

## 42-Millionen-Euro-Forschungsbau für Uniklinikum Erlangen bewilligt

**Bis 2028 entsteht das Center for AI-based Real-time Medical Diagnostics and Therapy (CARE-MED) – Schwerpunkt auf chronisch-entzündlichen, degenerativen und onkologischen Erkrankungen**



1

Bild: Uni-Klinikum Erlangen

 27. April 2023

Der Wissenschaftsrat hat kürzlich die Errichtung eines Forschungsgebäudes für rund 42 Millionen Euro genehmigt. Das Center for AI-based Real-time Medical Diagnostics and Therapy (CARE-MED) soll bis Ende 2028 auf dem Nordgelände des Uniklinikums Erlangen zwischen Kopfkliniken und Internistischem Zentrum entstehen – in direkter Nachbarschaft zu Forschungsgebäuden des Uniklinikums Erlangen und der FAU, die sich angrenzenden Wissenschaftsgebieten widmen. Auf fünf Etagen und rund 1.500 Quadratmetern Nutzfläche wird das CARE-MED – auch Translational Research Center (TRC) III genannt – Raum für etwa 100 Wissenschaftlerinnen, Wissenschaftler und Assistenzpersonen bieten.

Mit CARE-MED wird erstmals eine integrierte Forschungsumgebung für die versorgungsnahe Erhebung von hochaufgelösten Bild- und Sensordaten sowie ihre Zusammenführung mit medizinischen Versorgungsdaten geschaffen. Dabei werden Methoden der künstlichen Intelligenz (Artificial Intelligence, AI) in ein holistisches Echtzeitmodell chronisch-entzündlicher, degenerativer und onkologischer Erkrankungen eingebunden. Auf Basis der erschlossenen Daten und Modelle erforschen international

renommierte Expertinnen und Experten auf den Gebieten Bildgebung, Sensorik, Medical Data Science und Advanced AI integrative Ansätze zur individualisierten Präzisionsmedizin für die drei Leiterkrankungen Parkinson-Syndrom, Rheumatoide Arthritis und Gastrointestinale Tumoren. Die Forschungsschwerpunkte werden mit enger Beteiligung von Klinikerinnen und Klinikern sowie Patientenvertreterinnen und -vertretern entlang der Leiterkrankungen bearbeitet. Langfristig soll künstliche Intelligenz hierbei die Diagnostik und die Therapie der genannten Erkrankungen verbessern.

„Alleinstellungsmerkmal von CARE-MED ist die enge Vernetzung von Bildgebung, Sensorik, Medical Data Science und Advanced AI mit direkter räumlicher Anbindung an die Krankenversorgung und kooperierenden Forschungseinrichtungen“, betonte Prof. Dr. Markus F. Neurath, Dekan der Medizinischen Fakultät der FAU. „Mit dem Forschungsbau schaffen wir eine einzigartige Möglichkeit, multimodale Krankheitssignaturen und -modelle zur individualisierten Diagnostik und Therapiesteuerung zu erforschen, die einen direkten Patientennutzen haben.“

„Die FAU hat in der interdisziplinären Forschung an der Schnittstelle von Medizininformatik, biomedizinischer KI, Bildgebung und Sensorik bereits eine Spitzenstellung inne – nicht umsonst ist sie der Gesundheitsknoten für künstliche Intelligenz in der Medizin in der Hightech-Agenda Bayern“, sagte Prof. Dr. Joachim Hornegger, Präsident der FAU. „CARE-MED ermöglicht nun auch eine räumlich enge interdisziplinäre Zusammenarbeit dieser Fachgebiete und wird gleichzeitig die einzigartige Verbindung von FAU, Uniklinikum Erlangen und außeruniversitären Partnern weiter stärken.“

„Der unmittelbare Einsatz künstlicher Intelligenz in der Bildgebung und Sensorik bietet enormes Potenzial für eine auf den individuellen Gesundheitszustand abgestimmte und beschleunigte Versorgung“, ergänzte der Ärztliche Direktor des Uniklinikums Erlangen Prof. Dr. Dr. h. c. Heinrich Iro. „Deshalb bin ich stolz auf die Bewilligung des Forschungsbaus, in dem in Zukunft Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler unterschiedlicher Disziplinen intensiv und zum Wohle unserer Patientinnen und Patienten zusammenarbeiten werden.“

Markus Blume, Staatsminister für Wissenschaft und Kunst, betonte: „Bayern liegt bei dieser begehrten Bund-Länder-Förderung mit insgesamt zwei erfolgreichen Anträgen in Erlangen und München bundesweit an der Spitze und bestätigt damit seine Rolle als Innovationsstandort Nummer eins in Deutschland! Dazu wird die am CARE-MED geplante Forschung zur Verbesserung personalisierter Präzisionsmedizin bei der Behandlung von Krebs und anderen komplexen Erkrankungen mithilfe künstlicher Intelligenz einen wichtigen Beitrag leisten. Mein Glückwunsch an alle Beteiligten!“

„Ich freue mich, dass wir mit CARE-MED die Gelegenheit bekommen, unsere Stärken auf den Gebieten der Bildgebung, Sensorik, Datenwissenschaften und AI in einem versorgungsnahen Forschungsgebäude auszubauen“, sagte Prof. Dr. Thomas Ganslandt,

Professor für Medical Data Science an der FAU und Chief Medical Information Officer des Uniklinikums Erlangen, der mit einem Team von neun weiteren exzellenten Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern den Antrag beim Wissenschaftsrat stellte.

## Umfassende lokale Vernetzung

In unmittelbarer räumlicher Nähe zu CARE-MED entstehen derzeit weitere Forschungsgebäude angrenzender Wissenschaftsgebiete, etwa das Max-Planck-Zentrum für Physik & Medizin (MPZPM) sowie das Center for Immunotherapy, Biophysics & Digital Medicine (CITABLE, TRC II), auf dessen Serverinfrastruktur das CARE-MED zurückgreifen wird. Das Fraunhofer-Institut für Integrierte Schaltungen wird über eine Nachwuchsgruppe in das CARE-MED eingebunden. Zusätzlich besteht von CARE-MED aus ein direkter räumlicher Bezug zum Center of Personalized Medicine & Research (CESAR, TRC IV), zu den Kopfkliniken und zum Internistischen Zentrum. Die Vernetzung unterstützt eine einfache Interaktion zwischen Clinician Scientists, Expertinnen und Experten der Biomedizinischen Informatik und Physik, des Bioingenieurwesens und der Molekularbiologie sowie klinischen Versorgungszentren wie dem Deutschen Zentrum Immuntherapie des Uniklinikums Erlangen und der bayerischen Comprehensive-Cancer-Center-Allianz WERA.

## Standortentwicklung der FAU

In den nächsten zehn Jahren stehen wichtige Bauvorhaben an, die das Erscheinungsbild der FAU und der Städte Erlangen und Nürnberg auf lange Sicht prägen werden.

Einen Überblick über die Bauprojekte der kommenden Jahre finden Sie auf der [Webseite "Standortentwicklung der FAU"](#).<sup>3</sup>



2

Bild: FAU