

# Zukunftsfähige Gesundheitsversorgung

Vernetzt, interdisziplinär und digital



# Der digitale Umbruch in der Medizin

## Herausforderungen

- Demographische Entwicklung mit wachsendem Versorgungsbedarf
- Strukturelle und personelle Defizite
- Medizintechnischer Fortschritt
- Steigender Qualitätsanspruch an eine zeitgemäße Gesundheitsversorgung
- Limitierter, unflexibler Finanzierungsrahmen

Technik



Personal- und  
Finanzressource

## Chancen

- Bündelung von medizinischer Expertise
- Versorgungsprozesse neu und digital gestalten
- Künstliche Intelligenz für medizinische Behandlung nutzbar machen
- Telemonitoring
- Robotik / Assistenzsysteme

RESSOURCENSCHONENDE,  
DIGITAL GESTÜTZTE, VERNETZTE  
INTERSEKTORALE ZUSAMMENARBEIT UND  
NUTZUNG KÜNSTLICHER INTELLIGENZ,  
TELEMONITORING, ROBOTIK



# Impulsgeber und Schrittmacher der digitalen Medizin

## Ziele des IZDM

### WIR GESTALTEN



eine digital gestützte werte-  
basierte Patientenversorgung!

- Strukturen modifizieren
- Medizinische Kompetenzen stärken
- Ressourcen effizient nutzen

### WIR „TRANSFERIEREN“



Zukunftsfähige Projekte  
für den Versorgungsalltag!

- Translation in das GKV-System
- Vergütungsoptionen
- Einbindung des UKA in die Versorgung

### WIR NEHMEN WAHR



Systempotentiale sehen  
und nutzen!

- Ansprechpartner
- Gestalter
- Meinungsbildner

### WIR NUTZEN SYNERGIEN!



Medizin, Wissenschaft  
und Technik!

- Innovativ
- Multidisziplinär
- Multiprofessionell

# Eingeworbene Mittel für Kranken- versorgung

## Vorstufe Virtuelles Krankenhaus COVID 19

5

Mio. €  
für 2020

2,5

Mio. €  
bis 15.5.2021

Aktuell in Realisierung:

- VKH NRW, als Expertennetzwerk
- 2 von 5 Expertenzentren der Pilotphase am UKA
  - Indikation Intensivmedizin
  - Indikation Lebermetastasen bei colorektalem Karzinom
- Ausweitung auf weitere Indikationen geplant



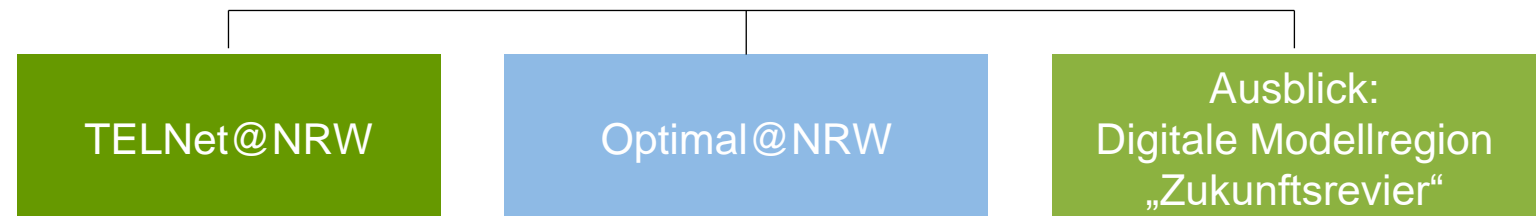
# Wir gestalten – Telemedizin und Netzwerk- strukturen

## PFEILER 1

ZUKUNFTSORIENTIERTE,  
INTERDISZIPLINÄRE,  
WERTEBASIERTE  
PATIENTENVERSORGUNG  
GESTALTEN UND DIGITAL  
VERNETZTE INFRASTRUKTUR  
HERSTELLEN

- Initiieren digital unterstützter Versorgungsnetzwerke mit zentralem Netzwerkmanagement
  - Gemeinsam effizient und kompetent (be-)handeln
- Gestaltung der Prozesse intersektoraler Zusammenarbeit und sachgerechter Vergütungsoptionen
- Vernetzung unterschiedlicher Expertisen und Kompetenzen zwischen Medizin und universitären sowie industriellen Partnern

### Beispiele aus dem Portfolio:



# Nutzung Künstlicher Intelligenz für die medizinische Behandlung

## PFEILER 2

DER WEG ZU PERSONALISierter  
DIAGNOSTIK, THERAPIE UND  
PROAKTIVEM MEDIZINISCHEN  
(BE)HANDELN

- Nutzung von Patientendaten, Standardisierung der Daten für medizintechnische Lösungen und neue Möglichkeiten der Datenverarbeitung und -auswertung
  - Erhebung behandlungsrelevanter Daten zur Grundlage für Methodik und Forschung:
- Initiieren KI-unterstützter Diagnostik und Behandlung
  - Gemeinsam effizient und kompetent (be-)handeln
  - Nutzung von Algorithmen und Künstlicher Intelligenz für Entscheidungsunterstützungssysteme
  - Einbindung der Erkenntnisse und Möglichkeiten in die alltägliche intersektorale Patientenversorgung
- Gestaltung der Prozesse intersektoraler Zusammenarbeit und sachgerechter Vergütungsoptionen

