

OPERATIVE THERAPIEN DES MAMMAKARZINOMS DER FRAU – GIBT ES REGIONALE UNTERSCHIEDE?

Alice Nennecke i.V. Annemarie Schultz
Hamburgisches Krebsregister

www.mediaserver.hamburg.de / Datenland Architektursimulation / Erik Recke



23.02.2024 | Hamburg



Hamburg

ZIELE DER STUDIE

Ziel: Messen regionaler OP-Qualität anhand

1. Anteile Mastektomie / brusterhaltenden Operationen (BET)
2. Anteile Bestrahlung nach BET.

Unterziel 1: Aufzeigen von Variationen nach Kreisen in Deutschland aber auch innerhalb einer Großstadt.

Unterziel 2: Darlegen von Faktoren, welche höhere oder niedrigere Raten erklären.

HINTERGRUND

- **Regionale Unterschiede in anderen Ländern gezeigt u.a.**
 - Australien: u.a. geringere Raten von **brusterhaltenden Operationen (BET)** bei jüngeren Frauen aus ländlichen und sozioökonomisch benachteiligten Gebieten (Youl et al., Breast Cancer Res Treat. 2022).
 - Schweiz: signifikant niedrigere **Mastektomie**-Raten im französischsprachigen Teil und/oder in Regionen mit Mammographie-Screening-Programmen (Herrmann et al., Journal of Public Health 2020).
 - USA: Regionale Unterschiede **stationärer Mastektomien** pro 1.000 weibliche Medicare-Versicherte (Dartmouth Atlas Project, 2015)
- **Hinweise auf präferenzsensitive Versorgung**
- **Aufzeigen versorgungssensitiver Gesundheitsergebnisse**

DATENGRUNDLAGE

Klinischer Datensatz des Zentrums für Krebsregisterdaten

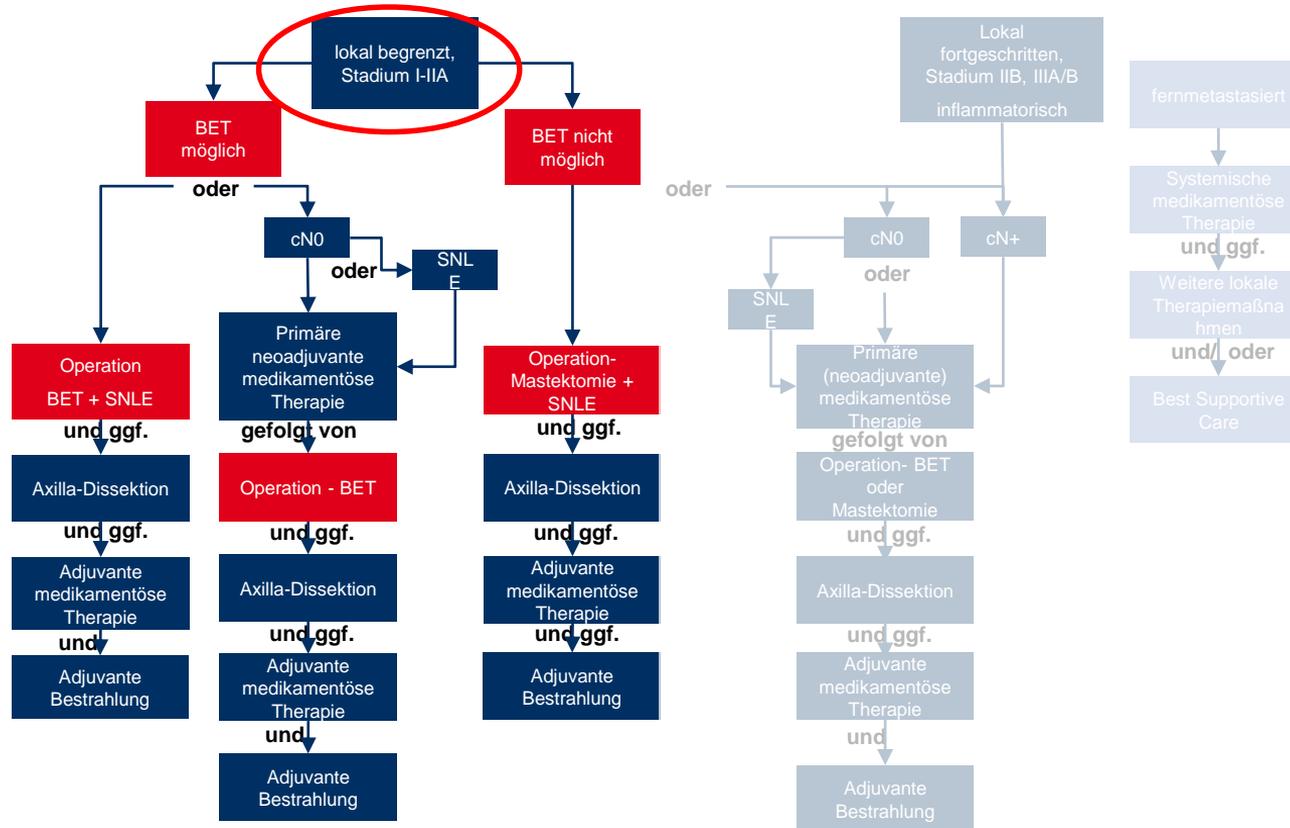
- Register liefern ab 2023 erweiterten Datensatz an das ZfKD
- Grundlage: bundeseinheitlicher onkologischer Basisdatensatz (oBDS)
- Diagnosejahre 2020, 2021 und 2022 (Deutschland)
- Datenstand Februar 2024
- **zusätzlich:** Diagnosejahre 2016-2021 (Hamburgisches KR)

