

# Datenqualität bei Mammakarzinom und gynäkologischen Tumoren

**Dr. Andreas Lehmann**

Klinisches Krebsregister für Brandenburg und Berlin



# Ziel / Fragestellung

- Analyse der Datenvollständigkeit von Tumordatensätzen des Mammakarzinoms sowie von gynäkologischen Tumoren → wichtig für die Interpretation der Resultate klinischer Fragestellungen
- Rückschlüsse auf Vollständigkeit und Verbesserungsmöglichkeiten

## Fragen

- Wie gut ist die Vollständigkeit?
- Gibt es Unterschiede bezüglich Vollständigkeit bei der Betrachtung von Diagnosen und Therapien?
- Können wir Änderungen über die Zeit beobachten?

# Vollständigkeitsmerkmale

Analyse verschiedener **Vollständigkeitsmerkmale** für:

- **Diagnose / Histologie** (19 Merkmale), u. a.
  - Diagnose-Datum (Genauigkeit), Diagnosesicherung, Lokalisation, Grading, Histologie (Vorhandensein, Datum, Genauigkeit), UICC-Klassifikation und TNM-Angaben (klinisch + pathologisch), ECOG-Angabe
- **Operation** (13 Merkmale), u. a.
  - OP-Datum (Genauigkeit), Therapieintention, OP-Schlüssel (Vollständigkeit), R-Klassifikation (lokal u. global), Komplikationen, Lymphknoten, UICC-Klassifikation und TNM-Angaben (pathologisch)
- **Strahlentherapie** (12 Merkmale), u. a.
  - Datumsangaben zur Therapie (Anfang u. Ende), Dosisangaben (Einzel u. Gesamt), Therapieintention, Applikationsart, Nebenwirkungen, Stellung zur OP
- **Systemtherapie** (12 Merkmale), u. a.
  - Datumsangaben zur Therapie (Anfang u. Ende), Art der systemischen Therapie, Therapieprotokoll / Substanz, Therapieintention, Nebenwirkungen, Stellung zur OP

# Datensatzbeschreibung

## Beschreibung des Datensatzes:

- Lungentumore mit der ICD-10 **C50, C51-C58, D05, D06**
- Insgesamt **56 Vollständigkeitsmerkmale** für die **Datensätze**:
  - Diagnose, Operation, Strahlentherapie, Systemtherapie
- **Bundesland** – Brandenburg und Berlin
- **Zeitraum** – 01.01.2016 – 31.12.2021 (Berlin 01.07.2016)



