

# Tumorregister München



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

## ICD-10 C22.0: Leberzellkarzinom

### Inzidenz und Mortalität

Diagnosejahr	1998-2020
Patienten	4 789
Erkrankungen	4 789
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/bC220\\_G-ICD-10-C22.0-Leberzellkarzinom-Inzidenz-und-Mortalitaet.pdf](https://www.tumorregister-muenchen.de/facts/base/bC220_G-ICD-10-C22.0-Leberzellkarzinom-Inzidenz-und-Mortalitaet.pdf)

## Index der Abbildungen und Tabellen

Abb./Tab.		Seite
1	Alle Fälle mit weiteren Malignomen, Verstorbenen, Follow-up-Qualität nach Diagnosejahr	4
2	Inzidenz nach Diagnosejahr	7
3	Kenngößen der Altersverteilung nach Diagnosejahr	8
4	Altersverteilung nach 5 Jahres-Altersklassen	11
5	Altersspezifische Inzidenz, 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 2018) zur Kollektiv-Definition

Kode	Bezeichnung
C22.0	Leberzellkarzinom

## INZIDENZ

Tabelle 1

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

Diagnose-jahr	Alle Fälle n	Anteil mind. 1 weiteres Malignom vorher + synchron %	Anteil mind. 1 weiteres Malignom nachher %	Anteil verstorben %	Anteil gutes Follow-up %
1998	75	10.7	5.4	97.3	100.0
1999	92	9.0	5.4	96.7	97.8
2000	104	8.1	5.4	94.2	100.0
2001	101	9.4	5.3	96.0	98.0
2002	145	10.6	5.4	98.6	100.0 #
2003	153	10.7	5.3	94.1	98.7
2004	138	11.4	5.3	93.5	97.8
2005	180	12.1	5.2	95.6	98.9
2006	197	12.9	5.2	93.9	98.5
2007	252	13.2	5.2	93.7	98.0 #
2008	258	13.8	5.2	89.9	98.8
2009	257	14.7	5.1	87.2	100.0
2010	251	15.3	4.9	93.2	100.0
2011	255	15.8	4.8	88.6	99.2
2012	278	16.4	4.7	90.3	99.6
2013	274	16.4	4.3	83.9	98.5
2014	277	16.8	4.4	83.4	99.3
2015	284	17.1	3.9	81.0	97.2
2016	274	17.1	3.5	83.2	100.0
2017	260	17.4	3.0	74.2	99.6
2018	258	17.6	2.4	65.1	100.0
2019	216	17.9	2.6	61.6	100.0
2020	210	18.1	2.4	45.2	99.5 ##
1998-2020	4789	18.1	5.4	84.4	99.1

4 789 Diagnosen aus den Jahren 1998-2020 beziehen sich auf insgesamt 4 789 Patienten. Von diesen 4 789 Patienten sind derzeit 1 117 Patienten (23,3 %) mit mehr als einem Malignom registriert, das auch eine andere Tumorart sein kann. Dabei gibt es 879 / 186 / 52 (18,4 % / 3,9 % / 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 258 Fällen diagnostiziert worden, von denen 17,6 % vorher und/oder zeitgleich (synchron) 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 1a

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

Diagnose-jahr	Männer n	Männer %	Anteil mind. 1 weiteres Malignom vorher + synchron %	Anteil mind. 1 weiteres Malignom nachher %	Anteil verstorben %	Anteil gutes Follow-up %
1998	56	74.7	12.5	5.8	98.2	100.0
1999	66	71.7	9.8	5.8	97.0	97.0
2000	86	82.7	8.7	5.8	96.5	100.0
2001	90	89.1	10.1	5.7	96.7	98.9
2002	115	79.3	10.7	5.8	99.1	100.0 #
2003	112	73.2	10.5	5.7	93.8	98.2
2004	115	83.3	11.6	5.7	93.0	97.4
2005	149	82.8	12.5	5.7	96.0	99.3
2006	158	80.2	13.1	5.7	95.6	98.7
2007	201	79.8	13.4	5.6	94.0	98.0 #
2008	212	82.2	13.9	5.6	89.2	98.6
2009	213	82.9	14.6	5.4	88.3	100.0
2010	227	90.4	15.3	5.2	92.5	100.0
2011	212	83.1	15.9	5.1	88.2	99.1
2012	227	81.7	16.5	5.1	91.6	99.6
2013	215	78.5	16.4	4.5	85.6	98.6
2014	235	84.8	17.0	4.5	84.3	99.1
2015	232	81.7	17.3	3.9	82.3	97.4
2016	217	79.2	17.2	3.7	85.7	100.0
2017	198	76.2	17.5	3.3	74.7	99.5
2018	195	75.6	17.7	2.8	62.1	100.0
2019	175	81.0	17.9	3.0	61.7	100.0
2020	167	79.5	18.3	2.4	44.9	99.4 ##
1998–2020	3873	80.9	18.3	5.8	85.0	99.1

3 873 Diagnosen aus den Jahren 1998-2020 beziehen sich auf insgesamt 3 873 Patienten. Von diesen 3 873 Patienten sind derzeit 919 Patienten (23,7 %) mit mehr als einem Malignom registriert, das auch eine andere Tumorart sein kann. Dabei gibt es 714 / 158 / 47 (18,4 % / 4,1 % / 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 195 Fällen diagnostiziert worden, von denen 17,7 % vorher und/oder zeitgleich (synchron) mindestens ein weiteres Malignom hatten, das auch eine andere Tumorart sein kann. Bei 2,8 % 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 weiteren Malignomen, Verstorbenen und gutem Follow-up (FRAUEN)

Diagnose-jahr	Frauen n	Frauen %	Anteil mind. 1 weiteres Malignom vorher + synchron %	Anteil mind. 1 weiteres Malignom nachher %	Anteil verstorben %	Anteil gutes Follow-up %
1998	19	25.3	5.3	3.8	94.7	100.0
1999	26	28.3	6.7	3.8	96.2	100.0
2000	18	17.3	6.3	3.7	83.3	100.0
2001	11	10.9	6.8	3.7	90.9	90.9
2002	30	20.7	10.6	3.6	96.7	100.0 #
2003	41	26.8	11.7	3.7	95.1	100.0
2004	23	16.7	10.7	3.5	95.7	100.0
2005	31	17.2	10.6	3.4	93.5	96.8
2006	39	19.8	12.2	3.4	87.2	97.4
2007	51	20.2	12.1	3.6	92.2	98.0 #
2008	46	17.8	13.4	3.7	93.5	100.0
2009	44	17.1	15.3	3.8	81.8	100.0
2010	24	9.6	15.6	3.6	100.0	100.0
2011	43	16.9	15.5	3.5	90.7	100.0
2012	51	18.3	15.9	3.4	84.3	100.0
2013	59	21.5	16.4	3.6	78.0	98.3
2014	42	15.2	16.1	3.9	78.6	100.0
2015	52	18.3	16.2	3.8	75.0	96.2
2016	57	20.8	16.5	2.7	73.7	100.0
2017	62	23.8	17.0	1.9	72.6	100.0
2018	63	24.4	17.5	0.7	74.6	100.0
2019	41	19.0	17.8	1.2	61.0	100.0
2020	43	20.5	17.5	2.3	46.5	100.0 ##
1998-2020	916	19.1	17.5	3.8	81.9	99.2

916 Diagnosen aus den Jahren 1998-2020 beziehen sich auf insgesamt 916 Patienten. Von diesen 916 Patienten sind derzeit 198 Patienten (21,6 %) mit mehr als einem Malignom registriert, das auch eine andere Tumorart sein kann. Dabei gibt es 165 / 28 / 5 (18,0 % / 3,1 % / 0,5 %) Krankheitsverläufe mit 2 / 3 / >3 Malignomen.

