

# Tumorregister München



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

## ICD-10 C34: Lungentumor

### Inzidenz und Mortalität

Diagnosejahr	1998-2020
Patienten	41 830
Erkrankungen	42 304
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/bC34\\_\\_G-ICD-10-C34-Lungentumor-Inzidenz-und-Mortalitaet.pdf](https://www.tumorregister-muenchen.de/facts/base/bC34__G-ICD-10-C34-Lungentumor-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	Kenngößen 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 Dezember 2021

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

### ICD-10-Kodes (ICD-10-GM 2016) zur Kollektiv-Definition

Kode	Bezeichnung
C34.-	Bösartige Neubildung der Bronchien und der Lunge
C34.0	Hauptbronchus
C34.1	Oberlappen (-Bronchus)
C34.2	Mittellappen (-Bronchus)
C34.3	Untere Lappen (-Bronchus)
C34.8	Bronchus und Lunge, mehrere Teilbereiche überlappend
C34.9	Bronchus oder Lunge, nicht näher bezeichnet

## 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	1018	191	18.8	11.6	4.9	95.8	99.2
1999	1072	190	17.7	12.6	4.9	95.1	99.0
2000	1098	254	23.1	13.1	4.9	94.6	99.1
2001	1105	233	21.1	13.7	4.8	94.9	98.9
2002	1737	387	22.3	14.4	4.8	95.0	98.8 #
2003	1778	341	19.2	14.9	4.7	94.9	99.3
2004	1755	327	18.6	15.3	4.6	94.9	99.0
2005	1756	295	16.8	15.8	4.6	94.4	98.7
2006	1796	295	16.4	16.3	4.6	92.9	98.3
2007	2160	312	14.4	16.5	4.6	92.1	98.1 #
2008	2191	261	11.9	16.9	4.5	90.5	99.3
2009	2225	283	12.7	17.3	4.4	90.8	98.7
2010	2250	268	11.9	17.6	4.2	90.9	99.2
2011	2292	260	11.3	18.0	4.0	90.7	99.3
2012	2281	251	11.0	18.4	3.9	88.5	99.3
2013	2287	258	11.3	18.7	3.7	87.5	99.0
2014	2304	261	11.3	19.0	3.5	84.1	98.4
2015	2363	308	13.0	19.3	3.1	82.8	98.3
2016	2261	296	13.1	19.6	2.8	79.9	99.8
2017	2168	291	13.4	19.9	2.6	76.0	99.8
2018	1759	140	8.0	20.2	2.3	63.0	99.8
2019	1392	20	1.4	20.5	2.0	52.7	100.0
2020	1256	2	0.2	20.7	1.4	44.6	99.6 ##
1998-2020	42304	5724	13.5	20.7	4.9	85.8	99.0

42 304 Diagnosen aus den Jahren 1998-2020 beziehen sich auf insgesamt 41 830 Patienten. Von diesen 41 830 Patienten sind derzeit 10 362 Patienten (24,8 %) mit mehr als einem Malignom registriert, das auch eine andere Tumorart sein kann. Dabei gibt es 8 103 / 1 742 / 517 (19,4 % / 4,2 % / 1,2 %) Krankheitsverläufe mit 2 / 3 / >3 Malignomen.

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

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

## Lesehilfe:

Im Jahr 2018 ist eine Gruppe von 1 759 Fällen diagnostiziert worden, von denen 20,2 % vorher und/oder zeitgleich (synchron) mindestens ein weiteres Malignom hatten, das auch eine andere Tumorart sein kann. Bei 2,3 % 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 synchron %	mind. 1 weiteres Malignom nachher %		
1998	680	66.8	125	18.4	11.5	5.2	96.3	99.4
1999	744	69.4	136	18.3	12.1	5.1	95.2	98.9
2000	746	67.9	158	21.2	12.8	5.1	95.2	99.1
2001	765	69.2	155	20.3	13.7	5.1	94.9	98.6
2002	1176	67.7	252	21.4	14.5	5.0	96.1	99.1 #
2003	1168	65.7	229	19.6	15.0	4.9	95.6	99.5
2004	1142	65.1	192	16.8	15.3	4.9	95.7	99.3
2005	1156	65.8	172	14.9	15.9	4.9	94.8	98.8
2006	1188	66.1	178	15.0	16.3	4.8	92.9	98.1
2007	1405	65.0	198	14.1	16.7	4.8	92.7	97.9 #
2008	1416	64.6	160	11.3	17.1	4.8	92.0	99.2
2009	1407	63.2	168	11.9	17.5	4.7	91.7	98.7
2010	1409	62.6	148	10.5	17.7	4.5	92.1	99.0
2011	1415	61.7	145	10.2	18.2	4.4	92.2	99.4
2012	1389	60.9	148	10.7	18.7	4.3	90.3	99.5
2013	1411	61.7	154	10.9	19.1	4.0	88.8	99.3
2014	1361	59.1	147	10.8	19.5	3.7	85.3	98.8
2015	1441	61.0	196	13.6	19.7	3.3	84.1	98.6
2016	1329	58.8	183	13.8	20.0	3.1	82.7	99.8
2017	1255	57.9	168	13.4	20.2	2.7	79.8	99.8
2018	1019	57.9	80	7.9	20.7	2.5	65.9	99.6
2019	760	54.6	7	0.9	20.9	2.0	58.3	100.0
2020	691	55.0	1	0.1	21.1	1.9	48.2	99.9 ##
1998-2020	26473	62.6	3500	13.2	21.1	5.2	87.9	99.1

26 473 Diagnosen aus den Jahren 1998-2020 beziehen sich auf insgesamt 26 160 Patienten. Von diesen 26 160 Patienten sind derzeit 6 643 Patienten (25,4 %) mit mehr als einem Malignom registriert, das auch eine andere Tumorart sein kann. Dabei gibt es 5 190 / 1 117 / 336 (19,8 % / 4,3 % / 1,3 %) 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 1 019 Fällen diagnostiziert worden, von denen 20,7 % vorher und/oder zeitgleich (synchron) mindestens ein weiteres Malignom hatten, das auch eine andere Tumorart sein kann. Bei 2,5 % der Fälle ist im Follow-up mindestens ein neues Malignom aufgetreten (alle Zahlen beziehen sich auf das Datum des Datenbankexports, s. Deckblatt).

Tabelle 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	Anteil DCO %	Anteil		Anteil verstorben %	Anteil gutes Follow-up %
					mind. 1 weiteres Malignom vorher synchron %	mind. 1 weiteres Malignom nachher %		
1998	338	33.2	66	19.5	11.8	4.6	94.7	98.8
1999	328	30.6	54	16.5	13.8	4.5	94.8	99.1
2000	352	32.1	96	27.3	13.8	4.5	93.5	99.1
2001	340	30.8	78	22.9	13.7	4.5	95.0	99.7
2002	561	32.3	135	24.1	14.1	4.5	92.9	98.2 #
2003	610	34.3	112	18.4	14.7	4.4	93.6	98.9
2004	613	34.9	135	22.0	15.3	4.3	93.3	98.5
2005	600	34.2	123	20.5	15.8	4.3	93.7	98.5
2006	608	33.9	117	19.2	16.1	4.2	92.9	98.5
2007	755	35.0	114	15.1	16.0	4.1	91.0	98.5 #
2008	775	35.4	101	13.0	16.4	4.1	87.7	99.4
2009	818	36.8	115	14.1	16.9	3.9	89.2	98.7
2010	841	37.4	120	14.3	17.4	3.7	88.8	99.4
2011	877	38.3	115	13.1	17.6	3.5	88.4	99.1
2012	892	39.1	103	11.5	17.9	3.3	85.8	98.9
2013	876	38.3	104	11.9	17.9	3.2	85.3	98.4
2014	943	40.9	114	12.1	18.1	3.1	82.4	97.9
2015	922	39.0	112	12.1	18.6	2.7	80.8	97.8
2016	932	41.2	113	12.1	18.9	2.5	75.9	99.9
2017	913	42.1	123	13.5	19.2	2.3	70.9	99.9
2018	740	42.1	60	8.1	19.5	1.9	59.1	100.0
2019	632	45.4	13	2.1	19.7	2.0	46.0	100.0
2020	565	45.0	1	0.2	20.0	0.7	40.2	99.3 ##
1998-2020	15831	37.4	2224	14.0	20.0	4.6	82.3	99.0

15 831 Diagnosen aus den Jahren 1998-2020 beziehen sich auf insgesamt 15 670 Patienten. Von diesen 15 670 Patienten sind derzeit 3 719 Patienten (23,7 %) mit mehr als einem Malignom registriert, das auch eine andere Tumorart sein kann. Dabei gibt es 2 913 / 625 / 181 (18,6 % / 4,0 % / 1,2 %) Krankheitsverläufe mit 2 / 3 / >3 Malignomen.

