INSTITUT FÜR
STRATEGISCHE
ÄSTHETIK GGMBH

Sachbericht zum Verwendungsnachweis
Vorhaben: Health.AI Saar / Teilprojekt: 03WIR5602A - "WIR! - HEALTH.AI-Strategie; TV1: Prozessgestaltung /Transformationsdesign"
Laufzeit: 01.12.2021 - 31.01.2025
Projektträger: K8
TEIL 1 | KURZBERICHT

1| Ursprüngliche Aufgabenstellung sowie wissenschaftlicher und technischer Stand

Wesentliche Aufgabe der Verbundpartner im Projekt "Health.AI-Strategie" war die kontinuierliche Weiterentwicklung des Health.AI Konzeptes, insbesondere die Analyse der Potenziale und der Hemmnisse des Innovationsfeldes Gesundheit & KI in der WIR!-Kernregion zusammen mit der Erarbeitung von Strategien, um das regionale Innovationsökosystem durch die vorhandenen und weiter zu stärkenden Standortvorteile in Forschung, Entwicklung und Innovation optimal weiterzuentwickeln.

K8 Institut für strategische Ästhetik war innerhalb des Konsortiums insbesondere betraut mit

- der projektbegleitenden Studie und Analyse relevanter Entwicklungen im Innovationsfeld,
- der Identifikation fehlender und unterrepräsentierter Expertise im Netzwerk in den Bereichen KI-Forschung, Data Science und Methodik sowie Akquise geeigneter Netzwerkpartner zum Ausbau der benötigten Expertise,
- der inhaltlichen Weiterentwicklung der Bündnisstrategie durch die Erfassung des relevanten Innovationsumfeldes des Bündnisses und die Recherche zukunftsweisender Themen und Ansätze außerhalb des netzwerkes
- der inhaltlichen Vorbereitung, Koordination und Organisation der Beiratsrunden und Teilnahme an den Beiratsrunden und
- der Konzeption und Weiterentwicklung der Datenstrategie unter Einbindung der Netzwerkpartner:innen und externer Expertise

Wesentliches Ziel des Projektes "Health.AI-Strategie" war es, die Grundlagen dafür zu liefern, dass die für Health.AI-Strategie am besten geeignete F&E Projekte innerhalb eines fairen und transparenten Prozesses identifiziert und dem Beirat zur Begutachtung vorgelegt werden. Darüber hinaus zielte das Projekt darauf ab, die Health.AI-Netzwerk-Expertise auszubauen, die Rolle der Health.AI eG innerhalb der Datenstrategie zu definieren sowie die Bündnisstrategie inhaltlich weiterzuentwickeln.

Die zum Zeitpunkt der Antragstellung durch den Umgang mit der Corona-Pandemie ausgelösten Krise zeigte, dass dem Innovationsfeld von Health.AI eine Schlüsselrolle zukommt. Die Krise beschleunigte den Strukturwandel im Gesundheitswesen. Dazu traten (vor der Krise initiierte) Regulierungsinitiativen in Kraft, die das Innovationsfeld als Handlungsfeld strukturieren. Diese Entwicklungen erhöhten aufgrund der Vielzahl paralleler, oft überlappender Initiativen die Anforderungen an eine mögliche Mitgestaltung dieses Geschehens. Nach wie vor gelten hohe Anforderungen an Datenschutz und Datenethik, die in der Gestaltung solcher Systeme zu berücksichtigen sind, um ihre Akzeptanz in der Gesellschaft und damit die Wirksamkeit solcher Systeme zu sichern.

Keplerstr. 3-5
66117 Saarbrücken
Germany

t +49 681 38753540
f +49 681 92652 149

info@k8.design
www.k8.design

2| Ablauf des Vorhabens

Das Projekt “Health.AI Strategie” setzte bei der im Verlauf der Konzeptionsphase entwickelten Strategie für das Innovationsnetzwerk Health.AI an und entwickelte diese im engen Austausch mit dem Netzwerkmanagementteam bestehend aus den Verbundpartnern DIDP und cc-NanoBioNet e.V. und den Mitgliedern des Netzwerks weiter. Die Zusammenarbeit wurde strukturiert durch sechs Arbeitspakete, regelmäßige Arbeitstreffen und Retreats zu spezifischen strategischen Themen. Ergänzend dazu arbeitete die im Rahmen des Projekts finanzierte K8-Mitarbeiterin in den partnerübergreifenden Arbeitsgruppen „Abstimmung Health.AI Strategie & Health.AI Hub“ und „Aufbau und Entwicklung Health.AI eG“ mit.

3| Wesentliche Ergebnisse von K8 sowie Zusammenarbeit mit anderen Forschungseinrichtungen

Wesentliche Ergebnisse von K8 Institut für strategische Ästhetik im Rahmen des Projekts “Health.AI Strategie” verwantworteten Arbeitspaketen waren

- Erstellung von Fachbriefings zu den relevantesten Innovations- und Markt-Trends im Innovationsfeld von Health.AI, zum Thema „Description, classification and evaluation of future-oriented AI research approaches with regard to their use in the healthcare context“ und zum Thema „Data sharing agreements / data fabric architectures“
- Akquise von Forschungseinrichtungen, deren Forschungsaktivitäten relevante Schnittstellen oder wichtige ergänzende Expertise für die Forschungsaktivitäten der Netzwerkmitglieder darstellen
- die Identifikation von „Integrierte Versorgung - aus der Klinik in die Nachversorgung“, „XR-Technologien und ihre Relevanz für den Gesundheitssektor“, “Gaia-X-Health bzw. European Data Space Health” sowie "Partizipation in der Forschung” als besonders relevante Themenfelder für das Health.AI Netzwerk
- die Entwicklung der Teilstrategie zur Sicherstellung der Anbindung der im Rahmen von Health.AI geförderten F&E-Projekte in die übergeordnete Datenstrategie des Netzwerks. Zur Vorbereitung der zukünftigen Aufnahme der Datensätze aus den im Rahmen von Health.AI geförderten F&E Projekten wird seit Mitte 2025 von der Health.AI eG ein ausführlicher Data Catalogue der im Rahmen des Projekts generierten oder genutzten Daten erstellt.
- die Entwicklung eines Konzepts, um Schlüsselpartner in die Health.AI eG einzubinden. Die Health.AI eG hat eine Schlüsselrolle bei der Verstetigung der Datenstrategie, weshalb es von hoher Bedeutung ist, relevante Akteure für die Mitarbeit zu gewinnen.
- Identifikation des Ansatzes eines data fabric als wesentliche der Health.AI-Datenstrategie zugrundeliegende Struktur. Als netzwerkeigene Struktur soll es künftig den sicheren Austausch und die rechtskonforme Nutzung der hochsensiblen Gesundheitsdaten befördern.

