



# **Daten des Krebsregisters Brandenburg-Berlin zu**

## **Sarkomen**

Dr. Constanze Schneider, KKRBB

Qualitätskonferenz des KKRBB zu Sarkomen, 17.06.2026

# Weichgewebesarkome – Agenda



- Einteilung Weichgewebesarkome
- Anzahl Neuerkrankungen, Neuerkrankungsraten
- Lokalisation
- Alter bei Neuerkrankung
- TNM-Klassifikation
- Behandlungsort
- Primärtherapie
- Überlebensraten
- Qualitätsindikatoren der Leitlinie

# Weichgewebesarkome - Anteil an Neuerkrankungen



## Brandenburg

## Berlin

Häufigste Krebsneuerkrankungen und Krebssterbefälle in Brandenburg 2023

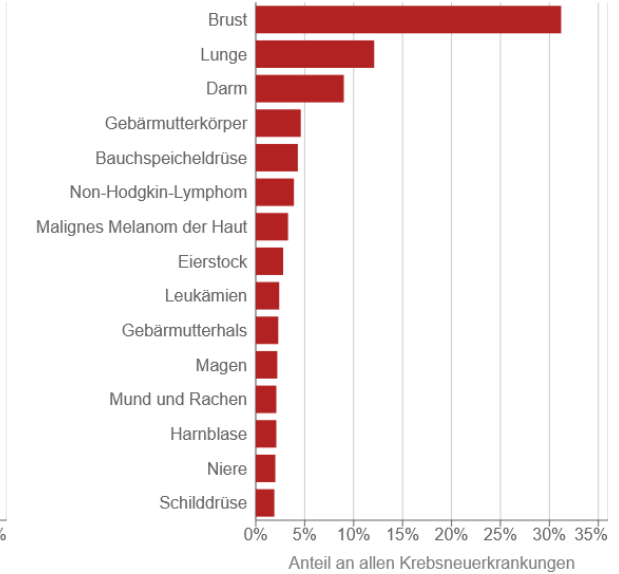
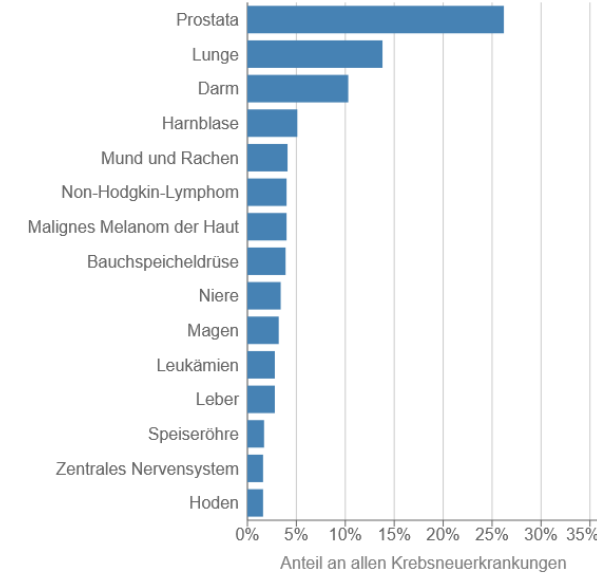
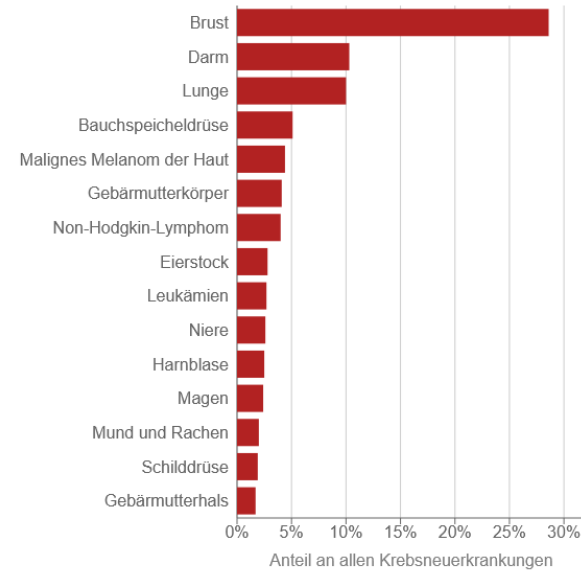
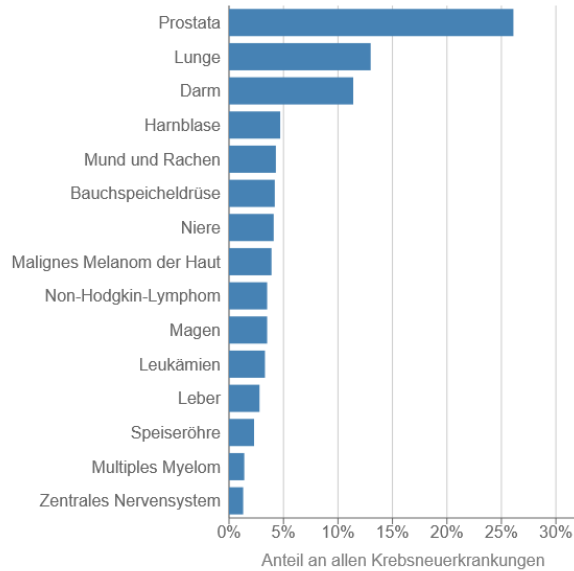
Häufigste Krebsneuerkrankungen und Krebssterbefälle in Berlin 2023

Krebsneuerkrankungen, Männer

Krebsneuerkrankungen, Frauen

Krebsneuerkrankungen, Männer

Krebsneuerkrankungen, Frauen



C46-C48: 0,6 %  
19. Stelle

C46-C48: 0,9 %  
22. Stelle

C46-C48: 0,9 %  
19. Stelle

C46-C48: 0,8 %  
22. Stelle

<https://kkrrbb.de/berichte-und-auswertungen/>

# Adulte Weichgewebesarkome nach S3-Leitlinie

Wohnort Brandenburg/Berlin, Diagnosejahre 2017-2024, n=3.719

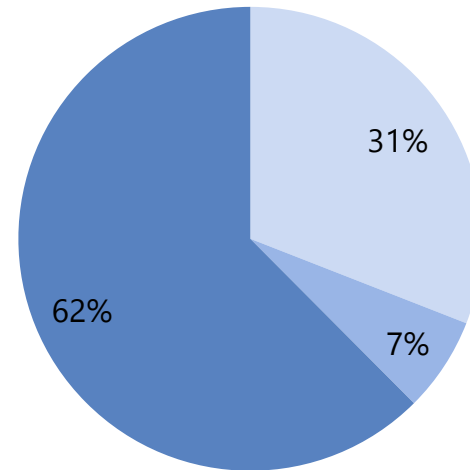


Art des Weichgewebesarkoms	Anzahl	Prozent
Gastrointestinale Stromatumoren	1151	30,9%
Adipozytäre Tumoren	678	18,2%
Undifferenzierte / unklassifizierte Sarkome	497	13,4%
Vaskuläre Tumoren	433	11,6%
Glattmuskuläre Tumoren	357	9,6%
Uterine Sarkome	247	6,6%
Tumoren mit unsicherer Differenzierung	217	5,8%
Nervenscheidentumoren	52	1,4%
Skelettmuskuläre Tumoren	51	1,4%
Fibrohistiozytäre Tumoren	36	1,0%
Gesamt	3719	100,0%

n=34 (0,9 %) Behaviour-Code /1

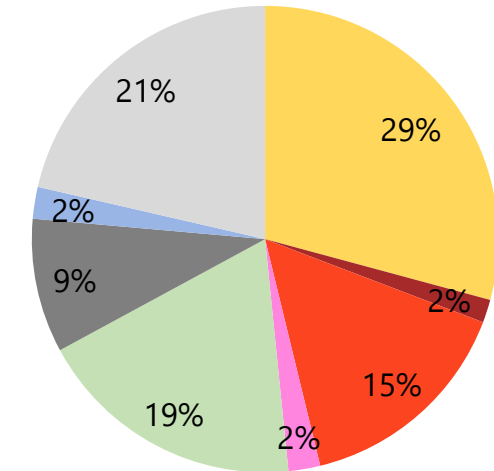


Anhang, Kapitel 13.1  
Liste der Morphologie-Codes



- GIST
- Uterine Sarkome
- andere Weichgewebesarkome

Weichgewebssarkome ohne GIST und uterine Sarkome, n=2.321

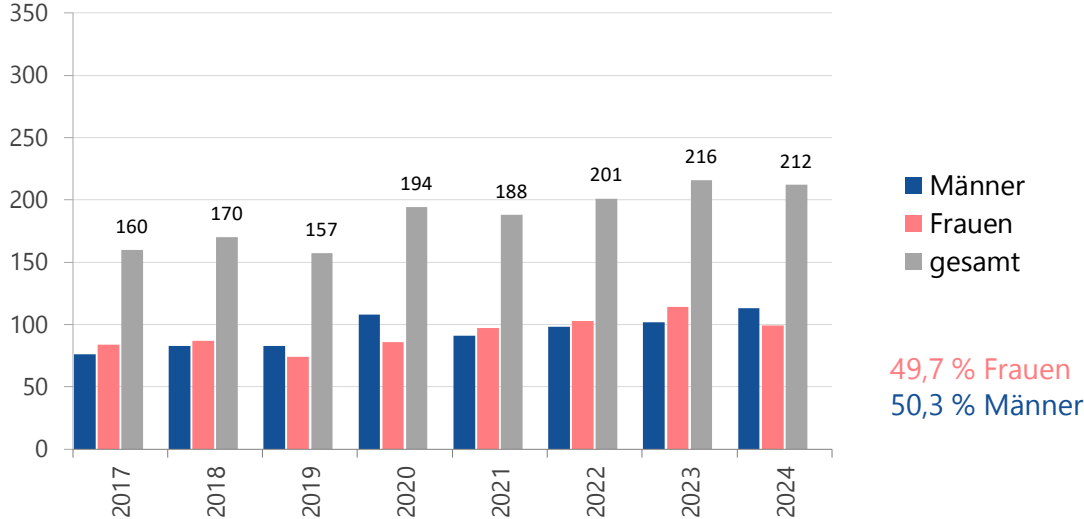


- Adipozytäre Tumoren
- Fibrohistiozytäre Tumoren
- Glattmuskuläre Tumoren
- Skelettmuskuläre Tumoren
- Vaskuläre Tumoren
- Tumoren mit unsicherer Differenzierung
- Nervenscheidentumoren
- Undifferenzierte/ unklass. Sarkome

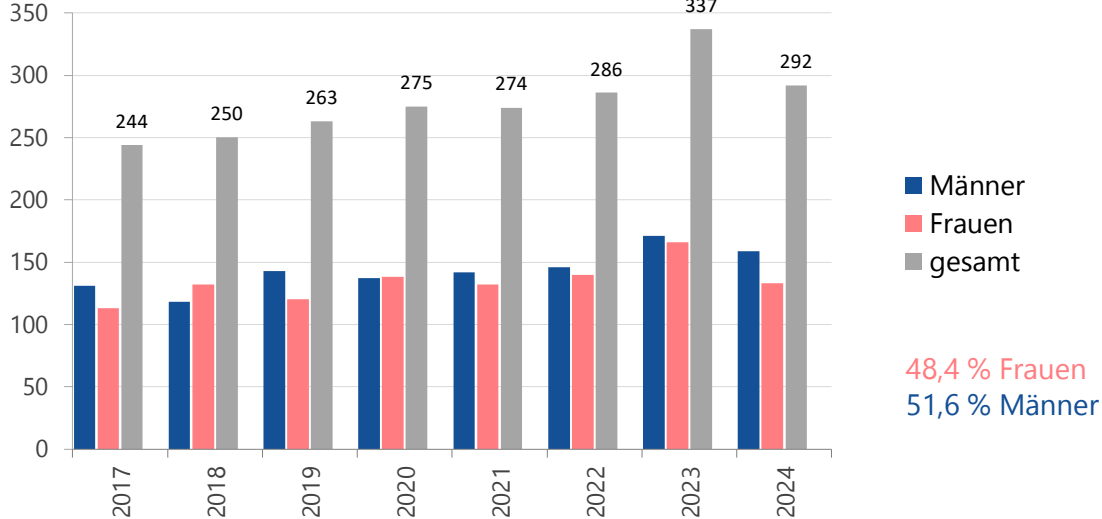
# Weichgewebesarkome (Definition Leitlinie) – Neuerkrankungen



Wohnort Land Brandenburg, n=1.498



Wohnort Berlin, n=2.221

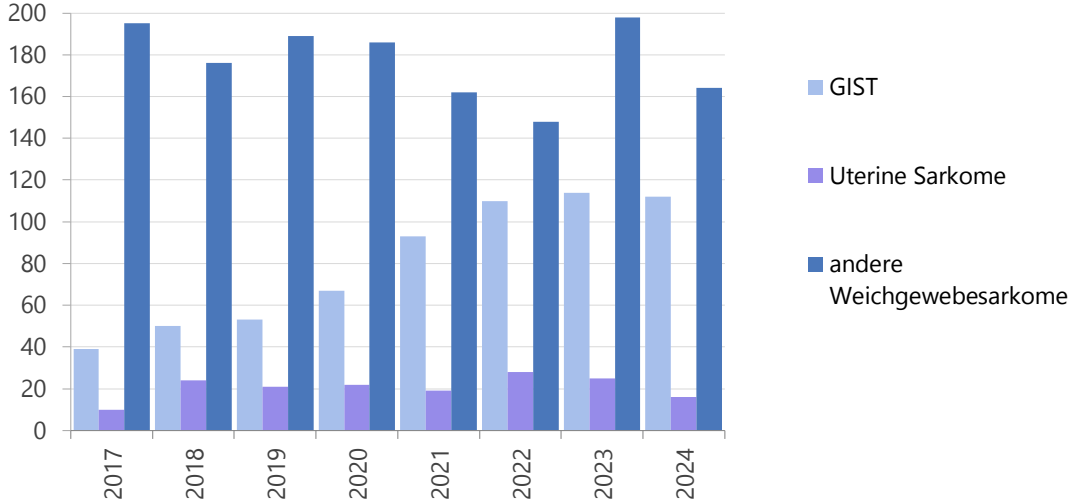
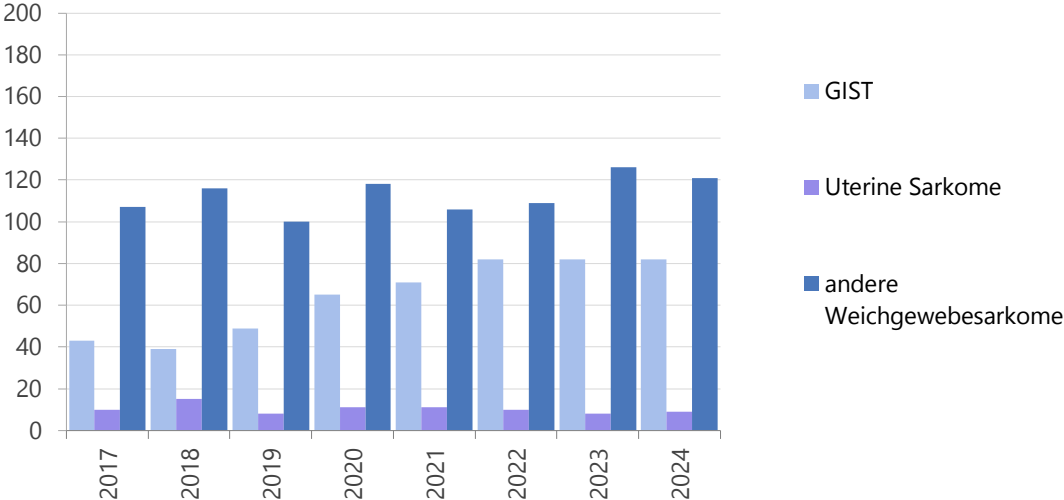


# Weichgewebesarkome (Definition Leitlinie) – Neuerkrankungen

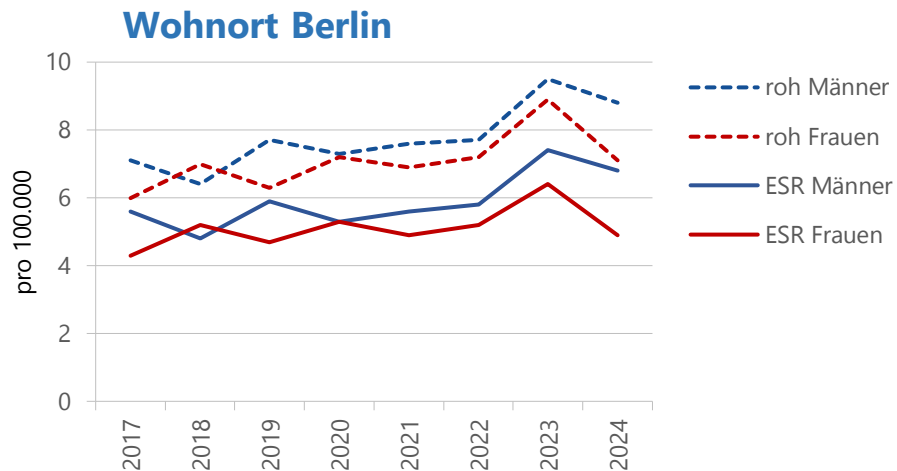
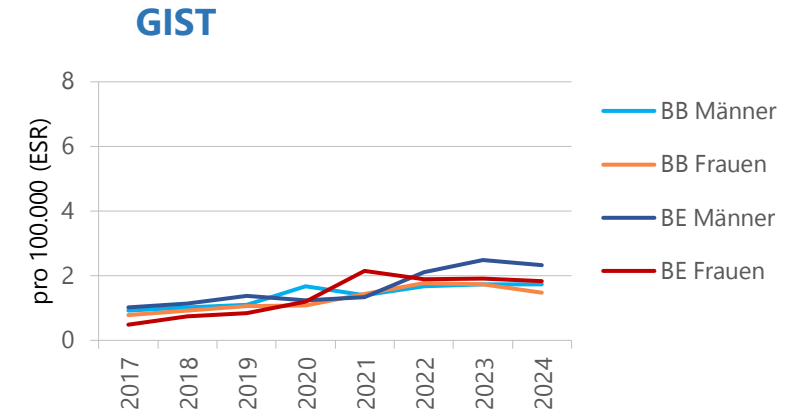
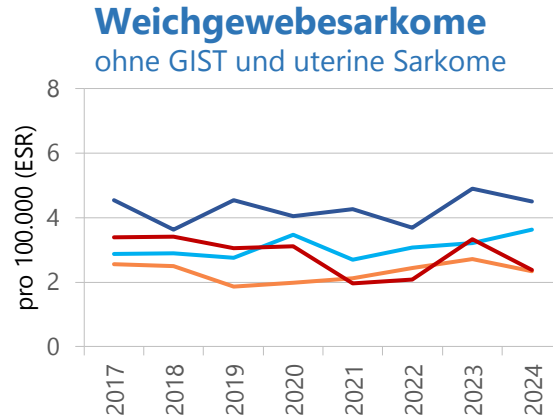
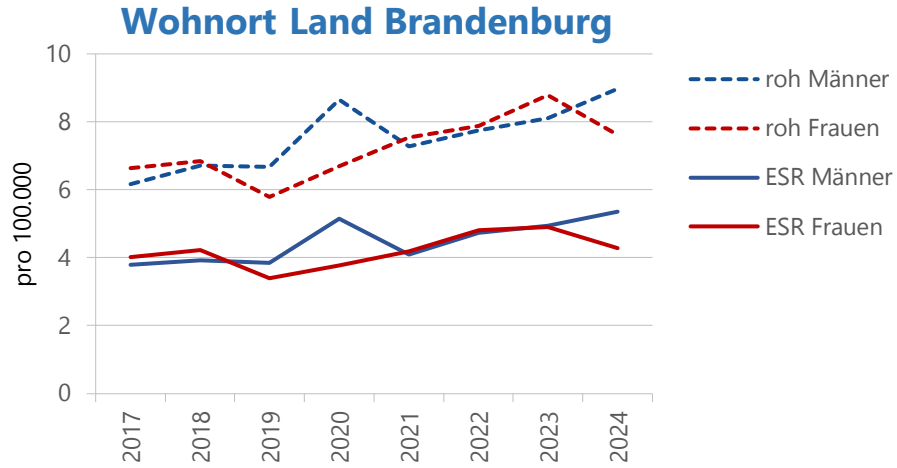


