

# Tumorregister München



- ▶ Survival
- ▶ Auswahlmatrix
- ▶ Homepage
- ▶ English

## ICD-10 D33: Gutart. Neub. d. ZNS

### Inzidenz und Mortalität

Diagnosejahr	1998-2019
Patienten	898
Erkrankungen	898
Erstellungsdatum	21.10.2020
Exportdatum	12.08.2020
Population	4,86 Mio.






Tumorregister München  
Bayerisches Krebsregister - Regionalzentrum München  
am Klinikum Großhadern/IBE  
Marchioninstr. 15  
81377 München  
Deutschland

<https://www.tumorregister-muenchen.de>

[https://www.tumorregister-muenchen.de/facts/base/bD33\\_\\_G-ICD-10-D33-Gutart.-Neub.-d.-ZNS-Inzidenz-und-Mortalitaet.pdf](https://www.tumorregister-muenchen.de/facts/base/bD33__G-ICD-10-D33-Gutart.-Neub.-d.-ZNS-Inzidenz-und-Mortalitaet.pdf)

## Index der Abbildungen und Tabellen

Abb./Tab.		Seite
1	Alle Fälle mit weiteren Malignomen, Verstorbenen, Follow-up-Qualität nach Diagnosejahr	4
2	Inzidenz nach Diagnosejahr	7
3	Kenngrößen der Altersverteilung nach Diagnosejahr	8
4	Altersverteilung nach 5 Jahres-Altersklassen	11
5	Altersspezifische Inzidenz	12
6	Altersverteilung und altersspezifische Inzidenz (Grafik)	13
7	Standardisierte Inzidenzratio von weiteren Malignomen	14
8a	Kartierung Inzidenz (BRD-S) nach Landkreisen (Grafik)	16
8b	Standardisierte Inzidenzratio (SIR) nach Landkreisen (Grafik)	17
9a	Mortalität nach Inzidenz-Kohorten	18
9b	Inzidenz und Mortalität nach Jahrgängen	19
9c	Tumorbedingt Verstorbene, mit Todesbescheinigung	20
10	Sterbealter Mediane	21
11	Mortalität nach Sterbejahr	23
12	Altersverteilung nach 5 Jahres-Altersklassen	24
13	Altersspezifische Mortalität	25
14	Weitere Tumoren bei Verstorbenen	26
15	Altersspezifische Mortalität (Erstmalignome)	28
16	Altersspezifische Mortalität (Einfachmalignome)	29
17	Altersverteilung und altersspezifische Mortalität (Grafik)	30
18a	Kartierung Mortalität (BRD-S) nach Landkreisen (Grafik)	31
18b	Standardisierte Mortalitätsratio (SMR) nach Landkreisen (Grafik)	32

**Allgemeine Anmerkungen zu den Auswertungen im Internet –  
Basisstatistiken (graue Taste ) , Überleben (rote Taste )  
und spezielle Auswertungen (blaue Taste )**

Mit diesen Auswertungen belegen Kliniken und Ärzte für ganz Oberbayern und die Stadt und den Landkreis Landshut<sup>#</sup>, zusammen 4,69 Mio. Einwohner, die Krebserkrankungshäufigkeiten<sup>##</sup> und die erreichten Langzeitergebnisse. Das im Tumorregister München (TRM) berechnete Überleben wird mit den Ergebnissen der bevölkerungsbezogenen Krebsregistrierung in den USA (SEER) verglichen.

Bei Zusammenschau mehrerer Tabellen fallen immer wieder unterschiedliche Summen auf. Diese beruhen darauf, dass einmal Patienten die Berechnungsgrundlage bilden, z.B. wenn es um Anteile von Mehrfachtumoren oder DCO-Fällen<sup>###</sup> geht. Im anderen Fall sind die einzelnen Tumordiagnosen Grundlage der Berechnung, z.B. wenn es um Inzidenzen geht.

Die Fußzeile beschreibt die Aktualität der Daten. Einmal jährlich werden die Basisstatistiken und das Überleben aktualisiert. Diese jährliche Aufbereitung stellt somit den Jahresbericht des TRM dar.

Die Kliniken und Ärzte haben selbstverständlich Zugang zu wesentlich detaillierteren Daten, anhand derer sie ihre Daten und Ergebnisse prüfen, vergleichen und gegebenenfalls optimieren.

Tumorregister München, im Oktober 2020

- # Basisdaten werden ab 1998 ausgewiesen. Erkennbar ist die Zunahme der Neuerkrankungen, die durch zweimalige Erweiterung des Einzugsgebietes begründet ist (2002 von 2,65 Mio. auf 4,10 und 2007 auf 4,69 Mio. Einwohner).
- ## Wegen der großen Häufigkeit und der guten Prognose der nicht-melanomatösen Hautkrebserkrankungen (C44) erfolgt keine systematische Erfassung. C44 wird nicht als Ersttumor ausgewiesen, allerdings als ein Folgetumor.
- ### DCO (death certificate only) bezeichnet eine Krebserkrankung, die dem TRM erst mit der Todesbescheinigung zugänglich wurde.

### ICD-10-Kodes (ICD-10-GM 2015) zur Kollektiv-Definition

Kode	Bezeichnung
D33.-	Gutartige Neubildung des Gehirns und anderer Teile des Zentralnervensystems
D33.0	Gehirn, supratentoriell
D33.1	Gehirn, infratentoriell
D33.2	Gehirn, nicht näher bezeichnet
D33.3	Hirnnerven
D33.4	Rückenmark
D33.7	Sonstige näher bezeichnete Teile des Zentralnervensystems
D33.9	Zentralnervensystem, nicht näher bezeichnet

## INZIDENZ

Tabelle 1

Fälle nach Diagnosejahren, Anteil von weiteren Malignomen, Verstorbenen und gutem Follow-up (GESAMT)

Diagnose-jahr	Alle Fälle n	Anteil mind. 1 weiteres Malignom vorher + synchron %	Anteil mind. 1 weiteres Malignom nachher %	Anteil verstorben %	Anteil gutes Follow-up %
1998	9	0.0	14.7		100.0
1999	9	5.6	14.7	44.4	100.0
2000	11	3.4	14.2	18.2	90.9
2001	40	8.7	14.2	27.5	92.5
2002	52	7.4	14.4	17.3	86.5 #
2003	48	9.5	13.7	20.8	83.3
2004	55	8.5	13.3	9.1	90.9
2005	59	9.5	13.2	16.9	86.4
2006	53	9.2	13.0	17.0	90.6
2007	76	8.7	12.4	9.2	77.6 #
2008	68	9.6	13.3	14.7	91.2
2009	71	10.2	13.8	18.3	95.8
2010	41	10.6	13.4	14.6	100.0
2011	71	10.7	13.5	2.8	97.2
2012	74	11.3	13.8	5.4	95.9
2013	26	11.3	15.2	7.7	96.2
2014	32	11.7	18.2	15.6	87.5
2015	29	12.0	17.0	13.8	96.6
2016	22	12.5	18.1	9.1	86.4
2017	24	12.8	15.4	4.2	95.8
2018	16	12.9	17.9	6.3	81.3
2019	12	13.3	0.0	33.3	91.7 ##
1998-2019	898	13.3	14.7	13.5	90.9

898 Diagnosen aus den Jahren 1998-2019 beziehen sich auf insgesamt 898 Patienten. Von diesen 898 Patienten sind derzeit 233 Patienten (25,9 %) mit mehr als einem Malignom registriert, das auch eine andere Tumorart sein kann. Dabei gibt es 188 / 32 / 13 (20,9 % / 3,6 % / 1,4 %) Krankheitsverläufe mit 2 / 3 / >3 Malignomen.

# Der Anstieg der Fallzahlen in 2002 und 2007 ist durch Erweiterungen des Einzugsgebiets begründet.

## Bitte beachten: Die Bearbeitung der letzten Jahrgangskohorten ist noch nicht abgeschlossen. Die ausgewerteten Jahrgänge entnehmen Sie bitte den jeweiligen Überschriften.

## Lesehilfe:

Im Jahr 2017 ist eine Gruppe von 24 Fällen diagnostiziert worden, von denen 12,8 % vorher und/oder zeitgleich (synchron) mindestens ein weiteres Malignom hatten, das auch eine andere Tumorart sein kann. Bei 15,4 % der Fälle ist im Follow-up mindestens ein neues Malignom aufgetreten (alle Zahlen beziehen sich auf das Datum des Datenbankexports, s. Deckblatt).

Tabelle 1a

Fälle nach Diagnosejahren, Anteil von weiteren Malignomen, Verstorbenen und gutem Follow-up (MÄNNER)

Diagnose-jahr	Männer n	Männer %	Anteil mind. 1 weiteres Malignom vorher + synchron %	Anteil mind. 1 weiteres Malignom nachher %	Anteil verstorben %	Anteil gutes Follow-up %
1998	3	33.3	0.0	14.8		100.0
1999	6	66.7	0.0	14.9	50.0	100.0
2000	6	54.5	0.0	14.2		100.0
2001	22	55.0	8.1	14.1	31.8	86.4
2002	27	51.9	6.3	14.4	14.8	92.6 #
2003	27	56.3	8.8	14.1	22.2	92.6
2004	26	47.3	8.5	13.8	7.7	92.3
2005	27	45.8	10.4	12.6	18.5	81.5
2006	29	54.7	9.2	12.4	10.3	93.1
2007	28	36.8	9.0	11.0	14.3	71.4 #
2008	28	41.2	8.7	12.4	10.7	92.9
2009	30	42.3	9.3	13.2	13.3	100.0
2010	15	36.6	9.5	11.9	20.0	100.0
2011	29	40.8	9.9	11.0	6.9	96.6
2012	47	63.5	10.9	11.2	6.4	93.6
2013	15	57.7	10.7	10.1		100.0
2014	14	43.8	10.8	13.0	14.3	85.7
2015	11	37.9	11.5	15.0	27.3	90.9
2016	9	40.9	11.8	20.0	11.1	88.9
2017	10	41.7	11.7	9.1		100.0
2018	5	31.3	11.6	16.7		80.0
2019	7	58.3	11.9	0.0	28.6	85.7 ##
1998-2019	421	46.9	11.9	14.8	13.5	91.4

421 Diagnosen aus den Jahren 1998-2019 beziehen sich auf insgesamt 421 Patienten. Von diesen 421 Patienten sind derzeit 105 Patienten (24,9 %) mit mehr als einem Malignom registriert, das auch eine andere Tumorart sein kann. Dabei gibt es 86 / 9 / 10 (20,4 % / 2,1 % / 2,4 %) Krankheitsverläufe mit 2 / 3 / >3 Malignomen.

# Der Anstieg der Fallzahlen in 2002 und 2007 ist durch Erweiterungen des Einzugsgebiets begründet.

## Bitte beachten: Die Bearbeitung der letzten Jahrgangskohorten ist noch nicht abgeschlossen. Die ausgewerteten Jahrgänge entnehmen Sie bitte den jeweiligen Überschriften.

#### Lesehilfe:

Im Jahr 2017 ist eine Gruppe von 10 Fällen diagnostiziert worden, von denen 11,7 % vorher und/oder zeitgleich (synchron) mindestens ein weiteres Malignom hatten, das auch eine andere Tumorart sein kann. Bei 9,1 % der Fälle ist im Follow-up mindestens ein neues Malignom aufgetreten (alle Zahlen beziehen sich auf das Datum des Datenbankexports, s. Deckblatt).

Tabelle 1b

Fälle nach Diagnosejahren, Anteil von weiteren Malignomen, Verstorbenen und gutem Follow-up (FRAUEN)

Diagnose-jahr	Frauen n	Frauen %	Anteil mind. 1 weiteres Malignom vorher + synchron %	Anteil mind. 1 weiteres Malignom nachher %	Anteil verstorben %	Anteil gutes Follow-up %
1998	6	66.7	0.0	14.6		100.0
1999	3	33.3	11.1	14.6	33.3	100.0
2000	5	45.5	7.1	14.2	40.0	80.0
2001	18	45.0	9.4	14.2	22.2	100.0
2002	25	48.1	8.8	14.3	20.0	80.0 #
2003	21	43.8	10.3	13.4	19.0	71.4
2004	29	52.7	8.4	12.9	10.3	89.7
2005	32	54.2	8.6	13.6	15.6	90.6
2006	24	45.3	9.2	13.4	25.0	87.5
2007	48	63.2	8.5	13.5	6.3	81.3 #
2008	40	58.8	10.4	14.1	17.5	90.0
2009	41	57.7	11.0	14.2	22.0	92.7
2010	26	63.4	11.6	14.7	11.5	100.0
2011	42	59.2	11.4	15.8		97.6
2012	27	36.5	11.6	16.4	3.7	100.0
2013	11	42.3	11.8	19.1	18.2	90.9
2014	18	56.3	12.5	21.8	16.7	88.9
2015	18	62.1	12.4	18.3	5.6	100.0
2016	13	59.1	13.2	16.7	7.7	84.6
2017	14	58.3	13.7	20.0	7.1	92.9
2018	11	68.8	14.0	18.8	9.1	81.8
2019	5	41.7	14.5	0.0	40.0	100.0 ##
1998-2019	477	53.1	14.5	14.6	13.4	90.4

477 Diagnosen aus den Jahren 1998-2019 beziehen sich auf insgesamt 477 Patienten. Von diesen 477 Patienten sind derzeit 128 Patienten (26,8 %) mit mehr als einem Malignom registriert, das auch eine andere Tumorart sein kann. Dabei gibt es 102 / 23 / 3 (21,4 % / 4,8 % / 0,6 %) Krankheitsverläufe mit 2 / 3 / >3 Malignomen.

# Der Anstieg der Fallzahlen in 2002 und 2007 ist durch Erweiterungen des Einzugsgebiets begründet.

## Bitte beachten: Die Bearbeitung der letzten Jahrgangskohorten ist noch nicht abgeschlossen. Die ausgewerteten Jahrgänge entnehmen Sie bitte den jeweiligen Überschriften.

#### Lesehilfe:

Im Jahr 2017 ist eine Gruppe von 14 Fällen diagnostiziert worden, von denen 13,7 % vorher und/oder zeitgleich (synchron) mindestens ein weiteres Malignom hatten, das auch eine andere Tumorart sein kann. Bei 20,0 % der Fälle ist im Follow-up mindestens ein neues Malignom aufgetreten (alle Zahlen beziehen sich auf das Datum des Datenbankexports, s. Deckblatt).

Tabelle 2

Inzidenzen nach Diagnosejahr  
 (ab 2002 erweitertes Einzugsgebiet von 2,65 auf 4,10 Mio.,  
 ab 2007 von 4,10 auf 4,86 Mio. berücksichtigt)

Diagnose- jahr	Männer n	Frauen n	Männer		Frauen		Männer		Frauen	
			Inz. roh	Inz. roh	Inz. WS	Inz. WS	Inz. ES	Inz. ES	Inz. BRD-S	Inz. BRD-S
1998	3	6	0.3	0.5	0.3	0.6	0.3	0.6	0.3	0.6
1999	6	3	0.5	0.3	0.4	0.1	0.5	0.2	0.4	0.2
2000	6	5	0.5	0.4	0.6	0.3	0.6	0.3	0.6	0.4
2001	22	18	1.9	1.5	1.4	1.0	1.7	1.2	2.0	1.4
2002	27	25	1.4	1.3	1.2	0.9	1.4	1.1	1.4	1.2
2003	27	21	1.4	1.1	1.0	0.7	1.2	0.9	1.4	1.0
2004	26	29	1.4	1.5	1.0	0.9	1.3	1.3	1.3	1.4
2005	27	32	1.4	1.6	1.1	1.1	1.3	1.4	1.4	1.5
2006	29	24	1.5	1.2	1.1	0.9	1.4	1.1	1.4	1.1
2007	28	48	1.3	2.1	0.9	1.5	1.1	1.9	1.2	2.0
2008	28	40	1.3	1.7	0.8	1.2	1.0	1.4	1.1	1.6
2009	30	41	1.3	1.8	0.9	1.2	1.1	1.5	1.2	1.6
2010	15	26	0.7	1.1	0.4	0.7	0.5	0.9	0.6	1.1
2011	29	42	1.3	1.8	1.1	1.3	1.2	1.6	1.2	1.7
2012	47	27	2.1	1.1	1.3	0.7	1.7	1.0	1.9	1.0
2013	15	11	0.7	0.5	0.6	0.3	0.6	0.4	0.6	0.4
2014	14	18	0.6	0.7	0.5	0.5	0.6	0.6	0.6	0.7
2015	11	18	0.5	0.7	0.4	0.4	0.4	0.6	0.4	0.7
2016	9	13	0.4	0.5	0.3	0.3	0.3	0.5	0.4	0.5
2017	10	14	0.4	0.6	0.4	0.3	0.4	0.5	0.4	0.5
2018	5	11	0.2	0.4	0.1	0.3	0.2	0.3	0.2	0.4
2019	7	5	0.3	0.2	0.2	0.1	0.2	0.2	0.3	0.2
1998-2019	421	477	1.0	1.0	0.7	0.7	0.8	0.9	0.9	1.0

Bei der Inzidenzberechnung wird jede Tumordiagnose (unabhängig ob Ersttumor oder nicht) berücksichtigt.

Tabelle 3

Kenngrößen der Altersverteilung nach Diagnosejahr (GESAMT)

Diagnose- jahr	Anzahl n	Mittel- wert	Std. abw.	Median						
				Min.	Max.	10%	25%	50%	75%	90%
1998	9	38.5	20.5	1.0	59.7	1.0	23.9	48.4	51.7	59.7
1999	9	53.6	14.9	26.1	78.0	26.1	43.9	55.9	60.9	78.0
2000	11	49.0	17.3	13.9	78.4	29.1	44.4	49.6	63.4	64.3
2001	40	53.6	17.2	9.1	84.7	33.9	40.1	51.3	67.3	74.8
2002	52	54.9	19.1	3.0	80.5	29.8	47.4	59.9	67.7	71.7
2003	48	54.3	16.3	10.2	81.0	32.1	43.6	57.8	66.4	76.2
2004	55	54.4	14.3	12.6	80.7	38.3	43.8	54.4	66.9	73.7
2005	59	51.9	18.1	2.2	88.3	32.0	39.1	50.9	64.4	75.8
2006	53	52.0	16.2	9.8	76.3	28.0	41.1	52.2	66.4	70.8
2007	76	52.7	17.0	1.9	84.3	30.5	41.2	53.7	64.6	75.5
2008	68	57.0	16.7	13.9	82.3	38.4	45.9	59.7	69.8	77.3
2009	71	54.2	16.0	12.1	81.2	37.1	41.5	56.0	68.4	75.1
2010	41	55.7	18.0	14.1	83.3	28.4	43.7	56.1	72.2	77.7
2011	71	52.1	18.5	0.7	78.5	26.3	41.7	57.1	66.5	71.7
2012	74	56.3	13.7	26.6	84.2	36.3	45.6	56.4	67.2	73.3
2013	26	50.9	19.4	3.1	85.7	30.9	39.1	53.0	61.4	73.9
2014	32	55.0	20.9	15.8	83.1	22.0	35.2	61.4	70.5	77.8
2015	29	56.7	15.8	0.2	86.4	40.1	52.3	57.8	66.5	74.8
2016	22	55.0	15.4	27.7	79.9	34.8	49.3	51.2	63.7	75.5
2017	24	52.9	18.9	17.0	79.2	33.4	38.7	53.5	70.9	75.0
2018	16	60.1	14.3	29.3	82.6	37.5	51.2	64.3	70.0	75.2
2019	12	58.2	17.0	29.7	77.9	40.9	44.0	56.6	75.7	77.8
1998-2019	898	54.0	17.0	0.2	88.3	31.8	43.7	55.6	67.4	75.0



Tabelle 3a

Kenngrößen der Altersverteilung nach Diagnosejahr (MÄNNER)

Diagnose- jahr	Anzahl n	Mittel- wert	Std. abw.	Median						
				Min.	Max.	10%	25%	50%	75%	90%
1998	3	37.2	20.8	18.3	59.6	18.3	18.3	33.7	59.6	59.6
1999	6	48.1	13.5	26.1	60.9	26.1	41.6	49.9	59.9	60.9
2000	6	38.8	14.4	13.9	50.3	13.9	29.1	44.8	49.6	50.3
2001	22	53.4	18.9	9.1	84.7	34.0	36.3	53.7	67.6	73.6
2002	27	53.2	21.8	3.0	80.4	4.3	48.7	58.3	67.8	71.5
2003	27	51.4	15.6	22.8	81.0	29.2	41.7	48.7	62.2	76.2
2004	26	51.5	15.3	12.6	73.7	27.9	41.5	53.0	66.9	70.1
2005	27	51.9	21.1	2.2	82.3	18.0	37.5	50.9	67.3	78.1
2006	29	52.7	14.6	19.5	76.3	29.7	43.8	52.2	64.4	70.8
2007	28	50.8	17.6	1.9	79.4	29.9	40.0	51.9	64.5	74.6
2008	28	56.8	16.2	19.2	77.4	35.2	45.8	63.5	70.3	74.9
2009	30	53.5	14.9	27.5	81.2	33.6	40.8	55.3	68.4	71.0
2010	15	56.6	19.1	14.1	80.8	38.5	40.8	58.9	72.6	77.7
2011	29	49.3	19.7	0.7	78.5	18.0	43.7	50.5	63.6	69.2
2012	47	57.3	12.7	26.6	79.0	41.0	46.5	59.7	67.3	71.9
2013	15	49.4	20.6	3.1	74.9	8.1	39.1	54.0	61.4	71.4
2014	14	47.0	19.0	19.8	71.1	22.0	27.6	48.7	67.1	69.8
2015	11	52.2	21.6	0.2	86.4	40.1	44.4	55.5	63.6	69.8
2016	9	56.6	20.2	27.7	79.9	27.7	43.2	61.5	74.0	79.9
2017	10	46.8	21.6	17.0	74.8	17.4	33.5	44.2	69.0	73.8
2018	5	55.3	18.1	29.3	75.2	29.3	50.9	51.4	69.6	75.2
2019	7	55.2	18.1	29.7	77.9	29.7	42.0	52.4	77.7	77.9
1998-2019	421	52.5	17.5	0.2	86.4	29.3	41.9	53.9	66.9	72.8

Tabelle 3b

Kenngrößen der Altersverteilung nach Diagnosejahr (FRAUEN)

Diagnose- jahr	Anzahl n	Mittel- wert	Std. abw.	Median						
				Min.	Max.	10%	25%	50%	75%	90%
1998	6	39.2	22.3	1.0	59.7	1.0	23.9	49.5	51.7	59.7
1999	3	64.6	12.5	53.2	78.0	53.2	53.2	62.7	78.0	78.0
2000	5	61.3	11.8	48.5	78.4	48.5	51.9	63.4	64.3	78.4
2001	18	53.7	15.4	30.9	76.9	33.8	43.5	48.9	66.9	76.1
2002	25	56.7	16.0	19.8	80.5	32.4	46.0	62.0	67.6	74.3
2003	21	58.1	16.9	10.2	80.2	35.5	49.9	62.6	69.2	71.7
2004	29	57.0	13.1	34.9	80.7	38.8	47.5	57.8	60.5	76.9
2005	32	51.9	15.5	14.8	88.3	36.5	39.9	50.9	63.0	67.8
2006	24	51.1	18.4	9.8	75.6	27.0	35.3	53.8	66.6	72.4
2007	48	53.9	16.8	3.5	84.3	33.1	44.1	53.7	66.2	76.5
2008	40	57.1	17.2	13.9	82.3	38.6	46.9	59.1	68.4	79.4
2009	41	54.6	17.0	12.1	80.7	37.8	41.9	56.0	64.8	77.2
2010	26	55.2	17.8	25.3	83.3	28.1	43.7	53.5	71.5	78.7
2011	42	54.0	17.6	12.5	77.8	28.5	41.7	58.2	68.2	73.0
2012	27	54.4	15.3	28.3	84.2	33.0	42.9	53.5	67.0	74.5
2013	11	52.9	18.3	30.9	85.7	32.5	34.0	50.1	72.0	73.9
2014	18	61.2	20.6	15.8	83.1	19.1	56.6	65.6	76.3	81.8
2015	18	59.4	10.9	30.1	75.0	47.4	55.2	59.4	67.7	74.8
2016	13	53.8	11.8	34.8	75.5	38.4	49.7	50.6	57.9	74.5
2017	14	57.3	16.1	33.4	79.2	38.4	40.7	55.0	73.8	76.6
2018	11	62.3	12.7	37.5	82.6	44.8	55.9	64.9	70.5	71.8
2019	5	62.3	16.1	40.9	77.8	40.9	49.6	69.7	73.6	77.8
1998-2019	477	55.4	16.4	1.0	88.3	33.4	44.8	56.6	68.0	75.8

Tabelle 4

Altersverteilung nach 5 Jahres-Altersklassen für 2007-2019

Alter bei Diagnose Jahre	Anzahl		Kum. Männer		Kum. Frauen		Kum.	
	n	%	n	%	n	%	n	%
0-4	6	1.1	5	1.1	1	0.3	6	1.1
5-9	1	0.2	1	1.2	1	0.4	2	0.3
10-14	5	0.9	1	2.1	4	1.3	7	1.6
15-19	10	1.8	5	3.9	5	1.6	17	3.2
20-24	5	0.9	3	4.8	2	0.6	22	3.8
25-29	23	4.1	11	8.9	12	3.8	45	7.6
30-34	18	3.2	6	12.1	12	3.8	63	11.5
35-39	35	6.2	17	18.3	18	5.7	81	17.2
40-44	50	8.9	25	27.2	25	8.0	106	25.2
45-49	54	9.6	28	36.8	26	8.3	132	33.4
50-54	56	10.0	22	46.8	34	10.8	166	44.3
55-59	71	12.6	26	59.4	45	14.3	211	58.6
60-64	51	9.1	20	68.5	31	9.9	242	68.5
65-69	62	11.0	36	79.5	26	8.3	268	76.8
70-74	53	9.4	23	89.0	30	9.6	298	86.3
75-79	44	7.8	16	96.8	28	8.9	326	95.2
80-84	16	2.8	2	99.6	14	4.5	340	99.7
85+	2	0.4	1	100.0	1	0.3	342	100.0
Gesamt	562	100.0	248	100.0	314	100.0		

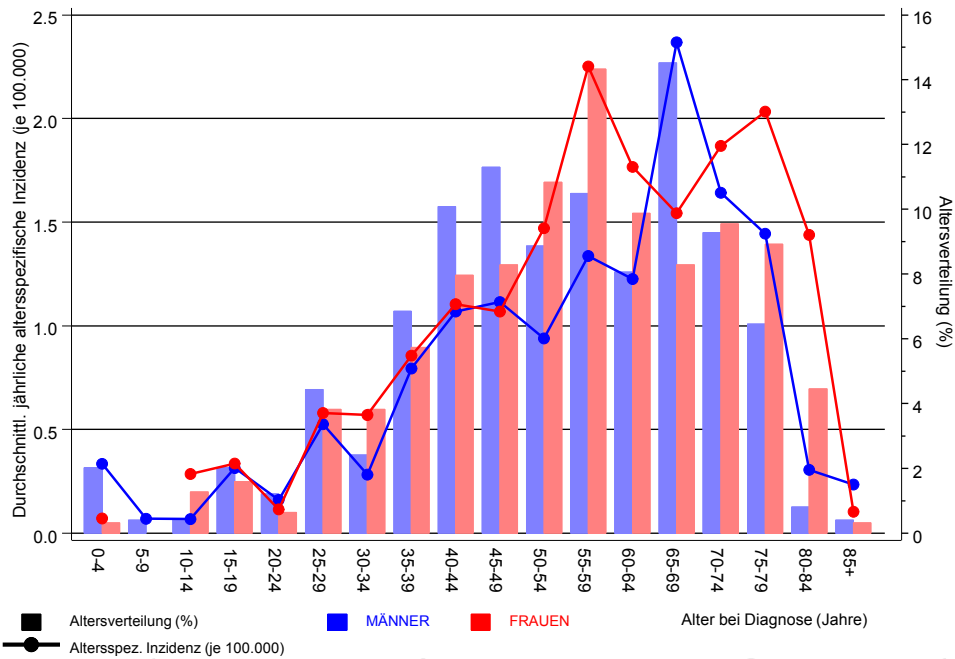
Tabelle 5

Altersspezifische Inzidenz  
für 2007–2019

Alter bei Diagnose Jahre	Männer n	Frauen n	Männer Alters- spez. Inzidenz	Frauen Alters- spez. Inzidenz
0– 4	5	1	0.3	0.1
5– 9	1		0.1	
10–14	1	4	0.1	0.3
15–19	5	5	0.3	0.3
20–24	3	2	0.2	0.1
25–29	11	12	0.5	0.6
30–34	6	12	0.3	0.6
35–39	17	18	0.8	0.9
40–44	25	25	1.1	1.1
45–49	28	26	1.1	1.1
50–54	22	34	0.9	1.5
55–59	26	45	1.3	2.3
60–64	20	31	1.2	1.8
65–69	36	26	2.4	1.5
70–74	23	30	1.6	1.9
75–79	16	28	1.4	2.0
80–84	2	14	0.3	1.4
85+	1	1	0.2	0.1
Gesamt	248	314		
Inzidenz				
Roh			0.8	1.0
WS			0.6	0.7
ES			0.7	0.8
BRD-S			0.8	0.9

Die altersspezifische Inzidenz beschreibt das Erkrankungsrisiko in den jeweiligen Altersklassen; die Altersverteilung ist von der Besetzung der jeweiligen Altersklasse abhängig und beschreibt das erfahrbare Krankheitsbild aus dem Versorgungsalltag (s. folgende Abbildung).

ICD-10 D33: Gutartige Neubildung des Gehirns und anderer Teile des Zentralnervensystems  
 Altersverteilung und altersspez. Inzidenz 2007 - 2019 (Männer: 248, Frauen: 314)



**Abb. 6.** Altersverteilung (Männer: Mittelwert=53,3 J., Median=55,2 J.; Frauen: Mittelwert=55,8 J., Median=57,1 J.) und altersspezifische Inzidenz.

