



# Das Mammakarzinom – Was sagen die Daten des Klinischen Krebsregisters Niedersachsen?

Dr. Tonia Brand, Katja Kleine-Budde  
Klinisches Krebsregister Niedersachsen



Aktuelles aus dem KKN



Meldungsgeschehen



Angaben zum Tumor



Behandlungsorte und Therapien

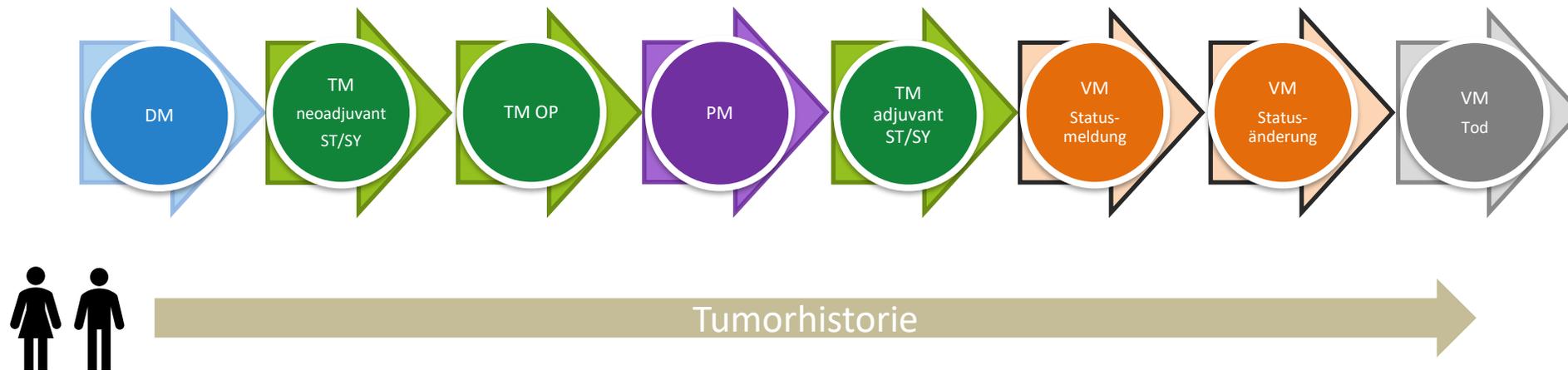


Qualitätsindikatoren



# Was muss gemeldet werden?

- **Meldepflicht** besteht für die Leistung, die Sie in Ihrer Einrichtung erbringen!
- Andere Inhalte **können** gemeldet werden, sind aber mit dem Merkmal „**Eigene Leistung = N**“ zu kennzeichnen und werden **nicht** vergütet!



<https://www.kk-n.de/melder-aerzte/bibliothek/>



## Bibliothek

Die KKN-Bibliothek ist eine Wissensplattform und eine Ergänzung zu unserer [Melderschulungsreihe](#) sowie zu unseren [Fragen & Antworten](#): Sie finden hier Dokumente und Handouts nach Entität sortiert, die Sie bei der Tumordokumentation unterstützen sollen. Wir aktualisieren die Bibliothek fortlaufend und informieren Sie darüber auch in unserem [Newsletter](#) regelmäßig.

# Informationen auf YouTube

<https://www.youtube.com/@klinischeskrebsregisternie7904>



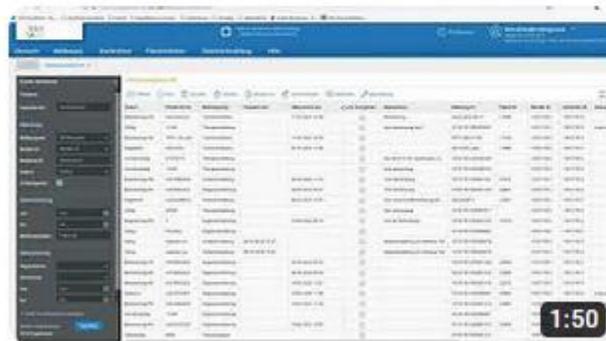
**oBDS: Strahlentherapiemeldungen – Was ist neu mit oBDS?**  
14 Aufrufe • vor 4 Tagen



**oBDS: Was ist neu?**  
34 Aufrufe • vor 4 Tagen



**oBDS: Histologie richtig codieren**  
34 Aufrufe • vor 12 Tagen



**KKN-Melderportal: Spalten konfigurieren**  
21 Aufrufe • vor 4 Monaten



**KKN-Melderportal: Mindestangaben zum Tumor**  
75 Aufrufe • vor 4 Monaten



**KKN-Melderportal: Melderstammdaten ändern**  
30 Aufrufe • vor 4 Monaten

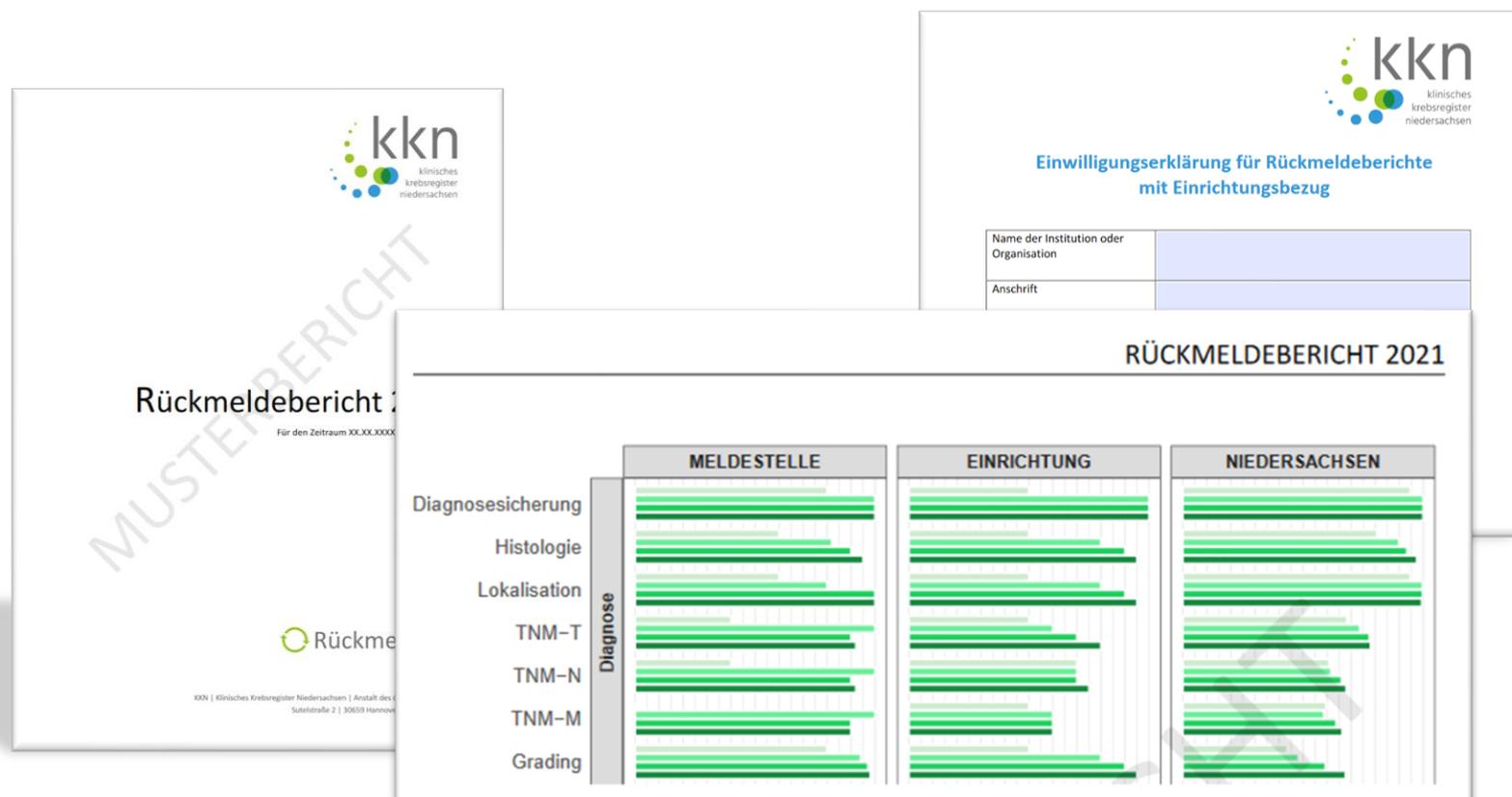
# Onkologischer Basisdatensatz (oBDS)

- Veröffentlichung des oBDS im Bundesanzeiger 7/2021, Veröffentlichung der Schnittstelle 3/2022
- Entgegennahme von Meldungen gemäß des oBDS 3.0.0 über das Melderportal seit dem 6.03.2023
- Daten-Übermittlung mit den Schnittstellen-Versionen 2.2.1, 2.2.0, 2.1.3, 2.1.2 und 2.1.1 noch bis zum **31.12.2023!**



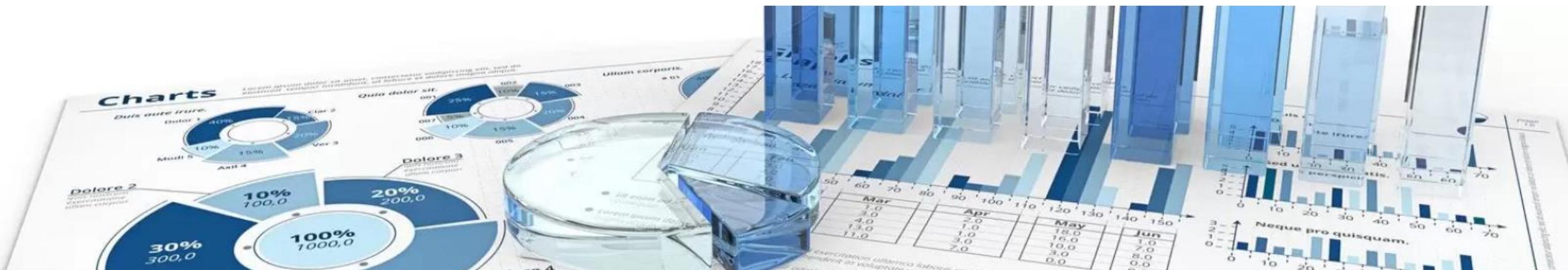
# Rückmeldeberichte

- Am 13.09.2023 wurden 904 Rückmeldeberichte zum **Mammakarzinom** versendet
- Daten mehrerer Meldestellen können zusammengefasst werden
  - [Einwilligungserklärung](#) ist notwendig



The image displays three overlapping document covers and a data table. The top-left cover is a 'MUSTERBERICHT' (template report) for 'Rückmeldebericht' with the kkn logo. The top-right cover is an 'Einwilligungserklärung für Rückmeldeberichte mit Einrichtungsbezug' (consent form) with a table for 'Name der Institution oder Organisation' and 'Anschrift'. The bottom cover is the 'Rückmeldebericht 2021' data table.

		MELDESTELLE	EINRICHTUNG	NIEDERSACHSEN
Diagnose	Diagnosesicherung	████████████████████	████████████████████	████████████████████
	Histologie	████████████████████	████████████████████	████████████████████
	Lokalisation	████████████████████	████████████████████	████████████████████
	TNM-T	████████████████████	████████████████████	████████████████████
	TNM-N	████████████████████	████████████████████	████████████████████
	TNM-M	████████████████████	████████████████████	████████████████████
	Grading	████████████████████	████████████████████	████████████████████



# Analysen

# Datengrundlage

- Eingeschlossene ICD-Codes: **C50 und D05**
- Beobachtungszeitraum vom **01.01.2019** bis **30.06.2022** (Erstdiagnosedatum) **plus 1 Jahr Nachbeobachtung**
- Zweistufiges Vorgehen bei der Auswertung:

## Auswertungen zur Datenqualität

- Meldungsebene
- Daten aus dem Vertrauensbereich
- Analysen zu/r
  - Meldeanlässen
  - Vollständigkeit
- Berücksichtigung aller Meldestellen aus Niedersachsen

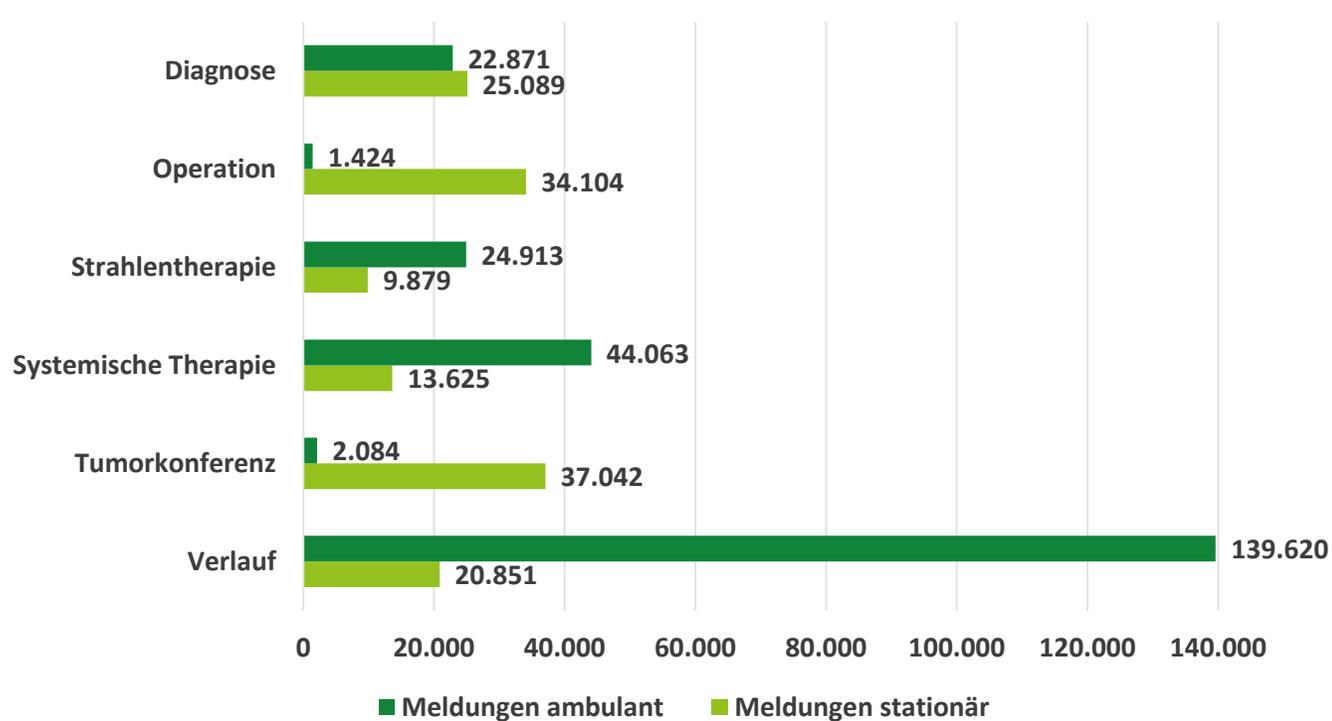
## Auswertungen zu Tumoren

- Tumorebene
- Daten aus dem Registerbereich
- Analysen zu
  - Patientencharakteristika
  - Therapien
  - Qualitätsindikatoren
- Berücksichtigung aller Meldungen zu einem Tumor

# Meldungsaufkommen

## Mammakarzinom (ICD-10: C50 und D05)

Januar 2019 bis Juni 2023



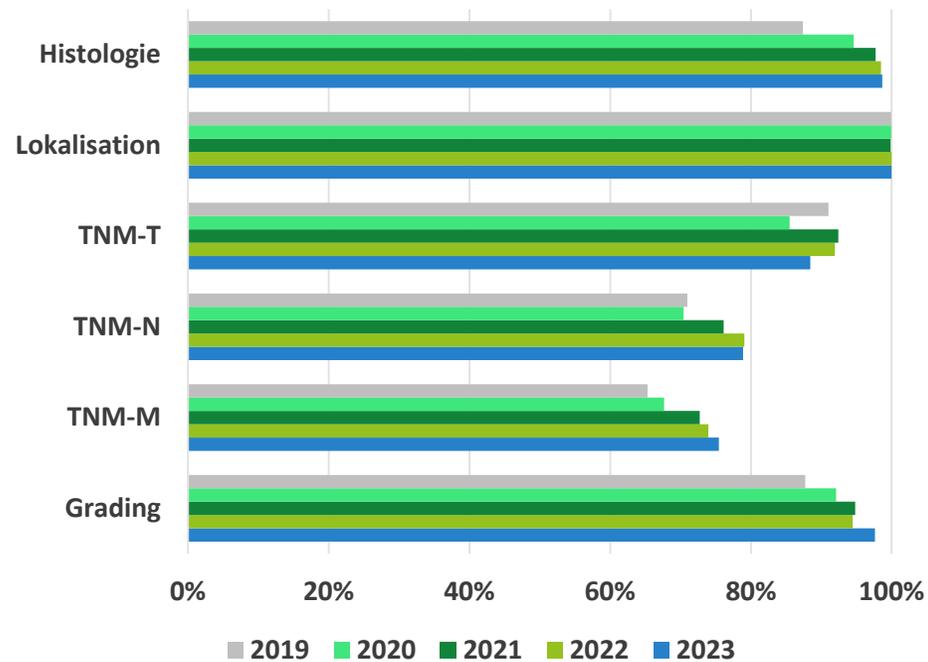
**375.565 Meldungen**  
**+ 52.162 Pathomeldungen**  
**+ 32.373 Meldungen anderer**  
**Krebsregister (RÜD)**

# Vollständigkeit der Meldungen

## Mammakarzinom (ICD-10: C50 und D05)

Januar 2019 bis Juni 2023

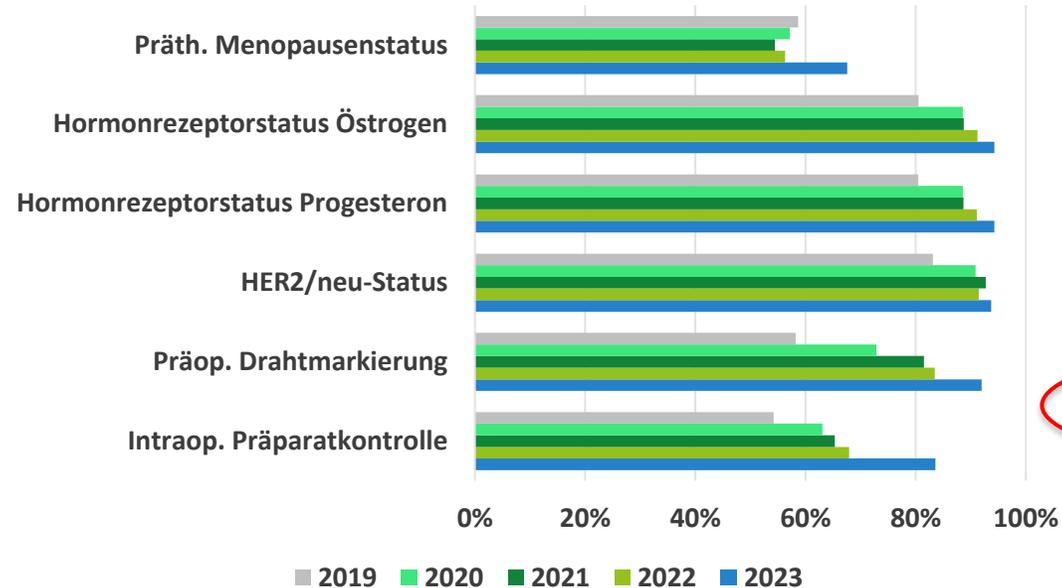
### Diagnosemeldungen:



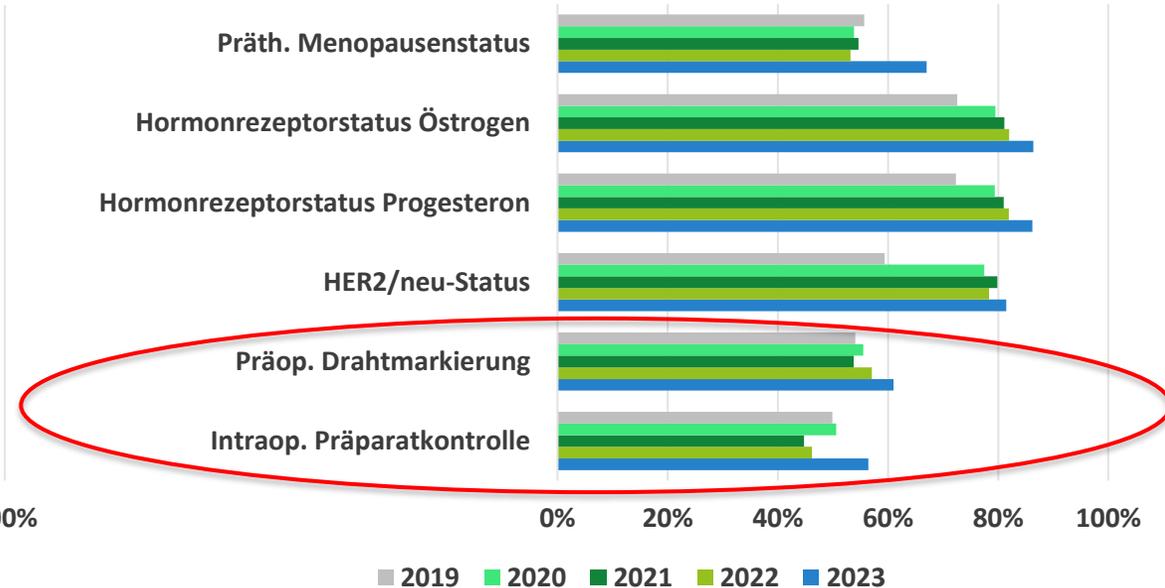
# Vollständigkeit der Meldungen: Modulangaben

## Mammakarzinom (ICD-10: C50 und D05)

Januar 2019 bis Juni 2023

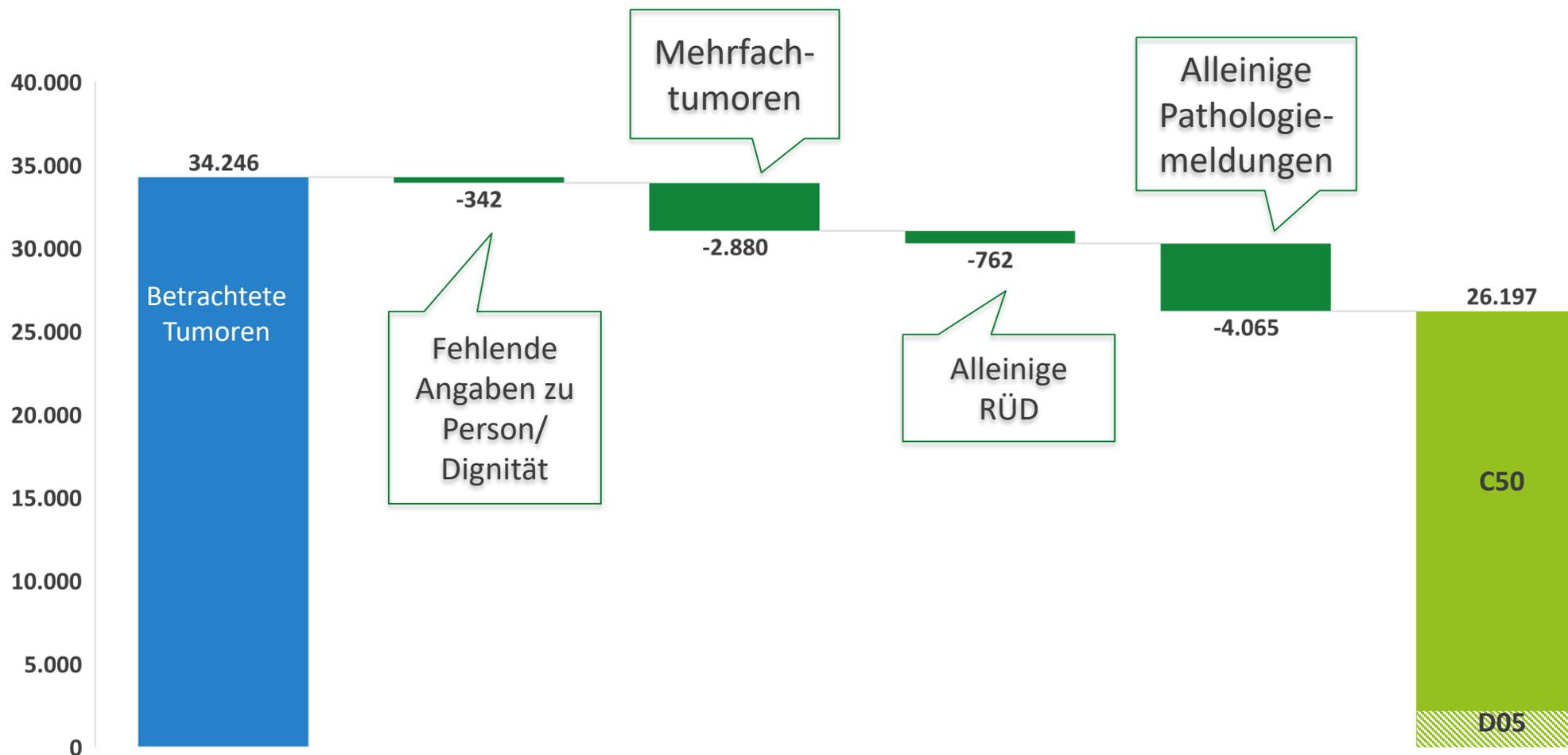


## Wertung „Unbekannt“ als fehlende Angabe



# Anzahl betrachteter Tumoren

Mammakarzinom (ICD-10 C50 und D05): Tumoren mit Diagnose zwischen Januar 2019 und Juni 2022

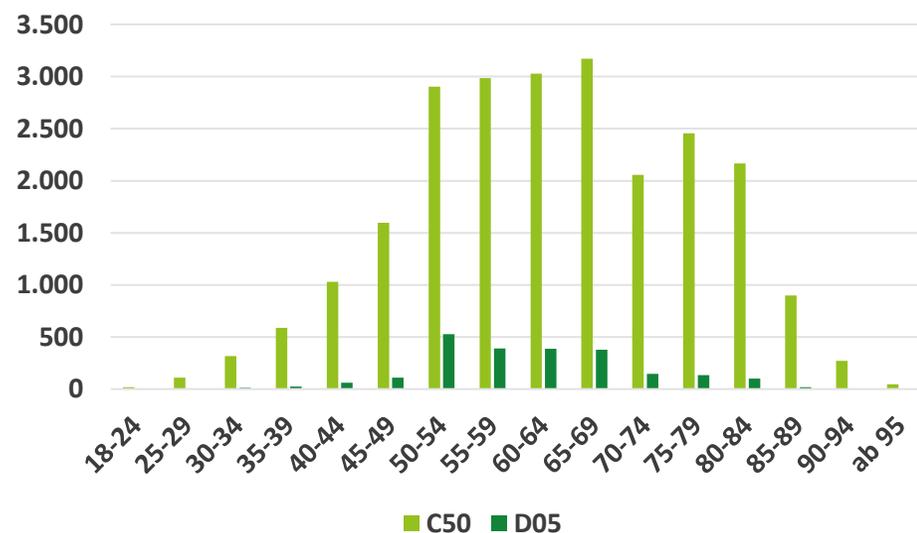


# Alter bei Diagnose

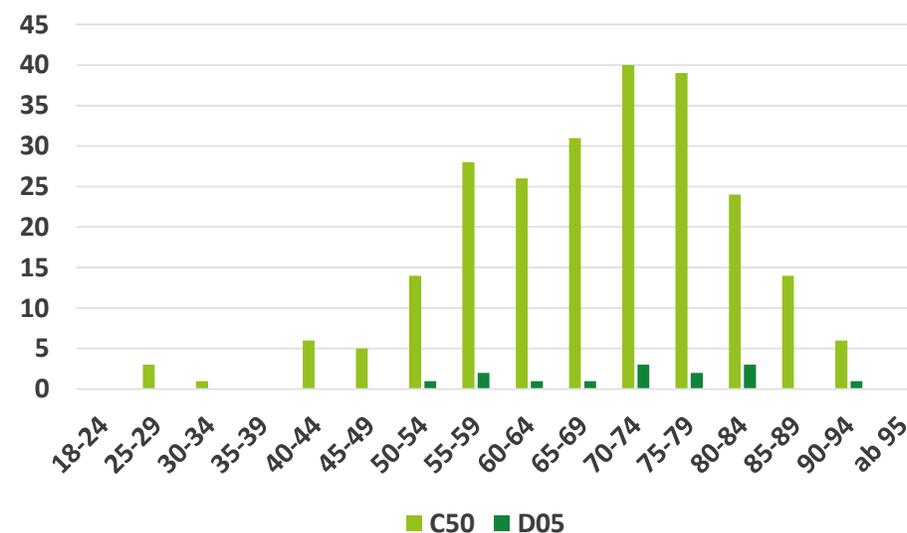
## Mammakarzinom (ICD-10 C50 und D05): n = 26.197

Diagnose zwischen Januar 2019 und Juni 2022

Frauen = 25.946



Männer = 251



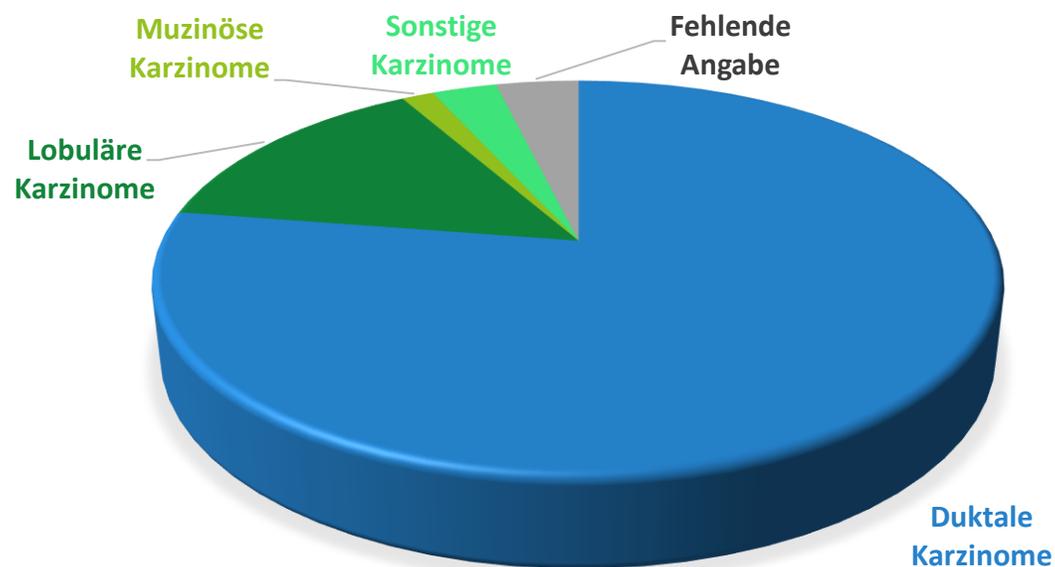
	Anzahl	Alter (Mean)	Alter (Median)
Weiblich	25.946	63,1	63
Männlich	251	68,6	70
Gesamt	26.197	63,1	63

# Histologie und Stadium

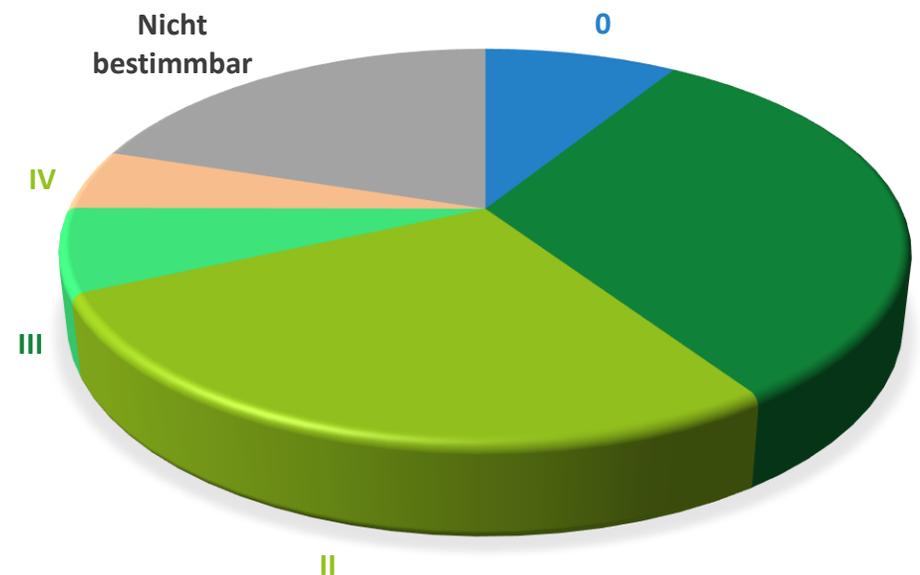
**Mammakarzinom (ICD-10 C50 und D05): n = 26.197**

Diagnose zwischen Januar 2019 und Juni 2022

## Histologie:



## Stadium:

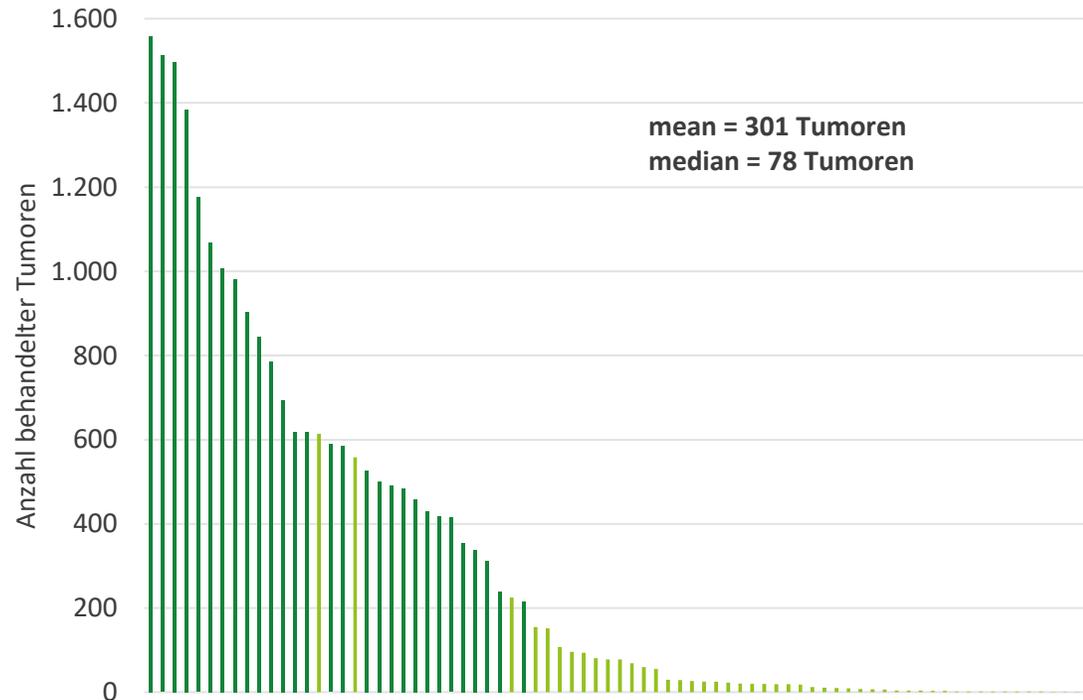


# An der Behandlung beteiligte Einrichtungen

## Mammakarzinom (ICD-10 C50 und D05): n = 26.197

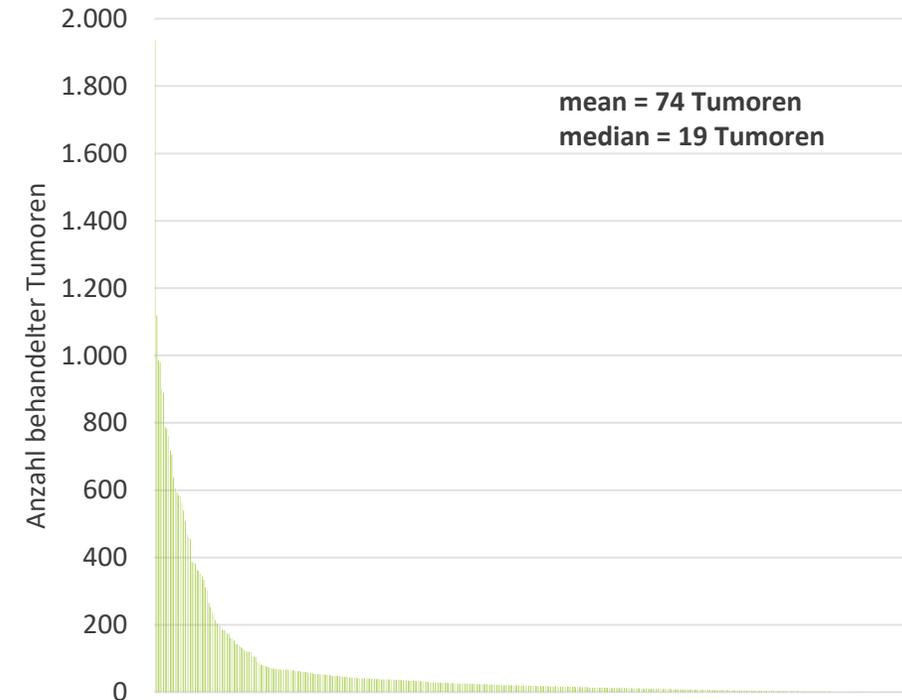
Diagnose zwischen Januar 2019 und Juni 2022; Personen können mehreren Einrichtungen zugeordnet sein

### Stationäre Einrichtungen (n = 79)

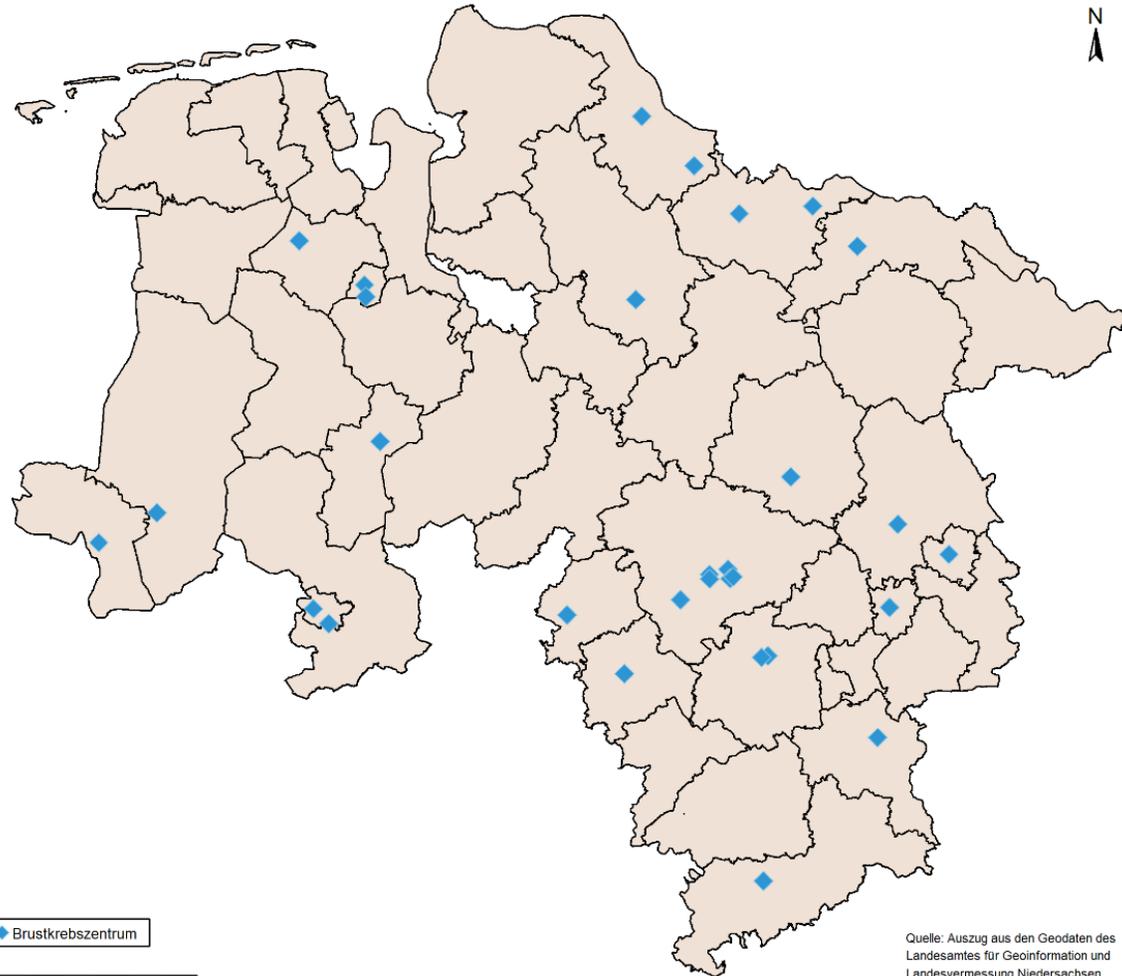


Dunkelgrüne Markierung:  
zertifizierte Brustzentren (exklusive Kooperationspartner)

### Ambulante Einrichtungen (n = 451)



# Behandlung in Zentren



## 30 Brustzentren (exkl. Kooperationspartner):

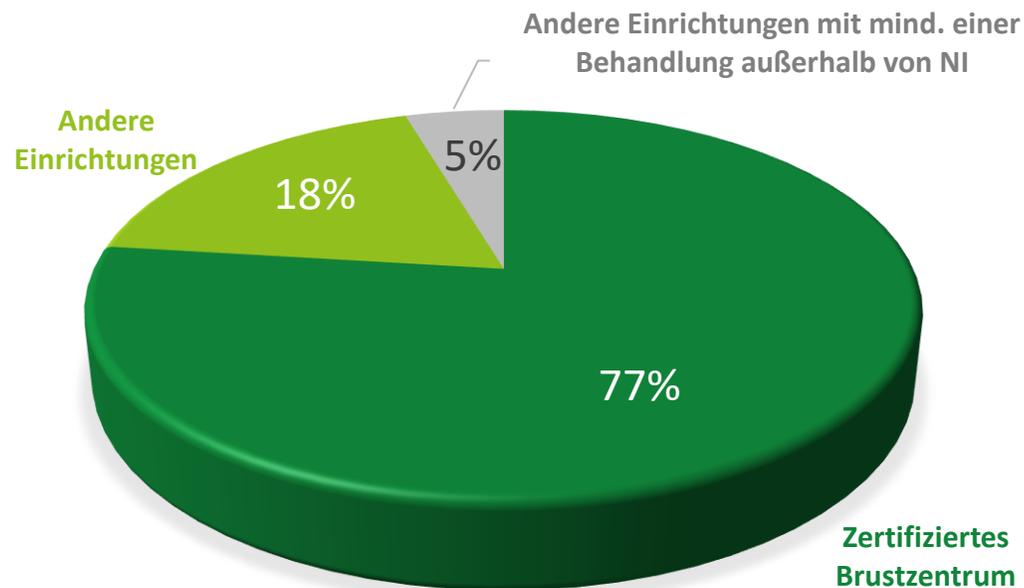
- Agaplesion Diakonieklinikum Rotenburg
- Agaplesion Klinikum Schaumburg
- Allgemeines Krankenhaus Celle
- Ammerland-Klinik Westerstede
- Asklepios Harzkliniken Goslar
- Bonifatius Hospital Lingen
- Diakoniekrankenhaus Friederikenstift
- Diakoniekrankenhaus Henriettenstift
- Elbe Klinikum Buxtehude
- Elbe Klinikum Stade
- Euregio Klinik Nordhorn
- Helios Klinikum Gifhorn
- Helios Klinikum Hildesheim
- Klinikum Oldenburg
- Klinikum Osnabrück
- Klinikum Robert Koch Gehrden
- Klinikum Wolfsburg
- Krankenhaus Buchholz
- Krankenhaus Winsen
- KRH Klinikum Siloah
- Medizinische Hochschule Hannover
- Niels-Stensen-Kliniken
- Pius Hospital Oldenburg
- Sana Klinikum Hameln-Pyrmont
- St. Bernward-Krankenhaus
- St. Marienhospital Vechta
- Städt. Klinikum Braunschweig
- Städt. Klinikum Lüneburg
- Universitätsmedizin Göttingen
- Vinzenzkrankenhaus Hannover