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

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

#### Lesehilfe:

Im Jahr 2018 ist eine Gruppe von 740 Fällen diagnostiziert worden, von denen 19,5 % vorher und/oder zeitgleich (synchron) mindestens ein weiteres Malignom hatten, das auch eine andere Tumorart sein kann. Bei 1,9 % 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	680	338	61.4	28.7	37.0	14.3	55.2	20.6	70.9	25.3
1999	744	328	66.5	27.6	40.4	13.7	59.4	19.9	74.4	24.6
2000	746	352	65.5	29.3	38.9	14.9	57.8	21.3	73.7	26.0
2001	765	340	66.0	27.9	39.7	13.9	58.0	20.1	72.5	24.9
2002	1176	561	63.1	28.7	35.6	14.0	53.3	20.3	69.1	24.8
2003	1168	610	62.3	31.0	34.9	15.4	51.9	22.1	65.9	26.6
2004	1142	613	60.7	31.0	33.0	14.8	49.3	21.4	63.4	26.5
2005	1156	600	61.0	30.2	32.8	14.6	48.5	21.2	62.1	25.7
2006	1188	608	62.0	30.3	33.0	14.4	48.8	20.9	62.2	25.4
2007	1405	755	63.4	32.7	33.1	16.2	49.3	23.2	64.1	28.0
2008	1416	775	63.6	33.4	33.0	16.4	49.0	23.5	62.5	28.2
2009	1407	818	63.0	35.2	32.4	16.5	48.0	23.7	60.9	29.0
2010	1409	841	62.5	35.9	31.8	17.1	46.7	24.5	59.0	29.7
2011	1415	877	63.2	37.5	31.5	17.3	46.4	24.9	58.8	30.5
2012	1389	892	61.2	37.8	30.1	17.4	44.4	25.2	56.8	30.5
2013	1411	876	61.3	36.7	29.9	17.2	44.1	24.6	56.0	29.5
2014	1361	943	58.4	39.2	27.5	18.2	41.0	26.0	52.8	31.5
2015	1441	922	60.6	37.9	29.0	17.1	43.1	24.6	54.9	30.1
2016	1329	932	55.3	38.0	26.6	17.2	39.4	24.7	49.9	30.2
2017	1255	913	52.0	37.0	24.4	16.4	36.2	23.7	46.4	29.2
2018	1019	740	41.9	29.8	20.1	13.9	29.6	19.7	37.4	24.0
2019	760	632	31.2	25.5	14.7	11.7	21.8	16.7	27.8	20.3
2020	691	565	28.4	22.8	13.8	10.4	20.2	14.9	25.3	18.3
1998-2020	26473	15831	56.9	32.8	29.0	15.4	42.8	22.1	54.3	26.9

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	1018	67.1	11.3	28.1	93.1	52.5	58.7	67.5	75.6	81.6
1999	1072	67.1	11.3	24.9	96.3	52.7	59.0	67.3	75.0	82.3
2000	1098	67.3	11.7	15.8	96.0	52.0	59.2	67.5	75.8	81.8
2001	1105	67.0	11.2	17.0	96.4	52.3	59.7	67.1	74.9	81.0
2002	1737	68.1	11.5	27.5	99.5	53.0	60.5	68.5	76.5	82.0
2003	1778	67.9	11.2	17.5	97.6	53.4	60.5	68.3	75.8	82.3
2004	1755	68.4	11.1	24.4	98.0	54.2	61.2	68.3	76.6	82.2
2005	1756	68.2	11.2	18.1	98.5	54.2	61.0	68.4	76.6	82.5
2006	1796	68.4	10.9	27.5	102	54.8	61.4	68.1	76.7	82.4
2007	2160	68.4	11.2	7.5	99.1	53.9	61.3	68.7	76.6	81.9
2008	2191	68.4	10.9	22.3	99.4	54.5	61.3	68.7	76.4	81.9
2009	2225	69.0	11.1	20.3	102	54.3	61.5	69.3	76.9	83.1
2010	2250	68.8	10.8	0.5	97.8	54.6	61.9	69.3	76.3	82.3
2011	2292	69.0	10.9	28.9	97.6	54.3	62.0	69.7	76.6	83.0
2012	2281	69.3	11.0	22.9	96.8	54.6	62.2	69.9	77.0	83.2
2013	2287	69.3	10.8	27.9	100	54.3	62.1	70.1	76.6	82.6
2014	2304	69.6	11.1	15.9	100	54.2	62.6	70.8	77.1	83.3
2015	2363	70.1	10.8	23.7	100	55.1	63.1	71.0	77.5	83.5
2016	2261	69.9	10.7	20.9	102	55.7	62.6	70.4	77.2	83.0
2017	2168	70.0	10.7	24.2	98.4	55.6	62.4	70.8	77.9	82.7
2018	1759	69.4	10.8	18.5	99.8	55.4	62.5	70.4	77.0	82.0
2019	1392	69.5	10.5	19.7	98.8	55.9	62.6	70.3	77.2	81.4
2020	1256	69.4	10.0	21.5	95.2	56.5	63.0	70.0	77.1	81.4
1998-2020	42304	68.8	11.0	0.5	102	54.4	61.6	69.4	76.7	82.5

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	680	66.7	10.7	28.1	91.7	53.7	58.9	67.0	74.9	80.3
1999	744	66.6	10.8	24.9	96.3	53.0	59.0	66.9	73.6	80.4
2000	746	67.0	10.8	28.1	94.2	53.3	59.3	66.8	74.7	80.8
2001	765	66.6	10.8	17.0	96.4	52.7	60.2	66.3	73.6	80.2
2002	1176	68.1	10.8	32.2	94.9	53.9	61.1	68.0	76.0	81.6
2003	1168	67.9	10.3	36.8	95.4	54.4	61.1	68.2	75.0	81.3
2004	1142	68.3	10.5	36.9	94.3	54.5	61.5	68.5	76.1	81.5
2005	1156	68.3	10.6	18.1	98.5	55.5	61.9	68.4	75.8	81.6
2006	1188	68.2	10.0	28.7	102	55.2	61.9	68.1	75.8	80.9
2007	1405	68.8	10.5	7.5	97.3	55.2	62.4	69.2	76.6	81.7
2008	1416	68.7	10.3	22.3	99.4	55.6	61.9	69.2	76.3	81.3
2009	1407	69.0	10.6	30.8	100	55.6	61.8	69.2	76.5	82.5
2010	1409	68.8	10.5	0.5	97.5	55.0	62.4	69.5	75.8	81.9
2011	1415	68.9	10.6	28.9	94.3	54.5	62.4	69.9	76.1	82.3
2012	1389	69.5	10.7	22.9	96.6	55.5	63.2	70.3	77.0	82.7
2013	1411	69.6	10.3	27.9	99.7	55.4	62.5	70.6	76.7	82.3
2014	1361	70.3	10.4	30.3	96.0	55.8	63.4	71.6	77.5	83.2
2015	1441	70.3	10.7	29.2	93.8	55.7	63.4	71.3	77.5	83.5
2016	1329	70.1	10.4	25.5	96.7	56.2	63.0	71.2	77.1	83.1
2017	1255	70.2	10.4	28.7	98.4	55.9	62.8	71.3	77.8	82.5
2018	1019	70.1	10.1	24.7	96.4	56.6	63.3	70.9	77.2	82.0
2019	760	70.2	10.1	22.3	96.7	56.7	63.6	71.4	78.0	81.4
2020	691	69.7	9.6	30.6	94.4	57.5	62.9	70.1	77.2	81.5
1998-2020	26473	68.9	10.5	0.5	102	55.2	61.9	69.5	76.5	82.0

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	338	67.9	12.5	35.8	93.1	50.8	58.0	68.8	76.7	84.4
1999	328	68.2	12.2	32.9	94.8	51.8	59.1	69.1	77.7	83.8
2000	352	67.8	13.2	15.8	96.0	50.0	58.9	69.4	78.0	84.0
2001	340	68.1	12.1	31.5	93.9	50.6	59.2	69.1	76.9	83.5
2002	561	68.2	12.8	27.5	99.5	51.8	59.2	69.5	78.2	83.6
2003	610	67.9	12.7	17.5	97.6	51.8	59.3	68.4	77.3	83.4
2004	613	68.5	12.1	24.4	98.0	53.1	60.5	68.1	78.3	83.6
2005	600	67.9	12.4	21.6	96.1	52.5	58.8	68.3	77.8	83.8
2006	608	68.8	12.4	27.5	100	53.4	60.1	68.1	78.6	85.0
2007	755	67.7	12.2	22.3	99.1	51.3	59.4	67.9	76.6	82.8
2008	775	67.9	11.9	29.4	97.3	52.4	60.5	67.9	76.5	82.9
2009	818	68.9	12.0	20.3	102	53.0	60.9	69.6	77.5	83.9
2010	841	68.6	11.4	33.2	97.8	53.9	61.5	68.3	77.0	83.6
2011	877	69.2	11.4	33.0	97.6	53.5	61.4	69.3	77.6	84.5
2012	892	69.0	11.4	33.3	96.8	53.8	60.8	69.4	76.9	84.0
2013	876	68.7	11.5	30.6	100	53.6	61.3	69.2	76.4	84.2
2014	943	68.4	11.9	15.9	100	51.7	60.9	69.7	76.5	83.3
2015	922	69.7	11.0	23.7	100	54.7	62.8	70.4	77.3	83.5
2016	932	69.5	11.2	20.9	102	54.9	62.3	69.8	77.4	82.9
2017	913	69.8	11.1	24.2	98.2	55.2	61.9	70.3	78.1	82.9
2018	740	68.5	11.6	18.5	99.8	53.0	61.2	69.9	76.8	81.9
2019	632	68.7	11.0	19.7	98.8	55.1	61.6	69.7	76.4	81.4
2020	565	69.0	10.6	21.5	95.2	55.6	63.0	69.7	76.9	81.1
1998-2020	15831	68.7	11.8	15.8	102	53.1	60.7	69.2	77.2	83.4

