of the REGION.innovativ alliance and a duration of 3 years. The funding program REGION.innovativ supports regional alliances to address new research and innovation topics and to collaborate with new partners. Several funding rounds focus on different cross-cutting topics. Specifically, the ‘GALA’ project aims to develop sector-specific tools and models for work design and competence management, especially for companies and institutions in the health economics in the Aachen region, and to disseminate these on a sustainable basis. The focus is on four defined key topics: *Human-Machine-interaction*, *healthy working*, *digital collaboration*, and *agility and innovation*. In order to sustainably anchor the results and make them available, a “Region Aachen Living Lab Initiative” is being set up to offer visionary concepts for work design and competence management. >

Arbeit 4.0, Automatisierung, demographischer Wandel, COVID-19-Krise und der regionale Strukturwandel – sie stellen insbesondere Unternehmen und Einrichtungen der Gesundheitswirtschaft in der Region Aachen vor die komplexe Aufgabe, das Lernen und Arbeiten neu zu organisieren und zu gestalten. Vor diesem Hintergrund sehen sich die Unternehmen auch mit neuen Fragestellungen konfrontiert, mit denen es sich genauer auseinanderzusetzen gilt und für die konstruktive Lösungen zu finden sind. Konkret sind es vier zentrale Leitthemen, in denen sich aktuell die größten Herausforderungen in der Gesundheitswirtschaft lokalisieren lassen: **Mensch-Maschine-Interaktion**, **Gesundes Arbeiten**, **Digitale Kollaboration** sowie **Agilität und Innovation**.

Für diese Themen werden in den beiden GALA-Handlungsfeldern **Arbeitsgestaltung** und **Kompetenzmanagement** mithilfe einer Toolbox „Arbeitsgestaltung“ und einer Toolbox „Kompetenzmanagement“ innovative Werkzeuge und Konzepte entwickelt, erprobt und umgesetzt. Mit dem Gesundheitssektor als Zukunftsbranche liefert das Projekt ‚GALA‘ einen wichtigen Beitrag zur Regionalentwicklung und gestaltet so den Strukturwandel in der strukturschwachen Region Aachen aktiv mit. Entsprechend wird das Projekt auch von den in der Region Aachen bestens vernetzten und verankerten Institutionen *MedLife e. V.*, *digitalHUB Aachen* und der *Stadt Aachen* als assoziierte Partner begleitet und unterstützt. Figure 1 gibt einen Überblick über das Projekt.

Work 4.0, automation, demographic change, the COVID 19 crisis and regional structural change - they present companies and institutions in the healthcare industry in the Aachen region in particular with the complex task of reorganizing and redesigning learning and working. Against this backdrop, they are also confronted with new issues that need to be addressed in greater detail and to which constructive solutions need to be found. Specifically, there are four central guiding themes in which the greatest challenges in the health economics can currently be localized: **Human-Machine Interaction**, **Healthy Working**, **Digital Collaboration**, and **Agility and Innovation**.

For these topics, innovative tools and concepts are being developed, tested and implemented in the two GALA fields of action **Work Design** and **Competence Management** with the help of a toolbox „Work Design“ and a toolbox „Competence Management“. With the health sector as the industry of the future, the ‘GALA’ project makes an important contribution to regional development and thus actively shapes structural change in the structurally weak Aachen region. Accordingly, the project is also accompanied and supported by the institutions *MedLife e. V.*, *digitalHUB Aachen* and the *City of Aachen*, which are well networked and anchored in the Aachen region, as associated partners. Figure 1 provides an overview of the project.

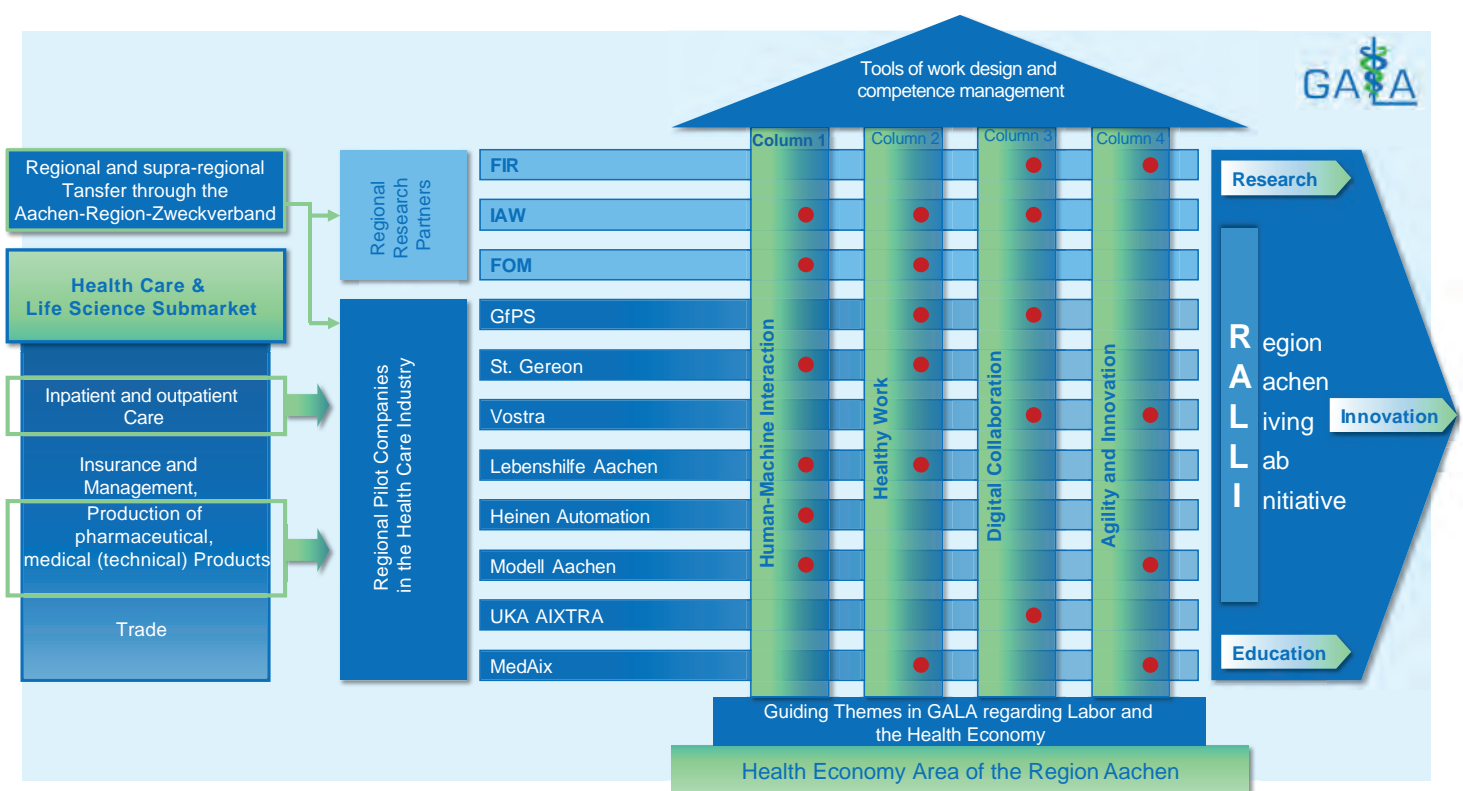


Figure 1: The GALA joint project at a glance

Gesundheitswirtschaft als Wachstumsmotor für strukturschwache Regionen

Die Gesundheitswirtschaft hat als Querschnittsbranche nicht zuletzt vor dem Hintergrund der Corona-Krise und einer zunehmend alternden Gesellschaft große Relevanz und lässt zukünftig weitere Wachstumswahlen erwarten¹. Dennoch führt eine immer älter werdende Bevölkerung auch zu einem steigenden Kostendruck in der Branche. Innovative Lösungen für die Versorgung insbesondere älterer Menschen sind eine der zentralen Herausforderungen, der sich die Gesundheitswirtschaft aktuell stellen muss. Personalisierte Medizin und Telemedizin eröffnen mithilfe des Einsatzes innovativer Informations- und Kommunikationstechnologien Chancen, eine gute, flächendeckende Versorgung zu gewährleisten. Medizinische Produkte aus dem 3D-Druckverfahren werden ebenso wie Intelligente Implantate und Operationsroboter keine Seltenheit mehr sein. Auch die Entwicklung nanobasierter Medikamente wird weiter voranschreiten. Insbesondere in entwickelten Gesellschaften wird die Gesundheitswirtschaft als Wertschöpfungs- und Beschäftigungsträger also verstärkt zum wirtschaftlichen Wachstumsmotor für Innovationen, sowohl innerhalb der Branche als auch darüber hinaus in anderen Branchen oder Clustern². Die digitalisierte Gesundheitsbranche kann dabei mit ihrem hohen Beschäftigungspotenzial einen wesentlichen Beitrag zur Schaffung, Weiterentwicklung und dem Erhalt von qualitativ hochwertigen Arbeitsplätzen in Regionen leisten. So auch in der im GALA-Projekt im Fokus stehenden strukturschwachen Region Aachen, in der aktuell rund jeder sechste Beschäftigte allein in dem Teilmarkt „Stationäre und ambulante Versorgung“ tätig ist, und die durch den zu Beginn des Jahres 2019 beschlossenen Ausstieg aus der Braunkohle im „Rheinischen Revier“ einen besonders großen wirtschaftlichen Strukturwandel zu bewältigen hat. Alleine 23.000 Beschäftigte der Braunkohlewirtschaft, ihrer Zuliefererindustrien und weiterer damit verbundener Wirtschaftsbereiche sind in der Region Aachen direkt und indirekt von diesem Kohleausstieg betroffen.

Gesundheitsregion Aachen im Überblick

Aktuell stellt die Region Aachen mit 46 Städten und Gemeinden sowie einer Bevölkerungszahl von über 1,3 Millionen Menschen eine von sechs anerkannten Gesundheitsregionen in Nordrhein-Westfalen dar und besitzt eine deutlich über dem bundes- und landesweiten Schnitt liegende Innovationskraft. Die Region Aachen konzentriert sich bei der Bewältigung des Strukturwandels gemäß dem Leitgedanken ‚Stärken identifizieren, Aktivitäten bündeln und Chancen nutzen‘ auf ihre spezifischen

¹ S. BRANDT ET AL. 2017 S. 54f.

² S. A. A. O., S. 56f.

³ S. ARNDT ET AL. 2020

Healthcare Industry as Growth Engine For Structurally Weak Regions

As a cross-sector industry, the health economics is highly relevant, not least against the backdrop of the Corona crisis and an increasingly aging society, and further growth figures can be expected in the future¹. Nevertheless, an aging population is also leading to increasing cost pressure in the sector. Innovative solutions for the care of older people in particular are one of the key challenges currently facing the health economics. Personalized medicine and telemedicine, with the help of innovative information and communication technologies, open up opportunities to ensure good, comprehensive care. Medical products from the 3D printing process will no longer be a rarity, nor will intelligent implants and surgical robots. The development of nano-based medicines will also continue to advance. In developed societies in particular, the health economics as a driver of value creation and employment will therefore increasingly become an economic growth engine for innovations, both within the industry and beyond it in other industries or clusters². With its high employment potential, the digitized healthcare industry can make a significant contribution to the creation, further development and preservation of high-quality jobs in regions. This is also the case in the structurally weak region of Aachen, which is the focus of the GALA project, where around one in six employees currently work in the “inpatient and outpatient care” submarket alone, and which has to cope with a particularly large economic structural change as a result of the decision to phase out lignite in the “Rhenish mining area” at the beginning of 2019. In the Aachen region alone, 23,000 employees in the lignite industry, its supplier industries and other related economic sectors are directly and indirectly affected by this coal phase-out.

