

# Pandemic Preparedness – von der Forschung zum regionalen Versorgungsmanagement

Prof. Dr. med. Jochen Schmitt

10. DNVF-Forum Versorgungsforschung „Regionale Netzwerke für eine  
krisenfeste und evidenzbasierte Gesundheitsversorgung“ am 10. Mai 2023 in  
Berlin

# Gliederung

- Erfahrungen aus der Pandemie
- Herausforderungen und Lösungsvorschläge
- Diskussion und Fazit

# Imagine ...

Imagine a health system  
that focuses on health,  
not just health care

Imagine a health system  
where care is based on value,  
not volume

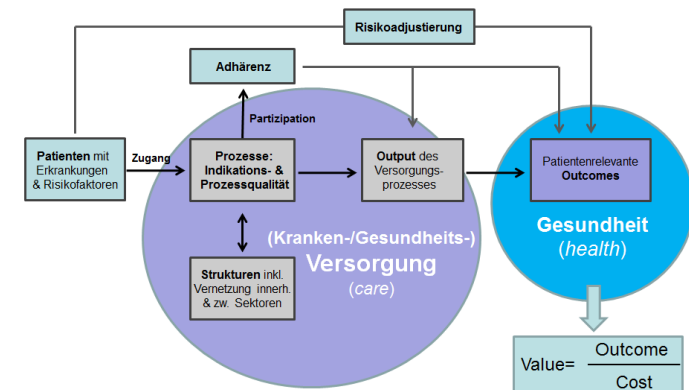
Imagine a health system  
grounded in population based strategy,  
not market share

Imagine a health system  
that rewards quality,  
not quantity of procedures

Imagine a health system  
where patients, when well informed,  
receive only the care they  
want and need

# Umsetzungsbarrieren

- Daten auf den Ebenen Input – Troughput – Output sind bislang nicht systematisch nutzbar, obwohl grundsätzlich vorhanden
- EbM Methodik ist allein nicht ausreichend für Optimierung (Betrachtung eines selektierten Durchschnittspatienten, Outcomes, Randomisierung ist artifizieller Vorgang, Präferenzen unberücksichtigt)
- Gesundheitsforschung führt nicht zu einer Veränderung der Gesundheitsversorgung
- Zahlreiche Versorgungskonzepte werden entwickelt, aber nicht erfolgreich in den Alltag übertragen (Projektcharakter wird nicht überschritten)



# Corona-Pandemie machte zumindest teilweise Umsetzung von Value-based healthcare unausweichlich

März 2020

- In mehreren europäischen Ländern: regional verheerende **Überlastung** der medizinischen Versorgung
  - **Verunsicherung** der Politik, Bevölkerung und vieler Leistungserbringer aufgrund der **fragilen** und **unübersichtlichen** Lage
- Beherrschung der Pandemie erfordert **regionale Abstimmung**
1. in der Patienten- und **Versorgungssteuerung** und
  2. in der Personal-, Ressourcen- und **Versorgungsplanung**
  3. Zwischen **ÖGD** und **GKV-System**

# Das sächsische Vorgehen

*im März 2020 !*

- Einrichtung von je einer **Leitstelle zur Steuerung** für drei sächsische Versorgungscluster:
  - Leitstelle Ostsachsen: Universitätsklinikum Dresden mit 36 Kliniken
  - Leitstelle Westsachsen: Klinikum Chemnitz mit 29 Kliniken
  - Leitstelle Nordsachsen: Universitätsklinikum Leipzig mit 18 Kliniken
- Umsetzung des DISPENSE Projekts für **regionales Monitoring und Prognosen** (ZEGV, ZMI, Leitstellen) durch
  - **Datentransparenz** und Datenaustausch bzgl. Infektions- und Belegungsdaten
  - Regionale **Bettenbedarfsprognosen** für jedes der drei Versorgungscluster
- ... Förderung durch **Sächsisches Staatsministerium für Soziales** und Gesellschaftlichen Zusammenhalt (SMS)

# Das sächsische Vorgehen

Formalisierte regionale Kooperation mit gemeinsamer Verantwortung  
+ Datentransparenz (und Dateninfrastruktur)  
+ Modellierungsgeleitete Steuerung und Planung

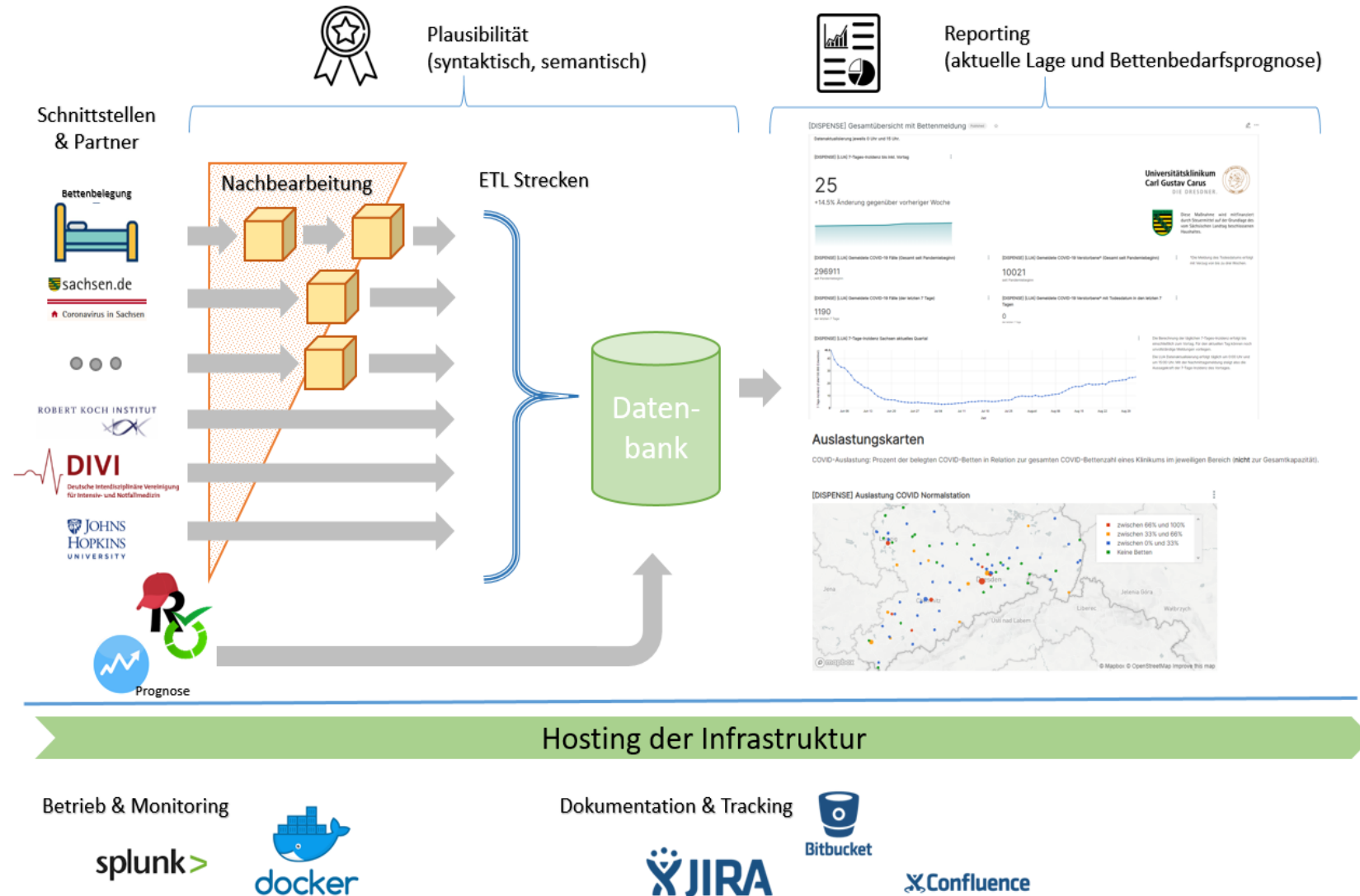
---

= bestmögliche Versorgung von COVID- und non-COVID-Erkrankten

***Quasi organische Entstehung innerhalb von weniger als 10 Tagen !!!***

# DISPENSE

- **Datenfluss:**  
Vereinigung des regionalen Pandemie-Monitorings mit den Klinikauslastungen
- **Datenvisualisierung:**  
Übersichtliche Datendarstellung für Entscheider
- **Bedarfsprognosen:**  
Prognose von bis zu 14 Tagen zur Bedarfsplanung

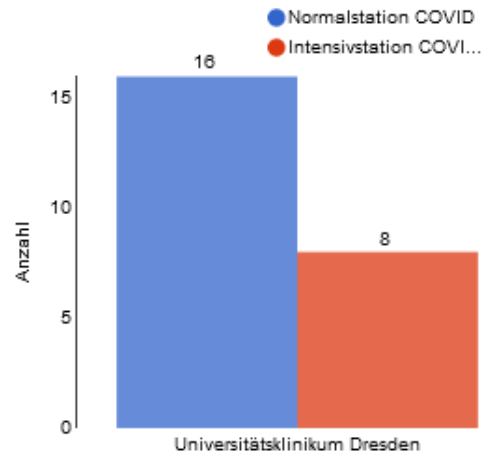


# DISPENSE

Beispiel: 09. Mai 2022

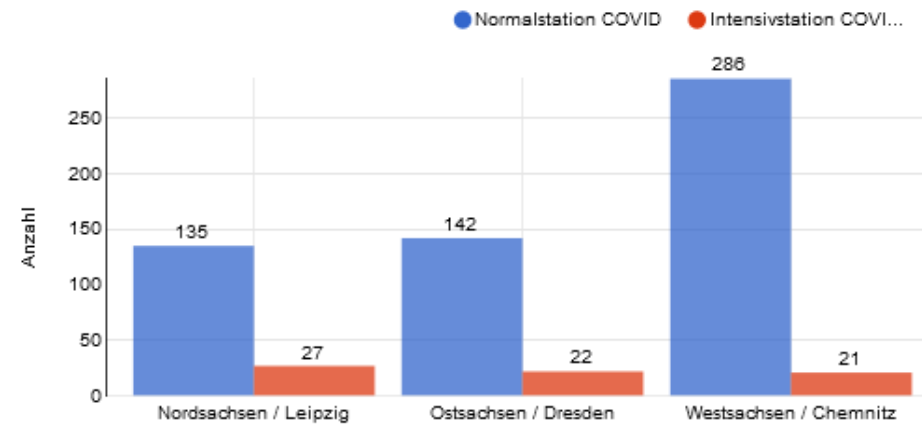
## Bettenbelegung COVID-Fälle

Universitätsklinikum Dresden (heute 0:00 Uhr)

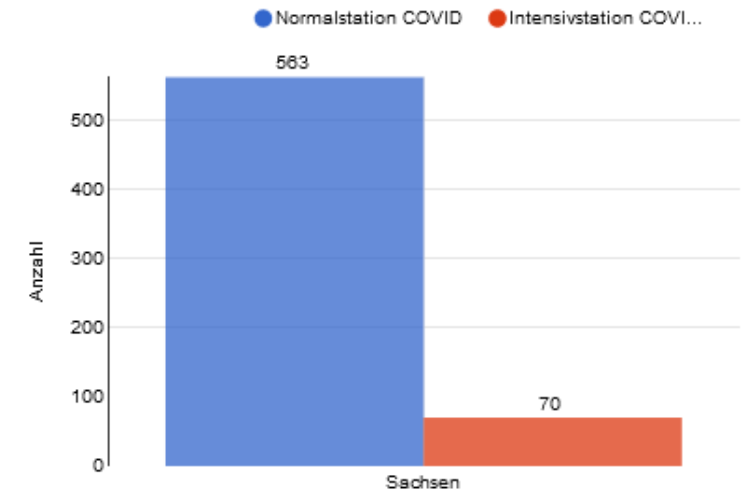


Cluster (heute 0:00)

Ostsachsen / Dresden (36 Kliniken), Westsachsen / Chemnitz (29 Kliniken), Nordsachsen / Leipzig (18 Kliniken)



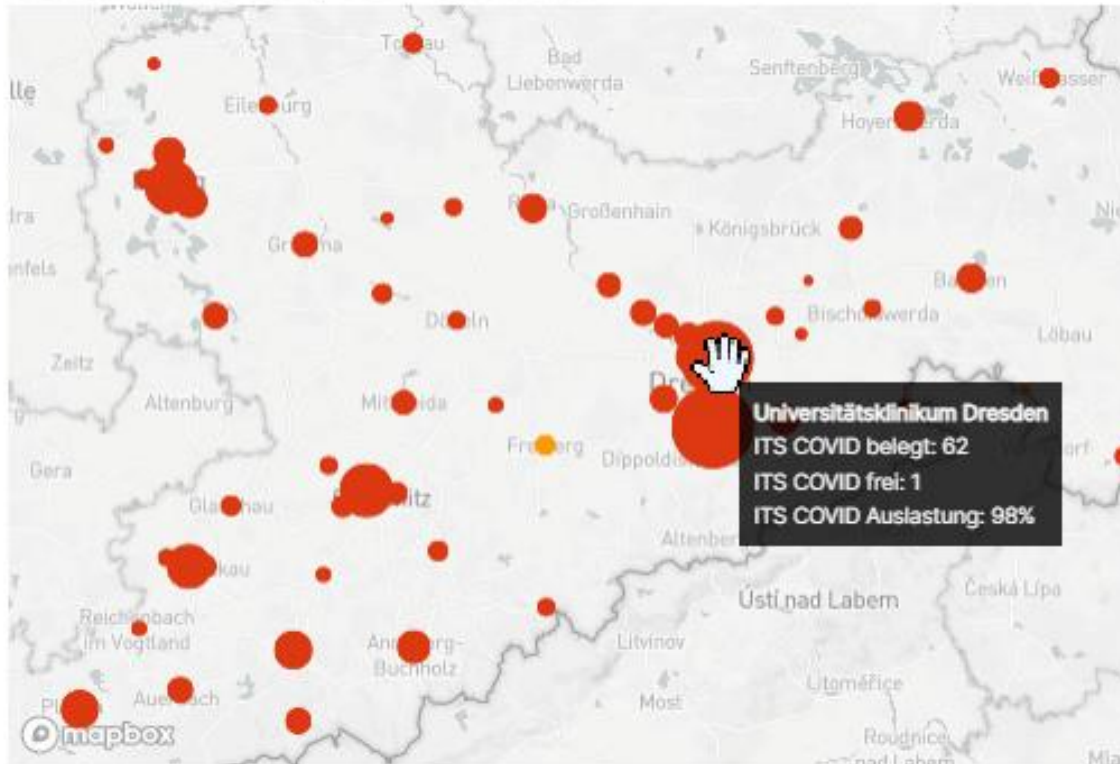
Sachsen (heute 0:00 Uhr)



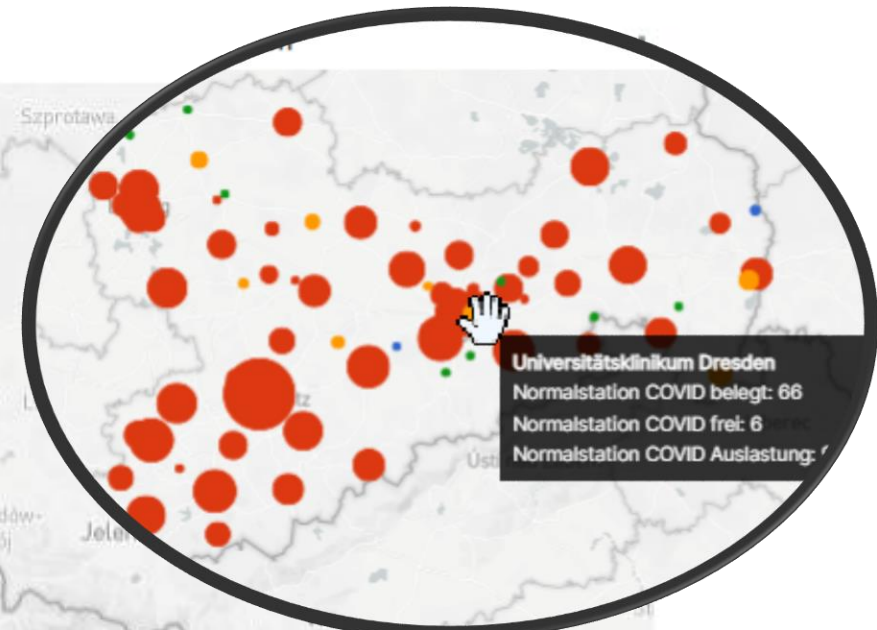
# DISPENSE

Beispiel: 3. Dezember 2021

COVID-19 Auslastung Intensivstation je Haus



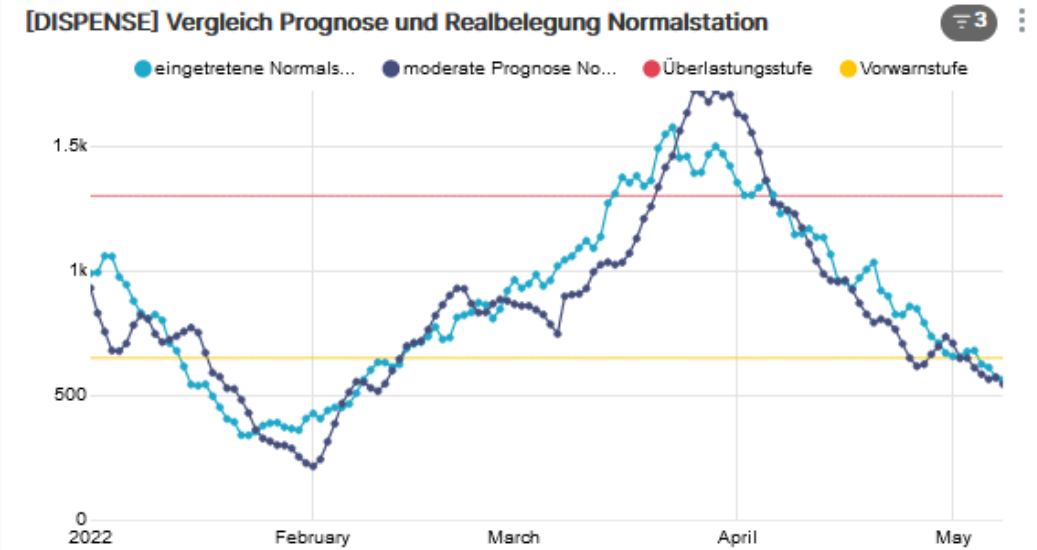
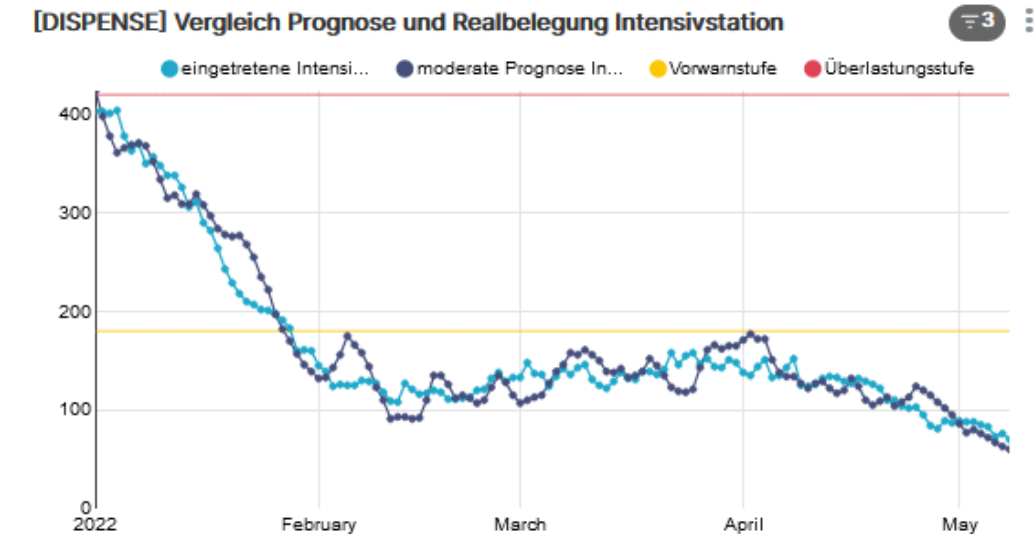
COVID-19 Auslastung Normalstation je Haus



- zwischen 66% und 100%
- zwischen 33% und 66%
- zwischen 0% und 33%

# DISPENSE

- Prognosen erweisen sich als valide und Leitstellen und Kliniken vertrauen auf Prognosen und planen auf dieser Basis
- Disposition von ca. 10.000 Patient:innen zwischen März 2020 und März 2021 durch die Leitstelle Ostsachsen



[DISPENSE] Prognose Intensivstation (mittlerer relativer Fehler und Standardabweichung über ausgewählte Zeitpunkte)

| cluster | Mittlerer Fehler<br>(vorzeichenbehaftet) | Standardabweichung<br>(mit VZ) | Mittlerer Fehler<br>(ohne Vorzeichen) | mit Standardabweichung<br>(ohne VZ) |
|---------|------------------------------------------|--------------------------------|---------------------------------------|-------------------------------------|
| Sachsen | 1.5%                                     | 14.2%                          | 11.2%                                 | 8.7%                                |

[DISPENSE] Prognose Normalstation (mittlerer relativer Fehler und Standardabweichung über ausgewählte Zeitpunkte)

| cluster | Mittlerer Fehler<br>(vorzeichenbehaftet) | Standardabweichung<br>(mit VZ) | Mittlerer Fehler<br>(ohne Vorzeichen) | mit Standardabweichung<br>(ohne VZ) |
|---------|------------------------------------------|--------------------------------|---------------------------------------|-------------------------------------|
| Sachsen | -3.4%                                    | 17.4%                          | 14.0%                                 | 10.7%                               |

# Sächsische Coronaschutzverordnungen basieren auf DISPENSE



[Sachsen](#)[Politik und Verwaltung](#)[Themen](#)[Service](#)

[Coronavirus in Sachsen](#)

Übergeordnete Seiten ▾

 Gebärdensprache Leichte Sprache Schriftgröße anpassen Kontrast erhöhen Animationen stoppen Seite vorlesen

✦ Coronavirus in Sachsen

✦ Infektionsfälle in Sachsen

✦ Faktencheck zum Coronavirus

✦ Amtliche Bekanntmachungen

✦ FAQ – Häufige Fragen zu den Bekanntmachungen

✦ Leichte Sprache

✦ Gebärdensprache

✦ Archiv der abgelaufenen amtlichen Bekanntmachungen

## Amtliche Bekanntmachungen

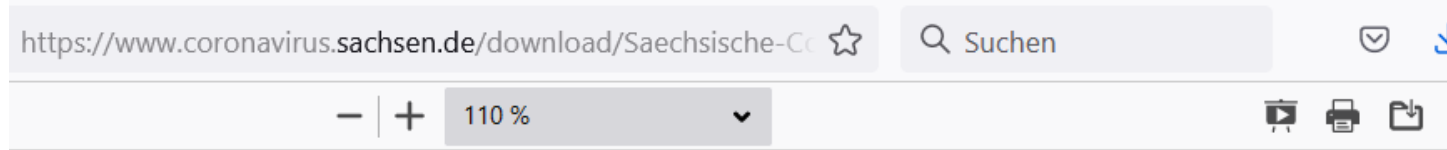
### Schnelleinstieg: Übersicht der aktuellen Bekanntmachungen des Freistaates Sachsen

#### Corona-Schutz-Verordnung

| Bekanntmachung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Gültigkeit                |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| <b>NEU: Sächsische Corona-Schutz-Verordnung vom 21. September 2021</b><br><a href="#">✕ Download der Verordnung</a>   <a href="#">✦ Nähere Informationen</a>   <a href="#">✦ Bußgeldkatalog</a>  <br><a href="#">✕ Leichte Sprache</a> <a href="#">✦ Regelungsübersicht Einrichtungen und Angebote</a>  <br><a href="#">✦ Regelungsübersicht Großveranstaltungen</a> | 23.09.2021 bis 20.10.2021 |

<https://www.coronavirus.sachsen.de/amtliche-bekanntmachungen.html>

# Sächsische Coronaschutzverordnungen basieren auf DISPENSE



Als Wert für die 7-Tage-Inzidenz Hospitalisierungen wurde für die Vorwarnstufe eine Zahl von sieben Personen, die in Bezug auf die Coronavirus-Krankheit-2019 (COVID-19) in ein Krankenhaus aufgenommen worden sind je 100.000 Einwohner innerhalb von sieben Tagen, festgelegt. Dieser Indikator wurde aufgrund der in den vorangegangenen Pandemiewellen festgestellten Bettenbelegung bestimmt. Die zahlenmäßige Belegung der Krankenhäuser im Freistaat Sachsen mit COVID-19-Patienten wurde stetig tagesaktuell über die drei sächsischen Dashboards erfasst (Veröffentlichung auf <https://www.coronavirus.sachsen.de/infektionsfaelle-in-sachsen-4151.html>). Anhand dieses validen Datenbestandes wurden rückblickend die Belegungszuwächse und Belegungsrückgänge an COVID-19-Patienten in den Krankenhäusern im Freistaat Sachsen innerhalb von sieben Tagen je 100.000 Einwohner für den bisherigen Verlauf der SARS-CoV-2-Pandemie ermittelt und analysiert, um daraus geeignete Schwellenwerte für die 7-Tage-Inzidenz Hospitalisierungen abzuleiten. Für die Zeitpunkte, an denen in der zweiten und dritten Welle die Belastungswerte (Definition Belastungswerte in § 3 Absatz 1 Nr. 3 und 4) für die reine Belegung der Krankenhausbetten überschritten wurden, sind kritische Belegungszuwächse von 6 bis 8 COVID-19-Patienten innerhalb von sieben Tagen je 100.000 Einwohner sowie Spitzenwerte bei den Belegungszuwächsen von 15 COVID-19-Patienten innerhalb von sieben Tagen je 100.000 Einwohner ermittelt worden.