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	%	n	%	n	%	%	%
0-4	1	0.0	0.0	1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
5-9	1	0.0	0.0	1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
10-14	0	0.0	0.0					0.0		0.0	0.0
15-19	5	0.0	0.0	2	0.0	0.0	0.0	3	0.0	0.0	0.0
20-24	11	0.0	0.1	4	0.0	0.0	0.0	7	0.1	0.1	0.1
25-29	23	0.1	0.1	10	0.1	0.1	0.1	13	0.1	0.2	0.2
30-34	58	0.2	0.3	26	0.1	0.2	0.2	32	0.3	0.5	0.5
35-39	111	0.4	0.7	56	0.3	0.6	0.6	55	0.5	1.0	1.0
40-44	276	0.9	1.7	133	0.8	1.3	1.3	143	1.2	2.2	2.2
45-49	821	2.8	4.5	446	2.5	3.8	3.8	375	3.3	5.5	5.5
50-54	1681	5.8	10.2	919	5.2	9.0	9.0	762	6.6	12.1	12.1
55-59	2737	9.4	19.6	1627	9.2	18.2	18.2	1110	9.7	21.8	21.8
60-64	3888	13.3	32.9	2341	13.2	31.4	31.4	1547	13.5	35.2	35.2
65-69	5046	17.3	50.2	3093	17.5	48.9	48.9	1953	17.0	52.3	52.3
70-74	5225	17.9	68.1	3352	18.9	67.8	67.8	1873	16.3	68.6	68.6
75-79	4577	15.7	83.8	2908	16.4	84.3	84.3	1669	14.5	83.1	83.1
80-84	2908	10.0	93.8	1797	10.1	94.4	94.4	1111	9.7	92.8	92.8
85+	1820	6.2	100.0	992	5.6	100.0	100.0	828	7.2	100.0	100.0
Gesamt	29189	100.0		17708	100.0			11481	100.0		

Tabelle 5

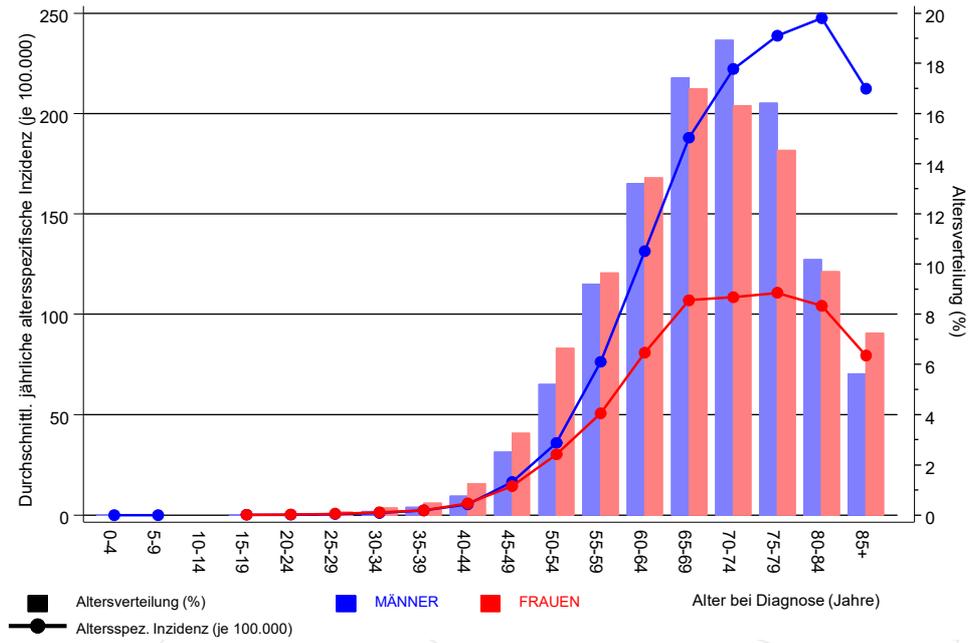
Altersspezifische Inzidenz mit DCO-Anteil und Anteil an allen Krebserkrankungen für 2007-2020

Alter bei Diagnose Jahre	Männer n	Frauen n	Männer Alters- spez. Inzidenz	Frauen Alters- spez. Inzidenz	Männer DCO-Rate n=1900 %	Frauen DCO-Rate n=1308 %	Männer	Frauen
							Anteil Krebs n=153686 %	Anteil Krebs n=155051 %
0- 4	1		0.1		100.0		0.5	
5- 9	1		0.1				0.9	
10-14								
15-19	2	3	0.1	0.2			0.6	1.1
20-24	4	7	0.2	0.4			0.6	1.4
25-29	10	13	0.4	0.6			1.0	1.1
30-34	25	32	1.1	1.4	4.0		1.9	1.5
35-39	56	55	2.4	2.4		3.6	3.1	1.6
40-44	133	143	5.3	5.9	3.0	2.1	4.8	2.3
45-49	442	374	16.5	14.4	1.6	4.0	8.8	4.0
50-54	916	760	35.9	30.3	3.5	2.8	10.8	6.1
55-59	1619	1103	76.3	50.6	4.3	3.5	12.7	8.3
60-64	2324	1535	131.4	80.8	6.1	4.2	13.2	9.8
65-69	3067	1941	187.9	107.0	6.8	5.7	12.6	10.2
70-74	3330	1864	222.1	108.4	8.6	9.0	12.1	9.4
75-79	2889	1661	238.8	110.6	11.7	11.4	12.0	8.5
80-84	1792	1109	247.5	104.2	20.5	25.1	11.7	7.2
85+	991	828	212.2	79.4	44.4	50.6	9.4	5.1
Gesamt	17602	11428			10.8	11.4	11.5	7.4
Inzidenz								
Roh			54.0	34.0				
WS			26.5	15.7				
ES			39.0	22.5				
BRD-S			49.6	27.4				

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).

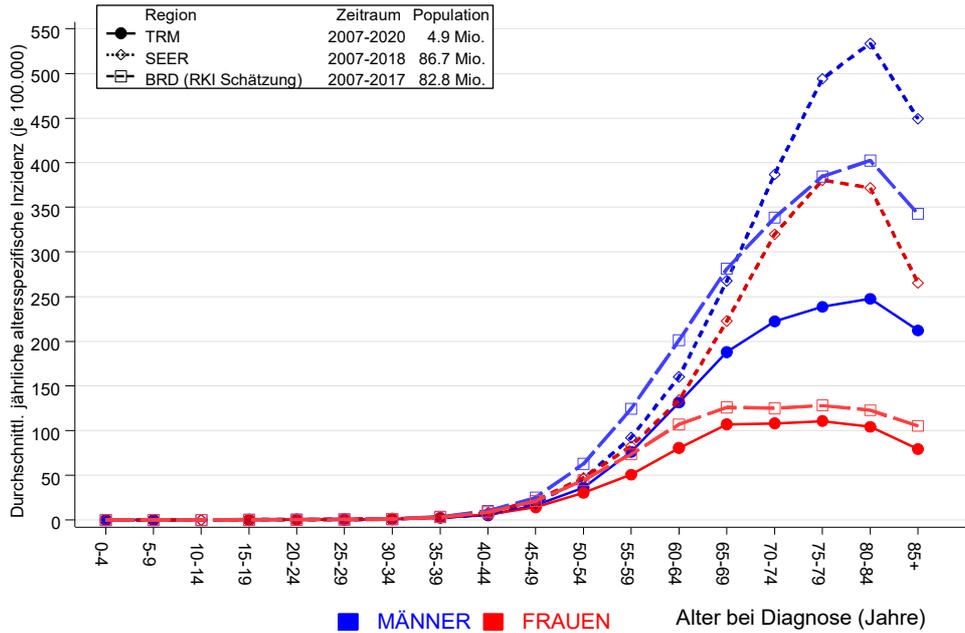
ICD-10 C34: Bösartige Neubildung der Bronchien und der Lunge

Altersverteilung und altersspez. Inzidenz 2007 - 2020 (Männer: 17602, Frauen: 11428)



**Abb. 6.** Altersverteilung (Männer: Mittelwert=69,6 J., Median=70,3 J.; Frauen: Mittelwert=68,9 J., Median=69,4 J.) und altersspezifische Inzidenz.

ICD-10 C34: Bösartige Neubildung der Bronchien und der Lunge  
 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 %
C00 Lippe	3	0.6	4.7	1.0	13.8	0.7	33.3
C03-C06 Mundhöhle	44	5.0	8.8	6.4	11.8 #	10.7	15.9
C09-C10 Oropharynx	63	6.2	10.1	7.8	12.9 #	15.6	4.8
C12-C13 Hypopharynx	20	3.4	5.9	3.6	9.1 #	4.6	5.0
C15 Ösophagus	60	12.1	5.0	3.8	6.4 #	13.2	10.0
C16 Magen	80	22.6	3.5	2.8	4.4 #	15.8	12.5
C17 Dünndarm	15	3.5	4.2	2.4	7.0 #	3.2	6.7
C18 Kolon	120	56.2	2.1	1.8	2.6 #	17.5	16.7
C19-C20 Rektum	63	31.6	2.0	1.5	2.6 #	8.6	6.3
C22 Leber	59	17.4	3.4	2.6	4.4 #	11.4	16.9
C23-C24 Galle	13	6.2	2.1	1.1	3.6 #	1.9	15.4
C25 Pankreas	72	22.7	3.2	2.5	4.0 #	13.5	38.9
C26 Gastrointest.Ca	5	0.6	9.0	2.9	20.9 #	1.2	20.0
C32 Larynx	66	6.0	11.0	8.5	14.0 #	16.5	12.1
C33-C34 Lunge	318	70.6	4.5	4.0	5.0 #	68.0	2.5
C38,C45 Mesotheliom	5	4.0	1.2	0.4	2.9	0.3	
C40-C41 Knochen	4	0.5	8.5	2.3	21.8 #	1.0	50.0
C43 Malign. Melanom	43	26.4	1.6	1.2	2.2 #	4.6	11.6
C46,C49 Weichteilsarkom	8	3.3	2.5	1.1	4.8 #	1.3	
C48 Peritoneal	3	0.5	6.2	1.3	18.3 #	0.7	
C50 Mamma	5	1.6	3.1	1.0	7.2 #	0.9	60.0
C61 Prostata	224	170.5	1.3	1.1	1.5 #	14.7	17.0
C62 Hoden	4	1.3	3.0	0.8	7.7	0.7	25.0
C64 Niere	75	20.6	3.6	2.9	4.6 #	15.0	17.3
C65 Nierenbecken	12	2.6	4.6	2.4	8.0 #	2.6	
C67 Harnblase	84	26.6	3.2	2.5	3.9 #	15.8	13.1
C68 Harnorgane	5	0.3	14.8	4.8	34.5 #	1.3	60.0
C70-C72 ZNS	13	7.4	1.7	0.9	3.0	1.5	53.8
C73 Schilddrüse	10	3.8	2.6	1.3	4.9 #	1.7	
C76-C79 Unbek.Primär-Ca	19	9.6	2.0	1.2	3.1 #	2.6	5.3
C82-C85 Non-Hodgkin-L.	66	24.3	2.7	2.1	3.5 #	11.5	12.1
C90 Plasmozytom	12	7.6	1.6	0.8	2.8	1.2	16.7
C91-C96 Leukämie	28	8.6	3.3	2.2	4.7 #	5.3	35.7
Sonst. Malignome	15	10.8	1.4	0.8	2.3	1.1	20.0
Nicht beobachtet	0	1.5	0.0	0.0	2.4	-0.4	
Weitere Malignome gesamt	1636	596.6	2.7	2.6	2.9 #	285.6	13.3

Patienten	23750
Altersmedian bei weiterem Malignom (Jahre)	71.5
Personenjahre	36397
Mittlere Beobachtungszeit (Jahre)	1.5
Mediane Beobachtungszeit (Jahre)	0.6

# Das Auftreten des weiteren Malignoms ist statistisch auffällig.

Beobachtete weitere Malignome mit der Häufigkeit 1 bis 2 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

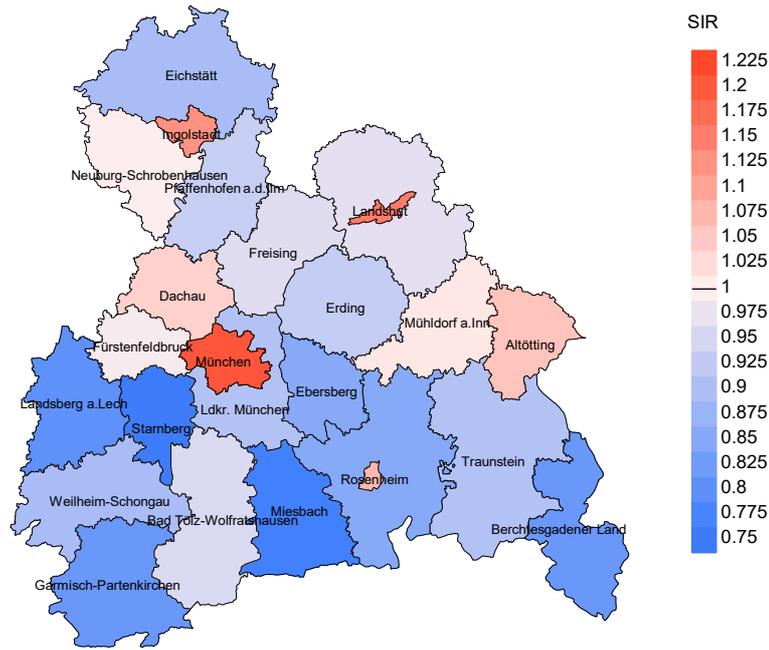
Diagnose	Beobachtet n	Erwartet n	SIR	KI 95%	KI 95%	EAR	DCO %
C03-C06 Mundhöhle	8	1.5	5.3	2.3	10.4 #	2.7	
C09-C10 Oropharynx	13	1.2	10.7	5.7	18.4 #	4.9	7.7
C15 Ösophagus	15	1.8	8.2	4.6	13.6 #	5.4	6.7
C16 Magen	26	7.8	3.4	2.2	4.9 #	7.5	30.8
C17 Dünndarm	9	1.5	6.1	2.8	11.6 #	3.1	11.1
C18 Kolon	55	22.6	2.4	1.8	3.2 #	13.4	16.4
C19-C20 Rektum	17	9.6	1.8	1.0	2.8 #	3.1	11.8
C21 Anus/Analkanal	5	1.5	3.4	1.1	7.9 #	1.5	
C22 Leber	12	3.1	3.8	2.0	6.7 #	3.7	33.3
C23-C24 Galle	5	3.3	1.5	0.5	3.5	0.7	40.0
C25 Pankreas	50	11.2	4.4	3.3	5.9 #	16.0	36.0
C32 Larynx	5	0.5	10.0	3.2	23.3 #	1.9	
C33-C34 Lunge	162	21.0	7.7	6.6	9.0 #	58.3	1.2
C43 Malign. Melanom	23	9.9	2.3	1.5	3.5 #	5.4	8.7
C46,C49 Weichteilsarkom	5	1.4	3.5	1.1	8.2 #	1.5	20.0
C48 Peritoneal	3	1.2	2.6	0.5	7.5	0.8	33.3
C50 Mamma	176	82.2	2.1	1.8	2.5 #	38.7	16.5
C51 Vulva	13	2.6	5.1	2.7	8.7 #	4.3	7.7
C53 Cervix uteri	16	3.3	4.8	2.7	7.8 #	5.2	18.8
C54 Corpus uteri	20	14.9	1.3	0.8	2.1	2.1	20.0
C56 Ovar/Tube	18	10.3	1.7	1.0	2.8 #	3.2	27.8
C64 Niere	19	5.8	3.3	2.0	5.1 #	5.5	26.3
C65 Nierenbecken	9	0.8	11.7	5.4	22.2 #	3.4	
C66 Harnleiter	4	0.4	9.6	2.6	24.7 #	1.5	
C67 Harnblase	26	4.5	5.7	3.7	8.4 #	8.9	11.5
C70-C72 ZNS	6	3.2	1.9	0.7	4.0	1.1	33.3
C73 Schilddrüse	18	4.3	4.2	2.5	6.6 #	5.7	11.1
C76-C79 Unbek. Primär-Ca	17	4.1	4.1	2.4	6.6 #	5.3	
C82-C85 Non-Hodgkin-L.	19	9.5	2.0	1.2	3.1 #	3.9	10.5
C90 Plasmozytom	8	2.9	2.7	1.2	5.3 #	2.1	37.5
C91-C96 Leukämie	13	3.5	3.7	2.0	6.4 #	3.9	7.7
Sonst. Malignome	21	4.2	5.0	3.1	7.6 #	6.9	23.8
Nicht beobachtet	0	1.0	0.0	0.0	3.8	-0.4	
Weitere Malignome gesamt	816	256.8	3.2	3.0	3.4 #	231.1	14.3
Patienten							14098
Altersmedian bei weiterem Malignom (Jahre)							70.7
Personenjahre							24200
Mittlere Beobachtungszeit (Jahre)							1.7
Mediane Beobachtungszeit (Jahre)							0.8

# Das Auftreten des weiteren Malignoms ist statistisch auffällig.

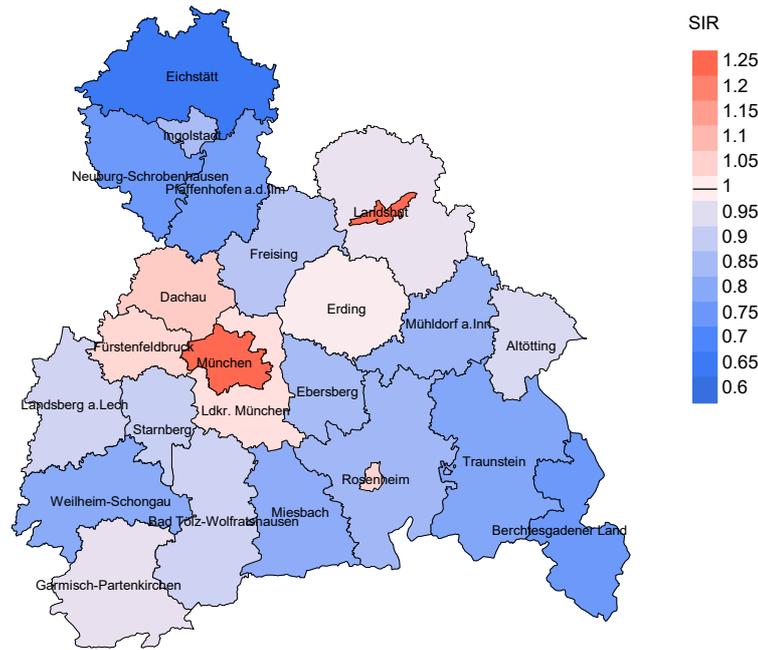
Beobachtete weitere Malignome mit der Häufigkeit 1 bis 2 sind in der Kategorie „Sonst. Malignome“  
zusammengefasst.