Aachen Health Region at a Glance

With 46 cities and municipalities and a population of more than 1.3 million people, the Aachen region is currently one of six recognized health regions in North Rhine-Westphalia and has an innovative strength that is well above the national and state average. In coping with structural change, the Aachen region is concentrating on its specific strengths and potential in the sense of ‘smart specialization’³ on the basis of the guiding principles of ‘identifying strengths, bundling activities and exploiting opportunities’.

¹ BRANDT ET AL. 2017, p. 54 et seq.

² BRANDT ET AL. 2017, p. 56 et seq.

³ ARNDT ET AL. 2020

Stärken und Potenziale im Sinne der ‚Smart Specialisation‘⁴. Innovative Unternehmen werden dabei verstärkt in die regionale Strukturpolitik eingebunden. Die Gesundheitswirtschaft wurde in der Wirtschaftsstudie der Region Aachen aus dem Jahr 2020⁴, neben der Informations- und Kommunikationswirtschaft, Bildung und Forschung, Produktionstechnik und Werkstoffe, der Mobilität sowie der Logistik und der Energie-, Wasser- und Abfallwirtschaft, als einer von sechs Leitmärkten der Region identifiziert. Konkret umfasst dieser Leitmarkt die stationäre und ambulante Versorgung, Versicherung und Verwaltung, Herstellung von pharmazeutischen und medizin(techn)ischen Produkten sowie Handel. Mit rund 82.000 Beschäftigten im Jahr 2019 sind die Gesundheitswirtschaft und der Life-Science-Sektor der personalstärkste Leitmarkt in der Region Aachen. Damit ist fast jeder fünfte Arbeitende in diesem Bereich beschäftigt. Der Leitmarkt steht insgesamt für 18,7 Prozent der Beschäftigten in der Region Aachen sowie für 14,0 Prozent der Unternehmensanzahl. Der Umsatzanteil des Leitmarktes an der Wirtschaft der Region Aachen fällt mit 5,3 Prozent hingegen verhältnismäßig gering aus. Aufgrund des demografischen Wandels und der damit einhergehenden Veränderungen ist davon auszugehen, dass die Gesundheitswirtschaft in der Region Aachen weiter wachsen wird. Die außerordentliche Dichte an Unternehmen und Forschungseinrichtungen in der Region Aachen sind dabei die Treiber. Im Rahmen des RWTH-Aachen-Campus-Projekts wird etwa im Cluster *Biomedizintechnik* an der klinischen und experimentellen Bildgebung, der bildgeführten Therapie, Intelligenzen Implantaten, der Personal Healthcare, biohybriden Systemen sowie der pharmazeutischen Produktentwicklung geforscht. Mit dem Cluster eng in Verbindung stehen das Institut für *Angewandte Medizintechnik der RWTH Aachen*, das *Helmholtz-Institut für Biomedizinische Technik* und der dortige *Lehrstuhl für Medizinische Informationstechnik (MedIT)* der *Philips GmbH*. Das Institut für Neurowissenschaften und Medizin am Forschungszentrum Jülich komplettiert die leitmarktbezogene Forschungslandschaft. Die Vernetzung zwischen Kliniken, medizinischen und medizintechnischen Produzenten sowie den breit aufgestellten Wissenschafts- und Forschungseinrichtungen voranzutreiben, ist die Aufgabe des regionalen Branchenverbands *MedLife e. V.*, der als assoziierter Partner das Verbundprojekt ‚GALA‘ unterstützt. Insgesamt wird also deutlich, dass sich die Gesundheitsregion Aachen durch einen hohen Bestand an wissensintensiven Unternehmen sowie Forschungseinrichtungen auszeichnet und besonders hohes Innovationspotenzial hervorbringt.

⁴S. ARNDT ET AL. 2020

Innovative companies are increasingly integrated into regional structural policy. The health economy was identified in the economic study of the Aachen region from 2020⁴ as one of six lead markets in the region, along with the information and communications industry, education and research, production technology and materials, mobility as well as logistics and energy, water and waste management. Specifically, this lead market includes inpatient and outpatient care, insurance and administration, manufacturing of pharmaceutical and medical (technical) products, and trade. With approximately 82,000 employees in 2019, the healthcare and life science sector is the lead market with the highest number of employees in the Aachen region. This means that almost one in five workers is employed in this sector. The lead market accounts for 18.7 percent of the employees in the Aachen region and for 14.0 percent of the number of companies. The share of turnover of the lead market in the economy of the Aachen region, however, is relatively low at 5.3 percent. Due to demographic change and the associated changes, it can be assumed that the healthcare industry in the Aachen region will continue to grow. The extraordinary density of companies and research institutions in the Aachen region are the drivers here. As part of the RWTH Aachen Campus project, for example, research is being conducted in the *Biomedical Engineering Cluster* on clinical and experimental imaging, image-guided therapy, intelligent implants, personal healthcare, biohybrid systems and pharmaceutical product development. Closely associated with the cluster are the *Institute for Applied Medical Technology at RWTH Aachen University*, the *Helmholtz Institute for Biomedical Engineering* and the *Philips GmbH Chair for Medical Information Technology (MedIT)* there. The Institute for Neuroscience and Medicine at the Jülich Research Center completes the lead market-related research landscape. Driving forward networking between clinics, medical and medical technology producers, and the broad-based science and research institutions is the task of the regional industry association *MedLife e. V.*, which supports the joint project ‚GALA‘ as an associated partner. Overall, it is therefore clear that the Aachen healthcare region is characterized by a high number of knowledge-intensive companies as well as research institutions and produces particularly high innovation potential.

