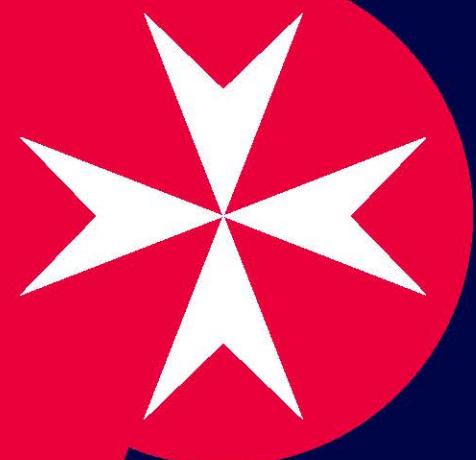


# Netzwerke der Zukunft

## Kompetenzzentrum Onkologie Bonn

19.05.2022 Y. Ko



# 01 Johanniter Kompetenzzentren

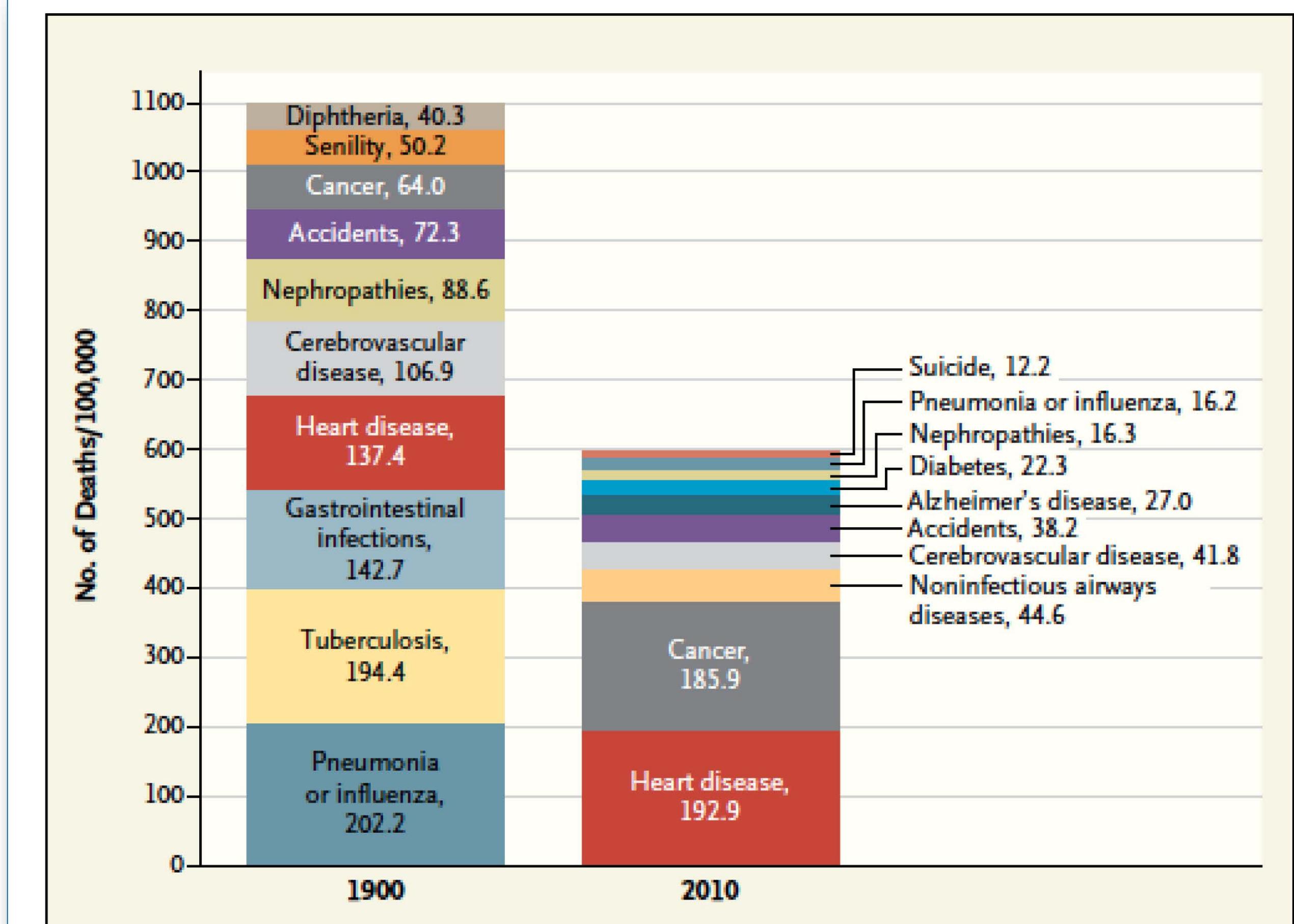


# Volksgesundheit - Todesursachen

*The Deaths preceding were caused by Diseases and Casualties as follows, viz.*

Abscesses	.	.	1	Hernia, or Rupture	.	3
Aneurism	-	.	1	Jaundice	.	10
Apoplexy	-	.	13	Inflammation of the bowels	.	1
Burns or Scalds	-	.	6	of the stomach	.	1
Cancer	-	.	5	Killed by lightning	.	1
Casualties	-	.	15	Insanity	.	1
Childbed	-	.	14	Intemperance	.	2
Cholera Morbus	-	.	6	Locked jaw	.	2
Colic	-	.	2	Mortification	.	11
Consumption	-	.	221	Old Age	.	26
Convulsions	-	.	35	Palsy	.	12
Cramp in the stomach	-	.	2	Picurisy	.	8
Croup	-	.	1	Quinsy	.	15
Debility	-	.	28	Rheumatism	.	1
Decay	-	.	20	Rupture of blood vessels	.	1
Diarrhoea	-	.	15	Small-Pox,(at Rainsford's Island)	2	
Drinking cold water	-	.	2	Sore throat	.	1
Dropsy	-	.	21	Spasms	.	2
in the head	-	.	23	Stillborn	.	49
Drowned	-	.	13	Suicide	.	1
Dysentery	-	.	14	Sudden death	.	25
Diapcysis or Indigestion	-	.	15	Syphilis	.	12
Fever, bilious	-	.	7	Teething	.	15
pulmonic	-	.	46	Worms	.	11
inflammatory	-	.	24	Whooping Cough	.	14
putrid	-	.	6	White swelling	.	2
typhus	-	.	33	Diseases not mentioned	.	48
Flux infantile	-	.	57	Total,		942
Gout	-	.	3			
Hoemorrhage	-	.	4			

Causes of Death in 1811. Abstract of the Bill of Mortality for the Town of Boston.



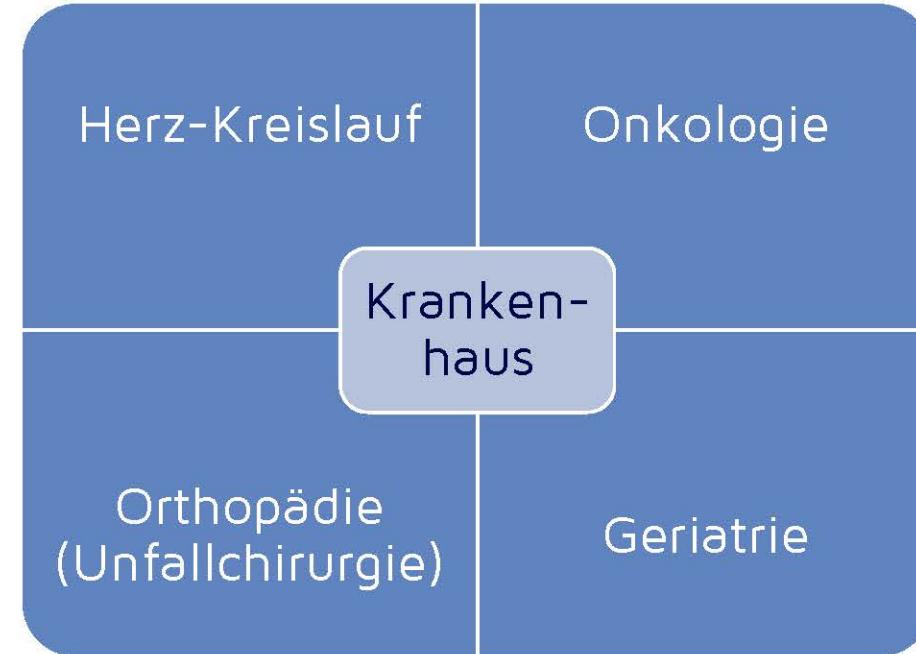
Top 10 Causes of Death: 1900 vs. 2010.

Data are from the Centers for Disease Control and Prevention.

