

# Qualitätsbericht Brustkrebs 2026

Diagnosejahre 2023/24

17.06.2026

## Inhaltsverzeichnis

|       |                                                                                   |    |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1     | Einleitung.....                                                                   | 3  |
| 2     | Methodisches Vorgehen .....                                                       | 3  |
| 3     | Ergebnisse .....                                                                  | 4  |
| 3.1   | Fallauswahl und -zuordnung .....                                                  | 4  |
| 3.2   | Klassifikation der Tumoren.....                                                   | 6  |
| 3.3   | Therapien.....                                                                    | 7  |
| 3.3.1 | Operative Therapie.....                                                           | 9  |
| 3.3.2 | Strahlentherapie.....                                                             | 13 |
| 3.3.3 | Systemische Therapie.....                                                         | 14 |
| 3.4   | Qualitätsindikatoren.....                                                         | 14 |
| 3.4.1 | Qualitätsindikator 3 – Intraoperative Präparateradio-/sonographie .....           | 14 |
| 3.4.2 | Qualitätsindikator 4 – Axilläre Lymphknotenentfernung bei DCIS .....              | 15 |
| 3.4.3 | Qualitätsindikator 6 – Indikation zur Sentinel-Lymphknotenbiopsie .....           | 15 |
| 3.4.4 | Qualitätsindikator 7 – Therapie der axillären Lymphabflussgebiete bei pN1mi ..... | 16 |
| 3.4.5 | Qualitätsindikator 17 und 18 – Tumorkonferenzen .....                             | 16 |
| 3.4.6 | interdisziplinäre Qualitätsindikatoren .....                                      | 17 |
| 3.5   | Überleben .....                                                                   | 19 |
| 4     | Zusammenfassung und Bewertung.....                                                | 21 |

## 1 Einleitung

Gemäß dem Auftrag des Landeskrebsregistergesetzes für Schleswig-Holstein hat die Registerstelle des Krebsregisters Schleswig-Holstein (KR.SH) regelmäßig Auswertungen zur regionalen und einrichtungsbezogenen Versorgungsqualität von Krebserkrankungen zur Verfügung zu stellen. Dies erfolgt in Form von Auswertungen für organbezogene Qualitätskonferenzen oder die Landesqualitätskonferenz.

Der vorliegende Bericht befasst sich mit der Versorgungsqualität von Brustkrebs (ICD-10 C50, D05) und beschreibt die Versorgung anhand von Versorgungsparametern und Qualitätsindikatoren ausgehend von den beteiligten Leistungserbringern (LE). Dabei sind die Leistungserbringer im folgenden Bericht pseudonymisiert dargestellt. Grundlage sind die Auswertungen zur Qualitätskonferenz „Brustkrebs“, die am 20.05.2026 stattgefunden hat. Den im Benchmark aufgeführten Leistungserbringern sind ihre Pseudonyme aus der Qualitätskonferenz bzw. dem im Vorfeld verschickten zugehörigen Handout bekannt.

## 2 Methodisches Vorgehen

Ausgewertet wurden die dem Krebsregister Schleswig-Holstein vorliegenden Daten<sup>1</sup> zu Brustkrebs (ICD-10 C50, D05) ab dem Diagnosejahr 2017. Besonderes Augenmerk lag dabei auf den Fällen aus den Jahren 2023 und 2024, für die von einer weitgehend vollständigen Dokumentation der Primärtherapie ausgegangen wurde. Datenstand ist der 11.05.2026.

Als Primärversorger wurden die aktuell zertifizierten Brustkrebszentren (unabhängig von der Fallzahl) sowie Versorgungseinrichtungen mit mindestens 80 dem Krebsregister über Meldungen zu Diagnose, Tumorkonferenz oder Therapie berichteten Fällen mit Datum der Diagnose in den Jahren 2023/24 (bzw. mind. 50 in 2025: neue Zentren) definiert.

Die Qualitätsindikatoren (QI) basieren auf den Empfehlungen der aktuellen S3-Leitlinien Mammakarzinom in der Version 4.4 aus dem Jahr 2021 und Version 5.0 aus 2026<sup>2</sup>. Die Berechnung von Nenner und Zähler der Qualitätsindikatoren anhand der den Krebsregistern vorliegenden Daten wurde von der AG QI der Plattform § 65c in Absprache mit dem Deutschen Krebsregister e.V. (DKR) und der Deutschen Krebsgesellschaft (DKG) definiert<sup>3</sup>. Da sich nicht alle QI mit den Variablen des onkologischen Basisdatensatzes (oBDS) bilden lassen, ist hier nur eine Auswahl abgebildet. Darüber hinaus stellt dieser Bericht auch weniger komplexe Basisindikatoren dar, die eine größere Grundgesamtheit ermöglichen und einem LE eindeutig zuordenbar sind. Teilweise wird mit den Angaben aus dem Jahresbericht Brust 2025 der DKG<sup>4</sup> verglichen.

Seit 2023 wird in Schleswig-Holstein für die Durchführung der Qualitätskonferenzen das Auswertungstool QlikView genutzt. Es ist eine Form der interaktiven Analyse und Präsentation, die es ermöglicht, Fragen und Kommentare direkt in der Veranstaltung beantworten und erläutern zu können. Die im vorliegenden Bericht integrierten Abbildungen – meist in Form von

---

<sup>1</sup> Es können nur Fälle ausgewertet werden, die dokumentiert und dem Krebsregister übermittelt wurden.

<sup>2</sup> <https://www.leitlinienprogramm-onkologie.de/leitlinien/mammakarzinom>, Abruf: 17.06.2026

<sup>3</sup> <https://plattform65c.atlassian.net/wiki/spaces/LLQI/pages/100599802/Mammakarzinom>, Abruf: 17.06.2026

<sup>4</sup> [https://www.krebsgesellschaft.de/unsere-themen/zertifizierung/jahresberichte-zertifizierter-zentren?file=files/content/unsere-themen/zertifizierung/jahresberichte/brustkrebszentren/qualitaetsindikatoren\\_brustkrebs\\_2025-a1\\_250605.pdf&cid=628](https://www.krebsgesellschaft.de/unsere-themen/zertifizierung/jahresberichte-zertifizierter-zentren?file=files/content/unsere-themen/zertifizierung/jahresberichte/brustkrebszentren/qualitaetsindikatoren_brustkrebs_2025-a1_250605.pdf&cid=628), Abruf: 17.06.2026

Balkendiagrammen über die Auswertungsjahre und als Benchmarking unter den Primärversorgern – sind diesem Tool entnommen und stellen nur einen Ausschnitt der möglichen Qualitätsbetrachtungen dar.

### 3 Ergebnisse

#### 3.1 Fallauswahl und -zuordnung

Zum Stichtag 11.05.2026 befanden sich in der Datenbank der Registerstelle des Krebsregisters Schleswig-Holstein (KR.SH) 8.062 Brustkrebsfälle (Tumoren) mit Diagnosejahr 2023 oder 2024 (Abbildung 1). Für die Analyse wurden zunächst einige Fälle ausgeschlossen (Tumoren im Bearbeitungsverfahren, Sekundärtumoren, männlich, U18) und Untergruppen gebildet:

- „DMTUKTM fehlen“: zu 664 Tumoren gibt es keine Meldungen zu Diagnose, Tumorkonferenz oder Therapie. Meist handelt es sich um Fälle, die dem KR.SH nur durch Todesbescheinigung, solitäre Meldungen aus der Pathologie oder Verlaufsmeldungen bekannt sind.
- „DMTUKTM extern“: zu 732 Tumoren liegen dem KR.SH Meldungen zu Diagnose, Tumorkonferenz oder Therapie nur aus anderen Bundesländern vor, d.h. meist: Patientinnen und Patienten aus Schleswig-Holstein wurden in einem anderen Bundesland behandelt.
- „LE001 – LE029“: zu 5.959 Tumoren liegt dem KR.SH mindestens eine Meldung zu Diagnose, Tumorkonferenz oder Therapie aus einer Praxis oder aus einem Klinikum vor, die/das für die Diagnosejahre 2023/2024 zu mindestens 80 Fällen entsprechende Meldungen abgegeben hat.
- „SH sonst“: in 221 Fällen erfolgte die Behandlung nach Lage der Dokumentation – zumindest teilweise – in Schleswig-Holstein jedoch durch einen „kleineren“ Leistungserbringer, der die o.g. 80+-Fälle-Marke nicht erreicht.

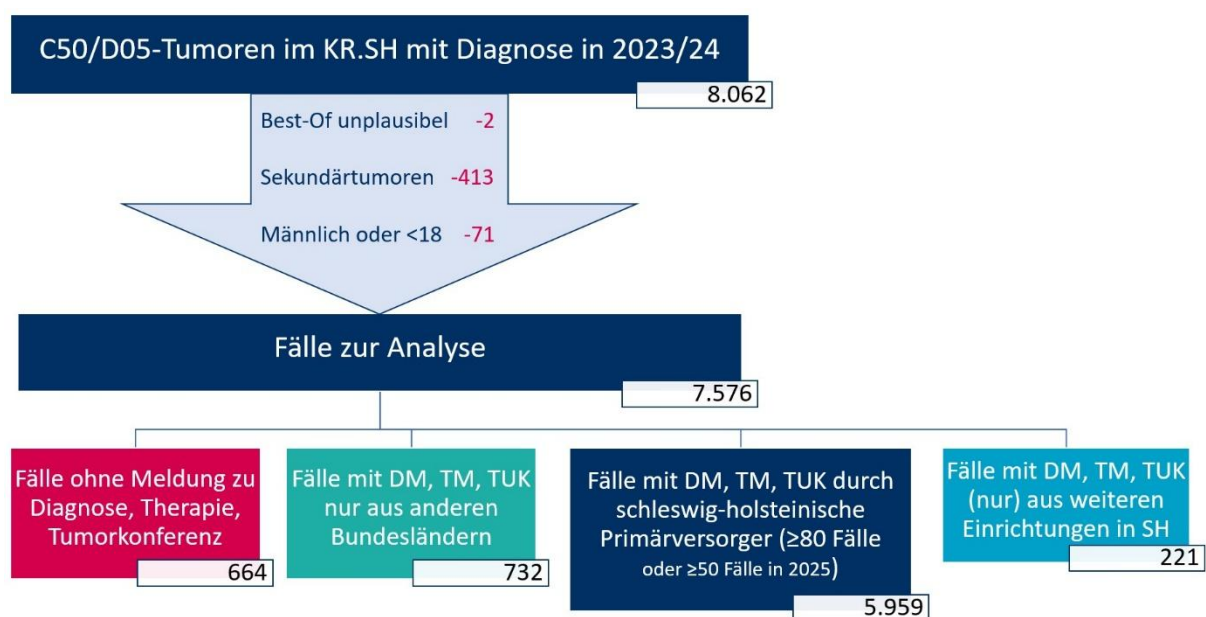


Abbildung 1: Fallauswahl und -zuordnung

Während die Fälle in den vier Gruppen distinkt sind, können Fälle, die durch mehrere Leistungserbringer aus LE001 bis LE029 behandelt wurden, im Leistungserbringer-Benchmarking mehrfach – nämlich jeweils in den Zahlen jedes der an der Versorgung beteiligten Leistungserbringer – gezählt werden. In der Gesamtschau (z.B. Darstellung nach Diagnosejahr) zählen sie dann jedoch nur einmal.

Abbildung 2 zeigt die Anzahl der Fälle nach Leistungserbringern für die Diagnosejahre 2023 und 2024 für die 29 Primärversorger. Die prozentuale Verteilung der Fälle auf die vier Gruppen „Primärversorger“ (LE001-LE029, 76-80 %), „SH sonst“ (ca. 3 %), „DMTUKTM extern“ (ca. 10 %) und „DMTUKTM fehlen“ (ca. 9 %) veränderte sich über die letzten Jahre nur leicht.

