

# Tumorregister München



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

## ICD-10 C81-C96: Systemische Neubildungen

### Inzidenz und Mortalität

Diagnosejahr	1998-2020
Patienten	32 728
Erkrankungen	33 449
Erstellungsdatum	20.12.2021
Datenbankexport	20.12.2021
Population	4,95 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/bC8196G-ICD-10-C81-C96-Systemische-Neubildungen-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	5
2	Inzidenz nach Diagnosejahr	8
3	Kenngrößen der Altersverteilung nach Diagnosejahr	9
4	Altersverteilung nach 5 Jahres-Altersklassen	12
5	Altersspezifische Inzidenz, DCO-Anteil, Anteil an allen malignen Tumoren	13
6	Altersverteilung und altersspezifische Inzidenz (Grafik)	14
6a	Altersspezifische Inzidenz international (Grafik)	15
7	Standardisierte Inzidenzratio von weiteren Malignomen	16
8a	Kartierung Inzidenz (BRD-S) nach Landkreisen (Grafik)	18
8b	Standardisierte Inzidenzratio (SIR) nach Landkreisen (Grafik)	19
9a	Mortalität nach Inzidenz-Kohorten	20
9b	Inzidenz und Mortalität nach Jahrgängen	21
9c	Tumorbedingt Verstorbene, mit Todesbescheinigung	22
10	Sterbealter Mediane	23
11	Mortalität nach Sterbejahr	25
12	Altersverteilung nach 5 Jahres-Altersklassen	27
13	Altersspezifische Mortalität	28
14	Weitere Tumoren bei Verstorbenen	29
15	Altersspezifische Mortalität (Erstmalignome)	31
16	Altersspezifische Mortalität (Einfachmalignome)	32
17	Altersverteilung und altersspezifische Mortalität (Grafik)	33
18a	Kartierung Mortalität (BRD-S) nach Landkreisen (Grafik)	34
18b	Standardisierte Mortalitätsratio (SMR) nach Landkreisen (Grafik)	35

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

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

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

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

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

Tumorregister München, im Dezember 2021

- <sup>#</sup> 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).
- <sup>##</sup> 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.
- <sup>###</sup> 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
C81.-	Hodgkin-Lymphom [Lymphogranulomatose]
C82.-	Follikuläres Lymphom
C83.-	Nicht follikuläres Lymphom
C84.-	Reifzellige T/NK-Zell-Lymphome
C85.-	Sonstige und nicht näher bezeichnete Typen des Non-Hodgkin-Lymphoms
C86.-	Weitere spezifizierte T/NK-Zell-Lymphome
C88.-	Bösartige immunproliferative Krankheiten
C90.-	Plasmozytom und bösartige Plasmazellen-Neubildungen
C91.-	Lymphatische Leukämie
C92.-	Myeloische Leukämie
C93.-	Monozytenleukämie
C94.-	Sonstige Leukämien näher bezeichneten Zelltyps
C95.-	Leukämie nicht näher bezeichneten Zelltyps
C96.-	Sonstige und nicht näher bezeichnete bösartige Neubildungen des lymphatischen, blutbildenden und verwandten Gewebes

## INZIDENZ

Tabelle 1

Fälle 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	851	172	20.2	8.9	11.8	76.9	97.3
1999	854	182	21.3	9.9	11.8	77.3	97.9
2000	825	196	23.8	10.0	11.7	76.8	97.6
2001	903	221	24.5	10.6	11.6	76.5	96.7
2002	1476	392	26.6	11.4	11.5	76.7	97.2 #
2003	1504	320	21.3	11.9	11.4	72.5	97.1
2004	1574	319	20.3	12.5	11.3	69.9	96.6
2005	1526	281	18.4	13.1	11.1	69.8	95.4
2006	1576	269	17.1	13.7	10.7	71.5	95.8
2007	1827	302	16.5	14.1	10.4	69.0	94.5 #
2008	1805	279	15.5	14.6	10.1	66.9	98.8
2009	1819	241	13.2	15.1	9.7	63.4	98.2
2010	1894	264	13.9	15.6	9.3	64.3	98.1
2011	1873	269	14.4	16.2	8.9	62.8	98.0
2012	1913	265	13.9	16.8	8.6	60.5	98.1
2013	1928	267	13.8	17.4	7.9	59.4	97.4
2014	1823	281	15.4	18.0	7.3	58.0	96.4
2015	1785	251	14.1	18.4	6.8	57.9	96.8
2016	1601	267	16.7	18.6	5.9	55.7	99.1
2017	1468	247	16.8	19.0	5.2	48.8	99.2
2018	1049	128	12.2	19.3	4.5	43.9	98.6
2019	787	20	2.5	19.5	3.1	32.5	98.9
2020	788	2	0.3	19.6	2.3	26.8	99.4 ##
1998-2020	33449	5435	16.2	19.6	11.8	63.1	97.4

33 449 Diagnosen aus den Jahren 1998-2020 beziehen sich auf insgesamt 32 728 Patienten. Von diesen 32 728 Patienten sind derzeit 9 407 Patienten (28,7 %) mit mehr als einem Malignom registriert, das auch eine andere Tumorart sein kann. Dabei gibt es 7 113 / 1 685 / 609 (21,7 % / 5,1 % / 1,9 %) 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 2018 ist eine Gruppe von 1 049 Fällen diagnostiziert worden, von denen 19,3 % vorher und/oder zeitgleich (synchron) mindestens ein weiteres Malignom hatten, das auch eine andere Tumorart sein kann. Bei 4,5 % 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 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 synchron %	mind. 1 weiteres Malignom nachher %		
1998	464	54.5	89	19.2	9.3	12.9	77.2	97.6
1999	448	52.5	89	19.9	10.0	12.9	79.2	98.9
2000	448	54.3	108	24.1	10.1	12.8	78.6	97.3
2001	460	50.9	102	22.2	10.6	12.7	77.2	96.3
2002	788	53.4	180	22.8	11.8	12.6	76.3	97.0 #
2003	814	54.1	161	19.8	12.3	12.4	72.2	96.6
2004	831	52.8	148	17.8	12.7	12.3	69.0	96.5
2005	817	53.5	136	16.6	13.5	12.0	71.2	95.7
2006	890	56.5	141	15.8	14.2	11.7	71.9	96.0
2007	1010	55.3	161	15.9	14.5	11.2	69.1	93.9 #
2008	1004	55.6	152	15.1	15.1	10.9	66.1	98.7
2009	974	53.5	119	12.2	15.6	10.3	62.2	98.3
2010	1045	55.2	142	13.6	16.2	9.8	66.4	98.3
2011	1025	54.7	117	11.4	16.9	9.3	63.0	98.2
2012	1050	54.9	132	12.6	17.5	8.9	59.4	97.8
2013	1088	56.4	155	14.2	18.1	8.2	60.9	97.4
2014	1046	57.4	143	13.7	18.6	7.6	57.6	96.2
2015	999	56.0	130	13.0	19.0	6.8	57.2	96.8
2016	940	58.7	139	14.8	19.3	5.8	53.9	99.0
2017	814	55.4	117	14.4	19.8	5.0	46.9	99.4
2018	605	57.7	71	11.7	20.1	4.1	46.1	98.8
2019	434	55.1	12	2.8	20.2	3.0	32.3	98.8
2020	460	58.4	1	0.2	20.4	2.5	28.0	99.1 ##
1998-2020	18454	55.2	2745	14.9	20.4	12.9	62.9	97.4

18 454 Diagnosen aus den Jahren 1998-2020 beziehen sich auf insgesamt 18 039 Patienten. Von diesen 18 039 Patienten sind derzeit 5 499 Patienten (30,5 %) mit mehr als einem Malignom registriert, das auch eine andere Tumorart sein kann. Dabei gibt es 4 094 / 996 / 409 (22,7 % / 5,5 % / 2,3 %) Krankheitsverläufe mit 2 / 3 / >3 Malignomen.

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

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

#### Lesehilfe:

Im Jahr 2018 ist eine Gruppe von 605 Fällen diagnostiziert worden, von denen 20,1 % vorher und/oder zeitgleich (synchron) mindestens ein weiteres Malignom hatten, das auch eine andere Tumorart sein kann. Bei 4,1 % 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 nach Diagnosejahren, Anteil von DCO, weiteren Malignomen, Verstorbenen und gutem Follow-up (FRAUEN) (einschl. DCO)

Diagnose- jahr	Frauen n	Frauen %	DCO- Fälle n	Anteil DCO %	Anteil		Anteil verstorben %	Anteil gutes Follow-up %
					mind. 1 weiteres Malignom vorher synchron %	mind. 1 weiteres Malignom nachher %		
1998	387	45.5	83	21.4	8.5	10.4	76.5	96.9
1999	406	47.5	93	22.9	9.8	10.4	75.1	96.8
2000	377	45.7	88	23.3	9.7	10.3	74.8	97.9
2001	443	49.1	119	26.9	10.6	10.3	75.8	97.1
2002	688	46.6	212	30.8	11.0	10.1	77.2	97.4 #
2003	690	45.9	159	23.0	11.6	10.1	72.8	97.7
2004	743	47.2	171	23.0	12.2	10.1	70.9	96.8
2005	709	46.5	145	20.5	12.6	9.9	68.1	95.1
2006	686	43.5	128	18.7	13.1	9.6	71.0	95.6
2007	817	44.7	141	17.3	13.6	9.3	68.9	95.3 #
2008	801	44.4	127	15.9	13.9	9.1	67.9	99.0
2009	845	46.5	122	14.4	14.4	8.8	64.7	98.1
2010	849	44.8	122	14.4	14.9	8.6	61.6	97.9
2011	848	45.3	152	17.9	15.4	8.4	62.5	97.8
2012	863	45.1	133	15.4	16.1	8.1	61.8	98.4
2013	840	43.6	112	13.3	16.5	7.6	57.4	97.4
2014	777	42.6	138	17.8	17.2	6.9	58.4	96.7
2015	786	44.0	121	15.4	17.6	6.8	58.9	96.7
2016	661	41.3	128	19.4	17.7	6.1	58.2	99.2
2017	654	44.6	130	19.9	18.0	5.6	51.2	98.9
2018	444	42.3	57	12.8	18.3	4.9	41.0	98.2
2019	353	44.9	8	2.3	18.5	3.3	32.9	98.9
2020	328	41.6	1	0.3	18.7	2.2	25.0	99.7 ##
1998-2020	14995	44.8	2690	17.9	18.7	10.4	63.3	97.5

14 995 Diagnosen aus den Jahren 1998-2020 beziehen sich auf insgesamt 14 689 Patienten. Von diesen 14 689 Patienten sind derzeit 3 908 Patienten (26,6 %) mit mehr als einem Malignom registriert, das auch eine andere Tumorart sein kann. Dabei gibt es 3 019 / 689 / 200 (20,6 % / 4,7 % / 1,4 %) Krankheitsverläufe mit 2 / 3 / >3 Malignomen.