Wohnort Land Brandenburg, n=1.498

Wohnort Berlin, n=2.221



# Weichgewebesarkome - Neuerkrankungsraten



## Alterstandardisierte Neuerkrankungsrate 2023 (ESR)

	WGS entsprechend LL		Weichteilgewebe entsprechend ZfKD*	
	Männer	Frauen	Männer	Frauen
Brandenburg	4,9	4,9	2,4	1,9
Berlin	7,4	6,4	4,1	2,8
Deutschland**			4,0	3,2

\*Weichteilgewebe ICD-10 C46-C49 (ohne Mesotheliom)

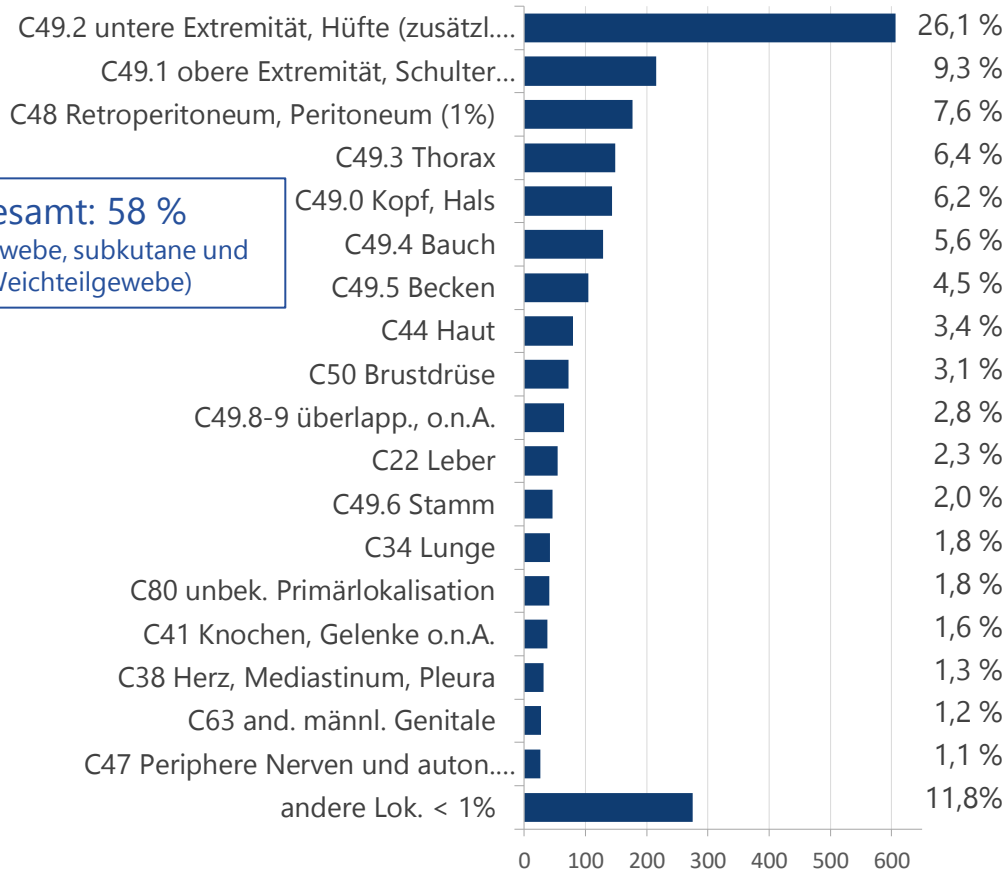
\*\*ZfKD, Krebs in Deutschland, C46-C49, Krebs der Weichteilgeweben ohne Mesotheliom, [https://www.krebsdaten.de/Krebs/DE/Content/Krebsarten/Weichteilgewebe\\_ohne\\_Mesotheliom/weichteilgewebe\\_ohne\\_mesotheliom\\_node.html](https://www.krebsdaten.de/Krebs/DE/Content/Krebsarten/Weichteilgewebe_ohne_Mesotheliom/weichteilgewebe_ohne_mesotheliom_node.html)

# Lokalisation der Weichgewebesarkome

Wohnort Brandenburg/Berlin, Diagnosejahre 2017-2024

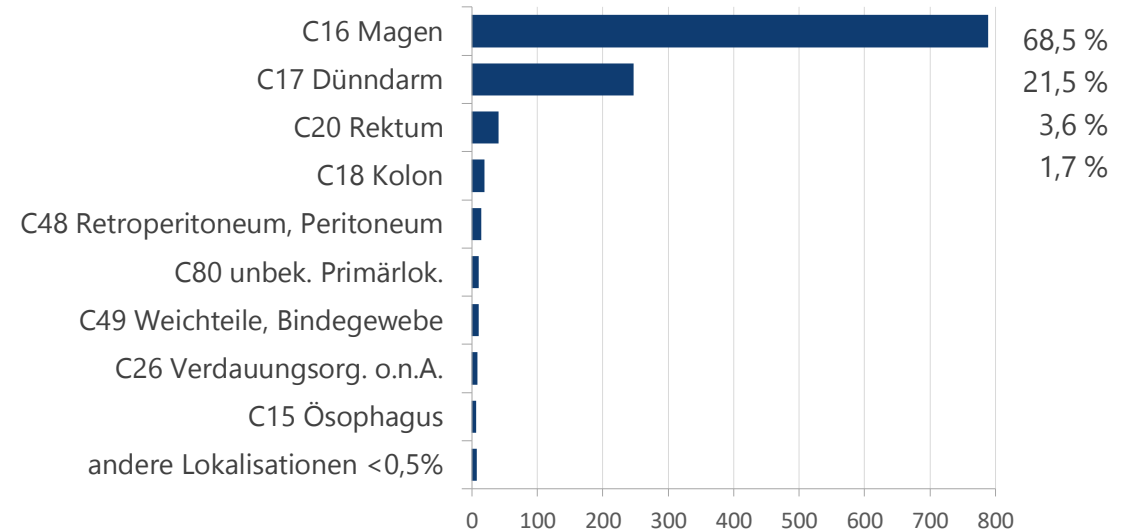


## Weichgewebssarkome ohne Uterus und GIST, n=2.321



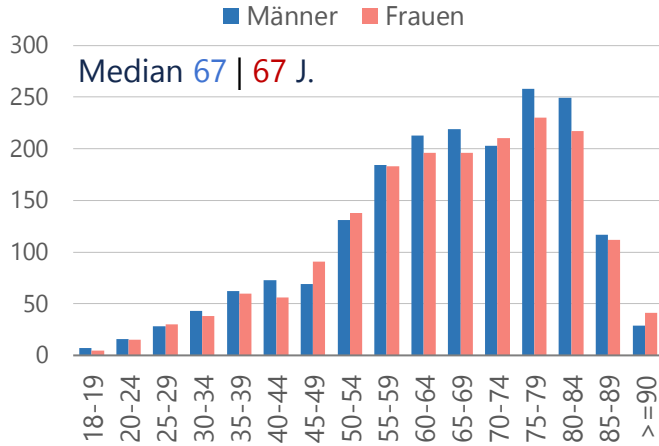
**C49 gesamt: 58 %**  
(Bindegewebe, subkutane und andere Weichteilgewebe)

## GIST, n=1.151

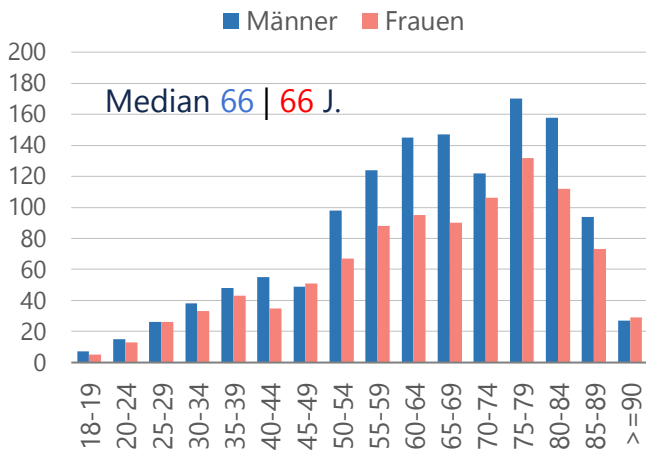


# Alter bei Diagnose

Wohnort Brandenburg/Berlin, Diagnosejahre 2017-2024



**Alle Weichgewebesarkome, n=3.719**



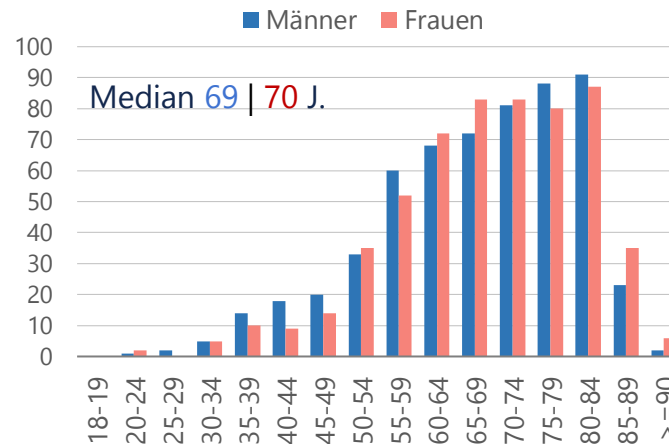
**Weichgewebesarkome ohne GIST und Uterussarkome, n=2.321**

## Erkrankungsalter (Median)

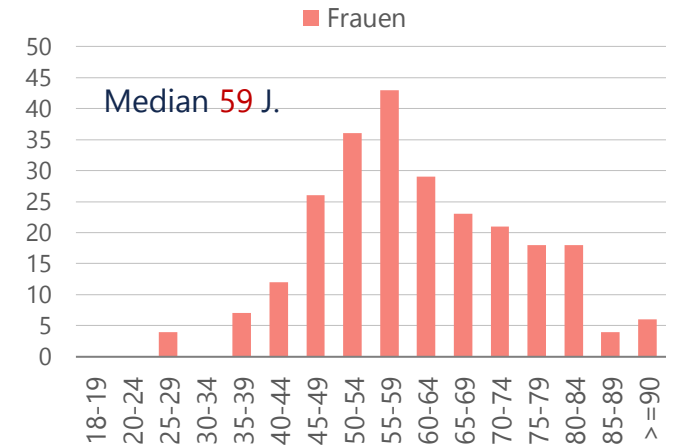
	Weichgewebesarkome (LL) 2017-2024		C46-C49 (entspr. ZfKD) 2023 (2017-2024**)	
	Männer	Frauen	Männer	Frauen
Brandenburg	70	68	69 (69)	71 (64)
Berlin	66	66	64 (64)	64 (65)
Deutschland*			69	69

\*\* n=1.977

\*ZfKD, Krebs in Deutschland, C46-C49, Krebs der Weichteilgeweben ohne Mesotheliom, [https://www.krebsdaten.de/Krebs/DE/Content/Krebsarten/Weichteilgewebe\\_ohne\\_Mesotheliom/weichteilgewebe\\_o\\_mesotheliom\\_node.html](https://www.krebsdaten.de/Krebs/DE/Content/Krebsarten/Weichteilgewebe_ohne_Mesotheliom/weichteilgewebe_o_mesotheliom_node.html)



**GIST, n=1.151**



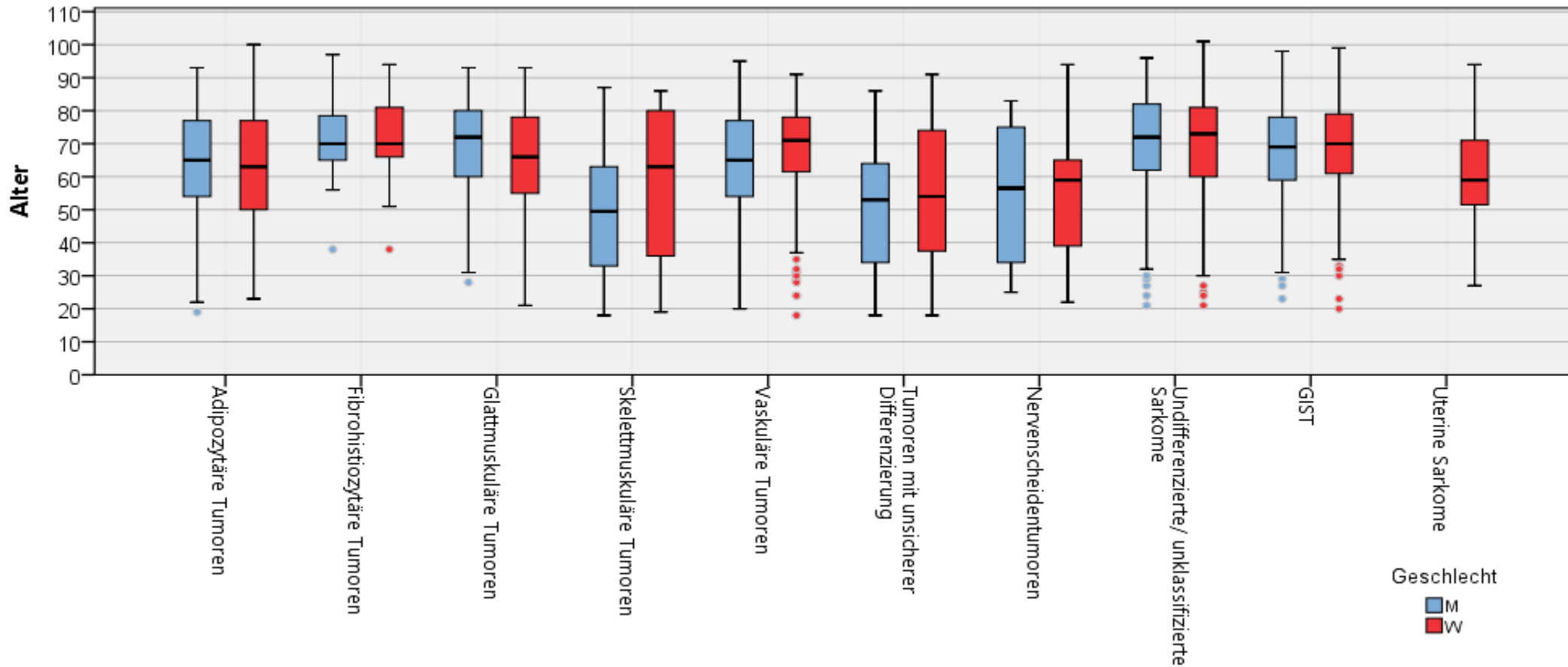
**Uterine Sarkome, n=247**

# Alter bei Diagnose

Wohnort Brandenburg/Berlin, Diagnosejahre 2017-2024, n=3.719



Median M   W	65   63	70   70	72   66	49   63	65   71	53   55	58   59	72   73	69   70	59
n=678	n=36	n=357	n=51	n=433	n=217	n=52	n=497	n=1151	n=247	

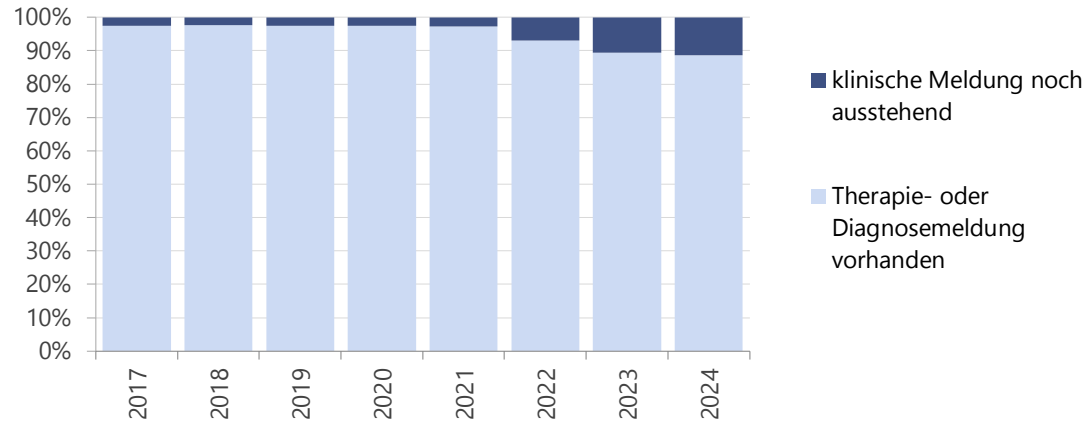


# Alleinige Pathologie-Meldungen

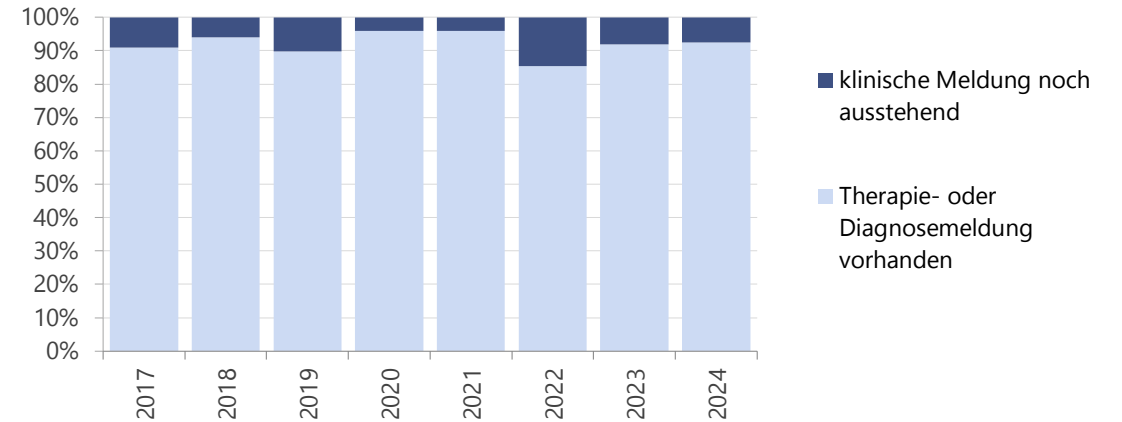
Wohnort Brandenburg/Berlin, Diagnosejahre 2017-2024, n=3.719



## Wohnort Land Brandenburg, n=1.498



## Wohnort Berlin, n=2.221



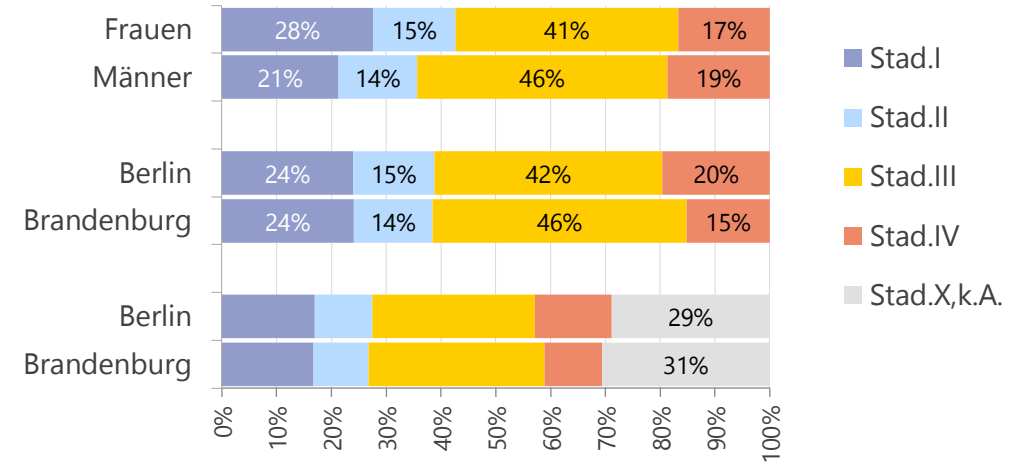
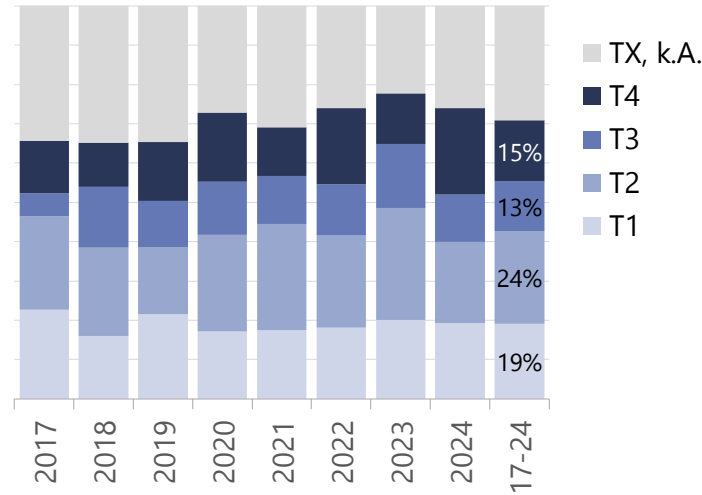
Im Weiteren sind Fälle ohne klinische Meldung bei den Auswertungen ausgeschlossen

# TNM - Klassifikation

## Weichteiltumoren

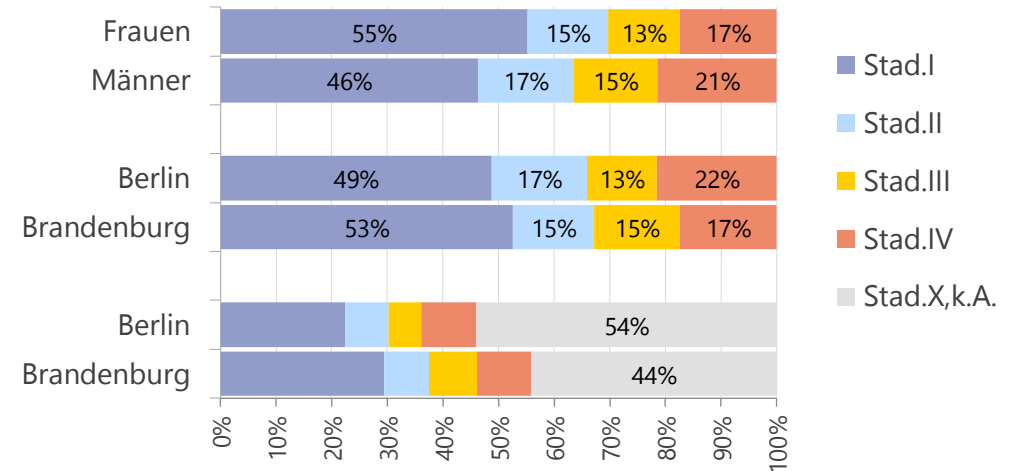
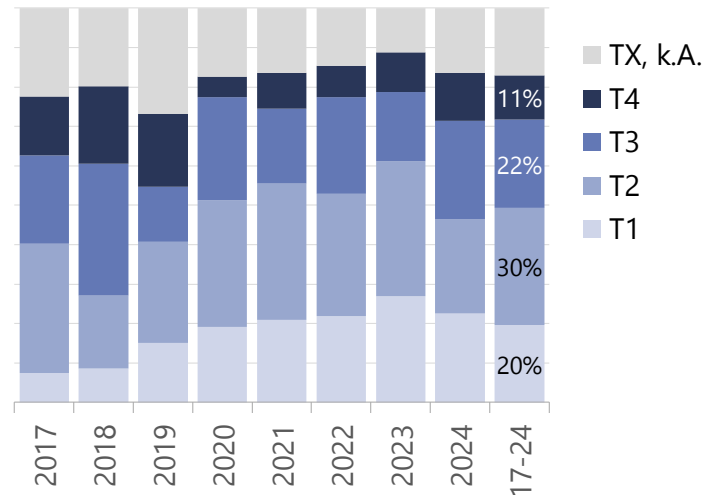
ohne GIST und uterine Sarkome

Diagnosejahre 2017-2024,  
Wohnort Brandenburg  
oder Berlin,  
Lokalisation C38.1-3, C47-49  
und Histologieausschluss nach TNM  
n=1.342



## GIST

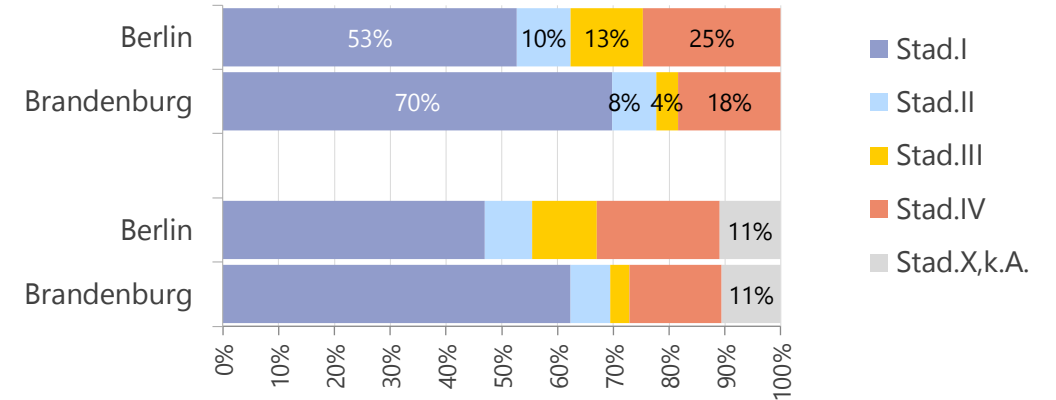
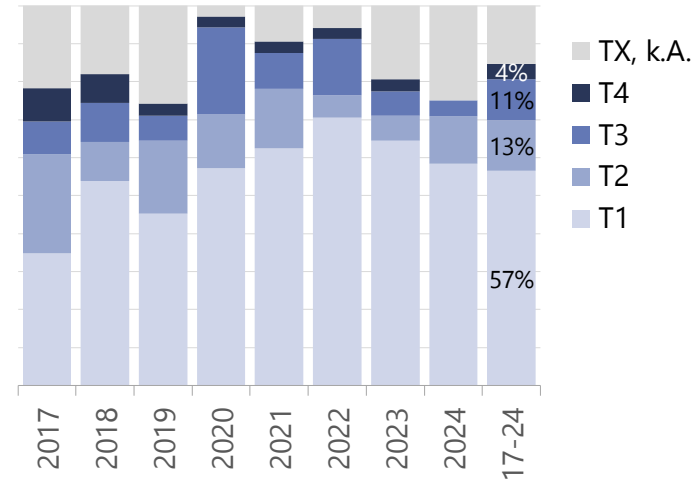
Diagnosejahre 2017-2024,  
Wohnort Brandenburg  
oder Berlin,  
Lokalisation C15-C20, C48.1,  
n=977



# TNM - Klassifikation

## Uterine Sarkome

Diagnosejahre 2017-2024,  
Wohnort Brandenburg  
oder Berlin,  
Lokalisation C53-55  
und Histologieausschluss nach TNM  
n=249



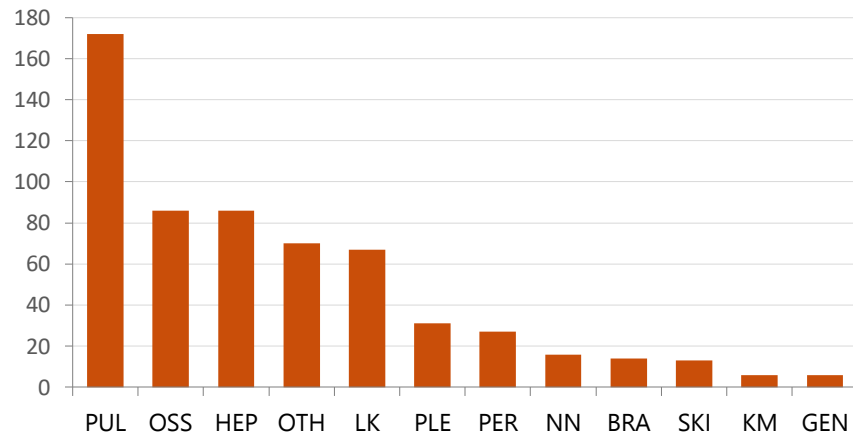
# Weichgewebesarkome – Metastasenlokalisation,

primär metastasiert, n=465

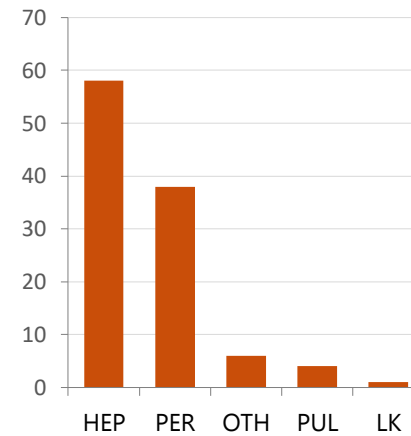


Mehrfachnennungen möglich

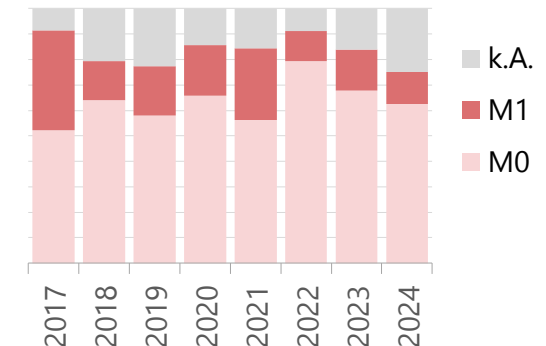
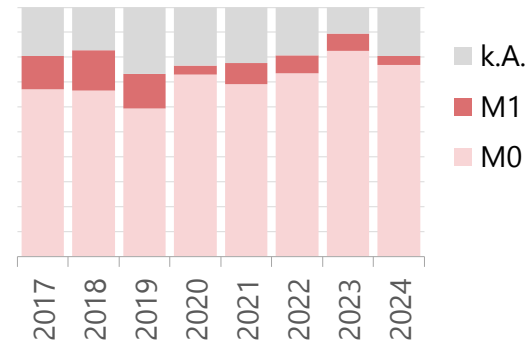
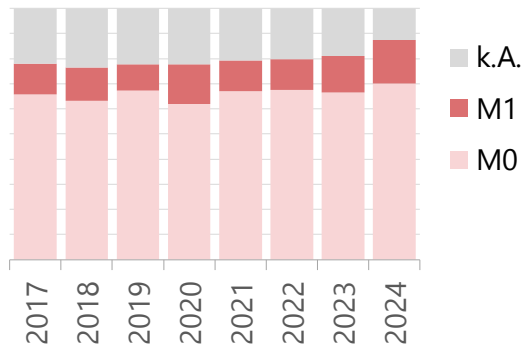
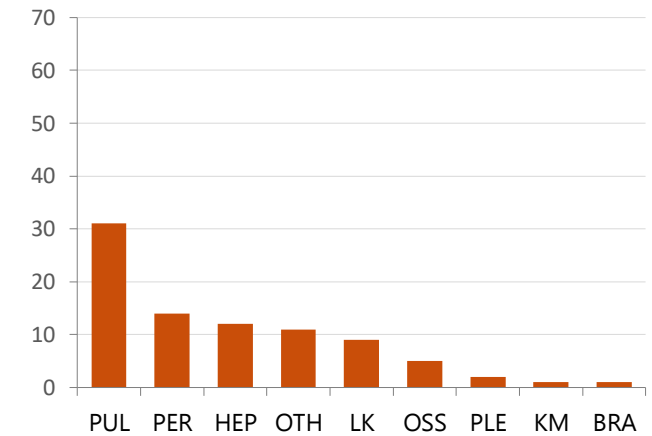
**Weichgewebesarkome** ohne GIST und Uterussarkom,  
n=324 (14 % primär M1)



**GIST**, n=90  
(8 % primär M1)



**Uterine Sarkome**, n=51  
(20 % primär M1)

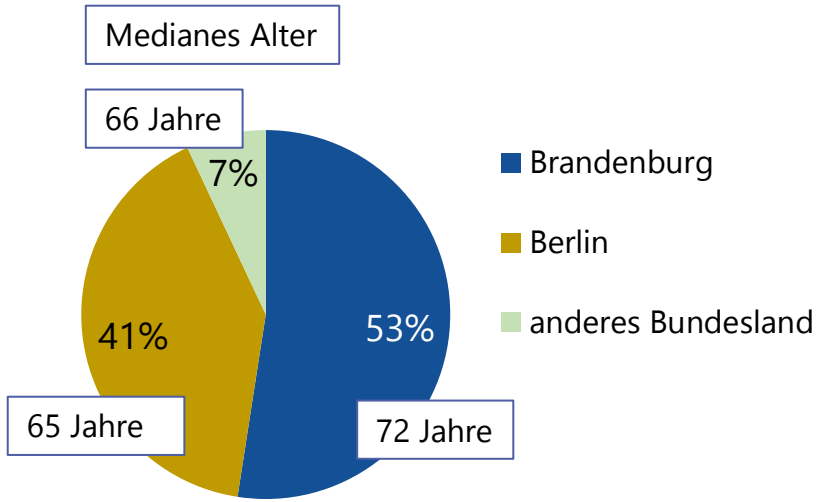


# Behandlungsort

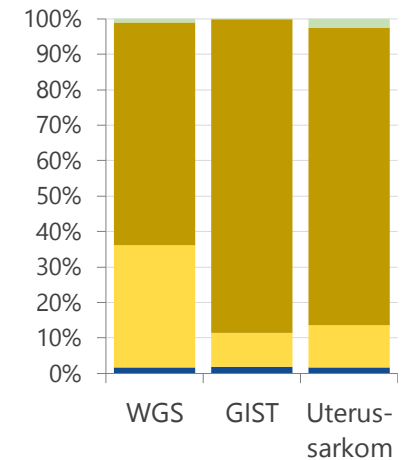
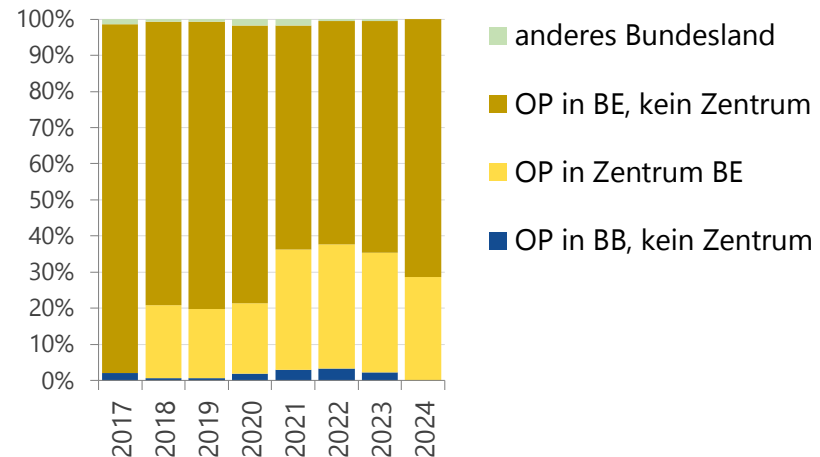
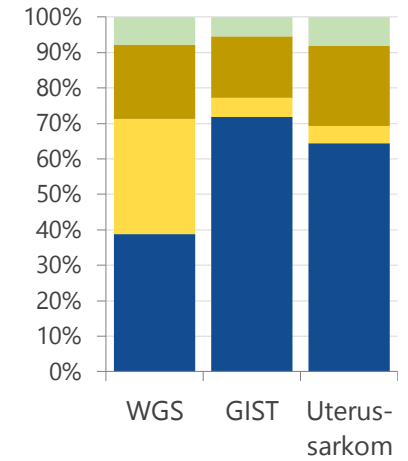
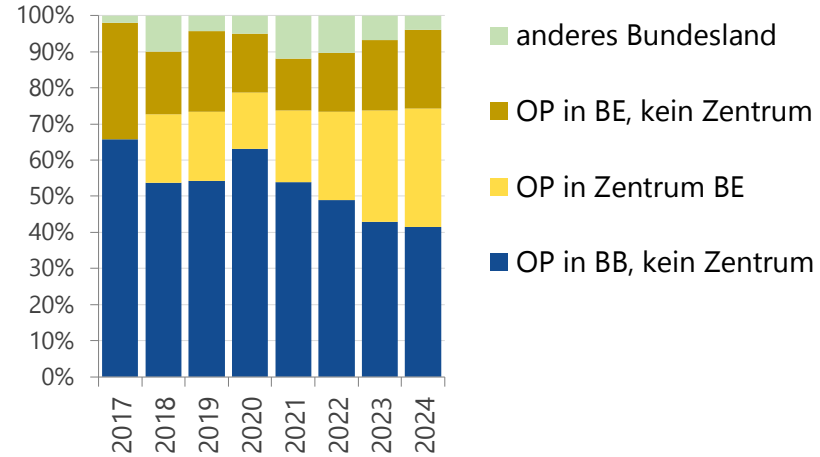
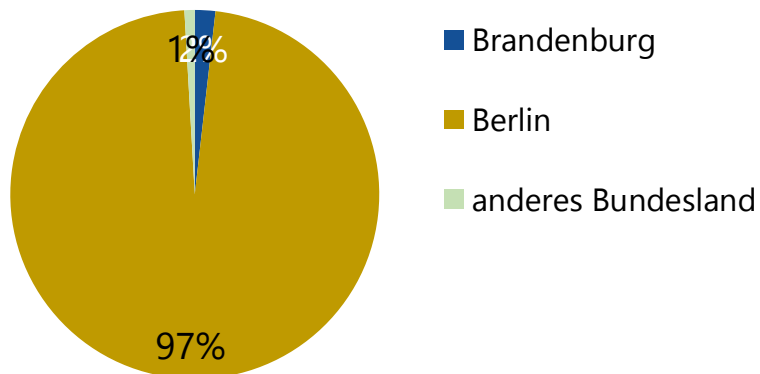
# Weichgewebesarkome – Ort der 1. Tumorresektion



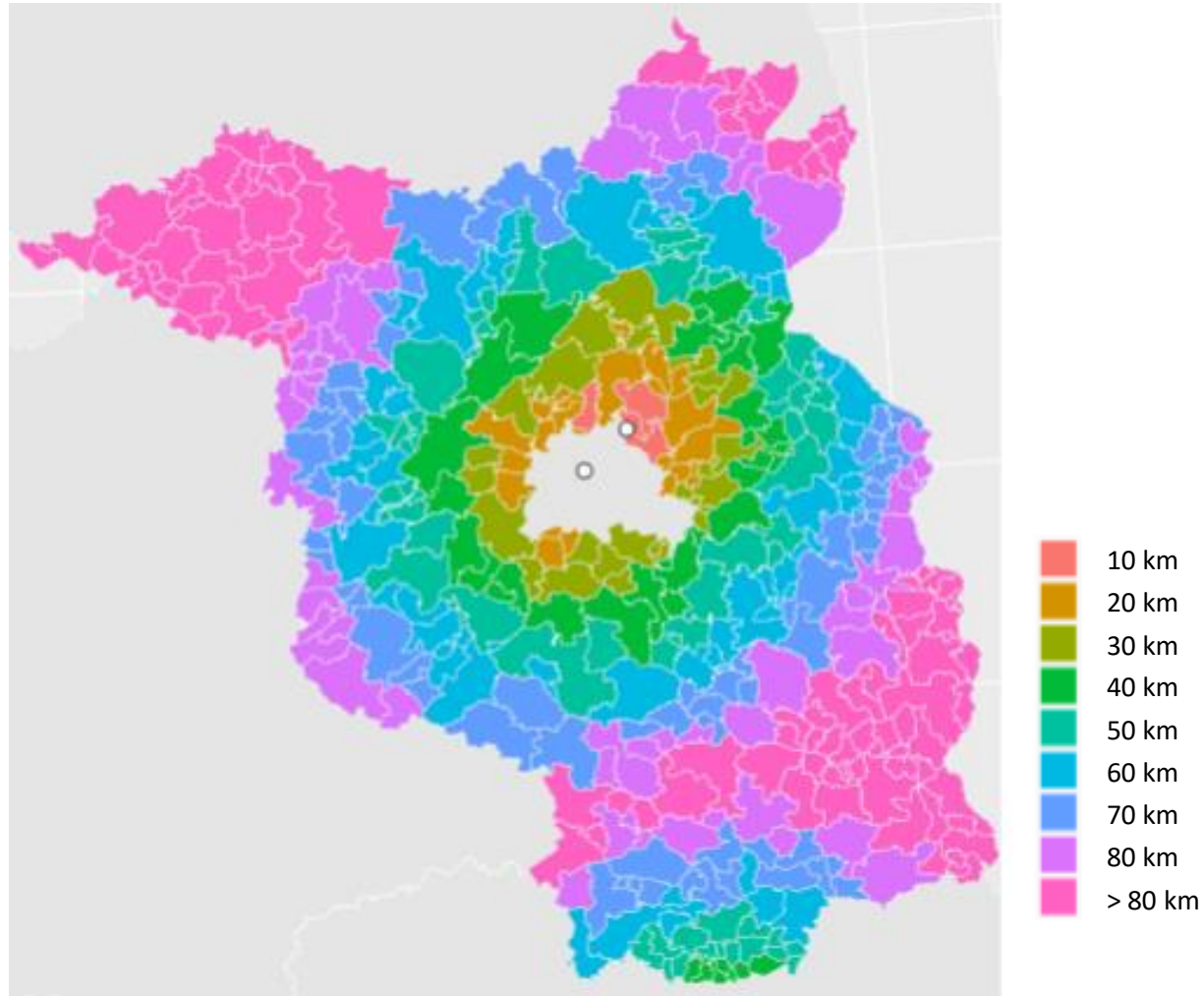
**Wohnort  
Brandenburg,**  
Diagnosejahre  
2017-2024,  
n=964