Die Zusammenarbeit mit den folgenden Forschungseinrichtungen spielte die relevanteste Rolle bei der Erstellung der Projektergebnisse:

- Deutsches Institut für Demenzprävention der Universität des Saarlandes
- cc-NanoBioNet e.V.
- Deutsches Forschungszentrum für Künstliche Intelligenz (DFKI) in Saarbrücken, Kaiserslautern und Berlin
- DUCAH-Netzwerk und DUCAH eG
- deutsche und europäische Gaia-X-Initiativen, hier insbesondere „HEALTH-X dataLOFT“, „GAIA-X-MED“ und „TEAM-X“ und die Folgeorganisation European Health Data Alliance e.V.

INSTITUT FÜR
STRATEGISCHE
ÄSTHETIK GGMBH

Sachbericht zum Verwendungsnachweis
Vorhaben: Health.AI Saar / Teilprojekt: 03WIR5602A - "WIR! - HEALTH.AI-Strategie; TV1: Prozessgestaltung /Transformationsdesign"
Laufzeit: 01.12.2021 - 31.01.2025
Projektträger: K8
TEIL 2 | Eingehende Darstellung der Projektergebnisse und Verwendung der Zuwendung

1| Darstellung der Projektergebnisse

Übergeordnete Arbeiten

Im Verlauf der dreijährigen Zusammenarbeit ist es gelungen, ein **funktionierendes partnerübergreifendes Projektteam** zu bilden, das schnell und dynamisch auf alle wesentlichen Ereignisse innerhalb und außerhalb des Health.AI-Netzwerkes nicht nur reagieren konnte, sondern relevante Entwicklungen auch antizipieren und damit sehr frühzeitig geeignete Maßnahmen ergreifen konnte, negative Einflüsse dieser Entwicklungen zu begrenzen bzw. positive Einflüsse zu verstärken.

Hierzu gehört einerseits die in dieser Form zum Zeitpunkt der Antragstellung nicht absehbare, rasante Weiterentwicklung der KI-Forschung insbesondere im Bereich der Large Language Modells, die die Relevanz des Innovationsfeldes von Health.AI sehr verstärkte, die Entwicklung einer Vielzahl neuartiger Produkte und ihre Markteinführung nach sich zog und deshalb die Dynamik in der Forschung und im Marktgeschehen deutlich steigerte.

Gleichzeitig galt es insbesondere in den Jahren 2023 und 2024, einen sinnvollen Umgang mit den Auswirkungen der Haushaltssperre auf Seiten des Mittelgebers zu finden, aufgrund derer sich der Projektstart der meisten im Rahmen von Health.AI initiierten und zur Förderung empfohlenen F&E-Projekte verzögerten. Von 28 vom Beirat zur Förderung empfohlenen Projekten wurden bis Projektende nur fünf Projekte bewilligt. Praxistaugliche Strategien zu entwickeln, um in einem hochdynamischen Innovationsfeld mit stockenden Mitteln für Forschung und Entwicklung trotzdem kompetitiv zu bleiben, war eine echte Herausforderung, die das Konsortium nur dank der sehr engen Zusammenarbeit, kurzen Abstimmungswegen und einer agilen Arbeitsweise adressieren konnte.

Dass dies gelungen ist, zeigt sich daran, dass das Netzwerk in der ersten Förderperiode deutlich gewachsen ist und heute mit 181 Mitgliedern alle wesentlichen Akteure im Bereich der Gesundheitsversorgung und der KI-Forschung umfasst, die in der Innovationsregion von Health.AI tätig sind. 114 Akteure haben sich in den zurückliegenden drei Jahren an der Entwicklung von Forschungs- und Entwicklungsprojekten beteiligt, mehr als 1/3 der Netzwerkmitglieder engagiert sich in einem der 28 geförderten oder zur Förderung vorgesehenen Projekte. Diese Zahlen zeigen deutlich, wie tief Health.AI und seine

Keplerstr. 3-5
66117 Saarbrücken
Germany

t +49 681 38753540
f +49 681 92652 149

info@k8.design
www.k8.design

Strukturen in der Region verankert sind und wie gut es gelungen ist, entsprechende Impulse zur Innovationsförderung zu setzen.

K8 war in enger Absprache mit den Partnern DIDP und NBN in allen Arbeitspaketen aktiv, unser Schwerpunkt lag auf die Arbeitspaketen 3, 4.3, 5.3 und 6.2.

Einziger Meilenstein des Projekts war die Zwischenevaluation des Netzwerks, ursprünglich vorgesehen für den Zeitraum von Oktober und November 2024, aufgrund der im Februar 2025 erfolgten Neuwahlen des Bundestages letztlich erfolgt im Zeitraum Mai und Juni 2025. K8 beteiligte sich aktiv an der Erstellung des erweiterten Strategiekonzepts und der Vorbereitung der Jurysitzung. Mit der positiven Begutachtung durch die Jury und der damit verbundene erfolgreiche Übergang in die zweite Förderphase mit einer Gesamtförderung über alle drei Förderphasen (Konzeptphase, Förderphase 1 und 2 der Umsetzungsphase) von 13,85 Mio € ist der Meilenstein erreicht.

AP3| Analysen, Potential- und Marktstudien, Regulierungsumfeld

K8 analysierte und bewertete für die Verbundpartner gesellschaftliche, politische, technologische und wirtschaftliche Entwicklungen unter Einbindung von externen Experten und Expertinnen. Sammlung, Bündelung und Aufbereitung der Auswertung von relevanten Informationen aus Fachnewslettern, Fachpublikationen und Fachkonferenzen sowie dem Austausch mit Fachleuten aus nationalen und internationalen Netzwerken erfolgte innerhalb eines netzwerkeigenen Discord-Channels. Ausgewählte und aufbereitete Informationen wurden über den Newsletter bzw. die Homepage von Health.AI mit Netzwerkmitgliedern und der Öffentlichkeit geteilt.
Die Ergebnisse wurden in den regelmäßigen Austauschrunden mit den Verbundpartnern diskutiert, im Bezug auf Handlungsrelevanz eingeordnet und flossen in die Konzeption von strategischen Maßnahmen ein.
Darüber hinaus wurden folgende zusammenfassenden Briefings erstellt:

- eine umfangreiche Analyse zu den relevantesten Innovations- und Markt-Trends im Innovationsfeld von Health.AI, die im Rahmen des Netzwerktreffens am 14.03.2023 vorgestellt wurde und in die inhaltliche Ausrichtung des zweiten Projektaufrufs einfloß.
- ein Fachbriefing zum Thema „Description, classification and evaluation of future-oriented AI research approaches with regard to their use in the healthcare context“, das im Zeitraum von Juli bis September 2024 erstellt wurde und Ansätze einer Ökosystemanalyse des Health.AI-Netzwerks und der in F&E-Projekten engagierten Netzwerkpartner umfasste. Relevante Erkenntnisse aus diesem Fachbriefing dienten als eine Grundlage für die Entwicklung der strategische Ausrichtung für die zweite Förderphase im Anschluss an die Zwischenevaluation.
- ein Fachbriefing zum Thema „Data sharing agreements / data fabric architectures“, das im Zeitraum Oktober bis Dezember 2024 erstellt wurde und dessen wichtigsten Ergebnisse die finale Ausrichtung der Datenstrategie für das Health.AI Netzwerk unterstützten.

Darüber hinaus fanden auf Initiative von K8 im vierten Quartal 2022 und ersten Quartal 2023 Antrittsbesuche der drei Verbundpartner bei Vertretern der neu gewählten Landesregierung des Saarlandes statt: dem Minister für Wirtschaft, Innovation, Digitales und Energie des

Saarlandes, dem Minister für Arbeit, Soziales, Frauen und Gesundheit, dem Minister für Finanzen und Wissenschaft des Saarlandes und dem Beauftragten der saarländischen Landesregierung für den Strukturwandel.
Diese Besuche legten den Grundstein für den regelmäßigen Austausch der drei Verbundpartner mit den zuständigen Fachreferaten des Ministeriums für Wirtschaft, Innovation, Digitales und Energie sowie dem Ministerium für Arbeit, Soziales, Frauen und Gesundheit. K8 stellte in diesem Zusammenhang insbesondere die Fortschritte bei der Entwicklung der Datenstrategie vor, um sicherzustellen, dass relevante Entwicklungen auf Landesebene im Bereich von datenbasierten Innovations- und Wertschöpfungsprozesse im Gesundheitsbereich berücksichtigt werden.
Ergänzend zum Engagement von NanoBioNet im Bereich der Entwicklung der Innovationsstrategie des Saarlandes stimmte K8 sich mit saaris – Innovation und Standort GmbH ab - saaris ist im Kontext der Entwicklung der Innovationsstrategie des Saarlandes von der Landesregierung mit der Koordination beauftragt. Hierbei ging es insbesondere darum, sinnvolle Schnittstellen im Bereich der Datenstrategie zu etablieren.

AP4.3 |Identifikation fehlender und unterrepräsentierter Expertise im Netzwerk in den Bereichen KI-Forschung, Data Science, Methodik / Recherche geeigneter Netzwerkpartner:innen / Akquise der identifizierten Netzwerkpartner:innen

Alle innerhalb der WIR!-Region von Health.AI angesiedelten Forschungsakteure im Bereich KI-Forschung sowie sehr viele der relevanten Ausgründungen aus diesem Bereich konnten bereits zu Beginn für das Netzwerk gewonnen werden.

Deshalb konzentrierte sich K8 insbesondere auf die Akquise von Forschungseinrichtungen mit anderen wissenschaftlichen Schwerpunkten, deren Forschungsaktivitäten aber relevante Schnittstellen oder wichtige ergänzende Expertise für die Forschungsaktivitäten der Netzwerkmitglieder darstellen.
Dadurch konnten folgende Forschungseinrichtung für unser Netzwerk gewonnen werden:

- der **Lehrstuhl für Sprach- und Signalverarbeitung der Universität des Saarlandes** mit seiner herausragenden Expertise im Bereich der Erforschung und Entwicklung von Natural Language Systems;
- der **Lehrstuhl für Rechtsinformatik der Universität des Saarlandes**, eine der führenden deutschen Forschungseinrichtungen auf dem Gebiet des IT-Rechts und der Rechtsinformatik, zu deren Arbeitsschwerpunkten rechtliche und technische Aspekte der IT-Sicherheit und des Datenschutzes sowie nicht zuletzt Rechtsfragen autonomer Systeme gehören;
- das **Fraunhofer Institut für zerstörungsfreie Prüfverfahren (IZFP)**, das die Entwicklung »kognitiver Sensor- und Datensysteme« für das zerstörungsfreie Monitoring industrieller Prozesse und Wertschöpfungsketten ins Zentrum seiner Tätigkeiten stellt und wertvolle Expertise im Bereich der datenbasierten Prozesssteuerung, wie sie auch im Gesundheitskontext relevant ist, beisteuert;

- die **KIST Europe Forschungsgesellschaft mbH**, als die einzige Zweigstelle des Korea Institute of Science and Technology und hier insbesondere die Forschungsabteilung „Biosensor Group“.
- **der Lehrstuhl Management Sozialer Dienstleistungen der Universität Vechta** mit seinem gleichnamigen Studiengang forscht an der Schnittstelle zwischen Betriebswirtschaftslehre und Management, Volkswirtschaftslehre, Recht, Psychologie, Gerontologie und Sozialer Arbeit.
- **das Max-Planck-Institut für Informatik, Max-Planck-Gesellschaft zur Förderung der Wissenschaften e.V., Saarbrücken**, das Grundlagen des maschinellen Lernens sowie die Untersuchung von Methoden des maschinellen Lernens und der Künstlichen Intelligenz an der Schnittstelle zu den genannten Forschungsdomänen erforscht
- die Forschungsgruppe **Neuromechanistische Modellierung des DFKI, Saarbrücken,** die hybride Ansätze erarbeitet, die mechanistische und KI-basierte Modelle kombinieren. Neuro-mechanistische Modelle erlauben im Gegensatz zu rein neuronalen Modellen die Integration von Domänenwissen und erzielen auch dann sehr gute Ergebnisse, wenn nur moderate Datenmengen zur Verfügung stehen.

Im Zuge der Erweiterung der WIR!-Kernregion auf strukturschwache Landkreise in Rheinland-Pfalz konnte die Bekanntheit von Health.AI auch dort erhöht werden und folgende Partner traten bei:

- der **Lehrstuhl für Wirtschaftsinformatik und künstliche Intelligenz, Universität Trier**, der sich auf intelligente Systeme für das Management der Zukunft mit Hilfe von Künstlicher Intelligenz spezialisiert hat
- **der Lehrstuhl für Wirtschaftsinformatik und BWL, JGU, Mainz**, der zu Metaheuristiken (insbesondere Problemrepräsentationen), kombinatorische Optimierungsprobleme (insbesondere Netzwerk- und Planungsprobleme) und internetbasierten Geschäftsmodellen und deren ökonomischen Wert forscht

Auf KMU Seite konnten weitere Unternehmen mit spezifischer, im Netzwerk bisher nicht oder zu wenig vorhandener Expertise gewonnen werden:

- die **Kybeidos GmbH**, die ihre über 20-jährige Erfahrung aus Big-Data- und Predictive-Analytics-Projekten in das Netzwerk einbringt,
- **TNM Software GmbH** mit ihrer mehr als 10 jährigen Erfahrung mit Learning-Management-Systemen und intelligenten Applikationen auf Linuxbasis.
- **Brain4Data GmbH und Co. KG, Saarwellingen**, die sich auf die vollautomatische Aufbereitung von Daten zu Gen-AI-fähigen Inhalten spezialisiert hat und ihr Geschäftsfeld im Bereich Gesundheit erweitern möchte.

Bei Health.AI wird bewusst eine sehr weite Definition von Gesundheit verwendet, um auch Bereiche außerhalb des klassischen Gesundheitssystems in den Blick zunehmen - nämlich beispielsweise auch Kultureinrichtungen als Orte zu verstehen, die ihren Beitrag zur Aufrechterhaltung oder Verbesserung des Gesundheitszustands einer Gesellschaft oder Community beitragen. Dieses Neumitglied des Netzwerks im Jahr 2022 zeugt von dieser Dimension:

- **Arrival Room gUG** ist ein Creative Hub in Saarbrücken, fördert internationale Kunst- und Kulturprojekte und betreibt ein sozio-kulturelles Integrationsprojekt in Form einer

Kunstgalerie. Die gemeinnützige Organisation hilft vertriebenen Künstler:innen aus Krisengebieten der Welt dabei, in Deutschland Fuß zu fassen.

Auch die Verbindungen zu den angrenzenden EU-Staaten konnten ausgebaut werden mit diesem Mitglied, das dem Netzwerk 2024 beigetreten ist:

- **ARGEST S.A, Projektsteuerung u.a. im Gesundheitswesen, Luxemburg**

AP5.3 |Erfassung des relevanten Innovationsumfelds des Bündnisses

Recherche zukunftsweisende Themen und Ansätze außerhalb des Netzwerks

„Integrierte Versorgung - aus der Klinik in die Nachversorgung“, „XR-Technologien und ihre Relevanz für den Gesundheitssektor“, “Gaia-X-Health bzw. European Data Space Health” sowie "Partizipation in der Forschung” wurden als besonders relevante Themenfelder für das Health.AI Netzwerk identifiziert.

Rund um das Thema “Integrierte Versorgung” wurden sieben ausführliche Interviews mit Akteuren innerhalb und außerhalb des Health.AI Netzwerks (zwei Krankenkassen, ein Sozialverband, zwei Krankenhäuser, ein Softwaredienstleister und ein Berufsverband) geführt und ausgewertet. Ergänzt durch die Ergebnisse eigener Recherchen wurde ein Report zum Thema erstellt, der dem Netzwerk-Management-Team zur Verfügung gestellt wurde. Eine wesentliche Erkenntnis war, wie sehr das Thema durch die laufenden Digitalisierungsprozesse, z.B. die seinerzeit noch bevorstehende Einführung der elektronischen Patientenakte, sowie durch die geänderte Gesetzgebung, z.B. das Krankenhausdigitalisierungsgesetz, einem erheblichen Wandel unterliegt. Es zeichnete sich ab, dass in diesen Veränderungen die Chance liegt, den Informationsaustausch zwischen den beteiligten Institutionen zu erleichtern und so zu einer stärkeren organisationsübergreifenden Integration der Abläufe zu führen. Gleichzeitig wurde deutlich, dass die bereits angestoßenen und laufenden Prozesse individuelle Herausforderungen für die beteiligten Institutionen mit sich bringen, die eine organisationsübergreifende Herangehensweise zum gegebenen Zeitpunkt erschwerten. Aufgrund der dynamischen Entwicklungen wurde entschieden, die geplante Workshopreihe im Rahmen des Health.AI Hub aufzuschieben.