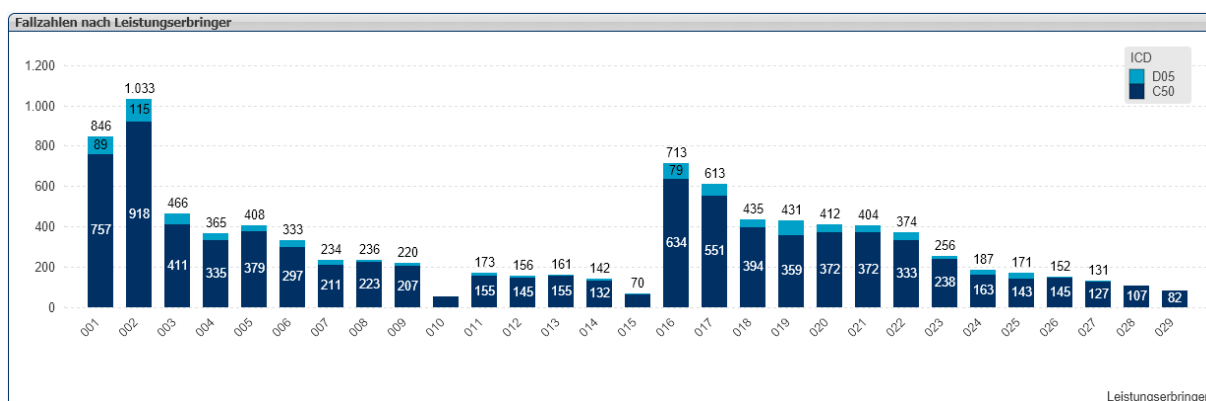


Abbildung 2: Fallzahl der Primärversorger für die Diagnosejahre 2023 und 2024

Nach Einführung des oBDS-Datenfeldes „Zertifizierung“ in 2021 wird diese Eigenschaft inzwischen aus den Brustzentren weitgehend gemeldet (Abbildung 3).

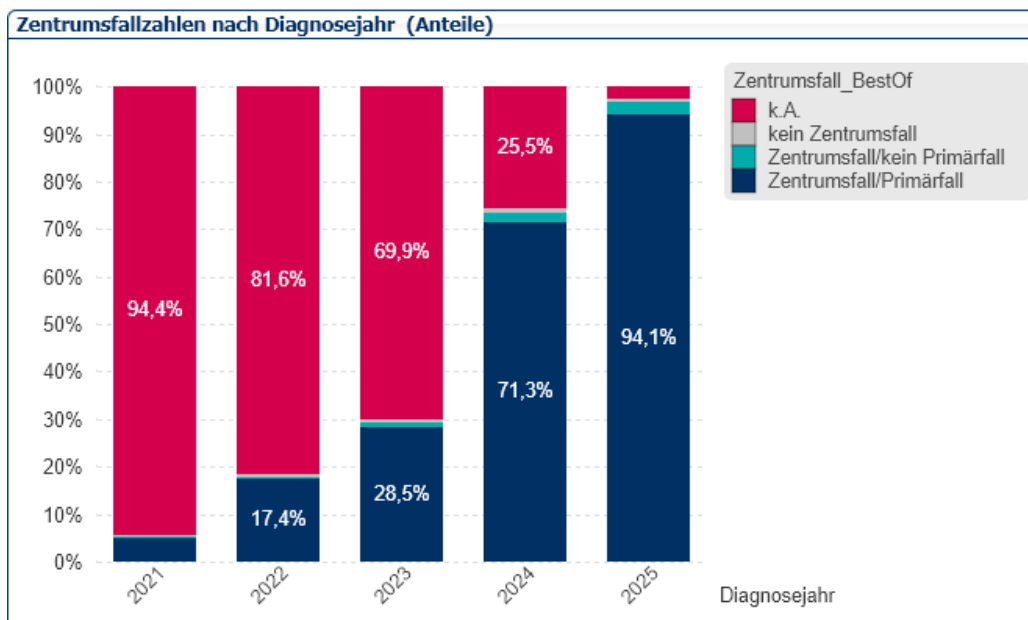


Abbildung 3: Von Brustzentren gemeldete Angabe „Zertifizierung“ im Verlauf

### 3.2 Klassifikation der Tumoren

Die Angaben zum UICC-Stadium, das hier aus dem pTNM und gegebenenfalls dem cTNM gebildet wurde, können sich je nach Hauptleistung des Leistungserbringers (Diagnostik, Operation, Strahlentherapie oder systemische Therapie) unterscheiden. Auch hinsichtlich der Vollständigkeit der Angaben zeigen sich teils deutliche Unterschiede. Über alle schleswig-holsteinischen Leistungserbringer betrachtet, fehlen bei etwa 11 % die Angaben, bei manchen – auch vorrangig operierenden – Leistungserbringern in über 20 % der Fälle (Abbildung 4, hier nur bei Diagnose oder OP durch den genannten Leistungserbringer).

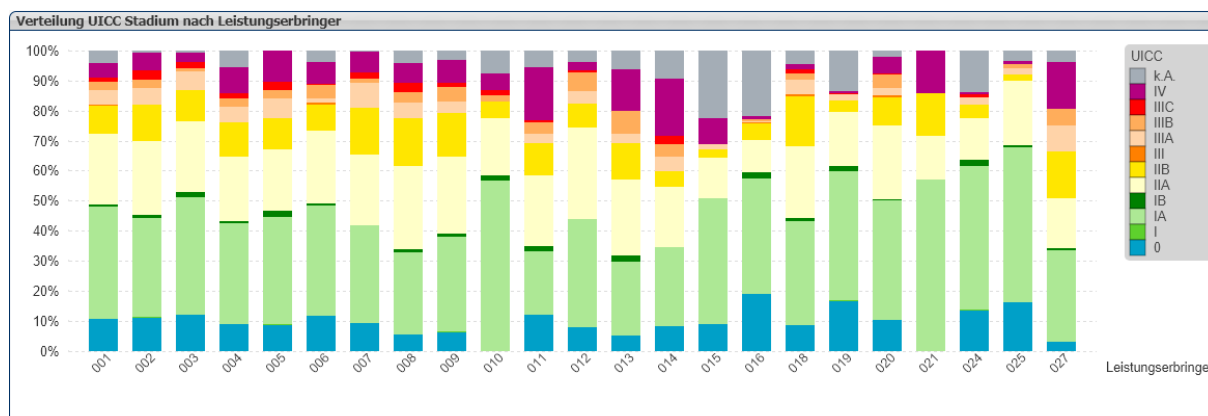


Abbildung 4: UICC – Fälle mit Diagnose- oder OP-Meldung durch genannten Leistungserbringer

Der allgemeine Leistungszustand (nach ECOG bzw. Karnofsky) wird von den Primärversorgern (ausgehend davon, dass diese auch eine Meldung zur Diagnose übermitteln) insgesamt recht vollständig – jedoch zu 10 % mit Angabe „unbekannt“ – übermittelt (Abbildung 5). Insbesondere aus Screeningeinheiten werden häufig „unbekannte“ Werte gemeldet; wobei es hier auch Gegenbeispiele (LE020) gibt.

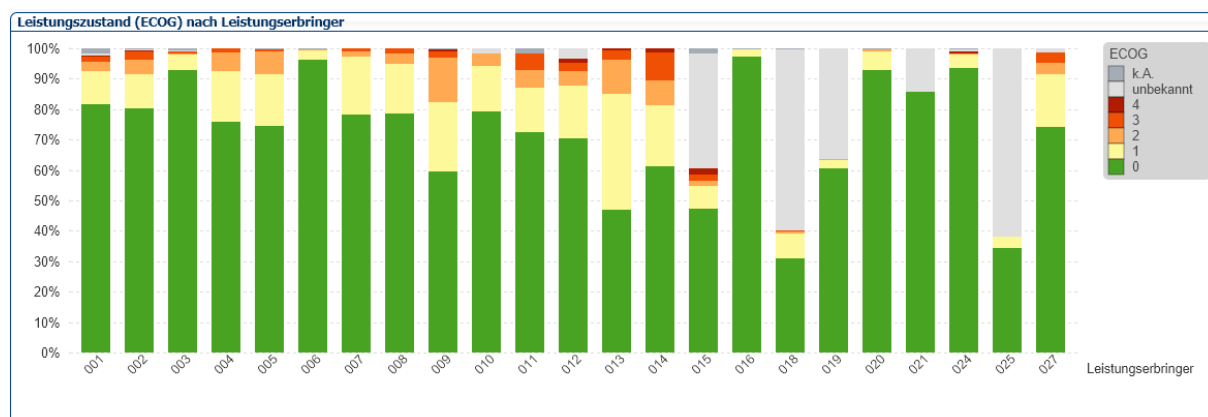


Abbildung 5: ECOG – Fälle mit Diagnosemeldung durch genannten Leistungserbringer

### 3.3 Therapien

Die Angaben zu Therapien und Tumorklassifikationen werden unter anderem benötigt, um die in den Leitlinien für Onkologie stehenden Qualitätsindikatoren (QI) für die Leistungserbringer zu berechnen. Fehlen die benötigten Angaben, kann der Tumorfall in der Berechnung entweder nicht berücksichtigt werden und fehlt in der Darstellung, oder der Indikator erscheint mitunter aufgrund der fehlenden Meldungen schlechter als die Qualität in der Realität ist.

Abbildung 6 zeigt die gemeldeten Therapien differenziert nach D05 (n = 581) und C50 (n = 5.378) für die von schleswig-holsteinischen Primärversorgern behandelten Fälle.

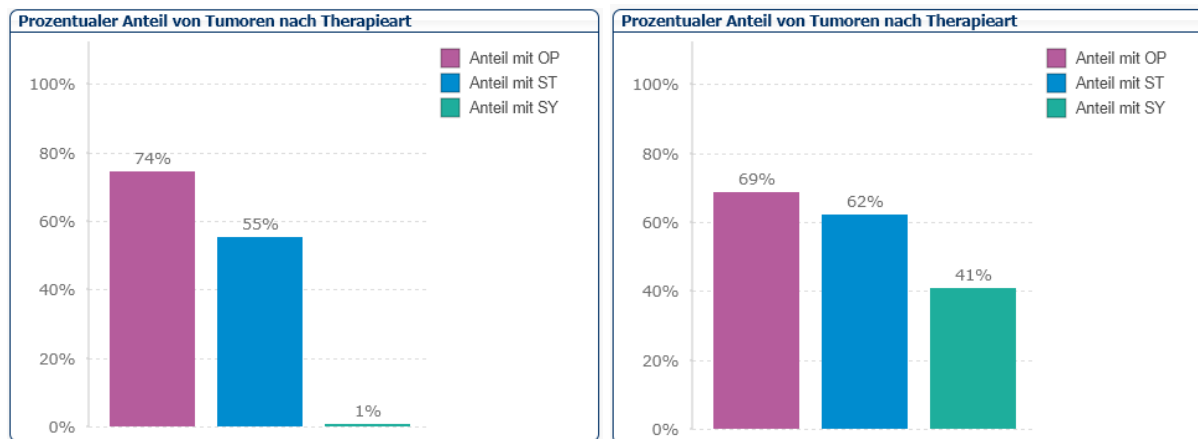


Abbildung 6: Therapien bei DCIS (D05) und invasivem Mammakarzinom (C50)

In Abbildung 7 sind die verschiedenen Kombinationen von Therapien aufgeführt. Für 9 % der invasiven Karzinome und knapp 10 % der DCIS der Diagnosejahre 2023/24 wurde (bisher) keine Therapie gemeldet. Nach Ausschluss von Fällen mit einer Überlebenszeit von weniger als 6 Monaten lag dieser Wert weiterhin bei 8 %.

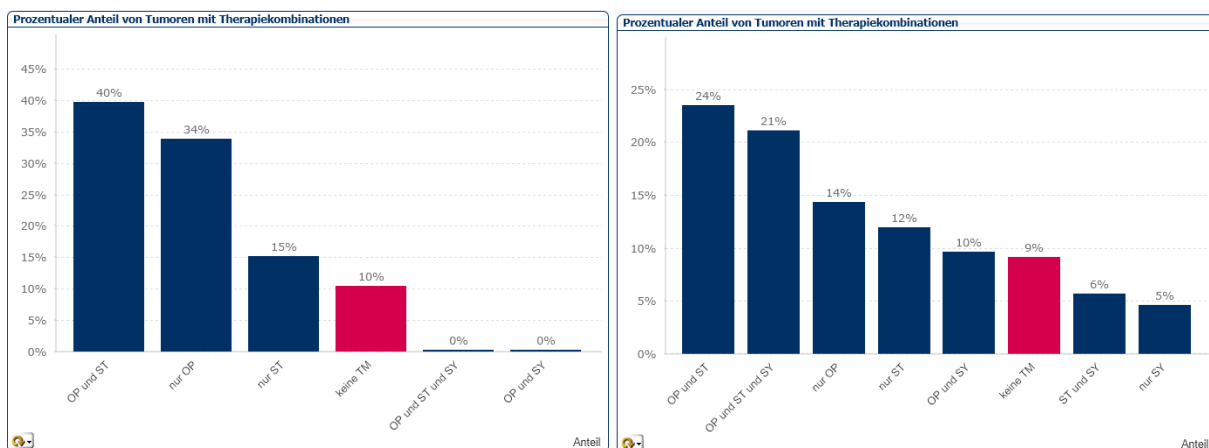


Abbildung 7: Therapiekombinationen bei DCIS (D05) und invasivem Mammakarzinom (C50)

Die folgenden Abbildungen zeigen Therapieverläufe getrennt nach verschiedenen UICC-Stadien bei Beteiligung eines der Primärversorger.

