



## CareFul KI: Verantwortete KI-Plattform für Gesundheit, Pflege, Soziale Teilhabe

Konzeptpapier für den KI-Innovationswettbewerb des BMWi

## Inhalt

1.	<b>Executive Summary</b> .....	2
	Wir enablen ein Ökosystem für den Mittelstand im Gesundheitswesen.....	2
2.	<b>Selbstdarstellung Unternehmen und Organisationen</b> .....	5
3.	<b>Die Umsetzer</b> .....	6
	Wir sind ein starkes Team. Wir sind Macher .....	6

## 1. Executive Summary

### Wir enablen ein Ökosystem für den Mittelstand im Gesundheitswesen

Künstliche Intelligenz (KI) wirkt disruptiv auf den Markt für Produkte und Serviceleistungen im Gesundheitssystem. Wer hier zurückfällt, gefährdet langfristig seine Wettbewerbsfähigkeit. CareFul KI bietet Unternehmen und Einrichtungen des Gesundheits- und Sozialwesens „KI as a Service“ für die erfolgreiche und sichere Nutzung von Künstlicher Intelligenz im Gesundheitsmarkt. Mehrwertdienste erweitern die CareFul KI Plattform zu einem **CareFul KI Ökosystem**. So bekommen insbesondere mittelständisch geprägte Unternehmen und Organisationen einen niederschweligen und effizienten Einstieg in die Nutzung von KI. Sie entwickeln damit eigene, **KI-basierte Produkte und Services in den Bereichen Gesundheit, Pflege und soziale Teilhabe**.

Ein Fokus von CareFul KI liegt auf der Implementierung von KI in Medizinprodukten inkl. „Medical Software“. CareFul KI unterstützt so eine der **schnell wachsenden und innovativsten Branchen in Deutschland**. Die Entwicklung des Ökosystems erfolgt anhand von ausgesuchten Pilot-Use-Cases. **Bereits nach 8 Monaten wird der Teilbetrieb aufgenommen**. Die Pilot-Use-Cases ermöglichen **Lösungen für zentrale Herausforderungen im deutschen Gesundheitssystem und zeigen so den positiven gesundheitsökonomischen Impuls von KI-Anwendungen**. Gleichzeitig haben die Pilot-Use-Cases eine hohe Strahlkraft in der Gesundheitspolitik und auf den Gesundheitsmarkt.

Die Auswahl der CareFul KI Partner erfolgte mit der Zielstellung eines **schnellen und effizienten Aufbaus des Ökosystems** durch Verzahnung vorhandener Kompetenzen und entwickelter Lösungen. Die **Überführung in einen kostendeckenden Betrieb** erfolgt so bereits in der dreijährigen Initialphase. T-Systems stellt über ihre Health-Tochter Deutsche Telekom Healthcare & Security (kurz: Telekom Healthcare) mit ihrem Produkt „TH-Med“ eine **hochskalierbare und hohen RZ-Standards genügende IT-Plattform** zur Verfügung. Medizinische Daten werden in patientenzentrierten Akten regelkonform gespeichert; eine Anbindung an die elektronische Patientenakte nach SGB V §291a ist nach deren flächendeckender Verfügbarkeit geplant. **Schnittstellen zu Krankenhäusern und niedergelassenen Ärzten sind verfügbar**. Im Bereich **Business Warehouse** werden Daten anonymisiert abgelegt. Hierauf können **Apps für KI und Datenmanagement** zugreifen, die von den Instituten IIS und IMS der Fraunhofer-Gesellschaft (FhG) zusammen mit **umfangreichem Domänenwissen** als **KI-Toolbox** in eine Laufzeitumgebung eingebracht werden. Die UID User Interface Design GmbH gestaltet **professionelle Funktionszugän-**

ge für Entwickler (CareFul KI Kunden). Die Einbindung der Daten erfolgt unter **Berücksichtigung der DSGVO** nach gültigen **Standards wie DICOM und ISO/IEEE 11073**. Die Expertise hierfür kommt von der Hochschule Kaiserslautern und OFFIS.

Dierks+Company betreut Aufbau und Betrieb der Plattform aus **rechtlicher Sicht**. Als führende Rechts- und Innovationsberatung für Healthcare und Life Sciences mit medizinischer Expertise sowie Umsetzungsunterstützung hilft Dierks+Company den (Pilot-)Kunden bei der schwierigen **Gestaltung von Produkten mit KI im Gesundheitsmarkt**. Die Erkenntnisse aus CareFul KI sollen auch die **Bundesregierung** bei der weiteren Ausgestaltung der Regeln für KI unterstützen.

Die Pilot-Use-Cases dienen zur **Formulierung von Standard-Betriebsfällen** der Plattform, der **Erprobung und Verbesserung** von deren operativen Betrieb und der Ausgestaltung weiterer **Mehrwertdienste**. Mit Themen wie **Schlafmedizin** (Charité Berlin), **Wunddokumentation in der Pflege** (C&S Computer & Software GmbH) und **Psychosoziale Onkologie** (ASD Concepts GmbH) werden erste wichtige Betriebsfälle der Plattform (**KI embedded in HW-Medizinprodukten, KI in Medical Software, KI als Black Box und kontinuierlich lernende KI**) bespielt. Alle Regeln, Lessons Learned und Good Practices fließen in einen **digitalen Anwendungsleitfaden für KI (Consultation as a Service)**. Die APOLLON-Hochschule bereitet zusammen mit OFFIS das **Wissen zielgruppenspezifisch und kontextbezogen** auf: in eine intelligente Informations- und Lernumgebung mit individueller Benutzerführung unter Verwendung von **Augmented/ Virtual Reality für Trainingszwecke**. So werden KI-Neueinsteiger ebenso an die Plattform und KI herangeführt wie kompetente Partner an die Plattform gebunden.