# Datenvollständigkeit Ergebnisse

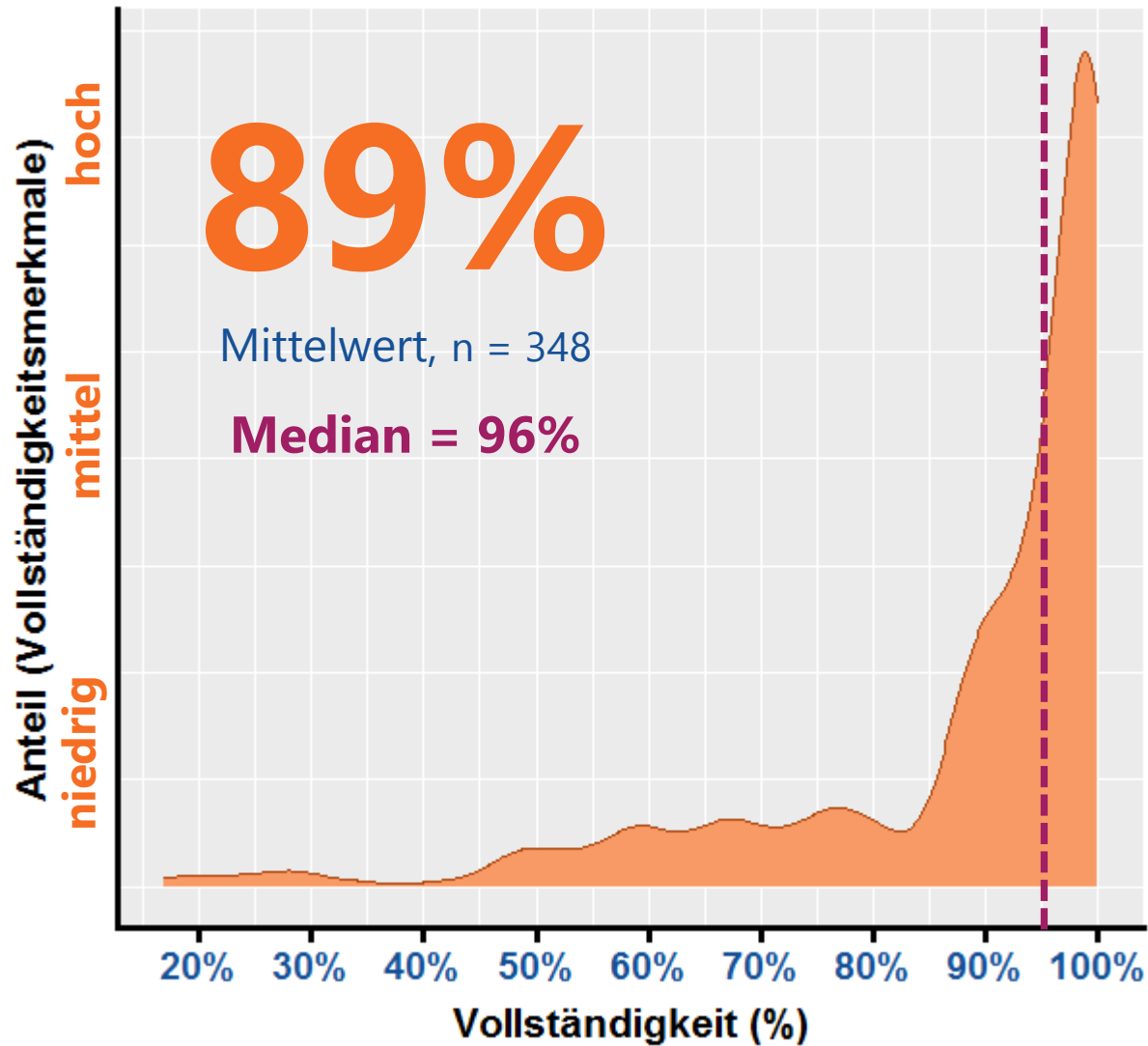
# Vollständigkeit - allgemein

**89%**

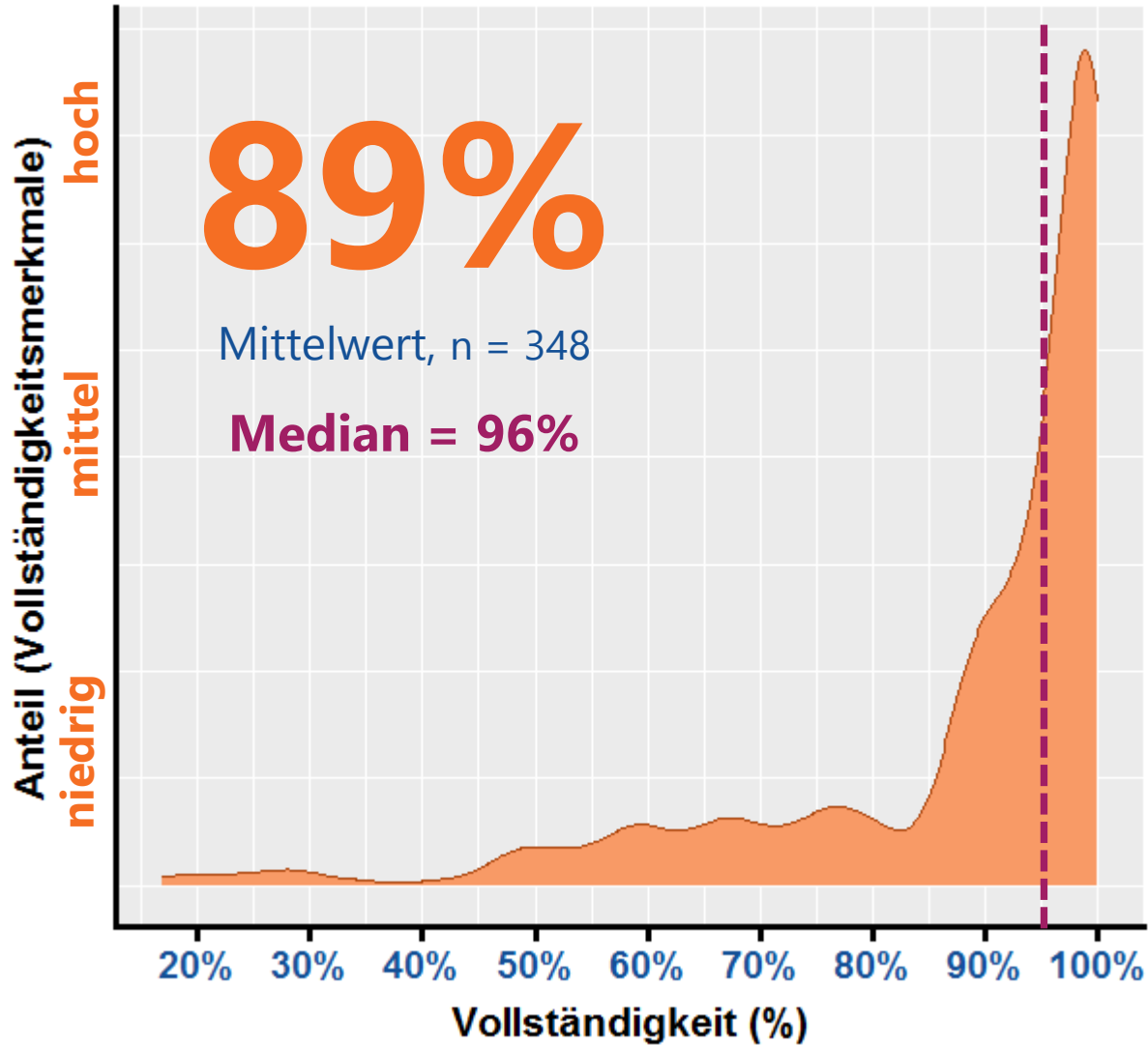
Mittelwert, n = 348

- C50, C51-C58, D05, D06
- Brandenburg und Berlin

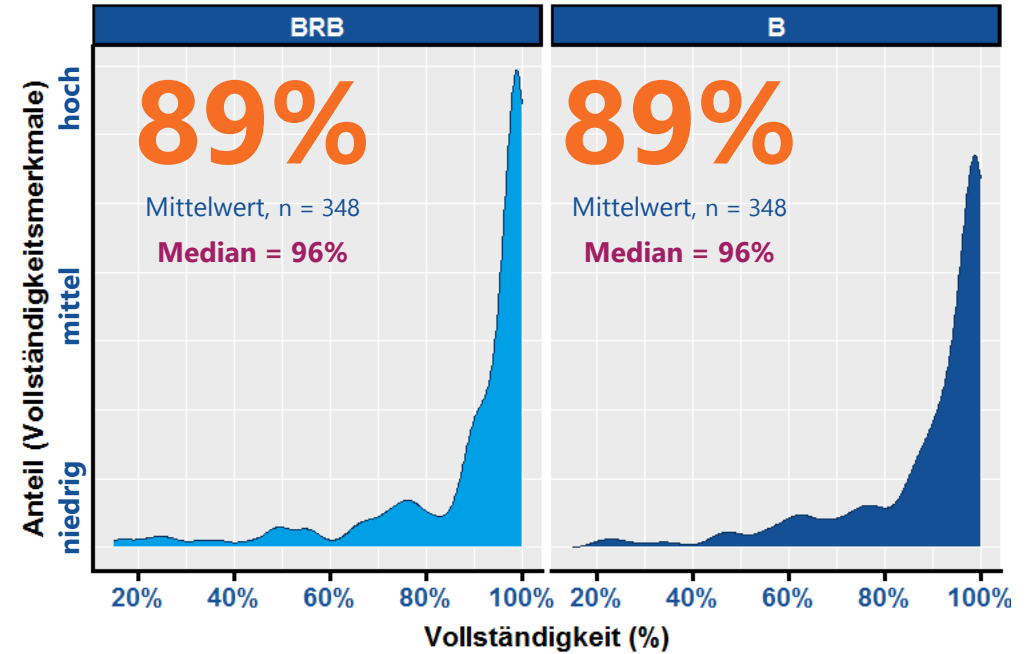
# Vollständigkeit - allgemein



# Vollständigkeit - allgemein

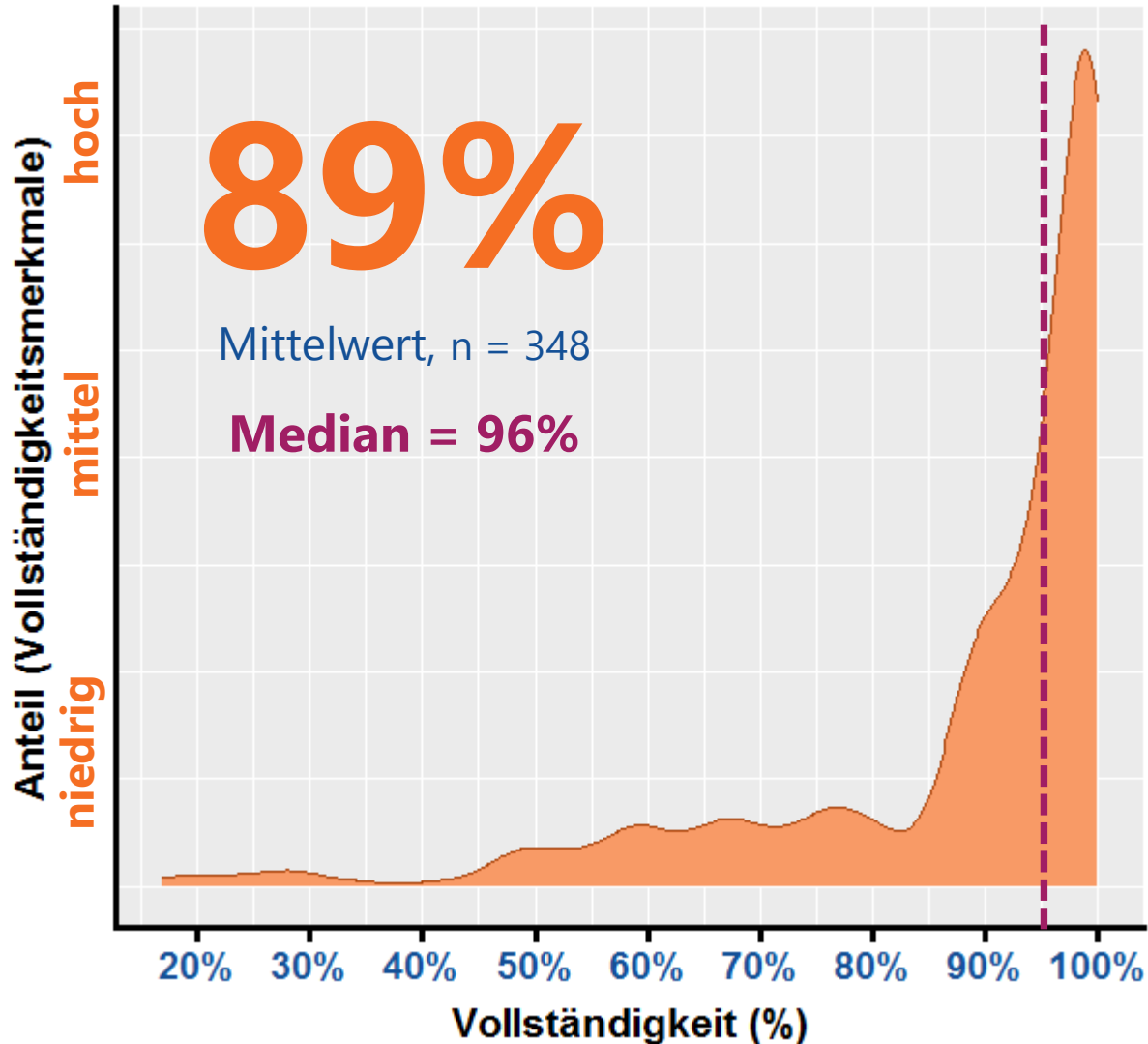


## Bundeslandebene

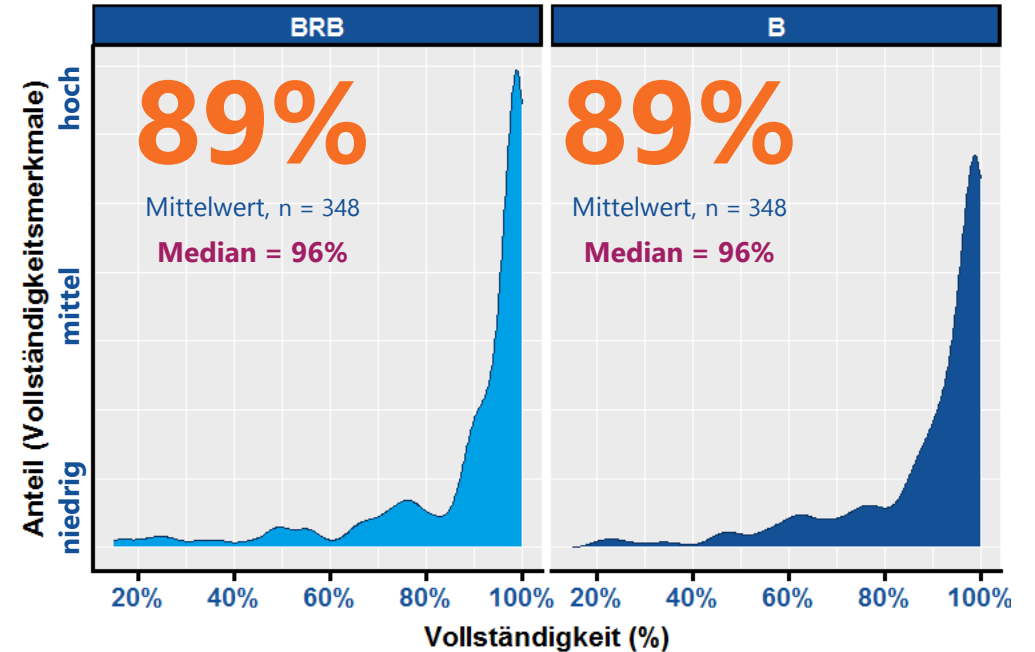




# Vollständigkeit - allgemein



## Bundeslandebene



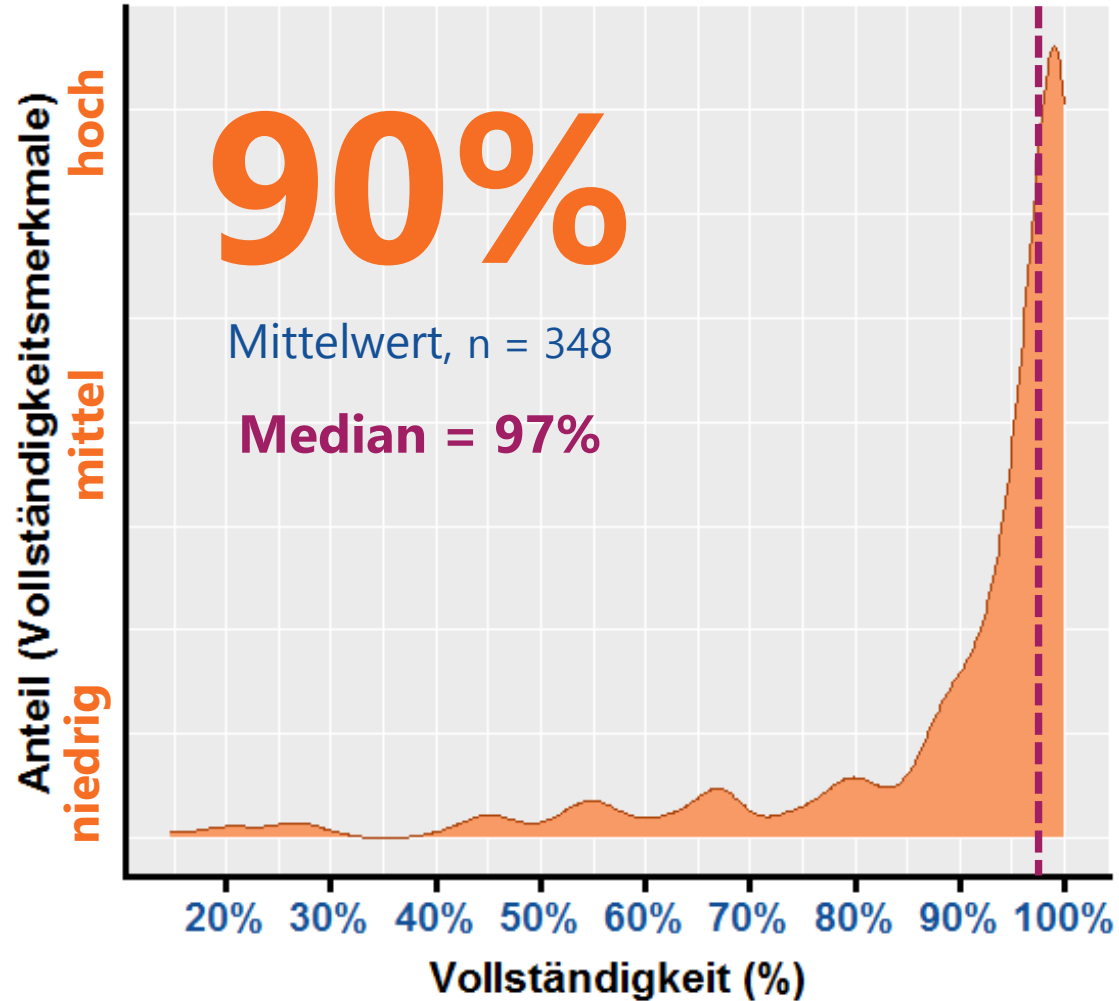
**WO finden sich Unterschiede / Muster?**

Bei welchen Merkmalen müssen wir uns verbessern?

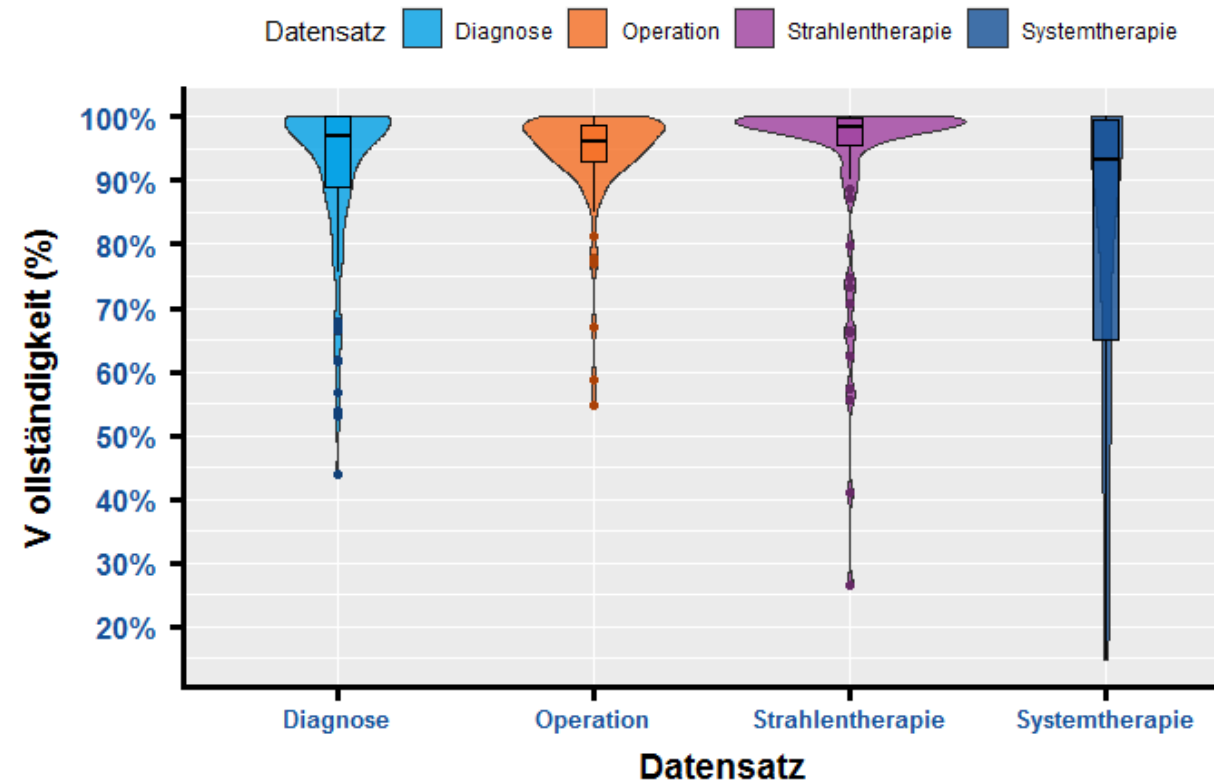
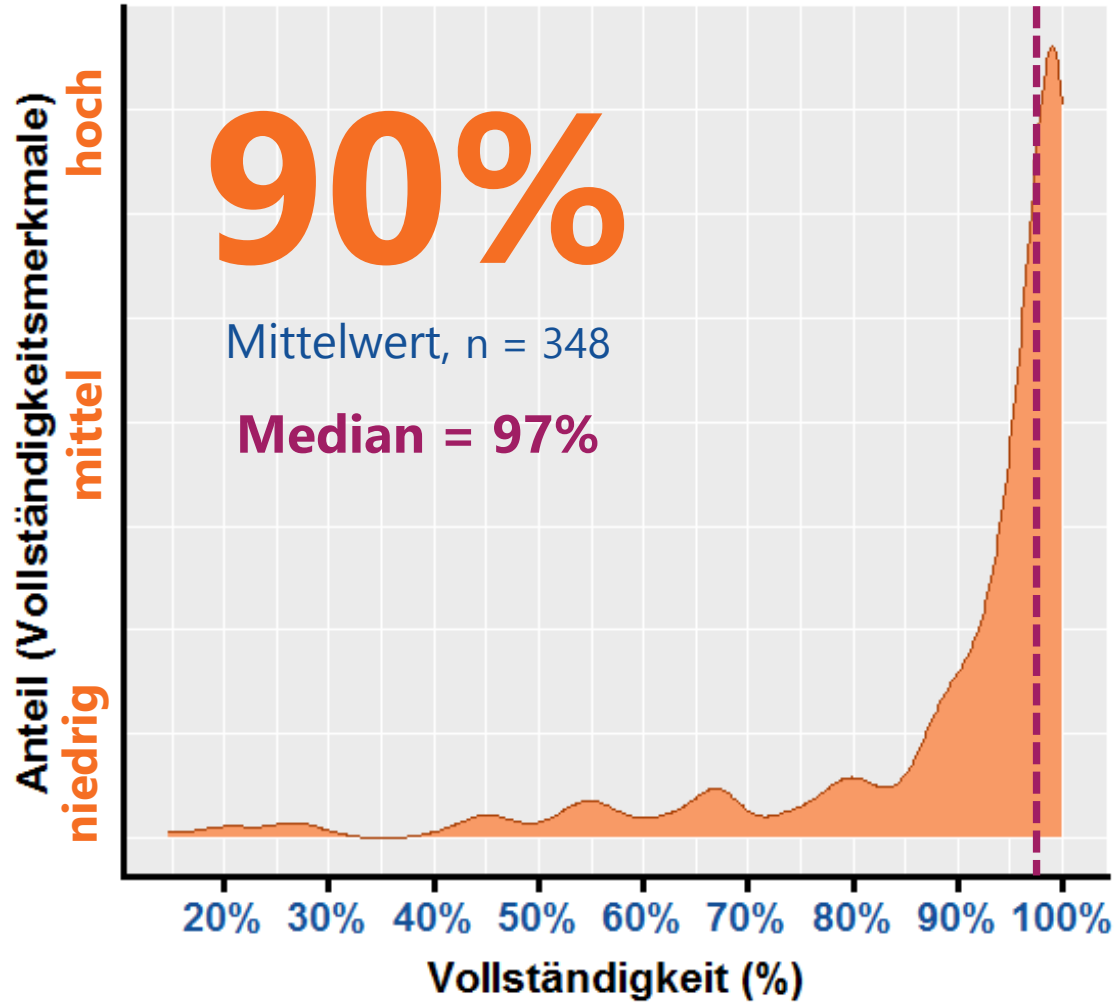
**Datenvollständigkeit**

**Mammakarzinom**  
(C50 + D05)

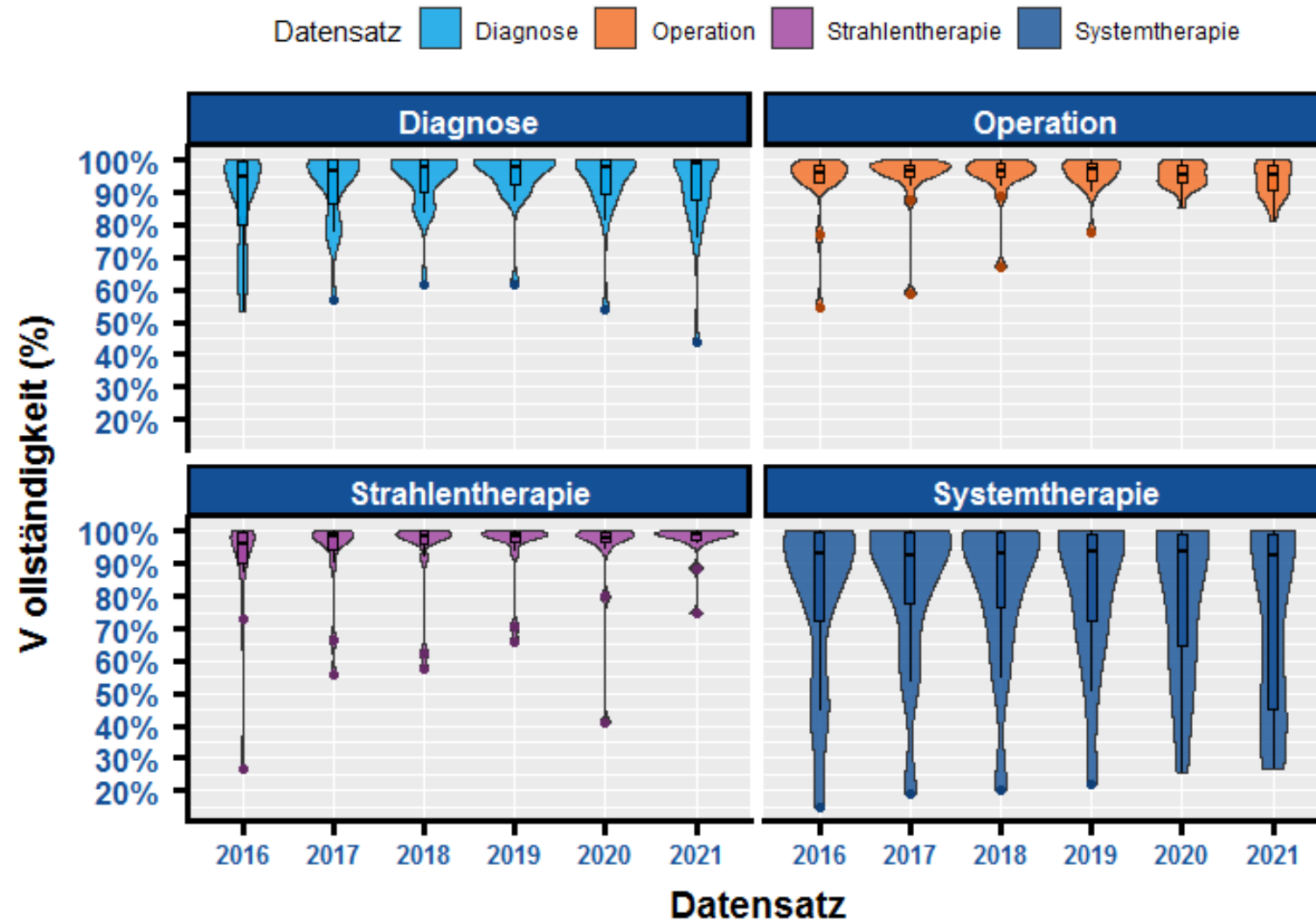
# Vollständigkeit – C50 + D05



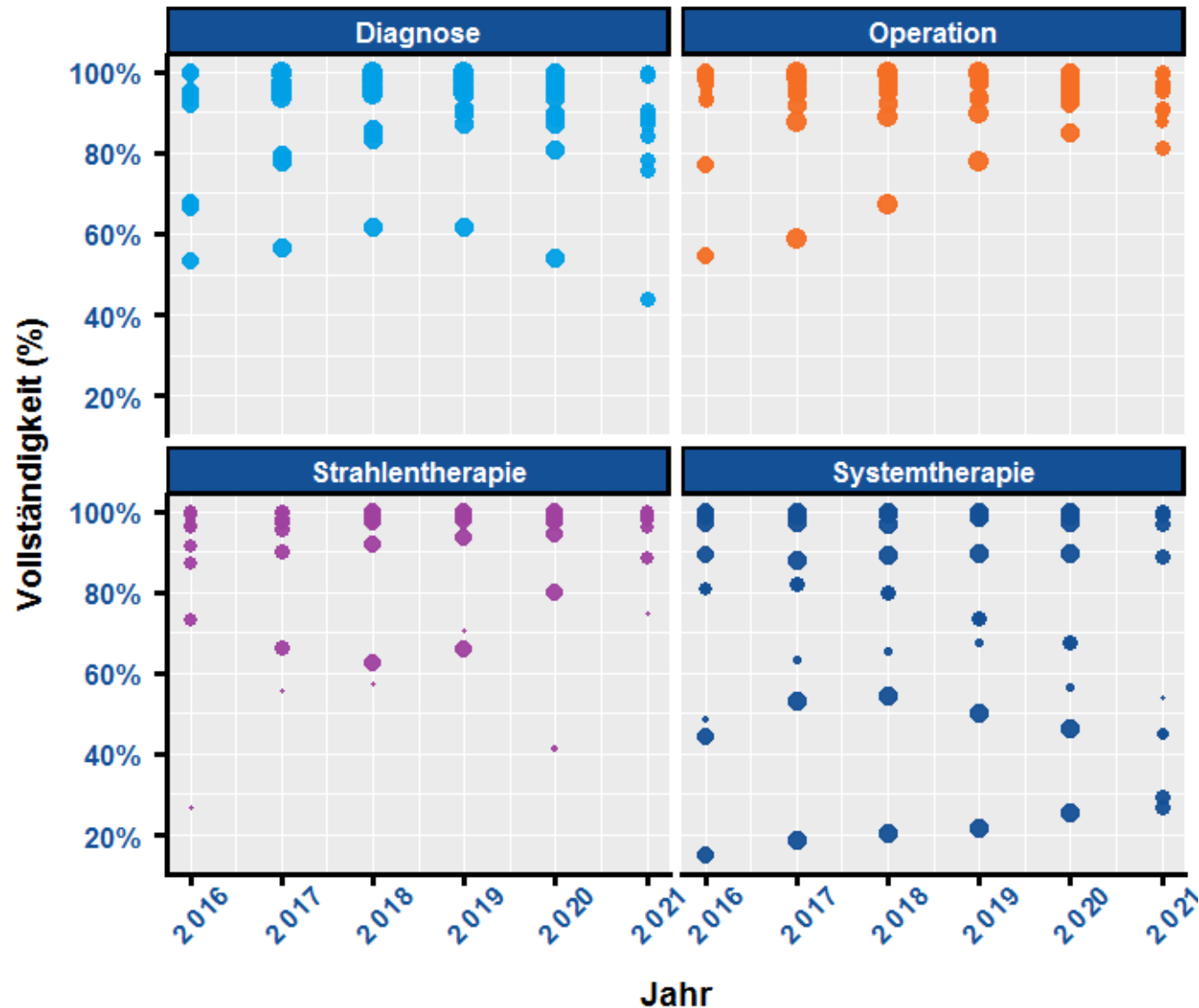
# Vollständigkeit – C50 + D05



# Vollständigkeit – Zeitraum



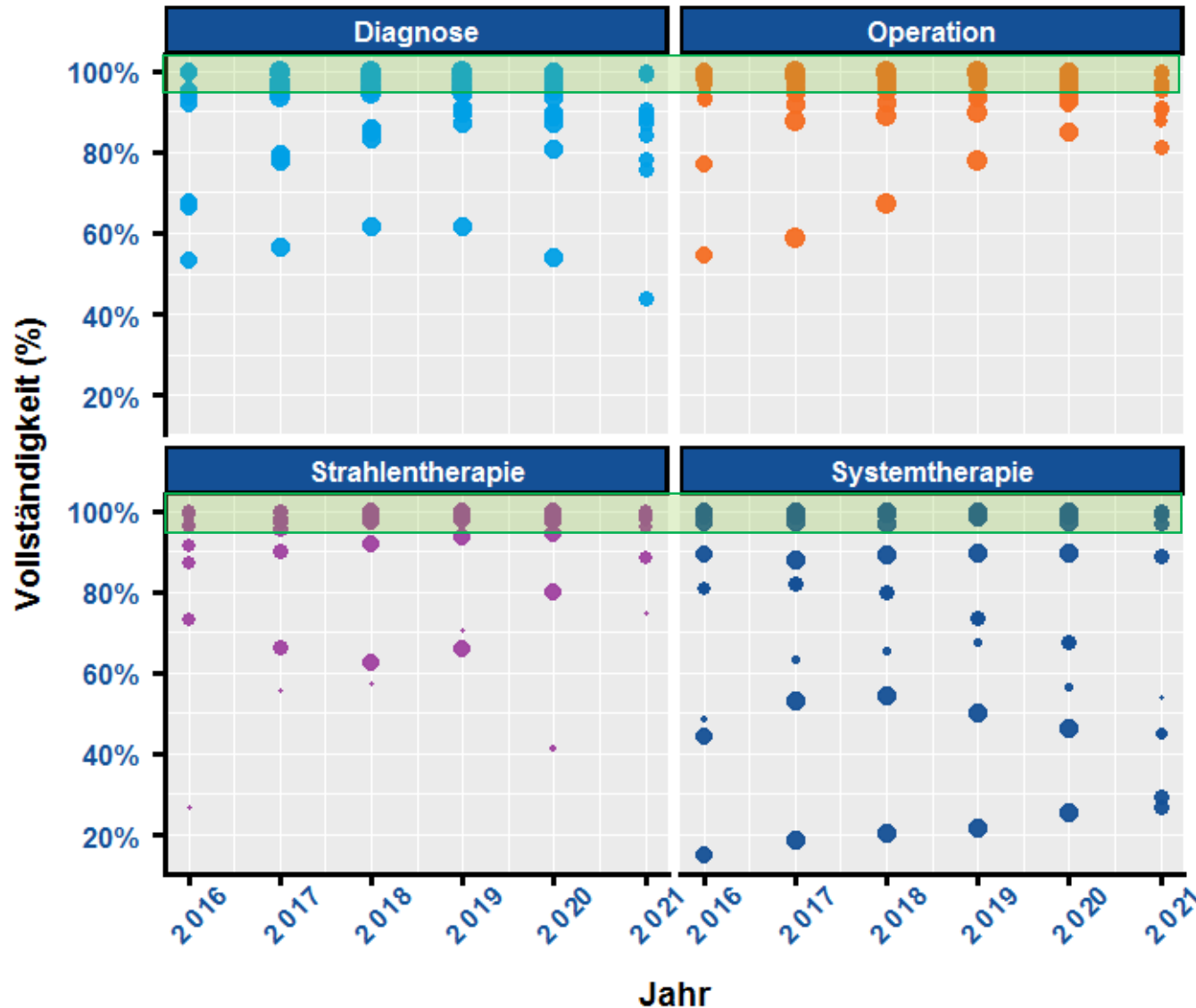
# Vollständigkeit – Merkmalsebene



- einzelne Merkmale
- Größe Punkt spiegelt die Fallzahl wieder

**Blick auf die einzelnen Merkmale!**

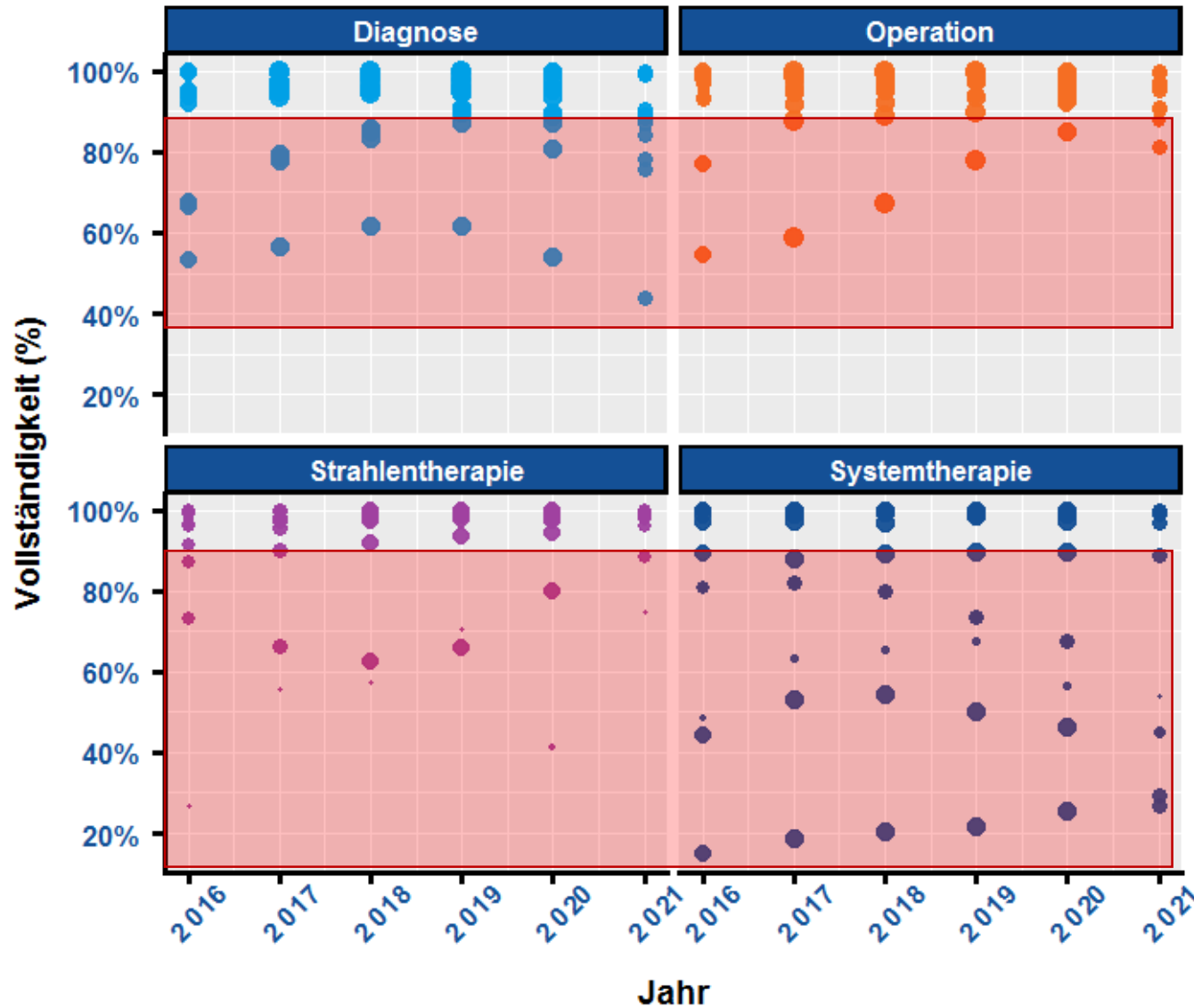
# Vollständigkeit – Merkmalsebene



## Sehr gute Vollständigkeit > 95%

- Datum + Genauigkeit
- Lokalisation + Seitenlokalisation
- Angaben zur Histologie
- Grading
- Datum + Tagesgenauigkeit
- R-Klassifikation (lokal + global)
- Therapieintention + TNM
- Lymphknotenangaben
- Anfang / Ende der Therapie
- Applikationsart + Therapieintention
- Stellung zur OP + Gesamtdosis
- Therapieabschluss
- Anfang der Therapie
- Stellung zur OP + Therapieintention
- Typ der syst. Therapie
- Therapieprotokoll + Medikament

# Vollständigkeit – Merkmalsebene

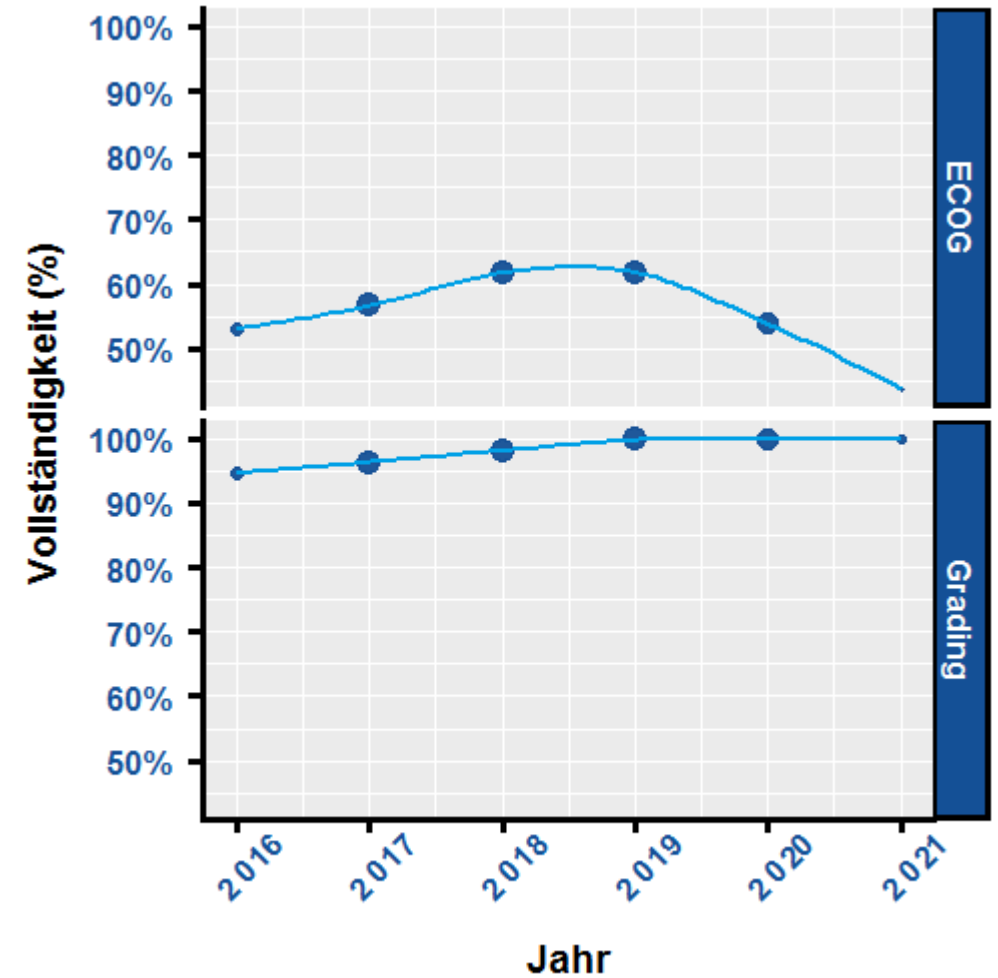
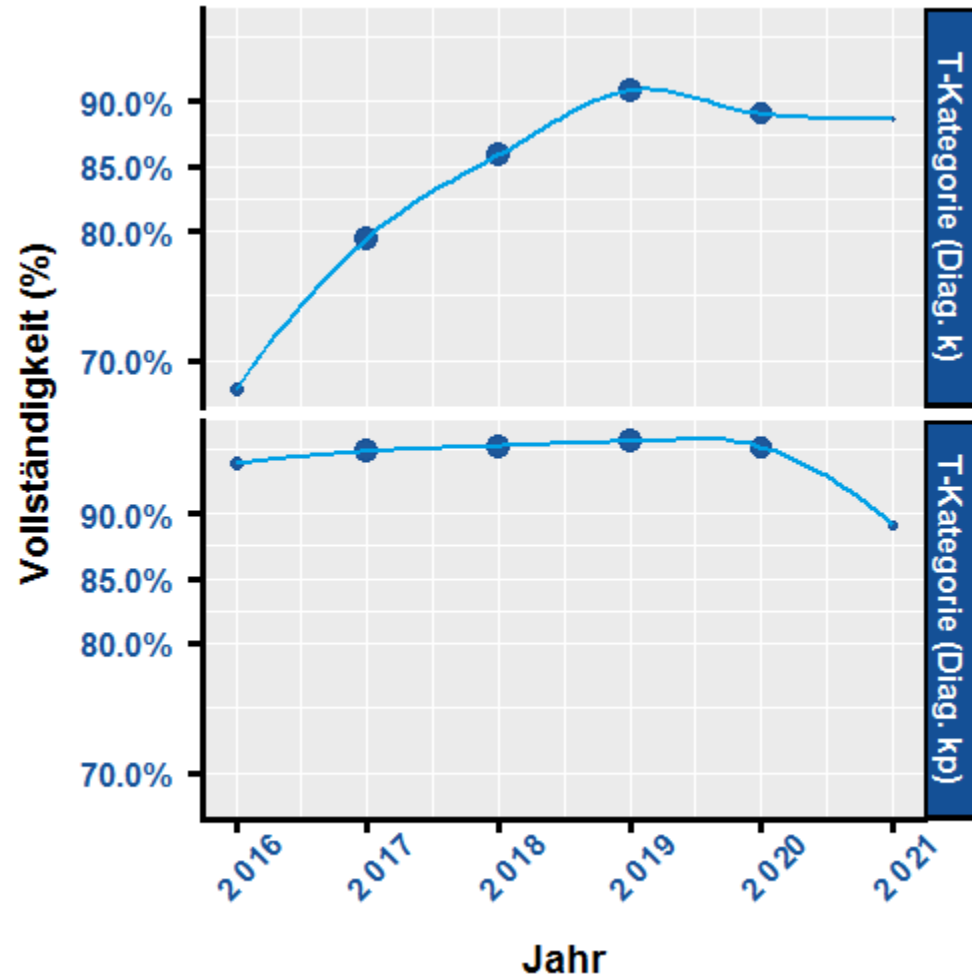


## Ausbaufähig <math> < 90\% </math>

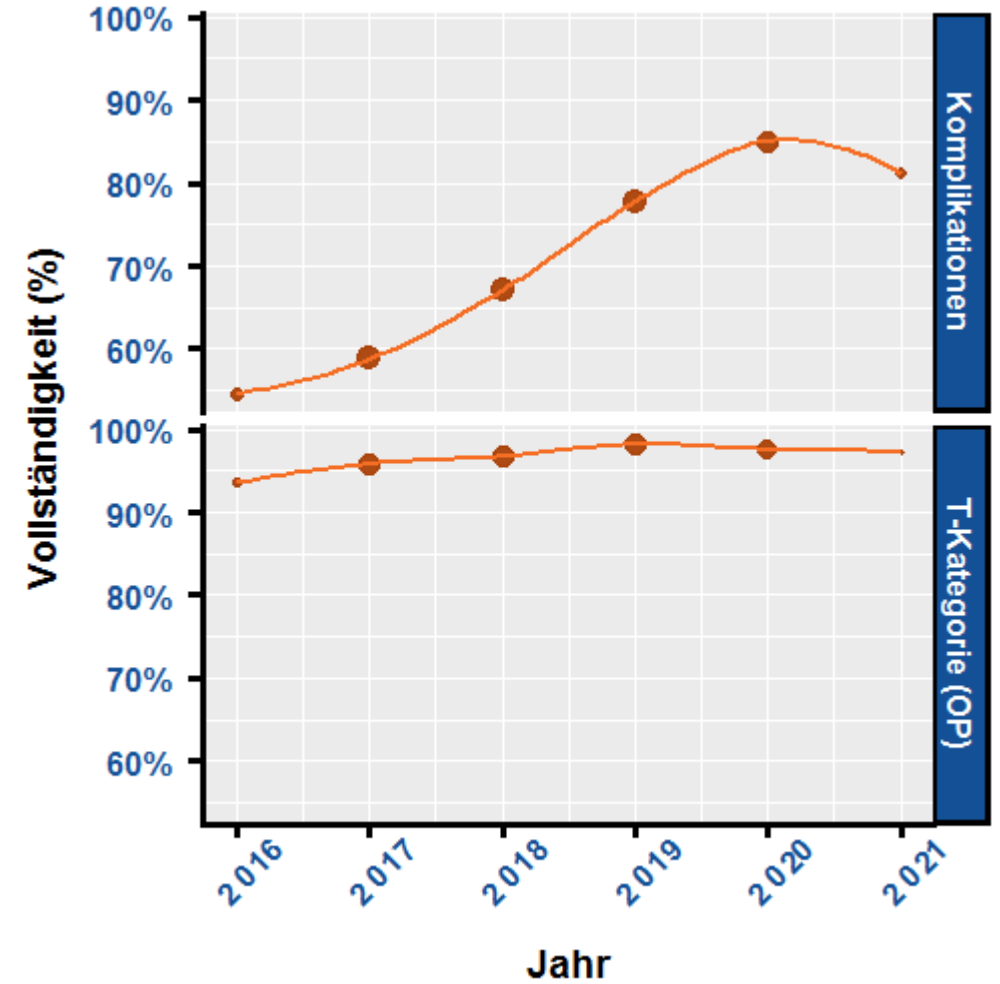
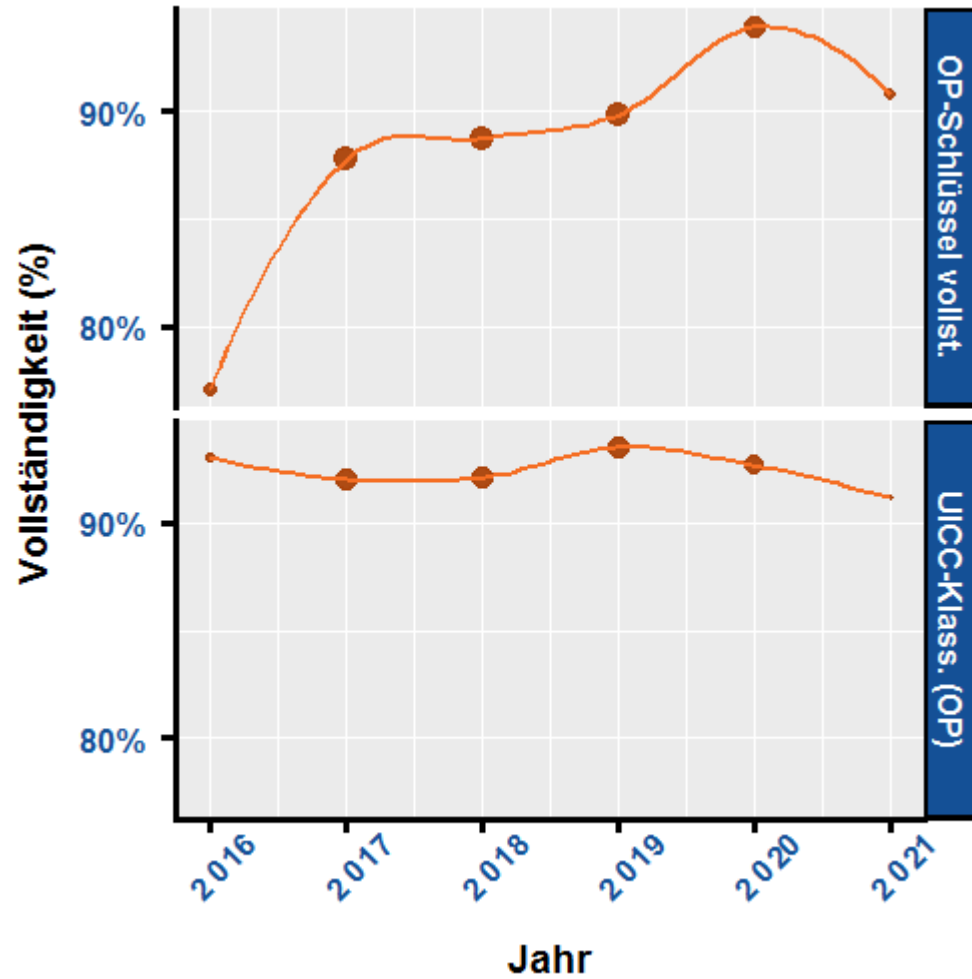
- ECOG
- UICC (klinisch)
- TNM (klinisch)
- OP-Komplikationen
- OP-Schlüssel-Genauigkeit
- Nebenwirkung + Grad der NW
- Ende der Therapie
- Nebenwirkung + Grad der NW
- Therapieabschluss



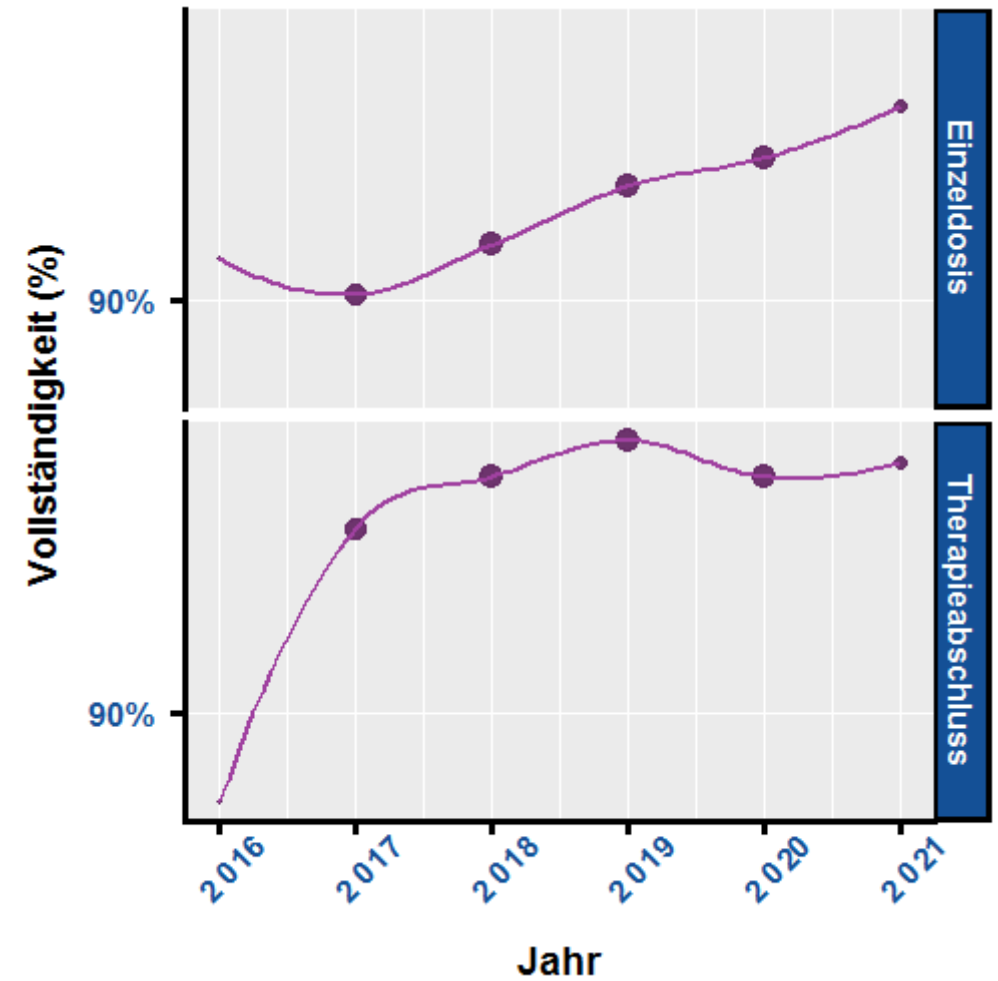
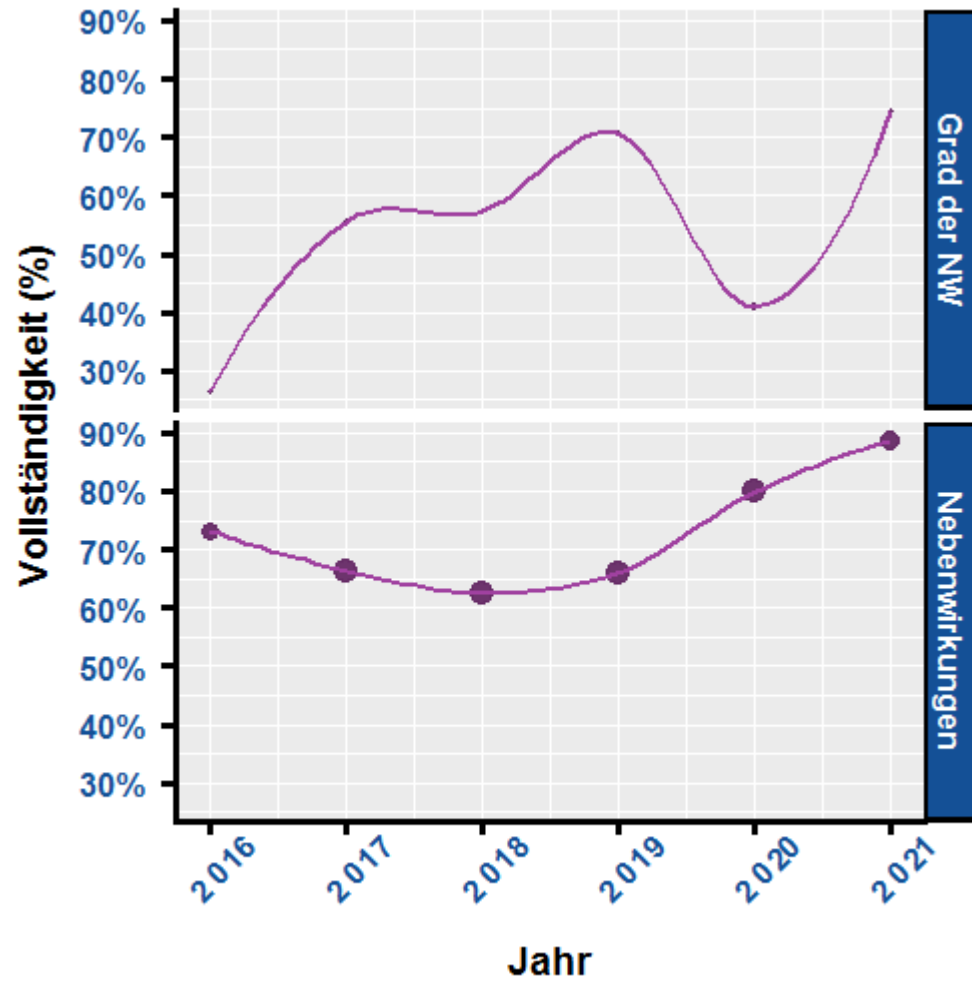
# Vollständigkeit – Merkmalsebene



