

## Digitale Vernetzung in der Medizin

### ZIELE

- Entwicklung einer offenen, interoperablen und forschungskompatiblen eHealth-Plattform zur Unterstützung der lokalen und einrichtungsübergreifenden Patientenversorgung und Forschung
- Nutzung medizinischer Daten aus der Versorgung für die Forschung
- Schnellere Übermittlung von Forschungsergebnissen in die klinische Praxis
- Umfassendes Aus-, Fort- und Weiterbildungskonzept
- Nachweis des Nutzens in drei klinischen Anwendungsfällen (Use Cases)
- Innovatives technisches Konzept
- Mehrstufiges Roll-out-Konzept (Partizipationsmodelle)

### KONSORTIUM

HiGHmed arbeitet an neuen, dialogfähigen Medizininformatik-Lösungen mit dem Ziel, medizinische Patientendaten standortübergreifend für die klinische Forschung und Lehre nutzbar zu machen und so zu einer besseren Patientenversorgung beizutragen. Dabei bündelt das Konsortium Kompetenzen von acht Universitätskliniken und medizinischen Fakultäten sowie Partnern aus Wissenschaft und Industrie. Durch den Aufbau sicherer Datenintegrationszentren soll langfristig eine Technologieplattform entstehen, die es Medizinern ermöglicht, Entscheidungen datenbasiert und patientenzentriert zu treffen.

### VERNETZT – DIGITAL – PRAXISORIENTIERT: STÄRKUNG DER MEDIZININFORMATIK-LEHRE

Neben den Forschungsaktivitäten arbeitet HiGHmed an einem Entwicklungsprogramm für standortübergreifende Lehre der Medizinischen Informatik und zur beruflichen Fortbildung verschiedener Zielgruppen im Gesundheitswesen – orientiert an modernen Lehrmethoden mit digitalen Medien. Auf die Qualifizierung von Frauen in der Medizininformatik sowie auf das Training von Ärzteschaft und Gesundheitspersonal im Umgang mit neuen Technologien wird dabei großer Wert gelegt.

### USE CASES

Anhand von klinischen Use Cases in den Bereichen **Onkologie, Kardiologie** und **Infektionskontrolle** demonstriert HiGHmed beispielhaft, wie Daten und Wissen aus Krankenversorgung und Forschung über Standorte hinweg verknüpft werden können. Datenschutz und Datensicherheit haben dabei höchste Priorität.

Der **Use Case Onkologie** widmet sich der Herausforderung, enorme Datenmengen aus der Genomsequenzierung und Radiologie in die klinische Praxis zu integrieren. Ein virtuelles Onkologiezentrum wird den Behandlungsverlauf von Krebspatienten veranschaulichen und Kliniken, Forschungseinrichtungen, Ärzten und Patienten als Austauschplattform dienen. So sollen ähnliche Krebsfälle besser erkannt und eine individuelle patientenorientierte Behandlung ermöglicht werden.



Im **Use Case Kardiologie** werden neben klinischen Daten neue mobile Diagnostiktechnologien für die Langzeitbeobachtung von chronisch Kranken erprobt. Sie ermöglichen es, umfangreiche und mitunter sehr spezifische Daten zu erfassen. Diese Daten können genutzt werden, um bei Patienten mit hohem Risiko für kardiovaskuläre Erkrankungen frühzeitig Verschlechterungsschübe zu erkennen und somit langfristig Krankenhausaufenthalte und die Sterblichkeitsrate zu verringern.



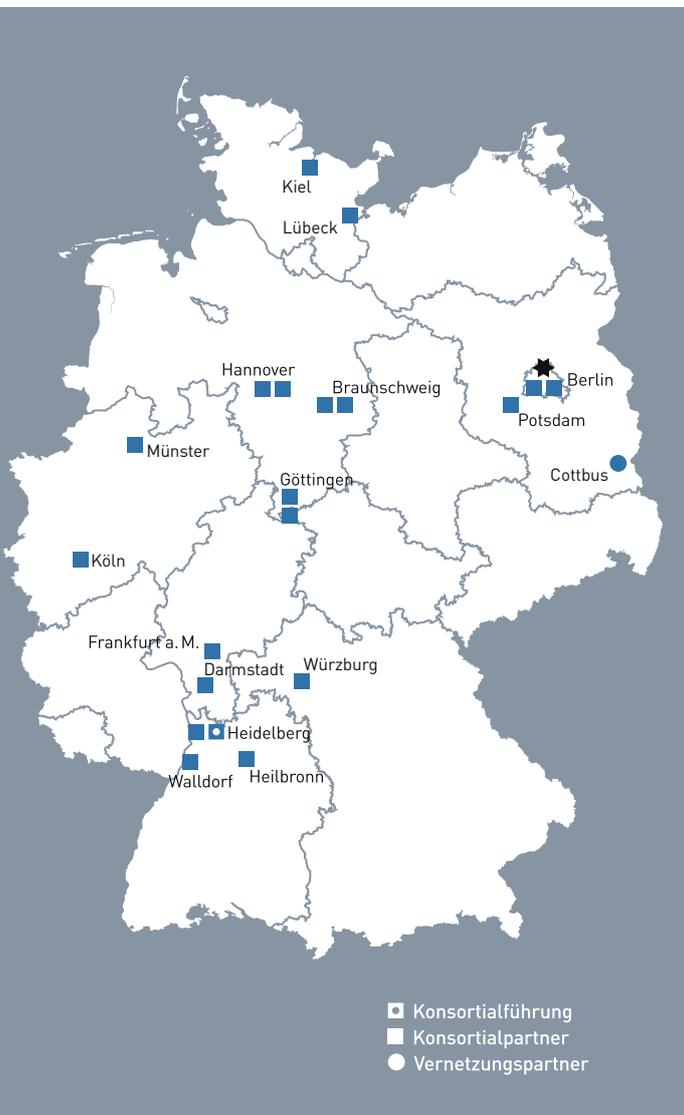
Im **Use Case Infektionskontrolle** wird ein Softwaresystem zur Analyse verschiedener Daten aus Krankenhäusern entwickelt, um potenzielle Ausbrüche von Krankenhausinfektionen frühzeitig zu erkennen und Patienten so besser zu schützen. Das automatisierte Frühwarnsystem wird mithilfe von Algorithmen Erregerübertragungen und -cluster in Krankenhäusern frühzeitig identifizieren und ihre Transmissionswege aufzeigen. Das System soll helfen, Interventionsstrategien zu optimieren.



