

# Tumorregister München



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

## ICD-10 C19, C20: Rektumkarzinom

### Inzidenz und Mortalität

Diagnosejahr	1998-2020
Patienten	21 361
Erkrankungen	21 390
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/bC1920G-ICD-10-C19-C20-Rektumkarzinom-Inzidenz-und-Mortalitaet.pdf>

## Index der Abbildungen und Tabellen

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

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

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

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

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

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

Tumorregister München, im 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 2015) zur Kollektiv-Definition

Kode	Bezeichnung
C19	Bösartige Neubildung am Rektosigmoid, Übergang
C20	Bösartige Neubildung des Rektums

## 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	536	18	3.4	9.5	10.6	79.9	96.5
1999	623	25	4.0	9.2	10.5	76.7	96.6
2000	603	28	4.6	10.4	10.3	76.1	97.3
2001	621	25	4.0	11.1	10.2	68.4	94.8
2002	1113	81	7.3	11.5	10.0	76.8	97.6 #
2003	1097	66	6.0	11.6	9.7	72.7	96.9
2004	998	46	4.6	11.9	9.3	72.9	96.7
2005	1047	47	4.5	12.0	8.9	71.3	97.6
2006	1089	34	3.1	12.3	8.5	68.7	95.8
2007	1248	46	3.7	12.6	8.1	68.8	95.4 #
2008	1154	47	4.1	12.8	7.7	65.3	97.7
2009	1124	54	4.8	12.9	7.3	66.5	98.6
2010	1107	43	3.9	13.1	6.8	63.1	98.4
2011	1102	31	2.8	13.3	6.5	61.6	98.5
2012	1070	42	3.9	13.5	6.0	57.7	97.7
2013	1021	39	3.8	13.5	5.5	54.4	97.9
2014	1022	32	3.1	13.6	5.0	49.6	97.6
2015	962	29	3.0	13.7	4.5	48.6	97.5
2016	941	32	3.4	13.7	4.1	44.7	99.6
2017	901	28	3.1	13.8	3.5	37.2	99.7
2018	816	18	2.2	14.0	3.1	33.8	99.6
2019	689	3	0.4	14.0	2.0	28.6	99.7
2020	506			14.1	1.7	15.4	100.0 ##
1998-2020	21390	814	3.8	14.1	10.6	60.1	97.7

21 390 Diagnosen aus den Jahren 1998-2020 beziehen sich auf insgesamt 21 361 Patienten. Von diesen 21 361 Patienten sind derzeit 5 431 Patienten (25,4 %) mit mehr als einem Malignom registriert, das auch eine andere Tumorart sein kann. Dabei gibt es 4 273 / 904 / 254 (20,0 % / 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 816 Fällen diagnostiziert worden, von denen 14,0 % vorher und/oder zeitgleich (synchron) 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 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 + synchron %	mind. 1 nachher %		
1998	301	56.2	7	2.3	7.3	11.6	80.1	96.7
1999	352	56.5	8	2.3	7.5	11.5	77.3	96.0
2000	344	57.0	8	2.3	9.5	11.3	74.4	96.8
2001	353	56.8	11	3.1	10.3	11.2	70.5	95.2
2002	646	58.0	37	5.7	11.0	11.0	78.8	97.5 #
2003	628	57.2	30	4.8	11.4	10.7	73.9	98.2
2004	574	57.5	22	3.8	11.7	10.2	74.7	96.7
2005	599	57.2	21	3.5	11.8	9.8	71.3	98.2
2006	651	59.8	11	1.7	12.3	9.3	67.9	95.1
2007	751	60.2	22	2.9	12.6	9.0	68.8	94.8 #
2008	691	59.9	18	2.6	12.8	8.5	64.3	97.8
2009	694	61.7	21	3.0	13.1	8.2	68.6	99.0
2010	689	62.2	25	3.6	13.4	7.5	63.4	98.4
2011	667	60.5	12	1.8	13.5	7.3	62.2	98.5
2012	642	60.0	17	2.6	13.7	6.8	59.3	98.0
2013	636	62.3	21	3.3	13.7	6.1	53.9	97.8
2014	627	61.4	14	2.2	13.8	5.5	48.2	97.4
2015	630	65.5	13	2.1	14.0	4.9	49.5	97.3
2016	600	63.8	15	2.5	14.0	4.6	45.3	99.7
2017	553	61.4	18	3.3	14.2	3.8	37.8	99.5
2018	516	63.2	12	2.3	14.4	3.6	37.2	99.6
2019	433	62.8			14.5	2.0	27.5	100.0
2020	311	61.5			14.5	2.7	18.3	100.0 ##
1998-2020	12888	60.3	363	2.8	14.5	11.6	60.2	97.7

12 888 Diagnosen aus den Jahren 1998-2020 beziehen sich auf insgesamt 12 870 Patienten. Von diesen 12 870 Patienten sind derzeit 3 464 Patienten (26,9 %) mit mehr als einem Malignom registriert, das auch eine andere Tumorart sein kann. Dabei gibt es 2 713 / 575 / 176 (21,1 % / 4,5 % / 1,4 %) Krankheitsverläufe mit 2 / 3 / >3 Malignomen.

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

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

#### Lesehilfe:

Im Jahr 2018 ist eine Gruppe von 516 Fällen diagnostiziert worden, von denen 14,4 % vorher und/oder zeitgleich (synchron) mindestens ein weiteres Malignom hatten, das auch eine andere Tumorart sein kann. Bei 3,6 % 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 synchro n	mind. 1 weiteres Malignom nachher n		
1998	235	43.8	11	4.7	12.3	9.0	79.6	96.2
1999	271	43.5	17	6.3	11.5	8.9	76.0	97.4
2000	259	43.0	20	7.7	11.6	8.8	78.4	98.1
2001	268	43.2	14	5.2	12.1	8.6	65.7	94.4
2002	467	42.0	44	9.4	12.1	8.5	74.1	97.6 #
2003	469	42.8	36	7.7	11.9	8.2	71.0	95.1
2004	424	42.5	24	5.7	12.2	7.8	70.5	96.7
2005	448	42.8	26	5.8	12.3	7.4	71.2	96.9
2006	438	40.2	23	5.3	12.4	7.1	69.9	96.8
2007	497	39.8	24	4.8	12.6	6.8	68.8	96.4 #
2008	463	40.1	29	6.3	12.7	6.4	66.7	97.6
2009	430	38.3	33	7.7	12.6	5.9	63.3	97.9
2010	418	37.8	18	4.3	12.8	5.5	62.7	98.3
2011	435	39.5	19	4.4	13.0	5.1	60.7	98.6
2012	428	40.0	25	5.8	13.1	4.7	55.1	97.2
2013	385	37.7	18	4.7	13.1	4.4	55.1	98.2
2014	395	38.6	18	4.6	13.2	4.2	51.9	97.7
2015	332	34.5	16	4.8	13.3	3.9	47.0	97.9
2016	341	36.2	17	5.0	13.2	3.3	43.7	99.4
2017	348	38.6	10	2.9	13.3	2.9	36.2	100.0
2018	300	36.8	6	2.0	13.5	2.4	28.0	99.7
2019	256	37.2	3	1.2	13.4	2.1	30.5	99.2
2020	195	38.5			13.4	0.0	10.8	100.0 ##
1998-2020	8502	39.7	451	5.3	13.4	9.0	59.9	97.6

8 502 Diagnosen aus den Jahren 1998-2020 beziehen sich auf insgesamt 8 491 Patienten. Von diesen 8 491 Patienten sind derzeit 1 967 Patienten (23,2 %) mit mehr als einem Malignom registriert, das auch eine andere Tumorart sein kann. Dabei gibt es 1 560 / 329 / 78 (18,4 % / 3,9 % / 0,9 %) Krankheitsverläufe mit 2 / 3 / >3 Malignomen.

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

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

#### Lesehilfe:

Im Jahr 2018 ist eine Gruppe von 300 Fällen diagnostiziert worden, von denen 13,5 % vorher und/oder zeitgleich (synchro) mindestens ein weiteres Malignom hatten, das auch eine andere Tumorart sein kann. Bei 2,4 % der Fälle ist im Follow-up mindestens ein neues Malignom aufgetreten (alle Zahlen beziehen sich auf das Datum des Datenbankexports, s. Deckblatt).

Tabelle 2

Inzidenzen nach Diagnosejahr einschl. DCO-Fälle  
(ab 2002 erweitertes Einzugsgebiet von 2,65 auf 4,10 Mio.,  
ab 2007 von 4,10 auf 4,94 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	301	235	27.2	20.0	16.5	9.0	24.2	13.3	30.3	16.9
1999	352	271	31.5	22.8	19.0	10.3	27.9	15.3	34.6	19.7
2000	344	259	30.2	21.6	18.0	8.8	26.6	13.5	33.0	17.6
2001	353	268	30.5	22.0	18.1	10.4	26.5	15.1	33.3	18.8
2002	646	467	34.7	23.9	20.1	10.5	29.4	15.6	36.4	19.9
2003	628	469	33.5	23.8	19.1	10.6	28.1	15.6	34.9	19.5
2004	574	424	30.5	21.4	17.0	9.7	24.8	14.2	30.7	17.9
2005	599	448	31.6	22.5	17.6	9.5	25.6	14.1	31.7	18.1
2006	651	438	34.0	21.8	18.4	9.4	26.8	13.8	33.3	17.5
2007	751	497	33.9	21.5	18.1	9.1	26.6	13.5	33.2	17.2
2008	691	463	31.0	20.0	16.4	8.2	23.9	12.2	29.9	15.7
2009	694	430	31.1	18.5	16.1	8.0	23.6	11.7	29.6	14.7
2010	689	418	30.6	17.9	15.8	7.2	23.2	10.8	28.9	14.0
2011	667	435	29.8	18.6	15.1	8.0	22.0	11.5	27.5	14.2
2012	642	428	28.3	18.1	14.1	7.6	21.0	11.2	26.2	14.1
2013	636	385	27.6	16.1	14.0	7.1	20.3	10.3	25.2	12.8
2014	627	395	26.9	16.4	13.7	6.9	19.9	10.1	24.5	12.4
2015	630	332	26.5	13.6	12.9	5.7	19.0	8.3	24.1	10.4
2016	600	341	25.0	13.9	12.6	5.9	18.1	8.6	22.7	10.7
2017	553	348	22.9	14.1	11.5	6.1	16.7	8.8	20.5	11.0
2018	516	300	21.2	12.1	10.3	5.5	15.0	7.8	18.8	9.5
2019	433	256	17.8	10.3	9.0	4.7	13.0	6.7	15.8	8.1
2020	311	195	12.8	7.9	6.5	3.6	9.3	5.1	11.4	6.2
1998-2020	12888	8502	27.7	17.6	14.6	7.6	21.3	11.1	26.3	13.9

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	536	68.1	12.3	30.5	102	53.2	59.3	68.2	77.2	85.1
1999	623	68.3	12.3	34.1	102	52.3	59.1	69.0	77.2	85.1
2000	603	69.5	12.3	33.4	95.9	54.1	60.4	69.1	79.1	86.8
2001	621	68.0	12.2	26.6	97.1	52.5	60.5	67.3	76.9	83.8
2002	1113	68.7	11.7	29.9	104	54.0	61.0	69.1	76.8	83.0
2003	1097	68.9	11.8	27.1	101	53.9	61.2	68.8	77.2	83.8
2004	998	68.2	11.8	21.3	97.3	53.4	61.0	67.9	77.3	83.5
2005	1047	69.1	11.8	19.0	99.6	53.8	61.3	68.9	77.7	84.2
2006	1089	68.6	12.1	21.2	98.7	52.8	62.1	68.5	77.9	83.7
2007	1248	69.3	11.8	30.5	97.5	53.1	62.5	69.3	78.0	84.4
2008	1154	69.7	11.9	28.2	102	53.9	62.4	69.9	78.5	84.7
2009	1124	69.0	12.1	20.7	102	51.9	61.6	70.2	77.6	84.1
2010	1107	69.6	12.5	21.1	101	52.7	61.6	70.9	79.0	85.3
2011	1102	69.0	12.9	20.1	99.1	51.1	60.5	70.3	78.4	85.8
2012	1070	69.3	12.4	26.1	99.6	52.9	60.1	70.7	77.9	84.7
2013	1021	68.2	12.8	20.0	98.2	50.5	59.8	70.3	77.0	83.6
2014	1022	69.1	12.7	20.7	96.2	52.6	60.4	70.1	78.1	85.3
2015	962	69.5	12.6	18.3	105	52.7	60.6	70.9	79.2	84.9
2016	941	68.8	13.1	19.8	97.4	51.0	60.1	70.7	78.0	84.2
2017	901	68.7	11.8	21.8	98.1	53.0	60.0	69.9	77.5	83.1
2018	816	68.5	12.7	21.2	105	51.6	59.7	69.8	78.6	83.9
2019	689	67.5	13.1	21.8	100	50.2	57.6	69.1	77.8	83.2
2020	506	67.8	12.7	22.3	100	51.5	59.0	68.9	77.6	83.2
1998-2020	21390	68.8	12.3	18.3	105	52.6	60.7	69.6	77.9	84.3

Tabelle 3a

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

Diagnose- jahr	Anzahl n	Mittel- wert	Std. abw.	Median						
				Min.	Max.	10%	25%	50%	75%	90%
1998	301	65.7	11.9	32.6	94.4	51.5	58.2	64.0	74.1	82.9
1999	352	66.2	11.3	34.1	94.2	51.8	58.1	65.6	73.4	82.1
2000	344	66.8	11.5	34.4	95.9	53.0	58.9	65.1	74.4	83.6
2001	353	67.0	10.5	36.4	93.6	54.1	60.6	65.9	73.7	81.0
2002	646	67.0	10.6	32.8	93.0	53.9	60.4	66.6	74.0	81.1
2003	628	67.4	10.6	27.1	93.1	53.9	60.7	67.6	74.6	81.2
2004	574	66.9	10.4	29.9	93.3	54.3	60.8	66.4	74.9	79.8
2005	599	67.1	10.7	19.0	99.6	53.7	60.3	67.1	74.1	80.6
2006	651	66.9	10.8	25.7	94.7	52.8	60.4	67.3	74.4	80.9
2007	751	68.0	10.8	31.1	95.5	53.3	62.1	67.9	75.3	81.7
2008	691	67.9	10.7	28.2	96.0	53.9	62.1	68.5	75.1	80.6
2009	694	67.9	11.2	20.7	95.4	52.0	61.5	69.6	75.3	80.6
2010	689	68.1	12.0	21.1	98.3	52.5	60.6	69.4	75.9	83.1
2011	667	68.0	11.5	26.3	93.6	51.9	61.3	69.7	75.8	82.1
2012	642	68.3	11.5	26.1	99.6	53.2	59.7	69.7	76.8	82.7
2013	636	67.7	11.8	20.0	98.2	51.4	60.3	69.8	75.7	81.7
2014	627	68.1	11.9	20.7	96.2	52.7	60.0	68.7	77.0	83.3
2015	630	69.0	11.7	18.3	105	53.2	60.9	69.7	77.9	83.0
2016	600	68.1	12.4	19.8	94.5	51.0	60.1	69.7	76.9	82.9
2017	553	68.1	11.1	21.8	91.5	53.9	60.1	69.1	76.5	82.1
2018	516	68.6	12.2	21.2	97.1	53.3	60.2	69.9	78.4	83.3
2019	433	66.9	12.7	21.8	93.5	50.6	57.5	68.5	77.1	81.9
2020	311	67.4	12.0	22.3	100	51.6	59.2	68.6	77.0	82.0
1998-2020	12888	67.6	11.4	18.3	105	52.9	60.2	68.2	75.7	81.9

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	235	71.2	12.3	30.5	102	55.0	62.1	72.5	78.6	87.5
1999	271	71.1	12.9	38.4	102	52.7	61.5	73.0	79.8	87.5
2000	259	73.1	12.3	33.4	94.7	56.4	62.7	74.9	81.9	88.8
2001	268	69.2	14.1	26.6	97.1	51.1	60.0	70.0	79.7	86.8
2002	467	71.2	12.7	29.9	104	54.5	62.1	72.8	80.3	87.6
2003	469	70.8	12.9	29.2	101	53.7	61.7	71.4	81.1	86.8
2004	424	70.0	13.4	21.3	97.3	51.8	61.4	71.2	80.5	85.9
2005	448	71.7	12.5	32.8	96.8	54.5	63.2	72.1	81.4	87.1
2006	438	71.0	13.4	21.2	98.7	52.5	63.5	72.3	81.2	86.6
2007	497	71.4	12.8	30.5	97.5	53.0	63.7	72.4	81.5	87.0
2008	463	72.3	13.0	29.3	102	53.7	63.4	73.3	82.4	87.9
2009	430	70.7	13.4	29.2	102	51.8	61.8	71.4	80.8	87.1
2010	418	72.0	13.1	23.0	101	52.9	63.4	73.9	82.5	87.1
2011	435	70.6	14.8	20.1	99.1	49.6	60.1	71.7	82.8	88.9
2012	428	70.7	13.6	26.1	97.4	52.1	61.4	72.3	81.2	86.9
2013	385	68.9	14.3	25.3	96.5	49.1	58.0	72.1	79.3	85.9
2014	395	70.7	13.7	29.4	95.3	51.6	61.0	72.5	81.4	87.6
2015	332	70.6	14.0	33.6	96.5	50.1	58.6	72.7	80.9	88.4
2016	341	70.1	14.2	26.8	97.4	50.4	60.2	72.3	80.2	87.4
2017	348	69.7	12.8	34.7	98.1	51.1	59.7	71.8	78.9	85.1
2018	300	68.4	13.7	29.5	105	49.6	58.3	69.7	78.6	84.6
2019	256	68.6	13.8	32.4	100	49.2	57.6	70.5	79.1	85.2
2020	195	68.4	13.7	26.2	96.6	51.5	58.1	70.3	78.8	84.3
1998-2020	8502	70.7	13.4	20.1	105	52.0	61.6	72.2	80.9	87.0

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										
5-9										
10-14										
15-19	2	0.0	0.0	2	0.0	0.0				0.0
20-24	13	0.1	0.1	10	0.1	0.1	3	0.1	0.1	
25-29	22	0.2	0.3	9	0.1	0.2	13	0.2	0.3	
30-34	73	0.5	0.8	43	0.5	0.8	30	0.6	0.9	
35-39	110	0.8	1.6	64	0.8	1.5	46	0.9	1.8	
40-44	238	1.7	3.4	131	1.6	3.1	107	2.0	3.8	
45-49	549	4.0	7.4	303	3.6	6.7	246	4.7	8.5	
50-54	958	7.0	14.4	598	7.1	13.7	360	6.9	15.4	
55-59	1290	9.4	23.8	863	10.2	24.0	427	8.2	23.6	
60-64	1569	11.5	35.3	1104	13.1	37.0	465	8.9	32.5	
65-69	1939	14.2	49.5	1347	16.0	53.0	592	11.3	43.8	
70-74	2238	16.4	65.9	1473	17.5	70.5	765	14.6	58.5	
75-79	1976	14.5	80.3	1236	14.6	85.1	740	14.2	72.6	
80-84	1468	10.7	91.1	782	9.3	94.4	686	13.1	85.8	
85+	1218	8.9	100.0	475	5.6	100.0	743	14.2	100.0	
Gesamt	13663	100.0		8440	100.0		5223	100.0		

