



## CLINIC 5.1

Comprehensive Lifesciences Neural Information Computing 5.1

**Motivation** Ärzte stehen im Klinikalltag vor zahlreichen Entscheidungen, die sie für das bestmögliche Therapieergebnis des jeweiligen Patienten treffen müssen. Leider lässt sich für viele Krankheitsentitäten der individuelle Therapieerfolg nur mit einer allgemeinen statistischen Wahrscheinlichkeit vorhersagen. Eine Prognose für den individuellen Patienten bleibt in dem Sinne hingegen völlig unklar, dass nicht exakt vorhergesagt werden kann, wie der einzelne Patient auf eine spezifische Therapie reagieren wird. Durch die heuristische Methode des konsekutiven „Trial-and-Error“-Behandlungsprinzips entsteht für Patienten sehr oft ein wertvoller Zeit- und Ressourcenverlust, was sich zudem negativ auf das Therapieergebnis auswirken kann.

**Ziel** Im Rahmen des Projektes CLINIC 5.1 entwickeln Industrie und Forschungsinstitute beispielhaft anhand des Use Cases Prostatakrebs neue und marktorientierte Formen von KI-basierter Entscheidungsunterstützung für Ärzte. Dadurch lassen sich in allen Phasen der Diagnostik, Therapieempfehlung und Therapiedurchführung innovative Werkzeuge zur Entscheidungsunterstützung auf Basis von vorhergehenden Studien, Diagnosen und Therapien etablieren – ein zukunftsweisender Schritt hin zur personalisierten Medizin inklusive neuer patientenorientierter und ethischer Behandlungsstrategien mit der Möglichkeit zur individuell maßgeschneiderten Therapieempfehlung.

**Angestrebte Ergebnisse** Innerhalb des Projektes CLINIC 5.1 werden die verfügbaren diagnose- und therapierlevanten Daten und Informationen ausgebaut und multilateral integriert, um den jeweiligen Patienten vierdimensional, also auch longitudinal, und virtuell so genau wie möglich abbilden zu können. Die am Universitätsklinikum Heidelberg zum Teil seit fast dreißig Jahren erhobenen und kuratierten hochqualitativen und medizinisch sowie ökonomisch wertvollen Behandlungsdaten von Prostata-tumorpatienten sind ein Beispiel für „Daten als Wirtschaftsgut“ und werden es ermöglichen, KI-Algorithmen effizient und effektiv zu trainieren.

**Erwarteter Impact** Erfolgreiche Positionierung des Themas „Daten als Wirtschaftsgut“ im staatlichen und kommerziellen Bereich, komplementär zu den existierenden Open-Data-Initiativen von Bundesregierung und EU. Stärkung des Wirtschaftsstandortes Deutschland durch Aufzeigen sinnvoller Investitionen in die zukunftsweisenden Themen KI und „Digital Twin“ am konkreten Beispiel der Behandlung des Prostatakarzinoms.

**Tags** KI, Gesundheit, Digital Twin, Big Data, Daten als Wirtschaftsgut

### Ansprechperson

Universitätsklinikum Heidelberg  
Prof. Dr. Markus Hohenfellner  
clinic51@med.uni-heidelberg.de



2 JAHRE  
LAUFZEIT



Mär. 2021 – Feb. 2023

6 PARTNER



Universitätsklinikum  
Heidelberg  
(Konsortialführung);  
Deutsches Krebsfor-  
schungszentrum (DKFZ);  
KARL STORZ SE & Co. KG;  
SAP SE; Siemens  
Healthineers AG;  
Universität Heidelberg,  
Physikalisches Institut

7,5 MILLIONEN €  
FÖRDERUNG



Gesamtbudget:  
9,5 Millionen €  
Fördersumme:  
7,5 Millionen €

Gefördert durch:



Bundesministerium  
für Wirtschaft  
und Energie

aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages