

# Tumorregister München



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

## ICD-10 C52: Vaginalkarzinom

### Inzidenz und Mortalität

Diagnosejahr	1998-2018
Patienten	357
Erkrankungen	357
Erstellungsdatum	09.01.2020
Exportdatum	31.12.2019
Population (Frauen)	2,46 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/bC52\\_\\_G-ICD-10-C52-Vaginalkarzinom-Inzidenz-und-Mortalitaet.pdf](https://www.tumorregister-muenchen.de/facts/base/bC52__G-ICD-10-C52-Vaginalkarzinom-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	18
13	Altersspezifische Mortalität	19
14	Weitere Tumoren bei Verstorbenen	20
15	Altersspezifische Mortalität (Erstmalignome)	21
16	Altersspezifische Mortalität (Einfachmalignome)	22
17	Altersverteilung und altersspezifische Mortalität (Grafik)	23
18a	Kartierung Mortalität (BRD-S) nach Landkreisen (Grafik)	24
18b	Standardisierte Mortalitätsratio (SMR) nach Landkreisen (Grafik)	25

**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 Januar 2020

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

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

Kode	Bezeichnung
C52	Bösartige Neubildung der Vagina

## 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	13			30.8	10.2	76.9	92.3
1999	8	2	25.0	28.6	9.1	100.0	100.0
2000	11			21.9	9.0	36.4	90.9
2001	12	1	8.3	20.5	9.0	83.3	100.0
2002	11	1	9.1	23.6	8.7	81.8	100.0 #
2003	20	1	5.0	21.3	8.3	85.0	100.0
2004	19	4	21.1	20.2	7.7	84.2	100.0
2005	15	1	6.7	19.3	8.3	73.3	93.3
2006	18	1	5.6	19.7	8.0	83.3	88.9
2007	28			21.3	8.2	57.1	96.4 #
2008	13	2	15.4	20.8	7.7	69.2	100.0
2009	23	3	13.0	22.5	8.3	78.3	95.7
2010	25	2	8.0	22.2	7.5	60.0	100.0
2011	25	1	4.0	22.0	5.9	68.0	100.0
2012	18	1	5.6	23.2	4.5	55.6	100.0
2013	21	1	4.8	23.2	4.3	57.1	95.2
2014	18	1	5.6	23.8	4.1	66.7	100.0
2015	16	1	6.3	22.9	1.8	43.8	93.8
2016	15			23.7	2.5	46.7	100.0
2017	18			23.6	0.0	11.1	66.7
2018	10			23.2	0.0	10.0	20.0 ##

357 Diagnosen aus den Jahren 1998-2018 beziehen sich auf insgesamt 357 Patienten. Von diesen 357 Patienten sind derzeit 118 Patienten (33,1 %) mit mehr als einem Malignom registriert, das auch eine andere Tumorart sein kann. Dabei gibt es 82 / 20 / 16 (23,0 % / 5,6 % / 4,5 %) Krankheitsverläufe mit 2 / 3 / >3 Malignomen.

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

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

## Lesehilfe:

Im Jahr 2016 ist eine Gruppe von 15 Fällen diagnostiziert worden, von denen 23,7 % vorher und/oder zeitgleich (synchon) mindestens ein weiteres Malignom hatten, das auch eine andere Tumorart sein kann. Bei 2,5 % der Fälle ist im Follow-up mindestens ein neues Malignom aufgetreten (alle Zahlen beziehen sich auf das Datum des Datenbankexports, s. Deckblatt).

Tabelle 2

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

Diagnose- jahr	Anzahl n	Inzidenz roh	Inzidenz WS	Inzidenz ES	Inzidenz BRD-S
1998	13	1.1	0.5	0.8	1.0
1999	8	0.7	0.3	0.4	0.6
2000	11	0.9	0.6	0.7	0.9
2001	12	1.0	0.5	0.7	0.9
2002	11	0.6	0.2	0.4	0.5
2003	20	1.0	0.4	0.6	0.8
2004	19	1.0	0.6	0.7	0.8
2005	15	0.8	0.4	0.5	0.6
2006	18	0.9	0.3	0.5	0.7
2007	28	1.2	0.5	0.7	1.0
2008	13	0.6	0.2	0.3	0.4
2009	23	1.0	0.4	0.6	0.8
2010	25	1.1	0.5	0.7	0.8
2011	25	1.1	0.4	0.6	0.8
2012	18	0.8	0.3	0.5	0.6
2013	21	0.9	0.5	0.6	0.7
2014	18	0.7	0.3	0.4	0.5
2015	16	0.7	0.3	0.4	0.5
2016	15	0.6	0.3	0.4	0.5
2017	18	0.7	0.3	0.5	0.6
2018	10	0.4	0.1	0.2	0.3
1998-2018	357	0.8	0.4	0.5	0.7

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.	Min.	Max.	10%	25%	Median 50%	75%	90%
1998	13	67.6	16.4	32.6	89.4	48.6	54.6	73.8	79.0	82.7
1999	8	72.7	15.2	42.4	89.2	42.4	65.5	77.2	82.2	89.2
2000	11	58.4	15.5	37.5	80.1	43.0	45.7	57.0	75.0	75.7
2001	12	70.2	20.9	14.7	93.2	55.1	61.7	75.6	83.7	84.9
2002	11	72.1	14.6	46.1	96.1	52.8	63.0	73.3	82.5	83.9
2003	20	73.1	11.0	54.0	85.8	57.7	61.3	78.9	82.4	84.5
2004	19	65.0	22.4	2.9	92.5	25.2	57.9	67.0	82.0	91.1
2005	15	70.2	22.2	17.6	89.4	25.4	59.5	75.5	85.1	88.7
2006	18	74.5	15.8	49.9	96.0	50.2	60.8	79.4	86.9	95.1
2007	28	72.4	14.7	26.6	92.7	52.6	65.8	76.9	82.4	88.1
2008	13	76.6	12.5	47.8	91.3	64.5	68.1	80.4	85.5	88.8
2009	23	70.0	16.0	33.3	95.5	45.9	59.7	71.9	82.0	87.9
2010	25	69.8	14.1	46.7	95.3	49.5	58.7	70.4	79.9	87.7
2011	25	72.3	13.3	42.2	90.3	49.5	67.4	74.7	82.0	88.0
2012	18	70.1	12.7	29.9	91.2	59.4	68.8	71.8	73.9	84.3
2013	21	65.6	20.3	0.7	90.3	47.2	60.2	72.0	78.0	82.8
2014	18	73.5	14.7	43.1	94.7	46.2	69.8	76.1	84.3	92.5
2015	16	70.9	15.2	45.6	91.8	48.1	57.9	73.2	81.6	89.2
2016	15	72.4	11.0	53.1	88.0	57.2	66.0	69.4	84.0	87.3
2017	18	69.5	9.6	51.0	85.1	54.4	64.8	69.0	76.3	82.0
2018	10	78.8	15.0	48.7	99.9	55.0	71.9	81.4	89.7	95.6
1998–2018	357	70.7	15.7	0.7	99.9	49.5	62.0	73.2	82.1	87.9

Tabelle 4

Altersverteilung nach 5 Jahres-Altersklassen für 2007-2018  
(mit DCO)

Alter bei Diagnose Jahre	Anzahl n	%	Kum. %
0-4	1	0.4	0.4
5-9	0	0.0	0.4
10-14	0	0.0	0.4
15-19	0	0.0	0.4
20-24	0	0.0	0.4
25-29	2	0.9	1.3
30-34	2	0.9	2.2
35-39	1	0.4	2.6
40-44	3	1.3	3.9
45-49	13	5.7	9.6
50-54	10	4.3	13.9
55-59	14	6.1	20.0
60-64	14	6.1	26.1
65-69	33	14.3	40.4
70-74	39	17.0	57.4
75-79	24	10.4	67.8
80-84	40	17.4	85.2
85+	34	14.8	100.0
Gesamt	230	100.0	

Tabelle 5

Altersspezifische Inzidenz mit DCO-Anteil und Anteil an allen Krebserkrankungen für 2007–2018

Alter bei Diagnose Jahre	Anzahl n	Altersspez. Inzidenz	DCO-Rate n=12 %	Anteil Krebs n=132643 %
0– 4	1	0.1		0.6
5– 9		0.0		
10–14		0.0		
15–19		0.0		
20–24		0.0		
25–29	2	0.1		0.2
30–34	2	0.1		0.1
35–39	1	0.1		0.0
40–44	3	0.1		0.1
45–49	13	0.6		0.2
50–54	10	0.5		0.1
55–59	14	0.8		0.1
60–64	14	0.9		0.1
65–69	33	2.1	3.0	0.2
70–74	39	2.6	5.1	0.2
75–79	24	1.9		0.1
80–84	40	4.6	2.5	0.3
85+	34	3.8	23.5	0.2
Gesamt	230		5.2	0.2
Inzidenz				
Roh		0.8		
WS		0.3		
ES		0.5		
BRD-S		0.6		

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



ICD-10 C52: Bösartige Neubildung der Vagina

Altersverteilung und altersspez. Inzidenz 2007 - 2018 (n=230)

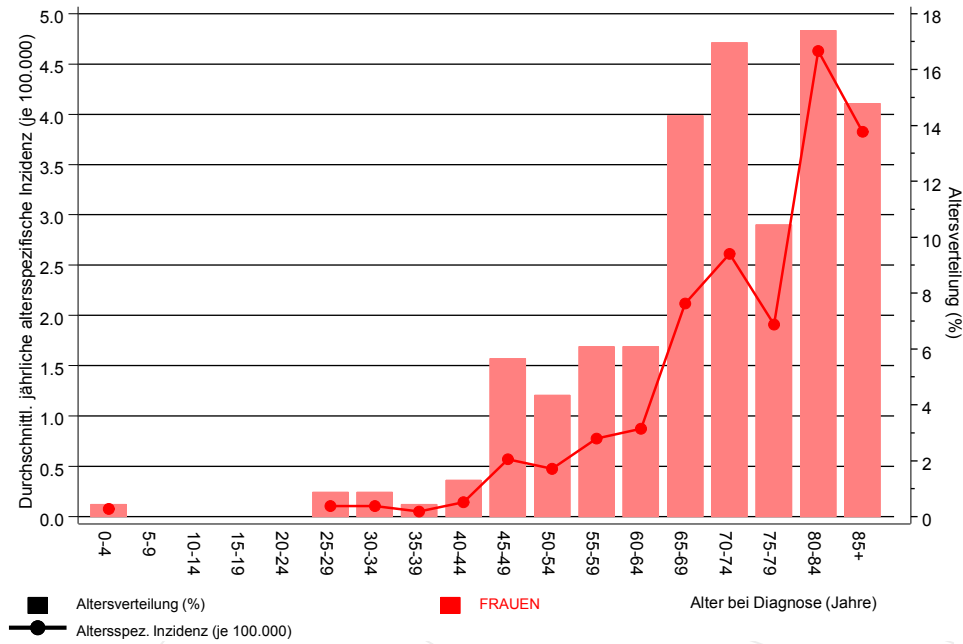
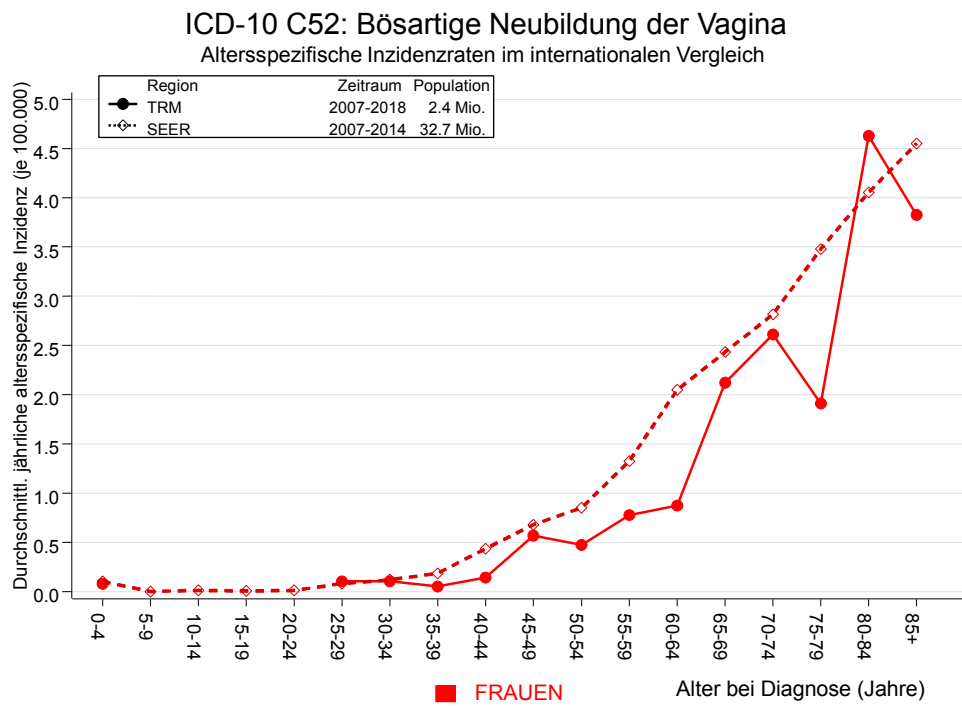


Abb. 6. Altersverteilung (Mittelwert=71,3 J., Median=72,7 J.) und altersspezifische Inzidenz.



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

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

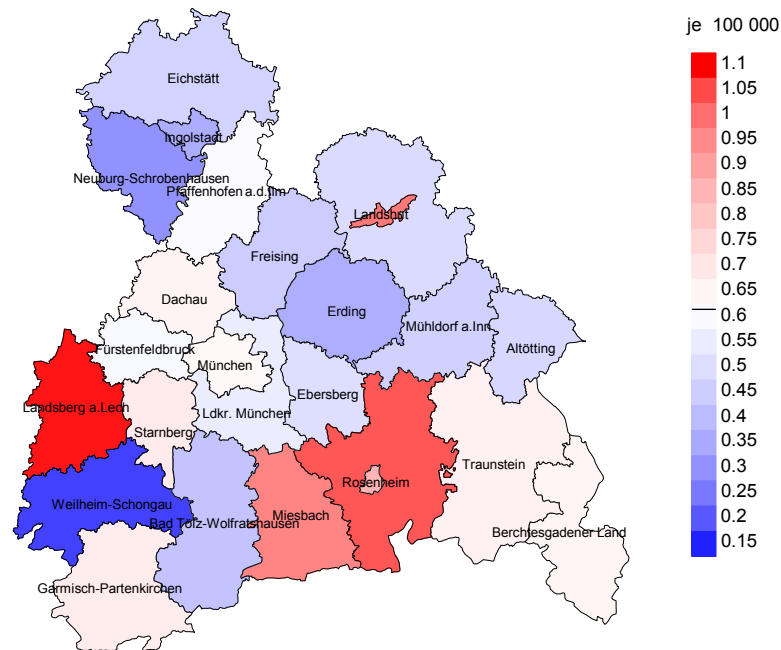
Tabelle 7

Standardisierte Inzidenzratio (SIR, mit 95%-Konfidenzintervallen),  
zusätzliches absolutes Risiko (EAR) und DCO-Rate von weiteren Malignomen  
für 1998-2018

Diagnose	Beobachtet n	Erwartet n	SIR	KI 95%	KI 95%	EAR	DCO %
C17 Dünndarm	1	0.1	18.6	0.5	103.7	10.1	
C18 Kolon	5	1.2	4.3	1.4	10.1 #	41.0	20.0
C19-C20 Rektum	3	0.5	6.5	1.3	18.9 #	27.0	66.7
C21 Anus/Analkanal	1	0.1	17.2	0.4	95.9	10.0	
C22 Leber	1	0.1	7.1	0.2	39.7	9.2	
C23-C24 Galle	1	0.2	5.9	0.1	32.8	8.8	
C33-C34 Lunge	3	0.8	3.8	0.8	11.1	23.6	66.7
C43 Malign. Melanom	2	0.4	5.1	0.6	18.6	17.2	50.0
C44 Sonst.Ca Haut	1	0.0	1217	30.8	6782 #	10.7	
C50 Mamma	4	3.1	1.3	0.4	3.3	9.5	
C51 Vulva	1	0.1	8.3	0.2	46.2	9.4	
C53 Cervix uteri	7	0.1	50.7	20.4	104.4 #	73.2	42.9
C54 Corpus uteri	8	0.6	14.2	6.1	28.0 #	79.3	37.5
C55,C57 Sonst.gyn.Tumor	2	0.0	67.2	8.1	242.7 #	21.0	50.0
C56 Ovar/Tube	3	0.4	6.9	1.4	20.1 #	27.3	66.7
C64 Niere	1	0.3	3.9	0.1	21.6	7.9	
C67 Harnblase	1	0.2	4.2	0.1	23.6	8.1	
C82-C85 Non-Hodgkin-L.	1	0.4	2.3	0.1	12.9	6.1	
Nicht beobachtet	0	2.4	0.0	0.0	1.5	-25.5	
Weitere Malignome gesamt	46	10.9	4.2	3.1	5.6 #	373.8	32.6
Patienten			322				
Altersmedian bei weiterem Malignom (Jahre)			77.0				
Personenjahre			938				
Mittlere Beobachtungszeit (Jahre)			2.9				
Mediane Beobachtungszeit (Jahre)			1.4				

# Das Auftreten des weiteren Malignoms ist statistisch auffällig.

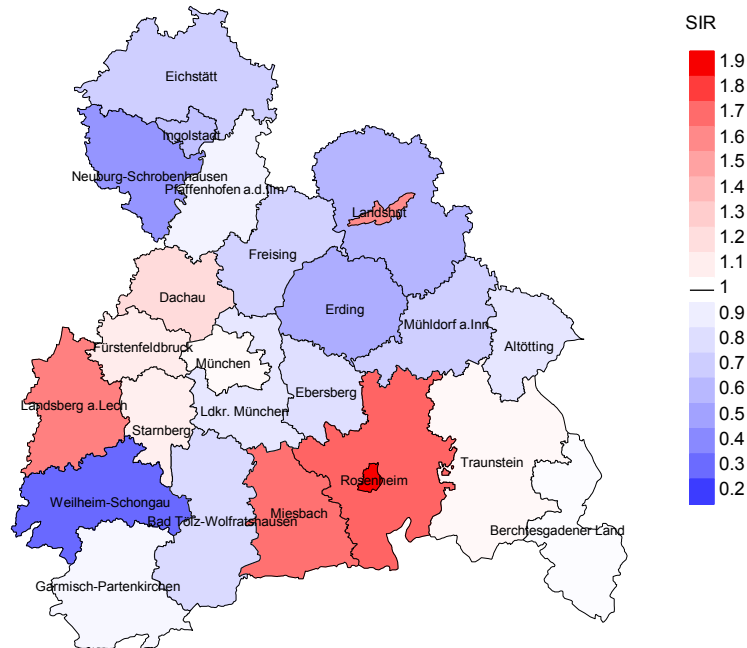
## Durchschnittliche Inzidenz (BRD 87-Standard) 2007 - 2018



**Abb. 8a.** Kartierung der Inzidenz (BRD-Standard, einschl. DCO-Fälle) nach Landkreisen als Durchschnitt für die Diagnosejahrgänge 2007 bis 2018. Die rote bzw. blaue Farbe repräsentiert entsprechend ihrer Intensität höhere bzw. niedrigere Inzidenzen im Vergleich zum Mittel in der gesamten Region (0,6/100 000 WS N=230), weiß.

Vorsicht bei der Interpretation! Im Landkreis Ebersberg als Beispiel mit 66 970 weiblichen Einwohnern (gemittelt) sind zwischen 2007 und 2018 insgesamt 5 Frauen an Vaginalkarzinom neu erkrankt. Hieraus errechnet sich eine durchschnittliche Inzidenz (BRD-Standard) von 0.5/100 000. Unter Berücksichtigung möglicher Schwankungen kann die Inzidenz in diesem Landkreis mit einer Wahrscheinlichkeit von 99% zwischen 0.1 und 1.5/100 000 liegen.

## Standardisierte Inzidenzratio (SIR) 2007 - 2018



**Abb. 8b.** Kartierung der Standardisierten Inzidenzratio (SIR, einschl. DCO-Fälle) nach Landkreisen als Durchschnitt für die Diagnosejahrgänge 2007 bis 2018. 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=230), weiß.

Vorsicht bei der Interpretation! Im Landkreis Ebersberg als Beispiel mit 66 416 weiblichen Einwohnern (gemittelt) sind zwischen 2007 und 2018 insgesamt 5 Frauen an Vaginalkarzinom neu erkrankt. Hieraus errechnet sich eine durchschnittliche Standardisierte Inzidenzratio (SIR) von 0.81. Unter Berücksichtigung möglicher Schwankungen kann der Wert in diesem Landkreis mit einer Wahrscheinlichkeit von 99% zwischen 0.17 und 2.28 liegen und gilt damit als statistisch unauffällig.

## MORTALITÄT

Tabelle 9a

Jahrgangskohorten: Neuerkrankte Fälle, Follow-up-Status, Anteil von DCO, bisher aus der Kohorte Verstorbene und Anteil der Sterbefälle mit Todesbescheinigungen (ab 2002 erweitertes Einzugsgebiet von 2,65 auf 4,10 Mio., ab 2007 von 4,10 auf 4,86 Mio. berücksichtigt)

Diagnose- jahr	Neu- erkrankungen n	Anteil gutes Follow-up %	Anteil DCO %	Ver- storbene n	Anteil verstorben %	Anteil verstorben mit Todes- bescheinigung %
1998	13	92.3		10	76.9	100.0
1999	8	100.0	25.0	8	100.0	87.5
2000	11	90.9		4	36.4	75.0
2001	12	100.0	8.3	10	83.3	90.0
2002	11	100.0	9.1	9	81.8	88.9
2003	20	100.0	5.0	17	85.0	94.1
2004	19	100.0	21.1	16	84.2	100.0
2005	15	93.3	6.7	11	73.3	100.0
2006	18	88.9	5.6	15	83.3	93.3
2007	28	96.4		16	57.1	100.0
2008	13	100.0	15.4	9	69.2	100.0
2009	23	95.7	13.0	18	78.3	100.0
2010	25	100.0	8.0	15	60.0	100.0
2011	25	100.0	4.0	17	68.0	100.0
2012	18	100.0	5.6	10	55.6	100.0
2013	21	95.2	4.8	12	57.1	75.0
2014	18	100.0	5.6	12	66.7	100.0
2015	16	93.8	6.3	7	43.8	100.0
2016	15	100.0		7	46.7	100.0
2017	18	66.7		2	11.1	100.0
2018	10	20.0		1	10.0	
1998-2018	357	93.6	6.4	226	63.3	95.6

Tabelle 9b

Jahrgangskohorten der neuerkrankten Fälle und der Sterbefälle sowie die Anzahl der Sterbefälle aus der Jahrgangskohorte der Neuerkrankten im gleichen Jahr und der prozentuale Anteil mit Todesbescheinigung (mit DCO)  
(ab 2002 erweitertes Einzugsgebiet von 2,65 auf 4,10 Mio.,  
ab 2007 von 4,10 auf 4,86 Mio. berücksichtigt)

Diagnose-/ Sterbe- jahr	Neu- erkrankungen n	Ver- storbene n	Anteil verstorben mit Todes- bescheinigung %	Verstorbene im selben Jahr n	Anteil verstorben im selben Jahr %
1998	13	9	100.0	2	15.4
1999	8	11	90.9	2	25.0
2000	11	10	90.0	1	9.1
2001	12	10	90.0	6	50.0
2002	11	12	83.3	2	18.2
2003	20	6	100.0	3	15.0
2004	19	22	95.5	6	31.6
2005	15	13	100.0	4	26.7
2006	18	12	100.0	5	27.8
2007	28	22	95.5	4	14.3
2008	13	12	100.0	2	15.4
2009	23	9	100.0	4	17.4
2010	25	13	100.0	5	20.0
2011	25	11	100.0	2	8.0
2012	18	22	100.0	3	16.7
2013	21	20	100.0	2	9.5
2014	18	21	90.5	5	27.8
2015	16	20	100.0	5	31.3
2016	15	15	100.0	4	26.7
2017	18	9	100.0	2	11.1
2018	10	1			
1998-2018	357	280	96.4	69	19.3

Tabelle 9c

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

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

Sterbe- jahr	Verstorbene n	Anteil tumor- bedingt verstorben %	Anteil nicht tumorbedingt verstorben %	Anteil Krebs auf Todesbescheinigung %
1998	9	66.7	33.3	77.8
1999	11	72.7	27.3	80.0
2000	10	90.0	10.0	100.0
2001	10	70.0	30.0	88.9
2002	12	50.0	50.0	60.0
2003	6	66.7	33.3	83.3
2004	22	86.4	13.6	90.5
2005	13	92.3	7.7	92.3
2006	12	66.7	33.3	75.0
2007	22	72.7	27.3	81.0
2008	12	66.7	33.3	83.3
2009	9	33.3	66.7	44.4
2010	13	84.6	15.4	84.6
2011	11	90.9	9.1	90.9
2012	22	77.3	22.7	86.4
2013	20	85.0	15.0	95.0
2014	21	71.4	28.6	68.4
2015	20	75.0	25.0	80.0
2016	15	86.7	13.3	86.7
2017	9	88.9	11.1	88.9
2018	1		100.0	
1998–2018	280	75.7	24.3	82.6



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	9	62.0	59.8	83.0	61.2
1999	11	82.2	82.1	85.0	82.1
2000	10	76.0	72.7	80.2	79.4
2001	10	72.3	71.8	81.6	77.3
2002	12	82.3	76.5	85.5	80.8
2003	6	82.9	79.1	88.8	82.4
2004	22	80.1	81.0	77.1	81.0
2005	13	79.2	77.0	89.0	77.0
2006	12	83.9	83.1	88.3	83.7
2007	22	79.4	79.1	84.5	79.3
2008	12	82.1	79.7	82.1	82.1
2009	9	79.5	83.8	75.0	84.3
2010	13	82.5	82.2	91.8	82.2
2011	11	77.4	78.5	74.1	78.5
2012	22	77.3	74.6	86.4	74.6
2013	20	77.0	76.8	90.3	76.8
2014	21	79.9	78.1	87.6	76.6
2015	20	80.9	80.6	81.2	82.6
2016	15	81.9	76.0	87.4	76.0
2017	9	76.3	78.7	76.3	78.7
2018	1	77.5		77.5	
1998-2018	280	79.7	77.7	83.7	79.3

