



**Digitale
FortschrittsHubs**
Gesundheit

MiHUBx

Medical Informatics Hub in Saxony

**Digitales Ökosystem zur
Stärkung von medizinischer
Forschung, Diagnostik und
Therapie in Sachsen**

**Forschung gemeinsam gestalten
Sachsen vernetzt sich**

Für die Gesundheitsversorgung von morgen



Digitalisierung im Gesundheitswesen

Digitale Technologien haben großes Potential, den gegenwärtigen Herausforderungen unseres Gesundheitswesens – in den Bereichen Versorgung und Forschung – mit neuen Lösungsansätzen zu begegnen.

Aufgrund des demografischen Wandels müssen immer mehr ältere und chronisch kranke Menschen behandelt, kostenintensive medizinische Innovationen finanziert sowie auch ländlich-strukturschwache Regionen ärztlich versorgt werden.

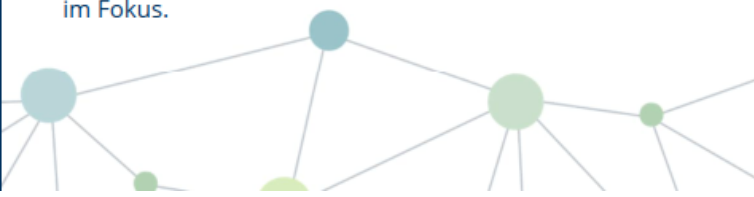
Die Erforschung und Kenntnis neuer Behandlungsansätze und Therapien erfordert eine gemeinsame Datennutzung und einen standortübergreifenden Datenaustausch. Mit Ihrer Beteiligung vernetzen wir Sachsen! Digitalisierung kann hierbei folgende **Vorteile** bieten:

- Unterstützung bei Arbeits- und Behandlungsabläufen
- Zeit- und Kostenersparnis
- Ortsunabhängigkeit
- völlig neue Möglichkeiten für die Forschung, welche bspw. aufgrund riesiger und komplexer Datenmengen nur technologisch verarbeitbar sind

Digitale FortschrittsHubs Gesundheit

Für Digitalisierung braucht es viele Knotenpunkte in einer digitalen Medizin-Infrastruktur. Diese werden durch digitale FortschrittsHubs abgebildet, welche an **Datenintegrationszentren** von (Universitäts-)Kliniken angeschlossen sind. Diese neuen Einrichtungen tragen Forschungs- und Versorgungsdaten verschiedener regionaler Partner für eine gemeinsame Nutzung zusammen.

Dabei stehen **Datenqualität und Datenschutz** unter Einhaltung strenger gesetzlicher Vorgaben besonders im Fokus.



MiHUBx – Medical Informatics Hub in Saxony

MiHUBx ist einer von sechs ab Mitte 2021 gestarteten und vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) geförderten **Digitalen FortschrittsHubs Gesundheit**.

Ziel des Digitalen FortschrittsHub MiHUBx ist die Entwicklung einer sektorübergreifenden und Service-basierten Infrastruktur, um Vernetzung und effiziente Zusammenarbeit unterschiedlichster Akteure und Initiativen der Gesundheitsforschung und -versorgung in Sachsen zu ermöglichen. Greifbar werden diese Bestrebungen in folgenden Bereichen:

REGIONALE VERSORGUNG

- Patientinnen und Patienten profitieren von modernen und zielgerichteten Therapien
- Ärztinnen und Ärzte erhalten fundierte Entscheidungshilfen bei komplexen therapeutischen Fragestellungen
- Anwendungen aus der Medizininformatik-Initiative (MII) und dessen Konsortium MIRACUM (Medizininformatik in Forschung und Versorgung in der Universitätsmedizin) unterstützen die regionale Versorgung

INTERSEKTORALE FORSCHUNG

- Forschende erhalten schnellen Zugang zu Daten für Studien zu komplexen Krankheitsbildern

