

# Tumorregister München



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

## ICD-10 C50: Mammakarzinom (Frauen)

### Inzidenz und Mortalität

Diagnosejahr	1998-2020
Patienten	73 478
Erkrankungen	77 358
Erstellungsdatum	20.12.2021
Datenbankexport	20.12.2021
Population (Frauen)	2,50 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/bC50f\\_G-ICD-10-C50-Mammakarzinom-Frauen-Inzidenz-und-Mortalitaet.pdf](https://www.tumorregister-muenchen.de/facts/base/bC50f_G-ICD-10-C50-Mammakarzinom-Frauen-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	5
3	Kenngrößen der Altersverteilung nach Diagnosejahr	6
4	Altersverteilung nach 5 Jahres-Altersklassen	7
5	Altersspezifische Inzidenz, DCO-Anteil, Anteil an allen malignen Tumoren	8
6	Altersverteilung und altersspezifische Inzidenz (Grafik)	9
6a	Altersspezifische Inzidenz international (Grafik)	10
7	Standardisierte Inzidenzratio von weiteren Malignomen	11
8a	Kartierung Inzidenz (BRD-S) nach Landkreisen (Grafik)	12
8b	Standardisierte Inzidenzratio (SIR) nach Landkreisen (Grafik)	13
9a	Mortalität nach Inzidenz-Kohorten	14
9b	Inzidenz und Mortalität nach Jahrgängen	15
9c	Tumorbedingt Verstorbene, mit Todesbescheinigung	16
10	Sterbealter Mediane	17
11	Mortalität nach Sterbejahr	18
12	Altersverteilung nach 5 Jahres-Altersklassen	19
13	Altersspezifische Mortalität	20
14	Weitere Tumoren bei Verstorbenen	21
15	Altersspezifische Mortalität (Erstmalignome)	22
16	Altersspezifische Mortalität (Einfachmalignome)	23
17	Altersverteilung und altersspezifische Mortalität (Grafik)	24
18a	Kartierung Mortalität (BRD-S) nach Landkreisen (Grafik)	25
18b	Standardisierte Mortalitätsratio (SMR) nach Landkreisen (Grafik)	26

**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
C50.-	Bösartige Neubildung der Brustdrüse [Mamma]
C50.0	Brustwarze und Warzenhof
C50.1	Zentraler Drüsenkörper der Brustdrüse
C50.2	Oberer innerer Quadrant der Brustdrüse
C50.3	Unterer innerer Quadrant der Brustdrüse
C50.4	Oberer äußerer Quadrant der Brustdrüse
C50.5	Unterer äußerer Quadrant der Brustdrüse
C50.6	Recessus axillaris der Brustdrüse
C50.8	Brustdrüse, mehrere Teilbereiche überlappend
C50.9	Brustdrüse, nicht näher bezeichnet

**Geschlecht: Weiblich**

## INZIDENZ

Tabelle 1

Fälle mit invasivem Tumor nach Diagnosejahren, Anteil von DCO, weiteren Malignomen, Verstorbenen und gutem Follow-up (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	1922	114	5.9	13.5	10.4	62.3	95.6
1999	1958	94	4.8	12.7	10.2	58.3	94.9
2000	1972	83	4.2	13.0	9.9	57.4	96.5
2001	2004	97	4.8	13.2	9.6	53.5	94.7
2002	3386	268	7.9	13.1	9.4	57.8	95.9 #
2003	3163	243	7.7	13.1	9.0	56.6	95.3
2004	3267	197	6.0	13.2	8.7	52.0	94.8
2005	3376	195	5.8	13.3	8.3	50.9	95.4
2006	3332	135	4.1	13.5	7.9	46.5	93.8
2007	3673	189	5.1	13.6	7.5	46.4	94.0 #
2008	4062	172	4.2	13.8	7.0	41.9	96.9
2009	4124	190	4.6	14.0	6.5	41.4	97.5
2010	4028	173	4.3	14.2	6.0	38.7	97.2
2011	3939	168	4.3	14.5	5.5	35.4	96.9
2012	3975	134	3.4	14.7	5.1	33.8	96.6
2013	3909	157	4.0	14.9	4.7	32.1	97.1
2014	3799	148	3.9	15.2	4.2	29.3	96.3
2015	3827	153	4.0	15.4	3.6	26.5	95.6
2016	3689	165	4.5	15.6	3.1	24.8	99.5
2017	3682	142	3.9	15.8	2.8	19.6	99.3
2018	3598	82	2.3	16.0	2.3	15.3	99.4
2019	3543	10	0.3	16.2	1.8	9.9	99.4
2020	3130	1	0.0	16.3	1.3	5.5	99.7 ##
1998-2020	77358	3310	4.3	16.3	10.4	37.2	96.7

77 358 Diagnosen aus den Jahren 1998-2020 beziehen sich auf insgesamt 73 478 Patienten. Von diesen 73 478 Patienten sind derzeit 17 873 Patienten (24,3 %) mit mehr als einem Malignom registriert, das auch eine andere Tumorart sein kann. Dabei gibt es 14 730 / 2 577 / 566 (20,0 % / 3,5 % / 0,8 %) 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 3 598 Fällen diagnostiziert worden, von denen 16,0 % vorher und/oder zeitgleich (synchron) 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 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	Anzahl n	Inzidenz roh	Inzidenz WS	Inzidenz ES	Inzidenz BRD-S
1998	1922	163.4	93.2	128.3	145.5
1999	1958	165.0	94.4	129.3	146.7
2000	1972	164.2	92.3	127.4	145.1
2001	2004	164.7	94.6	129.8	147.7
2002	3386	172.9	95.7	131.9	151.9
2003	3163	160.6	86.9	120.0	138.7
2004	3267	165.3	91.1	124.6	143.1
2005	3376	169.7	92.4	127.1	145.6
2006	3332	165.9	90.9	124.1	141.5
2007	3673	159.1	86.2	118.5	135.4
2008	4062	175.0	94.5	129.6	149.1
2009	4124	177.3	96.1	131.9	150.5
2010	4028	172.1	91.0	125.6	143.7
2011	3939	168.5	88.8	122.2	140.3
2012	3975	168.4	88.3	121.5	140.2
2013	3909	164.0	86.0	117.9	135.9
2014	3799	157.8	81.7	112.6	130.0
2015	3827	157.3	80.9	111.5	129.3
2016	3689	150.2	75.5	104.6	122.7
2017	3682	149.4	75.4	104.5	121.7
2018	3598	144.9	73.1	101.0	118.1
2019	3543	142.7	73.3	101.1	117.2
2020	3130	126.1	65.2	89.6	104.1
1998-2020	77358	160.3	85.4	117.5	135.3