Tabelle 5

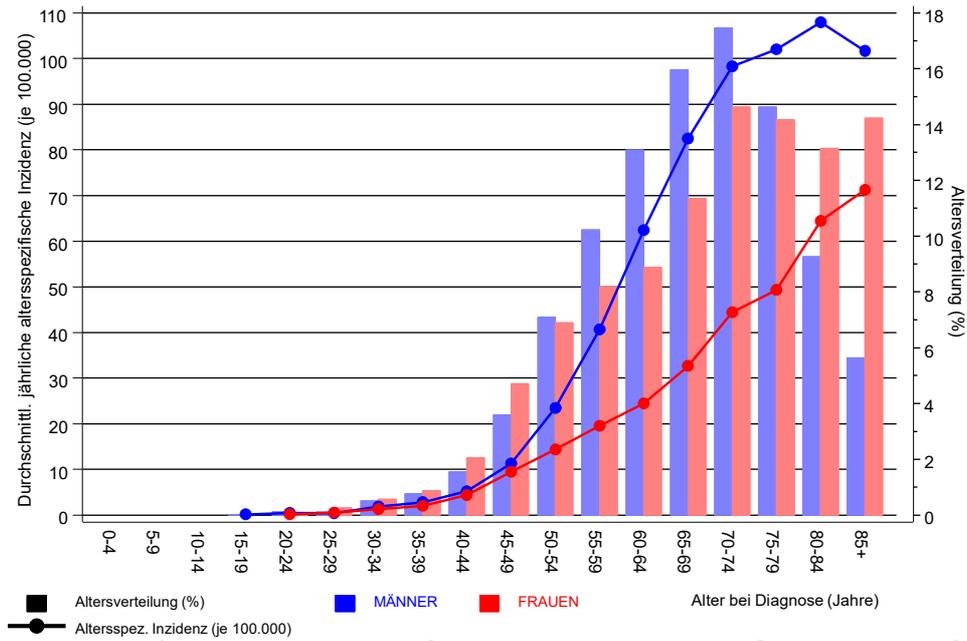
Altersspezifische Inzidenz mit DCO-Anteil und Anteil an allen Krebserkrankungen für 2007–2020

Alter bei Diagnose Jahre	Männer n	Frauen n	Männer Alters- spez. Inzidenz	Frauen Alters- spez. Inzidenz	Männer DCO-Rate n=208 %	Frauen DCO-Rate n=235 %	Männer	Frauen
							Anteil Krebs n=153686 %	Anteil Krebs n=155051 %
0- 4								
5- 9								
10-14								
15-19	2		0.1				0.6	
20-24	10	3	0.5	0.2			1.6	0.6
25-29	9	13	0.4	0.6			0.9	1.1
30-34	43	30	1.9	1.3			3.3	1.4
35-39	64	46	2.8	2.0	1.6		3.5	1.3
40-44	131	107	5.2	4.4		0.9	4.7	1.7
45-49	303	246	11.3	9.4	0.7		6.0	2.6
50-54	598	360	23.5	14.3	0.7	0.8	7.1	2.9
55-59	863	427	40.7	19.6	1.5	0.2	6.8	3.2
60-64	1104	464	62.4	24.4	0.8	1.1	6.3	3.0
65-69	1346	592	82.5	32.6	1.6	0.7	5.5	3.1
70-74	1473	764	98.2	44.4	1.7	1.8	5.4	3.8
75-79	1235	740	102.1	49.3	2.7	3.8	5.1	3.8
80-84	782	686	108.0	64.4	4.2	6.7	5.1	4.5
85+	475	743	101.7	71.3	14.1	17.9	4.5	4.5
Gesamt	8438	5221			2.5	4.5	5.5	3.4
Inzidenz								
Roh			25.9	15.5				
WS			13.2	6.6				
ES			19.1	9.6				
BRD-S			23.8	12.0				

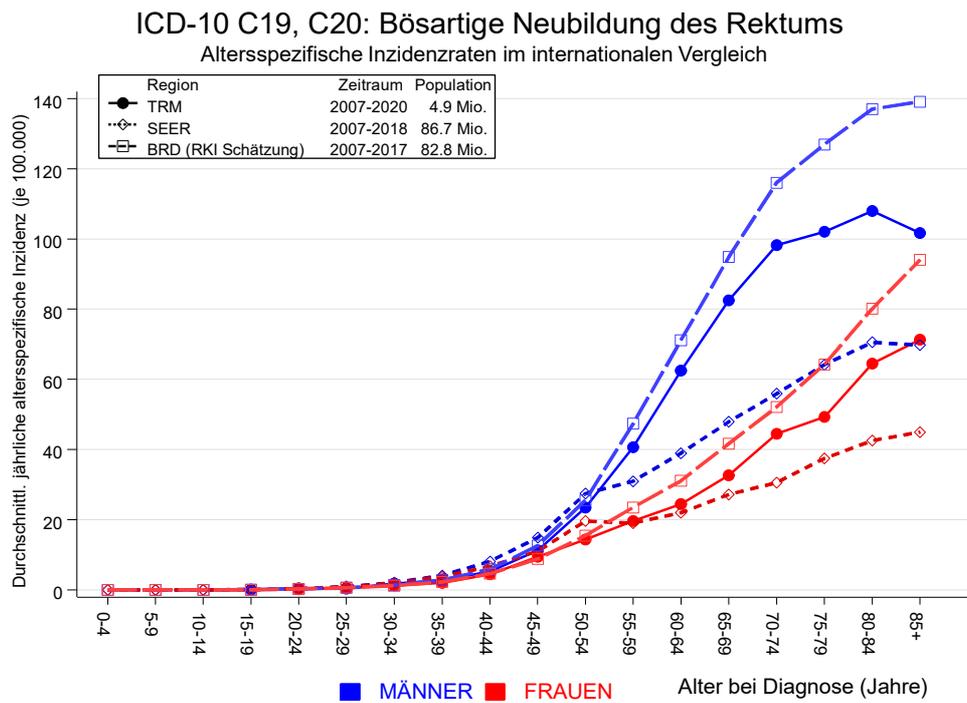
Die altersspezifische Inzidenz beschreibt das Erkrankungsrisiko in den jeweiligen Altersklassen; die Altersverteilung ist von der Besetzung der jeweiligen Altersklasse abhängig und beschreibt das erfahrbare Krankheitsbild aus dem Versorgungsalltag (s. folgende Abbildung).

ICD-10 C19, C20: Bösartige Neubildung des Rektums

Altersverteilung und altersspez. Inzidenz 2007 - 2020 (Männer: 8438, Frauen: 5221)



**Abb. 6.** Altersverteilung (Männer: Mittelwert=68,0 J., Median=69,1 J.; Frauen: Mittelwert=70,4 J., Median=72,2 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 %
C03-C06 Mundhöhle	8	6.6	1.2	0.5	2.4	0.3	12.5
C07-C08 Speicheldrüse	3	2.0	1.5	0.3	4.4	0.2	
C09-C10 Oropharynx	12	8.1	1.5	0.8	2.6	0.8	8.3
C12-C13 Hypopharynx	7	4.4	1.6	0.6	3.3	0.5	
C15 Ösophagus	44	16.2	2.7	2.0	3.6 #	5.7	2.3
C16 Magen	78	33.0	2.4	1.9	3.0 #	9.3	9.0
C17 Dünndarm	32	4.9	6.5	4.4	9.2 #	5.6	
C18 Kolon	444	81.2	5.5	5.0	6.0 #	75.0	0.5
C19-C20 Rektum	18	44.0	0.4	0.2	0.6 #	-5.4	16.7
C21 Anus/Analkanal	5	1.9	2.6	0.8	6.0	0.6	
C22 Leber	70	24.0	2.9	2.3	3.7 #	9.5	8.6
C23-C24 Galle	22	8.8	2.5	1.6	3.8 #	2.7	13.6
C25 Pankreas	61	32.6	1.9	1.4	2.4 #	5.9	14.8
C32 Larynx	12	8.1	1.5	0.8	2.6	0.8	8.3
C33-C34 Lunge	205	97.3	2.1	1.8	2.4 #	22.3	12.7
C38,C45 Mesotheliom	7	5.8	1.2	0.5	2.5	0.2	
C43 Malign. Melanom	59	37.1	1.6	1.2	2.0 #	4.5	
C46,C49 Weichteilsarkom	9	4.7	1.9	0.9	3.6	0.9	
C50 Mamma	4	2.3	1.8	0.5	4.5	0.4	
C60 Penis	4	2.1	1.9	0.5	4.9	0.4	
C61 Prostata	388	238.3	1.6	1.5	1.8 #	30.9	7.0
C62 Hoden	4	1.7	2.3	0.6	5.9	0.5	
C64 Niere	71	28.4	2.5	2.0	3.2 #	8.8	7.0
C65 Nierenbecken	8	3.7	2.1	0.9	4.2	0.9	
C66 Harnleiter	6	2.2	2.7	1.0	5.9	0.8	
C67 Harnblase	79	39.6	2.0	1.6	2.5 #	8.1	5.1
C70-C72 ZNS	21	10.3	2.0	1.3	3.1 #	2.2	19.0
C73 Schilddrüse	6	5.0	1.2	0.4	2.6	0.2	16.7
C76-C79 Unbek. Primär-Ca	23	14.0	1.6	1.0	2.5 #	1.9	
C81 M. Hodgkin-L.	2	1.8	1.1	0.1	4.0	0.0	
C82-C85 Non-Hodgkin-L.	60	35.2	1.7	1.3	2.2 #	5.1	5.0
C90 Plasmozytom	20	11.0	1.8	1.1	2.8 #	1.9	10.0
C91-C96 Leukämie	26	12.7	2.1	1.3	3.0 #	2.8	23.1
Sonst. Malignome	6	4.2	1.4	0.5	3.1	0.4	
Nicht beobachtet	0	7.2	0.0	0.0	0.5 #	-1.5	
Weitere Malignome gesamt	1824	840.6	2.2	2.1	2.3 #	203.2	6.1