XR steht für Extended oder auch Cross Reality und meint damit Medientechnologien, die reale und virtuelle Umgebungen miteinander interaktiv verbinden. Zu unterscheiden ist hier in AR – augmented reality (erweiterte Realität), MR – mixed reality (gemischte Realität) und VR – virtual reality (virtuelle Realität). Im Gesundheitswesen werden diese Technologien teilweise bereits eingesetzt, zum Beispiel in der Lehre zur Erprobung von Eingriffen, zur Veranschaulichung der Diagnose für die Patient:innen oder auch als Hilfsmittel bei therapeutischen Verfahren. K8 setzte sich insbesondere mit den Veröffentlichungen des XRSI auseinander und bereitete die gewonnenen Erkenntnisse für das Netzwerk-Management-Team auf. X Reality Safety Intelligence (XRSI) ist die weltweit führende Organisation, die sich der Bereitstellung von Informationen und Beratungsdiensten widmet, die für den Schutz und die Entwicklung neuer Technologie-Ökosysteme von entscheidender Bedeutung sind. Mit einem starken Fokus auf Sicherheit, Datenschutz, Menschenrechte, menschliches Wohlergehen, verantwortungsvolle Innovation, Governance

und Regulierung bietet XRSI umfassendes Fachwissen, um die ethische und verantwortungsvolle Weiterentwicklung neuer Technologien sicherzustellen. Im AP 4 des Health.AI Hub fand am 24.01.2023 die Veranstaltung „XR für die Gesundheit“, im Rahmen dessen Ergosign, das August-Wilhelm Scheer Institut / Maris Healthcare und das xm:lab – Experimental Media Lab praxisrelevanten Fallbeispiele vorstellen.

Im Verlauf des Projekts erfolgte eine intensive Auseinandersetzung mit verschiedenen deutschen und europäischen Gaia-X-Initiativen und eine ausführliche Präsentation von Health.AI und seinen Aktivitäten im Rahmen des KI Med Connect Kongress am 12./13. September 2023 in Lübeck.
Die Online-Veranstaltung “Schnittstellen zwischen Datenökosystemen – Health.AI meets TEAM X”, die am 27.11.2023 im Rahmen des AP4 des Health.AI Hub stattfand, bot den Teilnehmen Einblick in projekt- und netzwerkübergreifenden Nutzungs- und Entwicklungsperspektiven von Gaia-X konformen Datenplattformen in Verbindung mit der Telematik Infrastruktur.
Um den Austausch zu vertiefen, wurde bei der Konzeption des Folgeprojekts “Health.AI Strategie 2” ein Arbeitspaket zur Konzeption von datenökosystemischen Strategieansätzen und Aufbau strategischer Partnerschaften eingeplant, in dessen Rahmen der Erfahrungs- und Wissenstransfer aus diesen Initiativen im Rahmen von Unteraufträgen fortgeführt und erweitert werden wird. Darüber hinaus wird innerhalb der Health.AI eG geprüft, ob die Mitgliedschaft in dem European Health Data Alliance e.V. (EHDA e.V.) beantragt werden soll. Der European Health Data Alliance ist ein gemeinwohlorientierter Verein, der gegründet wurde, um die Entwicklung bürger:innenzentrierter Gesundheitsdatenräume in Europa zu fördern. Dabei steht der EHDA e.V. für ein sicheres, bürgerzentriertes Ökosystem zur Nutzung und Steuerung von Gesundheitsdaten, basierend auf den europäischen Initiativen EHDS und GAIA-X sowie den internationalen Standards der Healthcare-IT. Der EHDA e.V. nutzt und erweitert die in den Gaia-X-Initiativen „HEALTH-X dataLOFT“, „GAIA-X-MED“ und „TEAM-X“ entwickelten Datenraumlösungen. Ziel ist es, sichere Verarbeitungsumgebungen (sVU) für grenz- und sektorenübergreifende Anwendungen bereitzustellen.

K8 setzte sich im Anschluss an die Zukunftskonferenz von Health.AI am 12. Juni 2024, insbesondere im Anschluss an den Vortrag „Nutzerzentrierung in Innovationsprozessen und die Rolle der Innovationskommunikation“ intensiver mit Partizipationsstrategien in der Forschung auseinander. Kontakte zu der Konferenzreihe PartWiss und dem damit verbundenen Netzwerk (https://partizipation-wissenschaft.de/) wurden geknüpft, die es sich zur Aufgabe gemacht hat, den Kompetenz- und Netzwerkaufbau sowie den Wissensaustausch im Bereich Partizipation in der Wissenschaft zu fördern. Eine aktive Teilnahme an der in Leipzig geplanten Konferenz im November 2025 wird angestrebt. Angesichts der geringen Anzahl an gestarteten F&E-Projekten bis zum Projektende wurden Angebote des Health.AI Hub im Hinblick auf das Thema “Partizipation in der Forschung” auf das vierte Quartal 2025 verschoben.

Inhaltliche Vorbereitung, Koordination und Organisation der Beiratsrunden und Teilnahme an den Beiratsrunden

Beiratsmitglieder gewinnen

Es konnten zusätzlich zu den bereits bestehenden Beiratsmitgliedern aus der Konzeptphase zwei weitere ausgewiesene Expert:innen als Mitglieder für den Health.AI Beirat gewonnen werden:

- im Jahr 2022: mit Frau Prof. Dr. Juliane Fluck, Professorin für Informationsmanagement an der Universität Bonn und Leiterin des Programmbereichs Wissensmanagement beim ZB MED – Informationszentrum Lebenswissenschaften
- im Jahr 2023: mit dem Bündnissprecher des WIR!-Bündnisses „Translationsregion für digitalisierte Gesundheitsversorgung“ Dr. Karsten Schwarz, der Wirtschaftsinformatik studierte, zum Thema: "Ein datengetriebenes System auf Basis klinischer Pfade zur Entscheidungsunterstützung für Ressourcenplanung in Krankenhäusern: Prozess-Mining, Optimierung und Simulation" promovierte.

