

Transformationsherausforderungen in der Medizin(technik)-Branche

Lara HELLENBRAND¹, Matthias SCHWABE²

¹ *Baldus Medizintechnik GmbH,
In der Langfuhr 32, D-56170 Bendorf*

² *Technologietransfer, Universitätsmedizin Johannes-Gutenberg-Universität Mainz,
Langenbeckstraße 1, D-55131 Mainz*

Kurzfassung: Die Medizin(technik)-Branche muss sich aufgrund ihrer hohen Emissionen immer mehr mit dem Thema Nachhaltigkeit auseinandersetzen. Im Mittelpunkt muss dabei immer die Patientensicherheit stehen. Für die Branche ist es aber aufgrund strenger Regularien schwer, nachhaltige und effiziente Produkte und Dienstleistungen in Einklang mit diesen gesetzlichen Regulierungen und Normen zu bringen. Die stark wachsende Branche steht aber auch vor weiteren Herausforderungen wie dem Fachkräftemangel und der Digitalisierung, die in dieser Branche aufgrund von Datensicherheit besonders hohe Anforderungen stellt. Dieser Artikel präsentiert zentrale Transformationstreiber und -herausforderungen in der Medizin(technik)-Branche und illustriert diese an einem praktischen Beispiel eines KOMATRA Unternehmenspartners.

Schlüsselwörter: Transformation, Nachhaltigkeit, Innovation, Fachkräftemangel

1. Transformationstreiber in der Medizin(-technik) -Branche

Die Medizin(technik)-Branche in Deutschland sowie weltweit ist ein konstant, wachsender, dynamischer und sich ständig weiterentwickelnder Sektor, welcher eine besondere Rolle in der Verbesserung der Gesundheitsversorgung spielt (Statista, 2023). Aufgrund dieser Wachstumsdynamik und der gestiegenen Nachfrage stößt diese Branche auch immer mehr Emissionen aus. Somit ist die Gesundheitsbranche für circa vier Prozent der weltweiten und fünf Prozent der deutschen CO₂-Emissionen verantwortlich (Deloitte 2023). Bestimmte Megatrends betreffen die Branche ganz unmittelbar: Ein Megatrend, der zum Wachstum der Branche beiträgt, ist der demografische Wandel, durch welchen in Zukunft mehr Gesundheitsdienstleistungen in Anspruch genommen werden. Zum anderen ist der Anstieg chronischer Krankheiten, wie Herzkrankheiten und Diabetes ein weiterer Faktor, der die Relevanz der Branche in Zukunft bekräftigt (WHO 2021). Hinzu kommen technologische Innovationen, welche insbesondere im Bereich der künstlichen Intelligenz, Robotik und Telemedizin vorzufinden sind. Diese Technologien haben das Potenzial, die Art und Weise zu verändern, wie Gesundheitsdienstleistungen heute erbracht werden. So können beispielsweise genauere Diagnosen ermöglicht, die Effizienz von Behandlungen verbessert und der Zugang zu Gesundheitsdienstleistungen in unterversorgten Gebieten er-

weitert werden (Topol 2019). Hieraus wird ersichtlich, wie wichtig die Medizin-(technik)-Branche bereits heute ist und welchen Stellenwert sie in den kommenden Jahren einnehmen wird.

Über die genannten Megatrends hinausgehend lassen sich weitere globale sowie nationale Transformationstreiber identifizieren, welche erheblichen Einfluss auf die Branche haben. Zu nennen sind insbesondere:

- Digitalisierung
- Gesetzliche Regulierungen
- Energiewende
- Nachhaltigkeit
- Versorgungssicherheit und Compliance
- Fachkräftemangel

Diese Transformationstreiber verdeutlichen die Vielzahl an Transformationsherausforderungen für die Branche, die nur zu bewältigen sind mit Investitionen in Forschung und Entwicklung und zum anderen mit Fachkräften, die Expertise für Zukunftsthemen mitbringen.

Auch die Medizin(technik)-Branche in Rheinland-Pfalz steht vor den oben genannten Transformationsherausforderungen. Vor allem der Fachkräftemangel wirkt sich innerhalb der Branche aus und stellt eine Herausforderung für die künftige Entwicklung der Medizin(technik)-Branche im Land dar. Der Mangel an Arbeitskräften ist hier nicht einzelnen Berufsgruppen zuzuordnen, sondern übergreifend festzustellen (BVMed 2021).

In dem regionalen Kompetenzzentrum der Arbeitsforschung KOMATRA ist die Medizin(technik) schwerpunktmäßig in Rheinland-Pfalz im Fokus. Die beschriebenen Transformationsherausforderungen gelten für diese Unternehmen in Rheinland-Pfalz gleichermaßen. In Rheinland-Pfalz kommt es zudem zu einem Investitionsstau aufgrund der Umsetzung der Medizinprodukteverordnung MDR (Hofmann et al. 2021). So werden Fachkräfte zunehmend zur Einhaltung von Regulierungen und Normen eingesetzt, was die Innovationskraft beeinträchtigt. Wenn Unternehmen die oben genannten Treiber proaktiv zur Gestaltung zukunftsfähiger Transformationen nutzen, können sie sich vom Wettbewerb abheben und eine Vorreiterposition innerhalb der Branche erreichen.

