

# Tumorregister München



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

## ICD-10 C01: Zungengrundtumor

### Inzidenz und Mortalität

Diagnosejahr	1998-2019
Patienten	894
Erkrankungen	895
Erstellungsdatum	21.10.2020
Exportdatum	12.08.2020
Population	4,86 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/bC01\\_\\_G-ICD-10-C01-Zungengrundtumor-Inzidenz-und-Mortalitaet.pdf](https://www.tumorregister-muenchen.de/facts/base/bC01__G-ICD-10-C01-Zungengrundtumor-Inzidenz-und-Mortalitaet.pdf)

## Index der Abbildungen und Tabellen

Abb./Tab.		Seite
1	Alle Fälle mit DCO-Anteil, weiteren Malignomen, Verstorbenen, Follow-up-Qualität nach Diagnosejahr	4
2	Inzidenz nach Diagnosejahr	7
3	Kenngrößen der Altersverteilung nach Diagnosejahr	8
4	Altersverteilung nach 5 Jahres-Altersklassen	11
5	Altersspezifische Inzidenz, DCO-Anteil, Anteil an allen malignen Tumoren	12
6	Altersverteilung und altersspezifische Inzidenz (Grafik)	13
6a	Altersspezifische Inzidenz international (Grafik)	14
7	Standardisierte Inzidenzratio von weiteren Malignomen	15
8a	Kartierung Inzidenz (BRD-S) nach Landkreisen (Grafik)	17
8b	Standardisierte Inzidenzratio (SIR) nach Landkreisen (Grafik)	18
9a	Mortalität nach Inzidenz-Kohorten	19
9b	Inzidenz und Mortalität nach Jahrgängen	20
9c	Tumorbedingt Verstorbene, mit Todesbescheinigung	21
10	Sterbealter Mediane	22
11	Mortalität nach Sterbejahr	24
12	Altersverteilung nach 5 Jahres-Altersklassen	26
13	Altersspezifische Mortalität	27
14	Weitere Tumoren bei Verstorbenen	28
15	Altersspezifische Mortalität (Erstmalignome)	30
16	Altersspezifische Mortalität (Einfachmalignome)	31
17	Altersverteilung und altersspezifische Mortalität (Grafik)	32
18a	Kartierung Mortalität (BRD-S) nach Landkreisen (Grafik)	33
18b	Standardisierte Mortalitätsratio (SMR) nach Landkreisen (Grafik)	34

**Allgemeine Anmerkungen zu den Auswertungen im Internet –  
Basisstatistiken (graue Taste ) , Überleben (rote Taste )  
und spezielle Auswertungen (blaue Taste )**

Mit diesen Auswertungen belegen Kliniken und Ärzte für ganz Oberbayern und die Stadt und den Landkreis Landshut<sup>#</sup>, zusammen 4,69 Mio. Einwohner, die Krebserkrankungshäufigkeiten<sup>##</sup> und die erreichten Langzeitergebnisse. Das im Tumorregister München (TRM) berechnete Überleben wird mit den Ergebnissen der bevölkerungsbezogenen Krebsregistrierung in den USA (SEER) verglichen.

Bei Zusammenschau mehrerer Tabellen fallen immer wieder unterschiedliche Summen auf. Diese beruhen darauf, dass einmal Patienten die Berechnungsgrundlage bilden, z.B. wenn es um Anteile von Mehrfachtumoren oder DCO-Fällen<sup>###</sup> geht. Im anderen Fall sind die einzelnen Tumordiagnosen Grundlage der Berechnung, z.B. wenn es um Inzidenzen geht.

Die Fußzeile beschreibt die Aktualität der Daten. Einmal jährlich werden die Basisstatistiken und das Überleben aktualisiert. Diese jährliche Aufbereitung stellt somit den Jahresbericht des TRM dar.

Die Kliniken und Ärzte haben selbstverständlich Zugang zu wesentlich detaillierteren Daten, anhand derer sie ihre Daten und Ergebnisse prüfen, vergleichen und gegebenenfalls optimieren.

Tumorregister München, im 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.

### Anmerkung zu diesem Tumor

In der Regel liegen diesen wenigen Ergebnissen des TRM weit differenziertere Auswertungen zugrunde. Bei den Kopf-Hals-Tumoren ist dies noch nicht der Fall. Deshalb sind die Ergebnisse zu den Kopf-Hals-Tumoren mit Vorbehalt zu interpretieren. Zum Teil gibt es noch Zuordnungsprobleme aufgrund wenig spezifischer Lokalisationsangaben. Des weiteren ist bei fortgeschrittenen Tumoren wegen der engen topographischen Verhältnisse eine eindeutige Zuordnung auf eine bestimmte Lokalisation nach ICD häufig nicht möglich.

### ICD-10-Kodes (ICD-10-GM 2018) zur Kollektiv-Definition

Kode	Bezeichnung
C01	Bösartige Neubildung des Zungengrundes

## INZIDENZ

Tabelle 1

Fälle mit invasivem Tumor nach Diagnosejahren, Anteil von DCO, weiteren Malignomen, Verstorbenen und gutem Follow-up (GESAMT) (einschl. DCO)

Diagnose- jahr	Alle Fälle n	DCO- Fälle n	Anteil DCO %	Anteil mind. 1 weiteres Malignom vorher + synchron %	Anteil mind. 1 weiteres Malignom nachher %	Anteil verstorben %	Anteil gutes Follow-up %
1998	15	1	6.7	20.0	14.9	80.0	100.0
1999	22	1	4.5	16.2	15.0	90.9	95.5
2000	12	1	8.3	18.4	14.7	83.3	100.0
2001	18	2	11.1	19.4	14.7	100.0	100.0
2002	33			15.0	14.6	84.8	93.9 #
2003	40	5	12.5	17.1	14.1	92.5	100.0
2004	47	4	8.5	14.4	12.9	78.7	93.6
2005	50	3	6.0	16.0	12.9	72.0	92.0
2006	50	2	4.0	17.1	12.1	72.0	94.0
2007	54	1	1.9	17.0	12.1	72.2	92.6 #
2008	55	4	7.3	17.2	11.8	76.4	98.2
2009	47			17.8	12.1	61.7	97.9
2010	56	1	1.8	18.0	11.3	67.9	98.2
2011	66	2	3.0	18.2	11.1	60.6	98.5
2012	54	2	3.7	19.2	10.1	53.7	96.3
2013	58	1	1.7	18.8	10.9	48.3	100.0
2014	54	1	1.9	19.3	10.8	50.0	100.0
2015	57	2	3.5	18.9	9.4	47.4	93.0
2016	33			19.1	12.1	45.5	100.0
2017	33			19.6	8.1	24.2	100.0
2018	18	1	5.6	19.7	4.9	16.7	100.0
2019	23			19.9	4.3	17.4	95.7 ##
1998-2019	895	34	3.8	19.9	14.9	62.9	96.9

895 Diagnosen aus den Jahren 1998-2019 beziehen sich auf insgesamt 894 Patienten. Von diesen 894 Patienten sind derzeit 307 Patienten (34,3 %) mit mehr als einem Malignom registriert, das auch eine andere Tumorart sein kann. Dabei gibt es 234 / 54 / 19 (26,2 % / 6,0 % / 2,1 %) 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 33 Fällen diagnostiziert worden, von denen 19,6 % vorher und/oder zeitgleich (synchron) mindestens ein weiteres Malignom hatten, das auch eine andere Tumorart sein kann. Bei 8,1 % der Fälle ist im Follow-up mindestens ein neues Malignom aufgetreten (alle Zahlen beziehen sich auf das Datum des Datenbankexports, s. Deckblatt).

Tabelle 1a

Fälle mit invasivem Tumor nach Diagnosejahren, Anteil von DCO, weiteren Malignomen, Verstorbenen und gutem Follow-up (MÄNNER) (einschl. DCO)

Diagnose- jahr	Männer n	Männer %	DCO- Fälle n	Anteil DCO %	Anteil		Anteil verstorben %	Anteil gutes Follow-up %
					mind. 1 weiteres Malignom vorher synchon %	mind. 1 weiteres Malignom nachher %		
1998	11	73.3	1	9.1	27.3	15.5	90.9	100.0
1999	18	81.8			17.2	15.7	88.9	94.4
2000	8	66.7	1	12.5	18.9	15.2	87.5	100.0
2001	11	61.1	1	9.1	18.8	15.2	100.0	100.0
2002	26	78.8			14.9	15.1	80.8	92.3 #
2003	36	90.0	3	8.3	18.2	14.8	91.7	100.0
2004	33	70.2	3	9.1	16.1	13.5	75.8	90.9
2005	39	78.0	3	7.7	16.5	13.6	69.2	92.3
2006	37	74.0	2	5.4	17.4	12.6	78.4	94.6
2007	45	83.3			17.8	12.7	75.6	93.3 #
2008	43	78.2	3	7.0	18.6	12.3	79.1	97.7
2009	32	68.1			19.5	12.7	68.8	100.0
2010	40	71.4	1	2.5	19.5	12.1	67.5	97.5
2011	50	75.8	1	2.0	19.3	11.6	66.0	100.0
2012	43	79.6	2	4.7	20.3	10.1	58.1	95.3
2013	47	81.0	1	2.1	19.5	11.2	44.7	100.0
2014	40	74.1	1	2.5	20.0	10.7	47.5	100.0
2015	37	64.9	2	5.4	19.6	9.0	37.8	91.9
2016	26	78.8			19.9	10.4	38.5	100.0
2017	24	72.7			20.3	3.9	25.0	100.0
2018	12	66.7			20.2	0.0	16.7	100.0
2019	15	65.2			20.7	0.0	20.0	100.0 ##
1998-2019	673	75.2	25	3.7	20.7	15.5	63.7	96.9

673 Diagnosen aus den Jahren 1998-2019 beziehen sich auf insgesamt 672 Patienten. Von diesen 672 Patienten sind derzeit 236 Patienten (35,1 %) mit mehr als einem Malignom registriert, das auch eine andere Tumorart sein kann. Dabei gibt es 179 / 40 / 17 (26,6 % / 6,0 % / 2,5 %) 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 2017 ist eine Gruppe von 24 Fällen diagnostiziert worden, von denen 20,3 % vorher und/oder zeitgleich (synchon) mindestens ein weiteres Malignom hatten, das auch eine andere Tumorart sein kann. Bei 3,9 % der Fälle ist im Follow-up mindestens ein neues Malignom aufgetreten (alle Zahlen beziehen sich auf das Datum des Datenbankexports, s. Deckblatt).