Tabelle 7a

Standardisierte Inzidenzratio (SIR, mit 95%-Konfidenzintervallen),  
zusätzliches absolutes Risiko (EAR) und DCO-Rate von weiteren Malignomen  
für 1998-2019

## MÄNNER

Diagnose	Beobachtet n	Erwartet n	SIR	KI 95%	KI 95%	EAR	DCO %
C03-C06 Mundhöhle	1	0.2	4.7	0.1	26.3	4.1	
C09-C10 Oropharynx	1	0.3	3.8	0.1	21.2	3.8	
C15 Ösophagus	1	0.4	2.4	0.1	13.3	3.0	
C16 Magen	1	0.7	1.3	0.0	7.5	1.3	
C18 Kolon	4	1.8	2.2	0.6	5.7	11.3	
C19-C20 Rektum	2	1.1	1.8	0.2	6.6	4.6	
C22 Leber	1	0.6	1.7	0.0	9.6	2.2	
C23-C24 Galle	1	0.2	5.2	0.1	28.9	4.2	
C33-C34 Lunge	4	2.4	1.7	0.5	4.3	8.3	
C43 Malign. Melanom	2	1.0	2.0	0.2	7.4	5.3	
C46,C49 Weichteilsarkom	1	0.1	8.3	0.2	46.2	4.5	
C48 Peritoneal	1	0.0	58.0	1.5	323.0 #	5.1	
C61 Prostata	19	5.6	3.4	2.1	5.3 #	69.3	
C62 Hoden	1	0.2	6.3	0.2	35.2	4.3	
C64 Niere	4	0.7	5.4	1.5	13.8 #	16.8	25.0
C65 Nierenbecken	1	0.1	12.1	0.3	67.6	4.7	
C67 Harnblase	1	0.8	1.2	0.0	6.7	0.9	
C70-C72 ZNS	3	0.3	10.1	2.1	29.4 #	13.9	
C73 Schilddrüse	1	0.2	5.5	0.1	30.7	4.2	
C82-C85 Non-Hodgkin-L.	2	0.8	2.4	0.3	8.5	6.0	
C91-C96 Leukämie	1	0.3	3.4	0.1	18.8	3.6	
Nicht beobachtet	0	2.5	0.0	0.0	1.5	-13.0	
Weitere Malignome gesamt	53	20.4	2.6	2.0	3.4 #	168.4	1.9
Patienten			400				
Altersmedian bei weiterem Malignom (Jahre)			67.0				
Personenjahre			1939				
Mittlere Beobachtungszeit (Jahre)			4.8				
Mediane Beobachtungszeit (Jahre)			3.7				

# Das Auftreten des weiteren Malignoms ist statistisch auffällig.

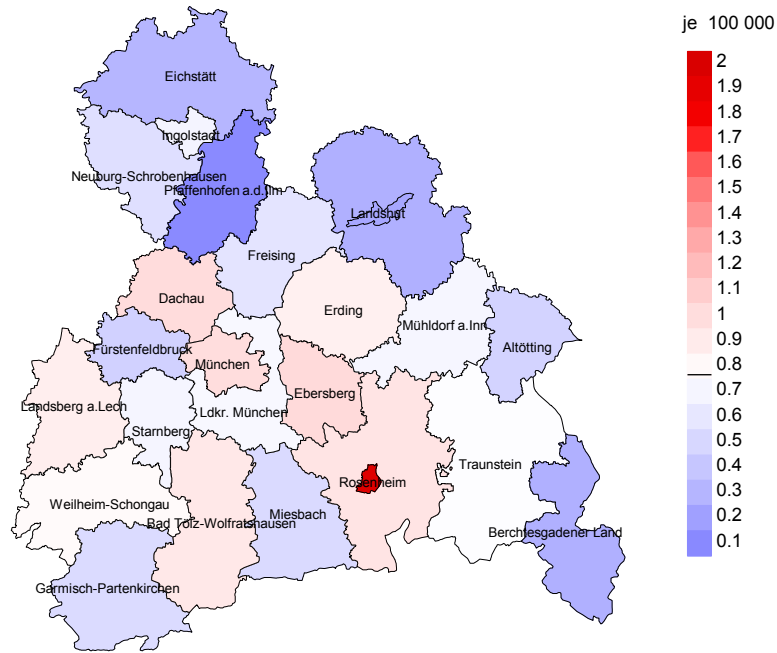
Tabelle 7b

Standardisierte Inzidenzratio (SIR, mit 95%-Konfidenzintervallen),  
zusätzliches absolutes Risiko (EAR) und DCO-Rate von weiteren Malignomen  
für 1998-2019  
FRAUEN

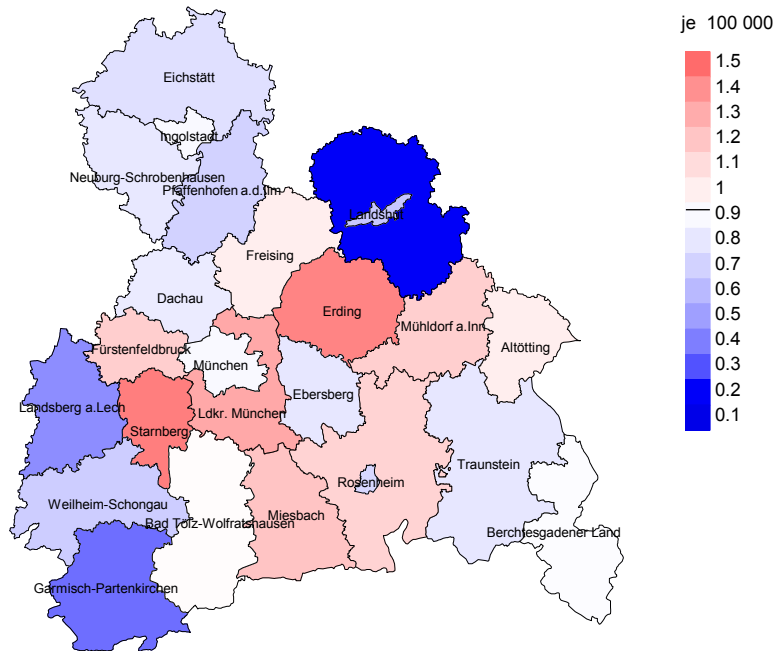
Diagnose	Beobachtet n	Erwartet n	SIR	KI 95%	KI 95%	EAR	DCO %
C15 Ösophagus	1	0.1	8.9	0.2	49.5	4.4	
C16 Magen	3	0.5	5.8	1.2	16.9 #	12.3	
C17 Dünndarm	1	0.1	10.5	0.3	58.6	4.5	
C18 Kolon	4	1.5	2.7	0.7	6.9	12.5	
C19-C20 Rektum	2	0.7	3.0	0.4	11.0	6.7	50.0
C21 Anus/Analkanal	2	0.1	20.0	2.4	72.2 #	9.4	
C25 Pankreas	3	0.7	4.2	0.9	12.4	11.4	33.3
C33-C34 Lunge	2	1.3	1.5	0.2	5.4	3.3	
C40-C41 Knochen	1	0.0	56.8	1.4	316.4 #	4.9	
C43 Malign. Melanom	5	0.7	6.8	2.2	15.9 #	21.2	
C50 Mamma	13	5.7	2.3	1.2	3.9 #	36.3	
C51 Vulva	1	0.2	6.0	0.2	33.3	4.1	
C53 Cervix uteri	1	0.3	3.5	0.1	19.4	3.5	
C54 Corpus uteri	3	1.0	3.1	0.6	9.0	10.1	
C56 Ovar/Tube	1	0.7	1.4	0.0	7.9	1.5	
C64 Niere	1	0.4	2.5	0.1	14.1	3.0	100.0
C66 Harnleiter	1	0.0	38.2	1.0	212.6	4.8	
C70-C72 ZNS	4	0.2	16.8	4.6	43.1 #	18.7	
C73 Schilddrüse	1	0.4	2.6	0.1	14.3	3.0	
C76-C79 Unbek. Primär-Ca	2	0.3	7.1	0.9	25.7	8.5	
C82-C85 Non-Hodgkin-L.	1	0.6	1.5	0.0	8.6	1.8	
Nicht beobachtet	0	1.9	0.0	0.0	1.9	-9.7	
Weitere Malignome gesamt	53	17.5	3.0	2.3	4.0 #	176.4	5.7
Patienten			457				
Altersmedian bei weiterem Malignom (Jahre)			66.2				
Personenjahre			2011				
Mittlere Beobachtungszeit (Jahre)			4.4				
Mediane Beobachtungszeit (Jahre)			2.8				

# Das Auftreten des weiteren Malignoms ist statistisch auffällig.

Durchschnittliche Inzidenz (BRD 87-Standard) 2007 - 2019: Männer



Durchschnittliche Inzidenz (BRD 87-Standard) 2007 - 2019: Frauen

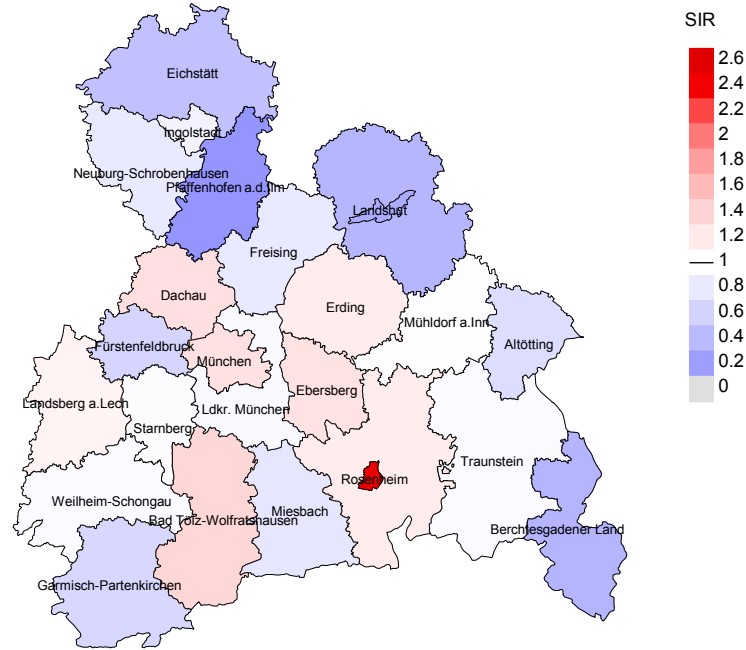


**Abb. 8a.** Kartierung der Inzidenz (BRD-Standard) nach Landkreisen als Durchschnitt für die Diagnosejahrgänge 2007 bis 2019. Die rote bzw. blaue Farbe repräsentiert entsprechend ihrer Intensität höhere bzw. niedrigere Inzidenzen im Vergleich zum Mittel in der gesamten Region (Männer: 0,8/100 000 WS N=248, Frauen: 0,9/100 000 WS N=314), weiß.

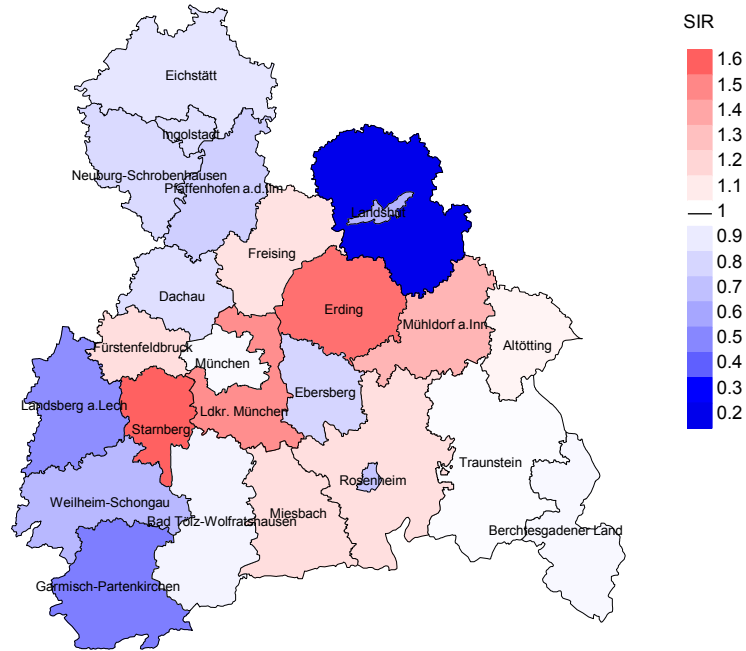
Vorsicht bei der Interpretation! Im Landkreis Ebersberg als Beispiel mit 67 462 weiblichen Einwohnern (gemittelt) sind zwischen 2007 und 2019 insgesamt 7 Frauen an Gutart. Neub. d. ZNS neu erkrankt. Hieraus errechnet sich eine durchschnittliche Inzidenz (BRD-Standard) von 0.8/100 000. Unter Berücksichtigung möglicher Schwankungen kann die Inzidenz in diesem Landkreis mit einer Wahrscheinlichkeit von 99% zwischen 0.2 und 2.0/100 000 liegen.



Standardisierte Inzidenzratio (SIR) 2007 - 2019: Männer



Standardisierte Inzidenzratio (SIR) 2007 - 2019: Frauen



**Abb. 8b.** Kartierung der Standardisierten Inzidenzratio (SIR) nach Landkreisen als Durchschnitt für die Diagnosejahrgänge 2007 bis 2019. Die rote bzw. blaue Farbe repräsentiert entsprechend ihrer Intensität höhere bzw. niedrigere SIR-Werte im Vergleich zum Erwartungswert der gesamten Region von 1.0 (Männer: N=248, Frauen: N=314), weiß.

Vorsicht bei der Interpretation! Im Landkreis Ebersberg als Beispiel mit 67 153 weiblichen Einwohnern (gemittelt) sind zwischen 2007 und 2019 insgesamt 7 Frauen an Gutart. Neub. d. ZNS neu erkrankt. Hieraus errechnet sich eine durchschnittliche Standardisierte Inzidenzratio (SIR) von 0.79. Unter Berücksichtigung möglicher Schwankungen kann der Wert in diesem Landkreis mit einer Wahrscheinlichkeit von 99% zwischen 0.23 und 1.94 liegen und gilt damit als statistisch unauffällig.

## MORTALITÄT

Tabelle 9a

Jahrgangskohorten: Neuerkrankte Fälle, Follow-up-Status  
und bisher aus der Kohorte Verstorbene

(ab 2002 erweitertes Einzugsgebiet von 2,65 auf 4,10 Mio.,  
ab 2007 von 4,10 auf 4,86 Mio. berücksichtigt)

Diagnose- jahr	Neu- erkrankungen n	Anteil gutes Follow-up %	Ver- storbene n	Anteil verstorben %	Anteil verstorben mit Todes- bescheinigung %
1998	9	100.0			
1999	9	100.0	4	44.4	75.0
2000	11	90.9	2	18.2	50.0
2001	40	92.5	11	27.5	90.9
2002	52	86.5	9	17.3	88.9
2003	48	83.3	10	20.8	100.0
2004	55	90.9	5	9.1	80.0
2005	59	86.4	10	16.9	80.0
2006	53	90.6	9	17.0	100.0
2007	76	77.6	7	9.2	85.7
2008	68	91.2	10	14.7	100.0
2009	71	95.8	13	18.3	92.3
2010	41	100.0	6	14.6	100.0
2011	71	97.2	2	2.8	100.0
2012	74	95.9	4	5.4	75.0
2013	26	96.2	2	7.7	100.0
2014	32	87.5	5	15.6	100.0
2015	29	96.6	4	13.8	100.0
2016	22	86.4	2	9.1	50.0
2017	24	95.8	1	4.2	
2018	16	81.3	1	6.3	
2019	12	91.7	4	33.3	
1998-2019	898	90.9	121	13.5	86.0

Tabelle 9b

Jahrgangskohorten der neuerkrankten Fälle und der Sterbefälle sowie die Anzahl der Sterbefälle aus der Jahrgangskohorte der Neuerkrankten im gleichen Jahr

(ab 2002 erweitertes Einzugsgebiet von 2,65 auf 4,10 Mio.,  
ab 2007 von 4,10 auf 4,86 Mio. berücksichtigt)

Diagnose-/ Sterbe- jahr	Neu- erkrankungen n	Ver- storbene n	Verstorbene im selben Jahr n	Anteil verstorben im selben Jahr %
1998	9			
1999	9			
2000	11			
2001	40	2	2	5.0
2002	52	2		
2003	48	2		
2004	55	2		
2005	59	6	2	3.4
2006	53	8		
2007	76	4		
2008	68	6		
2009	71	6		
2010	41	11		
2011	71	9	1	1.4
2012	74	11	1	1.4
2013	26	7		
2014	32	18	2	6.3
2015	29	9	1	3.4
2016	22	16		
2017	24	16		
2018	16	12	1	6.3
2019	12	7	4	33.3
1998-2019	898	154	14	1.6

Tabelle 9c

Jahrgangskohorten der Sterbefälle, unterteilt nach wahrscheinlich tumorbedingt und wahrscheinlich nicht tumorbedingt

(ab 2002 erweitertes Einzugsgebiet von 2,65 auf 4,10 Mio.,  
ab 2007 von 4,10 auf 4,86 Mio. berücksichtigt)

Sterbe- jahr	Verstorbene n	Anteil tumor- bedingt verstorben %	Anteil nicht tumorbedingt verstorben %	Anteil Krebs auf Todesbescheinigung %
2001	2	50.0	50.0	50.0
2002	2	50.0	50.0	50.0
2003	2	50.0	50.0	100.0
2004	2	100.0		100.0
2005	6	83.3	16.7	83.3
2006	8	75.0	25.0	75.0
2007	4	50.0	50.0	50.0
2008	6	66.7	33.3	83.3
2009	6	66.7	33.3	83.3
2010	11	45.5	54.5	54.5
2011	9	44.4	55.6	75.0
2012	11	45.5	54.5	54.5
2013	7	28.6	71.4	28.6
2014	18	77.8	22.2	88.9
2015	9	66.7	33.3	66.7
2016	16	37.5	62.5	60.0
2017	16	37.5	62.5	26.7
2018	12		100.0	50.0
2019	7		100.0	
2001-2019	154	48.1	51.9	63.2

Tabelle 10a

Mediane zum Sterbealter für die Gruppierung der Tabelle 9  
Männer

Sterbe- jahr	Verstorbene n	Sterbe- alter Jahre	Sterbe- alter tumor- bedingt verstorben Jahre	Sterbe- alter nicht- tumor- bedingt verstorben Jahre	Sterbe- alter bei Krebs auf Todes- bescheinigung Jahre
2001	2	65.5	84.9	46.2	84.9
2002	2	70.3	66.0	74.7	66.0
2003	1	59.2		59.2	
2004	1	68.7	68.7		68.7
2005	4	79.7	81.8	77.6	81.8
2006	2	75.5	83.9	67.1	83.9
2007	3	60.3	55.6	65.5	55.6
2008	5	71.0	69.6	80.9	69.6
2009	3	75.4	76.5	64.4	75.4
2010	5	81.8	83.7	73.6	83.7
2011	5	72.8	60.3	72.8	72.8
2012	6	77.7	76.1	79.2	76.1
2013	5	82.8	70.4	84.7	70.4
2014	8	81.6	80.9	81.7	81.5
2015	5	68.7	68.4	68.7	67.9
2016	5	69.4	68.7	78.4	69.1
2017	8	86.3	84.7	87.2	82.0
2018	4	80.7		80.7	
2019	4	77.9		77.9	
2001-2019	78	76.3	74.4	78.1	73.2

Als tumorbedingt verstorben gilt, wer als Todesursache 'tumorabhängig' und/oder als Progressionsangabe 'tumorabh. Tod', 'Metastase' oder 'Progression' aufwies.

Tabelle 10b

Mediane zum Sterbealter für die Gruppierung der Tabelle 9  
Frauen

Sterbe- jahr	Verstorbene n	Sterbe- alter Jahre	Sterbe- alter tumor- bedingt verstorben Jahre	Sterbe- alter nicht tumor- bedingt verstorben Jahre	Sterbe- alter bei Krebs auf Todes- bescheinigung Jahre
2001					
2002					
2003	1	86.5	86.5		86.5
2004	1	56.8	56.8		56.8
2005	2	52.7	52.7		52.7
2006	6	80.2	78.9	81.5	78.9
2007	1	82.9		82.9	
2008	1	72.9		72.9	72.9
2009	3	69.8	69.8	75.1	69.8
2010	6	80.5	80.4	80.5	80.0
2011	4	79.8	68.3	86.0	82.2
2012	5	89.4	82.4	89.4	89.5
2013	2	76.1		76.1	
2014	10	80.0	75.9	88.2	78.3
2015	4	70.6	64.0	82.3	64.0
2016	11	80.3	80.4	78.9	80.4
2017	8	81.9	72.3	81.9	58.2
2018	8	73.8		73.8	77.0
2019	3	78.0		78.0	
2001-2019	76	78.1	76.4	80.1	78.2

Für in 2018 neugeborene Jungen in Bayern beträgt die mittlere Lebenserwartung 79,3 Jahre und für neugeborene Mädchen 83,8 Jahre.

Als tumorbedingt verstorben gilt, wer als Todesursache 'tumorabhängig' und/oder als Progressionsangabe 'tumorabh. Tod', 'Metastase' oder 'Progression' aufwies.

Tabelle 11a

Mortalität (tumorbedingter Tod) und Mortalitäts-Inzidenz-Index nach Sterbejahr

## MÄNNER

Sterbe- jahr	Verst. n	Mort. roh	MI-Index roh	Mort. WS	MI-Index WS	Mort. ES	MI-Index ES	Mort. BRD-S	MI-Index BRD-S
2001	1	0.1	0.05	0.0	0.02	0.1	0.04	0.2	0.08
2002	1	0.1	0.04	0.0	0.03	0.0	0.03	0.0	0.03
2003									
2004	1	0.1	0.04	0.0	0.03	0.0	0.03	0.0	0.03
2005	3	0.2	0.11	0.1	0.06	0.1	0.09	0.2	0.13
2006	1	0.1	0.03	0.0	0.01	0.0	0.02	0.1	0.05
2007	2	0.1	0.07	0.1	0.07	0.1	0.08	0.1	0.08
2008	4	0.2	0.14	0.2	0.19	0.2	0.15	0.2	0.13
2009	2	0.1	0.07	0.0	0.03	0.1	0.05	0.1	0.09
2010	3	0.1	0.20	0.0	0.11	0.1	0.15	0.1	0.21
2011	2	0.1	0.07	0.0	0.04	0.1	0.05	0.1	0.06
2012	3	0.1	0.06	0.1	0.04	0.1	0.05	0.1	0.07
2013	2	0.1	0.13	0.0	0.07	0.1	0.10	0.1	0.15
2014	6	0.3	0.43	0.1	0.15	0.1	0.24	0.3	0.42
2015	4	0.2	0.36	0.1	0.23	0.1	0.29	0.2	0.36
2016	3	0.1	0.33	0.1	0.30	0.1	0.35	0.1	0.31
2017	2	0.1	0.20	0.0	0.06	0.0	0.10	0.1	0.16
2001-2017	40	0.1	0.12	0.1	0.08	0.1	0.09	0.1	0.12

Tabelle 11b

Mortalität (tumorbedingter Tod) und Mortalitäts-Inzidenz-Index nach Sterbejahr

## FRAUEN

Sterbe- jahr	Verst. n	Mort. roh	MI-Index roh	Mort. WS	MI-Index WS	Mort. ES	MI-Index ES	Mort. BRD-S	MI-Index BRD-S
2001									
2002									
2003	1	0.1	0.05	0.0	0.01	0.0	0.02	0.0	0.03
2004	1	0.1	0.03	0.0	0.04	0.1	0.04	0.1	0.04
2005	2	0.1	0.06	0.1	0.07	0.1	0.08	0.1	0.07
2006	5	0.2	0.21	0.1	0.07	0.1	0.11	0.2	0.19
2007									
2008									
2009	2	0.1	0.05	0.0	0.03	0.1	0.04	0.1	0.04
2010	2	0.1	0.08	0.0	0.02	0.0	0.04	0.1	0.07
2011	2	0.1	0.05	0.0	0.03	0.1	0.04	0.1	0.05
2012	2	0.1	0.07	0.0	0.02	0.0	0.03	0.1	0.05
2013									
2014	8	0.3	0.44	0.1	0.24	0.2	0.31	0.2	0.34
2015	2	0.1	0.11	0.1	0.12	0.1	0.11	0.1	0.11
2016	3	0.1	0.23	0.0	0.06	0.0	0.09	0.1	0.16
2017	4	0.2	0.29	0.1	0.20	0.1	0.22	0.1	0.23
2001-2017	34	0.1	0.09	0.0	0.05	0.1	0.06	0.1	0.07

Tabelle 12

Altersverteilung des Sterbealters (tumorbedingter Tod) für 2007-2017  
(Einschl. Mehrfachmalignome)

Alter bei Tod Jahre	Anzahl		Kum.		Männer		Kum.		Frauen		Kum.	
	n	%	%	%	n	%	%	%	n	%	%	%
0-4												
5-9	1	1.7	1.7	1.7	1	3.0	3.0	3.0				0.0
10-14	0	0.0	1.7	1.7			3.0	3.0				0.0
15-19	0	0.0	1.7	1.7			3.0	3.0				0.0
20-24	0	0.0	1.7	1.7			3.0	3.0				0.0
25-29	0	0.0	1.7	1.7			3.0	3.0				0.0
30-34	0	0.0	1.7	1.7			3.0	3.0				0.0
35-39	0	0.0	1.7	1.7			3.0	3.0				0.0
40-44	0	0.0	1.7	1.7			3.0	3.0				0.0
45-49	3	5.2	6.9	6.9	2	6.1	9.1	9.1	1	4.0	4.0	4.0
50-54	1	1.7	8.6	8.6	1	3.0	12.1	12.1				4.0
55-59	5	8.6	17.2	17.2	3	9.1	21.2	21.2	2	8.0	12.0	12.0
60-64	5	8.6	25.9	25.9	2	6.1	27.3	27.3	3	12.0	24.0	24.0
65-69	8	13.8	39.7	39.7	5	15.2	42.4	42.4	3	12.0	36.0	36.0
70-74	6	10.3	50.0	50.0	4	12.1	54.5	54.5	2	8.0	44.0	44.0
75-79	9	15.5	65.5	65.5	5	15.2	69.7	69.7	4	16.0	60.0	60.0
80-84	12	20.7	86.2	86.2	8	24.2	93.9	93.9	4	16.0	76.0	76.0
85+	8	13.8	100.0	100.0	2	6.1	100.0	100.0	6	24.0	100.0	100.0
Gesamt	58	100.0			33	100.0			25	100.0		



Tabelle 13

Altersspezifische Mortalität (tumorbed. Tod), Anteil an allen Krebserkrankungen  
für 2007-2017  
(Einschl. Mehrfachmalignome)

Alter bei Tod Jahre	Männer n	Frauen n	Männer Alters- spez. Mortal.	MI-Index	Frauen Alters- spez. Mortal.	MI-Index
0- 4						
5- 9	1		0.1	1.19		
10-14						
15-19						
20-24						
25-29						
30-34						
35-39						
40-44						
45-49	2	1	0.1	0.08	0.0	0.04
50-54	1		0.1	0.06		
55-59	3	2	0.2	0.14	0.1	0.05
60-64	2	3	0.1	0.12	0.2	0.12
65-69	5	3	0.4	0.16	0.2	0.14
70-74	4	2	0.3	0.20	0.1	0.08
75-79	5	4	0.6	0.38	0.4	0.17
80-84	8	4	1.5	5.04	0.5	0.35
85+	2	6	0.6	2.47	0.7	7.14
Gesamt	33	25				
Mortalität						
Roh			0.1	0.16	0.1	0.09
WS			0.1	0.11	0.0	0.05
ES			0.1	0.13	0.1	0.06
BRD-S			0.1	0.16	0.1	0.08
PYLL-70						
je 100.000			0.9		0.4	
ES			0.9		0.3	
AYLL-70			13.6		8.6	

Tabelle 14a

Weitere Malignome bei Verstorbenen in den Jahren 2001-2017

MÄNNER

Diagnose	Anzahl n	Anteil gesamt %↓	Vorher n	Vorher ←%	Syn- chron		Nach- her	
					±30d n	±30d ←%	n	←%
C03-C06 Mundhöhle	1	2.0	1	100.0				
C12-C13 Hypopharynx	1	2.0					1	100.0
C15 Ösophagus	1	2.0					1	100.0
C16 Magen	1	2.0					1	100.0
C18 Kolon	6	12.2	1	16.7			5	83.3
C19-C20 Rektum	1	2.0					1	100.0
C21 Anus/Analkanal	1	2.0	1	100.0				
C23-C24 Galle	1	2.0			1	100.0		
C25 Pankreas	1	2.0					1	100.0
C33-C34 Lunge	4	8.2	1	25.0			3	75.0
C43 Malign. Melanom	2	4.1					2	100.0
C44 Sonst.Ca Haut	2	4.1	1	50.0			1	50.0
C46,C49 Weichteilsarkom	1	2.0					1	100.0
C61 Prostata	7	14.3	2	28.6			5	71.4
C64 Niere	4	8.2	2	50.0			2	50.0
C69 Augenkarzinom	1	2.0					1	100.0
C69 Augenmelanom	1	2.0					1	100.0
C70-C72 ZNS	4	8.2					4	100.0
C73 Schilddrüse	1	2.0					1	100.0
C82-C85 Non-Hodgkin-L.	6	12.2	1	16.7			5	83.3
C90 Plasmozytom	1	2.0					1	100.0
C91-C96 Leukämie	1	2.0					1	100.0
Weitere Malignome gesamt	49	100.0	10	20.4	1	2.0	38	77.6

ICD-10 C44 (Sonstige bösartige Neubildungen der Haut) wird nicht systematisch erhoben und nicht als Ersttumor ausgewertet, sondern nur als weiterer Tumor ausgewiesen.

Tabelle 14b

Weitere Malignome bei Verstorbenen in den Jahren 2001-2017  
FRAUEN

Diagnose	Anzahl n	Anteil gesamt %↓	Vorher n	Vorher ←%	Syn-chron		Nach-her	
					±30d n	±30d ←%	n	←%
C16 Magen	1	2.5					1	100.0
C18 Kolon	4	10.0			1	25.0	3	75.0
C19-C20 Rektum	1	2.5					1	100.0
C22 Leber	1	2.5	1	100.0				
C25 Pankreas	3	7.5			1	33.3	2	66.7
C44 Sonst.Ca Haut	2	5.0			1	50.0	1	50.0
C50 Mamma	14	35.0	8	57.1	1	7.1	5	35.7
C51 Vulva	1	2.5					1	100.0
C54 Corpus uteri	2	5.0	1	50.0			1	50.0
C56 Ovar/Tube	2	5.0					2	100.0
C64 Niere	1	2.5					1	100.0
C66 Harnleiter	1	2.5					1	100.0
C70-C72 ZNS	3	7.5					3	100.0
C73 Schilddrüse	1	2.5	1	100.0				
C76-C79 Unbek.Primär-Ca	2	5.0					2	100.0
C82-C85 Non-Hodgkin-L.	1	2.5					1	100.0
Weitere Malignome gesamt	40	100.0	11	27.5	4	10.0	25	62.5

ICD-10 C44 (Sonstige bösartige Neubildungen der Haut) wird nicht systematisch erhoben und nicht als Ersttumor ausgewertet, sondern nur als weiterer Tumor ausgewiesen.

Tabelle 15

Altersspezifische Mortalität (tumorbed. Tod), Anteil an allen Krebserkrankungen  
für 2007-2017  
(Nur Erstmaligome \*)

Alter bei Tod Jahre	Männer n	Frauen n	Männer Alters- spez. Mortal.	MI-Index	Frauen Alters- spez. Mortal.	MI-Index
0- 4						
5- 9	1		0.1	1.19		
10-14						
15-19						
20-24						
25-29						
30-34						
35-39						
40-44						
45-49	2	1	0.1	0.09	0.0	0.05
50-54	1		0.1	0.06		
55-59	3	1	0.2	0.15	0.1	0.03
60-64	2	2	0.1	0.14	0.1	0.12
65-69	3	2	0.2	0.12	0.1	0.12
70-74	3	2	0.2	0.22	0.1	0.10
75-79	5	1	0.6	0.68	0.1	0.06
80-84	6	3	1.2	3.78	0.4	0.37
85+	1	3	0.3	1.00	0.4	1.00
Gesamt	27	15				
Mortalität						
Roh			0.1	0.15	0.1	0.07
WS			0.1	0.10	0.0	0.04
ES			0.1	0.12	0.0	0.05
BRD-S			0.1	0.16	0.0	0.06
PYLL-70						
je 100.000			0.8		0.2	
ES			0.8		0.2	
AYLL-70			15.4		9.2	

\* Siehe vergleichbare Tabellen mit Mehrfachmalignomen.

Tabelle 16

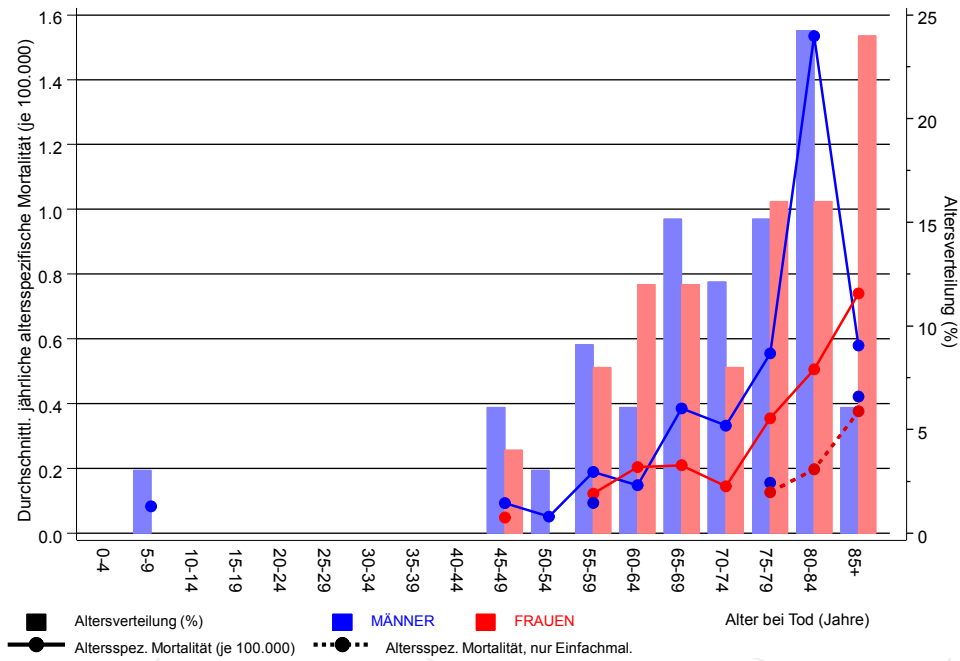
Altersspezifische Mortalität (tumorbed. Tod), Anteil an allen Krebserkrankungen für 2011-2017

(Nur Einfachmalignome \*)

Alter bei Tod Jahre	Männer n	Frauen n	Männer Alters- spez. Mortal.	MI-Index	Frauen Alters- spez. Mortal.	MI-Index
0- 4						
5- 9						
10-14						
15-19						
20-24						
25-29						
30-34						
35-39						
40-44						
45-49						
50-54						
55-59	1		0.1	0.09		
60-64						
65-69						
70-74						
75-79	1	1	0.2	0.43	0.1	0.10
80-84		1			0.2	0.27
85+	1	2	0.4	1.00	0.4	1.00
Gesamt	3	4				
Mortalität						
Roh			0.0	0.03	0.0	0.03
WS			0.0	0.02	0.0	0.01
ES			0.0	0.02	0.0	0.01
BRD-S			0.0	0.03	0.0	0.02
PYLL-70						
je 100.000			0.1			
ES			0.1			
AYLL-70			12.5			

\* Siehe vergleichbare Tabellen mit Mehrfachmalignomen.

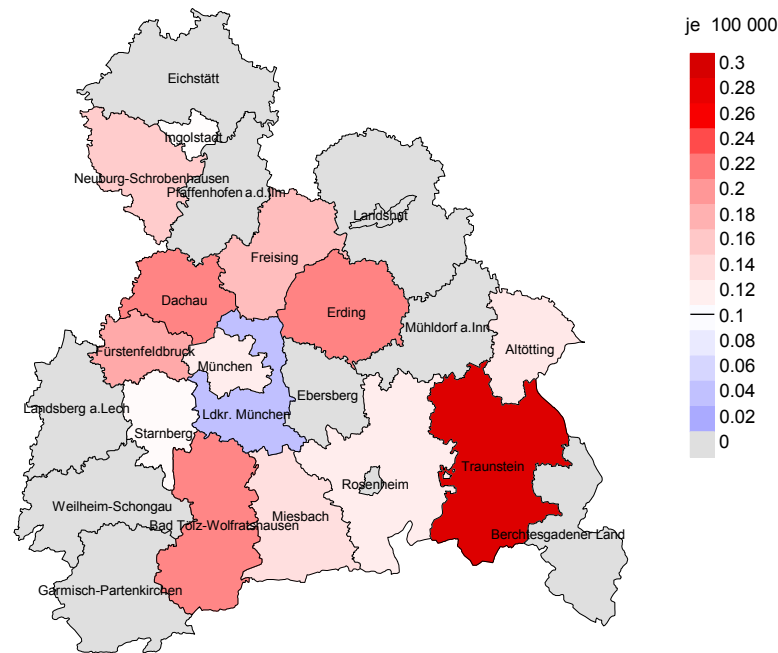
ICD-10 D33: Gutartige Neubildung des Gehirns und anderer Teile des Zentralnervensystems  
 Altersverteilung und altersspez. Mortalität 2011 - 2017 (Männer: 33, Frauen: 25)



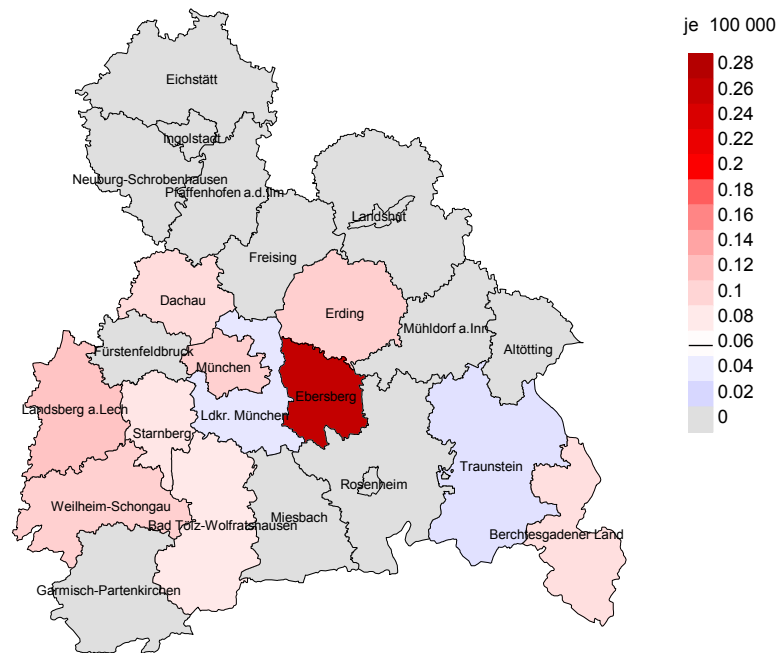
**Abb. 17.** Verteilung des Sterbealters (Säulen; Männer: Mittelwert=56,9 J., Median=60,6 J.; Frauen: Mittelwert=64,2 J., Median=69,5 J.) und altersspezifische Mortalität (alle Patienten: durchgezogene Linie, nur Patienten mit Einfachmalignomen: gepunktete Linie).

Zu beachten ist der Unterschied zwischen Alter bei Diagnose (Tab. 3) und dem Gutart. Neub. d. ZNS-bedingten Tod (s. Tab. 10).

## Durchschnittliche Mortalität (BRD 87-Standard) 2007 - 2019: Männer



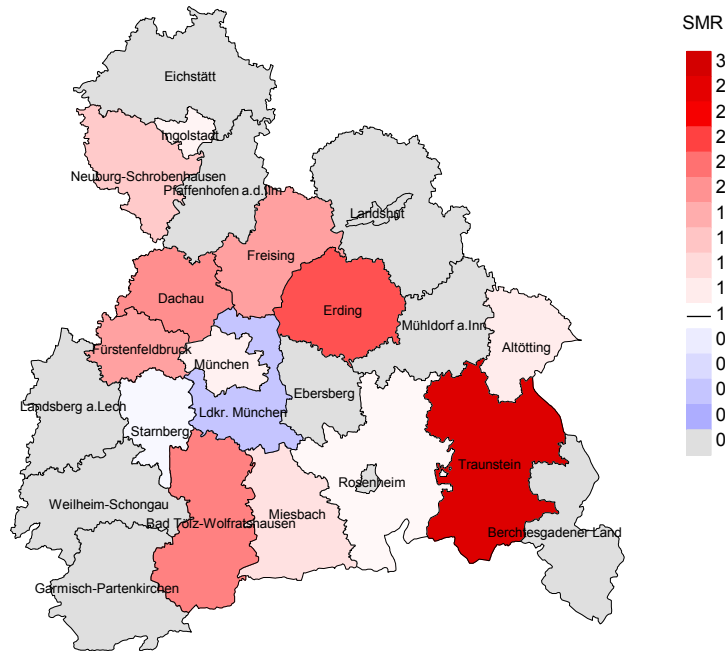
## Durchschnittliche Mortalität (BRD 87-Standard) 2007 - 2019: Frauen