# Herausforderungen der Zukunft

## 1. Zentrale Säulen der medizinischen Versorgung

- Herz-Kreislauferkrankungen
- Krebserkrankungen
- Orthopädie (Unfallchirurgie)
- Geriatrie / Neurodegenerative Erkrankungen



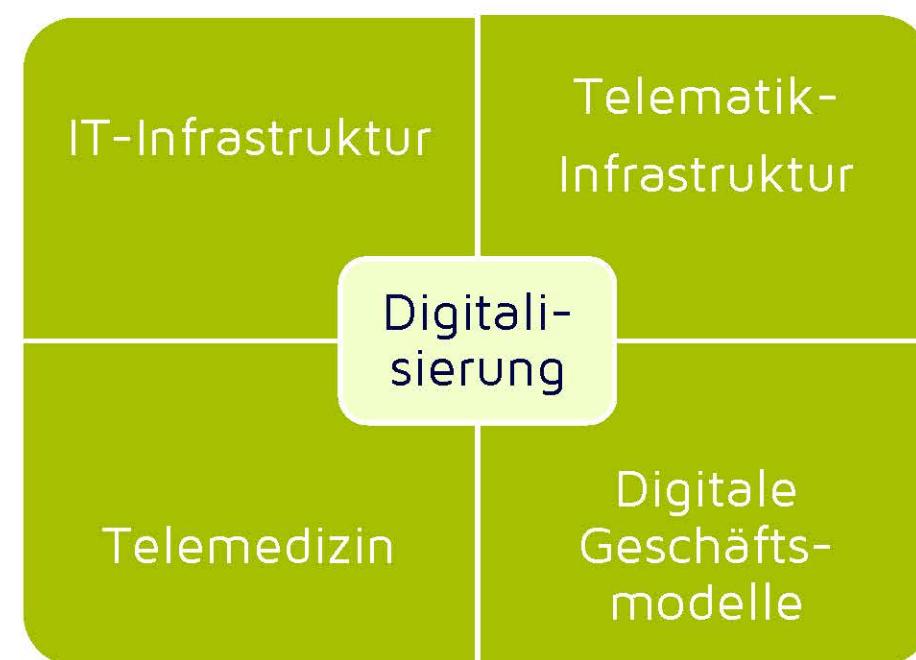
## 2. Ambulantisierung -> ambulantes Geschäftsfeld

- strikte Vermeidung von Fehlbelegungen (stationär)
- Verlagerung dieser Leistungen in den KV-Sektor
- Sicherung von Zuweiserstrukturen
- Monopolisierung von Fachärztlichen Leistungen



## 3. Digitalisierung

- digitale Infrastruktur sektorübergreifend
- Telematik-Infrastruktur
- Telemedizin / Telesprechstunde
- Digitale Geschäftsfelder

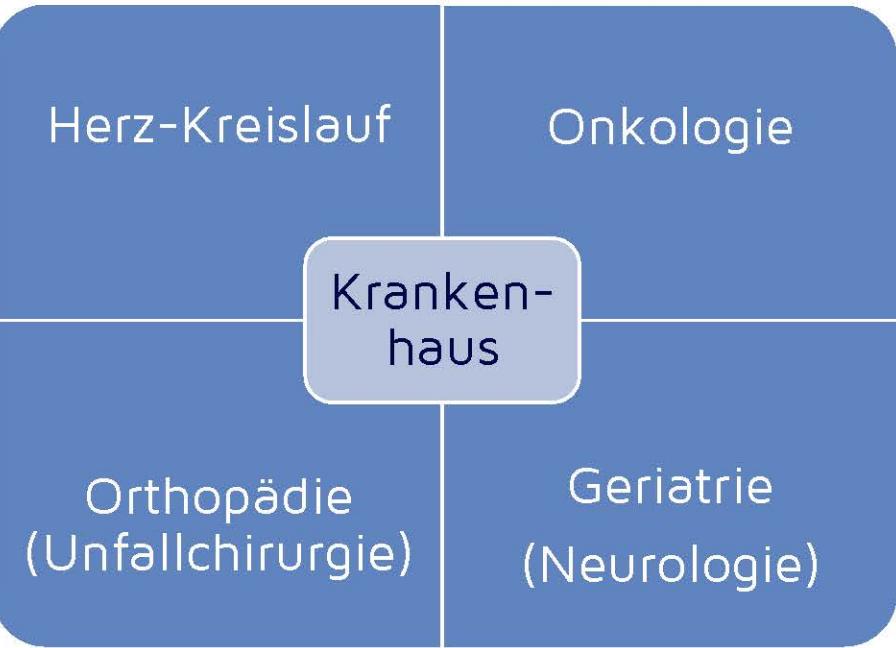


OUTREACH



# Herausforderungen der Zukunft

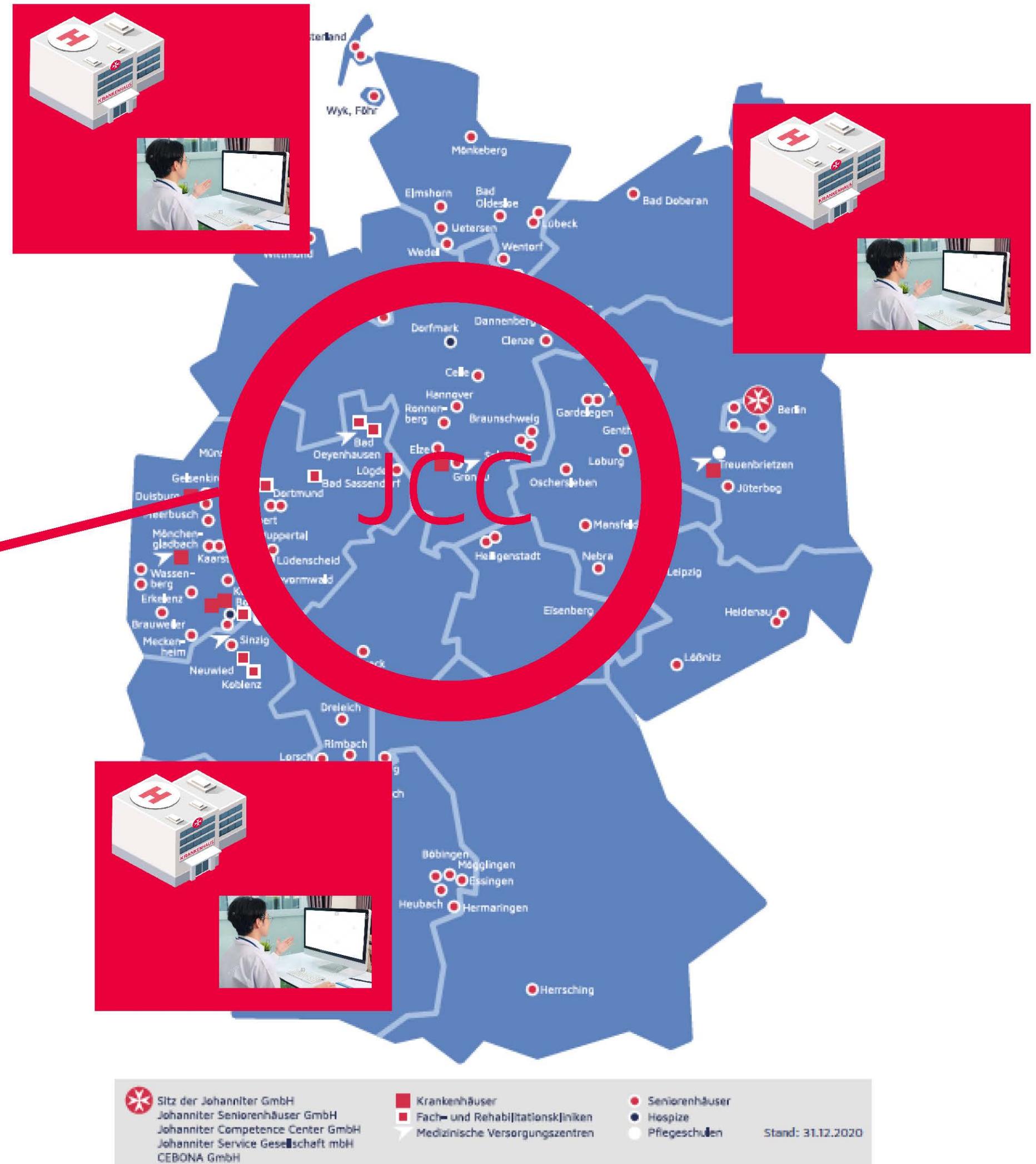
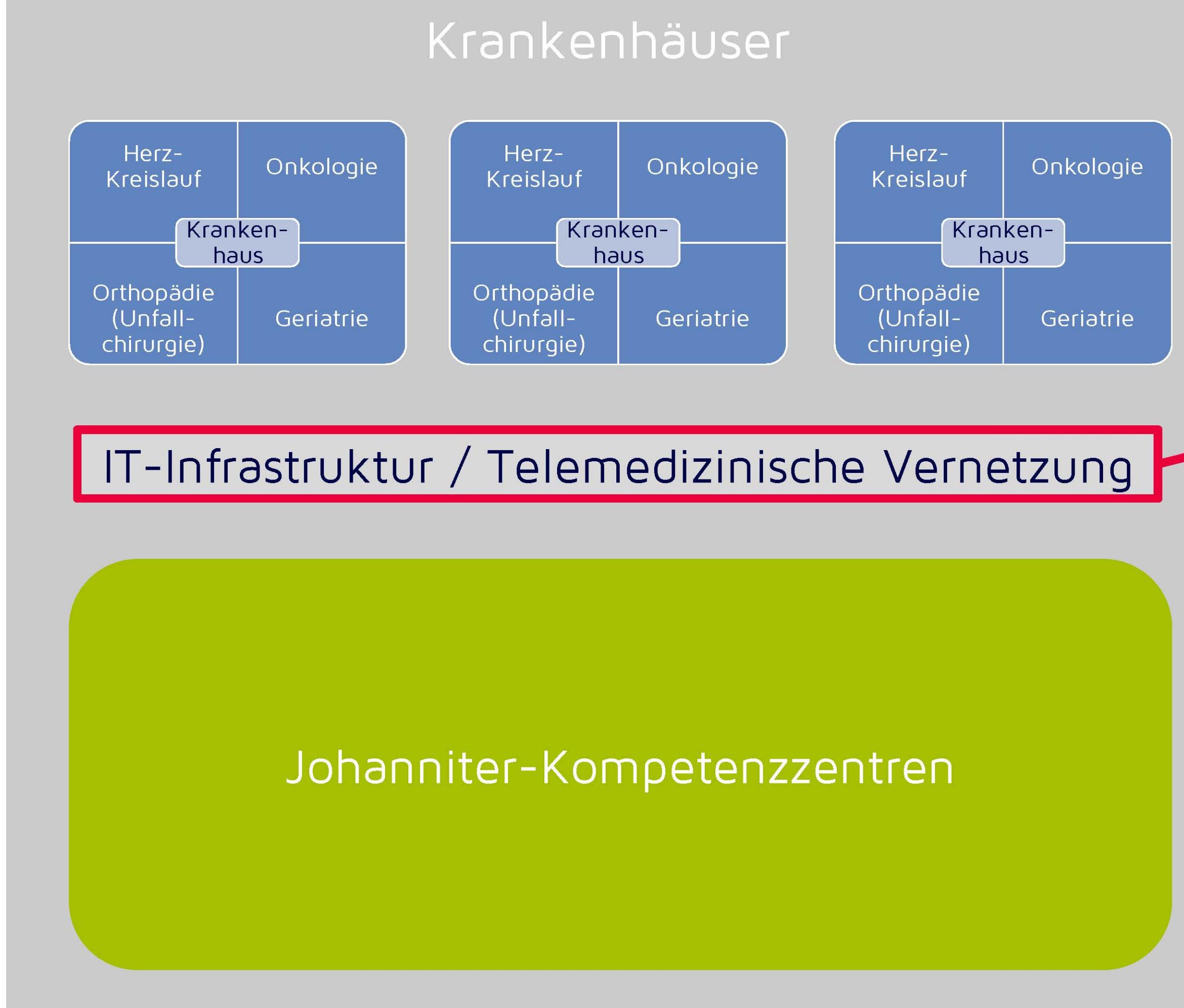
## Zentrale Säulen der medizinischen Versorgung