GEFÖRDERT VOM



Bundesministerium  
für Bildung  
und Forschung



#### KONSORTIALPARTNER

##### Berlin:

- Robert Koch-Institut (RKI)
- Charité – Universitätsmedizin Berlin\*

##### Braunschweig:

- Technische Universität Braunschweig
- Helmholtz-Zentrum für Infektionsforschung (HZI)

##### Darmstadt:

- Technische Universität Darmstadt

##### Frankfurt am Main:

- Dell Technologies

##### Göttingen:

- Universitätsmedizin Göttingen (UMG)\*
- HAWK Hochschule für angewandte Wissenschaft und Kunst

##### Hannover:

- Medizinische Hochschule Hannover (MHH)\*
- Hochschule Hannover (HSH)

##### Heidelberg:

- Universitätsklinikum Heidelberg und Medizinische Fakultät der Universität Heidelberg\*
- Deutsches Krebsforschungszentrum (DKFZ)

##### Heilbronn:

- Hochschule Heilbronn (HHN)

##### Kiel:

- Universitätsklinikum Schleswig-Holstein (UKSH) – Campus Kiel\*

##### Köln:

- Universität zu Köln/Universitätsklinikum Köln (UKK)\*

##### Lübeck:

- Universitätsklinikum Schleswig-Holstein (UKSH) – Campus Lübeck\*

##### Münster:

- Westfälische Wilhelms-Universität (WWU) Münster/Universitätsklinikum Münster (UKM)\*

##### Potsdam:

- Hasso-Plattner-Institut (HPI)

##### Walldorf:

- InterComponentWare AG (ICW)

##### Würzburg:

- Universitätsklinikum Würzburg (UKW) und Julius-Maximilians-Universität Würzburg (JMU)\*

\* Universitätsklinikum mit Datenintegrationszentrum (DIZ)



#### VERNETZUNGSPARTNER

##### Cottbus:

- Carl-Thiem-Klinikum Cottbus gGmbH

#### Koordinationsstelle

##### Berlin:

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

## KONTAKT

### GESCHÄFTSSTELLE

Projektmanagement  
HiGHmed  
Medizinische Fakultät der  
Universität Heidelberg  
Im Neuenheimer Feld 267  
69120 Heidelberg  
E-Mail: [pmo@highmed.org](mailto:pmo@highmed.org)

### KONSORTIALLEITUNG

Prof. Dr. Roland Eils  
Universitätsklinikum  
Heidelberg und  
Medizinische Fakultät der  
Universität Heidelberg  
Im Neuenheimer Feld 267  
69120 Heidelberg  
Tel.: +49 6221 54-51291  
E-Mail: [roland.eils@bioquant-heidelberg.de](mailto:roland.eils@bioquant-heidelberg.de)

### CO-KOORDINATOR

Prof. Dr. Dr. Michael  
Marschollek  
Medizinische Hochschule  
Hannover, Peter L.  
Reichertz Institut für  
Medizinische Informatik  
Carl-Neuberg-Str. 1  
30625 Hannover  
Tel.: +49 511 532-5295  
E-Mail: [michael.marschollek@plri.de](mailto:michael.marschollek@plri.de)

### CO-KOORDINATOR

Prof. Dr. Dagmar Krefting  
Universitätsmedizin  
Göttingen  
Von-Siebold-Straße 3  
37075 Göttingen  
Tel.: +49 551 39-61500  
E-Mail: [dagmar.krefting@med.uni-goettingen.de](mailto:dagmar.krefting@med.uni-goettingen.de)