### Ansätze im Portfolio:



# ASIC

## USE CASE ASIC – SMITH ASIC App

45

Mio. €

Mehr als  
**8.000**  
Datensätze &  
**10**  
Kooperations-  
partner



### ZIELE

- Vernetzung Krankenhaus-IT-Systeme und Aufbau von Datenintegrationszentren (DIZ) an den Universitätskliniken → Interoperable Datennutzung
- Enge Zusammenarbeit zwischen UK Aachen und dem Forschungszentrum Jülich in der Entwicklung von Algorithmen und Künstlicher Intelligenz
- Förderung der Medizininformatik-Ausbildung (neue Studiengänge und Professuren)
- Anschluss weiterer Partner und gemeinsame Nutzung von den im Konsortium entwickelten Lösungen über die SMITH-Serviceplattform

### ASIC Use Case – Intensivmedizin

- Aufbau der ersten interoperablen Forschungsdatenbank für die Intensivmedizin in Deutschland
- Automatisierte Analyse intensivmedizinischer Daten
- Entwicklung der ASIC App zur Entscheidungsunterstützung zur schnelleren, leitliniengerechten Diagnostik und Therapie
- Kontinuierliche Auswertungen zur Überwachung von ARDS-Patienten
- Prognoseverbesserung

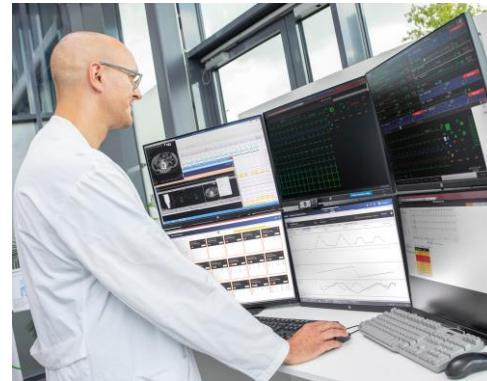




# Unsere Ansätze für eine zukunftsfähige Krankenversorgung



- Expertenvisite
- Expertenkonsil



- Tele-Cockpit (THALEA)
- Elektronische Patientenakte (Smart4Health)