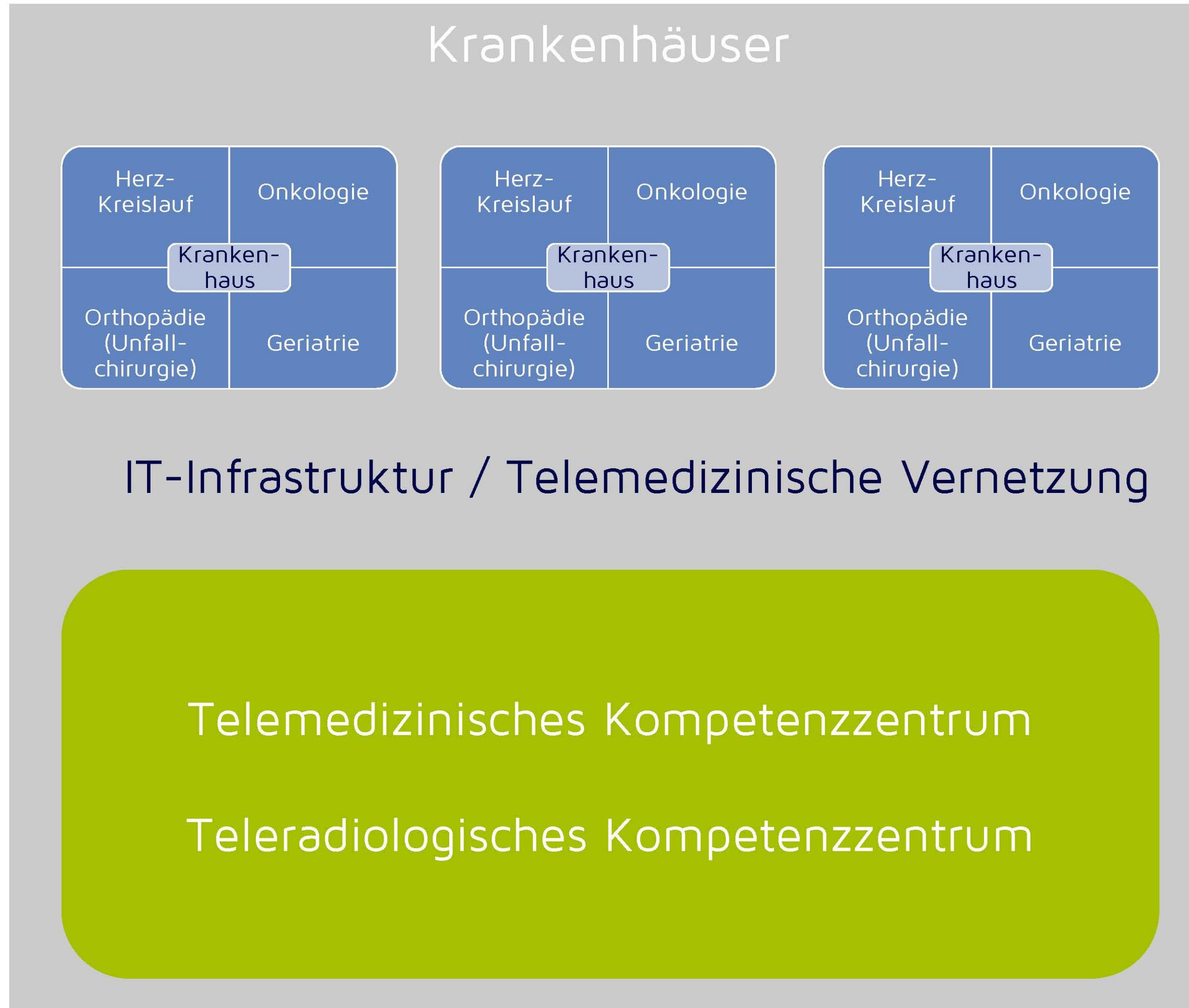
	Hämato-/ Oncologie	Herz- Kreislauf (invasiv)	Orthopädie/ Unfallchirurgie	Geriatrie	zusätzliche zertifizierte Zentren
Bonn	+	-	+	+	- diverse
Mönchengladbach	(+)	+	-	-	- Brustzentrum - Gyn-Krebszentrum - Endometiose-Zentrum - Darmzentrum
Rheinhausen	+	+	+	+	
Gronau	-	(+)	+	+	
Treuenbrietzen (Fachklinik)	-	-	-	-	- Lungenkrebszentrum - Neuro-Muskuläres Zentrum
Stendal	+	+	+	+	- Kontinenz-/Beckenbodenzentrum
Geesthacht	-	+	+	-	
Geesthacht-Geriatrie	-	-	-	+	