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

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

#### Lesehilfe:

Im Jahr 2018 ist eine Gruppe von 444 Fällen diagnostiziert worden, von denen 18,3 % vorher und/oder zeitgleich (synchron) mindestens ein weiteres Malignom hatten, das auch eine andere Tumorart sein kann. Bei 4,9 % der Fälle ist im Follow-up mindestens ein neues Malignom aufgetreten (alle Zahlen beziehen sich auf das Datum des Datenbankexports, s. Deckblatt).

Tabelle 2

Inzidenzen nach Diagnosejahr einschl. DCO-Fälle  
(ab 2002 erweitertes Einzugsgebiet von 2,65 auf 4,10 Mio.,  
ab 2007 von 4,10 auf 4,94 Mio. berücksichtigt)

Diagnose- jahr	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	464	387	41.9	32.9	28.9	18.9	38.8	24.4	48.0	29.2
1999	448	406	40.0	34.2	27.0	19.6	36.7	25.1	46.0	30.4
2000	448	377	39.3	31.4	26.6	17.7	36.1	23.2	45.0	28.1
2001	460	443	39.7	36.4	26.3	19.4	35.8	26.0	44.3	31.5
2002	788	688	42.3	35.1	26.9	17.3	36.6	23.7	45.3	29.4
2003	814	690	43.4	35.0	27.5	19.5	37.4	25.4	46.5	30.3
2004	831	743	44.2	37.6	28.3	20.1	37.8	26.3	45.8	32.0
2005	817	709	43.1	35.6	27.6	19.1	36.3	24.9	45.2	30.4
2006	890	686	46.5	34.1	28.2	17.5	38.2	23.1	47.2	28.5
2007	1010	817	45.6	35.4	27.4	18.4	37.2	24.2	46.6	29.4
2008	1004	801	45.1	34.5	27.3	17.4	35.9	23.1	44.5	28.6
2009	974	845	43.6	36.3	24.8	18.1	33.8	24.1	41.9	29.4
2010	1045	849	46.4	36.3	26.6	18.4	36.2	24.2	45.0	29.5
2011	1025	848	45.8	36.3	26.3	18.2	35.2	24.0	43.4	29.0
2012	1050	863	46.3	36.6	25.4	19.3	34.4	24.7	43.7	29.8
2013	1088	840	47.3	35.2	26.2	17.7	35.3	23.5	44.5	28.7
2014	1046	777	44.9	32.3	23.8	14.8	33.1	20.3	41.3	25.5
2015	999	786	42.0	32.3	21.7	14.2	30.4	20.0	38.8	25.3
2016	940	661	39.1	26.9	19.5	12.0	27.7	16.6	35.6	20.8
2017	814	654	33.7	26.5	16.8	11.7	23.9	16.3	30.2	20.5
2018	605	444	24.8	17.9	12.2	7.9	17.4	11.1	22.3	13.9
2019	434	353	17.8	14.2	9.2	6.7	12.8	9.2	16.0	11.3
2020	460	328	18.9	13.2	9.8	6.5	13.6	8.8	16.9	10.7
1998-2020	18454	14995	39.7	31.1	22.9	15.6	31.1	20.8	38.6	25.4

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	851	62.4	19.7	0.9	100	33.3	53.2	65.0	77.0	85.2
1999	854	63.1	19.5	0.3	104	35.2	54.9	65.8	77.3	84.2
2000	825	63.3	19.2	0.4	97.6	35.5	54.7	67.1	77.1	84.7
2001	903	63.8	18.2	1.4	98.7	37.9	55.6	66.5	76.9	84.3
2002	1476	65.4	18.1	1.0	99.3	39.7	57.8	68.5	78.5	85.0
2003	1504	63.8	18.7	0.3	99.0	37.2	55.0	66.8	77.4	83.7
2004	1574	64.2	18.5	0.4	98.6	38.0	55.9	67.0	77.5	83.9
2005	1526	64.2	19.4	0.6	102	36.4	56.0	68.3	77.8	84.1
2006	1576	65.6	18.5	0.6	98.5	39.7	58.9	69.4	78.1	84.4
2007	1827	65.2	18.4	0.1	101	39.9	57.0	68.9	78.3	84.3
2008	1805	65.6	18.9	0.4	98.1	39.5	58.7	69.6	78.5	84.4
2009	1819	66.1	17.5	1.3	100	42.2	58.4	69.6	78.2	85.1
2010	1894	66.2	18.4	0.3	101	41.6	58.2	70.4	78.8	85.8
2011	1873	65.8	18.7	0.3	101	41.6	56.1	70.4	78.5	85.2
2012	1913	66.1	19.0	0.0	102	40.2	57.5	71.1	79.0	84.8
2013	1928	66.3	18.4	0.1	100	40.1	57.8	71.2	78.8	85.1
2014	1823	67.7	17.3	0.5	99.6	44.6	59.2	72.1	79.5	86.0
2015	1785	68.3	16.7	1.5	98.5	45.3	59.5	72.9	79.8	86.0
2016	1601	68.4	16.6	3.2	101	45.3	59.1	72.5	80.0	85.9
2017	1468	68.9	16.1	2.4	104	46.4	60.3	72.4	79.9	86.3
2018	1049	68.8	15.4	8.3	96.5	47.1	60.1	72.6	79.7	85.1
2019	787	66.6	16.5	17.1	98.8	42.1	56.6	70.6	78.9	84.0
2020	788	66.2	16.4	18.5	94.7	42.3	56.5	69.8	79.2	83.7
1998-2020	33449	65.9	18.1	0.0	104	40.6	57.4	69.9	78.7	85.0

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	464	60.7	19.7	0.9	95.8	33.2	50.0	63.3	75.4	83.9
1999	448	61.5	18.9	0.3	93.8	33.3	54.2	64.0	75.0	82.6
2000	448	62.4	18.9	0.4	97.6	35.9	54.8	65.9	75.3	82.5
2001	460	61.5	17.6	1.4	96.4	37.6	53.4	64.3	74.7	80.1
2002	788	63.0	17.9	1.0	98.3	37.1	55.0	66.1	75.0	81.9
2003	814	62.7	18.1	1.6	99.0	36.1	54.7	66.2	75.8	82.2
2004	831	62.3	18.4	0.4	97.8	36.9	53.9	65.2	74.9	82.4
2005	817	62.7	19.7	0.7	102	34.8	54.8	67.0	76.5	82.7
2006	890	64.3	18.2	1.0	98.5	39.8	57.4	68.1	76.5	81.8
2007	1010	63.7	18.4	0.1	97.8	37.6	53.9	68.2	77.0	82.6
2008	1004	63.9	19.2	0.4	98.1	37.5	56.6	68.8	76.5	82.7
2009	974	64.6	16.9	2.2	97.0	42.2	55.8	68.8	75.9	82.7
2010	1045	65.3	18.2	0.3	101	41.5	56.5	69.6	77.7	84.7
2011	1025	64.5	18.3	2.5	101	40.5	55.2	69.3	77.1	83.4
2012	1050	65.7	18.5	1.5	96.0	41.5	57.1	71.0	78.6	83.9
2013	1088	65.8	18.4	0.5	100	39.8	57.3	70.8	78.3	84.4
2014	1046	67.0	17.4	0.5	99.6	44.3	58.0	71.1	79.1	85.5
2015	999	67.5	16.9	1.8	96.6	44.9	59.1	71.7	79.3	85.2
2016	940	67.8	16.0	5.2	101	46.3	58.9	71.8	78.9	84.4
2017	814	68.3	15.9	2.4	97.4	46.0	59.2	71.6	79.3	85.5
2018	605	68.3	15.4	8.3	96.5	46.8	59.8	72.2	79.0	84.3
2019	434	66.1	16.3	17.1	98.3	42.8	56.2	70.3	78.7	83.4
2020	460	65.9	15.9	18.5	93.9	42.5	56.3	69.3	78.9	83.1
1998-2020	18454	64.8	18.0	0.1	102	39.8	56.3	68.9	77.5	83.6

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	387	64.3	19.7	1.3	100	33.4	55.2	67.4	78.6	86.3
1999	406	65.0	20.0	1.5	104	39.0	56.1	69.9	78.8	86.7
2000	377	64.3	19.6	2.1	95.1	34.8	54.7	69.3	78.4	85.6
2001	443	66.2	18.5	2.8	98.7	39.1	57.7	69.7	79.6	86.8
2002	688	68.2	17.8	2.9	99.3	42.8	59.8	71.8	80.9	87.9
2003	690	65.1	19.3	0.3	98.9	38.5	55.4	68.1	79.8	85.5
2004	743	66.3	18.5	0.7	98.6	41.0	58.5	69.4	79.6	84.7
2005	709	65.9	19.0	0.6	98.4	38.9	57.9	69.5	79.4	85.0
2006	686	67.3	18.7	0.6	95.8	39.2	60.7	71.3	80.4	85.7
2007	817	67.1	18.3	1.0	101	43.8	59.8	70.1	80.1	86.0
2008	801	67.6	18.3	1.4	97.4	41.9	60.6	70.8	80.1	86.3
2009	845	67.8	18.0	1.3	100	42.6	60.4	70.9	80.9	86.7
2010	849	67.3	18.7	0.3	98.7	41.7	59.6	71.2	80.5	87.0
2011	848	67.2	19.0	0.3	99.2	42.9	57.1	71.7	80.4	87.4
2012	863	66.5	19.5	0.0	102	39.7	57.9	71.5	80.1	86.7
2013	840	67.0	18.3	0.1	97.9	40.3	58.4	71.5	80.0	86.2
2014	777	68.7	17.0	2.7	98.4	44.6	60.9	73.4	79.9	86.7
2015	786	69.4	16.5	1.5	98.5	46.0	60.6	74.1	80.5	87.1
2016	661	69.2	17.4	3.2	96.4	42.9	59.3	73.6	81.5	87.5
2017	654	69.7	16.3	14.3	104	47.0	61.7	73.3	81.0	87.1
2018	444	69.4	15.2	17.2	95.6	48.2	60.7	72.8	80.6	86.1
2019	353	67.1	16.7	20.6	98.8	42.1	57.3	71.1	79.4	85.0
2020	328	66.7	17.1	18.6	94.7	42.0	57.2	70.7	79.5	85.4
1998-2020	14995	67.2	18.3	0.0	104	41.5	58.8	71.3	80.1	86.4

