

# Tumorregister München



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

## ICD-10 C62: Hodentumor

### Inzidenz und Mortalität

Diagnosejahr	1998-2019
Patienten	4 084
Erkrankungen	4 175
Erstellungsdatum	21.10.2020
Exportdatum	12.08.2020
Population (Männer)	2,40 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/bC62\\_\\_G-ICD-10-C62-Hodentumor-Inzidenz-und-Mortalitaet.pdf](https://www.tumorregister-muenchen.de/facts/base/bC62__G-ICD-10-C62-Hodentumor-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 Oktober 2020

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

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

Kode	Bezeichnung
C62.-	Bösartige Neubildung des Hodens
C62.0	Dystoper Hoden
C62.1	Deszendierter Hoden
C62.9	Hoden, 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 + synchron %	Anteil mind. 1 weiteres Malignom nachher %	Anteil verstorben %	Anteil gutes Follow-up %
1998	134	3	2.2	3.7	6.0	12.7	92.5
1999	121	1	0.8	3.9	5.8	11.6	93.4
2000	124	2	1.6	3.4	5.6	7.3	88.7
2001	131	1	0.8	3.1	5.5	8.4	90.1
2002	219	1	0.5	3.4	5.5	10.0	93.6 #
2003	203	1	0.5	3.9	5.2	9.4	97.5
2004	233	5	2.1	4.3	5.0	9.9	91.8
2005	222	6	2.7	4.7	4.8	10.4	93.2
2006	196	4	2.0	4.8	4.6	9.2	87.8
2007	264	1	0.4	5.1	4.3	9.1	83.3 #
2008	198	2	1.0	5.2	4.1	7.6	96.0
2009	234	1	0.4	5.6	4.1	7.7	97.9
2010	220	2	0.9	5.6	3.9	7.3	95.5
2011	209			5.7	3.4	2.4	96.7
2012	234	2	0.9	5.5	2.8	4.7	97.9
2013	252	1	0.4	5.4	2.5	3.6	96.4
2014	226	3	1.3	5.4	2.2	3.1	95.1
2015	202			5.4	2.0	3.0	83.2
2016	165	4	2.4	5.4	1.8	4.8	98.2
2017	158	4	2.5	5.5	1.3	3.8	98.7
2018	156			5.5	0.4	1.3	100.0
2019	74			5.5	0.0		89.2 ##
1998-2019	4175	44	1.1	5.5	6.0	6.8	93.6

4 175 Diagnosen aus den Jahren 1998-2019 beziehen sich auf insgesamt 4 084 Patienten. Von diesen 4 084 Patienten sind derzeit 437 Patienten (10,7 %) mit mehr als einem Malignom registriert, das auch eine andere Tumorart sein kann. Dabei gibt es 390 / 40 / 7 (9,5 % / 1,0 % / 0,2 %) Krankheitsverläufe mit 2 / 3 / >3 Malignomen.

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

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

## Lesehilfe:

Im Jahr 2017 ist eine Gruppe von 158 Fällen diagnostiziert worden, von denen 5,5 % vorher und/oder zeitgleich (synchron) mindestens ein weiteres Malignom hatten, das auch eine andere Tumorart sein kann. Bei 1,3 % 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 4,86 Mio. berücksichtigt)

Diagnose- jahr	Anzahl n	Inzidenz roh	Inzidenz WS	Inzidenz ES	Inzidenz BRD-S
1998	134	12.1	9.9	10.6	11.0
1999	121	10.8	8.8	9.4	9.7
2000	124	10.9	9.5	9.8	10.3
2001	131	11.3	9.5	10.0	10.6
2002	219	11.8	9.6	10.5	11.1
2003	203	10.8	9.3	9.9	10.4
2004	233	12.4	10.4	11.2	11.9
2005	222	11.7	9.8	10.7	11.1
2006	196	10.2	8.7	9.5	10.0
2007	264	11.9	10.6	11.3	11.8
2008	198	8.9	7.7	8.4	8.8
2009	234	10.5	9.0	9.8	10.4
2010	220	9.8	8.7	9.4	9.8
2011	209	9.3	8.3	9.0	9.5
2012	234	10.3	9.3	10.0	10.5
2013	252	10.9	9.9	10.6	11.1
2014	226	9.7	8.6	9.4	9.9
2015	202	8.5	7.3	8.1	8.6
2016	165	6.9	6.1	6.7	6.9
2017	158	6.5	5.7	6.3	6.7
2018	156	6.4	5.8	6.3	6.6
2019	74	3.0	2.7	3.0	3.1
1998-2019	4175	9.5	8.3	8.9	9.4

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	134	36.9	10.2	1.3	59.4	24.2	31.2	36.4	43.7	51.7
1999	121	36.6	11.6	5.2	74.7	24.8	30.2	34.8	40.5	55.2
2000	124	35.4	10.7	14.4	85.1	23.0	28.0	34.4	40.8	46.4
2001	131	36.7	11.5	15.1	79.0	23.9	29.6	35.2	41.0	49.9
2002	219	38.4	11.2	19.1	93.5	25.2	31.2	36.9	43.7	49.5
2003	203	37.7	11.9	4.2	75.2	25.0	29.2	35.8	42.7	53.6
2004	233	38.7	12.4	0.5	84.6	25.8	30.5	37.7	44.3	55.2
2005	222	39.2	12.3	2.8	88.6	26.3	31.5	37.9	44.7	54.6
2006	196	38.3	11.8	18.6	86.7	24.1	30.3	37.3	43.8	53.3
2007	264	37.7	12.4	0.1	95.0	24.8	29.7	36.1	43.5	52.9
2008	198	39.2	12.1	15.9	83.8	24.4	30.0	38.5	45.1	55.5
2009	234	39.6	12.6	16.8	82.0	24.5	31.1	38.2	46.5	55.6
2010	220	38.1	11.5	16.4	80.2	25.1	30.0	36.7	44.4	51.9
2011	209	38.8	11.9	18.9	77.0	24.4	29.7	37.0	46.5	54.0
2012	234	38.0	11.4	2.6	78.8	23.9	30.0	37.4	45.4	51.4
2013	252	38.1	11.4	0.9	83.1	23.8	29.9	36.7	45.8	52.7
2014	226	39.2	12.9	15.5	88.4	24.5	29.4	37.7	48.1	55.2
2015	202	40.1	13.4	20.1	99.3	25.5	30.6	37.5	48.1	56.5
2016	165	39.2	12.3	16.3	88.2	25.8	31.7	37.3	45.3	55.2
2017	158	41.1	15.2	17.5	94.3	24.2	30.0	38.4	49.0	62.1
2018	156	38.6	11.9	17.9	72.3	23.6	30.2	36.7	45.6	54.4
2019	74	38.9	10.4	22.3	67.2	24.6	30.7	38.6	46.0	52.6
1998-2019	4175	38.5	12.1	0.1	99.3	24.6	30.2	37.0	44.8	53.9

Tabelle 4

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

Alter bei Diagnose Jahre	Anzahl n	%	Kum. %
0-4	4	0.2	0.2
5-9	0	0.0	0.2
10-14	1	0.0	0.2
15-19	61	2.4	2.5
20-24	217	8.4	10.9
25-29	361	13.9	24.8
30-34	437	16.9	41.7
35-39	442	17.1	58.8
40-44	367	14.2	72.9
45-49	279	10.8	83.7
50-54	176	6.8	90.5
55-59	92	3.5	94.0
60-64	60	2.3	96.3
65-69	38	1.5	97.8
70-74	27	1.0	98.8
75-79	11	0.4	99.3
80-84	9	0.3	99.6
85+	10	0.4	100.0
Gesamt	2592	100.0	

Tabelle 5

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

Alter bei Diagnose Jahre	Anzahl n	Altersspez. Inzidenz	DCO-Rate n=20 %	Anteil Krebs n=140320 %
0– 4	4	0.3		1.9
5– 9		0.0		
10–14	1	0.1		0.8
15–19	61	3.8		21.0
20–24	215	11.5		38.1
25–29	358	17.1		42.0
30–34	428	20.1		36.4
35–39	441	20.6		26.4
40–44	366	15.6	0.3	14.4
45–49	277	11.0		5.9
50–54	175	7.5	1.1	2.3
55–59	92	4.7	2.2	0.8
60–64	60	3.7	3.3	0.4
65–69	38	2.5	5.3	0.2
70–74	26	1.9		0.1
75–79	11	1.0	9.1	0.1
80–84	9	1.4	33.3	0.1
85+	10	2.3	70.0	0.1
Gesamt	2572		0.8	1.8
Inzidenz				
Roh		8.5		
WS		7.6		
ES		8.2		
BRD-S		8.6		

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 C62: Bösartige Neubildung des Hodens  
 Altersverteilung und altersspez. Inzidenz 2007 - 2019 (n=2572)

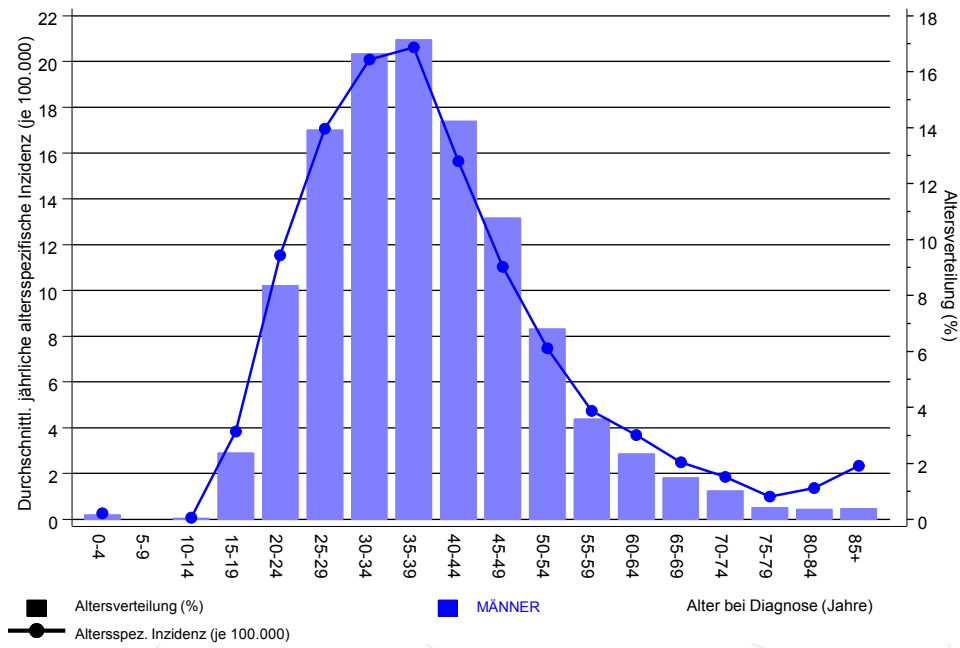
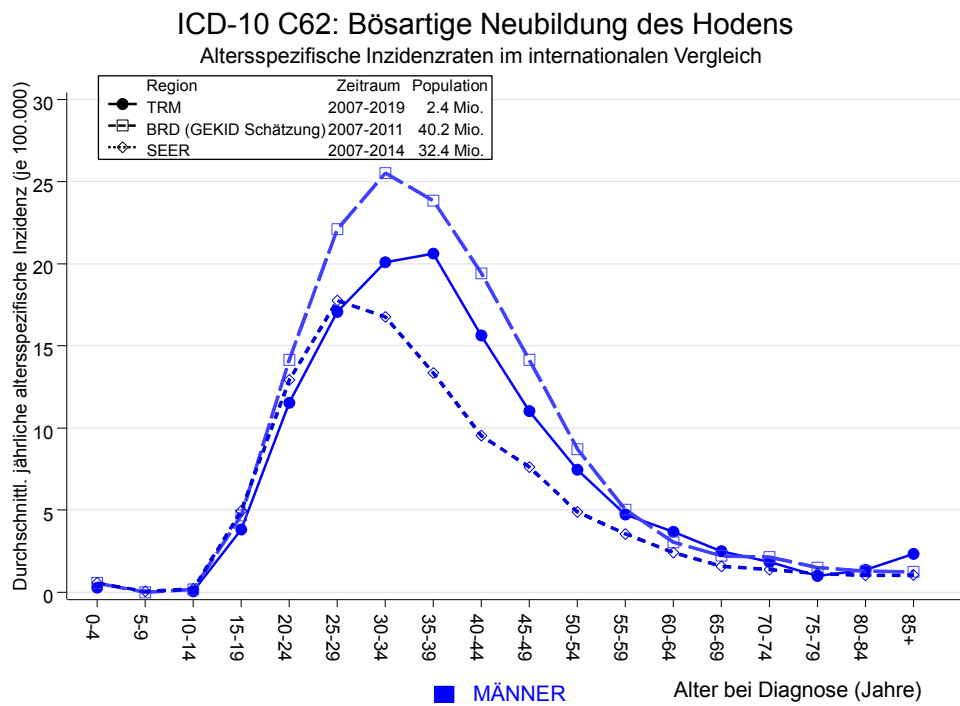


Abb. 6. Altersverteilung (Mittelwert=38,9 J., Median=37,4 J.) und altersspezifische Inzidenz.



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

Quelle:

Geschätzte altersspezifische Fallzahlen für Deutschland, Datenstand: Mitte 2010. Gesellschaft epidemiologischer Krebsregister in Deutschland e.V. (GEKID e.V.). Berlin, 2014. <http://www.gekid.de>. Letzter Zugriff 11.02.2015  
 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>.

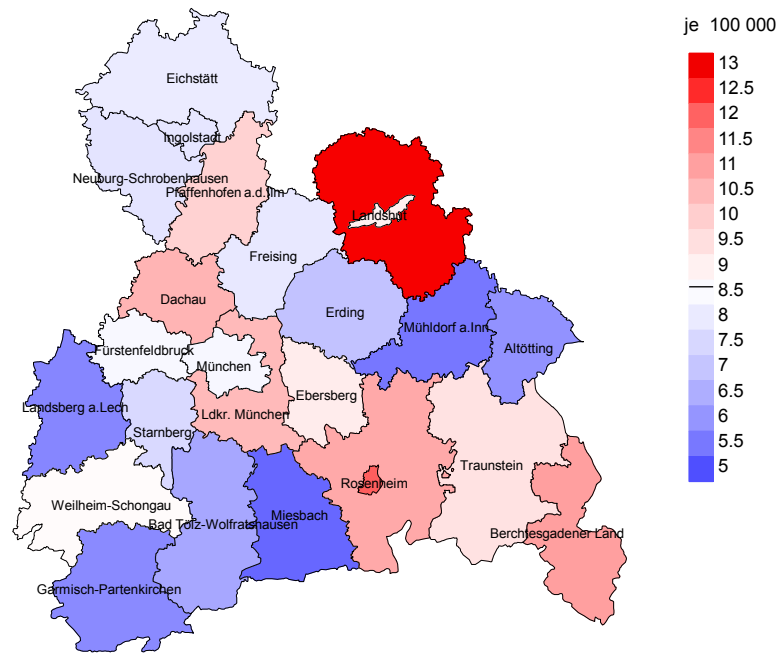
Tabelle 7

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

Diagnose	Beobachtet n	Erwartet n	SIR	KI 95%	KI 95%	EAR	DCO %
	184	1	0.0	108.4	2.7	603.9 #	0.6
C03-C06 Mundhöhle	2	0.8	2.5	0.3	9.0	0.7	
C07-C08 Speicheldrüse	1	0.1	8.4	0.2	46.9	0.5	
C09-C10 Oropharynx	2	0.9	2.2	0.3	7.9	0.6	
C12-C13 Hypopharynx	2	0.5	4.3	0.5	15.4	0.9	
C15 Ösophagus	1	1.0	1.0	0.0	5.7	0.0	
C16 Magen	4	1.5	2.7	0.7	6.9	1.5	
C17 Dünndarm	3	0.3	9.2	1.9	26.7 #	1.6	
C18 Kolon	6	3.2	1.9	0.7	4.0	1.6	
C19-C20 Rektum	5	2.4	2.1	0.7	4.8	1.5	
C21 Anus/Analkanal	2	0.2	11.5	1.4	41.6 #	1.1	
C22 Leber	7	1.1	6.6	2.7	13.6 #	3.5	
C23-C24 Galle	1	0.3	3.1	0.1	17.1	0.4	
C25 Pankreas	5	1.3	3.7	1.2	8.7 #	2.1	
C32 Larynx	3	0.6	5.4	1.1	15.7 #	1.4	33.3
C33-C34 Lunge	18	4.6	3.9	2.3	6.2 #	7.8	5.6
C37 Malignes Thymom	1	0.0	20.9	0.5	116.5	0.6	
C40-C41 Knochen	1	0.1	8.4	0.2	47.1	0.5	
C43 Malign. Melanom	10	3.4	2.9	1.4	5.4 #	3.8	
C46,C49 Weichteilsarkom	1	0.4	2.3	0.1	12.6	0.3	
C61 Prostata	33	8.4	3.9	2.7	5.5 #	14.4	3.0
C62 Hoden	89	2.8	31.4	25.2	38.6 #	50.4	
C64 Niere	10	1.9	5.3	2.6	9.8 #	4.8	
C67 Harnblase	4	1.2	3.2	0.9	8.3	1.6	
C69 Augenlymphom	1	0.0	107.9	2.7	601.3 #	0.6	
C70-C72 ZNS	6	1.2	5.1	1.9	11.0 #	2.8	16.7
C73 Schilddrüse	6	1.1	5.6	2.1	12.3 #	2.9	
C74-C80 Sonst. Tumor	2	0.1	27.4	3.3	99.0 #	1.1	
C76-C79 Unbek. Primär-Ca	3	0.7	4.5	0.9	13.3	1.4	
C81 M. Hodgkin-L.	2	0.5	3.7	0.4	13.2	0.9	
C82-C85 Non-Hodgkin-L.	6	2.2	2.8	1.0	6.0 #	2.2	
C90 Plasmozytom	2	0.5	4.1	0.5	14.9	0.9	
C91-C96 Leukämie	5	0.8	6.4	2.1	14.9 #	2.5	20.0
Nicht beobachtet	0	1.1	0.0	0.0	3.4	-0.6	
Weitere Malignome gesamt	245	45.3	5.4	4.8	6.1 #	116.8	2.0
Patienten			3959				
Altersmedian bei weiterem Malignom (Jahre)			48.7				
Personenjahre			17097				
Mittlere Beobachtungszeit (Jahre)			4.3				
Mediane Beobachtungszeit (Jahre)			2.7				

# Das Auftreten des weiteren Malignoms ist statistisch auffällig.

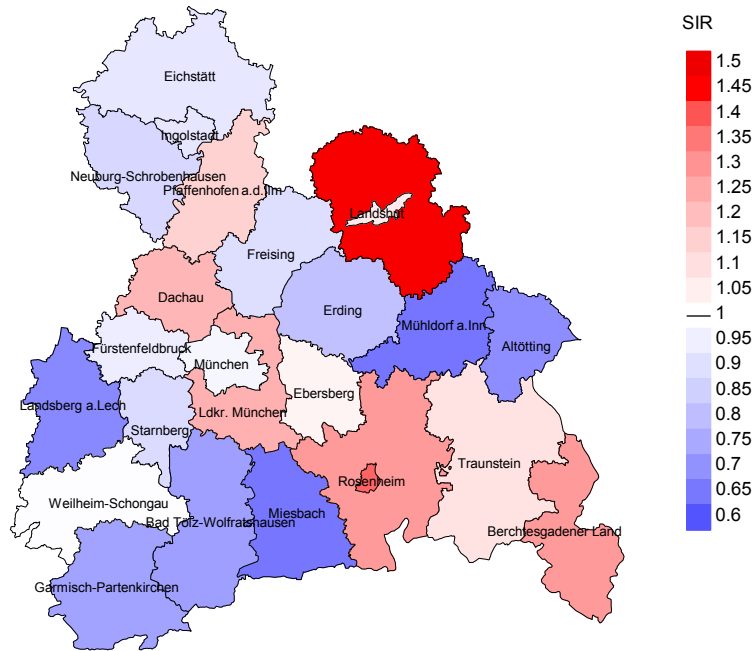
## Durchschnittliche Inzidenz (BRD 87-Standard) 2007 - 2019



**Abb. 8a.** Kartierung der Inzidenz (BRD-Standard, einschl. DCO-Fälle) nach Landkreisen als Durchschnitt für die Diagnosejahrgänge 2007 bis 2019. Die rote bzw. blaue Farbe repräsentiert entsprechend ihrer Intensität höhere bzw. niedrigere Inzidenzen im Vergleich zum Mittel in der gesamten Region (8,6/100 000 WS N=2 572), weiß.

Vorsicht bei der Interpretation! Im Landkreis Ebersberg als Beispiel mit 66 374 männlichen Einwohnern (gemittelt) sind zwischen 2007 und 2019 insgesamt 72 Männer an Hodentumor neu erkrankt. Hieraus errechnet sich eine durchschnittliche Inzidenz (BRD-Standard) von 9.1/100 000. Unter Berücksichtigung möglicher Schwankungen kann die Inzidenz in diesem Landkreis mit einer Wahrscheinlichkeit von 99% zwischen 6.5 und 12.4/100 000 liegen.

## Standardisierte Inzidenzratio (SIR) 2007 - 2019



**Abb. 8b.** Kartierung der Standardisierten Inzidenzratio (SIR, einschl. DCO-Fälle) nach Landkreisen als Durchschnitt für die Diagnosejahrgänge 2007 bis 2019. Die rote bzw. blaue Farbe repräsentiert entsprechend ihrer Intensität höhere bzw. niedrigere SIR-Werte im Vergleich zum Erwartungswert der gesamten Region von 1.0 (N=2 572), weiß.