2022 wurde die Geschäftsordnung des Beirats verabschiedet und Herr Prof. Dr. Martin Dietrich wurde zum Vorsitzenden des Beirats gewählt. Auf Wunsch des Beirats wurde zur vorbereitenden Begutachtung der Projektanträge eine Bewertungsmatrix entwickelt und dem Beirat zur Verfügung gestellt.

Folgende Beiratssitzungen wurden koordiniert und durchgeführt:

- konstituierende Sitzung (hybrid) am 13. April 2022,
- Beiratssitzung (hybrid): am 3. August 2022: Begutachtung von sieben Vollanträgen (erster Projektaufruf)
- Zwischenbegutachtung (hybrid) am 2. November 2022: Begutachtung von zwei weiteren Vollanträgen (erster Projektaufruf) sowie Zweitbegutachtung eines Projektes (erster Projektaufruf).
- Beiratssitzung (hybrid) am 17. Mai 2023 : Begutachtung von sieben Vollanträgen (zweiter Projektaufruf).
- Beiratssitzung im Umlaufverfahren im Zeitraum vom 23.03. bis 02.04.2024 zur Begutachtung der Projekte „Health-AI-Innovationsmanagement“ und „Health.AI-Saar-Strategie-II“.
    - „Health-AI-Innovationsmanagement“ wird als nicht förderwürdig erachtet und zur Neueinreichung unter Berücksichtigung der in den Voten ausgeführten Kritikpunkten bzw. Forderungen aufgefordert.
    - „Health.AI-Saar-Strategie-II“ wird als förderwürdig mit Auflagen erachtet.
- Im Vorfeld der Beiratssitzungzum dritten Projektaufruf fand ein intensiver Abstimmungs-, Auswahl und Coaching-Prozess mit 32 einreichenden Einzelakteuren und Verbünden im Zeitraum von Februar bis Mai 2024 statt.
- - Beiratssitzung am 12. Juni 2024 (Präsenztermin, Teilnahme S. Siart (PTJ) erfolgte digital): Begutachtung von 14 Vollanträge (dritter Projektaufruf)

2022 wurden insgesamt sieben von neun begutachteten Projekten für die Förderung im Rahmen von WIR! Health.AI empfohlen, 2023 vier von sieben begutachteten Projekten und 2024 12 von 14 begutachteten Projekten. Die Qualität der eingereichten Vollanträge konnte im Verlauf der drei Projektaufrufe stetig gesteigert werden.

AP6.2 |Konzeption und Weiterentwicklung der Datenstrategie unter Einbindung der Netzwerkpartner:innen und externer Expertise

Mehrere Austauschrunden haben 2022 und 2023 stattgefunden, um Ansätze und Ideen rund um Data Governance-Themen und gesellschaftsrechtliche Möglichkeiten der Health.AI eG aus der Strategiephase anhand der Erfahrung von Netzwerkpartnern und externen Expert:innen zu überprüfen:

- Austausch mit dem Deutschen Forschungszentrum für Künstliche Intelligenz (DFKI) in Saarbrücken, Kaiserslautern und Berlin
- Austausch mit der Kooperative PolyPoly, die einen dezentralen Ansatz zur Nutzung von Daten entwickelt hat, ohne persönliche Rechte zu verletzen
- Austausch mit dem DUCAH-Netzwerk (insbesondere mit dem Impulsteam Data Governance von DUCAH) und der seinerzeit in Gründung befindlichen DUCAH eG, wo ebenfalls die Rechtsform der Genossenschaft gewählt wurde, um Forschungs- und Entwicklungsinteressen der Netzwerkmitglieder rund um Fragen von technologiebasierter Verbesserung von Pflege und Gesundheitsversorgung zu organisieren
- Austausch mit dem MyData Hub Zürich und der Swiss Data Alliance, einem unabhängigen schweizer Think Tank, die sich intensiv mit Fragen rund um Datensouveränität, Mehrwert von Sekundärdaten für die Forschung, Datenübertragbarkeit
- Austausch mit dem in Indien basierten AAPTI Institut, das bereits seit Jahren mit Voraussetzung und Rahmenbedingungen für die Förderung von partizipationsorientierten Datenverwaltungs- und Datentreuhänder Modellen erforscht
- Austausch mit den GAIA-X-Arbeitsgruppen auf regionaler und überregionaler Ebene (GAIA-X-Med, GAIA-X-Hub)
- Austausch mit dem Forschungsteam Forschungsgruppe Recht in Nachhaltigkeit, Compliance und IT Universität Hof um Frau Prof. Beatrix Weber (Austausch am 12. Oktober 2023 zu interdisziplinären Vermittlungsansätzen komplexer Zusammenhänge und Inhalte im Bereich Datenrecht)

K8 entwickelte 2023 eine Teilstrategie zur Sicherstellung der Anbindung der im Rahmen von Health.AI geförderten F&E-Projekte in die übergeordnete Datenstrategie des Netzwerks. Die Health.AI eG soll nach Beendigung der Förderphase des Health.AI Netzwerks unter anderem die Aufgabe übernehmen, die im Rahmen von “Datenraum Health.AI” prototypisch entwickelte, netzwerkeigene Data-Sharing-Plattform zur Unterstützung zukünftiger F&E-Aktivitäten der Netzwerkmitglieder weiterzuentwickeln und die geeignete Betriebsform zu identifizieren. Insbesondere Daten, die in den im Rahmen von Health.AI geförderten F&E-Projekten generiert werden, sollen über diese netzwerkeigene Data-Sharing-Plattform verfügbar gemacht werden. Zur Vorbereitung der zukünftigen Aufnahme der Datensätze aus den im Rahmen von Health.AI geförderten F&E Projekten wird ein ausführlicher Data Catalogue der im Rahmen des Projekts generierten oder genutzten Daten erstellt. Dies beinhaltet die Aufnahme, Katalogisierung und Archivierung aller vorhandenen Zertifikate, Genehmigungen, Auflagen und Einverständniserklärungen zum Datenschutz und sonstiger

Auflagen und Genehmigungen sowie aller vorhandenen Dokumentationen der angebotenen Daten.