Rechtsgrundlage für Datennutzung

- § 7 (4) Bundeskrebsregisterdatengesetz
- § 6 (2) Hamburgisches Krebsregistergesetz (HmbKrebsRG)



QI 8 DER S3-LEITLINIE MAMMAKARZINOM: DURCHGEFÜHRTE STRAHLENTHERAPIE NACH BET



EIN- UND AUSSCHLUSSKRITERIEN

- Fälle mit C50 (n = 214'477)
- Stadium I-IIA (n = 70'871)
- Vorliegen einer OP-Meldung zur BET oder Mastektomie max. 180 Tage nach Diagnose (**n = 60'064**)
- Operationen definiert über OPS-Codes zur Mastektomie (OPS 5-877*, 5-872*, 5-874*) (n = 10'092) bzw. Brusterhaltenden Operation (BET; OPS 5-870*) (n = 49'972)
- Fälle, in denen nach BET mastektomiert wurde, wurden als Mastektomie definiert.

Ausschluss von

- Fällen, in denen die Patientin im Jahr der Diagnose oder darauffolgenden Jahr verstorben waren (Proxy für Morbidität) (n = 951).
- Fällen, die keinem Kreis zugordnet werden konnten (n = 321).

Untersuchung Bestrahlung nach BET

- Meldungen zur Bestrahlung der Brust max. 180 Tage nach BET



- 60'064 Patientinnen aus
- 16 Bundesländern und
- 401 Landkreisen

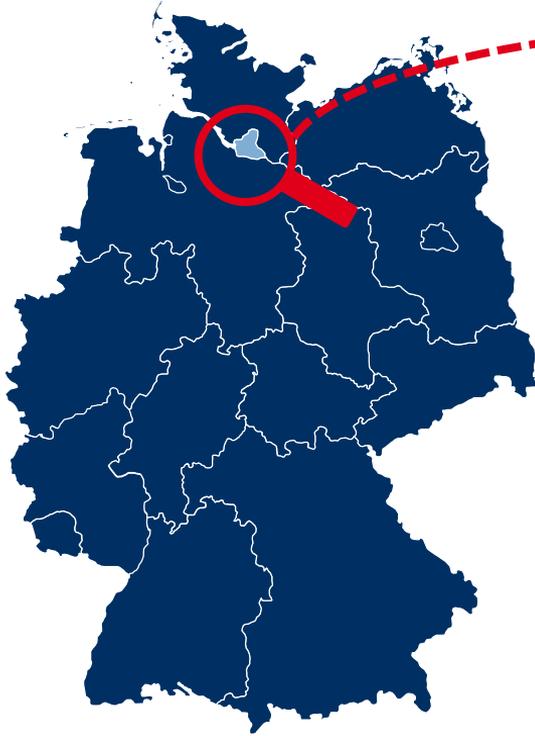
ERGEBNISSE

Ziel: Messen regionaler OP-Qualität anhand von

1. Anteil Mastektomie/brusterhaltenden Operationen (BET)
2. Anteil Bestrahlung nach BET.

Unterziel 1: Aufzeigen von Variationen nach Kreisen in Deutschland aber auch innerhalb einer Großstadt.

EINBEZIEHUNG VON STADTTTEILVARIATIONEN



N = 60'064



Das ist Hamburg!

1 Kreis

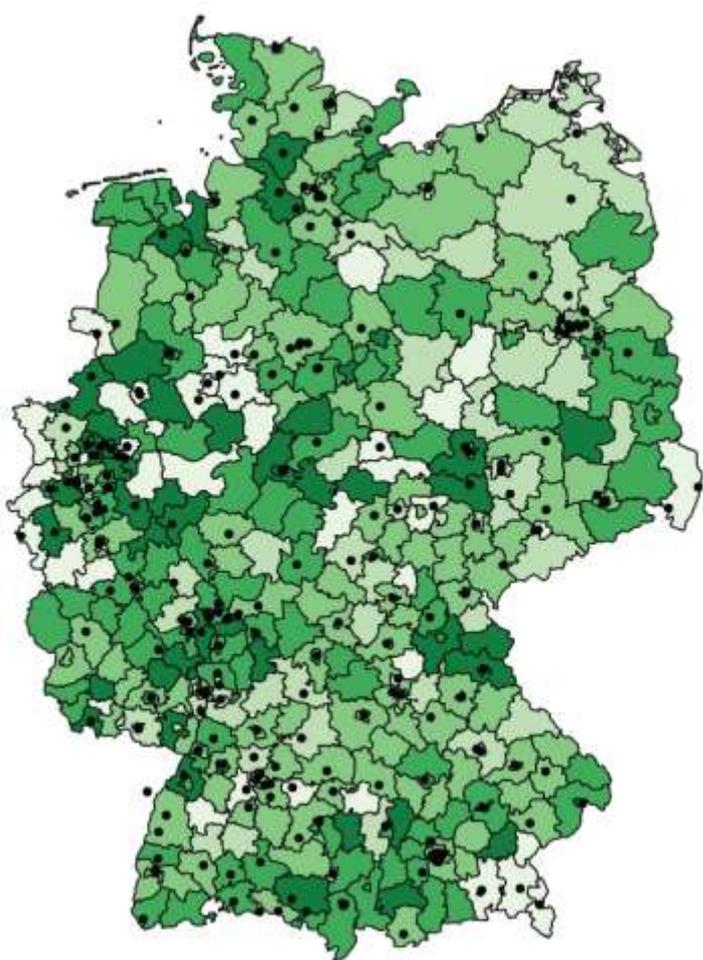
7 Bezirke

104 Stadtteile

1.89 Millionen Einwohner:innen

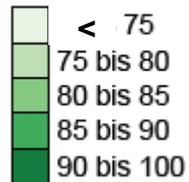
N = 4'555

ANTEIL BRUSTERHALTENDE THERAPIE (BET)