Patienten	12493
Altersmedian bei weiterem Malignom (Jahre)	73.1
Personenjahre	48389
Mittlere Beobachtungszeit (Jahre)	3.9
Mediane Beobachtungszeit (Jahre)	2.4

# Das Auftreten des weiteren Malignoms ist statistisch auffällig.

Beobachtete weitere Malignome mit der Häufigkeit 1 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

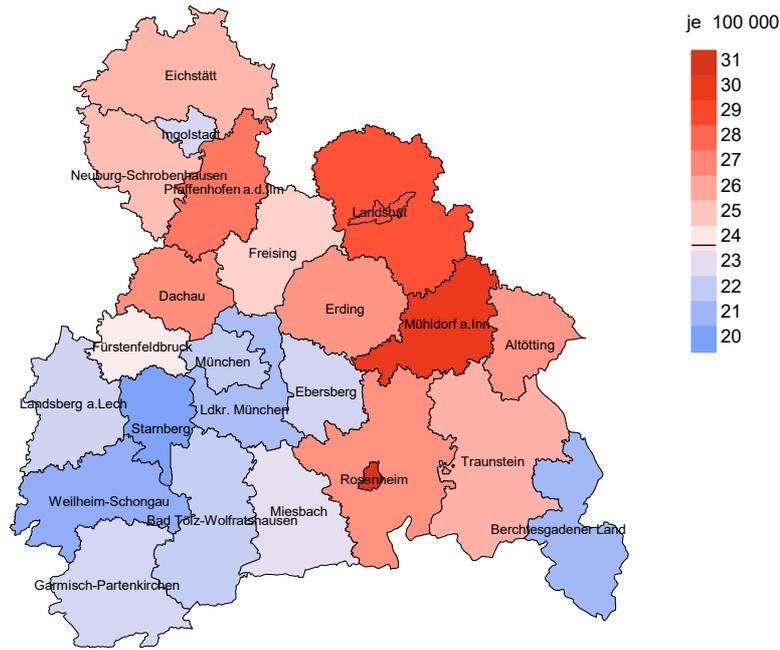
Diagnose	Beobachtet n	Erwartet n	SIR	KI 95%	KI 95%	EAR	DCO %
C07-C08 Speicheldrüse	2	0.7	3.0	0.4	10.8	0.4	
C09-C10 Oropharynx	3	1.4	2.1	0.4	6.1	0.5	
C15 Ösophagus	9	2.5	3.6	1.6	6.8 #	2.0	
C16 Magen	28	14.9	1.9	1.2	2.7 #	4.1	7.1
C17 Dünndarm	20	2.0	9.9	6.1	15.3 #	5.7	5.0
C18 Kolon	219	41.8	5.2	4.6	6.0 #	55.8	0.9
C19-C20 Rektum	11	16.5	0.7	0.3	1.2	-1.7	9.1
C21 Anus/Analkanal	7	2.1	3.3	1.3	6.8 #	1.5	
C22 Leber	13	5.1	2.6	1.4	4.4 #	2.5	38.5
C23-C24 Galle	14	6.1	2.3	1.3	3.8 #	2.5	7.1
C25 Pankreas	40	19.7	2.0	1.5	2.8 #	6.4	25.0
C33-C34 Lunge	77	28.7	2.7	2.1	3.4 #	15.2	14.3
C40-C41 Knochen	2	0.4	5.6	0.7	20.2	0.5	
C43 Malign. Melanom	35	14.3	2.5	1.7	3.4 #	6.5	
C46,C49 Weichteilsarkom	7	2.3	3.1	1.2	6.3 #	1.5	
C48 Peritoneal	4	1.5	2.6	0.7	6.8	0.8	
C50 Mamma	229	113.7	2.0	1.8	2.3 #	36.3	4.8
C51 Vulva	11	4.4	2.5	1.2	4.4 #	2.1	9.1
C52 Vagina	4	0.8	5.1	1.4	13.1 #	1.0	25.0
C53 Cervix uteri	10	4.6	2.2	1.0	4.0 #	1.7	30.0
C54 Corpus uteri	44	21.1	2.1	1.5	2.8 #	7.2	4.5
C55,C57 Sonst.gyn.Tumor	3	1.1	2.8	0.6	8.3	0.6	
C56 Ovar/Tube	43	15.6	2.8	2.0	3.7 #	8.6	16.3
C64 Niere	29	9.4	3.1	2.1	4.4 #	6.2	13.8
C65 Nierenbecken	4	1.3	3.1	0.8	7.9	0.9	
C67 Harnblase	18	8.6	2.1	1.2	3.3 #	3.0	16.7
C69 Augenmelanom	2	0.5	4.2	0.5	15.1	0.5	
C70-C72 ZNS	2	5.0	0.4	0.0	1.4	-1.0	50.0
C73 Schilddrüse	9	5.4	1.7	0.8	3.2	1.1	11.1
C76-C79 Unbek.Primär-Ca	7	7.9	0.9	0.4	1.8	-0.3	
C82-C85 Non-Hodgkin-L.	28	16.0	1.8	1.2	2.5 #	3.8	3.6
C90 Plasmozytom	10	5.1	2.0	0.9	3.6	1.6	40.0
C91-C96 Leukämie	11	6.0	1.8	0.9	3.3	1.6	45.5
Sonst. Malignome	6	1.8	3.3	1.2	7.1 #	1.3	16.7
Nicht beobachtet	0	8.0	0.0	0.0	0.5 #	-2.5	
Weitere Malignome gesamt	961	396.4	2.4	2.3	2.6 #	177.9	8.1

Patienten	8086
Altersmedian bei weiterem Malignom (Jahre)	75.1
Personenjahre	31745
Mittlere Beobachtungszeit (Jahre)	3.9
Mediane Beobachtungszeit (Jahre)	2.3

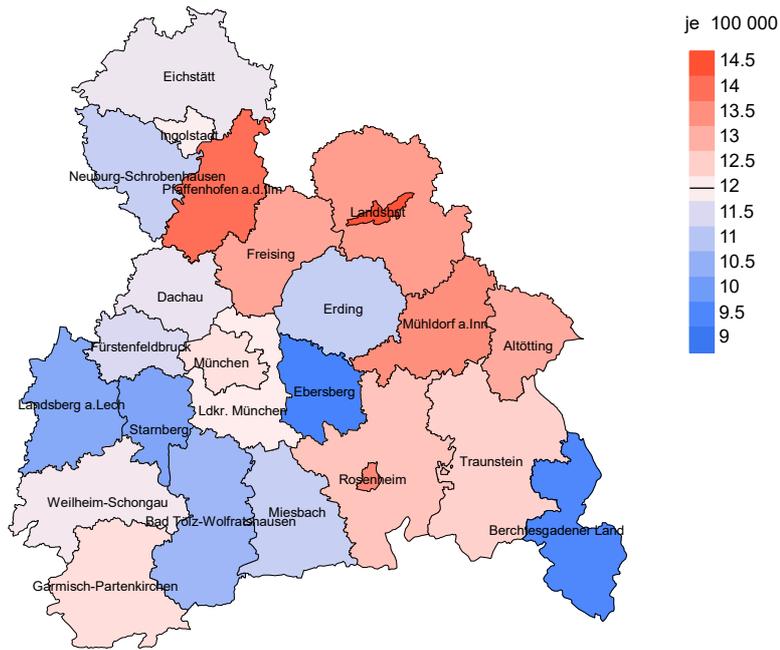
# Das Auftreten des weiteren Malignoms ist statistisch auffällig.

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

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



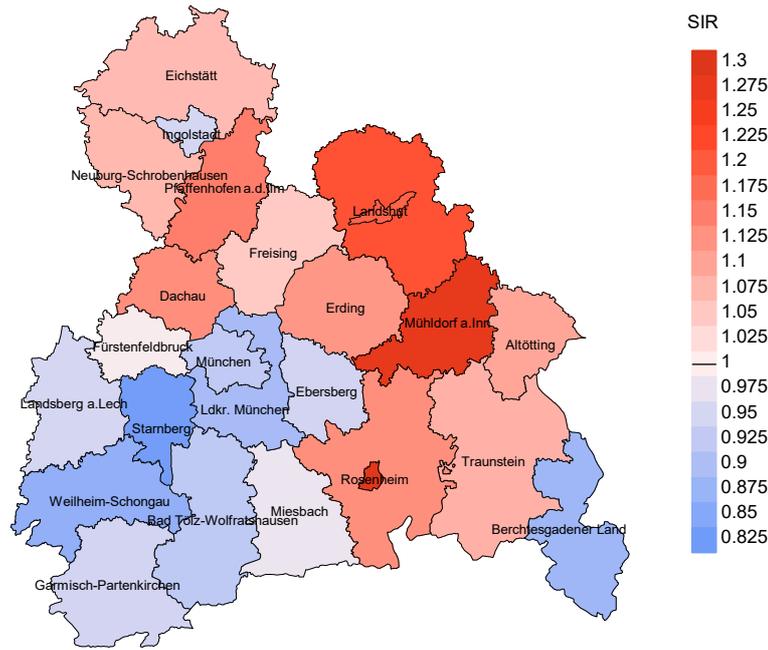
Durchschnittliche Inzidenz (BRD 87-Standard) 2007 - 2020: Frauen