**Wohnort  
Berlin**  
Diagnosejahre  
2017-2024,  
n=1.358



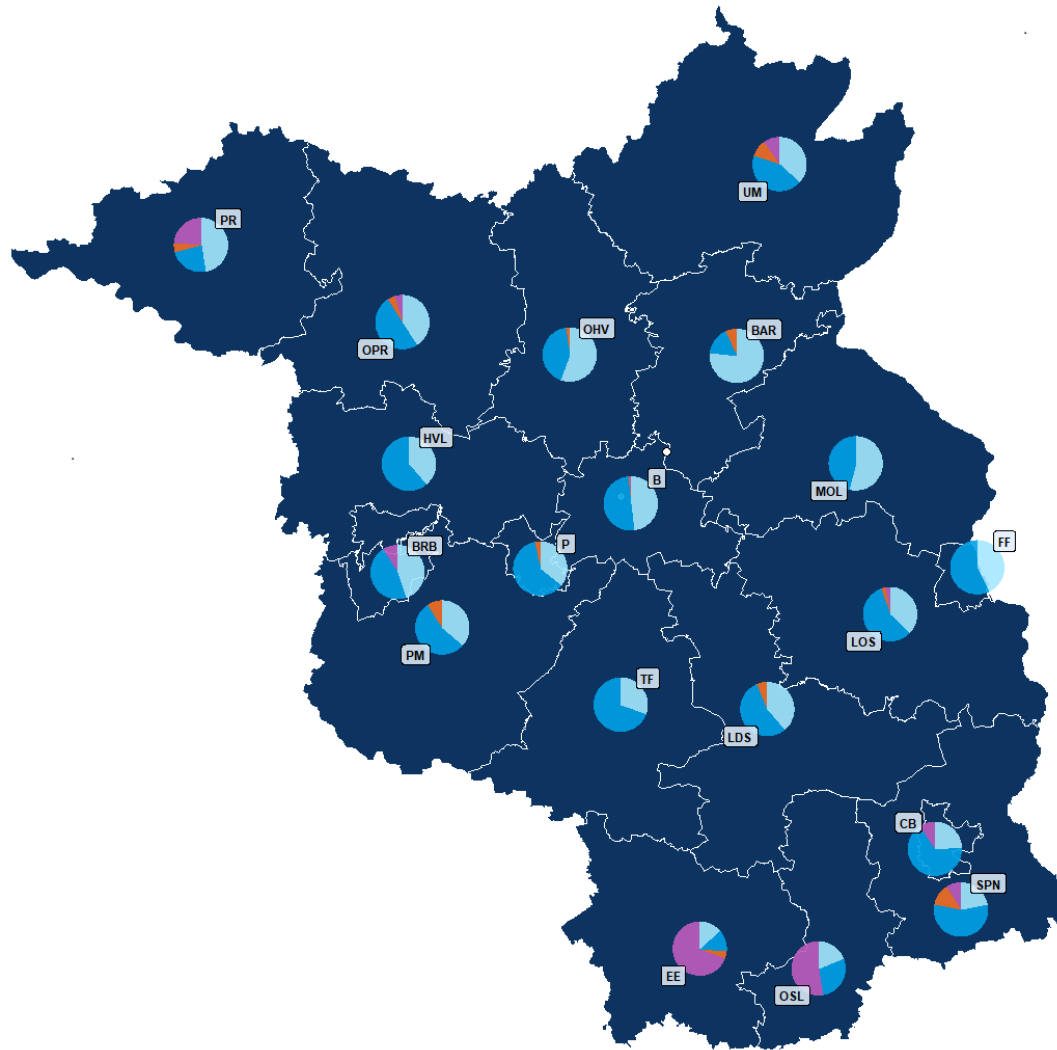
# Distanz zu einem Sarkomzentrum



In Berlin-Brandenburg 2 Zentren  
(DKG-Zertifizierung, Euracan Zertifikat)

Weitere Zentren in Dresden,  
Hamburg, Hannover, Göttingen, Jena

# Behandlungsort - Tumorresektion



## Weichgewebesarkome

ohne GIST und Uterine Sarkome

Diagnosejahre 2018-2024,  
n=1.183

Versorgung

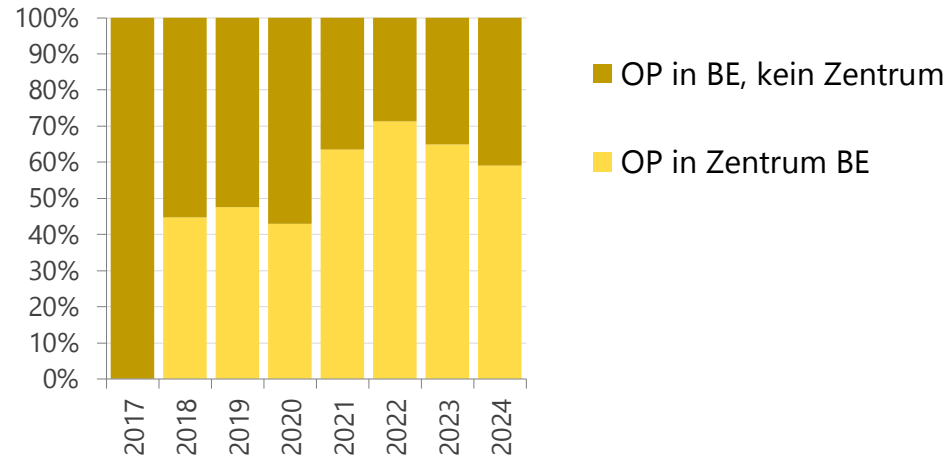
- Zentrum
- stat. ohne Zentrum
- ambulant
- anderes BL

DKG-Zertifizierung, Euracan Zertifikat

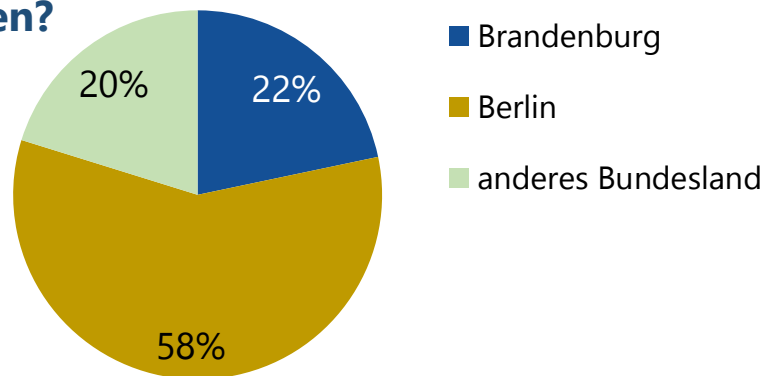
# Weichgewebesarkome ohne GIST und Uterine Sarkome – Behandlungsort Berlin (1. Tumorresektion)



Diagnosejahre 2017-2024,  
n=1.357



## Woher kommen die Patienten?

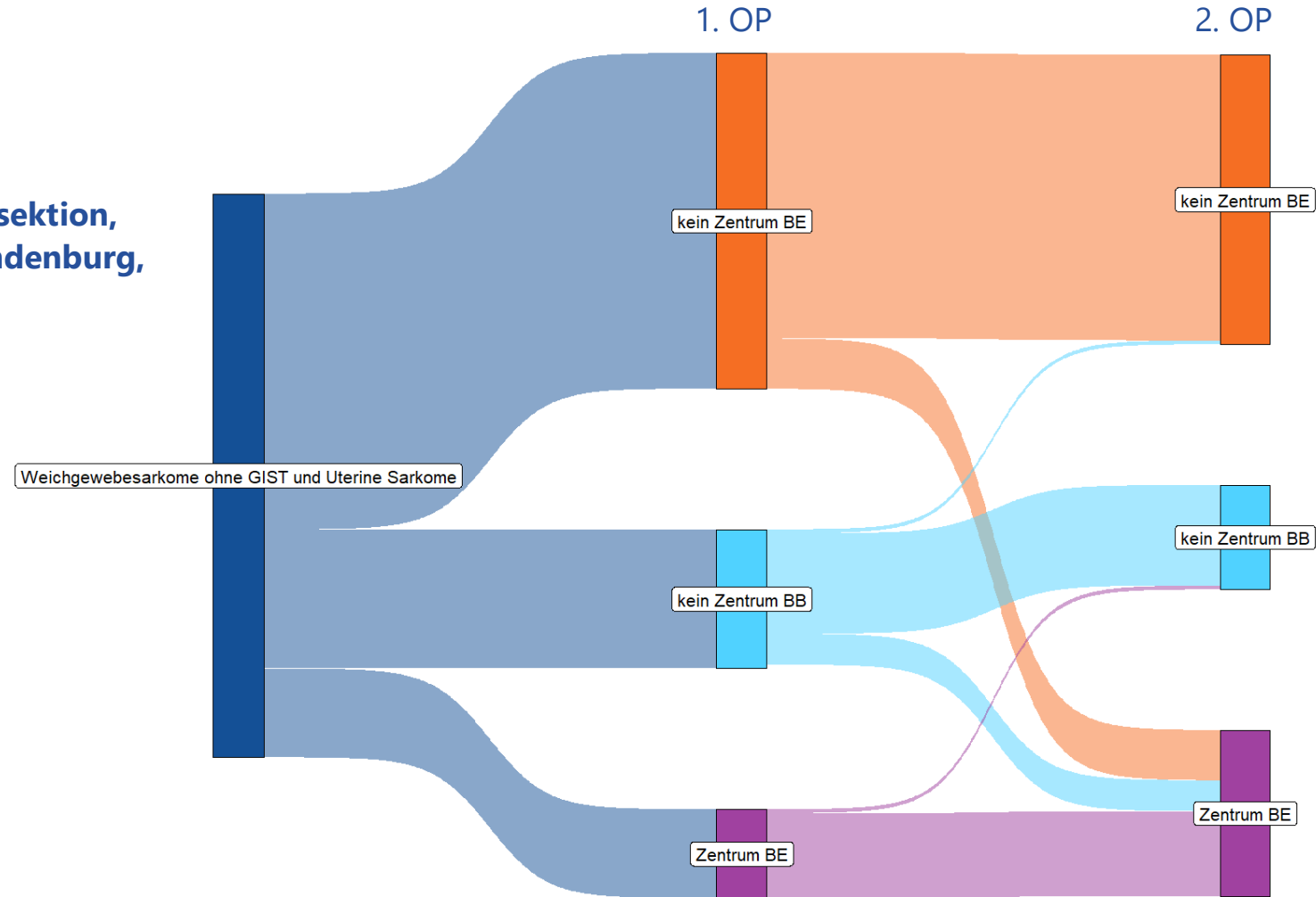


Wohnort	Anzahl	Prozent
Berlin	789	58,1%
Brandenburg	294	21,7%
Mecklenburg-Vorpommern	64	4,7%
Sachsen	55	4,1%
Niedersachsen	44	3,2%
Thüringen	38	2,8%
Schleswig-Holstein	26	1,9%
Sachsen-Anhalt	25	1,8%
Andere < 10	22	1,6%
Gesamt	1.357	100,0%

DKG-Zertifizierung, Euracan Zertifikat

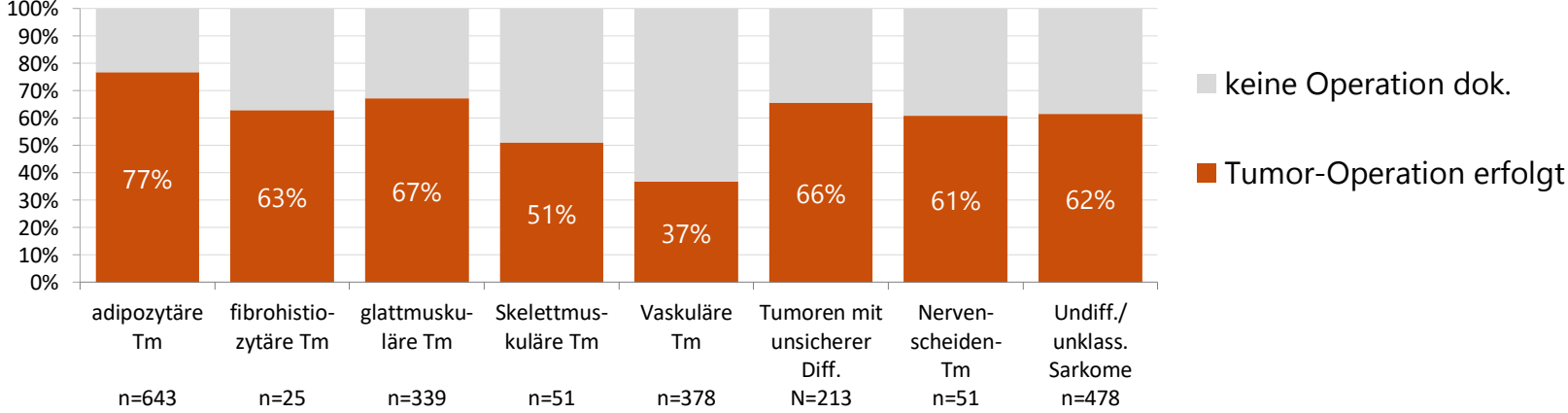
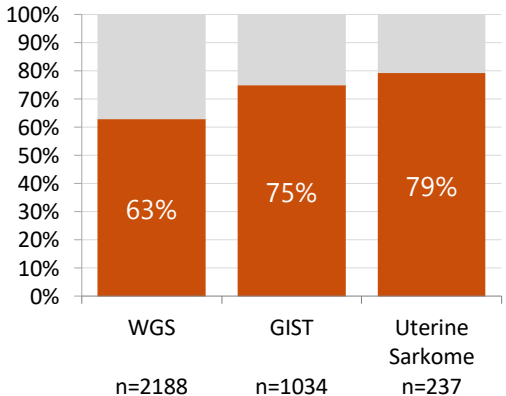
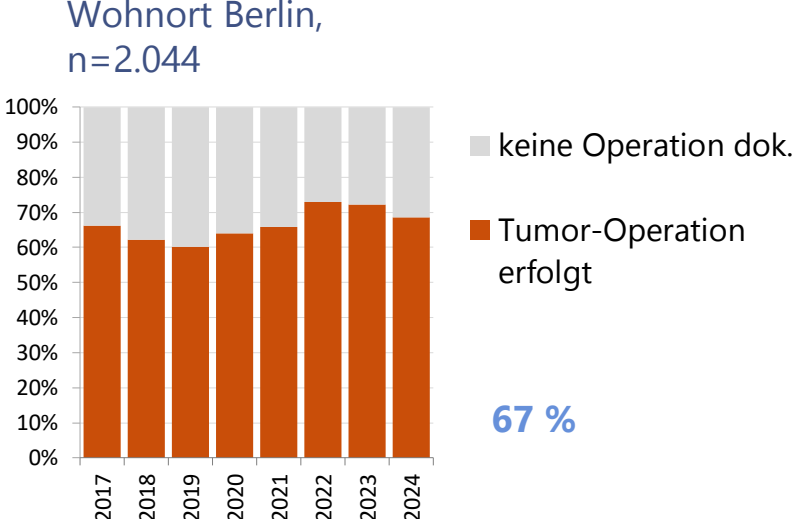
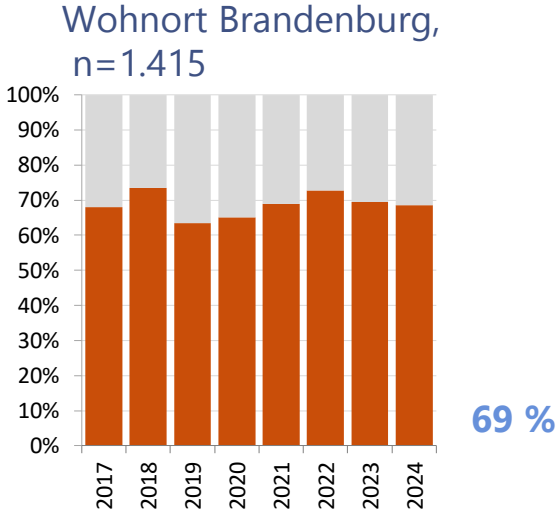
# Weichgewebesarkome ohne GIST und uterine Sarkome – Leistungserbringer

Fälle mit 2. OP nach Tumorresektion,  
Operation in Berlin oder Brandenburg,  
2017-2024, n=203



# Primärtherapie

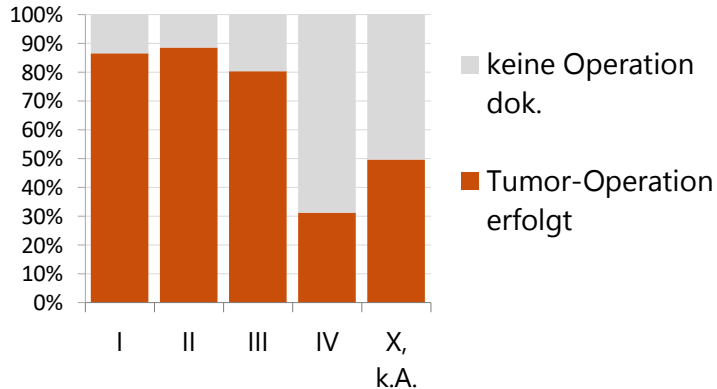
# Weichgewebesarkome – operative Therapie



ohne alleinige Pathologiemeldungen,  
OP im 1.Jahr, keine Rezidivtherapie,  
1. OP ohne diagnostisch oder sonstige  
Ziel: Primärtumor

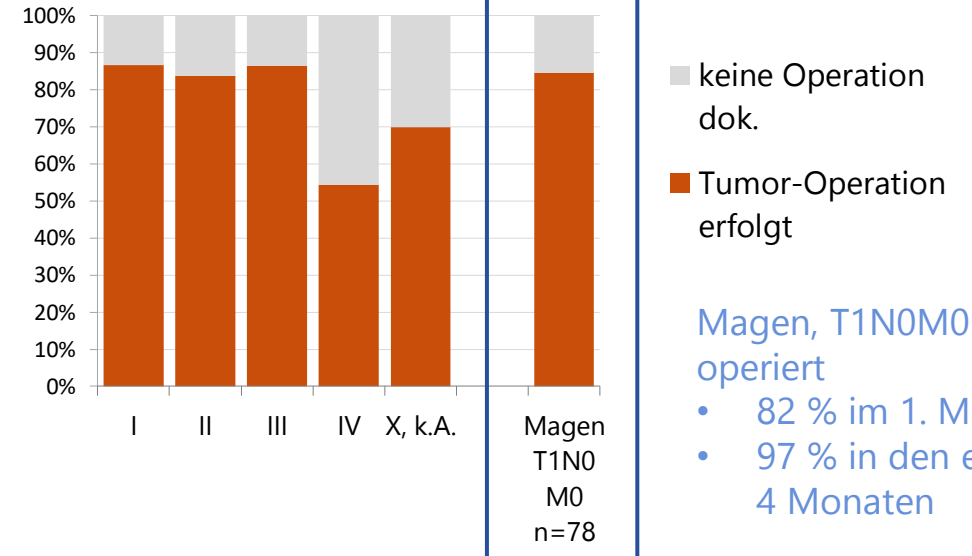
# Weichgewebesarkome – operative Therapie