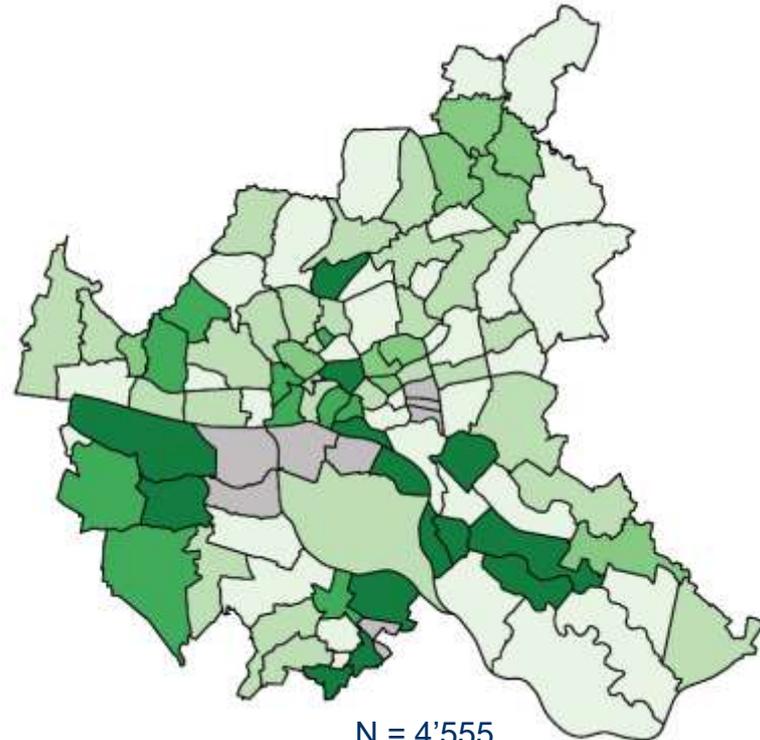


N = 60'064

% BET

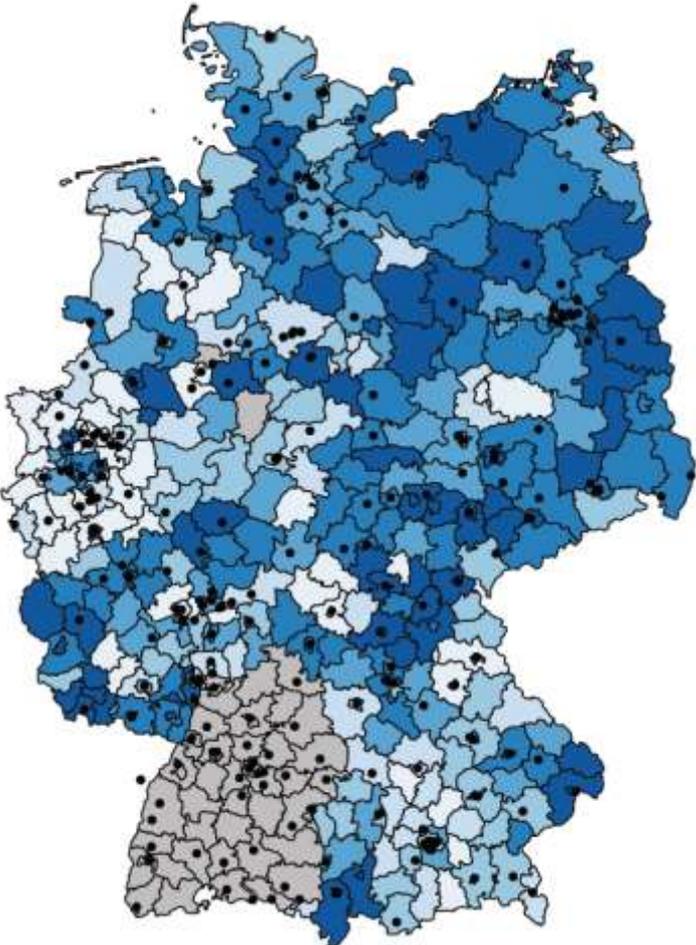


• Zentrum



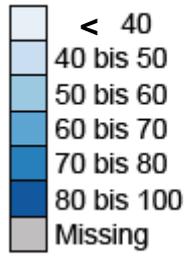
N = 4'555

ANTEIL BESTRAHLUNG NACH BET