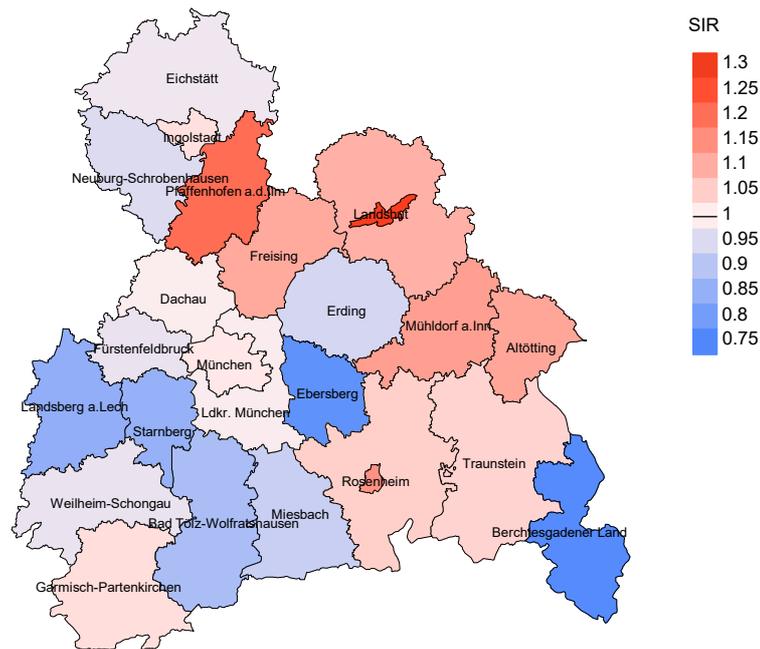
**Abb. 8a.** Kartierung der Inzidenz (BRD-Standard, einschl. DCO-Fälle) nach Landkreisen als Durchschnitt für die Diagnosejahrgänge 2007 bis 2020. Die rote bzw. blaue Farbe repräsentiert entsprechend ihrer Intensität höhere bzw. niedrigere Inzidenzen im Vergleich zum Mittel in der gesamten Region (Männer: 23,8/100 000 WS N=8 438, Frauen: 12,0/100 000 WS N=5 221), weiß.

Vorsicht bei der Interpretation! Im Landkreis Ebersberg als Beispiel mit 67 727 weiblichen Einwohnern (gemittelt) sind zwischen 2007 und 2020 insgesamt 110 Frauen an Rektumkarzinom neu erkrankt. Hieraus errechnet sich eine durchschnittliche Inzidenz (BRD-Standard) von 9,4/100 000. Unter Berücksichtigung möglicher Schwankungen kann die Inzidenz in diesem Landkreis mit einer Wahrscheinlichkeit von 99% zwischen 7,2 und 12,0/100 000 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=8 438, Frauen: N=5 221), weiß.

Vorsicht bei der Interpretation! Im Landkreis Ebersberg als Beispiel mit 67 153 weiblichen Einwohnern (gemittelt) sind zwischen 2007 und 2020 insgesamt 110 Frauen an Rektumkarzinom neu erkrankt. Hieraus errechnet sich eine durchschnittliche Standardisierte Inzidenzratio (SIR) von 0.77. Unter Berücksichtigung möglicher Schwankungen kann der Wert in diesem Landkreis mit einer Wahrscheinlichkeit von 99% zwischen 0.60 und 0.98 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	536	96.5	3.4	428	79.9	91.6
1999	623	96.6	4.0	478	76.7	92.9
2000	603	97.3	4.6	459	76.1	95.0
2001	621	94.8	4.0	425	68.4	95.3
2002	1113	97.6	7.3	855	76.8	95.6
2003	1097	96.9	6.0	797	72.7	95.9
2004	998	96.7	4.6	728	72.9	96.2
2005	1047	97.6	4.5	746	71.3	96.8
2006	1089	95.8	3.1	748	68.7	95.3
2007	1248	95.4	3.7	859	68.8	95.7
2008	1154	97.7	4.1	753	65.3	95.0
2009	1124	98.6	4.8	748	66.5	95.1
2010	1107	98.4	3.9	699	63.1	94.1
2011	1102	98.5	2.8	679	61.6	95.1
2012	1070	97.7	3.9	617	57.7	92.4
2013	1021	97.9	3.8	555	54.4	91.7
2014	1022	97.6	3.1	507	49.6	91.3
2015	962	97.5	3.0	468	48.6	86.5
2016	941	99.6	3.4	421	44.7	90.0
2017	901	99.7	3.1	335	37.2	83.9
2018	816	99.6	2.2	276	33.8	71.7
2019	689	99.7	0.4	197	28.6	80.7
2020	506	100.0		78	15.4	85.9
1998-2020	21390	97.7	3.8	12856	60.1	93.2

Tabelle 9b

Jahrgangskohorten der neuerkrankten Fälle und der Sterbefälle sowie die Anzahl der Sterbefälle aus der Jahrgangskohorte der Neuerkrankten im gleichen Jahr und der prozentuale Anteil mit Todesbescheinigung (mit DCO)  
(ab 2002 erweitertes Einzugsgebiet von 2,65 auf 4,10 Mio.,  
ab 2007 von 4,10 auf 4,94 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	536	334	88.6	61	11.4
1999	623	353	89.2	83	13.3
2000	603	341	93.3	80	13.3
2001	621	375	95.5	77	12.4
2002	1113	552	97.3	188	16.9
2003	1097	574	97.7	145	13.2
2004	998	587	98.1	122	12.2
2005	1047	606	96.0	140	13.4
2006	1089	700	97.3	162	14.9
2007	1248	712	97.9	170	13.6
2008	1154	772	99.0	156	13.5
2009	1124	791	99.5	158	14.1
2010	1107	818	99.0	173	15.6
2011	1102	826	97.1	150	13.6
2012	1070	803	98.4	157	14.7
2013	1021	793	96.8	125	12.2
2014	1022	755	97.5	144	14.1
2015	962	859	98.0	122	12.7
2016	941	767	98.7	144	15.3
2017	901	802	98.4	104	11.5
2018	816	729	88.9	84	10.3
2019	689	623	48.6	69	10.0
2020	506	734	88.8	41	8.1
1998-2020	21390	15206	93.5	2855	13.3

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	334	71.0	29.0	87.5
1999	353	75.6	24.4	89.5
2000	341	75.7	24.3	87.7
2001	375	70.1	29.9	86.6
2002	552	77.9	22.1	88.3
2003	574	77.0	23.0	89.5
2004	587	75.3	24.7	88.0
2005	606	73.8	26.2	86.1
2006	700	76.9	23.1	85.8
2007	712	75.0	25.0	85.8
2008	772	74.1	25.9	83.2
2009	791	73.7	26.3	85.4
2010	818	70.2	29.8	81.6
2011	826	72.0	28.0	84.0
2012	803	70.4	29.6	81.0
2013	793	66.5	33.5	79.2
2014	755	68.6	31.4	80.8
2015	859	65.9	34.1	78.1
2016	767	61.5	38.5	76.6
2017	802	60.8	39.2	72.1
2018	729	57.2	42.8	67.5
2019	623	50.2	49.8	70.6
2020	734	49.3	50.7	64.0
1998–2020	15206	68.5	31.5	81.3

Tabelle 10a

Mediane zum Sterbealter für die Gruppierung der Tabelle 9  
Männer

Sterbe- jahr	Verstorbene n	Sterbe- alter Jahre	Sterbe- alter tumor- bedingt verstorben Jahre	Sterbe- alter nicht- tumor- bedingt verstorben Jahre	Sterbe- alter bei Krebs auf Todes- bescheinigung Jahre
1998	178	72.3	70.0	78.1	72.1
1999	212	70.7	70.3	74.8	70.4
2000	193	72.6	69.9	80.0	71.6
2001	207	73.3	69.9	79.8	71.8
2002	317	72.7	71.0	80.1	71.8
2003	308	70.9	68.9	81.4	70.4
2004	333	75.0	72.6	80.3	73.6
2005	349	73.7	71.2	80.6	71.9
2006	426	74.9	72.4	80.3	73.9
2007	422	73.2	71.7	78.4	72.4
2008	456	75.4	73.3	80.5	74.0
2009	458	73.0	70.5	79.3	71.9
2010	484	75.2	73.4	81.9	74.0
2011	503	75.5	73.0	82.0	74.2
2012	492	76.0	74.4	81.6	75.0
2013	454	76.6	73.5	81.7	75.1
2014	455	75.5	74.3	79.8	74.7
2015	526	77.3	74.5	83.6	75.8
2016	496	78.0	75.7	82.4	76.7
2017	499	78.1	75.4	83.9	76.5
2018	472	77.6	74.7	80.4	76.3
2019	401	78.5	72.9	82.0	74.7
2020	496	80.2	76.4	82.2	78.7
1998–2020	9137	75.7	72.8	81.3	74.1

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	156	79.9	76.5	85.7	79.3
1999	141	78.4	76.7	80.6	77.7
2000	148	79.3	78.5	83.2	78.9
2001	168	79.0	75.2	86.9	77.0
2002	235	80.2	79.5	84.6	79.5
2003	266	80.4	78.2	83.9	79.2
2004	254	81.4	79.7	84.7	80.5
2005	257	81.2	80.4	83.8	80.7
2006	274	80.8	79.3	85.6	80.0
2007	290	80.7	78.6	85.1	80.0
2008	316	81.1	79.3	86.0	79.8
2009	333	81.6	77.6	87.1	79.1
2010	334	82.2	78.7	86.4	79.8
2011	323	82.0	78.2	86.5	80.0
2012	311	82.7	79.1	88.7	80.7
2013	339	82.7	78.3	87.2	80.2
2014	300	82.2	77.2	88.7	80.3
2015	333	81.2	77.4	87.4	78.2
2016	271	82.9	78.4	87.8	79.8
2017	303	82.2	78.1	88.7	79.6
2018	257	81.8	77.2	86.2	78.9
2019	222	82.6	77.3	84.8	79.9
2020	238	82.9	75.8	87.4	77.7
1998–2020	6069	81.2	78.2	86.6	79.7

