

# Tumorregister München



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

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

### Inzidenz und Mortalität

Diagnosejahr	1998-2020
Patienten	6 130
Erkrankungen	6 154
Erstellungsdatum	20.12.2021
Datenbankexport	20.12.2021
Population	4,95 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 Dezember 2021

# 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 + synchon %	Anteil mind. 1 weiteres Malignom nachher %	Anteil verstorben %	Anteil gutes Follow-up %
1998	154	29	18.8	11.7	8.7	87.0	97.4
1999	152	19	12.5	13.1	8.7	77.0	95.4
2000	165	38	23.0	13.4	8.5	74.5	97.0
2001	144	26	18.1	11.7	8.4	77.8	96.5
2002	227	35	15.4	12.0	8.5	81.1	98.2 #
2003	248	35	14.1	12.6	8.4	81.0	96.4
2004	265	30	11.3	12.8	8.4	74.3	98.9
2005	270	18	6.7	12.6	8.4	74.1	94.1
2006	243	20	8.2	13.4	8.2	73.3	95.9
2007	337	16	4.7	13.7	8.0	72.1	94.4 #
2008	333	17	5.1	13.7	7.7	75.4	99.7
2009	320	14	4.4	14.4	7.6	72.8	97.8
2010	344	19	5.5	15.1	7.1	68.0	96.5
2011	365	16	4.4	16.0	7.0	67.1	97.8
2012	325	17	5.2	16.3	6.4	69.8	99.7
2013	354	18	5.1	17.0	6.1	65.5	99.7
2014	335	19	5.7	17.5	5.4	67.8	97.3
2015	344	13	3.8	18.0	4.7	68.3	96.8
2016	259	12	4.6	18.5	3.9	70.7	100.0
2017	276	23	8.3	18.8	3.4	62.7	99.3
2018	280	13	4.6	19.1	2.7	52.9	99.6
2019	231			19.2	3.0	41.1	99.6
2020	183			19.4	3.3	32.8	100.0 ##
1998-2020	6154	447	7.3	19.4	8.7	68.8	97.8

6 154 Diagnosen aus den Jahren 1998-2020 beziehen sich auf insgesamt 6 130 Patienten. Von diesen 6 130 Patienten sind derzeit 1 674 Patienten (27,3 %) mit mehr als einem Malignom registriert, das auch eine andere Tumorart sein kann. Dabei gibt es 1 305 / 264 / 105 (21,3 % / 4,3 % / 1,7 %) 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 2018 ist eine Gruppe von 280 Fällen diagnostiziert worden, von denen 19,1 % vorher und/oder zeitgleich (synchon) mindestens ein weiteres Malignom hatten, das auch eine andere Tumorart sein kann. Bei 2,7 % 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 mind. 1 weiteres Malignom		Anteil verstorben %	Anteil gutes Follow-up %
					vorher synchro %	+ nachher Malignom %		
1998	88	57.1	19	21.6	10.2	8.6	88.6	97.7
1999	87	57.2	11	12.6	10.9	8.6	86.2	98.9
2000	92	55.8	24	26.1	11.2	8.2	81.5	96.7
2001	71	49.3	14	19.7	10.4	8.2	77.5	95.8
2002	129	56.8	21	16.3	11.3	8.2	82.2	99.2 #
2003	125	50.4	17	13.6	11.8	8.2	81.6	97.6
2004	166	62.6	21	12.7	11.7	8.0	80.1	100.0
2005	152	56.3	9	5.9	11.8	8.1	74.3	94.1
2006	141	58.0	10	7.1	12.5	7.8	77.3	95.7
2007	184	54.6	9	4.9	12.3	7.6	76.1	94.6 #
2008	188	56.5	9	4.8	12.6	7.2	76.1	99.5
2009	175	54.7	8	4.6	13.5	6.9	76.0	98.3
2010	183	53.2	14	7.7	14.4	6.6	69.9	96.7
2011	195	53.4	7	3.6	15.3	6.4	70.8	97.9
2012	178	54.8	8	4.5	15.7	6.0	71.3	100.0
2013	209	59.0	12	5.7	16.3	5.8	65.1	99.5
2014	179	53.4	9	5.0	17.0	5.0	67.6	98.3
2015	199	57.8	8	4.0	17.7	4.8	75.9	99.0
2016	137	52.9	6	4.4	18.3	3.9	70.8	100.0
2017	151	54.7	11	7.3	18.8	3.3	66.9	98.7
2018	144	51.4	12	8.3	19.1	2.3	62.5	100.0
2019	116	50.2			19.2	3.0	43.1	100.0
2020	88	48.1			19.5	3.4	42.0	100.0 ##
1998-2020	3377	54.9	259	7.7	19.5	8.6	72.2	98.2

3 377 Diagnosen aus den Jahren 1998-2020 beziehen sich auf insgesamt 3 362 Patienten. Von diesen 3 362 Patienten sind derzeit 912 Patienten (27,1 %) mit mehr als einem Malignom registriert, das auch eine andere Tumorart sein kann. Dabei gibt es 718 / 136 / 58 (21,4 % / 4,0 % / 1,7 %) 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 2018 ist eine Gruppe von 144 Fällen diagnostiziert worden, von denen 19,1 % vorher und/oder zeitgleich (synchro) mindestens ein weiteres Malignom hatten, das auch eine andere Tumorart sein kann. Bei 2,3 % 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	8.9	84.8	97.0
1999	65	42.8	8	12.3	16.0	8.9	64.6	90.8
2000	73	44.2	14	19.2	16.2	8.9	65.8	97.3
2001	73	50.7	12	16.4	13.4	8.8	78.1	97.3
2002	98	43.2	14	14.3	12.8	8.8	79.6	96.9 #
2003	123	49.6	18	14.6	13.5	8.7	80.5	95.1
2004	99	37.4	9	9.1	14.1	8.9	64.6	97.0
2005	118	43.7	9	7.6	13.7	8.8	73.7	94.1
2006	102	42.0	10	9.8	14.7	8.8	67.6	96.1
2007	153	45.4	7	4.6	15.4	8.6	67.3	94.1 #
2008	145	43.5	8	5.5	15.0	8.3	74.5	100.0
2009	145	45.3	6	4.1	15.6	8.4	69.0	97.2
2010	161	46.8	5	3.1	16.1	7.8	65.8	96.3
2011	170	46.6	9	5.3	16.8	7.7	62.9	97.6
2012	147	45.2	9	6.1	17.0	6.9	68.0	99.3
2013	145	41.0	6	4.1	18.0	6.6	66.2	100.0
2014	156	46.6	10	6.4	18.1	5.7	67.9	96.2
2015	145	42.2	5	3.4	18.4	4.7	57.9	93.8
2016	122	47.1	6	4.9	18.7	4.0	70.5	100.0
2017	125	45.3	12	9.6	18.8	3.5	57.6	100.0
2018	136	48.6	1	0.7	19.1	3.0	42.6	99.3
2019	115	49.8			19.1	2.9	39.1	99.1
2020	95	51.9			19.2	3.2	24.2	100.0 ##
1998-2020	2777	45.1	188	6.8	19.2	8.9	64.6	97.3

2 777 Diagnosen aus den Jahren 1998-2020 beziehen sich auf insgesamt 2 768 Patienten. Von diesen 2 768 Patienten sind derzeit 762 Patienten (27,5 %) mit mehr als einem Malignom registriert, das auch eine andere Tumorart sein kann. Dabei gibt es 587 / 128 / 47 (21,2 % / 4,6 % / 1,7 %) 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 2018 ist eine Gruppe von 136 Fällen diagnostiziert worden, von denen 19,1 % vorher und/oder zeitgleich (synchro) mindestens ein weiteres Malignom hatten, das auch eine andere Tumorart sein kann. Bei 3,0 % 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 einschl. DCO-Fälle  
(ab 2002 erweitertes Einzugsgebiet von 2,65 auf 4,10 Mio.,  
ab 2007 von 4,10 auf 4,94 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	65	7.8	5.5	5.2	3.4	7.0	4.4	8.4	5.0
2000	92	73	8.1	6.1	5.6	3.7	7.3	4.6	8.6	5.3
2001	71	73	6.1	6.0	4.2	3.6	5.7	4.7	6.8	5.4
2002	129	98	6.9	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	166	99	8.8	5.0	5.6	3.2	7.4	3.9	8.7	4.3
2005	152	118	8.0	5.9	5.8	3.7	7.0	4.5	7.9	5.3
2006	141	102	7.4	5.1	4.5	3.3	6.0	4.0	7.6	4.6
2007	184	153	8.3	6.6	5.1	3.6	6.7	4.7	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	170	8.7	7.3	4.8	3.7	6.6	4.9	8.3	5.9
2012	178	147	7.8	6.2	4.3	3.3	5.8	4.3	7.3	5.0
2013	209	145	9.1	6.1	5.4	3.1	7.0	4.0	8.5	4.9
2014	179	156	7.7	6.5	4.0	3.5	5.6	4.4	7.0	5.3
2015	199	145	8.4	6.0	4.0	3.0	5.8	4.0	7.6	4.9
2016	137	122	5.7	5.0	2.5	2.5	3.9	3.3	5.1	3.9
2017	151	125	6.3	5.1	3.0	2.4	4.3	3.3	5.6	4.0
2018	144	136	5.9	5.5	2.8	2.7	4.1	3.7	5.3	4.5
2019	116	115	4.8	4.6	2.3	2.5	3.2	3.3	4.2	3.9
2020	88	95	3.6	3.8	1.7	1.8	2.4	2.5	3.2	3.1
1998-2020	3377	2777	7.3	5.8	4.2	3.1	5.7	4.1	7.0	4.8

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	152	61.7	16.1	2.4	97.4	40.1	52.7	63.8	72.9	78.6
2000	165	60.4	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	227	61.4	19.9	0.0	93.0	32.8	51.6	65.3	75.5	82.9
2003	248	63.1	19.3	2.6	92.5	32.4	56.3	67.2	77.0	83.4
2004	265	61.8	18.9	0.0	96.1	36.0	54.0	66.2	73.9	81.9
2005	270	60.0	20.9	0.2	92.0	31.2	50.5	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	337	63.9	17.8	0.1	96.4	40.9	58.2	67.8	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	365	66.1	17.3	0.0	96.8	41.9	58.3	70.3	77.9	84.0
2012	325	66.7	18.0	0.4	98.4	43.1	59.9	71.0	78.3	84.7
2013	354	65.2	18.8	0.0	96.7	38.2	56.7	69.9	77.1	84.9
2014	335	66.4	18.4	0.2	97.1	39.4	58.8	71.6	78.4	84.5
2015	344	68.3	16.7	0.0	96.2	46.8	60.4	72.5	78.7	85.4
2016	259	68.8	15.9	0.0	92.9	47.8	60.4	72.8	79.3	85.3
2017	276	68.1	16.6	4.1	101	44.9	58.6	73.5	79.5	85.2
2018	280	68.3	15.3	18.9	101	45.1	60.7	71.8	79.0	85.4
2019	231	65.9	16.9	4.4	98.2	42.1	55.8	69.4	79.5	83.4
2020	183	68.0	15.0	16.8	89.2	49.0	59.8	71.8	79.5	83.6
1998-2020	6154	64.9	18.1	0.0	103	39.5	56.8	68.8	77.3	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	129	60.3	20.8	0.1	92.4	30.5	49.2	65.0	74.7	82.8
2003	125	61.4	19.4	7.6	90.3	31.0	55.4	66.2	74.8	82.7
2004	166	62.4	17.5	0.0	90.7	39.6	56.0	66.8	72.7	79.5
2005	152	58.1	21.1	0.2	90.9	34.7	48.4	63.8	71.6	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	209	64.0	19.4	0.0	95.9	35.0	55.5	69.3	77.2	82.8
2014	179	67.1	17.0	0.2	88.0	49.5	59.2	72.4	78.1	84.3
2015	199	69.9	15.7	1.6	94.3	46.9	65.2	73.7	78.8	86.4
2016	137	70.9	13.3	29.9	92.9	51.6	63.7	74.3	80.5	85.5
2017	151	68.4	16.6	15.4	92.6	44.6	58.4	74.0	80.3	84.5
2018	144	69.9	15.9	23.9	95.4	45.1	62.1	73.9	81.4	87.5
2019	116	67.5	16.9	20.4	87.8	40.4	56.2	73.5	81.1	83.4
2020	88	69.2	13.9	16.8	87.0	53.3	60.8	73.2	80.1	84.3
1998-2020	3377	64.9	18.0	0.0	97.4	39.3	57.1	68.9	77.1	83.4

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	65	61.5	17.0	2.4	88.4	40.1	50.8	64.6	74.1	80.3
2000	73	60.8	22.8	0.4	97.1	28.5	46.9	64.9	78.7	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	99	60.8	21.0	0.2	96.1	30.8	48.5	65.5	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	153	64.6	16.9	0.3	89.4	42.6	58.2	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	170	66.6	17.3	0.0	96.8	42.6	59.0	70.0	78.6	84.9
2012	147	66.5	18.8	0.4	98.4	42.6	59.3	70.8	80.5	85.6
2013	145	66.8	17.7	0.0	96.7	44.1	58.3	70.9	76.9	86.9
2014	156	65.5	19.8	1.7	97.1	37.6	56.0	70.5	79.2	85.7
2015	145	66.1	17.8	0.0	96.2	43.8	57.9	71.2	78.4	84.6
2016	122	66.4	18.2	0.0	91.3	42.3	56.5	71.5	77.8	85.3
2017	125	67.7	16.8	4.1	101	48.0	58.6	71.9	78.4	85.2
2018	136	66.6	14.5	18.9	101	47.4	58.6	69.2	76.6	81.0
2019	115	64.4	16.8	4.4	98.2	43.3	55.3	66.9	76.3	84.0
2020	95	66.8	15.8	21.3	89.2	45.7	59.3	70.7	78.1	83.0
1998-2020	2777	64.9	18.2	0.0	103	39.8	56.2	68.7	77.7	84.0

Tabelle 4

Altersverteilung nach 5 Jahres-Altersklassen für 2007-2020  
(mit DCO)

Alter bei Diagnose Jahre	Anzahl n	Kum. Männer				Kum. Frauen				Kum. %
		%	%	n	%	%	n	%		
0-4	48	1.1	1.1	29	1.2	1.2	19	1.0	1.0	
5-9	10	0.2	1.4	5	0.2	1.5	5	0.3	1.2	
10-14	14	0.3	1.7	9	0.4	1.8	5	0.3	1.5	
15-19	24	0.6	2.2	13	0.6	2.4	11	0.6	2.0	
20-24	39	0.9	3.1	18	0.8	3.2	21	1.1	3.1	
25-29	53	1.2	4.4	24	1.0	4.2	29	1.5	4.6	
30-34	84	2.0	6.3	49	2.1	6.3	35	1.8	6.4	
35-39	105	2.4	8.8	63	2.7	9.0	42	2.1	8.5	
40-44	124	2.9	11.7	58	2.5	11.5	66	3.4	11.9	
45-49	152	3.5	15.2	70	3.0	14.5	82	4.2	16.1	
50-54	224	5.2	20.5	122	5.2	19.8	102	5.2	21.3	
55-59	303	7.1	27.5	142	6.1	25.9	161	8.2	29.5	
60-64	355	8.3	35.8	183	7.9	33.7	172	8.8	38.3	
65-69	567	13.2	49.0	322	13.8	47.6	245	12.5	50.8	
70-74	704	16.4	65.5	398	17.1	64.7	306	15.6	66.4	
75-79	639	14.9	80.4	362	15.6	80.3	277	14.1	80.5	
80-84	479	11.2	91.6	271	11.7	91.9	208	10.6	91.1	
85+	362	8.4	100.0	188	8.1	100.0	174	8.9	100.0	
Gesamt	4286	100.0		2326	100.0		1960	100.0		

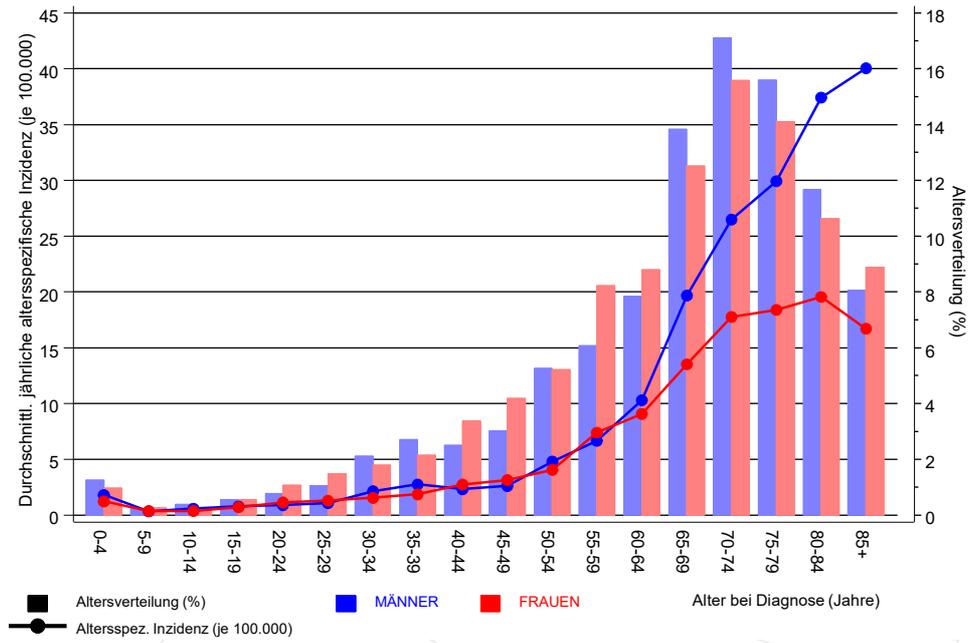
Tabelle 5

Altersspezifische Inzidenz mit DCO-Anteil und Anteil an allen Krebserkrankungen für 2007–2020

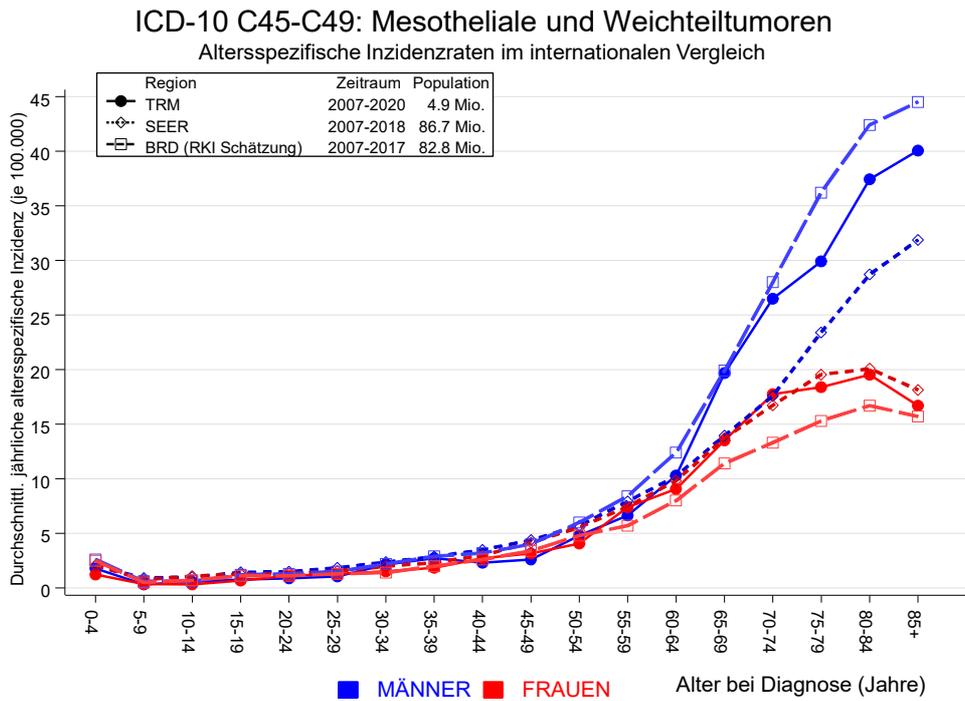
Alter bei Diagnose Jahre	Männer n	Frauen n	Männer Alters- spez. Inzidenz	Frauen Alters- spez. Inzidenz	Männer DCO-Rate n=113 %	Frauen DCO-Rate n=83 %	Männer	Frauen
							Anteil Krebs n=153686 %	Anteil Krebs n=155051 %
0- 4	29	19	1.8	1.2		5.3	13.2	11.1
5- 9	5	5	0.3	0.3			4.3	5.0
10-14	9	5	0.6	0.3			6.6	3.9
15-19	13	11	0.8	0.7			4.1	4.2
20-24	18	21	0.9	1.1			2.9	4.1
25-29	24	29	1.1	1.3			2.5	2.4
30-34	49	35	2.1	1.5			3.8	1.6
35-39	63	42	2.7	1.8	1.6	2.4	3.4	1.2
40-44	58	66	2.3	2.7		3.0	2.1	1.1
45-49	70	82	2.6	3.1	1.4	1.2	1.4	0.9
50-54	122	102	4.8	4.1	2.5		1.4	0.8
55-59	141	161	6.6	7.4	0.7	0.6	1.1	1.2
60-64	182	172	10.3	9.1	2.7	1.2	1.0	1.1
65-69	321	245	19.7	13.5	3.1	0.4	1.3	1.3
70-74	397	305	26.5	17.7	4.3	3.6	1.4	1.5
75-79	362	276	29.9	18.4	5.5	2.2	1.5	1.4
80-84	271	208	37.4	19.5	10.0	7.7	1.8	1.3
85+	187	174	40.0	16.7	15.0	23.6	1.8	1.1
Gesamt	2321	1958			4.9	4.2	1.5	1.3
Inzidenz								
Roh			7.1	5.8				
WS			3.8	3.0				
ES			5.3	4.0				
BRD-S			6.6	4.8				

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 - 2020 (Männer: 2321, Frauen: 1958)



**Abb. 6.** Altersverteilung (Männer: Mittelwert=66,7 J., Median=70,9 J.; Frauen: Mittelwert=66,0 J., Median=69,7 J.) und altersspezifische Inzidenz.



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

Quelle:

Geschätzte altersspezifische Fallzahlen für Deutschland, letzte Aktualisierung: 16.03.2021. Zentrum für Krebsregisterdaten im Robert Koch-Institut (RKI) auf Basis der epidemiologischen Landeskrebsregisterdaten. <http://www.krebsdaten.de>. Abrufdatum: 17.08.2021  
 Surveillance, Epidemiology, and End Results (SEER) Program SEER\*Stat Database: Incidence - SEER 21 Regs Research Data, released April 2021, based on the November 2020 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 1998-2020

## MÄNNER

Diagnose	Beobachtet n	Erwartet n	SIR	KI 95%	KI 95%	EAR	DCO %
C03-C06 Mundhöhle	4	1.0	4.2	1.1	10.6 #	3.4	
C09-C10 Oropharynx	2	1.2	1.7	0.2	6.2	0.9	
C15 Ösophagus	5	2.4	2.1	0.7	5.0	3.0	20.0
C16 Magen	12	4.8	2.5	1.3	4.3 #	8.1	8.3
C17 Dünndarm	8	0.7	10.9	4.7	21.5 #	8.2	
C18 Kolon	19	11.8	1.6	1.0	2.5	8.1	
C19-C20 Rektum	12	6.3	1.9	1.0	3.3	6.4	
C22 Leber	8	3.5	2.3	1.0	4.5	5.1	25.0
C23-C24 Galle	3	1.3	2.3	0.5	6.7	1.9	
C25 Pankreas	5	4.8	1.0	0.3	2.4	0.2	60.0
C30-C31 Nasen- u. NNH	2	0.2	9.0	1.1	32.6 #	2.0	
C32 Larynx	2	1.2	1.7	0.2	6.3	1.0	
C33-C34 Lunge	42	14.0	3.0	2.2	4.1 #	31.7	31.0
C38,C45 Mesotheliom	5	0.8	5.9	1.9	13.8 #	4.7	
C43 Malign. Melanom	21	5.6	3.8	2.3	5.7 #	17.4	4.8
C46,C49 Weichteilsarkom	9	0.7	12.3	5.6	23.4 #	9.4	
C61 Prostata	49	33.7	1.5	1.1	1.9 #	17.3	8.2
C62 Hoden	6	0.5	12.0	4.4	26.1 #	6.2	16.7
C64 Niere	19	4.1	4.6	2.8	7.2 #	16.8	5.3
C67 Harnblase	11	5.8	1.9	0.9	3.4	5.8	9.1
C70-C72 ZNS	2	1.5	1.3	0.2	4.7	0.5	50.0
C73 Schilddrüse	5	0.8	6.3	2.1	14.8 #	4.8	20.0
C76-C79 Unbek. Primär-Ca	3	2.0	1.5	0.3	4.3	1.1	
C82-C85 Non-Hodgkin-L.	22	5.2	4.3	2.7	6.4 #	19.0	13.6
C90 Plasmozytom	2	1.6	1.3	0.2	4.6	0.5	50.0
C91-C96 Leukämie	14	1.9	7.3	4.0	12.3 #	13.7	7.1
Sonst. Malignome	11	2.9	3.8	1.9	6.8 #	9.2	
Nicht beobachtet	0	1.6	0.0	0.0	2.2	-1.9	
Weitere Malignome gesamt	303	122.0	2.5	2.2	2.8 #	204.7	11.6

Patienten	3153
Altersmedian bei weiterem Malignom (Jahre)	72.4
Personenjahre	8842
Mittlere Beobachtungszeit (Jahre)	2.8
Mediane Beobachtungszeit (Jahre)	1.3

# Das Auftreten des weiteren Malignoms ist statistisch auffällig.

Beobachtete weitere Malignome mit der Häufigkeit 1 sind in der Kategorie „Sonst. Malignome“ zusammengefasst.

Tabelle 7b

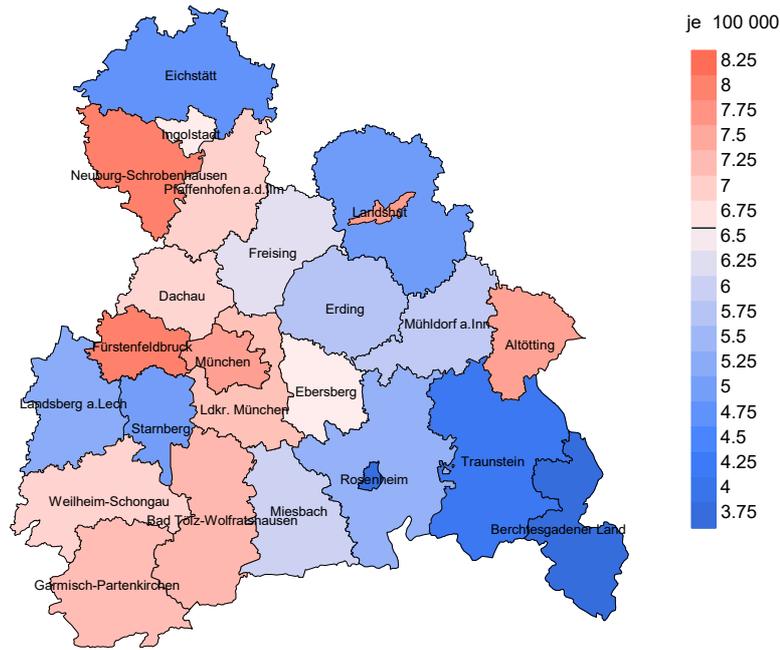
Standardisierte Inzidenzratio (SIR, mit 95%-Konfidenzintervallen),  
zusätzliches absolutes Risiko (EAR) und DCO-Rate von weiteren Malignomen  
für 1998-2020

## FRAUEN

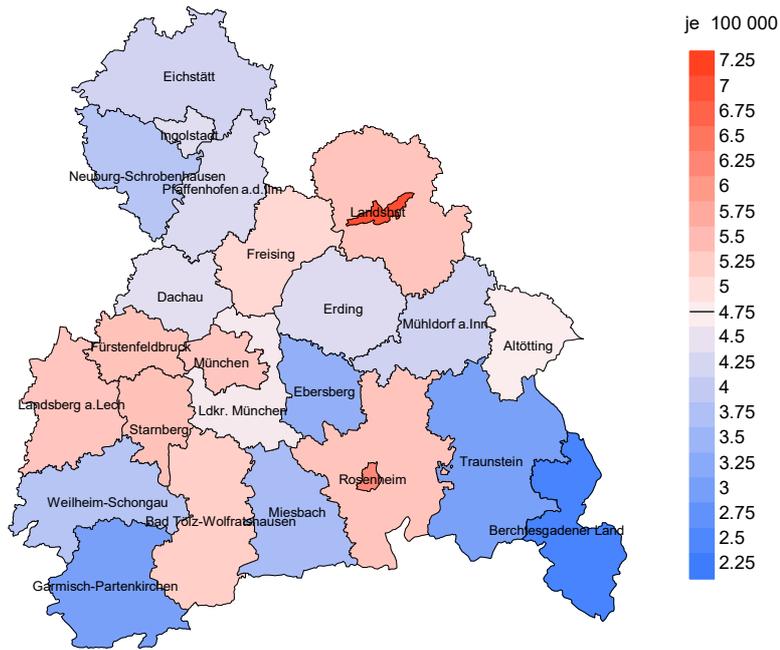
Diagnose	Beobachtet n	Erwartet n	SIR	KI 95%	KI 95%	EAR	DCO %
C15 Ösophagus	1	0.5	1.9	0.0	10.5	0.6	
C16 Magen	5	2.5	2.0	0.6	4.6	3.0	20.0
C17 Dünndarm	4	0.4	9.3	2.5	23.8 #	4.3	
C18 Kolon	13	7.2	1.8	1.0	3.1	7.0	15.4
C19-C20 Rektum	7	3.0	2.3	0.9	4.8	4.8	
C21 Anus/Analkanal	1	0.4	2.3	0.1	12.6	0.7	
C22 Leber	1	1.0	1.0	0.0	5.8	0.1	
C23-C24 Galle	3	1.1	2.9	0.6	8.3	2.3	33.3
C25 Pankreas	8	3.5	2.3	1.0	4.4	5.4	37.5
C26 Gastrointest.Ca	1	0.1	8.5	0.2	47.5	1.1	100.0
C33-C34 Lunge	15	6.0	2.5	1.4	4.1 #	10.8	13.3
C40-C41 Knochen	3	0.1	37.7	7.8	110.1 #	3.5	33.3
C43 Malign. Melanom	9	3.1	2.9	1.3	5.5 #	7.1	11.1
C46,C49 Weichteilsarkom	7	0.5	15.5	6.2	31.9 #	7.9	14.3
C48 Peritoneal	1	0.3	2.9	0.1	16.4	0.8	
C50 Mamma	44	24.6	1.8	1.3	2.4 #	23.3	6.8
C51 Vulva	1	0.8	1.2	0.0	6.8	0.2	
C52 Vagina	1	0.1	6.9	0.2	38.4	1.0	
C53 Cervix uteri	5	1.1	4.5	1.5	10.5 #	4.7	
C54 Corpus uteri	17	4.3	3.9	2.3	6.3 #	15.3	
C56 Ovar/Tube	65	3.1	20.9	16.1	26.6 #	74.6	76.9
C64 Niere	9	1.8	5.1	2.3	9.7 #	8.7	11.1
C67 Harnblase	4	1.5	2.7	0.7	7.0	3.0	25.0
C69 Augenmelanom	1	0.1	10.9	0.3	60.6	1.1	
C70-C72 ZNS	3	1.0	3.0	0.6	8.7	2.4	
C73 Schilddrüse	6	1.4	4.3	1.6	9.4 #	5.6	
C74-C80 Sonst. Tumor	2	0.3	8.0	1.0	28.7	2.1	
C82-C85 Non-Hodgkin-L.	13	3.0	4.4	2.3	7.5 #	12.1	
C90 Plasmozytom	2	0.9	2.2	0.3	7.9	1.3	
C91-C96 Leukämie	8	1.1	7.1	3.1	14.0 #	8.3	25.0
Nicht beobachtet	0	3.7	0.0	0.0	1.0	-4.4	
Weitere Malignome gesamt	260	78.6	3.3	2.9	3.7 #	218.5	26.9
Patienten			2600				
Altersmedian bei weiterem Malignom (Jahre)			73.9				
Personenjahre			8299				
Mittlere Beobachtungszeit (Jahre)			3.2				
Mediane Beobachtungszeit (Jahre)			1.7				

# Das Auftreten des weiteren Malignoms ist statistisch auffällig.

Durchschnittliche Inzidenz (BRD 87-Standard) 2007 - 2020: Männer



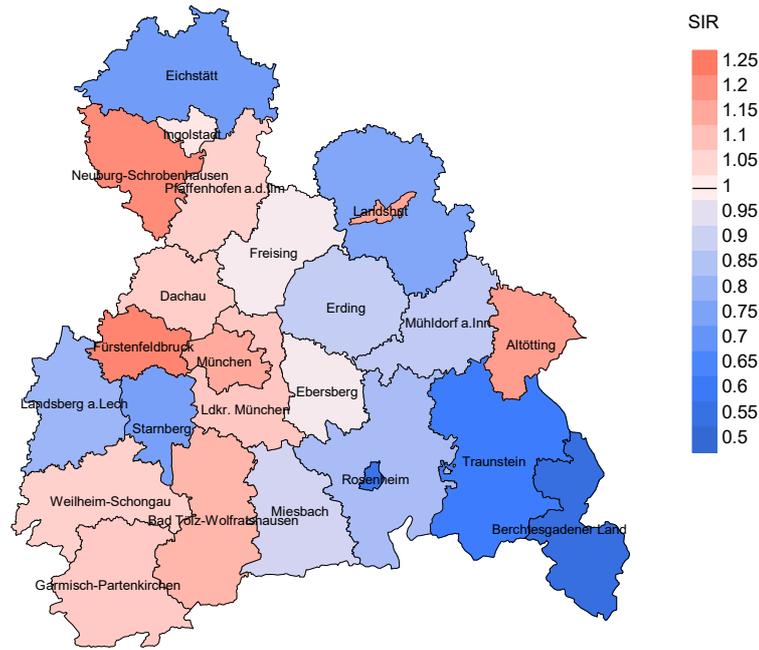
Durchschnittliche Inzidenz (BRD 87-Standard) 2007 - 2020: Frauen



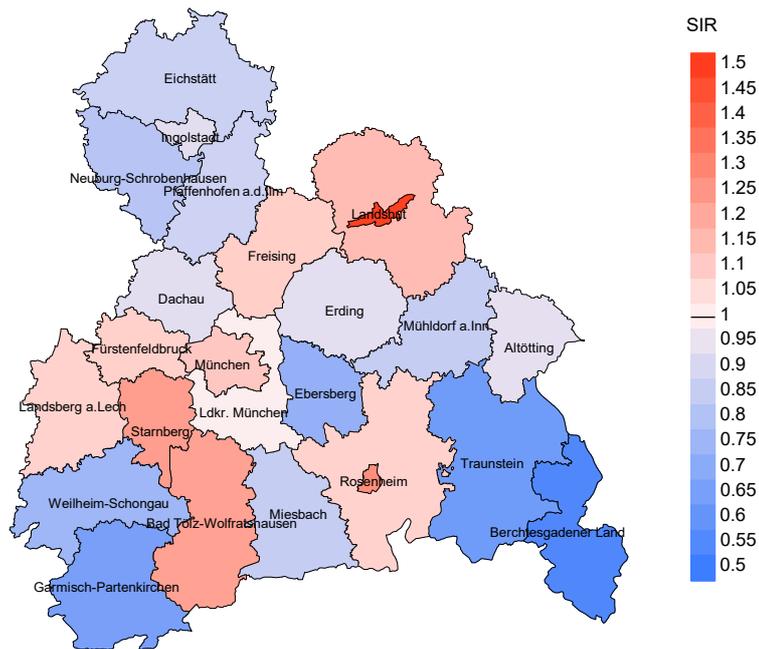
**Abb. 8a.** Kartierung der Inzidenz (BRD-Standard, einschl. DCO-Fälle) nach Landkreisen als Durchschnitt für die Diagnosejahrgänge 2007 bis 2020. Die rote bzw. blaue Farbe repräsentiert entsprechend ihrer Intensität höhere bzw. niedrigere Inzidenzen im Vergleich zum Mittel in der gesamten Region (Männer: 6,6/100 000 WS N=2 321, Frauen: 4,8/100 000 WS N=1 958), weiß.

Vorsicht bei der Interpretation! Im Landkreis Ebersberg als Beispiel mit 67 727 weiblichen Einwohnern (gemittelt) sind zwischen 2007 und 2020 insgesamt 39 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 5.1/100 000 liegen.

Standardisierte Inzidenzratio (SIR) 2007 - 2020: Männer



Standardisierte Inzidenzratio (SIR) 2007 - 2020: Frauen



**Abb. 8b.** Kartierung der Standardisierten Inzidenzratio (SIR, einschl. DCO-Fälle) nach Landkreisen als Durchschnitt für die Diagnosejahrgänge 2007 bis 2020. 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=2 321, Frauen: N=1 958), weiß.

Vorsicht bei der Interpretation! Im Landkreis Ebersberg als Beispiel mit 67 153 weiblichen Einwohnern (gemittelt) sind zwischen 2007 und 2020 insgesamt 39 Frauen an Mesothel. u. Weichteiltu. neu erkrankt. Hieraus errechnet sich eine durchschnittliche Standardisierte Inzidenzratio (SIR) von 0.73. Unter Berücksichtigung möglicher Schwankungen kann der Wert in diesem Landkreis mit einer Wahrscheinlichkeit von 99% zwischen 0.46 und 1.08 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 4,94 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	134	87.0	93.3
1999	152	95.4	12.5	117	77.0	90.6
2000	165	97.0	23.0	123	74.5	96.7
2001	144	96.5	18.1	112	77.8	94.6
2002	227	98.2	15.4	184	81.1	94.6
2003	248	96.4	14.1	201	81.0	95.5
2004	265	98.9	11.3	197	74.3	97.5
2005	270	94.1	6.7	200	74.1	97.0
2006	243	95.9	8.2	178	73.3	97.8
2007	337	94.4	4.7	243	72.1	96.7
2008	333	99.7	5.1	251	75.4	97.6
2009	320	97.8	4.4	233	72.8	95.7
2010	344	96.5	5.5	234	68.0	97.9
2011	365	97.8	4.4	245	67.1	94.7
2012	325	99.7	5.2	227	69.8	93.8
2013	354	99.7	5.1	232	65.5	95.3
2014	335	97.3	5.7	227	67.8	91.6
2015	344	96.8	3.8	235	68.3	90.2
2016	259	100.0	4.6	183	70.7	88.0
2017	276	99.3	8.3	173	62.7	85.5
2018	280	99.6	4.6	148	52.9	68.9
2019	231	99.6		95	41.1	90.5
2020	183	100.0		60	32.8	95.0
1998-2020	6154	97.8	7.3	4232	68.8	93.4

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 4,94 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	152	94	90.4	33	21.7
2000	165	109	94.5	42	25.5
2001	144	102	94.1	41	28.5
2002	227	147	96.6	65	28.6
2003	248	133	93.2	63	25.4
2004	265	167	96.4	60	22.6
2005	270	177	97.7	55	20.4
2006	243	179	96.6	50	20.6
2007	337	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	365	243	98.8	77	21.1
2012	325	247	99.2	65	20.0
2013	354	242	97.5	72	20.3
2014	335	242	97.9	65	19.4
2015	344	252	99.2	71	20.6
2016	259	250	98.8	54	20.8
2017	276	275	98.5	69	25.0
2018	280	200	71.5	42	15.0
2019	231	226	44.7	32	13.9
2020	183	216	92.6	30	16.4
1998-2020	6154	4472	93.4	1282	20.8

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 4,94 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	167	87.4	12.6	93.2
2005	177	90.4	9.6	93.1
2006	179	88.3	11.7	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	252	86.1	13.9	88.0
2016	250	84.4	15.6	90.3
2017	275	88.0	12.0	90.4
2018	200	76.0	24.0	86.0
2019	226	57.1	42.9	89.1
2020	216	69.9	30.1	84.5
1998–2020	4472	84.3	15.7	91.4

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	102	71.5	72.1	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	76.7	76.1	79.7	76.2
2017	142	76.3	76.1	83.3	76.2
2018	114	78.0	76.5	80.7	77.8
2019	117	79.4	75.3	82.7	78.8
2020	122	79.4	75.7	83.8	78.1
1998–2020	2563	73.6	72.5	81.3	72.8

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	70	73.2	71.9	84.1	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	112	75.4	73.7	91.5	73.9
2016	101	77.2	76.3	84.6	76.7
2017	133	75.7	74.2	91.0	74.2
2018	86	76.7	74.6	81.0	75.9
2019	109	75.5	72.9	78.6	75.8
2020	94	76.8	72.1	81.9	73.6
1998–2020	1909	75.3	73.6	84.0	74.4

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	0.53	4.2	0.57	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	0.57	2.3	0.47	3.3	0.54	4.2	0.57
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	0.51	4.1	0.58	5.2	0.66
2006	91	4.8	0.65	2.5	0.56	3.7	0.61	4.9	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	0.64	2.3	0.56	3.3	0.60	4.5	0.64
2015	117	4.9	0.59	2.2	0.55	3.3	0.56	4.4	0.58
2016	125	5.2	0.91	2.3	0.89	3.4	0.88	4.7	0.92
2017	127	5.3	0.84	2.1	0.70	3.3	0.76	4.6	0.82
2018	86	3.5	0.60	1.5	0.53	2.2	0.55	3.1	0.59
2019	62	2.5	0.53	1.0	0.46	1.6	0.49	2.2	0.53
2020	85	3.5	0.97	1.5	0.89	2.3	0.94	3.1	0.97
1998-2020	2151	4.6	0.64	2.3	0.55	3.4	0.60	4.5	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	0.40	1.7	0.39	2.0	0.41
2000	40	3.3	0.55	1.3	0.34	2.0	0.43	2.7	0.51
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	0.63	1.5	0.46	2.1	0.55	2.7	0.62
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	0.37	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	0.54	1.4	0.39	2.2	0.44	3.0	0.50
2012	92	3.9	0.63	1.6	0.48	2.3	0.54	3.0	0.61
2013	95	4.0	0.66	1.6	0.53	2.4	0.58	3.0	0.62
2014	89	3.7	0.57	1.4	0.41	2.1	0.47	2.7	0.51
2015	100	4.1	0.69	1.7	0.55	2.4	0.60	3.2	0.65
2016	86	3.5	0.70	1.4	0.57	2.0	0.60	2.6	0.65
2017	115	4.7	0.92	1.9	0.78	2.8	0.83	3.5	0.88
2018	66	2.7	0.49	1.1	0.41	1.6	0.43	2.0	0.45
2019	67	2.7	0.58	1.2	0.49	1.7	0.51	2.1	0.55
2020	66	2.7	0.69	1.2	0.68	1.7	0.67	2.1	0.66
1998-2020	1617	3.3	0.58	1.5	0.47	2.1	0.51	2.7	0.55

Tabelle 12

Altersverteilung des Sterbealters (tumorbedingter Tod) für 2007–2020  
(Einschl. Mehrfachmalignome)

Alter bei Tod Jahre	Anzahl		Kum.		Männer		Kum.		Frauen		Kum.	
	n	%	%	n	%	%	n	%	%	n	%	
0–4	5	0.2	0.2	3	0.2	0.2	2	0.2	0.2			
5–9	8	0.3	0.5	4	0.3	0.5	4	0.3	0.5			
10–14	1	0.0	0.5			0.5	1	0.1	0.6			
15–19	8	0.3	0.8	4	0.3	0.7	4	0.3	0.9			
20–24	15	0.6	1.4	9	0.6	1.3	6	0.5	1.4			
25–29	16	0.6	2.0	9	0.6	1.9	7	0.6	2.0			
30–34	22	0.8	2.8	13	0.8	2.7	9	0.8	2.8			
35–39	22	0.8	3.6	10	0.7	3.4	12	1.0	3.8			
40–44	32	1.2	4.8	15	1.0	4.4	17	1.4	5.3			
45–49	67	2.5	7.2	40	2.6	7.0	27	2.3	7.6			
50–54	87	3.2	10.4	50	3.3	10.2	37	3.2	10.7			
55–59	137	5.1	15.5	67	4.4	14.6	70	6.0	16.7			
60–64	200	7.4	22.9	112	7.3	21.9	88	7.5	24.2			
65–69	366	13.5	36.4	217	14.1	36.0	149	12.7	36.9			
70–74	479	17.7	54.1	293	19.1	55.1	186	15.8	52.7			
75–79	500	18.5	72.5	281	18.3	73.4	219	18.7	71.4			
80–84	409	15.1	87.6	238	15.5	88.9	171	14.6	85.9			
85+	336	12.4	100.0	171	11.1	100.0	165	14.1	100.0			
Gesamt	2710	100.0		1536	100.0		1174	100.0				

Tabelle 13

Altersspezifische Mortalität (tumorbed. Tod), Anteil an allen Krebserkrankungen  
für 2007-2020  
(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	3	2	0.2	0.10	0.1	0.11	15.8	12.5
5- 9	4	4	0.3	0.80	0.3	0.80	14.3	16.0
10-14		1			0.1	0.20		4.3
15-19	4	4	0.2	0.31	0.2	0.36	8.3	16.0
20-24	9	6	0.4	0.50	0.3	0.29	12.3	14.0
25-29	9	7	0.4	0.38	0.3	0.24	9.7	7.1
30-34	13	9	0.6	0.27	0.4	0.26	9.1	5.0
35-39	10	12	0.4	0.16	0.5	0.29	3.7	2.9
40-44	15	17	0.6	0.26	0.7	0.26	2.5	2.0
45-49	40	27	1.5	0.57	1.0	0.33	2.8	1.6
50-54	50	37	2.0	0.41	1.5	0.36	1.9	1.4
55-59	67	70	3.2	0.48	3.2	0.43	1.5	1.8
60-64	112	88	6.3	0.62	4.6	0.51	1.7	1.8
65-69	217	149	13.3	0.68	8.2	0.61	2.4	2.1
70-74	293	186	19.5	0.74	10.8	0.61	2.5	2.1
75-79	281	219	23.2	0.78	14.6	0.79	2.2	2.2
80-84	238	171	32.9	0.88	16.1	0.82	2.3	1.8
85+	171	165	36.6	0.91	15.8	0.95	1.9	1.4
Gesamt	1536	1174					2.2	1.9
Mortalität								
Roh			4.7	0.66	3.5	0.60		
WS			2.2	0.57	1.4	0.48		
ES			3.2	0.61	2.1	0.52		
BRD-S			4.4	0.66	2.7	0.56		
PYLL-70								
je 100.000			23.3		19.8			
ES			21.6		18.3			
AYLL-70			12.1		12.9			

Tabelle 14a

Weitere Malignome bei Verstorbenen in den Jahren 1998–2020  
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	6	0.8	3	50.0			3	50.0
C07-C08 Speicheldrüse	4	0.5	3	75.0			1	25.0
C09-C10 Oropharynx	6	0.8	3	50.0			3	50.0
C12-C13 Hypopharynx	3	0.4	2	66.7			1	33.3
C15 Ösophagus	8	1.1	2	25.0			6	75.0
C16 Magen	19	2.6	11	57.9	2	10.5	6	31.6
C17 Dünndarm	6	0.8	4	66.7			2	33.3
C18 Kolon	49	6.7	34	69.4	5	10.2	10	20.4
C19-C20 Rektum	34	4.6	26	76.5	2	5.9	6	17.6
C22 Leber	9	1.2	2	22.2	4	44.4	3	33.3
C23-C24 Galle	4	0.5	1	25.0	1	25.0	2	50.0
C25 Pankreas	12	1.6	2	16.7	5	41.7	5	41.7
C30-C31 Nasen- u. NNH	4	0.5	3	75.0			1	25.0
C32 Larynx	4	0.5	2	50.0			2	50.0
C33-C34 Lunge	51	6.9	11	21.6	11	21.6	29	56.9
C38,C45 Mesotheliom	6	0.8	2	33.3	1	16.7	3	50.0
C40-C41 Knochen	4	0.5	1	25.0			3	75.0
C43 Malign. Melanom	55	7.5	40	72.7	4	7.3	11	20.0
C44 Sonst.Ca Haut	89	12.1	51	57.3	7	7.9	31	34.8
C46,C49 Weichteilsarkom	9	1.2	2	22.2	2	22.2	5	55.6
C61 Prostata	162	22.0	134	82.7	6	3.7	22	13.6
C62 Hoden	13	1.8	10	76.9	1	7.7	2	15.4
C64 Niere	41	5.6	27	65.9	3	7.3	11	26.8
C66 Harnleiter	2	0.3					2	100.0
C67 Harnblase	24	3.3	14	58.3	2	8.3	8	33.3
C69 Augensarkom	2	0.3	2	100.0				
C70-C72 ZNS	9	1.2	2	22.2			7	77.8
C73 Schilddrüse	9	1.2	6	66.7	1	11.1	2	22.2
C76-C79 Unbek.Primär-Ca	9	1.2	4	44.4	2	22.2	3	33.3
C81 M.Hodgkin-L.	4	0.5	4	100.0				
C82-C85 Non-Hodgkin-L.	50	6.8	24	48.0	8	16.0	18	36.0
C90 Plasmozytom	5	0.7	4	80.0	1	20.0		
C91-C96 Leukämie	15	2.0	5	33.3	2	13.3	8	53.3
Sonst. Malignome	6	0.8	4	66.7	1	16.7	1	16.7
Weitere Malignome gesamt	735	100.0	445	60.5	71	9.7	219	29.8

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 1998–2020  
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	9	1.5	4	44.4	1	11.1	4	44.4
C17 Dünndarm	4	0.7			3	75.0	1	25.0
C18 Kolon	35	5.8	16	45.7	7	20.0	12	34.3
C19-C20 Rektum	8	1.3	4	50.0	2	25.0	2	25.0
C21 Anus/Analkanal	2	0.3	2	100.0				
C22 Leber	2	0.3			1	50.0	1	50.0
C23-C24 Galle	5	0.8					5	100.0
C25 Pankreas	8	1.3			1	12.5	7	87.5
C26 Gastrointest.Ca	1	0.2					1	100.0
C33-C34 Lunge	21	3.5	5	23.8	3	14.3	13	61.9
C38,C45 Mesotheliom	1	0.2	1	100.0				
C40-C41 Knochen	2	0.3	1	50.0			1	50.0
C43 Malign. Melanom	32	5.3	25	78.1	2	6.3	5	15.6
C44 Sonst.Ca Haut	38	6.3	25	65.8	4	10.5	9	23.7
C46,C49 Weichteilsarkom	7	1.2	2	28.6			5	71.4
C48 Peritoneal	2	0.3			1	50.0	1	50.0
C50 Mamma	175	29.1	137	78.3	5	2.9	33	18.9
C51 Vulva	5	0.8	2	40.0	1	20.0	2	40.0
C52 Vagina	1	0.2					1	100.0
C53 Cervix uteri	17	2.8	15	88.2	1	5.9	1	5.9
C54 Corpus uteri	40	6.6	25	62.5	9	22.5	6	15.0
C55,C57 Sonst.gyn.Tumor	2	0.3	2	100.0				
C56 Ovar/Tube	89	14.8	18	20.2	13	14.6	58	65.2
C64 Niere	13	2.2	7	53.8	2	15.4	4	30.8
C65 Nierenbecken	2	0.3	2	100.0				
C66 Harnleiter	1	0.2					1	100.0
C67 Harnblase	8	1.3	4	50.0	1	12.5	3	37.5
C69 Augenmelanom	1	0.2					1	100.0
C70-C72 ZNS	9	1.5	4	44.4	1	11.1	4	44.4
C73 Schilddrüse	14	2.3	12	85.7			2	14.3
C74-C80 Sonst. Tumor	2	0.3	1	50.0	1	50.0		
C76-C79 Unbek.Primär-Ca	6	1.0	4	66.7	2	33.3		
C81 M.Hodgkin-L.	3	0.5	3	100.0				
C82-C85 Non-Hodgkin-L.	20	3.3	11	55.0	6	30.0	3	15.0
C90 Plasmozytom	8	1.3	5	62.5	1	12.5	2	25.0
C91-C96 Leukämie	7	1.2	2	28.6			5	71.4
Weitere Malignome gesamt	602	100.0	340	56.5	68	11.3	194	32.2

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 2007-2020  
(Nur Erstmalignome \*)

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	3	1	0.2	0.11	0.1	0.06	15.8	6.7
5- 9	4	4	0.3	0.80	0.3	0.80	14.8	16.0
10-14								
15-19	4	3	0.2	0.31	0.2	0.30	8.7	13.0
20-24	8	5	0.4	0.47	0.3	0.25	12.1	12.2
25-29	8	7	0.4	0.40	0.3	0.25	9.4	7.7
30-34	11	8	0.5	0.24	0.4	0.25	8.0	5.0
35-39	9	8	0.4	0.15	0.4	0.22	3.6	2.2
40-44	14	14	0.6	0.27	0.6	0.26	2.5	1.9
45-49	38	24	1.4	0.59	0.9	0.36	2.9	1.7
50-54	40	30	1.6	0.38	1.2	0.37	1.7	1.3
55-59	61	50	2.9	0.48	2.3	0.39	1.6	1.6
60-64	91	71	5.1	0.63	3.7	0.53	1.7	1.7
65-69	178	107	10.9	0.73	5.9	0.58	2.4	1.9
70-74	221	148	14.7	0.75	8.6	0.64	2.4	2.2
75-79	195	162	16.1	0.81	10.8	0.85	2.1	2.2
80-84	165	126	22.8	0.90	11.8	0.85	2.2	1.7
85+	114	128	24.4	0.94	12.3	0.93	1.8	1.4
Gesamt	1164	896					2.2	1.8
Mortalität								
Roh			3.6	0.66	2.7	0.59		
WS			1.7	0.55	1.1	0.46		
ES			2.5	0.60	1.6	0.51		
BRD-S			3.3	0.66	2.1	0.55		
PYLL-70								
je 100.000			20.6		15.7			
ES			19.2		14.5			
AYLL-70			12.6		13.4			

\* Siehe vergleichbare Tabellen mit Mehrfachmalignomen.

Tabelle 16

Altersspezifische Mortalität (tumorbed. Tod), Anteil an allen Krebserkrankungen für 2007-2020

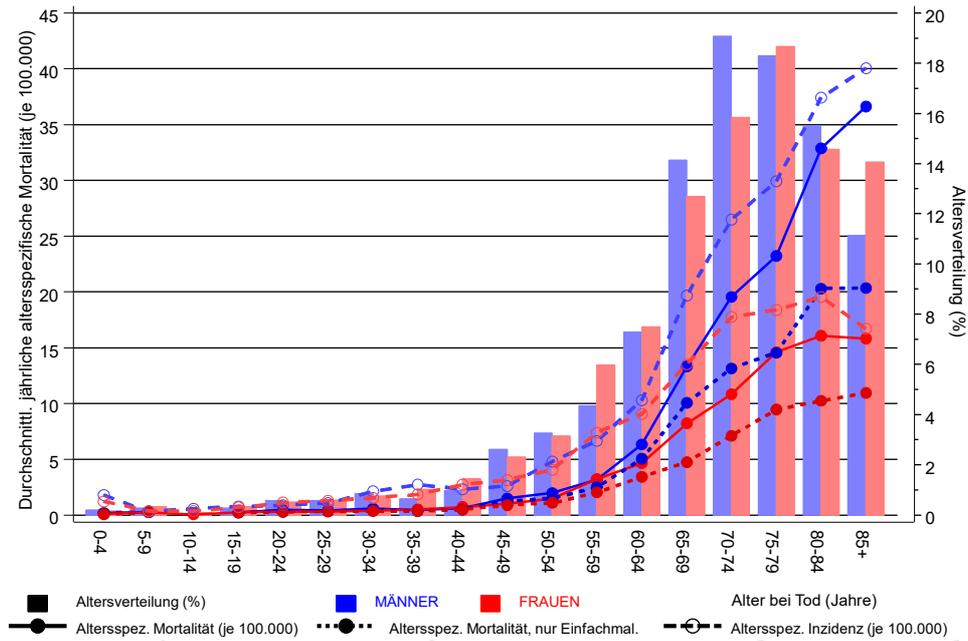
(Nur Einfachmalignome \*)

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	3	1	0.2	0.11	0.1	0.06	15.8	6.7
5- 9	4	4	0.3	0.80	0.3	0.80	14.8	16.0
10-14								
15-19	4	3	0.2	0.31	0.2	0.30	8.7	13.6
20-24	7	5	0.3	0.41	0.3	0.25	10.6	12.5
25-29	8	7	0.4	0.44	0.3	0.25	9.4	8.0
30-34	11	8	0.5	0.26	0.4	0.27	8.0	5.1
35-39	8	8	0.3	0.14	0.4	0.24	3.2	2.2
40-44	13	12	0.5	0.29	0.5	0.26	2.3	1.6
45-49	34	23	1.3	0.58	0.9	0.35	2.7	1.6
50-54	38	27	1.5	0.40	1.1	0.38	1.6	1.2
55-59	53	44	2.5	0.45	2.0	0.38	1.4	1.4
60-64	89	65	5.0	0.66	3.4	0.54	1.7	1.6
65-69	164	86	10.0	0.73	4.7	0.53	2.3	1.6
70-74	197	122	13.1	0.74	7.1	0.60	2.3	1.9
75-79	176	142	14.5	0.78	9.5	0.80	2.0	2.0
80-84	147	109	20.3	0.83	10.2	0.80	2.1	1.6
85+	95	114	20.3	0.87	10.9	0.86	1.6	1.3
Gesamt	1051	780					2.0	1.6
Mortalität								
Roh			3.2	0.64	2.3	0.56		
WS			1.6	0.54	1.0	0.44		
ES			2.3	0.59	1.4	0.48		
BRD-S			3.0	0.63	1.8	0.53		
PYLL-70								
je 100.000			19.3		14.7			
ES			18.1		13.6			
AYLL-70			12.7		14.1			

\* Siehe vergleichbare Tabellen mit Mehrfachmalignomen.

ICD-10 C45-C49: Mesotheliale und Weichteiltumoren

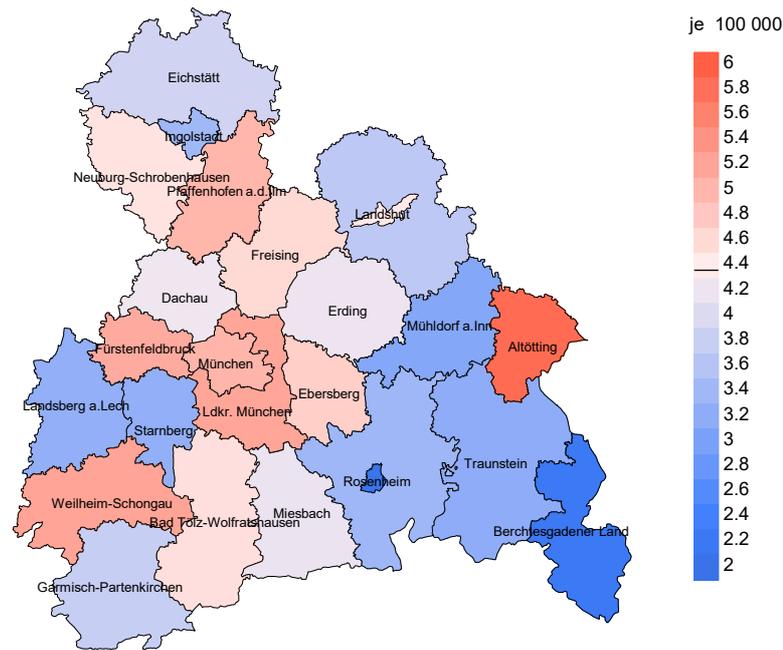
Altersverteilung und altersspez. Mortalität 2007 - 2020 (Männer: 1536, Frauen: 1174)



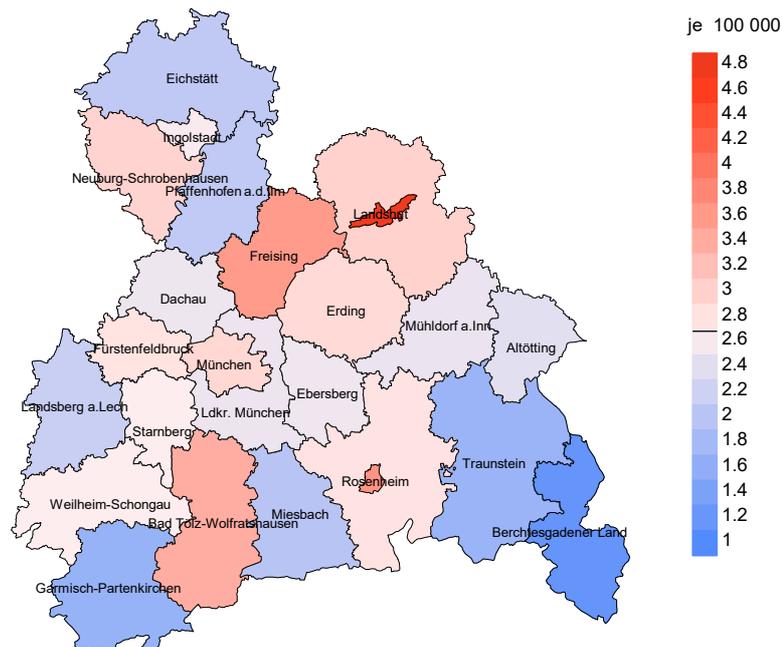
**Abb. 17.** Verteilung des Sterbealters (Säulen; Männer: Mittelwert=68,9 J., Median=71,6 J.; Frauen: Mittelwert=68,5 J., Median=71,1 J.) und altersspezifische Mortalität (alle Patienten: durchgezogene Linie, nur Patienten mit Einfachmalignomen: gepunktete Linie). Zum Vergleich ist die altersspezifische 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 - 2020: Männer



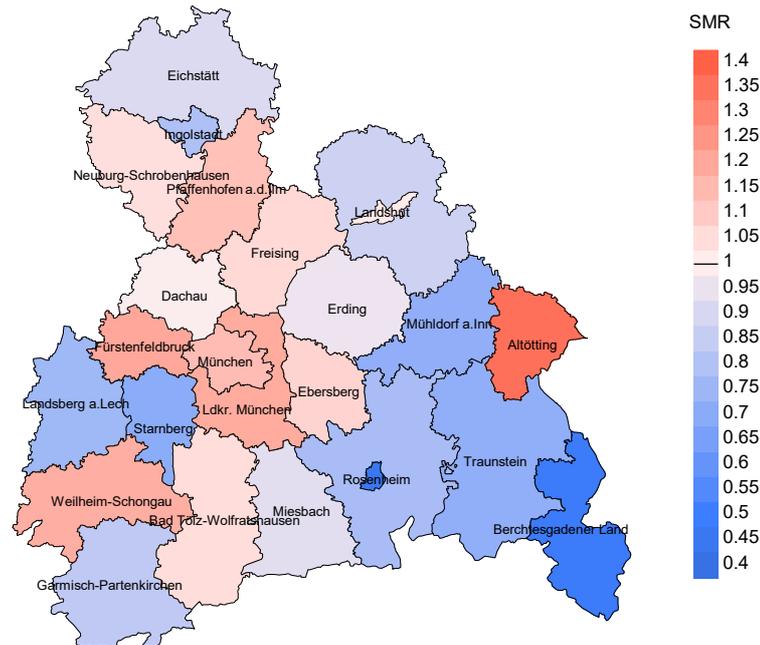
## Durchschnittliche Mortalität (BRD 87-Standard) 2007 - 2020: Frauen



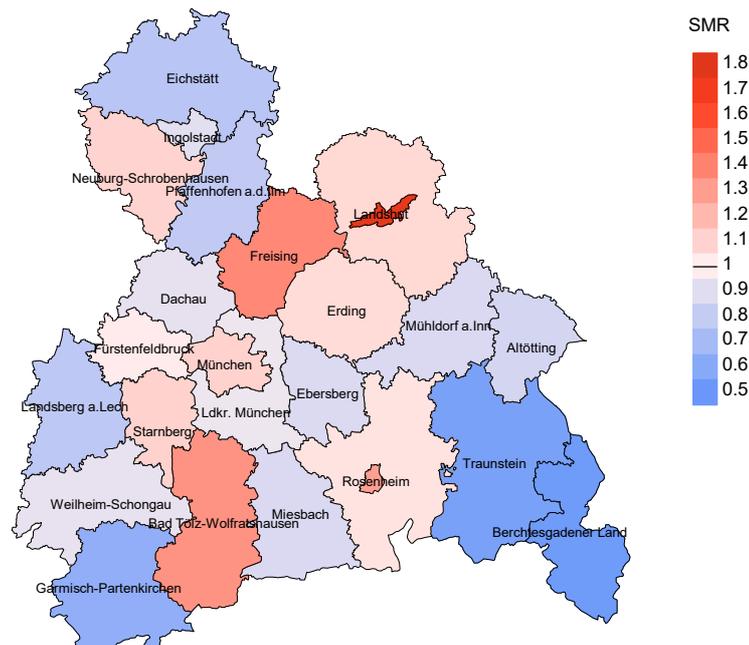
**Abb. 18a.** Kartierung der Mortalität (BRD-Standard) nach Landkreisen als Durchschnitt für die Diagnosejahrgänge 2007 bis 2020. Die rote bzw. blaue Farbe repräsentiert entsprechend ihrer Intensität höhere bzw. niedrigere Mortalitäten im Vergleich zum Mittel in der gesamten Region (Männer: 4,4/100 000 WS N=1 536, Frauen: 2,7/100 000 WS N=1 174), weiß.

Vorsicht bei der Interpretation! Im Landkreis Ebersberg als Beispiel mit 67 727 weiblichen Einwohnern (gemittelt) sind zwischen 2007 und 2020 insgesamt 28 Frauen mit Mesothel. u. Weichteiltu. verstorben. Hieraus errechnet sich eine durchschnittliche Mortalität (BRD-Standard) von 2,5/100 000. Unter Berücksichtigung möglicher Schwankungen kann die Mortalität in diesem Landkreis mit einer Wahrscheinlichkeit von 99% zwischen 1,4 und 4,2/100 000 liegen.

## Standardisierte Mortalitätsratio (SMR) 2007 - 2020: Männer



## Standardisierte Mortalitätsratio (SMR) 2007 - 2020: Frauen



**Abb. 18b.** Kartierung der Standardisierten Mortalitätsratio (SMR, einschl. DCO-Fälle) nach Landkreisen als Durchschnitt für die Diagnosejahrgänge 2007 bis 2020. 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=1 536, Frauen: N=1 174), weiß.

Vorsicht bei der Interpretation! Im Landkreis Ebersberg als Beispiel mit 67 153 weiblichen Einwohnern (gemittelt) sind zwischen 2007 und 2020 insgesamt 28 Frauen mit Mesothel. u. Weichteiltu. verstorben. Hieraus errechnet sich eine durchschnittliche standardisierte Mortalitätsratio (SMR) von 0.88. Unter Berücksichtigung möglicher Schwankungen kann der Wert in diesem Landkreis mit einer Wahrscheinlichkeit von 99% zwischen 0.51 und 1.41 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]. 2021 [aktualisiert 20.12.2021]. 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.