Der Schwellenwert für die Vorwarnstufe wurde auf dieser Grundlage auf 7,00 festgesetzt. Da es sich um einen neuen Wert handelt und es nicht auszuschließen ist, dass Korrekturen erforderlich sind, muss kumulativ auch der empirisch abgesicherte Belastungswert der Bettenbelegung erfüllt sein, um zu verhindern, dass die weitergehenden Schutzmaßnahmen zu früh oder auch zu spät greifen.

[https://www.coronavirus.sachsen.de/download/Saechsische-Corona-Schutz-Verordnung\\_2021-09-21.pdf](https://www.coronavirus.sachsen.de/download/Saechsische-Corona-Schutz-Verordnung_2021-09-21.pdf)

SMS

DISPENSE

# Zentrale Ergebnisse aus egePan Unimed (NUM 1.0)



Datenverfügbarkeit  
schaffen

Datendefinitionen  
vereinheitlichen

Datengestützte Ent-  
scheidungsunterstüt-  
zungssysteme  
etablieren

Ensemble-Modelle  
vorhalten und teilen



Sektorenübergreifende,  
regionale Versorgungs-  
netzwerke unter  
Einbezug des ÖGD  
aufbauen

Klare  
Verantwortlichkeiten  
definieren

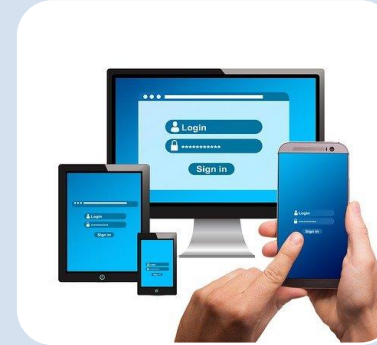
Krisenstabsstrukturen  
implementieren

Maßnahmen für  
Versorgungssicherung in  
QRM-Indikatoren  
festschreiben



EAP-Systeme zur  
Sicherstellung der  
psychischen  
Mitarbeitenden-  
gesundheit  
etablieren

Skalierbare  
Schulungskonzepte  
und  
Hygienemodelle  
vorhalten



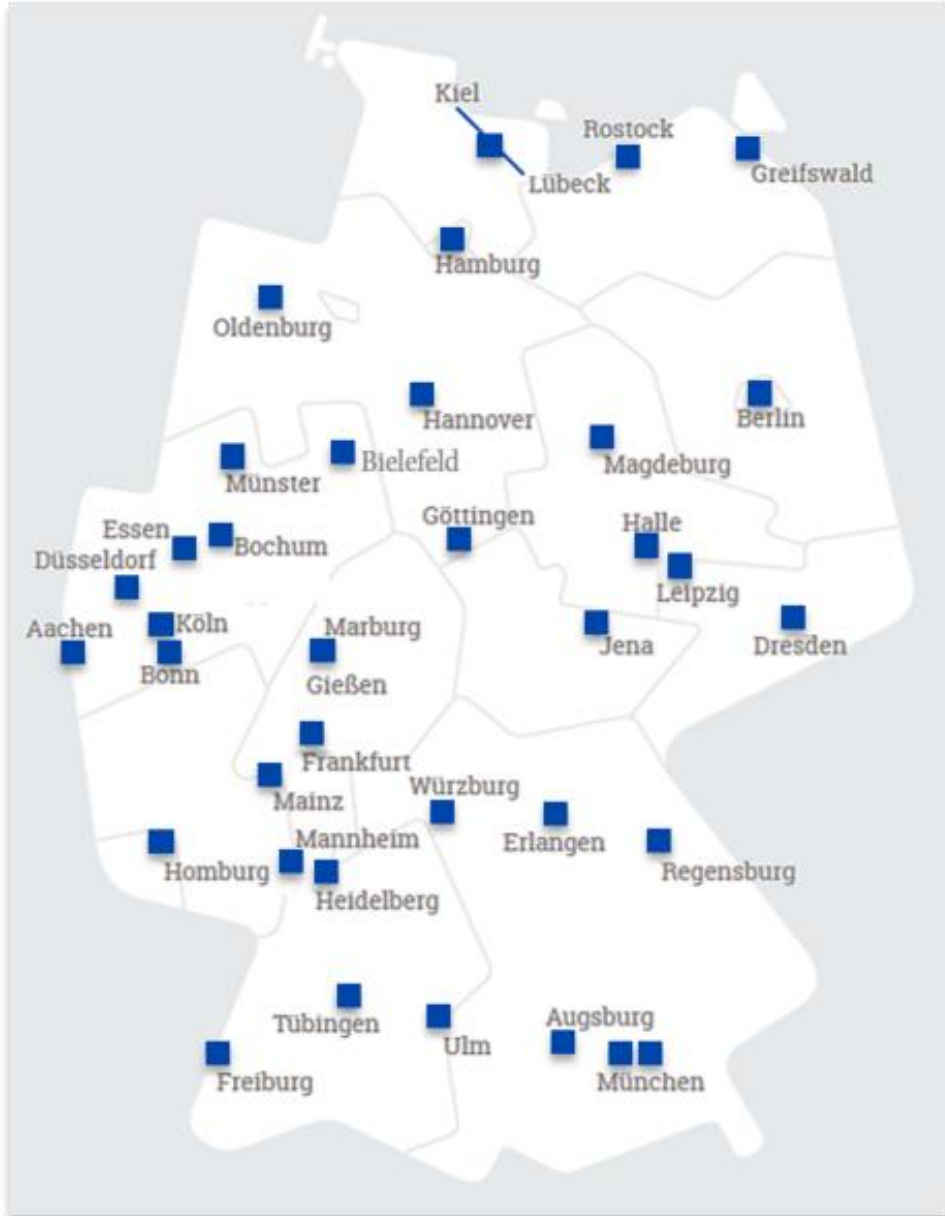
Digitale  
Unterstützungssyste-  
me für Diagnostik,  
Home-Monitoring  
und  
intensivmedizini-  
sche Visiten  
etablieren

Auch zur  
Aufrechterhaltung  
der Regelversorgung



Internationale  
Evidenz und  
Erfahrungen  
systematisch  
erheben und  
anhand  
einheitlicher  
Verfahren  
abstrahieren und in  
Handlungs-  
empfehlungen  
übersetzen

# NUM Pandemic Preparedness Infrastruktur



## Vision

Eine Zukunft, in der die Universitätsmedizin in Krisensituationen in Kooperation mit anderen klinischen und wissenschaftlichen Partnern

- koordiniert, effizient, transparent, evidenz-basiert und agil
- die medizinische Versorgung sicherstellt,
- dringende Fragestellungen wissenschaftlich fundiert beantwortet und
- die Politik und Bevölkerung angemessen berät und informiert.

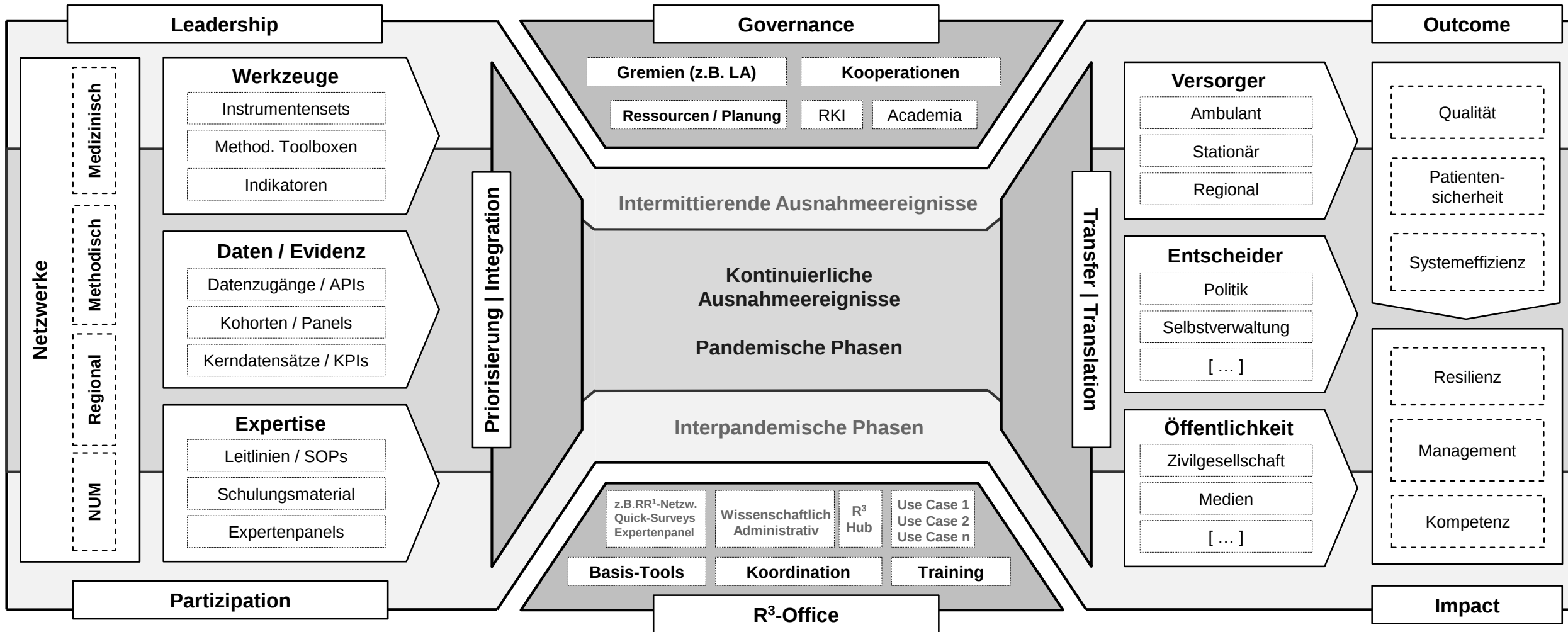
## Mission

- Entwicklung generisches Rahmenkonzeptes für Pandemic Preparedness
- Testung durch interne und externe Use Cases
- Konzeptionierung und Initiierung einer agilen Interaktionsplattform

## Aufbau & Testung einer nachhaltigen, kooperativen Infrastruktur

Tragende Säulen der aufzubauenden PREPARED-Infrastruktur:

- Interdisziplinarität
- Integration klinischer und wissenschaftlicher Expertise
- Angemessenheit der wissenschaftlichen Methoden
- Transparenz und Kooperativität mit nationalen, internationalen und regionalen Partnern.



# Realitätscheck: Das SVR-Gutachten 2023

*„Leider liegen gute Pläne oft unbeachtet in Schubladen. Hier gibt es weniger ein Erkenntnis- als ein Umsetzungs-, Vernetzungs-, Übungs- und Kontrolldefizit.“* (aus dem Executive Summary)

- System ist nach wie vor in Sektoren getrennt
- Mittelaufwand bleibt hoch, Ertrag oft niedrig
- Krisenresilienz nur durch *Health in all policies*“-Ansatz zu gewährleisten
- Krisenresilienz und Personalallokation stehen in direktem Zusammenhang

# Gliederung

- Erfahrungen aus der Pandemie
- **Herausforderungen und Lösungsvorschläge**
- Diskussion und Fazit

# Aktuelle Herausforderungen im Gesundheitssystem

- Personalmangel
- Sektorengrenzen = Designfehler
  - Betrifft Sektoren: ambulant – stationär – Reha (inklusive Planung)
  - Betrifft im ambulanten Sektor Primär – Sekundär – Tertiärversorgung
  - Betrifft in allen Sektoren berufsgruppenübergreifende Zusammenarbeit
- Konträre Anreize aus betriebswirtschaftlicher und volkswirtschaftlicher Sicht
- Unzureichende Steuerung und Netzwerkbildung
- Vergütung primär nach Menge, nicht nach Qualität
- Regionale Über- und Unterversorgung (Strukturen und Prozesse)
- Unzureichende Datenverfügbarkeit und Digitalisierung
- Fehlende Evidenz für Interventionen auf Systemebene
- Pipeline Innovationsfonds funktioniert bisher nicht gut

# Value-based Healthcare

Value in healthcare kann erreicht werden durch:

- Zustandsspezifische, multidimensionale Messung von Strukturen, Prozessen, Risikofaktoren und patientenrelevanter Outcomes: **Qualitätsmonitoring und Datenbasis**<sup>1,2,3</sup>
  - Interdisziplinäre, transsektorale **Netzwerke**, spezialisiert auf und verantwortlich für die Versorgung definierter Erkrankungen
- Management des vollständigen Versorgungszyklus (**full cycle of care**)
- **Vergütung** an Netzwerke / über gesamten Versorgungszyklus hinweg<sup>4</sup>

1 Porter, Guth. Chancen für das deutsche Gesundheitssystem, 2012.

2 Petzold, Albrecht, Schmitt. Evidenzbasierte Qualitätsmessung als Voraussetzung für Value-based Healthcare. MVF 2015.

3 Struckmann, V., Quentin, W., Busse, R., & van Ginneken, E. (2017). How to strengthen financing mechanisms to promote care for people with multimorbidity in Europe? In E. Richardson & E. van Ginneken (eds.), European Observatory Policy Brief Series, (24). Copenhagen: World Health Organization.

4 Schang, L., Weinhold, I., Wende, D., Sundmacher, L. Monitoring und Bewertung des regionalen Zugangs zur ambulanten ärztlichen Versorgung in Deutschland. In U. Repschläger, C. Schulte & N. Osterkamp (Hrsg.), Gesundheitswesen aktuell 2019.

# Value-based Healthcare

## Breite Unterstützung durch Haupt-Akteure (Positionspapiere 2021)



- Sektorübergreifende Planung und Koordinierung der Versorgung unter Aufsicht der Länder
- Etablierung regionaler Versorgungsnetze
- Bedarfsgerechte Abstimmung stationärer Leistungen
- Stärkung und Ausweitung der ambulanten Versorgung
- Sektorübergreifende Finanzierung mit passgenauen Vergütungsvarianten
- Digitalisierung und Vernetzung von Expertise (ePA, TI)

[1] Zukunft der Krankenhausversorgung – Neue Impulse für eine zielgerichtete Weiterentwicklung, **BKK Dachverband**, **Verband der Universitätsklinika Deutschlands**, **vdek Die Ersatzkassen**, 2021

[2] Veränderung ermöglichen – Gesundheitsversorgung regional und patientenorientiert weiterentwickeln: Forderungen zum notwendigen Strukturwandel im Gesundheitssystem / Leitplanken zur Entwicklung einer sektorenunabhängigen Versorgung, **Diakoneo**, **Helios**, **Bezirkskliniken Mittelfranken**, **AOK Bundesverband**

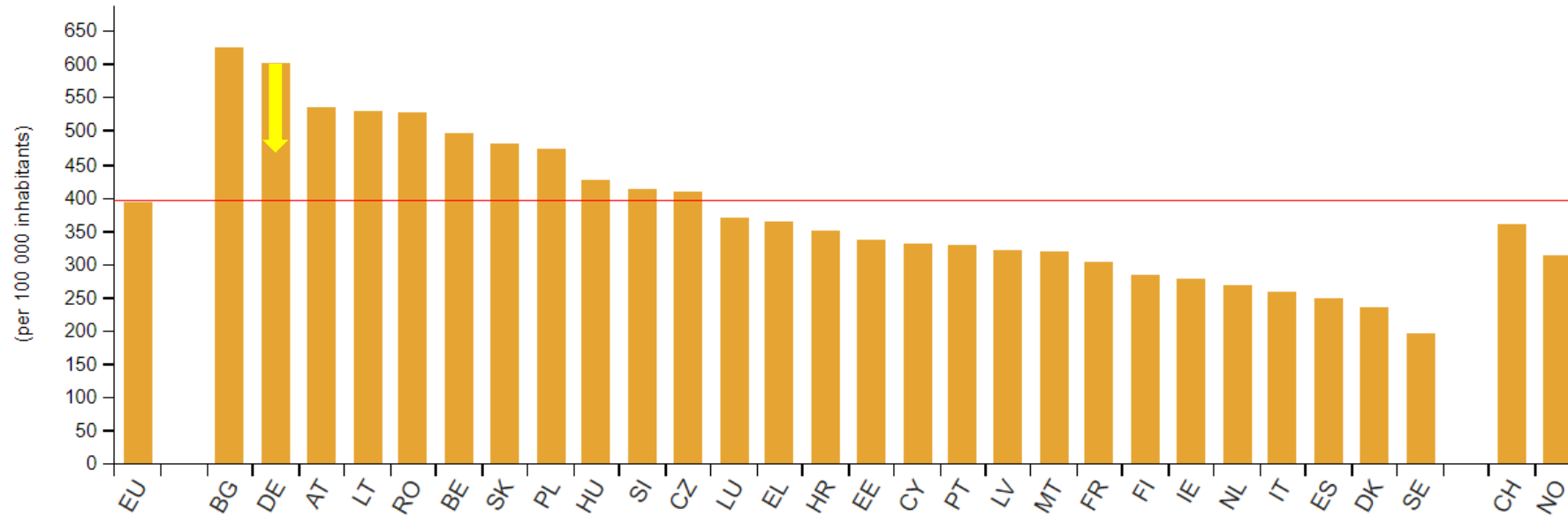
[3] Gesundheitsversorgung der Zukunft, 202110 Vorschläge für eine regionale Versorgung, **AOK Nordost**, 2021

[4] Empfehlungen zur künftigen Rolle der Universitätsmedizin zwischen Wissenschafts- und Gesundheitssystem, **Wissenschaftsrat**, 2021

[5] Versorgung gemeinsam gestalten #GesundheitBrauchtPraxis, **Kassenärztliche Bundesvereinigung**, 2021

# Anzahl stationärer Betten in Deutschland stark überdurchschnittlich

*Curative care beds in hospitals, 2018*



*EU-27 and Lithuania: estimate. Spain and the Netherlands: provisional.*

*Germany and North Macedonia: 2017.*

*Belgium, Slovenia, Sweden, Norway and Serbia: includes all beds for psychiatric care.*

*Ireland: other than psychiatric care beds, excludes beds in the private health sector.*

*Serbia: excludes beds in the private health sector.*

*Source: Eurostat (online data code: hlth\_rs\_bds)*

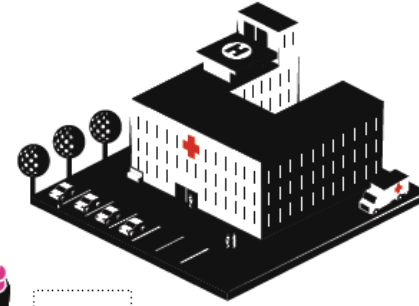
## Krankenhausdichte in Deutschland und Dänemark

Stand 2018

5,77 Mio. Einwohner  
26 Krankenhäuser

DÄNEMARK

1 KH/ 220.000 EW



DEUTSCHLAND

82,52 Mio. Einwohner  
1151 Krankenhäuser

1 KH/ 72.000 EW



Daseinsvorsorge

In Deutschland gibt es – neben Hunderten Fachkliniken – 1151 »Grundversorger«: Krankenhäuser, die mindestens über eine Chirurgie sowie über eine Fachabteilung für innere Medizin verfügen.

Qualität und  
Wirtschaftlichkeit

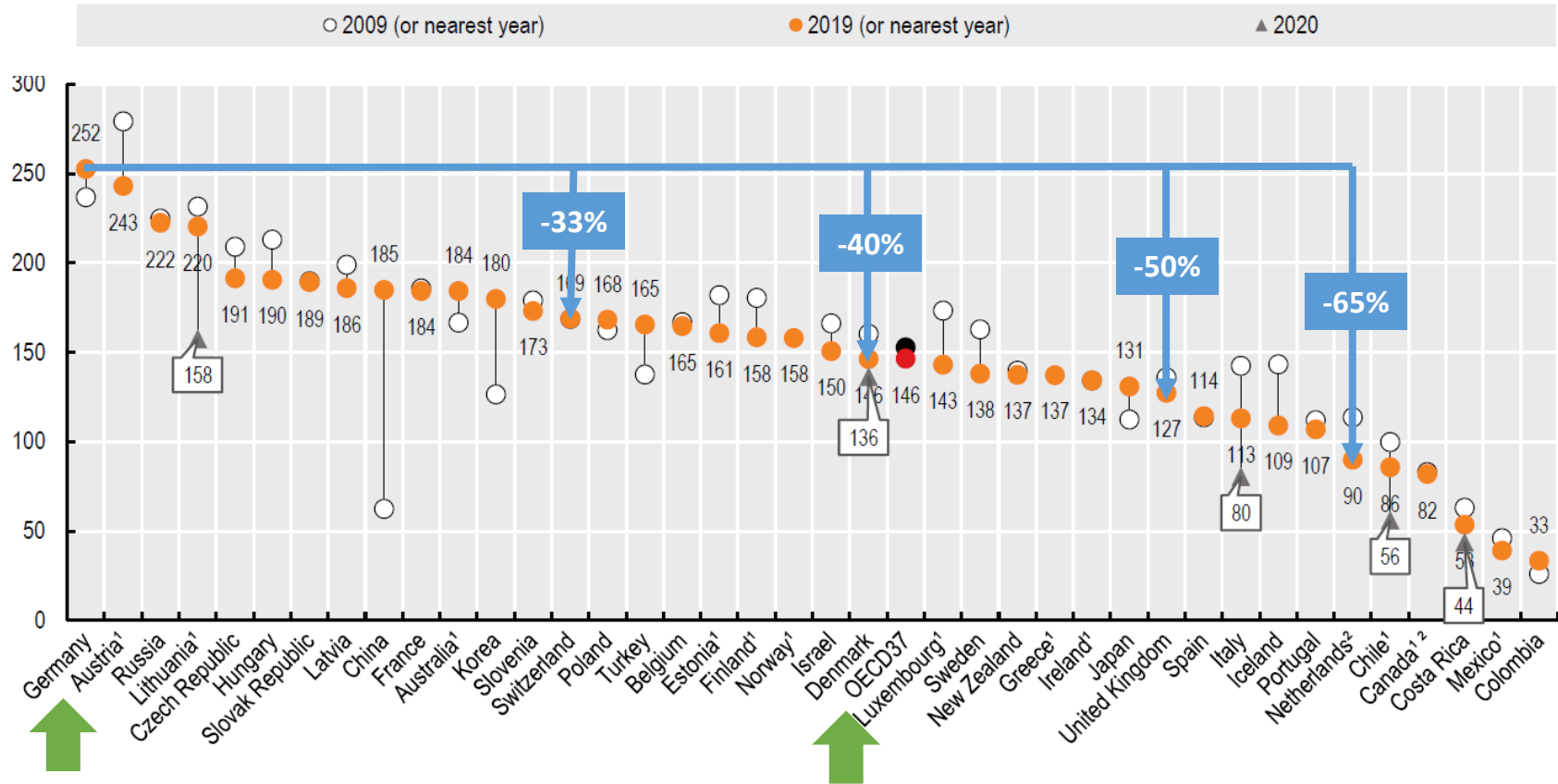
Gleichwertigkeit der  
Lebensverhältnisse

# Status Quo: Finanzierung nach DRG

- Keine Unterscheidung nach Versorgungsstufen
- Daher starke Ausdifferenzierung der Fallpauschalen → Anstieg der DRGs zwischen 2003 und 2018 von 664 auf 1.292
- Gefahr der Überkomplexität und Einzelleistungsvergütung
- Schafft Anreize für Fallzahlerhöhung
- SVR für das Gesundheitswesen 2018: „Eine **Differenzierung nach Versorgungsstufen** im DRG-System würde sowohl für versorgungsrelevante Kliniken der Grund- und Regelversorgung „Landkrankenhäuser“ als auch für hochspezialisierte Maximalversorger und Universitätskliniken eine angemessenere Betriebskostenfinanzierung ermöglichen und auch eine Rückkehr von einer prozedurenbezogenen zu einer diagnosebezogenen Ausgestaltung der DRGs befördern.“

# Stationäre Fallzahl in Deutschland sehr hoch

Krankenhausentlassungen je 1.000 Einwohner

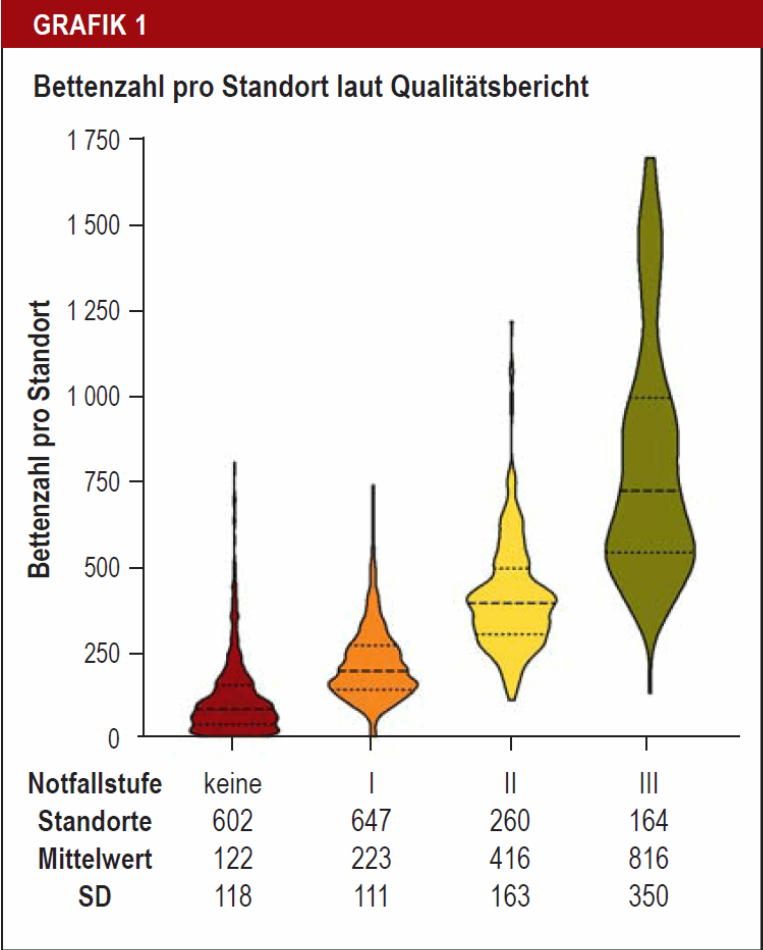


(1) Abgezogen sind Entlassungen von im Krankenhaus gesund geborenen Babys (3-10% aller Entlassungen)

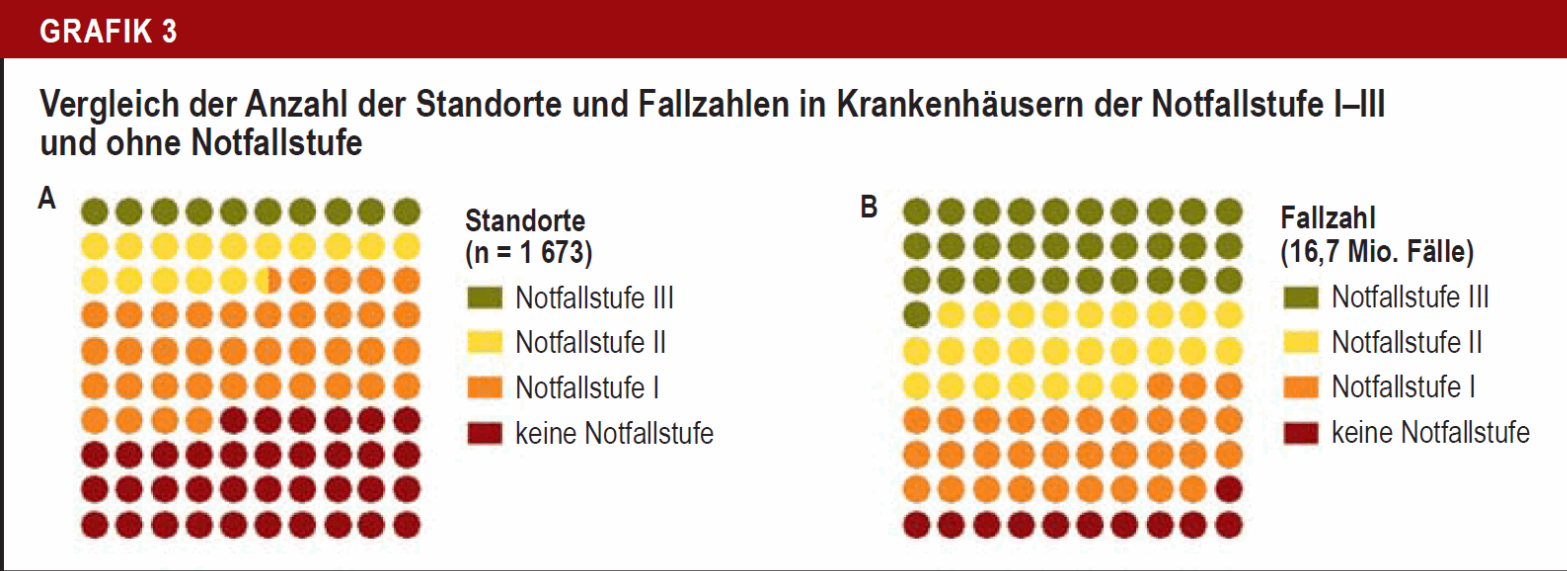
(2) Eingeschlossen sind nur Entlassungen von kurativen (akuten) Leistungen

Quelle: OECD Health Statistics 2021

# Bereits gewisse Zentralisierung vorhanden



Verteilung der Krankenhausbetten auf die deutschen Krankenhäuser nach Notfallstufen; die Standardabweichung (SD) bezeichnet die Entfernung aller gemessenen Werte vom Durchschnitt.



Krankenhäuser der Notfallstufe 3 versorgen deutlich mehr Patientinnen und Patienten als Krankenhäuser ohne Notfallstufe.

36% KH ohne Notfallstufe versorgen 11% der Fälle  
10% KH mit Notfallstufe III versorgen 31% der Fälle

# 2020: 1.558 allgemeine Krankenhäuser mit 1.730 Standorten

|                                           |                                        |
|-------------------------------------------|----------------------------------------|
| Darmoperationen (OPS 5-45 bis 49)         | 1207 Kliniken (Spanne 7080 – 2 Fälle)  |
| Gastritis (ICD K29/52.8)                  | 1145 Kliniken (Spanne 956 – 5 Fälle)   |
| Hüftgelenksimplantation (OPS 5-820)       | 1138 Kliniken (Spanne 2133 – 3 Fälle)  |
| Radiusfraktur (ICD S52.1/.3/.5):          | 1107 Kliniken (Spanne 371 – 2 Fälle)   |
| Appendektomie (OPS 5-470/471)             | 1052 Kliniken (Spanne 435 – 2 Fälle)   |
| Dickdarmkrebs (ICD C18/D12.2 bis .6)      | 994 Kliniken (Spanne 1050 – 4 Fälle)   |
| davon zertifiziertes Darmkrebszentrum     | 295 Kliniken                           |
| Kniegelenksimplantation (OPS 5-822)       | 983 Kliniken (Spanne 1973 – 2 Fälle)   |
| Wirbelsäulenchirurgie (OPS 5-03/5-83)     | 950 Kliniken (Spanne 21.949 – 2 Fälle) |
| davon WS-Versteifung (OPS 5-836)          | 707 Kliniken (Spanne 1049 – 2 Fälle)   |
| Bauchspeicheldrüsenkrebs (ICD C25)        | 847 Kliniken (Spanne 1308 – 4 Fälle)   |
| davon zertifizierten Pankreaskrebszentrum | 133 Kliniken                           |
| Brustkrebs (ICD C50/D05)                  | 754 Kliniken (Spanne 1382 – 4 Fälle)   |
| davon Mastektomie (OPS 5-872/874/877)     | 562 Kliniken (Spanne 499 – 2 Fälle)    |
| davon zertifiziertes Brustkrebszentrum    | 325 Kliniken                           |
| Fachabteilung Kinderheilkunde             | 299 Kliniken (Spanne 5817 – 67 Fälle)  |

**Motto: Jeder darf fast alles machen.**



TECHNISCHE  
UNIVERSITÄT  
DRESDEN

Universitätsklinikum  
Carl Gustav Carus  
DIE DRESDNER.



# Wirksamkeit der Versorgung in onkologischen Zentren (WiZen) - Erkenntnisse zur Ergebnisqualität und Erfolg des Datenlinkage

Prof. Dr. J. Schmitt<sup>1</sup>, Dr. O. Schoffer<sup>1</sup>, Prof. Dr. M. Klinkhammer-Schalke<sup>2,3</sup>

C. Bobeth<sup>1</sup>, Dr. M. Roessler<sup>1</sup>, Dr. V. Bierbaum<sup>1</sup>, Dr. M. Gerken<sup>2</sup>, K. Kleihues van Tol<sup>3</sup>, P. Dröge<sup>4</sup>, C. Günster<sup>4</sup>

1) ZEGV, 2) TZR, 3) ADT, 4) WiDO



UniversitätsCentrum  
Evidenzbasierte  
Gesundheitsversorgung



Arbeitsgemeinschaft  
Deutscher Tumorzentren

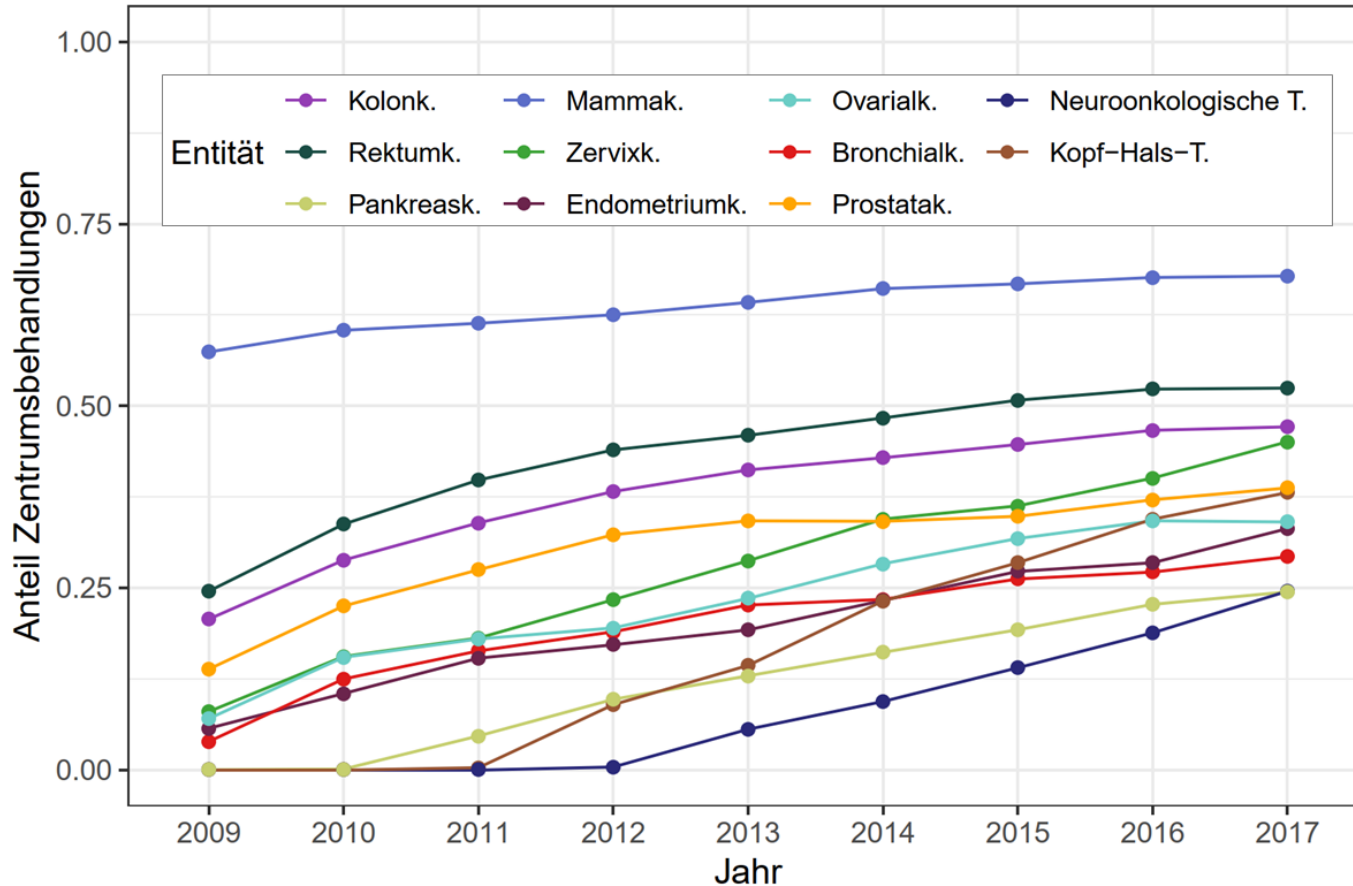


Gefördert durch

**Gemeinsamer  
Bundesausschuss**  
Innovationsausschuss

Förderkennzeichen:  
01VSF17020

# Keine Steuerung in Zertifizierte Zentren



**Potenzialanalyse:** bei Umverteilung aller Erstbehandlungen in zertifizierte Zentren:

Years Life Lost (YLL): **Pro Jahr** hätten **ca. 33.000 Lebensjahre** gerettet werden können

Vermiedene Sterbefälle 5 Jahre nach Dx-Stellung: **Pro Jahr** hätten im 5-Jahresintervall **ca 4.600 Leben** gerettet werden können

# Fehlende Steuerung führt zu schlechteren Outcomes

Über 1.000 Krankenhäuser behandeln  
Patienten mit transmuralen  
**Herzinfarkt**, davon haben nur 578  
einen Linksherzkatheter<sup>(1)</sup>

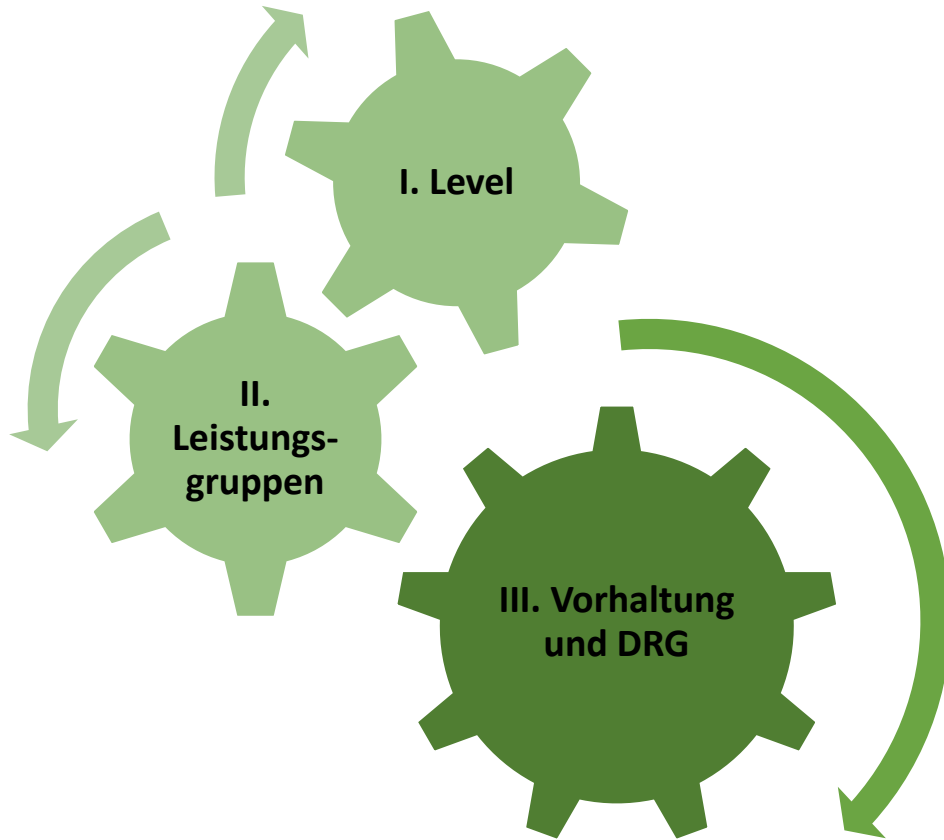
Über 1.100 Krankenhäuser behandeln  
Patienten mit **Hirninfarkt**,  
davon haben nur 475 eine Stroke Unit<sup>(1)</sup>

Über 50% aller **Krebspatienten** werden  
außerhalb von Krebszentren behandelt<sup>(2)</sup>; aber auch  
viele Zentren kommen auf sehr niedrige Fallzahlen<sup>(3)</sup>

(1) Im Jahr 2019; Eigene Berechnungen (R. Busse) mit DRG-Daten der Forschungsdatenzentren, jeweils für erstbehandelnde Krankenhäuser, d.h. ohne Zuverlegungen

(2) Im Jahre 2019; beim Pankreaskarzinom sogar über 70% außerhalb der 117 Pankreaskrebszentren; Quelle: Deutsche Krebsgesellschaft, Jahresbericht 2020

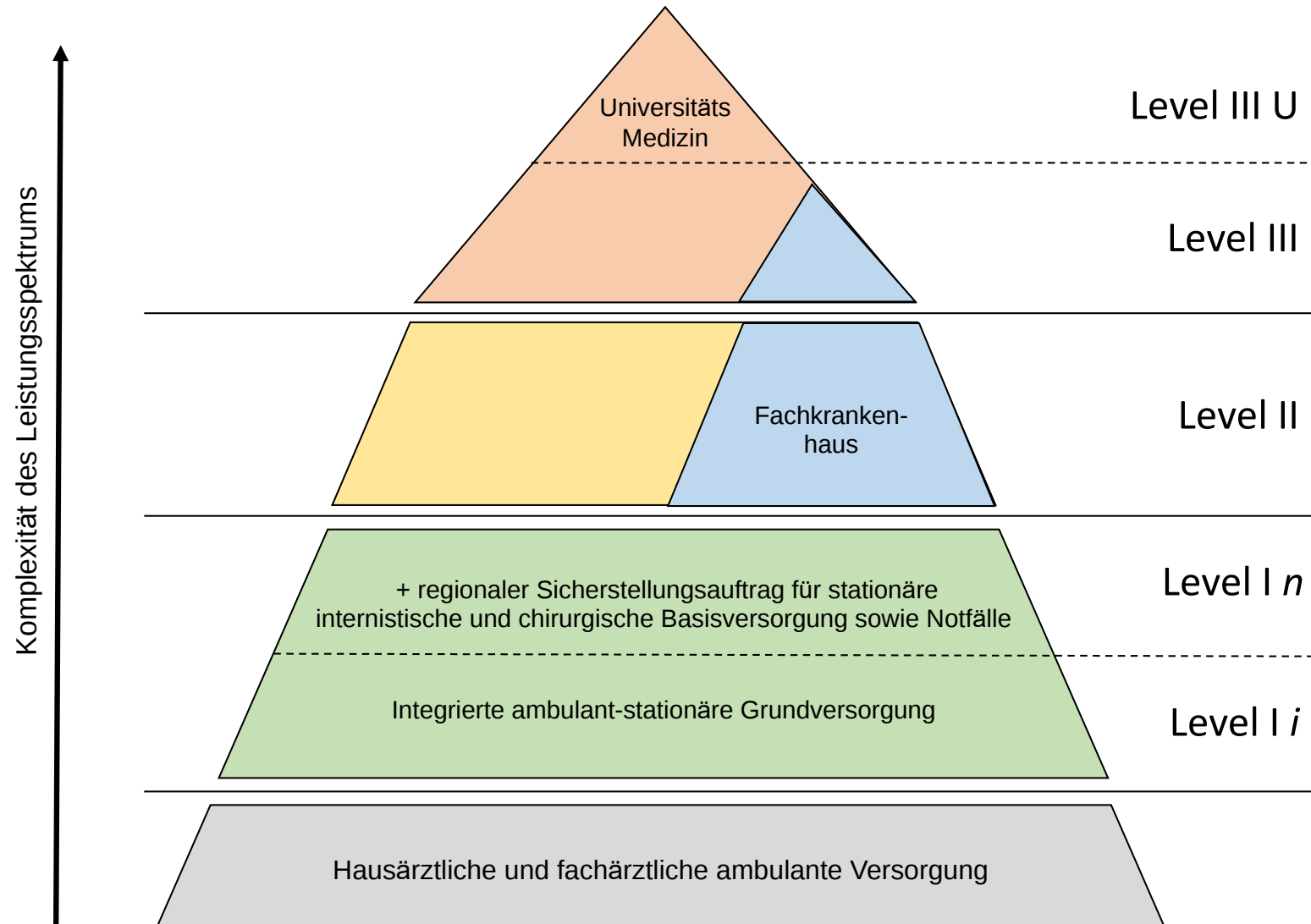
(3) 30 von 60 kinder-onkologischen Zentren haben weniger als 40 Patienten pro Jahr; Quelle: Ebinger et al., Deutsches Ärzteblatt 2021



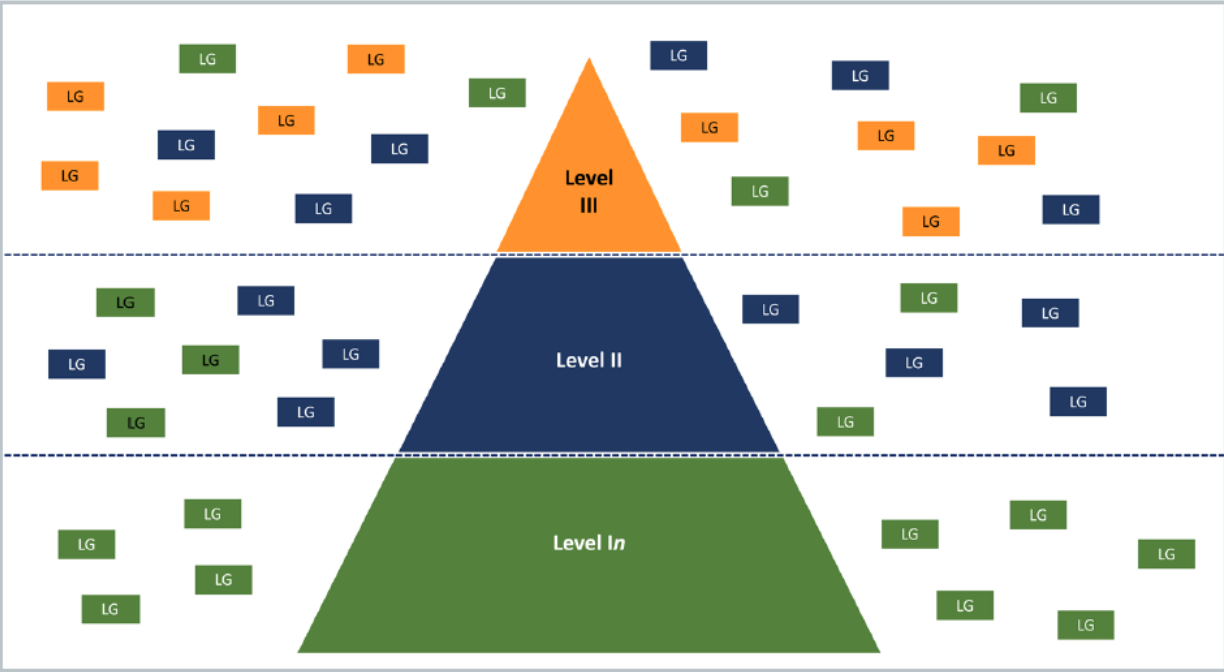
## Grundprinzipien des Reformvorschlags

- Strukturqualität im Vordergrund stehend (Level und Leistungsgruppen)
- Jeder Leistungsgruppe wird ein Versorgungslevel zugeordnet (Wesentliche Vorarbeiten: G-BA mit Notfallstufen Level I-III)
- Interdisziplinarität und Steuerung durch Kombination bestimmter notwendiger Leistungsgruppen für Level
- Leistungsgruppen mit dezidiertem Definition des Leistungsspektrums lösen Fachabteilungen ab.
- Für jede Leistungsgruppe ein Vorhalteanteil in der Vergütung festgelegt → Vergütung soll aus einer Vorhalte- und einer Mengenkompente bestehen.
- Level 1i: integrierte ambulant-stationäre Grundversorgung (ohne Notfallstufe, sonst ähnlich den Sächs. Gesundheitszentren)
- Konvergenzphase

# Die Einführung von Krankenhausleveln



➤ **Abbildung 4:**  
Leistungsgruppen und Krankenhaus-Versorgungslevel



*Im Rahmen einer deutlich engeren Kooperation der Kliniken sollten insbesondere Level-I- und -III-Kliniken eng miteinander vernetzt sein und regionale Versorgungsmodelle mit bilateraler Patientenverlegung etablieren.*

➤ **Tabelle 2:**  
Ausgewählte Leistungsgruppen innerhalb der Leistungsbereiche  
Innere Medizin und Chirurgie zur Illustration

| Leistungsgruppe (LG)                      | Maximales Leistungsspektrum           |               |                |                 |
|-------------------------------------------|---------------------------------------|---------------|----------------|-----------------|
|                                           | Mindest-level<br>erbringen-<br>des KH | Level<br>I-KH | Level<br>II-KH | Level<br>III-KH |
| <b>Innere Medizin</b>                     |                                       |               |                |                 |
| 1.0 LG Basisbehandl. Innere Medizin       | I                                     | X             | X              | X               |
| 1.4 LG Hämatologie und Onkologie          | II                                    |               | X              | X               |
| 1.4.3 LG Stammzelltransplantation         | III                                   |               |                | X               |
| <b>Chirurgie</b>                          |                                       |               |                |                 |
| 2.0 LG Basisbehandl. Allgemeine Chirurgie | I                                     | X             | X              | X               |
| 2.7 LG Viszeralchirurgie                  | II                                    |               | X              | X               |
| 2.7.4 LG Große Pankreaseingriffe          | III                                   |               |                | X               |

*KH = Krankenhaus*

Level Ii kann auch als regionales Gesundheitszentrum mit ambulanten Behandlungsmöglichkeiten geplant werden, jedoch zwingend mit Akutpflegebetten ohne Fachabteilungszuordnung.

