

# Tumorregister München



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

## ICD-10 C15-C26: GI-Tumoren

### Inzidenz und Mortalität

Diagnosejahr	1998-2020
Patienten	116 994
Erkrankungen	121 337
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/bC1526G-ICD-10-C15-C26-GI-Tumoren-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
C15	Ösophagus
C16	Magen
C17	Dünndarm
C18	Kolon
C19	Rektosigmoid, Übergang
C20	Rektum
C21	Anus und Analkanal
C22	Leber und intrahepatische Gallengänge
C23	Gallenblase
C24	Sonstige und nicht näher bezeichnete Teile der Gallenwege
C25	Pankreas
C26	Sonstige und ungenau bezeichnete Verdauungsorgane

## 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	3258	425	13.0	10.9	8.3	86.2	98.3
1999	3298	463	14.0	11.5	8.1	85.7	97.8
2000	3099	480	15.5	12.1	8.1	85.5	98.1
2001	3381	527	15.6	12.3	8.0	82.3	97.5
2002	5747	1145	19.9	12.5	7.9	85.6	98.3 #
2003	5523	911	16.5	12.7	7.7	82.4	98.0
2004	5575	815	14.6	12.9	7.5	81.6	97.9
2005	5507	773	14.0	13.4	7.3	82.2	97.8
2006	5656	630	11.1	13.8	7.0	79.4	96.7
2007	6391	749	11.7	14.0	6.8	78.5	96.1 #
2008	6396	727	11.4	14.4	6.5	77.0	98.7
2009	6380	692	10.8	14.7	6.2	75.6	98.8
2010	6117	665	10.9	15.0	5.8	74.5	98.7
2011	6108	632	10.3	15.4	5.6	74.0	98.7
2012	6195	645	10.4	15.6	5.2	71.0	98.4
2013	6040	610	10.1	15.9	4.9	68.5	98.3
2014	6101	651	10.7	16.2	4.6	67.9	98.2
2015	6087	625	10.3	16.5	4.2	65.8	97.4
2016	6031	668	11.1	16.7	3.8	63.1	99.5
2017	6019	625	10.4	16.9	3.3	56.9	99.5
2018	4862	303	6.2	17.2	2.9	47.4	99.6
2019	4235	46	1.1	17.3	2.3	42.1	99.7
2020	3331	5	0.2	17.4	1.8	31.3	99.7 ##
1998-2020	121337	13812	11.4	17.4	8.3	71.7	98.3

121 337 Diagnosen aus den Jahren 1998-2020 beziehen sich auf insgesamt 116 994 Patienten. Von diesen 116 994 Patienten sind derzeit 27 817 Patienten (23,8 %) mit mehr als einem Malignom registriert, das auch eine andere Tumorart sein kann. Dabei gibt es 22 128 / 4 454 / 1 235 (18,9 % / 3,8 % / 1,1 %) Krankheitsverläufe mit 2 / 3 / >3 Malignomen.

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

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

## Lesehilfe:

Im Jahr 2018 ist eine Gruppe von 4 862 Fällen diagnostiziert worden, von denen 17,2 % vorher und/oder zeitgleich (synchron) mindestens ein weiteres Malignom hatten, das auch eine andere Tumorart sein kann. Bei 2,9 % 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 mind. 1 weiteres Malignom		Anteil verstorben %	Anteil gutes Follow-up %
					vorher synchro %	+ nachher Malignom %		
1998	1688	51.8	204	12.1	10.7	9.2	86.6	98.6
1999	1738	52.7	214	12.3	11.0	9.1	86.0	98.0
2000	1661	53.6	204	12.3	11.8	9.0	85.2	98.2
2001	1804	53.4	231	12.8	12.0	8.9	83.2	97.7
2002	3081	53.6	531	17.2	12.2	8.7	86.4	98.6 #
2003	2987	54.1	422	14.1	12.7	8.5	83.6	98.7
2004	3016	54.1	344	11.4	13.0	8.3	83.1	98.1
2005	2985	54.2	354	11.9	13.7	8.0	83.0	98.1
2006	3129	55.3	274	8.8	14.2	7.8	80.0	96.9
2007	3621	56.7	350	9.7	14.5	7.5	79.0	96.2 #
2008	3593	56.2	328	9.1	14.9	7.2	77.5	98.9
2009	3653	57.3	321	8.8	15.2	6.9	76.7	98.9
2010	3477	56.8	299	8.6	15.6	6.5	74.8	98.7
2011	3474	56.9	297	8.5	16.0	6.2	74.4	98.6
2012	3490	56.3	292	8.4	16.4	5.8	72.3	98.7
2013	3471	57.5	276	8.0	16.7	5.4	68.5	98.3
2014	3505	57.4	319	9.1	16.9	5.1	68.2	98.3
2015	3524	57.9	291	8.3	17.2	4.7	66.4	97.9
2016	3500	58.0	330	9.4	17.4	4.3	64.5	99.6
2017	3426	56.9	313	9.1	17.7	3.6	57.7	99.6
2018	2769	57.0	140	5.1	18.0	3.1	48.4	99.6
2019	2489	58.8	23	0.9	18.2	2.4	42.8	99.8
2020	1962	58.9	2	0.1	18.3	2.0	32.4	99.6 ##
1998-2020	68043	56.1	6359	9.3	18.3	9.2	72.1	98.5

68 043 Diagnosen aus den Jahren 1998-2020 beziehen sich auf insgesamt 65 222 Patienten. Von diesen 65 222 Patienten sind derzeit 16 401 Patienten (25,1 %) mit mehr als einem Malignom registriert, das auch eine andere Tumorart sein kann. Dabei gibt es 12 922 / 2 662 / 817 (19,8 % / 4,1 % / 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 2 769 Fällen diagnostiziert worden, von denen 18,0 % vorher und/oder zeitgleich (synchro) mindestens ein weiteres Malignom hatten, das auch eine andere Tumorart sein kann. Bei 3,1 % 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 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 mind. 1 weiteres Malignom		Anteil verstorben %	Anteil gutes Follow-up %
					vorher synchro %	+ nachher Malignom %		
1998	1570	48.2	221	14.1	11.1	7.0	85.9	97.9
1999	1560	47.3	249	16.0	12.1	7.0	85.3	97.6
2000	1438	46.4	276	19.2	12.5	6.9	85.9	98.1
2001	1577	46.6	296	18.8	12.7	6.8	81.2	97.3
2002	2666	46.4	614	23.0	12.7	6.7	84.6	98.0 #
2003	2536	45.9	489	19.3	12.7	6.6	80.9	97.2
2004	2559	45.9	471	18.4	12.7	6.4	79.9	97.6
2005	2522	45.8	419	16.6	13.1	6.2	81.2	97.5
2006	2527	44.7	356	14.1	13.3	6.0	78.7	96.6
2007	2770	43.3	399	14.4	13.5	5.8	77.7	96.0 #
2008	2803	43.8	399	14.2	13.8	5.6	76.3	98.5
2009	2727	42.7	371	13.6	14.0	5.3	74.1	98.6
2010	2640	43.2	366	13.9	14.3	4.9	74.1	98.8
2011	2634	43.1	335	12.7	14.6	4.7	73.5	98.7
2012	2705	43.7	353	13.0	14.8	4.3	69.2	98.1
2013	2569	42.5	334	13.0	15.0	4.2	68.4	98.3
2014	2596	42.6	332	12.8	15.3	4.0	67.4	98.0
2015	2563	42.1	334	13.0	15.5	3.7	65.0	96.8
2016	2531	42.0	338	13.4	15.7	3.2	61.3	99.5
2017	2593	43.1	312	12.0	15.9	3.0	55.8	99.4
2018	2093	43.0	163	7.8	16.1	2.5	46.0	99.7
2019	1746	41.2	23	1.3	16.3	2.0	41.1	99.5
2020	1369	41.1	3	0.2	16.4	1.4	29.7	99.8 ##
1998-2020	53294	43.9	7453	14.0	16.4	7.0	71.1	98.1

53 294 Diagnosen aus den Jahren 1998-2020 beziehen sich auf insgesamt 51 772 Patienten. Von diesen 51 772 Patienten sind derzeit 11 416 Patienten (22,1 %) mit mehr als einem Malignom registriert, das auch eine andere Tumorart sein kann. Dabei gibt es 9 206 / 1 792 / 418 (17,8 % / 3,5 % / 0,8 %) 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 2 093 Fällen diagnostiziert worden, von denen 16,1 % vorher und/oder zeitgleich (synchro) mindestens ein weiteres Malignom hatten, das auch eine andere Tumorart sein kann. Bei 2,5 % der Fälle ist im Follow-up mindestens ein neues Malignom aufgetreten (alle Zahlen beziehen sich auf das Datum des Datenbankexports, s. Deckblatt).