Im Januar 2024 organisierte K8 eine Klausur zum Thema „Datenräume und Wertschöpfung“, zu der die Experten aus dem Health.AI Netzwerk Prof. Dr. Christian Schorr (DFKI), Dr. Tobias Greff (AWSi) und Prof. Dr. Marc Remke(UKS) gebeten wurden, ihre fachspezifischen Perspektive einzubringen. Hierbei wurde für die zukünftige Entwicklung von Health.AI insbesondere die Relevanz von hochspezialisierten Datenräumen mit exzellent gelabelten Daten und die Kombination mit Expertenwissen hervorgehoben. Die Verbindung von Verbindung von Expertenmodellen und deep learning Ansätzen zu Generierung von hybriden KI-Systemen ist für medizinische Kontexte, wo lediglich geringe Datenmengen zur Verfügung stehen, sehr relevant. Zusätzlich wurde auch die Bedeutung des Aufbaus von Datenkompetenz zur Beförderung von Datensouveränität bei wichtigen Stakeholdern der Datenstrategie von Health.AI unterstrichen, um die Akzeptanz von datengestützten Vorgehensweise und die Verfügbarmachung von Gesundheitsdaten durch Datenspenden zu befördern.

Im März 2024 entwickelte K8 ein Konzept, um Schlüsselpartner in die Health.AI eG einzubinden. Infolgedessen traten das DFKI, das Helmholtz-Zentrum für Infektionsforschung GmbH und die Klinik für Anästhesiologie des Universitätsklinikums des Saarlandes der Health.AI eG bei. Die Health.AI eG hat eine Schlüsselrolle bei der Verstetigung der Datenstrategie, weshalb es von hoher Bedeutung ist, relevante Akteure für die Mitarbeit zu gewinnen.

Der intensive Austausch mit dem wissenschaftlichen Beirat von Health.AI anlässlich der Beiratssitzung am 12. Juni 2024 sowie mit Netzwerkmitgliedern im Rahmen der Zukunftskonferenz Health.AI am 12./13. Juni 2024, insbesondere im Anschluss an die Vorträge im Rahmen des Programmpunktes „Datenschätze aus der WIR!-Region und welche Voraussetzungen gelten, um diese zu nutzen?“ boten wertvolle Erkenntnisse, die in die Entwicklung der Datenstrategie einflossen.

Im September 2024 startete der Austausch mit dem Datenintegrationszentrum der medizinischen Fakultät der Universität des Saarlandes, der zum Ziel hat, die im Rahmen von Health.AI in Entwicklung befindliche Datenstrategie abzustimmen und die zukünftige Zusammenarbeit insbesondere mit dem Projekt „Datenraum Health.AI“ zu definieren. Als weiterer zukünftig relevanter Partner für die Weiterentwicklung der Datenstrategie und die Einbindung in das Projekt “Datenraum Health.AI” wurde das Institut für digitale Gesundheitsdaten RLP (IDG) identifiziert und als Mitglied im Health.AI Netzwerk aufgenommen.

Im Zeitraum von Juni bis Dezember 2024 wurde im Rahmen eines regelmäßigen Austausches mit Esko Reinikainen rund um die Erstellung der beiden Fachbriefings die Datenstrategie von Health.AI weiterentwickelt und konkretisiert. Dieser Austausch startete bewusst mit einer ausführlichen Netzwerk-Analyse, um die zukünftige Implementierung der konkretisierten Datenstrategie von Anfang an mitzudenken.

Im Dezember 2024 konnte der Ansatz eines data fabric als der Health.AI-Datenstrategie zugrundeliegende Struktur definiert werden. Als netzwerkeigene Struktur soll es künftig den sicheren Austausch und die rechtskonforme Nutzung der hochsensiblen Gesundheitsdaten befördern. Das wissenschaftliche Begleitprojekt „Datenraum Health.AI“ kann ab Projektstart auf dieser Basis die technischen und organisatorischen Voraussetzungen erforschen und prototypisch umsetzen, um zukünftig im **Data Fabric** die gemeinsame Sammlung, Bereitstellung, Aufbereitung und Nutzung von Gesundheitsdaten zu gewährleisten.

Dies erfolgt am praktischen Beispiel der in den F&E-Projekten generierten bzw. genutzten Gesundheitsdaten, so dass Herausforderungen und Chancen aus der Praxis unmittelbar in die iterative Konzeption und Umsetzung des data fabric einfließen. So wird Health.AI prototypisch die verschiedenen Ebenen des Data Fabric entwickeln. Ausgewiesenes Ziel ist es, den Aufwand für den einzelnen Akteur, seien es Versorgungseinrichtungen, Wissenschaftler, Unternehmen oder Krankenkassen, durch die gemeinschaftliche Arbeitsteilung möglichst gering zu halten. Gleichzeitig bietet die Größe und die Kompetenz des Netzwerks reelle Chancen, relevante Mehrwerte und Verbesserungen für jeden zu realisieren.

2| Wichtigsten Positionen des zahlenmäßigen Nachweises

2.1| Position 0812: Lohnkosten Beschäftigte E12 - E15

69% der Ausgaben entfallen auf die Lohnkosten der vier wissenschaftlichen Mitarbeiterinnen bzw. Mitarbeiter, die das K8-Team im Projekt ”Health.AI Strategie” umfasste:
Julia Hartnik: Mitarbeit im Projekt im Zeitraum von Dezember 2021 - Januar 2025
Julia Pierzina: Mitarbeit im Projekt im Zeitraum von Juni 2022 bis August 2022 sowie Oktober 2022 bis Februar 2023.
Henrik Elburn: Mitarbeit im Projekt im Zeitraum von Januar 2023 bis Februar 2023
Ariane Teymouri: Mitarbeit im Projekt im Zeitraum von August 2024 bis Januar 2025

2.2| Position 0835: Vergabe von Aufträgen

18% der Ausgaben entfallen auf Honorare für zwei Experten, die insbesondere im AP 3 eingebunden waren:

- wissenschaftliche Projektbegleitung durch Soenke Zehle zwischen Dezember 2021 und Februar 2023
- Erstellung von zwei Fachbriefings zwischen Juli und Dezember 2024 durch Esko Reinikainen