# Johanniter-Kompetenzzentren



# Johanniter Kompetenzzentrum



## Vernetzung der Krankenhäuser

- **Telemedizin**

- Intensivmedizin
- Onkologie
- Kardiologie
- Geriatrie

- **Teleradiologie**

Bündelung von Ressourcen

- **Kommunikation nach aussen**
- Engaged Suite / DEADALUS



# 02 Kompetenzzentrum Onkologie

## Die Medizin



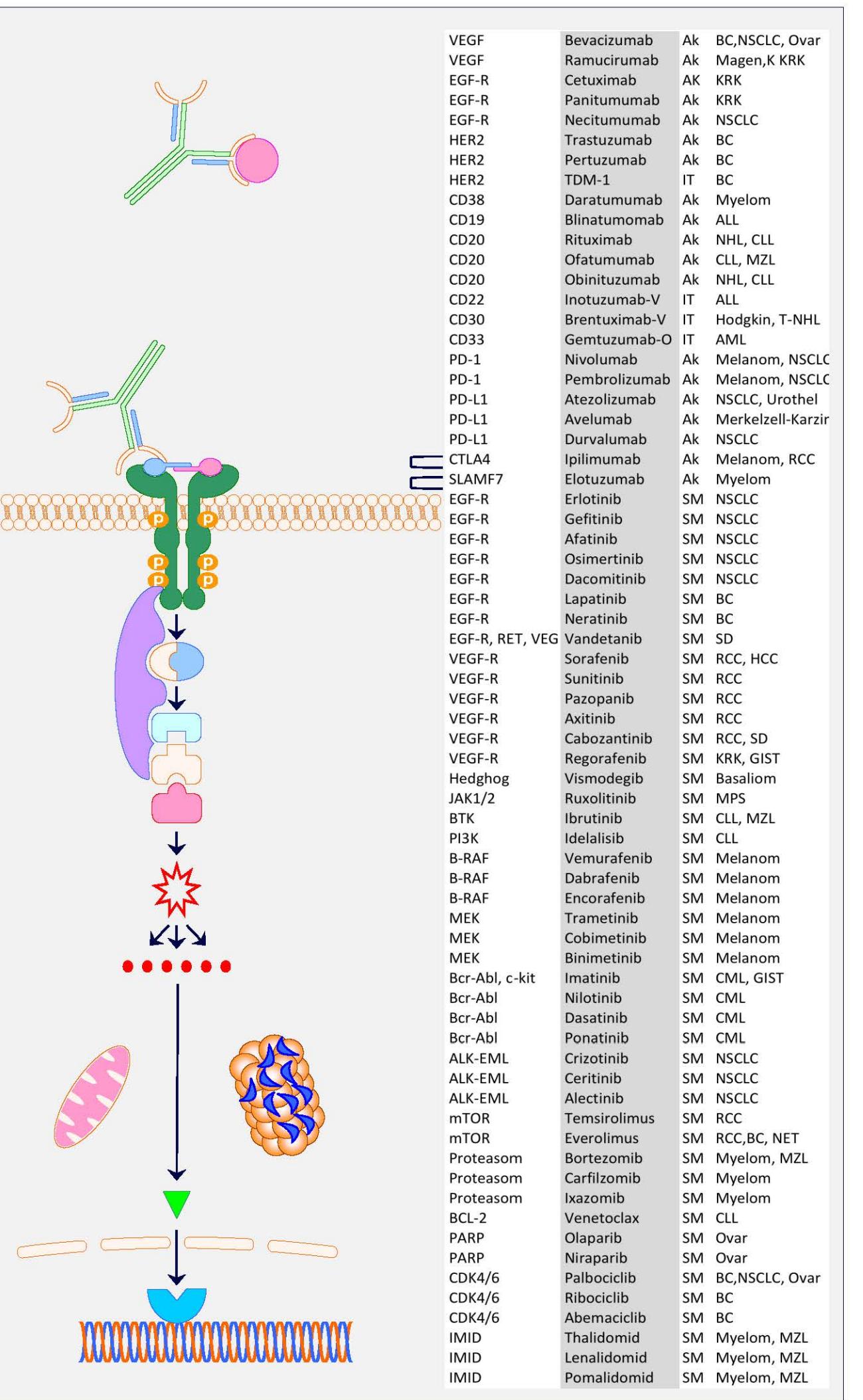
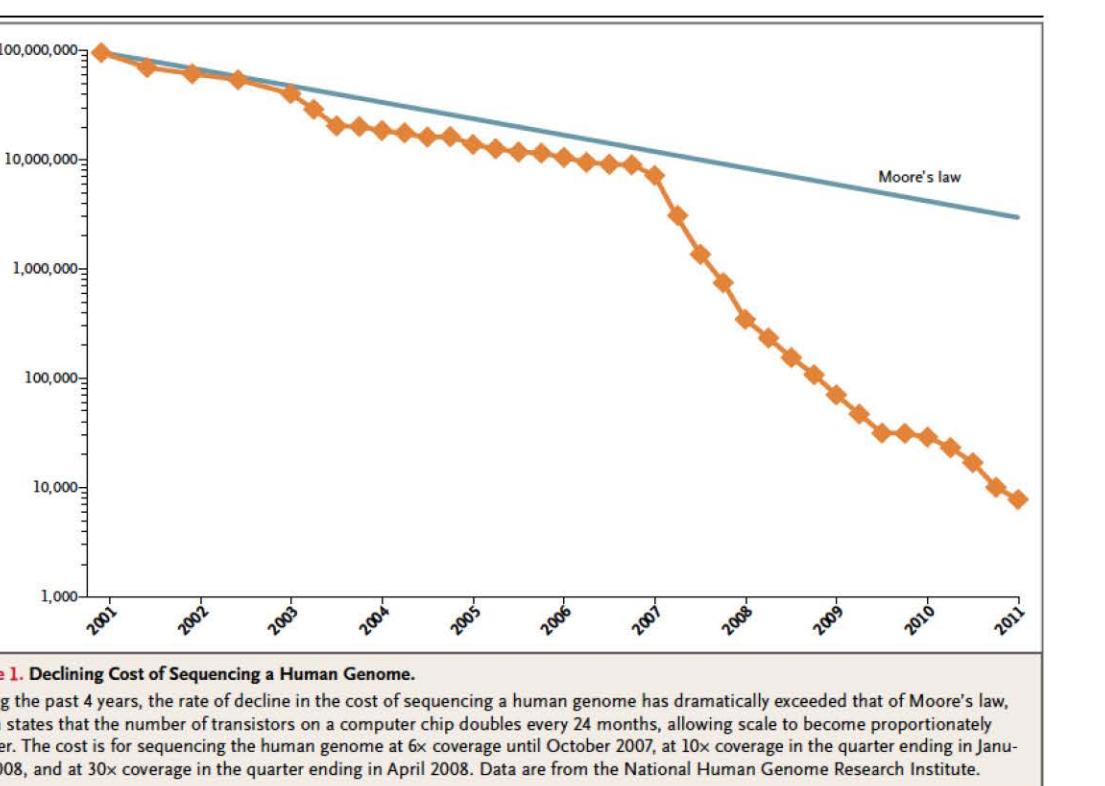
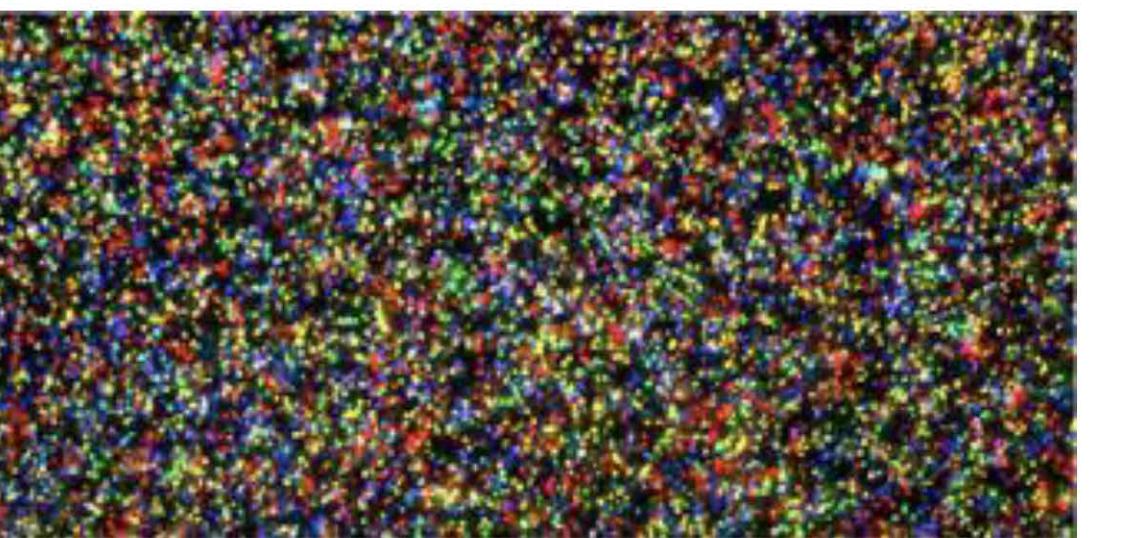
# Onkologie im Wandel der Zeit

„... und an der Brust sahen wir häufig Tumoren, die der Gestalt eines Krebses sehr ähnlich waren. So wie die Beine des Tieres an beiden Seiten des Körpers liegen, so verlassen die Venen den Tumor, der seiner Form nach dem Krebskörper gleicht.“

Galenos von Pergamon 2. Jh. n. Chr.



## Next-Generation-Sequencing



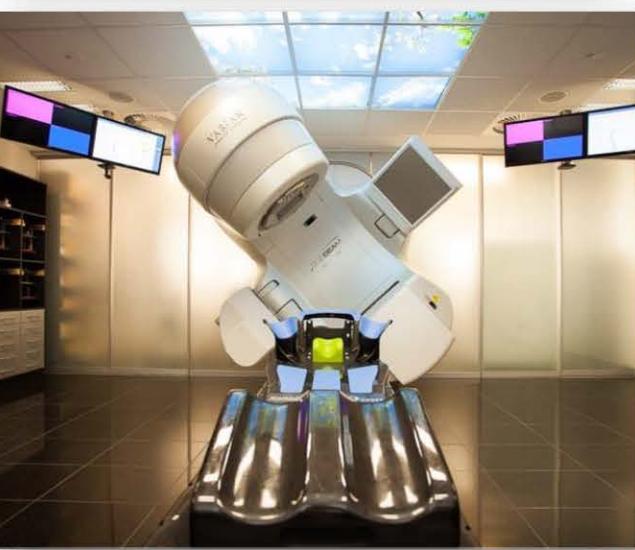
**2021**

**2000**

Gemcitabine  
**Gemcitabine**  
5-FU  
Paclitaxel  
Cisplatin  
Topotecan  
**5-FU**  
Topotecan  
Paclitaxel  
**Docetaxel**  
Carboplatin  
**Carboplatin**  
Doxorubicin  
**Doxorubicin**  
Capecitabine  
**Capecitabine**  
Doxorubicin  
**Doxorubicin**  
Cabazitaxel  
Nab-Paclitaxel  
**Epirubicin**  
Doxorubicin  
**Paclitaxel**  
Irinotecan  
Paclitaxel  
**Cisplatin**  
Irinotecan  
Paclitaxel  
Cisplatin  
Irinotecan  
**Cisplatin**  
Epirubicin  
Docetaxel  
Carboplatin  
Vinorelbine  
Docetaxel  
Gemcitabine  
Vinorelbine