Vorsicht bei der Interpretation! Im Landkreis Ebersberg als Beispiel mit 65 991 männlichen Einwohnern (gemittelt) sind zwischen 2007 und 2019 insgesamt 72 Männer an Hodentumor neu erkrankt. Hieraus errechnet sich eine durchschnittliche Standardisierte Inzidenzratio (SIR) von 1.04. Unter Berücksichtigung möglicher Schwankungen kann der Wert in diesem Landkreis mit einer Wahrscheinlichkeit von 99% zwischen 0.75 und 1.40 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	134	92.5	2.2	17	12.7	94.1
1999	121	93.4	0.8	14	11.6	100.0
2000	124	88.7	1.6	9	7.3	100.0
2001	131	90.1	0.8	11	8.4	90.9
2002	219	93.6	0.5	22	10.0	90.9
2003	203	97.5	0.5	19	9.4	94.7
2004	233	91.8	2.1	23	9.9	95.7
2005	222	93.2	2.7	23	10.4	91.3
2006	196	87.8	2.0	18	9.2	77.8
2007	264	83.3	0.4	24	9.1	95.8
2008	198	96.0	1.0	15	7.6	93.3
2009	234	97.9	0.4	18	7.7	94.4
2010	220	95.5	0.9	16	7.3	87.5
2011	209	96.7		5	2.4	40.0
2012	234	97.9	0.9	11	4.7	100.0
2013	252	96.4	0.4	9	3.6	100.0
2014	226	95.1	1.3	7	3.1	71.4
2015	202	83.2		6	3.0	66.7
2016	165	98.2	2.4	8	4.8	75.0
2017	158	98.7	2.5	6	3.8	100.0
2018	156	100.0		2	1.3	
2019	74	89.2				
1998-2019	4175	93.6	1.1	283	6.8	90.1

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	134	9	100.0	4	3.0
1999	121	17	82.4	2	1.7
2000	124	6	100.0	1	0.8
2001	131	15	100.0	5	3.8
2002	219	24	100.0	4	1.8
2003	203	22	100.0	6	3.0
2004	233	19	84.2	5	2.1
2005	222	33	93.9	9	4.1
2006	196	25	92.0	4	2.0
2007	264	28	96.4	4	1.5
2008	198	29	100.0	5	2.5
2009	234	34	97.1	3	1.3
2010	220	33	93.9	4	1.8
2011	209	37	100.0		
2012	234	28	100.0	3	1.3
2013	252	46	97.8	4	1.6
2014	226	32	100.0	3	1.3
2015	202	34	100.0	1	0.5
2016	165	37	97.3	5	3.0
2017	158	46	95.7	6	3.8
2018	156	30	16.7	2	1.3
2019	74	12			
1998-2019	4175	596	90.8	80	1.9

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	100.0
1999	17	82.4	17.6	85.7
2000	6	50.0	50.0	66.7
2001	15	80.0	20.0	73.3
2002	24	91.7	8.3	91.7
2003	22	81.8	18.2	86.4
2004	19	84.2	15.8	87.5
2005	33	72.7	27.3	87.1
2006	25	48.0	52.0	60.9
2007	28	57.1	42.9	85.2
2008	29	72.4	27.6	79.3
2009	34	73.5	26.5	72.7
2010	33	63.6	36.4	67.7
2011	37	75.7	24.3	81.1
2012	28	60.7	39.3	60.7
2013	46	65.2	34.8	62.2
2014	32	59.4	40.6	71.9
2015	34	52.9	47.1	64.7
2016	37	56.8	43.2	72.2
2017	46	56.5	43.5	56.8
2018	30	46.7	53.3	80.0
2019	12	8.3	91.7	
1998–2019	596	64.4	35.6	73.6



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	50.6	55.5	45.3	50.6
1999	17	40.9	42.9	40.5	42.9
2000	6	60.5	38.4	61.3	49.1
2001	15	58.1	48.9	66.1	58.1
2002	24	67.9	63.7	74.7	63.7
2003	22	63.7	63.7	56.0	63.3
2004	19	63.1	63.3	62.5	63.7
2005	33	58.9	55.7	70.8	56.9
2006	25	62.2	52.0	65.4	52.0
2007	28	60.5	58.6	63.7	59.0
2008	29	61.3	54.2	65.0	60.5
2009	34	59.4	59.4	65.8	61.7
2010	33	61.6	63.6	58.7	60.5
2011	37	61.8	62.8	53.4	62.8
2012	28	58.3	57.2	59.3	57.2
2013	46	56.5	56.2	63.1	55.1
2014	32	66.3	66.5	59.6	67.1
2015	34	67.3	67.9	57.4	67.9
2016	37	62.0	63.4	61.8	59.9
2017	46	74.7	75.1	72.7	75.6
2018	30	59.9	55.4	63.5	67.1
2019	12	62.6	48.1	63.5	
1998-2019	596	61.9	61.4	62.2	61.5