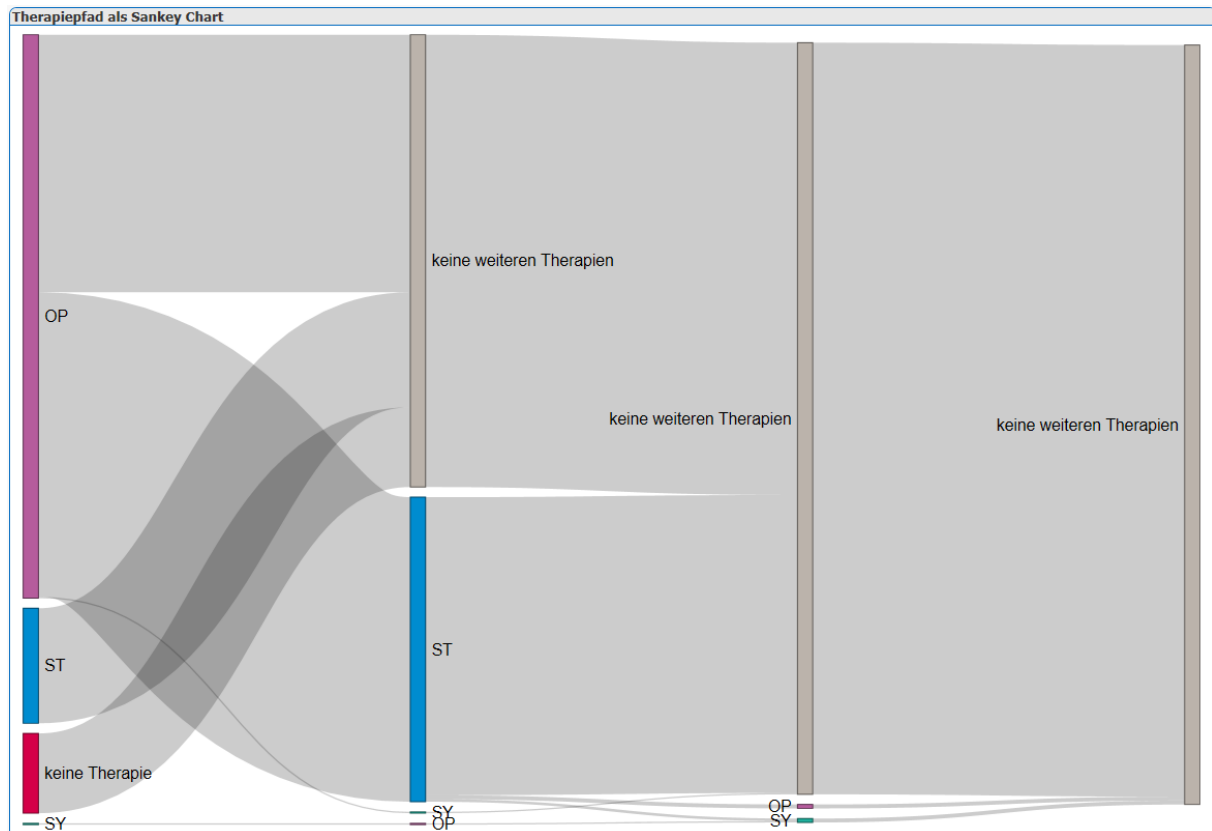


Abbildung 8: Therapieverlauf bei DCIS (n=581)

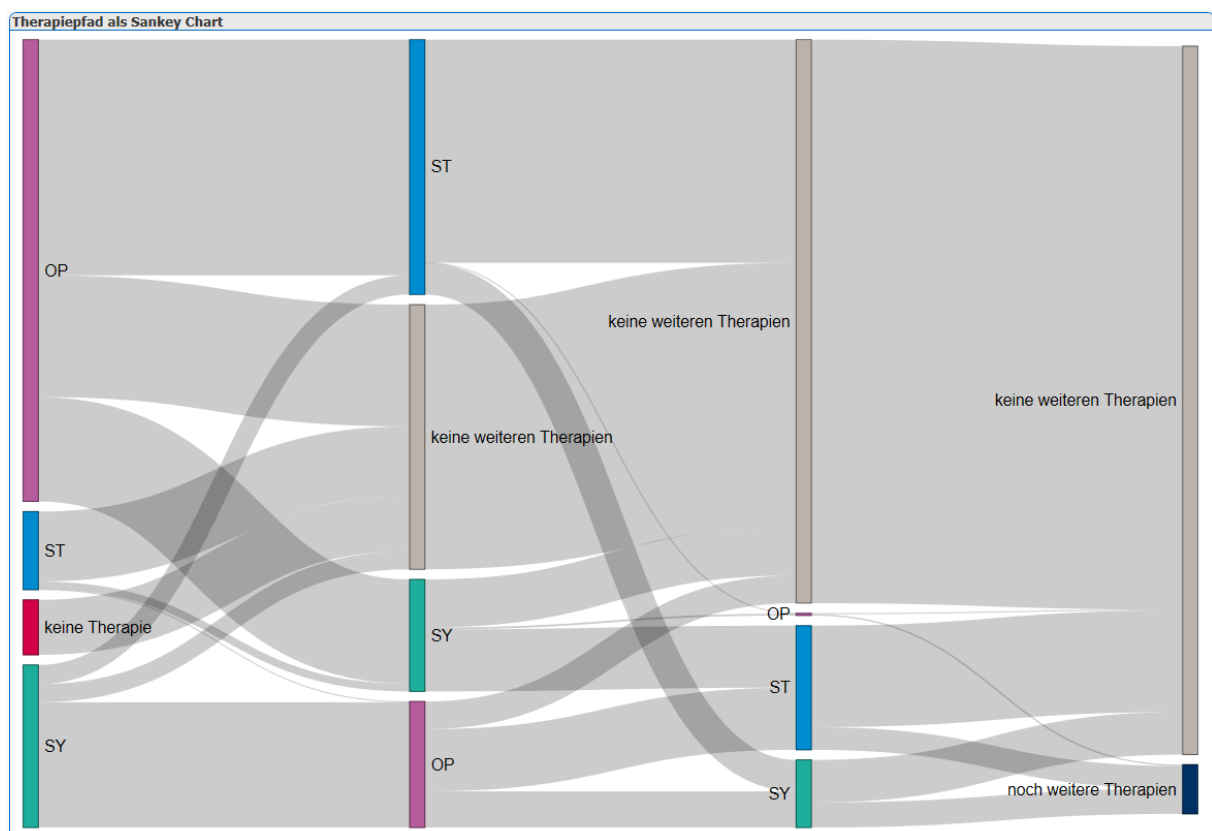


Abbildung 9: Therapieverlauf bei UICC I – III (n=4.410)



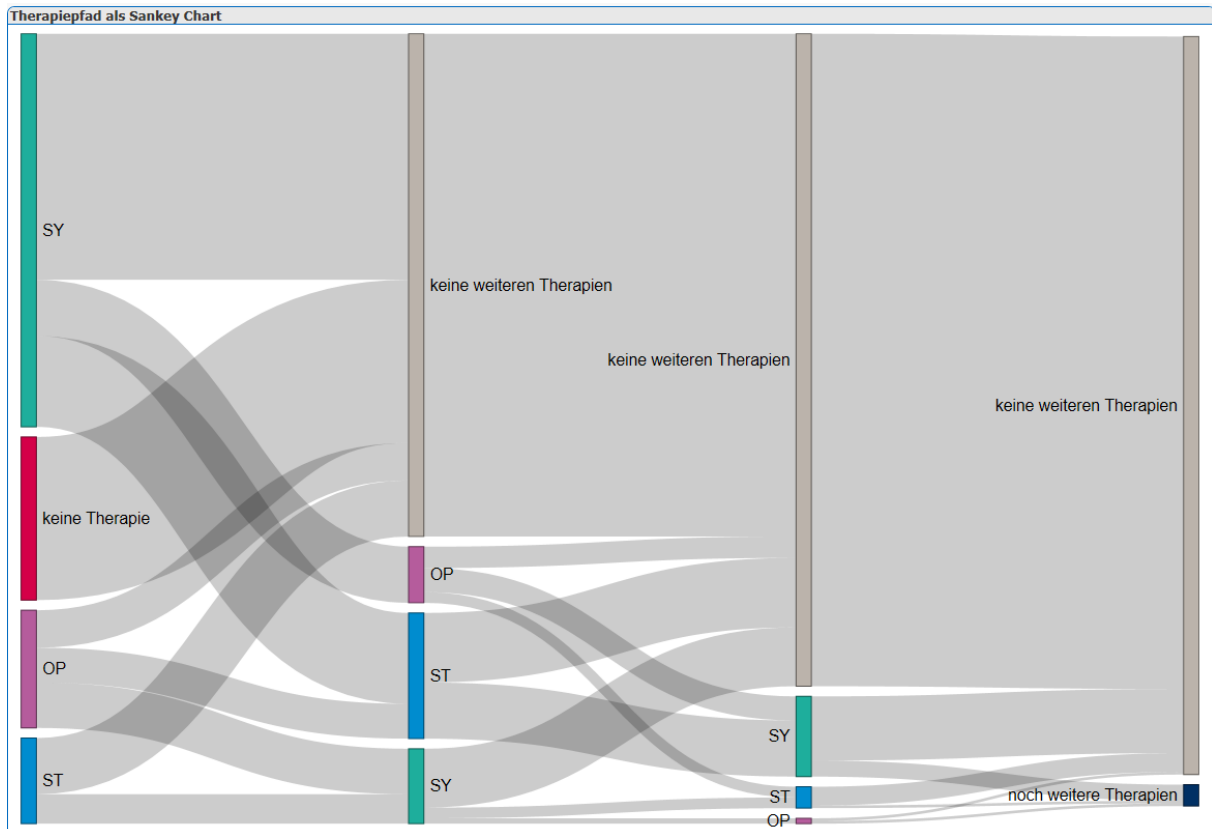


Abbildung 10: Therapieverlauf bei UICC IV,  $\geq 6$  Monate Überleben (n=284)

Abbildung 8 zeigt einen Therapieverlauf bei DCIS meist beginnend mit der OP und ggf. adjuvanter Bestrahlung. Fragezeichen lassen die 10 % der Fälle ohne Therapie und die etwa 15 % der Fälle mit alleiniger Bestrahlung offen. Fehlen hier Therapiemeldungen?

Auch bei den Fällen mit Staging UICC I bis III (Abbildung 9) sind fehlende Therapien und alleinige Bestrahlungen auffällig. In diesen Stadien ist oft eine systemische Therapie vorgeschaltet.

In Abbildung 10 (UICC IV) sind Fälle mit einer Überlebenszeit von unter sechs Monaten herausgefiltert. Auch hier fallen viele nicht-therapierte Fälle auf.

### 3.3.1 Operative Therapie

Abbildung 11 zeigt die für D05 und C50 von den operierenden schleswig-holsteinischen Leistungserbringern gemeldeten Operationen (hier: die OP wurde vom jeweiligen Leistungserbringer gemeldet). Abbildung 12 differenziert nach UICC-Stadien: In den Stadien 0 und I wurde zu 85 % brusterhaltend operiert (BET), im Stadium II noch zu 67 %. Im Stadium III überwiegen die Mastektomien mit 64 %. Für Stadium IV wurden nur wenige Operationen gemeldet.