Tabelle 1b

Fälle mit invasivem Tumor nach Diagnosejahren, Anteil von DCO, weiteren Malignomen, Verstorbenen und gutem Follow-up (FRAUEN) (einschl. DCO)

Diagnose- jahr	Frauen n	Frauen %	DCO- Fälle n	DCO %	Anteil		Anteil verstorben %	Anteil gutes Follow-up %
					mind. 1 weiteres Malignom vorher synchron %	mind. 1 weiteres Malignom nachher %		
1998	4	26.7			0.0	12.9	50.0	100.0
1999	4	18.2	1	25.0	12.5	13.1	100.0	100.0
2000	4	33.3			16.7	13.4	75.0	100.0
2001	7	38.9	1	14.3	21.1	13.1	100.0	100.0
2002	7	21.2			15.4	13.1	100.0	100.0 #
2003	4	10.0	2	50.0	13.3	12.0	100.0	100.0
2004	14	29.8	1	7.1	9.1	11.1	85.7	100.0
2005	11	22.0			14.5	10.8	81.8	90.9
2006	13	26.0			16.2	10.8	53.8	92.3
2007	9	16.7	1	11.1	14.3	10.4	55.6	88.9 #
2008	12	21.8	1	8.3	12.4	10.3	66.7	100.0
2009	15	31.9			12.5	10.4	46.7	93.3
2010	16	28.6			13.3	9.0	68.8	100.0
2011	16	24.2	1	6.3	14.7	9.5	43.8	93.8
2012	11	20.4			15.6	9.9	36.4	100.0
2013	11	19.0			16.5	9.9	63.6	100.0
2014	14	25.9			16.9	11.3	57.1	100.0
2015	20	35.1			16.7	10.4	65.0	95.0
2016	7	21.2			16.6	16.7	71.4	100.0
2017	9	27.3			17.3	17.4	22.2	100.0
2018	6	33.3	1	16.7	18.2	14.3	16.7	100.0
2019	8	34.8			17.6	12.5	12.5	87.5 ##
1998-2019	222	24.8	9	4.1	17.6	12.9	60.4	96.8

222 Diagnosen aus den Jahren 1998-2019 beziehen sich auf insgesamt 222 Patienten. Von diesen 222 Patienten sind derzeit 71 Patienten (32,0 %) mit mehr als einem Malignom registriert, das auch eine andere Tumorart sein kann. Dabei gibt es 55 / 14 / 2 (24,8 % / 6,3 % / 0,9 %) 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 9 Fällen diagnostiziert worden, von denen 17,3 % vorher und/oder zeitgleich (synchron) mindestens ein weiteres Malignom hatten, das auch eine andere Tumorart sein kann. Bei 17,4 % 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 4,86 Mio. berücksichtigt)

Diagnose- jahr	Männer n	Frauen n	Männer		Frauen		Männer		Frauen	
			Inz. roh	Inz. roh	Inz. WS	Inz. WS	Inz. ES	Inz. ES	Inz. BRD-S	Inz. BRD-S
1998	11	4	1.0	0.3	0.7	0.2	0.9	0.2	1.0	0.3
1999	18	4	1.6	0.3	1.1	0.2	1.4	0.3	1.5	0.3
2000	8	4	0.7	0.3	0.5	0.2	0.6	0.3	0.7	0.3
2001	11	7	0.9	0.6	0.7	0.3	0.9	0.4	1.1	0.5
2002	26	7	1.4	0.4	0.9	0.2	1.3	0.3	1.4	0.3
2003	36	4	1.9	0.2	1.2	0.1	1.7	0.1	1.9	0.2
2004	33	14	1.8	0.7	1.0	0.4	1.4	0.6	1.6	0.6
2005	39	11	2.1	0.6	1.4	0.3	1.9	0.4	2.0	0.5
2006	37	13	1.9	0.6	1.2	0.4	1.7	0.5	1.9	0.6
2007	45	9	2.0	0.4	1.3	0.3	1.8	0.4	1.9	0.4
2008	43	12	1.9	0.5	1.2	0.3	1.7	0.4	1.9	0.5
2009	32	15	1.4	0.6	0.8	0.3	1.2	0.5	1.4	0.5
2010	40	16	1.8	0.7	1.0	0.3	1.5	0.5	1.7	0.6
2011	50	16	2.2	0.7	1.3	0.3	1.8	0.5	2.0	0.6
2012	43	11	1.9	0.5	1.1	0.3	1.5	0.4	1.7	0.4
2013	47	11	2.0	0.5	1.2	0.3	1.7	0.4	1.9	0.4
2014	40	14	1.7	0.6	1.1	0.3	1.5	0.4	1.6	0.5
2015	37	20	1.6	0.8	0.8	0.4	1.2	0.6	1.4	0.7
2016	26	7	1.1	0.3	0.7	0.1	0.9	0.2	1.0	0.2
2017	24	9	1.0	0.4	0.5	0.2	0.8	0.2	0.9	0.3
2018	12	6	0.5	0.2	0.3	0.1	0.4	0.2	0.5	0.2
2019	15	8	0.6	0.3	0.3	0.2	0.5	0.2	0.5	0.2
1998-2019	673	222	1.5	0.5	0.9	0.3	1.3	0.4	1.4	0.4

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

Tabelle 3

Kenngrößen der Altersverteilung nach Diagnosejahr (GESAMT)  
(mit DCO)

Diagnose- jahr	Anzahl n	Mittel- wert	Std. abw.	Median						
				Min.	Max.	10%	25%	50%	75%	90%
1998	15	56.9	13.1	31.1	78.2	44.9	47.3	57.2	67.5	77.8
1999	22	58.9	9.3	40.4	74.9	48.5	52.2	59.7	64.7	70.5
2000	12	58.8	13.5	35.9	78.2	42.5	46.8	62.4	68.5	73.3
2001	18	63.2	14.0	48.6	92.5	49.0	50.6	59.3	71.2	85.1
2002	33	60.5	9.0	43.8	81.5	50.3	54.8	58.2	65.1	72.1
2003	40	63.2	9.2	45.1	83.3	51.3	56.4	62.7	69.4	77.0
2004	47	62.8	9.0	38.6	81.4	52.0	57.3	62.3	68.9	74.7
2005	50	60.6	13.5	4.1	87.2	49.0	53.4	61.0	65.4	78.9
2006	50	60.6	11.9	19.0	84.8	45.9	53.4	60.7	68.0	76.3
2007	54	57.7	9.5	35.2	76.9	45.6	52.6	57.9	63.3	69.5
2008	55	63.4	10.2	38.3	87.7	50.1	56.0	62.4	71.1	77.4
2009	47	63.6	10.8	36.7	87.3	48.0	57.0	63.0	72.6	76.2
2010	56	64.3	11.2	38.0	92.1	50.0	57.2	65.6	71.7	77.9
2011	66	64.3	10.9	40.0	93.8	49.9	56.5	64.1	71.8	77.5
2012	54	62.5	10.8	39.8	87.9	49.7	53.6	62.1	70.1	76.3
2013	58	63.8	10.2	48.9	91.0	50.6	55.3	63.5	69.5	78.8
2014	54	62.5	9.2	47.4	93.5	50.1	56.2	61.4	67.6	74.4
2015	57	66.9	12.1	28.5	93.2	53.3	57.6	67.6	73.6	84.2
2016	33	65.0	10.8	42.9	89.1	51.6	58.9	64.5	72.9	77.6
2017	33	67.1	13.6	34.7	91.4	48.7	58.0	68.6	76.0	88.3
2018	18	64.9	9.6	37.6	77.6	51.2	61.1	66.5	70.0	75.4
2019	23	67.8	10.9	51.3	90.8	54.4	59.2	68.5	74.8	81.7
1998-2019	895	62.9	11.1	4.1	93.8	49.7	55.8	62.5	70.1	77.3



Tabelle 3a

Kenngrößen der Altersverteilung nach Diagnosejahr (MÄNNER)  
(mit DCO)

Diagnose- jahr	Anzahl n	Mittel- wert	Std. abw.	Median						
				Min.	Max.	10%	25%	50%	75%	90%
1998	11	56.2	10.8	44.9	78.2	45.7	47.3	52.5	60.4	72.2
1999	18	56.9	8.8	40.4	72.5	43.1	50.5	58.4	63.4	70.5
2000	8	57.3	15.2	35.9	78.2	35.9	45.1	56.2	71.0	78.2
2001	11	61.0	12.7	48.6	85.1	49.0	49.1	57.2	71.2	78.7
2002	26	59.7	8.4	43.8	80.2	48.0	54.6	58.2	64.2	70.8
2003	36	62.5	9.0	45.1	83.3	50.6	56.4	62.5	68.0	76.9
2004	33	62.9	8.8	38.6	80.3	54.8	58.9	62.5	68.3	72.5
2005	39	59.2	14.2	4.1	87.1	44.8	52.9	59.5	65.4	78.5
2006	37	61.8	10.4	38.7	84.8	47.5	55.3	61.3	67.0	77.4
2007	45	58.3	9.4	37.1	76.9	45.6	54.7	58.0	64.0	69.5
2008	43	63.5	9.6	38.3	85.9	52.5	56.5	62.4	71.1	76.3
2009	32	62.4	10.8	36.7	81.1	48.0	56.3	62.4	71.4	76.2
2010	40	63.5	12.0	38.0	92.1	49.7	55.3	63.9	70.3	80.0
2011	50	63.6	10.5	40.0	86.5	49.8	55.0	64.4	70.9	76.4
2012	43	62.9	10.8	39.8	87.9	49.7	53.6	62.1	70.6	76.3
2013	47	63.6	10.1	48.9	91.0	50.6	55.3	61.8	69.7	77.4
2014	40	61.1	8.7	47.4	93.5	49.8	56.1	60.3	64.2	71.6
2015	37	67.3	13.0	28.5	93.2	52.6	57.6	67.8	76.3	84.2
2016	26	64.2	11.3	42.9	89.1	47.8	57.2	64.1	72.9	77.3
2017	24	66.8	11.8	47.2	91.4	51.1	57.8	67.4	74.0	82.0
2018	12	62.8	10.7	37.6	77.6	51.2	58.4	65.4	69.9	71.9
2019	15	68.1	9.1	54.4	82.4	56.8	59.6	69.3	74.8	81.7
1998-2019	673	62.4	10.8	4.1	93.5	49.6	55.5	61.9	69.5	76.7

Tabelle 3b

Kenngrößen der Altersverteilung nach Diagnosejahr (FRAUEN)  
(mit DCO)

Diagnose- jahr	Anzahl n	Mittel- wert	Std. abw.	Median						
				Min.	Max.	10%	25%	50%	75%	90%
1998	4	58.8	20.0	31.1	77.8	31.1	45.0	63.2	72.6	77.8
1999	4	67.5	6.7	59.0	74.9	59.0	62.6	68.2	72.5	74.9
2000	4	61.8	10.6	46.0	68.2	46.0	55.7	66.5	67.9	68.2
2001	7	66.8	16.2	50.2	92.5	50.2	50.6	63.0	83.0	92.5
2002	7	63.3	11.4	50.3	81.5	50.3	55.2	58.3	73.9	81.5
2003	4	68.8	11.1	53.1	77.3	53.1	61.2	72.5	76.5	77.3
2004	14	62.5	9.8	48.0	81.4	50.3	55.8	60.8	68.9	75.4
2005	11	65.5	9.4	57.1	87.2	57.2	58.4	63.2	65.9	79.3
2006	13	57.1	15.4	19.0	76.4	45.9	48.1	58.6	68.0	71.1
2007	9	54.7	10.0	35.2	70.5	35.2	49.8	57.9	60.2	70.5
2008	12	63.2	12.6	45.6	87.7	49.7	52.4	62.5	72.2	77.4
2009	15	66.2	10.6	45.8	87.3	54.2	57.8	66.8	73.7	75.6
2010	16	66.5	8.7	47.1	77.9	53.4	60.6	67.8	73.2	77.8
2011	16	66.3	12.2	48.6	93.8	54.5	56.7	62.3	72.9	84.0
2012	11	60.7	11.0	45.5	83.5	50.0	52.7	57.5	68.4	71.1
2013	11	64.5	10.9	50.0	85.2	51.2	55.0	64.1	69.5	78.9
2014	14	66.3	9.8	48.9	79.9	51.1	63.3	66.1	72.9	79.6
2015	20	66.3	10.4	46.1	89.4	54.6	57.8	67.3	70.9	80.2
2016	7	68.3	8.5	55.7	79.6	55.7	62.5	67.0	77.6	79.6
2017	9	67.7	18.2	34.7	89.9	34.7	58.1	73.7	77.0	89.9
2018	6	69.1	5.3	63.3	75.4	63.3	63.4	68.8	75.1	75.4
2019	8	67.1	14.4	51.3	90.8	51.3	53.8	65.6	77.8	90.8
1998-2019	222	64.5	11.7	19.0	93.8	50.0	57.0	64.9	72.6	78.3

Tabelle 4

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

Alter bei Diagnose Jahre	Anzahl		Kum. Männer		Kum. Frauen		Kum.	
	n	%	n	%	n	%	n	%
0-4								
5-9								
10-14								
15-19								
20-24								
25-29	1	0.2	0.2		1	0.2	0.2	0.0
30-34	1	0.2	0.3				0.2	0.6
35-39	9	1.5	1.8		8	1.8	2.0	1.3
40-44	8	1.3	3.1		8	1.8	3.7	1.3
45-49	38	6.3	9.4		26	5.7	9.5	7.8
50-54	66	10.9	20.2		51	11.2	20.7	18.8
55-59	108	17.8	38.0		85	18.7	39.4	33.8
60-64	111	18.3	56.3		88	19.4	58.8	48.7
65-69	94	15.5	71.7		67	14.8	73.6	66.2
70-74	80	13.2	84.9		56	12.3	85.9	81.8
75-79	51	8.4	93.3		35	7.7	93.6	92.2
80-84	19	3.1	96.4		16	3.5	97.1	94.2
85+	22	3.6	100.0		13	2.9	100.0	100.0
Gesamt	608	100.0			454	100.0		
							154	100.0

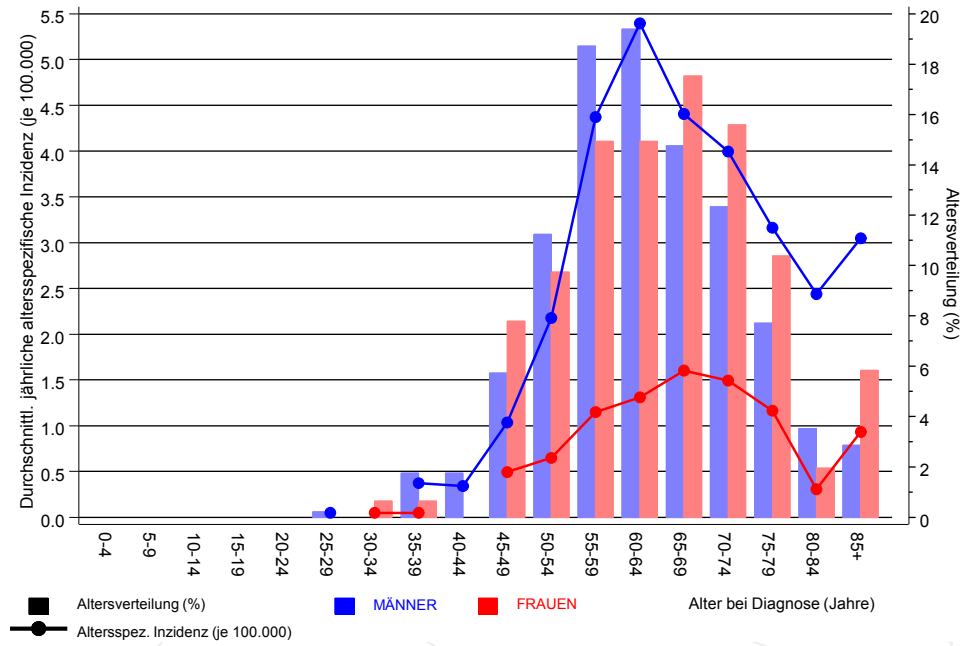
Tabelle 5

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

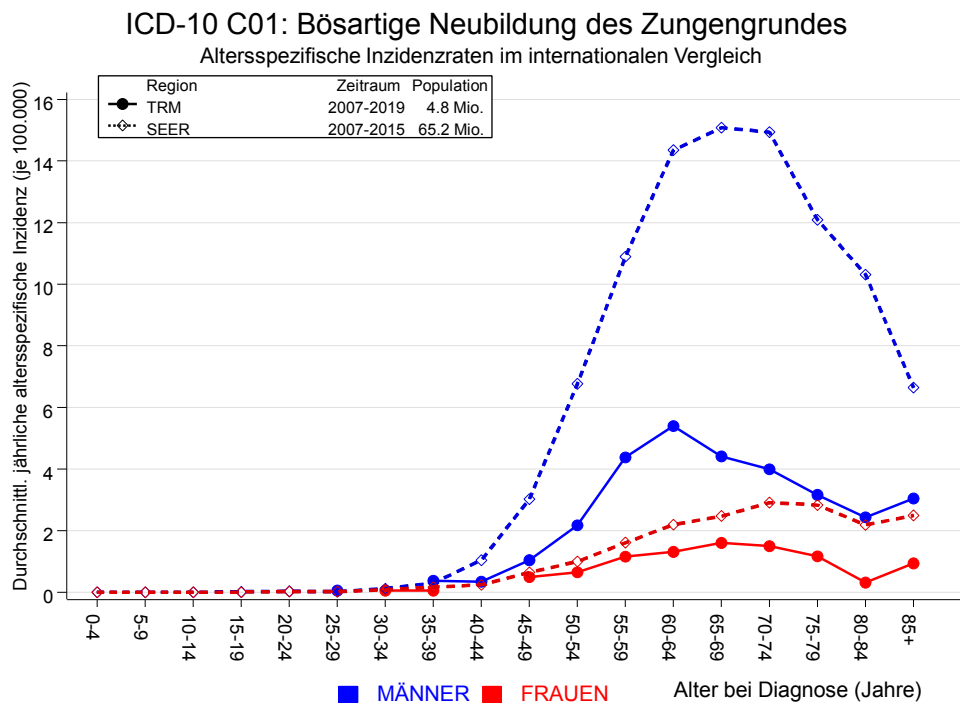
Alter bei Diagnose Jahre	Männer n	Frauen n	Männer Alters- spez. Inzidenz	Frauen Alters- spez. Inzidenz	Männer DCO-Rate n=11 %	Frauen DCO-Rate n=4 %	Männer	Frauen
							Anteil Krebs n=140320 %	Anteil Krebs n=141805 %
0- 4								
5- 9								
10-14								
15-19								
20-24								
25-29	1		0.0				0.1	
30-34		1		0.0				0.1
35-39	8	1	0.4	0.0			0.5	0.0
40-44	8		0.3				0.3	
45-49	26	12	1.0	0.5			0.6	0.1
50-54	51	15	2.2	0.6			0.7	0.1
55-59	85	23	4.4	1.2	1.2		0.7	0.2
60-64	88	23	5.4	1.3	2.3		0.5	0.2
65-69	67	27	4.4	1.6	3.0		0.3	0.2
70-74	56	24	4.0	1.5	1.8	8.3	0.2	0.1
75-79	35	16	3.2	1.2	5.7	6.3	0.2	0.1
80-84	16	3	2.4	0.3	6.3		0.1	0.0
85+	13	9	3.0	0.9	15.4	11.1	0.1	0.1
Gesamt	454	154			2.4	2.6	0.3	0.1
Inzidenz								
Roh			1.5	0.5				
WS			0.9	0.3				
ES			1.2	0.4				
BRD-S			1.4	0.4				

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 C01: Bösartige Neubildung des Zungengrundes  
 Altersverteilung und altersspez. Inzidenz 2007 - 2019 (Männer: 454, Frauen: 154)



**Abb. 6.** Altersverteilung (Männer: Mittelwert=63,3 J., Median=62,7 J.; Frauen: Mittelwert=65,2 J., Median=65,6 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 7a

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

## MÄNNER

Diagnose	Beobachtet n	Erwartet n	SIR	KI 95%	KI 95%	EAR	DCO %
	184	1	0.0	164.9	4.2	918.5 #	5.2
C00 Lippe	1	0.0	43.5	1.1	242.3 #	5.1	
C03-C06 Mundhöhle	12	0.3	44.4	22.9	77.5 #	60.9	
C09-C10 Oropharynx	4	0.4	11.2	3.1	28.8 #	18.9	
C12-C13 Hypopharynx	9	0.2	48.6	22.2	92.2 #	45.7	11.1
C15 Ösophagus	11	0.5	20.1	10.0	36.0 #	54.2	18.2
C16 Magen	1	0.9	1.1	0.0	6.4	0.7	
C17 Dünndarm	1	0.2	6.5	0.2	36.4	4.4	100.0
C18 Kolon	4	2.1	1.9	0.5	4.8	9.7	
C19-C20 Rektum	4	1.3	3.0	0.8	7.7	13.9	
C22 Leber	3	0.7	4.2	0.9	12.2	11.8	33.3
C25 Pankreas	3	0.9	3.3	0.7	9.7	10.9	
C32 Larynx	6	0.3	21.2	7.8	46.2 #	29.7	66.7
C33-C34 Lunge	32	2.9	10.9	7.4	15.4 #	150.8	12.5
C38,C45 Mesotheliom	1	0.2	6.6	0.2	36.6	4.4	
C43 Malign. Melanom	2	1.1	1.8	0.2	6.3	4.5	
C46,C49 Weichteilsarkom	2	0.1	14.5	1.8	52.3 #	9.7	
C61 Prostata	11	6.6	1.7	0.8	3.0	22.8	
C64 Niere	6	0.9	6.8	2.5	14.9 #	26.6	
C67 Harnblase	4	1.0	4.1	1.1	10.4 #	15.7	
C70-C72 ZNS	2	0.3	6.0	0.7	21.7	8.6	
C73 Schilddrüse	1	0.2	4.7	0.1	26.3	4.1	
C76-C79 Unbek. Primär-Ca	2	0.4	5.1	0.6	18.3	8.3	
C82-C85 Non-Hodgkin-L.	3	1.0	3.1	0.6	9.1	10.6	
C91-C96 Leukämie	3	0.3	9.2	1.9	26.9 #	13.9	33.3
Nicht beobachtet	0	1.4	0.0	0.0	2.7	-7.1	
Weitere Malignome gesamt	129	24.2	5.3	4.4	6.3 #	543.7	10.9
Patienten			642				
Altersmedian bei weiterem Malignom (Jahre)			65.5				
Personenjahre			1927				
Mittlere Beobachtungszeit (Jahre)			3.0				
Mediane Beobachtungszeit (Jahre)			1.6				

# Das Auftreten des weiteren Malignoms ist statistisch auffällig.

Tabelle 7b

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

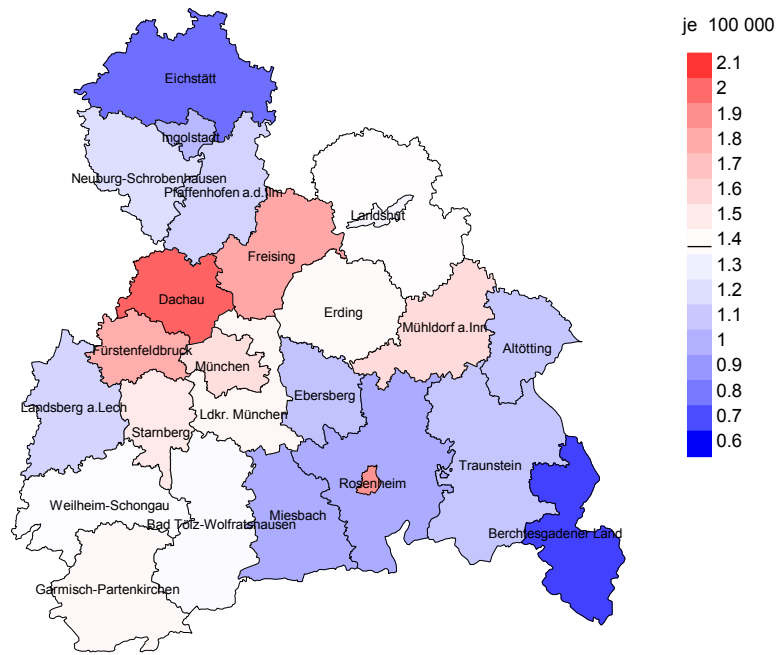
## FRAUEN

Diagnose	Beobachtet n	Erwartet n	SIR	KI 95%	KI 95%	EAR	DCO %
C03-C06 Mundhöhle	3	0.0	67.3	13.9	196.7 #	43.2	
C09-C10 Oropharynx	3	0.0	85.4	17.6	249.7 #	43.3	
C11 Nasopharynx	1	0.0	382.5	9.7	2131 #	14.6	
C12-C13 Hypopharynx	2	0.0	215.1	26.1	777.1 #	29.1	
C15 Ösophagus	3	0.0	62.5	12.9	182.5 #	43.1	33.3
C16 Magen	1	0.2	4.5	0.1	25.1	11.4	
C19-C20 Rektum	2	0.3	7.3	0.9	26.4	25.2	
C25 Pankreas	1	0.3	3.2	0.1	18.0	10.1	
C32 Larynx	2	0.0	138.6	16.8	500.7 #	29.0	50.0
C33-C34 Lunge	14	0.6	24.5	13.4	41.1 #	196.1	21.4
C50 Mamma	4	2.3	1.7	0.5	4.5	25.0	25.0
C51 Vulva	1	0.1	14.0	0.4	78.0	13.6	
C53 Cervix uteri	2	0.1	20.8	2.5	75.0 #	27.8	
C82-C85 Non-Hodgkin-L.	2	0.3	7.5	0.9	27.0	25.3	
C91-C96 Leukämie	1	0.1	10.1	0.3	56.3	13.2	
Nicht beobachtet	0	2.8	0.0	0.0	1.3	-41.6	
Weitere Malignome gesamt	42	7.2	5.8	4.2	7.9 #	508.2	14.3
Patienten			208				
Altersmedian bei weiterem Malignom (Jahre)			64.7				
Personenjahre			685				
Mittlere Beobachtungszeit (Jahre)			3.3				
Mediane Beobachtungszeit (Jahre)			1.5				

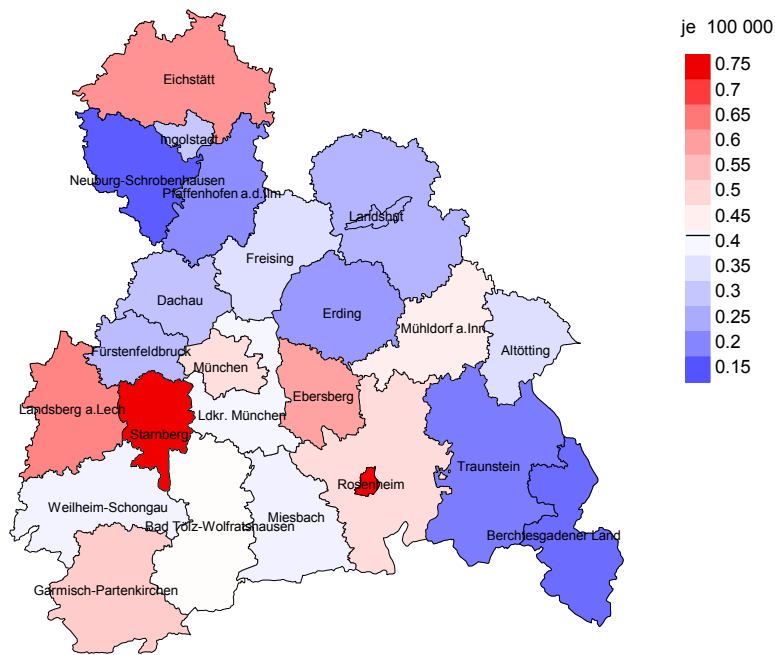
# Das Auftreten des weiteren Malignoms ist statistisch auffällig.



Durchschnittliche Inzidenz (BRD 87-Standard) 2007 - 2019: Männer



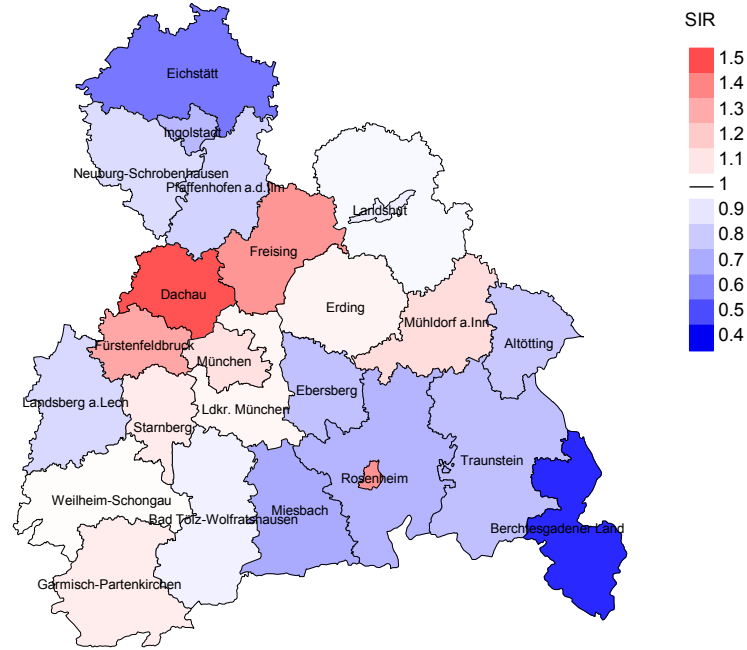
Durchschnittliche Inzidenz (BRD 87-Standard) 2007 - 2019: Frauen



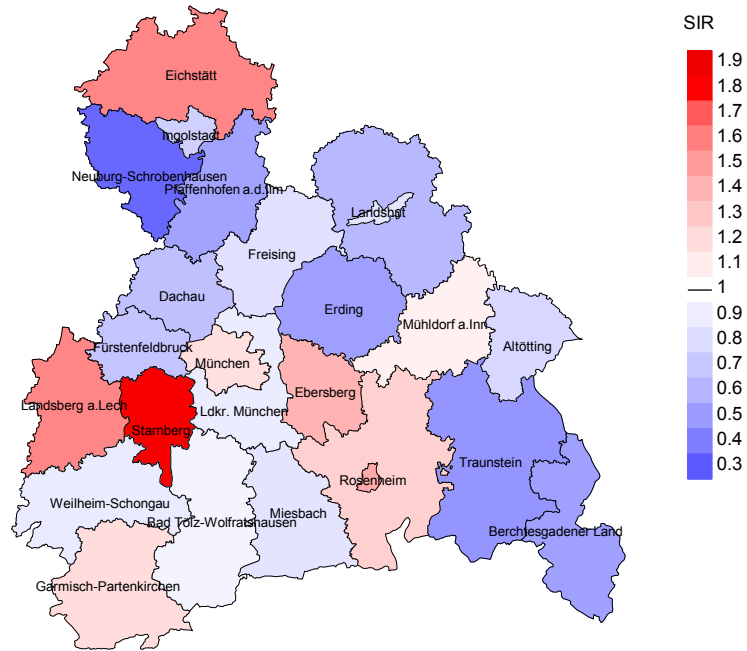
**Abb. 8a.** Kartierung der Inzidenz (BRD-Standard, einschl. DCO-Fälle) nach Landkreisen als Durchschnitt für die Diagnosejahrgänge 2007 bis 2019. Die rote bzw. blaue Farbe repräsentiert entsprechend ihrer Intensität höhere bzw. niedrigere Inzidenzen im Vergleich zum Mittel in der gesamten Region (Männer: 1,4/100 000 WS N=454, Frauen: 0,4/100 000 WS N=154), weiß.