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

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

Tabelle 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	6	0.5	0.46	0.3	0.48	0.4	0.47	0.4	0.38
1999	8	0.7	1.00	0.2	0.95	0.4	0.92	0.6	1.00
2000	9	0.7	0.82	0.3	0.56	0.5	0.62	0.6	0.70
2001	7	0.6	0.58	0.3	0.53	0.4	0.60	0.5	0.53
2002	6	0.3	0.55	0.1	0.53	0.2	0.54	0.3	0.56
2003	4	0.2	0.20	0.1	0.14	0.1	0.15	0.2	0.19
2004	19	1.0	1.00	0.4	0.64	0.6	0.81	0.7	0.90
2005	12	0.6	0.80	0.2	0.59	0.3	0.67	0.4	0.70
2006	8	0.4	0.44	0.1	0.34	0.2	0.36	0.3	0.44
2007	16	0.7	0.57	0.3	0.67	0.4	0.61	0.5	0.56
2008	8	0.3	0.62	0.1	0.65	0.2	0.70	0.3	0.68
2009	3	0.1	0.13	0.0	0.05	0.0	0.07	0.1	0.11
2010	11	0.5	0.44	0.1	0.29	0.2	0.32	0.3	0.38
2011	10	0.4	0.40	0.1	0.29	0.2	0.33	0.3	0.37
2012	17	0.7	0.94	0.3	0.73	0.4	0.81	0.5	0.90
2013	17	0.7	0.81	0.3	0.59	0.4	0.70	0.5	0.74
2014	15	0.6	0.83	0.2	0.78	0.3	0.80	0.5	0.88
2015	15	0.6	0.94	0.2	0.72	0.3	0.80	0.4	0.81
2016	13	0.5	0.87	0.2	0.80	0.3	0.79	0.4	0.86
2017	8	0.3	0.44	0.1	0.31	0.2	0.34	0.2	0.36
1998-2017	212	0.5	0.63	0.2	0.53	0.3	0.56	0.4	0.59

Tabelle 12

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

Alter bei Tod Jahre	Anzahl n	%	Kum. %
0-4			
5-9	1	0.8	0.8
10-14	0	0.0	0.8
15-19	0	0.0	0.8
20-24	0	0.0	0.8
25-29	0	0.0	0.8
30-34	1	0.8	1.5
35-39	0	0.0	1.5
40-44	2	1.5	3.0
45-49	3	2.3	5.3
50-54	7	5.3	10.5
55-59	4	3.0	13.5
60-64	9	6.8	20.3
65-69	9	6.8	27.1
70-74	17	12.8	39.8
75-79	21	15.8	55.6
80-84	25	18.8	74.4
85+	34	25.6	100.0
Gesamt	133	100.0	

Tabelle 13

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

Alter bei Tod Jahre	Anzahl n	Altersspez. Mortalität	MI-Index	Anteil Krebs %
0- 4		0.0		
5- 9	1	0.1	1.00	4.5
10-14		0.0		
15-19		0.0		
20-24		0.0		
25-29		0.0		
30-34	1	0.1	0.55	0.7
35-39		0.0		
40-44	2	0.1	0.72	0.3
45-49	3	0.1	0.25	0.2
50-54	7	0.4	0.77	0.3
55-59	4	0.2	0.31	0.1
60-64	9	0.6	0.70	0.2
65-69	9	0.6	0.30	0.2
70-74	17	1.2	0.47	0.2
75-79	21	1.9	0.97	0.3
80-84	25	3.2	0.69	0.3
85+	34	4.2	1.10	0.3
Gesamt	133			0.3
Mortalität				
Roh		0.5	0.63	
WS		0.2	0.53	
ES		0.3	0.56	
BRD-S		0.4	0.59	
PYLL-70				
je 100.000		2.2		
ES		2.0		
AYLL-70		13.5		

Tabelle 14

Weitere Malignome bei Verstorbenen in den Jahren 1998-2017

Diagnose	Anzahl n	Anteil gesamt		Vorher		Syn- chron ±30d		Nach- her	
		n	%↓	n	←%	n	←%	n	←%
C03-C06 Mundhöhle	1	0.9						1	100.0
C09-C10 Oropharynx	1	0.9	1	100.0					
C15 Ösophagus	2	1.7			1	50.0	1	50.0	
C16 Magen	1	0.9	1	100.0					
C17 Dünndarm	2	1.7					2	100.0	
C18 Kolon	7	6.1	4	57.1	1	14.3	2	28.6	
C19-C20 Rektum	7	6.1	4	57.1			3	42.9	
C21 Anus/Analkanal	2	1.7	1	50.0			1	50.0	
C22 Leber	1	0.9					1	100.0	
C23-C24 Galle	1	0.9					1	100.0	
C33-C34 Lunge	7	6.1	2	28.6	1	14.3	4	57.1	
C43 Malign. Melanom	2	1.7	1	50.0			1	50.0	
C44 Sonst.Ca Haut	6	5.2	1	16.7			5	83.3	
C48 Peritoneal	1	0.9	1	100.0					
C50 Mamma	12	10.4	10	83.3			2	16.7	
C51 Vulva	3	2.6	1	33.3			2	66.7	
C52 Vagina	6	5.2					6	100.0	
C53 Cervix uteri	16	13.9	9	56.3	5	31.3	2	12.5	
C54 Corpus uteri	15	13.0	9	60.0	4	26.7	2	13.3	
C55,C57 Sonst.gyn.Tumor	4	3.5	1	25.0	1	25.0	2	50.0	
C56 Ovar/Tube	5	4.3	2	40.0			3	60.0	
C64 Niere	1	0.9					1	100.0	
C67 Harnblase	4	3.5	3	75.0			1	25.0	
C69 Augenkarzinom	1	0.9	1	100.0					
C70-C72 ZNS	1	0.9					1	100.0	
C73 Schilddrüse	1	0.9	1	100.0					
C76-C79 Unbek.Primär-Ca	1	0.9	1	100.0					
C91-C96 Leukämie	4	3.5	1	25.0			3	75.0	
Weitere Malignome gesamt	115	100.0	55	47.8	13	11.3	47	40.9	