Kennzahl 15 (Kennzahlenbogen für Kennzahlenjahr 2025) der DKG fordert für operierte Primärfälle mit pT1 eine brusterhaltende Therapie. Dies ist in Abbildung 13 für die operierenden schleswig-holsteinischen Leistungserbringer dargestellt. Die grüne Linie zeigt die Sollvorgabe aus dem Kennzahlenbogen ( $\geq 70$  %) an, die gelbe Linie den Median aus dem DKG-Jahresbericht Brust 2025 (83,6 %, hier Kennzahl 16). In Schleswig-Holstein liegt das arithmetische Mittel bei 84,5 %, der Median bei 88 %.

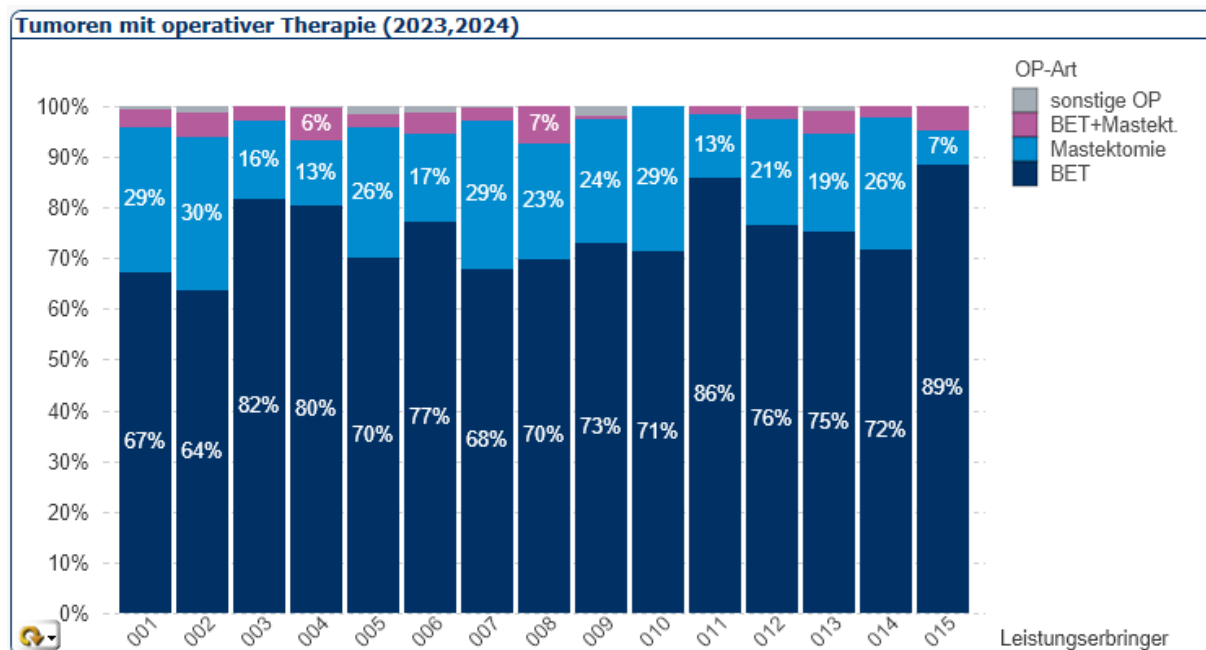


Abbildung 11: Operative Therapie nach (operierenden) Leistungserbringern

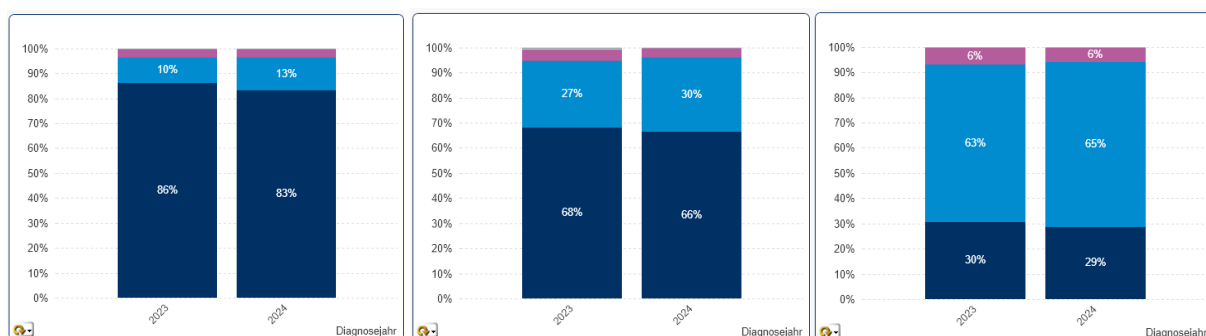


Abbildung 12: Operative Therapie nach UICC: 0/I (n=1.868), II (n=1.360), III (n=369)

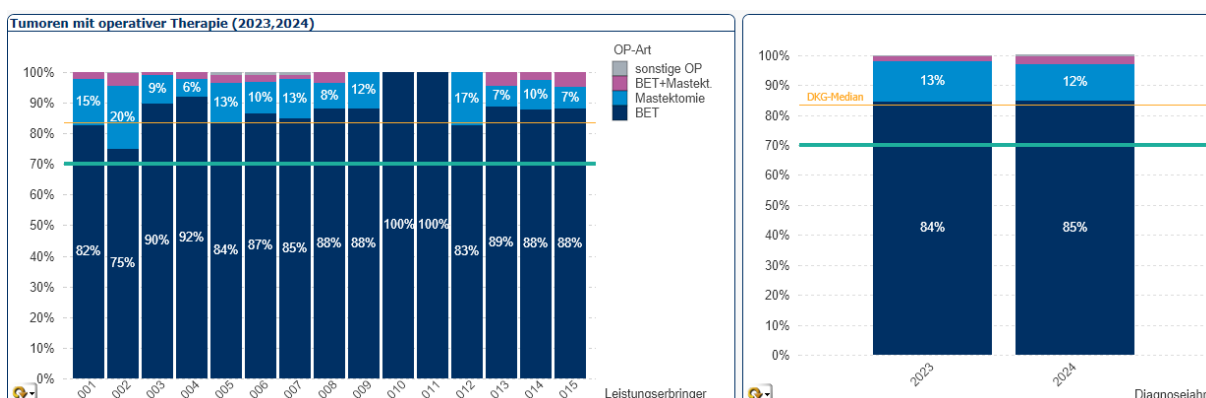


Abbildung 13: Operative Therapien bei pT1

Laut DKG-Kennzahl 16 ist für Mastektomien ein Anteil von 15 % bis 40 % aller Primärfall-Operationen plausibel. Abbildung 14 zeigt, dass zwei Leistungserbringer in Schleswig-Holstein außerhalb dieses Bereichs liegen. Beide waren zum Zeitpunkt der Qualitätskonferenz keine DKG-zertifizierten Zentren.

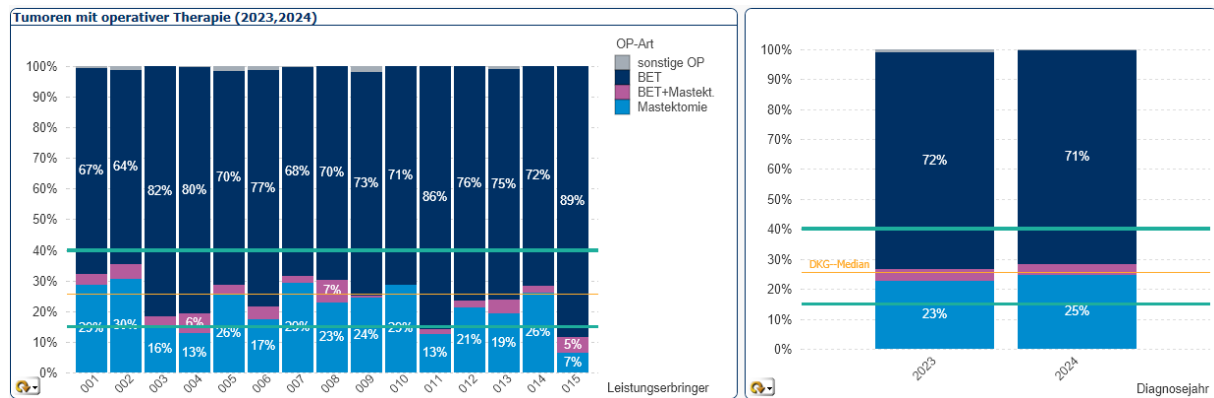


Abbildung 14: Operative Therapien insgesamt

Abbildung 15 zeigt den lokalen R-Status nach der ersten OP (SH gesamt: 86 %) und nach Abschluss der operativen Therapie (SH gesamt: 95 %) für die fünfzehn in Schleswig-Holstein operierenden Leistungserbringer. Der neue Qualitätsindikator 11 der S3-Leitlinie, Version 5.0 erwartet eine R0-Resektion als endgültiges Ergebnis der operativen Therapie.

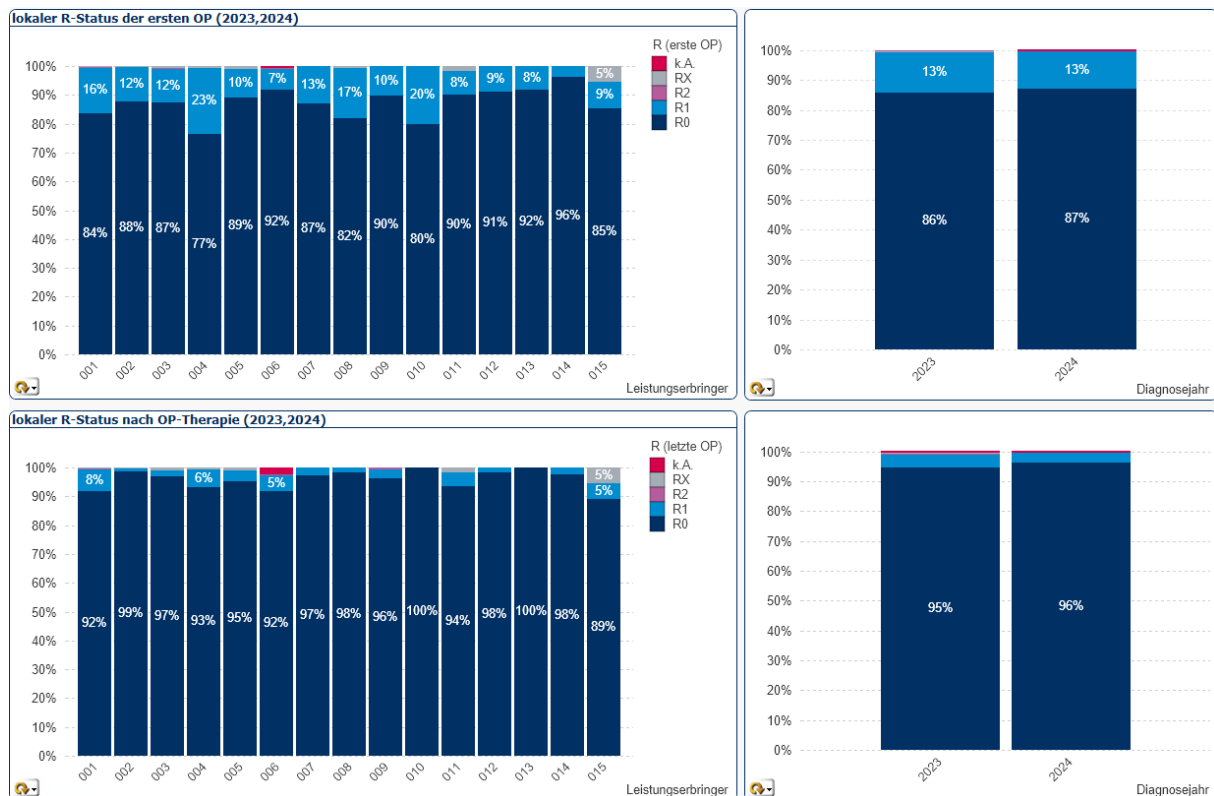


Abbildung 15: Resektionsstatus nach der ersten OP / nach Abschluss der operativen Therapie

Die DKG-Kennzahl 14 erwartet einen Anteil von mindestens 70 % aller brusterhaltenen Primärfall-Operationen mit Endergebnis R0, bei denen dieser Status bereits nach der ersten OP erreicht ist. Abbildung 16 zeigt für die Leistungserbringer in Schleswig-Holstein, dass dies im Mittel in 86 % der Fälle zutrifft. Der Median liegt in Schleswig-Holstein wie im DKG-Bericht bei 88 %. (Hinweis: LE010 ist hier nur mit 3 Fällen im Zähler vertreten.)