⁴ARNDT ET AL. 2020



4 GALA-Leitthemen

Konkret stehen im Projekt ‚GALA‘ die vier Leitthemen **Mensch-Maschine-Interaktion**, **Gesundes Arbeiten**, **Digitale Kollaboration** und **Agilität und Innovation** im Fokus, die im Folgenden näher beschrieben werden:

■ **Mensch-Maschine-Interaktion:** Sie bestimmt die Art und Weise, wie Menschen und Maschinen unmittelbar miteinander kommunizieren, kooperieren und/oder kollaborieren, aber auch die orts- und zeitunabhängige Interaktion und Zusammenarbeit zwischen Menschen. Über eine Schnittstelle wird bestimmt, wie der Mensch seine Anweisungen an die Maschine übermittelt und in welcher Form die Maschine diese Anweisungen ausführt und die Ergebnisse ausgibt. In Abhängigkeit der Informationsein- und -ausgaben unterscheidet sich die Informationsübertragung in Mensch-Maschine-Systemen und damit auch die Interaktion. So geben Maschinen Informationen üblicherweise über optische, akustische und/oder haptische Anzeigen aus, die ein Mensch über seine Sinnesmodalitäten aufnimmt. Die aufgenommenen Informationen werden im nächsten Schritt mit dem Ziel einer Entscheidungsfindung verarbeitet.

Im Zuge der Digitalisierung und Automatisierung ist die Entwicklung der Mensch-Maschine-Interaktion ein wichtiger Bestandteil in der Gesundheitsbranche. Persönliche Assistenzsysteme, die über Sprache mit dem Menschen kommunizieren und beispielsweise im Internet auf der Suche nach Therapieempfehlungen oder der Erläuterung von Krankheitsbildern helfen, werden bereits entwickelt. Auch die Aufnahme der menschlichen Gestik und die darauffolgende Interpretation werden in der Wissenschaft erforscht und getestet.

■ **Gesundes Arbeiten:** Gesundes Arbeiten ist von zentraler Bedeutung für eine wachsende Zahl von Beschäftigten in der Gesundheitsbranche. Nur wenn diese in der Lage sind, ihre Arbeit effektiv zu gestalten und gleichzeitig lernen, Belastungen zu reduzieren und mit ihren eigenen begrenzten Ressourcen hauszuhalten, ist die Erhaltung der Beschäftigungs- und Leistungsfähigkeit bis ins höhere Alter möglich. Die *Weltgesundheitsorganisation (WHO)* definiert Gesundheit als „ein(en) Zustand des vollständigen körperlichen, geistigen und sozialen Wohlergehens und nicht nur das Fehlen von Krankheit oder Gebrechen“⁵. Wissenschaftlich ist das Ziel „Gesunde Arbeit“ in erster Linie in der Disziplin Arbeitswissenschaft⁶ zu verorten. In der Kerndefinition von Arbeitswissenschaft werden Sozialverträglichkeit, Zufriedenheit und Persönlichkeitsentfaltung, Zumutbar-

⁵ WHO 1946/2020

⁶ S. LUCZAK U. VOLPERT 1987

4 GALA Guiding Themes

Specifically, the ‘GALA’ project focuses on the four guiding themes of **human-machine interaction**, **healthy working**, **digital collaboration**, and **agility and innovation**, which are explained in more detail below:

■ **Human-Machine Interaction:** it determines the way in which people and machines communicate, cooperate and/or collaborate directly with each other, but also the interaction and collaboration between people independent of location and time. An interface determines how humans transmit their instructions to the machine and in what form the machine executes these instructions and outputs the results. Depending on the information inputs and outputs, the information transmission in human-machine systems differs and so does the interaction. For example, machines typically output information via visual, auditory, and/or haptic displays that a human picks up via sensory modalities. The recorded information is processed in the next step with the aim of making a decision.

In the wake of digitalization and automation, the development of human-machine interaction is an important component in the healthcare industry. Personal assistance systems that communicate with humans via speech and, for example, help on the Internet in the search for therapy suggestions or the explanation of clinical pictures are already being developed. The recording of human gestures and the subsequent interpretation are also being researched and tested in science.

■ **Healthy working:** Healthy working is of central importance for a growing number of employees in the healthcare industry. Only if they are able to perform their work effectively while learning to reduce stress and manage their own limited resources is it possible to maintain employment and performance into old age. *The World Health Organization (WHO)* defines health as “a state(s) of complete physical, mental and social well-being and not merely the absence of disease or infirmity”⁵. In scientific terms, the goal of “healthy work” is primarily to be located in the discipline of occupational science⁶. In the core definition of work science social compatibility, satisfaction and personality development, reasonableness and freedom from impairment, executability as well as harmlessness and tolerability are defined as evaluation criteria of work. With regard to the aspect of personality development, RAU⁷ cautions that it is unclear exactly

⁵ WHO 1946/2020

⁶ LUCZAK U. VOLPERT 1987

⁷ RAU 2004, P. 182 et seq.

keit und Beeinträchtigungsfreiheit, Ausführbarkeit sowie Schädigungslosigkeit und Erträglichkeit als Bewertungskriterien von Arbeit definiert. Im Hinblick auf den Aspekt der Persönlichkeitsentfaltung gibt RAU⁷ zu bedenken, dass unklar sei, was an der Persönlichkeit genau entwickelt werden soll und schlägt vor, stattdessen die Kriterien ‚Gesundheitsförderlichkeit‘ und ‚Lernförderlichkeit‘ zu verwenden. Dabei verweist die Autorin auch auf Befunde zu einer positiven Wirkung von Lernmöglichkeiten in der Arbeit auf die Gesundheit. Für die Gesundheit des arbeitenden Menschen ergeben sich somit Ziele zur Vermeidung negativer Zustände (Schädigungen, Beeinträchtigungen) und Ziele zur Erreichung positiver Zustände (Zufriedenheit, Gesundheit). Derartige Gestaltungsmaßnahmen sind in der Gesundheitswirtschaft allerdings bislang kaum angekommen bzw. werden wenig breitenwirksam eingesetzt. Somit gilt es, das Arbeiten in der Gesundheitswirtschaft der Region Aachen so zu gestalten, dass es besser zu den Zielen, Stärken und Leidenschaften der Beschäftigten passt und dabei dafür sorgt, gesund zu bleiben. Ferner sind neue Wege zur Verbesserung der Interaktion sowie der Einsatz von Technologien für bessere Arbeitsbedingungen notwendige Schritte, um das Image der Branche sowie die Wertschätzung dieser Dienstleistungen in ein neues Licht zu rücken.

