



Smart Medical Information
Technology for Healthcare

Klinische Forschung und Patientenversorgung nachhaltig verbessern.

ZIELE

- Informationssysteme aus Krankenversorgung und Forschung über Datenintegrationszentren (DIZ) zusammenführen
- Nachweis der Effektivität der Datenintegrationszentren (DIZ) an drei praxisrelevanten Anwendungsfällen
- Klinische Studien durch erweiterte Forschungsmöglichkeiten optimieren, um neues medizinisches Wissen zu generieren
- Weiterentwicklung und Schaffung von Aus-, Fort- und Weiterbildungsprogrammen im Bereich der Medizin-informatik
- Neue Forschungsergebnisse in die Versorgung integrieren für eine personalisierte Medizin am Patienten

KONSORTIUM

Im SMITH-Konsortium arbeiten über 300 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter aus Medizin, Klinik und IT daran, Forschung und Versorgung zielgerichtet miteinander zu verknüpfen. Routinemäßig im klinischen Alltag anfallende Versorgungsdaten werden aufbereitet und in standardisierter Form der medizinischen Forschung zur Verfügung gestellt. Patientinnen und Patienten profitieren dabei von gesicherten Forschungsergebnissen, präziseren Diagnosen und besseren Therapien.

Um Daten aus Versorgung und Forschung miteinander zu verbinden, haben die am Konsortium beteiligten Universitätskliniken in Aachen, Bonn, Essen, Halle, Hamburg, Jena und Leipzig nachhaltige Datenintegrationszentren (DIZ) etabliert. Die Vernetzungspartner Ruhr-Universität Bochum, das Universitätsklinikum Düsseldorf und die Universitätsmedizin Rostock bereiten den Aufbau eines DIZ vor. Die Etablierung der IT-Infrastruktur an den universitätsmedizinischen Standorten erfolgt in enger Zusammenarbeit mit den Universitäten Aachen, Jena und Leipzig, zwei außeruniversitären Forschungseinrichtungen und vier Industriepartnern.

SMITH ist eines von vier durch das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) geförderten Konsortien der Medizin-informatik-Initiative (MII).

→ Mehr Informationen: www.smith.care

ANWENDUNGSFÄLLE

Der methodische Anwendungsfall:

PheP – Phänotypisierungspipeline zur Unterstützung klinischer Auswertungsprojekte

Das Konsortium entwickelt in dem methodischen Anwendungsfall PheP innovative datenanalytische Methoden, die aus elektronischen Patientenakten automatisiert medizinische Informationen gewinnen. Auswertungsvorhaben und Berechnungen auf den vorhandenen Daten führen zu immer neuen patientenbezogenen Informationen. Klinische Forschung und Patientenversorgung können durch den reichen Datenbestand langfristig optimiert werden.

Die klinischen Anwendungsfälle:

ASIC – Algorithmische Überwachung in der Intensivversorgung

SMITH fördert mit dem Anwendungsfall ASIC die Verbesserung der Patientenversorgung durch die Nutzung bereits vorhandener klinischer Routedaten. Gezeigt wird dies am Beispiel der Therapie von Patientinnen und Patienten mit akutem Lungenversagen (ARDS), einer Erkrankung an der heute noch etwa 40 Prozent aller Betroffenen versterben. Die hierfür entwickelte ASIC-App fungiert als Frühwarnsystem, indem sie Ärztinnen und Ärzte auf ein potentielles ARDS hinweist.

HELP – Zielgerichtete Antibiotikatherapie in der Infektionsmedizin

Der Anwendungsfall HELP thematisiert den leitliniengerechten Einsatz von Antibiotika zur zielgerichteten Bekämpfung bestimmter bakterieller Infektionen. Im Fokus steht die Unterstützung der Infektiologie mittels der hierfür entwickelten HELP-App. Diese liefert medizinischem Personal schnelle Informationen für eine verantwortungsvolle Antibiotikatherapie bei Staphylokokken-Blutstrominfektionen.

Der Mehrwert von SMITH



Für Forschende

Standortübergreifender, sicherer Zugang zu forschungsrelevanten Daten und Algorithmen



Für Behandelnde

Unterstützung der Entscheidungsfindung für eine individuelle Patientenversorgung



Für Patientinnen und Patienten

Verbesserung und Personalisierung von Diagnostik und Therapie



Für die Life-Science-Industrie

Innovation durch effektive Forschungskooperation



GEFÖRDERT VOM

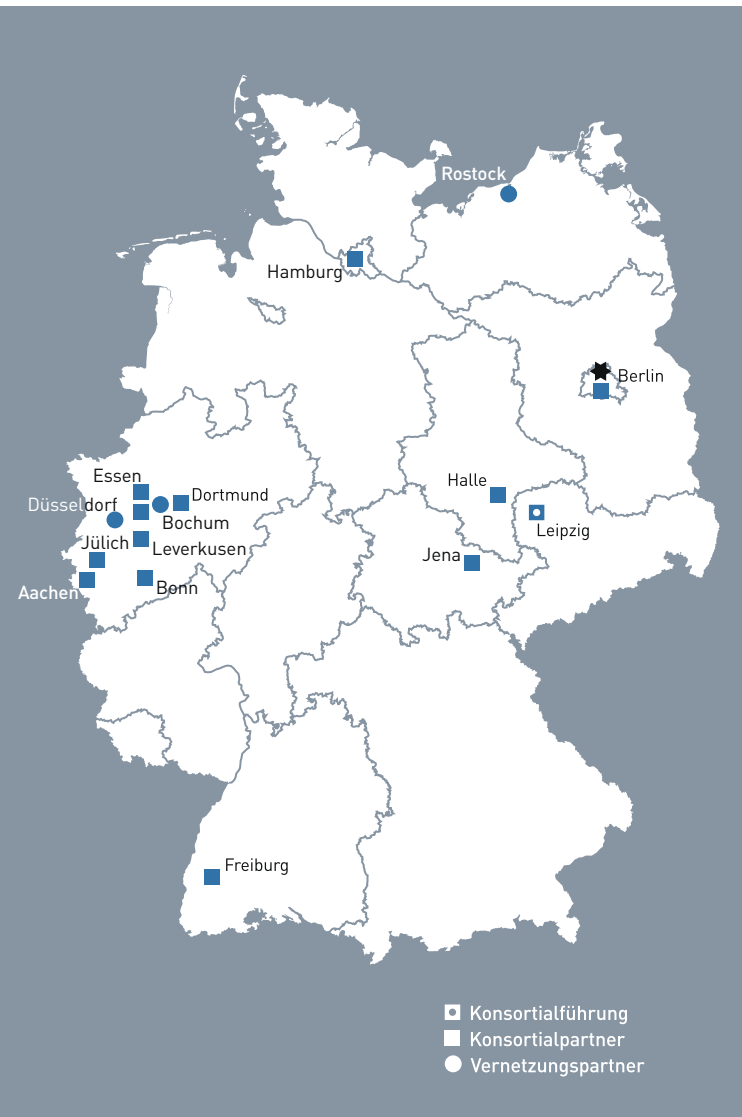


Bundesministerium
für Bildung
und Forschung



Smart Medical Information
Technology for Healthcare

Geförderte Standorte des Konsortiums während der Aufbau- und Vernetzungsphase



KONSORTIALPARTNER

Aachen:

- RWTH Aachen University
- Universitätsklinikum RWTH Aachen*

Berlin:

- ID Information und Dokumentation im Gesundheitswesen GmbH & Co. KGaA

Bonn:

- Universitätsklinikum Bonn*

Dortmund:

- Fraunhofer-Institut für Software- und Systemtechnik (ISST)

Essen:

- März Internetwork Services AG
- Universitätsmedizin Essen*

Freiburg:

- Averbis GmbH

Halle (Saale):

- Universitätsklinikum Halle (Saale)*

Hamburg:

- Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf*

Jena:

- Friedrich-Schiller-Universität Jena
- Universitätsklinikum Jena*

Jülich:

- Forschungszentrum Jülich GmbH

Leipzig:

- Universität Leipzig
- Universitätsklinikum Leipzig*

Leverkusen:

- Bayer AG

*Universitätsklinikum mit Datenintegrationszentrum (DIZ)



VERNETZUNGSPARTNER

Bochum:

- Ruhr-Universität Bochum

Düsseldorf:

- Universitätsklinikum Düsseldorf

Rostock:

- Universitätsmedizin Rostock

Koordinationsstelle

Berlin:

- ★ TMF – Technologie- und Methodenplattform für die vernetzte medizinische Forschung e.V.
- ★ Verband der Universitätsklinik Deutschlands e.V. (VUD)
- ★ MFT Medizinischer Fakultätentag der Bundesrepublik Deutschland e.V.

KONTAKT

GESCHÄFTSSTELLE

Universität Leipzig
Medizinische Fakultät
SMITH-Geschäftsstelle
Philipp-Rosenthal-Str. 27
04103 Leipzig

Telefon: 0341 97-16720
E-Mail: info@smith.care

KONSORTIALLEITUNG

Prof. Dr. Markus Löffler
Direktor des Instituts für Medizinische Informatik, Statistik und Epidemiologie (IMISE)
Universität Leipzig
Härtelstraße 16-18
04107 Leipzig

1. SPRECHER

Prof. Dr. André Scherag
Direktor des Instituts für Medizinische Statistik, Informatik und Datenwissenschaften (IMSID)
Universitätsklinikum Jena
Bachstraße 18
07743 Jena

2. SPRECHER

Prof. Dr. Gernot Marx
Direktor der Klinik für Operative Intensivmedizin und Intermediate Care
Uniklinik RWTH Aachen
Pauwelsstraße 30
52074 Aachen

Stand: März 2022