NACHHALTIGE PARTIZIPATION

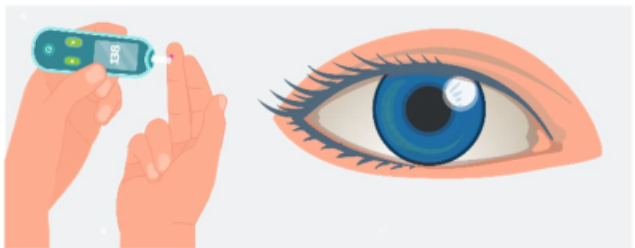
- Ärztinnen und Ärzte sowie Patientinnen und Patienten werden nachhaltig eingebunden
- Bedürfnisse der Nutzenden werden u.a. durch Akzeptanzanalysen und holistische Evaluationen abgefragt, ihr Wissen und digitale Kompetenzen durch Ausbildung und Vermittlung von Best Practices gestärkt



Anwendungsfälle zum Auftakt – von der Forschung in die Praxis

Im ersten Schritt beginnt MiHUBx mit der Umsetzung von drei ausgewählten Anwendungsszenarien, sog. **Use Cases**. Ziel ist die Übertragbarkeit der Erkenntnisse und Ausweitung auf viele weitere Disziplinen.

Use Case 1: Ophthalmologie trifft auf Diabetologie



Zur Erkennung und Behandlung von diabetischen Augenerkrankungen soll in Use Case 1 ein Entscheidungsunterstützungssystem entwickelt und evaluiert werden, welches das Potential hat, die **besten Diagnose- und Therapieoptionen** pro Patientin und Patient zu identifizieren.

Arbeits- und Zeitaufwände in der Versorgung können auf diese Weise stark **reduziert** werden. Auch der Entwicklung von steigendem Alter und Zunahme diabetischer Augenerkrankungen bei gleichzeitig wachsendem **Mangel an Fachärztinnen und -ärzten für Augenheilkunde**, besonders in ländlichen Regionen, kann adäquat **entgegengewirkt** werden.

Eine (technische) Vernetzung von Augenkliniken, niedergelassenen Expertinnen und Experten der Ophthalmologie und Diabetologie ermöglicht darüber hinaus eine **unkompliziertere Betreuung gemeinsamer Patientinnen und Patienten**.

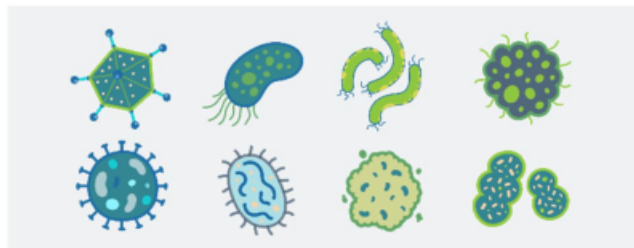


Wichtige augenheilkundliche und diabetologische **Datensätze sollen kombiniert** und Daten **für zukünftige Studien** gewonnen werden, welche in neuen Erkenntnissen für **verbesserte Behandlungsoptionen** münden.

Use Case 2: Pandemie-Management – Versorgungsplanung

Die Versorgungsplanung von Krankenhäusern im Falle von **schweren Gesundheitskrisen** bedarf einer automatisierten zeitaktuellen, überregionalen bis bundesweiten **Vorhersage des Erkrankungs-geschehens**. Von höchster Relevanz sind Aussagen zu **Bettenauslastung** und **Behandlungskapazitäten** mit besonderem Augenmerk auf die Intensivmedizin.

Use Case 2 wird das am Universitätsklinikum Dresden entwickelte, sachsenweit eingesetzte Planungs-Unterstützungssystem DISPENSE ausbauen und relevante Informationsstellen vernetzen, was unter anderem eine **bedarfsgerechte Patientenzuordnung** ermöglichen soll.



Use Case 3: Digitale Workflow-Integration in der personalisierten Onkologie

Die personalisierte Krebsmedizin strebt sowohl die **Unterstützung** von Medizinerinnen und Medizinern durch **digitale Vernetzung** und Datenaustausch als auch die **Selbstermächtigung** von Patientinnen und Patienten an.