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	123	11.1	0.41	6.4	0.39	10.0	0.41	13.2	0.44
1999	166	14.8	0.47	8.6	0.45	13.2	0.47	18.0	0.52
2000	144	12.6	0.42	7.3	0.40	11.2	0.42	14.7	0.44
2001	145	12.5	0.41	7.2	0.40	11.0	0.42	14.4	0.43
2002	238	12.8	0.37	7.0	0.35	10.7	0.36	14.0	0.39
2003	240	12.8	0.38	7.0	0.37	10.6	0.38	13.7	0.39
2004	254	13.5	0.44	6.8	0.40	10.7	0.43	15.0	0.49
2005	262	13.8	0.44	7.0	0.40	10.8	0.42	14.4	0.46
2006	331	17.3	0.51	8.6	0.47	13.6	0.51	18.3	0.55
2007	325	14.7	0.43	7.1	0.39	11.0	0.41	14.9	0.45
2008	346	15.5	0.50	7.3	0.45	11.5	0.48	15.8	0.53
2009	347	15.5	0.50	7.6	0.47	11.5	0.49	14.9	0.50
2010	348	15.4	0.51	6.9	0.44	10.9	0.47	15.0	0.52
2011	374	16.7	0.56	7.7	0.51	11.9	0.54	15.8	0.58
2012	348	15.3	0.54	6.8	0.48	10.7	0.51	14.6	0.56
2013	312	13.6	0.49	6.0	0.43	9.3	0.46	12.6	0.50
2014	323	13.9	0.52	6.1	0.44	9.4	0.47	12.6	0.51
2015	346	14.5	0.55	6.4	0.49	9.8	0.52	13.2	0.55
2016	311	12.9	0.52	5.3	0.42	8.4	0.46	11.6	0.51
2017	304	12.6	0.55	5.2	0.46	8.2	0.49	11.1	0.54
2018	280	11.5	0.54	4.8	0.47	7.4	0.49	10.1	0.53
2019	210	8.6	0.48	3.8	0.43	5.8	0.45	7.6	0.48
2020	238	9.8	0.77	4.1	0.63	6.3	0.68	8.5	0.75
1998-2020	6315	13.6	0.49	6.4	0.44	9.8	0.46	13.2	0.50

Tabelle 11b

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

## FRAUEN

Sterbe- jahr	Verst. n	Mort. roh	MI-Index roh	Mort. WS	MI-Index WS	Mort. ES	MI-Index ES	Mort. BRD-S	MI-Index BRD-S
1998	114	9.7	0.49	3.8	0.42	5.9	0.44	8.2	0.48
1999	101	8.5	0.37	3.3	0.32	5.1	0.33	6.9	0.35
2000	114	9.5	0.44	3.6	0.40	5.5	0.41	7.2	0.41
2001	118	9.7	0.44	4.0	0.38	6.1	0.40	8.0	0.43
2002	192	9.8	0.41	3.3	0.31	5.3	0.34	7.4	0.37
2003	202	10.3	0.43	3.7	0.34	5.8	0.37	7.8	0.40
2004	188	9.5	0.44	3.3	0.34	5.2	0.36	7.2	0.41
2005	185	9.3	0.41	3.0	0.31	4.8	0.34	6.9	0.38
2006	207	10.3	0.47	3.3	0.35	5.4	0.39	7.8	0.44
2007	209	9.1	0.42	3.3	0.36	5.1	0.38	6.9	0.40
2008	226	9.7	0.49	3.4	0.41	5.2	0.43	7.0	0.45
2009	236	10.1	0.55	3.7	0.46	5.6	0.48	7.5	0.51
2010	226	9.7	0.54	3.1	0.44	5.0	0.46	6.9	0.49
2011	221	9.5	0.51	3.0	0.38	4.8	0.42	6.6	0.46
2012	217	9.2	0.51	3.0	0.40	4.7	0.42	6.4	0.46
2013	215	9.0	0.56	3.0	0.42	4.7	0.46	6.3	0.50
2014	195	8.1	0.49	2.7	0.40	4.3	0.42	5.7	0.46
2015	220	9.0	0.66	3.2	0.56	4.9	0.58	6.3	0.61
2016	161	6.6	0.47	2.1	0.36	3.4	0.40	4.6	0.43
2017	184	7.5	0.53	2.4	0.39	3.7	0.42	5.2	0.47
2018	137	5.5	0.46	1.9	0.34	2.9	0.37	3.8	0.40
2019	104	4.2	0.41	1.5	0.32	2.3	0.34	3.0	0.37
2020	124	5.0	0.64	1.8	0.50	2.7	0.53	3.5	0.57
1998-2020	4096	8.5	0.48	2.9	0.38	4.5	0.41	6.2	0.44

Tabelle 12

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

Alter bei Tod Jahre	Anzahl n	Kum.		Männer		Kum.		Frauen		Kum.	
		%	%	n	%	%	%	n	%	%	
0–4											
5–9											
10–14											
15–19											
20–24	2	0.0	0.0			0.0		2	0.1	0.1	
25–29	1	0.0	0.0	1	0.0	0.0				0.1	
30–34	13	0.2	0.2	9	0.2	0.2		4	0.1	0.2	
35–39	17	0.2	0.5	13	0.3	0.5		4	0.1	0.4	
40–44	57	0.8	1.3	37	0.8	1.4		20	0.7	1.1	
45–49	131	1.8	3.1	69	1.6	2.9		62	2.3	3.4	
50–54	245	3.5	6.6	160	3.6	6.6		85	3.2	6.6	
55–59	410	5.8	12.4	268	6.1	12.6		142	5.3	11.9	
60–64	608	8.6	20.9	428	9.7	22.3		180	6.7	18.7	
65–69	889	12.5	33.5	636	14.4	36.7		253	9.5	28.1	
70–74	1171	16.5	50.0	802	18.2	54.9		369	13.8	41.9	
75–79	1213	17.1	67.1	810	18.4	73.3		403	15.1	57.0	
80–84	1151	16.2	83.4	669	15.2	88.4		482	18.0	75.0	
85+	1179	16.6	100.0	510	11.6	100.0		669	25.0	100.0	
Gesamt	7087	100.0		4412	100.0			2675	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								
5- 9								
10-14								
15-19								
20-24		2			0.1	0.67		4.7
25-29	1		0.0	0.11			1.1	
30-34	9	4	0.4	0.21	0.2	0.13	6.3	2.2
35-39	13	4	0.6	0.20	0.2	0.09	4.9	1.0
40-44	37	20	1.5	0.28	0.8	0.19	6.1	2.3
45-49	69	62	2.6	0.23	2.4	0.25	4.9	3.7
50-54	160	85	6.3	0.27	3.4	0.24	6.0	3.2
55-59	268	142	12.6	0.31	6.5	0.33	6.1	3.7
60-64	428	180	24.2	0.39	9.5	0.39	6.7	3.6
65-69	636	253	39.0	0.47	14.0	0.43	6.9	3.6
70-74	802	369	53.5	0.54	21.5	0.48	6.8	4.2
75-79	810	403	66.9	0.66	26.8	0.54	6.5	4.1
80-84	669	482	92.4	0.86	45.3	0.70	6.4	5.1
85+	510	669	109.2	1.07	64.2	0.90	5.6	5.6
Gesamt	4412	2675					6.4	4.3
Mortalität								
Roh			13.5	0.52	8.0	0.51		
WS			6.0	0.46	2.7	0.41		
ES			9.3	0.48	4.2	0.43		
BRD-S			12.5	0.53	5.6	0.47		
PYLL-70								
je 100.000			50.0		26.8			
ES			42.4		22.1			
AYLL-70			8.8		10.1			

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	←%
C00 Lippe	5	0.2	4	80.0			1	20.0
C03–C06 Mundhöhle	38	1.6	28	73.7	1	2.6	9	23.7
C07–C08 Speicheldrüse	5	0.2	3	60.0			2	40.0
C09–C10 Oropharynx	15	0.6	8	53.3	1	6.7	6	40.0
C11 Nasopharynx	6	0.2	3	50.0	1	16.7	2	33.3
C12–C13 Hypopharynx	12	0.5	5	41.7	2	16.7	5	41.7
C15 Ösophagus	41	1.7	5	12.2	7	17.1	29	70.7
C16 Magen	105	4.3	30	28.6	19	18.1	56	53.3
C17 Dünndarm	22	0.9	4	18.2	4	18.2	14	63.6
C18 Kolon	408	16.6	95	23.3	199	48.8	114	27.9
C19–C20 Rektum	18	0.7			4	22.2	14	77.8
C21 Anus/Analkanal	7	0.3	4	57.1	3	42.9		
C22 Leber	67	2.7	2	3.0	10	14.9	55	82.1
C23–C24 Galle	21	0.9	1	4.8	1	4.8	19	90.5
C25 Pankreas	76	3.1	3	3.9	12	15.8	61	80.3
C32 Larynx	37	1.5	28	75.7	1	2.7	8	21.6
C33–C34 Lunge	247	10.1	35	14.2	35	14.2	177	71.7
C38,C45 Mesotheliom	14	0.6			2	14.3	12	85.7
C43 Malign. Melanom	91	3.7	60	65.9			31	34.1
C44 Sonst.Ca Haut	172	7.0	83	48.3	10	5.8	79	45.9
C46,C49 Weichteilsarkom	10	0.4	3	30.0			7	70.0
C60 Penis	6	0.2	4	66.7			2	33.3
C61 Prostata	553	22.6	306	55.3	49	8.9	198	35.8
C62 Hoden	17	0.7	16	94.1			1	5.9
C64 Niere	84	3.4	42	50.0	21	25.0	21	25.0
C65 Nierenbecken	10	0.4	1	10.0			9	90.0
C66 Harnleiter	7	0.3	2	28.6	1	14.3	4	57.1
C67 Harnblase	122	5.0	44	36.1	9	7.4	69	56.6
C70–C72 ZNS	21	0.9	2	9.5	1	4.8	18	85.7
C73 Schilddrüse	12	0.5	9	75.0			3	25.0
C76–C79 Unbek.Primär-Ca	20	0.8	3	15.0	3	15.0	14	70.0
C81 M.Hodgkin-L.	7	0.3	5	71.4			2	28.6
C82–C85 Non-Hodgkin-L.	95	3.9	44	46.3	11	11.6	40	42.1
C90 Plasmozytom	23	0.9	9	39.1	1	4.3	13	56.5
C91–C96 Leukämie	33	1.3	10	30.3	3	9.1	20	60.6
Sonst. Malignome	24	1.0	10	41.7	1	4.2	13	54.2
Weitere Malignome gesamt	2451	100.0	911	37.2	412	16.8	1128	46.0