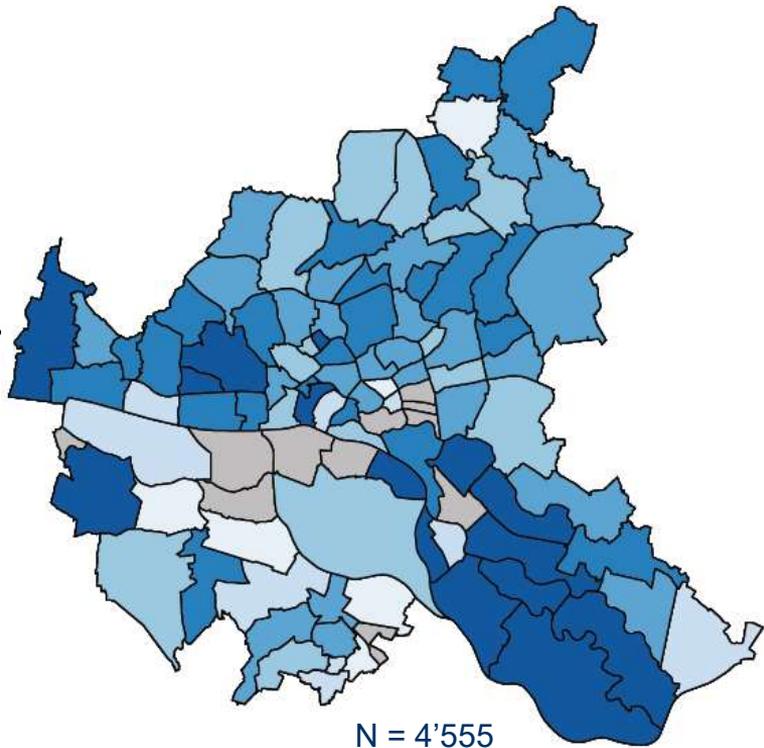


N = 58'492

% ST NACH BET

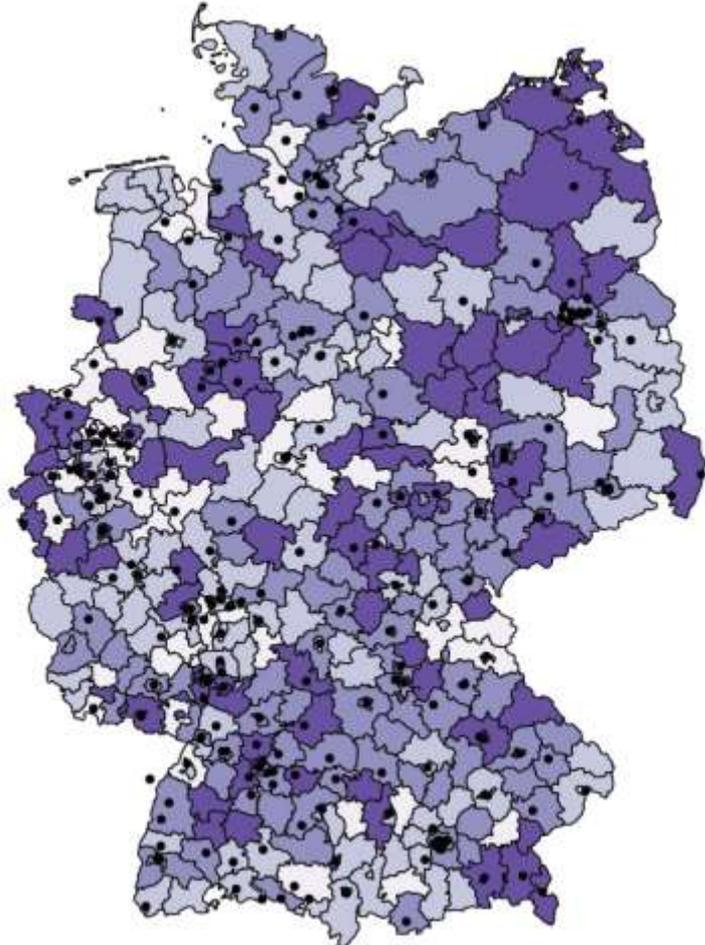


● Zentrum

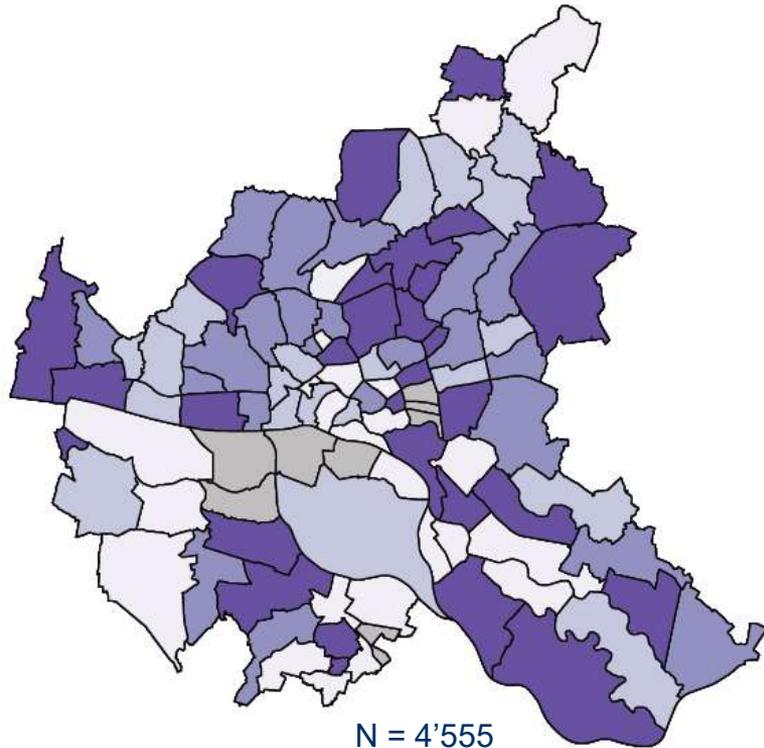
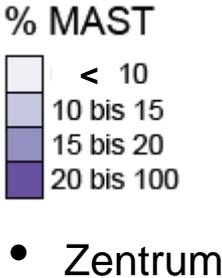