Vorsicht bei der Interpretation! Im Landkreis Ebersberg als Beispiel mit 67 462 weiblichen Einwohnern (gemittelt) sind zwischen 2007 und 2019 insgesamt 6 Frauen an Zungengrundtumor neu erkrankt. Hieraus errechnet sich eine durchschnittliche Inzidenz (BRD-Standard) von 0.6/100 000. Unter Berücksichtigung möglicher Schwankungen kann die Inzidenz in diesem Landkreis mit einer Wahrscheinlichkeit von 99% zwischen 0.2 und 1.6/100 000 liegen.

Standardisierte Inzidenzratio (SIR) 2007 - 2019: Männer



Standardisierte Inzidenzratio (SIR) 2007 - 2019: Frauen



**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 (Männer: N=454, Frauen: N=154), weiß.

Vorsicht bei der Interpretation! Im Landkreis Ebersberg als Beispiel mit 67 153 weiblichen Einwohnern (gemittelt) sind zwischen 2007 und 2019 insgesamt 6 Frauen an Zungengrundtumor neu erkrankt. Hieraus errechnet sich eine durchschnittliche Standardisierte Inzidenzratio (SIR) von 1.40. Unter Berücksichtigung möglicher Schwankungen kann der Wert in diesem Landkreis mit einer Wahrscheinlichkeit von 99% zwischen 0.36 und 3.66 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	15	100.0	6.7	12	80.0	100.0
1999	22	95.5	4.5	20	90.9	90.0
2000	12	100.0	8.3	10	83.3	100.0
2001	18	100.0	11.1	18	100.0	94.4
2002	33	93.9		28	84.8	96.4
2003	40	100.0	12.5	37	92.5	94.6
2004	47	93.6	8.5	37	78.7	97.3
2005	50	92.0	6.0	36	72.0	94.4
2006	50	94.0	4.0	36	72.0	94.4
2007	54	92.6	1.9	39	72.2	97.4
2008	55	98.2	7.3	42	76.4	95.2
2009	47	97.9		29	61.7	93.1
2010	56	98.2	1.8	38	67.9	94.7
2011	66	98.5	3.0	40	60.6	92.5
2012	54	96.3	3.7	29	53.7	86.2
2013	58	100.0	1.7	28	48.3	92.9
2014	54	100.0	1.9	27	50.0	88.9
2015	57	93.0	3.5	27	47.4	88.9
2016	33	100.0		15	45.5	93.3
2017	33	100.0		8	24.2	50.0
2018	18	100.0	5.6	3	16.7	33.3
2019	23	95.7		4	17.4	
1998-2019	895	96.9	3.8	563	62.9	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 4,86 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	15	12	91.7	1	6.7
1999	22	10	90.0	2	9.1
2000	12	17	100.0	2	16.7
2001	18	15	100.0	4	22.2
2002	33	19	100.0		
2003	40	24	91.7	10	25.0
2004	47	28	100.0	9	19.1
2005	50	25	100.0	7	14.0
2006	50	47	97.9	12	24.0
2007	54	32	96.9	7	13.0
2008	55	29	100.0	12	21.8
2009	47	34	100.0	4	8.5
2010	56	38	100.0	10	17.9
2011	66	46	100.0	6	9.1
2012	54	39	97.4	4	7.4
2013	58	37	100.0	8	13.8
2014	54	44	100.0	8	14.8
2015	57	44	97.7	11	19.3
2016	33	35	100.0	8	24.2
2017	33	41	87.8	3	9.1
2018	18	26	15.4	3	16.7
2019	23	8		2	8.7
1998-2019	895	650	93.4	133	14.9

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	12	75.0	25.0	90.9
1999	10	80.0	20.0	88.9
2000	17	64.7	35.3	70.6
2001	15	80.0	20.0	93.3
2002	19	94.7	5.3	100.0
2003	24	62.5	37.5	90.9
2004	28	92.9	7.1	96.4
2005	25	100.0		100.0
2006	47	89.4	10.6	95.7
2007	32	78.1	21.9	90.3
2008	29	82.8	17.2	96.6
2009	34	85.3	14.7	91.2
2010	38	89.5	10.5	97.4
2011	46	84.8	15.2	89.1
2012	39	79.5	20.5	92.1
2013	37	86.5	13.5	91.9
2014	44	86.4	13.6	88.6
2015	44	77.3	22.7	88.4
2016	35	80.0	20.0	91.4
2017	41	78.0	22.0	91.7
2018	26	38.5	61.5	100.0
2019	8	37.5	62.5	
1998–2019	650	80.8	19.2	92.1

Tabelle 10a

Mediane zum Sterbealter für die Gruppierung der Tabelle 9  
Männer

Sterbe- jahr	Verstorbene n	Sterbe- alter Jahre	Sterbe- alter tumor- bedingt verstorben Jahre	Sterbe- alter nicht- tumor- bedingt verstorben Jahre	Sterbe- alter bei Krebs auf Todes- bescheinigung Jahre
1998	8	63.2	61.8	65.7	62.1
1999	7	61.8	59.6	65.1	57.4
2000	15	62.0	61.5	70.4	61.3
2001	11	60.1	58.6	74.0	60.1
2002	15	60.5	56.3	67.3	60.5
2003	21	62.6	63.2	56.5	63.2
2004	23	63.1	62.7	86.1	62.7
2005	18	63.5	63.5		63.5
2006	33	66.2	66.1	72.2	66.1
2007	25	62.2	62.2	62.7	64.2
2008	24	60.7	61.0	59.2	60.7
2009	28	63.8	62.5	66.4	63.8
2010	28	65.0	65.6	61.8	65.0
2011	38	66.5	64.4	75.8	65.0
2012	31	70.1	68.2	70.7	66.3
2013	24	67.6	65.7	69.4	66.2
2014	32	66.9	64.0	77.6	65.3
2015	32	69.2	66.7	75.6	69.0
2016	23	75.7	74.3	78.7	74.3
2017	33	68.0	67.8	68.0	67.3
2018	19	71.9	67.2	71.9	72.3
2019	6	79.5	68.5	79.5	
1998–2019	494	65.3	64.8	69.7	65.0

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

Tabelle 10b

Mediane zum Sterbealter für die Gruppierung der Tabelle 9  
Frauen

Sterbe- jahr	Verstorbene n	Sterbe- alter Jahre	Sterbe- alter tumor- bedingt verstorben Jahre	Sterbe- alter nicht- tumor- bedingt verstorben Jahre	Sterbe- alter bei Krebs auf Todes- bescheinigung Jahre
1998	4	63.2	52.8	85.2	63.2
1999	3	58.4	55.9	70.0	58.4
2000	2	71.4	71.4		71.4
2001	4	74.4	59.3	84.7	71.9
2002	4	72.9	72.9		72.9
2003	3	52.1	85.4	51.8	68.4
2004	5	61.3	57.2	81.6	61.3
2005	7	62.1	62.1		62.1
2006	14	65.0	65.0		65.0
2007	7	74.2	72.1	74.2	69.3
2008	5	66.7	58.3	71.9	62.5
2009	6	60.7	61.4	60.0	61.4
2010	10	71.7	67.7	75.0	70.6
2011	8	72.4	70.7	85.4	70.7
2012	8	67.0	65.0	72.3	65.3
2013	13	76.9	73.0	92.1	73.0
2014	12	69.3	68.0	79.1	68.0
2015	12	65.1	64.8	71.3	65.5
2016	12	71.7	71.3	87.9	71.3
2017	8	72.5	72.5		72.5
2018	7	69.4	65.8	69.4	
2019	2	81.8	85.3	78.3	
1998–2019	156	68.7	66.2	76.0	67.0

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

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

Tabelle 11a

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

## MÄNNER

Sterbe- jahr	Verst. n	Mort. roh	MI-Index roh	Mort. WS	MI-Index WS	Mort. ES	MI-Index ES	Mort. BRD-S	MI-Index BRD-S
1998	6	0.5	0.55	0.4	0.53	0.4	0.49	0.5	0.48
1999	6	0.5	0.33	0.3	0.32	0.5	0.33	0.5	0.33
2000	9	0.8	1.13	0.5	1.03	0.7	1.09	1.0	1.33
2001	10	0.9	0.91	0.6	0.89	0.8	0.85	0.8	0.76
2002	14	0.8	0.54	0.5	0.55	0.7	0.56	0.9	0.65
2003	14	0.7	0.40	0.5	0.40	0.6	0.39	0.7	0.38
2004	22	1.2	0.67	0.7	0.68	1.0	0.69	1.2	0.76
2005	18	1.0	0.46	0.6	0.40	0.8	0.43	0.9	0.46
2006	28	1.5	0.76	0.8	0.70	1.2	0.70	1.4	0.73
2007	21	0.9	0.47	0.6	0.43	0.8	0.45	0.9	0.47
2008	21	0.9	0.49	0.6	0.48	0.8	0.47	0.9	0.45
2009	24	1.1	0.75	0.6	0.74	0.9	0.74	1.0	0.72
2010	26	1.2	0.65	0.6	0.63	0.9	0.64	1.1	0.67
2011	32	1.4	0.64	0.8	0.64	1.2	0.66	1.4	0.68
2012	26	1.1	0.60	0.6	0.53	0.9	0.57	1.0	0.59
2013	21	0.9	0.45	0.5	0.42	0.7	0.42	0.9	0.46
2014	27	1.2	0.68	0.6	0.58	0.9	0.61	1.0	0.64
2015	25	1.1	0.68	0.5	0.67	0.8	0.68	1.0	0.68
2016	17	0.7	0.65	0.3	0.48	0.5	0.55	0.6	0.62
2017	24	1.0	1.00	0.5	0.96	0.7	0.98	0.9	0.99
2018	8	0.3	0.67	0.2	0.56	0.2	0.59	0.3	0.64
2019	2	0.1	0.13	0.0	0.10	0.0	0.11	0.1	0.12
1998-2019	401	0.9	0.60	0.5	0.56	0.7	0.58	0.9	0.60



Tabelle 11b

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

## FRAUEN

Sterbe- jahr	Verst. n	Mort. roh	MI-Index roh	Mort. WS	MI-Index WS	Mort. ES	MI-Index ES	Mort. BRD-S	MI-Index BRD-S
1998	3	0.3	0.75	0.2	1.00	0.2	0.94	0.3	0.90
1999	2	0.2	0.50	0.1	0.60	0.2	0.59	0.2	0.50
2000	2	0.2	0.50	0.1	0.27	0.1	0.31	0.1	0.42
2001	2	0.2	0.29	0.1	0.40	0.2	0.35	0.2	0.37
2002	4	0.2	0.57	0.1	0.45	0.1	0.46	0.2	0.55
2003	1	0.1	0.25	0.0	0.11	0.0	0.14	0.0	0.14
2004	4	0.2	0.29	0.1	0.34	0.2	0.31	0.2	0.30
2005	7	0.4	0.64	0.2	0.72	0.3	0.73	0.3	0.73
2006	14	0.7	1.08	0.4	0.81	0.5	0.92	0.6	0.94
2007	4	0.2	0.44	0.1	0.29	0.1	0.31	0.1	0.34
2008	3	0.1	0.25	0.1	0.26	0.1	0.26	0.1	0.26
2009	5	0.2	0.33	0.1	0.39	0.2	0.36	0.2	0.37
2010	8	0.3	0.50	0.2	0.51	0.3	0.51	0.3	0.50
2011	7	0.3	0.44	0.1	0.37	0.2	0.37	0.2	0.36
2012	5	0.2	0.45	0.1	0.44	0.2	0.42	0.2	0.42
2013	11	0.5	1.00	0.2	0.76	0.3	0.81	0.4	1.00
2014	11	0.5	0.79	0.2	0.73	0.3	0.76	0.3	0.72
2015	9	0.4	0.45	0.2	0.43	0.3	0.44	0.3	0.45
2016	11	0.4	1.57	0.2	1.50	0.3	1.50	0.4	1.54
2017	8	0.3	0.89	0.1	0.73	0.2	0.80	0.2	0.78
2018	2	0.1	0.33	0.0	0.34	0.1	0.37	0.1	0.33
2019	1	0.0	0.13	0.0	0.04	0.0	0.06	0.0	0.07
1998-2019	124	0.3	0.56	0.1	0.51	0.2	0.53	0.2	0.54

Tabelle 12

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

Alter bei Tod Jahre	Anzahl n	%	Kum. Männer		Kum. Frauen		%	Kum. %	
			n	%	n	%			
0–4									
5–9									
10–14									
15–19									
20–24									
25–29									
30–34									
35–39	2	0.6	0.6	2	0.7	0.7		0.0	
40–44	6	1.7	2.2	6	2.2	2.9		0.0	
45–49	10	2.8	5.0	6	2.2	5.1	4	4.7	4.7
50–54	39	10.9	15.9	30	10.9	16.1	9	10.6	15.3
55–59	52	14.5	30.4	43	15.7	31.8	9	10.6	25.9
60–64	53	14.8	45.1	41	15.0	46.7	12	14.1	40.0
65–69	59	16.4	61.6	48	17.5	64.2	11	12.9	52.9
70–74	54	15.0	76.6	36	13.1	77.4	18	21.2	74.1
75–79	39	10.9	87.5	30	10.9	88.3	9	10.6	84.7
80–84	19	5.3	92.8	16	5.8	94.2	3	3.5	88.2
85+	26	7.2	100.0	16	5.8	100.0	10	11.8	100.0
Gesamt	359	100.0		274	100.0		85	100.0	

Tabelle 13

Altersspezifische Mortalität (tumorbed. Tod), Anteil an allen Krebserkrankungen für 2007-2019  
(Einschl. Mehrfachmalignome)

Alter bei Tod Jahre	Männer		Frauen		Männer		Frauen	
	Männer n	Frauen n	Alters- spez. Mortal. MI-Index	Alters- spez. Mortal. MI-Index	Alters- spez. Mortal. MI-Index	Alters- spez. Mortal. MI-Index	Anteil Krebs %	Anteil Krebs %
0- 4								
5- 9								
10-14								
15-19								
20-24								
25-29								
30-34								
35-39	2		0.1	0.25			0.8	
40-44	6		0.3	0.75			1.1	
45-49	6	4	0.2	0.23	0.2	0.33	0.5	0.3
50-54	30	9	1.3	0.59	0.4	0.60	1.2	0.4
55-59	43	9	2.2	0.51	0.5	0.39	1.1	0.3
60-64	41	12	2.5	0.47	0.7	0.52	0.7	0.3
65-69	48	11	3.2	0.72	0.7	0.41	0.6	0.2
70-74	36	18	2.6	0.64	1.1	0.75	0.3	0.2
75-79	30	9	2.7	0.86	0.7	0.56	0.3	0.1
80-84	16	3	2.4	1.00	0.3	1.00	0.2	0.0
85+	16	10	3.8	1.23	1.0	1.11	0.2	0.1
Gesamt	274	85					0.4	0.2
Mortalität								
Roh			0.9	0.60	0.3	0.55		
WS			0.5	0.56	0.1	0.50		
ES			0.7	0.58	0.2	0.51		
BRD-S			0.8	0.60	0.2	0.52		
PYLL-70								
je 100.000			7.0		1.8			
ES			6.0		1.5			
AYLL-70			10.5		10.6			

Tabelle 14a

Weitere Malignome bei Verstorbenen in den Jahren 1998-2019

MÄNNER

Diagnose	Anzahl n	Anteil		Syn-chron		Nach-her		
		gesamt %↓	Vorher n	Vorher ←%	±30d n	±30d ←%	her n	her ←%
C00 Lippe	1	0.5					1	100.0
C03-C06 Mundhöhle	21	9.5	13	61.9	4	19.0	4	19.0
C07-C08 Speicheldrüse	1	0.5	1	100.0				
C09-C10 Oropharynx	6	2.7			1	16.7	5	83.3
C12-C13 Hypopharynx	13	5.9	5	38.5	4	30.8	4	30.8
C15 Ösophagus	20	9.1	5	25.0	4	20.0	11	55.0
C16 Magen	4	1.8	2	50.0			2	50.0
C18 Kolon	7	3.2	2	28.6	1	14.3	4	57.1
C21 Anus/Analkanal	1	0.5	1	100.0				
C22 Leber	2	0.9					2	100.0
C23-C24 Galle	1	0.5	1	100.0				
C25 Pankreas	6	2.7	2	33.3			4	66.7
C30-C31 Nasen- u. NNH	1	0.5	1	100.0				
C32 Larynx	15	6.8	9	60.0	1	6.7	5	33.3
C33-C34 Lunge	40	18.2	5	12.5	5	12.5	30	75.0
C38,C45 Mesotheliom	1	0.5					1	100.0
C43 Malign. Melanom	3	1.4	3	100.0				
C44 Sonst.Ca Haut	21	9.5	7	33.3	2	9.5	12	57.1
C46,C49 Weichteilsarkom	3	1.4	2	66.7			1	33.3
C50 Mamma	1	0.5	1	100.0				
C61 Prostata	10	4.5	4	40.0	1	10.0	5	50.0
C62 Hoden	4	1.8	4	100.0				
C63 Männl.Urogenit.	1	0.5	1	100.0				
C64 Niere	7	3.2	2	28.6	1	14.3	4	57.1
C67 Harnblase	8	3.6	4	50.0			4	50.0
C70-C72 ZNS	1	0.5					1	100.0
C73 Schilddrüse	3	1.4	1	33.3	1	33.3	1	33.3
C76-C79 Unbek.Primär-Ca	12	5.5	9	75.0	2	16.7	1	8.3
C82-C85 Non-Hodgkin-L.	3	1.4	1	33.3	1	33.3	1	33.3
C90 Plasmozytom	1	0.5	1	100.0				
C91-C96 Leukämie	2	0.9					2	100.0
Weitere Malignome gesamt	220	100.0	87	39.5	28	12.7	105	47.7

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

Tabelle 14b

Weitere Malignome bei Verstorbenen in den Jahren 1998-2019

FRAUEN

Diagnose	Anzahl n	Anteil		Syn-chron		Nach-her		
		gesamt %↓	Vorher n	Vorher ←%	±30d n	±30d ←%	her n	her ←%
C03-C06 Mundhöhle	10	16.1	5	50.0	3	30.0	2	20.0
C09-C10 Oropharynx	4	6.5			2	50.0	2	50.0
C12-C13 Hypopharynx	4	6.5	1	25.0	2	50.0	1	25.0
C15 Ösophagus	7	11.3	2	28.6	1	14.3	4	57.1
C16 Magen	1	1.6			1	100.0		
C19-C20 Rektum	3	4.8	1	33.3			2	66.7
C25 Pankreas	1	1.6					1	100.0
C32 Larynx	4	6.5	1	25.0	2	50.0	1	25.0
C33-C34 Lunge	12	19.4	1	8.3	3	25.0	8	66.7
C40-C41 Knochen	1	1.6					1	100.0
C44 Sonst.Ca Haut	3	4.8	2	66.7			1	33.3
C50 Mamma	5	8.1	2	40.0			3	60.0
C53 Cervix uteri	3	4.8	1	33.3			2	66.7
C54 Corpus uteri	1	1.6	1	100.0				
C76-C79 Unbek.Primär-Ca	3	4.8	3	100.0				
Weitere Malignome gesamt	62	100.0	20	32.3	14	22.6	28	45.2

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

Tabelle 15

Altersspezifische Mortalität (tumorbed. Tod), Anteil an allen Krebserkrankungen für 2007-2019  
(Nur Erstmaligome \*)

Alter bei Tod Jahre	Männer		Frauen		Männer		Frauen	
	Männer n	Frauen n	Alters- Mortal. spez.	Alters- MI-Index	Alters- Mortal. spez.	Alters- MI-Index	Anteil Krebs %	Anteil Krebs %
0- 4								
5- 9								
10-14								
15-19								
20-24								
25-29								
30-34								
35-39	1		0.0	0.17			0.4	
40-44	5		0.2	0.83			1.0	
45-49	3	4	0.1	0.14	0.2	0.40	0.2	0.3
50-54	25	6	1.1	0.54	0.3	0.50	1.2	0.3
55-59	31	8	1.6	0.46	0.4	0.42	0.9	0.3
60-64	31	9	1.9	0.48	0.5	0.53	0.6	0.2
65-69	35	6	2.3	0.67	0.4	0.29	0.5	0.1
70-74	27	13	1.9	0.69	0.8	0.68	0.3	0.2
75-79	18	5	1.6	0.86	0.4	0.50	0.2	0.1
80-84	8	3	1.2	1.00	0.3	1.50	0.1	0.0
85+	11	8	2.6	1.22	0.8	1.33	0.2	0.1
Gesamt	195	62					0.4	0.1
Mortalität								
Roh			0.6	0.57	0.2	0.53		
WS			0.4	0.53	0.1	0.47		
ES			0.5	0.55	0.1	0.48		
BRD-S			0.6	0.57	0.2	0.50		
PYLL-70								
je 100.000			5.2		1.4			
ES			4.5		1.2			
AYLL-70			10.6		11.4			

\* Siehe vergleichbare Tabellen mit Mehrfachmalignomen.