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

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

Tabelle 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	4	0.3	3	75.0			1	25.0
C09–C10 Oropharynx	5	0.4	3	60.0			2	40.0
C15 Ösophagus	8	0.6			2	25.0	6	75.0
C16 Magen	51	3.7	21	41.2	5	9.8	25	49.0
C17 Dünndarm	16	1.1	1	6.3	7	43.8	8	50.0
C18 Kolon	238	17.1	63	26.5	110	46.2	65	27.3
C19–C20 Rektum	16	1.1			2	12.5	14	87.5
C21 Anus/Analkanal	8	0.6	2	25.0	5	62.5	1	12.5
C22 Leber	13	0.9			1	7.7	12	92.3
C23–C24 Galle	17	1.2	3	17.6	2	11.8	12	70.6
C25 Pankreas	59	4.2	4	6.8	5	8.5	50	84.7
C33–C34 Lunge	81	5.8	9	11.1	7	8.6	65	80.2
C40–C41 Knochen	4	0.3	1	25.0			3	75.0
C43 Malign. Melanom	28	2.0	17	60.7	1	3.6	10	35.7
C44 Sonst.Ca Haut	51	3.7	27	52.9	2	3.9	22	43.1
C46,C49 Weichteilsarkom	6	0.4	2	33.3	2	33.3	2	33.3
C50 Mamma	342	24.5	213	62.3	28	8.2	101	29.5
C51 Vulva	11	0.8	2	18.2	1	9.1	8	72.7
C52 Vagina	7	0.5	2	28.6			5	71.4
C53 Cervix uteri	62	4.4	48	77.4	1	1.6	13	21.0
C54 Corpus uteri	90	6.5	57	63.3			33	36.7
C55,C57 Sonst.gyn.Tumor	10	0.7	7	70.0	1	10.0	2	20.0
C56 Ovar/Tube	67	4.8	21	31.3	16	23.9	30	44.8
C64 Niere	31	2.2	16	51.6	4	12.9	11	35.5
C65 Nierenbecken	3	0.2	1	33.3			2	66.7
C66 Harnleiter	4	0.3	1	25.0			3	75.0
C67 Harnblase	39	2.8	17	43.6	1	2.6	21	53.8
C70–C72 ZNS	6	0.4	2	33.3	2	33.3	2	33.3
C73 Schilddrüse	17	1.2	12	70.6	1	5.9	4	23.5
C76–C79 Unbek.Primär-Ca	12	0.9	1	8.3	5	41.7	6	50.0
C81 M.Hodgkin-L.	5	0.4	3	60.0			2	40.0
C82–C85 Non-Hodgkin-L.	35	2.5	13	37.1	7	20.0	15	42.9
C90 Plasmozytom	19	1.4	5	26.3	1	5.3	13	68.4
C91–C96 Leukämie	16	1.1	5	31.3	1	6.3	10	62.5
Sonst. Malignome	14	1.0	6	42.9			8	57.1
Weitere Malignome gesamt	1395	100.0	588	42.2	220	15.8	587	42.1

Weitere Tumoren mit einer Fallzahl 1 bis 2 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	Alters-spez. Mortal. MI-Index	Alters-spez. Mortal. MI-Index	Anteil Krebs %	Anteil Krebs %
0- 4								
5- 9								
10-14								
15-19								
20-24		2			0.1	0.67		4.9
25-29	1		0.0	0.13			1.2	
30-34	9	4	0.4	0.21	0.2	0.14	6.5	2.5
35-39	12	3	0.5	0.19	0.1	0.07	4.8	0.8
40-44	36	18	1.4	0.28	0.7	0.19	6.4	2.4
45-49	64	56	2.4	0.23	2.2	0.25	4.9	3.9
50-54	147	77	5.8	0.27	3.1	0.24	6.3	3.4
55-59	239	121	11.3	0.31	5.6	0.33	6.2	3.8
60-64	373	152	21.1	0.38	8.0	0.38	7.0	3.7
65-69	514	209	31.5	0.48	11.5	0.45	7.0	3.8
70-74	626	275	41.8	0.56	16.0	0.44	6.9	4.1
75-79	609	310	50.3	0.67	20.6	0.52	6.7	4.1
80-84	492	403	67.9	0.89	37.9	0.72	6.6	5.6
85+	380	518	81.4	1.11	49.7	0.86	5.8	5.5
Gesamt	3502	2148					6.5	4.4
Mortalität								
Roh			10.8	0.51	6.4	0.49		
WS			4.9	0.45	2.2	0.39		
ES			7.5	0.47	3.4	0.42		
BRD-S			9.9	0.51	4.6	0.45		
PYLL-70								
je 100.000			44.8		23.4			
ES			38.1		19.4			
AYLL-70			9.2		10.3			

\* Siehe vergleichbare Tabellen mit Mehrfachmalignomen.

Tabelle 16

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

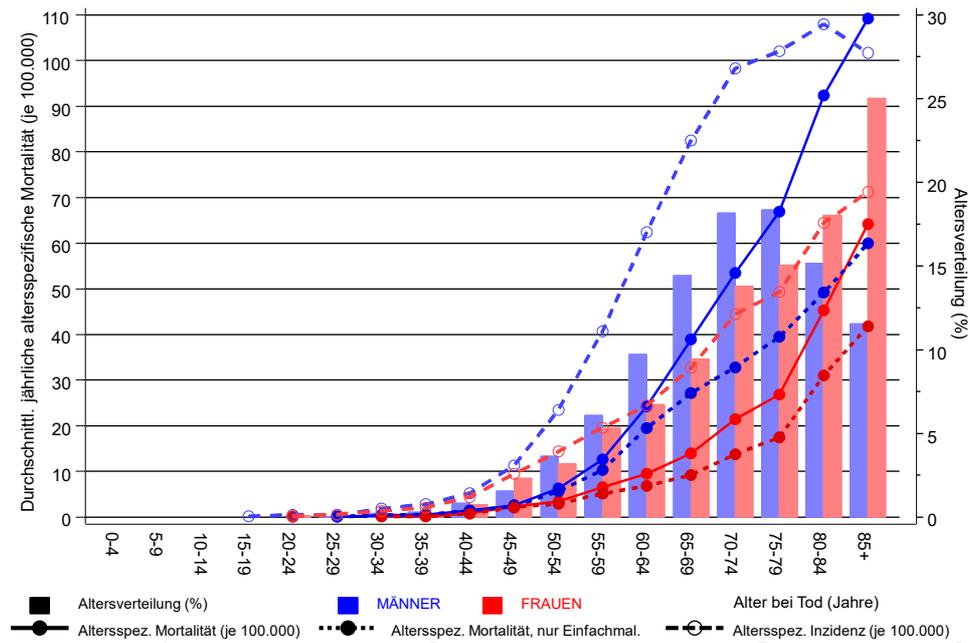
(Nur Einfachmalignome \*)

Alter bei Tod Jahre			Männer		Frauen		Männer Frauen	
	Männer n	Frauen n	Alters- spez. Mortal. MI-Index	Alters- spez. Mortal. MI-Index	Alters- spez. Mortal. MI-Index	Alters- spez. Mortal. MI-Index	Anteil Krebs %	Anteil Krebs %
0- 4								
5- 9								
10-14								
15-19								
20-24		2			0.1	1.00		5.0
25-29	1		0.0	0.13			1.2	
30-34	9	4	0.4	0.21	0.2	0.14	6.6	2.5
35-39	12	3	0.5	0.20	0.1	0.07	4.8	0.8
40-44	34	17	1.4	0.28	0.7	0.18	6.1	2.3
45-49	63	54	2.3	0.24	2.1	0.25	4.9	3.8
50-54	143	73	5.6	0.27	2.9	0.25	6.2	3.3
55-59	219	111	10.3	0.30	5.1	0.32	5.8	3.5
60-64	345	130	19.5	0.39	6.8	0.36	6.6	3.3
65-69	443	167	27.1	0.47	9.2	0.39	6.2	3.1
70-74	492	236	32.8	0.49	13.7	0.41	5.6	3.6
75-79	478	262	39.5	0.58	17.4	0.48	5.5	3.6
80-84	356	330	49.2	0.71	31.0	0.63	5.1	4.8
85+	280	436	60.0	0.88	41.8	0.75	4.7	4.8
Gesamt	2875	1825					5.6	3.9
Mortalität								
Roh			8.8	0.46	5.4	0.45		
WS			4.2	0.41	1.9	0.36		
ES			6.3	0.43	2.9	0.39		
BRD-S			8.1	0.46	3.9	0.41		
PYLL-70								
je 100.000			42.1		21.5			
ES			35.8		17.9			
AYLL-70			9.5		10.8			

\* Siehe vergleichbare Tabellen mit Mehrfachmalignomen.