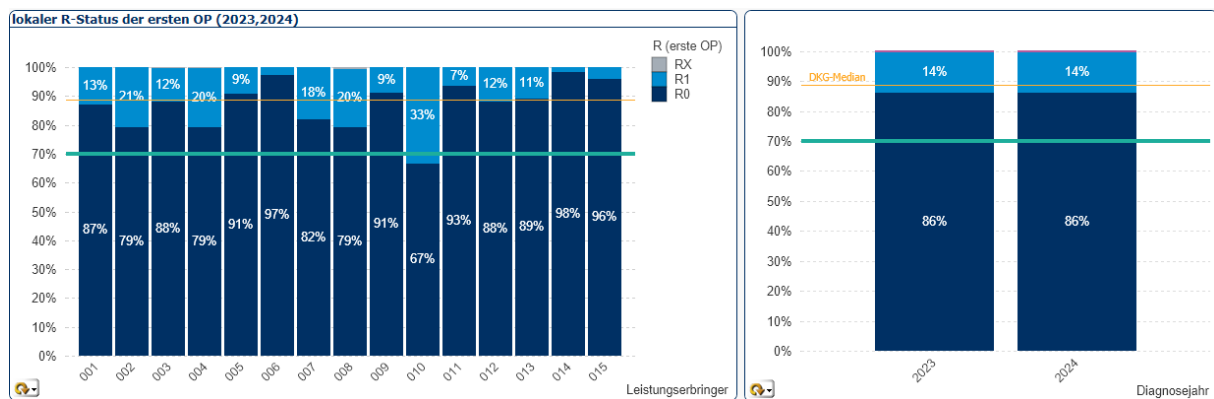


Abbildung 16: Resektionsstatus nach der ersten OP bei BET mit Endergebnis R0

Wiener et.al. empfehlen in JAMA Surg. 2023<sup>5</sup> für Fälle mit pT1 bis pT3 ohne neoadjuvante Therapie, dass eine Resektions-OP innerhalb von 8 Wochen stattfinden sollte. Abbildung 17 zeigt die Zeiten für solche Fälle in Schleswig-Holstein differenziert nach den genannten Leistungserbringern (Box: 50 % der Fälle und Median, Antennen: Minimum und Maximum). Darunter wird dargestellt, zu welchem Anteil die 8-Wochen-Frist erreicht ist.

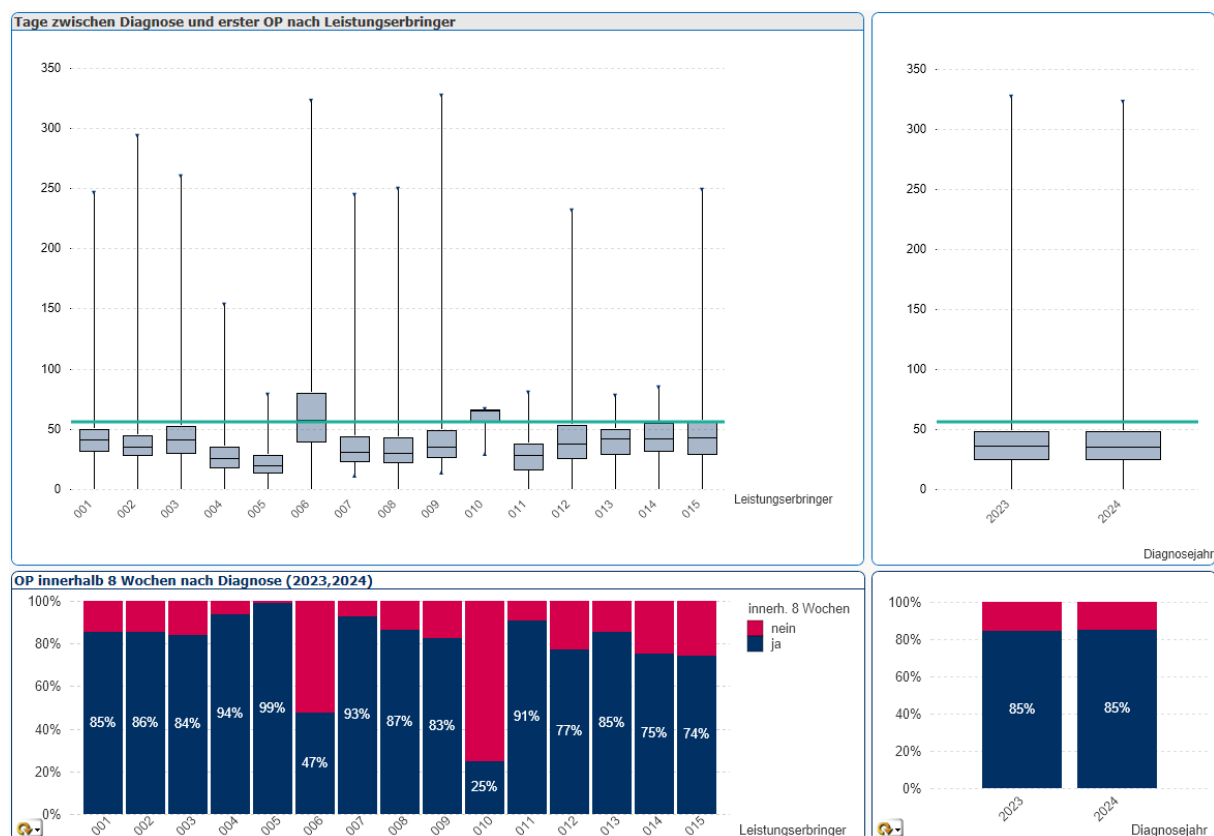


Abbildung 17: Zeit bis OP bei pT1 bis pT3 ohne neoadjuvante Therapie

<sup>5</sup> <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC9979003/>, Abruf: 18.06.2026

### 3.3.2 Strahlentherapie

In Abbildung 18 wird für diejenigen Einrichtungen, die zehn oder mehr Strahlentherapien gemeldet haben, die Stellung der Strahlentherapie zur OP dargestellt. Die eingegangenen Daten zeigen für 70 % der Fälle eine adjuvante Strahlentherapie und für 30 % der Fälle Strahlentherapie ohne OP. Die Gegenüberstellung der radiotherapeutischen Einrichtungen weist ein uneinheitliches Bild auf. Leistungserbringer in besonderer Nähe zu operierenden Einrichtungen (selbes Klinikum oder angeschlossenes MVZ; LE001, LE002, LE005, LE022, LE026) haben einen geringeren Anteil von Strahlentherapien ohne OP.

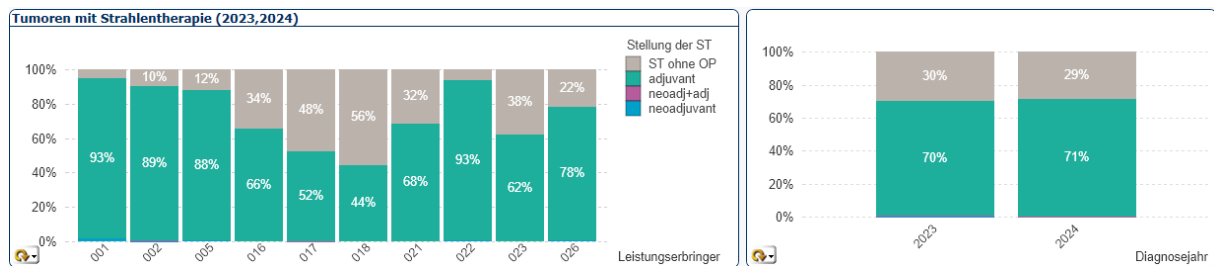


Abbildung 18: Stellung der Strahlentherapie zur OP bei gemeldeter Strahlentherapie

Umgekehrt sehen wir für die oben genannten Einrichtungen bei gemeldeter OP in derselben Einrichtung (LE001, LE002, LE005) einen unterschiedlichen Anteil von gemeldeten Strahlentherapien (Abbildung 19).

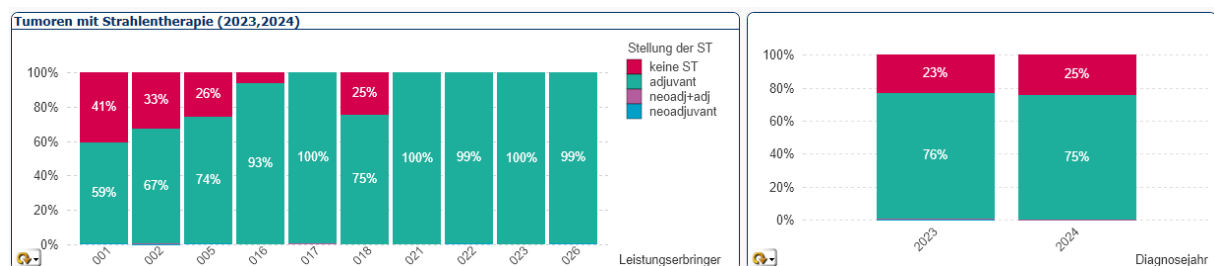


Abbildung 19: Stellung von Strahlentherapien bei gemeldeter OP für o.g. Einrichtungen

Differenziert nach operierenden Leistungserbringern ergibt sich für UICC-I-bis-III-Fälle mit BET (und ohne anschließender Mastektomie) folgendes Bild für die Strahlentherapie (Abbildung 20, vgl. Qualitätsindikator 8, „Strahlentherapie nach BET“):

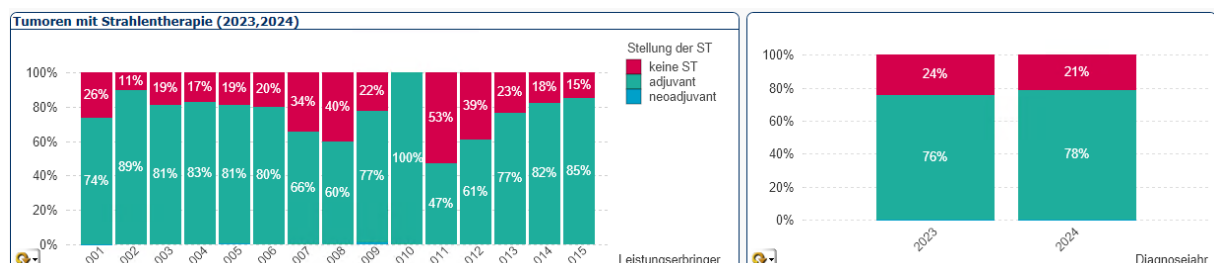


Abbildung 20: Strahlentherapie nach BET, UICC I bis III

Es kann davon ausgegangen werden, dass in einigen Fällen noch OP-Meldungen fehlen, in anderen Fällen fehlen Meldungen zur Strahlentherapie.

### 3.3.3 Systemische Therapie

Auch bei der Chemotherapie und insbesondere der endokrinen Therapie lassen sich Meldefezite vermuten (Abbildung 21):

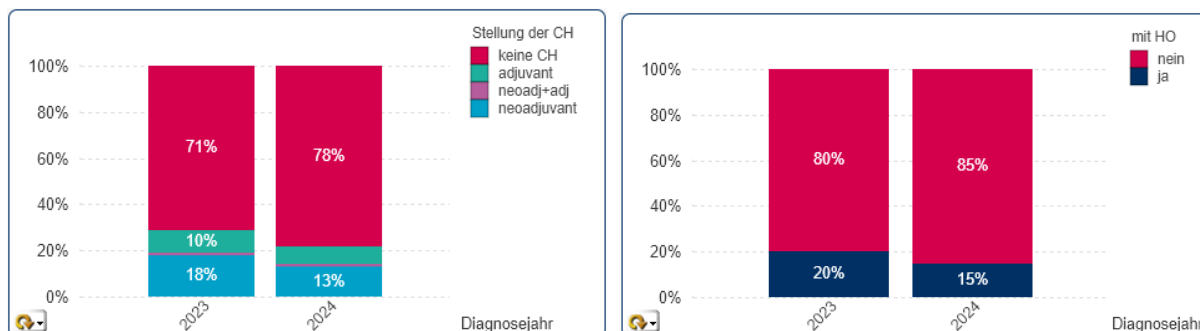


Abbildung 21: Chemotherapie und Hormontherapie bei gemeldeter OP

## 3.4 Qualitätsindikatoren

Die bildbaren Qualitätsindikatoren (QI) basieren auf den Empfehlungen der aktuellen S3-Leitlinien „Früherkennung, Diagnostik, Therapie und Nachsorge des Mammakarzinoms“ in der Version 4.4 aus dem Jahr 2021 und der Version 5.0 vom Januar 2026<sup>6</sup>. Dieser Bericht konzentriert sich bzgl. des Benchmarkings auf die Qualitätsindikatoren QI 3, QI 4, QI 6 und QI 7 – insbesondere wegen der guten Zuordenbarkeit zu einer Einrichtung –, sowie die neuen QI 17 und QI 18, die sich auf die zu meldenden Tumorkonferenzen beziehen.