Tabelle 16

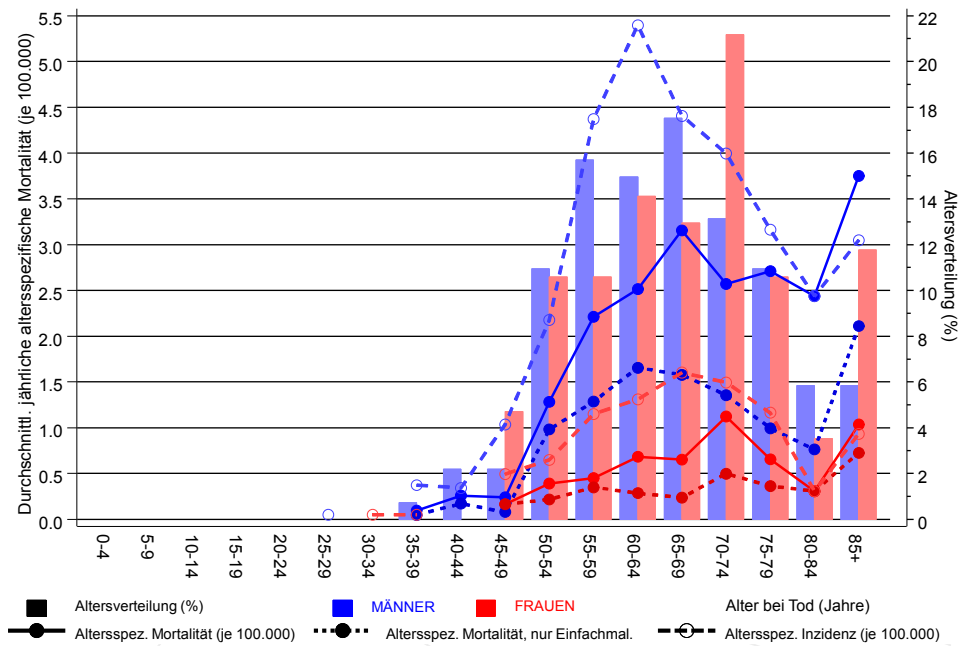
Altersspezifische Mortalität (tumorbed. Tod), Anteil an allen Krebserkrankungen für 2007-2019

(Nur Einfachmalignome \*)

Alter bei Tod Jahre	Männer		Frauen		Männer		Frauen	
	Männer n	Frauen n	Alters- spez. Mortal. MI-Index	Alters- spez. Mortal. MI-Index	Alters- spez. Mortal. MI-Index	Alters- spez. Mortal. MI-Index	Anteil Krebs %	Anteil Krebs %
0- 4								
5- 9								
10-14								
15-19								
20-24								
25-29								
30-34								
35-39	1		0.0	0.20			0.4	
40-44	4		0.2	0.80			0.8	
45-49	2	4	0.1	0.11	0.2	0.44	0.2	0.3
50-54	23	5	1.0	0.56	0.2	0.42	1.1	0.3
55-59	25	7	1.3	0.39	0.4	0.47	0.7	0.2
60-64	27	5	1.7	0.46	0.3	0.31	0.6	0.1
65-69	24	4	1.6	0.63	0.2	0.20	0.4	0.1
70-74	19	8	1.4	0.59	0.5	0.50	0.2	0.1
75-79	11	5	1.0	0.58	0.4	0.50	0.1	0.1
80-84	5	3	0.8	0.71	0.3	1.50	0.1	0.0
85+	9	7	2.1	1.29	0.7	1.40	0.2	0.1
Gesamt	150	48					0.3	0.1
Mortalität								
Roh			0.5	0.51	0.2	0.45		
WS			0.3	0.48	0.1	0.39		
ES			0.4	0.49	0.1	0.41		
BRD-S			0.5	0.50	0.1	0.42		
PYLL-70								
je 100.000			4.4		1.2			
ES			3.8		1.0			
AYLL-70			11.0		12.5			

\* Siehe vergleichbare Tabellen mit Mehrfachmalignomen.

ICD-10 C01: Bösartige Neubildung des Zungengrundes  
 Altersverteilung und altersspez. Mortalität 2007 - 2019 (Männer: 274, Frauen: 85)

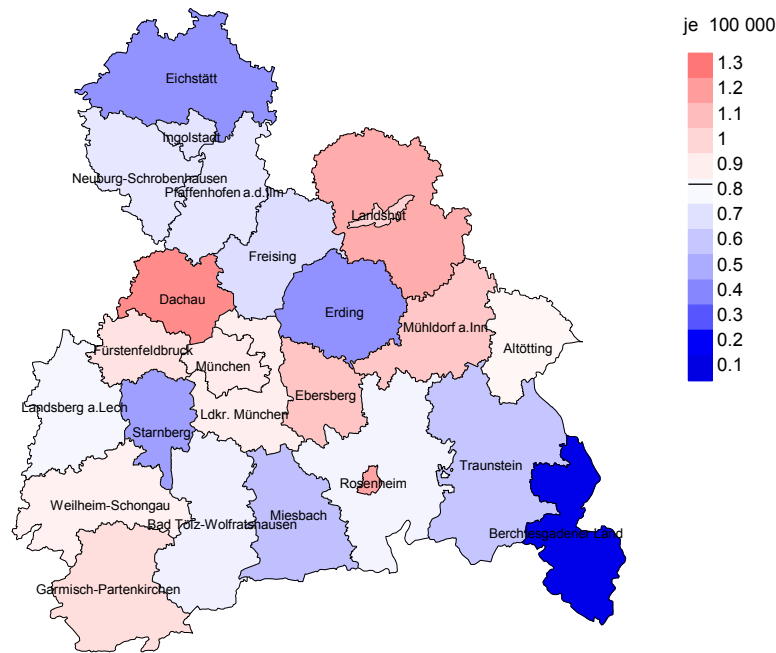


**Abb. 17.** Verteilung des Sterbealters (Säulen; Männer: Mittelwert=62,4 J., Median=61,6 J.; Frauen: Mittelwert=65,0 J., Median=65,9 J.) und altersspezifische Mortalität (alle Patienten: durchgezogene Linie, nur Patienten mit Einfachmalignomen: gepunktete Linie). Zum Vergleich ist die altersspezifische Inzidenz (gestrichelte Linie) eingezeichnet.

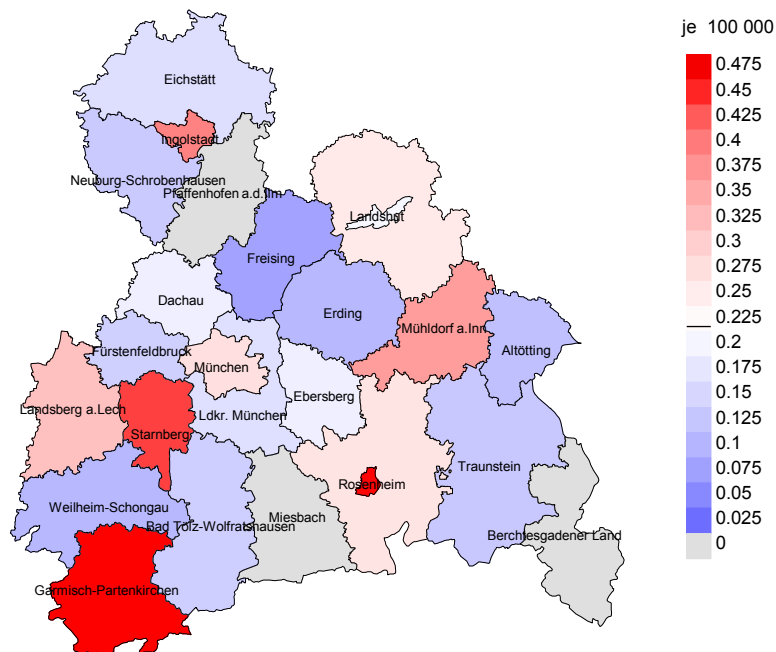
Zu beachten ist der Unterschied zwischen Alter bei Diagnose (Tab. 3) und dem Zungengrundtumor-bedingten Tod (s. Tab. 10).