Quelle: Auszug aus den Geodaten des Landesamtes für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen.  
© 2021 

# Behandlung in Zentren

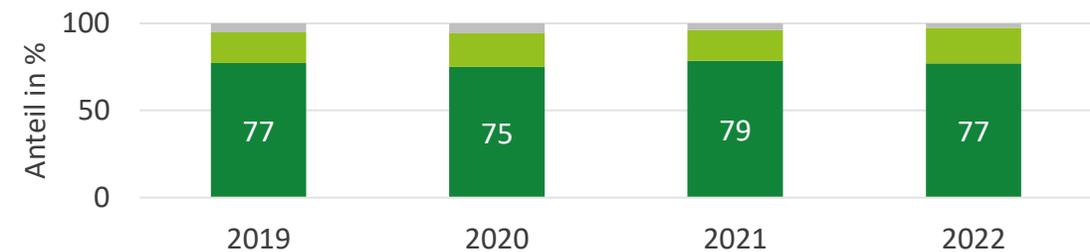
## Mammakarzinom (ICD-10 C50 und D05): n = 26.197

Diagnose zwischen Januar 2019 und Juni 2022; Personen können mehreren Einrichtungen zugeordnet sein

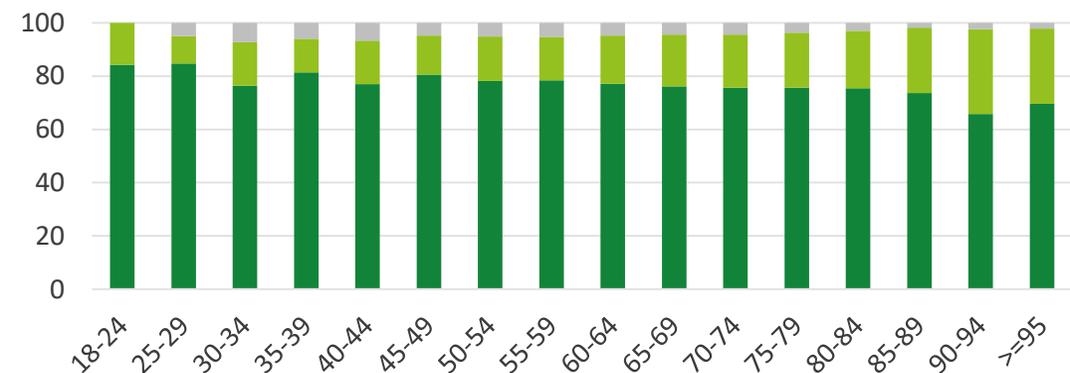


Andere Einrichtungen: Personen, die **ausschließlich** in anderen Einrichtungen als den Brustzentren behandelt wurden und für die keine Behandlung außerhalb von Niedersachsen vorliegt

### Getrennt nach Diagnosejahr



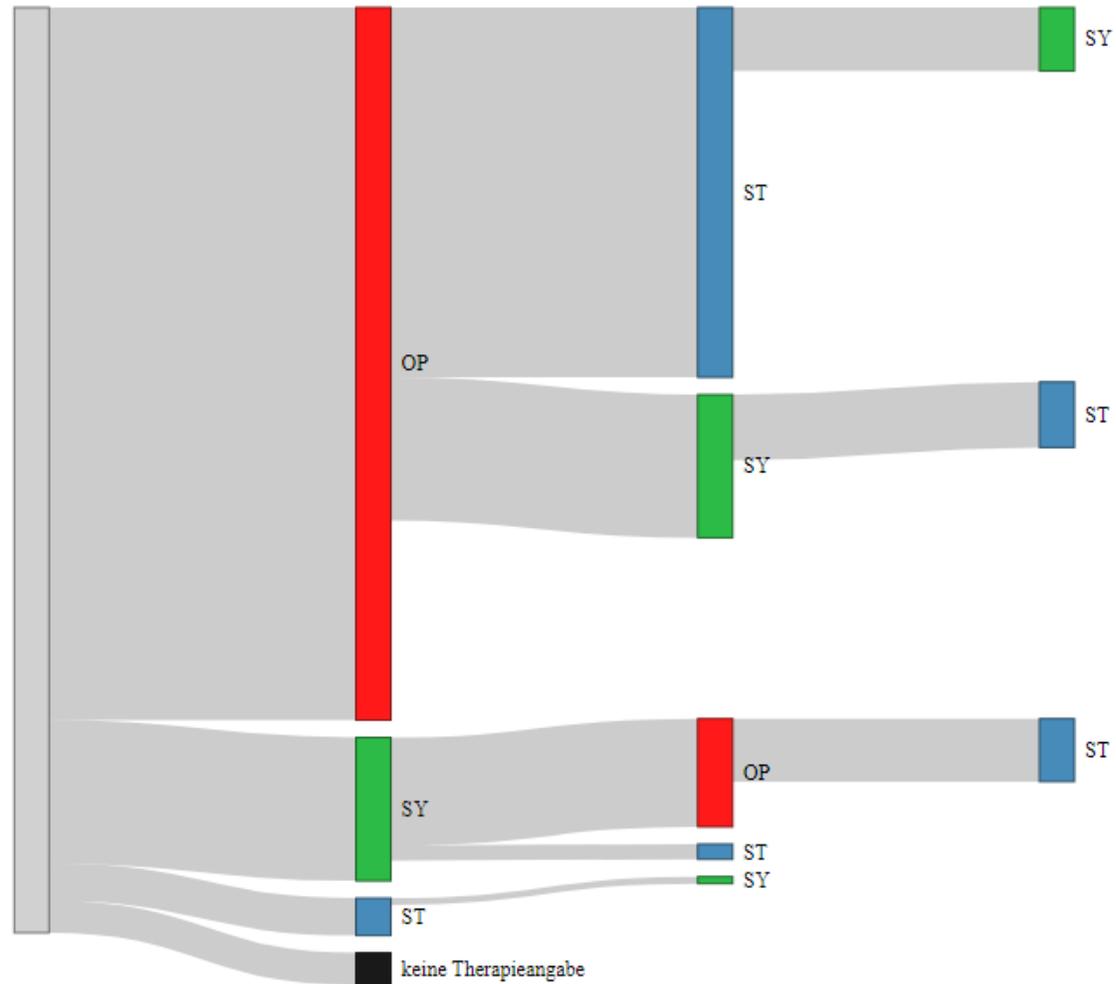
### Getrennt nach Altersgruppen (Jahre)



- Andere Einrichtungen mit mind. einer Behandlung außerhalb von NI
- Andere Einrichtungen
- Zertifiziertes Brustzentrum