■ **Digitale Kollaboration:** Kollaboration in und zwischen Arbeitsgruppen unterschiedlicher Abteilungen, Standorte oder Länder als bewusste arbeitsteilige, d. h. von mehreren Personen durchgeführte, Aktivitäten mit einem gemeinsamen Ziel⁸ sind wesentliche Momente des Alltags in vielen Organisationen, die oftmals über deren Erfolg und Misserfolg entscheiden. Teambasierte Arbeitsstrukturen, Kooperationsformen und daraus resultierende kollaborative Lern- und Arbeitsprozesse stehen mit positiven Effekten in Verbindung (z. B. Innovationen⁹) und werden bereits im wissenschaftlichen Ansatz der Kollaborationsproduktivität¹⁰ als Form der Produktivitätssteigerung in Unternehmen thematisiert. Konkret geht es bei Kollaborationsproduktivität um die optimale Unterstützung der Kollaboration in und zwischen Teams. In technischer Hinsicht wird der hochauflösende Zugriff auf Daten in Echtzeit bei gleichzeitiger Entlastung von Routineaufgaben und der Informationssuche durch eine Vielzahl digitaler Arbeits- und Informationsmittel ermöglicht. In menschlicher und organisatorischer Hinsicht kommt der Kommunikation und der Zusammenarbeit zwischen Menschen eine wesentliche Bedeutung zu. Die prognostizierten Zuwächse an Produktivität in den indirekten Bereichen sind dabei erheblich.¹¹ Zahlreiche, vor allem komplexere Problemstellungen können heutzutage nur noch auf dem Wege einer engen und gelingenden wissensbasierten Zusammenarbeit zwischen Beschäftigten

what about personality is to be developed and suggests using the criteria of health-friendliness and learning-friendliness instead. The author also refers to findings on a positive effect of learning opportunities at work on health. For the health of the working humans thus goals result for the avoidance of negative conditions (damage, impairments) and goals for the reaching of positive conditions (satisfaction, health). Such design measures, however, have hardly arrived in the health care industry so far or are not used very broadly. Thus, work in the Aachen region's healthcare industry needs to be designed to better match employees' goals, strengths, and passions, while ensuring that they remain healthy. Furthermore, new ways to improve interaction as well as the use of technologies for better working conditions are necessary steps to put the image of the industry as well as the appreciation of these services in a new light.

■ **Digital collaboration:** Collaboration in and between work groups from different departments, locations or countries as deliberate activities based on the division of labor, i.e. carried out by several people, with a common goal are essential moments of everyday life in many organizations, often determining their success or failure.⁸ Team-based work structures, forms of cooperation and resulting collaborative learning and work processes are associated with positive effects (e.g. innovations⁹) and are already addressed in the scientific approach of collaboration productivity as a form of productivity enhancement in companies. Specifically, collaboration productivity¹⁰ is about the optimal support of collaboration within and between teams. In technical terms, high-resolution access to data in real time is made possible with simultaneous relief from routine tasks and information searches through a variety of digital work and information tools. In human and organizational terms, communication and collaboration between people will be of key importance. The predicted increases in productivity in the indirect areas are considerable. Nowadays, many problems, especially more complex ones, can only be solved through close and successful knowledge-ba-

⁷ S. RAU 2004, S. 182f.

¹⁰ S. SCHUH U. POTENTE 2014

⁸ S. LEIMEISTER 2014

¹¹ S. SCHUH ET AL. 2013

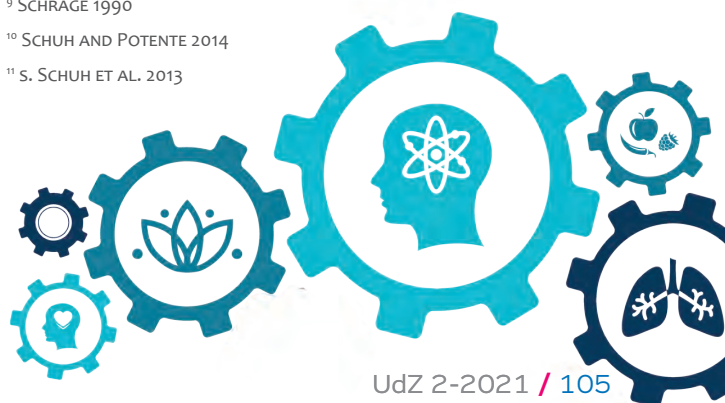
⁹ S. SCHRAGE 1990

⁸ LEIMEISTER 2014

⁹ SCHRAGE 1990

¹⁰ SCHUH AND POTENTE 2014

¹¹ S. SCHUH ET AL. 2013



bewältigt werden. Dahinter steht die Erkenntnis, dass durch die Kollaboration Synergieeffekte entstehen, die es erlauben, anspruchsvolle Arbeitsaufgaben effektiv anzugehen und kosteneffizient zu bewältigen.