2.3| Position 0843: Sonstige allgemeine Verwaltungsausgaben

13% der Ausgaben entfallen auf folgende Ausgabenpositionen:

- zwei Lizenzen vom Verlag Der Tagesspiegel im Zeitraum Dezember 2021 bis Januar 2025: Inhalte für die Recherchen vom AP3
- Infrastruktur und Gemeinkostenpauschalen

3| Notwendigkeit und Angemessenheit der geleisteten Projektarbeiten

3.1| Position 0812: Lohnkosten Beschäftigte E12 - E15

Julia Hartnik arbeitete mit einem Stellenanteil von 45% VZÄ im Zeitraum Dezember 2021 bis Dezember 2022 (mit Ausnahme der Monate Juni und Juli 2022, in denen der über das Projekt “Health.AI Strategie” finanzierte Stellenanteil nur 30% VZÄ betrug) bzw. einem Stellenanteil von 36% VZÄ im Zeitraum Januar 2023 bis Dezember 2024 im Projekt “Health.AI Strategie”. Im Januar 2025 reduzierte sich der Stellenanteil auf 10% VZÄ. Julia Hartnik arbeitete in allen vier von K8 verantworteten Arbeitspaketen bzw. Unterarbeitspaketen.
Julia Pierzina arbeitete mit einem Stellenanteil von 25 VZÄ im Zeitraum Juni 2022 bis August 2022 und Oktober 2022 bis Januar 2023 im Projekt “Health.AI Strategie”. Im Februar 2023 reduzierte sich der Stellenanteil auf 12,5% VZÄ. Julia Pierzina unterstützte bei den im Unterarbeitspaket 5.3. zu erfüllenden Aufgaben.
Henrik Elburn arbeitete mit einem Stellenanteil von 30% VZÄ im Januar 2023 und einem Stellenanteil von 20% VZÄ im Februar 2023 im Projekt “Health.AI Strategie”. Henrik Elburn unterstützte bei den im Unterarbeitspaket 4.3. zu erfüllenden Aufgaben.
Ariane Teymouri arbeitete mit einem Stellenanteil von 50% VZÄ im Zeitraum von August 2024 bis Januar 2025 im Projekt “Health.AI Strategie”. Ariane Teymouri unterstützte bei den im Unterarbeitspaket 6.2. zu erfüllenden Aufgaben.

3.2| Position 0835: Vergabe von Aufträgen

Dr. Soenke Zehle und Esko Reinikainen arbeiteten als externe Experten innerhalb des Arbeitspakets 3.
Soenke Zehle übernahm im Zeitraum seiner Beauftragung von Dezember 2021 bis Februar 2023 die fortlaufende Auswertung relevanter Veröffentlichungen und erstellte die Analyse zu den relevantesten Innovations- und Markt-Trends im Innovationsfeld von Health.AI. Diese Aufgabe wurde in den beiden folgenden Projektjahren von Julia Hartnik fortgeführt.
Esko Reinikainen erstellte zwei Fachbriefings, wovon eines aufgrund seines großen Umfangs als Doppel-Briefung gewertet wurde: 1. Fachbriefing zum Thema „*Description, classification and evaluation of future-oriented AI research approaches with regard to their use in the healthcare context*“, zweites Fachbriefing zum Thema „*Data sharing agreements / data fabric architectures*“.

3.3| Position 0843: Sonstige allgemeine Verwaltungsausgaben

Das Abonnement der beiden Fachnewsletter des Verlags Der Tagesspiegel (Background Digitalisierung & KI und Background Gesundheit & E-Health) stellte ein wesentliche Quelle für die Identifikation relevanter Entwicklungen innerhalb des Innovationsfelds von Health.AI dar.

4| Voraussichtlicher Nutzen und Verwertbarkeit des Ergebnisses

Die Ergebnisse des Projekts “Health.AI Strategie” fließen insbesondere in das Folgeprojekt “Health.AI Strategie 2” ein, das im Mai 2025 gestartet ist. Die Ergebnisse des AP3, des AP 5.3 und des AP 6.2 und viele der neu gewonnenen Netzwerkmitglieder (hier insbesondere Forschungsgruppe Neuromechanistische Modellierung des DFKI, Saarbrücken) stellen das Fundament für die Entwicklung eines Datenökosystemansatzes dar, wie ihn K8 im Rahmen von “Health.AI Strategie 2” anstrebt.
Darüber hinaus stellen insbesondere die Ergebnisse des AP 6.2. die Grundlage des wissenschaftlichen Begleitprojektes “Datenraum Health.AI” dar. Im Rahmen dieses Projekts werden insbesondere die technischen und organisatorischen Voraussetzungen geschaffen, um die Datenstrategie des Health.AI Bündnisses umzusetzen und dadurch die gemeinsame Nutzung von Gesundheitsdaten des Netzwerkes zu gewährleisten.
Alle geschaffenen Strukturen und Ressourcen, die im Rahmen des Projekts “Health.AI Strategie” entwickelt wurden, werden sukzessive in die Health.AI Genossenschaft überführt, um den Fortbestand auch über die Förderung hinaus zu gewährleisten.

5| Während der Durchführung des Vorhabens dem Zuwendungsempfänger bekannt gewordener Fortschritt auf dem Gebiet des Vorhabens bei anderen Stellen

Über die unter 1 beschriebenen für Health.AI relevanten Entwicklungen des Innovationsumfeldes hinaus sind uns keine derartigen Fortschritte bei anderen Stellen bekannt.

6| Erfolgte oder geplante Veröffentlichungen des Ergebnisses

Die wichtigsten Ergebnisse des Projekts “Health.AI Strategie” wurden im Rahmen von Netzwerk-Veranstaltungen und auf der Webseite von Health.AI veröffentlicht. Darüber hinausgehende Veröffentlichungen in Fachzeitschriften und Publikationsplattformen sowie bei Fachkongressen werden im Verlauf des Projekts “Health.AI Strategie 2” angestrebt.