Nachfolgend werden die branchenspezifisch beschriebenen Rahmenbedingungen anhand eines spezifischen Unternehmens beleuchtet, das als geförderter Partner in KOMATRA eingebunden ist.

2. Transformationstreiber in der Praxis

Für das Unternehmen Baldus Medizintechnik GmbH, sind vor allem folgende Transformationstreiber relevant:

- Fachkräftemangel
- Regulierungen und Normen
- Nachhaltigkeit
- Dynamik der Branche

Im Folgenden werden diese Transformationstreiber jeweils kurz analysiert.

2.1 *Fachkräftemangel*

In der Medizintechnik ist der Mangel an Personal nicht auf eine bestimmte Berufsgruppe beschränkt, sondern bereichsübergreifend festzustellen (BVMed 2022). Für die Baldus Medizintechnik GmbH zeigt sich dies zum einen dadurch, dass ausgeschriebene Stellen über längere Zeiträume unbesetzt bleiben und zum anderen durch eine hohe Fluktuation, welche vor allem bei jüngeren Arbeitnehmer*innen festzustellen ist (Schmitz & Schmidtpeter 2020).

Aufgrund dieser Tatsachen investiert das Unternehmen zunehmend in Recruiting-Strategien und Mitarbeitenden-Benefits. So möchte das Unternehmen gezielt Fachpersonal ansprechen und durch Benefits langfristig an das Unternehmen binden. Dazu gehören Flexibilisierungselemente wie Telearbeit und flexible Arbeitszeitmodelle. Prinzipiell kann gesagt werden, dass werteorientiertes Arbeiten sowie „Arbeiten mit Sinn“ einen hohen Stellenwert haben, weil dies insbesondere von den jüngeren Generationen zunehmend gefordert wird.

2.2 *Regulierungen und Normen*

Auch Regulierungen wie beispielsweise die Medical Devices Regulation (MDR) spielen eine wichtige Rolle als Transformationstreiber innerhalb der Branche. Die Regulierung soll die Sicherheit von Medizinprodukten sicherstellen (BVMed 2023). Aufgrund der Regulierung müssen Unternehmen jedoch alle Produkte neu zertifizieren lassen, was zu einem Mehraufwand in den Unternehmen führt. Außerdem stellt die MDR höhere Anforderungen, welche nicht von allen Produzenten erfüllt werden. So kann es geschehen, dass wichtige Produkte nicht zugelassen werden und auf dem Markt fehlen.

Für die Baldus Medizintechnik stellt die Regulierung bereits einen enormen Mehraufwand dar, welcher von der QM-Abteilung sowie der technischen Dokumentation getragen wird. Das Unternehmen hat aktuell lediglich zwei eigens zugelassene Medizinprodukte, wodurch sich der Mehraufwand aktuell noch nicht so stark auswirkt wie in anderen Unternehmen. Dennoch muss das Unternehmen zur Umsetzung der MDR gezielt Personal innerhalb der QM-Abteilung einstellen. Zudem treffen die Regulierungen und Anforderungen besonders kleine bis mittlere Unternehmen, welche oft nicht die Ressourcen für solche Umstellungen, sei es in Form von Personal oder Kosten, frei machen können.

2.3 *Nachhaltigkeit*

Nachhaltigkeit spielt in der Medizintechnik ebenfalls eine immer bedeutendere Rolle. Wie bereits erwähnt, ist die Gesundheitsbranche für circa vier Prozent der globalen Emissionen verantwortlich, wobei ein Großteil auf die Medizintechnik zurückzuführen ist (Deloitte 2023). Daher sind Unternehmen der Branche in der Verantwortung ihre Emissionen zu senken. Dies kann durch betriebliche Umstrukturierungen wie die Umstellung auf Grünstrom und eigene PV-Anlagen gelingen, aber auch durch innovative und effiziente Produktgestaltungen. Bei der Baldus Medizintechnik Gruppe stehen diese beiden Punkte im Fokus.

Daher setzt das Unternehmen zunehmend auf eine eigens installierte PV-Anlage, sowie auf die Digitalisierung und die Umstellung auf Elektromobilität, um betriebliche Emissionen zu reduzieren. Des Weiteren möchte das Unternehmen seine Expertise

im Bereich Ökodesign durch das Projekt KOMATRA mithilfe des Umwelt-Campus-Birkenfelds ausbauen, um in Zukunft effizientere Produkte und Dienstleistungen anbieten zu können. So trägt das Unternehmen nicht nur zu seiner Verpflichtung des Umweltschutzes bei, sondern kann sich auch innerhalb der Branche als Vorreiter etablieren, was potenzielle neue BewerberInnen anzieht.