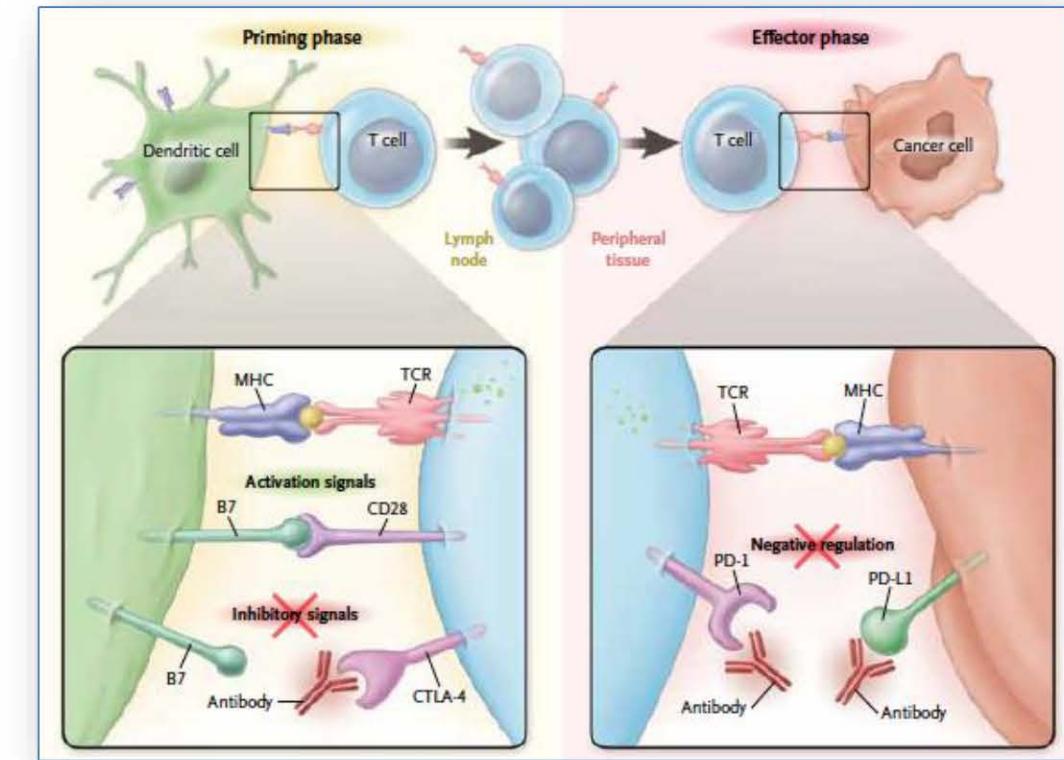
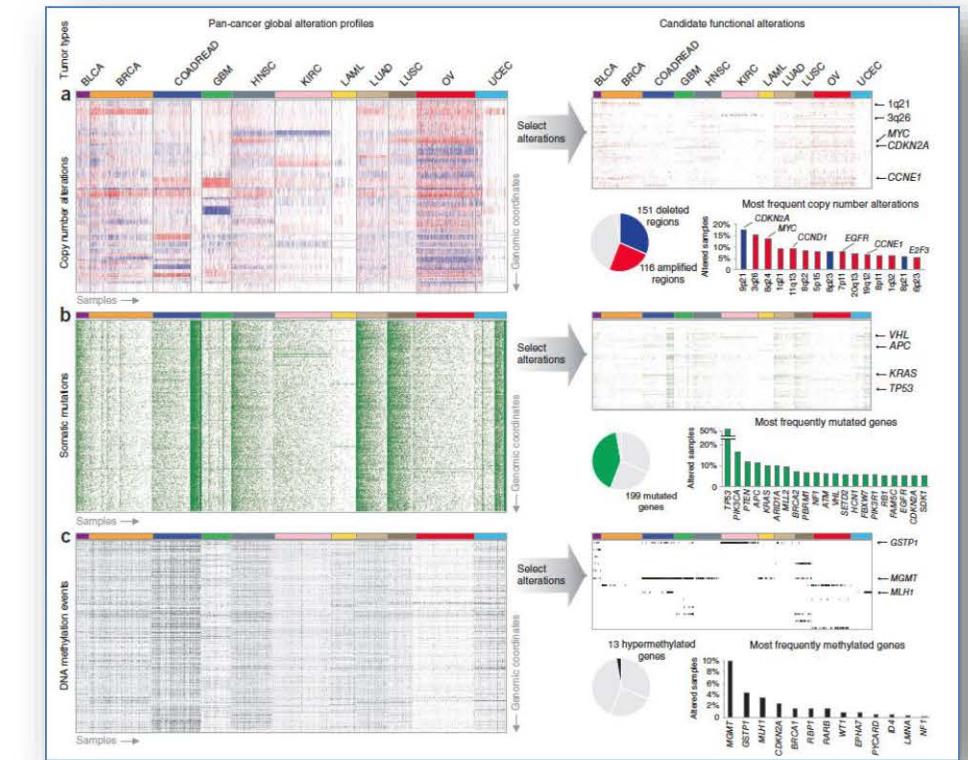
# Systemtherapie/ die 3 Säulen der Therapie heute



Konventionelle Therapie



2005



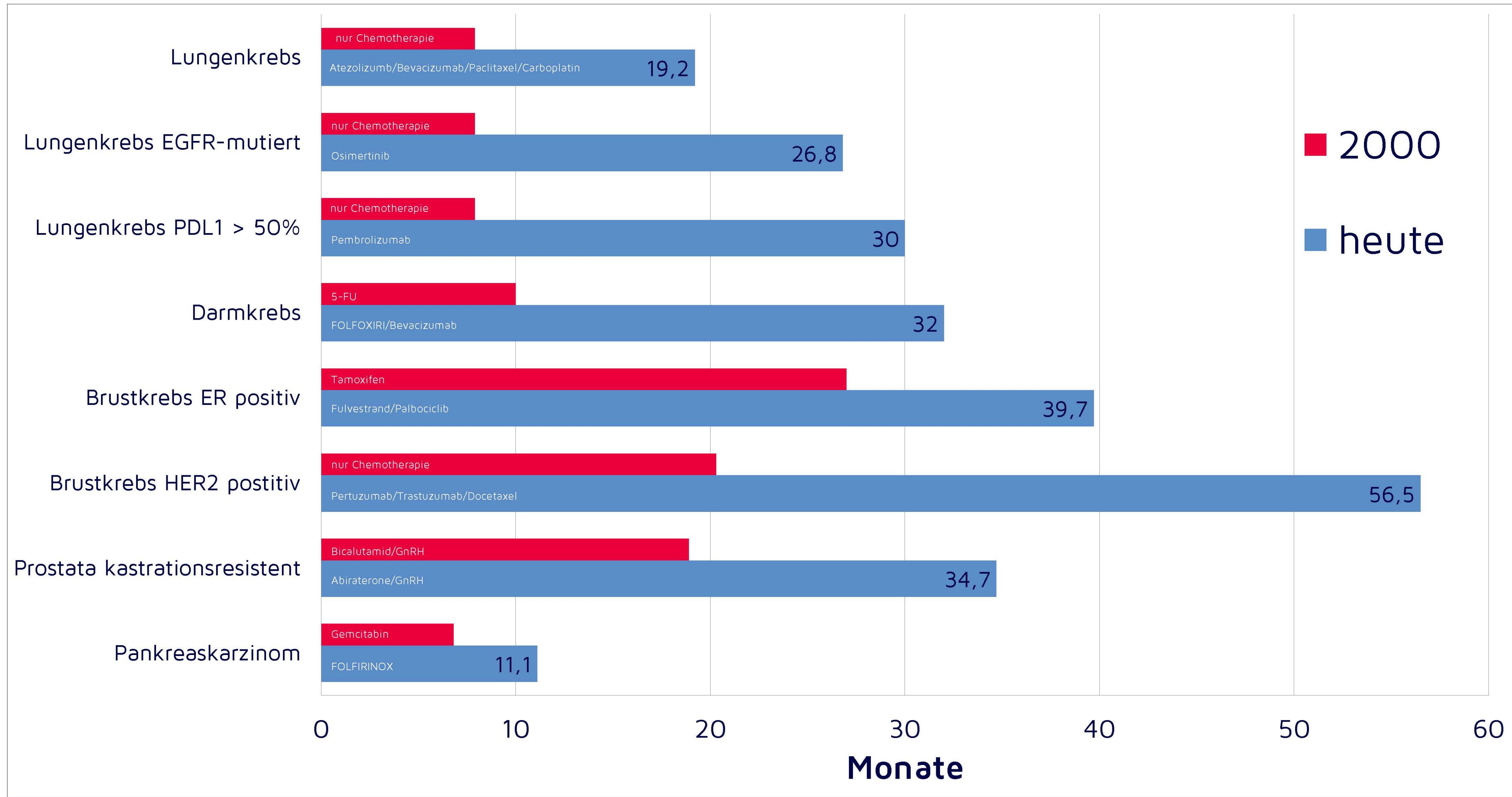
Immun-Therapie

Molekulare Target-Therapie

2010

2015

# Überleben mit Krebs und Metastasen – Gestern und Heute



# Mutationsspezifische Therapien

	adjuvant	1st	2nd	3rd
EGF-R (Ex19/21)	Osimertinib (delEx19, Ex21 L858R)	Erlotinib Gefitinib Afatinib Osimertinib	Osimertinib (T790M)	Afatinib (Mutation Ex18 p.G724S)
EGF-R T790M		Osimertinib	Osimertinib	
EGF-R Exon (18)20			Mobocertinib Poziotinib	
ALK		Crizotinib Ceritinib Alectinib Brigatinib	Ceritinib (nach Crizotinib) Lorlatinib Brigatinib (nach Crizotinib)	Lorlatinib
ROS-1		Crizotinib	Lorlatinib	
B-RAF V600E		Dabrafenib+Trametinib		
RAS p.G12C		Sotorasib		
MET Ex14		Tepotinib Capmatinib	Tepotinib Capmatinib	
HER2 (ERBB2)			Trastuzumab-Deruxtecan	
NTRK			Larotrectinib	
RET			Selpercatinib Pralsetinib	



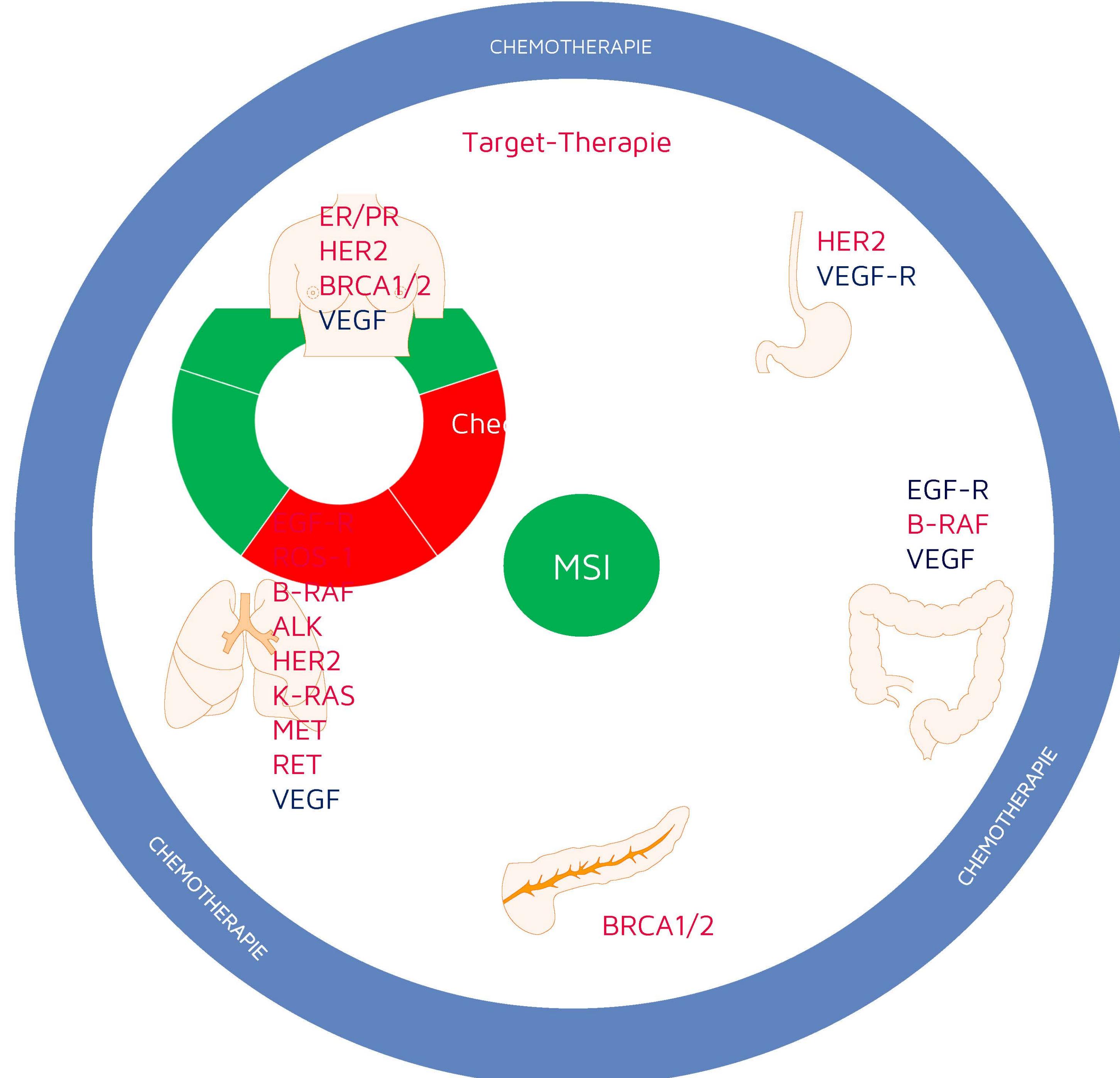


# Immuntherapie 2021

		Melanom	Merkelzell-Karzinom	Plattenepithelialkarzinom der Haut	Basalzellkarzinom	Lungenkrebs NSCLC Adeno	Lungenkrebs NSCLC Plate	Lungekrebs SCLC	Pleurameotheliom	Brustkrebs TNBC	Ösophagus-Karzinom/AEG	Magenkarzinom	Darmkrebs MSI-high	HCC	Nierenkrebs	Urothel-Karzinom	Kopf-Hals-Krebs	Endometrium-Karzinom	M. Hodgkin
Medikament	Antikörper																		
Ipilimumab Yervoy®	CTLA-4	+				+	+		+				+			+			
Nivolumab Opdivo®	PD-1	+				+	+		+	+	(+)		+		+	+	+	+	+
Pembrolizumab Keytruda®	PD-1	+				+	+			+			+		+	+	+	+	+
Avelumab Bavenico®	PD-L1		+												+				
Durvalumab Imfinzi®	PD-L1					+	+												
Atezolizumab TecentriC®	PD-L1					+		+		+				+		+	+		
Cemiplimab Libtayo®	PD-L1			+		+	+	+											
Dostarlimab Jemperli®	PD-1																	+	

## Immuntherapie 2021

# Systemtherapie 2022



Target-spezifisch  
Mutations-spezifisch

# 03 Kompetenzzentrum Onkologie Regionale Betrachtung

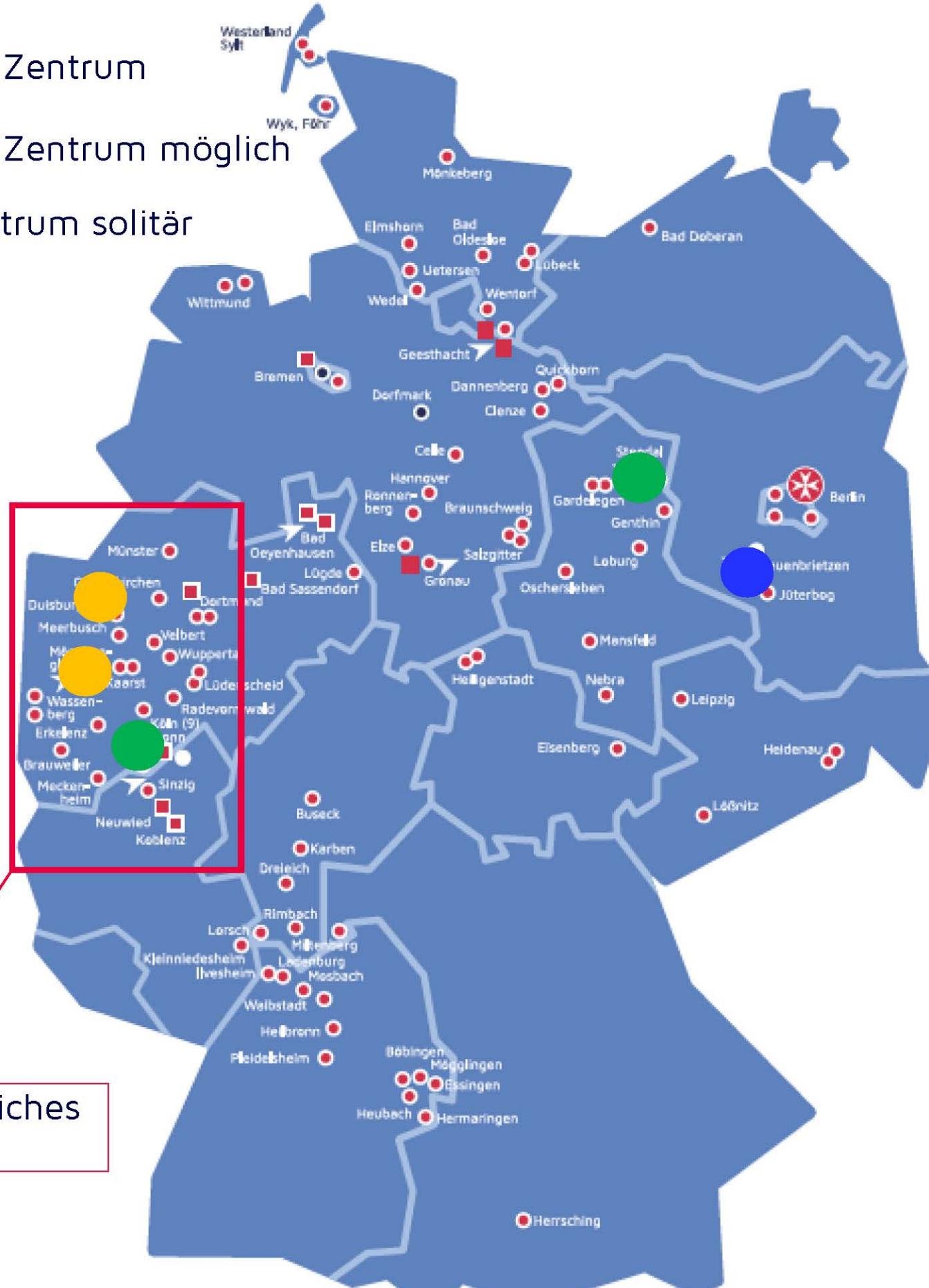


# Deutschlandübersicht

Onkologisches Zentrum

Onkologisches Zentrum möglich

Organkrebszentrum solitär



Regionales Onkologisches Zentrum

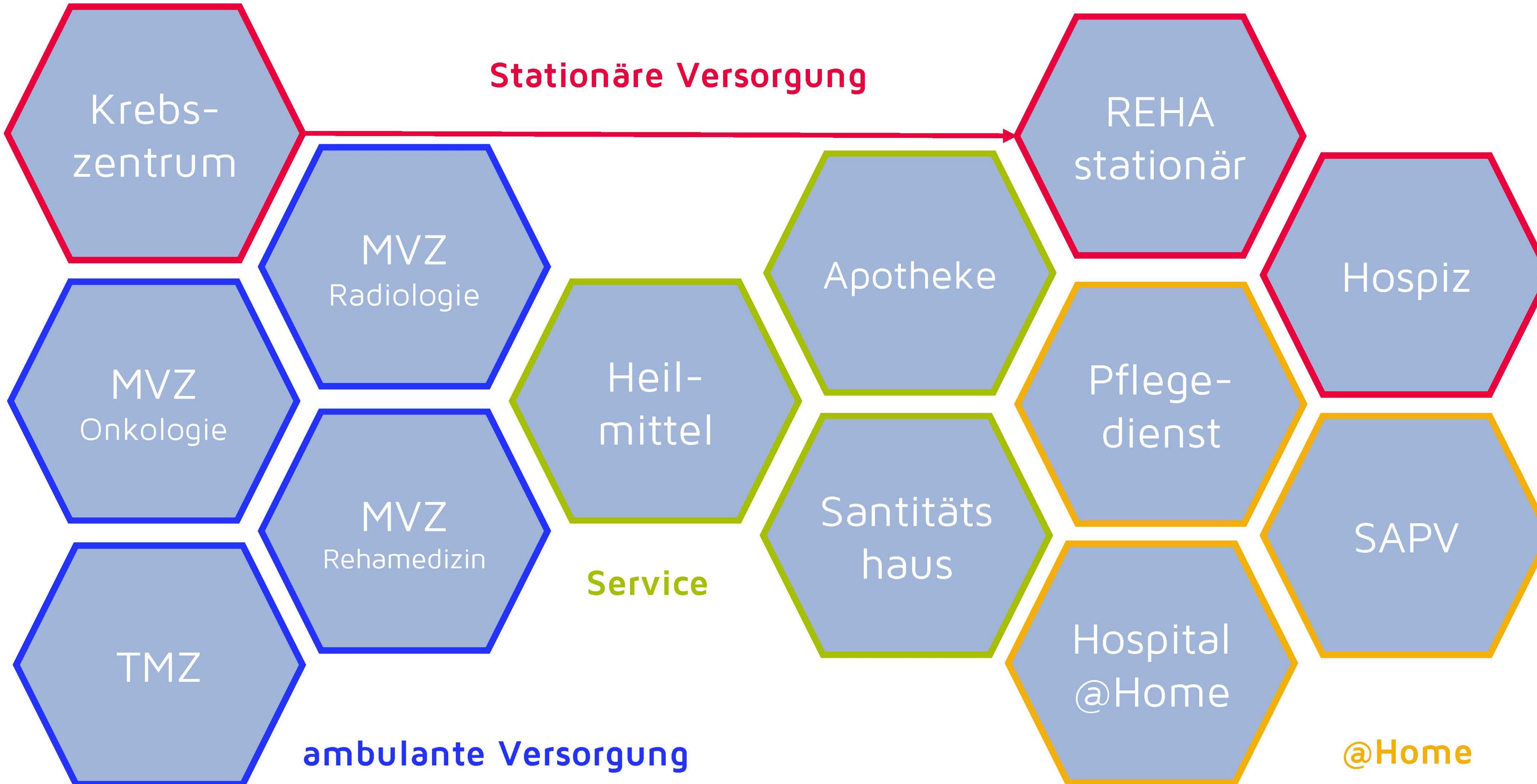


Klinikum/Standort	Zertifizierte Organkrebszentren	Zertifikat	Entität
Johanniter Krankenhaus Genthin-Stendal	Darmkrebszentrum Hansestadt Stendal	DKG	KRK
	Onkologisches Zentrum Stendal	DKG	S-Hoden, Penis
	Zentrum für Hämatologische Neoplasien Hansestadt Stendal	DKG	Hämatologische Neoplasien
	Nierenkrebszentrum Hansestadt Stendal	DKG	Niere
	Brustzentrum Altmark	DKG	Brust
	Gynäkologisches Krebszentrum	nein	Gynäkologische Tumore
Johanniter Krankenhaus Bethesda Mönchengladbach	Brustzentrum	ÄK	Brust
	Gynäkologisches Krebszentrum Mönchengladbach	DKG	Gyn. Tumore
	Darmzentrum Krankenhaus Bethesda	DKG	KRK
Johanniter Kliniken Bonn	Lungenkrebszentrum Bonn/Rhein-Sieg	DKG	Lunge
	Brustzentrum Bonn / Euskirchen	ÄK (DKG)	Brust
	Leukämie- und Lymphomzentrum Bonn/Rhein-Sieg	DKG	Hämatologische Neoplasien
	Onkologisches Zentrum Bonn/Rhein-Sieg & Partner	DKG	S-Endokrine Malignome
	Pankreaskarzinomzentrum Bonn/Rhein-Sieg	DKG	Pankreas
	Darmzentrum Johanniter Krankenhaus Bonn	DKG	KRK
	Prostatakarzinomzentrum an den Johanniter-Kliniken Bonn	DKG	Prostata
	Kopf-Hals-Tumor-Zentrum Bonn/Rhein-Sieg	DKG	KHT
Johanniter-Krankenhaus Gronau			
Johanniter-Krankenhaus Treuenbrietzen	Lungenkrebszentrum Treuenbrietzen	DKG	Lunge
Johanniter-Krankenhaus Duisburg Rheinhausen			
Johanniter-Krankenhaus Geesthacht	Brustzentrum Hzgt. Lauenburg / östliches Hamburg	DMP	Brust
	Darmzentrum	nein	KRK