- Datenintegration
- Interoperabilität



- KI gestützte Assistenzsysteme



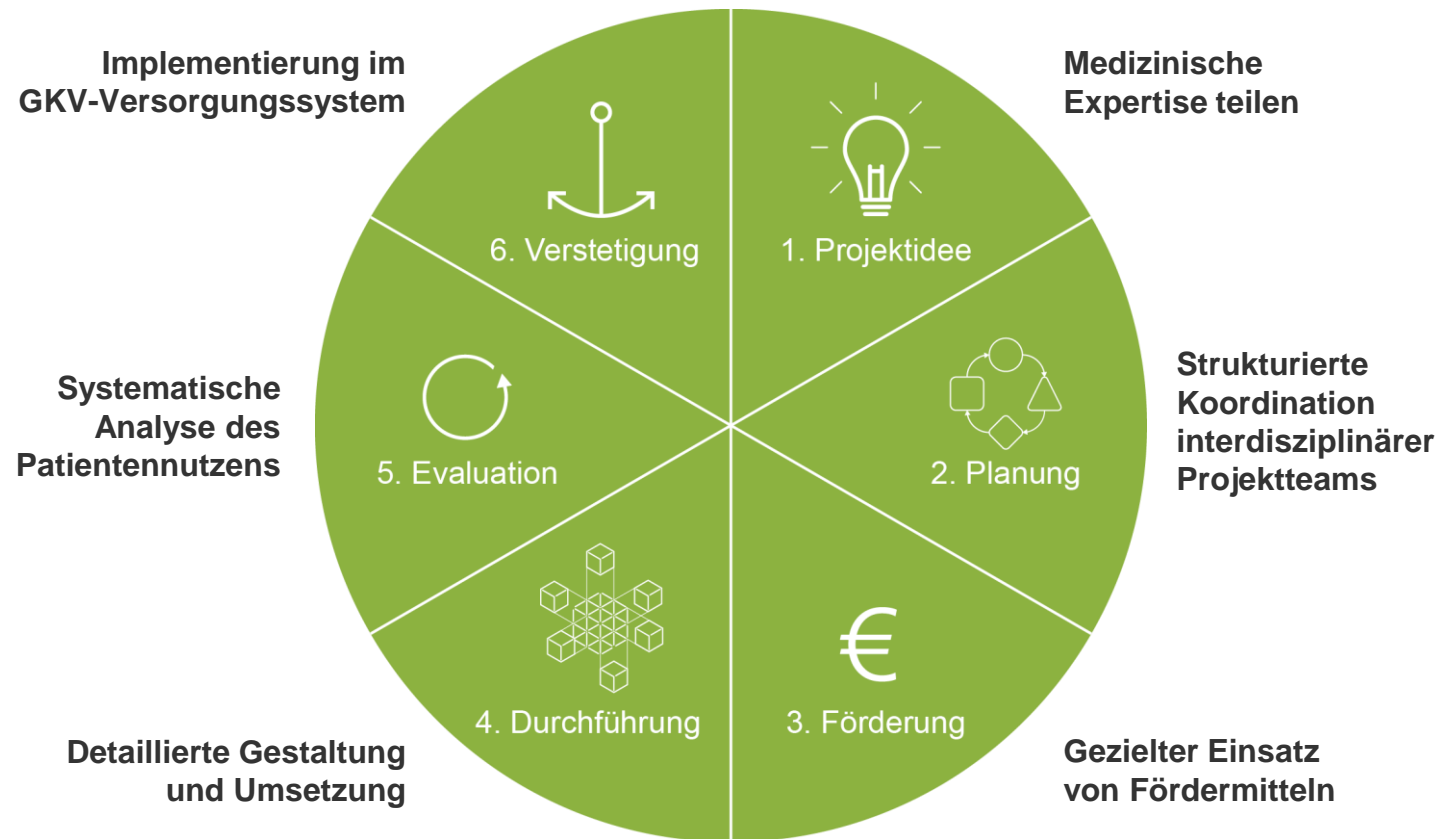
**DISTANCE**

**ConnectCare@NRW**



# Professionelle Entwicklung zukunftsorientierter Patientenversorgung: Unser Ansatz

- Bestmögliche, patientenzentrierte, wertebasierte und ganzheitliche Behandlung unter Nutzung der Möglichkeiten digitaler Medizin
- Fördermittel werden schwerpunktbezogen für Großprojekte eingeworben
- Professionelle Planung, Entwicklung und Evaluation
- Kontinuierliche projektbegleitende Aktivitäten und Meinungsbildung zur Implementierung der erfolgreichen Projektentwicklung ins GKV-Versorgungssystem
- Translation in den medizinischen Alltag



# Weiterentwicklung von TELnet@NRW: VKH COVID-19

30

Tele-Intensiv-  
mediziner

#24/7

Konsilangebot

78

Kooperierende  
Krankenhäuser

>1900

Telekonsile bei

>295

Patienten  
(Stand 01/21)

## DAS VIRTUELLE KRANKENHAUS

Landesweite Expertise bei der Behandlung von COVID-19 Patienten via Telekonsil

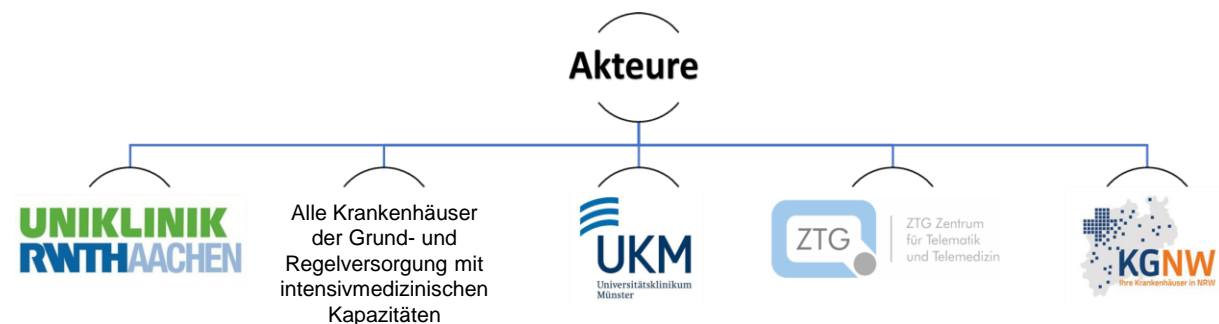
### #PATIENTENNUTZEN

- Optimale und flächen-  
deckende Versorgung  
von COVID-19 Patienten
- Versorgung struktur-  
schwacher Regionen
- Vermeidung risikoreicher  
Verlegungstransporte



### #ZIELE

- Hochqualitative  
Beratung mit  
Schwerpunkt auf  
**COVID-19 assoziiertem  
Lungenversagen**
- Steigerung der  
nutzbaren Intensiv-  
kapazitäten in Häusern  
der Grund- und Regel-  
versorgung





**Univ.-Prof. Dr. med. Gernot Marx, FRCA**

Sprecher des Vorstandes des IZDM  
Sprecher des Telemedizinentrums Aachen  
Direktor der Klinik für Operative Intensivmedizin  
und Intermediate Care, Uniklinik RWTH Aachen



**Günter van Aalst**

Mitglied des Vorstandes, CSO und  
Sprecher des IZDM

---

Vielen Dank für Ihre  
Aufmerksamkeit



Campus Boulevard 57 • 52074 Aachen



+49 241 80 35269



izdm@ukaachen.de



www.izdm.de