**Weichgewebesarkome**  
ohne GIST und  
uterine Sarkome,  
n=2.188



Wohnort Land Brandenburg oder Berlin

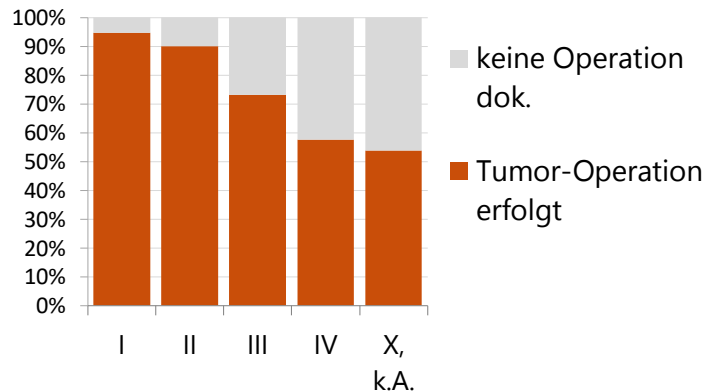
**GIST,**  
n=1.034



Magen, T1N0M0  
operiert

- 82 % im 1. Monat
- 97 % in den ersten 4 Monaten

**Uterine Sarkome,**  
n=237

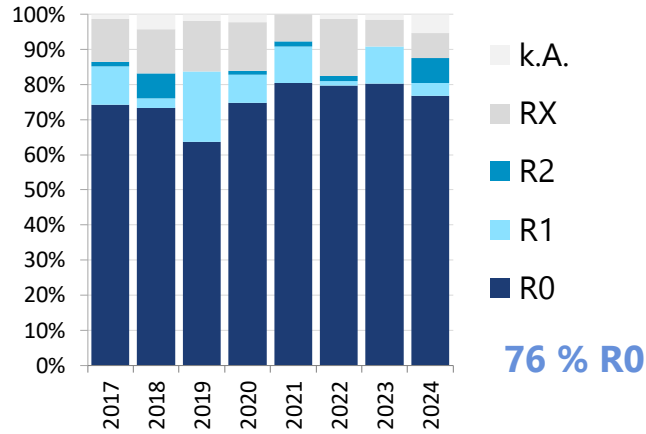


10.9.	Konsensbasierte Empfehlung
<b>EK</b>	Bei einem GIST des Magens unter 2 cm Durchmesser kann eine regelmäßige Überwachung durch endoskopischen Ultraschall erfolgen.
	Starker Konsens

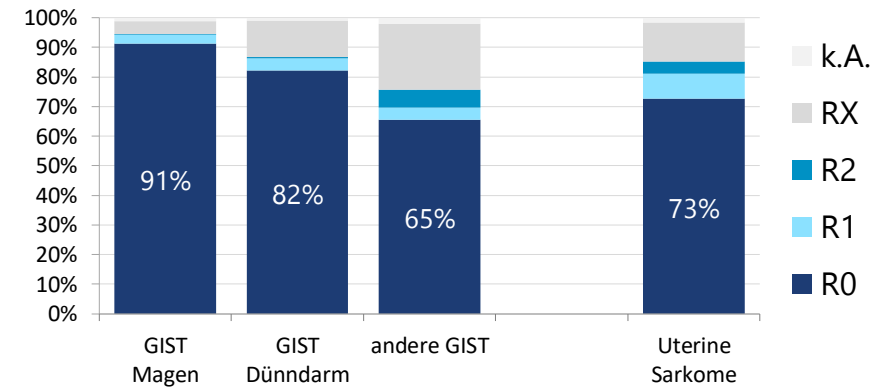
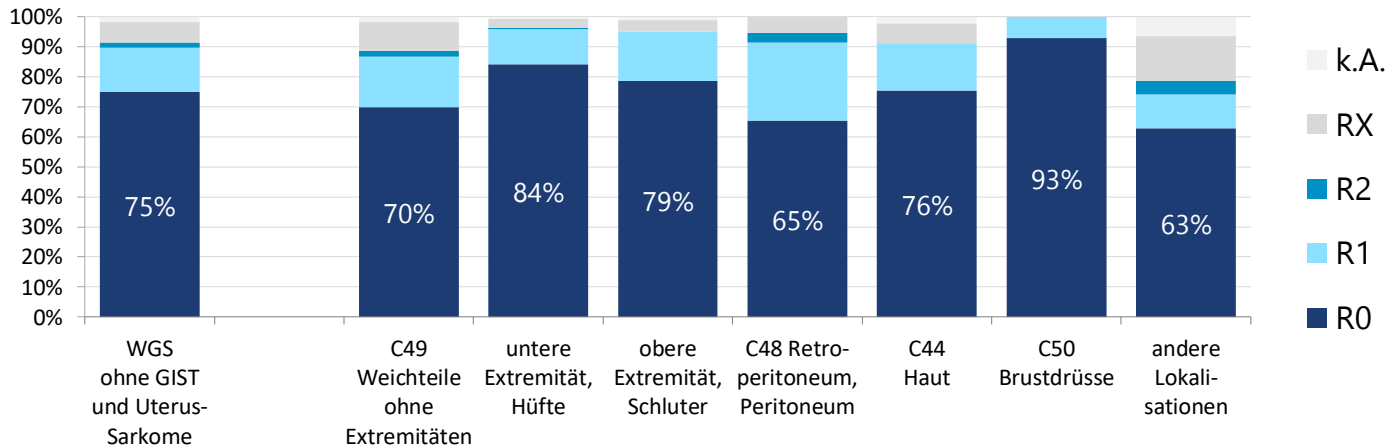
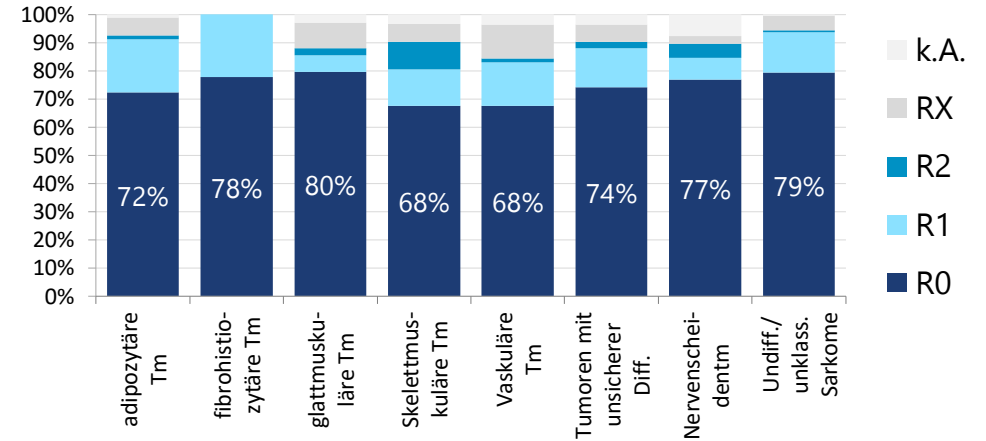
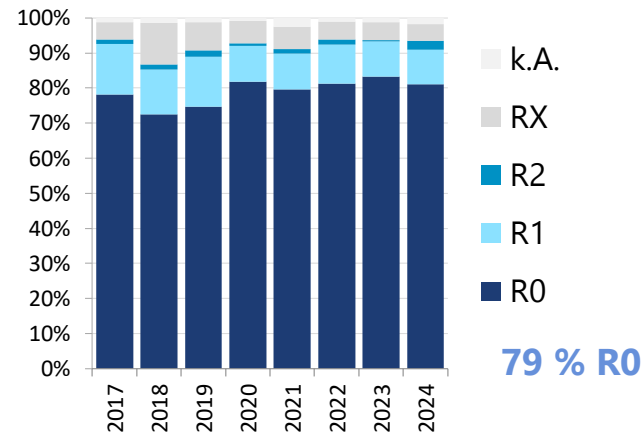
# Operierte Weichgewebesarkome – Resektionsergebnis



Operation in Brandenburg, n=560

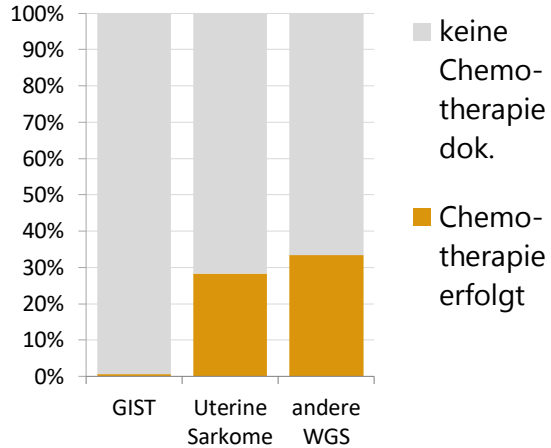


Operation in Berlin, n=2.021

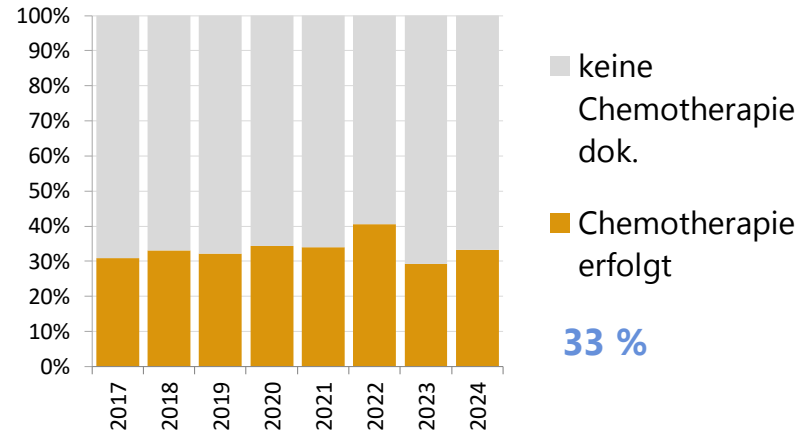


# Weichgewebesarkome – Chemotherapie

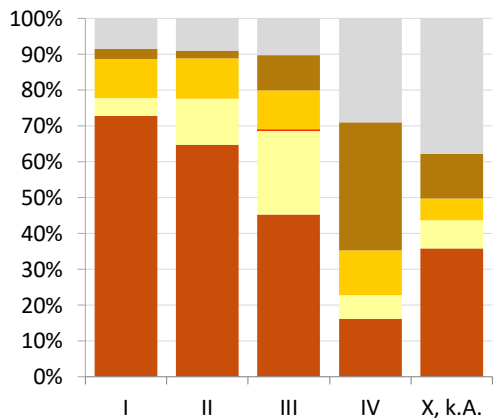
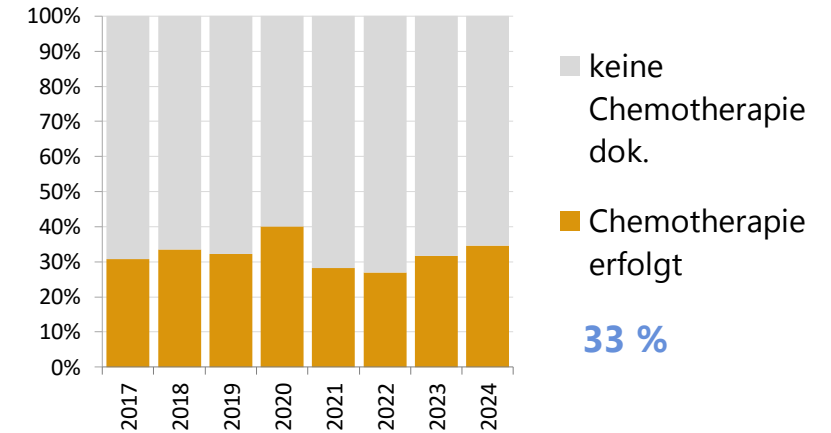
Wohnort Land Brandenburg oder Berlin, n=3.459



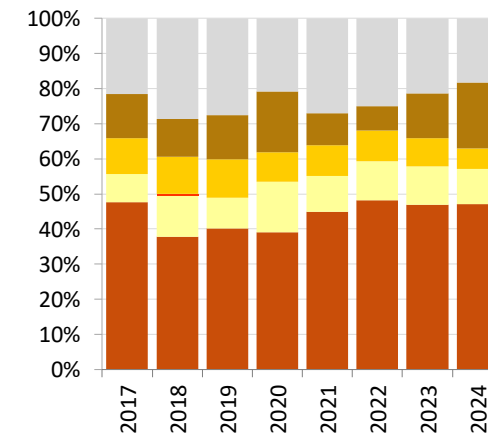
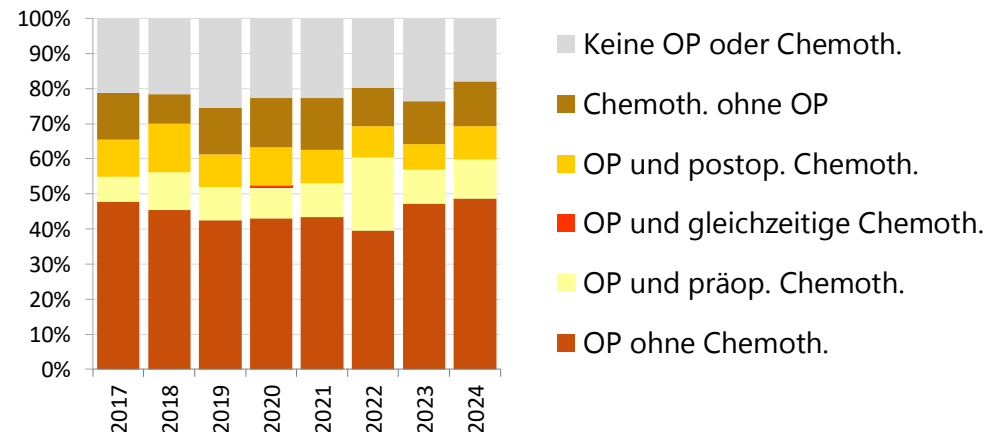
Wohnort Land Brandenburg, n=943 (ohne GIST)



Wohnort Berlin, n=1.482 (ohne GIST)



WGS ohne GIST, n=2.425



# Weichgewebesarkome – Systemische Therapie



## Weichgewebesarkome ohne GIST,

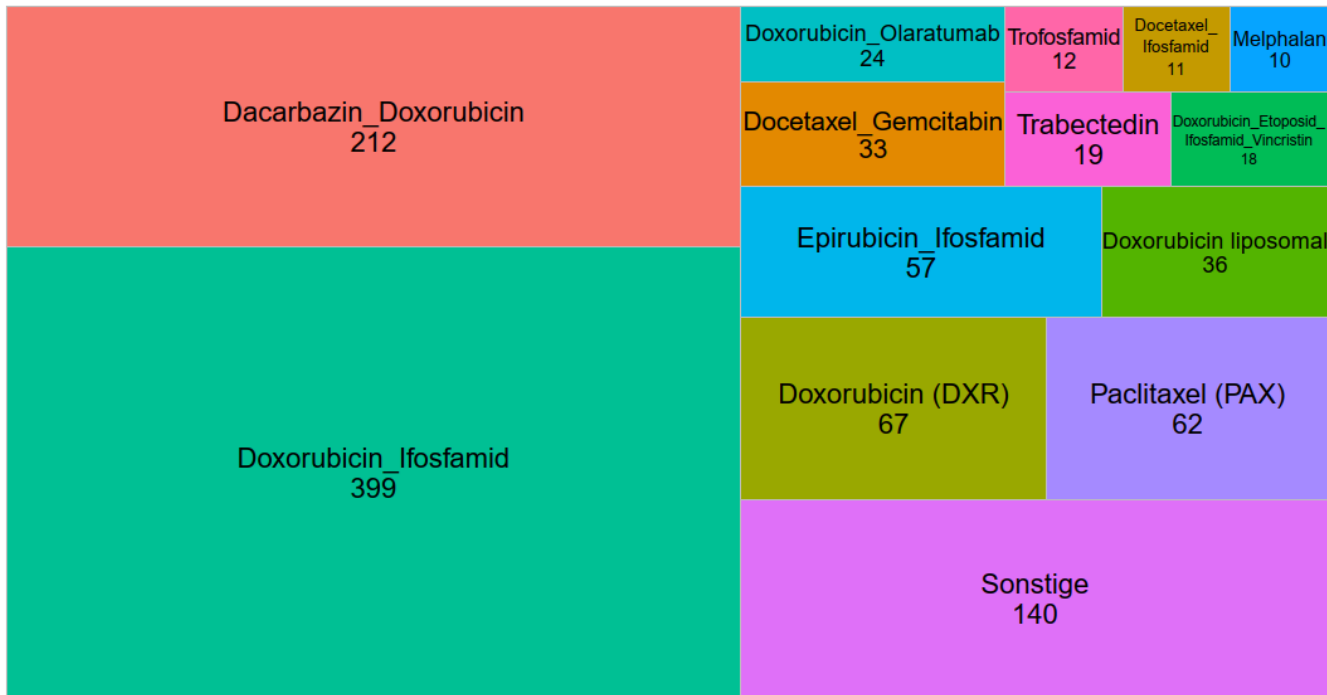
Wohnort Land Brandenburg oder Berlin, n=2.425

- 32,8% Chemotherapie

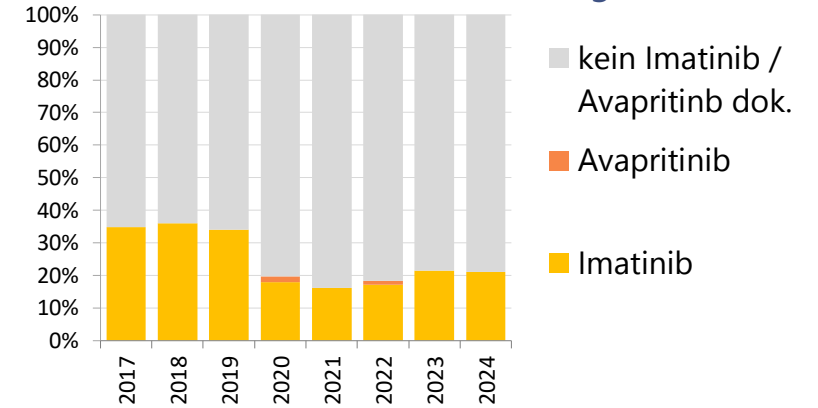
Nach M-Kategorie

- M0: 31,5 % Chemotherapie
- M1: 54,9 % Chemotherapie

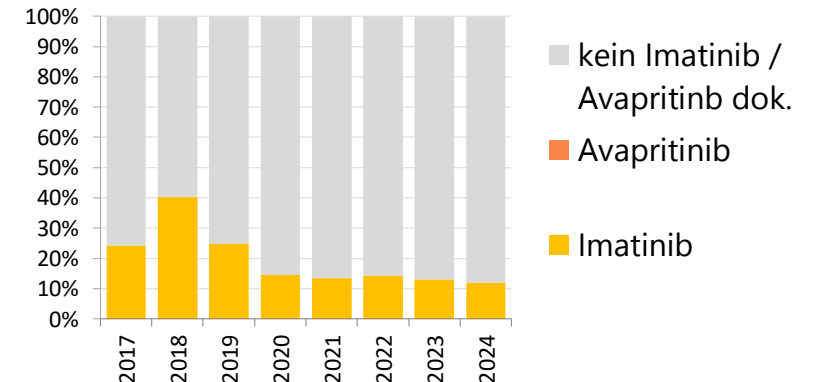
## 1. Chemotherapie, Behandlungsort Land Brandenburg oder Berlin, n=1.100