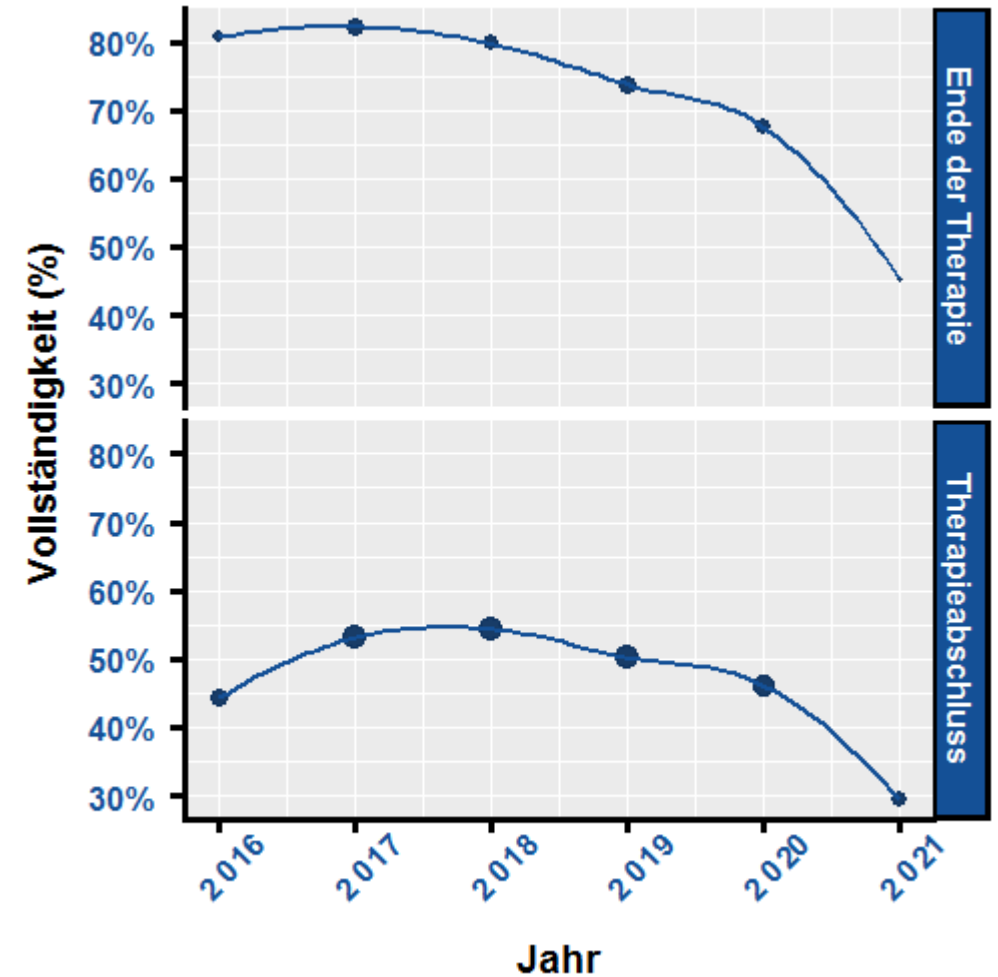
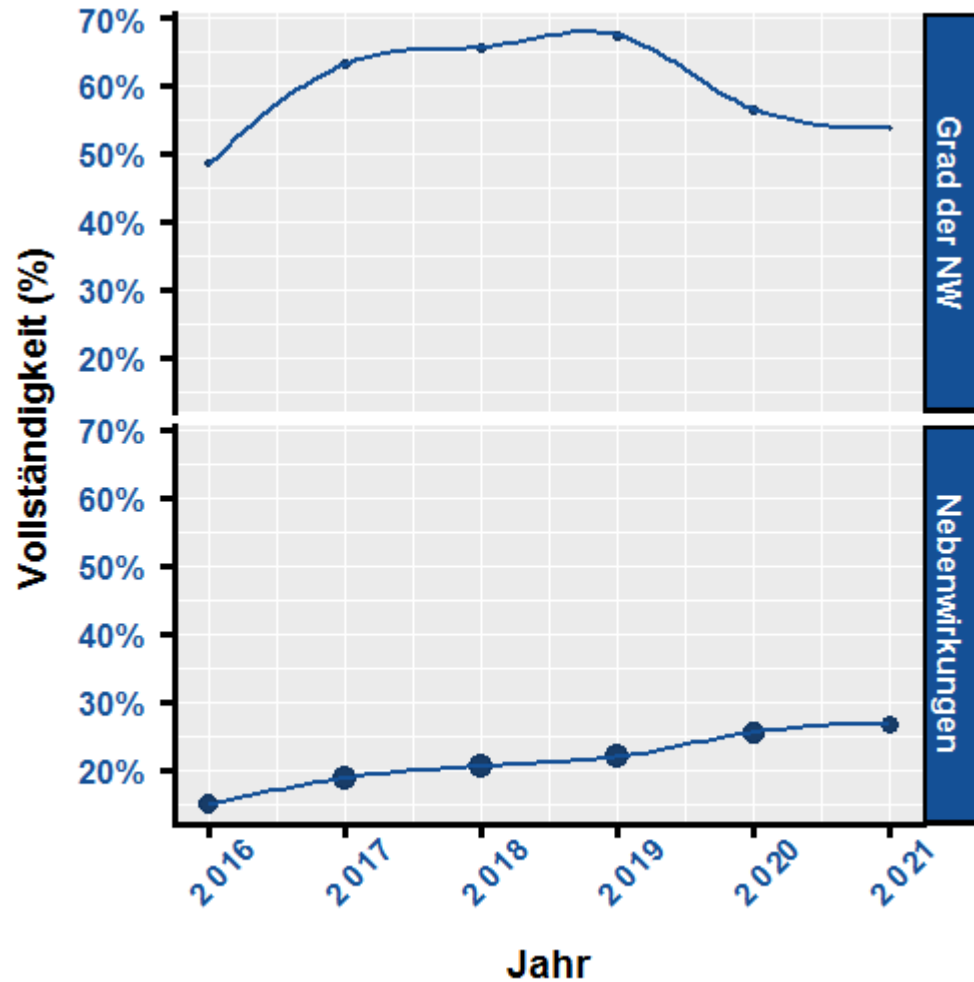
# Vollständigkeit – Merkmalsebene



# Vollständigkeit – Merkmalezebene



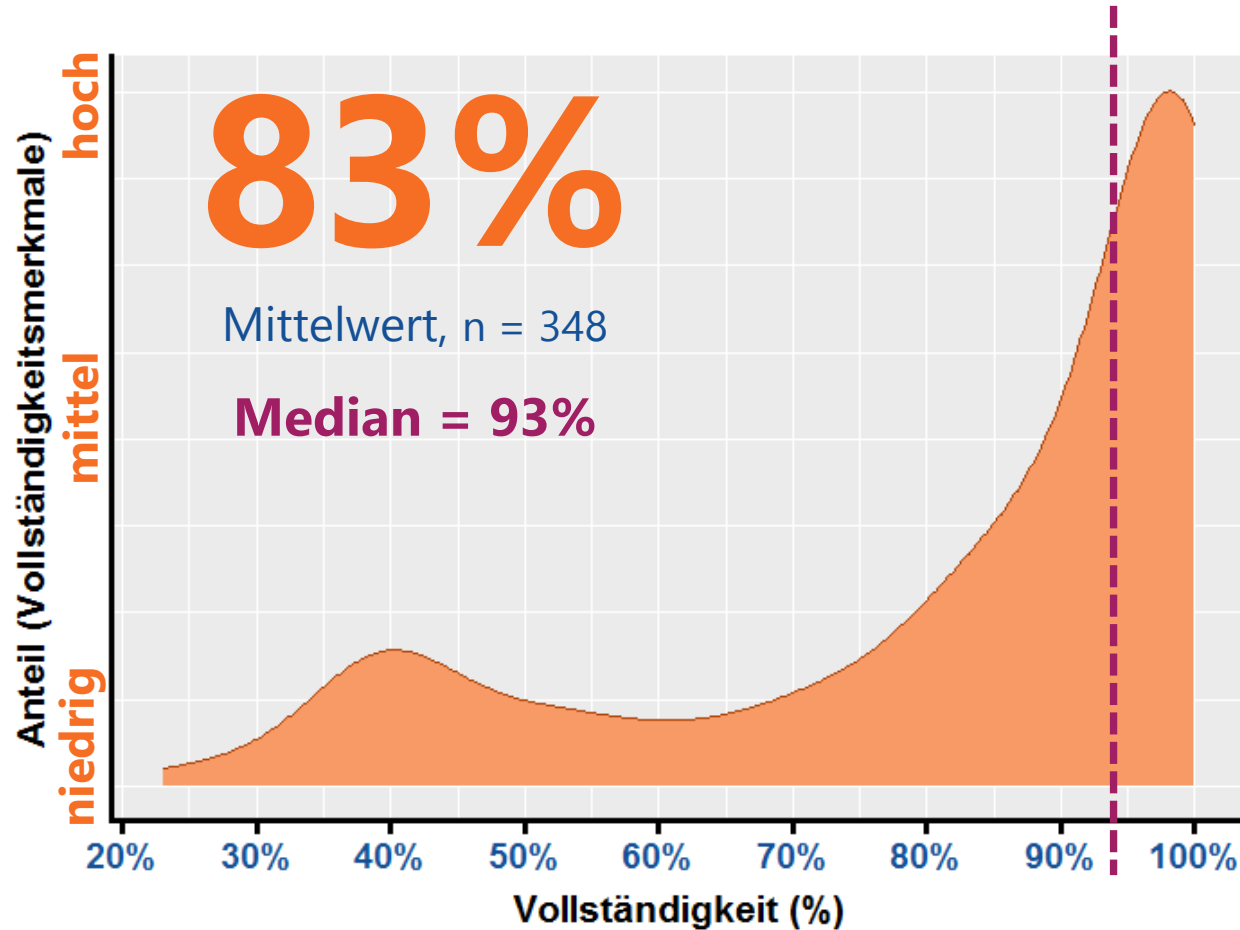
# Vollständigkeit – Merkmalezebene



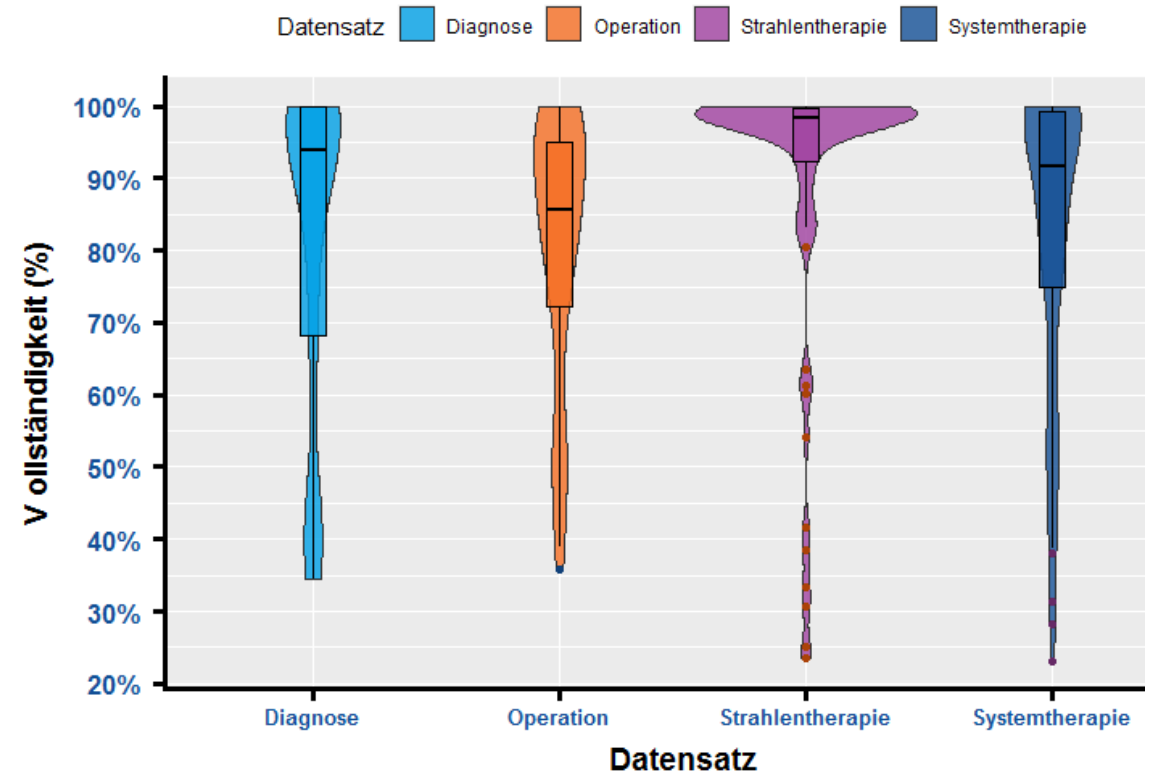
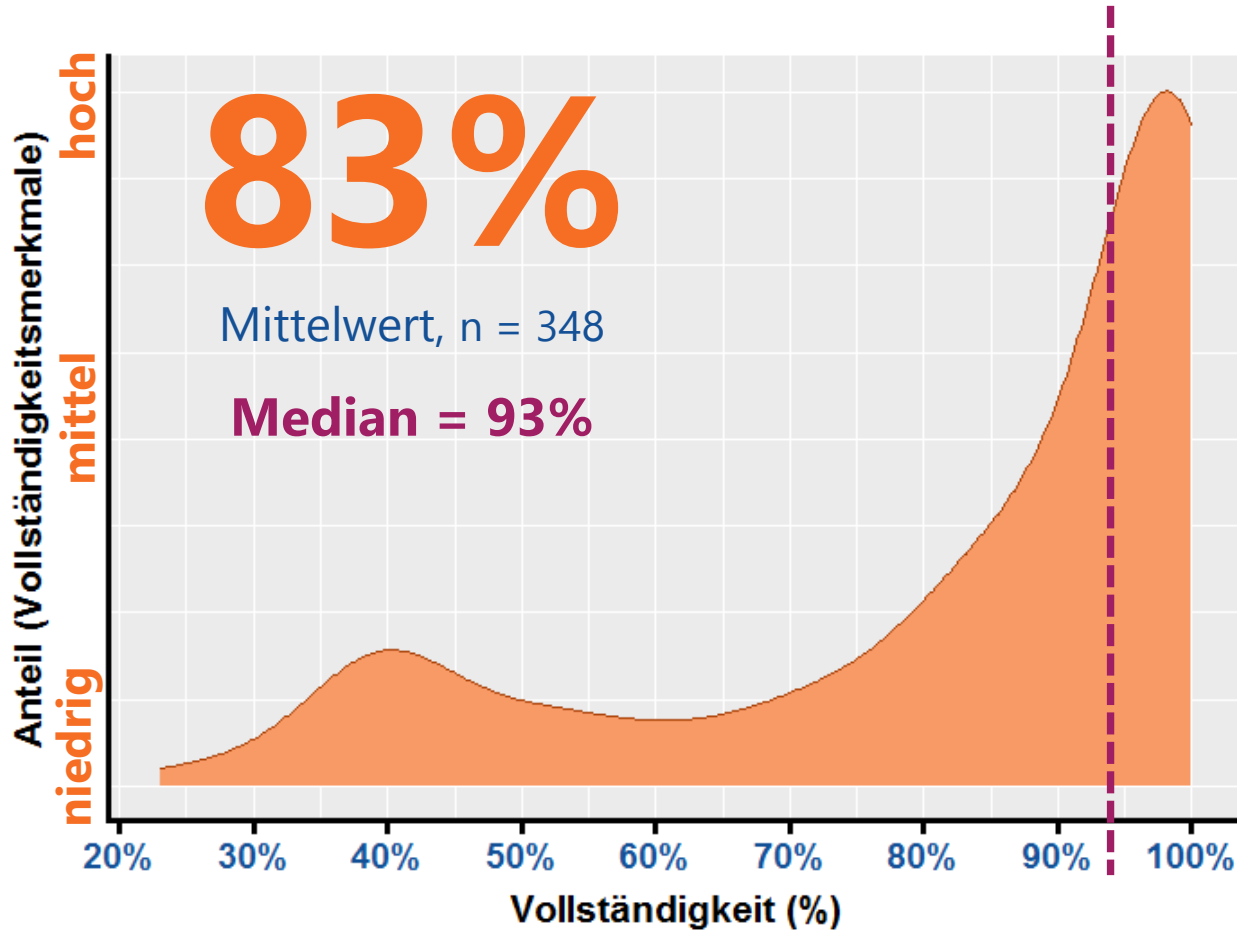
**Datenvollständigkeit**