### 3.4.1 Qualitätsindikator 3 – Intraoperative Präparateradio-/sonographie

Qualitätsindikator 3 erwartet, dass nach einer präoperativen Markierung möglichst häufig eine intraoperative Präparatsontographie oder -radiographie durchgeführt wird.

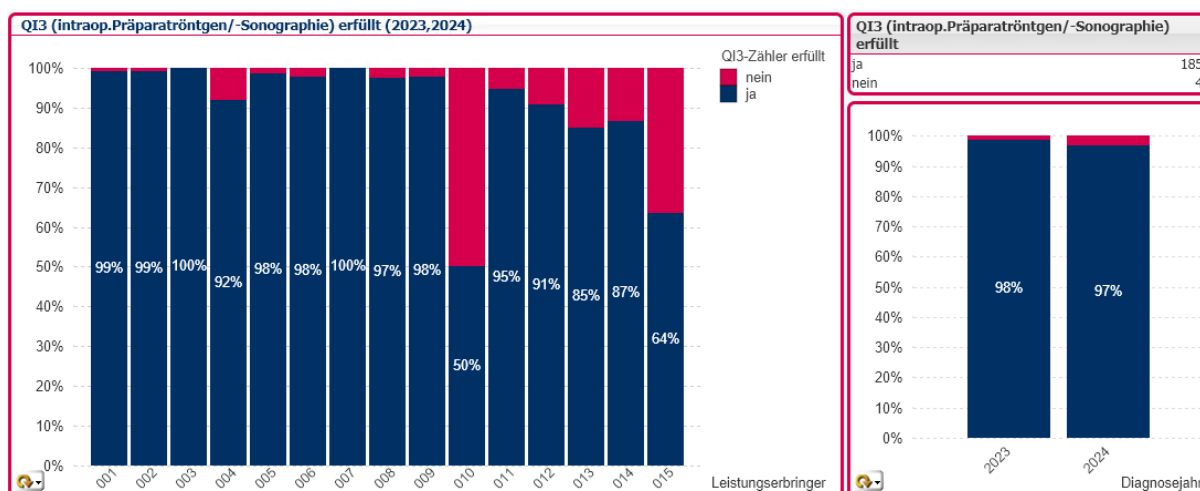


Abbildung 22: QI 3 – Intraoperative Präparateradio-/sonographie

<sup>6</sup> <https://www.leitlinienprogramm-onkologie.de/leitlinien/mammakarzinom>, Abruf: 17.06.2026

Die Berechnung umfasst 1.902 Tumorfälle mit erfüllten Nennerbedingungen und Operation durch einen der 29 Primärversorger. Mit insgesamt 97,7 % (1.858 Fällen) erfüllen die meisten Einrichtungen diesen Qualitätsindikator. Es gibt keine größeren Unterschiede zwischen den Leistungserbringern (Abbildung 22). Hierbei sind die Werte für die Leistungserbringer LE010, LE012 und LE015 nur bedingt aussagekräftig, da hier unter 20 Operationen in die Berechnung eingegangen sind.

### 3.4.2 Qualitätsindikator 4 – Axilläre Lymphknotenentfernung bei DCIS

Eine Axilladisektion soll beim brusterhaltend operierten DCIS laut Qualitätsindikator 4 nicht durchgeführt werden. Wegen der Nennerbedingung „DCIS“ gehen in die Berechnung nur 292 Tumorfälle ein. In Abbildung 23 wird der Anteil der Fälle, die die Zählerbedingung erfüllen, unten und rot angezeigt, da die axilläre Lymphknotenentfernung möglichst selten erfolgen soll (insgesamt 9 Fälle, 3 %). Hier ist der relativ hohe Wert für die Leistungserbringer LE014 nur bedingt aussagekräftig, da nur 6 Fälle den Nenner erfüllen.

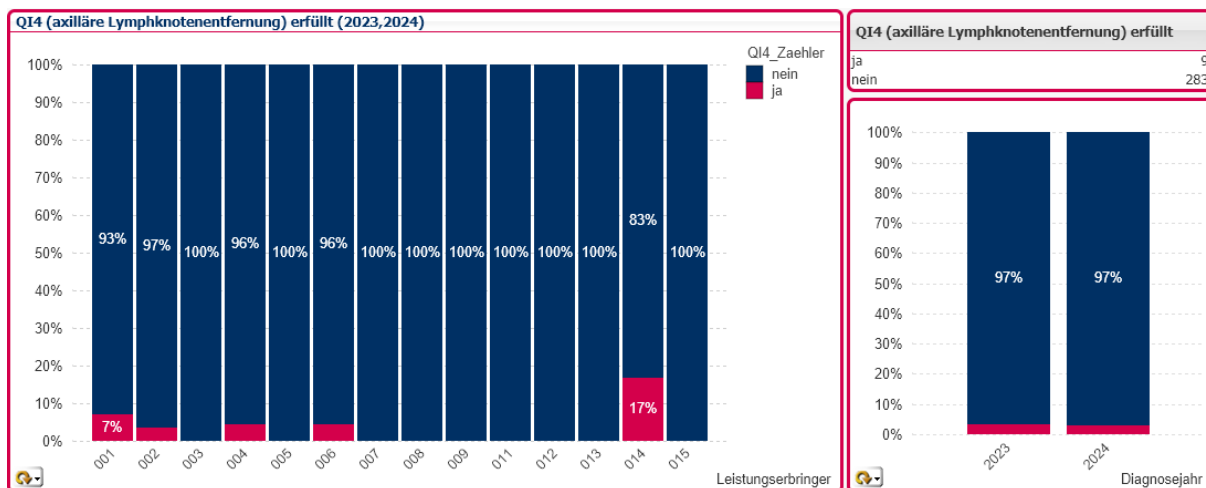


Abbildung 23: QI 4 – Axilläre Lymphknotenentfernung bei DCIS

### 3.4.3 Qualitätsindikator 6 – Indikation zur Sentinel-Lymphknotenbiopsie

Das operative axilläre Staging soll allein mit Hilfe der Sentinel-Lymphknoten-Exzision (SLNE) erfolgen.

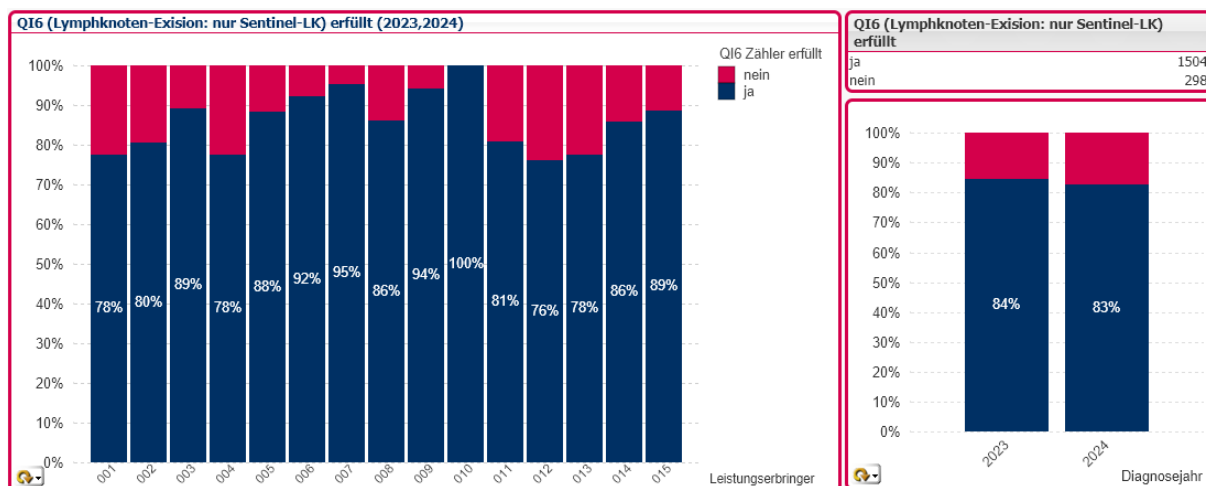


Abbildung 24: QI 6 – Indikation zur Sentinel-Lymphknotenbiopsie

Qualitätsindikator 6 fordert dies für ein negatives N-Staging bei nicht-metastasierten Tumoren ohne neoadjuvante Therapie. Für die Berechnung stehen 1.802 Tumorfälle zur Verfügung, die die Nennerbedingungen erfüllen und die von einem der 29 Primärversorger operiert wurden. Dieser Qualitätsindikator wird zu insgesamt 83,5 % (1.858 Fällen) erfüllt. Es gibt keine größeren Unterschiede zwischen den Leistungserbringern (Abbildung 24).

#### 3.4.4 Qualitätsindikator 7 – Therapie der axillären Lymphabflussgebiete bei pN1mi

Bei ausschließlicher Mikrometastasierung soll auf eine gezielte Therapie der Lymphabflussgebiete (Operation, Radiotherapie) verzichtet werden. Qualitätsindikator 7 fordert dies für eine pN1mi-Staging bei nicht-metastasierten Tumoren ohne neoadjuvante Therapie. Wegen der Nennerbedingung „pN1mi“ gehen in diese Berechnung nur 93 Tumorfälle ein. In Abbildung 25 werden die Werte für Nenner und Zähler für die einzelnen Leistungserbringer deshalb als absolute Anzahl gezeigt. („Ja“ hier wieder rot, da die Therapie möglichst selten erfolgen soll.)

Dieser Qualitätsindikator fehlt in den neuen Versionen 5.0ff der S3-Leitlinie.

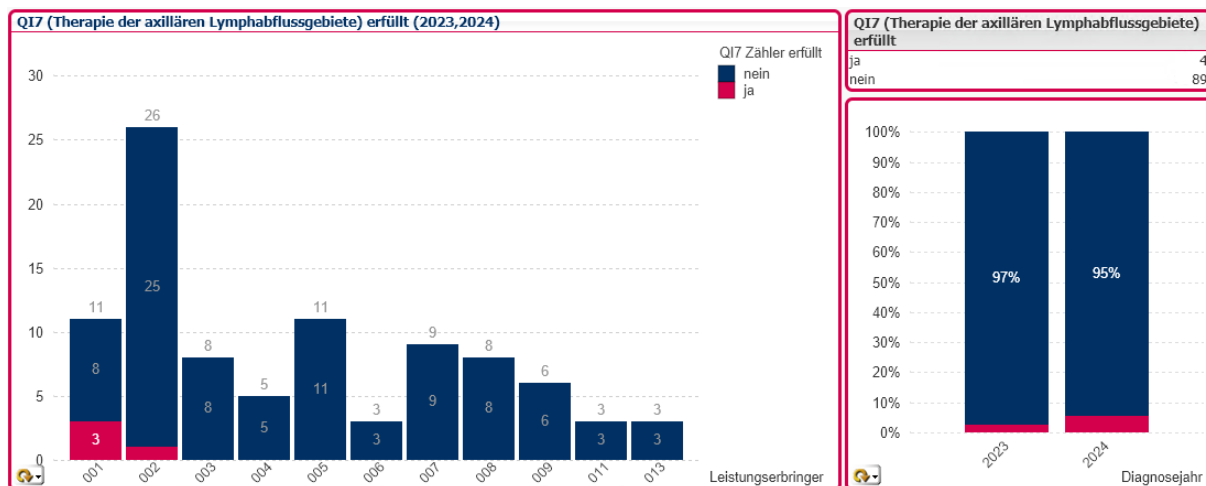


Abbildung 25: QI 7 – Therapie der axillären Lymphabflussgebiete bei pN1mi

#### 3.4.5 Qualitätsindikator 17 und 18 – Tumorkonferenzen

Mit der Version 5.0 wurden die Qualitätsindikatoren 17 und 18 in die S3-Leitlinie Mammakarzinom aufgenommen. Die Leitlinienempfehlung 3.43 „Patientinnen und Patienten mit DCIS u/o invasivem Mammakarzinom sollen in einer prätherapeutischen und in einer postoperativen interdisziplinären Tumorkonferenz vorgestellt werden.“ Schlägt sich hier nieder.

Ausgehend davon, dass diese Tumorkonferenzen stattfinden, zeigt Abbildung 26 (für alle Leistungserbringer, die eine Therapie gemeldet haben) insgesamt einen Mangel an entsprechenden Meldungen zu prätherapeutischen Tumorkonferenzen bei einigen positiven Ausnahmen.

Abbildung 27 beschränkt sich auf operierende Leistungserbringer. Hier zeigt sich insgesamt ein positiveres Bild, wenngleich einzelne Leistungserbringer keine oder nur wenige Meldungen zu postoperativen Tumorkonferenzen übermittelt haben.



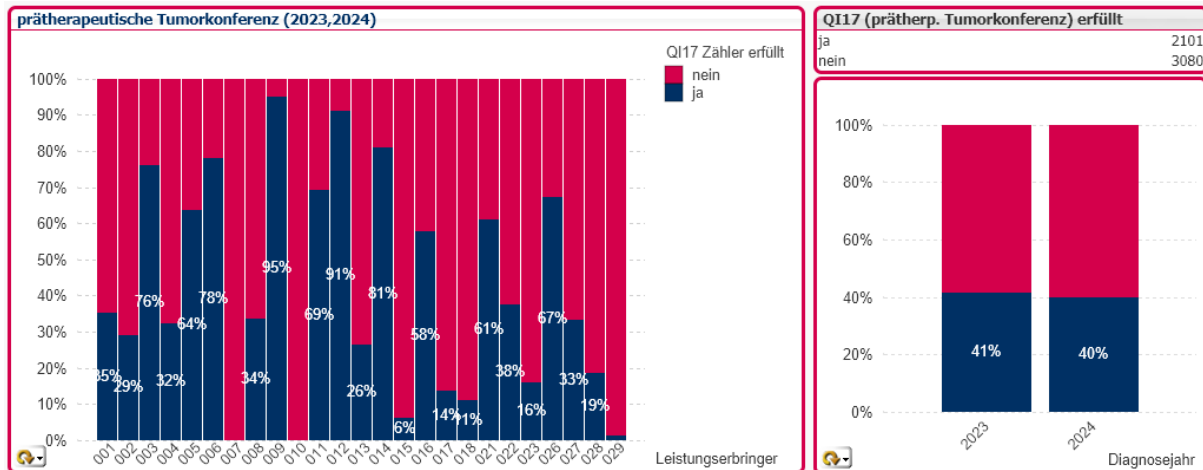


Abbildung 26: QI 17 – Prätherapeutische Tumorkonferenz

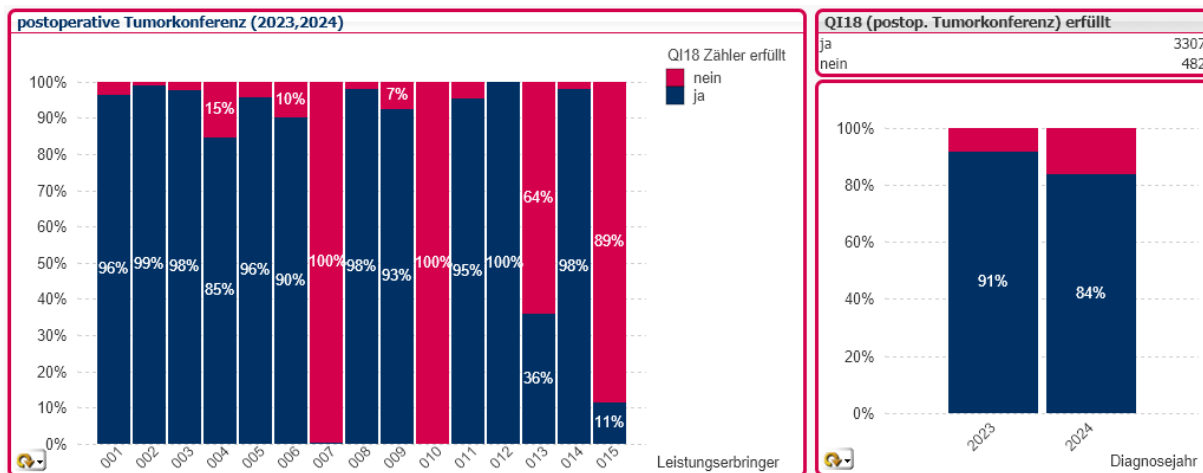


Abbildung 27: QI 18 – Postoperative Tumorkonferenz

### 3.4.6 Interdisziplinäre Qualitätsindikatoren

Qualitätsindikatoren, die mehrere Fachdisziplinen übergreifen, fallen durchweg schlechter aus. Außerdem ist die Zuordnung zu einem verantwortlichen Leistungserbringer nur eingeschränkt möglich. So lassen sich die Werte für den Qualitätsindikator 8 „Strahlentherapie nach BET“ nach den operierenden Einrichtungen darstellen (Abbildung 28). Das Erreichen eines höheren Wertes wird insbesondere durch fehlende Meldungen aus der Strahlentherapie begrenzt. Zudem ist nicht ohne Weiteres nachvollziehbar, welche strahlentherapeutische Einrichtung von der jeweiligen Patientin aufgesucht wurde, ohne dass eine entsprechende Meldung an das Krebsregister übermittelt wurde. Dies wird in Kapitel 3.3.2 „Strahlentherapie“ thematisiert.

Eine ähnliche Situation zeigt sich beispielsweise bei den Qualitätsindikatoren 5 „Endokrine Therapie als erste Therapieoption beim steroidzeptorpositivem metastasierten Mammakarzinom“, 9 „Endokrine Therapie bei rezeptorpositivem Befund“ und 10 „Trastuzumab-basierte Therapie über ein Jahr bei HER2-positivem Befund“ (Abbildung 29). Hier wird insbesondere deutlich, dass noch viele Meldungen aus dem ambulanten Bereich fehlen.

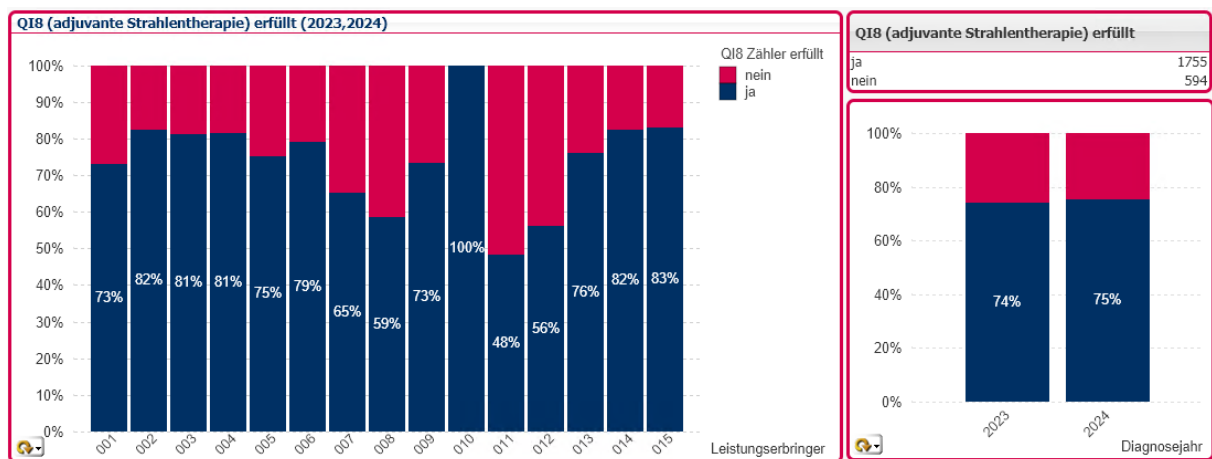


Abbildung 28: Q1 8 – Strahlentherapie nach BET

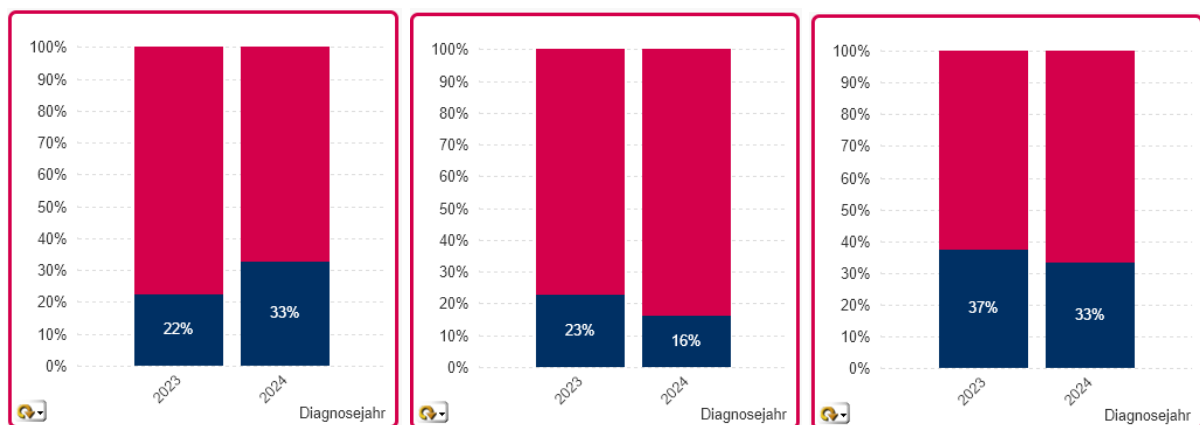


Abbildung 29: Q1 5 - Endokrine Therapie als erste Therapieoption beim steroidzeptorpositivem metastasierten Mammakarzinom, Q1 9 – Endokrine Therapie bei rezeptorpositivem Befund, Q1 10 – Trastuzumab-basierte Therapie über ein Jahr bei HER2-positivem Befund

### 3.5 Überleben

Die Ergebnisqualität wird oftmals am Survival festgemacht. Abbildung 30 zeigt die Überlebenskurven ab Diagnose nach Kaplan-Meier für DKG-zertifizierte Brustzentren (blau) und die übrigen Leistungserbringer in Schleswig-Holstein (rot) im Vergleich. Berücksichtigt wurden hierbei nur Fälle, bei denen eine OP in der entsprechenden Einrichtung stattgefunden hat.

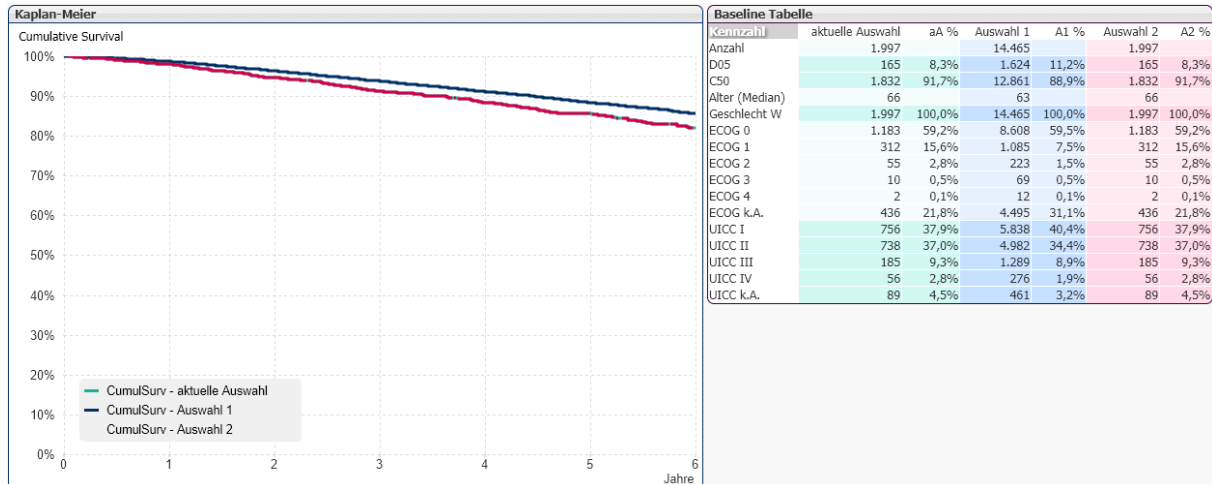


Abbildung 30: OP durch LE – Brustzentren (blau) vs andere Primärversorger in SH (rot)

Die nebenstehende Tabelle zeigt Baseline-Variablen wie D05 vs. C50, Alter, ECOG und UICC-Status, um Unterschiede in den verglichenen Patientinnenkollektiven aufzuzeigen.