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

Tabelle 3

 Kenngrößen der Altersverteilung nach Diagnosejahr  
 (mit DCO)

Diagnose- jahr	Anzahl n	Mittel- wert	Std. abw.	Median						
				Min.	Max.	10%	25%	50%	75%	90%
1998	1922	62.5	13.9	28.4	97.5	45.4	52.9	60.9	72.9	82.7
1999	1958	62.2	14.1	23.9	99.3	43.9	52.5	61.3	73.0	81.4
2000	1972	63.0	14.0	20.4	100	44.8	53.2	61.9	74.0	81.7
2001	2004	62.4	13.9	24.3	97.7	44.3	52.7	61.5	72.9	81.2
2002	3386	64.0	14.3	21.5	99.4	45.3	53.8	63.4	74.9	82.6
2003	3163	64.2	14.5	24.4	105	44.1	54.1	64.0	75.6	82.9
2004	3267	63.7	14.5	18.8	98.9	44.6	53.5	63.9	74.4	83.3
2005	3376	64.2	14.1	21.7	102	45.2	54.8	64.1	74.1	83.2
2006	3332	63.6	14.2	23.3	102	44.0	53.5	64.6	72.9	82.7
2007	3673	64.2	14.4	20.7	103	44.7	53.3	64.8	73.9	83.9
2008	4062	64.0	14.1	21.6	109	44.8	53.6	64.9	73.5	82.6
2009	4124	63.9	14.0	25.0	109	45.3	53.4	64.5	73.5	83.1
2010	4028	64.5	14.1	25.2	105	45.9	53.4	65.2	74.3	84.0
2011	3939	64.4	14.3	21.7	102	45.6	52.8	64.8	74.5	84.0
2012	3975	64.3	14.2	23.9	101	45.6	52.8	64.9	74.9	82.8
2013	3909	64.4	14.5	23.8	108	45.6	52.6	64.8	75.1	83.9
2014	3799	64.7	14.2	21.5	106	46.2	52.8	65.3	75.4	83.1
2015	3827	64.7	14.3	22.7	101	46.2	52.7	65.7	75.9	83.0
2016	3689	65.3	14.5	23.4	103	46.4	53.6	66.7	76.7	82.8
2017	3682	65.3	14.4	17.2	104	46.6	53.5	66.2	76.9	82.9
2018	3598	65.3	14.4	23.4	100	46.1	53.9	66.4	77.3	83.2
2019	3543	64.9	13.9	21.2	98.8	46.7	53.9	65.6	76.1	82.8
2020	3130	64.6	14.2	27.2	104	45.6	53.1	65.0	76.5	82.6
1998–2020	77358	64.3	14.2	17.2	109	45.4	53.3	64.5	75.1	83.0

Tabelle 4

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

Alter bei Diagnose Jahre	Anzahl n	%	Kum. %
0-4			
5-9			
10-14			
15-19	1	0.0	0.0
20-24	20	0.0	0.0
25-29	182	0.3	0.4
30-34	527	1.0	1.4
35-39	1244	2.3	3.7
40-44	2717	5.1	8.9
45-49	4598	8.7	17.5
50-54	5763	10.9	28.4
55-59	5121	9.7	38.1
60-64	5944	11.2	49.3
65-69	6950	13.1	62.4
70-74	6067	11.5	73.9
75-79	5803	11.0	84.8
80-84	4035	7.6	92.4
85+	4006	7.6	100.0
Gesamt	52978	100.0	

Tabelle 5

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

Alter bei Diagnose Jahre	Anzahl n	Altersspez. Inzidenz	DCO-Rate n=1884 %	Anteil Krebs n=155051 %
0– 4		0.0		
5– 9		0.0		
10–14		0.0		
15–19	1	0.1		0.4
20–24	20	1.1		3.9
25–29	180	8.0	0.6	15.2
30–34	520	22.8		24.2
35–39	1235	54.3	0.5	35.2
40–44	2677	110.6	0.4	43.5
45–49	4502	172.9	0.5	48.1
50–54	5628	224.1	0.4	45.1
55–59	5000	229.6	0.7	37.5
60–64	5799	305.4	0.8	37.2
65–69	6756	372.6	1.1	35.6
70–74	5874	341.6	1.8	29.5
75–79	5559	370.2	3.4	28.5
80–84	3877	364.2	8.2	25.2
85+	3887	372.8	27.2	23.7
Gesamt	51515		3.7	33.2
Inzidenz				
Roh		153.4		
WS		80.4		
ES		110.5		
BRD–S		127.5		

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 C50: Bösartige Neubildung der Brustdrüse (Frauen)

Altersverteilung und altersspez. Inzidenz 2007 - 2020 (n=51515)

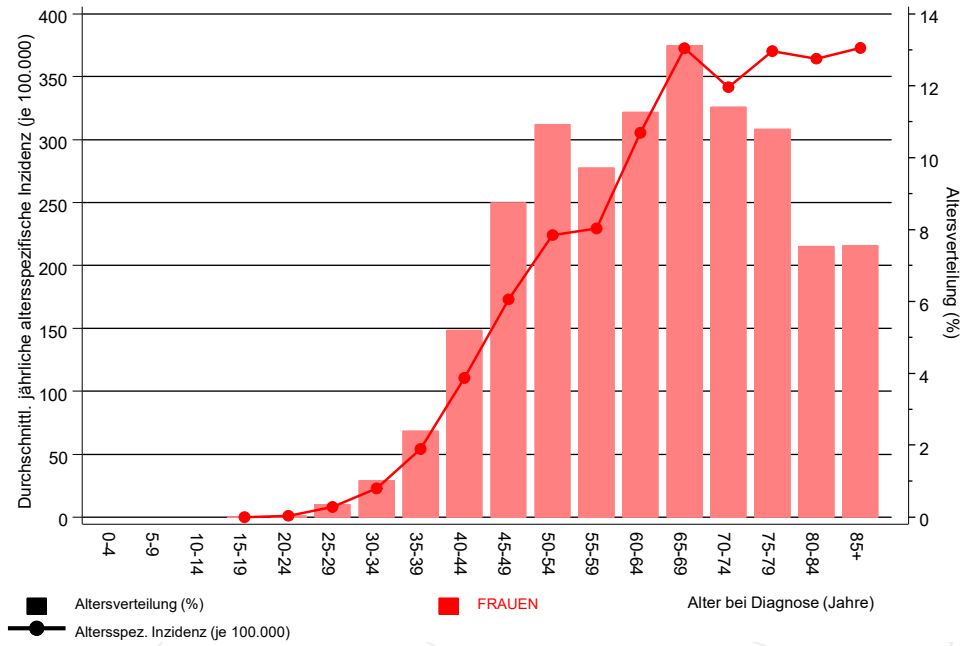
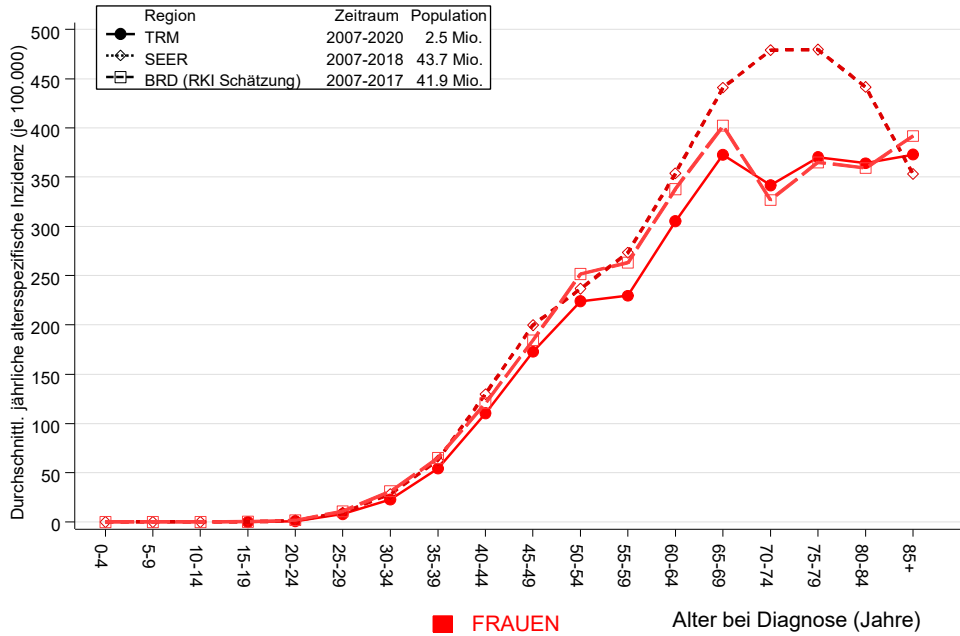


Abb. 6. Altersverteilung (Mittelwert=64,5 J., Median=65,2 J.) und altersspezifische Inzidenz.

ICD-10 C50: Bösartige Neubildung der Brustdrüse (Frauen)  
 Altersspezifische Inzidenzraten im internationalen Vergleich