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

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

#### Lesehilfe:

Im Jahr 2018 ist eine Gruppe von 63 Fällen diagnostiziert worden, von denen 17,5 % vorher und/oder zeitgleich (synchron) mindestens ein weiteres Malignom hatten, das auch eine andere Tumorart sein kann. Bei 0,7 % 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  
(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	56	19	5.1	1.6	3.2	0.8	4.5	1.2	5.4	1.5
1999	66	26	5.9	2.2	3.5	1.1	5.2	1.6	6.4	2.0
2000	86	18	7.6	1.5	4.7	0.7	6.7	1.0	7.9	1.3
2001	90	11	7.8	0.9	4.6	0.4	6.8	0.6	8.9	0.8
2002	115	30	6.2	1.5	3.5	0.7	5.1	1.1	6.3	1.4
2003	112	41	6.0	2.1	3.3	0.9	4.9	1.3	6.3	1.8
2004	115	23	6.1	1.2	3.4	0.6	5.0	0.8	6.3	1.0
2005	149	31	7.9	1.6	4.3	0.8	6.2	1.1	7.7	1.3
2006	158	39	8.3	1.9	4.4	0.9	6.6	1.3	8.4	1.6
2007	201	51	9.1	2.2	4.9	1.1	7.2	1.5	9.1	1.8
2008	212	46	9.5	2.0	5.3	0.9	7.5	1.3	9.1	1.6
2009	213	44	9.5	1.9	4.9	0.8	7.1	1.2	8.9	1.5
2010	227	24	10.1	1.0	5.1	0.4	7.5	0.6	9.4	0.7
2011	212	43	9.5	1.8	4.6	0.8	6.8	1.1	8.7	1.5
2012	227	51	10.0	2.2	4.9	0.9	7.2	1.4	9.0	1.8
2013	215	59	9.3	2.5	4.7	1.2	6.9	1.7	8.6	2.1
2014	235	42	10.1	1.7	5.2	0.8	7.4	1.1	9.2	1.4
2015	232	52	9.8	2.1	4.8	1.0	7.0	1.4	8.9	1.8
2016	217	57	9.0	2.3	4.4	0.9	6.4	1.4	8.2	1.8
2017	198	62	8.2	2.5	3.8	1.2	5.6	1.6	7.3	2.0
2018	195	63	8.0	2.5	3.6	1.0	5.4	1.4	7.1	1.9
2019	175	41	7.2	1.7	3.6	0.7	5.2	1.0	6.5	1.3
2020	167	43	6.9	1.7	3.3	0.7	4.8	1.0	6.1	1.3
1998-2020	3873	916	8.3	1.9	4.3	0.9	6.3	1.2	7.9	1.6

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

Tabelle 3

Kenngrößen der Altersverteilung nach Diagnosejahr (GESAMT)