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

Tabelle 15

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

Alter bei Tod Jahre	Anzahl n	Altersspez. Mortalität	MI-Index	Anteil Krebs %
0- 4		0.0		
5- 9	1	0.1	1.00	4.5
10-14		0.0		
15-19		0.0		
20-24		0.0		
25-29		0.0		
30-34	1	0.1	1.00	0.8
35-39		0.0		
40-44		0.0		
45-49	3	0.1	0.27	0.2
50-54	6	0.3	0.83	0.3
55-59	3	0.2	0.33	0.1
60-64	5	0.3	0.55	0.1
65-69	6	0.4	0.33	0.1
70-74	11	0.8	0.50	0.2
75-79	14	1.2	0.82	0.2
80-84	16	2.0	0.59	0.3
85+	24	3.0	0.94	0.3
Gesamt	90			0.2
Mortalität				
Roh		0.3	0.60	
WS		0.1	0.52	
ES		0.2	0.54	
BRD-S		0.2	0.56	
PYLL-70				
je 100.000		1.6		
ES		1.6		
AYLL-70		14.5		

\* Siehe vergleichbare Tabellen mit Mehrfachmalignomen.

Tabelle 16

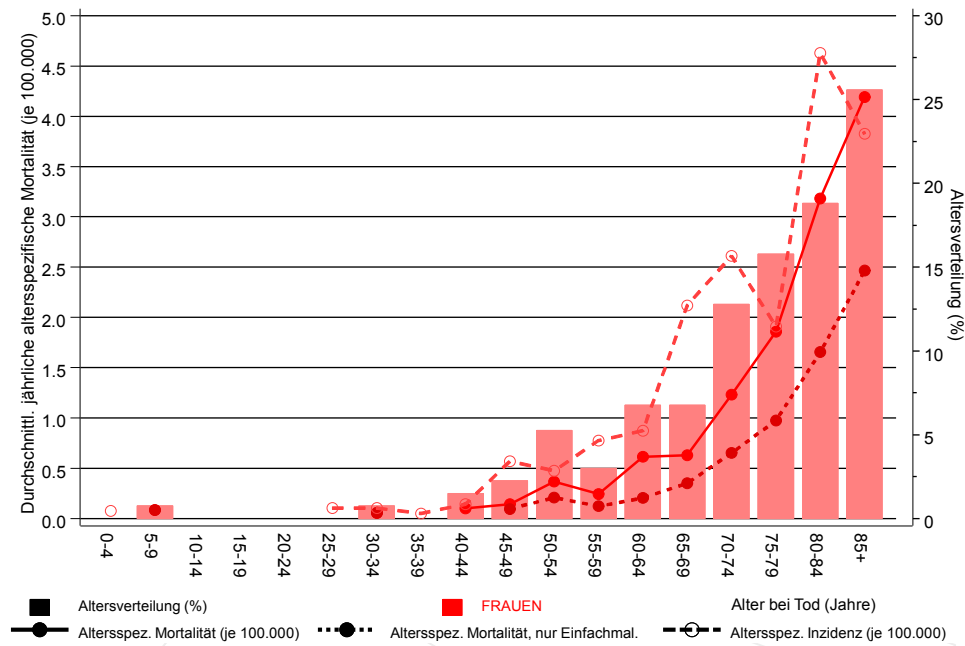
Altersspezifische Mortalität (tumorbed. Tod), Anteil an allen Krebserkrankungen für 2007-2017  
(Nur Einfachmalignome \*)

Alter bei Tod Jahre	Anzahl n	Altersspez. Mortalität	MI-Index	Anteil Krebs %
0- 4		0.0		
5- 9	1	0.1	1.00	4.5
10-14		0.0		
15-19		0.0		
20-24		0.0		
25-29		0.0		
30-34	1	0.1	1.00	0.8
35-39		0.0		
40-44		0.0		
45-49	2	0.1	0.20	0.2
50-54	4	0.2	0.88	0.2
55-59	2	0.1	0.24	0.1
60-64	3	0.2	0.36	0.1
65-69	5	0.4	0.29	0.1
70-74	9	0.7	0.42	0.2
75-79	11	1.0	0.72	0.2
80-84	13	1.7	0.49	0.2
85+	20	2.5	0.84	0.3
Gesamt	71			0.2
Mortalität				
Roh		0.3	0.51	
WS		0.1	0.45	
ES		0.1	0.47	
BRD-S		0.2	0.48	
PYLL-70				
je 100.000		1.2		
ES		1.2		
AYLL-70		15.3		

\* Siehe vergleichbare Tabellen mit Mehrfachmalignomen.