## GIST, Wohnort Land Brandenburg, n=361



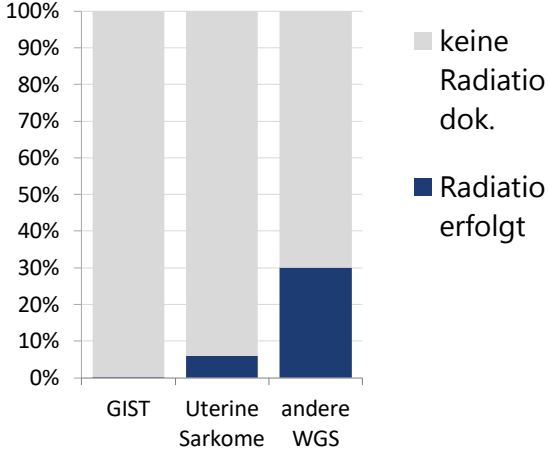
## GIST, Wohnort Berlin, n=562



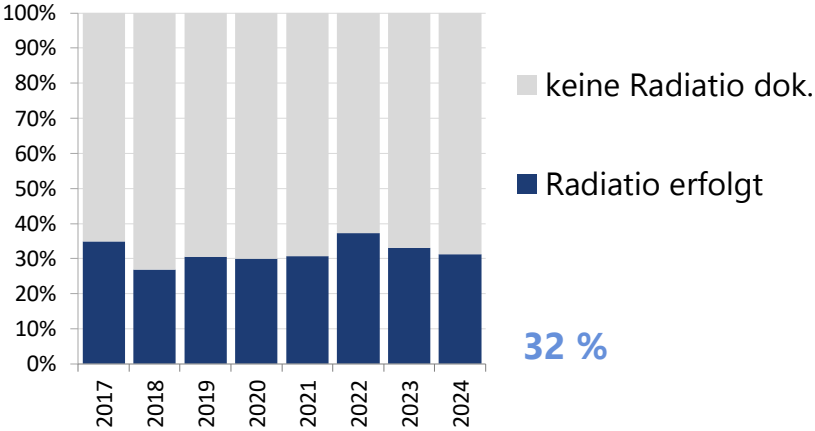
# Weichgewebesarkome – Strahlentherapie



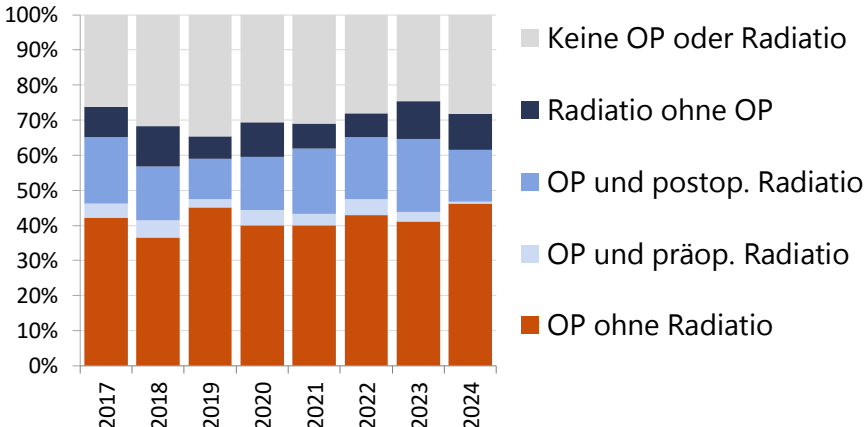
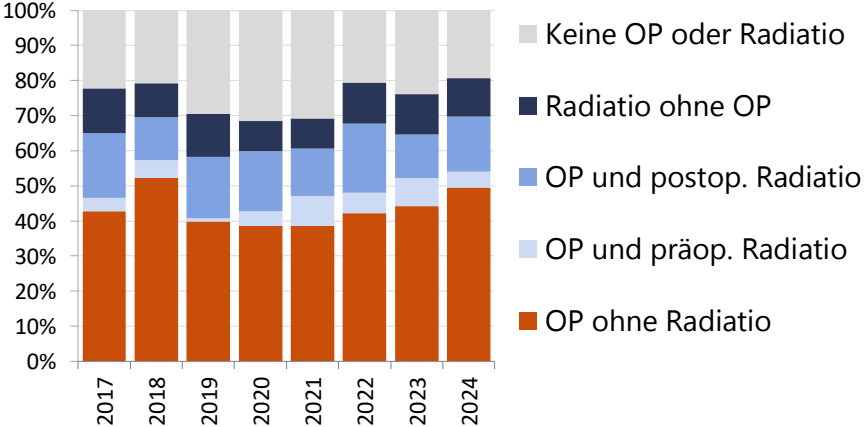
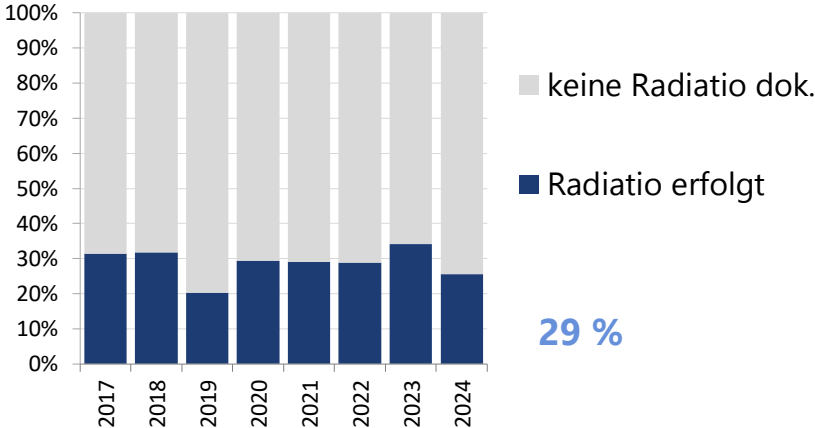
Wohnort Land Brandenburg oder Berlin, n=3.459



Wohnort Land Brandenburg, n=863 (ohne GIST und uterine Sarkome)



Wohnort Berlin, n=1.325 (ohne GIST und uterine Sarkome)



# Weichgewebesarkome – Strahlentherapie

## 5.4.2. Postoperative Strahlentherapie (Extremitäten, Körperstamm, nicht retroperitoneal)

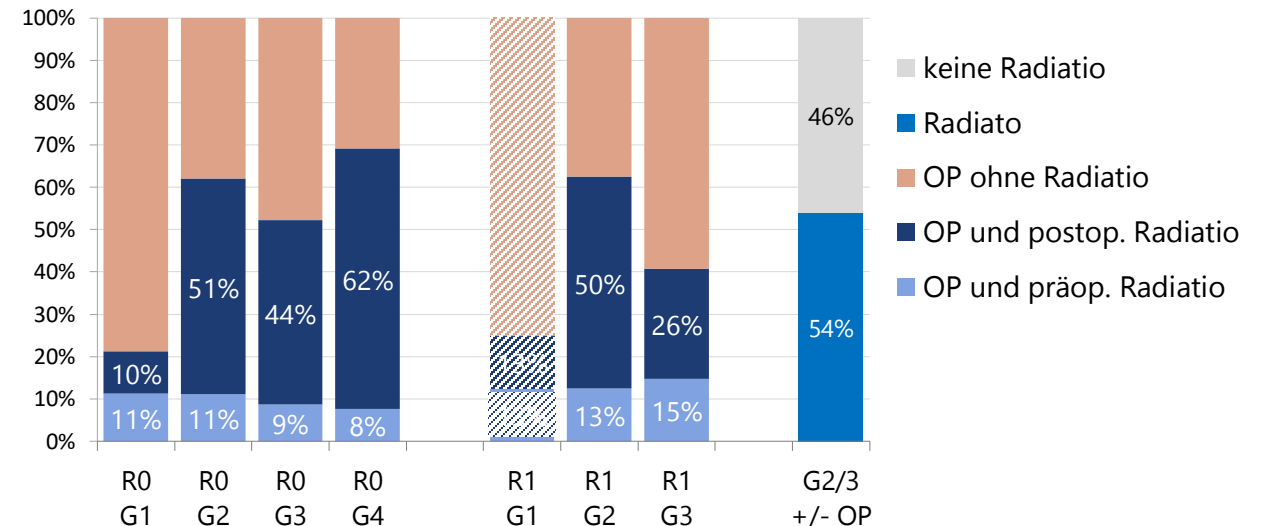
5.65.	<b>Konsensbasierte Empfehlung</b>
<b>EK</b>	Bei gut differenzierten (G1) Weichgewebesarkomen, die allseits im Gesunden reseziert wurden, sollte auf eine postoperative Strahlentherapie verzichtet werden.
	Konsens

5.66.	<b>Evidenzbasierte Empfehlung</b>
Empfehlungsgrad <b>A</b>	Bei G2 und G3 Weichgewebesarkomen soll eine prä- oder postoperative Strahlentherapie erfolgen.

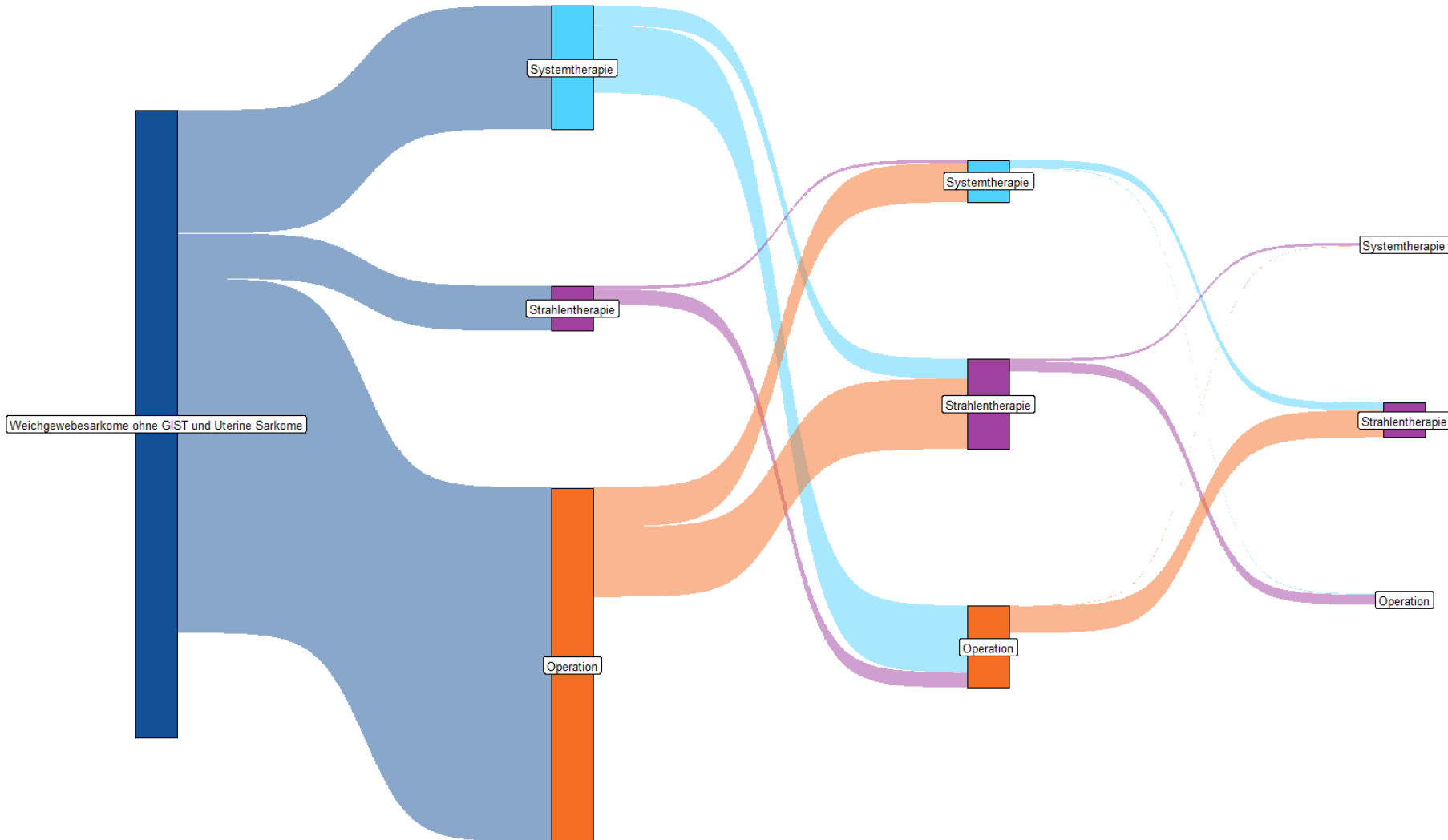
5.68.	<b>Konsensbasierte Empfehlung</b>
<b>EK</b>	Unabhängig vom Ergebnis der Nachresektion soll bei nicht erfolgter präoperativer Strahlentherapie bei G2 und G3 Weichgewebesarkomen eine postoperative Strahlentherapie erfolgen.
	Starker Konsens

Weichgewebesarkome Extremitäten und Stamm, OP in Berlin oder Brandenburg,

R0, G1-4 (n=339) und R1, G1-3 (n=59), G2/3 unabhängig von OP (n=404)



# Weichteilsarkome (ohne GIST und Uterine Sarkome) – Therapieverlauf

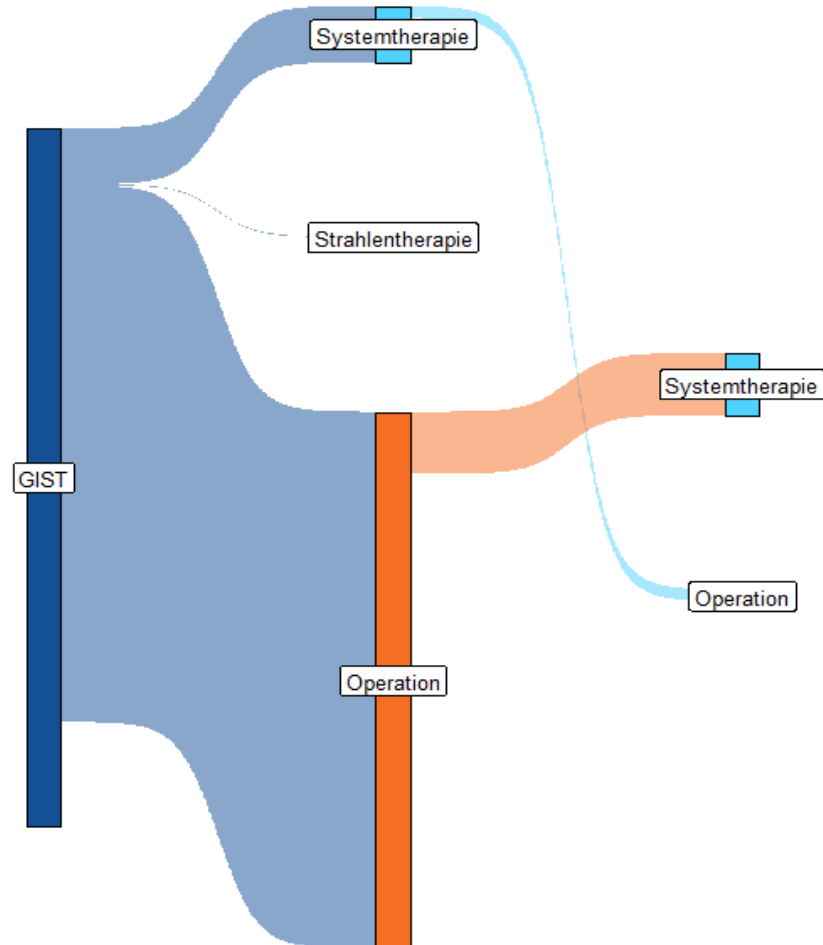


ohne M1

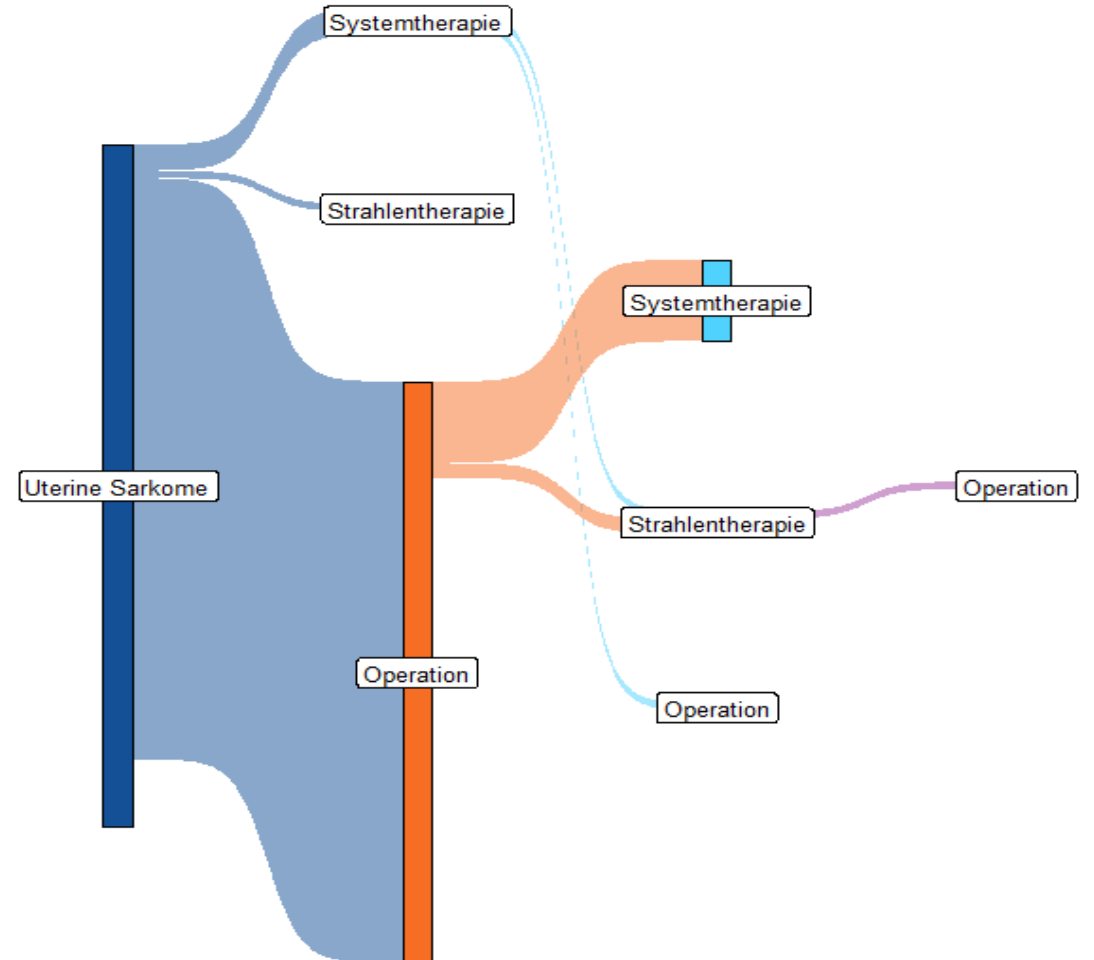
Wohnort Brandenburg  
oder Berlin  
n=1.864

# Therapieverlauf

**GIST** ohne M1,  
Wohnort Brandenburg oder Berlin, n=944



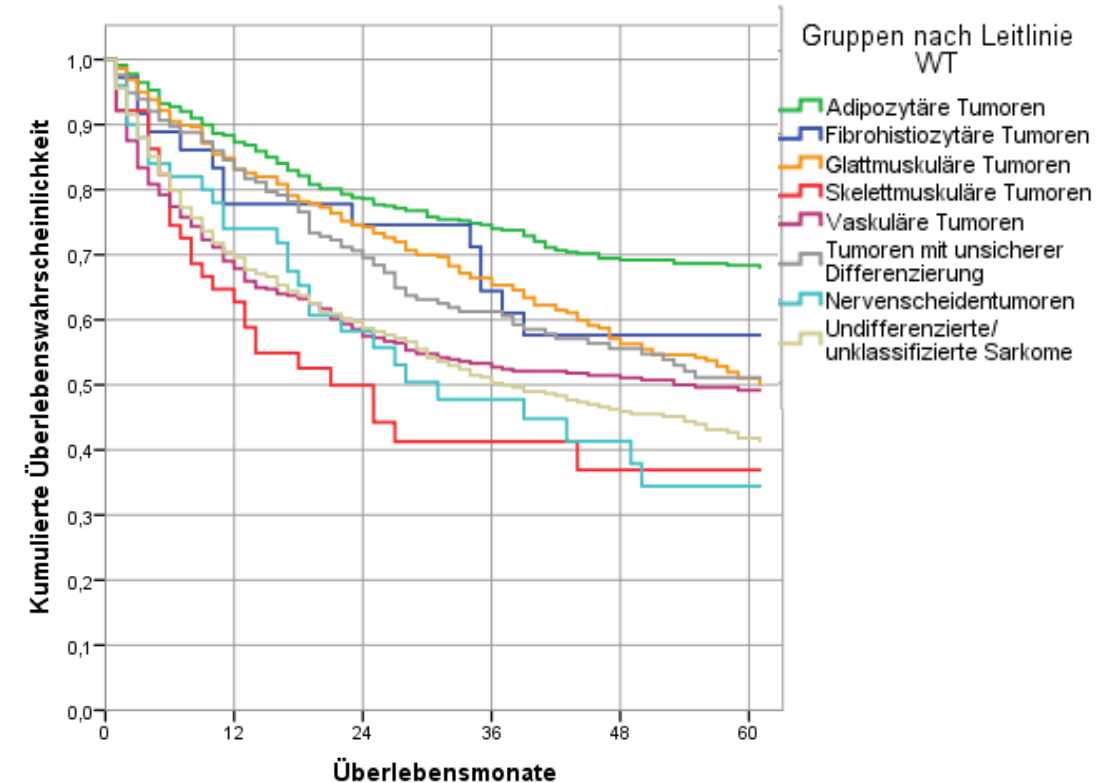
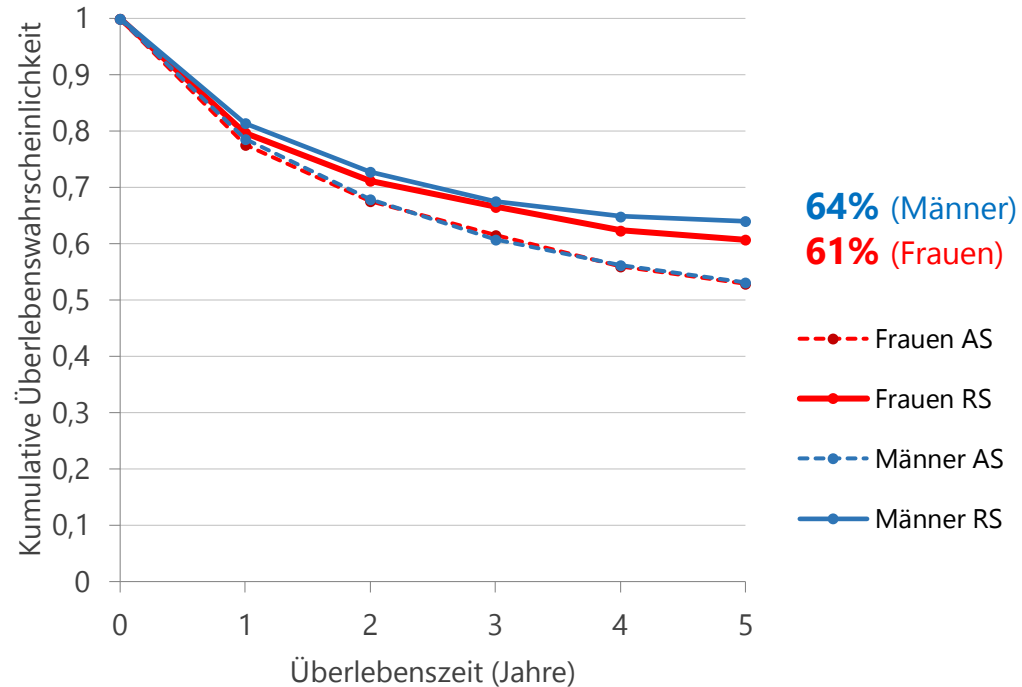
**Uterine Sarkome** ohne M1,  
Wohnort Brandenburg oder Berlin, n=186