# 04 Kompetenzzentrum Onkologie Leistungsverkettung



# Leistungsverkettung

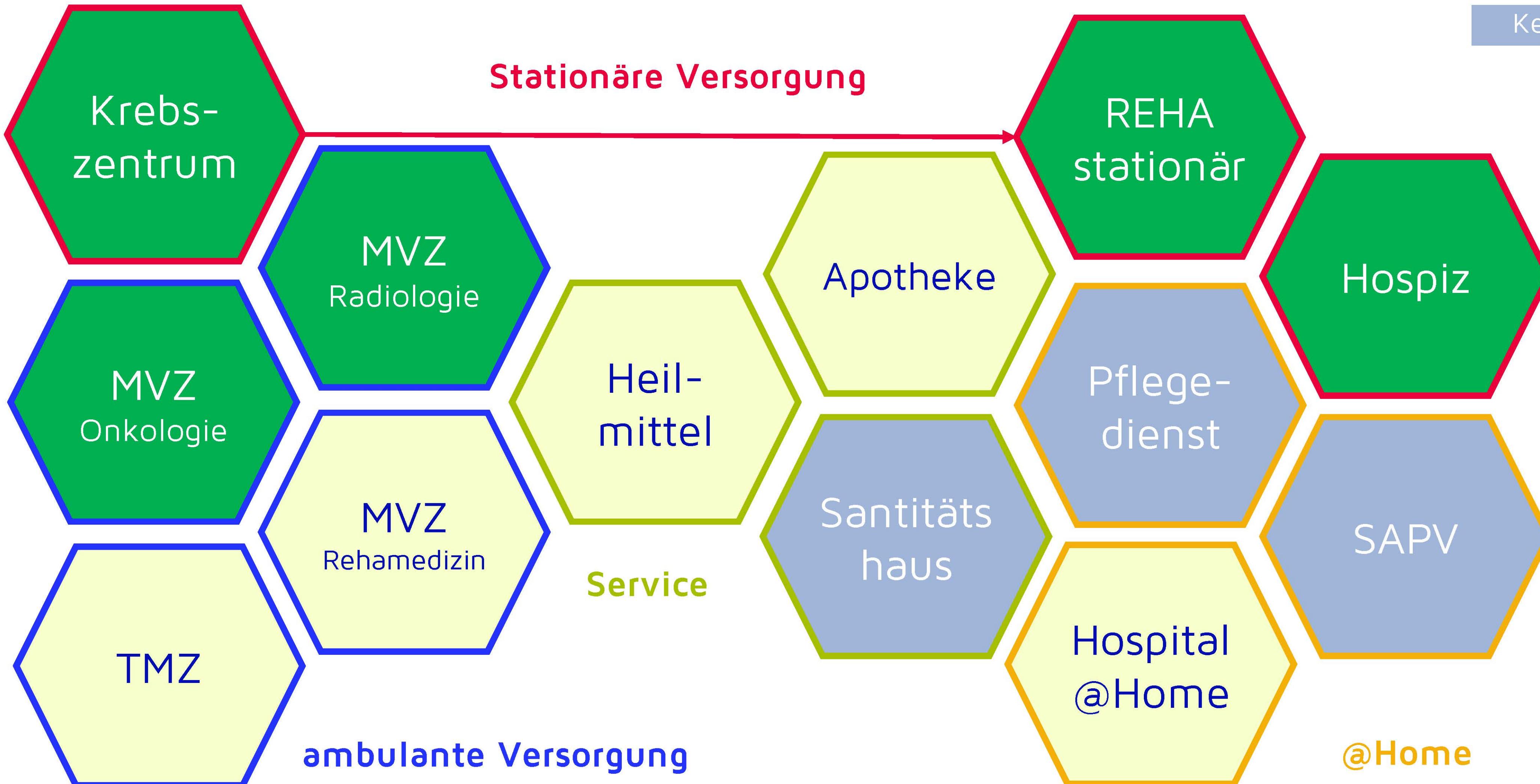


# Leistungsverkettung: Beispiel Bonn

etabliert

in progress

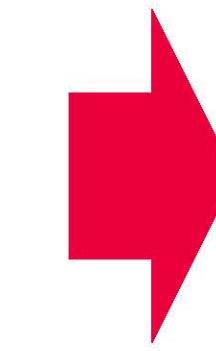
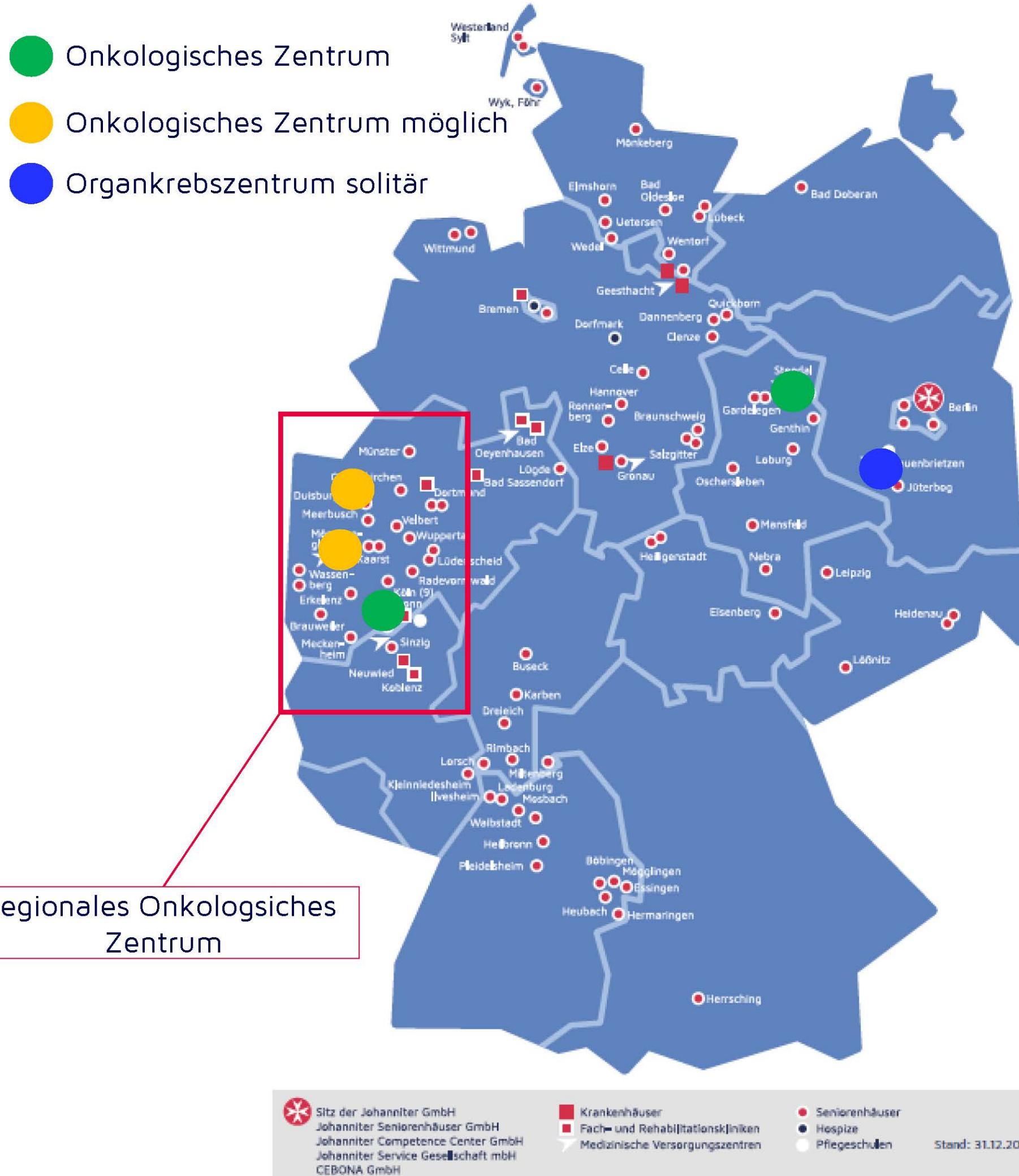
Keine Aktivität



# 04 Kompetenzzentrum Onkologie

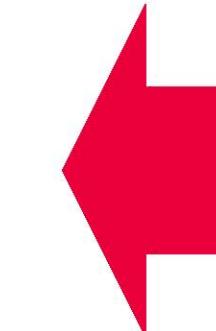


# Onkologisches Kompetenzzentrum

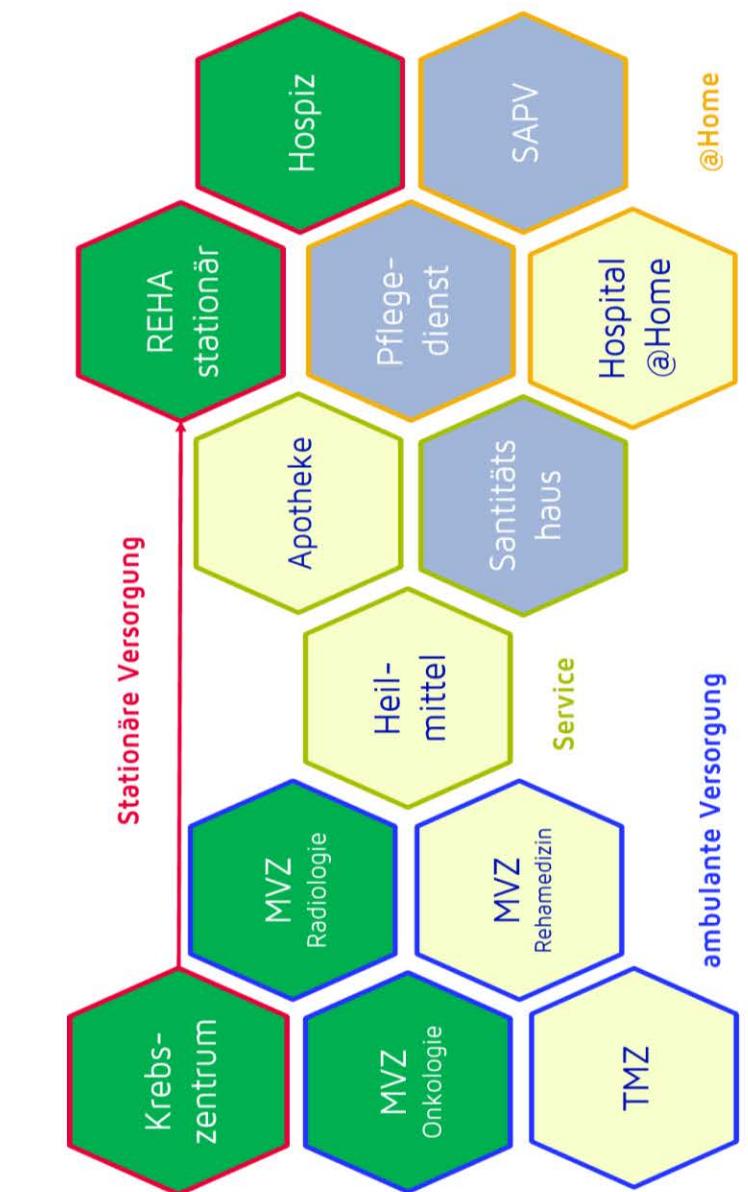


IT-Infrastruktur / Telemedizinische Vernetzung

Johanniter-Kompetenzzentren



- ## Tumorboard für komplexe Situationen
- Molekuläres Tumorboard
  - Immuntherapie-Nebenwirkung Board
  - Übergeordnetes Onkologisches Zentrum



# Vielen Dank