N = 4'555

ANTEIL MASTEKTOMIE



N = 60'064



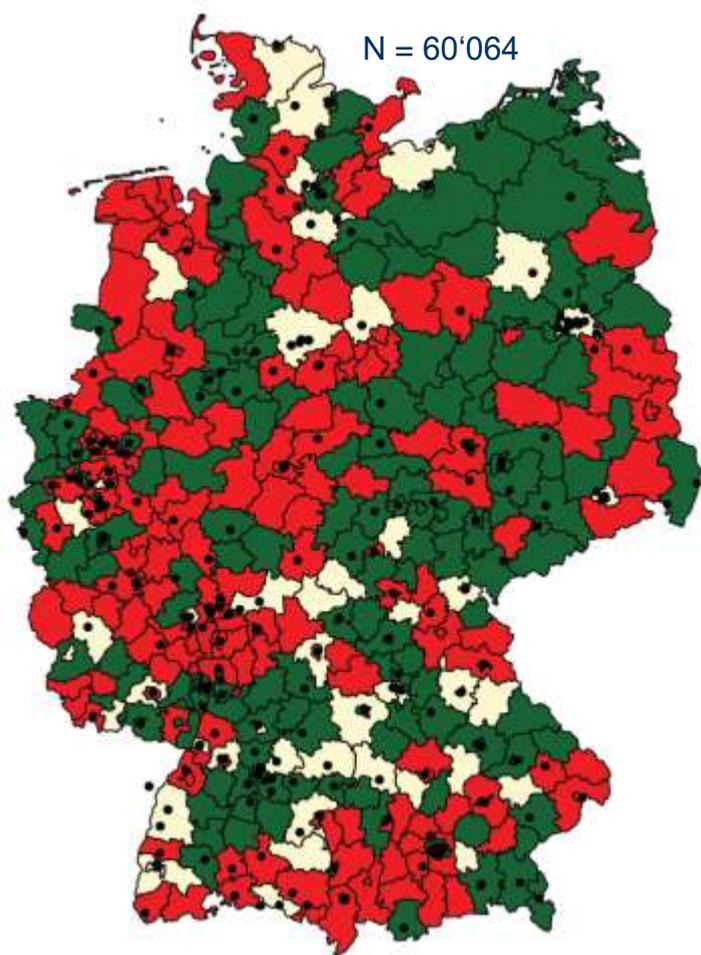
N = 4'555

ERGEBNISSE

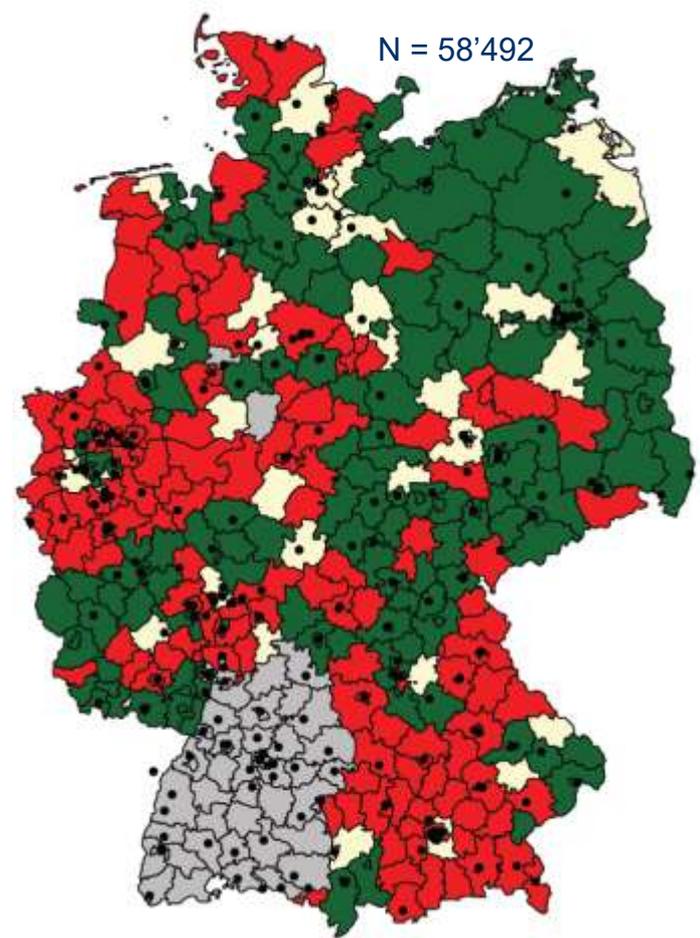
Gibt es regionale Präferenzen für Behandlungsoptionen?