Tabelle 2

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

Diagnose- jahr	Männer n	Frauen n	Männer	Frauen	Männer	Frauen	Männer	Frauen	Männer	Frauen
			Inz. roh	Inz. roh	Inz. WS	Inz. WS	Inz. ES	Inz. ES	Inz. BRD-S	Inz. BRD-S
1998	1688	1570	152.3	133.5	91.6	55.6	138.3	84.4	181.1	111.8
1999	1738	1560	155.3	131.5	91.8	53.8	139.2	81.9	183.0	108.9
2000	1661	1438	145.8	119.7	85.6	48.0	129.6	73.9	167.9	98.4
2001	1804	1577	155.7	129.6	91.0	54.6	136.8	82.5	176.3	107.6
2002	3081	2666	165.4	136.2	92.7	54.1	139.8	82.5	181.6	109.1
2003	2987	2536	159.3	128.7	87.6	51.7	132.2	78.5	172.1	102.7
2004	3016	2559	160.3	129.5	86.4	53.1	130.3	79.6	169.7	103.3
2005	2985	2522	157.6	126.7	83.3	49.8	125.2	75.2	163.0	99.0
2006	3129	2527	163.4	125.8	85.8	50.1	128.5	75.4	166.4	98.8
2007	3621	2770	163.5	120.0	85.6	47.3	127.7	71.2	165.2	92.9
2008	3593	2803	161.4	120.8	82.2	47.3	123.0	71.1	159.5	92.7
2009	3653	2727	163.7	117.3	81.4	45.5	122.1	68.5	158.7	89.7
2010	3477	2640	154.3	112.8	76.5	42.7	114.5	64.6	147.9	85.3
2011	3474	2634	155.3	112.7	74.8	43.8	112.2	65.5	145.8	84.5
2012	3490	2705	153.8	114.6	74.6	45.4	111.3	67.1	142.8	86.9
2013	3471	2569	150.8	107.8	71.8	42.2	107.2	62.7	138.4	81.0
2014	3505	2596	150.3	107.8	71.0	41.9	105.9	62.2	136.8	79.9
2015	3524	2563	148.1	105.3	69.8	40.0	104.1	59.8	134.4	77.5
2016	3500	2531	145.6	103.1	68.8	39.6	101.8	59.0	131.5	76.2
2017	3426	2593	142.0	105.2	64.5	41.4	96.8	61.1	125.9	78.3
2018	2769	2093	113.7	84.3	53.0	34.0	78.4	49.9	100.5	63.3
2019	2489	1746	102.2	70.3	48.5	29.2	71.3	42.4	90.6	53.8
2020	1962	1369	80.6	55.1	38.7	22.9	56.5	33.1	71.6	42.1
1998-2020	68043	53294	146.3	110.4	73.3	43.5	109.2	65.0	140.6	84.4

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	3258	70.3	12.7	13.2	102	53.5	61.1	71.6	79.4	86.3
1999	3298	70.7	12.6	10.8	102	54.6	62.1	71.7	79.7	86.6
2000	3099	70.7	12.5	21.7	103	54.3	61.8	71.8	79.6	87.0
2001	3381	70.2	12.7	14.5	103	54.0	61.7	70.7	79.6	86.7
2002	5747	71.1	12.3	17.7	104	55.0	62.7	72.0	80.2	87.0
2003	5523	71.1	12.1	8.4	101	55.6	63.1	71.8	80.2	86.2
2004	5575	70.7	12.3	3.1	101	54.7	62.9	71.1	79.9	85.5
2005	5507	71.3	12.3	1.0	100	55.9	63.7	71.6	80.3	85.9
2006	5656	70.8	12.2	12.3	102	54.9	63.2	71.4	80.0	85.6
2007	6391	70.8	12.5	0.3	103	54.2	63.4	71.4	80.2	86.0
2008	6396	71.2	12.4	1.1	105	54.9	63.8	71.8	80.3	86.3
2009	6380	71.2	12.3	1.4	102	54.5	63.8	72.0	80.2	86.3
2010	6117	71.3	12.4	0.8	103	54.5	63.6	72.1	80.7	86.1
2011	6108	71.4	12.6	0.7	101	54.2	63.9	72.4	80.7	86.7
2012	6195	71.0	12.6	0.0	101	54.4	63.5	72.4	79.9	86.1
2013	6040	71.1	12.7	0.6	105	54.1	63.5	72.8	79.8	86.2
2014	6101	71.4	12.7	0.4	103	54.0	63.8	73.2	80.2	86.6
2015	6087	71.4	12.7	7.0	105	53.8	63.7	73.4	80.1	86.5
2016	6031	71.3	12.9	2.0	104	53.6	63.4	73.3	80.3	86.2
2017	6019	71.4	12.5	2.1	99.7	54.4	63.5	73.5	80.1	86.0
2018	4862	70.8	12.4	14.3	105	54.1	62.5	72.5	79.7	85.0
2019	4235	70.0	12.6	17.7	100	52.9	61.7	71.9	79.3	84.2
2020	3331	69.7	12.7	0.0	101	52.8	61.5	71.5	79.3	84.0
1998-2020	121337	71.0	12.5	0.0	105	54.3	63.0	72.2	80.1	86.1

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	1688	67.9	12.1	16.5	98.1	52.3	58.9	68.6	76.7	84.0
1999	1738	68.3	11.9	10.8	97.4	53.9	60.2	68.9	76.9	83.7
2000	1661	68.5	11.6	25.1	97.8	53.8	60.4	68.6	76.8	84.3
2001	1804	68.1	11.8	14.5	102	53.6	60.6	67.9	76.7	83.5
2002	3081	68.9	11.3	20.9	98.5	54.4	61.6	69.2	76.7	82.7
2003	2987	69.2	11.3	8.4	99.4	55.0	62.4	69.3	76.9	83.0
2004	3016	69.1	11.3	22.5	101	54.4	62.0	69.2	77.1	83.7
2005	2985	69.2	11.3	19.0	99.6	55.0	62.5	69.3	77.3	83.4
2006	3129	69.0	11.3	12.3	102	54.7	62.2	69.3	77.1	83.0
2007	3621	68.9	11.7	0.3	99.4	53.8	62.0	69.4	77.5	83.2
2008	3593	69.4	11.4	6.5	105	54.5	62.7	70.1	77.7	83.4
2009	3653	69.6	11.5	1.4	102	54.1	62.7	70.7	77.8	83.4
2010	3477	69.6	11.6	0.8	98.9	54.3	62.1	70.6	78.1	83.8
2011	3474	70.1	11.6	0.8	97.3	54.2	63.4	71.4	78.2	84.2
2012	3490	69.9	11.5	0.0	101	54.9	62.7	71.2	77.8	83.8
2013	3471	70.0	11.9	0.6	99.8	54.3	62.9	71.8	78.2	84.2
2014	3505	70.4	12.0	0.4	102	54.0	63.0	72.0	78.7	84.8
2015	3524	70.2	12.0	9.2	105	53.4	62.7	72.1	78.7	84.3
2016	3500	70.2	12.4	9.4	104	53.4	62.7	72.2	79.1	84.5
2017	3426	70.9	11.7	12.9	99.7	54.5	63.1	72.9	79.3	84.3
2018	2769	70.2	11.8	14.3	98.8	54.5	62.1	71.7	78.9	83.7
2019	2489	69.5	12.1	17.9	98.5	53.3	61.4	71.4	78.3	83.4
2020	1962	69.1	12.1	18.5	100	52.9	61.3	70.5	78.7	82.9
1998-2020	68043	69.5	11.7	0.0	105	54.1	62.1	70.5	78.0	83.7

Tabelle 3b

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

Diagnose- jahr	Anzahl n	Mittel- wert	Std. abw.	Median						
				Min.	Max.	10%	25%	50%	75%	90%
1998	1570	72.9	12.8	13.2	102	54.6	64.3	75.0	82.9	87.6
1999	1560	73.4	12.9	18.8	102	55.9	64.7	75.4	82.9	88.5
2000	1438	73.2	13.0	21.7	103	55.5	64.1	75.8	82.4	88.5
2001	1577	72.6	13.3	26.4	103	54.9	63.4	74.7	81.8	89.0
2002	2666	73.6	12.9	17.7	104	55.8	64.9	75.9	82.4	89.0
2003	2536	73.3	12.6	10.9	101	56.3	64.4	75.3	82.7	88.6
2004	2559	72.6	13.1	3.1	100	55.1	64.3	74.3	82.8	88.0
2005	2522	73.7	13.0	1.0	100	57.1	65.4	75.5	83.1	89.6
2006	2527	73.0	12.9	20.4	99.2	55.0	64.9	75.0	83.1	87.4
2007	2770	73.2	12.9	13.4	103	55.1	65.6	74.7	83.2	87.7
2008	2803	73.4	13.3	1.1	102	55.4	65.3	74.7	83.7	88.3
2009	2727	73.3	13.1	15.9	102	55.1	65.4	75.0	83.3	88.2
2010	2640	73.5	13.0	14.9	103	55.4	66.4	75.2	83.3	88.1
2011	2634	73.0	13.6	0.7	101	54.3	64.8	74.5	83.5	88.7
2012	2705	72.4	13.8	1.5	101	53.7	64.8	74.4	82.7	88.3
2013	2569	72.5	13.6	2.7	105	53.6	64.8	74.4	82.5	88.4
2014	2596	72.7	13.5	0.4	103	54.0	65.1	74.7	82.7	88.6
2015	2563	73.1	13.3	7.0	101	54.6	65.8	75.2	82.5	89.0
2016	2531	72.7	13.4	2.0	102	54.0	64.5	75.3	82.0	88.2
2017	2593	72.1	13.5	2.1	99.0	54.1	64.0	74.6	81.6	87.4
2018	2093	71.6	13.0	19.3	105	53.7	63.0	73.7	80.9	86.9
2019	1746	70.7	13.2	17.7	100	52.0	62.7	73.0	80.4	85.3
2020	1369	70.5	13.4	0.0	101	52.7	62.0	72.9	80.5	84.9
1998-2020	53294	72.8	13.2	0.0	105	54.7	64.7	74.8	82.6	88.2