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=17 602, Frauen: N=11 428), weiß.

Vorsicht bei der Interpretation! Im Landkreis Ebersberg als Beispiel mit 67 153 weiblichen Einwohnern (gemittelt) sind zwischen 2007 und 2020 insgesamt 267 Frauen an Lungentumor neu erkrankt. Hieraus errechnet sich eine durchschnittliche Standardisierte Inzidenzratio (SIR) von 0.85. Unter Berücksichtigung möglicher Schwankungen kann der Wert in diesem Landkreis mit einer Wahrscheinlichkeit von 99% zwischen 0.72 und 1.00 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	1018	99.2	18.8	975	95.8	93.3
1999	1072	99.0	17.7	1019	95.1	95.1
2000	1098	99.1	23.1	1039	94.6	95.5
2001	1105	98.9	21.1	1049	94.9	95.1
2002	1737	98.8	22.3	1651	95.0	97.3
2003	1778	99.3	19.2	1688	94.9	97.2
2004	1755	99.0	18.6	1665	94.9	97.5
2005	1756	98.7	16.8	1658	94.4	98.3
2006	1796	98.3	16.4	1669	92.9	98.2
2007	2160	98.1	14.4	1989	92.1	98.0
2008	2191	99.3	11.9	1983	90.5	98.4
2009	2225	98.7	12.7	2020	90.8	98.3
2010	2250	99.2	11.9	2045	90.9	98.1
2011	2292	99.3	11.3	2079	90.7	97.8
2012	2281	99.3	11.0	2019	88.5	96.9
2013	2287	99.0	11.3	2000	87.5	96.7
2014	2304	98.4	11.3	1938	84.1	96.4
2015	2363	98.3	13.0	1957	82.8	96.1
2016	2261	99.8	13.1	1806	79.9	92.6
2017	2168	99.8	13.4	1648	76.0	85.4
2018	1759	99.8	8.0	1109	63.0	61.4
2019	1392	100.0	1.4	734	52.7	81.6
2020	1256	99.6	0.2	560	44.6	95.4
1998-2020	42304	99.0	13.5	36300	85.8	95.0

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	1018	849	92.0	443	43.5
1999	1072	893	94.2	449	41.9
2000	1098	978	95.1	494	45.0
2001	1105	965	94.3	477	43.2
2002	1737	1351	97.6	794	45.7
2003	1778	1454	97.8	804	45.2
2004	1755	1512	97.8	768	43.8
2005	1756	1491	97.9	784	44.6
2006	1796	1550	98.1	755	42.0
2007	2160	1729	98.5	890	41.2
2008	2191	1723	98.8	840	38.3
2009	2225	1827	99.1	862	38.7
2010	2250	1909	98.8	920	40.9
2011	2292	1943	99.0	952	41.5
2012	2281	1898	98.1	879	38.5
2013	2287	1936	98.2	914	40.0
2014	2304	1905	98.6	869	37.7
2015	2363	1987	98.7	911	38.6
2016	2261	1905	98.6	858	37.9
2017	2168	1872	97.9	858	39.6
2018	1759	1476	67.8	548	31.2
2019	1392	1129	44.3	313	22.5
2020	1256	1239	94.7	325	25.9
1998-2020	42304	35521	94.8	16707	39.5

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	849	84.0	16.0	97.6
1999	893	88.6	11.4	97.4
2000	978	90.6	9.4	98.3
2001	965	88.1	11.9	96.7
2002	1351	92.2	7.8	97.2
2003	1454	93.5	6.5	97.6
2004	1512	94.9	5.1	98.0
2005	1491	93.3	6.7	96.8
2006	1550	92.9	7.1	97.2
2007	1729	93.8	6.2	97.2
2008	1723	94.6	5.4	97.4
2009	1827	93.7	6.3	97.4
2010	1909	93.7	6.3	97.1
2011	1943	94.3	5.7	96.8
2012	1898	93.4	6.6	96.7
2013	1936	93.9	6.1	96.7
2014	1905	93.2	6.8	96.1
2015	1987	92.8	7.2	95.6
2016	1905	91.9	8.1	95.4
2017	1872	90.2	9.8	95.3
2018	1476	81.7	18.3	88.7
2019	1129	75.1	24.9	91.0
2020	1239	83.4	16.6	89.9
1998–2020	35521	91.3	8.7	96.2

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	581	69.1	68.4	71.4	69.9
1999	614	69.1	69.1	68.6	69.3
2000	663	68.3	68.0	72.3	68.5
2001	669	68.7	68.2	71.1	69.2
2002	943	69.0	68.5	74.4	68.9
2003	1019	68.8	68.5	72.2	68.9
2004	1009	69.6	69.5	73.0	69.7
2005	996	69.8	69.5	75.2	69.9
2006	1061	69.8	69.6	73.0	69.8
2007	1159	70.1	69.7	74.5	70.1
2008	1143	70.1	69.5	75.6	69.8
2009	1213	70.6	70.4	74.3	70.4
2010	1226	70.9	70.5	75.5	70.8
2011	1239	71.1	70.8	74.6	70.8
2012	1187	71.3	70.6	78.9	71.1
2013	1208	72.3	72.1	76.5	72.3
2014	1172	72.7	72.4	75.9	72.6
2015	1237	72.6	72.1	77.5	72.3
2016	1127	73.6	73.3	75.9	73.5
2017	1156	73.8	73.2	77.5	73.3
2018	905	73.1	72.2	76.0	73.1
2019	674	74.3	72.5	76.8	73.8
2020	730	74.1	72.9	79.7	73.1
1998–2020	22931	71.2	70.7	75.4	71.0

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	268	69.1	68.7	75.1	70.4
1999	279	72.3	72.2	77.5	72.3
2000	315	70.3	69.7	78.1	70.4
2001	296	71.7	71.1	76.0	71.7
2002	408	70.8	70.1	76.7	70.8
2003	435	71.1	70.8	73.6	71.0
2004	503	71.9	70.9	80.3	71.5
2005	495	68.9	68.5	79.9	68.8
2006	489	70.6	70.0	78.5	70.0
2007	570	70.4	69.9	76.2	70.1
2008	580	70.1	69.6	79.8	69.9
2009	614	69.7	69.2	81.7	69.7
2010	683	70.2	70.0	78.3	70.2
2011	704	69.8	69.5	76.3	69.7
2012	711	71.2	70.9	79.6	71.1
2013	728	71.9	71.3	81.9	71.6
2014	733	71.9	71.3	82.5	71.5
2015	750	72.1	71.8	77.2	71.9
2016	778	72.1	71.5	76.7	71.5
2017	716	72.0	71.7	76.1	71.9
2018	571	73.2	72.3	76.7	72.9
2019	455	71.4	70.3	74.7	71.0
2020	509	73.6	72.8	78.1	73.1
1998–2020	12590	71.2	70.7	77.5	71.0

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	479	43.2	0.71	26.0	0.70	39.1	0.71	51.4	0.73
1999	543	48.5	0.73	28.6	0.71	43.5	0.73	57.5	0.77
2000	599	52.6	0.81	30.8	0.80	46.6	0.81	60.8	0.83
2001	585	50.5	0.77	29.5	0.74	44.3	0.77	57.6	0.80
2002	867	46.5	0.74	26.0	0.73	39.0	0.73	50.8	0.74
2003	950	50.7	0.82	28.1	0.81	41.8	0.81	54.0	0.82
2004	961	51.1	0.84	27.5	0.83	41.3	0.84	53.8	0.85
2005	917	48.4	0.80	25.2	0.77	37.9	0.78	49.8	0.81
2006	984	51.4	0.83	26.4	0.81	39.8	0.82	52.2	0.85
2007	1084	48.9	0.78	24.9	0.76	37.5	0.77	49.6	0.78
2008	1074	48.3	0.76	24.6	0.75	36.9	0.76	48.0	0.77
2009	1130	50.6	0.81	25.0	0.77	37.6	0.79	49.2	0.81
2010	1137	50.4	0.81	24.8	0.79	37.0	0.80	48.1	0.82
2011	1161	51.9	0.83	25.0	0.80	37.5	0.82	48.7	0.83
2012	1095	48.2	0.79	23.4	0.78	34.6	0.78	44.8	0.79
2013	1130	49.1	0.80	22.9	0.77	34.4	0.79	45.2	0.81
2014	1084	46.5	0.80	21.4	0.78	32.2	0.79	41.9	0.80
2015	1131	47.5	0.79	22.1	0.77	33.1	0.78	43.1	0.79
2016	1018	42.4	0.77	19.1	0.72	29.0	0.74	38.1	0.77
2017	1039	43.1	0.83	19.1	0.79	29.0	0.81	38.2	0.83
2018	721	29.6	0.71	13.3	0.67	20.2	0.69	26.1	0.70
2019	497	20.4	0.66	9.1	0.62	13.7	0.63	18.1	0.65
2020	589	24.2	0.85	10.7	0.78	16.3	0.81	21.4	0.85
1998-2020	20775	44.7	0.79	22.1	0.76	33.0	0.78	42.9	0.79