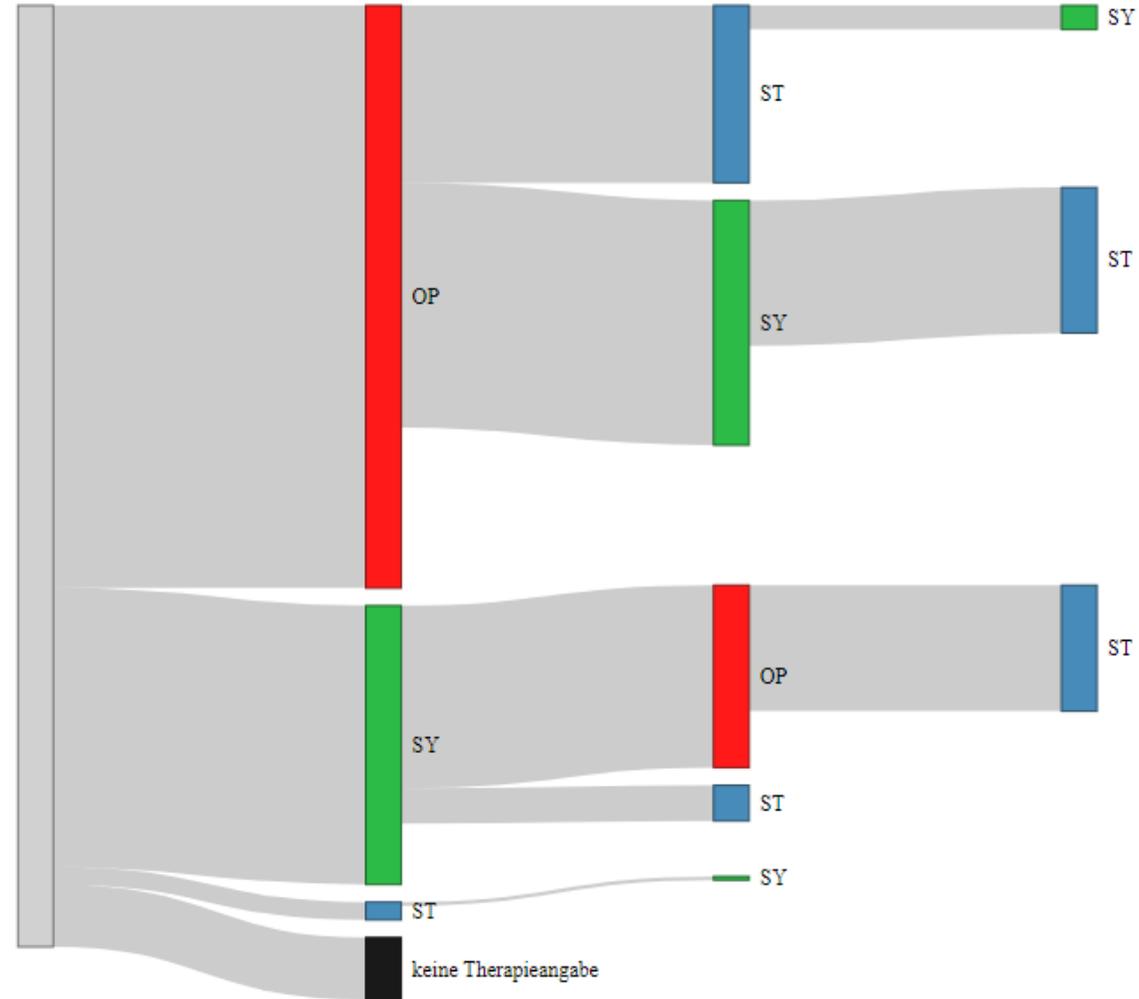
# Behandlungsverlauf im ersten Jahr

**Stadium I**  
n = 8.338 Tumoren



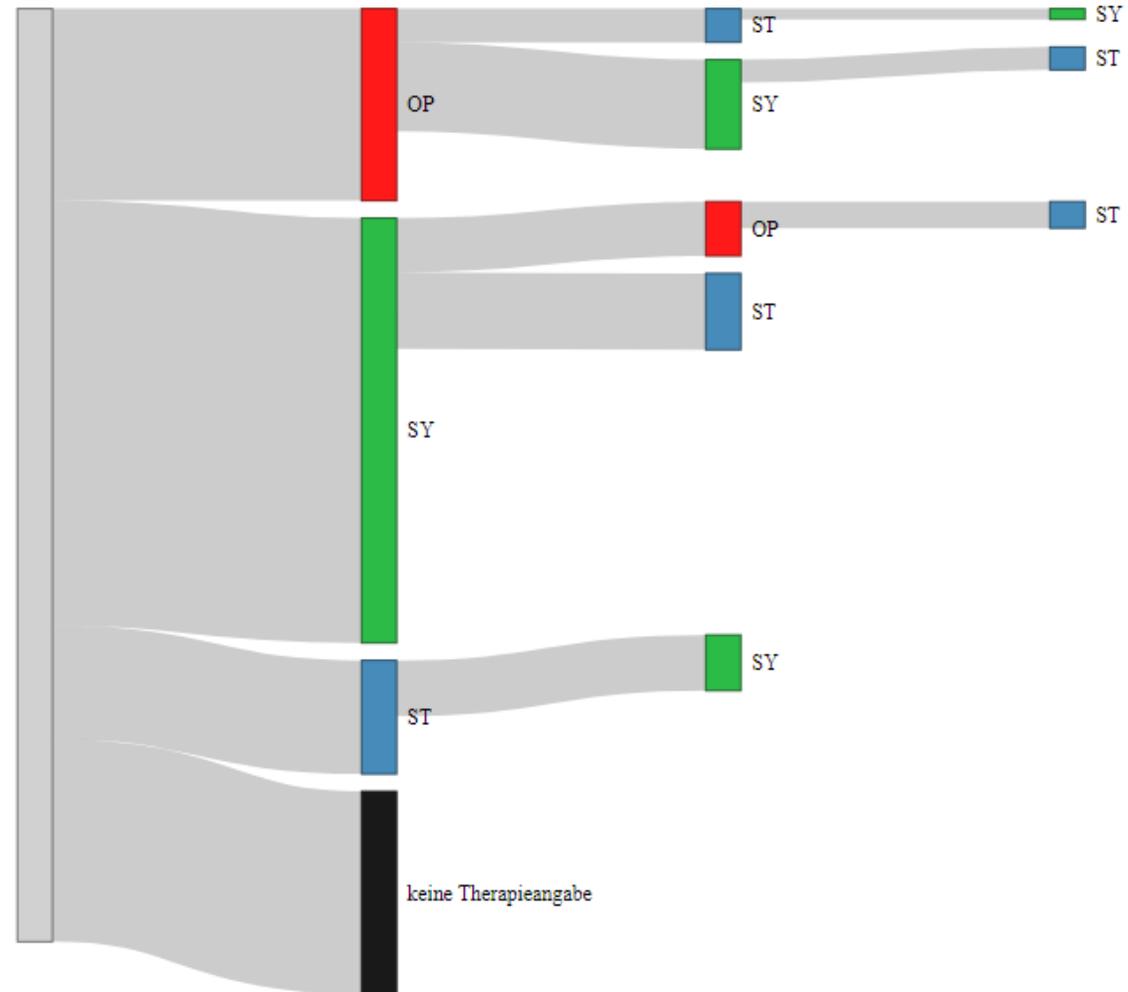
# Behandlungsverlauf im ersten Jahr

**Stadium III**  
n = 1.799 Tumoren



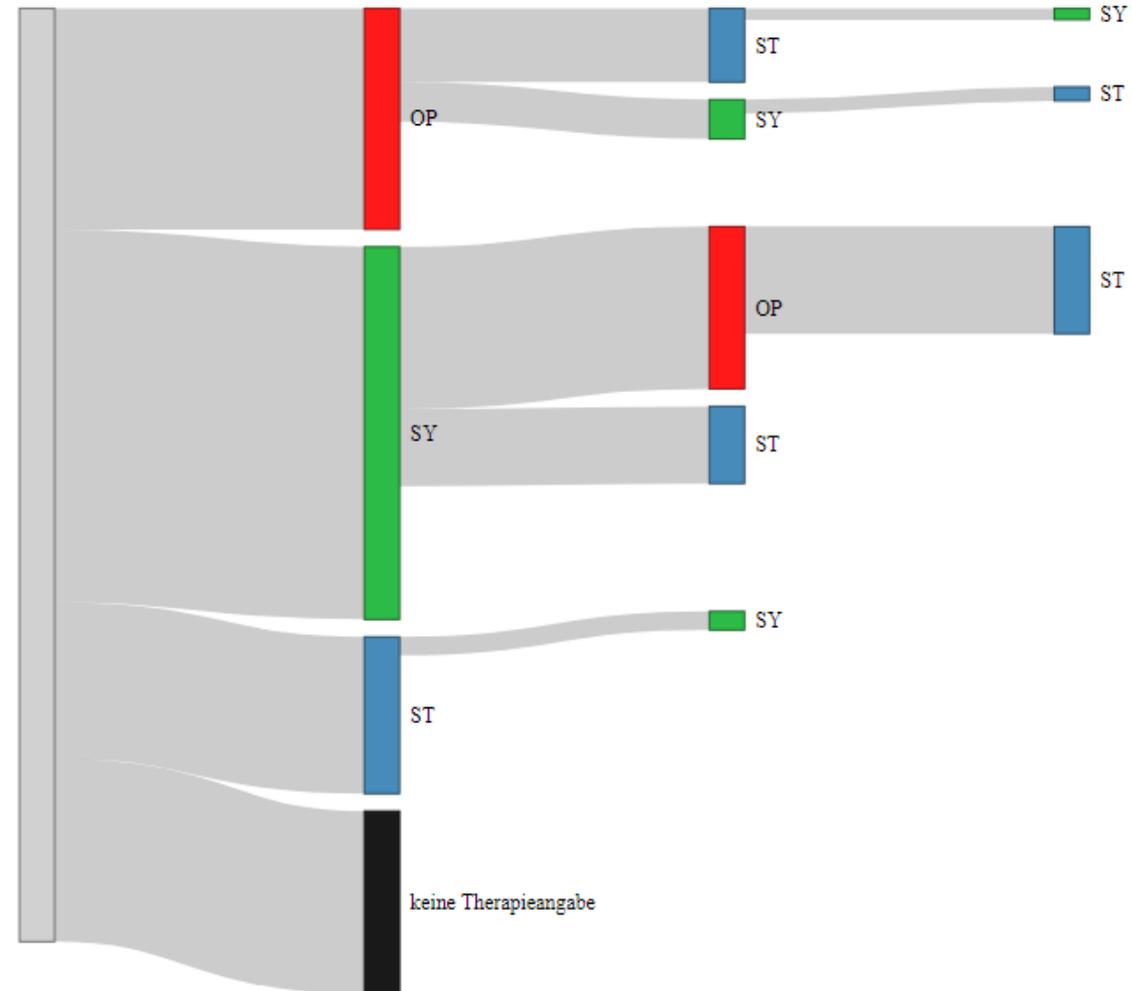
# Behandlungsverlauf im ersten Jahr

**Stadium IV**  
n = 1.299 Tumoren



# Behandlungsverlauf im ersten Jahr

**Stadium nicht  
bestimmbar**  
n = 5.232 Tumoren



# Abstand Diagnose OP

## Mammakarzinom

### Operation mehr als 8 Wochen nach Diagnose ist mit erhöhter Sterblichkeit assoziiert

Bei operablem Brustkrebs ist die Resektion des Tumors ein wesentliches, aber nicht das einzige Element in multimodalen Therapiekonzepten. Mehrere Studien legen nahe, dass ein längeres Zeitintervall zwischen Diagnose und Operation einen negativen Einfluss auf das Überleben hat. Unter Berücksichtigung der wichtigsten Einflussfaktoren auf die Gesamtsterblichkeit haben US-amerikanische Wissenschaftler den Effekt des Intervalls zwischen Diagnose und Operation auf das Überleben von Patientinnen mit Brustkrebs untersucht.

Datengrundlage ist die National Cancer Database, in der 70 % aller Malignomkrankungen der USA dokumentiert sind. Von 684 190 konsekutiven Brustkrebsfällen der Stadien 1–3 aus den Jahren 2010–14 sind 373 334 Patientinnen in die finale Kohorte aufgenommen worden. Das mediane Alter bei Diagnose betrug 61 Jahre. 67,3 % der Malignome waren gut bis mäßig differenziert, 27,9 % hatten einen geringen Differenzierungsgrad und bei 4,8 % war er unbekannt. Die meisten waren hormonrezeptorpositiv (HR+) und 11,8 % ERBB2+, 67,2 % der Tumoren hatten einen Durchmesser  $\leq 2$  cm und 70,3 % waren nodalnegativ. Fast 90 % wurden binnen 60 Tagen operiert.

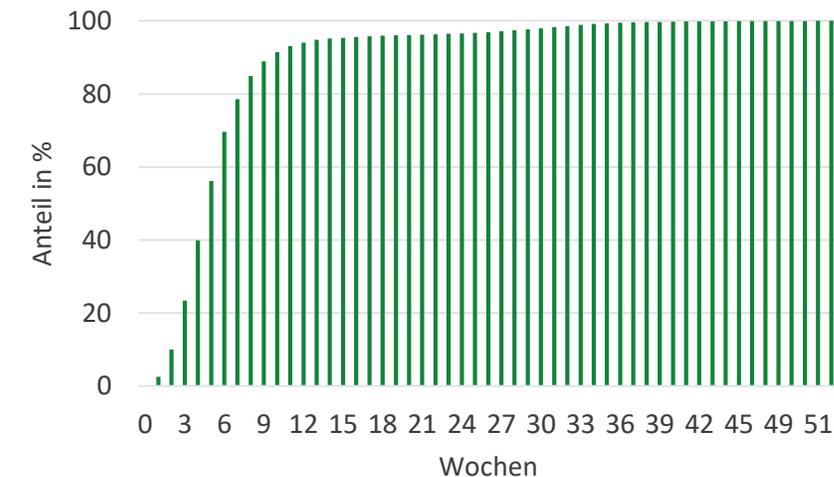
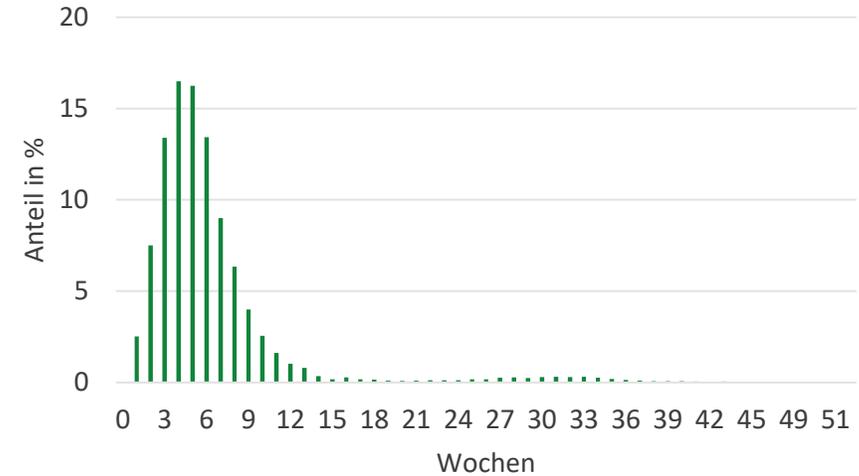
Das 5-Jahres-Gesamtüberleben betrug 90,1 %. Die multivariable Cox-Regressionsanalyse ergab keine signifikante Assoziation zwischen dem Diagnose-Operations-Intervall mit der Gesamtsterblichkeit, sofern der Tumor innerhalb von 1,9 Monaten nach Primärbefundung reseziert worden war. Bei einem Intervall von 57–63 Tagen oder mehr lag die 5-Jahres-Gesamtsterblichkeitsrate um 15 % über der Gruppe mit früherer Operation bis zu 28 Tage nach Diagnose (Hazard Ratio [HR]: 1,15; 95%-Konfidenzintervall [1,08; 1,23];  $p < 0,001$ ). Mit jeder weiteren Verzögerung stieg die HR auf bis zu 1,47 (1,39; 1,57) bei einem Intervall von mehr als 12 Wochen an. Erwartungsgemäß hatten Patientinnen mit ungünstigen Malignommerkmalen eine erhöhte 5-Jahres-Gesamtsterblichkeit. Bei schlecht oder undifferenziertem Tumor zum Beispiel lag sie um 70 % über der Sterblichkeit von Frauen mit gut differenziertem Malignom (HR: 1,70;  $p < 0,001$ ). Außerdem war die 5-Jahres-Gesamtsterblichkeit erhöht, wenn der Sozialstatus der Patientinnen eher niedrig war.

**Fazit:** „Die Daten bestätigen ähnliche Ergebnisse früherer Studien“, kommentieren Prof. Dr. med. Rai-

ner Kimmig, Direktor der Klinik für Frauenheilkunde und Geburtshilfe am Universitätsklinikum Essen, und Priv.-Doz. Dr. med. Oliver Hoffmann, Leitender Oberarzt Brustzentrum Essen I am WTZ. „Allerdings haben sich die Therapiestrategien in den letzten Jahren deutlich verändert. So werden Patientinnen mit der Diagnose Mammakarzinom heute häufig systemisch anbehandelt, auch bei HR+ Tumoren, bis endgültig klar ist, ob eine neoadjuvante Chemotherapie erforderlich ist. Das lässt sich durch Multigenassays und Tests auf Veränderung des Ki67-Proliferationsindex unter endokriner Therapie durch Re-Stanzen abklären. Diese Strategien wurden in der Studie natürlich noch nicht berücksichtigt, denn die Diagnosen der Teilnehmerinnen erfolgten von 2010–14. Mit einer gut geplanten operativen Strategie unter Systemtherapie lassen sich im Allgemeinen bessere Ergebnisse erzielen als mit einer schnellstmöglichen Operation. Wenn aber die Planung abgeschlossen ist, sollte die Therapie/Operation sich unbedingt zeitnah anschließen.“ Dr. rer. nat. Nicole Siegmund-Schultze

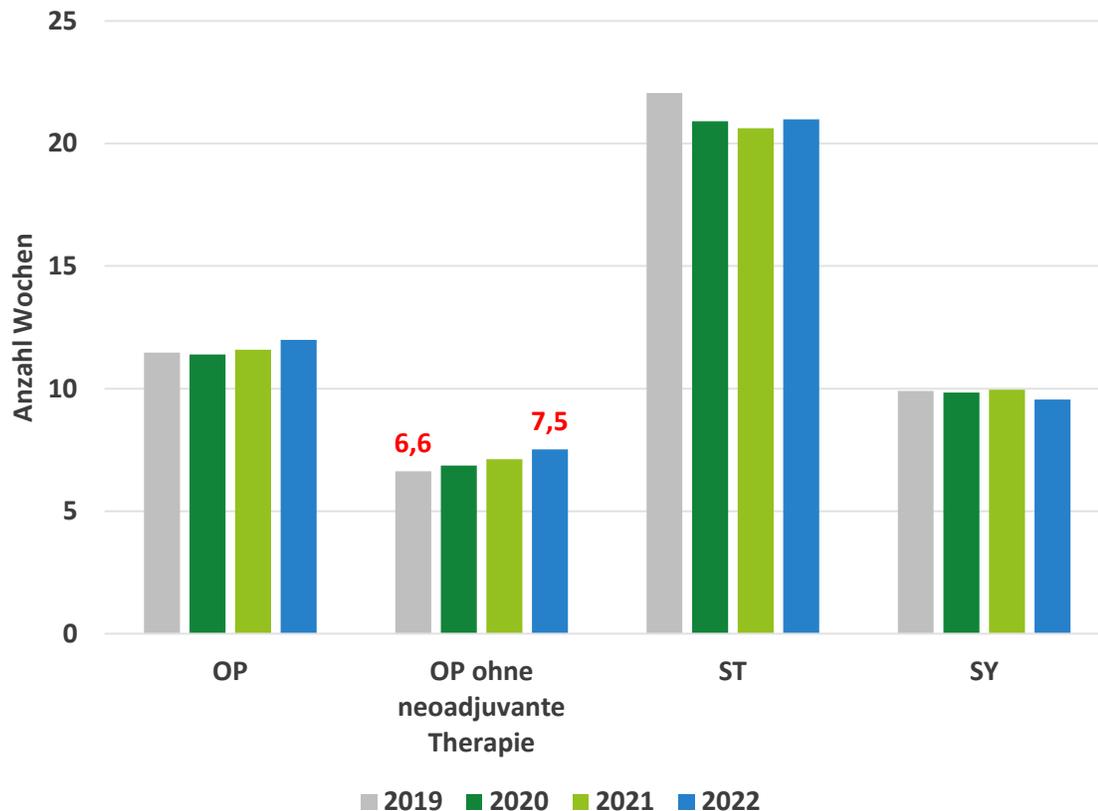
Wiener AA, Herion BM, Schumacher JR, et al.: Reexamining time from breast cancer diagnosis to primary breast surgery. JAMA Surg 2023; DOI: 10.1001/jamasurg.2022.8368.