Tabelle 4

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

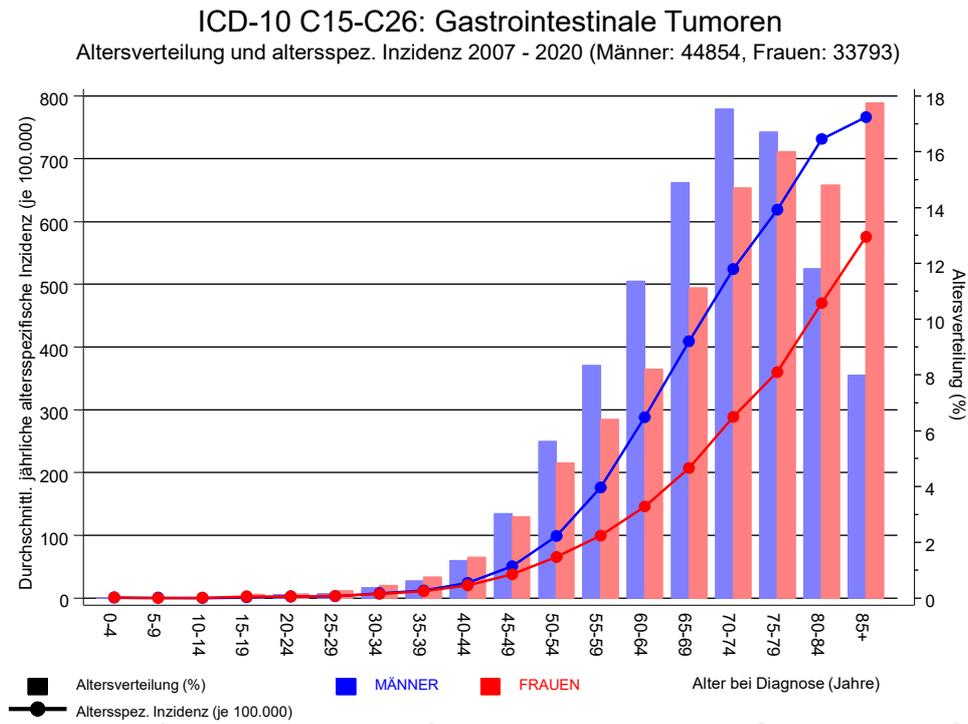
Alter bei Diagnose Jahre	Anzahl n	Kum. Männer				Kum. Frauen			
		%	%	n	%	%	n	%	%
0-4	24	0.0	0.0	11	0.0	0.0	13	0.0	0.0
5-9	9	0.0	0.0	7	0.0	0.0	2	0.0	0.0
10-14	10	0.0	0.1	3	0.0	0.0	7	0.0	0.1
15-19	62	0.1	0.1	19	0.0	0.1	43	0.1	0.2
20-24	103	0.1	0.3	52	0.1	0.2	51	0.1	0.3
25-29	161	0.2	0.5	77	0.2	0.4	84	0.2	0.6
30-34	327	0.4	0.9	172	0.4	0.7	155	0.5	1.0
35-39	542	0.7	1.5	284	0.6	1.4	258	0.8	1.8
40-44	1105	1.4	2.9	610	1.3	2.7	495	1.4	3.2
45-49	2377	3.0	5.9	1377	3.0	5.7	1000	2.9	6.1
50-54	4209	5.2	11.1	2562	5.6	11.3	1647	4.8	10.9
55-59	5996	7.5	18.6	3805	8.3	19.5	2191	6.4	17.3
60-64	8021	10.0	28.6	5210	11.3	30.9	2811	8.2	25.5
65-69	10684	13.3	41.9	6861	14.9	45.8	3823	11.1	36.6
70-74	13145	16.4	58.3	8081	17.6	63.4	5064	14.7	51.4
75-79	13213	16.5	74.7	7689	16.7	80.1	5524	16.1	67.5
80-84	10549	13.1	87.8	5468	11.9	92.0	5081	14.8	82.3
85+	9756	12.2	100.0	3666	8.0	100.0	6090	17.7	100.0
Gesamt	80293	100.0		45954	100.0		34339	100.0	

Tabelle 5

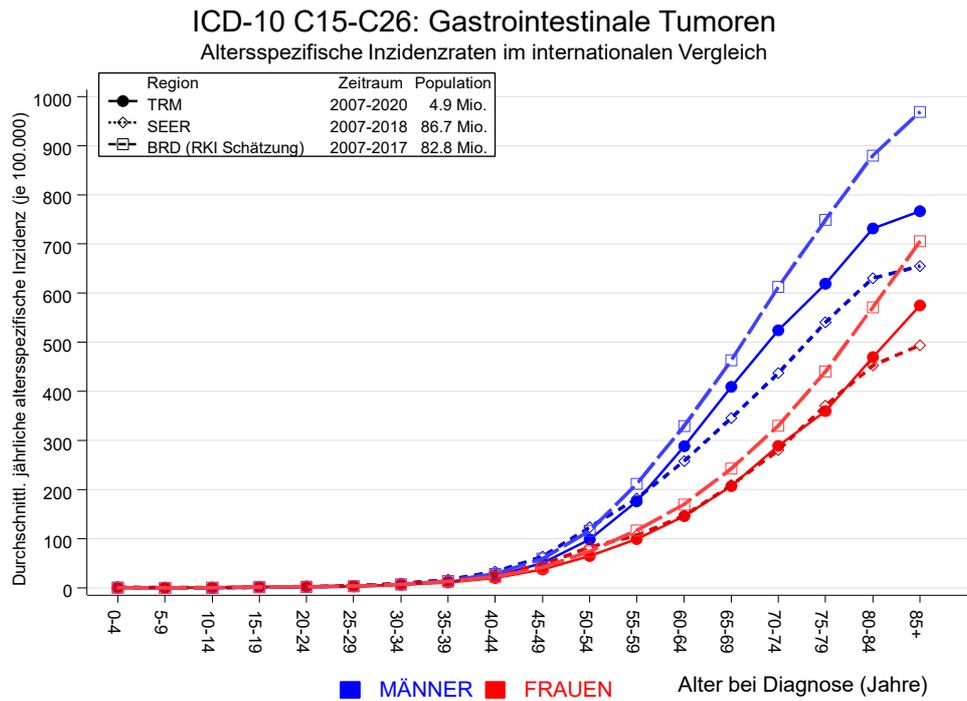
Altersspezifische Inzidenz mit DCO-Anteil und Anteil an allen Krebserkrankungen für 2007–2020

Alter bei Diagnose Jahre	Männer n	Frauen n	Männer Alters- spez. Inzidenz	Frauen Alters- spez. Inzidenz	Männer DCO-Rate n=3504 %	Frauen DCO-Rate n=4017 %	Männer	Frauen
							Anteil Krebs n=153686 %	Anteil Krebs n=155051 %
0- 4	11	13	0.7	0.8	9.1	23.1	5.0	7.6
5- 9	7	2	0.4	0.1			6.0	2.0
10-14	3	7	0.2	0.5			2.2	5.5
15-19	19	43	1.1	2.7			6.0	16.2
20-24	52	51	2.6	2.7	3.8		8.3	9.8
25-29	74	84	3.3	3.7			7.8	7.1
30-34	171	154	7.4	6.8	0.6	1.3	13.2	7.2
35-39	278	255	12.0	11.2	2.2	2.7	15.2	7.3
40-44	606	493	24.2	20.4	0.5	0.8	21.7	8.0
45-49	1358	987	50.6	37.9	1.7	0.7	26.9	10.5
50-54	2519	1637	98.8	65.2	3.7	2.1	29.8	13.1
55-59	3744	2163	176.4	99.3	3.1	2.2	29.5	16.2
60-64	5099	2774	288.4	146.1	3.9	3.6	29.0	17.8
65-69	6683	3756	409.4	207.1	5.0	4.2	27.5	19.8
70-74	7861	4969	524.3	289.0	5.8	5.8	28.7	25.0
75-79	7491	5406	619.1	360.0	8.2	8.7	31.2	27.7
80-84	5298	5002	731.6	469.9	13.2	16.1	34.5	32.5
85+	3580	5997	766.6	575.2	26.7	34.9	34.1	36.6
Gesamt	44854	33793			7.8	11.9	29.2	21.8
Inzidenz								
Roh			137.7	100.6				
WS			66.3	39.4				
ES			98.6	58.5				
BRD-S			126.7	75.5				

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=69,8 J., Median=71,2 J.; Frauen: Mittelwert=72,6 J., Median=74,5 J.) und altersspezifische Inzidenz.



**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	8	3.5	2.3	1.0	4.5	0.3	
C03-C06 Mundhöhle	63	22.8	2.8	2.1	3.5 #	2.3	4.8
C07-C08 Speicheldrüse	11	7.5	1.5	0.7	2.6	0.2	
C09-C10 Oropharynx	82	27.6	3.0	2.4	3.7 #	3.2	3.7
C12-C13 Hypopharynx	58	14.9	3.9	2.9	5.0 #	2.5	3.4
C15 Ösophagus	174	57.7	3.0	2.6	3.5 #	6.7	7.5
C16 Magen	343	125.7	2.7	2.4	3.0 #	12.6	7.9
C17 Dünndarm	146	18.0	8.1	6.8	9.5 #	7.4	0.7
C18 Kolon	1062	306.5	3.5	3.3	3.7 #	43.7	3.4
C19-C20 Rektum	408	159.6	2.6	2.3	2.8 #	14.4	2.9
C21 Anus/Analkanal	22	7.0	3.1	2.0	4.7 #	0.9	4.5
C22 Leber	235	87.5	2.7	2.4	3.1 #	8.5	15.3
C23-C24 Galle	81	33.1	2.4	1.9	3.0 #	2.8	14.8
C25 Pankreas	291	121.7	2.4	2.1	2.7 #	9.8	22.3
C30-C31 Nasen- u. NNH	7	5.4	1.3	0.5	2.7	0.1	
C32 Larynx	63	28.6	2.2	1.7	2.8 #	2.0	7.9
C33-C34 Lunge	889	355.2	2.5	2.3	2.7 #	30.9	14.6
C38,C45 Mesotheliom	34	21.4	1.6	1.1	2.2 #	0.7	11.8
C43 Malign. Melanom	247	134.6	1.8	1.6	2.1 #	6.5	2.8
C46,C49 Weichteilsarkom	40	17.7	2.3	1.6	3.1 #	1.3	2.5
C50 Mamma	24	8.4	2.8	1.8	4.2 #	0.9	20.8
C60 Penis	15	7.8	1.9	1.1	3.2 #	0.4	13.3
C61 Prostata	1434	867.4	1.7	1.6	1.7 #	32.8	9.2
C62 Hoden	15	6.1	2.4	1.4	4.0 #	0.5	13.3
C64 Niere	312	102.7	3.0	2.7	3.4 #	12.1	9.3
C65 Nierenbecken	41	14.1	2.9	2.1	4.0 #	1.6	
C66 Harnleiter	25	8.4	3.0	1.9	4.4 #	1.0	
C67 Harnblase	318	151.8	2.1	1.9	2.3 #	9.6	8.2
C68 Harnröhre	10	2.9	3.4	1.6	6.3 #	0.4	
C70-C72 ZNS	64	37.3	1.7	1.3	2.2 #	1.5	21.9
C73 Schilddrüse	41	17.5	2.3	1.7	3.2 #	1.4	7.3
C76-C79 Unbek. Primär-Ca	92	52.7	1.7	1.4	2.1 #	2.3	1.1
C81 M. Hodgkin-L.	13	6.6	2.0	1.1	3.4 #	0.4	7.7
C82-C85 Non-Hodgkin-L.	278	131.3	2.1	1.9	2.4 #	8.5	5.8
C90 Plasmozytom	69	41.0	1.7	1.3	2.1 #	1.6	20.3
C91-C96 Leukämie	98	48.2	2.0	1.7	2.5 #	2.9	23.5
Sonst. Malignome	47	30.7	1.5	1.1	2.0 #	0.9	29.8
Nicht beobachtet	0	0.2	0.0	0.0	16.5	-0.0	
Weitere Malignome gesamt	7160	3091.2	2.3	2.3	2.4 #	235.6	8.9