**Gynäkologische Tumore**  
(C51 – C54, C56)

# Vollständigkeit – C51-C54, C56

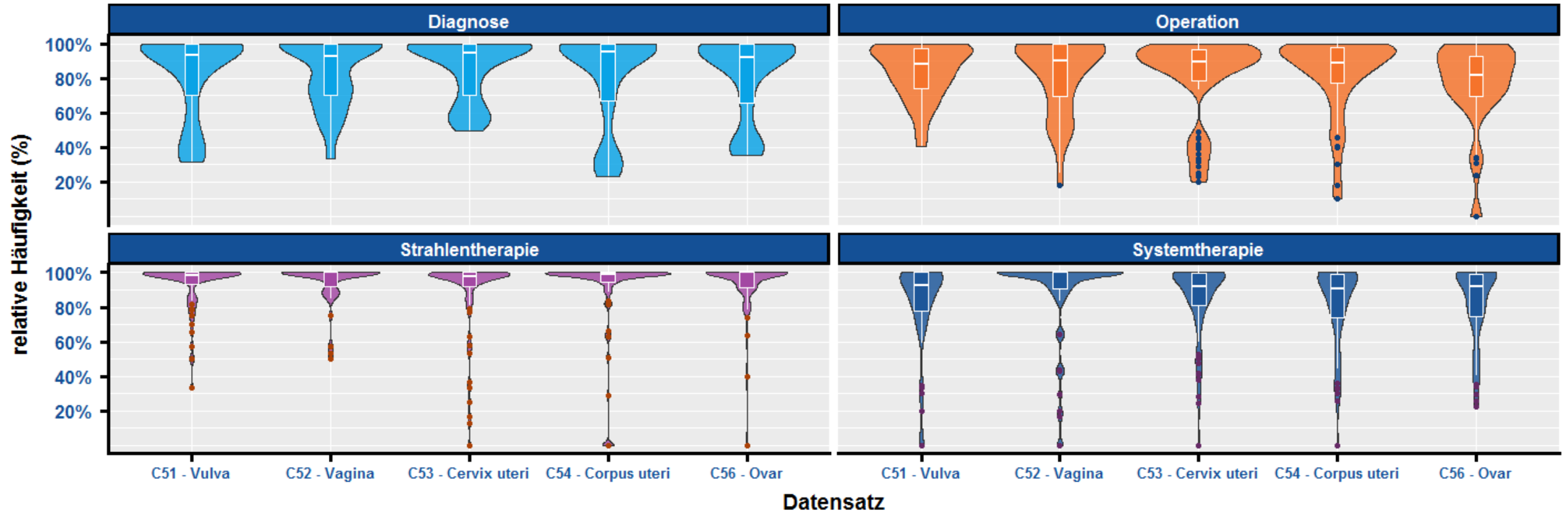


# Vollständigkeit – C51-C54, C56



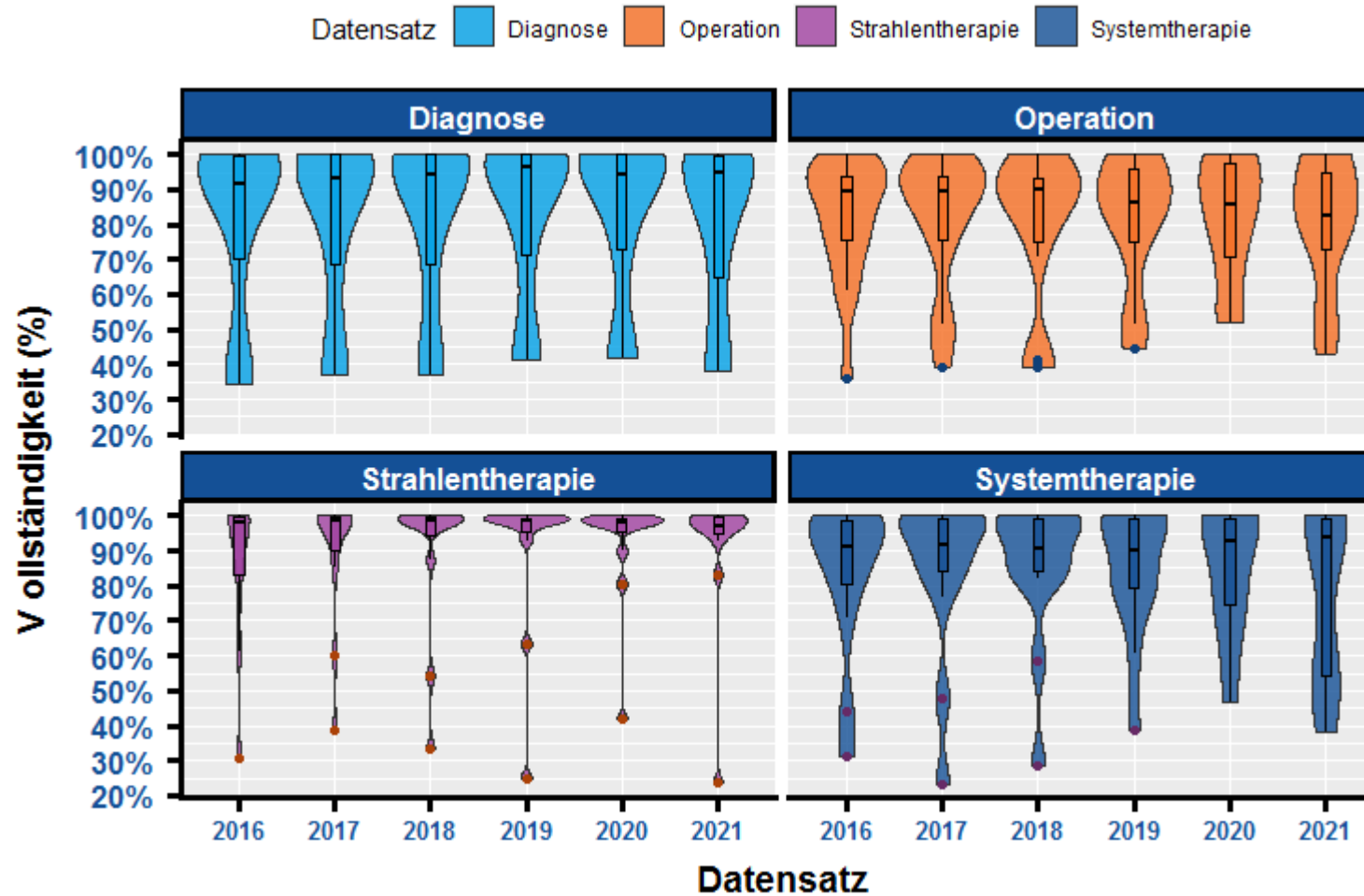
# Vollständigkeit – C51-C54, C56

Datensatz ■ Diagnose ■ Operation ■ Strahlentherapie ■ Systemtherapie

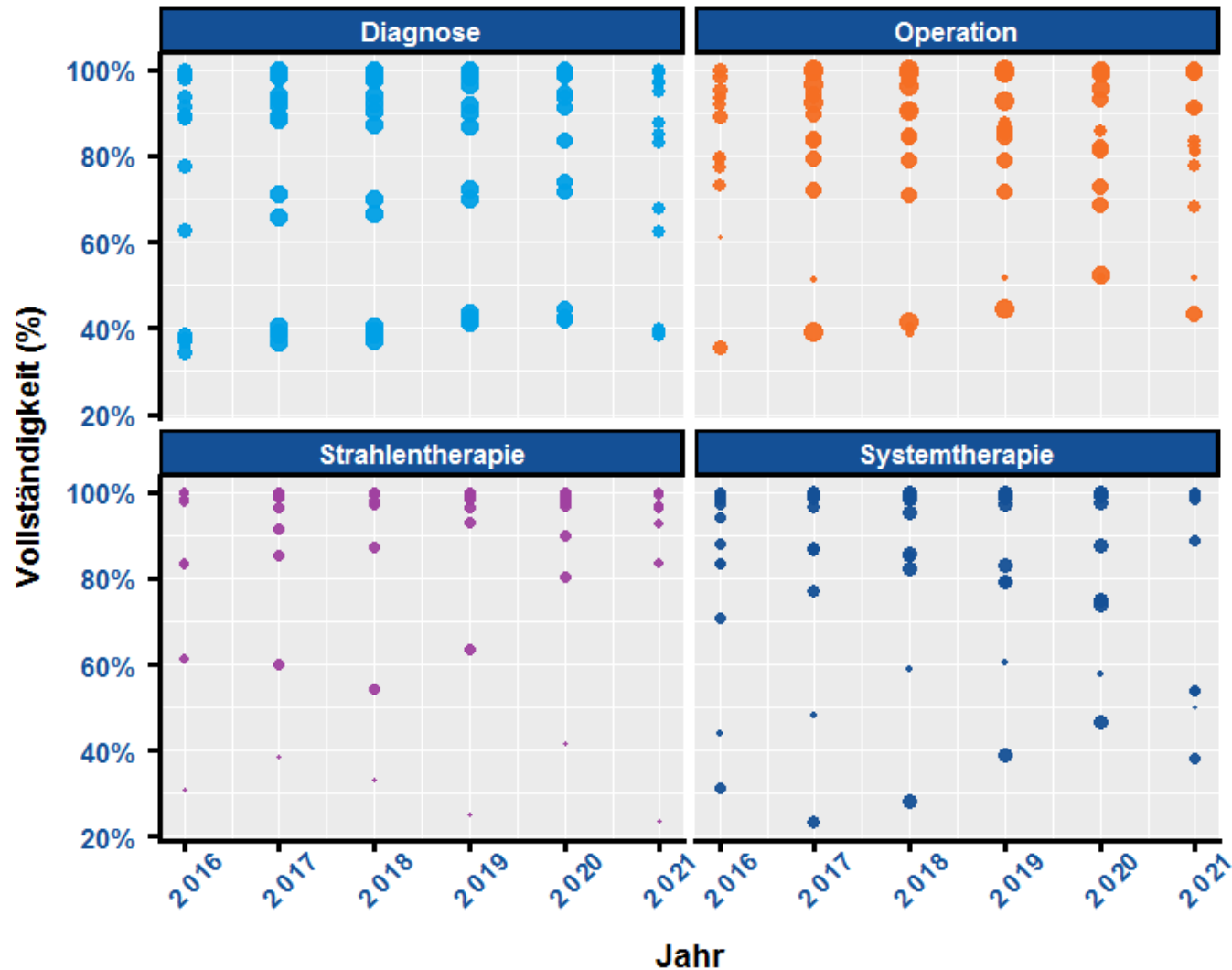




# Vollständigkeit – Zeitraum



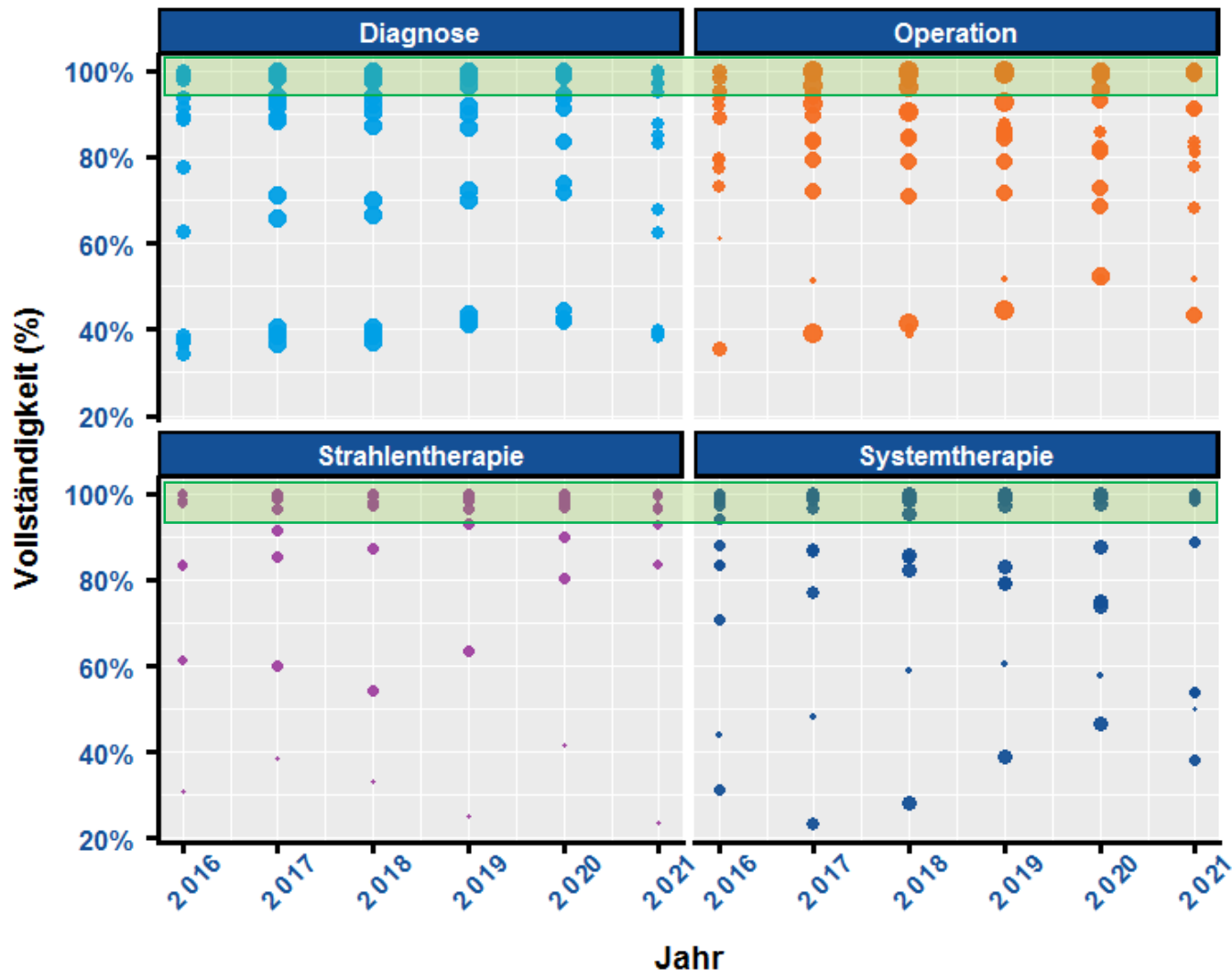
# Vollständigkeit – Merkmalsebene



- einzelne Merkmale
- Größe Punkt spiegelt die Fallzahl wieder

**Blick auf die einzelnen Merkmale!**

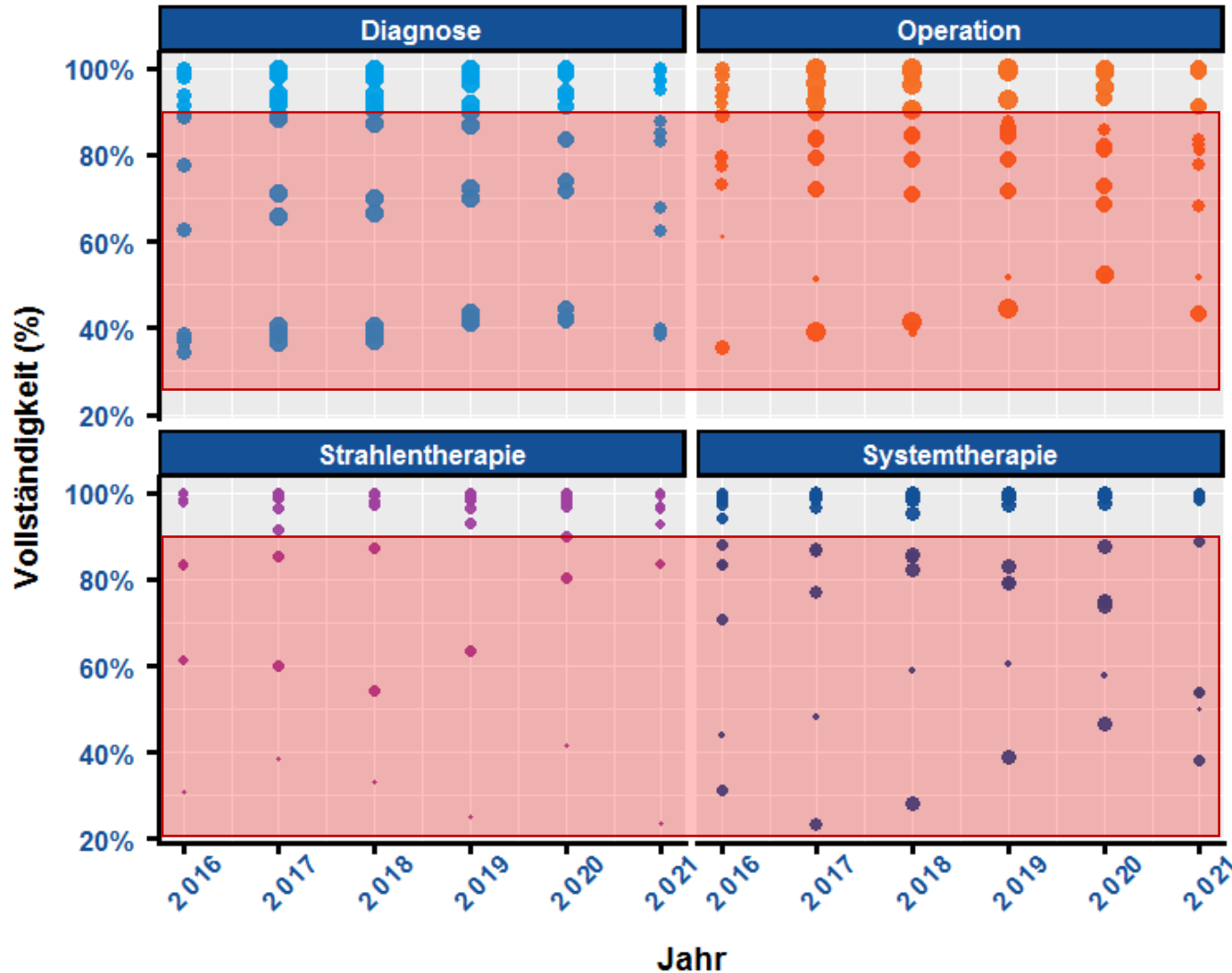
# Vollständigkeit – Merkmalsebene



## Sehr gute Vollständigkeit > 95%

- Datum + Genauigkeit
- Lokalisation + Seitenlokalisation
- Angaben zur Histologie
- Grading
- Datum + Tagesgenauigkeit
- R-Klassifikation (lokal + global)
- Therapieintention
- Anfang / Ende der Therapie
- Applikationsart + Therapieintention
- Stellung zur OP + Gesamtdosis
- Radiochemotherapie
- Anfang der Therapie
- Stellung zur OP + Therapieintention
- Typ der syst. Therapie
- Therapieprotokoll + Medikament

