

# Tumorregister München



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

## ICD-10 C53: Zervixkarzinom

### Inzidenz und Mortalität

Diagnosejahr	1998-2020
Patienten	5 233
Erkrankungen	5 237
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/bC53\\_\\_G-ICD-10-C53-Zervixkarzinom-Inzidenz-und-Mortalitaet.pdf](https://www.tumorregister-muenchen.de/facts/base/bC53__G-ICD-10-C53-Zervixkarzinom-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	Kenngößen 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
C53.-	Bösartige Neubildung der Cervix uteri
C53.0	Endozervix
C53.1	Ektozervix
C53.8	Cervix uteri, mehrere Teilbereiche überlappend
C53.9	Cervix uteri, nicht näher bezeichnet

## 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 + synchon %	Anteil mind. 1 weiteres Malignom nachher %	Anteil verstorben %	Anteil gutes Follow-up %
1998	148	10	6.8	4.1	8.5	52.0	91.2
1999	164	2	1.2	5.1	8.2	44.5	88.4
2000	150	8	5.3	6.7	8.0	47.3	93.3
2001	155	6	3.9	6.8	7.6	45.2	91.6
2002	239	24	10.0	6.7	7.4	51.5	94.6 #
2003	220	10	4.5	6.4	7.1	56.4	92.7
2004	220	14	6.4	6.8	6.7	52.7	96.4
2005	240	12	5.0	6.4	6.5	43.8	92.5
2006	247	8	3.2	6.2	6.3	47.8	87.0
2007	246	8	3.3	6.4	5.9	43.9	87.0 #
2008	279	8	2.9	6.5	5.7	39.4	96.1
2009	275	11	4.0	6.6	5.3	45.5	94.9
2010	253	11	4.3	7.2	5.0	43.9	98.0
2011	250	8	3.2	7.1	4.6	36.4	96.0
2012	256	18	7.0	7.5	4.4	44.5	95.7
2013	247	11	4.5	7.6	4.2	45.7	98.4
2014	266	6	2.3	7.8	4.0	29.3	95.1
2015	223	14	6.3	8.0	3.5	40.8	96.0
2016	252	4	1.6	8.3	3.4	31.0	98.4
2017	265	9	3.4	8.5	3.0	24.5	99.2
2018	237	7	3.0	8.5	3.4	27.4	99.2
2019	207			8.7	2.3	21.3	99.5
2020	198			8.7	2.1	10.6	99.5 ##
1998-2020	5237	209	4.0	8.7	8.5	39.9	95.0

5 237 Diagnosen aus den Jahren 1998-2020 beziehen sich auf insgesamt 5 233 Patienten. Von diesen 5 233 Patienten sind derzeit 975 Patienten (18,6 %) mit mehr als einem Malignom registriert, das auch eine andere Tumorart sein kann. Dabei gibt es 815 / 139 / 21 (15,6 % / 2,7 % / 0,4 %) Krankheitsverläufe mit 2 / 3 / >3 Malignomen.

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

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

## Lesehilfe:

Im Jahr 2018 ist eine Gruppe von 237 Fällen diagnostiziert worden, von denen 8,5 % vorher und/oder zeitgleich (synchon) mindestens ein weiteres Malignom hatten, das auch eine andere Tumorart sein kann. Bei 3,4 % 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	148	12.6	8.3	10.6	11.5
1999	164	13.8	9.4	11.7	12.6
2000	150	12.5	8.3	10.5	11.4
2001	155	12.7	8.3	10.5	11.3
2002	239	12.2	7.7	9.8	10.9
2003	220	11.2	7.1	9.1	9.9
2004	220	11.1	7.1	9.1	9.8
2005	240	12.1	7.8	9.8	10.6
2006	247	12.3	8.0	10.1	10.9
2007	246	10.7	7.1	8.9	9.3
2008	279	12.0	8.0	10.0	10.7
2009	275	11.8	7.8	9.9	10.6
2010	253	10.8	7.1	9.0	9.6
2011	250	10.7	7.3	9.1	9.6
2012	256	10.8	6.9	8.8	9.5
2013	247	10.4	7.1	8.9	9.5
2014	266	11.0	7.6	9.5	10.2
2015	223	9.2	6.1	7.7	8.1
2016	252	10.3	7.0	8.8	9.3
2017	265	10.8	7.4	9.3	9.9
2018	237	9.5	6.4	8.1	8.7
2019	207	8.3	5.7	7.2	7.6
2020	198	8.0	5.5	6.9	7.3
1998-2020	5237	10.8	7.2	9.1	9.7

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	148	53.6	16.1	23.8	89.4	34.0	41.1	50.3	65.6	79.7
1999	164	51.1	16.4	24.4	90.0	33.8	37.6	47.5	63.7	77.7
2000	150	52.9	16.5	23.9	90.7	33.7	39.6	49.6	62.7	78.9
2001	155	53.9	17.1	22.9	96.0	34.1	40.0	48.9	63.5	80.9
2002	239	55.3	18.0	25.9	96.1	34.9	39.4	51.5	70.3	81.7
2003	220	56.0	17.0	27.3	93.4	35.9	42.6	53.3	67.4	82.0
2004	220	55.2	17.1	21.0	95.2	35.7	42.0	52.0	66.6	82.6
2005	240	54.9	17.6	24.0	100	34.9	39.9	53.9	68.5	80.8
2006	247	54.5	16.7	22.9	99.4	35.6	41.3	50.5	65.1	81.3
2007	246	52.9	17.0	22.0	96.6	33.8	40.6	48.5	66.1	79.9
2008	279	53.8	15.6	24.0	92.8	35.2	42.2	50.4	66.8	75.3
2009	275	55.1	17.0	23.1	95.1	36.1	41.1	52.1	67.1	81.9
2010	253	54.8	16.4	25.1	93.2	35.4	41.9	51.9	66.3	80.7
2011	250	52.9	16.3	25.7	95.6	32.8	40.7	50.1	63.0	77.9
2012	256	56.1	16.9	25.4	95.7	35.0	42.3	54.5	69.6	80.7
2013	247	53.1	15.7	22.1	96.0	34.5	42.1	50.2	63.3	77.1
2014	266	52.6	16.2	22.0	94.6	33.7	39.1	50.6	62.9	77.1
2015	223	54.9	17.2	27.2	96.7	34.9	41.7	51.9	65.9	82.6
2016	252	53.8	16.0	22.4	91.7	33.2	40.8	52.8	64.8	77.7
2017	265	53.9	15.3	28.3	94.5	33.7	42.0	53.2	64.8	74.3
2018	237	54.8	15.8	22.0	93.2	35.6	42.7	51.9	64.9	79.4
2019	207	53.8	15.2	22.5	88.6	34.4	40.6	54.1	64.1	77.0
2020	198	53.1	15.7	23.0	99.0	34.5	39.6	50.5	65.5	76.7
1998-2020	5237	54.1	16.5	21.0	100	34.6	41.0	51.4	65.7	79.2

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			
20-24	12	0.3	0.3
25-29	104	3.0	3.4
30-34	268	7.8	11.1
35-39	365	10.6	21.7
40-44	463	13.4	35.1
45-49	394	11.4	46.5
50-54	351	10.2	56.7
55-59	347	10.0	66.7
60-64	268	7.8	74.5
65-69	244	7.1	81.5
70-74	193	5.6	87.1
75-79	160	4.6	91.7
80-84	128	3.7	95.5
85+	157	4.5	100.0
Gesamt	3454	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=115 %	Anteil Krebs n=155051 %
0– 4		0.0		
5– 9		0.0		
10–14		0.0		
15–19		0.0		
20–24	12	0.6		2.3
25–29	103	4.6		8.7
30–34	268	11.8		12.5
35–39	365	16.1	0.3	10.4
40–44	462	19.1		7.5
45–49	394	15.1	0.5	4.2
50–54	351	14.0	0.9	2.8
55–59	347	15.9	1.2	2.6
60–64	268	14.1	1.9	1.7
65–69	244	13.5	2.9	1.3
70–74	193	11.2	4.7	1.0
75–79	160	10.7	5.0	0.8
80–84	128	12.0	17.2	0.8
85+	157	15.1	34.4	1.0
Gesamt	3452		3.3	2.2
Inzidenz				
Roh		10.3		
WS		6.9		
ES		8.7		
BRD–S		9.3		

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 C53: Bösartige Neubildung der Cervix uteri

Altersverteilung und altersspez. Inzidenz 2007 - 2020 (n=3452)

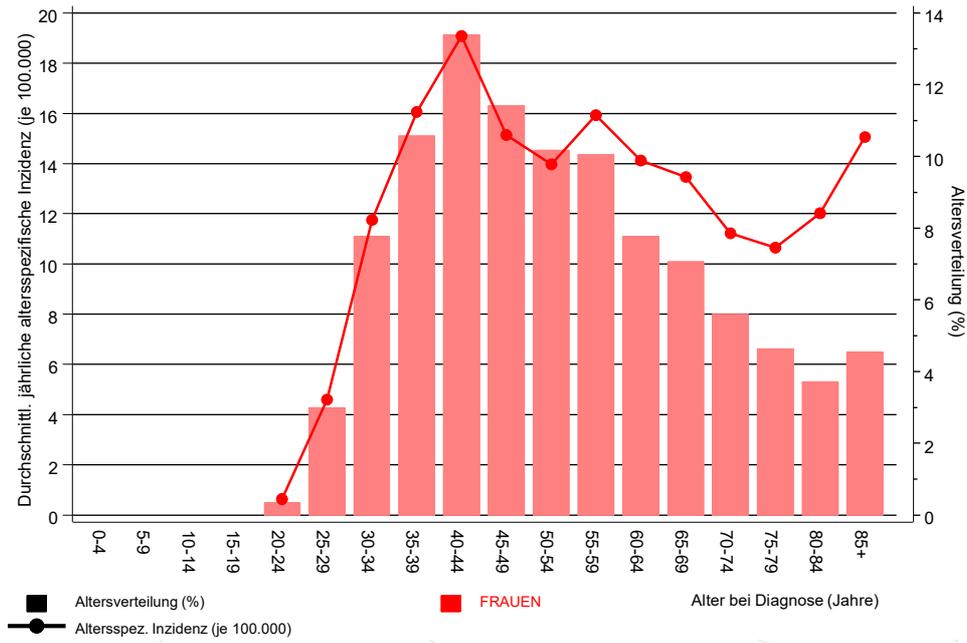
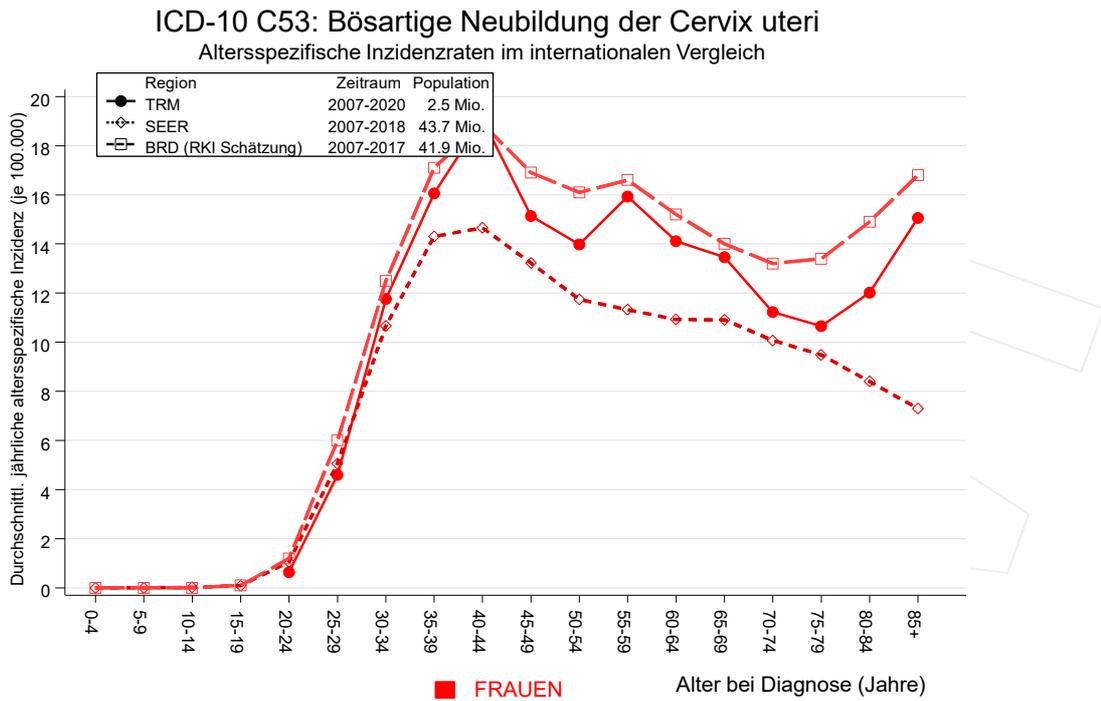