Mit der Schaffung von Kliniken des Level Ii wachsen der stationäre und ambulante Sektor **inhaltlich** zunehmend zusammen.

Daher ist insbesondere für die Angebote dieser Kliniken eine Harmonisierung der stationären und ambulanten Planungsinstrumente, insbesondere der Planungsebenen, anzustreben.

# Beispiel: Sächsisches KH-Gesetz

## Gesundheitszentren als Mittelpunkt regionaler Grundversorgung

Menschen auf dem Land haben Anspruch auf eine **gute medizinische Versorgung**. Um bestehende oder sich entwickelnde Defizite auszugleichen, muss es auf dem Land **gut erreichbare** medizinische Anlaufstellen geben. Diese Funktion müssen nicht zwingend Krankenhäuser in ihrer jetzigen Form übernehmen. Gemeinsam sollten die **Rahmenbedingungen** geschaffen werden, dass sich **moderne ländliche Gesundheitszentren** entwickeln, die auf den **konkreten Versorgungsbedarf** in der Region ausgerichtet sind und mit Hilfe von **Telemedizin** auch modernste und **vernetzte Versorgungsformen** anbieten können. Den Erwartungen der Menschen an moderne Versorgung und den Hoffnungen des Fachpersonals an einen **attraktiven Arbeitgeber** kann mit der Etablierung von Gesundheitszentren zukunftsicher entsprochen werden.

### Gesundheitsmodule



### flexible Sozialmodule



Casemanagement



Arztentlastende Pflegekräfte Rettungsdienst



psychosozialer Dienst Sozialdienst



### Rolle Ärzte

- ✓ sektorenunabhängiger Einsatz
- ✓ Weiterbildung von Ärzten ermöglichen



### Rolle Pflegekräfte/Therapeuten

- ✓ sektorenunabhängiger Einsatz
- ✓ hohes Maß an Eigenständigkeit – Arzt ersetzend



### Gestufte Gesundheitsversorgung

- ✓ Kooperation mit Schwerpunktversorgern
- ✓ Anbindung an den Rettungsdienst
- ✓ KV Bereitschaftspraxen
- ✓ Niedergelassene Ärzte



### Digitalisierung

Wichtigste Voraussetzung: Vernetzung der Akteure, gemeinsame Datengrundlage sichert effiziente Behandlung



### Voraussetzungen

- Aufnahme als Leistungserbringer ins SGB V
- Leistungsinhalte, Zulassung, Finanzierung, Planung, rechtlicher Rahmen



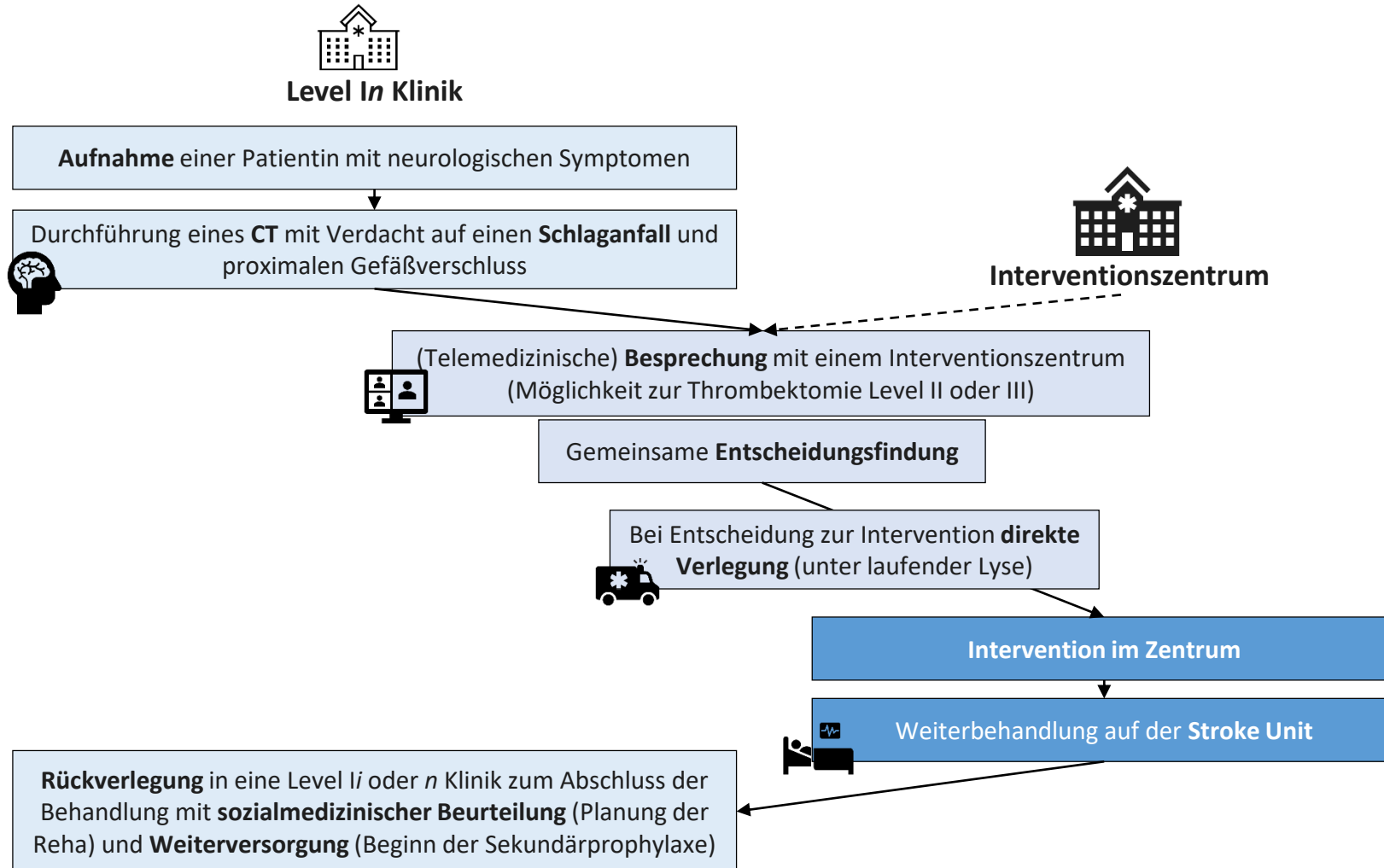
### Länder und Krankenkassen

- Ermittlung regionaler sektorenübergreifender Versorgungsbedarfe
- Entscheidung zu erforderlichem Strukturumbau
- Flankierung mit gezielter Investitionsförderung
- Anerkennung der Gesundheitszentren als Regelversorger
- GKV-weite Finanzierung

### Landkreise und Kommunen

- Unterstützung in Kommunikation
- Mitgestaltung der GZ – Anbindung kommunaler Gesundheitsstrukturen

# Rolle von Level I-Kliniken: Beispiel Schlaganfall



# Steuerung und sektorenübergreifende Versorgung verbessert Personalallokation

- Alle Top 30 Kurzliegerdiagnosen sind im APO Katalog enthalten:
  - Potenzial ca. 10 Mio. Patientenpflegetage/Jahr
- In Deutschland wird jeder 2. Fall aus der Notaufnahme stationär aufgenommen (Niederlande 32%, Frankreich 22%)
  - Potenzial ca. 30 Mio. Patientenpflegetage/Jahr
- Ambulant Sensitive Krankenhausfälle
  - Weiteres Potenzial zur Vermeidung pflegeintensiver stationärer Behandlungen

( Gesamtzahl Patientenpflegetage 2021: 120 Mio )

# Weitere zu adressierende Lösungskomponenten\*

- Sektorenübergreifende Planung
- Sektorenunabhängige Versorgung
- Personalschonende Versorgung durch Ambulantisierungsquoten (Top 30 Kurzlieger Diagnosen alle im AOP-Katalog enthalten → Potenzial 5 Mio Fälle/Jahr) → ambulante OP-Zentren an Level 1i Kliniken)
- Niederschwellige Versorgungsangebote insb. für ältere Menschen in Level 1i Kliniken (steuert auch echte Notfälle in INZs)
- Telemedizinische Vernetzung → regionale kooperative Leistungserbringung
- Investitionen und digitale Infrastruktur
- Möglichkeiten Delegation / Substitution erweitern
- Versorgungstransparenz / Versorgungsmonitoring
- Experimentierklauseln / Modellparagraphen
- Wissenschaftliche Begleitung → „lernendes Gesundheitssystem“

# Versorgungsnahe Daten (VeDa)

- Bilden die medizinische Routineversorgung ab
- Wesentliche Quellen von VeDa sind GKV-Routinedaten, Registerdaten, Daten aus Kohortenstudien (z.B. NAKO, NAPKON), KIS-Daten, perspektivisch ePA-Daten
- Potential der VeDa bisher in D nicht annähernd genutzt für die Untersuchung
  - der Qualität und Patientensicherheit der Versorgung
  - der Zugangs- und Versorgungsgerechtigkeit,
  - des Ressourcenbedarfs im Gesundheitssystem
  - des Outcome der Gesundheitsversorgung
  - den Grad der Implementierung von Innovationen
  - die Akzeptanz von Versorgungsangeboten und medizinischen Innovationen.
  - von Interventionseffekten unter Routinebedingungen
  - die Nutzenbewertung von Arzneimitteln
  - Pharmakovigilanz

# Vorteile von GKV-Routinedaten

- Für >70 Mio Bundesbürger:innen vorhanden
- Längsschnittdaten („Kohorten“)
- Diagnosedaten, Verordnungen, Prozeduren, Soziodemographie, Diagnostik
- Alle Sektoren: ambulant, stationär, Reha
- Entstehung im Versorgungsprozess aufgrund gesetzlicher Vorgaben für Behandler, unmittelbarer Bezug zur Vergütung
- Generierung unabhängig von Forschungsnutzung (robust gg viele Verzerrungsquellen)
- Stationäre Daten sind mit 3-4, ambulante Daten mit 8-10 Monaten Latenz verfügbar
- Jedoch für Forschung kein planbarer Zugang vorhanden
- **Entscheidende Quelle für wissenschaftliche Evidenz in Pandemie**

# GKV-Daten in NUM Projekt egePan Unimed

## Konsortium Krankenkassen, Versorgungsforschung und RKI

- Abdeckung  
**38 Mio. gesetzlich Versicherten  
(46% der deutschen Bevölkerung)**
- Beispiele
  - Impfpriorisierung (Feb 2021),
  - Hintergrundinzidenz seltene UAWs  
(Sinusvenenthrombose) (März 2021),
  - Long COVID  
(n = 157.134 gesicherte Fälle)



# Wissenschaftliche Nutzung von Versorgungsnahen Daten

- Methoden sind weit entwickelt
  - Gute Praxis Sekundärdatenanalyse / Gute Epidemiologische Praxis
  - Kontrollgruppenbildung, Kontrolle für Confounding in Datenanalyse (Multi-Level Modelle)
  - Entscheidend ist hohe Repräsentativität für die Bevölkerung (Abdeckung >90%) und Vollständigkeit
- Jede einzelne Quelle von VeDa hat Limitationen
- Wissenschaftlicher Goldstand ist daher das Record Linkage unterschiedlicher VeDa
- Patientinnen und Bürger willigen i.d.R. in Datennutzung und Linkage ein
- Bedingungen für wissenschaftliche Nutzung und Linkage von VeDa sind aktuell sehr schlecht
  - Unausgewogene Datenschutzbewertung
  - Keine Planbarkeit von Forschung mit GKV-Daten (Administrative Hürden, Mehrfachprüfung, Rolle der Krankenkassen, keine Transparenz, ...)
- Große Chance: FDZ Gesundheit am BfArM

# Das Gesundheitsdatennutzungsgesetz – Potenzial für eine bessere Forschung und Gesundheitsversorgung

OPEN  
ACCESS



- Allgemeinmedizinisches Institut des Universitätsklinikums Erlangen
- aQua - Institut für angewandte Qualitätsförderung und Forschung im Gesundheitswesen GmbH
- Arbeitsgemeinschaft Deutscher Tumorzentren e.V.
- Arbeitsgemeinschaft leitende Krankenhaus Kardiologen e.V.
- Bayerisches Landesamt für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit
- Berufsverband für Orthopädie und Unfallchirurgie e.V.
- Bundesverband Prostatakrebs Selbsthilfe e.V.
- Center for Health Care Research, Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf
- Centre for Health and Society
- Charité - Universitätsmedizin Berlin, Plattform - Charité Versorgungsforschung
- Deutsche Dermatologische Gesellschaft e.V.
- Deutsche Diabetes Gesellschaft e.V.
- Deutsche Gesellschaft für Allergologie und klinische Immunologie e.V.
- Deutsche Gesellschaft für Allgemeinmedizin und Familienmedizin e.V.
- Deutsche Gesellschaft für Anästhesiologie und Intensivmedizin e.V.
- Deutsche Gesellschaft für Arbeitsmedizin und Umweltmedizin e.V.