**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 7

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

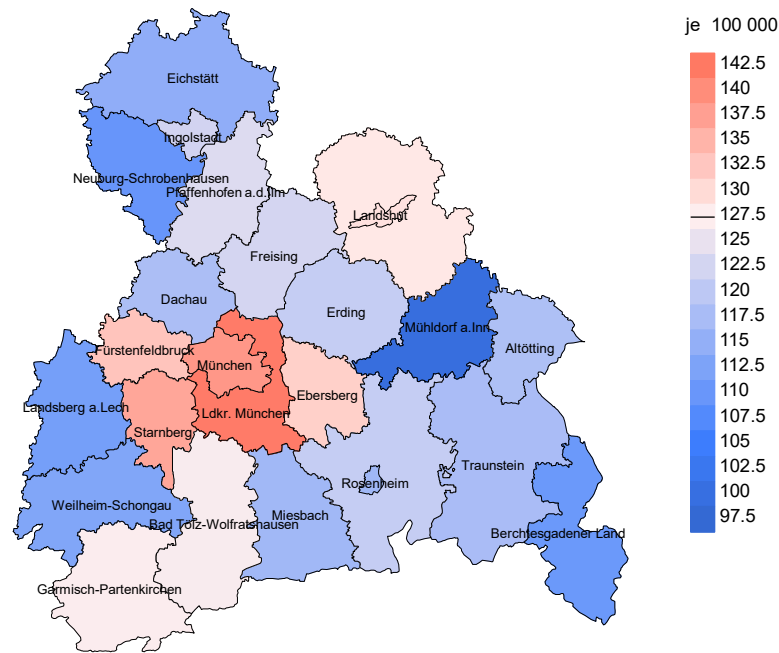
Diagnose	Beobachtet n	Erwartet n	SIR	KI 95%	KI 95%	EAR	DCO %
C03-C06 Mundhöhle	39	20.6	1.9	1.3	2.6 #	0.5	2.6
C07-C08 Speicheldrüse	18	5.4	3.3	2.0	5.3 #	0.4	5.6
C09-C10 Oropharynx	35	15.8	2.2	1.5	3.1 #	0.6	
C15 Ösophagus	60	23.3	2.6	2.0	3.3 #	1.1	10.0
C16 Magen	236	108.1	2.2	1.9	2.5 #	3.8	8.5
C17 Dünndarm	44	19.0	2.3	1.7	3.1 #	0.7	
C18 Kolon	578	312.4	1.9	1.7	2.0 #	7.8	7.3
C19-C20 Rektum	201	131.1	1.5	1.3	1.8 #	2.1	6.0
C21 Anus/Analkanal	43	19.8	2.2	1.6	2.9 #	0.7	2.3
C22 Leber	73	41.2	1.8	1.4	2.2 #	0.9	21.9
C23-C24 Galle	82	45.1	1.8	1.4	2.3 #	1.1	14.6
C25 Pankreas	322	151.5	2.1	1.9	2.4 #	5.0	21.7
C26 Gastrointest.Ca	12	5.1	2.4	1.2	4.1 #	0.2	50.0
C33-C34 Lunge	639	265.8	2.4	2.2	2.6 #	11.0	9.9
C43 Malign. Melanom	297	137.7	2.2	1.9	2.4 #	4.7	3.0
C46,C49 Weichteilsarkom	62	19.4	3.2	2.5	4.1 #	1.3	3.2
C48 Peritoneal	39	14.5	2.7	1.9	3.7 #	0.7	7.7
C50 Mamma	3933	1106.0	3.6	3.4	3.7 #	83.4	
C51 Vulva	73	35.1	2.1	1.6	2.6 #	1.1	1.4
C53 Cervix uteri	82	48.4	1.7	1.3	2.1 #	1.0	9.8
C54 Corpus uteri	437	193.2	2.3	2.1	2.5 #	7.2	1.6
C55,C57 Sonst.gyn.Tumor	13	6.5	2.0	1.1	3.4 #	0.2	46.2
C56 Ovar/Tube	317	137.0	2.3	2.1	2.6 #	5.3	8.5
C64 Niere	171	77.3	2.2	1.9	2.6 #	2.8	5.8
C65 Nierenbecken	20	10.3	1.9	1.2	3.0 #	0.3	
C66 Harnleiter	14	5.4	2.6	1.4	4.3 #	0.3	
C67 Harnblase	104	63.1	1.6	1.3	2.0 #	1.2	5.8
C69 Augenmelanom	13	4.2	3.1	1.6	5.3 #	0.3	
C70-C72 ZNS	66	44.1	1.5	1.2	1.9 #	0.6	13.6
C73 Schilddrüse	110	62.0	1.8	1.5	2.1 #	1.4	2.7
C76-C79 Unbek.Primär-Ca	69	58.3	1.2	0.9	1.5 #	0.3	2.9
C81 M.Hodgkin-L.	14	6.2	2.2	1.2	3.8 #	0.2	7.1
C82-C85 Non-Hodgkin-L.	271	130.2	2.1	1.8	2.3 #	4.2	3.3
C90 Plasmozytom	67	40.1	1.7	1.3	2.1 #	0.8	17.9
C91-C96 Leukämie	140	48.1	2.9	2.4	3.4 #	2.7	11.4
Sonst. Malignome	90	51.2	1.8	1.4	2.2 #	1.1	10.0
Nicht beobachtet	0	1.5	0.0	0.0	2.4	-0.0	
Weitere Malignome gesamt	8784	3463.9	2.5	2.5	2.6 #	157.0	4.4

Patienten	70126
Altersmedian bei weiterem Malignom (Jahre)	70.7
Personenjahre	338880
Mittlere Beobachtungszeit (Jahre)	4.8
Mediane Beobachtungszeit (Jahre)	3.2

# Das Auftreten des weiteren Malignoms ist statistisch auffällig.

Beobachtete weitere Malignome mit der Häufigkeit 1 bis 11 sind in der Kategorie „Sonst. Malignome“ zusammengefasst.

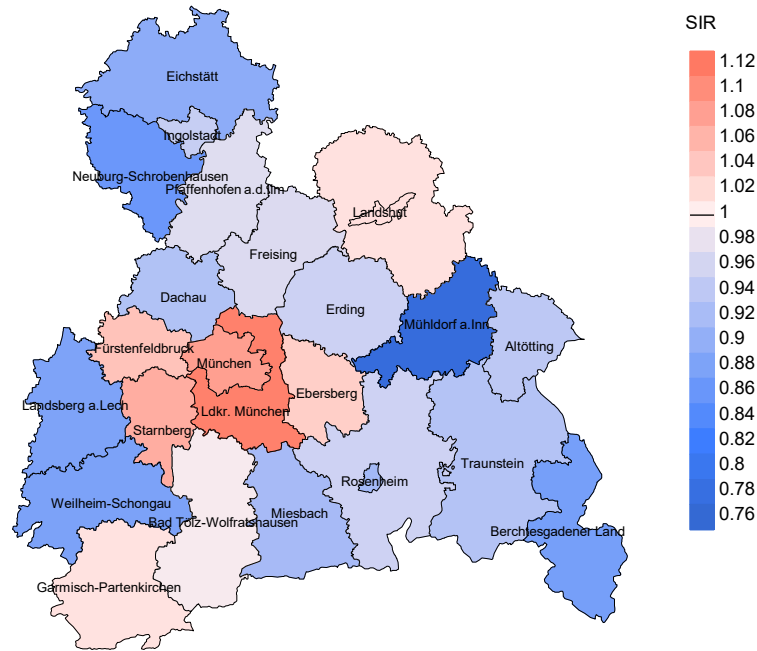
## Durchschnittliche Inzidenz (BRD 87-Standard) 2007 - 2020



**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 (127,5/100 000 WS N=51 515), weiß.

Vorsicht bei der Interpretation! Im Landkreis Ebersberg als Beispiel mit 67 727 weiblichen Einwohnern (gemittelt) sind zwischen 2007 und 2020 insgesamt 1 482 Frauen an Mammakarzinom (Frauen) neu erkrankt. Hieraus errechnet sich eine durchschnittliche Inzidenz (BRD-Standard) von 131,4/100 000. Unter Berücksichtigung möglicher Schwankungen kann die Inzidenz in diesem Landkreis mit einer Wahrscheinlichkeit von 99% zwischen 122,7 und 140,6/100 000 liegen.

## Standardisierte Inzidenzratio (SIR) 2007 - 2020



**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 (N=51 515), weiß.

Vorsicht bei der Interpretation! Im Landkreis Ebersberg als Beispiel mit 67 153 weiblichen Einwohnern (gemittelt) sind zwischen 2007 und 2020 insgesamt 1 482 Frauen an Mammakarzinom (Frauen) neu erkrankt. Hieraus errechnet sich eine durchschnittliche Standardisierte Inzidenzratio (SIR) von 1.03. Unter Berücksichtigung möglicher Schwankungen kann der Wert in diesem Landkreis mit einer Wahrscheinlichkeit von 99% zwischen 0.96 und 1.10 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	1922	95.6	5.9	1198	62.3	93.4
1999	1958	94.9	4.8	1142	58.3	93.2
2000	1972	96.5	4.2	1131	57.4	95.0
2001	2004	94.7	4.8	1072	53.5	95.1
2002	3386	95.9	7.9	1956	57.8	95.0
2003	3163	95.3	7.7	1791	56.6	95.1
2004	3267	94.8	6.0	1698	52.0	95.3
2005	3376	95.4	5.8	1717	50.9	94.4
2006	3332	93.8	4.1	1549	46.5	94.6
2007	3673	94.0	5.1	1706	46.4	94.0
2008	4062	96.9	4.2	1704	41.9	93.5
2009	4124	97.5	4.6	1707	41.4	93.1
2010	4028	97.2	4.3	1557	38.7	93.6
2011	3939	96.9	4.3	1396	35.4	93.8
2012	3975	96.6	3.4	1345	33.8	91.4
2013	3909	97.1	4.0	1253	32.1	91.8
2014	3799	96.3	3.9	1114	29.3	89.9
2015	3827	95.6	4.0	1014	26.5	85.7
2016	3689	99.5	4.5	914	24.8	85.4
2017	3682	99.3	3.9	723	19.6	82.4
2018	3598	99.4	2.3	549	15.3	74.7
2019	3543	99.4	0.3	349	9.9	85.4
2020	3130	99.7	0.0	171	5.5	89.5
1998–2020	77358	96.7	4.3	28756	37.2	92.4

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	1922	818	87.2	156	8.1
1999	1958	813	87.8	120	6.1
2000	1972	838	90.5	123	6.2
2001	2004	828	90.8	122	6.1
2002	3386	1246	96.9	334	9.9
2003	3163	1376	97.4	304	9.6
2004	3267	1412	97.7	265	8.1
2005	3376	1450	97.0	274	8.1
2006	3332	1412	97.3	227	6.8
2007	3673	1578	98.0	266	7.2
2008	4062	1660	98.4	301	7.4
2009	4124	1653	98.4	250	6.1
2010	4028	1736	98.4	265	6.6
2011	3939	1830	99.0	273	6.9
2012	3975	1824	98.2	239	6.0
2013	3909	1921	98.6	266	6.8
2014	3799	1858	98.3	252	6.6
2015	3827	1996	98.5	252	6.6
2016	3689	2006	98.6	280	7.6
2017	3682	2120	96.9	243	6.6
2018	3598	1821	69.0	153	4.3
2019	3543	1630	46.5	93	2.6
2020	3130	2073	89.0	83	2.7
1998-2020	77358	35899	92.9	5141	6.6

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	818	69.4	30.6	84.4
1999	813	71.3	28.7	86.7
2000	838	70.9	29.1	83.1
2001	828	67.3	32.7	83.2
2002	1246	72.1	27.9	86.4
2003	1376	70.1	29.9	84.6
2004	1412	75.8	24.2	85.9
2005	1450	69.7	30.3	81.5
2006	1412	72.2	27.8	83.7
2007	1578	69.6	30.4	81.4
2008	1660	69.2	30.8	80.4
2009	1653	68.1	31.9	79.2
2010	1736	68.7	31.3	80.1
2011	1830	67.8	32.2	80.3
2012	1824	66.9	33.1	78.8
2013	1921	63.7	36.3	76.1
2014	1858	64.7	35.3	77.1
2015	1996	63.3	36.7	75.6
2016	2006	64.7	35.3	77.1
2017	2120	60.2	39.8	72.8
2018	1821	57.9	42.1	65.0
2019	1630	49.8	50.2	69.4
2020	2073	49.8	50.2	63.7
1998–2020	35899	65.3	34.7	78.3



Tabelle 10

Mediane zum Sterbealter für die Gruppierung der Tabelle 9

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	818	76.4	72.9	83.5	76.0
1999	813	75.5	71.1	84.3	75.1
2000	838	76.3	71.1	85.2	74.9
2001	828	75.9	69.6	83.6	73.6
2002	1246	76.9	71.0	85.6	75.5
2003	1376	75.7	69.7	84.6	72.8
2004	1412	76.7	71.7	84.7	74.2
2005	1450	76.9	70.6	85.0	74.0
2006	1412	77.2	71.5	85.5	74.2
2007	1578	77.6	71.0	85.7	73.1
2008	1660	78.7	72.6	86.1	75.2
2009	1653	78.8	72.6	85.9	74.8
2010	1736	78.6	73.4	86.0	75.5
2011	1830	79.0	73.9	86.4	75.6
2012	1824	78.2	73.3	87.0	75.0
2013	1921	79.1	74.4	86.2	76.4
2014	1858	80.0	75.0	87.3	77.2
2015	1996	79.7	76.1	86.2	77.3
2016	2006	79.4	75.7	86.8	77.3
2017	2120	80.7	77.0	86.4	78.2
2018	1821	79.6	75.5	84.7	77.0
2019	1630	79.6	74.3	83.7	77.0
2020	2073	81.0	76.2	84.8	77.4
1998–2020	35899	78.7	73.7	85.6	75.9