In den folgenden Abbildungen werden die Kurven stratifiziert nach UICC-Stadium dargestellt:

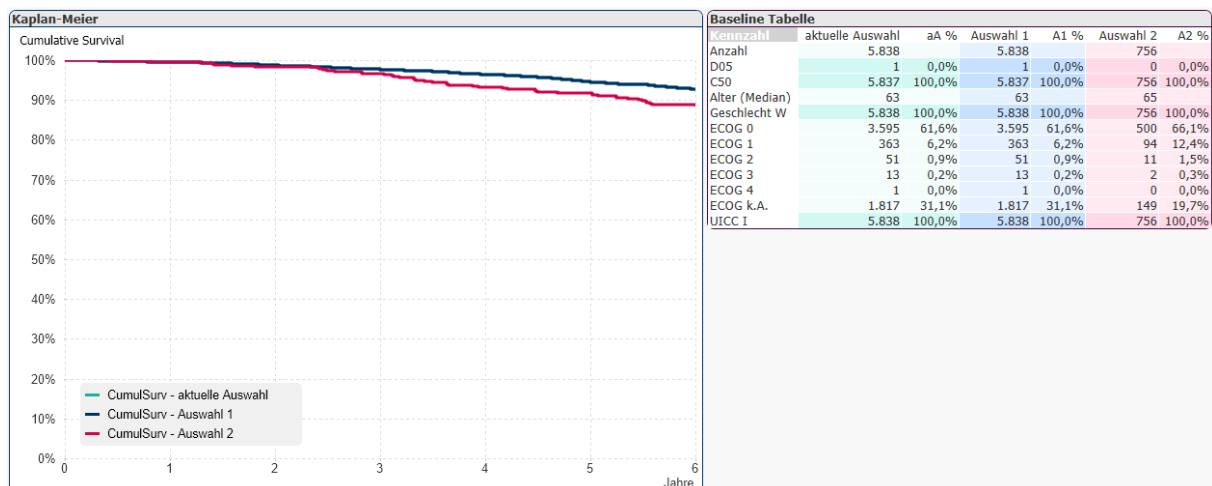


Abbildung 31: UICC I, OP durch LE, Brustzentren (blau) vs andere LE in SH (rot)

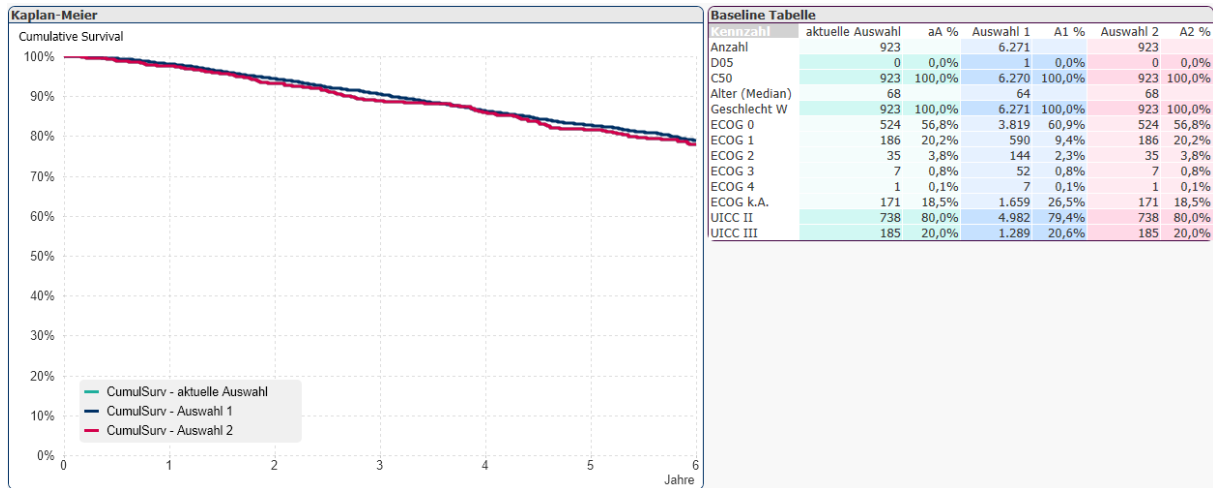


Abbildung 32: UICC II-III, OP durch LE, Brustzentren (blau) vs andere LE in SH (rot)

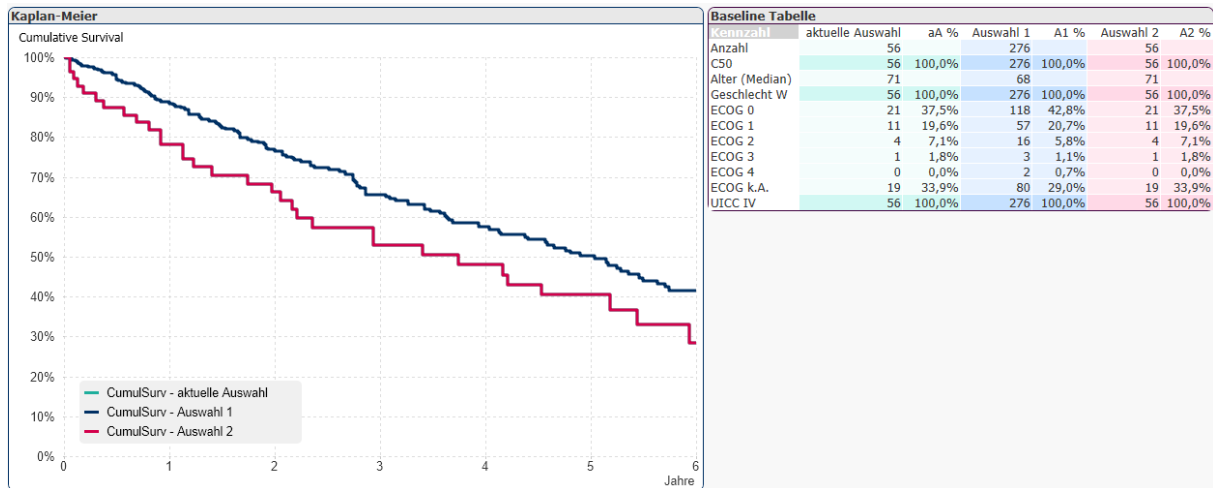


Abbildung 33: UICC IV, OP durch LE, Brustzentren (blau) vs andere LE in SH (rot)

## 4 Zusammenfassung und Bewertung

Im vorliegenden, zweiten Qualitätsbericht Brustkrebs wurden die auf den S3-Leitlinien basierenden Qualitätsindikatoren um erste breit anwendbare Versorgungs- und Dokumentationsindikatoren ergänzt. Während klassische Qualitätsindikatoren häufig komplexe Ein- und Ausschlusskriterien aufweisen und dadurch teilweise nur kleine Patientinnengruppen abbilden, ermöglichen einfachere Indikatoren (wie R0-Status oder dokumentierte Therapien) mit größeren Grundgesamtheiten einen robusteren Überblick über zentrale Aspekte der Versorgung und der Datenqualität. Dies ist insbesondere für das einrichtungsbezogene Benchmarking relevant, da kleine Nenner zu scheinbar großen Abweichungen führen können.

Die Ergebnisse zeigen für mehrere operativ geprägte Versorgungsbereiche eine insgesamt gute Qualität. Die brusterhaltende Therapie bei pT1-Tumoren liegt in Schleswig-Holstein mit einem Mittelwert von 84,5 % und einem Median von 88 % über der Sollvorgabe der DKG. Auch der lokale R0-Status nach Abschluss der operativen Therapie erreicht landesweit hohe Werte. Bei brusterhaltenden Primärfall-Operationen mit endgültigem R0-Ergebnis wird der R0-Status in der großen Mehrzahl der Fälle bereits nach der ersten Operation erreicht. Der Qualitätsindikator zur intraoperativen Präparateradio- bzw. Präparatesonographie wird mit 97,7 % nahezu flächendeckend erfüllt. Auch die Zeit bis zur Operation bei pT1- bis pT3-Tumoren ohne neoadjuvante Therapie liegt in der Mehrzahl der Fälle innerhalb des empfohlenen Zeitfensters von sechs bis acht Wochen.

Gleichzeitig zeigt sich dennoch an einigen Stellen ein heterogenes Bild zwischen den Leistungserbringern. Dies betrifft unter anderem den Anteil brusterhaltender Operationen, den R0-Status nach der ersten Operation sowie einzelne Qualitätsindikatoren mit kleinen Fallzahlen. Abweichungen sollten daher nicht isoliert als Qualitätsdefizite interpretiert werden, sondern wurden im Rahmen der Qualitätskonferenz gemeinsam mit den beteiligten Einrichtungen diskutiert. Dabei sind Unterschiede im Patientinnenkollektiv, in der Rolle des Leistungserbringers innerhalb der Versorgungskette sowie mögliche Dokumentationsunvollständigkeiten zu berücksichtigen.

Besonders auffällig sind Hinweise auf unvollständige oder sektorenübergreifend lückenhafte Meldungen. Für einen relevanten Anteil der Fälle wurden bislang keine Therapien gemeldet. Dies betrifft sowohl DCIS als auch invasive Mammakarzinome und bleibt auch nach Ausschluss früh verstorbener Patientinnen bestehen. Zudem fallen Konstellationen wie alleinige Strahlentherapie ohne dokumentierte Operation, fehlende Strahlentherapie nach brusterhaltender Operation sowie niedrige Anteile dokumentierter endokriner Therapien auf. Diese Befunde sprechen weniger für tatsächliche Versorgungsdefizite als vielmehr für Lücken in der vollständigen Erfassung der Versorgung, insbesondere wenn Behandlungsanteile durch mehrere Einrichtungen oder im niedergelassenen Bereich erbracht werden.

Ein wiederkehrendes Muster ist, dass Indikatoren, die auf Daten einer einzelnen Einrichtung beruhen, vollständiger und plausibler abgebildet werden können als Indikatoren, für die Informationen aus mehreren Versorgungsebenen zusammengeführt werden müssen. Dies betrifft insbesondere Strahlentherapie, systemische Therapie, endokrine Therapie und Tumorkonferenzen. Die neueren Qualitätsindikatoren zu prätherapeutischen und postoperativen Tumorkonferenzen zeigen daher nicht nur Aspekte der Prozessqualität, sondern in erheblichem Maße auch die Meldequalität. Für die Interpretation ist entscheidend, ob

Tumorkonferenzen tatsächlich nicht stattgefunden haben oder ob sie lediglich nicht vollständig an das Krebsregister gemeldet wurden. Dieses Beispiel zeigt wie wichtig die komplette Meldung aller Versorgungsschritte an das Krebsregister ist. Nur so lässt sich eine faire Bewertung von Leistungserbringenden und der onkologischen Versorgung umsetzen.

Die vorliegenden Daten erlauben insgesamt eine orientierende Bewertung der Versorgungsqualität bei Brustkrebs in Schleswig-Holstein. Es zeigen sich in den operativ gut abgrenzbaren Bereichen überwiegend gute Ergebnisse für die entsprechenden Qualitätsindikatoren. Für eine belastbarere Bewertung der leitliniengerechten Versorgung über die primär versorgenden Kliniken sind jedoch weitere Verbesserungen im Bereich der folgenden Therapiemeldungen und für das Followup erforderlich. Besonders wichtig sind vollzählige und vollständige Meldungen zu Operation, Strahlentherapie, systemischer und endokriner Therapie sowie zu Tumorkonferenzen. Zertifizierte Brustzentren und andere Primärversorger sollten dabei verstärkt ihre kooperierenden Partner verlässlich in die Meldeprozesse einbinden, damit die tatsächliche Versorgungsqualität im Krebsregister möglichst vollständig und valide abgebildet werden kann.