Tabelle 4

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

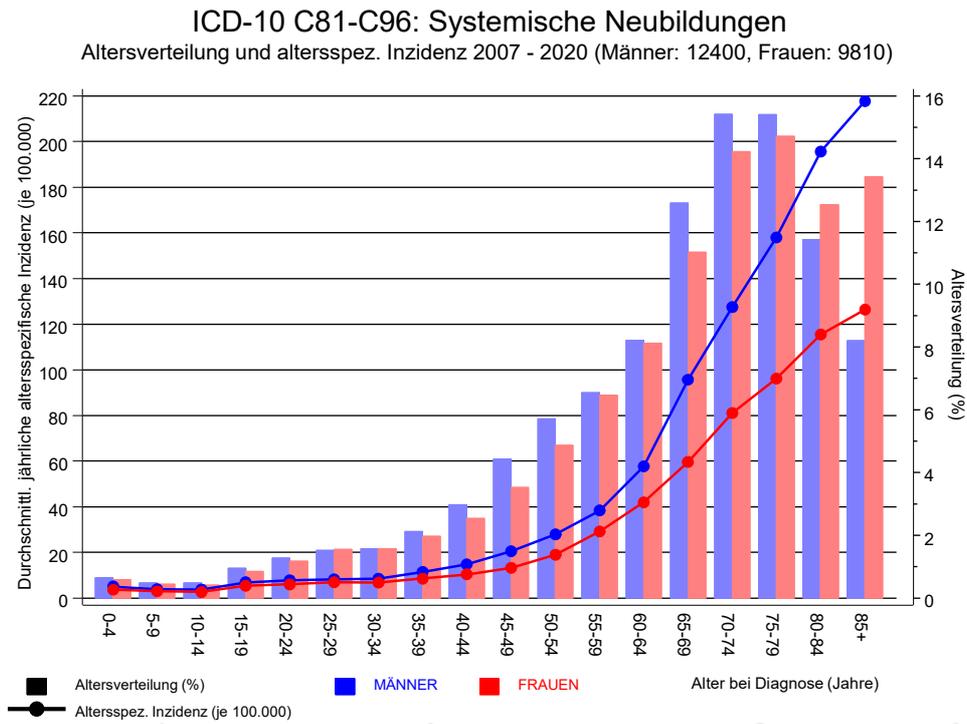
Alter bei Diagnose Jahre	Anzahl n	Kum. Männer				Kum. Frauen				Kum.	
		%	%	n	%	%	n	%	%	%	
0-4	138	0.6	0.6	81	0.6	0.6	57	0.6	0.6		
5-9	105	0.5	1.1	61	0.5	1.1	44	0.4	1.0		
10-14	100	0.4	1.5	60	0.5	1.6	40	0.4	1.4		
15-19	202	0.9	2.4	118	0.9	2.6	84	0.9	2.3		
20-24	274	1.2	3.7	159	1.3	3.8	115	1.2	3.4		
25-29	341	1.5	5.2	189	1.5	5.3	152	1.5	5.0		
30-34	351	1.6	6.8	197	1.6	6.9	154	1.6	6.5		
35-39	457	2.0	8.8	264	2.1	9.0	193	2.0	8.5		
40-44	623	2.8	11.6	373	3.0	12.0	250	2.5	11.0		
45-49	899	4.0	15.6	553	4.4	16.4	346	3.5	14.5		
50-54	1189	5.3	20.9	711	5.7	22.1	478	4.8	19.4		
55-59	1450	6.5	27.4	815	6.5	28.7	635	6.4	25.8		
60-64	1825	8.2	35.6	1023	8.2	36.8	802	8.1	34.0		
65-69	2660	11.9	47.5	1571	12.6	49.4	1089	11.0	45.0		
70-74	3331	14.9	62.4	1930	15.4	64.9	1401	14.2	59.2		
75-79	3394	15.2	77.5	1933	15.5	80.3	1461	14.8	74.0		
80-84	2668	11.9	89.5	1428	11.4	91.8	1240	12.6	86.6		
85+	2353	10.5	100.0	1028	8.2	100.0	1325	13.4	100.0		
Gesamt	22360	100.0		12494	100.0		9866	100.0			

Tabelle 5

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

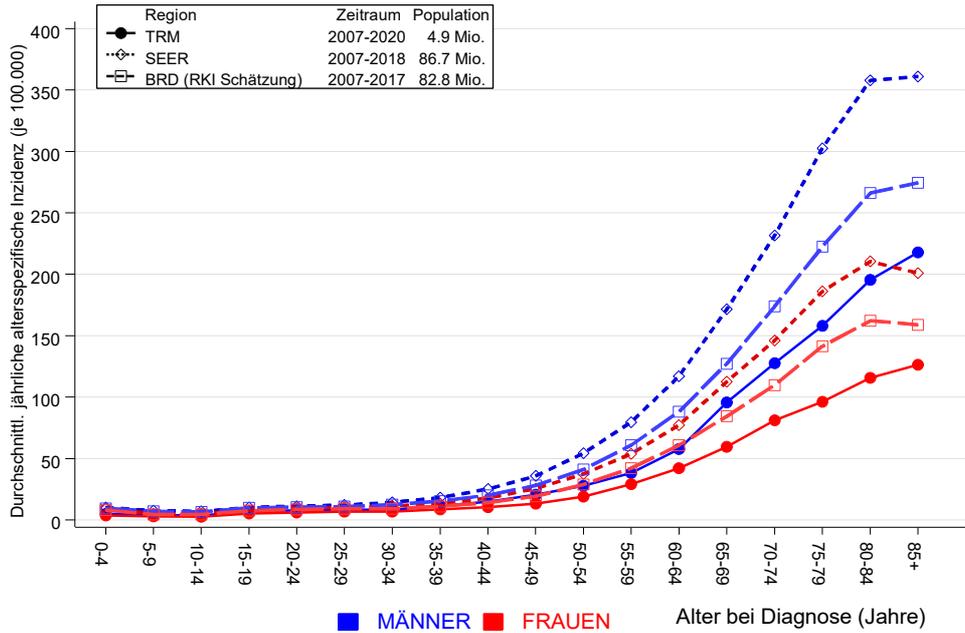
Alter bei Diagnose Jahre	Männer n	Frauen n	Männer Altersspez. Inzidenz	Frauen Altersspez. Inzidenz	Männer DCO-Rate n=1579 %	Frauen DCO-Rate n=1485 %	Männer	Frauen
							Anteil Krebs n=153686 %	Anteil Krebs n=155051 %
0- 4	81	57	5.0	3.7	1.2	3.5	36.8	33.3
5- 9	61	44	3.9	3.0	1.6		52.1	44.0
10-14	60	40	3.8	2.6		2.5	43.8	31.3
15-19	118	84	6.9	5.2	0.8	1.2	37.0	31.7
20-24	158	115	7.8	6.1	1.3	0.9	25.1	22.2
25-29	188	152	8.3	6.8		0.7	19.7	12.8
30-34	195	154	8.4	6.8	2.1	1.3	15.0	7.2
35-39	263	193	11.4	8.5	1.1	2.6	14.4	5.5
40-44	369	250	14.8	10.3	1.4	2.0	13.2	4.1
45-49	549	346	20.4	13.3	1.8	2.9	10.9	3.7
50-54	709	477	27.8	19.0	3.7	2.5	8.4	3.8
55-59	812	634	38.3	29.1	4.1	3.6	6.4	4.8
60-64	1019	797	57.6	42.0	5.4	4.6	5.8	5.1
65-69	1562	1081	95.7	59.6	8.3	8.0	6.4	5.7
70-74	1912	1395	127.5	81.1	10.8	9.0	7.0	7.0
75-79	1911	1444	157.9	96.2	15.1	15.4	8.0	7.4
80-84	1416	1230	195.5	115.5	24.7	25.9	9.2	8.0
85+	1017	1317	217.8	126.3	45.6	48.0	9.7	8.0
Gesamt	12400	9810			12.7	15.1	8.1	6.3
Inzidenz Roh			38.1	29.2				
WS			20.8	14.2				
ES			28.5	19.0				
BRD-S			35.6	23.3				

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



**Abb. 6.** Altersverteilung (Männer: Mittelwert=65,9 J., Median=70,1 J.; Frauen: Mittelwert=67,8 J., Median=71,9 J.) und altersspezifische Inzidenz.

ICD-10 C81-C96: Systemische Neubildungen  
 Altersspezifische Inzidenzraten im internationalen Vergleich



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

Quelle:

Geschätzte altersspezifische Fallzahlen für Deutschland, letzte Aktualisierung: 16.03.2021. Zentrum für Krebsregisterdaten im Robert Koch-Institut (RKI) auf Basis der epidemiologischen Landeskrebsregisterdaten. <http://www.krebsdaten.de>. Abrufdatum: 17.08.2021  
 Surveillance, Epidemiology, and End Results (SEER) Program SEER\*Stat Database: Incidence - SEER 21 Regs Research Data, released April 2021, based on the November 2020 submission. <http://www.seer.cancer.gov>.

Tabelle 7a

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

## MÄNNER

Diagnose	Beobachtet n	Erwartet n	SIR	KI 95%	KI 95%	EAR	DCO %
C03-C06 Mundhöhle	23	6.9	3.3	2.1	5.0 #	2.7	4.3
C07-C08 Speicheldrüse	14	2.0	7.1	3.9	11.9 #	2.0	
C09-C10 Oropharynx	16	8.4	1.9	1.1	3.1 #	1.3	
C12-C13 Hypopharynx	6	4.5	1.3	0.5	2.9	0.2	
C15 Ösophagus	29	16.4	1.8	1.2	2.5 #	2.1	6.9
C16 Magen	69	31.9	2.2	1.7	2.7 #	6.2	1.4
C17 Dünndarm	19	5.1	3.8	2.3	5.9 #	2.3	5.3
C18 Kolon	148	78.8	1.9	1.6	2.2 #	11.6	2.0
C19-C20 Rektum	83	43.1	1.9	1.5	2.4 #	6.7	1.2
C21 Anus/Analkanal	7	2.0	3.5	1.4	7.1 #	0.8	
C22 Leber	43	24.0	1.8	1.3	2.4 #	3.2	11.6
C23-C24 Galle	13	8.8	1.5	0.8	2.5	0.7	7.7
C25 Pankreas	61	32.4	1.9	1.4	2.4 #	4.8	4.9
C32 Larynx	18	8.1	2.2	1.3	3.5 #	1.7	11.1
C33-C34 Lunge	262	96.1	2.7	2.4	3.1 #	27.7	6.5
C37 Malignes Thymom	6	0.5	12.1	4.5	26.4 #	0.9	
C38,C45 Mesotheliom	16	5.8	2.8	1.6	4.5 #	1.7	6.3
C43 Malign. Melanom	133	38.5	3.5	2.9	4.1 #	15.8	
C46,C49 Weichteilsarkom	26	4.8	5.4	3.5	7.9 #	3.5	
C50 Mamma	7	2.3	3.1	1.2	6.4 #	0.8	
C60 Penis	9	2.1	4.3	2.0	8.2 #	1.2	
C61 Prostata	450	229.4	2.0	1.8	2.2 #	36.9	4.2
C62 Hoden	7	3.4	2.1	0.8	4.3	0.6	
C64 Niere	92	28.4	3.2	2.6	4.0 #	10.6	1.1
C65 Nierenbecken	6	3.7	1.6	0.6	3.5	0.4	
C66 Harnleiter	9	2.2	4.1	1.9	7.7 #	1.1	
C67 Harnblase	73	38.5	1.9	1.5	2.4 #	5.8	1.4
C70-C72 ZNS	28	10.6	2.6	1.7	3.8 #	2.9	17.9
C73 Schilddrüse	19	5.6	3.4	2.1	5.3 #	2.2	
C76-C79 Unbek. Primär-Ca	38	13.7	2.8	2.0	3.8 #	4.1	
C81 M. Hodgkin-L.	26	2.2	12.1	7.9	17.7 #	4.0	3.8
C82-C85 Non-Hodgkin-L.	237	35.1	6.7	5.9	7.7 #	33.7	3.0
C90 Plasmozytom	21	10.8	1.9	1.2	3.0 #	1.7	4.8
C91-C96 Leukämie	108	12.7	8.5	7.0	10.3 #	15.9	13.0
Sonst. Malignome	33	8.3	4.0	2.8	5.6 #	4.1	6.1
Nicht beobachtet	0	2.5	0.0	0.0	1.5	-0.4	
Weitere Malignome gesamt	2155	829.4	2.6	2.5	2.7 #	221.5	4.1

Patienten	15789
Altersmedian bei weiterem Malignom (Jahre)	72.4
Personenjahre	59834
Mittlere Beobachtungszeit (Jahre)	3.8
Mediane Beobachtungszeit (Jahre)	2.0

# Das Auftreten des weiteren Malignoms ist statistisch auffällig.

Beobachtete weitere Malignome mit der Häufigkeit 1 bis 5 sind in der Kategorie „Sonst. Malignome“ zusammengefasst.

Tabelle 7b

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

## FRAUEN

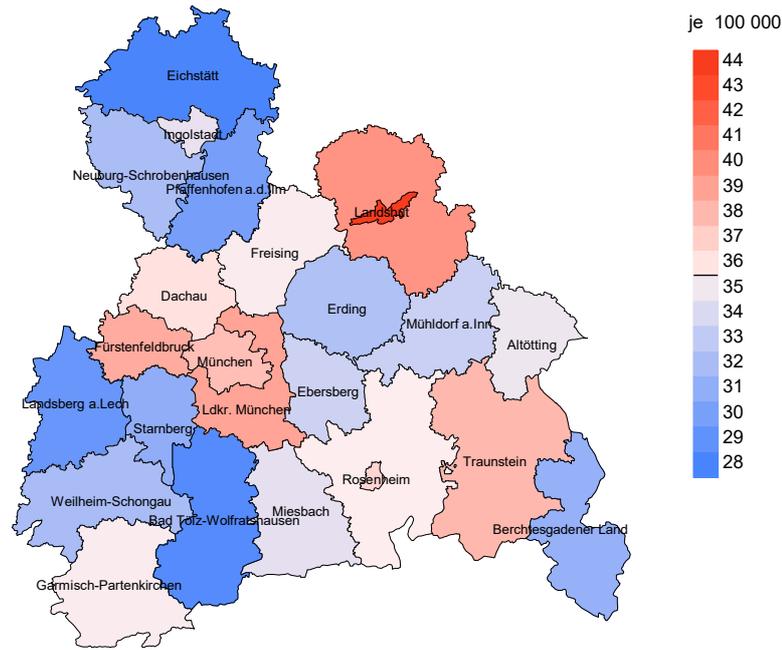
Diagnose	Beobachtet n	Erwartet n	SIR	KI 95%	KI 95%	EAR	DCO %
C00 Lippe	3	0.3	9.0	1.9	26.3 #	0.6	
C03-C06 Mundhöhle	6	2.8	2.2	0.8	4.7	0.7	
C07-C08 Speicheldrüse	5	0.8	6.3	2.0	14.6 #	0.9	20.0
C09-C10 Oropharynx	9	2.0	4.6	2.1	8.6 #	1.5	
C15 Ösophagus	10	3.2	3.1	1.5	5.7 #	1.4	
C16 Magen	37	16.1	2.3	1.6	3.2 #	4.3	2.7
C17 Dünndarm	6	2.6	2.3	0.8	5.0	0.7	
C18 Kolon	100	46.4	2.2	1.8	2.6 #	11.1	7.0
C19-C20 Rektum	22	18.9	1.2	0.7	1.8	0.6	4.5
C21 Anus/Analkanal	14	2.7	5.2	2.8	8.7 #	2.3	7.1
C22 Leber	23	6.1	3.8	2.4	5.7 #	3.5	21.7
C23-C24 Galle	15	6.8	2.2	1.2	3.6 #	1.7	6.7
C25 Pankreas	43	22.7	1.9	1.4	2.5 #	4.2	16.3
C33-C34 Lunge	119	37.1	3.2	2.7	3.8 #	16.9	4.2
C38,C45 Mesotheliom	3	0.9	3.3	0.7	9.6	0.4	
C43 Malign. Melanom	59	19.0	3.1	2.4	4.0 #	8.3	3.4
C46,C49 Weichteilsarkom	9	2.8	3.2	1.5	6.1 #	1.3	
C48 Peritoneal	7	2.1	3.4	1.4	7.0 #	1.0	
C50 Mamma	324	148.2	2.2	2.0	2.4 #	36.4	3.1
C51 Vulva	13	5.2	2.5	1.3	4.3 #	1.6	
C53 Cervix uteri	16	6.3	2.5	1.4	4.1 #	2.0	18.8
C54 Corpus uteri	52	26.9	1.9	1.4	2.5 #	5.2	
C56 Ovar/Tube	34	19.3	1.8	1.2	2.5 #	3.0	5.9
C64 Niere	23	11.4	2.0	1.3	3.0 #	2.4	4.3
C65 Nierenbecken	4	1.5	2.6	0.7	6.6	0.5	
C67 Harnblase	16	9.5	1.7	1.0	2.7	1.4	6.3
C69 Augenlymphom	5	0.1	34.7	11.3	81.1 #	1.0	
C70-C72 ZNS	8	6.3	1.3	0.5	2.5	0.3	25.0
C73 Schilddrüse	30	8.0	3.7	2.5	5.3 #	4.5	3.3
C76-C79 Unbek.Primär-Ca	17	8.7	2.0	1.1	3.1 #	1.7	
C81 M.Hodgkin-L.	5	1.0	5.0	1.6	11.7 #	0.8	
C82-C85 Non-Hodgkin-L.	191	19.0	10.0	8.7	11.6 #	35.6	2.6
C90 Plasmozytom	21	6.0	3.5	2.2	5.4 #	3.1	4.8
C91-C96 Leukämie	67	7.2	9.3	7.2	11.8 #	12.4	16.4
Sonst. Malignome	13	5.0	2.6	1.4	4.5 #	1.7	23.1
Nicht beobachtet	0	4.5	0.0	0.0	0.8 #	-0.9	
Weitere Malignome gesamt	1329	487.5	2.7	2.6	2.9 #	174.0	5.3

Patienten	12450
Altersmedian bei weiterem Malignom (Jahre)	73.3
Personenjahre	48352
Mittlere Beobachtungszeit (Jahre)	3.9
Mediane Beobachtungszeit (Jahre)	2.0

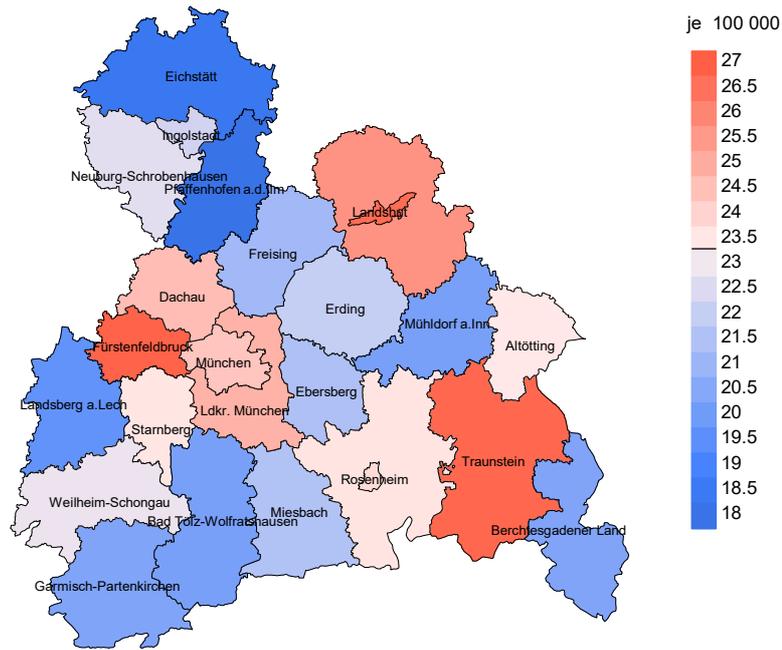
# Das Auftreten des weiteren Malignoms ist statistisch auffällig.

Beobachtete weitere Malignome mit der Häufigkeit 1 bis 2 sind in der Kategorie „Sonst. Malignome“ zusammengefasst.

Durchschnittliche Inzidenz (BRD 87-Standard) 2007 - 2020: Männer



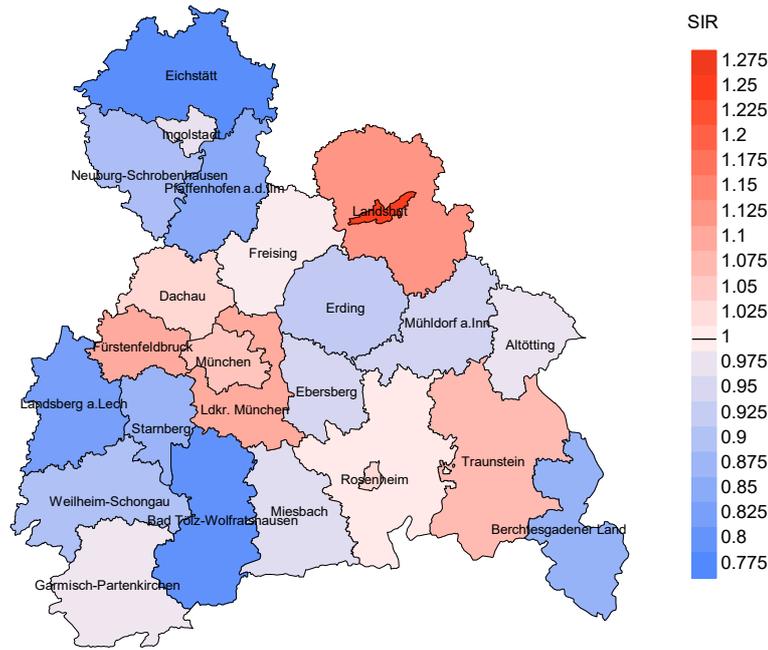
Durchschnittliche Inzidenz (BRD 87-Standard) 2007 - 2020: Frauen