Diagnose- jahr	Anzahl n	Mittel- wert	Std. abw.	Median						
				Min.	Max.	10%	25%	50%	75%	90%
1998	75	64.4	10.2	34.6	82.7	51.1	58.5	65.4	70.9	77.8
1999	92	66.7	8.9	38.4	84.0	57.0	60.4	67.8	73.2	78.2
2000	104	66.5	10.2	37.6	94.2	54.2	60.4	65.7	72.8	78.8
2001	101	66.3	11.7	31.6	84.8	49.5	60.2	68.3	75.6	79.2
2002	145	66.7	9.7	36.0	88.9	55.1	60.9	66.8	74.0	78.9
2003	153	68.5	11.5	22.0	91.0	56.9	63.0	68.2	77.9	81.7
2004	138	67.4	9.8	41.7	93.4	53.1	61.1	67.8	74.3	80.4
2005	180	67.4	10.2	1.0	87.5	56.8	62.7	67.4	74.5	79.1
2006	197	67.9	11.0	20.4	89.1	53.6	60.5	68.7	76.3	81.3
2007	252	67.6	10.3	25.9	88.4	54.5	60.7	68.9	74.8	79.8
2008	258	66.8	10.9	6.5	86.1	53.1	60.8	68.2	74.1	78.8
2009	257	68.8	9.8	29.5	94.7	55.8	62.6	69.7	75.0	81.6
2010	251	69.0	10.1	15.6	90.0	55.9	62.7	70.0	75.0	81.4
2011	255	68.8	10.6	18.5	89.9	54.8	63.1	70.5	76.2	81.0
2012	278	69.0	9.9	22.1	88.5	54.9	64.0	70.6	75.8	79.5
2013	274	68.0	11.0	7.7	90.7	54.9	60.0	69.2	76.0	81.3
2014	277	68.8	9.7	18.4	93.5	56.3	62.3	70.1	74.8	80.5
2015	284	69.1	10.6	22.1	89.3	55.2	62.5	71.2	76.4	82.0
2016	274	70.6	10.8	16.9	91.9	57.0	64.5	72.4	77.9	82.3
2017	260	70.0	11.1	20.2	89.8	56.0	63.9	71.4	78.1	82.0
2018	258	70.9	10.4	35.1	97.5	55.7	63.4	72.7	78.2	83.1
2019	216	69.8	9.9	35.2	89.4	56.1	64.4	70.0	76.6	82.3
2020	210	69.8	11.2	24.9	91.9	55.9	62.3	71.8	78.1	82.4
1998-2020	4789	68.6	10.5	1.0	97.5	55.2	62.1	69.7	76.1	81.2



Tabelle 3a

Kenngrößen der Altersverteilung nach Diagnosejahr (MÄNNER)

Diagnose- jahr	Anzahl n	Mittel- wert	Std. abw.	Median						
				Min.	Max.	10%	25%	50%	75%	90%
1998	56	64.5	8.8	41.1	82.7	55.0	58.9	65.3	69.1	76.8
1999	66	66.4	8.7	38.4	84.0	56.4	60.0	68.4	72.4	76.4
2000	86	66.1	10.5	37.6	94.2	53.7	59.2	65.2	72.5	78.8
2001	90	66.0	11.5	31.6	84.8	48.7	60.2	68.3	74.6	78.1
2002	115	66.4	8.7	36.0	86.9	55.3	61.2	66.7	73.3	77.4
2003	112	67.5	11.4	25.1	91.0	54.0	62.3	68.0	75.6	81.6
2004	115	67.2	9.2	47.6	89.2	54.4	60.6	67.7	74.2	78.5
2005	149	67.4	8.3	37.2	86.0	57.1	62.9	67.3	73.5	77.8
2006	158	68.0	10.0	46.0	89.1	54.0	60.5	69.1	75.6	79.8
2007	201	67.5	9.5	28.0	85.2	56.0	60.8	68.4	74.2	79.3
2008	212	66.2	10.7	6.5	86.1	53.1	60.8	68.0	73.1	77.2
2009	213	68.5	9.7	29.5	94.7	56.1	62.4	69.3	74.6	80.2
2010	227	68.7	9.4	29.4	90.0	55.9	62.3	69.7	74.6	80.3
2011	212	68.6	9.7	31.0	88.3	54.9	63.1	70.2	75.6	79.8
2012	227	69.0	9.0	42.7	88.5	55.1	64.0	70.1	74.9	78.7
2013	215	68.1	11.0	7.7	90.7	55.2	60.0	69.4	76.1	81.1
2014	235	68.6	9.8	18.4	93.5	56.3	61.9	69.7	75.2	80.5
2015	232	69.4	10.0	28.1	88.1	56.6	63.2	71.5	76.3	81.5
2016	217	70.0	11.0	16.9	88.6	56.5	64.2	72.2	77.9	81.9
2017	198	70.4	10.1	33.7	89.8	57.1	64.9	71.2	77.9	81.9
2018	195	70.2	10.3	44.1	97.5	55.1	62.3	72.4	78.0	81.9
2019	175	69.5	9.4	42.6	88.1	56.9	64.0	69.9	76.2	81.7
2020	167	69.6	10.9	24.9	91.9	56.2	62.2	71.2	77.9	81.7
1998-2020	3873	68.4	10.0	6.5	97.5	55.6	62.1	69.4	75.6	80.4