## Stadium 1-3: n = 12.143



# Abstand Diagnose Therapiebeginn

Mammakarzinom (ICD-10 C50 und D05): n = 26.197

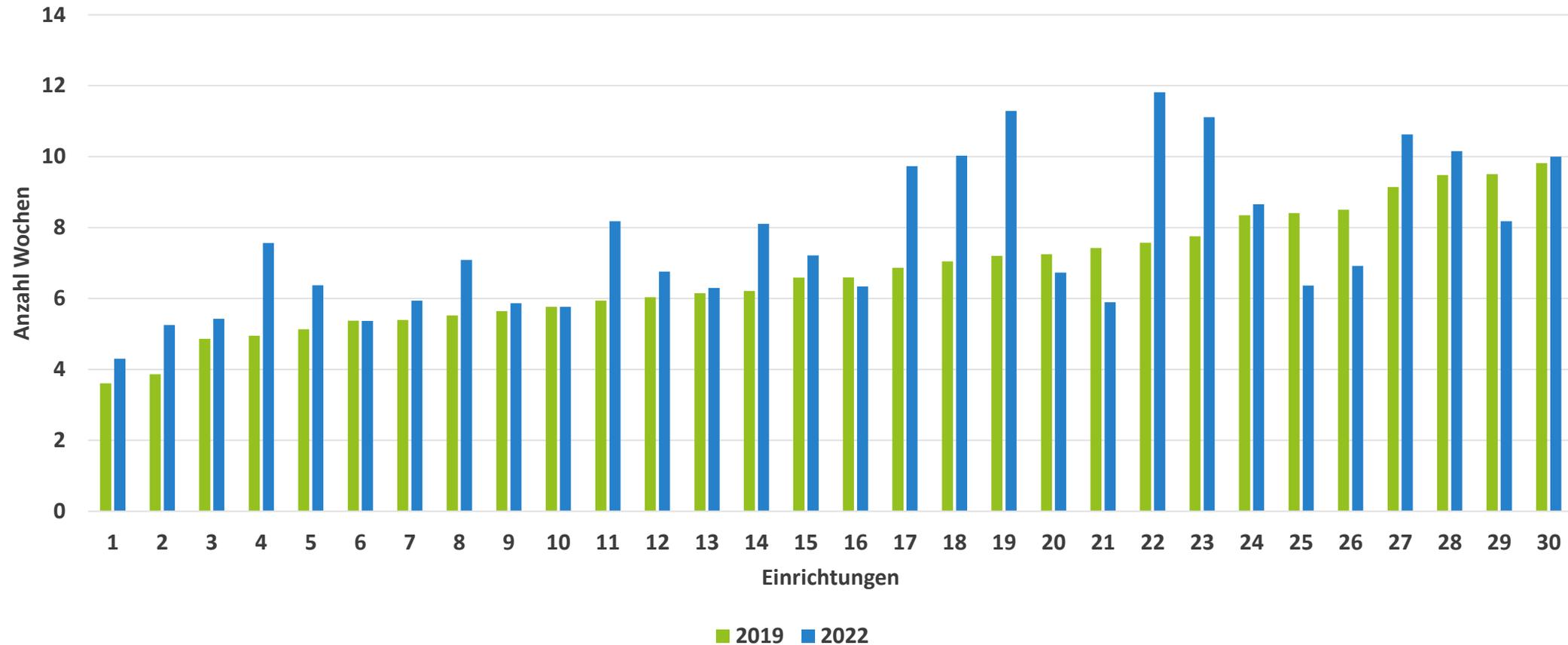


Der Abstand von der Diagnose bis zur primären OP bei Personen, die vorher keine neoadjuvante Therapie erhalten haben, hat von 2019 bis 2022 um ca. 1 Woche zugenommen.

# Abstand Diagnose OP: 2019 vs. 2022

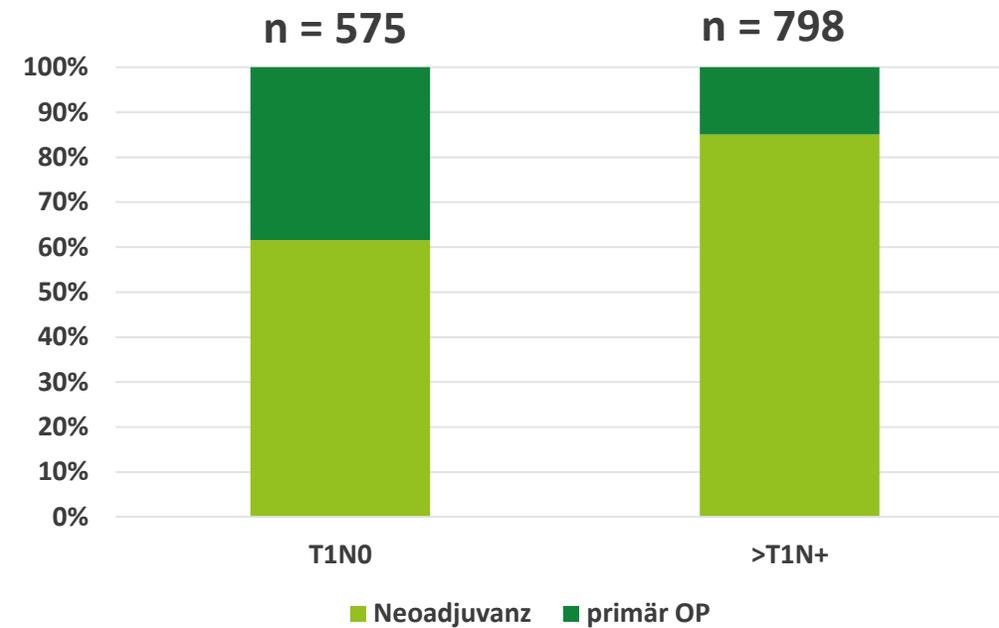
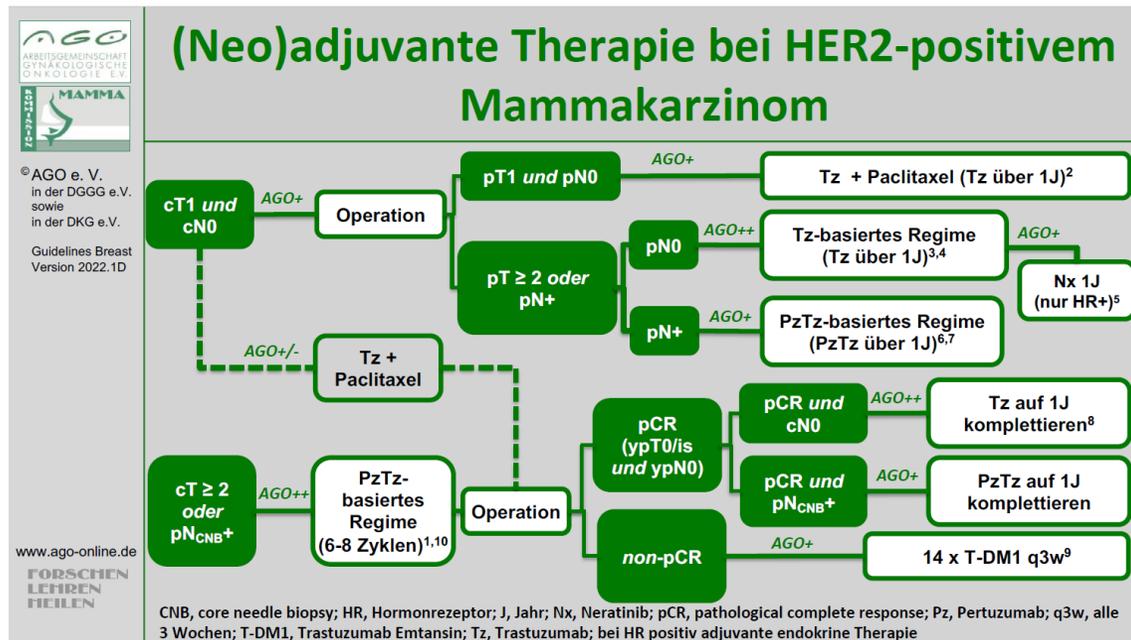
(Patienten mit OP und ohne neoadjuvante Therapien, n = 14.398)

Einrichtungsebene: Nur Krankenhäuser mit mindestens 10 Fällen in beiden Jahren (n = 30)



# Adjuvanz vs. Neoadjuvanz bei HER2-positiven Tumoren

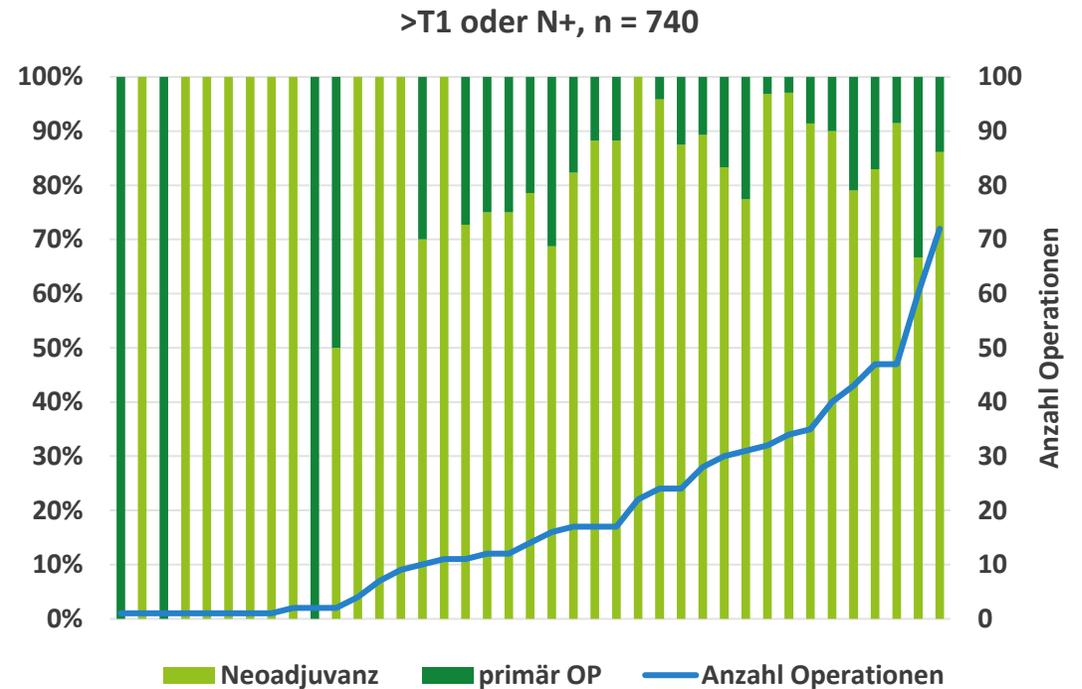
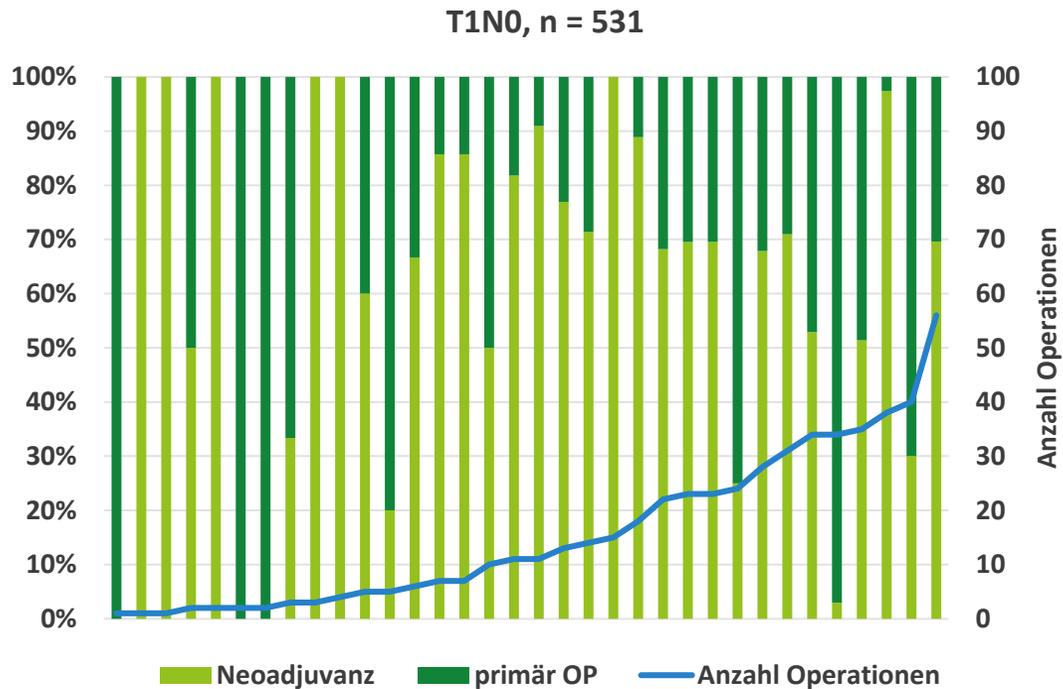
Mammakarzinom, HER2-pos und ungleich M1, mit OP und systemischer Therapien, n = 1.373



[https://www.ago-online.de/fileadmin/ago-online/downloads/leitlinien/kommission\\_mamma/2023/Einzeldateien/AGO\\_2023D\\_26\\_Therapiealgorithmen.pdf](https://www.ago-online.de/fileadmin/ago-online/downloads/leitlinien/kommission_mamma/2023/Einzeldateien/AGO_2023D_26_Therapiealgorithmen.pdf)