Die technische **Vernetzung aller Beteiligten** erhöht die Verfügbarkeit notwendiger Informationen. Das gilt für niedergelassene Fachärztinnen und -ärzte, spezialisiertes Personal am Nationalen Centrum für Tumorerkrankungen Dresden (NCT/UCC) wie auch für Betroffene selbst. Letztere sollen in Use Case 3 mittels einer App aktiv am Behandlungsverlauf mitwirken und ihren Weg durch die Erkrankung und Therapie selbst mitgestalten.

Ein weiteres Ziel des Use Case 3 ist die schnelle und umfassende Dokumentation spezieller Patientendaten nach breiter molekularer Testung. Im Fokus steht hier die **Unterstützung der Entwicklung und Beurteilung neuartiger Biomarker**, mit deren Hilfe sich Krebserkrankungen klarer klassifizieren und Therapieansätze passgenauer auf die einzelnen Erkrankten zuschneiden lassen.

Somit sollen **Diagnosestellungen und Behandlungsansätze** innerhalb der Onkologie im Zuge des MiHUBx-Projektes weiter **professionalisiert** und vorangebracht werden.

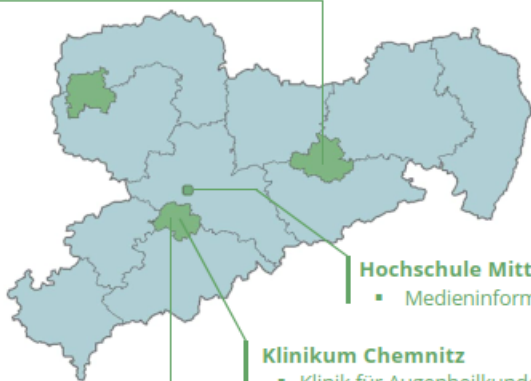


Partner und zu vernetzende Akteure

In Sachsen wirken **Partner** an den drei Standorten Dresden, Chemnitz und Mittweida am Verbundprojekt MiHUBx mit.

TU Dresden & Universitätsklinikum Dresden

- Zentrum für Medizinische Informatik (ZMI)
- Unabhängige Treuhandstelle
- Medizinische Klinik III
- Translationale Medizinische Onkologie am Nationalen Centrum für Tumorerkrankungen Dresden (NCT/UCC)
- Zentrum für Evidenzbasierte Gesundheitsversorgung (ZEGV)
- BMBF Nachwuchsgruppe CDS2USE
- Wirtschaftsinformatik (Forschungsgr. Digital Health)



Hochschule Mittweida

- Medieninformatik

Klinikum Chemnitz

- Klinik für Augenheilkunde
- Bereich Informatik

TU Chemnitz

- Media Computing

Um Sachsen zu vernetzen, möchten wir in Zukunft mit weiteren Akteuren zusammenarbeiten:

- Maximalversorger in Sachsen
- nicht-universitäre Kliniken
- Hausärztinnen und -ärzte
- Niedergelassene (insbesondere Ophthalmologie, Diabetologie, Onkologie)
- Patientinnen und Patienten
- weitere wie Ministerien, Gesundheitsämter, Reha-Einrichtungen etc.



Verbundkoordination MiHUBx

Prof. Dr. Martin Sedlmayr

Zentrum für Medizinische Informatik u. Biometrie (ZMI)
an der Medizinischen Fakultät Carl Gustav Carus der
Technischen Universität Dresden

Ihre Beteiligung am Projekt MiHUBx

Möchten Sie weitere Informationen erhalten und
erfahren, wie Sie bei MiHUBx mitwirken können?

Wenden Sie sich gern an:

Projektbüro MiHUBx

z. Hd. Herrn Frank Penesch

Fetscherstraße 74, Postfach 113

01307 Dresden

☎ +49 351 458-6726

✉ mihubx.pmo@ukdd.de



GEFÖRDERT VOM



Bildquellen

Deckblatt: creativeart freepik.com

Grafiken: freepik.com (modifiziert), eigene Darstellung

Weitere Informationen

Weitere Informationen zum
Verbundprojekt über den QR-Code:

