

# Tumorregister München



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

## ICD-10 C45-C49: Mesothel. u. Weichteiltu.

### Inzidenz und Mortalität

Diagnosejahr	1998-2019
Patienten	5 679
Erkrankungen	5 700
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/bC4549G-ICD-10-C45-C49-Mesothel.-u.-Weichteiltu.-Inzidenz-und-Mortalitaet.pdf>

## Index der Abbildungen und Tabellen

Abb./Tab.		Seite
1	Alle Fälle mit DCO-Anteil, 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, DCO-Anteil, Anteil an allen malignen Tumoren	12
6	Altersverteilung und altersspezifische Inzidenz (Grafik)	13
6a	Altersspezifische Inzidenz international (Grafik)	14
7	Standardisierte Inzidenzratio von weiteren Malignomen	15
8a	Kartierung Inzidenz (BRD-S) nach Landkreisen (Grafik)	17
8b	Standardisierte Inzidenzratio (SIR) nach Landkreisen (Grafik)	18
9a	Mortalität nach Inzidenz-Kohorten	19
9b	Inzidenz und Mortalität nach Jahrgängen	20
9c	Tumorbedingt Verstorbene, mit Todesbescheinigung	21
10	Sterbealter Mediane	22
11	Mortalität nach Sterbejahr	24
12	Altersverteilung nach 5 Jahres-Altersklassen	26
13	Altersspezifische Mortalität	27
14	Weitere Tumoren bei Verstorbenen	28
15	Altersspezifische Mortalität (Erstmalignome)	30
16	Altersspezifische Mortalität (Einfachmalignome)	31
17	Altersverteilung und altersspezifische Mortalität (Grafik)	32
18a	Kartierung Mortalität (BRD-S) nach Landkreisen (Grafik)	33
18b	Standardisierte Mortalitätsratio (SMR) nach Landkreisen (Grafik)	34

**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
C45.-	Mesotheliom
C46.-	Kaposi-Sarkom
C47.-	Bösartige Neubildung der peripheren Nerven und des autonomen Nervensystems
C48.-	Bösartige Neubildung des Retroperitoneums und des Peritoneums
C49.-	Bösartige Neubildung sonstigen Bindegewebes und anderer Weichteilgewebe

## INZIDENZ

Tabelle 1

Fälle mit invasivem Tumor nach Diagnosejahren, Anteil von DCO, weiteren Malignomen, Verstorbenen und gutem Follow-up (GESAMT) (einschl. DCO)

Diagnose- jahr	Alle Fälle n	DCO- Fälle n	Anteil DCO %	Anteil mind. 1 weiteres Malignom vorher + synchron %	Anteil mind. 1 weiteres Malignom nachher %	Anteil verstorben %	Anteil gutes Follow-up %
1998	154	29	18.8	11.7	8.4	85.7	97.4
1999	151	19	12.6	13.1	8.5	75.5	95.4
2000	163	38	23.3	13.5	8.2	72.4	95.7
2001	144	26	18.1	11.8	8.1	76.4	96.5
2002	228	35	15.4	12.0	8.2	79.8	98.2 #
2003	248	35	14.1	12.6	8.2	78.6	96.0
2004	262	30	11.5	12.7	8.2	71.8	98.1
2005	269	18	6.7	12.5	8.2	73.6	93.7
2006	243	21	8.6	13.4	8.0	72.0	95.9
2007	338	16	4.7	13.6	7.8	68.9	93.8 #
2008	333	17	5.1	13.7	7.3	73.9	99.7
2009	320	14	4.4	14.4	7.3	70.0	97.8
2010	344	19	5.5	15.1	6.7	66.3	96.8
2011	366	16	4.4	16.0	6.4	62.6	97.5
2012	322	17	5.3	16.3	5.8	66.8	99.4
2013	352	18	5.1	17.0	5.6	61.9	99.1
2014	330	19	5.8	17.4	4.6	62.1	96.7
2015	337	13	3.9	17.9	4.2	62.9	96.4
2016	235	12	5.1	18.4	3.2	66.8	99.6
2017	219	21	9.6	18.6	2.2	52.5	99.1
2018	200	3	1.5	18.9	1.2	27.5	99.5
2019	142			19.0	1.4	9.2	90.1 ##
1998-2019	5700	436	7.6	19.0	8.4	66.0	97.1

5 700 Diagnosen aus den Jahren 1998-2019 beziehen sich auf insgesamt 5 679 Patienten. Von diesen 5 679 Patienten sind derzeit 1 528 Patienten (26,9 %) mit mehr als einem Malignom registriert, das auch eine andere Tumorart sein kann. Dabei gibt es 1 207 / 233 / 88 (21,3 % / 4,1 % / 1,5 %) 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 219 Fällen diagnostiziert worden, von denen 18,6 % vorher und/oder zeitgleich (synchron) mindestens ein weiteres Malignom hatten, das auch eine andere Tumorart sein kann. Bei 2,2 % 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 mit invasivem Tumor nach Diagnosejahren, Anteil von DCO, weiteren Malignomen, Verstorbenen und gutem Follow-up (MÄNNER) (einschl. DCO)

Diagnose- jahr	Männer n	Männer %	DCO- Fälle n	Anteil DCO %	Anteil		Anteil verstorben %	Anteil gutes Follow-up %
					mind. 1 weiteres Malignom vorher + synchro %	mind. 1 weiteres Malignom nachher %		
1998	88	57.1	19	21.6	10.2	8.3	88.6	97.7
1999	87	57.6	11	12.6	10.9	8.4	85.1	98.9
2000	92	56.4	24	26.1	11.2	7.9	78.3	94.6
2001	71	49.3	14	19.7	10.4	7.9	77.5	95.8
2002	130	57.0	21	16.2	11.3	7.9	81.5	99.2 #
2003	125	50.4	17	13.6	11.8	7.9	80.0	97.6
2004	165	63.0	21	12.7	11.6	7.8	77.6	98.8
2005	151	56.1	9	6.0	11.7	7.8	73.5	93.4
2006	141	58.0	11	7.8	12.4	7.5	75.9	95.7
2007	184	54.4	9	4.9	12.2	7.2	72.8	94.0 #
2008	188	56.5	9	4.8	12.6	6.8	73.4	99.5
2009	175	54.7	8	4.6	13.5	6.5	73.1	98.3
2010	183	53.2	14	7.7	14.3	6.1	67.2	97.3
2011	195	53.3	7	3.6	15.2	5.8	67.2	97.4
2012	178	55.3	8	4.5	15.7	5.3	67.4	99.4
2013	208	59.1	12	5.8	16.1	5.2	60.6	99.0
2014	176	53.3	9	5.1	16.8	4.5	63.1	97.7
2015	197	58.5	8	4.1	17.5	4.5	73.1	99.0
2016	126	53.6	6	4.8	18.1	3.7	65.1	99.2
2017	122	55.7	10	8.2	18.4	2.5	54.9	98.4
2018	97	48.5	3	3.1	18.7	1.3	27.8	100.0
2019	68	47.9			18.9	1.5	7.4	85.3 ##
1998-2019	3147	55.2	250	7.9	18.9	8.3	68.9	97.5

3 147 Diagnosen aus den Jahren 1998-2019 beziehen sich auf insgesamt 3 133 Patienten. Von diesen 3 133 Patienten sind derzeit 828 Patienten (26,4 %) mit mehr als einem Malignom registriert, das auch eine andere Tumorart sein kann. Dabei gibt es 660 / 119 / 49 (21,1 % / 3,8 % / 1,6 %) 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 122 Fällen diagnostiziert worden, von denen 18,4 % vorher und/oder zeitgleich (synchro) mindestens ein weiteres Malignom hatten, das auch eine andere Tumorart sein kann. Bei 2,5 % 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 mit invasivem Tumor nach Diagnosejahren, Anteil von DCO, weiteren Malignomen, Verstorbenen und gutem Follow-up (FRAUEN) (einschl. DCO)

Diagnose- jahr	Frauen n	Frauen %	DCO- Fälle n	Anteil DCO %	Anteil mind. 1 weiteres Malignom		Anteil verstorben %	Anteil gutes Follow-up %
					vorher synchro %	+ nachher Malignom %		
1998	66	42.9	10	15.2	13.6	8.6	81.8	97.0
1999	64	42.4	8	12.5	16.2	8.6	62.5	90.6
2000	71	43.6	14	19.7	16.4	8.6	64.8	97.2
2001	73	50.7	12	16.4	13.5	8.5	75.3	97.3
2002	98	43.0	14	14.3	12.9	8.5	77.6	96.9 #
2003	123	49.6	18	14.6	13.5	8.5	77.2	94.3
2004	97	37.0	9	9.3	14.0	8.7	61.9	96.9
2005	118	43.9	9	7.6	13.7	8.7	73.7	94.1
2006	102	42.0	10	9.8	14.7	8.7	66.7	96.1
2007	154	45.6	7	4.5	15.4	8.5	64.3	93.5 #
2008	145	43.5	8	5.5	15.0	8.1	74.5	100.0
2009	145	45.3	6	4.1	15.6	8.2	66.2	97.2
2010	161	46.8	5	3.1	16.2	7.5	65.2	96.3
2011	171	46.7	9	5.3	16.9	7.2	57.3	97.7
2012	144	44.7	9	6.3	17.1	6.4	66.0	99.3
2013	144	40.9	6	4.2	18.0	6.1	63.9	99.3
2014	154	46.7	10	6.5	18.1	4.7	61.0	95.5
2015	140	41.5	5	3.6	18.5	3.7	48.6	92.9
2016	109	46.4	6	5.5	18.7	2.7	68.8	100.0
2017	97	44.3	11	11.3	18.7	1.9	49.5	100.0
2018	103	51.5			19.1	1.2	27.2	99.0
2019	74	52.1			19.2	1.4	10.8	94.6 ##
1998-2019	2553	44.8	186	7.3	19.2	8.6	62.5	96.7

2 553 Diagnosen aus den Jahren 1998-2019 beziehen sich auf insgesamt 2 546 Patienten. Von diesen 2 546 Patienten sind derzeit 700 Patienten (27,5 %) mit mehr als einem Malignom registriert, das auch eine andere Tumorart sein kann. Dabei gibt es 547 / 114 / 39 (21,5 % / 4,5 % / 1,5 %) 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 97 Fällen diagnostiziert worden, von denen 18,7 % vorher und/oder zeitgleich (synchro) mindestens ein weiteres Malignom hatten, das auch eine andere Tumorart sein kann. Bei 1,9 % 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 einschl. DCO-Fälle  
(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	88	66	7.9	5.6	5.5	3.3	7.3	4.2	8.6	5.0
1999	87	64	7.8	5.4	5.2	3.4	7.0	4.3	8.4	4.9
2000	92	71	8.1	5.9	5.6	3.6	7.3	4.4	8.6	5.2
2001	71	73	6.1	6.0	4.2	3.6	5.7	4.7	6.8	5.4
2002	130	98	7.0	5.0	4.8	3.0	6.2	3.8	7.4	4.4
2003	125	123	6.7	6.2	4.4	3.5	5.8	4.5	7.0	5.4
2004	165	97	8.8	4.9	5.6	3.1	7.3	3.8	8.6	4.3
2005	151	118	8.0	5.9	5.7	3.7	7.0	4.5	7.8	5.3
2006	141	102	7.4	5.1	4.5	3.3	6.0	4.0	7.6	4.6
2007	184	154	8.3	6.7	5.1	3.6	6.7	4.8	8.1	5.6
2008	188	145	8.4	6.2	5.0	3.3	6.7	4.4	8.0	5.3
2009	175	145	7.8	6.2	4.3	3.3	6.0	4.5	7.7	5.4
2010	183	161	8.1	6.9	5.0	3.6	6.5	4.7	7.7	5.8
2011	195	171	8.7	7.3	4.8	3.7	6.6	5.0	8.3	5.9
2012	178	144	7.8	6.1	4.3	3.2	5.8	4.1	7.3	4.9
2013	208	144	9.0	6.0	5.4	3.0	7.0	4.0	8.5	4.8
2014	176	154	7.5	6.4	3.9	3.5	5.4	4.4	6.8	5.3
2015	197	140	8.3	5.8	4.1	2.8	5.8	3.8	7.5	4.7
2016	126	109	5.2	4.4	2.3	2.2	3.5	2.9	4.7	3.5
2017	122	97	5.1	3.9	2.4	1.7	3.4	2.5	4.6	3.1
2018	97	103	4.0	4.1	1.9	2.1	2.8	2.9	3.6	3.5
2019	68	74	2.8	3.0	1.1	1.4	1.6	1.9	2.4	2.4
1998-2019	3147	2553	7.1	5.6	4.2	3.0	5.6	3.9	6.9	4.7

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

Tabelle 3

Kenngrößen der Altersverteilung nach Diagnosejahr (GESAMT)  
(mit DCO)

Diagnose- jahr	Anzahl n	Mittel- wert	Std. abw.	Median						
				Min.	Max.	10%	25%	50%	75%	90%
1998	154	61.3	20.0	0.4	93.2	33.1	53.1	64.9	75.4	85.0
1999	151	61.7	16.1	2.4	97.4	40.1	52.4	64.2	73.0	78.6
2000	163	60.5	21.8	0.2	97.1	29.2	51.2	62.8	78.0	85.6
2001	144	61.2	16.3	11.8	95.4	39.8	50.9	62.4	72.9	81.9
2002	228	61.3	19.9	0.0	93.0	32.8	51.4	65.2	75.4	82.9
2003	248	63.1	19.3	2.6	92.5	32.4	56.3	67.2	77.0	83.4
2004	262	62.0	18.9	0.0	96.1	36.0	54.6	66.5	74.0	81.9
2005	269	60.1	20.9	0.2	92.0	30.7	50.9	65.0	73.8	82.0
2006	243	62.3	19.7	0.3	103	35.7	54.5	65.9	77.2	82.5
2007	338	63.8	17.7	0.1	96.4	40.9	58.2	67.7	75.3	81.1
2008	333	65.0	17.5	0.0	101	39.9	57.1	68.9	75.9	84.0
2009	320	66.1	16.5	0.2	97.3	42.8	58.8	68.7	77.7	83.6
2010	344	64.0	18.6	0.1	97.3	36.5	55.8	68.8	76.4	82.8
2011	366	66.1	17.3	0.0	96.8	41.9	58.3	70.2	77.9	84.0
2012	322	66.8	18.0	0.4	98.4	44.5	60.1	71.3	78.4	84.7
2013	352	65.2	18.8	0.0	96.7	38.2	56.5	69.9	77.1	84.9
2014	330	66.4	18.2	0.2	97.1	41.4	59.1	71.6	78.4	84.5
2015	337	68.6	16.4	0.9	96.2	47.0	61.0	72.5	78.8	85.4
2016	235	69.2	15.7	0.0	92.9	48.8	61.2	73.2	79.3	85.5
2017	219	68.9	15.7	15.4	101	44.9	59.2	74.1	79.7	84.8
2018	200	67.6	14.5	18.9	92.8	47.6	60.5	70.9	77.8	85.0
2019	142	70.1	14.2	29.9	98.2	49.5	63.9	73.5	80.8	84.0
1998-2019	5700	64.8	18.2	0.0	103	39.6	56.9	68.8	77.2	83.6



Tabelle 3a

Kenngrößen der Altersverteilung nach Diagnosejahr (MÄNNER)  
(mit DCO)

Diagnose- jahr	Anzahl n	Mittel- wert	Std. abw.	Median						
				Min.	Max.	10%	25%	50%	75%	90%
1998	88	59.8	19.0	0.4	90.8	33.0	51.6	63.5	71.7	82.5
1999	87	61.8	15.5	3.5	97.4	39.9	54.5	62.6	72.1	78.4
2000	92	60.1	21.0	0.2	92.9	31.2	52.8	61.7	77.3	85.3
2001	71	61.6	16.9	11.8	95.4	40.7	51.5	63.7	73.6	79.6
2002	130	60.1	20.8	0.1	92.4	30.8	48.6	64.9	74.7	82.4
2003	125	61.4	19.4	7.6	90.3	31.0	55.4	66.2	74.8	82.7
2004	165	62.5	17.5	0.0	90.7	39.6	56.0	66.8	72.7	79.5
2005	151	58.2	21.1	0.2	90.9	34.7	48.6	63.9	71.7	80.7
2006	141	63.4	18.0	0.3	90.3	38.9	56.2	67.3	76.8	81.9
2007	184	63.3	18.5	0.1	96.4	38.0	58.2	68.1	74.5	79.5
2008	188	64.9	17.0	0.0	95.2	41.8	59.8	68.5	74.6	82.3
2009	175	66.7	17.7	0.2	97.3	41.4	60.3	69.6	79.2	83.8
2010	183	62.7	19.3	0.1	92.7	35.1	53.7	67.6	75.6	82.5
2011	195	65.8	17.3	0.0	95.3	38.6	57.7	70.5	76.7	83.7
2012	178	66.7	17.5	0.4	95.5	44.8	62.4	71.3	76.5	84.1
2013	208	64.0	19.4	0.0	95.9	35.0	55.1	69.3	77.2	82.8
2014	176	67.5	16.7	0.2	88.0	50.4	59.7	72.4	78.0	84.3
2015	197	69.6	16.5	0.9	94.3	46.9	65.2	73.5	78.8	86.4
2016	126	71.4	13.2	29.9	92.9	52.7	64.9	74.6	80.5	85.5
2017	122	69.0	16.5	15.4	92.6	43.8	61.8	74.5	80.3	83.9
2018	97	69.8	14.8	23.9	92.8	45.2	62.4	73.0	80.2	86.0
2019	68	71.4	14.9	29.9	87.8	49.5	62.0	78.3	82.0	83.6
1998-2019	3147	64.7	18.2	0.0	97.4	39.2	57.2	68.8	76.8	83.2

Tabelle 3b

Kenngrößen der Altersverteilung nach Diagnosejahr (FRAUEN)  
(mit DCO)

Diagnose- jahr	Anzahl n	Mittel- wert	Std. abw.	Median						
				Min.	Max.	10%	25%	50%	75%	90%
1998	66	63.3	21.3	3.4	93.2	33.1	54.3	68.2	78.0	85.2
1999	64	61.6	17.1	2.4	88.4	40.1	50.2	65.1	74.3	80.3
2000	71	61.1	23.0	0.4	97.1	28.5	46.9	65.2	78.9	86.3
2001	73	60.8	15.7	21.1	85.9	39.8	50.1	61.3	72.9	82.3
2002	98	63.0	18.7	0.0	93.0	39.0	53.8	66.4	75.9	83.4
2003	123	64.9	19.1	2.6	92.5	38.2	57.3	67.7	78.7	83.6
2004	97	61.2	21.1	0.2	96.1	30.8	53.1	65.7	76.2	84.4
2005	118	62.5	20.6	1.1	92.0	29.0	52.8	68.0	77.6	82.4
2006	102	60.8	21.7	0.5	103	32.5	50.3	63.8	78.1	83.5
2007	154	64.5	16.9	0.3	89.4	42.6	58.0	67.5	76.7	82.1
2008	145	65.1	18.2	6.1	101	36.3	55.0	69.4	78.8	86.2
2009	145	65.4	15.1	2.2	94.3	45.8	57.9	67.5	76.7	83.2
2010	161	65.4	17.8	0.9	97.3	40.1	56.4	70.1	77.3	83.0
2011	171	66.6	17.3	0.0	96.8	42.6	59.0	69.9	78.6	84.6
2012	144	66.9	18.7	0.4	98.4	43.1	59.5	71.3	80.6	85.6
2013	144	66.8	17.8	0.0	96.7	44.1	57.5	70.9	77.0	86.9
2014	154	65.3	19.8	1.7	97.1	37.6	55.3	70.4	78.8	85.3
2015	140	67.2	16.0	4.7	96.2	47.2	58.3	71.4	78.4	84.6
2016	109	66.6	17.9	0.0	91.3	41.0	56.5	71.5	77.6	85.9
2017	97	68.7	14.8	24.5	101	49.3	59.1	73.6	78.6	85.2
2018	103	65.6	14.0	18.9	88.5	49.9	58.1	67.7	75.5	79.7
2019	74	68.9	13.6	31.6	98.2	46.6	64.1	71.3	78.9	84.5
1998-2019	2553	65.0	18.1	0.0	103	40.1	56.4	68.7	77.6	84.1

Tabelle 4

Altersverteilung nach 5 Jahres-Altersklassen für 2007-2019  
(mit DCO)

Alter bei Diagnose Jahre	Anzahl n	Kum. Männer				Kum. Frauen			
		%	%	n	%	%	n	%	%
0-4	46	1.2	1.2	30	1.4	1.4	16	0.9	0.9
5-9	9	0.2	1.4	5	0.2	1.7	4	0.2	1.1
10-14	13	0.3	1.8	9	0.4	2.1	4	0.2	1.4
15-19	23	0.6	2.4	13	0.6	2.7	10	0.6	2.0
20-24	30	0.8	3.2	14	0.7	3.4	16	0.9	2.9
25-29	45	1.2	4.3	22	1.0	4.4	23	1.3	4.2
30-34	70	1.8	6.1	41	2.0	6.4	29	1.7	5.9
35-39	93	2.4	8.6	54	2.6	9.0	39	2.2	8.1
40-44	116	3.0	11.6	54	2.6	11.5	62	3.6	11.7
45-49	130	3.4	15.0	62	3.0	14.5	68	3.9	15.6
50-54	192	5.0	20.0	102	4.9	19.4	90	5.2	20.7
55-59	272	7.1	27.1	127	6.1	25.4	145	8.3	29.1
60-64	318	8.3	35.4	166	7.9	33.3	152	8.7	37.8
65-69	520	13.5	48.9	296	14.1	47.4	224	12.9	50.7
70-74	647	16.9	65.8	371	17.7	65.1	276	15.9	66.5
75-79	569	14.8	80.6	326	15.5	80.7	243	14.0	80.5
80-84	418	10.9	91.5	237	11.3	92.0	181	10.4	90.9
85+	327	8.5	100.0	168	8.0	100.0	159	9.1	100.0
Gesamt	3838	100.0		2097	100.0		1741	100.0	

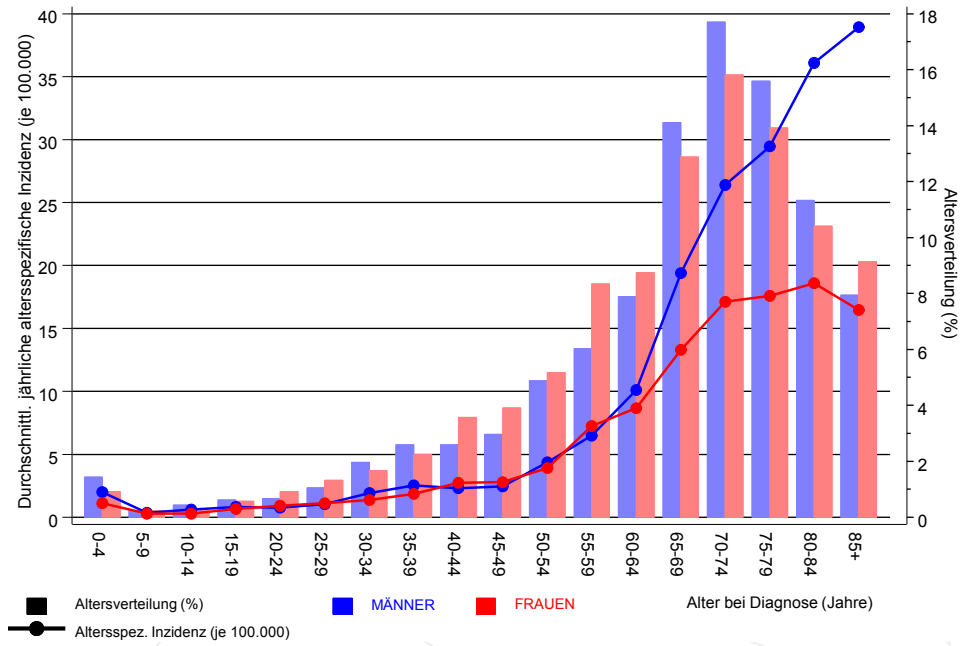
Tabelle 5

Altersspezifische Inzidenz mit DCO-Anteil und Anteil an allen Krebserkrankungen für 2007-2019

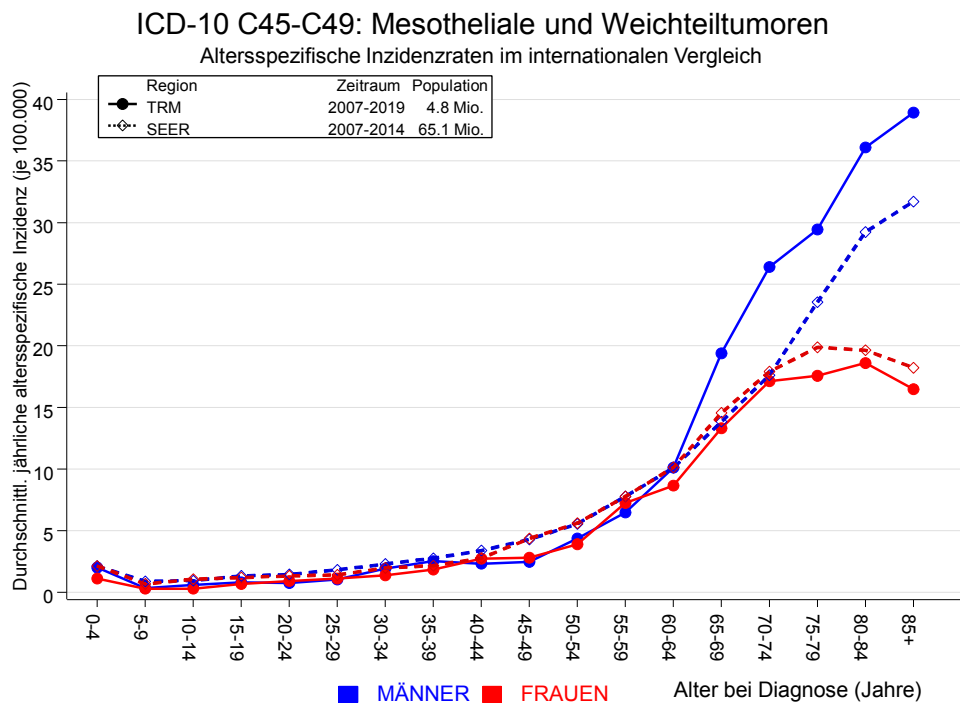
Alter bei Diagnose Jahre	Männer n	Frauen n	Männer Alters- spez. Inzidenz	Frauen Alters- spez. Inzidenz	Männer DCO-Rate n=103 %	Frauen DCO-Rate n=81 %	Männer	Frauen
							Anteil Krebs n=140320 %	Anteil Krebs n=141805 %
0- 4	30	16	2.0	1.1		6.3	14.6	10.1
5- 9	5	4	0.3	0.3			4.5	4.3
10-14	9	4	0.6	0.3			6.8	3.4
15-19	13	10	0.8	0.7			4.5	4.1
20-24	14	16	0.8	0.9			2.5	3.4
25-29	22	23	1.0	1.1			2.6	2.1
30-34	41	29	1.9	1.4			3.5	1.5
35-39	54	39	2.5	1.9	1.9	2.6	3.2	1.2
40-44	54	62	2.3	2.7		3.2	2.1	1.1
45-49	62	68	2.5	2.8	1.6	1.5	1.3	0.8
50-54	102	90	4.4	3.9	2.9		1.3	0.8
55-59	126	145	6.5	7.3	0.8	0.7	1.1	1.2
60-64	165	152	10.1	8.7	3.0	1.3	1.0	1.1
65-69	295	224	19.4	13.3	3.4	0.4	1.3	1.3
70-74	370	275	26.4	17.1	4.6	3.6	1.5	1.5
75-79	326	242	29.4	17.6	5.2	2.5	1.5	1.4
80-84	237	181	36.1	18.6	10.5	8.8	1.7	1.3
85+	166	159	38.9	16.5	13.9	25.2	1.7	1.0
Gesamt	2091	1739			4.9	4.7	1.5	1.2
Inzidenz								
Roh			6.9	5.6				
WS			3.8	2.9				
ES			5.2	3.8				
BRD-S			6.5	4.6				

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 C45-C49: Mesotheliale und Weichteiltumoren  
 Altersverteilung und altersspez. Inzidenz 2007 - 2019 (Männer: 2091, Frauen: 1739)



**Abb. 6.** Altersverteilung (Männer: Mittelwert=66,6 J., Median=71,0 J.; Frauen: Mittelwert=66,2 J., Median=69,8 J.) und altersspezifische Inzidenz.



**Abb. 6a.** Altersspezifische Inzidenz im Einzugsgebiet des Tumorregisters München im Vergleich mit SEER (Surveillance, Epidemiology, and End Results, USA).

Quelle:  
 Surveillance, Epidemiology, and End Results (SEER) Program SEER\*Stat Database: Incidence - SEER 18 Regs Research Data, released April 2019, based on the November 2018 submission. <http://www.seer.cancer.gov>.

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 %
C00 Lippe	1	0.1	8.5	0.2	47.6	1.1	
C03-C06 Mundhöhle	3	0.9	3.5	0.7	10.1	2.8	
C09-C10 Oropharynx	2	1.1	1.9	0.2	6.8	1.2	
C15 Ösophagus	5	2.0	2.5	0.8	5.8	3.9	20.0
C16 Magen	9	4.3	2.1	1.0	4.0	6.1	11.1
C17 Dünndarm	7	0.6	11.3	4.5	23.3 #	8.3	
C18 Kolon	16	10.3	1.5	0.9	2.5	7.4	
C19-C20 Rektum	9	5.6	1.6	0.7	3.0	4.4	
C21 Anus/Analkanal	1	0.3	4.0	0.1	22.3	1.0	
C22 Leber	5	3.0	1.6	0.5	3.8	2.5	40.0
C23-C24 Galle	2	1.1	1.8	0.2	6.5	1.2	
C25 Pankreas	5	4.1	1.2	0.4	2.8	1.1	60.0
C30-C31 Nasen- u. NNH	2	0.2	10.5	1.3	37.8 #	2.3	
C32 Larynx	1	1.0	1.0	0.0	5.3	-0.1	
C33-C34 Lunge	37	12.4	3.0	2.1	4.1 #	31.8	35.1
C38,C45 Mesotheliom	4	0.7	5.5	1.5	14.0 #	4.2	
C40-C41 Knochen	1	0.1	10.9	0.3	60.9	1.2	
C43 Malign. Melanom	18	4.7	3.8	2.3	6.0 #	17.2	5.6
C46,C49 Weichteilsarkom	9	0.6	14.4	6.6	27.4 #	10.9	
C50 Mamma	1	0.3	3.5	0.1	19.3	0.9	
C60 Penis	1	0.3	3.7	0.1	20.8	0.9	
C61 Prostata	48	29.9	1.6	1.2	2.1 #	23.4	6.3
C62 Hoden	5	0.4	11.2	3.6	26.1 #	5.9	20.0
C64 Niere	19	3.7	5.2	3.1	8.1 #	19.9	5.3
C65 Nierenbecken	1	0.5	2.1	0.1	11.9	0.7	
C66 Harnleiter	1	0.3	3.7	0.1	20.6	0.9	
C67 Harnblase	11	5.0	2.2	1.1	4.0 #	7.8	9.1
C69 Augenmelanom	1	0.1	8.6	0.2	47.7	1.1	
C70-C72 ZNS	2	1.4	1.4	0.2	5.2	0.8	50.0
C73 Schilddrüse	4	0.7	5.6	1.5	14.3 #	4.3	25.0
C74-C80 Sonst. Tumor	1	0.3	3.9	0.1	21.7	1.0	
C76-C79 Unbek. Primär-Ca	2	1.8	1.1	0.1	4.0	0.2	
C81 M. Hodgkin-L.	1	0.3	3.6	0.1	20.3	0.9	
C82-C85 Non-Hodgkin-L.	21	4.5	4.7	2.9	7.2 #	21.4	14.3
C90 Plasmozytom	2	1.4	1.4	0.2	5.2	0.8	50.0
C91-C96 Leukämie	13	1.7	7.8	4.2	13.3 #	14.7	7.7
Nicht beobachtet	0	1.5	0.0	0.0	2.4	-2.0	
Weitere Malignome gesamt	271	107.2	2.5	2.2	2.8 #	212.2	12.5

Patienten	2898
Altersmedian bei weiterem Malignom (Jahre)	72.1
Personenjahre	7719
Mittlere Beobachtungszeit (Jahre)	2.7
Mediane Beobachtungszeit (Jahre)	1.2

# Das Auftreten des weiteren Malignoms ist statistisch auffällig.

Tabelle 7b

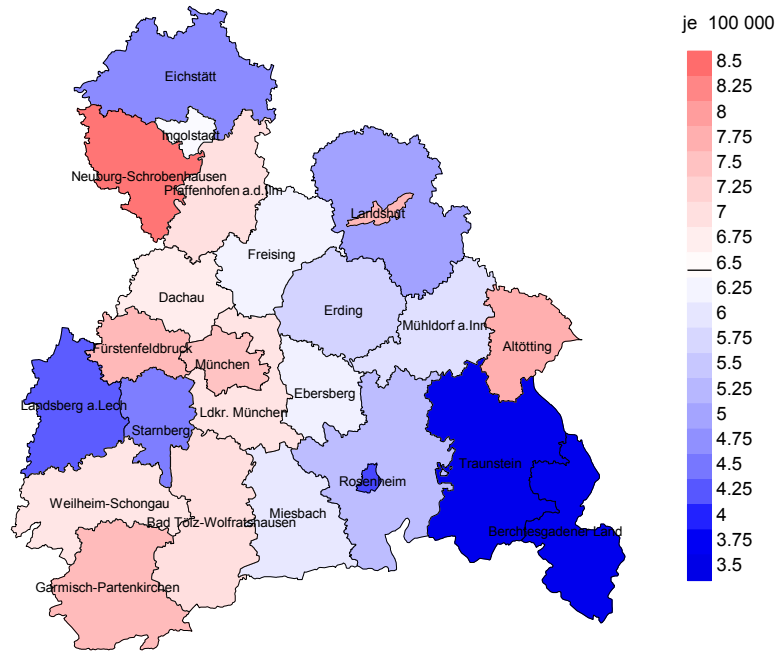
Standardisierte Inzidenzratio (SIR, mit 95%-Konfidenzintervallen),  
zusätzliches absolutes Risiko (EAR) und DCO-Rate von weiteren Malignomen  
für 1998-2019  
FRAUEN

Diagnose	Beobachtet n	Erwartet n	SIR	KI 95%	KI 95%	EAR	DCO %
C15 Ösophagus	1	0.4	2.3	0.1	12.7	0.8	
C16 Magen	5	2.2	2.2	0.7	5.2	3.9	20.0
C17 Dünndarm	3	0.4	8.2	1.7	24.0 #	3.7	
C18 Kolon	12	6.3	1.9	1.0	3.3	8.0	16.7
C19-C20 Rektum	6	2.6	2.3	0.8	4.9	4.7	
C21 Anus/Analkanal	1	0.4	2.7	0.1	15.0	0.9	
C22 Leber	1	0.8	1.2	0.0	6.8	0.3	
C23-C24 Galle	3	0.9	3.2	0.7	9.5	2.9	33.3
C25 Pankreas	5	3.1	1.6	0.5	3.8	2.7	40.0
C26 Gastrointest.Ca	1	0.1	9.2	0.2	51.3	1.3	100.0
C33-C34 Lunge	12	5.2	2.3	1.2	4.0 #	9.6	16.7
C40-C41 Knochen	3	0.1	45.1	9.3	131.7 #	4.1	33.3
C43 Malign. Melanom	7	2.6	2.7	1.1	5.5 #	6.1	14.3
C46,C49 Weichteilsarkom	6	0.4	15.3	5.6	33.3 #	7.9	16.7
C48 Peritoneal	1	0.3	3.6	0.1	19.9	1.0	
C50 Mamma	41	21.1	1.9	1.4	2.6 #	28.0	7.3
C51 Vulva	1	0.7	1.4	0.0	8.0	0.4	
C52 Vagina	1	0.1	8.1	0.2	45.0	1.2	
C53 Cervix uteri	5	1.0	5.2	1.7	12.1 #	5.7	
C54 Corpus uteri	15	3.8	4.0	2.2	6.6 #	15.8	
C56 Ovar/Tube	65	2.7	23.8	18.4	30.4 #	87.6	78.5
C64 Niere	8	1.6	5.1	2.2	10.0 #	9.0	12.5
C67 Harnblase	3	1.3	2.4	0.5	6.9	2.4	33.3
C69 Augenmelanom	1	0.1	12.0	0.3	67.1	1.3	
C70-C72 ZNS	2	0.9	2.2	0.3	8.1	1.6	
C73 Schilddrüse	5	1.2	4.0	1.3	9.4 #	5.3	
C74-C80 Sonst. Tumor	2	0.2	8.7	1.0	31.2 #	2.5	
C82-C85 Non-Hodgkin-L.	11	2.6	4.3	2.1	7.7 #	11.9	
C90 Plasmozytom	2	0.8	2.5	0.3	8.9	1.7	
C91-C96 Leukämie	6	1.0	6.1	2.2	13.3 #	7.1	16.7
Nicht beobachtet	0	3.2	0.0	0.0	1.1	-4.5	
Weitere Malignome gesamt	235	68.1	3.5	3.0	3.9 #	234.7	29.4
Patienten			2351				
Altersmedian bei weiterem Malignom (Jahre)			73.1				
Personenjahre			7111				
Mittlere Beobachtungszeit (Jahre)			3.0				
Mediane Beobachtungszeit (Jahre)			1.6				

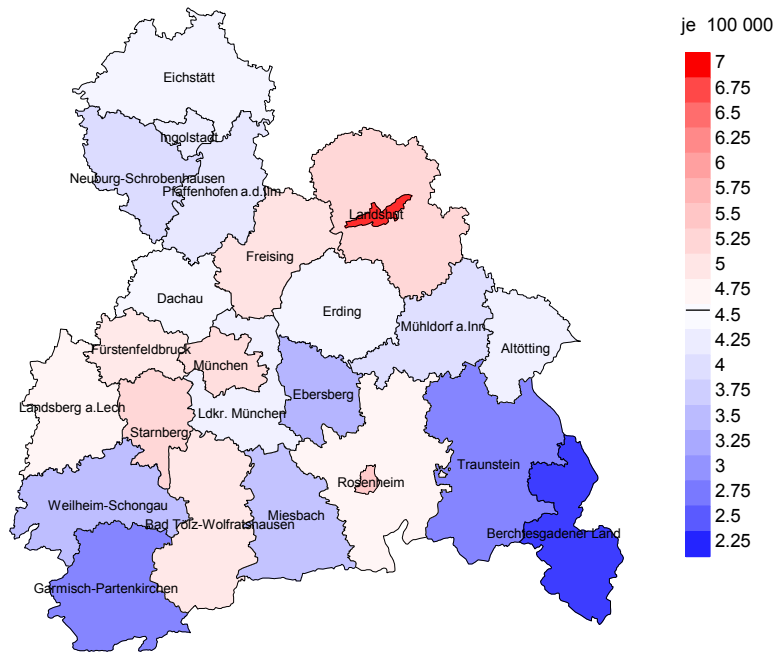
# Das Auftreten des weiteren Malignoms ist statistisch auffällig.



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



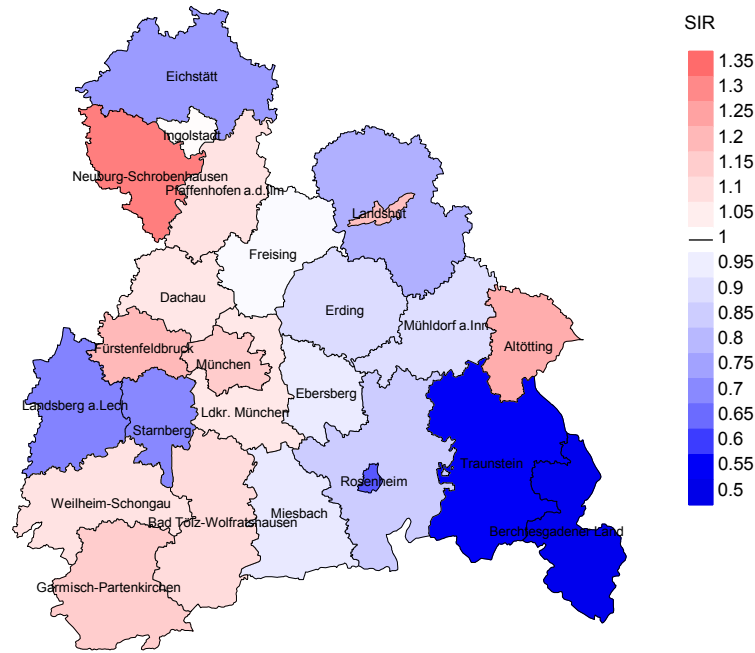
Durchschnittliche Inzidenz (BRD 87-Standard) 2007 - 2019: Frauen



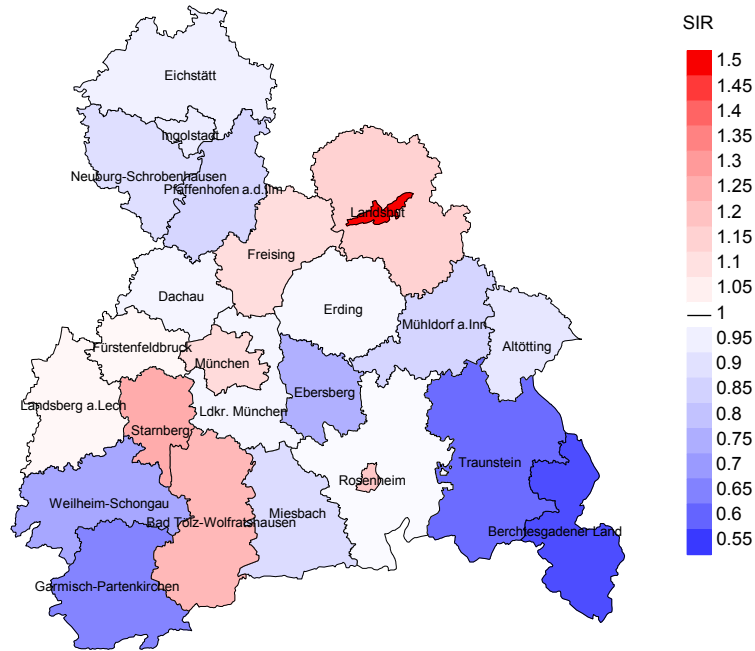
**Abb. 8a.** Kartierung der Inzidenz (BRD-Standard, einschl. DCO-Fälle) nach Landkreisen als Durchschnitt für die Diagnosejahrgänge 2007 bis 2019. Die rote bzw. blaue Farbe repräsentiert entsprechend ihrer Intensität höhere bzw. niedrigere Inzidenzen im Vergleich zum Mittel in der gesamten Region (Männer: 6,5/100 000 WS N=2 091, Frauen: 4,6/100 000 WS N=1 739), weiß.

Vorsicht bei der Interpretation! Im Landkreis Ebersberg als Beispiel mit 67 462 weiblichen Einwohnern (gemittelt) sind zwischen 2007 und 2019 insgesamt 36 Frauen an Mesothel. u. Weichteiltu. neu erkrankt. Hieraus errechnet sich eine durchschnittliche Inzidenz (BRD-Standard) von 3.4/100 000. Unter Berücksichtigung möglicher Schwankungen kann die Inzidenz in diesem Landkreis mit einer Wahrscheinlichkeit von 99% zwischen 2.1 und 5.2/100 000 liegen.

Standardisierte Inzidenzratio (SIR) 2007 - 2019: Männer



Standardisierte Inzidenzratio (SIR) 2007 - 2019: Frauen



**Abb. 8b.** Kartierung der Standardisierten Inzidenzratio (SIR, einschl. DCO-Fälle) 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=2 091, Frauen: N=1 739), weiß.

Vorsicht bei der Interpretation! Im Landkreis Ebersberg als Beispiel mit 67 153 weiblichen Einwohnern (gemittelt) sind zwischen 2007 und 2019 insgesamt 36 Frauen an Mesothel. u. Weichteiltu. neu erkrankt. Hieraus errechnet sich eine durchschnittliche Standardisierte Inzidenzratio (SIR) von 0.76. Unter Berücksichtigung möglicher Schwankungen kann der Wert in diesem Landkreis mit einer Wahrscheinlichkeit von 99% zwischen 0.47 und 1.14 liegen und gilt damit als statistisch unauffällig.

## MORTALITÄT

Tabelle 9a

Jahrgangskohorten: Neuerkrankte Fälle, Follow-up-Status, Anteil von DCO, bisher aus der Kohorte Verstorbene und Anteil der Sterbefälle mit Todesbescheinigungen (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 %	Anteil DCO %	Ver- storbene n	Anteil verstorben %	Anteil verstorben mit Todes- bescheinigung %
1998	154	97.4	18.8	132	85.7	94.7
1999	151	95.4	12.6	114	75.5	91.2
2000	163	95.7	23.3	118	72.4	97.5
2001	144	96.5	18.1	110	76.4	95.5
2002	228	98.2	15.4	182	79.8	94.0
2003	248	96.0	14.1	195	78.6	95.4
2004	262	98.1	11.5	188	71.8	97.9
2005	269	93.7	6.7	198	73.6	96.5
2006	243	95.9	8.6	175	72.0	97.7
2007	338	93.8	4.7	233	68.9	96.6
2008	333	99.7	5.1	246	73.9	96.7
2009	320	97.8	4.4	224	70.0	95.1
2010	344	96.8	5.5	228	66.3	96.9
2011	366	97.5	4.4	229	62.6	95.2
2012	322	99.4	5.3	215	66.8	94.9
2013	352	99.1	5.1	218	61.9	94.5
2014	330	96.7	5.8	205	62.1	89.3
2015	337	96.4	3.9	212	62.9	84.9
2016	235	99.6	5.1	157	66.8	76.4
2017	219	99.1	9.6	115	52.5	66.1
2018	200	99.5	1.5	55	27.5	9.1
2019	142	90.1		13	9.2	
1998-2019	5700	97.1	7.6	3762	66.0	91.5

Tabelle 9b

Jahrgangskohorten der neuerkrankten Fälle und der Sterbefälle sowie die Anzahl der Sterbefälle aus der Jahrgangskohorte der Neuerkrankten im gleichen Jahr und der prozentuale Anteil mit Todesbescheinigung (mit DCO)  
(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	Anteil verstorben mit Todes- bescheinigung %	Verstorbene im selben Jahr n	Anteil verstorben im selben Jahr %
1998	154	109	94.5	46	29.9
1999	151	94	90.4	33	21.9
2000	163	109	94.5	42	25.8
2001	144	102	94.1	41	28.5
2002	228	147	96.6	65	28.5
2003	248	133	93.2	63	25.4
2004	262	168	96.4	59	22.5
2005	269	177	97.7	55	20.4
2006	243	178	96.6	50	20.6
2007	338	196	97.4	59	17.5
2008	333	200	98.5	67	20.1
2009	320	230	97.8	61	19.1
2010	344	236	98.3	63	18.3
2011	366	243	98.8	77	21.0
2012	322	247	99.2	65	20.2
2013	352	242	97.5	72	20.5
2014	330	242	97.9	65	19.7
2015	337	251	98.8	70	20.8
2016	235	250	98.8	53	22.6
2017	219	271	98.5	67	30.6
2018	200	171	21.6	27	13.5
2019	142	99		8	5.6
1998-2019	5700	4095	91.9	1208	21.2

Tabelle 9c

Jahrgangskohorten der Sterbefälle, unterteilt nach wahrscheinlich tumorbedingt, wahrscheinlich nicht tumorbedingt und mit Krebsdiagnose auf Todesbescheinigung (mit DCO)

(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 %
1998	109	77.1	22.9	94.2
1999	94	84.0	16.0	96.5
2000	109	87.2	12.8	97.1
2001	102	90.2	9.8	97.9
2002	147	85.7	14.3	93.7
2003	133	88.7	11.3	91.9
2004	168	86.9	13.1	92.6
2005	177	90.4	9.6	93.1
2006	178	88.2	11.8	91.3
2007	196	88.3	11.7	95.3
2008	200	90.5	9.5	92.9
2009	230	86.5	13.5	90.2
2010	236	88.6	11.4	91.4
2011	243	87.2	12.8	91.7
2012	247	86.6	13.4	92.7
2013	242	89.7	10.3	94.5
2014	242	83.9	16.1	86.9
2015	251	86.1	13.9	87.9
2016	250	84.4	15.6	90.3
2017	271	87.8	12.2	90.3
2018	171	52.0	48.0	81.1
2019	99	44.4	55.6	
1998–2019	4095	84.6	15.4	91.9

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
1998	66	68.6	69.1	67.5	69.1
1999	60	68.2	66.5	74.0	68.1
2000	63	66.8	66.3	78.8	66.3
2001	55	65.6	65.1	77.7	65.7
2002	87	68.3	68.3	70.7	67.7
2003	73	69.7	67.4	88.3	68.0
2004	97	70.7	69.9	82.2	70.7
2005	108	69.1	69.1	69.6	69.1
2006	101	71.4	71.9	71.1	72.2
2007	130	69.6	69.2	72.7	69.4
2008	121	71.6	71.3	79.7	71.1
2009	134	71.9	71.1	79.1	71.4
2010	136	74.2	73.5	76.6	73.9
2011	139	75.0	74.3	80.7	74.4
2012	138	74.2	73.5	80.4	73.6
2013	137	74.0	73.4	85.0	73.6
2014	133	74.9	73.9	83.8	74.4
2015	140	76.1	75.4	86.1	75.6
2016	149	76.5	75.9	79.7	76.0
2017	140	76.2	75.9	83.3	76.2
2018	94	76.8	76.8	77.4	80.4
2019	48	80.3	72.0	82.0	
1998-2019	2349	73.1	72.1	79.9	72.4

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
1998	43	74.5	70.4	85.4	74.3
1999	34	68.9	67.7	70.2	70.6
2000	46	77.7	78.5	76.2	78.1
2001	47	70.1	70.3	60.9	70.5
2002	60	68.1	66.0	80.3	67.8
2003	60	74.0	70.9	82.5	72.5
2004	71	73.3	71.9	84.3	72.4
2005	69	73.0	71.9	76.9	72.5
2006	77	75.1	74.2	83.0	75.0
2007	66	74.6	73.9	79.0	73.9
2008	79	75.9	71.7	89.3	71.9
2009	96	74.0	72.9	86.2	73.7
2010	100	74.9	74.2	88.9	74.2
2011	104	77.3	75.8	84.9	76.0
2012	109	77.4	75.5	85.6	75.8
2013	105	75.2	73.2	93.3	73.7
2014	109	74.9	74.4	86.1	74.4
2015	111	75.5	73.8	91.5	74.3
2016	101	77.2	76.3	84.6	76.7
2017	131	75.7	74.2	91.0	74.2
2018	77	76.6	74.4	78.8	74.7
2019	51	73.1	68.7	74.7	
1998-2019	1746	75.2	73.6	84.4	74.3

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
1998	51	4.6	0.58	3.0	0.54	4.2	0.58	5.0	0.58
1999	52	4.6	0.60	3.2	0.61	4.3	0.61	5.2	0.62
2000	55	4.8	0.60	3.1	0.55	4.3	0.59	5.2	0.60
2001	48	4.1	0.68	2.7	0.65	3.6	0.64	4.4	0.64
2002	73	3.9	0.56	2.3	0.47	3.3	0.54	4.2	0.56
2003	64	3.4	0.51	2.0	0.46	2.8	0.49	3.7	0.52
2004	84	4.5	0.51	2.7	0.48	3.7	0.50	4.8	0.55
2005	97	5.1	0.64	3.0	0.52	4.1	0.59	5.2	0.66
2006	90	4.7	0.64	2.5	0.56	3.6	0.60	4.8	0.64
2007	117	5.3	0.64	2.9	0.57	4.2	0.62	5.3	0.65
2008	110	4.9	0.59	2.5	0.50	3.7	0.56	4.9	0.61
2009	112	5.0	0.64	2.4	0.56	3.6	0.60	4.7	0.61
2010	116	5.1	0.63	2.3	0.47	3.6	0.55	5.0	0.64
2011	121	5.4	0.62	2.5	0.53	3.8	0.58	5.3	0.64
2012	122	5.4	0.69	2.5	0.59	3.8	0.65	5.1	0.70
2013	122	5.3	0.59	2.6	0.49	3.7	0.54	4.9	0.58
2014	114	4.9	0.65	2.3	0.58	3.3	0.61	4.5	0.65
2015	117	4.9	0.60	2.2	0.54	3.3	0.56	4.4	0.59
2016	125	5.2	0.99	2.4	1.04	3.5	0.99	4.7	1.01
2017	125	5.2	1.02	2.1	0.87	3.3	0.95	4.6	1.00
2018	44	1.8	0.46	0.7	0.37	1.1	0.40	1.6	0.45
2019	17	0.7	0.25	0.3	0.31	0.5	0.30	0.6	0.26
1998-2019	1976	4.5	0.63	2.3	0.55	3.3	0.59	4.4	0.64



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
1998	33	2.8	0.50	1.6	0.47	2.1	0.49	2.6	0.52
1999	27	2.3	0.42	1.4	0.41	1.7	0.39	2.0	0.42
2000	40	3.3	0.56	1.3	0.35	2.0	0.44	2.7	0.52
2001	44	3.6	0.60	1.9	0.53	2.5	0.54	3.1	0.58
2002	53	2.7	0.54	1.6	0.53	2.0	0.53	2.4	0.54
2003	54	2.7	0.44	1.4	0.42	1.8	0.40	2.2	0.41
2004	62	3.1	0.64	1.5	0.47	2.1	0.56	2.7	0.63
2005	63	3.2	0.53	1.4	0.38	2.0	0.45	2.6	0.49
2006	67	3.3	0.66	1.5	0.46	2.1	0.53	2.8	0.61
2007	56	2.4	0.36	0.9	0.26	1.4	0.30	2.0	0.35
2008	71	3.1	0.49	1.3	0.38	1.8	0.41	2.3	0.45
2009	87	3.7	0.60	1.6	0.48	2.3	0.51	3.0	0.55
2010	93	4.0	0.58	1.7	0.48	2.5	0.52	3.2	0.56
2011	91	3.9	0.53	1.4	0.38	2.2	0.44	3.0	0.50
2012	92	3.9	0.64	1.6	0.50	2.3	0.56	3.0	0.62
2013	95	4.0	0.66	1.6	0.53	2.4	0.59	3.0	0.62
2014	89	3.7	0.58	1.4	0.41	2.1	0.48	2.7	0.51
2015	99	4.1	0.71	1.6	0.60	2.4	0.63	3.1	0.67
2016	86	3.5	0.79	1.4	0.65	2.0	0.67	2.6	0.73
2017	113	4.6	1.16	1.8	1.03	2.7	1.07	3.5	1.13
2018	45	1.8	0.44	0.8	0.36	1.1	0.38	1.4	0.41
2019	27	1.1	0.36	0.5	0.40	0.7	0.38	0.9	0.39
1998-2019	1487	3.2	0.58	1.4	0.47	2.0	0.51	2.6	0.55

Tabelle 12

Altersverteilung des Sterbealters (tumorbedingter Tod) für 2007-2019  
(Einschl. Mehrfachmalignome)

Alter bei Tod Jahre	Anzahl			Männer			Frauen		
	n	%	Kum. %	n	%	Kum. %	n	%	Kum. %
0-4	6	0.2	0.2	4	0.3	0.3	2	0.2	0.2
5-9	5	0.2	0.5	3	0.2	0.5	2	0.2	0.4
10-14	1	0.0	0.5			0.5	1	0.1	0.5
15-19	9	0.4	0.9	5	0.4	0.9	4	0.4	0.9
20-24	13	0.5	1.4	8	0.6	1.5	5	0.5	1.3
25-29	13	0.5	2.0	8	0.6	2.1	5	0.5	1.8
30-34	17	0.7	2.7	11	0.8	2.9	6	0.6	2.4
35-39	17	0.7	3.4	10	0.7	3.6	7	0.7	3.1
40-44	32	1.3	4.7	15	1.1	4.7	17	1.6	4.7
45-49	59	2.5	7.1	35	2.6	7.3	24	2.3	7.0
50-54	78	3.2	10.4	44	3.2	10.5	34	3.3	10.2
55-59	126	5.2	15.6	62	4.6	15.1	64	6.1	16.4
60-64	178	7.4	23.0	100	7.3	22.4	78	7.5	23.9
65-69	327	13.6	36.6	200	14.7	37.1	127	12.2	36.0
70-74	435	18.1	54.7	262	19.2	56.3	173	16.6	52.6
75-79	451	18.7	73.4	251	18.4	74.7	200	19.2	71.7
80-84	349	14.5	87.9	199	14.6	89.4	150	14.4	86.1
85+	290	12.1	100.0	145	10.6	100.0	145	13.9	100.0
Gesamt	2406	100.0		1362	100.0		1044	100.0	

Tabelle 13

Altersspezifische Mortalität (tumorbed. Tod), Anteil an allen Krebserkrankungen für 2007-2019  
(Einschl. Mehrfachmalignome)

Alter bei Tod Jahre	Männer		Frauen		Männer		Frauen	
	Männer n	Frauen n	Alters- spez. Mortal.	MI-Index	Alters- spez. Mortal.	MI-Index	Anteil Krebs %	Anteil Krebs %
0- 4	4	2	0.3	0.13	0.1	0.13	21.1	12.5
5- 9	3	2	0.2	0.60	0.1	0.50	12.0	8.7
10-14		1			0.1	0.25		4.3
15-19	5	4	0.3	0.38	0.3	0.40	10.9	16.0
20-24	8	5	0.4	0.57	0.3	0.31	12.3	12.8
25-29	8	5	0.4	0.36	0.2	0.22	9.6	5.6
30-34	11	6	0.5	0.27	0.3	0.21	8.8	3.8
35-39	10	7	0.5	0.19	0.3	0.18	4.2	2.0
40-44	15	17	0.6	0.28	0.8	0.27	2.7	2.2
45-49	35	24	1.4	0.56	1.0	0.35	2.7	1.5
50-54	44	34	1.9	0.43	1.5	0.38	1.8	1.4
55-59	62	64	3.2	0.49	3.2	0.44	1.5	1.9
60-64	100	78	6.1	0.61	4.4	0.51	1.7	1.7
65-69	200	127	13.2	0.68	7.5	0.57	2.4	2.0
70-74	262	173	18.7	0.71	10.8	0.63	2.4	2.2
75-79	251	200	22.7	0.77	14.5	0.83	2.3	2.3
80-84	199	150	30.3	0.84	15.4	0.83	2.2	1.8
85+	145	145	34.0	0.87	15.0	0.91	1.8	1.4
Gesamt	1362	1044					2.2	1.9
Mortalität								
Roh			4.5	0.65	3.4	0.60		
WS			2.1	0.56	1.4	0.48		
ES			3.1	0.61	2.0	0.52		
BRD-S			4.2	0.65	2.6	0.56		
PYLL-70								
je 100.000			23.3		18.1			
ES			21.7		16.6			
AYLL-70			12.2		12.6			

Tabelle 14a

 Weitere Malignome bei Verstorbenen in den Jahren 1998-2019  
 MÄNNER

Diagnose	Anzahl n	Anteil gesamt %↓	Vorher		Syn- chron ±30d		Nach- her	
			n	←%	n	←%	n	←%
C00 Lippe	2	0.3					2	100.0
C03-C06 Mundhöhle	5	0.8	2	40.0			3	60.0
C07-C08 Speicheldrüse	4	0.6	3	75.0			1	25.0
C09-C10 Oropharynx	6	0.9	3	50.0			3	50.0
C12-C13 Hypopharynx	3	0.5	2	66.7			1	33.3
C15 Ösophagus	7	1.1	1	14.3			6	85.7
C16 Magen	16	2.5	9	56.3	1	6.3	6	37.5
C17 Dünndarm	5	0.8	3	60.0			2	40.0
C18 Kolon	45	7.1	31	68.9	5	11.1	9	20.0
C19-C20 Rektum	29	4.6	22	75.9	2	6.9	5	17.2
C22 Leber	6	0.9	1	16.7	4	66.7	1	16.7
C23-C24 Galle	4	0.6	1	25.0	1	25.0	2	50.0
C25 Pankreas	11	1.7	2	18.2	4	36.4	5	45.5
C30-C31 Nasen- u. NNH	4	0.6	3	75.0			1	25.0
C32 Larynx	3	0.5	2	66.7			1	33.3
C33-C34 Lunge	45	7.1	10	22.2	10	22.2	25	55.6
C38,C45 Mesotheliom	4	0.6	1	25.0			3	75.0
C40-C41 Knochen	4	0.6	1	25.0			3	75.0
C43 Malign. Melanom	45	7.1	32	71.1	3	6.7	10	22.2
C44 Sonst.Ca Haut	75	11.8	46	61.3	4	5.3	25	33.3
C46,C49 Weichteilsarkom	8	1.3	2	25.0	2	25.0	4	50.0
C61 Prostata	139	21.9	114	82.0	6	4.3	19	13.7
C62 Hoden	10	1.6	7	70.0	1	10.0	2	20.0
C64 Niere	34	5.4	22	64.7	3	8.8	9	26.5
C66 Harnleiter	2	0.3					2	100.0
C67 Harnblase	19	3.0	10	52.6	2	10.5	7	36.8
C69 Augensarkom	2	0.3	2	100.0				
C70-C72 ZNS	9	1.4	2	22.2			7	77.8
C73 Schilddrüse	6	0.9	4	66.7			2	33.3
C76-C79 Unbek.Primär-Ca	9	1.4	4	44.4	2	22.2	3	33.3
C81 M.Hodgkin-L.	2	0.3	2	100.0				
C82-C85 Non-Hodgkin-L.	47	7.4	23	48.9	7	14.9	17	36.2
C90 Plasmozytom	5	0.8	4	80.0	1	20.0		
C91-C96 Leukämie	15	2.4	5	33.3	2	13.3	8	53.3
Sonst. Malignome	5	0.8	4	80.0			1	20.0
Weitere Malignome gesamt	635	100.0	380	59.8	60	9.4	195	30.7

Weitere Tumoren mit einer Fallzahl 1 sind in der Kategorie „Sonst. Malignome“ zusammengefasst.

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 1998-2019

FRAUEN

Diagnose	Anzahl n	Anteil		Syn-chron		Nach-her		
		gesamt %↓	Vorher n	Vorher ←%	±30d n	±30d ←%	her n	her ←%
C03-C06 Mundhöhle	1	0.2	1	100.0				
C15 Ösophagus	1	0.2					1	100.0
C16 Magen	8	1.5	4	50.0	1	12.5	3	37.5
C17 Dünndarm	3	0.5			2	66.7	1	33.3
C18 Kolon	31	5.7	15	48.4	7	22.6	9	29.0
C19-C20 Rektum	8	1.5	4	50.0	2	25.0	2	25.0
C21 Anus/Analkanal	2	0.4	2	100.0				
C22 Leber	2	0.4			1	50.0	1	50.0
C23-C24 Galle	5	0.9					5	100.0
C25 Pankreas	7	1.3			1	14.3	6	85.7
C26 Gastrointest.Ca	1	0.2					1	100.0
C33-C34 Lunge	19	3.5	4	21.1	3	15.8	12	63.2
C40-C41 Knochen	2	0.4	1	50.0			1	50.0
C43 Malign. Melanom	26	4.8	20	76.9	2	7.7	4	15.4
C44 Sonst.Ca Haut	27	4.9	14	51.9	4	14.8	9	33.3
C46,C49 Weichteilsarkom	7	1.3	2	28.6			5	71.4
C48 Peritoneal	2	0.4			1	50.0	1	50.0
C50 Mamma	159	29.1	122	76.7	6	3.8	31	19.5
C51 Vulva	5	0.9	2	40.0	1	20.0	2	40.0
C52 Vagina	1	0.2					1	100.0
C53 Cervix uteri	15	2.7	13	86.7	1	6.7	1	6.7
C54 Corpus uteri	35	6.4	22	62.9	7	20.0	6	17.1
C55,C57 Sonst.gyn.Tumor	2	0.4	2	100.0				
C56 Ovar/Tube	92	16.8	17	18.5	14	15.2	61	66.3
C64 Niere	10	1.8	4	40.0	2	20.0	4	40.0
C65 Nierenbecken	2	0.4	2	100.0				
C66 Harnleiter	1	0.2					1	100.0
C67 Harnblase	8	1.5	4	50.0	1	12.5	3	37.5
C69 Augenmelanom	1	0.2					1	100.0
C70-C72 ZNS	8	1.5	4	50.0	1	12.5	3	37.5
C73 Schilddrüse	13	2.4	12	92.3			1	7.7
C74-C80 Sonst. Tumor	2	0.4	1	50.0	1	50.0		
C76-C79 Unbek.Primär-Ca	4	0.7	3	75.0	1	25.0		
C81 M.Hodgkin-L.	3	0.5	3	100.0				
C82-C85 Non-Hodgkin-L.	20	3.7	11	55.0	6	30.0	3	15.0
C90 Plasmozytom	8	1.5	5	62.5	1	12.5	2	25.0
C91-C96 Leukämie	6	1.1	2	33.3			4	66.7
Weitere Malignome gesamt	547	100.0	296	54.1	66	12.1	185	33.8

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 2007-2019  
(Nur Erstmalignome \*)

Alter bei Tod Jahre	Männer n	Frauen n	Männer		Frauen		Männer	Frauen
			Altersspez. Mortal.	MI-Index	Altersspez. Mortal.	MI-Index	Anteil Krebs %	Anteil Krebs %
0- 4	4	1	0.3	0.14	0.1	0.07	21.1	6.7
5- 9	3	2	0.2	0.60	0.1	0.50	12.5	8.7
10-14								
15-19	5	3	0.3	0.38	0.2	0.33	11.4	13.0
20-24	7	4	0.4	0.54	0.2	0.27	12.1	10.8
25-29	7	5	0.3	0.39	0.2	0.22	9.2	6.0
30-34	10	5	0.5	0.26	0.2	0.19	8.2	3.7
35-39	9	5	0.4	0.17	0.2	0.15	4.0	1.6
40-44	14	14	0.6	0.29	0.6	0.27	2.7	2.0
45-49	33	22	1.3	0.59	0.9	0.40	2.7	1.7
50-54	37	29	1.6	0.43	1.3	0.40	1.7	1.4
55-59	57	46	2.9	0.50	2.3	0.40	1.6	1.6
60-64	82	62	5.0	0.61	3.5	0.54	1.7	1.7
65-69	165	93	10.9	0.73	5.5	0.55	2.5	1.9
70-74	200	137	14.3	0.72	8.5	0.67	2.4	2.2
75-79	174	145	15.7	0.79	10.5	0.87	2.1	2.2
80-84	143	112	21.8	0.88	11.5	0.84	2.2	1.8
85+	100	116	23.5	0.92	12.0	0.91	1.7	1.4
Gesamt	1050	801					2.2	1.8
Mortalität								
Roh			3.5	0.65	2.6	0.60		
WS			1.7	0.55	1.1	0.46		
ES			2.5	0.60	1.5	0.51		
BRD-S			3.2	0.65	2.0	0.56		
PYLL-70								
je 100.000			20.8		14.4			
ES			19.6		13.1			
AYLL-70			12.8		12.9			

\* Siehe vergleichbare Tabellen mit Mehrfachmalignomen.

Tabelle 16

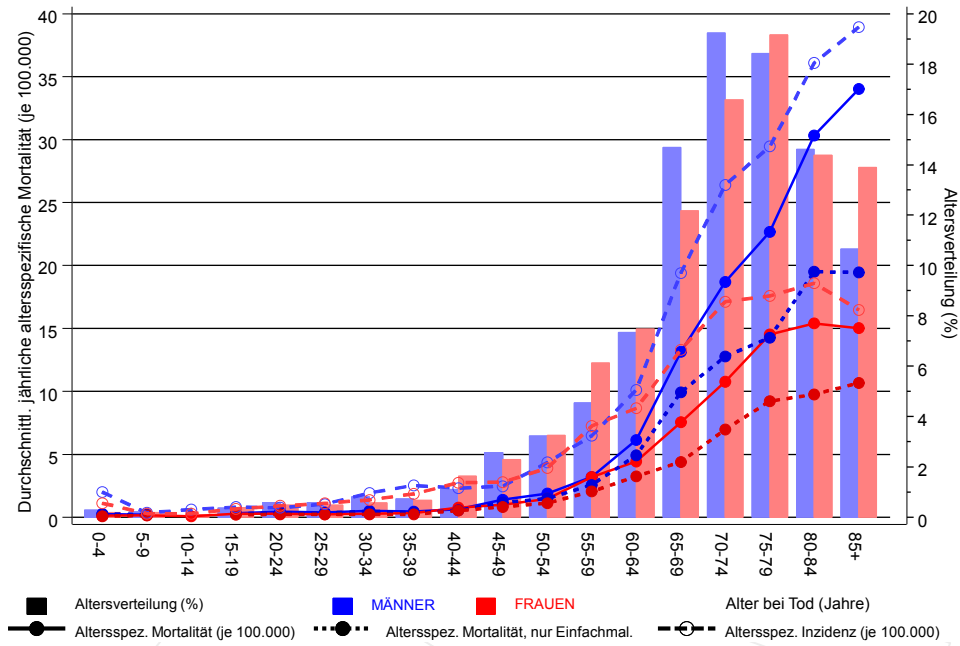
Altersspezifische Mortalität (tumorbed. Tod), Anteil an allen Krebserkrankungen für 2007-2019

(Nur Einfachmalignome \*)

Alter bei Tod Jahre	Männer		Frauen		Männer		Frauen	
	Männer n	Frauen n	Alters- spez. Mortal.	MI-Index	Alters- spez. Mortal.	MI-Index	Anteil Krebs %	Anteil Krebs %
0- 4	4	1	0.3	0.14	0.1	0.08	21.1	6.7
5- 9	3	2	0.2	0.60	0.1	0.50	12.5	8.7
10-14								
15-19	5	3	0.3	0.38	0.2	0.33	11.4	13.6
20-24	6	4	0.3	0.46	0.2	0.27	10.3	11.1
25-29	7	5	0.3	0.44	0.2	0.22	9.2	6.2
30-34	10	5	0.5	0.28	0.2	0.21	8.2	3.8
35-39	8	5	0.4	0.16	0.2	0.16	3.6	1.6
40-44	13	12	0.6	0.32	0.5	0.26	2.5	1.8
45-49	29	20	1.2	0.57	0.8	0.38	2.4	1.5
50-54	35	26	1.5	0.44	1.1	0.40	1.6	1.3
55-59	50	41	2.6	0.46	2.1	0.39	1.4	1.4
60-64	80	57	4.9	0.65	3.2	0.55	1.7	1.6
65-69	151	74	9.9	0.73	4.4	0.50	2.3	1.5
70-74	179	112	12.8	0.70	7.0	0.63	2.2	1.9
75-79	158	127	14.3	0.77	9.2	0.82	2.0	2.0
80-84	128	95	19.5	0.82	9.8	0.79	2.1	1.6
85+	83	103	19.5	0.84	10.7	0.82	1.6	1.3
Gesamt	949	692					2.0	1.6
Mortalität								
Roh			3.1	0.63	2.2	0.57		
WS			1.6	0.54	0.9	0.44		
ES			2.2	0.59	1.3	0.49		
BRD-S			2.9	0.63	1.7	0.53		
PYLL-70								
je 100.000			19.5		13.2			
ES			18.4		12.1			
AYLL-70			12.9		13.6			

\* Siehe vergleichbare Tabellen mit Mehrfachmalignomen.

ICD-10 C45-C49: Mesotheliale und Weichteiltumoren  
 Altersverteilung und altersspez. Mortalität 2007 - 2019 (Männer: 1362, Frauen: 1044)

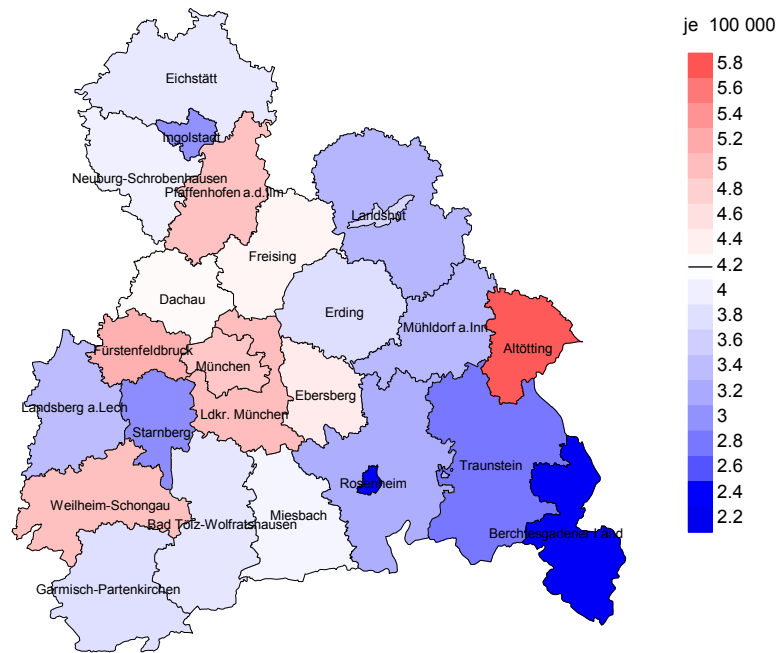


**Abb. 17.** Verteilung des Sterbealters (Säulen; Männer: Mittelwert=68,6 J., Median=71,3 J.; Frauen: Mittelwert=68,8 J., Median=71,2 J.) und altersspezifische Mortalität (alle Patienten: durchgezogene Linie, nur Patienten mit Einfachmalignomen: gepunktete Linie). Zum Vergleich ist die altersspezifische Inzidenz (gestrichelte Linie) eingezeichnet.

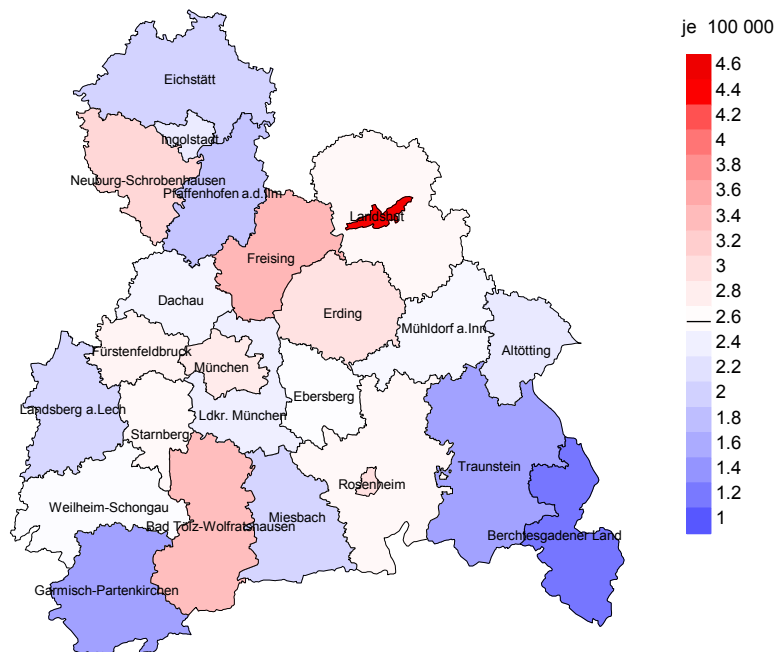
Zu beachten ist der Unterschied zwischen Alter bei Diagnose (Tab. 3) und dem Mesothel. u. Weichteiltu.-bedingten Tod (s. Tab. 10).



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



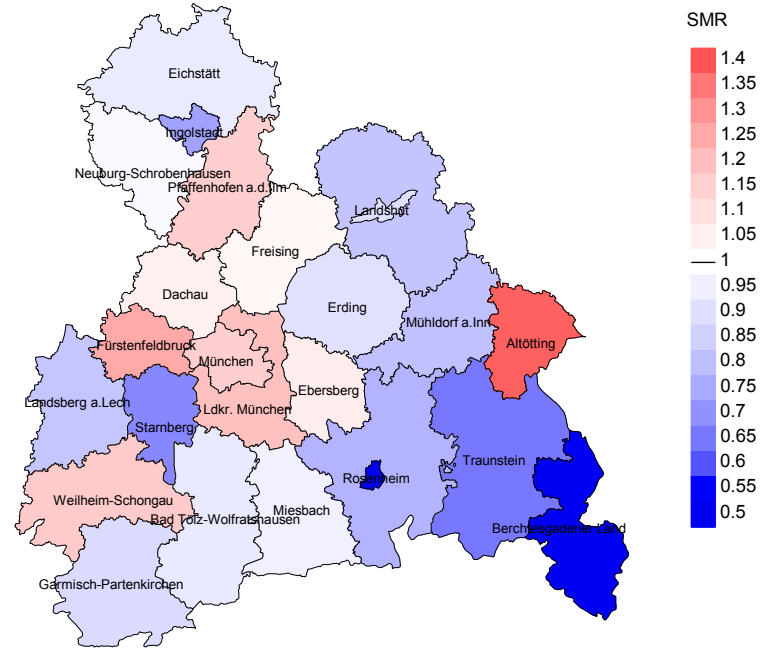
## Durchschnittliche Mortalität (BRD 87-Standard) 2007 - 2019: Frauen



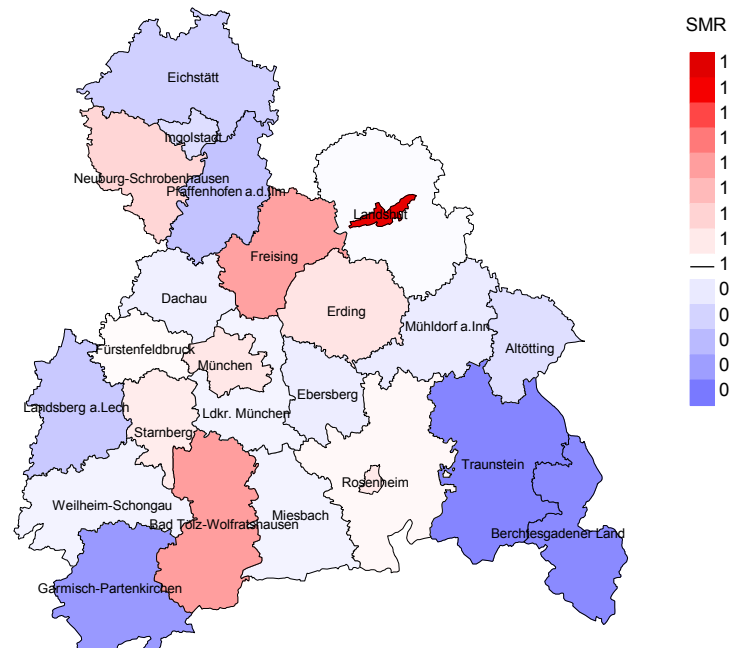
**Abb. 18a.** Kartierung der Mortalität (BRD-Standard) nach Landkreisen als Durchschnitt für die Diagnosejahrgänge 2007 bis 2019. Die rote bzw. blaue Farbe repräsentiert entsprechend ihrer Intensität höhere bzw. niedrigere Mortalitäten im Vergleich zum Mittel in der gesamten Region (Männer: 4,2/100 000 WS N=1 362, Frauen: 2,6/100 000 WS N=1 044), weiß.

Vorsicht bei der Interpretation! Im Landkreis Ebersberg als Beispiel mit 67 462 weiblichen Einwohnern (gemittelt) sind zwischen 2007 und 2019 insgesamt 26 Frauen mit Mesothel. u. Weichteiltu. verstorben. Hieraus errechnet sich eine durchschnittliche Mortalität (BRD-Standard) von 2,6/100 000. Unter Berücksichtigung möglicher Schwankungen kann die Mortalität in diesem Landkreis mit einer Wahrscheinlichkeit von 99% zwischen 1,4 und 4,3/100 000 liegen.

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



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



**Abb. 18b.** Kartierung der Standardisierten Mortalitätsratio (SMR, einschl. DCO-Fälle) 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=1 362, Frauen: N=1 044), weiß.

Vorsicht bei der Interpretation! Im Landkreis Ebersberg als Beispiel mit 67 153 weiblichen Einwohnern (gemittelt) sind zwischen 2007 und 2019 insgesamt 26 Frauen mit Mesothel. u. Weichteiltu. verstorben. Hieraus errechnet sich eine durchschnittliche standardisierte Mortalitätsratio (SMR) von 0.92. Unter Berücksichtigung möglicher Schwankungen kann der Wert in diesem Landkreis mit einer Wahrscheinlichkeit von 99% zwischen 0.52 und 1.49 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 C45-C49: Mesothel. u. Weichteiltu. - Inzidenz und Mortalität [Internet]. 2020 [aktualisiert 21.10.2020]. Abrufbar von: <https://www.tumorregister-muenchen.de/facts/base/bC4549G-ICD-10-C45-C49-Mesothel.-u.-Weichteiltu.-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.