- Deutsche Gesellschaft für Chirurgie e.V.
- Deutsche Gesellschaft für Gesundheitsökonomie e.V.
- Deutsche Gesellschaft für Gynäkologie und Geburtshilfe e.V.
- Deutsche Gesellschaft für Hebammenwissenschaft e.V.
- Deutsche Gesellschaft für Kardiologie - Herz- und Kreislaufforschung e.V.
- Deutsche Gesellschaft für Kinder- und Jugendmedizin e.V.
- Deutsche Gesellschaft für Kinder- und Jugendpsychiatrie, Psychosomatik und Psychotherapie
- Deutsche Gesellschaft für Kinderchirurgie e.V.
- Deutsche Gesellschaft für Medizinische Informatik, Biometrie und Epidemiologie e.V.
- Deutsche Gesellschaft für Medizinische Psychologie e.V.
- Deutsche Gesellschaft für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie e.V.
- Deutsche Gesellschaft für Nephrologie e.V.
- Deutsche Gesellschaft für Neurochirurgie e.V.
- Deutsche Gesellschaft für Physiotherapiewissenschaft e.V.
- Deutsche Gesellschaft für Psychiatrie und Psychotherapie, Psychosomatik und Nervenheilkunde e.V.
- Deutsche Gesellschaft für Psychosomatische Medizin und Ärztliche Psychotherapie e.V.
- Deutsche Gesellschaft für Rehabilitationswissenschaften e.V.
- Deutsche Gesellschaft für Rheumatologie e.V. DGRh
- Deutsche Gesellschaft für Senologie e.V.
- Deutsche Gesellschaft für Sozialmedizin und Prävention e.V.

- Deutsche Gesellschaft für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde e.V.
- Deutsche Krebsgesellschaft e.V.
- Deutsche Ophthalmologische Gesellschaft
- Deutsche Schlaganfall-Gesellschaft
- Deutsche Uro-Onkologen e.V.
- Deutsche Vereinigung für Sportwissenschaften e.V.
- Deutscher Verband für Gesundheitssport und Sporttherapie e.V.
- Deutsches Institut für Gefäßmedizinische Gesundheitsforschung gGmbH der Deutschen Gesellschaft für Gefäßchirurgie und Gefäßmedizin e.V.
- Fachgebiet Management im Gesundheitswesen der Technischen Universität Berlin
- Gesellschaft für Arzneimittelanwendungsforschung und Arzneimittel epidemiologie e.V.
- Gesellschaft für Phytotherapie (GPT) e.V.
- Gesellschaft für Qualitätsmanagement im Gesundheitswesen (GQMG)
- gevko GmbH
- IMVR - Institut für Medizinsoziologie, Versorgungsforschung und Rehabilitationswissenschaft der Humanwissenschaftlichen Fakultät und der Medizinischen Fakultät der Universität zu Köln (KÖR)
- Institut für Allgemeinmedizin - Universitätsklinikum Jena
- Institut für Community Medicine, Abt. Versorgungsepidemiologie und Community Health (ICM-VC), Universitätsmedizin Greifswald
- Institut für Forschung in der Operativen Medizin (IFOM) der Universität Witten/Herdecke gGmbH

- Institut für Pflegewissenschaft und -praxis, Paracelsus Medizinische Privatuniversität
- Katholische Hochschule Freiburg - Institut für angewandte Forschung
- Krebsregister Rheinland-Pfalz gGmbH
- Landeszahnärztekammer Baden-Württemberg
- LVR-Institut für Versorgungsforschung (LVR-IVF)
- Medizinische Hochschule Brandenburg (MHB), Theodor Fontane
- MS-Register der DMSG, Bundesverband e.V. (MS Forschungs- und Projektentwicklungs-gGmbH)
- OptiMedis AG
- Rat für Sozial- und Wirtschaftsdaten (RatSWD)
- Sektion Versorgungsforschung und Rehabilitationsforschung, Universitätsklinikum Freiburg
- Universitäres Krebszentrum Leipzig
- Universität Potsdam - Professur für Rehabilitationsmedizin
- Universität Witten/Herdecke
- Verein für Socialpolitik e.V.
- WINHO - Wissenschaftliches Institut der Niedergelassenen Hämatologen und Onkologen GmbH
- Zentralinstitut für die kassenärztliche Versorgung in der Bundesrepublik Deutschland
- Zentrum für Bevölkerungsmedizin und Versorgungsforschung
- Zentrum für Evidenzbasierte Gesundheitsversorgung Universitätsklinikum Carl Gustav Carus an der TU Dresden
- Zentrum für Medizinische Versorgungsforschung Psychiatrische und Psychotherapeutische Klinik des Universitätsklinikums Erlangen
- Zentrum für Versorgungsforschung Köln

- Datenlinkage als Kern
- Einwilligungsfreies Datenlinkage in besonderen Ko

Das Positionspapier „Das Gesundheitsdatennutzungsgesetz – Potenzial für eine bessere Forschung und Gesundheitsversorgung“ wird von folgenden ordentlichen institutionellen Mitgliedern des Deutschen Netzwerks Versorgungsforschung e. V. und von folgenden Nicht-Mitgliedern des Deutschen Netzwerks Versorgungsforschung e. V. getragen.

# Gliederung

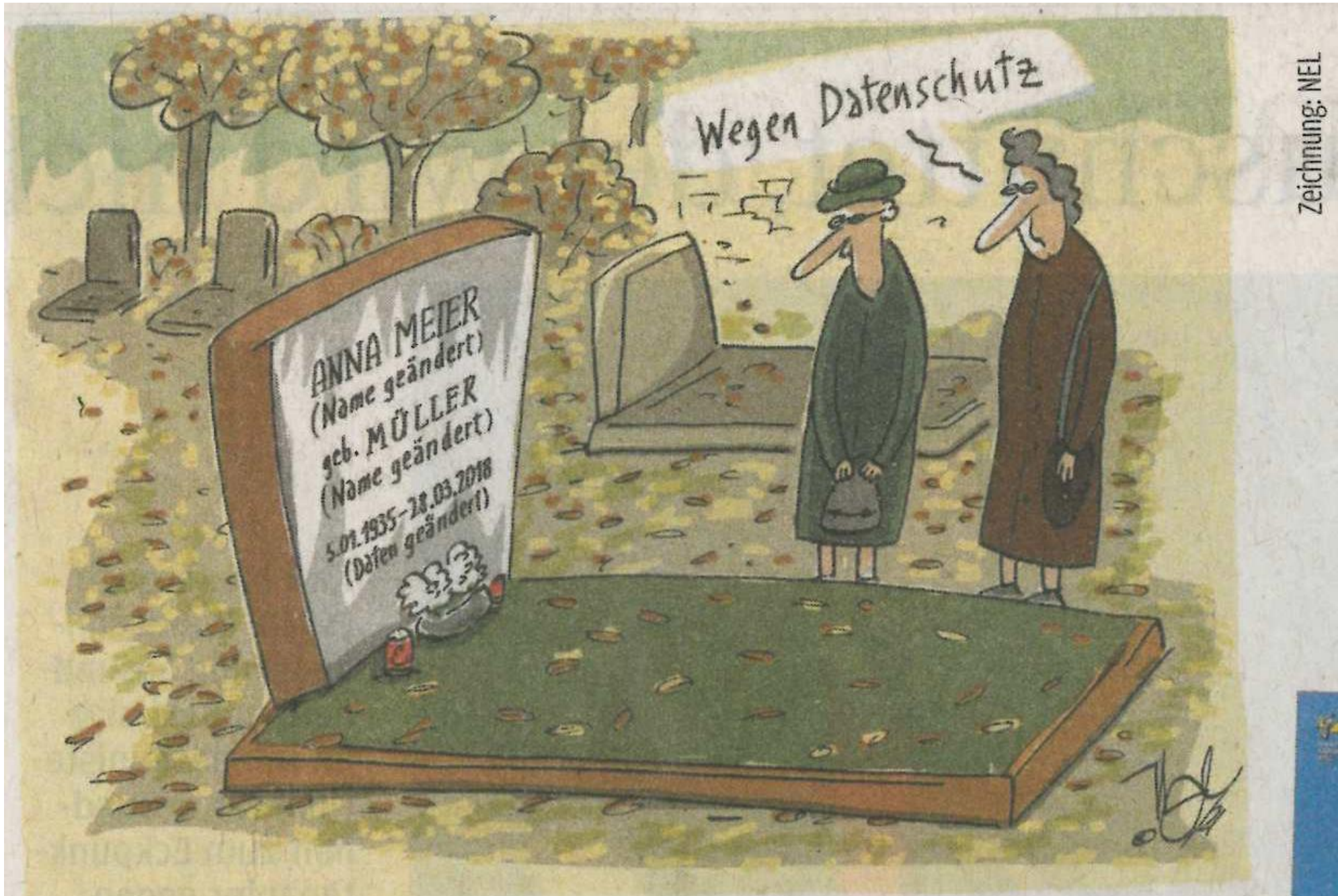
- Erfahrungen aus der Pandemie
- Herausforderungen und Lösungsvorschläge
- **Diskussion und Fazit**

# **Datenverfügbarkeit, Versorgungstransparenz und empirisch abgesicherte Steuerung sind entscheidend für eine patientenzentrierte Neuausrichtung des Gesundheitssystems**

1. Gemeinsame Versorgungsziele (und nicht individuelle ökonomische Ziele)
2. Versorgungstransparenz
3. Netzwerkbildung mit „partnerschaftlicher Zentralisierung“
4. Digital vernetze, gestufte Versorgungssteuerung mit wohnortnaher Basisversorgung und bedarfsgerechtem Zugang zu hoch spezialisierter Versorgung
5. Bedarfsgerechte sektorübergreifende Planung
6. Sektorenunabhängige, regional adaptive Gestaltungsmöglichkeiten
7. Qualität als wesentlicher Anreiz
8. Evidenzbasierung stärken, v.a. Meso- und Makrolevel
9. Innovationsfonds weiterentwickelt (Implementierungspipeline)
10. Mutige Gesundheitspolitik und Umsetzungswille der maßgeblichen Akteure

# Daten zur (Gesundheits)-versorgung der Bevölkerung- Was braucht es zukünftig ?

- In Gesundheitsversorgung haben wir weniger ein Erkenntnis- als ein **Daten –und Umsetzungsdefizit**
- System ist stark sektoriert und zwischen Bund, Ländern und Landkreisen bzw. Kommunen unzureichend koordiniert → **Ergebnis ist häufig schlechter, als angesichts des Mitteleinsatzes zu erwarten**
- **Wir müssen dringend** strukturelle Widerstandsfähigkeit, Erneuerungsfähigkeit und Krisenfestigkeit = **Resilienz stärken** → auch hier ist **Datentransparenz entscheidend**
- **Gesundheits- und Versorgungsmonitoring als Schlüssel:** räumlich aggregierte Daten ausreichend (Soziodemographie, Angebotsstrukturen, Risikofaktoren, Morbidität, Inanspruchnahme, Outcome)
- **Zugang zu versorgungsnahen Daten (VeDa) für Forschende** muss verbessert werden
- **Datenlinkage unterschiedlicher VeDa** ist methodischer Goldstandard → Planbare Umsetzbarkeit muss für Forschende geschaffen werden
- Ausgewogene Nutzen- und Datenschutzabwägung



Zeichnung: NEL