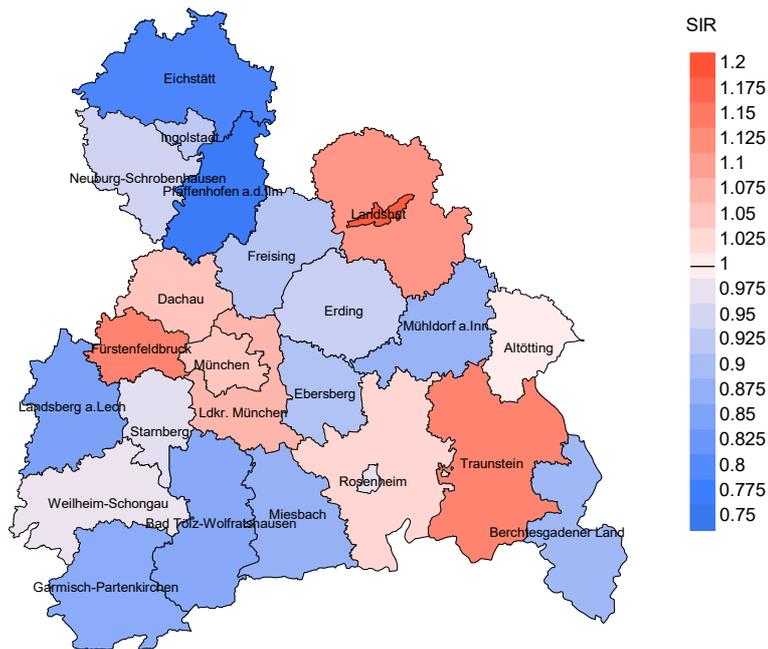
**Abb. 8a.** Kartierung der Inzidenz (BRD-Standard, einschl. DCO-Fälle) nach Landkreisen als Durchschnitt für die Diagnosejahrgänge 2007 bis 2020. Die rote bzw. blaue Farbe repräsentiert entsprechend ihrer Intensität höhere bzw. niedrigere Inzidenzen im Vergleich zum Mittel in der gesamten Region (Männer: 35,6/100 000 WS N=12 400, Frauen: 23,3/100 000 WS N=9 810), weiß.

Vorsicht bei der Interpretation! Im Landkreis Ebersberg als Beispiel mit 67 727 weiblichen Einwohnern (gemittelt) sind zwischen 2007 und 2020 insgesamt 243 Frauen an Systemische Neubildungen neu erkrankt. Hieraus errechnet sich eine durchschnittliche Inzidenz (BRD-Standard) von 21.5/100 000. Unter Berücksichtigung möglicher Schwankungen kann die Inzidenz in diesem Landkreis mit einer Wahrscheinlichkeit von 99% zwischen 18.0 und 25.4/100 000 liegen.

Standardisierte Inzidenzratio (SIR) 2007 - 2020: Männer



Standardisierte Inzidenzratio (SIR) 2007 - 2020: Frauen



**Abb. 8b.** Kartierung der Standardisierten Inzidenzratio (SIR, einschl. DCO-Fälle) nach Landkreisen als Durchschnitt für die Diagnosejahrgänge 2007 bis 2020. Die rote bzw. blaue Farbe repräsentiert entsprechend ihrer Intensität höhere bzw. niedrigere SIR-Werte im Vergleich zum Erwartungswert der gesamten Region von 1.0 (Männer: N=12 400, Frauen: N=9 810), weiß.

Vorsicht bei der Interpretation! Im Landkreis Ebersberg als Beispiel mit 67 153 weiblichen Einwohnern (gemittelt) sind zwischen 2007 und 2020 insgesamt 243 Frauen an Systemische Neubildungen neu erkrankt. Hieraus errechnet sich eine durchschnittliche Standardisierte Inzidenzratio (SIR) von 0.91. Unter Berücksichtigung möglicher Schwankungen kann der Wert in diesem Landkreis mit einer Wahrscheinlichkeit von 99% zwischen 0.77 und 1.07 liegen und gilt damit als statistisch unauffällig.

## MORTALITÄT

Tabelle 9a

Jahrgangskohorten: Neuerkrankte Fälle, Follow-up-Status, Anteil von DCO, bisher aus der Kohorte Verstorbene und Anteil der Sterbefälle mit Todesbescheinigungen (ab 2002 erweitertes Einzugsgebiet von 2,65 auf 4,10 Mio., ab 2007 von 4,10 auf 4,94 Mio. berücksichtigt)

Diagnose- jahr	Neu- erkrankungen n	Anteil gutes Follow-up %	Anteil DCO %	Ver- storbene n	Anteil verstorben %	Anteil verstorben mit Todes- bescheinigung %
1998	851	97.3	20.2	654	76.9	95.4
1999	854	97.9	21.3	660	77.3	95.3
2000	825	97.6	23.8	634	76.8	96.1
2001	903	96.7	24.5	691	76.5	96.5
2002	1476	97.2	26.6	1132	76.7	96.7
2003	1504	97.1	21.3	1090	72.5	97.3
2004	1574	96.6	20.3	1100	69.9	97.4
2005	1526	95.4	18.4	1065	69.8	96.6
2006	1576	95.8	17.1	1127	71.5	96.5
2007	1827	94.5	16.5	1261	69.0	95.9
2008	1805	98.8	15.5	1208	66.9	96.5
2009	1819	98.2	13.2	1153	63.4	95.2
2010	1894	98.1	13.9	1217	64.3	96.1
2011	1873	98.0	14.4	1176	62.8	94.9
2012	1913	98.1	13.9	1157	60.5	95.4
2013	1928	97.4	13.8	1145	59.4	93.3
2014	1823	96.4	15.4	1057	58.0	93.9
2015	1785	96.8	14.1	1034	57.9	92.1
2016	1601	99.1	16.7	892	55.7	93.2
2017	1468	99.2	16.8	717	48.8	89.3
2018	1049	98.6	12.2	461	43.9	76.1
2019	787	98.9	2.5	256	32.5	80.5
2020	788	99.4	0.3	211	26.8	92.9
1998-2020	33449	97.4	16.2	21098	63.1	94.7

Tabelle 9b

Jahrgangskohorten der neuerkrankten Fälle und der Sterbefälle sowie die Anzahl der Sterbefälle aus der Jahrgangskohorte der Neuerkrankten im gleichen Jahr und der prozentuale Anteil mit Todesbescheinigung (mit DCO)  
(ab 2002 erweitertes Einzugsgebiet von 2,65 auf 4,10 Mio.,  
ab 2007 von 4,10 auf 4,94 Mio. berücksichtigt)

Diagnose-/ Sterbe- jahr	Neu- erkrankungen n	Ver- storbene n	Anteil verstorben mit Todes- bescheinigung %	Verstorbene im selben Jahr n	Anteil verstorben im selben Jahr %
1998	851	512	95.9	235	27.6
1999	854	547	94.9	237	27.8
2000	825	533	95.5	238	28.8
2001	903	592	96.5	256	28.3
2002	1476	819	97.6	471	31.9
2003	1504	824	98.3	440	29.3
2004	1574	872	98.3	427	27.1
2005	1526	878	98.2	404	26.5
2006	1576	901	98.3	419	26.6
2007	1827	1016	97.9	474	25.9
2008	1805	1009	97.9	438	24.3
2009	1819	1037	98.1	444	24.4
2010	1894	1085	98.2	463	24.4
2011	1873	1123	98.2	445	23.8
2012	1913	1158	98.3	451	23.6
2013	1928	1200	98.4	471	24.4
2014	1823	1240	98.1	491	26.9
2015	1785	1238	98.8	491	27.5
2016	1601	1174	99.0	475	29.7
2017	1468	1270	97.8	434	29.6
2018	1049	994	71.4	248	23.6
2019	787	829	45.4	116	14.7
2020	788	879	92.0	123	15.6
1998-2020	33449	21730	94.5	8691	26.0

Tabelle 9c

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

(ab 2002 erweitertes Einzugsgebiet von 2,65 auf 4,10 Mio.,  
ab 2007 von 4,10 auf 4,94 Mio. berücksichtigt)

Sterbe- jahr	Verstorbene n	Anteil tumor- bedingt verstorben %	Anteil nicht tumorbedingt verstorben %	Anteil Krebs auf Todesbescheinigung %
1998	512	62.7	37.3	94.1
1999	547	70.4	29.6	94.2
2000	533	74.5	25.5	95.9
2001	592	71.8	28.2	94.9
2002	819	80.1	19.9	94.9
2003	824	80.7	19.3	94.8
2004	872	85.1	14.9	94.6
2005	878	82.9	17.1	95.1
2006	901	82.4	17.6	93.2
2007	1016	82.6	17.4	92.8
2008	1009	81.0	19.0	90.7
2009	1037	81.2	18.8	91.6
2010	1085	79.5	20.5	89.8
2011	1123	78.4	21.6	89.2
2012	1158	79.9	20.1	89.9
2013	1200	76.8	23.2	88.2
2014	1240	75.1	24.9	89.4
2015	1238	76.7	23.3	86.5
2016	1174	74.4	25.6	87.1
2017	1270	73.9	26.1	86.2
2018	994	61.2	38.8	70.7
2019	829	46.1	53.9	77.9
2020	879	59.3	40.7	73.9
1998–2020	21730	75.3	24.7	89.3

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	254	71.7	68.4	76.6	71.9
1999	305	71.7	70.0	76.9	71.6
2000	298	71.0	70.1	74.7	71.3
2001	279	71.9	71.2	75.2	71.9
2002	424	73.0	72.6	74.2	73.1
2003	440	71.7	71.0	74.2	71.7
2004	464	73.7	73.5	75.4	74.1
2005	468	74.3	73.9	76.6	74.2
2006	497	73.2	72.3	77.4	72.7
2007	542	73.2	72.9	77.5	72.9
2008	556	73.3	72.8	78.0	73.1
2009	563	74.9	74.2	78.9	74.6
2010	601	75.1	74.1	78.0	74.6
2011	626	75.3	74.6	78.4	75.0
2012	636	75.8	75.4	77.7	75.6
2013	700	76.5	75.5	79.3	76.0
2014	691	76.7	75.8	79.3	76.6
2015	677	77.3	76.4	81.1	76.6
2016	662	77.8	77.3	80.4	77.6
2017	694	77.9	77.2	81.1	77.2
2018	593	77.0	76.8	77.7	77.1
2019	478	78.3	77.9	79.0	78.6
2020	516	78.5	77.8	79.8	78.0
1998–2020	11964	75.5	74.6	78.5	75.0