# Überlebensstatistik

# Weichgewebesarkome (ohne GIST und Uterussarkome) – absolutes und relatives Überleben

Wohnort Brandenburg und Berlin,  
Diagnosejahre 2017-2024, n=2.321

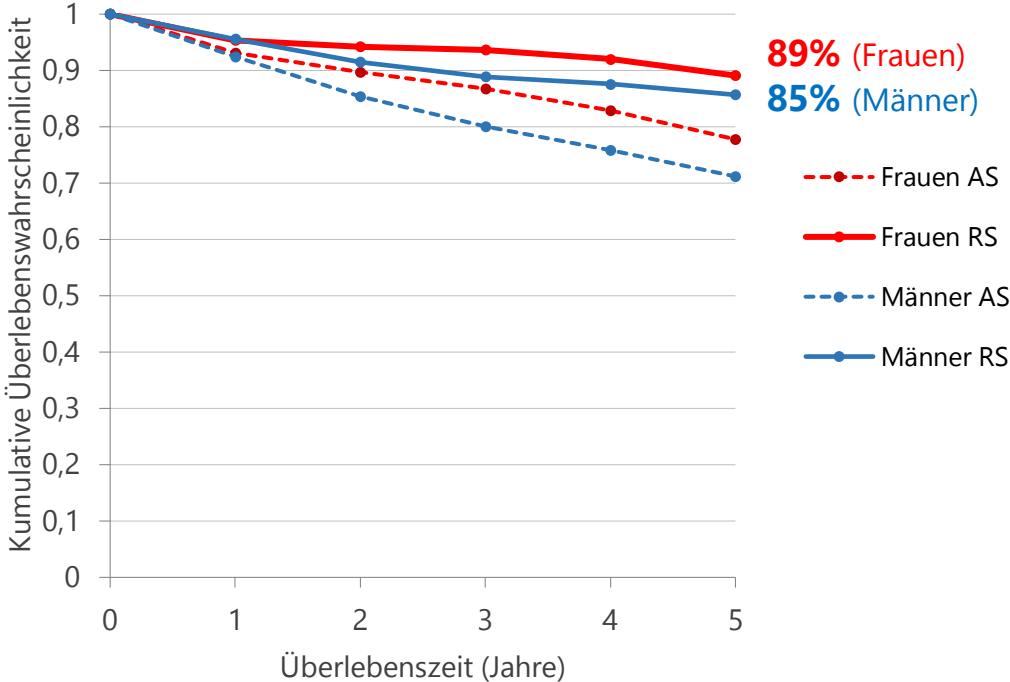


# Absolutes und relatives Überleben



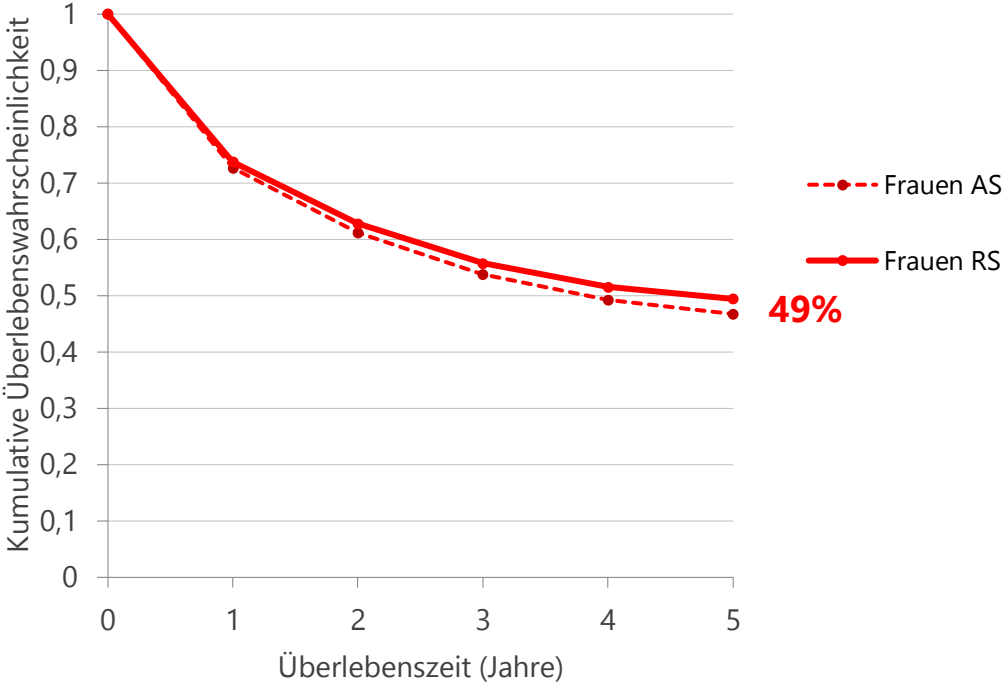
## GIST

Wohnort Brandenburg und Berlin,  
Diagnosejahre 2017-2024, n=1.151



## Uterine Sarkome

Wohnort Brandenburg und Berlin,  
Diagnosejahre 2017-2024, n=247



# Qualitätsindikatoren

# Qualitätsindikatoren Adulte Weichgewebesarkome

S3-Leitlinie Adulte Weichgewebesarkome, Version 1.1, Juni 2022



Qualitätsindikator		gültig seit (Jahr/LL-Version)	berechenbar mit KR-Daten
QI 1	Prätherapeutische Vorstellung im Tumorboard (Erstdiagnose Weichgewebesarkome)	2021 / 1.0	ja
QI 2	Behandlung im zertifizierten Sarkomzentrum	2021 / 1.0	ja
QI 3	Vollständiger Befundbericht nach Resektion Weichgewebesarkom	2021 / 1.0	nein
QI 4	Risikobeurteilung GIST	2021 / 1.0	nein
QI 5	Mutationsanalyse GIST	2021 / 1.0	nein
QI 6	Primär histologische Sicherung von Weichgewebesarkomen	2021 / 1.0	nein
QI 7	R0-Resektion bei Weichgewebesarkomen	2021 / 1.0	ja
QI 8	Hysterektomie ohne Morcellement bei auf Uterus beschränktem Sarkom	2021 / 1.0	ja
QI 9	Prä-/ postoperative Strahlentherapie bei Weichgewebesarkomen	2021 / 1.0	nein
QI 10	Prätherapeutische Vorstellung im Tumorboard (Rezidiv/ sek. Fernmetast.)	2021 / 1.0	ja
QI 11	Postoperative Vorstellung im Tumorboard (Lokalrezidiv / R1-/R2-Resektion eines Weichgewebesarkoms)	2021 / 1.0	ja
QI 12	Erstlinienchemotherapie bei Weichgewebesarkom	2021 / 1.0	ja
QI 13	Vollständiger Befundbericht nach Resektion GIST	2021 / 1.0	nein
QI 14	Postoperative Mortalität bei retroperitonealem Sarkom	2021 / 1.0	ja

Bundesweite einheitliche Rechenregeln (AG QI der Krebsregister)

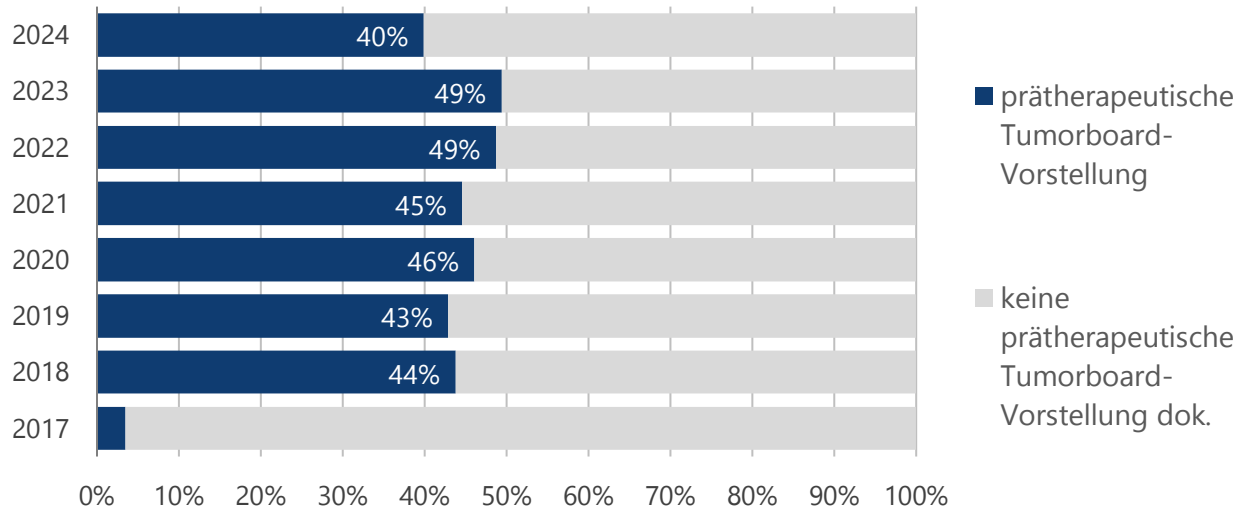
# Q1 1: Prätherapeutische Vorstellung im Tumorboard

(Erstdiagnose Weichgewebesarkome)

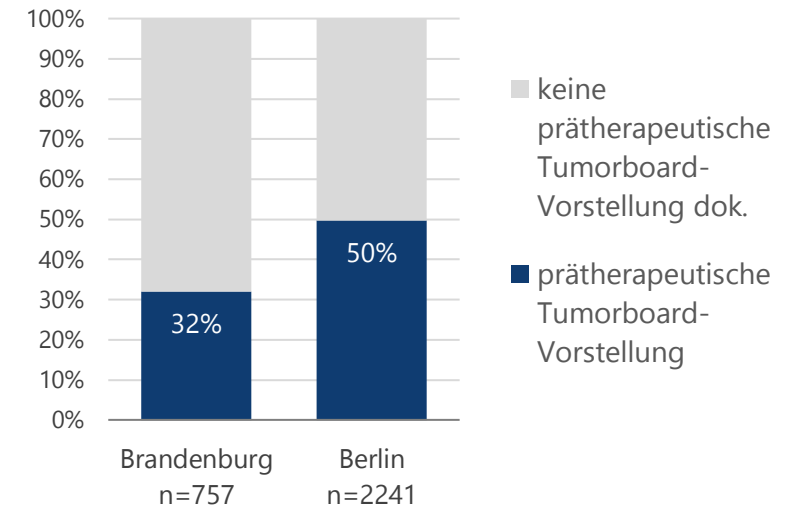


**Zähler:** Pat. des Nenners mit Vorstellung im prätherapeutischen Tumorboard

**Nenner:** Alle Pat. mit Erstdiagnose Weichgewebesarkom



Behandlungsort Brandenburg oder Berlin (Diagnose),  
Diagnosejahre 2017-2024, n=3.403



Diagnosejahre 2018-2024, n=2.998

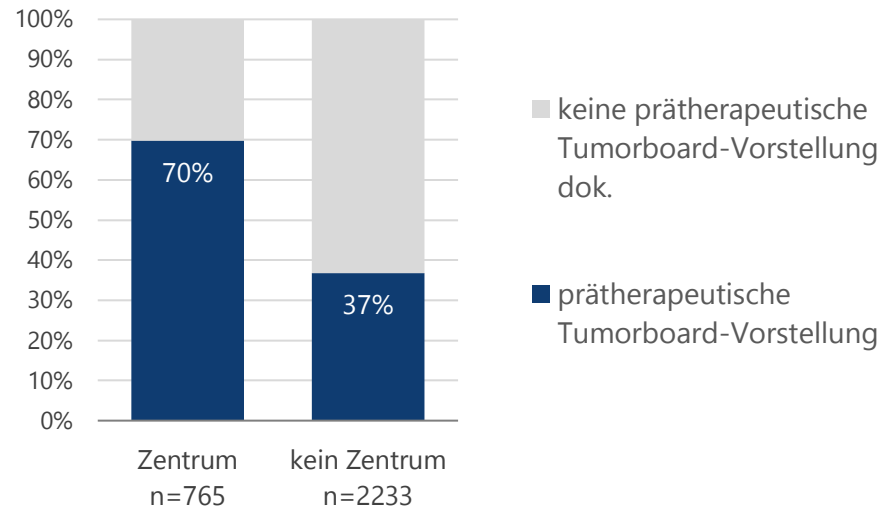
Bei WGS ohne GIST und Uterussarkome  
38 % / 58 %

# Q1 1: Prätherapeutische Vorstellung im Tumorboard

(Erstdiagnose Weichgewebesarkome)

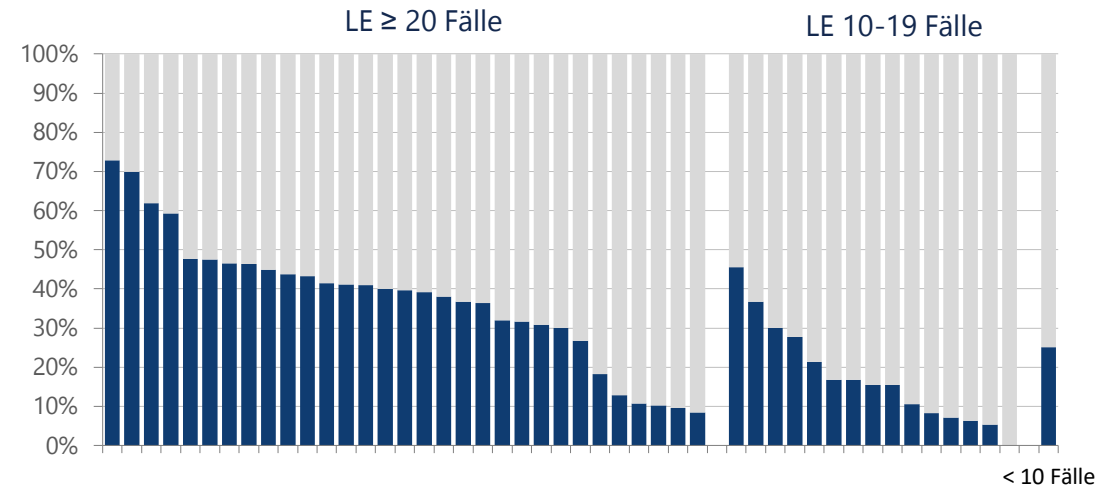
**Zähler:** Pat. des Nenners mit Vorstellung im prätherapeutischen Tumorboard

**Nenner:** Alle Pat. mit Erstdiagnose Weichgewebesarkom



Behandlungsort Brandenburg oder Berlin (Diagnose),  
Diagnosejahre 2018-2024, n=2.998

DKG-Zertifizierung, Euracan Zertifikat



Nach Leistungserbringern (Diagnose),  
Behandlungsort Brandenburg oder Berlin,  
n=2.452 (≥ 20 Fälle), n=215 (10-19 Fälle), < 10 Fälle: n=331, 149 LE

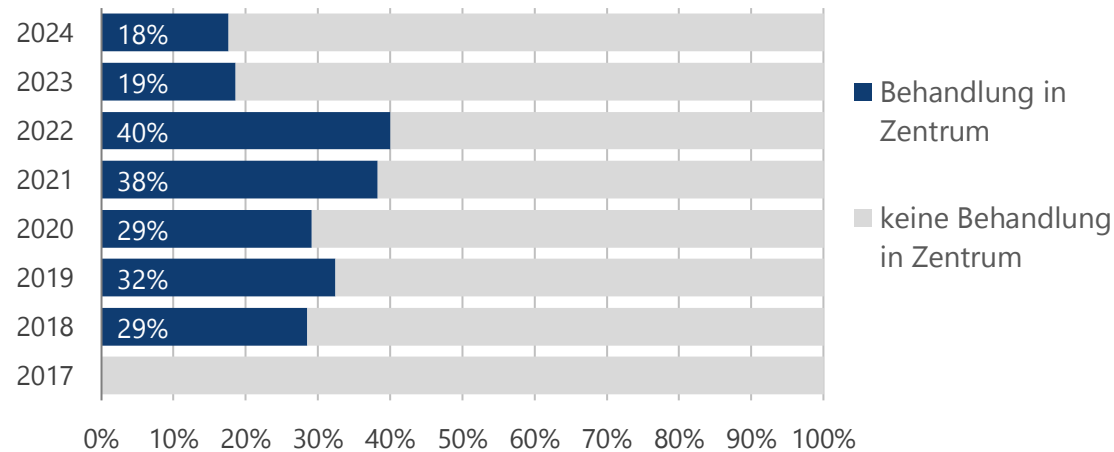
# QI 2: Behandlung in zertifiziertem Sarkomzentrum



**Zähler:** Pat. des Nenners mit Betreuung in zertifiziertem Sarkomzentrum

**Nenner:** Alle Pat. mit Weichgewebesarkom

AG QI: Betreuung = Operation, Strahlentherapie oder systemische Therapie im Zentrum (innerhalb von 6 Monaten nach Diagnosedatum)