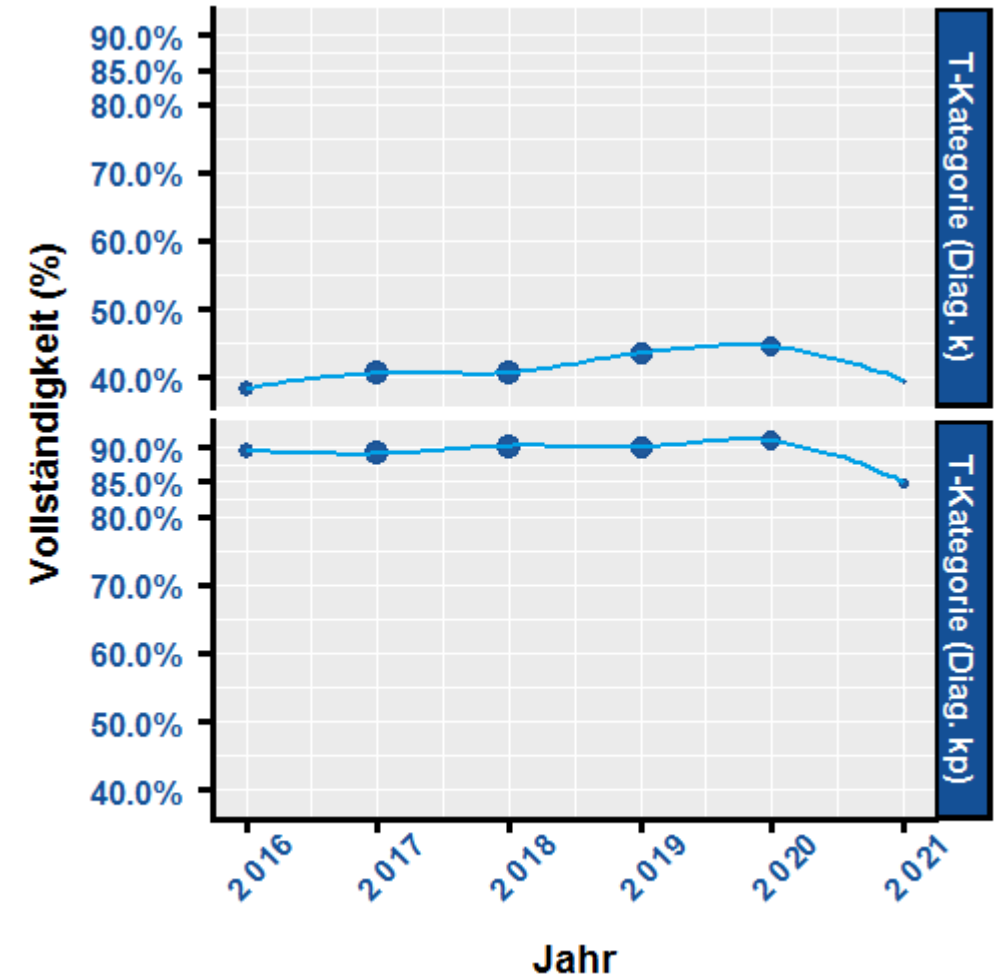
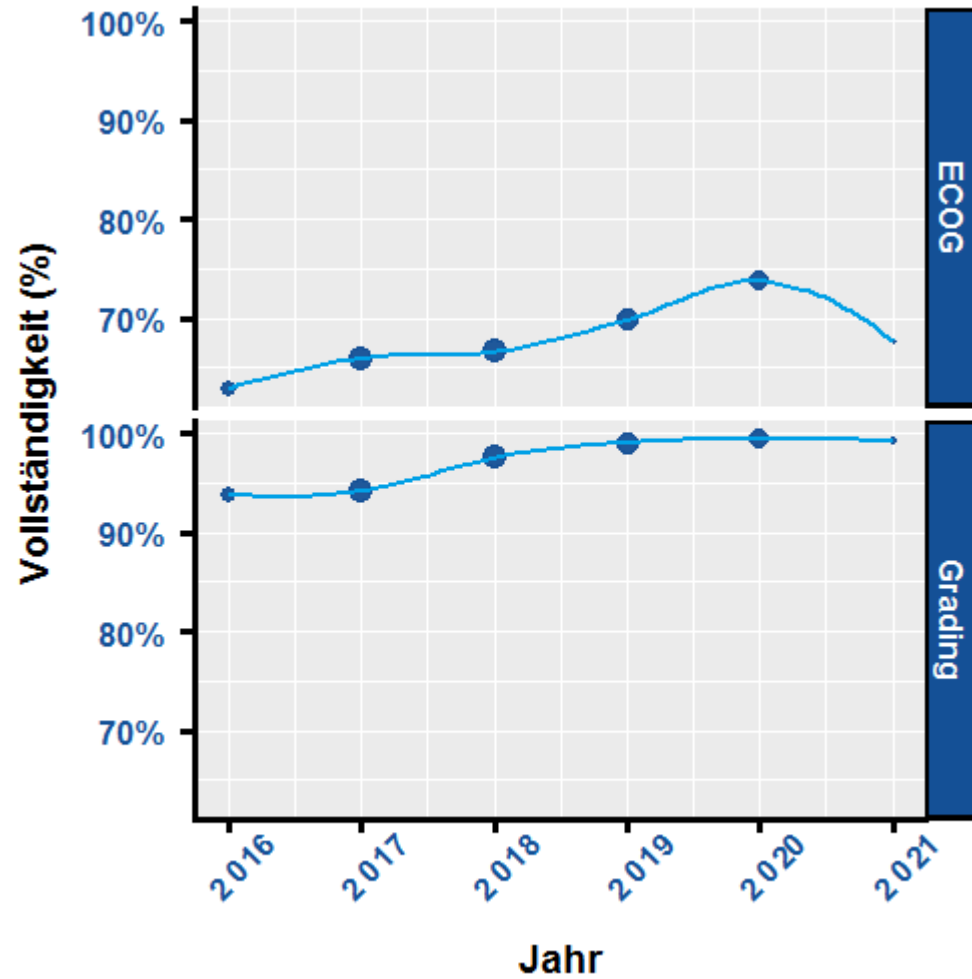
# Vollständigkeit – Merkmalsebene



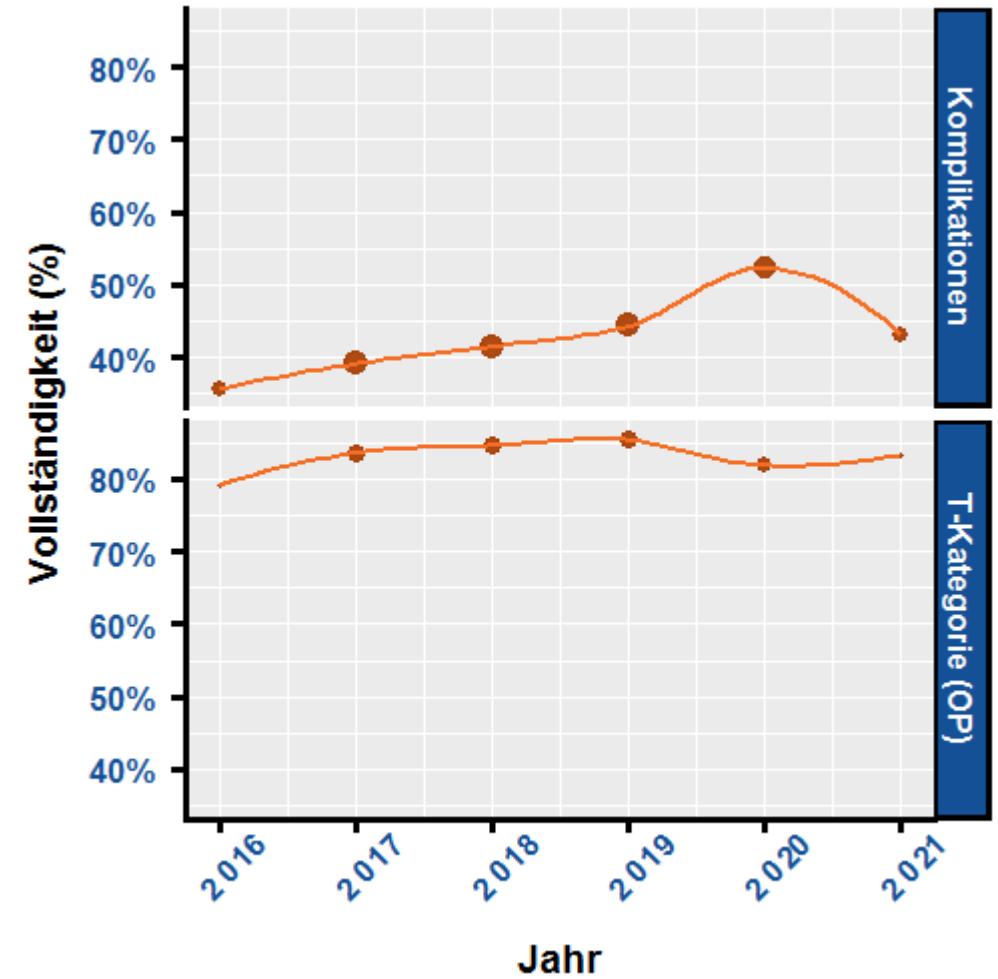
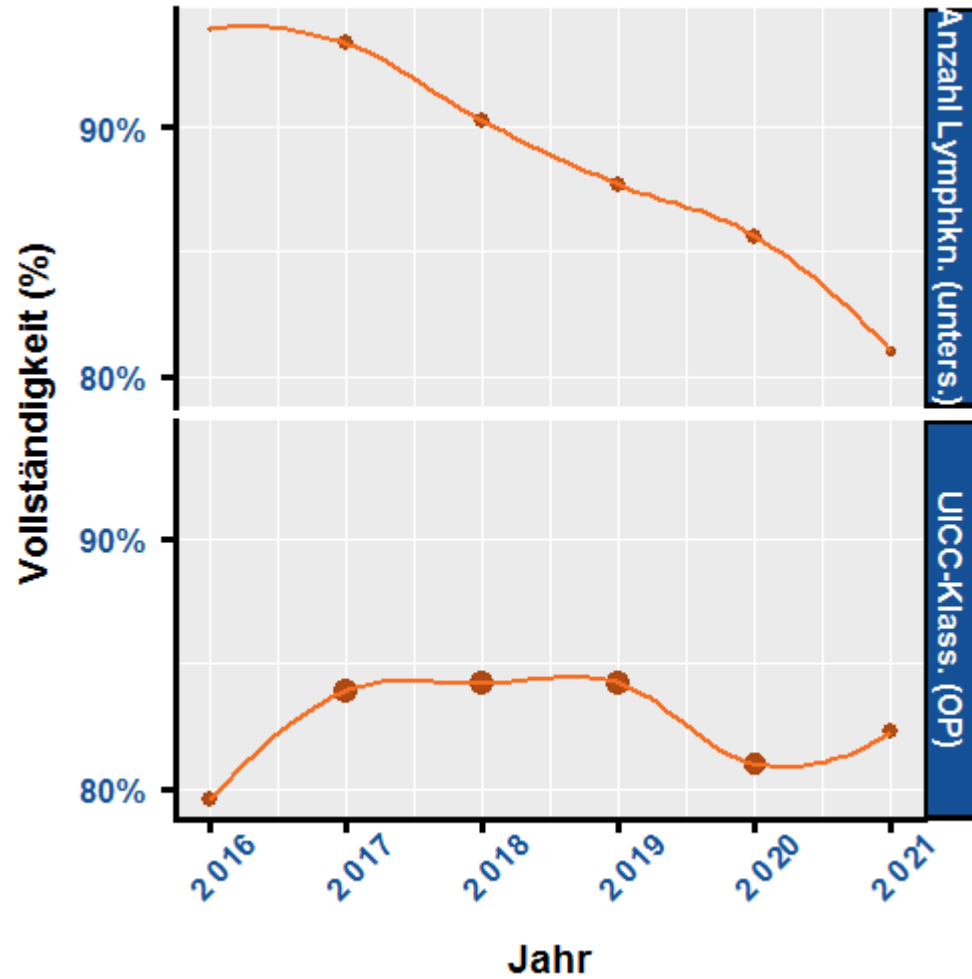
## Ausbaufähig < 90%

- ECOG
- UICC (klinisch)
- TNM (klinisch)
- OP-Komplikationen
- Lymphknoten
- TNM
- Nebenwirkung + Grad der NW
- Einzeldosis
- Ende der Therapie
- Nebenwirkung + Grad der NW
- Therapieabschluss
- Radiochemotherapie