Tabelle 3b

Kenngrößen der Altersverteilung nach Diagnosejahr (FRAUEN)

Diagnose- jahr	Anzahl n	Mittel- wert	Std. abw.	Median						
				Min.	Max.	10%	25%	50%	75%	90%
1998	19	64.0	13.8	34.6	78.2	38.3	52.8	65.5	76.3	78.1
1999	26	67.5	9.7	45.7	83.9	57.0	60.5	66.3	75.7	80.0
2000	18	68.5	8.6	51.3	83.0	55.8	63.6	67.9	75.3	82.7
2001	11	68.1	13.8	37.1	81.3	58.6	59.4	68.0	80.4	81.1
2002	30	67.8	12.9	38.8	88.9	48.7	59.9	68.6	78.9	82.1
2003	41	71.0	11.8	22.0	86.0	60.3	64.0	74.9	79.8	81.9
2004	23	68.1	12.7	41.7	93.4	49.6	61.3	69.2	74.9	84.2
2005	31	67.6	16.8	1.0	87.5	50.3	61.3	71.1	79.7	82.8
2006	39	67.6	14.4	20.4	86.0	52.6	57.1	68.6	79.5	83.0
2007	51	68.1	13.0	25.9	88.4	50.3	60.4	69.9	77.9	83.4
2008	46	69.5	11.5	40.7	85.6	55.7	62.9	70.5	78.6	83.2
2009	44	70.0	10.7	39.7	89.1	52.8	65.5	71.3	76.5	83.0
2010	24	72.2	15.6	15.6	88.8	54.8	68.6	71.7	84.2	86.9
2011	43	69.7	14.3	18.5	89.9	54.7	64.8	72.1	80.5	82.2
2012	51	69.0	13.3	22.1	86.0	54.2	64.3	74.2	77.7	80.9
2013	59	67.6	11.3	31.7	88.3	54.3	60.0	67.9	75.9	82.5
2014	42	69.7	9.2	38.7	86.7	57.0	66.7	71.1	74.5	78.6
2015	52	67.5	13.0	22.1	89.3	53.6	58.3	67.4	76.8	84.1
2016	57	72.8	9.9	45.7	91.9	60.2	69.0	73.7	78.2	86.4
2017	62	68.5	13.8	20.2	89.2	51.4	61.8	71.4	78.6	82.1
2018	63	73.2	10.5	35.1	92.0	62.1	67.6	74.3	81.3	84.8
2019	41	70.8	12.0	35.2	89.4	56.1	66.7	71.0	79.0	85.8
2020	43	70.6	12.4	26.2	87.3	55.4	62.9	72.7	80.3	83.2
1998–2020	916	69.4	12.4	1.0	93.4	53.6	62.9	71.1	78.2	83.1