Der VDE Verband der Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik e.V. koordiniert Aufbau und Betrieb des Ökosystems. Als anerkannt **neutraler Technologieverband** genießt er hohes Ansehen bei potenziellen Kunden. Der VDE unterstützt mit seinem weltweit erworbenen Wissen bei Auswahl und Umsetzung des **idealen Betreibermodells mit der am besten geeigneten Rechtsform**. Dieses wird in einem vielfach erprobten Prozess gemeinsam mit potenziellen Kunden und Stakeholdern entwickelt.

**CareFul KI überzeugt: bereits heute unterstützen uns namhafte Verbände und Unternehmen (siehe Kap. 12).**

**CareFul KI für den Kunden:**

- Speichern Sie Ihre Medizin-, Pflege- und Gesundheitsdaten rechtssicher: **Höchste IT- und Sicherheitsstandards in Deutschland werden gewährleistet.** Die Plattform wird durch Telekom Healthcare betrieben.
- Sie wollen innovative Produkte entwickeln? Die Plattform **integriert standardisiert Daten** (Medizin- und Gesundheitsdaten mit Pflegedaten, verhaltensbezogenen und sozialen Daten) und stellt diese DSGVO-konform bereit. Der VDE steht mit seinem Namen für einen neutralen Betrieb.
- Für die Auswertung Ihrer Daten stellt CareFul KI eine **Toolbox mit KI-Verfahren** bereit, zum Beispiel neuronale Netzwerke. Sie genügen höchsten Qualitäts- und Sicherheitsstandards – auch für regulierte Medizinprodukte. Die Fraunhofer-Institute IIS und IMS adaptieren und entwickeln entsprechende KI-Verfahren.
- CareFul KI unterstützt Sie beim **Datenschutz**, einem **ethisch verantwortlichen Umgang mit Patientendaten** und den **regulatorischen Rahmenbedingungen für Medizin- und Gesundheitsprodukte** – gerade auch beim Einsatz künstlicher Intelligenz.
- Sie sind noch nicht von den Potenzialen der KI für Ihre Produkte und Services überzeugt? CareFul KI unterstützt Sie mit
  - **Qualifizierungsmaßnahmen und Training für KI**
  - einem **interaktiven digitalen Anwendungsleitfaden für KI** (Consultation as a Service)
  - **persönlicher Beratung über die Möglichkeiten von KI.**

## 2. Selbstdarstellung Unternehmen und Organisationen



APOLLON Hochschule GmbH  
[www.apollon-hochschule.de](http://www.apollon-hochschule.de)



ASD Concepts GmbH & CO KG  
[www.asd-concepts.de](http://www.asd-concepts.de)



Charité Körperschaft des Öffentlichen Rechts  
[www.charite.de](http://www.charite.de)



C&S Computer und Software GmbH  
[www.managingcare.de](http://www.managingcare.de)



Fraunhofer-Gesellschaft  
[www.fraunhofer.de](http://www.fraunhofer.de)



Ing.-Gesellschaft FutureApp  
[www.futureapp.de](http://www.futureapp.de)



Hochschule Kaiserslautern  
[www.hs-kl.de](http://www.hs-kl.de)



OFFIS e.V.  
[www.offis.de](http://www.offis.de)



T-Systems GmbH  
[www.t-systems.com](http://www.t-systems.com)



VDE e.V.  
[www.vde.com](http://www.vde.com)



Dierks+Company Rechtsanwaltsgesellschaft mbH (UA)  
[www.dierks.company](http://www.dierks.company)



User Interface Design GmbH UID (UA)  
[www.uid.com](http://www.uid.com)

### 3. Die Umsetzer

Wir sind ein starkes Team. Wir sind Macher

---



**Prof. Dr.-Ing. Kurt Becker, Apollon HS**

**Modul 2: Support**

Partner, Leitung AP training@CarFulKI

---



**Dr. Sebastian Hallensleben, VDE**

**Modul 1: Betreibermodell**

Partner, Leitung Betreibermodelle CareFul KI

---



**Dr. Michael Hübschen, Deutsche Telekom**

**Modul 1: Plattform**

Partner, Betreiber IHE- Plattform TH-Med

---



**Prof. Dr. Thomas Penzel, Charité**

**Modul 3: Use-Cases**

Partner, Leitung Use Case Gesund Schlafen

---



**Prof. Dr.-Ing. Uwe Tronnier, HS Kaiserslautern**

**Modul 2: Support**

Partner, Leitung AP plattformInterfaces@CareFulKI

---



**Bruno Ristok, C&S**

**Modul 3: Use-Cases**

Partner, Leitung Use Case KI basierte Wunddokumentation

---



**Exec. MBA in BE Christina Rode-Schubert, BEC/VDE**

CareFul KI Koordination

Projektkoordination

---



**Prof. Dr. Karsten Seidl, FHG-IMS**

**Modul 1: Plattform**

Partner, Realisierung der KI-Dienste für CareFul KI

---