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	258	77.0	72.9	81.7	77.4
1999	242	77.3	76.1	81.4	77.1
2000	235	77.3	76.1	83.9	76.9
2001	313	77.4	76.2	80.5	77.0
2002	395	77.9	75.2	83.2	77.9
2003	384	76.8	75.2	82.8	76.0
2004	408	76.9	76.0	82.2	76.9
2005	410	77.9	76.0	84.5	77.6
2006	404	77.8	77.3	80.5	77.3
2007	474	77.9	76.4	81.8	77.4
2008	453	78.4	76.4	84.1	77.3
2009	474	78.4	77.4	82.5	77.9
2010	484	78.5	77.6	83.5	78.1
2011	497	77.5	75.7	83.3	76.5
2012	522	77.7	76.9	81.6	77.1
2013	500	78.6	77.3	81.7	77.9
2014	549	78.3	76.9	82.1	78.2
2015	561	78.6	77.8	81.9	78.2
2016	512	79.9	78.6	81.9	79.1
2017	576	79.4	78.2	83.3	78.6
2018	401	80.5	79.4	81.4	79.4
2019	351	80.0	78.8	81.3	78.6
2020	363	80.5	78.0	84.8	79.3
1998–2020	9766	78.4	77.0	82.5	77.8

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	166	15.0	0.36	9.9	0.34	14.0	0.36	18.0	0.37
1999	214	19.1	0.48	12.1	0.45	17.5	0.48	22.4	0.49
2000	223	19.6	0.50	12.1	0.46	17.7	0.49	23.6	0.52
2001	207	17.9	0.45	10.4	0.40	15.8	0.44	21.6	0.49
2002	343	18.4	0.44	10.2	0.38	15.7	0.43	21.4	0.47
2003	365	19.5	0.45	10.7	0.39	16.2	0.43	21.7	0.47
2004	391	20.8	0.47	10.8	0.38	16.8	0.45	23.4	0.51
2005	391	20.6	0.48	10.4	0.38	16.2	0.45	22.6	0.50
2006	406	21.2	0.46	10.5	0.38	16.2	0.43	22.1	0.47
2007	457	20.6	0.45	10.6	0.39	15.9	0.43	21.8	0.47
2008	460	20.7	0.46	10.0	0.37	15.4	0.43	20.8	0.47
2009	453	20.3	0.47	9.4	0.38	14.6	0.43	20.3	0.48
2010	477	21.2	0.46	9.5	0.36	14.8	0.41	20.7	0.46
2011	496	22.2	0.49	10.1	0.39	15.5	0.44	21.5	0.50
2012	490	21.6	0.47	9.4	0.37	14.6	0.43	20.5	0.47
2013	528	22.9	0.49	9.4	0.36	15.0	0.43	21.2	0.48
2014	526	22.6	0.51	9.3	0.39	14.8	0.45	20.4	0.50
2015	518	21.8	0.52	9.2	0.43	14.2	0.47	19.8	0.51
2016	489	20.3	0.52	8.1	0.42	12.9	0.47	18.2	0.51
2017	523	21.7	0.65	8.5	0.51	13.6	0.57	18.9	0.63
2018	359	14.7	0.60	6.1	0.50	9.4	0.55	12.8	0.58
2019	223	9.2	0.52	3.7	0.41	5.7	0.45	7.9	0.50
2020	289	11.9	0.64	4.5	0.46	7.1	0.53	10.3	0.62
1998-2020	8994	19.3	0.49	9.0	0.40	13.9	0.45	19.1	0.50

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	155	13.2	0.40	6.7	0.35	9.0	0.37	11.3	0.39
1999	171	14.4	0.42	6.0	0.31	9.0	0.36	12.3	0.41
2000	175	14.6	0.46	6.1	0.35	9.1	0.39	12.0	0.43
2001	218	17.9	0.49	7.4	0.38	11.2	0.43	15.2	0.49
2002	313	16.0	0.46	6.5	0.38	9.6	0.41	12.9	0.44
2003	300	15.2	0.44	6.2	0.32	9.2	0.36	12.3	0.41
2004	352	17.8	0.47	7.1	0.35	10.6	0.40	14.4	0.45
2005	338	17.0	0.48	6.6	0.35	10.0	0.40	13.2	0.44
2006	336	16.7	0.49	6.2	0.35	9.5	0.41	13.2	0.46
2007	382	16.5	0.47	6.3	0.35	9.5	0.39	12.7	0.44
2008	360	15.5	0.45	5.8	0.34	8.8	0.38	11.8	0.41
2009	389	16.7	0.46	6.0	0.33	9.2	0.38	12.6	0.43
2010	388	16.6	0.46	5.8	0.32	8.8	0.37	12.2	0.42
2011	384	16.4	0.46	6.1	0.34	9.2	0.38	12.3	0.43
2012	435	18.4	0.51	6.5	0.34	9.9	0.40	13.4	0.45
2013	395	16.6	0.47	5.8	0.33	8.8	0.38	12.1	0.42
2014	408	16.9	0.53	5.7	0.39	8.8	0.44	12.1	0.48
2015	433	17.8	0.55	6.0	0.42	9.3	0.47	12.8	0.51
2016	389	15.8	0.59	5.3	0.44	8.1	0.49	10.9	0.52
2017	418	17.0	0.64	5.4	0.47	8.5	0.52	11.7	0.58
2018	257	10.4	0.58	3.1	0.40	4.9	0.45	7.0	0.51
2019	164	6.6	0.47	2.1	0.31	3.2	0.35	4.5	0.40
2020	234	9.4	0.72	3.0	0.46	4.7	0.54	6.5	0.61
1998-2020	7394	15.3	0.50	5.6	0.36	8.5	0.41	11.5	0.45

Tabelle 12

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

Alter bei Tod Jahre	Anzahl		Kum.		Männer		Kum.		Frauen		Kum.	
	n	%	%	n	%	%	n	%	%	n	%	
0–4	4	0.0	0.0	1	0.0	0.0	3	0.1	0.1			
5–9	14	0.1	0.2	8	0.1	0.1	6	0.1	0.2			
10–14	21	0.2	0.3	7	0.1	0.3	14	0.3	0.5			
15–19	23	0.2	0.5	15	0.2	0.5	8	0.2	0.6			
20–24	33	0.3	0.8	24	0.4	0.9	9	0.2	0.8			
25–29	40	0.4	1.2	26	0.4	1.3	14	0.3	1.1			
30–34	47	0.4	1.6	24	0.4	1.7	23	0.5	1.5			
35–39	69	0.6	2.2	40	0.6	2.3	29	0.6	2.1			
40–44	121	1.1	3.3	73	1.2	3.5	48	1.0	3.1			
45–49	215	1.9	5.2	132	2.1	5.6	83	1.6	4.7			
50–54	320	2.8	8.0	193	3.1	8.6	127	2.5	7.2			
55–59	465	4.1	12.1	262	4.2	12.8	203	4.0	11.3			
60–64	689	6.1	18.2	413	6.6	19.4	276	5.5	16.7			
65–69	1168	10.3	28.5	697	11.1	30.5	471	9.4	26.1			
70–74	1838	16.2	44.7	1068	17.0	47.4	770	15.3	41.4			
75–79	2252	19.9	64.6	1320	21.0	68.4	932	18.5	59.9			
80–84	2011	17.8	82.4	1062	16.9	85.3	949	18.8	78.7			
85+	1994	17.6	100.0	923	14.7	100.0	1071	21.3	100.0			
Gesamt	11324	100.0		6288	100.0		5036	100.0				

Tabelle 13

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

Alter bei Tod Jahre	Männer		Frauen		Männer		Frauen	
	Männer n	Frauen n	Alters- spez. Mortal.	MI-Index	Alters- spez. Mortal.	MI-Index	Anteil Krebs %	Anteil Krebs %
0- 4	1	3	0.1	0.01	0.2	0.05	5.3	18.8
5- 9	8	6	0.5	0.13	0.4	0.14	28.6	24.0
10-14	7	14	0.4	0.12	0.9	0.35	25.0	60.9
15-19	15	8	0.9	0.13	0.5	0.10	31.3	32.0
20-24	24	9	1.2	0.15	0.5	0.08	32.9	20.9
25-29	26	14	1.1	0.14	0.6	0.09	28.0	14.1
30-34	24	23	1.0	0.12	1.0	0.15	16.8	12.7
35-39	40	29	1.7	0.15	1.3	0.15	15.0	7.1
40-44	73	48	2.9	0.20	2.0	0.19	12.0	5.6
45-49	132	83	4.9	0.24	3.2	0.24	9.3	5.0
50-54	193	127	7.6	0.27	5.1	0.27	7.3	4.8
55-59	262	203	12.3	0.32	9.3	0.32	5.9	5.3
60-64	413	276	23.4	0.41	14.5	0.35	6.4	5.5
65-69	697	471	42.7	0.45	26.0	0.44	7.6	6.8
70-74	1068	770	71.2	0.56	44.8	0.55	9.0	8.8
75-79	1320	932	109.1	0.69	62.1	0.65	10.6	9.5
80-84	1062	949	146.7	0.75	89.1	0.77	10.1	10.1
85+	923	1071	197.6	0.91	102.7	0.81	10.1	9.0
Gesamt	6288	5036					9.1	8.2
Mortalität								
Roh			19.3	0.51	15.0	0.51		
WS			8.3	0.40	5.2	0.37		
ES			12.9	0.45	7.9	0.42		
BRD-S			17.9	0.50	10.8	0.46		
PYLL-70								
je 100.000			79.1		56.0			
ES			71.5		51.0			
AYLL-70			11.8		12.0			