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



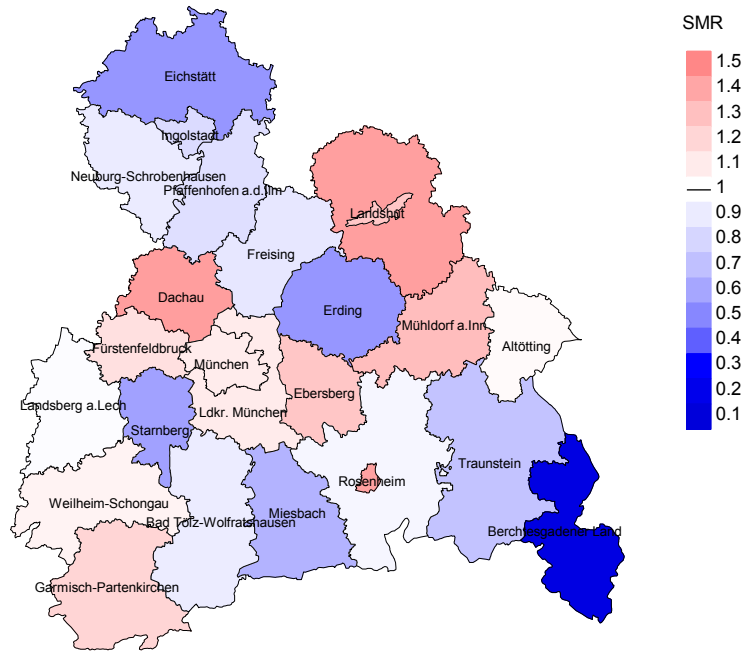
## Durchschnittliche Mortalität (BRD 87-Standard) 2007 - 2019: Frauen



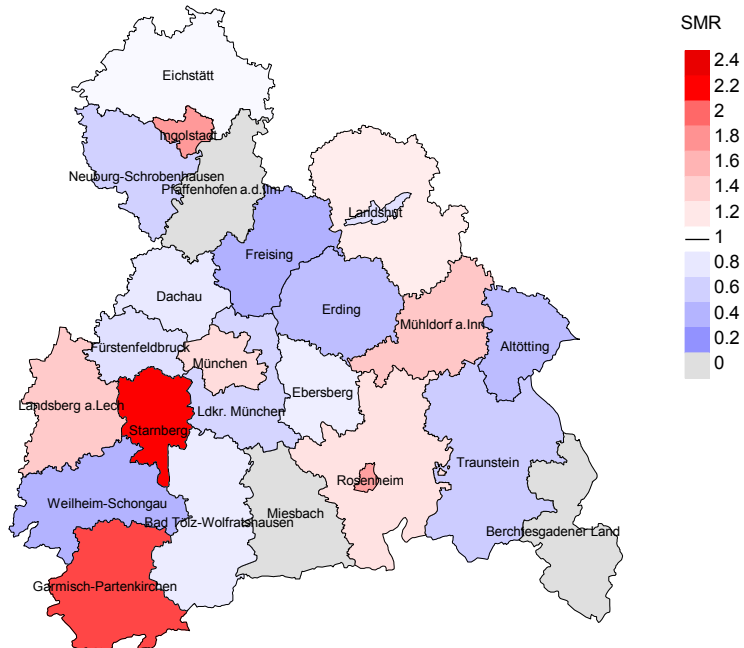
**Abb. 18a.** Kartierung der Mortalität (BRD-Standard) nach Landkreisen als Durchschnitt für die Diagnosejahrgänge 2007 bis 2019. Die rote bzw. blaue Farbe repräsentiert entsprechend ihrer Intensität höhere bzw. niedrigere Mortalitäten im Vergleich zum Mittel in der gesamten Region (Männer: 0,8/100 000 WS N=274, Frauen: 0,2/100 000 WS N=85), weiß.

Vorsicht bei der Interpretation! Im Landkreis Ebersberg als Beispiel mit 67 462 weiblichen Einwohnern (gemittelt) sind zwischen 2007 und 2019 insgesamt 2 Frauen mit Zungengrundtumor verstorben. Hieraus errechnet sich eine durchschnittliche Mortalität (BRD-Standard) von 0.2/100 000. Unter Berücksichtigung möglicher Schwankungen kann die Mortalität in diesem Landkreis mit einer Wahrscheinlichkeit von 99% zwischen 0.0 und 1.0/100 000 liegen.

## Standardisierte Mortalitätsratio (SMR) 2007 - 2019: Männer



## Standardisierte Mortalitätsratio (SMR) 2007 - 2019: Frauen



**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 (Männer: N=274, Frauen: N=85), weiß.

Vorsicht bei der Interpretation! Im Landkreis Ebersberg als Beispiel mit 67 153 weiblichen Einwohnern (gemittelt) sind zwischen 2007 und 2019 insgesamt 2 Frauen mit Zungengrundtumor verstorben. Hieraus errechnet sich eine durchschnittliche standardisierte Mortalitätsratio (SMR) von 0.86. Unter Berücksichtigung möglicher Schwankungen kann der Wert in diesem Landkreis mit einer Wahrscheinlichkeit von 99% zwischen 0.04 und 3.97 liegen und gilt damit als statistisch unauffällig.

### Statistische Erläuterungen

In allen Tabellen und Abbildungen ist auf die jeweilige Bezugsgröße zu achten. Bei der Inzidenz sind es Diagnosen einschließlich der DCO-Fälle (wo verfügbar), bei der Mortalität Patienten, Diagnosen und ausgewählte Krankheitsverläufe. In die Berechnungen gehen alle Krankheitsverläufe ein, bei denen Progressionen aufgetreten sind und/oder die Todesbescheinigung eine progrediente Krebserkrankung enthielt. Zusätzlich sind 3 Gruppen von Krankheitsverläufen zu unterscheiden:

#### 1. Einschließlich aller Mehrfachmalignome

Die Kenngrößen zur Mortalität beschreiben den tumorabhängigen Tod, unabhängig von welchem Malignom. Die Sicht der Patienten, induzierte Zweitmalignome, die Problematik der Mehrfachmalignome der gleichen Krebserkrankung sprechen für die Einbeziehung.

#### 2. Nur singuläre Erstmalignome (keine anderes Malignom vorher oder gleichzeitig bekannt)

Die Kenngrößen zur Mortalität beschreiben den tumorabhängigen Tod für Patienten, die keine Therapierestriktionen wegen einer weiteren Krebserkrankung haben. Diese Kenngrößen sind mit Studien vergleichbar, die in der Regel Zweitmalignome als Ausschlusskriterium behandeln.

#### 3. Einfachmalignome (keine anderes Malignom vorher, gleichzeitig oder nachher bekannt)

Die Kenngrößen zur Mortalität beschreiben den tumorabhängigen Tod, der durch die Behandlung erreicht wurde. Gerade der Unterschied zu 1. und 2. verdeutlicht die Größenordnung des Zweitmalignomproblems.

Damit ergeben sich Unterschiede zur monokausalen amtlichen Mortalitätsstatistik. Zur Beurteilung der Spannweite werden zwei weitere Tabellen aufbereitet. Zum einen werden die Verteilungen der Zweitmalignome vor bzw. gleichzeitig oder nach der beschriebenen Krebserkrankung dargestellt, die eine alternative Todesursache sein können. Zum anderen werden die altersspezifischen Mortalitätsraten für alle Krankheitsverläufe ohne Zweitmalignome ausgewiesen.

Eine bisher wenig beachtete Kenngröße ist das **Sterbealter**, das die Qualität der Klassifikation als wahrscheinlich tumorbedingter Tod gut beurteilen lässt. Für die wahrscheinlich tumorunabhängigen Sterbefälle sollte sich das Sterbealter aus dem Alter bei Diagnosestellung und der Lebenserwartung ergeben, für die tumorabhängigen Sterbefälle aus dem Alter bei Diagnosestellung plus der mittleren Überlebenszeit bei tumorbedingtem Tod. Beim Vergleich verschiedener Tumoren zeigt sich dieser Zusammenhang, wenn die Ursachen für Krebserkrankungen und konkurrierende Todesursachen unabhängig sind (z.B. Brust und Darm vs. Kopf/Hals und Lunge).

Der Index aus Mortalität und Inzidenz (Mortalitäts-Inzidenz-Index, **MI-Index**) ist eine Kenngröße zur Beurteilung der Datenqualität. Für prognostisch ungünstige Erkrankungen ergeben sich vergleichbare Werte für alle Altersklassen, weil Zähler und Nenner weitgehend dieselben Fälle betreffen. Bei prognostisch günstigen Tumoren, steigender und fallender Inzidenz und altersspezifischen Prognoseunterschieden kann der Index stärker variieren. Zusätzlich sind die Konfidenzintervalle bei kleinen Fallzahlen zu beachten.

Die hier angedeutete Problematik unterstreicht die Bedeutung des relativen Überlebens zur Bewertung der Langzeitergebnisse.

Als Maßzahlen für die Belastung durch eine Krankheit lassen sich u.a. die Anzahl von potenziell verlorenen Lebensjahren einer Kohorte (**PYLL**, potential years of life lost, standardisiert je 100 000 der Population oder nach Europastandard) und der durchschnittliche Verlust an Lebensjahren pro Individuum (**AYLL**, average years of life lost) durch vorzeitigen Tod berechnen. Je nach Zielrichtung (Gesundheitsökonomie, Prävention, Versorgungsforschung) existieren unterschiedliche Methoden zur Generierung dieser Maßzahlen. In der vorliegenden Auswertung ist entsprechend den Vorgaben der OECD und der WHO als Limit für einen vorzeitigen Tod das Lebensalter von 70 Jahren definiert, wie durch die Abkürzungen PYLL-70 bzw. AYLL-70 verdeutlicht.

**Abkürzungen**

TRM	Tumorregister München
GEKID	Gesellschaft der epidemiologischen Krebsregister in Deutschland e.V.
SEER	Surveillance, Epidemiology, and End Results (USA)
DCO	Diagnose nur aus Todesbescheinigung bekannt (death certificate only)
BRD-S	BRD-Standard
ES	Europastandard (alt)
WS	Weltstandard
SIR	Standardisierte Inzidenzratio (standardized incidence ratio)
KI	Konfidenzintervall
EAR	Zusätzliches absolutes Risiko (excess absolute risk) = Vermehrte Anzahl von Krebsfällen (O - E) pro 10.000 Beobachtungsjahre
PYLL-70	Verlorene Lebensjahre bis zum 70. Lebensjahr für davor Verstorbene
AYLL-70	Pro Person verlorene Lebensjahre bis zum 70. Lebensjahr für davor Verstorbene
SMR	Standardisierte Mortalitätsratio (standardized mortality ratio)
MI-Index	Verhältnis Mortalität zu Inzidenz

**Empfohlene Zitierweise**

Tumorregister München. ICD-10 C01: Zungengrundtumor - Inzidenz und Mortalität [Internet]. 2020 [aktualisiert 21.10.2020]. Abrufbar von: [https://www.tumorregister-muenchen.de/facts/base/bC01\\_\\_G-ICD-10-C01-Zungengrundtumor-Inzidenz-und-Mortalitaet.pdf](https://www.tumorregister-muenchen.de/facts/base/bC01__G-ICD-10-C01-Zungengrundtumor-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.