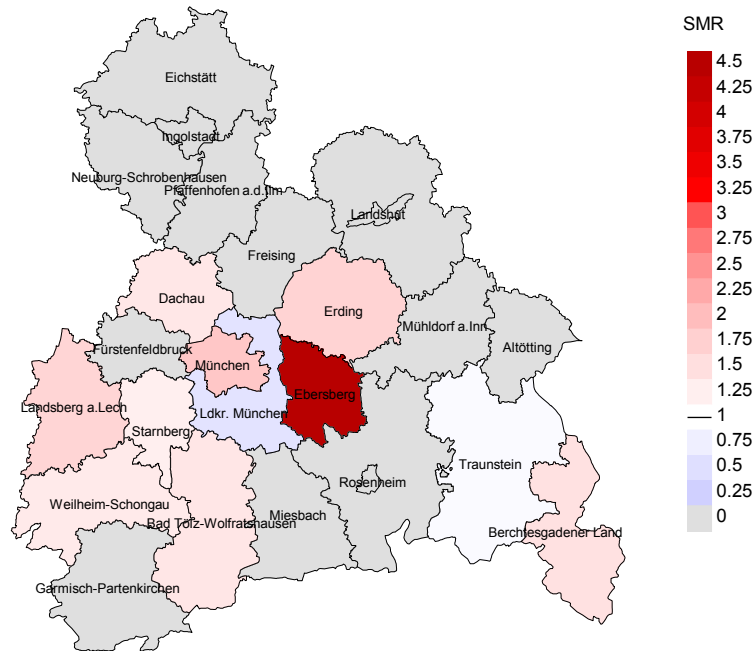
**Abb. 18a.** Kartierung der Mortalität (BRD-Standard) nach Landkreisen als Durchschnitt für die Diagnosejahrgänge 2007 bis 2019. Die rote bzw. blaue Farbe repräsentiert entsprechend ihrer Intensität höhere bzw. niedrigere Mortalitäten im Vergleich zum Mittel in der gesamten Region (Männer: 0,1/100 000 WS N=33, Frauen: 0,1/100 000 WS N=25), weiß.

Vorsicht bei der Interpretation! Im Landkreis Ebersberg als Beispiel mit 67 462 weiblichen Einwohnern (gemittelt) sind zwischen 2007 und 2019 insgesamt 3 Frauen mit Gutart. Neub. d. ZNS verstorben. Hieraus errechnet sich eine durchschnittliche Mortalität (BRD-Standard) von 0,3/100 000. Unter Berücksichtigung möglicher Schwankungen kann die Mortalität in diesem Landkreis mit einer Wahrscheinlichkeit von 99% zwischen 0,0 und 1,1/100 000 liegen.

## Standardisierte Mortalitätsratio (SMR) 2007 - 2019: Männer



## Standardisierte Mortalitätsratio (SMR) 2007 - 2019: Frauen



**Abb. 18b.** Kartierung der Standardisierten Mortalitätsratio (SMR) nach Landkreisen als Durchschnitt für die Diagnosejahrgänge 2007 bis 2019. Die rote bzw. blaue Farbe repräsentiert entsprechend ihrer Intensität höhere bzw. niedrigere SMR-Werte im Vergleich zum Erwartungswert der gesamten Region von 1.0 (Männer: N=33, Frauen: N=25), weiß.

Vorsicht bei der Interpretation! Im Landkreis Ebersberg als Beispiel mit 67 153 weiblichen Einwohnern (gemittelt) sind zwischen 2007 und 2019 insgesamt 3 Frauen mit Gutart. Neub. d. ZNS verstorben. Hieraus errechnet sich eine durchschnittliche standardisierte Mortalitätsratio (SMR) von 4.49. Unter Berücksichtigung möglicher Schwankungen kann der Wert in diesem Landkreis mit einer Wahrscheinlichkeit von 99% zwischen 0.51 und 16.44 liegen und gilt damit als statistisch unauffällig.



## Statistische Erläuterungen

In allen Tabellen und Abbildungen ist auf die jeweilige Bezugsgröße zu achten. Bei der Inzidenz sind es Diagnosen einschließlich der DCO-Fälle (wo verfügbar), bei der Mortalität Patienten, Diagnosen und ausgewählte Krankheitsverläufe. In die Berechnungen gehen alle Krankheitsverläufe ein, bei denen Progressionen aufgetreten sind und/oder die Todesbescheinigung eine progrediente Krebserkrankung enthielt. Zusätzlich sind 3 Gruppen von Krankheitsverläufen zu unterscheiden:

### 1. Einschließlich aller Mehrfachmalignome

Die Kenngrößen zur Mortalität beschreiben den tumorabhängigen Tod, unabhängig von welchem Malignom. Die Sicht der Patienten, induzierte Zweitmalignome, die Problematik der Mehrfachmalignome der gleichen Krebserkrankung sprechen für die Einbeziehung.

### 2. Nur singuläre Erstmalignome (keine anderes Malignom vorher oder gleichzeitig bekannt)

Die Kenngrößen zur Mortalität beschreiben den tumorabhängigen Tod für Patienten, die keine Therapierestriktionen wegen einer weiteren Krebserkrankung haben. Diese Kenngrößen sind mit Studien vergleichbar, die in der Regel Zweitmalignome als Ausschlusskriterium behandeln.

### 3. Einfachmalignome (keine anderes Malignom vorher, gleichzeitig oder nachher bekannt)

Die Kenngrößen zur Mortalität beschreiben den tumorabhängigen Tod, der durch die Behandlung erreicht wurde. Gerade der Unterschied zu 1. und 2. verdeutlicht die Größenordnung des Zweitmalignomproblems.

Damit ergeben sich Unterschiede zur monokausalen amtlichen Mortalitätsstatistik. Zur Beurteilung der Spannweite werden zwei weitere Tabellen aufbereitet. Zum einen werden die Verteilungen der Zweitmalignome vor bzw. gleichzeitig oder nach der beschriebenen Krebserkrankung dargestellt, die eine alternative Todesursache sein können. Zum anderen werden die altersspezifischen Mortalitätsraten für alle Krankheitsverläufe ohne Zweitmalignome ausgewiesen.

Eine bisher wenig beachtete Kenngröße ist das **Sterbealter**, das die Qualität der Klassifikation als wahrscheinlich tumorbedingter Tod gut beurteilen lässt. Für die wahrscheinlich tumorunabhängigen Sterbefälle sollte sich das Sterbealter aus dem Alter bei Diagnosestellung und der Lebenserwartung ergeben, für die tumorabhängigen Sterbefälle aus dem Alter bei Diagnosestellung plus der mittleren Überlebenszeit bei tumorbedingtem Tod. Beim Vergleich verschiedener Tumoren zeigt sich dieser Zusammenhang, wenn die Ursachen für Krebserkrankungen und konkurrierende Todesursachen unabhängig sind (z.B. Brust und Darm vs. Kopf/Hals und Lunge).

Der Index aus Mortalität und Inzidenz (Mortalitäts-Inzidenz-Index, **MI-Index**) ist eine Kenngröße zur Beurteilung der Datenqualität. Für prognostisch ungünstige Erkrankungen ergeben sich vergleichbare Werte für alle Altersklassen, weil Zähler und Nenner weitgehend dieselben Fälle betreffen. Bei prognostisch günstigen Tumoren, steigender und fallender Inzidenz und altersspezifischen Prognoseunterschieden kann der Index stärker variieren. Zusätzlich sind die Konfidenzintervalle bei kleinen Fallzahlen zu beachten.

Die hier angedeutete Problematik unterstreicht die Bedeutung des relativen Überlebens zur Bewertung der Langzeitergebnisse.

Als Maßzahlen für die Belastung durch eine Krankheit lassen sich u.a. die Anzahl von potenziell verlorenen Lebensjahren einer Kohorte (**PYLL**, potential years of life lost, standardisiert je 100 000 der Population oder nach Europastandard) und der durchschnittliche Verlust an Lebensjahren pro Individuum (**AYLL**, average years of life lost) durch vorzeitigen Tod berechnen. Je nach Zielrichtung (Gesundheitsökonomie, Prävention, Versorgungsforschung) existieren unterschiedliche Methoden zur Generierung dieser Maßzahlen. In der vorliegenden Auswertung ist entsprechend den Vorgaben der OECD und der WHO als Limit für einen vorzeitigen Tod das Lebensalter von 70 Jahren definiert, wie durch die Abkürzungen PYLL-70 bzw. AYLL-70 verdeutlicht.

**Abkürzungen**

TRM	Tumorregister München
GEKID	Gesellschaft der epidemiologischen Krebsregister in Deutschland e.V.
SEER	Surveillance, Epidemiology, and End Results (USA)
DCO	Diagnose nur aus Todesbescheinigung bekannt (death certificate only)
BRD-S	BRD-Standard
ES	Europastandard (alt)
WS	Weltstandard
SIR	Standardisierte Inzidenzratio (standardized incidence ratio)
KI	Konfidenzintervall
EAR	Zusätzliches absolutes Risiko (excess absolute risk) = Vermehrte Anzahl von Krebsfällen (O - E) pro 10.000 Beobachtungsjahre
PYLL-70	Verlorene Lebensjahre bis zum 70. Lebensjahr für davor Verstorbene
AYLL-70	Pro Person verlorene Lebensjahre bis zum 70. Lebensjahr für davor Verstorbene
SMR	Standardisierte Mortalitätsratio (standardized mortality ratio)
MI-Index	Verhältnis Mortalität zu Inzidenz

**Empfohlene Zitierweise**

Tumorregister München. ICD-10 D33: Gutart. Neub. d. ZNS - Inzidenz und Mortalität [Internet]. 2020 [aktualisiert 21.10.2020]. Abrufbar von: [https://www.tumorregister-muenchen.de/facts/base/bD33\\_\\_G-ICD-10-D33-Gutart.-Neub.-d.-ZNS-Inzidenz-und-Mortalitaet.pdf](https://www.tumorregister-muenchen.de/facts/base/bD33__G-ICD-10-D33-Gutart.-Neub.-d.-ZNS-Inzidenz-und-Mortalitaet.pdf)

**Autorenrechte**

Der Zugang zu den vom Tumorregister München im offenen Internet bereitgestellten Inhalten ist weltweit verfügbar und kostenfrei. Die Dokumente dürfen unter Benennung der Urheberschaft frei heruntergeladen, genutzt, kopiert, gedruckt oder verteilt werden.

**Haftungsausschluss**

Das Tumorregister München übernimmt keinerlei Gewähr für die Aktualität, Korrektheit, Vollständigkeit oder Qualität der im Internet bereitgestellten Inhalte.