Abb. 6. Altersverteilung (Mittelwert=54,0 J., Median=51,5 J.) und altersspezifische Inzidenz.



**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 7

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

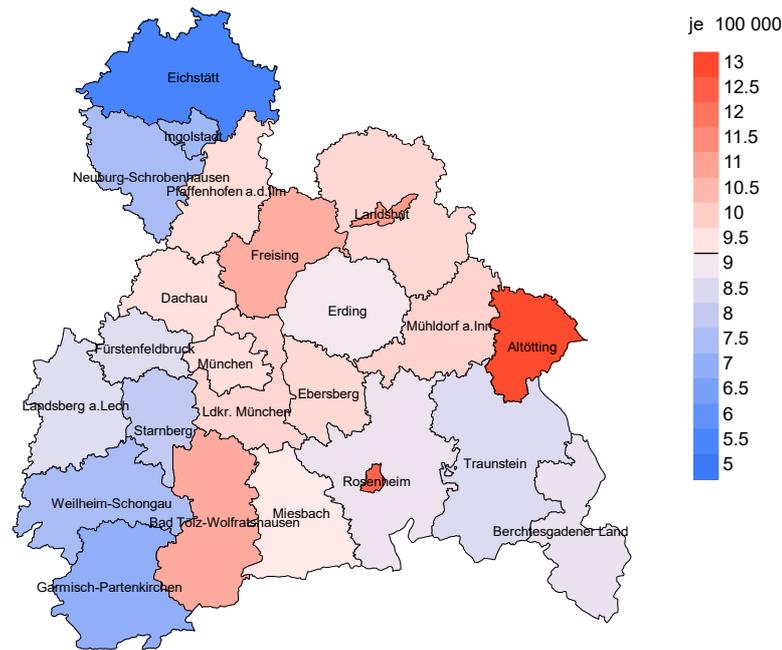
Diagnose	Beobachtet n	Erwartet n	SIR	KI 95%	KI 95%	EAR	DCO %
C03-C06 Mundhöhle	2	0.8	2.6	0.3	9.2	0.6	
C07-C08 Speicheldrüse	2	0.2	10.1	1.2	36.4 #	0.9	
C09-C10 Oropharynx	4	0.7	6.0	1.6	15.4 #	1.7	
C12-C13 Hypopharynx	2	0.2	12.5	1.5	45.3 #	0.9	
C15 Ösophagus	5	0.8	6.5	2.1	15.2 #	2.2	
C16 Magen	6	3.3	1.8	0.7	3.9	1.4	16.7
C18 Kolon	26	9.4	2.8	1.8	4.1 #	8.5	3.8
C19-C20 Rektum	26	4.3	6.0	3.9	8.8 #	11.2	11.5
C21 Anus/Analkanal	7	0.8	9.1	3.7	18.8 #	3.2	14.3
C22 Leber	5	1.2	4.1	1.3	9.5 #	1.9	
C23-C24 Galle	2	1.3	1.6	0.2	5.6	0.4	
C25 Pankreas	13	4.3	3.0	1.6	5.2 #	4.5	46.2
C30-C31 Nasen- u. NNH	2	0.2	11.7	1.4	42.1 #	0.9	
C33-C34 Lunge	63	9.0	7.0	5.4	9.0 #	27.8	9.5
C40-C41 Knochen	3	0.1	22.8	4.7	66.7 #	1.5	
C43 Malign. Melanom	14	6.1	2.3	1.3	3.9 #	4.1	
C46,C49 Weichteilsarkom	5	0.7	7.0	2.3	16.3 #	2.2	
C48 Peritoneal	3	0.5	6.1	1.3	17.8 #	1.3	
C50 Mamma	95	45.4	2.1	1.7	2.6 #	25.5	2.1
C51 Vulva	9	1.1	8.1	3.7	15.3 #	4.1	
C52 Vagina	5	0.2	25.3	8.2	59.0 #	2.5	
C53 Cervix uteri	4	3.0	1.3	0.4	3.4	0.5	
C54 Corpus uteri	42	6.6	6.4	4.6	8.6 #	18.2	31.0
C55,C57 Sonst.gyn.Tumor	2	0.2	10.1	1.2	36.4 #	0.9	50.0
C56 Ovar/Tube	44	4.9	8.9	6.5	12.0 #	20.1	29.5
C64 Niere	5	2.4	2.1	0.7	4.8	1.3	
C65 Nierenbecken	2	0.3	7.1	0.9	25.5	0.9	
C66 Harnleiter	2	0.1	13.8	1.7	49.9 #	1.0	
C67 Harnblase	13	1.8	7.3	3.9	12.4 #	5.8	7.7
C73 Schilddrüse	15	3.7	4.1	2.3	6.7 #	5.8	
C76-C79 Unbek.Primär-Ca	7	1.7	4.0	1.6	8.3 #	2.7	
C82-C85 Non-Hodgkin-L.	12	4.2	2.9	1.5	5.0 #	4.0	
C90 Plasmozytom	3	1.2	2.5	0.5	7.3	0.9	
C91-C96 Leukämie	11	1.6	6.9	3.4	12.3 #	4.8	9.1
Sonst. Malignome	5	1.4	3.7	1.2	8.6 #	1.9	
Nicht beobachtet	0	2.8	0.0	0.0	1.3	-1.4	
Weitere Malignome gesamt	466	126.4	3.7	3.4	4.0 #	174.7	10.5

Patienten 4993  
 Altersmedian bei weiterem Malignom (Jahre) 62.4  
 Personenjahre 19435  
 Mittlere Beobachtungszeit (Jahre) 3.9  
 Mediane Beobachtungszeit (Jahre) 2.0

# Das Auftreten des weiteren Malignoms ist statistisch auffällig.

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

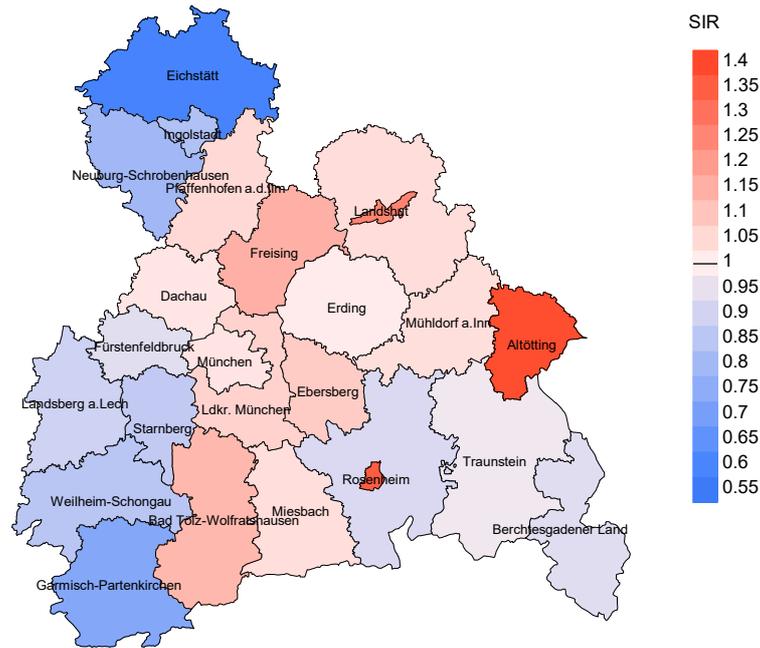
## Durchschnittliche Inzidenz (BRD 87-Standard) 2007 - 2020



**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 (9,3/100 000 WS N=3 452), weiß.

Vorsicht bei der Interpretation! Im Landkreis Ebersberg als Beispiel mit 67 727 weiblichen Einwohnern (gemittelt) sind zwischen 2007 und 2020 insgesamt 105 Frauen an Zervixkarzinom neu erkrankt. Hieraus errechnet sich eine durchschnittliche Inzidenz (BRD-Standard) von 9.7/100 000. Unter Berücksichtigung möglicher Schwankungen kann die Inzidenz in diesem Landkreis mit einer Wahrscheinlichkeit von 99% zwischen 7.4 und 12.5/100 000 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=3 452), weiß.