→ Werte oberhalb oder unterhalb von 5% des Medians
als Präferenz für eine Behandlungsart gewertet

N = 60'064



N = 58'492



- Bis 5% vom Median
- Mehr als -5% vom Median
- Mehr als +5% vom Median
- Missing

• Zentrum

Median: Mastektomie 16%
BET 84%

ANTEIL MASTEKTOMIE

BESTRAHLUNG NACH BET

ERGEBNISSE

Ziel: Messen regionaler OP-Qualität anhand von

1. Anteil Mastektomie/brusterhaltenden Operationen (BET)
2. Anteil Bestrahlung nach BET.

Unterziel 2: Darlegen von Faktoren, welche höhere oder niedrigere Raten erklären.

WEITERE KONTEXTFAKTOREN

Verknüpfung über Kreiskennziffer

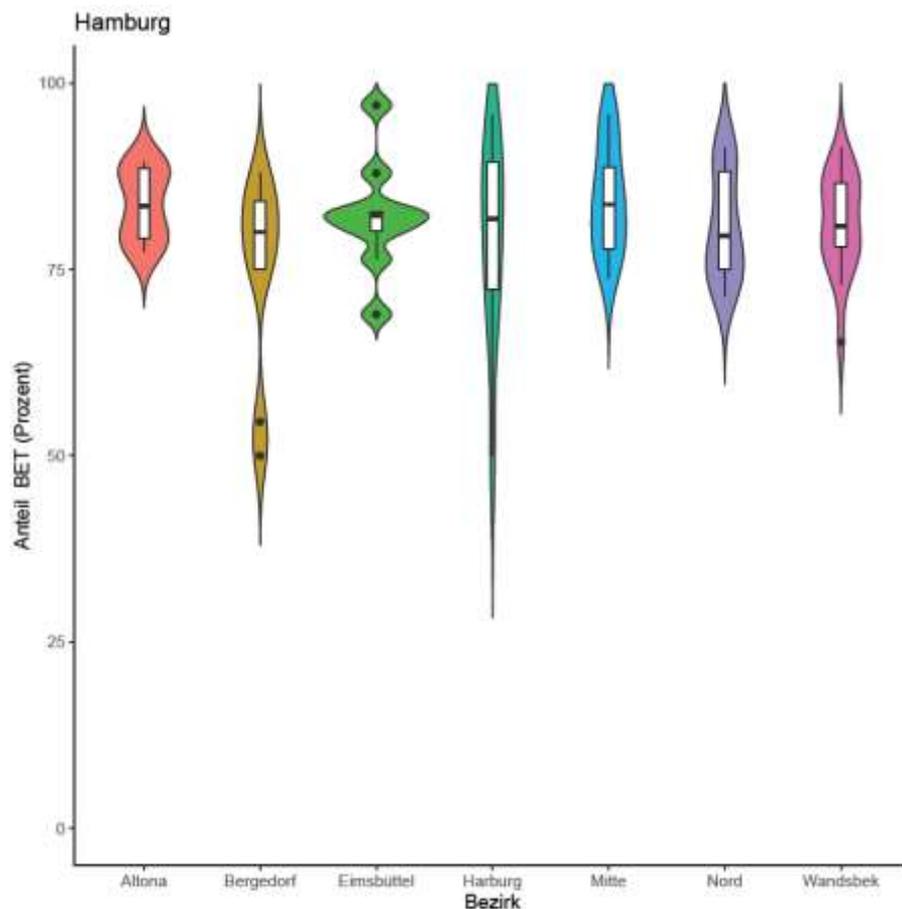
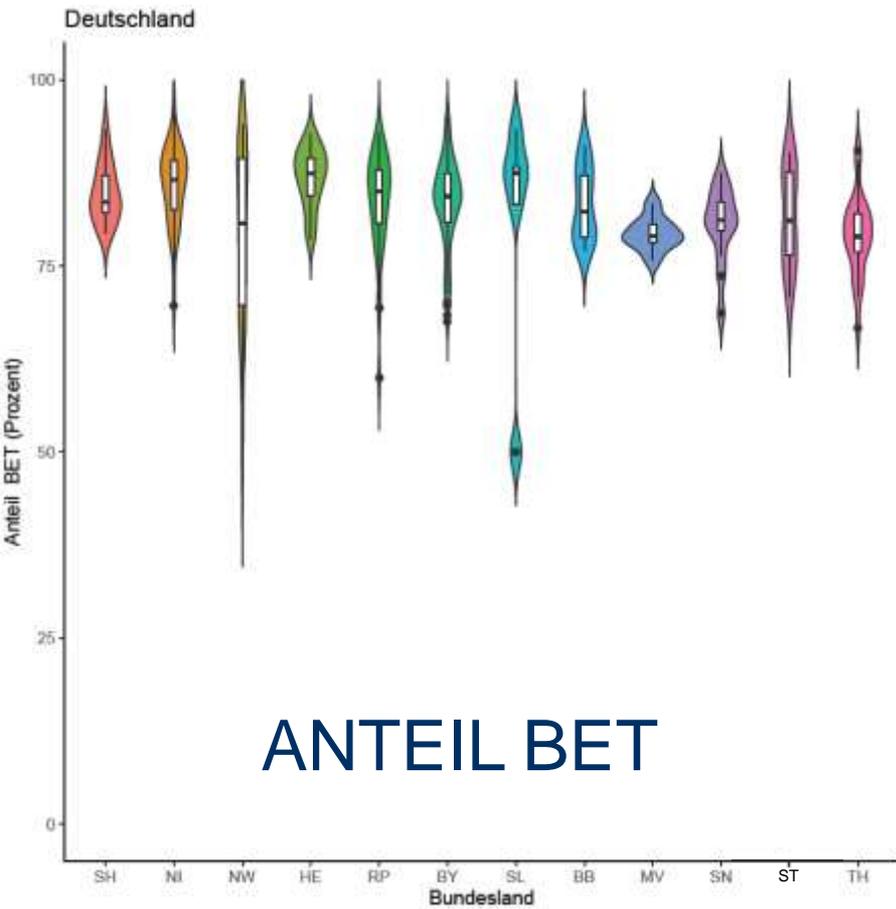
- **Indikatoren und Karten zur Raum- und Stadtentwicklung (INKAR)**
 - Raumtyp, sehr peripher, peripher, zentral, sehr zentral
 - Vorzeitige Sterblichkeit Frauen (Todesfälle unter 70 Jahren/1000 Einwohnerinnen unter 70 Jahren)
- ***German Index of Socioeconomic Deprivation (GISD)***
- **Zentrum im Kreis (von OncoMap über PLZ zugeordnet, nur Proxy)**