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 11

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

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	569	48.4	0.30	21.9	0.24	32.3	0.26	40.7	0.29
1999	581	49.0	0.30	22.9	0.25	33.4	0.26	41.4	0.29
2000	595	49.5	0.31	22.9	0.25	33.5	0.27	41.6	0.29
2001	558	45.9	0.28	21.7	0.23	31.5	0.25	38.8	0.27
2002	898	45.9	0.27	20.7	0.22	30.3	0.24	37.6	0.25
2003	967	49.1	0.31	23.0	0.27	33.4	0.28	40.9	0.30
2004	1070	54.1	0.34	23.9	0.27	35.2	0.29	44.0	0.32
2005	1011	50.8	0.31	22.9	0.26	33.4	0.27	41.3	0.29
2006	1020	50.8	0.31	22.2	0.25	32.6	0.27	41.0	0.30
2007	1103	47.8	0.31	20.9	0.25	30.6	0.26	38.1	0.29
2008	1151	49.6	0.29	20.5	0.22	30.4	0.24	38.5	0.26
2009	1128	48.5	0.28	20.5	0.22	30.2	0.24	37.8	0.26
2010	1193	51.0	0.31	20.6	0.23	30.6	0.25	39.1	0.28
2011	1241	53.1	0.32	21.1	0.24	31.4	0.26	39.7	0.29
2012	1221	51.7	0.31	20.7	0.24	30.8	0.26	38.9	0.28
2013	1223	51.3	0.32	19.8	0.24	29.7	0.26	38.2	0.29
2014	1202	49.9	0.33	18.6	0.23	28.1	0.26	36.4	0.29
2015	1266	52.0	0.34	18.5	0.24	28.4	0.26	37.7	0.30
2016	1299	52.9	0.36	20.0	0.27	29.9	0.29	38.7	0.33
2017	1277	51.8	0.36	18.5	0.25	28.0	0.28	36.9	0.31
2018	1059	42.7	0.30	16.3	0.23	24.2	0.25	30.9	0.27
2019	815	32.8	0.24	12.8	0.18	19.1	0.19	24.1	0.21
2020	1037	41.8	0.34	15.5	0.24	23.2	0.27	29.9	0.30
1998-2020	23484	48.7	0.31	19.9	0.24	29.6	0.26	37.4	0.28

Tabelle 12

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

Alter bei Tod Jahre	Anzahl n	%	Kum. %
0-4			
5-9			
10-14			
15-19			
20-24			
25-29	18	0.1	0.1
30-34	54	0.3	0.4
35-39	142	0.9	1.3
40-44	298	1.8	3.2
45-49	563	3.5	6.6
50-54	841	5.2	11.8
55-59	1119	6.9	18.7
60-64	1321	8.1	26.9
65-69	1781	11.0	37.8
70-74	2194	13.5	51.4
75-79	2426	15.0	66.3
80-84	2357	14.5	80.9
85+	3101	19.1	100.0
Gesamt	16215	100.0	

Tabelle 13

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

Alter bei Tod Jahre	Anzahl n	Altersspez. Mortalität	MI-Index	Anteil Krebs %
0- 4		0.0		
5- 9		0.0		
10-14		0.0		
15-19		0.0		
20-24		0.0		
25-29	18	0.8	0.10	18.2
30-34	54	2.4	0.10	29.8
35-39	142	6.2	0.11	34.8
40-44	298	12.3	0.11	34.9
45-49	563	21.6	0.13	33.7
50-54	841	33.5	0.15	31.8
55-59	1119	51.4	0.22	29.3
60-64	1321	69.6	0.23	26.5
65-69	1781	98.2	0.26	25.6
70-74	2194	127.6	0.37	25.1
75-79	2426	161.6	0.44	24.7
80-84	2357	221.4	0.61	25.1
85+	3101	297.4	0.80	25.9
Gesamt	16215			26.3
Mortalität				
Roh		48.3	0.31	
WS		18.8	0.23	
ES		28.1	0.25	
BRD-S		36.0	0.28	
PYLL-70				
je 100.000		252.4		
ES		210.8		
AYLL-70		11.6		

Tabelle 14

Weitere Malignome bei Verstorbenen in den Jahren 1998–2020

Diagnose	Anzahl n	Anteil		Syn- chron ±30d		Nach- her		
		gesamt %↓	Vorher n	Vorher ←%	n	←%	n	←%
C03-C06 Mundhöhle	47	0.5	18	38.3	4	8.5	25	53.2
C09-C10 Oropharynx	38	0.4	10	26.3	2	5.3	26	68.4
C15 Ösophagus	89	0.9	6	6.7	5	5.6	78	87.6
C16 Magen	358	3.7	70	19.6	22	6.1	266	74.3
C17 Dünndarm	33	0.3	7	21.2	2	6.1	24	72.7
C18 Kolon	716	7.4	201	28.1	46	6.4	469	65.5
C19-C20 Rektum	304	3.2	90	29.6	26	8.6	188	61.8
C21 Anus/Analkanal	32	0.3	7	21.9	4	12.5	21	65.6
C22 Leber	89	0.9	5	5.6	6	6.7	78	87.6
C23-C24 Galle	100	1.0	3	3.0	3	3.0	94	94.0
C25 Pankreas	457	4.8	22	4.8	25	5.5	410	89.7
C32 Larynx	23	0.2	8	34.8	1	4.3	14	60.9
C33-C34 Lunge	834	8.7	71	8.5	63	7.6	700	83.9
C43 Malign. Melanom	291	3.0	135	46.4	14	4.8	142	48.8
C44 Sonst.Ca Haut	447	4.6	142	31.8	41	9.2	264	59.1
C46,C49 Weichteilsarkom	87	0.9	20	23.0			67	77.0
C48 Peritoneal	41	0.4	4	9.8	5	12.2	32	78.0
C50 Mamma	2733	28.4	1	0.0	881	32.2	1851	67.7
C51 Vulva	60	0.6	17	28.3	2	3.3	41	68.3
C53 Cervix uteri	176	1.8	110	62.5	12	6.8	54	30.7
C54 Corpus uteri	535	5.6	206	38.5	48	9.0	281	52.5
C55,C57 Sonst.gyn.Tumor	32	0.3	10	31.3	4	12.5	18	56.3
C56 Ovar/Tube	511	5.3	113	22.1	44	8.6	354	69.3
C64 Niere	202	2.1	82	40.6	19	9.4	101	50.0
C65 Nierenbecken	32	0.3	8	25.0			24	75.0
C67 Harnblase	166	1.7	40	24.1	8	4.8	118	71.1
C69 Augenmelanom	25	0.3	8	32.0	3	12.0	14	56.0
C70-C72 ZNS	115	1.2	13	11.3	9	7.8	93	80.9
C73 Schilddrüse	137	1.4	72	52.6	2	1.5	63	46.0
C76-C79 Unbek.Primär-Ca	150	1.6	45	30.0	10	6.7	95	63.3
C81 M.Hodgkin-L.	42	0.4	30	71.4	1	2.4	11	26.2
C82-C85 Non-Hodgkin-L.	293	3.0	91	31.1	28	9.6	174	59.4
C90 Plasmozytom	99	1.0	11	11.1	6	6.1	82	82.8
C91-C96 Leukämie	167	1.7	16	9.6	7	4.2	144	86.2
Sonst. Malignome	159	1.7	29	18.2	9	5.7	121	76.1
Weitere Malignome gesamt	9620	100.0	1721	17.9	1362	14.2	6537	68.0