Vorsicht bei der Interpretation! Im Landkreis Ebersberg als Beispiel mit 67 153 weiblichen Einwohnern (gemittelt) sind zwischen 2007 und 2020 insgesamt 105 Frauen an Zervixkarzinom neu erkrankt. Hieraus errechnet sich eine durchschnittliche Standardisierte Inzidenzratio (SIR) von 1.08. Unter Berücksichtigung möglicher Schwankungen kann der Wert in diesem Landkreis mit einer Wahrscheinlichkeit von 99% zwischen 0.83 und 1.39 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	148	91.2	6.8	77	52.0	87.0
1999	164	88.4	1.2	73	44.5	91.8
2000	150	93.3	5.3	71	47.3	97.2
2001	155	91.6	3.9	70	45.2	90.0
2002	239	94.6	10.0	123	51.5	92.7
2003	220	92.7	4.5	124	56.4	94.4
2004	220	96.4	6.4	116	52.7	95.7
2005	240	92.5	5.0	105	43.8	95.2
2006	247	87.0	3.2	118	47.8	96.6
2007	246	87.0	3.3	108	43.9	93.5
2008	279	96.1	2.9	110	39.4	99.1
2009	275	94.9	4.0	125	45.5	96.8
2010	253	98.0	4.3	111	43.9	93.7
2011	250	96.0	3.2	91	36.4	94.5
2012	256	95.7	7.0	114	44.5	95.6
2013	247	98.4	4.5	113	45.7	92.9
2014	266	95.1	2.3	78	29.3	94.9
2015	223	96.0	6.3	91	40.8	93.4
2016	252	98.4	1.6	78	31.0	78.2
2017	265	99.2	3.4	65	24.5	83.1
2018	237	99.2	3.0	65	27.4	64.6
2019	207	99.5		44	21.3	75.0
2020	198	99.5		21	10.6	100.0
1998-2020	5237	95.0	4.0	2091	39.9	92.2

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	148	91	85.7	15	10.1
1999	164	93	87.1	14	8.5
2000	150	91	91.2	15	10.0
2001	155	67	89.6	13	8.4
2002	239	134	94.0	36	15.1
2003	220	151	94.7	26	11.8
2004	220	153	96.7	26	11.8
2005	240	150	96.0	25	10.4
2006	247	143	95.1	19	7.7
2007	246	146	94.5	28	11.4
2008	279	165	98.8	24	8.6
2009	275	169	98.8	26	9.5
2010	253	175	98.9	28	11.1
2011	250	173	98.8	28	11.2
2012	256	155	96.1	39	15.2
2013	247	171	97.7	28	11.3
2014	266	155	96.8	21	7.9
2015	223	147	98.6	23	10.3
2016	252	159	98.7	17	6.7
2017	265	156	96.8	18	6.8
2018	237	137	65.7	21	8.9
2019	207	120	45.8	15	7.2
2020	198	146	82.2	8	4.0
1998-2020	5237	3247	92.2	513	9.8

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	91	59.3	40.7	83.3
1999	93	68.8	31.2	82.7
2000	91	65.9	34.1	83.1
2001	67	65.7	34.3	86.7
2002	134	70.9	29.1	82.5
2003	151	74.8	25.2	85.3
2004	153	67.3	32.7	76.4
2005	150	72.7	27.3	83.3
2006	143	64.3	35.7	79.4
2007	146	74.0	26.0	78.3
2008	165	70.3	29.7	76.1
2009	169	65.7	34.3	76.0
2010	175	74.3	25.7	81.5
2011	173	69.9	30.1	74.9
2012	155	67.1	32.9	79.2
2013	171	70.2	29.8	77.8
2014	155	67.7	32.3	81.3
2015	147	69.4	30.6	75.9
2016	159	72.3	27.7	79.6
2017	156	68.6	31.4	72.8
2018	137	63.5	36.5	68.9
2019	120	48.3	51.7	76.4
2020	146	52.7	47.3	73.3
1998–2020	3247	67.6	32.4	78.6

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	91	74.7	70.4	80.7	74.3
1999	93	74.8	71.5	79.6	75.1
2000	91	78.1	74.8	83.5	76.2
2001	67	73.9	69.7	81.7	71.2
2002	134	74.6	65.5	87.5	68.7
2003	151	73.1	66.5	81.9	72.7
2004	153	74.9	64.6	85.0	69.9
2005	150	76.6	68.0	84.0	70.0
2006	143	74.6	68.9	84.0	72.6
2007	146	72.1	68.5	83.4	69.5
2008	165	70.2	65.8	85.7	67.0
2009	169	75.1	66.0	86.0	68.0
2010	175	69.6	63.5	80.9	65.7
2011	173	74.1	68.4	84.9	69.6
2012	155	73.3	69.7	85.8	69.7
2013	171	70.9	62.3	82.3	65.3
2014	155	73.2	68.1	78.0	70.5
2015	147	73.4	69.4	80.2	72.2
2016	159	73.6	68.1	81.6	70.9
2017	156	72.0	67.9	86.5	67.9
2018	137	68.6	63.1	80.6	65.9
2019	120	68.4	61.9	78.0	64.8
2020	146	70.5	62.2	83.4	63.9
1998–2020	3247	72.7	67.0	82.5	69.4