Patienten	60557
Altersmedian bei weiterem Malignom (Jahre)	73.8
Personenjahre	172712
Mittlere Beobachtungszeit (Jahre)	2.9
Mediane Beobachtungszeit (Jahre)	1.2

# Das Auftreten des weiteren Malignoms ist statistisch auffällig.

Beobachtete weitere Malignome mit der Häufigkeit 1 bis 6 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

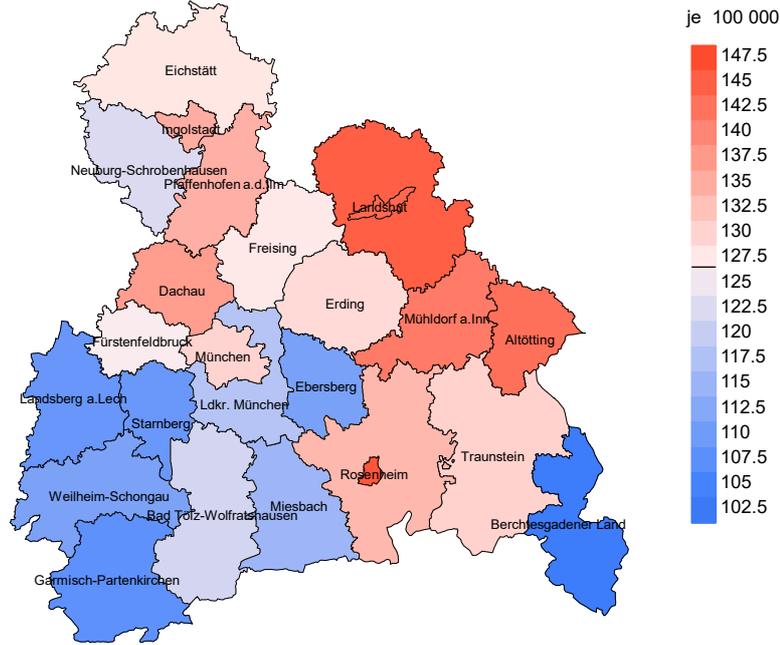
Diagnose	Beobachtet n	Erwartet n	SIR	KI 95%	KI 95%	EAR	DCO %
C03-C06 Mundhöhle	19	9.3	2.0	1.2	3.2 #	0.7	
C09-C10 Oropharynx	26	5.9	4.4	2.9	6.4 #	1.5	7.7
C12-C13 Hypopharynx	7	1.5	4.6	1.8	9.5 #	0.4	14.3
C15 Ösophagus	29	10.9	2.7	1.8	3.8 #	1.3	20.7
C16 Magen	181	66.1	2.7	2.4	3.2 #	8.5	14.4
C17 Dünndarm	77	8.6	8.9	7.0	11.2 #	5.1	1.3
C18 Kolon	650	184.7	3.5	3.3	3.8 #	34.4	6.3
C19-C20 Rektum	194	71.7	2.7	2.3	3.1 #	9.0	4.6
C21 Anus/Analkanal	20	9.2	2.2	1.3	3.4 #	0.8	
C22 Leber	62	22.3	2.8	2.1	3.6 #	2.9	32.3
C23-C24 Galle	56	27.1	2.1	1.6	2.7 #	2.1	14.3
C25 Pankreas	209	87.1	2.4	2.1	2.7 #	9.0	26.8
C26 Gastrointest.Ca	7	3.8	1.9	0.7	3.8	0.2	57.1
C32 Larynx	11	2.8	3.9	2.0	7.0 #	0.6	
C33-C34 Lunge	415	122.8	3.4	3.1	3.7 #	21.6	11.3
C43 Malign. Melanom	131	61.0	2.1	1.8	2.5 #	5.2	4.6
C46,C49 Weichteilsarkom	21	9.9	2.1	1.3	3.3 #	0.8	
C48 Peritoneal	23	6.5	3.5	2.2	5.3 #	1.2	26.1
C50 Mamma	982	485.0	2.0	1.9	2.2 #	36.7	7.7
C51 Vulva	47	19.6	2.4	1.8	3.2 #	2.0	2.1
C52 Vagina	14	3.5	4.0	2.2	6.8 #	0.8	7.1
C53 Cervix uteri	47	19.4	2.4	1.8	3.2 #	2.0	23.4
C54 Corpus uteri	186	90.0	2.1	1.8	2.4 #	7.1	3.8
C55,C57 Sonst.gyn.Tumor	8	4.9	1.6	0.7	3.2	0.2	37.5
C56 Ovar/Tube	207	67.2	3.1	2.7	3.5 #	10.3	25.6
C64 Niere	143	40.7	3.5	3.0	4.1 #	7.6	15.4
C65 Nierenbecken	17	5.7	3.0	1.7	4.8 #	0.8	
C66 Harnleiter	9	3.0	3.0	1.4	5.6 #	0.4	11.1
C67 Harnblase	80	38.3	2.1	1.7	2.6 #	3.1	21.3
C70-C72 ZNS	28	21.5	1.3	0.9	1.9	0.5	39.3
C73 Schilddrüse	43	22.0	2.0	1.4	2.6 #	1.6	7.0
C76-C79 Unbek.Primär-Ca	40	35.4	1.1	0.8	1.5	0.3	5.0
C81 M.Hodgkin-L.	8	2.8	2.8	1.2	5.6 #	0.4	12.5
C82-C85 Non-Hodgkin-L.	143	69.5	2.1	1.7	2.4 #	5.4	11.9
C90 Plasmozytom	42	22.0	1.9	1.4	2.6 #	1.5	21.4
C91-C96 Leukämie	64	26.5	2.4	1.9	3.1 #	2.8	45.3
Sonst. Malignome	43	25.3	1.7	1.2	2.3 #	1.3	16.3
Nicht beobachtet	0	1.1	0.0	0.0	3.4	-0.1	
Weitere Malignome gesamt	4289	1714.7	2.5	2.4	2.6 #	190.4	11.8

Patienten	46354
Altersmedian bei weiterem Malignom (Jahre)	75.8
Personenjahre	135236
Mittlere Beobachtungszeit (Jahre)	2.9
Mediane Beobachtungszeit (Jahre)	1.1

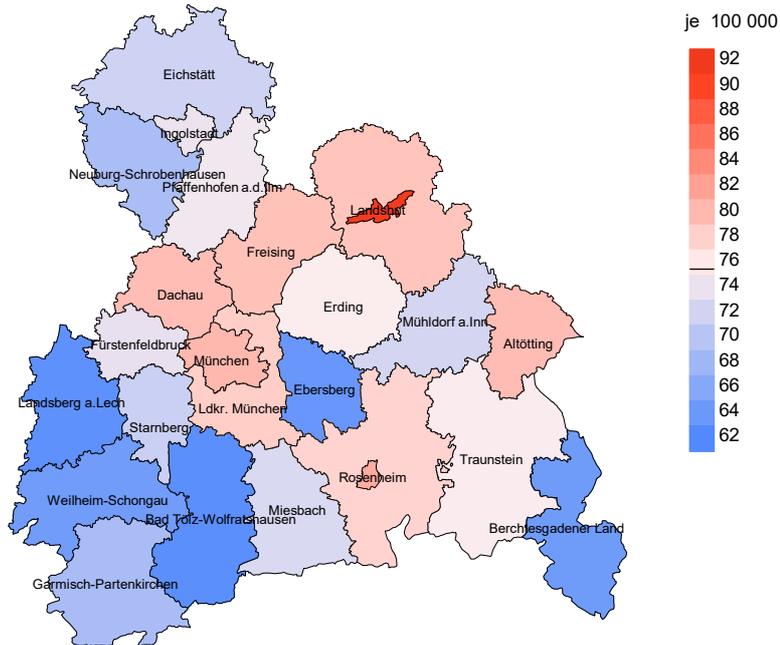
# Das Auftreten des weiteren Malignoms ist statistisch auffällig.

Beobachtete weitere Malignome mit der Häufigkeit 1 bis 6 sind in der Kategorie „Sonst. Malignome“ zusammengefasst.

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



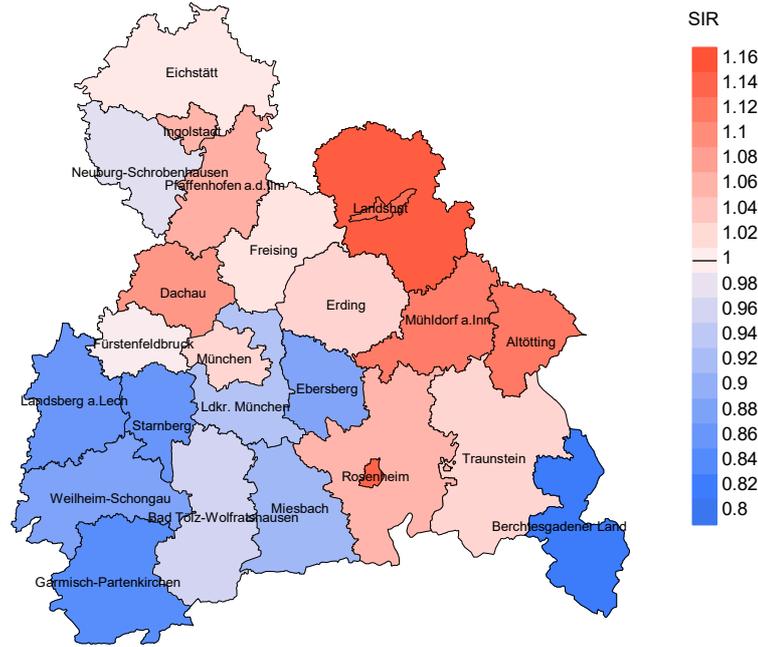
Durchschnittliche Inzidenz (BRD 87-Standard) 2007 - 2020: Frauen



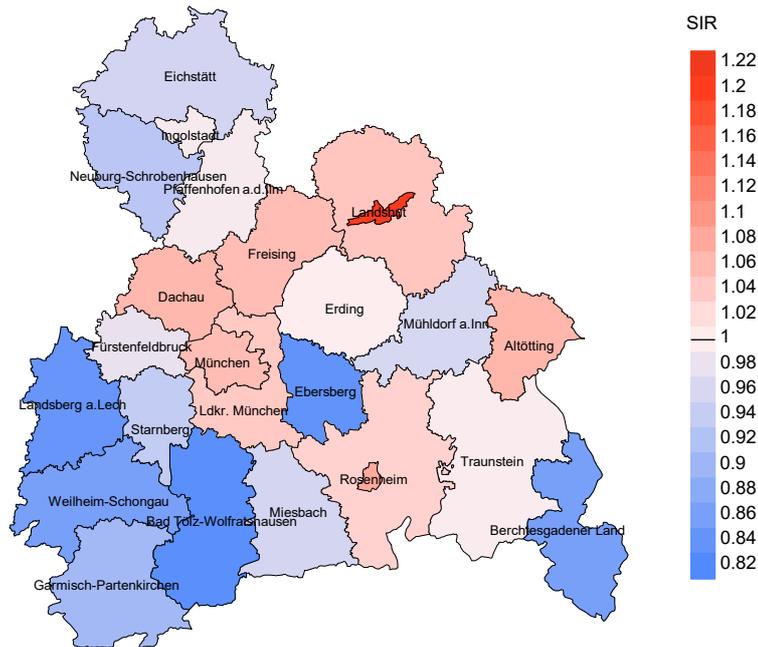
**Abb. 8a.** Kartierung der Inzidenz (BRD-Standard, einschl. DCO-Fälle) nach Landkreisen als Durchschnitt für die Diagnosejahrgänge 2007 bis 2020. Die rote bzw. blaue Farbe repräsentiert entsprechend ihrer Intensität höhere bzw. niedrigere Inzidenzen im Vergleich zum Mittel in der gesamten Region (Männer: 126,7/100 000 WS N=44 854, Frauen: 75,5/100 000 WS N=33 793), weiß.

Vorsicht bei der Interpretation! Im Landkreis Ebersberg als Beispiel mit 67 727 weiblichen Einwohnern (gemittelt) sind zwischen 2007 und 2020 insgesamt 765 Frauen an GI-Tumoren neu erkrankt. Hieraus errechnet sich eine durchschnittliche Inzidenz (BRD-Standard) von 63,7/100 000. Unter Berücksichtigung möglicher Schwankungen kann die Inzidenz in diesem Landkreis mit einer Wahrscheinlichkeit von 99% zwischen 57,9 und 70,1/100 000 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=44 854, Frauen: N=33 793), weiß.

Vorsicht bei der Interpretation! Im Landkreis Ebersberg als Beispiel mit 67 153 weiblichen Einwohnern (gemittelt) sind zwischen 2007 und 2020 insgesamt 765 Frauen an GI-Tumoren neu erkrankt. Hieraus errechnet sich eine durchschnittliche Standardisierte Inzidenzratio (SIR) von 0.84. Unter Berücksichtigung möglicher Schwankungen kann der Wert in diesem Landkreis mit einer Wahrscheinlichkeit von 99% zwischen 0.76 und 0.92 liegen.

## 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	3258	98.3	13.0	2809	86.2	93.1
1999	3298	97.8	14.0	2825	85.7	94.2
2000	3099	98.1	15.5	2650	85.5	96.0
2001	3381	97.5	15.6	2781	82.3	95.3
2002	5747	98.3	19.9	4917	85.6	96.8
2003	5523	98.0	16.5	4549	82.4	96.9
2004	5575	97.9	14.6	4549	81.6	96.4
2005	5507	97.8	14.0	4528	82.2	97.3
2006	5656	96.7	11.1	4493	79.4	97.4
2007	6391	96.1	11.7	5014	78.5	97.1
2008	6396	98.7	11.4	4923	77.0	96.5
2009	6380	98.8	10.8	4821	75.6	96.9
2010	6117	98.7	10.9	4557	74.5	95.9
2011	6108	98.7	10.3	4518	74.0	96.0
2012	6195	98.4	10.4	4397	71.0	95.6
2013	6040	98.3	10.1	4135	68.5	94.8
2014	6101	98.2	10.7	4141	67.9	94.0
2015	6087	97.4	10.3	4007	65.8	92.9
2016	6031	99.5	11.1	3807	63.1	91.1
2017	6019	99.5	10.4	3425	56.9	84.2
2018	4862	99.6	6.2	2303	47.4	64.9
2019	4235	99.7	1.1	1783	42.1	79.9
2020	3331	99.7	0.2	1042	31.3	93.9
1998-2020	121337	98.3	11.4	86974	71.7	94.0

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	3258	2178	92.5	974	29.9
1999	3298	2262	92.1	1011	30.7
2000	3099	2205	95.1	922	29.8
2001	3381	2356	95.5	1004	29.7
2002	5747	3373	98.2	1968	34.2
2003	5523	3456	97.8	1680	30.4
2004	5575	3517	98.1	1613	28.9
2005	5507	3716	97.0	1606	29.2
2006	5656	3870	97.7	1606	28.4
2007	6391	4098	98.0	1759	27.5
2008	6396	4257	98.6	1829	28.6
2009	6380	4324	98.7	1713	26.8
2010	6117	4438	98.7	1674	27.4
2011	6108	4500	98.3	1707	27.9
2012	6195	4559	98.4	1734	28.0
2013	6040	4430	98.0	1577	26.1
2014	6101	4506	98.0	1693	27.7
2015	6087	4728	98.1	1671	27.5
2016	6031	4679	98.4	1745	28.9
2017	6019	4734	97.4	1630	27.1
2018	4862	3863	67.8	974	20.0
2019	4235	3465	45.0	763	18.0
2020	3331	3848	92.2	603	18.1
1998-2020	121337	87362	94.0	33456	27.6

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	2178	76.3	23.7	91.3
1999	2262	80.0	20.0	91.6
2000	2205	81.7	18.3	91.2
2001	2356	78.4	21.6	91.0
2002	3373	82.9	17.1	91.8
2003	3456	81.9	18.1	91.2
2004	3517	83.4	16.6	91.0
2005	3716	81.3	18.7	89.1
2006	3870	81.4	18.6	89.6
2007	4098	80.8	19.2	89.2
2008	4257	81.3	18.7	88.5
2009	4324	79.9	20.1	87.5
2010	4438	78.2	21.8	86.6
2011	4500	78.1	21.9	86.7
2012	4559	77.5	22.5	86.1
2013	4430	75.6	24.4	83.4
2014	4506	75.7	24.3	84.8
2015	4728	74.1	25.9	82.9
2016	4679	73.2	26.8	83.0
2017	4734	73.5	26.5	81.5
2018	3863	62.2	37.8	72.9
2019	3465	56.5	43.5	75.7
2020	3848	61.0	39.0	72.9
1998–2020	87362	76.1	23.9	86.0

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	1104	72.5	70.8	78.4	72.2
1999	1183	72.3	70.6	77.9	71.8
2000	1157	72.8	70.9	80.7	71.9
2001	1222	71.9	70.1	79.5	71.1
2002	1793	72.3	70.7	79.9	71.7
2003	1887	72.6	71.2	78.9	72.2
2004	1880	73.6	71.8	80.5	72.7
2005	2029	73.0	71.2	80.3	71.6
2006	2151	73.7	71.8	80.1	72.6
2007	2281	73.2	72.0	80.2	72.5
2008	2376	74.2	72.7	80.5	73.2
2009	2432	73.6	71.9	80.0	72.5
2010	2473	74.2	72.8	81.2	73.5
2011	2576	74.2	72.5	81.8	73.3
2012	2568	74.9	73.2	81.0	73.8
2013	2498	75.7	73.6	82.8	74.4
2014	2556	75.7	74.5	81.2	75.0
2015	2695	76.6	74.5	82.6	75.3
2016	2755	76.8	74.9	82.2	75.7
2017	2721	77.3	75.3	83.4	75.9
2018	2269	77.5	75.0	81.2	76.4
2019	2108	77.8	74.1	81.5	75.5
2020	2362	78.4	74.7	82.9	75.8
1998–2020	49076	75.0	72.9	81.3	73.7

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	1074	78.2	76.3	84.3	78.3
1999	1079	79.5	78.0	84.9	79.2
2000	1048	79.2	78.0	85.3	78.8
2001	1134	79.4	77.2	86.6	78.7
2002	1580	79.8	78.6	85.8	79.3
2003	1569	79.6	77.8	85.6	78.7
2004	1637	79.8	78.2	84.8	78.8
2005	1687	79.8	78.1	84.9	78.8
2006	1719	80.2	78.4	85.8	79.2
2007	1817	80.0	77.8	86.4	78.9
2008	1881	80.3	78.1	86.4	79.1
2009	1892	80.7	78.2	86.9	79.0
2010	1965	80.9	78.3	86.7	79.4
2011	1924	80.8	77.8	87.6	78.8
2012	1991	80.5	77.3	87.7	78.2
2013	1932	80.6	77.2	87.8	78.6
2014	1950	80.4	77.5	87.3	78.7
2015	2033	80.1	77.4	88.3	78.2
2016	1924	80.3	77.7	88.0	78.6
2017	2013	80.7	78.1	88.3	78.9
2018	1594	80.3	77.1	86.6	77.8
2019	1357	79.8	76.2	84.2	77.8
2020	1486	81.1	77.2	87.2	78.0
1998–2020	38286	80.2	77.7	86.7	78.8