Weitere Tumoren mit einer Fallzahl 1 bis 19 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 15

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

Alter bei Tod Jahre	Anzahl n	Altersspez. Mortalität	MI-Index	Anteil Krebs %
0- 4		0.0		
5- 9		0.0		
10-14		0.0		
15-19		0.0		
20-24		0.0		
25-29	17	0.8	0.10	18.7
30-34	43	1.9	0.09	27.0
35-39	129	5.7	0.11	35.0
40-44	248	10.2	0.10	32.9
45-49	475	18.2	0.12	33.1
50-54	687	27.4	0.14	30.6
55-59	892	41.0	0.21	28.0
60-64	1061	55.9	0.22	26.0
65-69	1429	78.8	0.27	25.8
70-74	1688	98.2	0.38	24.9
75-79	1884	125.5	0.47	25.1
80-84	1791	168.2	0.63	24.8
85+	2375	227.8	0.80	25.2
Gesamt	12719			26.0
Mortalität				
Roh		37.9	0.30	
WS		15.0	0.22	
ES		22.3	0.24	
BRD-S		28.4	0.27	
PYLL-70				
je 100.000		207.9		
ES		173.8		
AYLL-70		11.8		

\* Siehe vergleichbare Tabellen mit Mehrfachmalignomen.

Tabelle 16

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

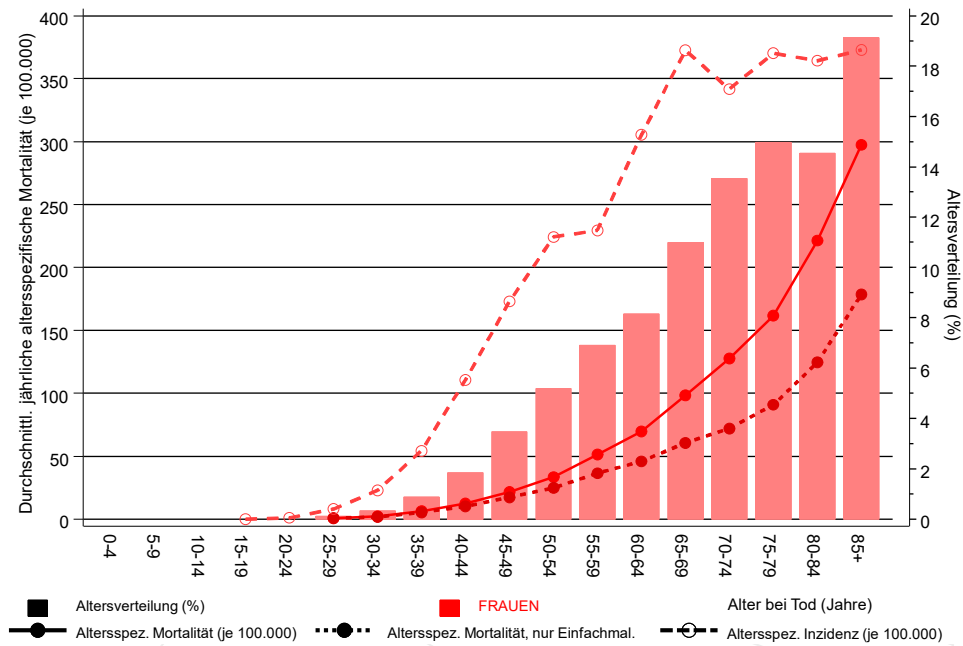
(Nur Einfachmalignome \*)

Alter bei Tod Jahre	Anzahl n	Altersspez. Mortalität	MI-Index	Anteil Krebs %
0- 4		0.0		
5- 9		0.0		
10-14		0.0		
15-19		0.0		
20-24		0.0		
25-29	16	0.7	0.10	18.2
30-34	40	1.8	0.09	25.5
35-39	124	5.5	0.11	34.1
40-44	244	10.1	0.11	32.7
45-49	452	17.4	0.12	31.9
50-54	623	24.8	0.14	28.2
55-59	793	36.4	0.20	25.3
60-64	869	45.8	0.20	21.8
65-69	1100	60.7	0.22	20.4
70-74	1239	72.1	0.31	18.9
75-79	1364	90.8	0.37	18.8
80-84	1327	124.7	0.50	19.1
85+	1861	178.5	0.65	20.7
Gesamt	10052			21.2
Mortalität				
Roh		29.9	0.26	
WS		12.3	0.20	
ES		18.1	0.21	
BRD-S		22.6	0.23	
PYLL-70				
je 100.000		188.2		
ES		157.9		
AYLL-70		12.5		

\* Siehe vergleichbare Tabellen mit Mehrfachmalignomen.