- **Agilität und Innovation:** Agilität wird als zentraler Stellhebel zur Bewältigung der Herausforderungen von digitaler Transformation und der Umsetzung von Innovationen gesehen¹². Die Notwendigkeit zur Agilität wird oft durch die Charakterisierung der Welt als VUCA (volatil, unsicher, komplex, ambig) postuliert. Agilität bezieht sich allgemein auf das Vermögen, sich schnell und leicht zu bewegen sowie schnell zu denken, Schlussfolgerungen abzuleiten sowie sofort in unmittelbare Aktion zu überführen¹³. In diesem Sinne bedeutet „agil“ das unmittelbare Agieren selbst sowie die Fähigkeit, jederzeit und unmittelbar reagieren zu können. Eine agile Person ist demnach geschickt und beweglich, was sich auf körperliche, kognitive und geistige Fähigkeiten gleichermaßen beziehen kann. Mit dem Konzept der organisationalen Agilität werden derartige Grundideen auf Organisationen bzw. Unternehmen übertragen. Dann wird organisationale Agilität verstanden als das Vermögen, reaktiv wie antizipativ auf Umfeldanforderungen (beispielsweise Markt, Kunden) zu reagieren, und zwar mittels innovativer und lernbasierter Vorgehensweisen. Hierbei wird insbesondere auf das Aufspüren von Veränderungen und zukünftigen Gestaltungsmöglichkeiten in einer hochturbulenten Unternehmensumwelt abgestellt¹⁴. Teamagilität wiederum ist das Vermögen, das Teamverhalten als Reaktion auf die Bedürfnisse von Kunden oder Interessengruppen, Markt- oder Technologieanforderungen schnell zu ändern. Deutlich wird, dass das Agilitätskonzept bereits per definitionem mit positiven, u. a. auf Innovation bezogenen Ergebnissen verbunden ist. Der Hype, den das Konzept der Agilität derzeit erfährt, basiert somit weniger auf einer empirischen Fundierung oder Aussagen darüber, inwiefern die positiven Anpassungs- und Innovationsleistungen überhaupt erfolgswirksam umgesetzt werden können.¹⁵

sed collaboration between employees. Behind this is the realization that collaboration creates synergy effects that allow demanding work tasks to be tackled effectively and managed cost-efficiently.

- **Agility and innovation:** Agility is seen as a central lever for overcoming the challenges of digital transformation and implementing innovations¹². The need for agility is often postulated by characterizing the world as VUCA (volatile, uncertain, complex, ambiguous). Agility generally refers to the ability to move quickly and easily, as well as to think quickly, derive conclusions, as well as translate immediately into immediate action¹³. In this sense, “agile” means the immediate action itself as well as the ability to react at any time and immediately. Accordingly, an agile person is skilled and agile, which can refer to physical, cognitive, and mental abilities alike. With the concept of organizational agility, such basic ideas are transferred to organizations or companies. Organizational agility is then understood as the ability to react both reactively and anticipatively to environmental requirements (e.g., market, customers) by means of innovative and learning-based procedures. In particular, this refers to the ability to identify changes and future opportunities in a highly turbulent corporate environment¹⁴. Team agility, in turn, is the ability to rapidly change team behavior in response to customer or stakeholder needs, market or technology requirements. It is clear that the agility concept is already by definition associated with positive outcomes related to innovation, among other things. The hype that the concept of agility is currently experiencing is thus based less on an empirical foundation or statements about the extent to which the positive adaptation and innovation services can actually be implemented with an impact on success.¹⁵

GALA-Handlungsfelder

Für die vier Leitthemen werden in den beiden Handlungsfeldern ‚Arbeitsgestaltung‘ und ‚Kompetenzmanagement‘ innovative Werkzeuge und Konzepte entwickelt, erprobt und umgesetzt und auf diesem Wege die Regionalentwicklung der strukturschwachen Region Aachen nachhaltig gefördert. Diesen Leitthemen und Handlungsfeldern entsprechend wird im GALA-Projekt im Rahmen von Pilotprojekten etwa den Fragen nachgegangen, wie die Interaktion von Mensch und Maschine zum Wohle der Beschäftigten optimiert werden kann, wie die Belastungen der Arbeit in der Gesundheitswirtschaft beispielsweise durch unterstützende digitale Assistenzen und ent-

GALA Fields of Action

Innovative tools and concepts are being developed, tested and implemented for the four key topics in the two fields of action of work design and competence management, and in this way the regional development of the structurally weak Aachen region is being sustainably promoted. In line with these guiding themes and fields of action, the GALA project is looking into questions such as how the interaction between humans and machines can be optimized for the benefit of employees, how the stresses and strains of work in the healthcare industry can be reduced, for example, through supportive digital assistance

¹² S. WORLEY ET AL. 2014

¹⁴ S. FELIPE ET AL. 2016

¹³ S. PUCKETT U. NEUBAUER 2018

¹⁵ S. WEIBLER U. ENDRES 2020

¹² WORLEY ET AL. 2014

¹⁴ FELIPE ET AL. 2016

¹³ PUCKETT AND NEUBAUER 2018

¹⁵ S. WEIBLER AND ENDRES 2020

sprechende arbeitsorganisatorische Maßnahmen reduziert werden können, wie digitale Kollaboration zur Effizienzsteigerung führen und Synergien schaffen kann und mit welchen konkreten Maßnahmen sich Agilität und Innovation fördern lassen. Dabei geht das Projekt ‚GALA‘ innovative Wege: Beabsichtigt ist vor dem Hintergrund des Fachkräftemangels etwa die Entwicklung und Erprobung von Leitlinien und Qualifizierungsbausteinen für ein internationales Ressourcenmanagement in der Gesundheitswirtschaft der Region Aachen. So warb der Bundesgesundheitsminister Jens Spahn bereits im September 2019 um mexikanische Pflegekräfte und ebnete den bürokratischen Weg durch eine Absichtserklärung, nach der ihnen u. a. durch eine Beschleunigung der Anerkennungs- und Visaverfahren die Einreise nach Deutschland erleichtert werden soll. Sein internationales Rekrutierungskonzept sieht vor, dass mexikanische Auszubildende das deutsche Gesundheitssystem kennenlernen und nach ihrer Rückkehr in Mexiko für die Arbeit als Pflegekraft in Deutschland werben.¹⁶