Tabelle 14a

Weitere Malignome bei Verstorbenen in den Jahren 1998–2020  
MÄNNER

Diagnose	Anzahl n	Anteil		Syn-chron		Nach-her		
		gesamt %↓	Vorher n	Vorher ←%	±30d n	±30d ←%	her n	her ←%
C03-C06 Mundhöhle	34	0.8	10	29.4	6	17.6	18	52.9
C07-C08 Speicheldrüse	16	0.4	4	25.0	3	18.8	9	56.3
C09-C10 Oropharynx	25	0.6	12	48.0	1	4.0	12	48.0
C12-C13 Hypopharynx	9	0.2			2	22.2	7	77.8
C15 Ösophagus	53	1.3	12	22.6	4	7.5	37	69.8
C16 Magen	104	2.6	35	33.7	16	15.4	53	51.0
C17 Dünndarm	21	0.5	9	42.9	2	9.5	10	47.6
C18 Kolon	267	6.6	131	49.1	35	13.1	101	37.8
C19-C20 Rektum	159	3.9	75	47.2	16	10.1	68	42.8
C22 Leber	54	1.3	9	16.7	5	9.3	40	74.1
C23-C24 Galle	19	0.5	5	26.3			14	73.7
C25 Pankreas	81	2.0	5	6.2	10	12.3	66	81.5
C30-C31 Nasen- u. NNH	9	0.2	6	66.7			3	33.3
C32 Larynx	38	0.9	23	60.5	5	13.2	10	26.3
C33-C34 Lunge	365	9.0	60	16.4	52	14.2	253	69.3
C38,C45 Mesotheliom	21	0.5	3	14.3	6	28.6	12	57.1
C40-C41 Knochen	11	0.3	3	27.3	1	9.1	7	63.6
C43 Malign. Melanom	176	4.3	89	50.6	11	6.3	76	43.2
C44 Sonst.Ca Haut	671	16.5	181	27.0	43	6.4	447	66.6
C46,C49 Weichteilsarkom	46	1.1	21	45.7	4	8.7	21	45.7
C50 Mamma	8	0.2	4	50.0			4	50.0
C60 Penis	11	0.3	3	27.3	3	27.3	5	45.5
C61 Prostata	801	19.7	537	67.0	64	8.0	200	25.0
C62 Hoden	23	0.6	18	78.3	2	8.7	3	13.0
C64 Niere	129	3.2	78	60.5	14	10.9	37	28.7
C65 Nierenbecken	8	0.2	2	25.0	1	12.5	5	62.5
C66 Harnleiter	10	0.2	2	20.0	2	20.0	6	60.0
C67 Harnblase	123	3.0	59	48.0	11	8.9	53	43.1
C70-C72 ZNS	38	0.9	6	15.8	5	13.2	27	71.1
C73 Schilddrüse	24	0.6	19	79.2			5	20.8
C76-C79 Unbek.Primär-Ca	59	1.5	8	13.6	7	11.9	44	74.6
C81 M.Hodgkin-L.	36	0.9	29	80.6	4	11.1	3	8.3
C82-C85 Non-Hodgkin-L.	225	5.5	78	34.7	14	6.2	133	59.1
C90 Plasmozytom	89	2.2	28	31.5	10	11.2	51	57.3
C91-C96 Leukämie	261	6.4	19	7.3	70	26.8	172	65.9
Sonst. Malignome	43	1.1	19	44.2	5	11.6	19	44.2
Weitere Malignome gesamt	4067	100.0	1602	39.4	434	10.7	2031	49.9

Weitere Tumoren mit einer Fallzahl 1 bis 6 sind in der Kategorie „Sonst. Malignome“ zusammengefasst.

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

Tabelle 14b

Weitere Malignome bei Verstorbenen in den Jahren 1998–2020  
FRAUEN

Diagnose	Anzahl n	Anteil		Syn-chron		Nach-her		
		gesamt %↓	Vorher n	Vorher ←%	±30d n	±30d ←%	her n	her ←%
C03-C06 Mundhöhle	15	0.6	9	60.0	1	6.7	5	33.3
C07-C08 Speicheldrüse	12	0.5	8	66.7			4	33.3
C09-C10 Oropharynx	8	0.3	3	37.5	1	12.5	4	50.0
C15 Ösophagus	10	0.4			1	10.0	9	90.0
C16 Magen	67	2.5	20	29.9	12	17.9	35	52.2
C17 Dünndarm	8	0.3	4	50.0	1	12.5	3	37.5
C18 Kolon	175	6.6	78	44.6	20	11.4	77	44.0
C19-C20 Rektum	78	2.9	45	57.7	9	11.5	24	30.8
C21 Anus/Analkanal	23	0.9	12	52.2			11	47.8
C22 Leber	23	0.9	1	4.3	2	8.7	20	87.0
C23-C24 Galle	24	0.9	6	25.0	2	8.3	16	66.7
C25 Pankreas	56	2.1	4	7.1	9	16.1	43	76.8
C33-C34 Lunge	153	5.8	22	14.4	16	10.5	115	75.2
C38,C45 Mesotheliom	5	0.2					5	100.0
C43 Malign. Melanom	104	3.9	57	54.8	3	2.9	44	42.3
C44 Sonst.Ca Haut	255	9.6	93	36.5	11	4.3	151	59.2
C46,C49 Weichteilsarkom	16	0.6	4	25.0	3	18.8	9	56.3
C48 Peritoneal	13	0.5	5	38.5	3	23.1	5	38.5
C50 Mamma	657	24.7	440	67.0	46	7.0	171	26.0
C51 Vulva	23	0.9	13	56.5			10	43.5
C53 Cervix uteri	44	1.7	32	72.7	3	6.8	9	20.5
C54 Corpus uteri	103	3.9	74	71.8	5	4.9	24	23.3
C55,C57 Sonst.gyn.Tumor	10	0.4	8	80.0	1	10.0	1	10.0
C56 Ovar/Tube	64	2.4	23	35.9	10	15.6	31	48.4
C64 Niere	55	2.1	29	52.7	10	18.2	16	29.1
C65 Nierenbecken	6	0.2	2	33.3			4	66.7
C67 Harnblase	34	1.3	16	47.1	3	8.8	15	44.1
C70-C72 ZNS	32	1.2	13	40.6	4	12.5	15	46.9
C73 Schilddrüse	43	1.6	33	76.7	1	2.3	9	20.9
C76-C79 Unbek.Primär-Ca	43	1.6	11	25.6	6	14.0	26	60.5
C81 M.Hodgkin-L.	24	0.9	22	91.7	2	8.3		
C82-C85 Non-Hodgkin-L.	173	6.5	45	26.0	8	4.6	120	69.4
C90 Plasmozytom	62	2.3	14	22.6	5	8.1	43	69.4
C91-C96 Leukämie	206	7.8	8	3.9	51	24.8	147	71.4
Sonst. Malignome	34	1.3	21	61.8	2	5.9	11	32.4
Weitere Malignome gesamt	2658	100.0	1175	44.2	251	9.4	1232	46.4

Weitere Tumoren mit einer Fallzahl 1 bis 4 sind in der Kategorie „Sonst. Malignome“ zusammengefasst.

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

Tabelle 15

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

Alter bei Tod Jahre	Männer		Frauen		Männer		Frauen	
	Männer n	Frauen n	Alters- spez. Mortal.	MI-Index	Alters- spez. Mortal.	MI-Index	Anteil Krebs %	Anteil Krebs %
0- 4	1	3	0.1	0.01	0.2	0.05	5.3	20.0
5- 9	8	6	0.5	0.13	0.4	0.14	29.6	24.0
10-14	7	12	0.4	0.12	0.8	0.31	25.0	63.2
15-19	15	7	0.9	0.13	0.4	0.09	32.6	30.4
20-24	21	8	1.0	0.14	0.4	0.07	31.8	19.5
25-29	24	11	1.1	0.13	0.5	0.08	28.2	12.1
30-34	23	20	1.0	0.12	0.9	0.14	16.7	12.6
35-39	36	28	1.6	0.14	1.2	0.15	14.5	7.6
40-44	60	42	2.4	0.17	1.7	0.19	10.7	5.6
45-49	119	68	4.4	0.24	2.6	0.22	9.2	4.7
50-54	165	102	6.5	0.26	4.1	0.26	7.0	4.5
55-59	228	163	10.7	0.32	7.5	0.32	5.9	5.1
60-64	329	216	18.6	0.40	11.4	0.35	6.1	5.3
65-69	526	338	32.2	0.44	18.6	0.42	7.2	6.1
70-74	792	568	52.8	0.58	33.0	0.57	8.7	8.4
75-79	940	690	77.7	0.76	46.0	0.67	10.3	9.2
80-84	729	731	100.7	0.82	68.7	0.80	9.8	10.1
85+	598	825	128.1	0.93	79.1	0.82	9.2	8.8
Gesamt	4621	3838					8.6	7.8
Mortalität								
Roh			14.2	0.49	11.4	0.50		
WS			6.3	0.37	4.0	0.34		
ES			9.7	0.43	6.1	0.40		
BRD-S			13.2	0.49	8.3	0.45		
PYLL-70								
je 100.000			68.6		46.4			
ES			62.5		42.8			
AYLL-70			12.6		12.8			

\* Siehe vergleichbare Tabellen mit Mehrfachmalignomen.

Tabelle 16

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

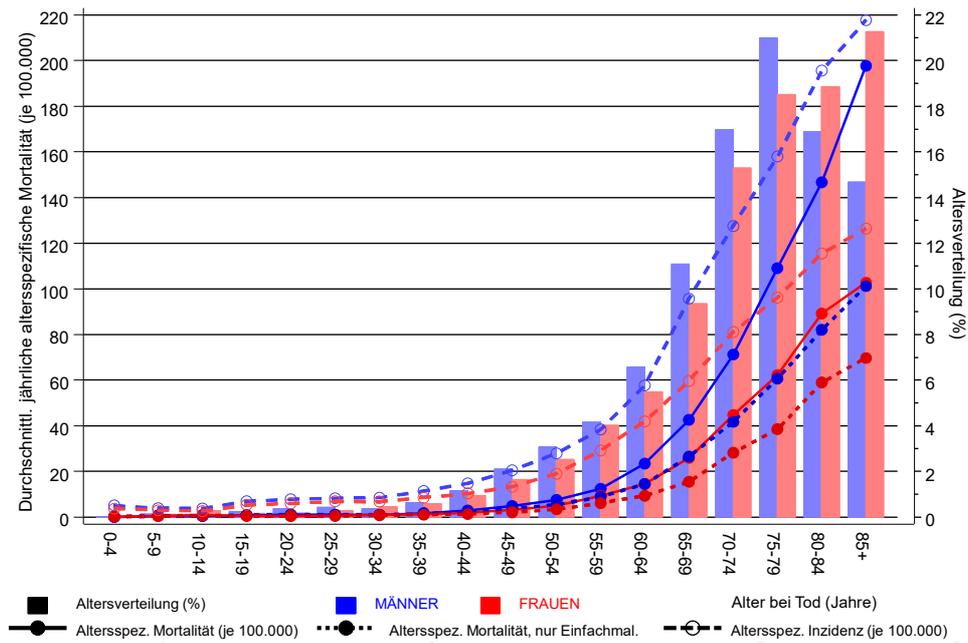
(Nur Einfachmalignome \*)

Alter bei Tod Jahre	Männer		Frauen		Männer		Frauen	
	Männer n	Frauen n	Alters-spez. Mortal.	MI-Index	Alters-spez. Mortal.	MI-Index	Anteil Krebs %	Anteil Krebs %
0- 4	1	3	0.1	0.01	0.2	0.05	5.3	20.0
5- 9	8	6	0.5	0.13	0.4	0.15	29.6	24.0
10-14	7	10	0.4	0.12	0.7	0.26	25.0	52.6
15-19	15	6	0.9	0.14	0.4	0.08	32.6	27.3
20-24	20	7	1.0	0.13	0.4	0.06	30.3	17.5
25-29	21	10	0.9	0.12	0.4	0.07	24.7	11.4
30-34	22	19	1.0	0.12	0.8	0.14	16.1	12.1
35-39	32	22	1.4	0.13	1.0	0.13	12.9	6.0
40-44	54	32	2.2	0.16	1.3	0.15	9.7	4.3
45-49	102	55	3.8	0.21	2.1	0.20	8.0	3.9
50-54	136	83	5.3	0.24	3.3	0.23	5.9	3.8
55-59	188	135	8.9	0.30	6.2	0.29	4.9	4.3
60-64	256	178	14.5	0.36	9.4	0.33	4.9	4.5
65-69	432	280	26.5	0.45	15.4	0.40	6.0	5.2
70-74	625	484	41.7	0.55	28.1	0.56	7.2	7.4
75-79	733	577	60.6	0.68	38.4	0.62	8.4	7.9
80-84	594	627	82.0	0.75	58.9	0.74	8.5	9.0
85+	472	726	101.1	0.77	69.6	0.75	7.9	8.1
Gesamt	3718	3260					7.2	6.9
Mortalität								
Roh			11.4	0.45	9.7	0.47		
WS			5.2	0.34	3.4	0.32		
ES			7.8	0.39	5.1	0.37		
BRD-S			10.6	0.44	7.0	0.42		
PYLL-70								
je 100.000			59.2		38.7			
ES			54.5		35.9			
AYLL-70			13.1		12.9			

\* Siehe vergleichbare Tabellen mit Mehrfachmalignomen.