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	846	76.4	0.51	44.8	0.49	69.7	0.51	94.2	0.53
1999	955	85.3	0.56	49.5	0.54	77.0	0.56	104.5	0.58
2000	949	83.3	0.58	47.6	0.56	74.3	0.58	100.0	0.60
2001	982	84.7	0.55	48.5	0.54	75.1	0.56	99.0	0.57
2002	1486	79.8	0.49	43.9	0.48	67.5	0.49	89.5	0.50
2003	1567	83.6	0.53	44.7	0.52	69.2	0.53	93.0	0.55
2004	1585	84.2	0.53	43.4	0.51	67.9	0.53	92.8	0.55
2005	1683	88.9	0.58	45.3	0.55	69.6	0.57	94.3	0.59
2006	1754	91.6	0.57	45.6	0.54	71.1	0.57	96.3	0.59
2007	1864	84.1	0.53	41.2	0.49	63.9	0.51	86.7	0.54
2008	1975	88.7	0.56	42.7	0.53	66.5	0.55	90.6	0.58
2009	1970	88.3	0.55	42.5	0.53	65.2	0.54	86.4	0.55
2010	1958	86.9	0.58	40.3	0.54	62.3	0.56	84.2	0.58
2011	2038	91.1	0.60	42.3	0.58	65.2	0.59	86.5	0.61
2012	2015	88.8	0.59	40.2	0.55	62.1	0.57	83.5	0.60
2013	1936	84.1	0.57	37.5	0.54	58.1	0.56	78.0	0.58
2014	1947	83.5	0.57	36.4	0.53	56.4	0.55	76.0	0.57
2015	2000	84.1	0.58	36.5	0.54	56.5	0.56	76.1	0.58
2016	2052	85.4	0.60	36.3	0.54	56.4	0.57	76.3	0.59
2017	2015	83.5	0.60	35.3	0.56	54.8	0.58	73.3	0.60
2018	1432	58.8	0.53	24.8	0.48	38.2	0.50	51.3	0.52
2019	1187	48.8	0.49	20.9	0.44	32.0	0.46	42.8	0.48
2020	1450	59.6	0.76	25.3	0.67	38.8	0.70	52.1	0.74
1998-2020	37646	80.9	0.57	38.1	0.53	58.8	0.55	78.7	0.57

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	818	69.5	0.53	26.9	0.49	42.0	0.50	57.5	0.52
1999	857	72.2	0.56	26.4	0.50	41.8	0.52	57.9	0.54
2000	853	71.0	0.60	25.9	0.54	41.1	0.56	56.0	0.58
2001	865	71.1	0.56	26.8	0.50	42.2	0.52	57.3	0.54
2002	1311	67.0	0.50	23.8	0.44	37.5	0.46	51.4	0.48
2003	1264	64.2	0.50	23.5	0.46	36.9	0.47	50.1	0.49
2004	1351	68.3	0.54	23.9	0.46	37.9	0.48	52.0	0.51
2005	1339	67.3	0.54	23.9	0.49	37.5	0.51	50.8	0.52
2006	1399	69.6	0.56	23.8	0.48	37.6	0.50	52.1	0.53
2007	1454	63.0	0.53	22.6	0.48	35.1	0.50	47.4	0.52
2008	1489	64.2	0.54	22.2	0.48	34.9	0.50	47.3	0.52
2009	1485	63.9	0.55	21.8	0.49	34.2	0.51	46.6	0.53
2010	1515	64.7	0.58	21.7	0.51	34.1	0.53	46.3	0.55
2011	1480	63.3	0.57	21.3	0.49	33.2	0.51	45.1	0.54
2012	1522	64.5	0.57	22.0	0.49	34.2	0.52	46.2	0.54
2013	1416	59.4	0.56	20.2	0.48	31.4	0.51	42.3	0.53
2014	1463	60.8	0.57	20.0	0.49	31.3	0.51	42.4	0.54
2015	1505	61.8	0.60	20.5	0.52	32.1	0.55	43.3	0.57
2016	1377	56.1	0.55	18.5	0.48	29.0	0.50	39.3	0.53
2017	1465	59.4	0.58	18.9	0.47	29.8	0.50	41.0	0.53
2018	981	39.5	0.48	13.5	0.40	20.8	0.42	27.9	0.45
2019	785	31.6	0.46	11.4	0.40	17.3	0.41	23.0	0.43
2020	903	36.4	0.67	12.6	0.56	19.2	0.59	25.6	0.62
1998-2020	28897	59.9	0.55	20.6	0.48	32.2	0.50	43.6	0.52

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	2	0.0	0.0	2	0.0	0.0	0.0	0.0	
5–9	1	0.0	0.0	1	0.0	0.0	1	0.0	0.0	0.0	0.0	
10–14	3	0.0	0.0	3	0.0	0.0	3	0.0	0.0	0.0	0.0	
15–19	6	0.0	0.0	4	0.0	0.0	4	0.0	0.0	2	0.0	
20–24	13	0.0	0.1	6	0.0	0.1	6	0.0	0.1	7	0.0	
25–29	32	0.1	0.1	16	0.1	0.1	16	0.1	0.1	16	0.1	
30–34	76	0.2	0.3	38	0.1	0.3	38	0.2	0.3	38	0.2	
35–39	147	0.3	0.6	85	0.3	0.6	62	0.3	0.6	62	0.3	
40–44	351	0.8	1.4	206	0.8	1.4	145	0.8	1.4	145	0.8	
45–49	825	1.8	3.3	492	1.9	3.3	333	1.8	3.3	333	1.8	
50–54	1574	3.5	6.8	1012	3.9	7.2	562	3.0	6.2	562	3.0	
55–59	2613	5.8	12.6	1713	6.6	13.8	900	4.8	11.0	900	4.8	
60–64	3775	8.4	21.1	2516	9.7	23.6	1259	6.7	17.7	1259	6.7	
65–69	5438	12.2	33.3	3578	13.8	37.4	1860	9.9	27.5	1860	9.9	
70–74	7209	16.1	49.4	4514	17.5	54.9	2695	14.3	41.8	2695	14.3	
75–79	7878	17.6	67.0	4711	18.2	73.1	3167	16.8	58.6	3167	16.8	
80–84	7126	15.9	83.0	3859	14.9	88.1	3267	17.3	76.0	3267	17.3	
85+	7608	17.0	100.0	3083	11.9	100.0	4525	24.0	100.0	4525	24.0	
Gesamt	44679	100.0		25839	100.0		18840	100.0		18840	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	2	2	0.1	0.18	0.1	0.15	10.5	12.5
5- 9	1		0.1	0.14			3.6	
10-14	3		0.2	1.00			10.7	
15-19	4	2	0.2	0.21	0.1	0.05	8.3	8.0
20-24	6	7	0.3	0.12	0.4	0.14	8.2	16.3
25-29	16	16	0.7	0.22	0.7	0.19	17.2	16.2
30-34	38	38	1.6	0.22	1.7	0.25	26.6	21.0
35-39	85	62	3.7	0.31	2.7	0.24	31.8	15.2
40-44	206	145	8.2	0.34	6.0	0.29	34.0	17.0
45-49	492	333	18.3	0.36	12.8	0.34	34.8	19.9
50-54	1012	562	39.7	0.40	22.4	0.34	38.1	21.2
55-59	1713	900	80.7	0.46	41.3	0.42	38.7	23.6
60-64	2516	1259	142.3	0.49	66.3	0.45	39.2	25.2
65-69	3578	1860	219.2	0.54	102.6	0.50	38.9	26.7
70-74	4514	2695	301.1	0.57	156.7	0.54	38.0	30.8
75-79	4711	3167	389.3	0.63	210.9	0.59	37.7	32.2
80-84	3859	3267	532.9	0.73	306.9	0.65	36.8	34.8
85+	3083	4525	660.2	0.86	434.0	0.75	33.9	37.8
Gesamt	25839	18840					37.3	30.5
Mortalität								
Roh			79.3	0.58	56.1	0.56		
WS			35.4	0.53	19.0	0.48		
ES			54.6	0.55	29.5	0.50		
BRD-S			73.1	0.58	39.9	0.53		
PYLL-70								
je 100.000			311.9		181.7			
ES			266.1		150.8			
AYLL-70			9.2		9.9			