Tabelle 4

Altersverteilung nach 5 Jahres-Altersklassen für 2007-2020

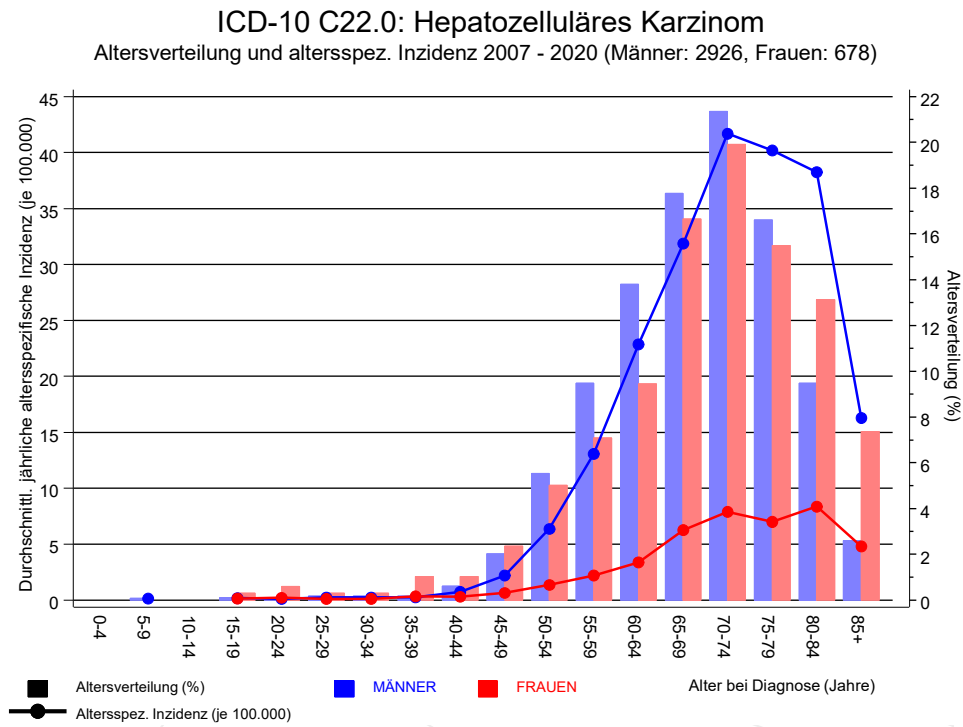
Alter bei Diagnose Jahre	Anzahl n	Kum. Männer				Kum. Frauen			
		n	%	n	%	n	%	n	%
0-4									
5-9	2	0.1	0.1	2	0.1	0.1			0.0
10-14	0	0.0	0.1			0.1			0.0
15-19	5	0.1	0.2	3	0.1	0.2	2	0.3	0.3
20-24	6	0.2	0.4	2	0.1	0.2	4	0.6	0.9
25-29	7	0.2	0.6	5	0.2	0.4	2	0.3	1.2
30-34	7	0.2	0.7	5	0.2	0.6	2	0.3	1.5
35-39	12	0.3	1.1	5	0.2	0.8	7	1.0	2.5
40-44	25	0.7	1.8	18	0.6	1.4	7	1.0	3.5
45-49	75	2.1	3.9	59	2.0	3.4	16	2.4	5.9
50-54	196	5.4	9.3	162	5.5	8.9	34	5.0	10.9
55-59	325	9.0	18.3	277	9.5	18.4	48	7.1	18.0
60-64	468	13.0	31.3	404	13.8	32.2	64	9.4	27.4
65-69	633	17.6	48.9	520	17.8	50.0	113	16.7	44.1
70-74	760	21.1	70.0	625	21.4	71.3	135	19.9	64.0
75-79	591	16.4	86.3	486	16.6	87.9	105	15.5	79.5
80-84	366	10.2	96.5	277	9.5	97.4	89	13.1	92.6
85+	126	3.5	100.0	76	2.6	100.0	50	7.4	100.0
Gesamt	3604	100.0		2926	100.0		678	100.0	