## ICD-10 C52: Bösartige Neubildung der Vagina

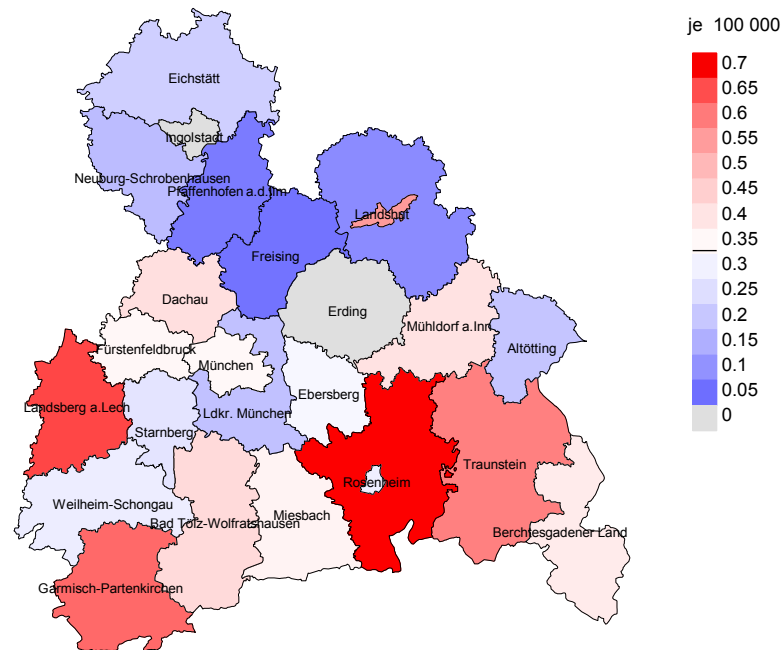
Altersverteilung und altersspez. Mortalität 2007 - 2017 (n=133)



**Abb. 17.** Verteilung des Sterbealters (Säulen; Mittelwert=72,1 J., Median=74,3 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 Vaginalkarzinombedingten Tod (s. Tab. 10).

## Durchschnittliche Mortalität (BRD 87-Standard) 2007 - 2018

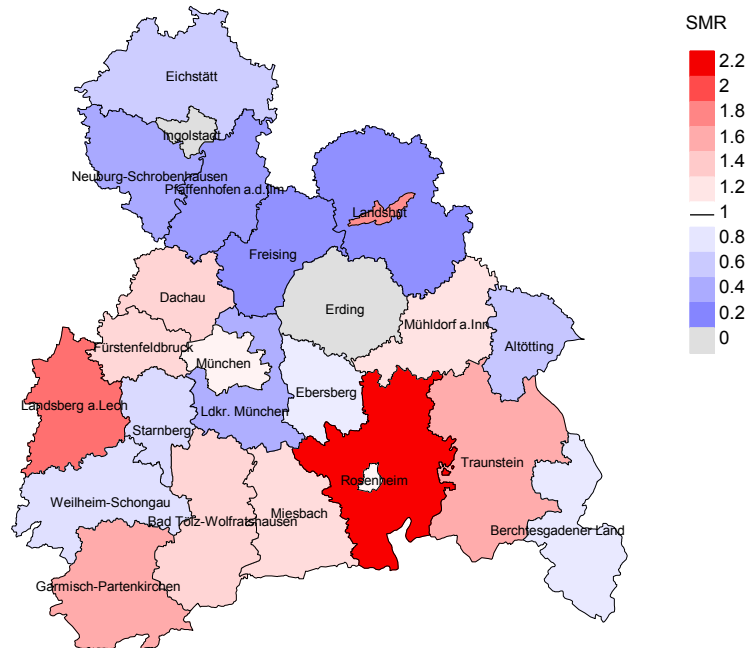


**Abb. 18a.** Kartierung der Mortalität (BRD-Standard) nach Landkreisen als Durchschnitt für die Diagnosejahrgänge 2007 bis 2018. Die rote bzw. blaue Farbe repräsentiert entsprechend ihrer Intensität höhere bzw. niedrigere Mortalitäten im Vergleich zum Mittel in der gesamten Region (0,3/100 000 WS N=133), weiß.

Vorsicht bei der Interpretation! Im Landkreis Ebersberg als Beispiel mit 66 970 weiblichen Einwohnern (gemittelt) sind zwischen 2007 und 2018 insgesamt 3 Frauen mit Vaginalkarzinom verstorben. Hieraus errechnet sich eine durchschnittliche Mortalität (BRD-Standard) von 0.3/100 000. Unter Berücksichtigung möglicher Schwankungen kann die Mortalität in diesem Landkreis mit einer Wahrscheinlichkeit von 99% zwischen 0.0 und 1.2/100 000 liegen.



## Standardisierte Mortalitätsratio (SMR) 2007 - 2018



**Abb. 18b.** Kartierung der Standardisierten Mortalitätsratio (SMR, einschl. DCO-Fälle) nach Landkreisen als Durchschnitt für die Diagnosejahrgänge 2007 bis 2018. 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=133), weiß.

Vorsicht bei der Interpretation! Im Landkreis Ebersberg als Beispiel mit 66 416 weiblichen Einwohnern (gemittelt) sind zwischen 2007 und 2018 insgesamt 3 Frauen mit Vaginalkarzinom verstorben. Hieraus errechnet sich eine durchschnittliche standardisierte Mortalitätsratio (SMR) von 0.85. Unter Berücksichtigung möglicher Schwankungen kann der Wert in diesem Landkreis mit einer Wahrscheinlichkeit von 99% zwischen 0.10 und 3.11 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 C52: Vaginalkarzinom - Inzidenz und Mortalität [Internet]. 2020 [aktualisiert 09.01.2020]. Abrufbar von: [https://www.tumorregister-muenchen.de/facts/base/bC52\\_\\_G-ICD-10-C52-Vaginalkarzinom-Inzidenz-und-Mortalitaet.pdf](https://www.tumorregister-muenchen.de/facts/base/bC52__G-ICD-10-C52-Vaginalkarzinom-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.