Vorgehensweise und Ergebnisverwertung

Neben Dokumentenanalysen von Sektorenberichten, Berufsstatistiken, Literatur und technischen Innovationen zu den vier GALA-Leitthemen wird zu Beginn des Verbundprojekts eine Stärken- und Schwächen-Analyse der Gesundheitsregion Aachen vor dem Hintergrund der aktuellen Entwicklungen rund um die Corona-Krise durchgeführt. Daraus können Folgerungen für das Risikomanagement der Region gegen zukünftige Krisen abgeleitet werden. Ferner werden in den beteiligten Unternehmen konkrete Bedarfsanalysen durchgeführt und Gestaltungsmaßnahmen abgeleitet. Darauf aufbauend wird eine Toolbox „Arbeitsgestaltung“ für die Gesundheitsregion Aachen entwickelt. Die Erfahrungen werden in prototypischen Fallstudien zusammengetragen und in Pilotprojekten umgesetzt. Ergänzend werden aufbauend auf den Erkenntnissen zukunftsorientierte differenzierte Qualifizierungsinhalte mit Bezug auf die vier GALA-Leitthemen in einer Toolbox-Qualifizierung konzipiert, entwickelt und erprobt. Bei erfolgreicher Projektumsetzung werden erprobte Lösungen für die Zukunft der Arbeit in der Gesundheitswirtschaft der Region Aachen als Leuchtturm für die Arbeitsgestaltung und das Kompetenzmanagement auf Unternehmen wirken und damit eine nachhaltige Transformation von Lernen und Arbeiten anstoßen. Dabei soll die „Region Aachen Living Lab Initiative“ als verstetigte Initiative unterstützen. Über die Region Aachen hinausgehende nationale sowie internationale Facetten in Form von Konferenzen, der Internationalisierung von Bildungsprodukten, der Entlastung des Gesundheitssystems oder der Entwicklung und Erprobung von Leitlinien und Qualifizierungsbausteinen für ein internationales Ressourcenmanagement in der Gesundheitswirtschaft der Region Aachen sind weitere Synergieeffekte von GALA.

¹⁶S. REDAKTION WELT ONLINE 2019

and corresponding work organization measures, how digital collaboration can lead to an increase in efficiency and create synergies, and which concrete measures can be used to promote agility and innovation. In this context, the GALA project is taking an innovative approach: Against the background of the shortage of skilled workers, it is intended to develop and test guidelines and qualification modules for international resource management in the healthcare industry in the Aachen region. For example, the Federal Minister of Health, Jens Spahn, already courted Mexican nursing staff in September 2019 and paved the bureaucratic way with a declaration of intent, according to which their entry into Germany will be facilitated, among other things, by accelerating the recognition and visa procedures. Its international recruitment concept calls for Mexican trainees to learn about the German health care system and promote working as nurses in Germany upon their return to Mexico.¹⁶

Procedure and Utilization of Results

In addition to document analyses of sector reports, occupational statistics, Literatur and technical innovations on the four GALA guiding themes, an analysis of the strengths and weaknesses of the Aachen health region will be carried out at the beginning of the collaborative project against the background of current developments surrounding the Corona crisis. From this, conclusions can be drawn for the risk management of the region against future crises. Furthermore, concrete needs analyses will be carried out in the participating companies and design measures will be derived. Based on this, a toolbox “work design” will be developed for the Aachen health region. The experiences will be compiled in prototypical case studies and implemented in pilot projects. In addition, based on the findings, future-oriented differentiated qualification contents with reference to the four GALA guiding themes will be conceptualized, developed and tested in a toolbox qualification. If the project is successfully implemented, proven solutions for the future of work in the health economy of the Aachen region will act as a beacon for work design and competence management on companies and thus trigger a sustainable transformation of learning and work. The “Aachen Region Living Lab Initiative” is intended to support this as an ongoing initiative. National as well as international facets beyond the Aachen region in the form of conferences, the internationalization of educational products, the relief of the health care system or the development and testing of guidelines and qualification modules for an international resource management in the health care industry of the Aachen region are further synergy effects of GALA.

¹⁶REDAKTION WELT ONLINE 2019



Kick-off-Veranstaltung und 1. Meilenstein-treffen bereits erfolgreich absolviert

Am 27. April 2021 fand das digitale Kick-off-Treffens des Projekts mit allen Partnern über die Plattform Zoom statt. Mitte Juni 2021 hat das GALA-Verbundteam dann seinen 1. Meilenstein erfolgreich passieren können, und diesmal in innovativer Umgebung: In der 3D-Lern- und Arbeitswelt von TriCAT spaces kamen alle Verbundpartner und das PTKA Karlsruhe zusammen, um über die bisherigen Arbeiten zu informieren, den Austausch zu vertiefen und neue Ideen für die weiteren Projektaktivitäten zu gewinnen.

Weiterer Projektverlauf

Im weiteren Projektverlauf ist es die Aufgabe, Antworten auf die skizzierten Herausforderungen in der Gesundheitswirtschaft zu finden sowie geeignete Arbeitsgestaltungsmaßnahmen abzuleiten und Qualifizierungsangebote zu entwickeln. Ziel ist es, die regionale Gesundheitswirtschaft weiter zu stärken, die Regionalentwicklung voranzutreiben sowie eng damit verbunden die Ideen von New Work, die in jüngster Vergangenheit bislang vor allem in Unternehmen außerhalb der Gesundheitsbranche verstärkt umgesetzt werden, auch in der Gesundheitsbranche zu verankern. Zudem wird der Austausch mit den anderen Förderprogrammen der REGION.innovativ intensiviert, um weitere Synergieeffekte zu schaffen.

se · mg

Kick-off Event and 1st Meeting already Successfully Completed

On April 27, 2021, the digital kick-off meeting of the project took place with all partners via the platform Zoom. In mid-June 2021, the GALA team successfully passed its first milestone. In mid-June 2021, the GALA team successfully passed its first milestone, this time in an innovative environment: In the 3D learning and working environment of TriCAT spaces, all partners and the PTKA Karlsruhe came together to inform about the work done so far, to deepen the exchange and to gain new ideas for the further project activities.