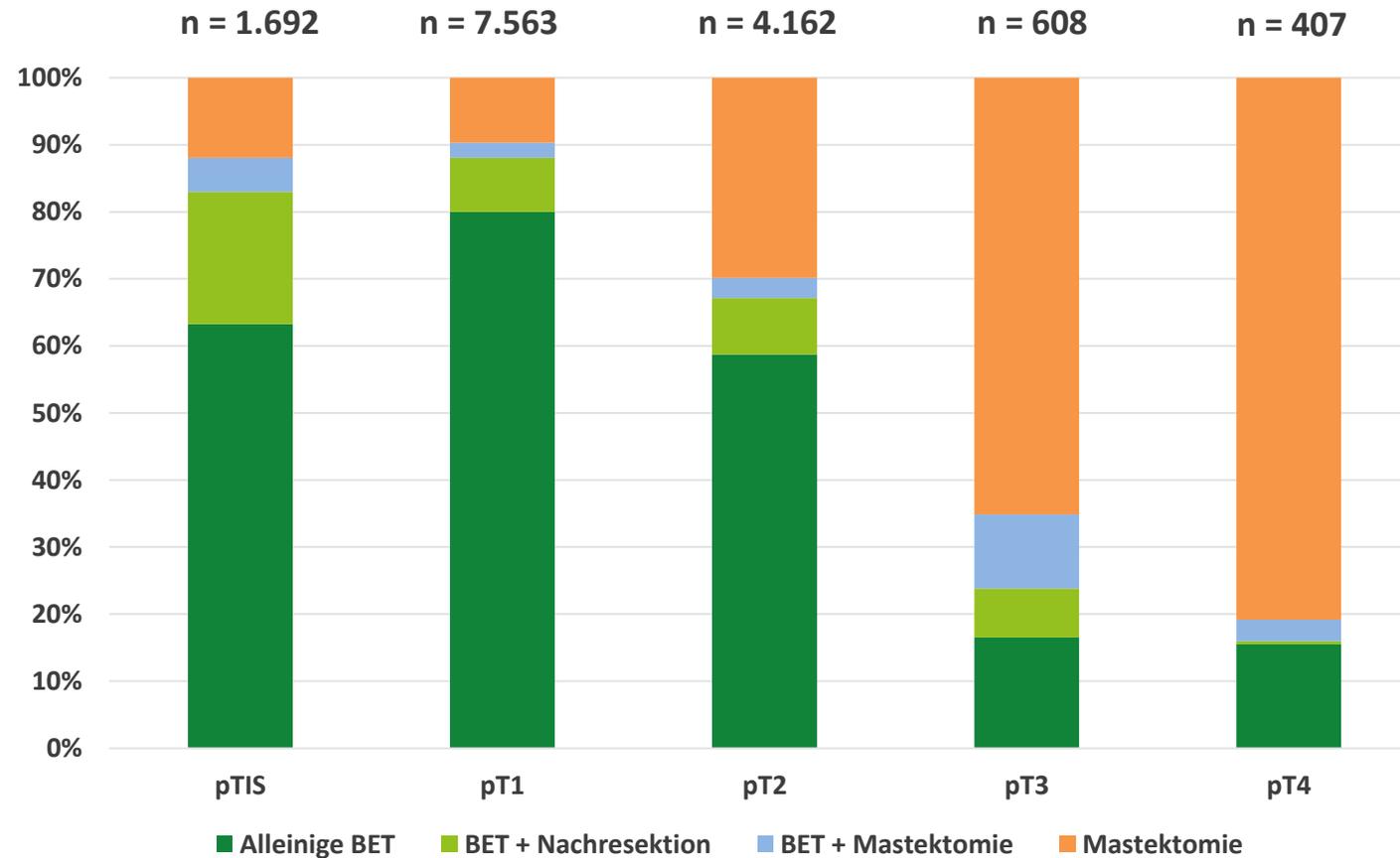
# Adjuvanz vs. Neoadjuvanz bei HER2-positiven Tumoren

Mammakarzinom, HER2-pos und ungleich M1, mit OP und systemischer Therapien, n = 1.271  
 Einrichtungsebene (n = 39)



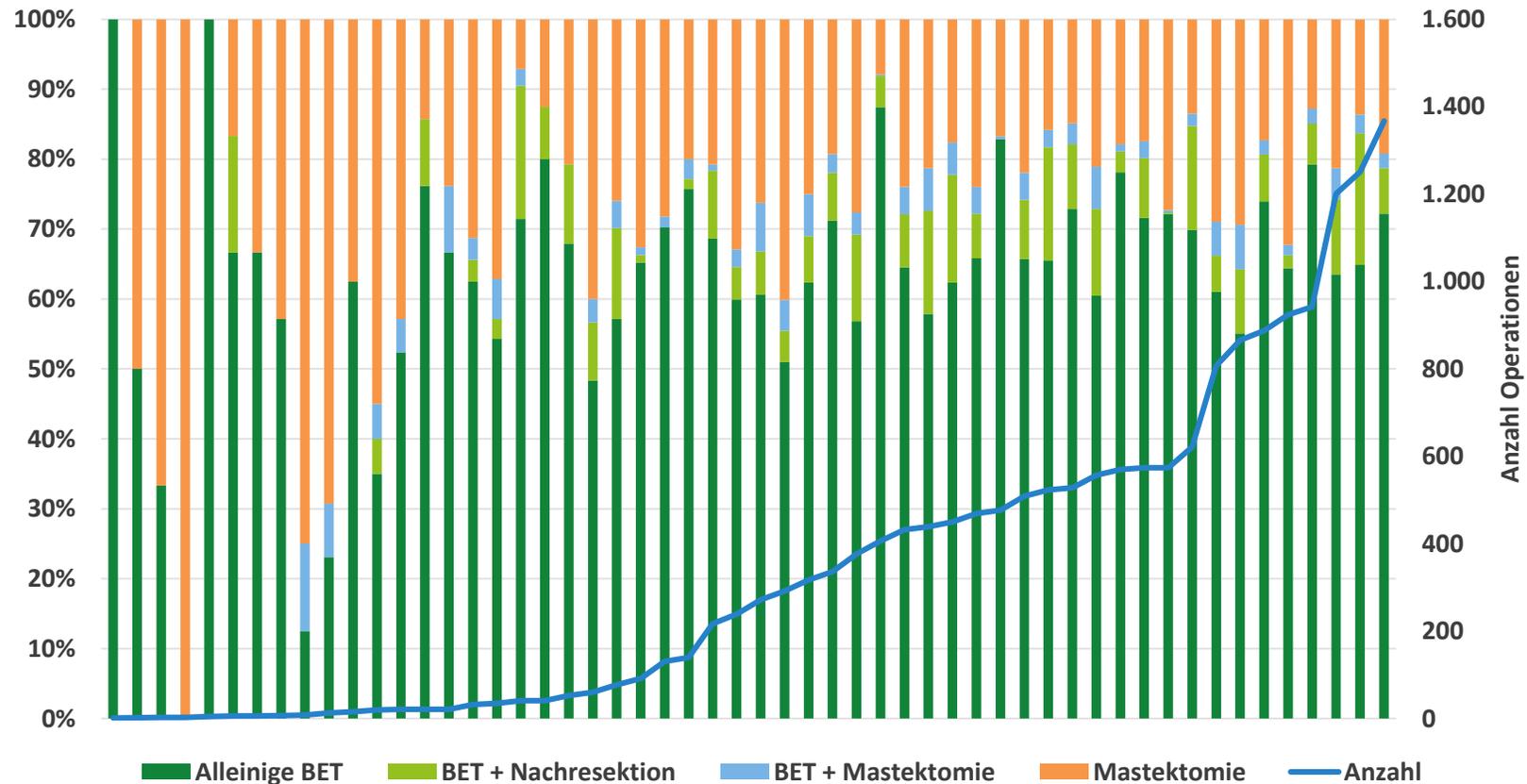
# OP-Schema, Nachresektionen

Mammakarzinom (ICD-10 C50 und D05): n = 14.435



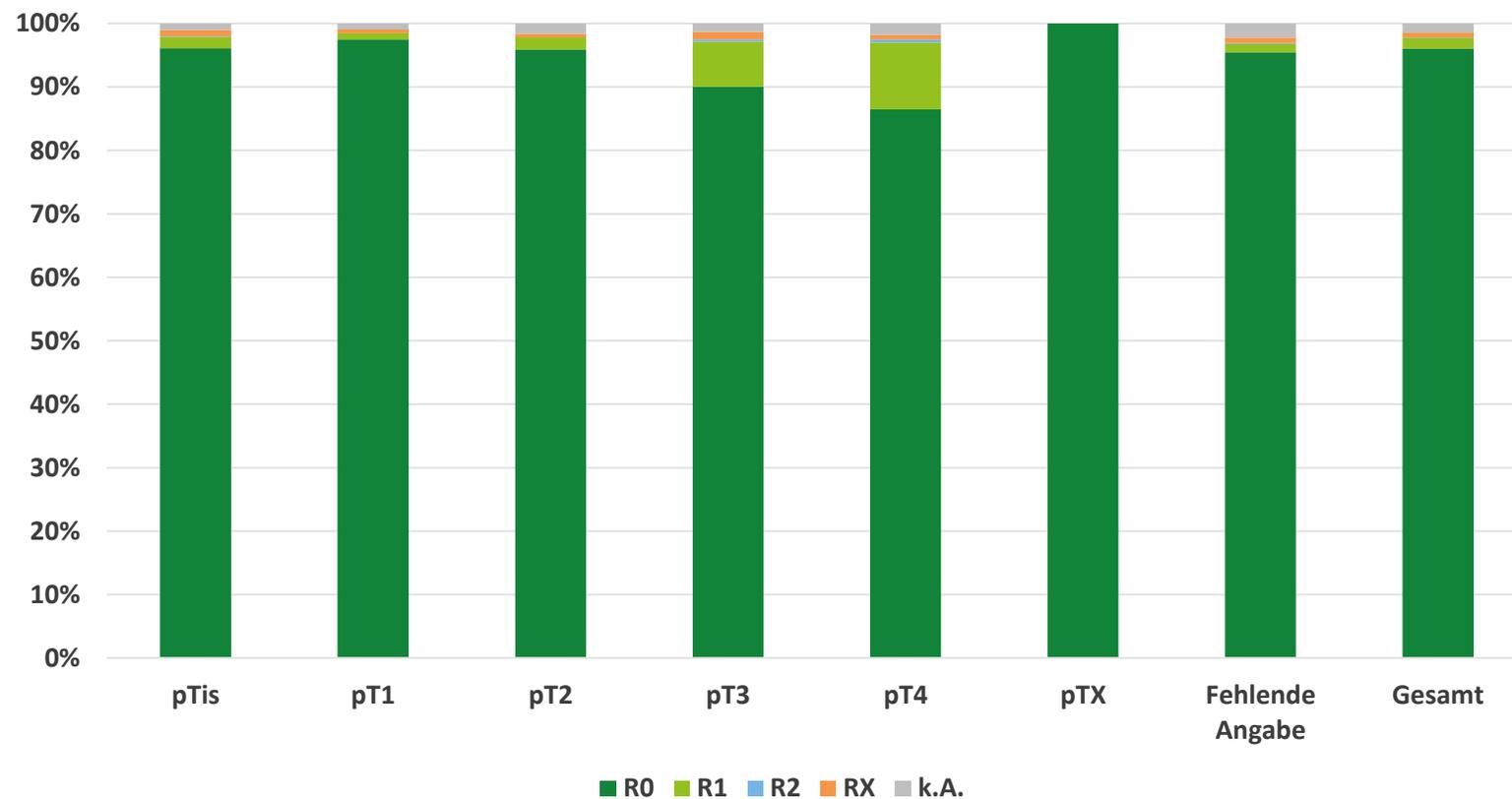
# OP-Schema, Nachresektionen

Mammakarzinom (ICD-10 C50 und D05) und pT1 oder pT2: n = 18.280  
Einrichtungsebene (n = 54)



# Lokale R-Klassifikation

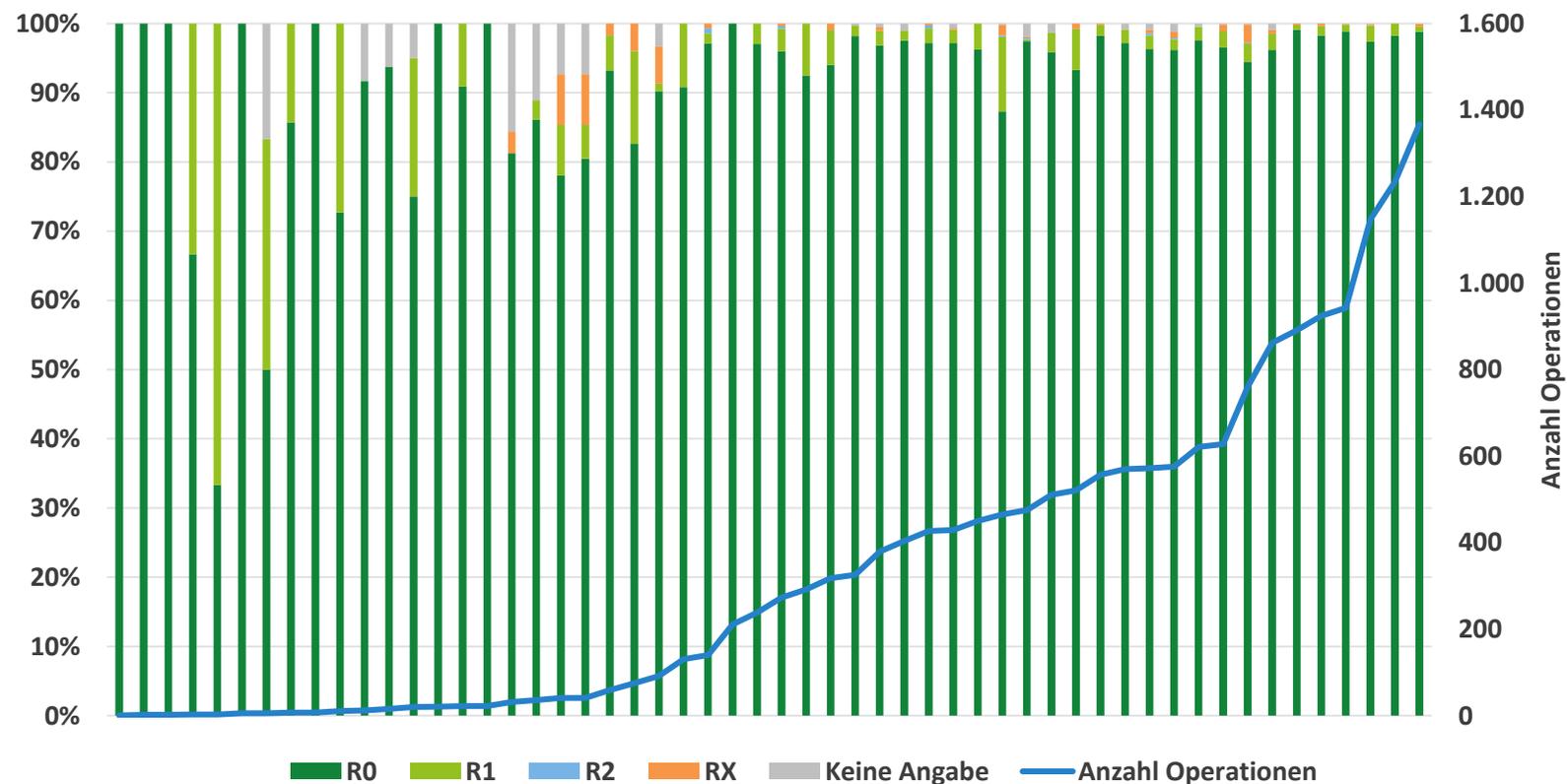
Mammakarzinom (ICD-10 C50 und D05), n = 20.777 Operationen