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 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	54	4.6	0.36	2.2	0.27	3.2	0.30	4.0	0.35
1999	64	5.4	0.39	2.5	0.27	3.7	0.31	4.7	0.37
2000	60	5.0	0.40	2.3	0.27	3.3	0.31	4.2	0.36
2001	44	3.6	0.28	1.7	0.21	2.4	0.23	3.0	0.27
2002	95	4.9	0.40	2.5	0.33	3.5	0.36	4.2	0.39
2003	113	5.7	0.51	2.9	0.41	4.0	0.44	4.9	0.49
2004	103	5.2	0.47	2.7	0.38	3.8	0.42	4.6	0.47
2005	109	5.5	0.45	2.6	0.33	3.7	0.38	4.4	0.41
2006	92	4.6	0.37	2.1	0.26	3.0	0.30	3.7	0.34
2007	108	4.7	0.44	2.3	0.33	3.2	0.36	3.8	0.41
2008	116	5.0	0.42	2.5	0.32	3.5	0.35	4.0	0.38
2009	111	4.8	0.41	2.4	0.31	3.3	0.34	3.9	0.37
2010	130	5.6	0.51	2.9	0.41	4.0	0.44	4.6	0.47
2011	121	5.2	0.48	2.5	0.34	3.5	0.38	4.1	0.43
2012	104	4.4	0.41	2.0	0.30	2.9	0.34	3.6	0.37
2013	120	5.0	0.49	2.7	0.38	3.7	0.42	4.3	0.45
2014	105	4.4	0.39	2.1	0.27	2.9	0.31	3.5	0.34
2015	102	4.2	0.46	2.0	0.32	2.8	0.36	3.3	0.40
2016	115	4.7	0.46	2.2	0.32	3.1	0.36	3.7	0.40
2017	107	4.3	0.40	2.2	0.29	3.0	0.32	3.5	0.36
2018	87	3.5	0.37	1.8	0.28	2.5	0.31	2.8	0.32
2019	58	2.3	0.28	1.3	0.23	1.8	0.24	1.9	0.26
2020	77	3.1	0.39	1.7	0.31	2.3	0.33	2.6	0.35
1998-2020	2195	4.5	0.42	2.3	0.31	3.2	0.35	3.7	0.38

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	1	0.1	0.1
25-29	5	0.3	0.4
30-34	13	0.9	1.3
35-39	53	3.6	4.9
40-44	81	5.5	10.5
45-49	104	7.1	17.6
50-54	125	8.6	26.1
55-59	164	11.2	37.4
60-64	147	10.1	47.4
65-69	169	11.6	59.0
70-74	152	10.4	69.4
75-79	145	9.9	79.3
80-84	136	9.3	88.6
85+	166	11.4	100.0
Gesamt	1461	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	1	0.1	0.08	2.3
25-29	5	0.2	0.05	5.1
30-34	13	0.6	0.05	7.2
35-39	53	2.3	0.15	13.0
40-44	81	3.3	0.18	9.5
45-49	104	4.0	0.26	6.2
50-54	125	5.0	0.36	4.7
55-59	164	7.5	0.47	4.3
60-64	147	7.7	0.55	2.9
65-69	169	9.3	0.69	2.4
70-74	152	8.8	0.79	1.7
75-79	145	9.7	0.91	1.5
80-84	136	12.8	1.06	1.4
85+	166	15.9	1.06	1.4
Gesamt	1461			2.4
Mortalität				
Roh		4.3	0.42	
WS		2.2	0.32	
ES		3.0	0.35	
BRD-S		3.5	0.38	
PYLL-70				
je 100.000		45.3		
ES		38.7		
AYLL-70		14.8		

Tabelle 14

Weitere Malignome bei Verstorbenen in den Jahren 1998–2020

Diagnose	Anzahl n	Anteil		Vorher n	Vorher ←%	Syn- chron		Nach- her n	Nach- her ←%
		gesamt %↓				±30d n	±30d ←%		
C03-C06 Mundhöhle	10	1.0		1	10.0			9	90.0
C09-C10 Oropharynx	11	1.1		5	45.5			6	54.5
C12-C13 Hypopharynx	3	0.3		1	33.3			2	66.7
C15 Ösophagus	9	0.9		1	11.1			8	88.9
C16 Magen	19	1.9		1	5.3	1	5.3	17	89.5
C18 Kolon	74	7.5		15	20.3	5	6.8	54	73.0
C19-C20 Rektum	58	5.9		13	22.4	1	1.7	44	75.9
C21 Anus/Analkanal	18	1.8		2	11.1			16	88.9
C22 Leber	7	0.7						7	100.0
C23-C24 Galle	13	1.3		3	23.1			10	76.9
C25 Pankreas	34	3.5		1	2.9	1	2.9	32	94.1
C33-C34 Lunge	138	14.0		10	7.2	10	7.2	118	85.5
C40-C41 Knochen	6	0.6		1	16.7			5	83.3
C43 Malign. Melanom	25	2.5		11	44.0	1	4.0	13	52.0
C44 Sonst.Ca Haut	25	2.5		7	28.0	1	4.0	17	68.0
C46,C49 Weichteilsarkom	8	0.8		2	25.0			6	75.0
C48 Peritoneal	5	0.5				2	40.0	3	60.0
C50 Mamma	169	17.2		49	29.0	12	7.1	108	63.9
C51 Vulva	18	1.8		3	16.7	4	22.2	11	61.1
C52 Vagina	9	0.9		1	11.1	2	22.2	6	66.7
C53 Cervix uteri	14	1.4						14	100.0
C54 Corpus uteri	45	4.6		11	24.4	6	13.3	28	62.2
C55,C57 Sonst.gyn.Tumor	6	0.6				1	16.7	5	83.3
C56 Ovar/Tube	70	7.1		5	7.1	12	17.1	53	75.7
C64 Niere	19	1.9		7	36.8	1	5.3	11	57.9
C65 Nierenbecken	7	0.7		1	14.3			6	85.7
C66 Harnleiter	7	0.7						7	100.0
C67 Harnblase	62	6.3		5	8.1	7	11.3	50	80.6
C70-C72 ZNS	10	1.0						10	100.0
C73 Schilddrüse	11	1.1		3	27.3			8	72.7
C76-C79 Unbek.Primär-Ca	20	2.0		3	15.0	3	15.0	14	70.0
C82-C85 Non-Hodgkin-L.	22	2.2		6	27.3	1	4.5	15	68.2
C90 Plasmozytom	4	0.4						4	100.0
C91-C96 Leukämie	12	1.2		1	8.3	2	16.7	9	75.0
Sonst. Malignome	15	1.5		8	53.3			7	46.7
Weitere Malignome gesamt	983	100.0		177	18.0	73	7.4	733	74.6