Tabelle 14a

Weitere Malignome bei Verstorbenen in den Jahren 1998–2020  
MÄNNER

Diagnose	Anzahl n	Anteil gesamt		Vorher		Syn- chron ±30d		Nach- her	
		n	%↓	n	←%	n	←%	n	←%
C00 Lippe	22	0.2	15	68.2			7	31.8	
C03–C06 Mundhöhle	213	1.9	158	74.2	15	7.0	40	18.8	
C09–C10 Oropharynx	223	2.0	145	65.0	30	13.5	48	21.5	
C12–C13 Hypopharynx	138	1.2	84	60.9	19	13.8	35	25.4	
C15 Ösophagus	117	1.0	52	44.4	46	39.3	19	16.2	
C16 Magen	276	2.5	179	64.9	77	27.9	20	7.2	
C17 Dünndarm	47	0.4	23	48.9	18	38.3	6	12.8	
C18 Kolon	1036	9.2	527	50.9	322	31.1	187	18.1	
C19–C20 Rektum	486	4.3	335	68.9	126	25.9	25	5.1	
C22 Leber	92	0.8	40	43.5	28	30.4	24	26.1	
C23–C24 Galle	47	0.4	20	42.6	11	23.4	16	34.0	
C25 Pankreas	113	1.0	38	33.6	38	33.6	37	32.7	
C30–C31 Nasen- u. NNH	27	0.2	23	85.2	1	3.7	3	11.1	
C32 Larynx	240	2.1	184	76.7	18	7.5	38	15.8	
C33–C34 Lunge	1241	11.1	306	24.7	231	18.6	704	56.7	
C38,C45 Mesotheliom	50	0.4	3	6.0	8	16.0	39	78.0	
C43 Malign. Melanom	441	3.9	324	73.5	15	3.4	102	23.1	
C44 Sonst.Ca Haut	888	7.9	539	60.7	50	5.6	299	33.7	
C46,C49 Weichteilsarkom	61	0.5	28	45.9	4	6.6	29	47.5	
C50 Mamma	38	0.3	22	57.9			16	42.1	
C60 Penis	28	0.2	17	60.7			11	39.3	
C61 Prostata	2914	26.0	2056	70.6	196	6.7	662	22.7	
C62 Hoden	104	0.9	95	91.3	2	1.9	7	6.7	
C64 Niere	505	4.5	288	57.0	87	17.2	130	25.7	
C65 Nierenbecken	54	0.5	21	38.9	2	3.7	31	57.4	
C66 Harnleiter	32	0.3	15	46.9	3	9.4	14	43.8	
C67 Harnblase	582	5.2	302	51.9	54	9.3	226	38.8	
C70–C72 ZNS	83	0.7	17	20.5	7	8.4	59	71.1	
C73 Schilddrüse	74	0.7	52	70.3	5	6.8	17	23.0	
C76–C79 Unbek.Primär-Ca	151	1.3	58	38.4	29	19.2	64	42.4	
C81 M.Hodgkin-L.	54	0.5	47	87.0	2	3.7	5	9.3	
C82–C85 Non-Hodgkin-L.	452	4.0	247	54.6	68	15.0	137	30.3	
C90 Plasmozytom	106	0.9	51	48.1	10	9.4	45	42.5	
C91–C96 Leukämie	141	1.3	44	31.2	12	8.5	85	60.3	
Sonst. Malignome	139	1.2	79	56.8	17	12.2	43	30.9	
Weitere Malignome gesamt	11215	100.0	6434	57.4	1551	13.8	3230	28.8	

Weitere Tumoren mit einer Fallzahl 1 bis 20 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	65	0.9	51	78.5	4	6.2	10	15.4
C09-C10 Oropharynx	60	0.8	36	60.0	8	13.3	16	26.7
C15 Ösophagus	20	0.3	10	50.0	6	30.0	4	20.0
C16 Magen	179	2.4	106	59.2	48	26.8	25	14.0
C17 Dünndarm	25	0.3	13	52.0	10	40.0	2	8.0
C18 Kolon	689	9.2	327	47.5	200	29.0	162	23.5
C19-C20 Rektum	250	3.3	167	66.8	63	25.2	20	8.0
C21 Anus/Analkanal	31	0.4	24	77.4	6	19.4	1	3.2
C22 Leber	24	0.3	6	25.0	9	37.5	9	37.5
C23-C24 Galle	40	0.5	26	65.0	7	17.5	7	17.5
C25 Pankreas	85	1.1	28	32.9	27	31.8	30	35.3
C32 Larynx	27	0.4	17	63.0	3	11.1	7	25.9
C33-C34 Lunge	501	6.7	121	24.2	66	13.2	314	62.7
C43 Malign. Melanom	245	3.3	191	78.0	8	3.3	46	18.8
C44 Sonst.Ca Haut	364	4.8	254	69.8	16	4.4	94	25.8
C46,C49 Weichteilsarkom	29	0.4	17	58.6	3	10.3	9	31.0
C48 Peritoneal	26	0.3	6	23.1	12	46.2	8	30.8
C50 Mamma	2334	31.1	1771	75.9	164	7.0	399	17.1
C51 Vulva	68	0.9	43	63.2	2	2.9	23	33.8
C52 Vagina	24	0.3	10	41.7	3	12.5	11	45.8
C53 Cervix uteri	238	3.2	192	80.7	10	4.2	36	15.1
C54 Corpus uteri	478	6.4	361	75.5	24	5.0	93	19.5
C55,C57 Sonst.gyn.Tumor	36	0.5	25	69.4	5	13.9	6	16.7
C56 Ovar/Tube	415	5.5	179	43.1	76	18.3	160	38.6
C64 Niere	205	2.7	124	60.5	35	17.1	46	22.4
C66 Harnleiter	19	0.3	6	31.6	1	5.3	12	63.2
C67 Harnblase	179	2.4	94	52.5	9	5.0	76	42.5
C70-C72 ZNS	46	0.6	13	28.3	5	10.9	28	60.9
C73 Schilddrüse	114	1.5	87	76.3	4	3.5	23	20.2
C76-C79 Unbek.Primär-Ca	99	1.3	37	37.4	28	28.3	34	34.3
C81 M.Hodgkin-L.	31	0.4	27	87.1	1	3.2	3	9.7
C82-C85 Non-Hodgkin-L.	270	3.6	165	61.1	35	13.0	70	25.9
C90 Plasmozytom	72	1.0	25	34.7	11	15.3	36	50.0
C91-C96 Leukämie	81	1.1	20	24.7	10	12.3	51	63.0
Sonst. Malignome	139	1.9	75	54.0	16	11.5	48	34.5
Weitere Malignome gesamt	7508	100.0	4654	62.0	935	12.5	1919	25.6

Weitere Tumoren mit einer Fallzahl 1 bis 18 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	2	2	0.1	0.18	0.1	0.15	10.5	13.3
5- 9	1		0.1	0.14			3.7	
10-14	3		0.2	1.00			10.7	
15-19	4	2	0.2	0.21	0.1	0.05	8.7	8.7
20-24	5	7	0.2	0.10	0.4	0.14	7.6	17.1
25-29	16	15	0.7	0.23	0.7	0.19	18.8	16.5
30-34	38	33	1.6	0.23	1.4	0.23	27.5	20.8
35-39	82	56	3.6	0.32	2.5	0.24	32.9	15.2
40-44	197	130	7.9	0.34	5.4	0.30	35.2	17.2
45-49	455	294	16.9	0.36	11.3	0.33	35.2	20.5
50-54	909	501	35.7	0.40	19.9	0.35	38.8	22.3
55-59	1521	770	71.7	0.46	35.4	0.41	39.4	24.1
60-64	2158	1052	122.1	0.49	55.4	0.46	40.3	25.8
65-69	2906	1494	178.0	0.54	82.4	0.50	39.6	27.0
70-74	3544	2122	236.4	0.59	123.4	0.54	39.1	31.4
75-79	3497	2450	289.0	0.65	163.2	0.59	38.4	32.6
80-84	2735	2561	377.7	0.75	240.6	0.64	36.7	35.4
85+	2195	3583	470.0	0.89	343.7	0.75	33.7	38.1
Gesamt	20268	15072					37.9	30.8
Mortalität								
Roh			62.2	0.57	44.9	0.55		
WS			28.7	0.53	15.5	0.48		
ES			43.6	0.55	23.9	0.50		
BRD-S			57.3	0.58	32.0	0.52		
PYLL-70								
je 100.000			277.7		157.4			
ES			237.4		131.0			
AYLL-70			9.6		10.2			

\* Siehe vergleichbare Tabellen mit Mehrfachmalignomen.

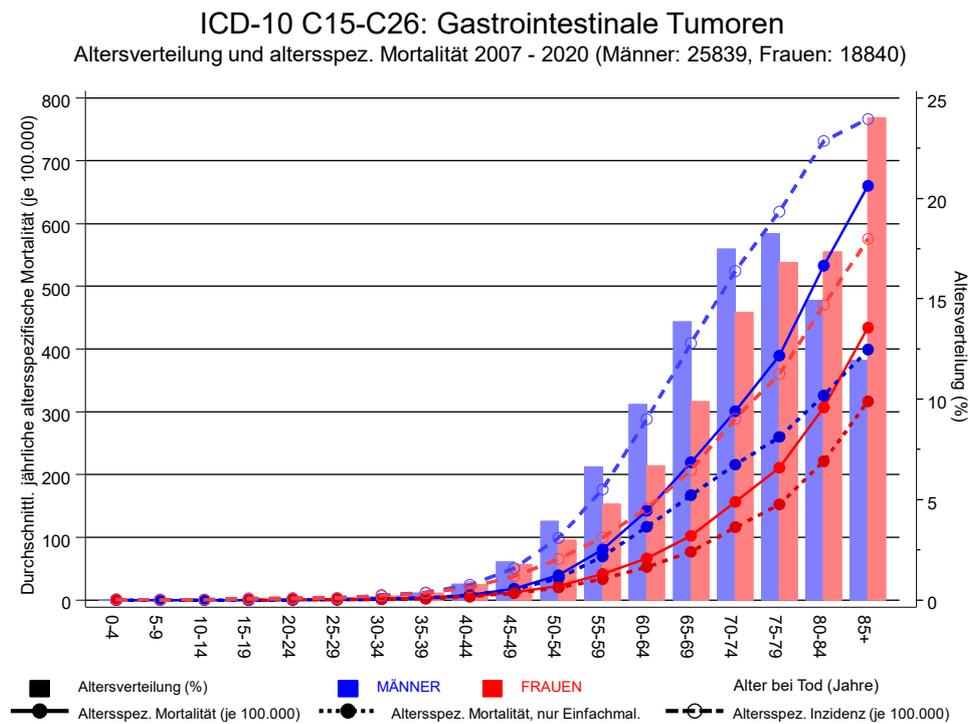
Tabelle 16

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	2	2	0.1	0.18	0.1	0.15	10.5	13.3
5- 9	1		0.1	0.14			3.7	
10-14	3		0.2	1.00			10.7	
15-19	4	2	0.2	0.21	0.1	0.05	8.7	9.1
20-24	5	7	0.2	0.10	0.4	0.14	7.6	17.5
25-29	16	15	0.7	0.24	0.7	0.19	18.8	17.0
30-34	38	33	1.6	0.23	1.4	0.24	27.7	21.0
35-39	80	54	3.5	0.32	2.4	0.24	32.3	14.8
40-44	195	126	7.8	0.35	5.2	0.30	35.1	16.9
45-49	453	289	16.9	0.38	11.1	0.34	35.4	20.4
50-54	886	491	34.8	0.41	19.5	0.37	38.3	22.3
55-59	1469	734	69.2	0.47	33.7	0.42	38.6	23.4
60-64	2059	999	116.5	0.50	52.6	0.47	39.1	25.0
65-69	2728	1395	167.1	0.56	76.9	0.51	38.1	25.8
70-74	3232	1991	215.6	0.59	115.8	0.55	37.0	30.3
75-79	3143	2287	259.7	0.63	152.3	0.58	36.1	31.5
80-84	2360	2355	325.9	0.70	221.2	0.62	33.9	33.9
85+	1863	3302	398.9	0.79	316.7	0.71	31.3	36.7
Gesamt	18537	14082					36.1	29.7
Mortalität								
Roh			56.9	0.57	41.9	0.55		
WS			26.6	0.53	14.6	0.48		
ES			40.2	0.55	22.5	0.50		
BRD-S			52.4	0.57	30.0	0.52		
PYLL-70								
je 100.000			269.3		151.9			
ES			230.3		126.6			
AYLL-70			9.7		10.3			