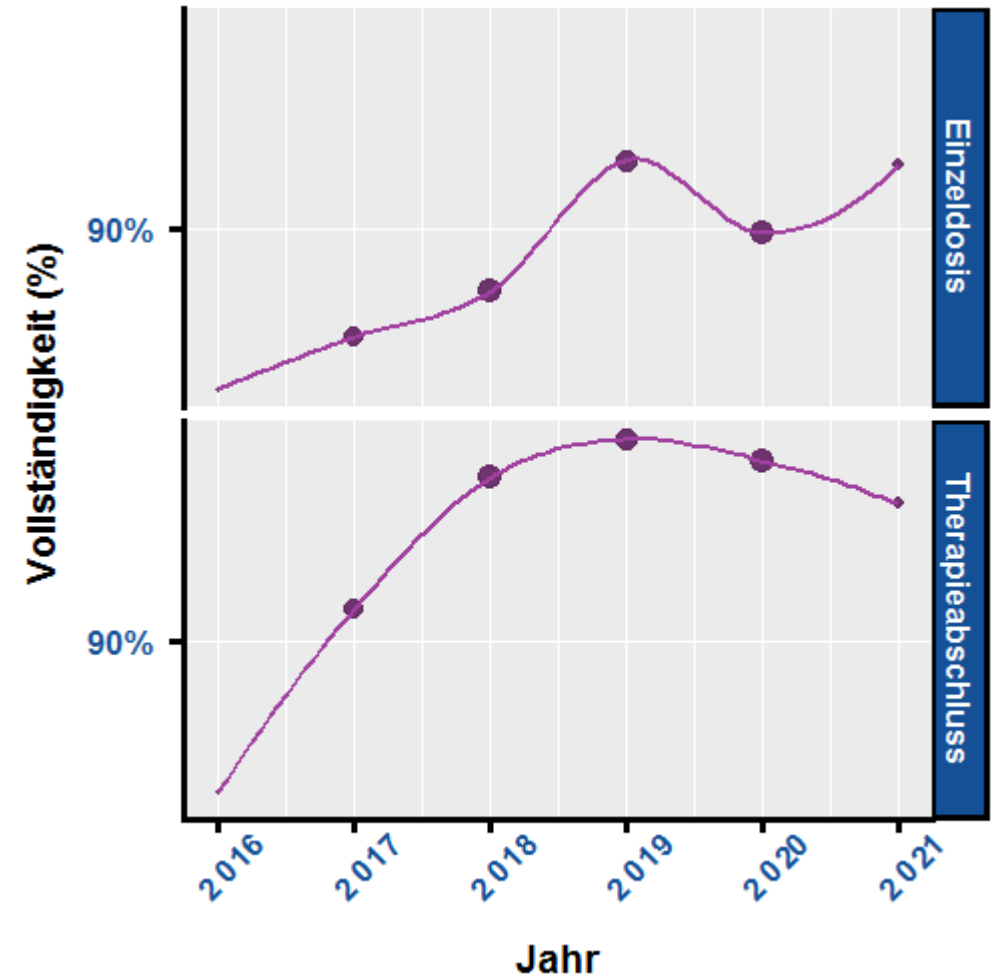
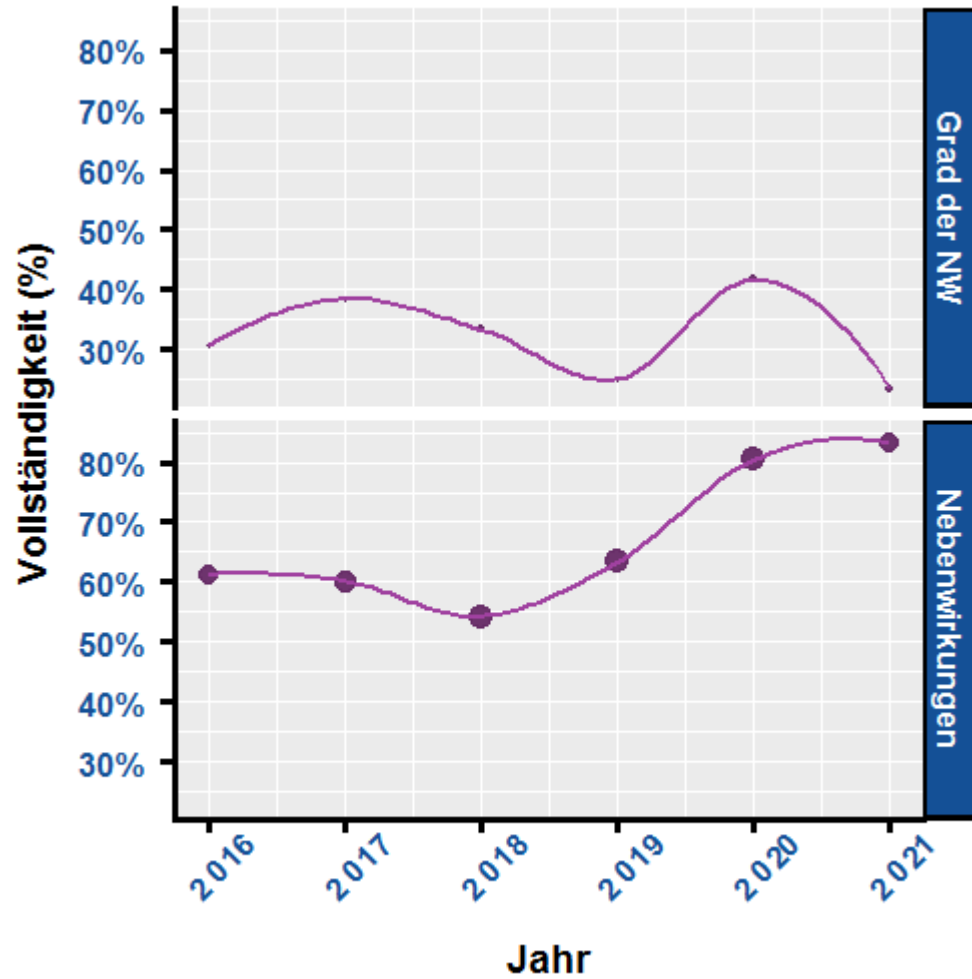
# Vollständigkeit – Merkmalsebene



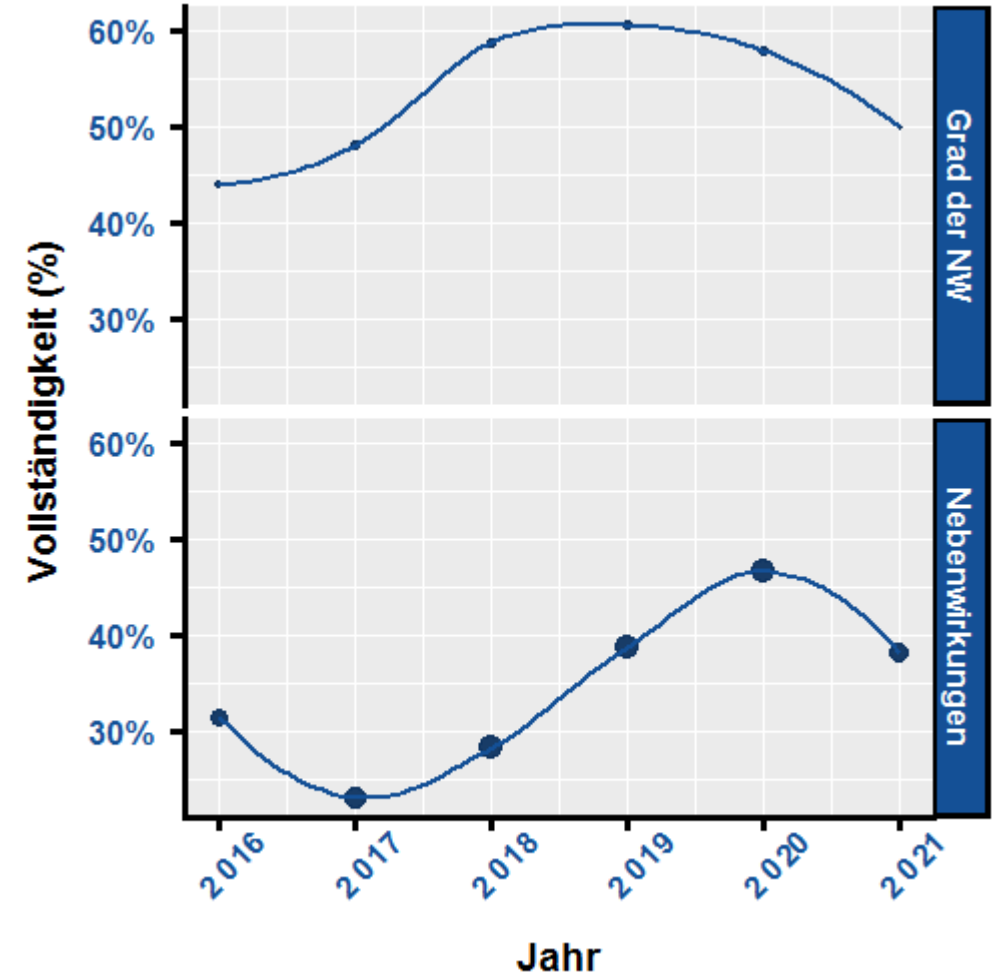
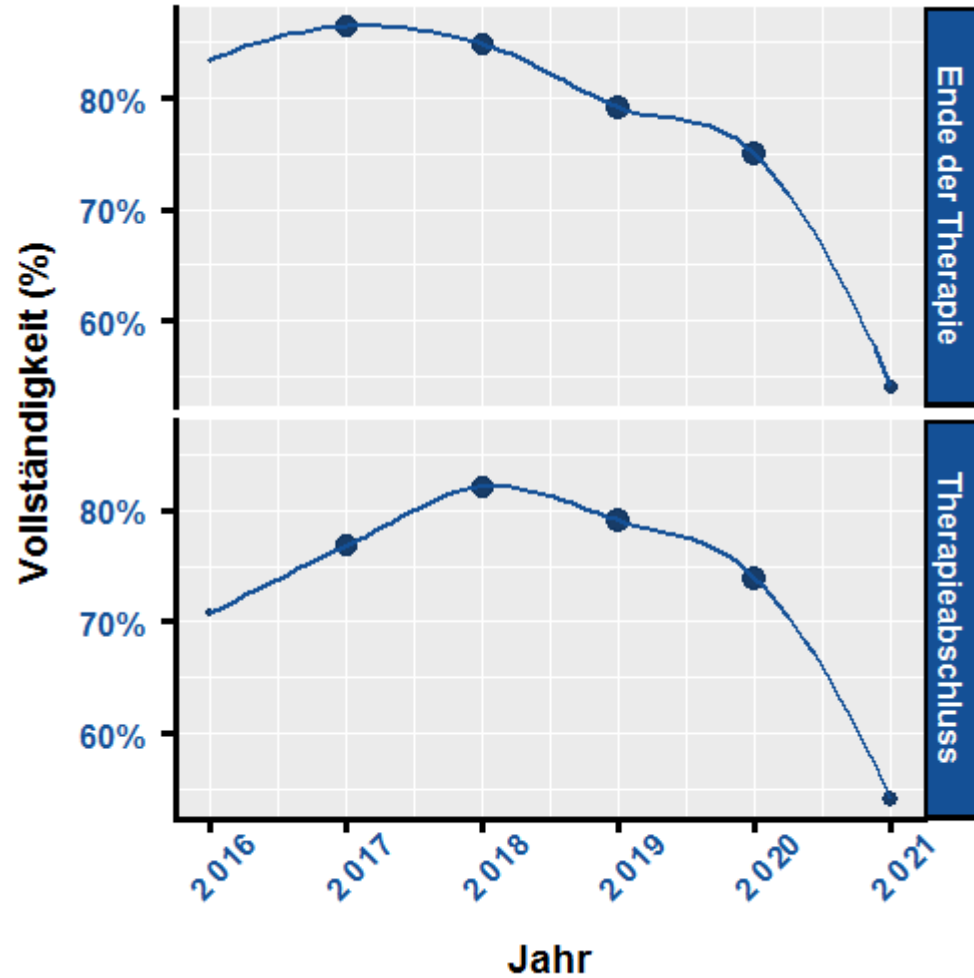
# Vollständigkeit – Merkmalebene



# Vollständigkeit – Merkmalebene



# Vollständigkeit – Merkmalsebene





# Fazit

- Sehr hohe Vollständigkeit (>95%) bei sehr vielen Qualitätsmerkmalen von Diagnose/Histologie bzw. Therapie (OP, STH, Systemtherapie)
- Es gibt kleine Unterschiede zwischen den betrachteten Entitäten
- Es gibt einige Merkmale, die es dringend zu verbessern gilt, u. a.:
  - TNM bzw. UICC-Klassifikation (sowohl bei Diagnose als auch OP)
  - ECOG
  - OP-Komplikationen, OP-Schlüssel
  - Nebenwirkungen und deren Grad
  - Ende der Therapien und Therapieabschluss
- Ziel unseres gemeinsamen Streben sollten >95% Vollständigkeit bei allen Merkmalen sein -> Krebsregister, Ärzte und Pathologen Hand in Hand arbeiten
- Datenvollständigkeit von Tumordatensätzen des Lungenkarzinoms gut
  - Interpretation der Resultate klinischer Fragestellungen

# Vielen Dank

## Diagnose Merkmale - Definition

- a) Diagnose-Datum** - Angabe des Diagnose-Datums (ja / nein)
- b) tagesgenaues Diagnose-Datum** - Diagnose-Datums ist tagesgenau (ja / nein)
- c) Diagnosesicherung** - Angabe des Grades der Diagnosesicherung (ja / nein)
- d) Diagnosesicherung (histol. od. zytol.)** - Diagnose basiert auf einer histologischen oder zytologischen Sicherung (ja / nein)
- e) Lokalisation** - Angabe der Lokalisation des Tumors (ja / nein)
- f) Histologie** - Angabe der Histologie des Tumors bei histologisch oder zytologisch gesicherten Diagnosen (ja / nein)
- g) ECOG** - Angabe des ECOG (ja / nein)

## Diagnose Merkmale - Definition

- h) Histologie-Schlüssel** - Spezifität des Histologie-Schlüssels (Histologie-Schlüssel o.n.A. oder mit fraglicher Dignität werden ausgeschlossen)
- i) Histologie-Datum** - Angabe des Histologie-Datums (ja / nein)
- j) Grading** - Angabe des Gradings (ja / nein)

Sowohl für klinisch und / oder pathologisch ermittelten UICC und TNM-Angaben

- k) UICC-Klassifikation** - Angabe der UICC-Klassifikation (ja / nein)
- l) T-Kategorie** - Angabe der T-Kategorie des TNM (ja / nein)
- m) N-Kategorie** - Angabe der N-Kategorie des TNM (ja / nein)
- n) M-Kategorie** - Angabe der M-Kategorie des TNM (ja / nein)

## OP-Merkmale - Definition

- a) **OP-Datum** - Angabe des Operations-Datums (ja / nein)
- b) **tagesgenaues OP-Datum** - Angabe des Operations-Datums ist tagesgenau (ja / nein)
- c) **Therapieintention** - Angabe der Intention der Operation
- d) **OP-Schlüssel vollständig** - Angabe des OP-Schlüssel (mindestens 5-stellig und keine "y")
- e) **lokale R-Klassifikation** - Angabe der Residualtumor-(R)-Klassifikation (lokal)
- f) **globale R-Klassifikation** - Angabe der Residualtumor-(R)-Klassifikation (global)
- g) **Dringlichkeit** – Angabe zur Dringlichkeit der OP (ja / nein)
- h) **Komplikationen** - Angabe ob Komplikationen bei der OP aufgetreten sind (ja / nein)

## STH-Merkmale - Definition

- a) Anfang bzw. Ende der Therapie** - Angabe des Beginn- und Ende-Datums der Therapie gemeldet (ja / nein)
- b) Einzeldosis** - Angabe zur Einzeldosis (ja / nein)
- c) Gesamtdosis** - Angabe zur Gesamtdosis (ja / nein)
- d) Therapieintention** - Angabe der Intention der Therapie
- e) Stellung zur OP** - Angabe zur Stellung der Therapie im Behandlungskonzept (Bezug zur Operation)
- f) Applikationsart** - Angabe zur Applikationsart
- g) kombinierte Radiochemotherapie (RCT)** - Angabe ob kombinierte Radiochemotherapie (ja / nein)
- h) Nebenwirkungen** - Angabe zu Nebenwirkungen (NW ab Grad III) (ja, nein, unbekannt)
- i) Therapieabschluss** - Angabe zum Therapieabschluss (Status / Ende)

## System-Th. Merkmale - Definition

- a) Anfang bzw. Ende der Therapie** - Angabe des Beginn- und Ende-Datums der Therapie gemeldet (ja / nein)
- b) Typ der systemischen Therapie** - Angabe zum Typ der Therapie (ja / nein)
- c) Therapieprotokoll / Substanz** - Angabe zum Therapieprotokoll bzw. zu den Substanzen (ja / nein)
- d) Therapieintention** - Angabe der Intention der Therapie
- e) Stellung zur OP** - Angabe zur Stellung der Therapie im Behandlungskonzept (Bezug zur Operation)
- f) kombinierte Radiochemotherapie (RCT)** - Angabe ob kombinierte Radiochemotherapie (ja / nein)
- g) Nebenwirkungen** - Angabe zu Nebenwirkungen (NW ab Grad III) (ja, nein, unbekannt)
- h) Therapieabschluss** - Angabe zum Therapieabschluss (Status / Ende)