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	234	19.9	0.69	9.7	0.68	14.1	0.69	17.1	0.67
1999	248	20.9	0.76	9.7	0.71	14.4	0.73	18.4	0.75
2000	287	23.9	0.82	11.9	0.80	17.1	0.80	21.3	0.82
2001	266	21.9	0.78	10.3	0.74	15.1	0.75	19.1	0.77
2002	379	19.4	0.68	9.2	0.66	13.5	0.67	16.6	0.67
2003	409	20.8	0.67	9.7	0.63	14.4	0.65	17.7	0.67
2004	474	24.0	0.77	10.9	0.74	16.0	0.75	20.4	0.77
2005	474	23.8	0.79	11.1	0.77	16.3	0.77	20.1	0.78
2006	456	22.7	0.75	10.4	0.72	15.2	0.73	18.8	0.74
2007	538	23.3	0.72	10.9	0.68	15.9	0.69	19.6	0.71
2008	556	24.0	0.72	10.9	0.67	16.1	0.69	19.9	0.71
2009	581	25.0	0.71	11.7	0.71	16.9	0.72	20.6	0.71
2010	652	27.9	0.78	12.6	0.74	18.1	0.75	22.5	0.76
2011	671	28.7	0.77	13.0	0.76	18.8	0.76	23.3	0.77
2012	678	28.7	0.77	12.6	0.73	18.3	0.73	22.7	0.75
2013	688	28.9	0.79	12.3	0.72	18.0	0.73	22.3	0.76
2014	692	28.7	0.74	12.3	0.68	18.0	0.70	22.5	0.72
2015	713	29.3	0.78	12.3	0.73	18.1	0.74	22.9	0.76
2016	734	29.9	0.79	12.6	0.73	18.5	0.75	23.2	0.77
2017	651	26.4	0.71	11.2	0.68	16.3	0.69	20.5	0.70
2018	487	19.6	0.66	8.2	0.60	12.0	0.62	15.1	0.63
2019	355	14.3	0.56	6.3	0.55	9.1	0.55	11.4	0.56
2020	444	17.9	0.79	7.2	0.70	10.7	0.72	13.7	0.75
1998-2020	11667	24.2	0.74	10.7	0.70	15.6	0.71	19.5	0.73

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	1	0.0	0.0	1	0.0	0.0						0.0
5–9	0	0.0	0.0			0.0						0.0
10–14	0	0.0	0.0			0.0						0.0
15–19	1	0.0	0.0	1	0.0	0.0						0.0
20–24	2	0.0	0.0	2	0.0	0.0						0.0
25–29	3	0.0	0.0	3	0.0	0.1						0.0
30–34	12	0.1	0.1	6	0.0	0.1	6	0.1				0.1
35–39	63	0.3	0.4	30	0.2	0.3	33	0.4				0.5
40–44	163	0.7	1.1	93	0.7	1.0	70	0.8				1.3
45–49	511	2.3	3.4	290	2.1	3.1	221	2.6				3.9
50–54	1086	4.9	8.2	621	4.5	7.5	465	5.5				9.4
55–59	1806	8.1	16.3	1102	7.9	15.5	704	8.3				17.8
60–64	2730	12.2	28.6	1677	12.1	27.5	1053	12.5				30.2
65–69	3723	16.7	45.2	2312	16.6	44.2	1411	16.7				47.0
70–74	4123	18.5	63.7	2677	19.3	63.5	1446	17.1				64.1
75–79	3758	16.8	80.5	2450	17.6	81.1	1308	15.5				79.6
80–84	2666	11.9	92.5	1698	12.2	93.3	968	11.5				91.1
85+	1682	7.5	100.0	927	6.7	100.0	755	8.9				100.0
Gesamt	22330	100.0		13890	100.0		8440	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	Alters- spez. Mortal. MI-Index	Alters- spez. Mortal. MI-Index	Anteil Krebs %	Anteil Krebs %
0- 4	1		0.1	1.00			5.3	
5- 9								
10-14								
15-19	1		0.1	0.50			2.1	
20-24	2		0.1	0.50			2.7	
25-29	3		0.1	0.30			3.2	
30-34	6	6	0.3	0.24	0.3	0.19	4.2	3.3
35-39	30	33	1.3	0.54	1.5	0.60	11.2	8.1
40-44	93	70	3.7	0.70	2.9	0.49	15.3	8.2
45-49	290	221	10.8	0.66	8.5	0.59	20.5	13.2
50-54	621	465	24.4	0.68	18.5	0.61	23.4	17.6
55-59	1102	704	51.9	0.68	32.3	0.64	24.9	18.4
60-64	1677	1053	94.9	0.72	55.5	0.69	26.2	21.1
65-69	2312	1411	141.6	0.75	77.8	0.73	25.1	20.2
70-74	2677	1446	178.6	0.80	84.1	0.78	22.6	16.5
75-79	2450	1308	202.5	0.85	87.1	0.79	19.6	13.3
80-84	1698	968	234.5	0.95	90.9	0.87	16.2	10.3
85+	927	755	198.5	0.94	72.4	0.91	10.2	6.3
Gesamt	13890	8440					20.0	13.7
Mortalität								
Roh			42.7	0.79	25.1	0.74		
WS			20.1	0.76	10.9	0.70		
ES			30.1	0.77	15.9	0.71		
BRD-S			39.2	0.79	19.9	0.72		
PYLL-70								
je 100.000			187.1		129.4			
ES			158.7		105.8			
AYLL-70			8.7		9.2			

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 ←%
C00 Lippe	26	0.4	21	80.8	1	3.8	4	15.4
C03–C06 Mundhöhle	213	3.6	166	77.9	25	11.7	22	10.3
C07–C08 Speicheldrüse	14	0.2	13	92.9	1	7.1		
C09–C10 Oropharynx	203	3.5	144	70.9	23	11.3	36	17.7
C12–C13 Hypopharynx	109	1.9	76	69.7	17	15.6	16	14.7
C15 Ösophagus	115	2.0	43	37.4	34	29.6	38	33.0
C16 Magen	208	3.6	113	54.3	38	18.3	57	27.4
C17 Dünndarm	25	0.4	10	40.0	6	24.0	9	36.0
C18 Kolon	456	7.8	318	69.7	62	13.6	76	16.7
C19–C20 Rektum	249	4.3	178	71.5	38	15.3	33	13.3
C21 Anus/Analkanal	20	0.3	16	80.0	3	15.0	1	5.0
C22 Leber	90	1.5	29	32.2	24	26.7	37	41.1
C23–C24 Galle	26	0.4	12	46.2	5	19.2	9	34.6
C25 Pankreas	97	1.7	19	19.6	20	20.6	58	59.8
C30–C31 Nasen- u. NNH	22	0.4	20	90.9			2	9.1
C32 Larynx	273	4.7	206	75.5	29	10.6	38	13.9
C33–C34 Lunge	326	5.6			92	28.2	234	71.8
C38,C45 Mesotheliom	14	0.2	7	50.0	5	35.7	2	14.3
C43 Malign. Melanom	181	3.1	149	82.3	12	6.6	20	11.0
C44 Sonst.Ca Haut	522	8.9	362	69.3	48	9.2	112	21.5
C46,C49 Weichteilsarkom	27	0.5	19	70.4	3	11.1	5	18.5
C50 Mamma	19	0.3	12	63.2	4	21.1	3	15.8
C61 Prostata	1245	21.3	1019	81.8	85	6.8	141	11.3
C62 Hoden	66	1.1	59	89.4	2	3.0	5	7.6
C64 Niere	244	4.2	171	70.1	32	13.1	41	16.8
C65 Nierenbecken	33	0.6	21	63.6			12	36.4
C67 Harnblase	395	6.7	305	77.2	28	7.1	62	15.7
C69 Augenmelanom	16	0.3	15	93.8			1	6.3
C70–C72 ZNS	29	0.5	14	48.3	4	13.8	11	37.9
C73 Schilddrüse	41	0.7	33	80.5	4	9.8	4	9.8
C76–C79 Unbek.Primär-Ca	80	1.4	47	58.8	20	25.0	13	16.3
C81 M.Hodgkin-L.	63	1.1	61	96.8	2	3.2		
C82–C85 Non-Hodgkin-L.	256	4.4	179	69.9	38	14.8	39	15.2
C90 Plasmozytom	31	0.5	18	58.1	5	16.1	8	25.8
C91–C96 Leukämie	44	0.8	15	34.1	7	15.9	22	50.0
Sonst. Malignome	78	1.3	48	61.5	9	11.5	21	26.9
Weitere Malignome gesamt	5856	100.0	3938	67.2	726	12.4	1192	20.4