Further Course of the Project

In the further course of the project, the task is to find answers to the outlined challenges in the health care industry as well as to derive suitable work design measures and develop qualification offers. The aim is to further strengthen the regional healthcare industry, to promote regional development and, closely related to this, to anchor the ideas of New Work, which have been increasingly implemented in companies outside the healthcare industry in the recent past, in the healthcare industry as well. In addition, the exchange with the other support programs of REGION.innovativ will be intensified in order to create further synergy effects.

se · mg



Project Title: GALA

Funding/Promoters: Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF); Projektträger Karlsruhe – PTKA

Funding no.: 02L20B100

Project Partner: Lehrstuhl und Institut für Arbeitswissenschaft (IAW) der RWTH Aachen; Arbeits- und Ingenieurpsychologie der FOM Hochschule; Region Aachen Zweckverband; Gesellschaft für Produktionshygiene und Sterilitätssicherung mbH; St. Gereon Seniorendienste gGmbH; Vostra GmbH; Lebenshilfe Aachen Werkstätten & Service GmbH; Heinen Automation GmbH & Co. KG; Modell Aachen GmbH; UKA AIXTRA; MedAix GmbH

Website: gala-regioninnovativ.de

This research and development project is funded by the German Federal Ministry of Education and Research (“Bundesministerium für Bildung und Forschung”, BMBF) within the “The Future of Value Creation – Research on Production, Services and Work” Program and the “Innovation and structural transformation” Program and implemented by the Project Management Agency Karlsruhe (“Projektträger Karlsruhe”, PTKA). The authors are responsible for the content of this publication.



Roman Senderek, Drs.
Project Manager
Service Management
FIR e. V. at RWTH Aachen University
Phone: +49 241 47705-225
Email: Roman.Senderek@fir.rwth.aachen.de



Dipl.-Kfm. Matthias Müssigbrodt, M.A.
Project Manager
Service Management
FIR e. V. at RWTH Aachen University
Phone: +49 241 47705-211
Email: Matthias.Muessigbrodt@fir.rwth.aachen.de

Literature

ARNDT, O.; KRINKE-HÄUSLER, F.; CRAEMER, T.: Wirtschaftsstudie Region Aachen 2020. Aachen, Dezember 2020. <https://regionaachen.de/wp-content/uploads/2021/05/WirtschaftsstudieRegionAachen2020.pdf> (Link zuletzt geprüft: 23.07.2021)

BRANDT, A.; HEINECKE, N.; JUNG, H.-U.: Regionalwirtschaftliche Bedeutung der Gesundheitswirtschaft in Deutschland. In: Gesundheitswirtschaft als Motor der Regionalentwicklung. Hrsg.: E. Dahlbeck, J. Hilpert. Springer VS, Wiesbaden [u. a.] 2017, S. 53 – 71.

FELIPE, C. M.; ROLDÁN, J. L.; LEAL RODRÍGUEZ, A. L.: An explanatory and predictive model for organizational agility. In: Journal of Business Research 69 (2016) 10, S. 4624 – 4631.

LEIMEISTER, J. M.: Collaboration Engineering – IT-gestützte Zusammenarbeitsprozesse systematisch entwickeln und durch-

führen. Springer Gabler, Berlin [u. a.] 2014.

LUCZAK, H.; VOLPERT, W.: Arbeitswissenschaft. Kerndefinition – Gegenstandskatalog – Forschungsgebiete. RKW-Verlag, Eschborn 1987.

PUCKETT, S.; NEUBAUER, R. M.: Agiles Führen – Führungskompetenzen für die agile Transformation. BusinessVillage, Göttingen 2018.

RAU, R.: Lern- und gesundheitsförderliche Arbeitsgestaltung: Eine empirische Studie. In: Zeitschrift für Arbeits- und Organisationspsychologie A&O 48 (2004) 4, S. 181 – 192.

SCHUH, G.; POTENTE, T.: Industrie 4.0 im Management. In: 10. Aachener Management Tage. Navigation für Führungskräfte. Hrsg.: G. Schuh; A. Kampker; V. Stich, 2. Auflage. Apprimus Wissenschaftsverlag, s.l., 2014, S. 29-34

SCHUH, G.; POTENTE, T.; WESCH-POTENTE, C.: Sustainable increase of overhead productivity due to cyber-physical-systems. In: Innovative solutions. 11th Global Conference on Sustainable Manufacturing; Berlin, Germany,

23rd - 25th September, 2013. Hrsg.: G. Seliger. Universitätsverl. d. TU, Berlin, 2013, S. 332-335.

WEIBLER, J.; ENDRES, S.: Der Imperativ zur agilen Organisation – Warum reflektierende Gelassenheit gefragt ist, 2020. Abrufbar unter: <https://www.leadership-insiders.de/der-imperativ-zur-agilen-organisation-warum-reflektierende-gelassenheit-gefragt-ist/>, 28.07.2021

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO) (Hrsg.): [Übersetzung] Verfassung der Weltgesundheitsorganisation, unterzeichnet in New York am 22. Juli 1946. Ratifikationsurkunde von der Schweiz, hinterlegt am 29. März 1947. (Stand: 6.07.2020) https://fedlex.data.admin.ch/filestore/fedlex.data.admin.ch/eli/cc/1948/1015_1002_976/20200706/de/pdf-a/fedlex-data-admin-ch-eli-cc-1948-1015_1002_976-20200706-de-pdf-a.pdf (Link zuletzt geprüft: 28.07.2021)