# Lokale R-Klassifikation (Einrichtungsvergleich)

Mammakarzinom (ICD-10 C50 und D05), n = 18.179 Operationen

Einrichtungsebene (n = 54)



# Qualitätsindikatoren

## Übersicht (Leitlinie Langversion 4.4 – 06/2021)

Nr.	Name	Auswertung/Status
1	Weiterbehandlung der im Screening detektierten Mammakarzinome in zertifizierten Brustkrebszentren	Berechenbar seit Beginn 2023
2	Prätherapeutische histologische Sicherung	Nicht berechenbar
3	Intraoperative Präparateradio-/sonographie	Berechenbar
4	<b>Axilläre Lymphknotenentfernung bei DCIS</b>	<b>Berechenbar</b>
5	Endokrine Therapie als erste Therapieoption beim steroidrezeptorpositiven metastasierten Mammakarzinom	Berechenbar
6	<b>Indikation zur Sentinel-Lymphknotenbiopsie</b>	<b>Berechenbar</b>
7	Therapie der axillären Lymphabflussgebiete bei pN1mi	Berechenbar
8	<b>Durchgeführte Strahlentherapie nach BET</b>	<b>Berechenbar</b>
9	<b>Endokrine Therapie bei rezeptorpositivem Befund</b>	<b>Berechenbar</b>
10	<b>Trastuzumab-Therapie bei HER2-positivem Befund</b>	<b>Berechenbar</b>

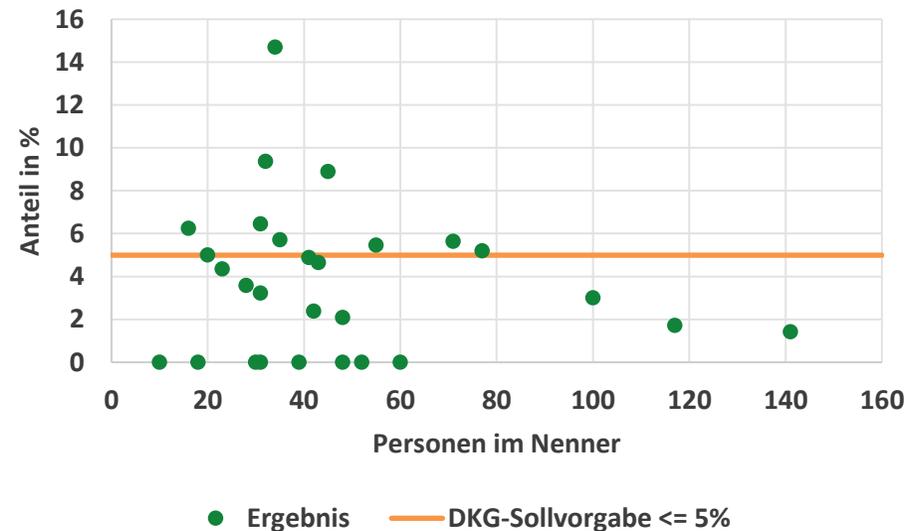
# QI4 Axilläre Lymphknotenentfernung bei DCIS

- **Zähler:** Anzahl Personen mit axillärer Lymphknotenentnahme (primäre Axilladisektion oder SNB)
- **Nenner:** Alle Personen mit Histologie „DCIS“ und abgeschlossener operativer Therapie bei Primärerkrankung und brusterhaltender Therapie
- **Zielwert:** Möglichst niedrige Rate (nicht näher quantifiziert)

## Ergebnis Niedersachsen:

	Ergebnis
Zähler	46
Nenner	1.439
Quotient	3,2%

## Ergebnis Einrichtungsebene (n = 28 mit mind. 10 Tumoren):



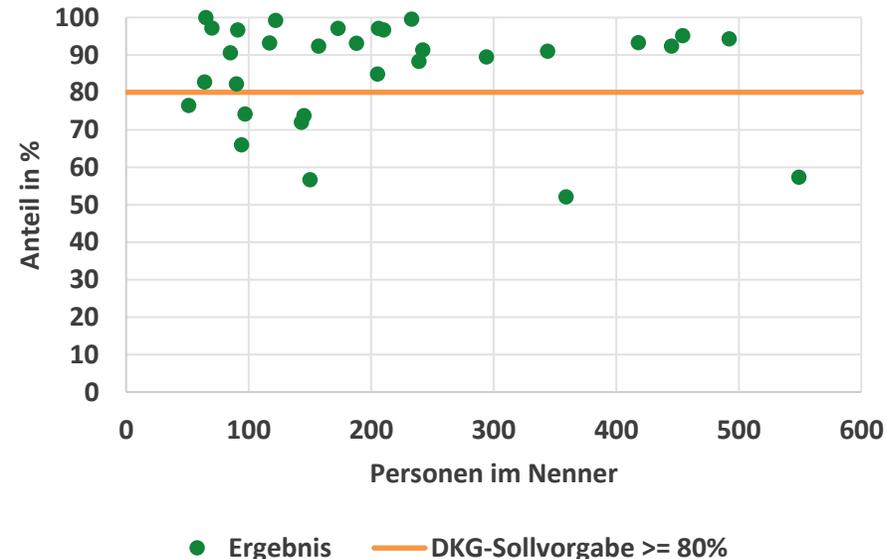
# QI6 Indikation zur Sentinel-Lymphknotenbiopsie

- **Zähler:** Anzahl Personen mit alleiniger Sentinel-Node-Biopsie
- **Nenner:** Alle Personen mit Primärerkrankung invasives Mammakarzinom und negativem pN-Staging und ohne präoperative tumorspezifische Therapie
- **Zielwert:** Möglichst hoch (nicht näher quantifiziert)

## Ergebnis Einrichtungsebene (n = 31 mit mind. 50 Tumoren):

### Ergebnis Niedersachsen:

	Ergebnis W/M	
Zähler	6.272	47
Nenner	7.299	55
<b>Quotient</b>	<b>85,9%</b>	<b>85,5%</b>



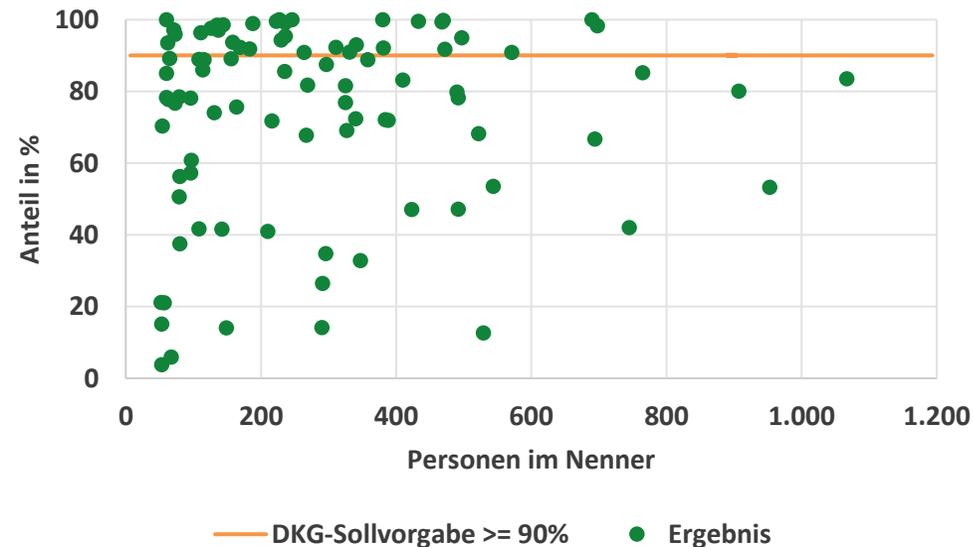
# QI8 Durchgeführte Strahlentherapie nach BET

- Zähler:** Anzahl Personen mit invasivem Karzinom und BET, die eine Radiatio der Brust erhalten haben
- Nenner:** Alle Personen mit Primärerkrankung invasives Mammakarzinom und BET
- Zielwert:** Adäquate Rate (nicht näher quantifiziert)

Ergebnis Einrichtungsebene (n = 91 mit mind. 50 Tumoren):

## Ergebnis Niedersachsen:

	Ergebnis
Zähler	8.651
Nenner	12.703
<b>Quotient</b>	<b>68,1%</b>



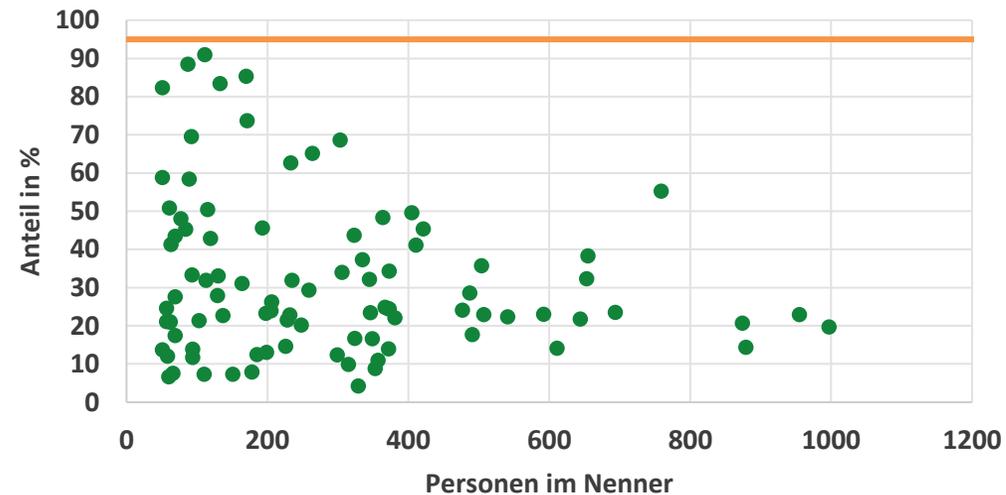
# Q19 Endokrine Therapie bei rezeptorpositivem Befund

- **Zähler:** Anzahl Personen, die eine adjuvante endokrine Therapie **erhalten** haben
- **Nenner:** Steroidrezeptorpositive Personen mit Primärerkrankung invasives Mammakarzinom
- **Zielwert:** Möglichst häufig Durchführung einer endokrinen Therapie (nicht näher quantifiziert)

## Ergebnis Niedersachsen:

	Ergebnis
Zähler	3.559
Nenner	13.542
Quotient	26,3%

## Ergebnis Einrichtungsebene (n = 92 mit mind. 50 Tumoren):



● Ergebnis — DKG-Sollvorgabe  $\geq 95\%$  → Therapie empfohlen

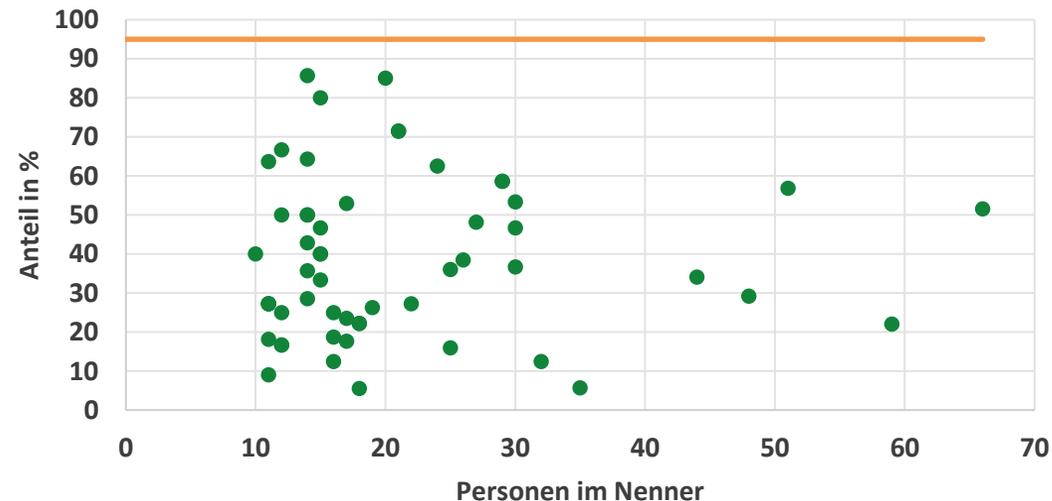
# QI10 Trastuzumab-Therapie bei HER2-positivem Befund

- **Zähler:** Anzahl Personen, die eine (neo-) adjuvante Trastuzumab-Therapie über 1 Jahr **erhalten** haben
- **Nenner:** Alle HER2-positiven (immunhistochemisch Score 3+und/oder ISH-positiv) Personen mit Primärerkrankung invasives Mammakarzinom  $\geq$  pT1c
- **Zielwert:** Adäquate Rate (nicht näher quantifiziert)

## Ergebnis Niedersachsen:

	Ergebnis
Zähler	240
Nenner	745
Quotient	32,2%

## Ergebnis Einrichtungsebene (n = 55 mit mind. 10 Tumoren):



● Ergebnis — DKG-Sollvorgabe  $\geq$  95% → Therapie empfohlen

# Zusammenfassung

- 26.197 Personen mit Mammakarzinom (in-situ- und invasiv), 60% UICC-Stadium I bis II, 20% Stadium nicht bestimmbar
- R0-Resektion gelingt in 96% aller Fälle, bei pT4 noch in mehr als 86% der Operationen.
- Überwiegend leitliniengerechte Therapie
- Qualitätsindikatoren:
  - 9 der 10 Indikatoren sind generell mit den Daten der klinischen Krebsregister darstellbar
  - Benchmarking ist möglich
  - Das Meldeverhalten beeinflusst noch die berechneten Ergebnisse

**Die Basis für gute Auswertungen sind valide und vollständige Daten!**

# KKN und Partner



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!



**Klinisches Krebsregister Niedersachsen | KKN**

Dr. med. Tonia Brand

Sutelstraße 2  
30659 Hannover

Telefon 0511 277897- 12

t.brand@kk-n.de

**www.kk-n.de**