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	0.05	0.4	0.04	0.5	0.05	0.5	0.05
1999	14	1.3	0.12	0.9	0.10	1.1	0.11	1.2	0.13
2000	3	0.3	0.02	0.3	0.03	0.3	0.03	0.2	0.02
2001	12	1.0	0.09	0.8	0.09	1.0	0.10	1.2	0.11
2002	22	1.2	0.10	0.7	0.08	1.1	0.10	1.3	0.12
2003	18	1.0	0.09	0.6	0.07	0.8	0.08	1.0	0.09
2004	16	0.9	0.07	0.6	0.06	0.7	0.07	0.9	0.07
2005	24	1.3	0.11	0.9	0.09	1.1	0.10	1.2	0.11
2006	12	0.6	0.06	0.5	0.05	0.6	0.06	0.7	0.07
2007	16	0.7	0.06	0.5	0.04	0.6	0.06	0.7	0.06
2008	21	0.9	0.11	0.6	0.08	0.8	0.10	0.9	0.11
2009	25	1.1	0.11	0.7	0.08	0.9	0.10	1.1	0.10
2010	21	0.9	0.10	0.6	0.07	0.7	0.08	0.9	0.09
2011	28	1.3	0.14	0.8	0.10	1.0	0.12	1.2	0.13
2012	17	0.7	0.07	0.4	0.05	0.6	0.06	0.7	0.07
2013	30	1.3	0.12	0.9	0.09	1.1	0.11	1.2	0.11
2014	19	0.8	0.08	0.5	0.05	0.6	0.07	0.7	0.07
2015	18	0.8	0.09	0.4	0.06	0.6	0.07	0.7	0.08
2016	21	0.9	0.13	0.5	0.08	0.7	0.10	0.8	0.11
2017	26	1.1	0.17	0.5	0.09	0.7	0.12	1.0	0.15
2018	14	0.6	0.09	0.4	0.07	0.5	0.08	0.5	0.08
2019	1	0.0	0.01	0.0	0.01	0.0	0.01	0.0	0.01
1998-2019	384	0.9	0.09	0.6	0.07	0.7	0.08	0.8	0.09

Tabelle 12

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

Alter bei Tod Jahre	Anzahl n	%	Kum. %
0-4			
5-9			
10-14			
15-19	1	0.4	0.4
20-24	4	1.6	1.9
25-29	3	1.2	3.1
30-34	8	3.1	6.2
35-39	14	5.4	11.7
40-44	13	5.1	16.7
45-49	15	5.8	22.6
50-54	30	11.7	34.2
55-59	25	9.7	44.0
60-64	30	11.7	55.6
65-69	43	16.7	72.4
70-74	26	10.1	82.5
75-79	18	7.0	89.5
80-84	17	6.6	96.1
85+	10	3.9	100.0
Gesamt	257	100.0	

Tabelle 13

Altersspezifische Mortalität (tumorbed. Tod), Anteil an allen Krebserkrankungen für 2007-2019  
(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	1	0.1	0.02	2.2
20-24	4	0.2	0.02	6.2
25-29	3	0.1	0.01	3.6
30-34	8	0.4	0.02	6.4
35-39	14	0.7	0.03	5.9
40-44	13	0.6	0.04	2.3
45-49	15	0.6	0.05	1.1
50-54	30	1.3	0.17	1.2
55-59	25	1.3	0.27	0.6
60-64	30	1.8	0.50	0.5
65-69	43	2.8	1.13	0.5
70-74	26	1.9	1.00	0.2
75-79	18	1.6	1.64	0.2
80-84	17	2.6	1.89	0.2
85+	10	2.3	1.00	0.1
Gesamt	257			0.4
Mortalität				
Roh		0.9	0.10	
WS		0.5	0.07	
ES		0.7	0.08	
BRD-S		0.8	0.09	
PYLL-70				
je 100.000		11.3		
ES		10.1		
AYLL-70		16.1		

Tabelle 14

Weitere Malignome bei Verstorbenen in den Jahren 1998-2019

Diagnose	Anzahl		Anteil		Syn-chron		Nach-her	
	n	%↓	n	←%	n	←%	n	←%
C03-C06 Mundhöhle	4	1.3					4	100.0
C07-C08 Speicheldrüse	1	0.3					1	100.0
C09-C10 Oropharynx	6	1.9	1	16.7			5	83.3
C12-C13 Hypopharynx	2	0.6					2	100.0
C15 Ösophagus	4	1.3			1	25.0	3	75.0
C16 Magen	14	4.5	2	14.3	1	7.1	11	78.6
C17 Dünndarm	2	0.6					2	100.0
C18 Kolon	24	7.7	3	12.5			21	87.5
C19-C20 Rektum	17	5.4	2	11.8			15	88.2
C21 Anus/Analkanal	1	0.3					1	100.0
C22 Leber	10	3.2					10	100.0
C23-C24 Galle	6	1.9					6	100.0
C25 Pankreas	23	7.3					23	100.0
C32 Larynx	5	1.6					5	100.0
C33-C34 Lunge	57	18.2	3	5.3	2	3.5	52	91.2
C38,C45 Mesotheliom	2	0.6					2	100.0
C40-C41 Knochen	3	1.0			1	33.3	2	66.7
C43 Malign. Melanom	6	1.9	1	16.7			5	83.3
C44 Sonst.Ca Haut	9	2.9	1	11.1			8	88.9
C46,C49 Weichteilsarkom	6	1.9	2	33.3			4	66.7
C48 Peritoneal	2	0.6					2	100.0
C61 Prostata	38	12.1	7	18.4	2	5.3	29	76.3
C62 Hoden	7	2.2			1	14.3	6	85.7
C64 Niere	7	2.2					7	100.0
C65 Nierenbecken	1	0.3					1	100.0
C66 Harnleiter	1	0.3					1	100.0
C67 Harnblase	12	3.8					12	100.0
C68 Harnorgane	1	0.3					1	100.0
C70-C72 ZNS	10	3.2	1	10.0	2	20.0	7	70.0
C73 Schilddrüse	3	1.0					3	100.0
C74-C80 Sonst. Tumor	1	0.3					1	100.0
C76-C79 Unbek.Primär-Ca	9	2.9					9	100.0
C82-C85 Non-Hodgkin-L.	11	3.5	2	18.2	1	9.1	8	72.7
C90 Plasmozytom	3	1.0			1	33.3	2	66.7
C91-C96 Leukämie	5	1.6	1	20.0			4	80.0
Weitere Malignome gesamt	313	100.0	26	8.3	12	3.8	275	87.9