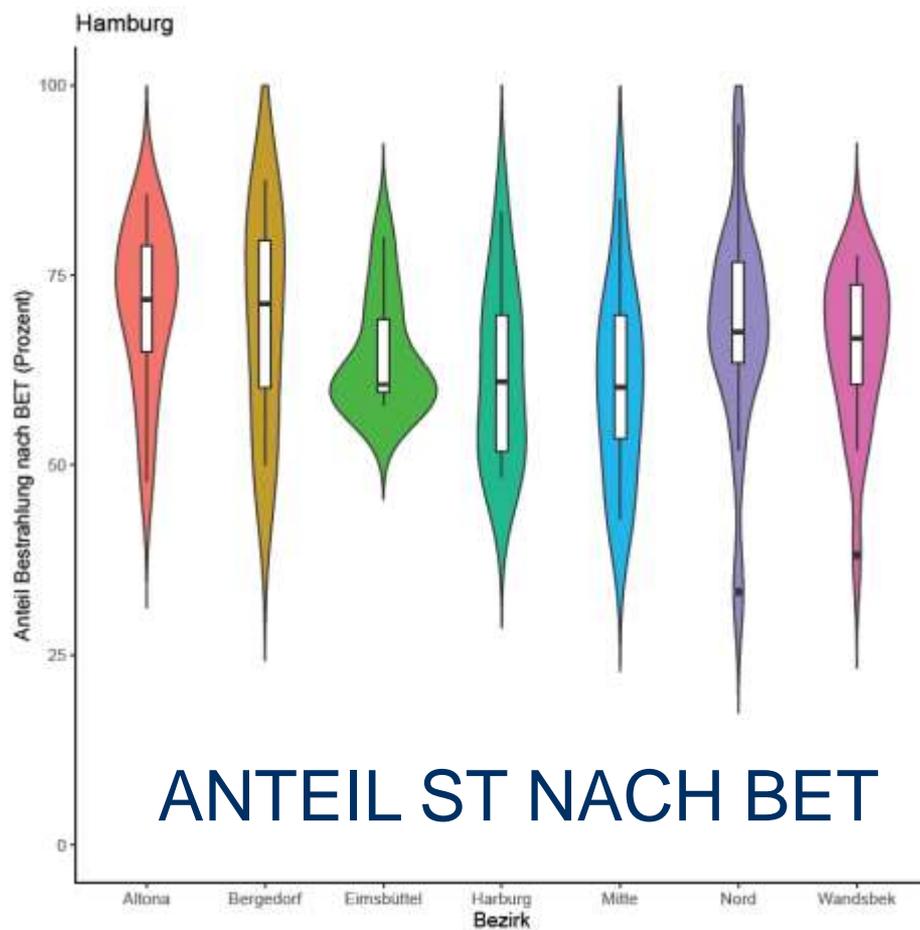
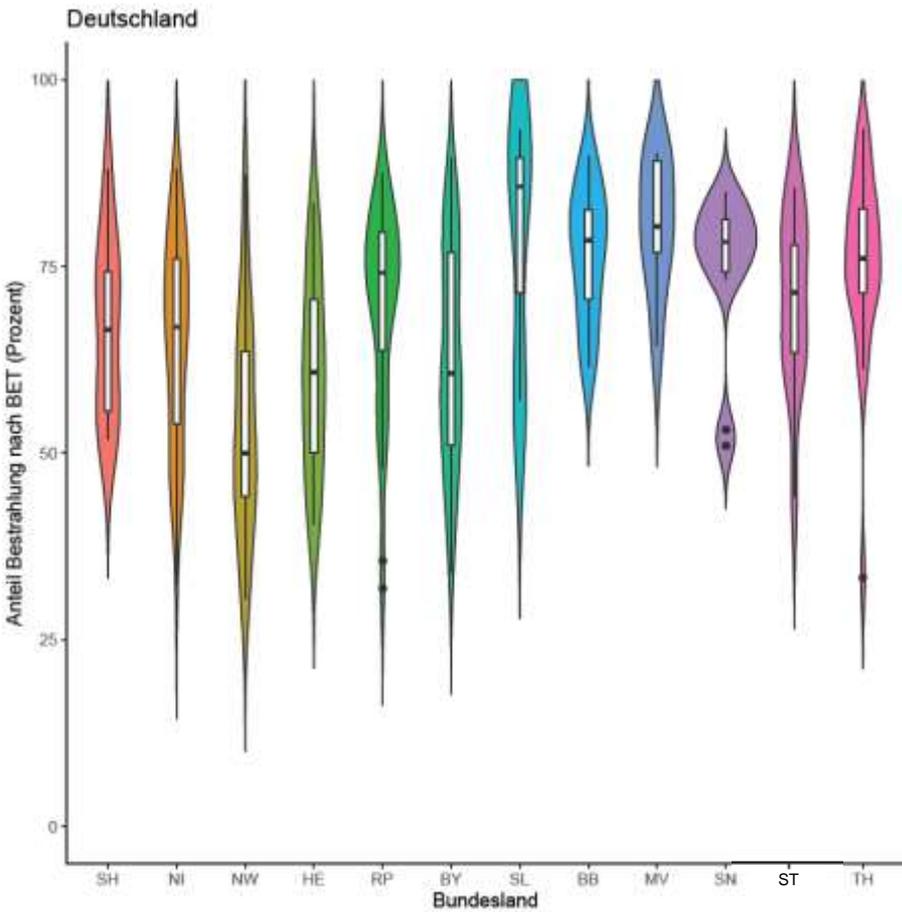
ERGEBNISSE