ICD-10 C19, C20: Bösartige Neubildung des Rektums

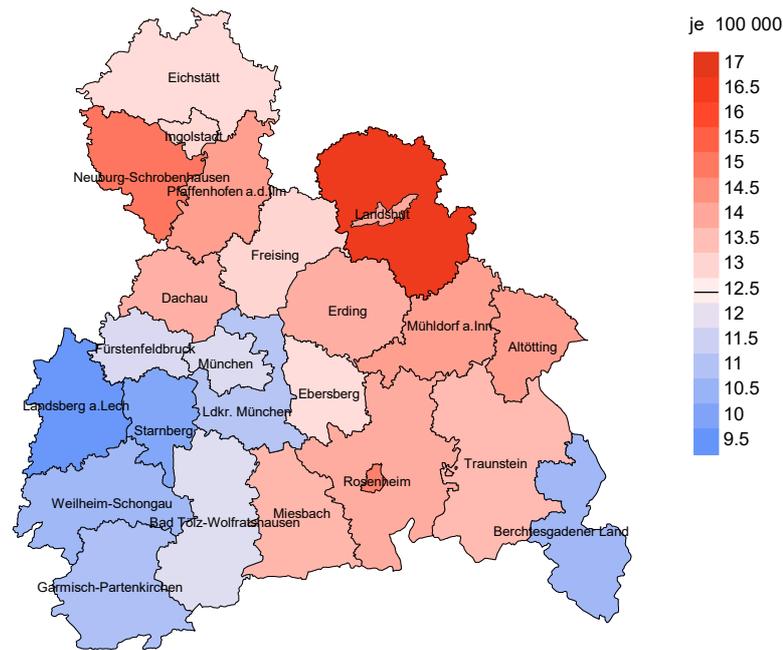
Altersverteilung und altersspez. Mortalität 2007 - 2020 (Männer: 4412, Frauen: 2675)



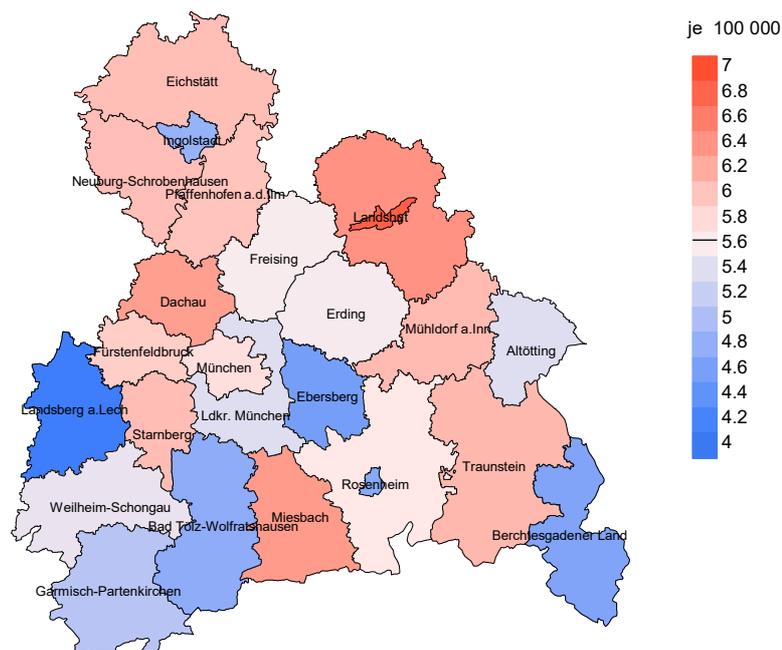
**Abb. 17.** Verteilung des Sterbealters (Säulen; Männer: Mittelwert=68,2 J., Median=68,6 J.; Frauen: Mittelwert=71,7 J., Median=73,2 J.) und altersspezifische Mortalität (alle Patienten: durchgezogene Linie, nur Patienten mit Einfachmalignomen: gepunktete Linie). Zum Vergleich ist die altersspezifische Inzidenz (gestrichelte Linie) eingezeichnet.

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

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



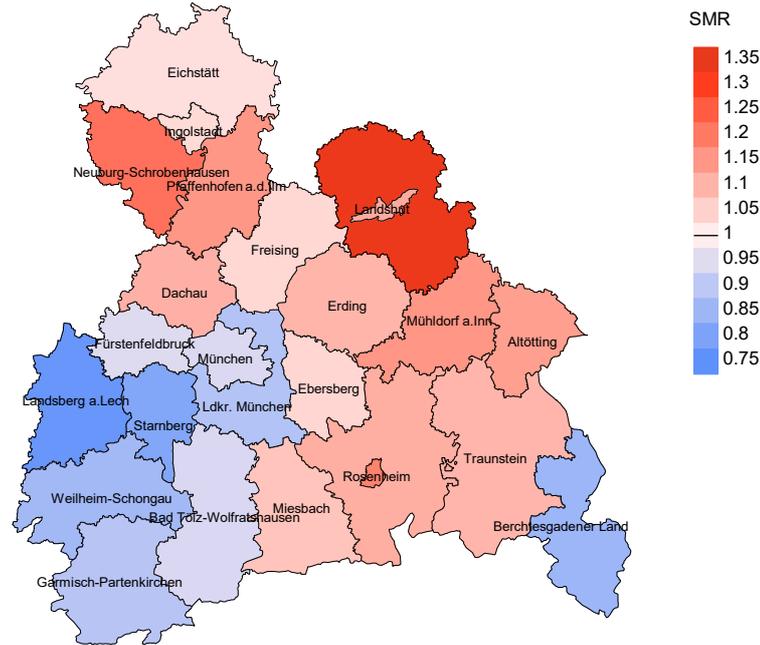
## Durchschnittliche Mortalität (BRD 87-Standard) 2007 - 2020: Frauen



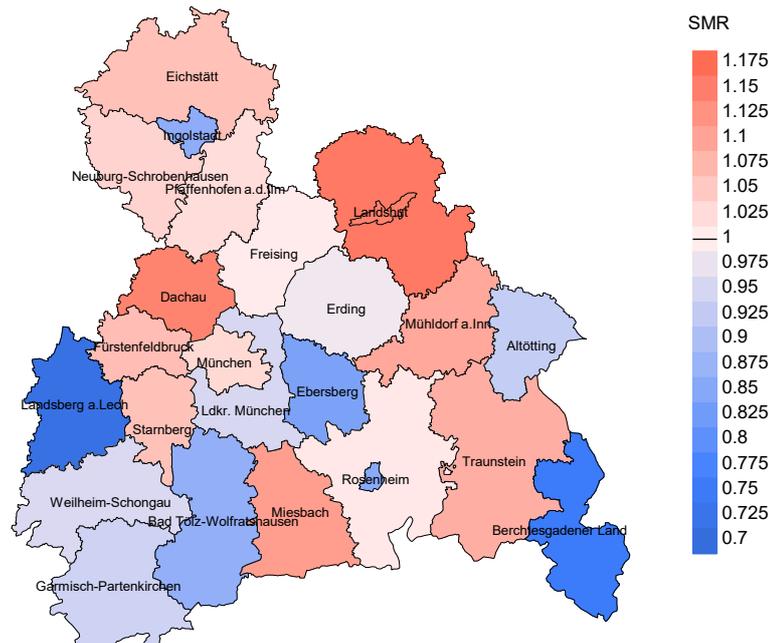
**Abb. 18a.** Kartierung der Mortalität (BRD-Standard) nach Landkreisen als Durchschnitt für die Diagnosejahrgänge 2007 bis 2020. Die rote bzw. blaue Farbe repräsentiert entsprechend ihrer Intensität höhere bzw. niedrigere Mortalitäten im Vergleich zum Mittel in der gesamten Region (Männer: 12,5/100 000 WS N=4 412, Frauen: 5,6/100 000 WS N=2 675), weiß.

Vorsicht bei der Interpretation! Im Landkreis Ebersberg als Beispiel mit 67 727 weiblichen Einwohnern (gemittelt) sind zwischen 2007 und 2020 insgesamt 60 Frauen mit Rektumkarzinom verstorben. Hieraus errechnet sich eine durchschnittliche Mortalität (BRD-Standard) von 4,6/100 000. Unter Berücksichtigung möglicher Schwankungen kann die Mortalität in diesem Landkreis mit einer Wahrscheinlichkeit von 99% zwischen 3,2 und 6,4/100 000 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=4 412, Frauen: N=2 675), weiß.

Vorsicht bei der Interpretation! Im Landkreis Ebersberg als Beispiel mit 67 153 weiblichen Einwohnern (gemittelt) sind zwischen 2007 und 2020 insgesamt 60 Frauen mit Rektumkarzinom verstorben. Hieraus errechnet sich eine durchschnittliche standardisierte Mortalitätsratio (SMR) von 0.84. Unter Berücksichtigung möglicher Schwankungen kann der Wert in diesem Landkreis mit einer Wahrscheinlichkeit von 99% zwischen 0.59 und 1.16 liegen und gilt damit als statistisch unauffällig.

### Statistische Erläuterungen

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

#### 1. Einschließlich aller Mehrfachmalignome

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

**Abkürzungen**

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

**Empfohlene Zitierweise**

Tumorregister München. ICD-10 C19, C20: Rektumkarzinom - Inzidenz und Mortalität [Internet]. 2021 [aktualisiert 20.12.2021]. Abrufbar von: <https://www.tumorregister-muenchen.de/facts/base/bC1920G-ICD-10-C19-C20-Rektumkarzinom-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.