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 2007-2019  
(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	1	0.1	0.02	2.3
20-24	4	0.2	0.02	6.9
25-29	2	0.1	0.01	2.6
30-34	8	0.4	0.02	6.6
35-39	14	0.7	0.03	6.3
40-44	12	0.5	0.03	2.3
45-49	14	0.6	0.05	1.2
50-54	27	1.2	0.17	1.2
55-59	22	1.1	0.27	0.6
60-64	27	1.7	0.54	0.6
65-69	40	2.6	1.54	0.6
70-74	22	1.6	1.29	0.3
75-79	15	1.4	2.50	0.2
80-84	14	2.1	4.67	0.2
85+	7	1.6	1.75	0.1
Gesamt	229			0.5
Mortalität				
Roh		0.8	0.10	
WS		0.5	0.07	
ES		0.6	0.08	
BRD-S		0.7	0.09	
PYLL-70				
je 100.000		10.5		
ES		9.4		
AYLL-70		16.2		

\* Siehe vergleichbare Tabellen mit Mehrfachmalignomen.

Tabelle 16

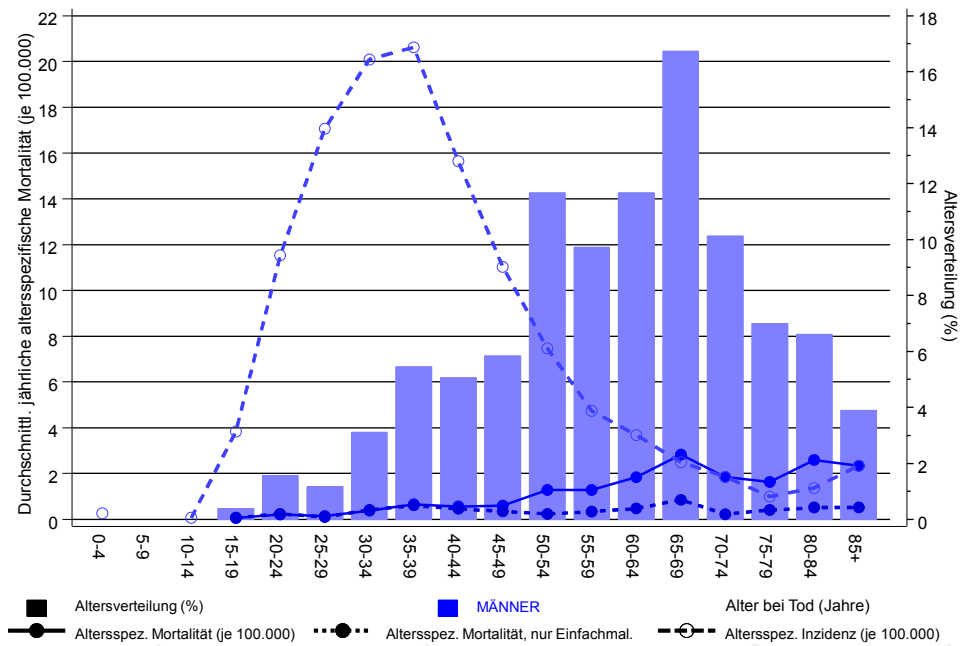
Altersspezifische Mortalität (tumorbed. Tod), Anteil an allen Krebserkrankungen für 2007-2018  
(Nur Einfachmalignome \*)

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	1	0.1	0.02	2.3
20-24	4	0.2	0.02	6.9
25-29	2	0.1	0.01	2.6
30-34	8	0.4	0.02	6.6
35-39	12	0.6	0.03	5.4
40-44	10	0.5	0.03	1.9
45-49	8	0.3	0.04	0.7
50-54	5	0.2	0.04	0.2
55-59	6	0.3	0.08	0.2
60-64	7	0.5	0.18	0.1
65-69	12	0.9	0.54	0.2
70-74	3	0.2	0.29	0.0
75-79	4	0.4	0.88	0.1
80-84	3	0.5	1.11	0.0
85+	2	0.5	0.55	0.0
Gesamt	87			0.2
Mortalität				
Roh		0.3	0.04	
WS		0.2	0.03	
ES		0.3	0.04	
BRD-S		0.3	0.04	
PYLL-70				
je 100.000		7.0		
ES		6.5		
AYLL-70		22.9		

\* Siehe vergleichbare Tabellen mit Mehrfachmalignomen.