Weitere Tumoren mit einer Fallzahl 1 bis 12 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	57	1.9	51	89.5	4	7.0	2	3.5
C07-C08 Speicheldrüse	12	0.4	9	75.0	2	16.7	1	8.3
C09-C10 Oropharynx	47	1.6	36	76.6	2	4.3	9	19.1
C12-C13 Hypopharynx	11	0.4	10	90.9	1	9.1		
C15 Ösophagus	28	1.0	15	53.6	2	7.1	11	39.3
C16 Magen	55	1.9	25	45.5	14	25.5	16	29.1
C17 Dünndarm	13	0.4	7	53.8	3	23.1	3	23.1
C18 Kolon	209	7.1	151	72.2	20	9.6	38	18.2
C19-C20 Rektum	83	2.8	66	79.5	7	8.4	10	12.0
C21 Anus/Analkanal	31	1.1	25	80.6	3	9.7	3	9.7
C22 Leber	19	0.6	8	42.1	2	10.5	9	47.4
C23-C24 Galle	16	0.5	9	56.3	2	12.5	5	31.3
C25 Pankreas	69	2.4	17	24.6	18	26.1	34	49.3
C32 Larynx	27	0.9	22	81.5	2	7.4	3	11.1
C33-C34 Lunge	147	5.0			33	22.4	114	77.6
C43 Malign. Melanom	84	2.9	78	92.9	2	2.4	4	4.8
C44 Sonst.Ca Haut	138	4.7	92	66.7	9	6.5	37	26.8
C46,C49 Weichteilsarkom	10	0.3	6	60.0	2	20.0	2	20.0
C50 Mamma	924	31.6	773	83.7	69	7.5	82	8.9
C51 Vulva	35	1.2	25	71.4	4	11.4	6	17.1
C53 Cervix uteri	147	5.0	127	86.4	9	6.1	11	7.5
C54 Corpus uteri	167	5.7	154	92.2	3	1.8	10	6.0
C55,C57 Sonst.gyn.Tumor	17	0.6	16	94.1	1	5.9		
C56 Ovar/Tube	74	2.5	53	71.6	8	10.8	13	17.6
C64 Niere	78	2.7	55	70.5	12	15.4	11	14.1
C65 Nierenbecken	15	0.5	8	53.3	1	6.7	6	40.0
C67 Harnblase	76	2.6	56	73.7	9	11.8	11	14.5
C70-C72 ZNS	10	0.3	3	30.0			7	70.0
C73 Schilddrüse	58	2.0	43	74.1	8	13.8	7	12.1
C76-C79 Unbek.Primär-Ca	50	1.7	26	52.0	9	18.0	15	30.0
C81 M.Hodgkin-L.	23	0.8	23	100.0				
C82-C85 Non-Hodgkin-L.	104	3.6	87	83.7	7	6.7	10	9.6
C90 Plasmozytom	15	0.5	6	40.0	3	20.0	6	40.0
C91-C96 Leukämie	22	0.8	8	36.4	5	22.7	9	40.9
Sonst. Malignome	57	1.9	32	56.1	11	19.3	14	24.6
Weitere Malignome gesamt	2928	100.0	2122	72.5	287	9.8	519	17.7

Weitere Tumoren mit einer Fallzahl 1 bis 9 sind in der Kategorie „Sonst. Malignome“ zusammengefasst.

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

Tabelle 15

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

Alter bei Tod Jahre	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		0.1	1.00			5.3	
5- 9								
10-14								
15-19	1		0.1	1.00			2.2	
20-24	1		0.0	0.33			1.5	
25-29	3		0.1	0.30			3.5	
30-34	6	6	0.3	0.27	0.3	0.19	4.3	3.8
35-39	26	27	1.1	0.50	1.2	0.55	10.4	7.3
40-44	85	62	3.4	0.70	2.6	0.49	15.2	8.2
45-49	269	182	10.0	0.68	7.0	0.58	20.8	12.7
50-54	550	396	21.6	0.68	15.8	0.61	23.5	17.6
55-59	952	603	44.8	0.69	27.7	0.66	24.7	18.9
60-64	1395	870	78.9	0.73	45.8	0.70	26.0	21.3
65-69	1834	1105	112.4	0.78	60.9	0.75	25.0	20.0
70-74	2013	1076	134.3	0.83	62.6	0.77	22.2	15.9
75-79	1728	992	142.8	0.87	66.1	0.81	19.0	13.2
80-84	1143	705	157.8	0.99	66.2	0.87	15.4	9.7
85+	597	570	127.8	0.91	54.7	0.91	9.2	6.1
Gesamt	10604	6594					19.8	13.5
Mortalität								
Roh			32.6	0.80	19.6	0.74		
WS			15.9	0.77	8.7	0.70		
ES			23.4	0.78	12.7	0.71		
BRD-S			29.9	0.80	15.6	0.73		
PYLL-70								
je 100.000			161.6		108.5			
ES			137.2		88.9			
AYLL-70			9.0		9.4			

\* Siehe vergleichbare Tabellen mit Mehrfachmalignomen.

Tabelle 16

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

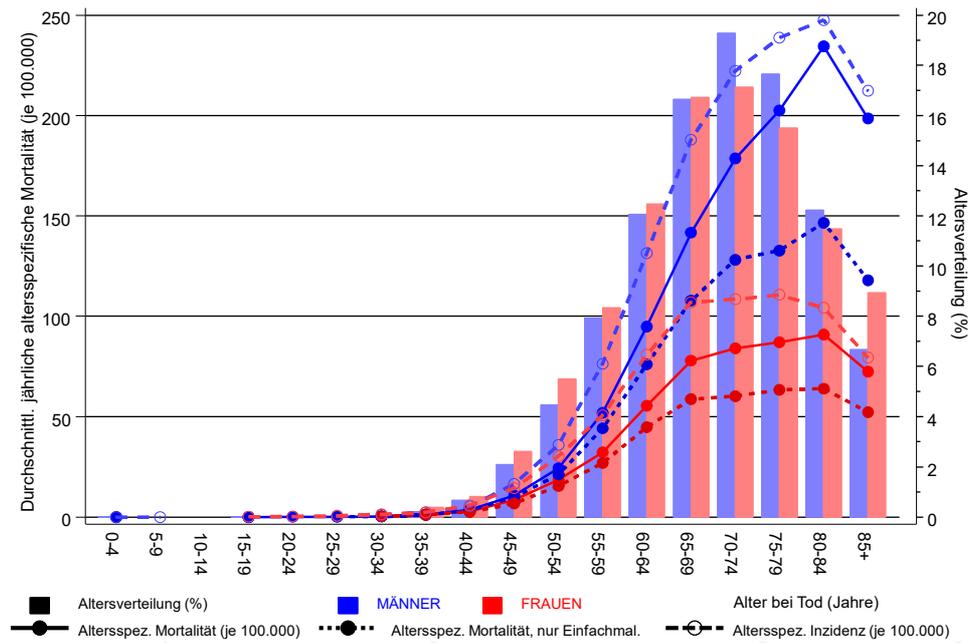
(Nur Einfachmalignome \*)

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		0.1	1.00			5.3	
5- 9								
10-14								
15-19	1		0.1	1.00			2.2	
20-24								
25-29	3		0.1	0.33			3.5	
30-34	6	6	0.3	0.29	0.3	0.19	4.4	3.8
35-39	26	27	1.1	0.51	1.2	0.57	10.5	7.4
40-44	85	61	3.4	0.70	2.5	0.52	15.3	8.2
45-49	265	178	9.9	0.69	6.8	0.58	20.7	12.5
50-54	539	389	21.2	0.70	15.5	0.62	23.3	17.6
55-59	937	586	44.1	0.70	26.9	0.68	24.6	18.7
60-64	1344	851	76.0	0.74	44.8	0.72	25.5	21.3
65-69	1760	1064	107.8	0.79	58.7	0.75	24.6	19.7
70-74	1921	1035	128.1	0.83	60.2	0.78	22.0	15.8
75-79	1606	951	132.7	0.85	63.3	0.80	18.5	13.1
80-84	1062	681	146.7	0.95	64.0	0.87	15.2	9.8
85+	551	544	118.0	0.86	52.2	0.87	9.3	6.0
Gesamt	10107	6373					19.7	13.4
Mortalität								
Roh			31.0	0.80	19.0	0.75		
WS			15.2	0.77	8.5	0.71		
ES			22.4	0.78	12.3	0.72		
BRD-S			28.5	0.80	15.1	0.73		
PYLL-70								
je 100.000			157.8		106.0			
ES			134.0		86.9			
AYLL-70			9.1		9.5			

\* Siehe vergleichbare Tabellen mit Mehrfachmalignomen.