ICD-10 C81-C96: Systemische Neubildungen

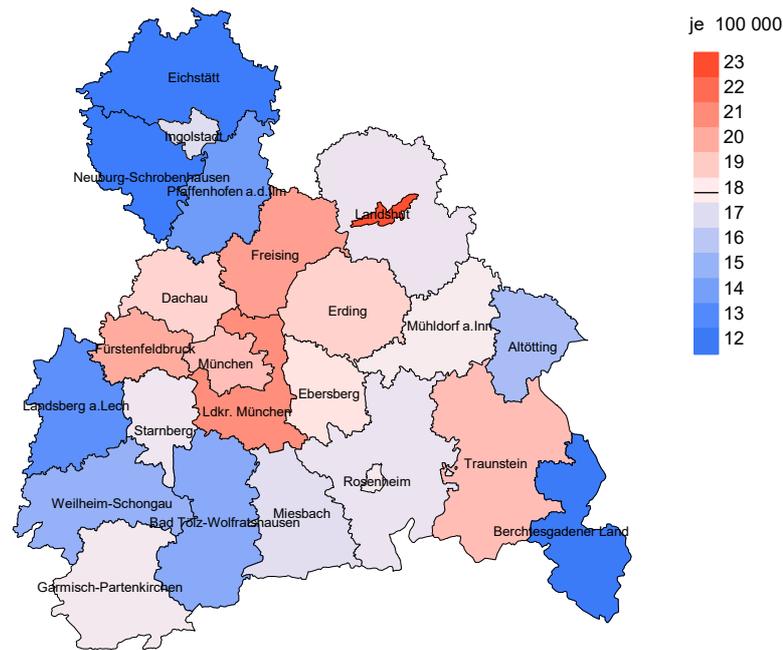
Altersverteilung und altersspez. Mortalität 2007 - 2020 (Männer: 6288, Frauen: 5036)



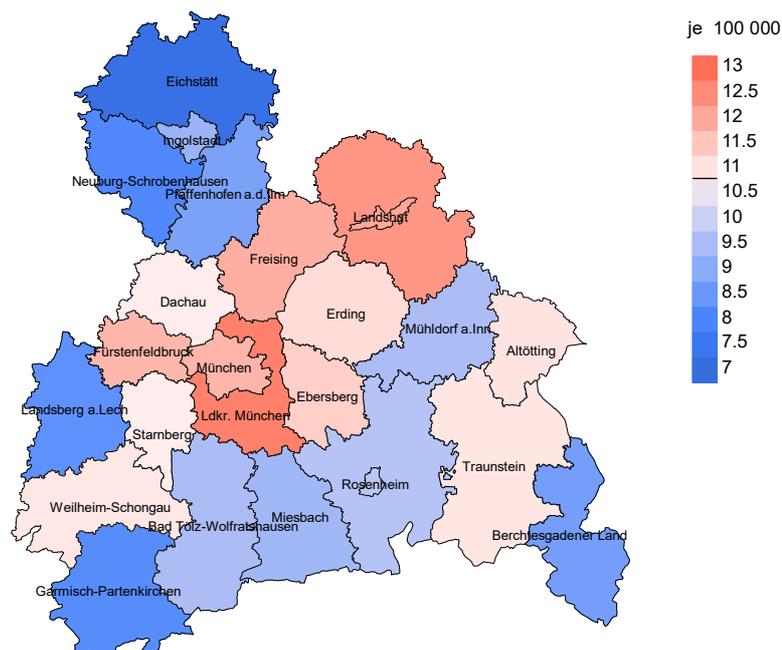
**Abb. 17.** Verteilung des Sterbealters (Säulen; Männer: Mittelwert=68,9 J., Median=71,4 J.; Frauen: Mittelwert=70,8 J., Median=73,6 J.) und altersspezifische Mortalität (alle Patienten: durchgezogene Linie, nur Patienten mit Einfachmalignomen: gepunktete Linie). Zum Vergleich ist die altersspezifische Inzidenz (gestrichelte Linie) eingezeichnet.

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

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



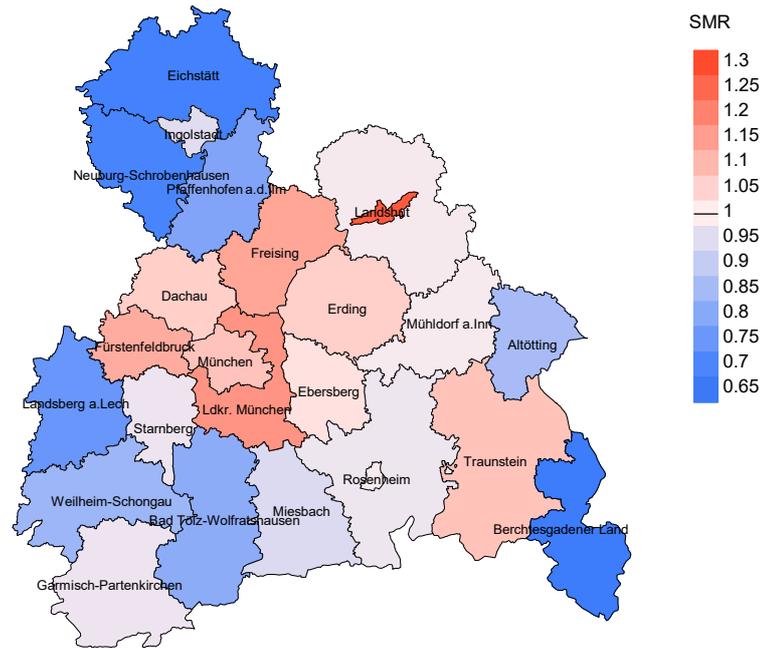
## Durchschnittliche Mortalität (BRD 87-Standard) 2007 - 2020: Frauen



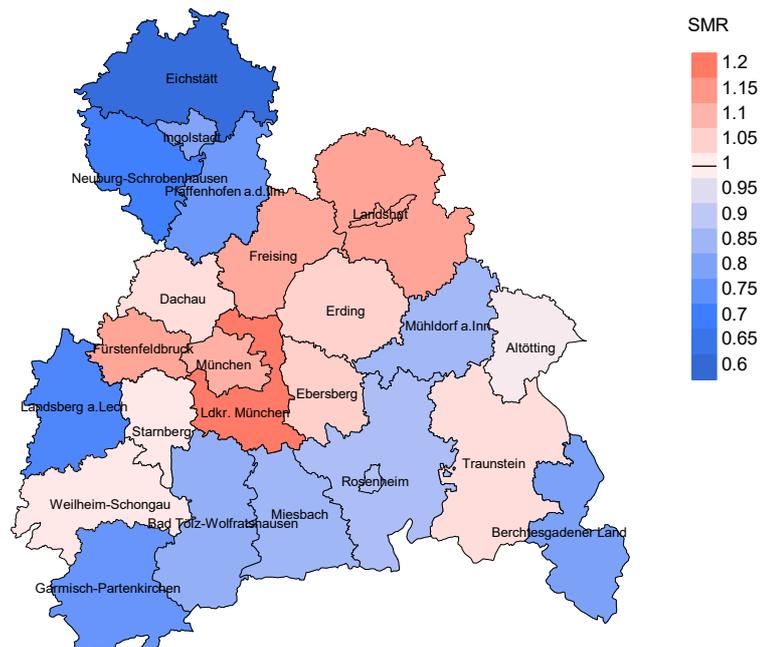
**Abb. 18a.** Kartierung der Mortalität (BRD-Standard) nach Landkreisen als Durchschnitt für die Diagnosejahrgänge 2007 bis 2020. Die rote bzw. blaue Farbe repräsentiert entsprechend ihrer Intensität höhere bzw. niedrigere Mortalitäten im Vergleich zum Mittel in der gesamten Region (Männer: 17,9/100 000 WS N=6 288, Frauen: 10,8/100 000 WS N=5 036), weiß.

Vorsicht bei der Interpretation! Im Landkreis Ebersberg als Beispiel mit 67 727 weiblichen Einwohnern (gemittelt) sind zwischen 2007 und 2020 insgesamt 142 Frauen mit Systemische Neubildungen verstorben. Hieraus errechnet sich eine durchschnittliche Mortalität (BRD-Standard) von 11,4/100 000. Unter Berücksichtigung möglicher Schwankungen kann die Mortalität in diesem Landkreis mit einer Wahrscheinlichkeit von 99% zwischen 9,0 und 14,2/100 000 liegen.

## Standardisierte Mortalitätsratio (SMR) 2007 - 2020: Männer



## Standardisierte Mortalitätsratio (SMR) 2007 - 2020: Frauen



**Abb. 18b.** Kartierung der Standardisierten Mortalitätsratio (SMR, einschl. DCO-Fälle) nach Landkreisen als Durchschnitt für die Diagnosejahrgänge 2007 bis 2020. Die rote bzw. blaue Farbe repräsentiert entsprechend ihrer Intensität höhere bzw. niedrigere SMR-Werte im Vergleich zum Erwartungswert der gesamten Region von 1.0 (Männer: N=6 288, Frauen: N=5 036), weiß.

Vorsicht bei der Interpretation! Im Landkreis Ebersberg als Beispiel mit 67 153 weiblichen Einwohnern (gemittelt) sind zwischen 2007 und 2020 insgesamt 142 Frauen mit Systemische Neubildungen verstorben. Hieraus errechnet sich eine durchschnittliche standardisierte Mortalitätsratio (SMR) von 1.05. Unter Berücksichtigung möglicher Schwankungen kann der Wert in diesem Landkreis mit einer Wahrscheinlichkeit von 99% zwischen 0.84 und 1.30 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 C81-C96: Systemische Neubildungen - Inzidenz und Mortalität [Internet]. 2021 [aktualisiert 20.12.2021]. Abrufbar von: <https://www.tumorregister-muenchen.de/facts/base/bC8196G-ICD-10-C81-C96-Systemische-Neubildungen-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.