Behandlungsort Brandenburg oder Berlin,  
Diagnosejahre 2017-2024, n=3.916

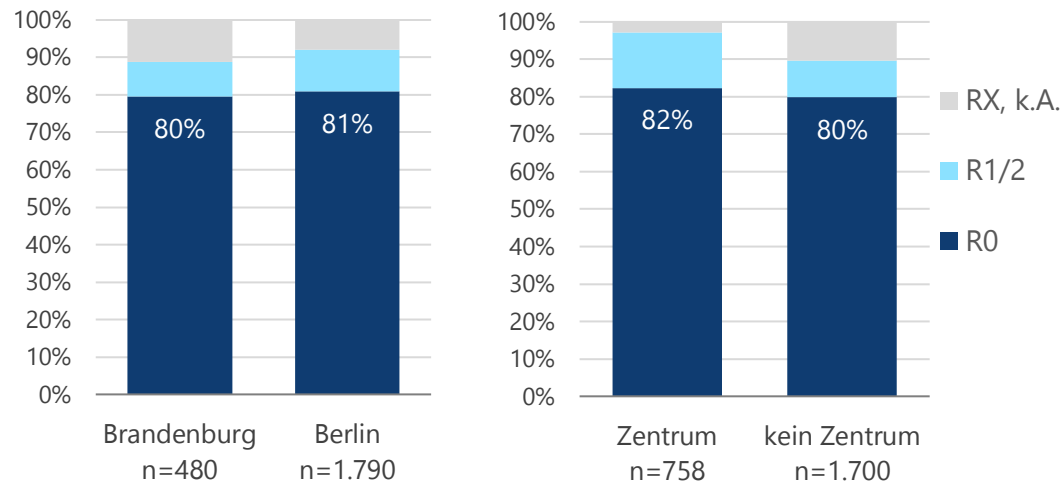
**Nur DKG-Zertifizierung**

# QI 7: R0-Resektion bei Weichgewebesarkomen

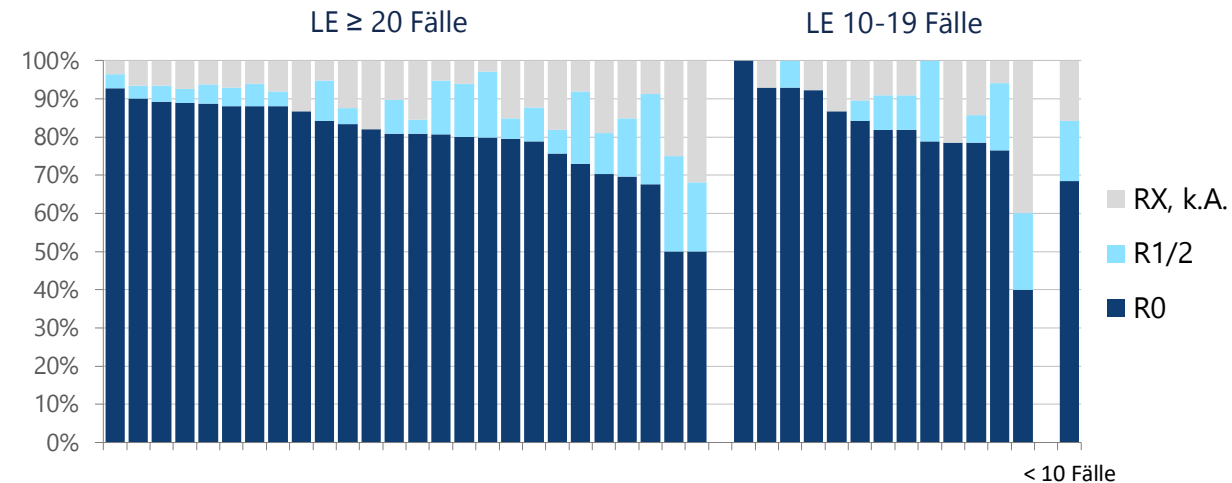
**Zähler:** Pat. des Nenners mit R0-Resektion

**Nenner:** Alle Pat. mit Erstdiagnose Weichgewebesarkom und Resektion

AG QI: Intention = kurativ, Abstand Diagnose – OP ≤ 6 Monate



Behandlungsort Brandenburg oder Berlin (Operation),  
Diagnosejahre 2017-2024, n=2.270



Nach Leistungserbringern (Operation),  
Behandlungsort Brandenburg oder Berlin,  
n=1.921 (≥ 20 Fälle), n=184 (10-19 Fälle), < 10 Fälle: n=165, 53 LE

**Sollvorgabe für DKG zertifizierte Zentren: Begründungspflicht < 80 %**

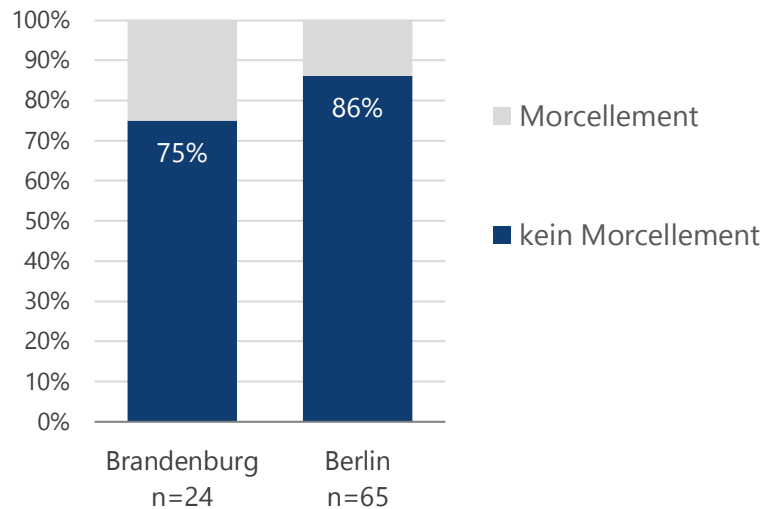
Jahresbericht 2025 der Sarkomzentren, DKG, Kennzahl 7, Kennzahlenjahr 2023  
**insgesamt: 76,2 %** (n=1.370 von n=1.789), Median 81,9 %, 66,7 % **der Standorte ≥ 80 %**

**ohne GIST, dafür mit Knochentumoren**  
-> **für BB-BE 76,5 % R0** (1.542 von 2.015)  
**Brandenburg: 71,8 %** (n=262)  
**Berlin: 77,2 %** (n=1.354)

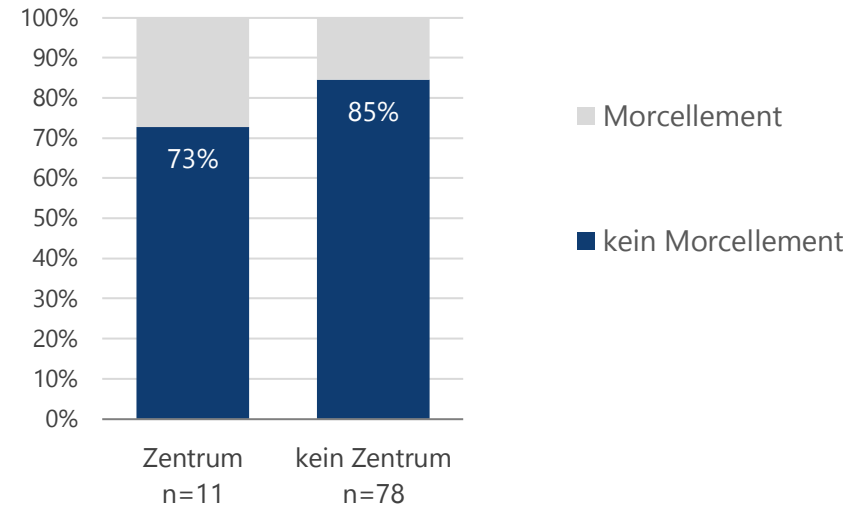
# QI 8: Hysterektomie ohne Morcellement bei auf den Uterus beschränktem Sarkom

**Zähler:** Pat. des Nenners mit Hysterektomie ohne Morcellement

**Nenner:** Alle Pat. mit auf den Uterus beschränktem Sarkom (Lokalisation C54, C55, Morphologie entsprechend LL-Kapitel 13.1), M0 mit Hysterektomie



Behandlungsort Brandenburg oder Berlin (Operation),  
Diagnosejahre 2017-2024, n=89



DKG-Zertifizierung, Euracan Zertifikat

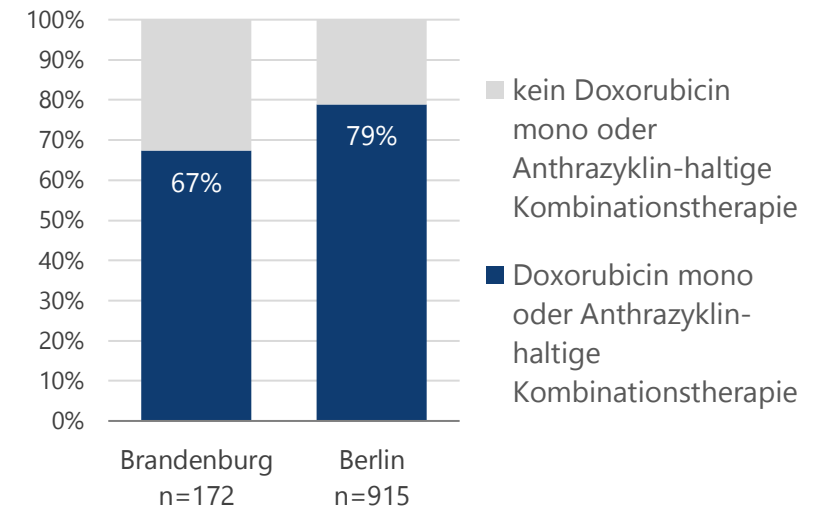
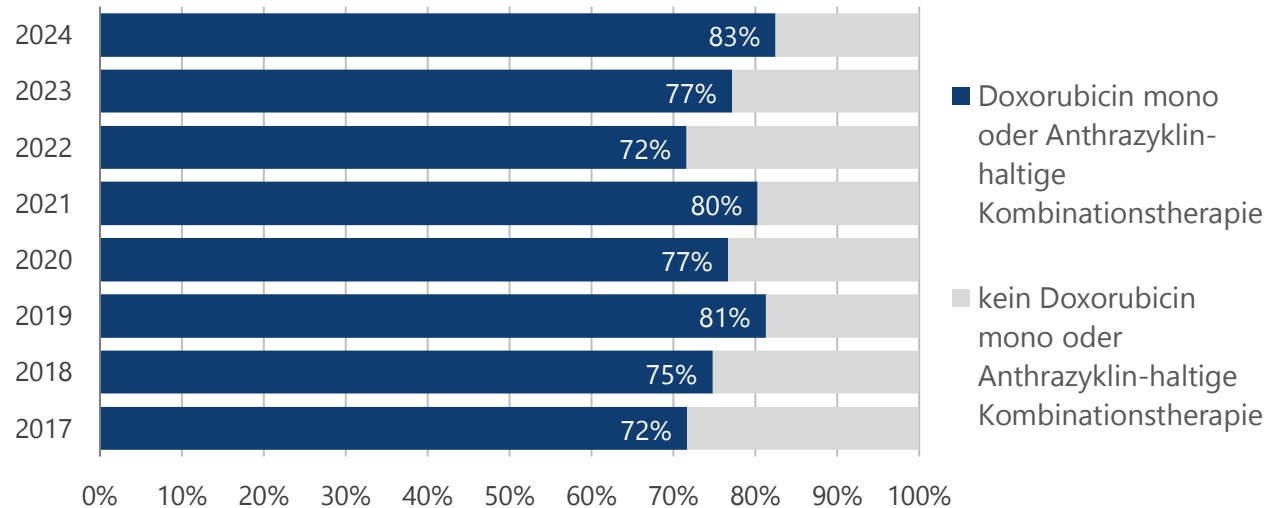
Morcellement = „Zerstückelung“

# QI 12: Erstlinientherapie bei Weichgewebesarkomen

**Zähler:** Pat. des Nenners mit Doxorubicin mono oder einer Anthrazyklin-haltigen Kombinationstherapie bei Erstlinienchemotherapie

**Nenner:** Alle Pat. mit Erstdiagnose Weichgewebesarkom und Erstlinienchemotherapie

AG QI: Abstand Diagnose – Chemotherapie  $\leq$  6 Monate



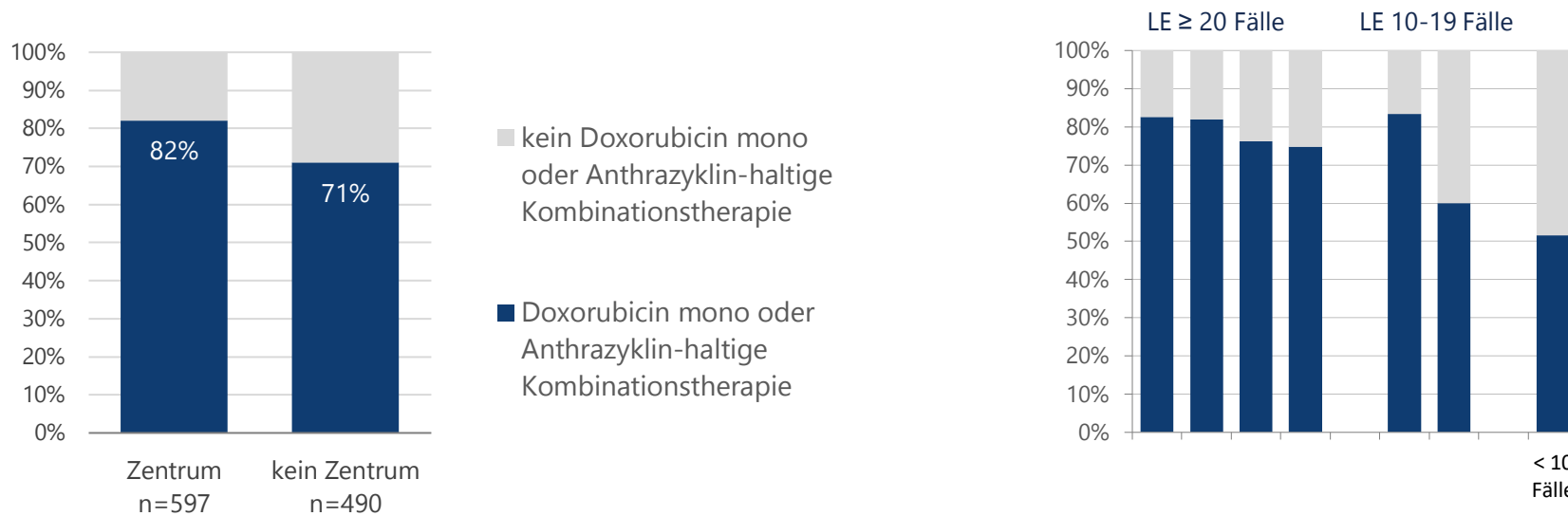
Behandlungsort Brandenburg oder Berlin (Chemotherapie), Diagnosejahre 2017-2024, n=1.087

# QI 12: Erstlinientherapie bei Weichgewebesarkomen

**Zähler:** Pat. des Nenners mit Doxorubicin mono oder einer Anthrazyklin-haltigen Kombinationstherapie bei Erstlinienchemotherapie

**Nenner:** Alle Pat. mit Erstdiagnose Weichgewebesarkom und Erstlinienchemotherapie

AG QI: Abstand Diagnose – Chemotherapie  $\leq$  6 Monate



Behandlungsort Brandenburg oder Berlin (Chemotherapie),  
Diagnosejahre 2017-2024, n=1.087

LE  $\geq$  20 / 10 Fälle (Chemotherapie),  
Behandlungsort Brandenburg oder Berlin,  
n=965 ( $\geq$  20 Fälle), n=27 (10-19 Fälle), < 10 Fälle: n=95, 44 LE

DKG-Zertifizierung, Euracan Zertifikat

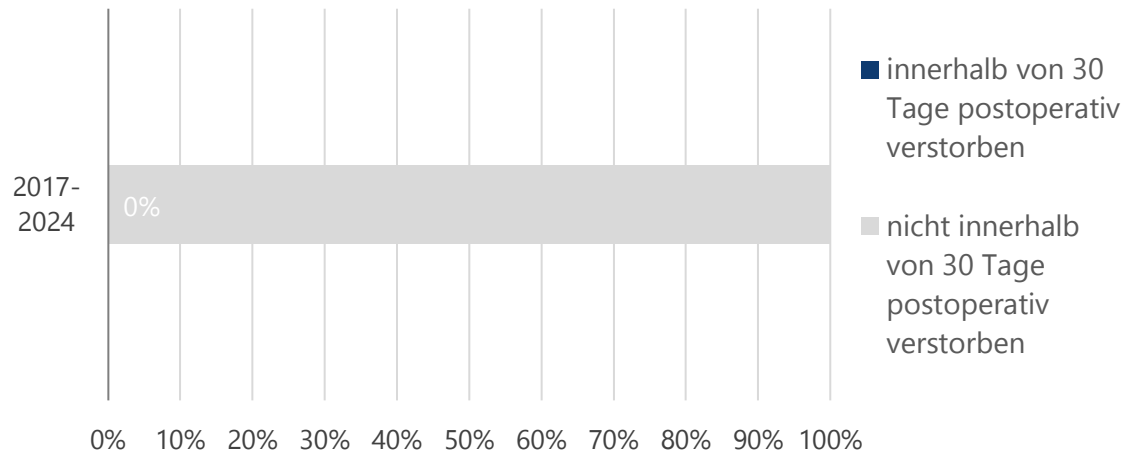
# QI 14: Postoperative Mortalität bei retroperitonealem Sarkom



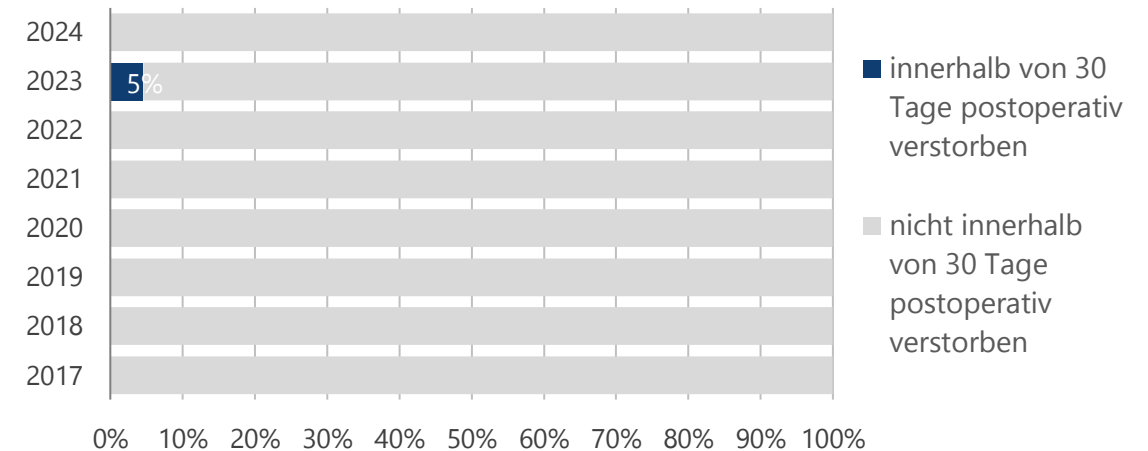
**Zähler:** Pat. des Nenners, die innerhalb von 30 d postoperativ verstorben sind

**Nenner:** Alle Pat. mit Erstdiagnose eines retroperitonealen Sarkoms (RPS) (ICD-10 C48.0 oder C48.8) und Tumorresektion

AG QI: Abstand Diagnose – OP ≤ 6 Monate



Behandlungsort Brandenburg (Operation),  
Diagnosejahre 2017-2024, n=18



Behandlungsort Berlin (Operation),  
Diagnosejahre 2017-2024, n=116

insgesamt verstorben ist 1 Pat. = **0,7 %**

# Zusammenfassung



- 31% GIST, 7% Uterine Sarkome, 62% andere Weichgewebesarkome (WGS), GIST über die Jahre ansteigend
- Bei den WGS untere Extremität deutlich überwiegend
- Medianes Alter bei Uterussarkomen 59 Jahre
- Operation von WGS (ohne GIST/Uterussarkom) für Brandenburger und Berliner ab 2021 zu 48 % in Zentrum  
Wenn Operation in Berlin 65 % in Zentrum (Pat. auch aus anderen Bundesländern)
- Operation der WGS zu 63%, GIST 75%, Uterussarkom 79%
- R0-Operation (QI 7) 80%
- Chemotherapie WGS 33%, etwas häufiger präoperativ als postoperativ,  
77% Doxorubicin Mono oder Anthrazyklin-haltige Chemotherapie als Erstlinientherapie (QI 12)
- Imatinib in den Krebsregisterdaten bei GIST zuletzt 16 %
- Strahlentherapie bei WGS 30 %, selten präoperativ, bei Extremitäten und Stamm bei G2/3 54% Strahlentherapie
- Überleben bei GIST am besten (RS 85/89%), WGS 5-J-Ü 61% und 64% (RS), Uterussarkome mit 49% schlechtestes Überleben

Therapieauswertungen zu speziellen Entitäten möglich, Krebsregisterdaten können landesweite Versorgung und Outcome zeigen, z.B. auch im Vergleich zu Studien -> gerne dazu Kontaktaufnahme mit KKRBB

**Danke für die Aufmerksamkeit !**