ICD-10 C50: Bösartige Neubildung der Brustdrüse (Frauen)

Altersverteilung und altersspez. Mortalität 2007 - 2020 (n=16215)

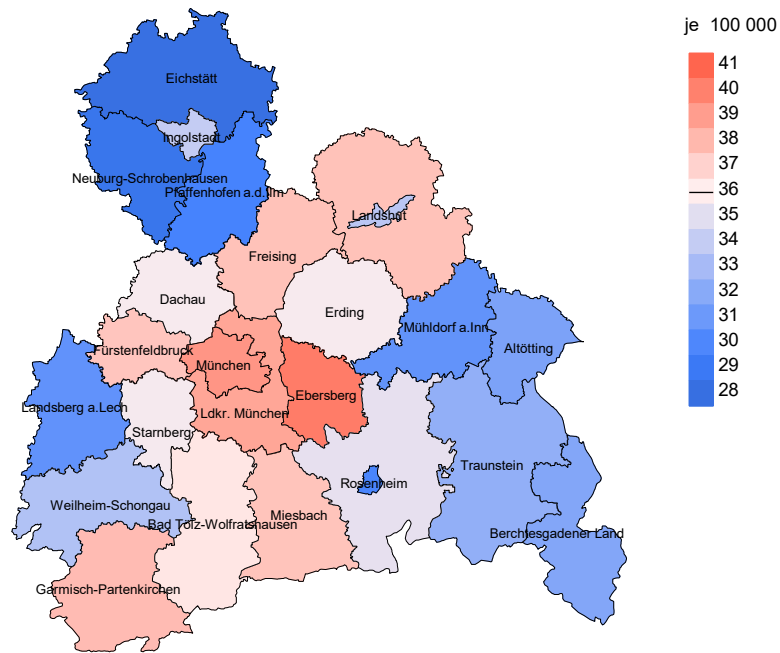


**Abb. 17.** Verteilung des Sterbealters (Säulen; Mittelwert=65,2 J., Median=65,7 J.) und altersspezifische Mortalität (alle Patienten: durchgezogene Linie, nur Patienten mit Einfachmalignomen: gepunktete Linie). Zum Vergleich ist die altersspezifische Inzidenz (gestrichelte Linie) eingezeichnet.

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



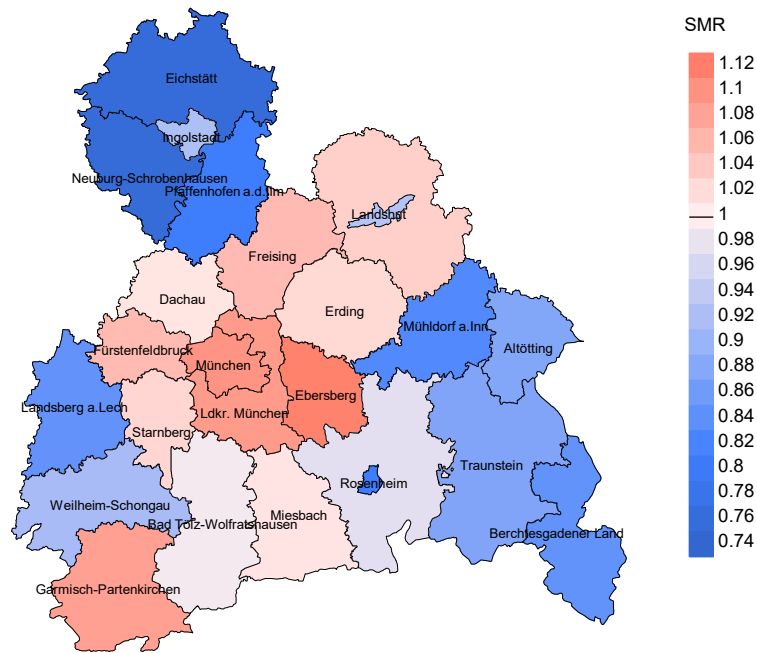
## Durchschnittliche Mortalität (BRD 87-Standard) 2007 - 2020



**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 (36,0/100 000 WS N=16215), weiß.

Vorsicht bei der Interpretation! Im Landkreis Ebersberg als Beispiel mit 67 727 weiblichen Einwohnern (gemittelt) sind zwischen 2007 und 2020 insgesamt 490 Frauen mit Mammakarzinom (Frauen) verstorben. Hieraus errechnet sich eine durchschnittliche Mortalität (BRD-Standard) von 40,2/100 000. Unter Berücksichtigung möglicher Schwankungen kann die Mortalität in diesem Landkreis mit einer Wahrscheinlichkeit von 99% zwischen 35,6 und 45,2/100 000 liegen.

## Standardisierte Mortalitätsratio (SMR) 2007 - 2020



**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 (N=16 215), weiß.

Vorsicht bei der Interpretation! Im Landkreis Ebersberg als Beispiel mit 67 153 weiblichen Einwohnern (gemittelt) sind zwischen 2007 und 2020 insgesamt 490 Frauen mit Mammakarzinom (Frauen) verstorben. Hieraus errechnet sich eine durchschnittliche standardisierte Mortalitätsratio (SMR) von 1.12. Unter Berücksichtigung möglicher Schwankungen kann der Wert in diesem Landkreis mit einer Wahrscheinlichkeit von 99% zwischen 0.99 und 1.25 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 Inzidenzrate (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 Mortalitätsrate (standardized mortality ratio)
MI-Index	Verhältnis Mortalität zu Inzidenz

**Empfohlene Zitierweise**

Tumorregister München. ICD-10 C50: Mammakarzinom (Frauen) - Inzidenz und Mortalität [Internet]. 2021 [aktualisiert 20.12.2021]. Abrufbar von: [https://www.tumorregister-muenchen.de/facts/base/bC50f\\_G-ICD-10-C50-Mammakarzinom-Frauen-Inzidenz-und-Mortalitaet.pdf](https://www.tumorregister-muenchen.de/facts/base/bC50f_G-ICD-10-C50-Mammakarzinom-Frauen-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.