Welche Faktoren sind mit höheren oder niedrigeren Anteilen in einer Region assoziiert?

- Verteilung der Kreise/Stadtteile je Bundesland/Bezirk
- Poisson Regressionsmodelle für aggregierte Daten
(für Deutschland auf Landkreis-, für Hamburg auf Stadtteilebene)
mit Adjustierung für Tumormerkmale und Kontextfaktoren



ANTEIL BET



ERGEBNISSE REGRESSIONSMODELL: DEUTSCHLAND (RELATIVE RISKEN MIT 95% CI)

	ST nach BET	Anteil Mastektomie
Histologie lobulär (Referenz: duktal)	1.08 (1.04-1.12)	1.54 (1.46-1.61)
UICC Stadium IIA (Referenz: IA)	0.84 (0.82-0.86)	1.79 (1.71-1.86)
Niedrige Deprivation (Referenz: hohe)	1.17 (1.10-1.24)	1.05 (0.95-1.16)
Westdeutschland (Referenz: Ost)	0.82 (0.79-0.84)	0.84 (0.80-0.88)
Zentrum (Referenz: keine Zentrum)	1.11 (1.08-1.14)	1.03 (0.98-1.08)

Zusätzlich adjustiert für Alter, Raumtyp, frühzeitige Sterblichkeit

ERGEBNISSE REGRESSIONSMODELL: HAMBURG (RELATIVE RISKEN MIT 95% CI)

	ST nach BET	Anteil Mastektomie
Histologie lobulär (Referenz: duktal)	1.10 (0.99-1.22)	1.59 (1.35-1.86)
UICC Stadium IIA (Referenz: IA)	0.84 (0.76-0.92)	1.70 (1.47-1.95)
Niedrige Deprivation (Referenz: hohe)	0.96 (0.83-1.12)	1.03 (0.81-1.33)
Bezirk Harburg (Referenz: Altona)	0.83 (0.69-0.99)	1.03 (0.75-1.41)
Bezirk Mitte (Referenz: Altona)	0.83 (0.69-0.98)	1.08 (0.79-1.46)
Bezirk Nord (Referenz: Altona)	0.98 (0.85-1.12)	1.32 (1.04-1.69)

Zusätzlich adjustiert für Alter

ZUSAMMENFASSUNG UND AUSBLICK

Ergebnisse

- **Klinische Merkmale nun grundsätzlich plausibel darstellbar**
- **Variationen für Deutschland aber auch innerhalb Hamburgs beträchtlich**
- **Erklärende Faktoren - Tumormerkmale: Stadium und Histologie**
- **Erklärende Faktoren - Kontextfaktoren: Ost/West, Deprivation und Zentrum**

Schlussfolgerungen

- **Versorgungs- oder Meldungslücken?**
- **Einbeziehung von Stadtteilen in regionalen Analysen anzustreben**

ZUSAMMENFASSUNG UND AUSBLICK

Limitationen

- **Teils geringe Fallzahl pro Kreis bzw. Stadtteil (evtl. räumliche Glättung nötig)**
- **Fehlende Angaben TNM für Fallselektion (multiple Imputation?)**
- **Reiner Wohnortbezug (Frage der Versorgungswege)**
- **Kreisschlüssel teils nicht auf neuestem Stand**

Ausblick

- **Einbeziehung der Modulangaben Mamma (Östrogen, Progesteron, Her2Neu)**
- **Hinzuziehen von Angaben zur systemischen Therapie und Tumorbiologie**
- **Überlebenszeitanalysen für Rezidiv und Tod**



VIELEN DANK FÜR IHRE
AUFMERKSAMKEIT

www.mediaserver.hamburg.de / Andreas Vallbracht



Ein Dank an

- alle meldenden Einrichtungen
- die Landeskrebsregister Deutschlands
- das ZfKD!
- die beratenden Kliniker:innen
- und allen Beteiligten am HKR!

Kommentare sind herzlich Willkommen bei

- annemarie.schultz@bwfgb.hamburg.de

www.mediaserver.hamburg.de / Andreas Vallbracht