ICD-10 C62: Bösartige Neubildung des Hodens

Altersverteilung und altersspez. Mortalität 2007 - 2018 (n=257)

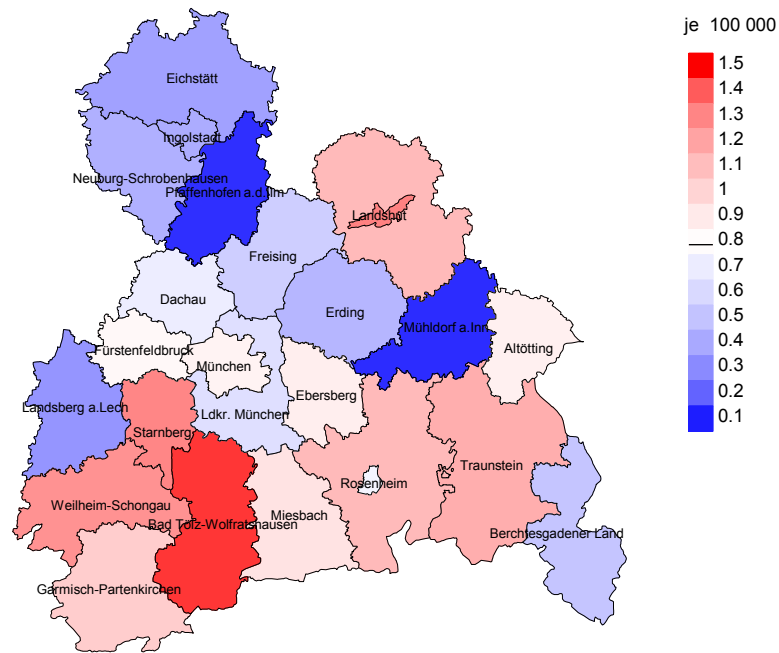


**Abb. 17.** Verteilung des Sterbealters (Säulen; Mittelwert=44,4 J., Median=42,7 J.) und altersspezifische Mortalität (alle Patienten: durchgezogene Linie, nur Patienten mit Einfachmalignomen: gepunktete Linie). Zum Vergleich ist die altersspezifische Inzidenz (gestrichelte Linie) eingezeichnet.

Zu beachten ist der Unterschied zwischen Alter bei Diagnose (Tab. 3) und dem Hodentumorbedingten Tod (s. Tab. 10).



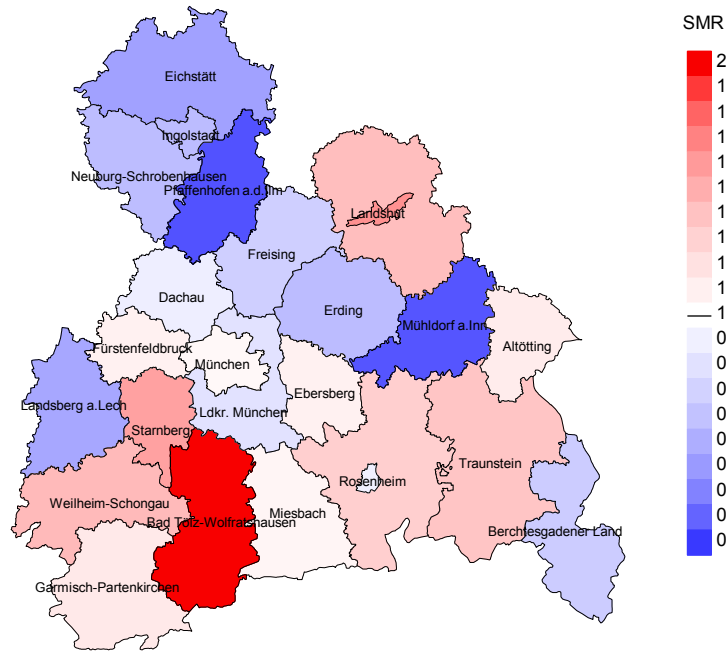
## Durchschnittliche Mortalität (BRD 87-Standard) 2007 - 2019



**Abb. 18a.** Kartierung der Mortalität (BRD-Standard) nach Landkreisen als Durchschnitt für die Diagnosejahrgänge 2007 bis 2019. Die rote bzw. blaue Farbe repräsentiert entsprechend ihrer Intensität höhere bzw. niedrigere Mortalitäten im Vergleich zum Mittel in der gesamten Region (0,8/100 000 WS N=257), weiß.

Vorsicht bei der Interpretation! Im Landkreis Ebersberg als Beispiel mit 66 374 männlichen Einwohnern (gemittelt) sind zwischen 2007 und 2019 insgesamt 8 Männer mit Hodentumor verstorben. Hieraus errechnet sich eine durchschnittliche Mortalität (BRD-Standard) von 0,9/100 000. Unter Berücksichtigung möglicher Schwankungen kann die Mortalität in diesem Landkreis mit einer Wahrscheinlichkeit von 99% zwischen 0,3 und 2,1/100 000 liegen.

## Standardisierte Mortalitätsratio (SMR) 2007 - 2019



**Abb. 18b.** Kartierung der Standardisierten Mortalitätsratio (SMR, einschl. DCO-Fälle) nach Landkreisen als Durchschnitt für die Diagnosejahrgänge 2007 bis 2019. Die rote bzw. blaue Farbe repräsentiert entsprechend ihrer Intensität höhere bzw. niedrigere SMR-Werte im Vergleich zum Erwartungswert der gesamten Region von 1.0 (N=257), weiß.

Vorsicht bei der Interpretation! Im Landkreis Ebersberg als Beispiel mit 65 991 männlichen Einwohnern (gemittelt) sind zwischen 2007 und 2019 insgesamt 8 Männer mit Hodentumor 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 0.35 und 2.54 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 C62: Hodentumor - Inzidenz und Mortalität [Internet]. 2020 [aktualisiert 21.10.2020]. Abrufbar von: [https://www.tumorregister-muenchen.de/facts/base/bC62\\_\\_G-ICD-10-C62-Hodentumor-Inzidenz-und-Mortalitaet.pdf](https://www.tumorregister-muenchen.de/facts/base/bC62__G-ICD-10-C62-Hodentumor-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.