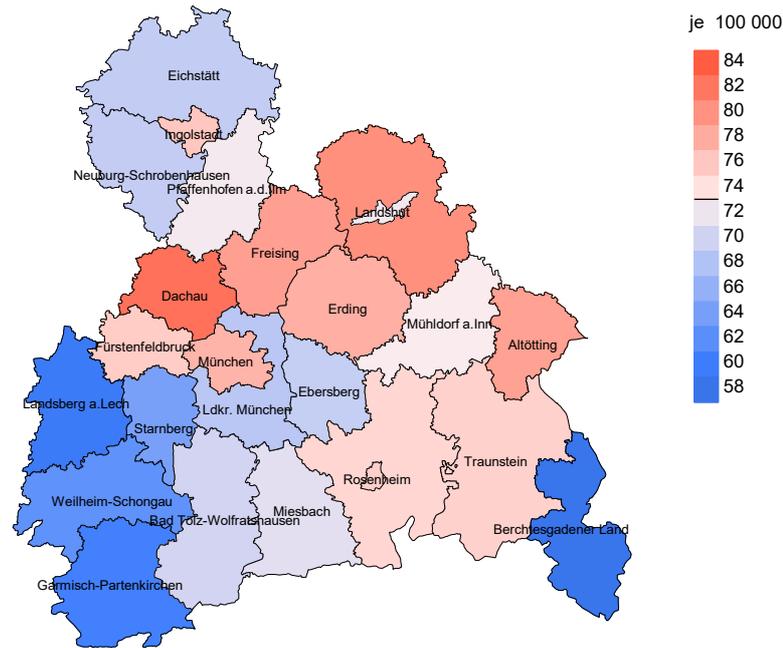
\* Siehe vergleichbare Tabellen mit Mehrfachmalignomen.



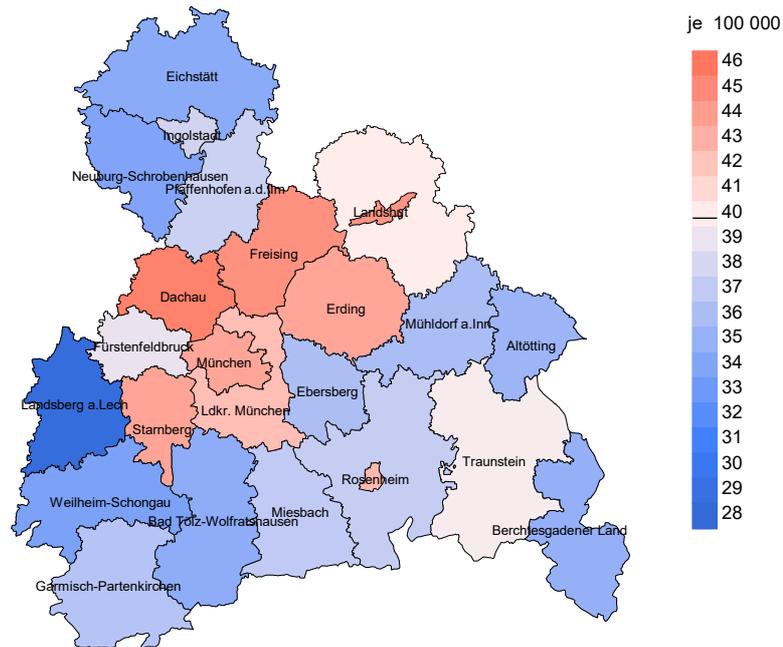
**Abb. 17.** Verteilung des Sterbealters (Säulen; Männer: Mittelwert=70,0 J., Median=71,1 J.; Frauen: Mittelwert=73,6 J., Median=75,2 J.) und altersspezifische Mortalität (alle Patienten: durchgezogene Linie, nur Patienten mit Einfachmalignomen: gepunktete Linie). Zum Vergleich ist die altersspezifische Inzidenz (gestrichelte Linie) eingezeichnet.

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

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



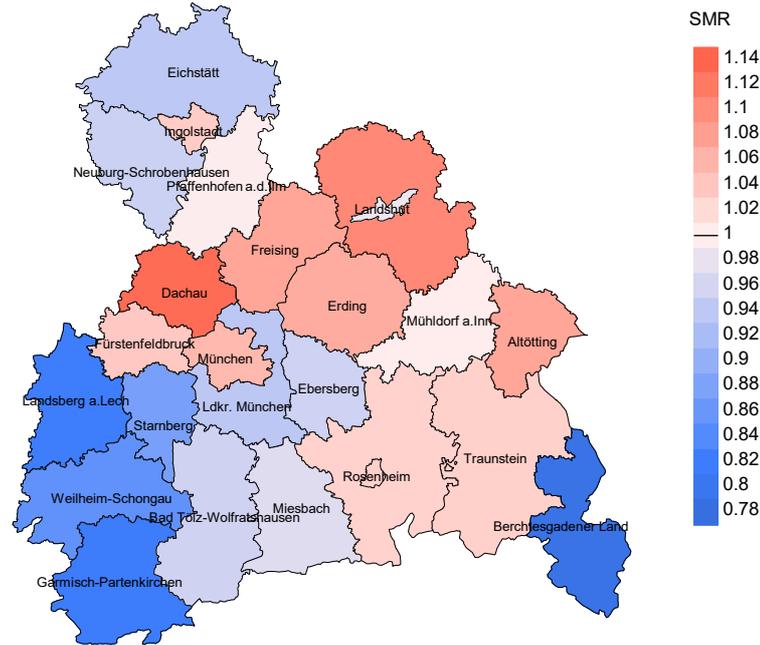
## Durchschnittliche Mortalität (BRD 87-Standard) 2007 - 2020: Frauen



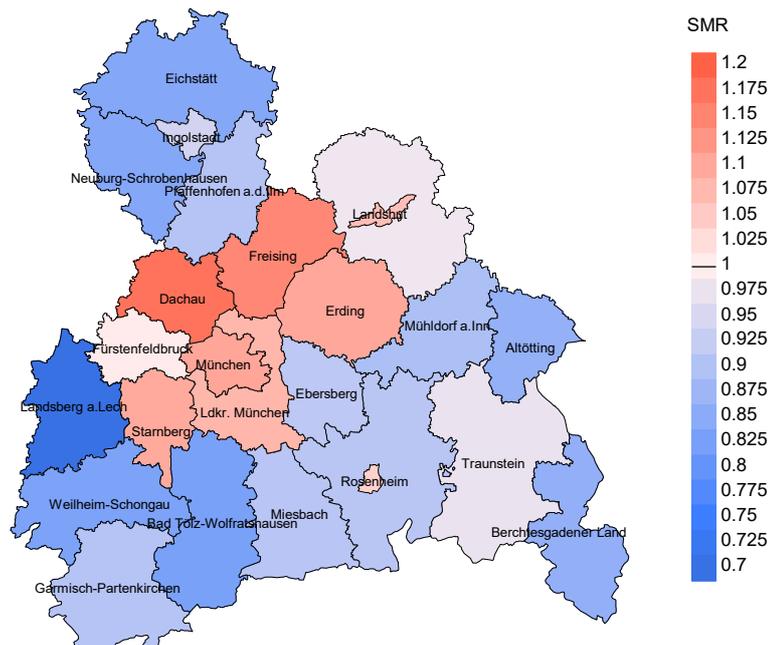
**Abb. 18a.** Kartierung der Mortalität (BRD-Standard) nach Landkreisen als Durchschnitt für die Diagnosejahrgänge 2007 bis 2020. Die rote bzw. blaue Farbe repräsentiert entsprechend ihrer Intensität höhere bzw. niedrigere Mortalitäten im Vergleich zum Mittel in der gesamten Region (Männer: 73,1/100 000 WS N=25 839, Frauen: 39,9/100 000 WS N=18 840), weiß.

Vorsicht bei der Interpretation! Im Landkreis Ebersberg als Beispiel mit 67 727 weiblichen Einwohnern (gemittelt) sind zwischen 2007 und 2020 insgesamt 461 Frauen mit GI-Tumoren verstorben. Hieraus errechnet sich eine durchschnittliche Mortalität (BRD-Standard) von 36,1/100 000. Unter Berücksichtigung möglicher Schwankungen kann die Mortalität in diesem Landkreis mit einer Wahrscheinlichkeit von 99% zwischen 31,8 und 40,8/100 000 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=25 839, Frauen: N=18 840), weiß.

Vorsicht bei der Interpretation! Im Landkreis Ebersberg als Beispiel mit 67 153 weiblichen Einwohnern (gemittelt) sind zwischen 2007 und 2020 insgesamt 461 Frauen mit GI-Tumoren verstorben. Hieraus errechnet sich eine durchschnittliche standardisierte Mortalitätsratio (SMR) von 0.92. Unter Berücksichtigung möglicher Schwankungen kann der Wert in diesem Landkreis mit einer Wahrscheinlichkeit von 99% zwischen 0.81 und 1.03 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 C15-C26: GI-Tumoren - Inzidenz und Mortalität [Internet]. 2021 [aktualisiert 20.12.2021]. Abrufbar von: <https://www.tumorregister-muenchen.de/facts/base/bC1526G-ICD-10-C15-C26-GI-Tumoren-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.