Für Unternehmen ist Nachhaltigkeit eine große Chance, da nachhaltige Werte und Orientierung zunehmend von VerbraucherInnen gefordert werden. Jedoch haben viele Unternehmen in diesem Bereich nicht die nötige Expertise und auch nicht die Möglichkeit, diesbezüglich Ressourcen bereitzustellen. Aufgrund dessen ist das Potenzial von Nachhaltigkeit insbesondere bei kleinen und mittelständischen Unternehmen noch nicht ausgeschöpft.

2.4 Dynamik der Branche

In Anbetracht demografischer Gegebenheiten gewinnt der Gesundheitssektor immer mehr an Bedeutung, da in Zukunft mehr Menschen medizinische Behandlungen benötigen werden. Aufgrund dessen wächst die Branche derzeit enorm und kann jährliche Umsatzgewinne verzeichnen. Getrübt wird dieser Positiv-Trend jedoch durch den bereits erwähnten Fachkräftemangel. Auch wenn Unternehmen das Potenzial haben zu wachsen, fällt es zunehmend schwer MitarbeiterInnen zu finden, welche die neuen Stellen besetzen können.

Die erhöhte Nachfrage an medizinischen Produkten und Dienstleistungen führt jedoch nicht nur zu Umsatzsteigerungen für Unternehmen, sondern auch zu einem erhöhten Ressourcenverbrauch innerhalb der Branche. Daher sehen sich Unternehmen immer mehr mit der Entwicklung nachhaltiger, ressourcenschonender und effizienteren Produkten konfrontiert. Dies ermöglicht neue Geschäftsfelder und Marktpositionen, kann aber auch durch eine hohe Regulatorik mit vielen Bürden behaftet sein.

2.5 Vorgehen in KOMATRA für die Baldus Medizintechnik Gruppe

Aufgrund der genannten Transformationstreiber steht die Baldus Medizintechnik Gruppe vor großen Herausforderungen, welche mit dem Projekt KOMATRA angegangen werden sollen. Für das Unternehmen haben sich in einem ersten Workshop folgende Bedarfe herausgestellt:

- Sensibilisierung der Mitarbeitenden
- Produktentwicklung und -verbesserung
- Nachhaltige Lieferketten
- Digitalisierung
- Agiles Führen/Agile Teams

Anhand dieser Themen können bereits Parallelen zu den genannten Transformationstreibern innerhalb der Medizin(technik)-Branche gezogen werden. Durch die Zusammenarbeit mit ExpertInnen aus den Forschungseinrichtungen des Projekts erhofft das Unternehmen sich Expertise in den Bereichen des wertorientierten Arbeitens und der Kreislaufwirtschaft auf- und auszubauen. Daher werden in einem ersten Schritt gezielte Workshops innerhalb des Unternehmens durchgeführt, um alle Mitarbeitenden abzuholen und einen Überblick über die Themen zu verschaffen. Aus diesen Workshops sollen sich konkrete Projekte, sogenannte Use Cases ergeben, welche innerhalb der Projektlaufzeit angegangen werden sollen, um beispielsweise ein nachhaltigeres Produkt auf den Markt zu bringen.

3. Literatur

- BMWi (2020) Gesundheitswirtschaft – Fakten & Zahlen. Länderergebnisse der Gesundheitswirtschaftlichen Gesamtrechnung.
- BVMed (2021) Branchenbericht Medizintechnologien 2020. Berlin: 2, 46.
- BVMed (2022) German Medtech Market: More than 250,000 jobs. Accessed Jan 09, 2024. <https://www.bvmed.de/de/english/industry-report?cl=1#:~:text=Germany%20is%20the%20third%20biggest,to%20the%20official%20economic%20statistics>.
- BVMed (2023) Medizinprodukterecht. Accessed Jan 09, 2024. <https://bvmed.de/de/recht/eu-medizinprodukte-verordnung-mdr/einfuehrung>.
- Deloitte (2023) Nachhaltigkeit in der Medizintechnik – Schnelle Transformation schafft Wettbewerbsvorteile. Deloitte Center for Health Solutions: 6–7.
- Hofmann S, Gerlach J, Beule P (2021) Branchensteckbrief Medizintechnik Rheinland-Pfalz. MWVLW RLP: 13.
- Schmitz M, Schmidtpeter R (2020) CSR in Rheinland-Pfalz. Berlin: 170.
- Topol EJ (2019) High-performance medicine: The convergence of human and artificial intelligence. *Nature Medicine*, 25 (1): 44–56.
- WHO (2021) Noncommunicable Diseases. Accessed Jan 09, 2024. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/noncommunicable-diseases>.



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 · www.gesellschaft-fuer-arbeitswissenschaft.de

Screen design und Umsetzung

© 2024 fröse multimedia, Frank Fröse,

office@internetkundenservice.de, www.internetkundenservice.de