Weitere Tumoren mit einer Fallzahl 1 bis 2 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 Erstmaligome \*)

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	1	0.1	0.10	2.4
25-29	5	0.2	0.05	5.5
30-34	12	0.5	0.05	7.5
35-39	51	2.2	0.15	13.8
40-44	78	3.2	0.18	10.3
45-49	93	3.6	0.26	6.5
50-54	110	4.4	0.35	4.9
55-59	144	6.6	0.47	4.5
60-64	127	6.7	0.58	3.1
65-69	143	7.9	0.72	2.6
70-74	127	7.4	0.86	1.9
75-79	125	8.3	0.98	1.7
80-84	114	10.7	1.27	1.6
85+	140	13.4	1.23	1.5
Gesamt	1270			2.6
Mortalität				
Roh		3.8	0.42	
WS		1.9	0.31	
ES		2.7	0.34	
BRD-S		3.1	0.38	
PYLL-70				
je 100.000		41.2		
ES		35.2		
AYLL-70		15.2		

\* Siehe vergleichbare Tabellen mit Mehrfachmalignomen.

Tabelle 16

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

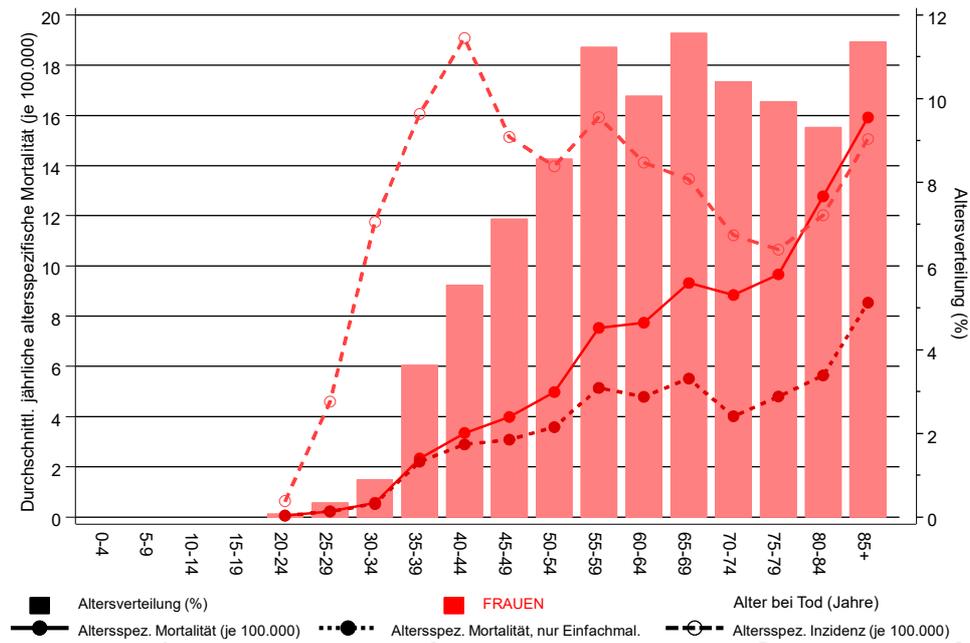
(Nur Einfachmalignome \*)

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	1	0.1	0.11	2.5
25-29	5	0.2	0.05	5.7
30-34	12	0.5	0.05	7.6
35-39	50	2.2	0.15	13.7
40-44	70	2.9	0.17	9.4
45-49	80	3.1	0.24	5.6
50-54	90	3.6	0.30	4.1
55-59	112	5.1	0.39	3.6
60-64	91	4.8	0.45	2.3
65-69	100	5.5	0.54	1.9
70-74	69	4.0	0.55	1.1
75-79	72	4.8	0.61	1.0
80-84	60	5.6	0.74	0.9
85+	89	8.5	0.82	1.0
Gesamt	901			1.9
Mortalität				
Roh		2.7	0.32	
WS		1.5	0.25	
ES		2.0	0.27	
BRD-S		2.2	0.29	
PYLL-70				
je 100.000		35.3		
ES		30.4		
AYLL-70		16.3		

\* Siehe vergleichbare Tabellen mit Mehrfachmalignomen.