## ICD-10 C34: Bösartige Neubildung der Bronchien und der Lunge

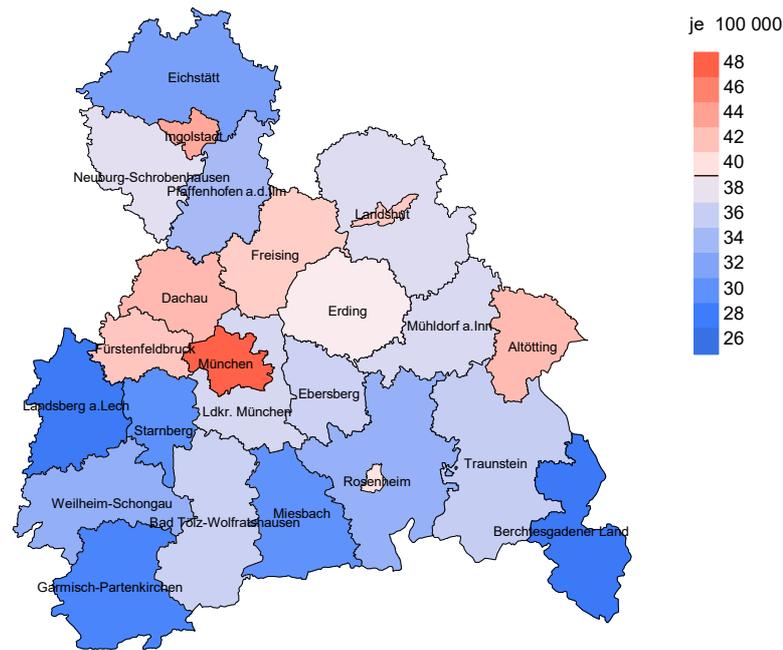
Altersverteilung und altersspez. Mortalität 2007 - 2020 (Männer: 13890, Frauen: 8440)



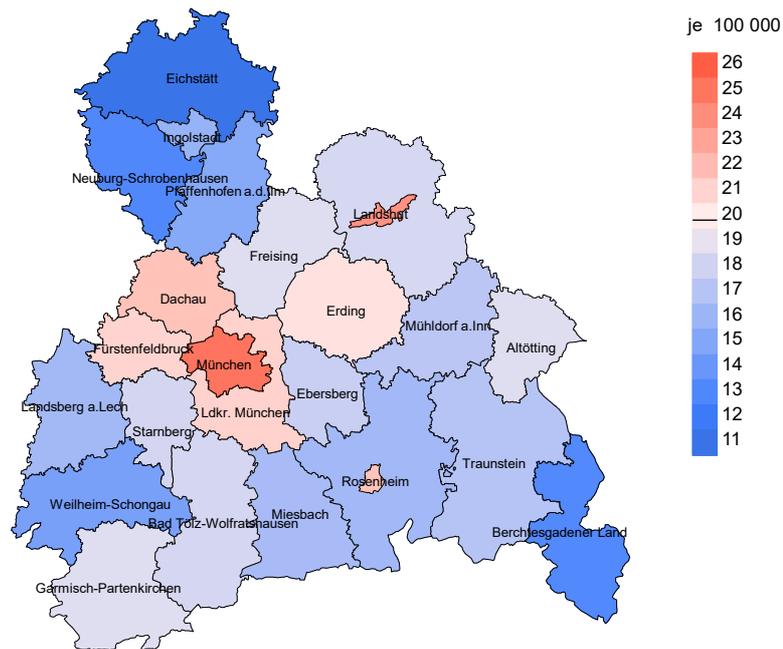
**Abb. 17.** Verteilung des Sterbealters (Säulen; Männer: Mittelwert=69,3 J., Median=70,0 J.; Frauen: Mittelwert=68,9 J., Median=69,3 J.) und altersspezifische Mortalität (alle Patienten: durchgezogene Linie, nur Patienten mit Einfachmalignomen: gepunktete Linie). Zum Vergleich ist die altersspezifische Inzidenz (gestrichelte Linie) eingezeichnet.

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

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



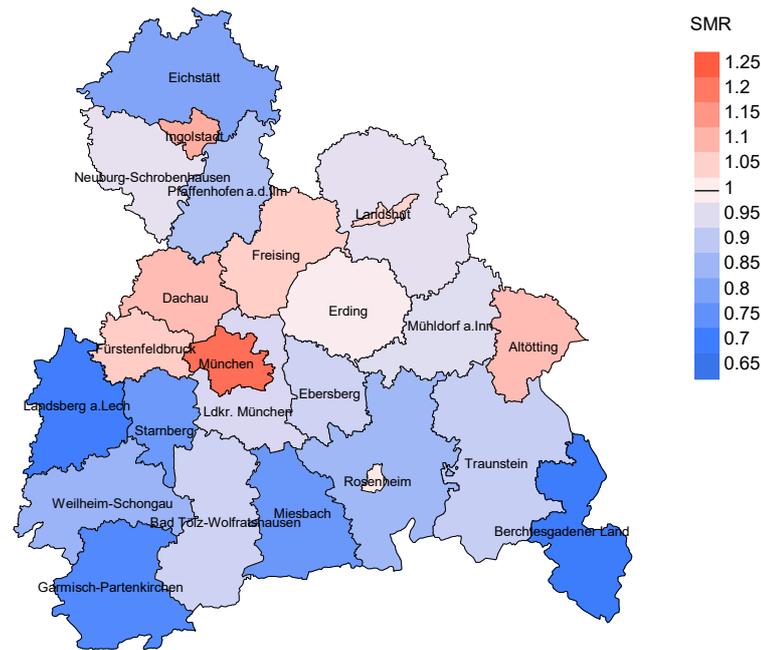
## Durchschnittliche Mortalität (BRD 87-Standard) 2007 - 2020: Frauen



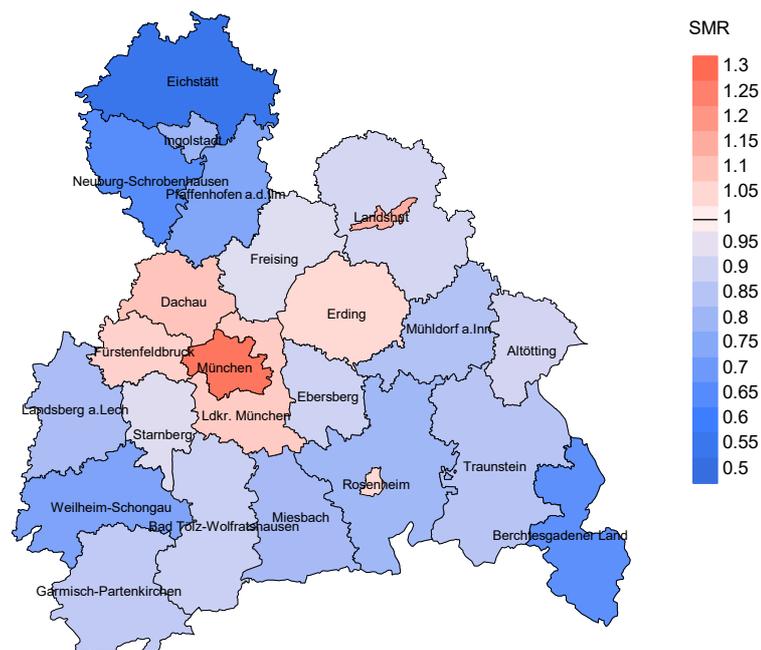
**Abb. 18a.** Kartierung der Mortalität (BRD-Standard) nach Landkreisen als Durchschnitt für die Diagnosejahrgänge 2007 bis 2020. Die rote bzw. blaue Farbe repräsentiert entsprechend ihrer Intensität höhere bzw. niedrigere Mortalitäten im Vergleich zum Mittel in der gesamten Region (Männer: 39,2/100 000 WS N=13 890, Frauen: 19,9/100 000 WS N=8 440), weiß.

Vorsicht bei der Interpretation! Im Landkreis Ebersberg als Beispiel mit 67 727 weiblichen Einwohnern (gemittelt) sind zwischen 2007 und 2020 insgesamt 207 Frauen mit Lungentumor verstorben. Hieraus errechnet sich eine durchschnittliche Mortalität (BRD-Standard) von 17,8/100 000. Unter Berücksichtigung möglicher Schwankungen kann die Mortalität in diesem Landkreis mit einer Wahrscheinlichkeit von 99% zwischen 14,7 und 21,3/100 000 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=13 890, Frauen: N=8 440), weiß.

Vorsicht bei der Interpretation! Im Landkreis Ebersberg als Beispiel mit 67 153 weiblichen Einwohnern (gemittelt) sind zwischen 2007 und 2020 insgesamt 207 Frauen mit Lungentumor verstorben. Hieraus errechnet sich eine durchschnittliche standardisierte Mortalitätsratio (SMR) von 0.90. Unter Berücksichtigung möglicher Schwankungen kann der Wert in diesem Landkreis mit einer Wahrscheinlichkeit von 99% zwischen 0.75 und 1.07 liegen und gilt damit als statistisch unauffällig.

### Statistische Erläuterungen

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

#### 1. Einschließlich aller Mehrfachmalignome

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

**Abkürzungen**

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

**Empfohlene Zitierweise**

Tumorregister München. ICD-10 C34: Lungentumor - Inzidenz und Mortalität [Internet]. 2021 [aktualisiert 20.12.2021]. Abrufbar von: [https://www.tumorregister-muenchen.de/facts/base/bC34\\_\\_G-ICD-10-C34-Lungentumor-Inzidenz-und-Mortalitaet.pdf](https://www.tumorregister-muenchen.de/facts/base/bC34__G-ICD-10-C34-Lungentumor-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.