### ICD-10 C53: Bösartige Neubildung der Cervix uteri

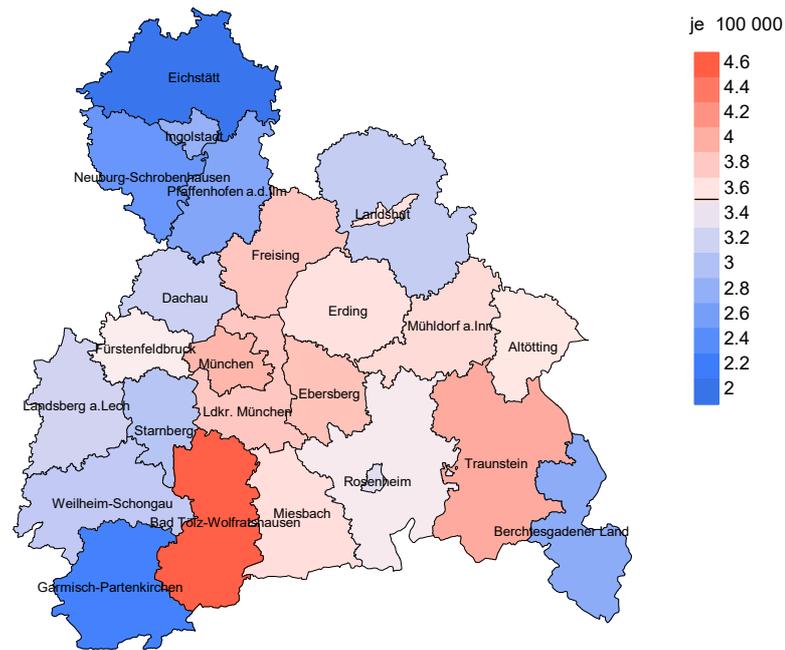
Altersverteilung und altersspez. Mortalität 2007 - 2020 (n=1461)



**Abb. 17.** Verteilung des Sterbealters (Säulen; Mittelwert=57,0 J., Median=56,0 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 Zervixkarzinombedingten Tod (s. Tab. 10).

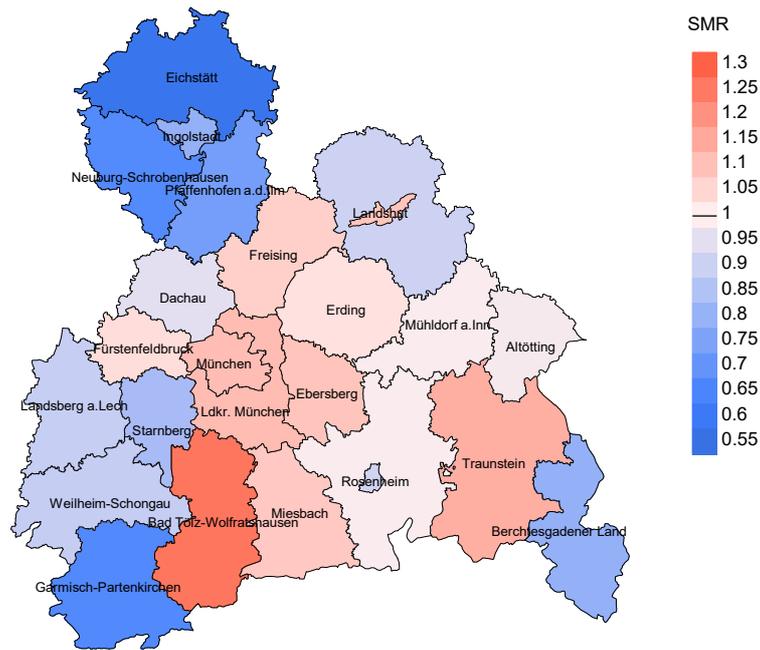
## Durchschnittliche Mortalität (BRD 87-Standard) 2007 - 2020



**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 (3,5/100 000 WS N=1461), weiß.

Vorsicht bei der Interpretation! Im Landkreis Ebersberg als Beispiel mit 67 727 weiblichen Einwohnern (gemittelt) sind zwischen 2007 und 2020 insgesamt 44 Frauen mit Zervixkarzinom verstorben. Hieraus errechnet sich eine durchschnittliche Mortalität (BRD-Standard) von 3,9/100 000. Unter Berücksichtigung möglicher Schwankungen kann die Mortalität in diesem Landkreis mit einer Wahrscheinlichkeit von 99% zwischen 2,5 und 5,7/100 000 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=1 461), weiß.

Vorsicht bei der Interpretation! Im Landkreis Ebersberg als Beispiel mit 67 153 weiblichen Einwohnern (gemittelt) sind zwischen 2007 und 2020 insgesamt 44 Frauen mit Zervixkarzinom verstorben. Hieraus errechnet sich eine durchschnittliche standardisierte Mortalitätsratio (SMR) von 1.09. Unter Berücksichtigung möglicher Schwankungen kann der Wert in diesem Landkreis mit einer Wahrscheinlichkeit von 99% zwischen 0.71 und 1.59 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 SEER	Gesellschaft der epidemiologischen Krebsregister in Deutschland e.V. Surveillance, Epidemiology, and End Results (USA)
DCO	Diagnose nur aus Todesbescheinigung bekannt (death certificate only)
BRD-S ES WS	BRD-Standard Europastandard (alt) 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 AYLL-70	Verlorene Lebensjahre bis zum 70. Lebensjahr für davor Verstorbene 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 C53: Zervixkarzinom - Inzidenz und Mortalität [Internet]. 2021 [aktualisiert 20.12.2021]. Abrufbar von: [https://www.tumorregister-muenchen.de/facts/base/bC53\\_\\_G-ICD-10-C53-Zervixkarzinom-Inzidenz-und-Mortalitaet.pdf](https://www.tumorregister-muenchen.de/facts/base/bC53__G-ICD-10-C53-Zervixkarzinom-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.