Tabelle 5

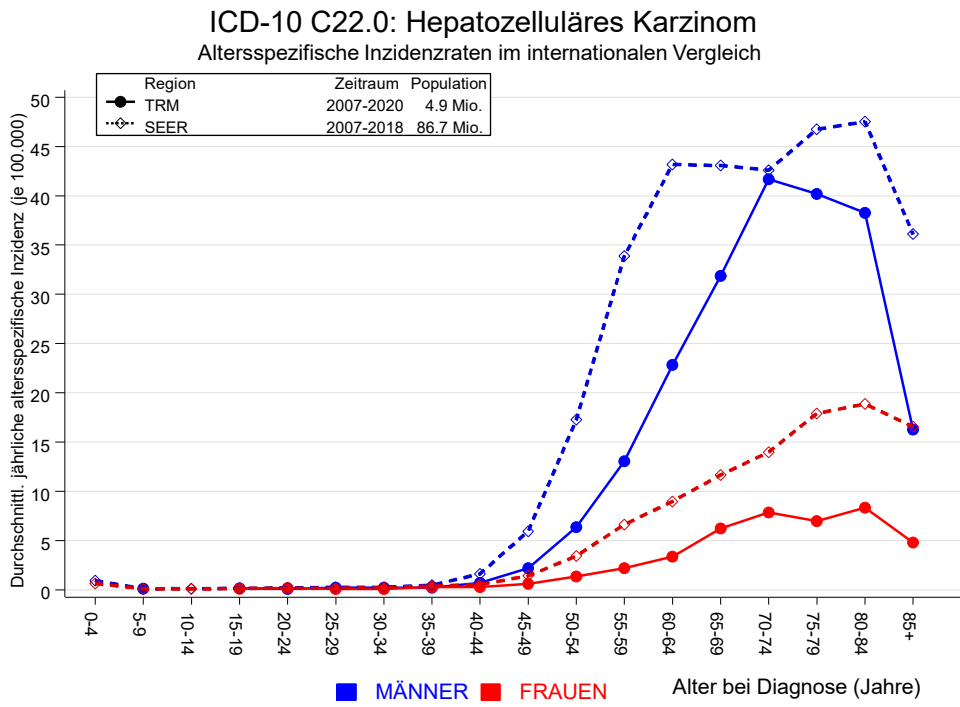
Altersspezifische Inzidenz mit Anteil an allen Krebserkrankungen  
für 2007–2020

Alter bei Diagnose Jahre	Männer n	Frauen n	Männer Alters- spez. Inzidenz	Frauen Alters- spez. Inzidenz	Männer Anteil Krebs n=153686 %	Frauen Anteil Krebs n=155051 %
0- 4						
5- 9	2		0.1		1.7	
10-14						
15-19	3	2	0.2	0.1	0.9	0.8
20-24	2	4	0.1	0.2	0.3	0.8
25-29	5	2	0.2	0.1	0.5	0.2
30-34	5	2	0.2	0.1	0.4	0.1
35-39	5	7	0.2	0.3	0.3	0.2
40-44	18	7	0.7	0.3	0.6	0.1
45-49	59	16	2.2	0.6	1.2	0.2
50-54	162	34	6.4	1.4	1.9	0.3
55-59	277	48	13.0	2.2	2.2	0.4
60-64	404	64	22.9	3.4	2.3	0.4
65-69	520	113	31.9	6.2	2.1	0.6
70-74	625	135	41.7	7.9	2.3	0.7
75-79	486	105	40.2	7.0	2.0	0.5
80-84	277	89	38.3	8.4	1.8	0.6
85+	76	50	16.3	4.8	0.7	0.3
Gesamt	2926	678			1.9	0.4
Inzidenz						
Roh			9.0	2.0		
WS			4.5	0.9		
ES			6.5	1.3		
BRD-S			8.2	1.6		

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=68,9 J., Median=70,0 J.; Frauen: Mittelwert=69,9 J., Median=71,4 J.) und altersspezifische Inzidenz.



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

Quelle:  
 Surveillance, Epidemiology, and End Results (SEER) Program SEER\*Stat Database: Incidence - SEER 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	1	0.1	9.0	0.2	50.4	1.3	
C03-C06 Mundhöhle	7	0.9	8.1	3.3	16.7 #	9.3	
C09-C10 Oropharynx	3	1.1	2.7	0.6	8.0	2.9	
C12-C13 Hypopharynx	2	0.6	3.4	0.4	12.3	2.1	
C15 Ösophagus	16	2.2	7.2	4.1	11.6 #	20.8	6.3
C16 Magen	7	4.0	1.8	0.7	3.6	4.6	
C17 Dünndarm	1	0.7	1.5	0.0	8.4	0.5	
C18 Kolon	24	10.1	2.4	1.5	3.6 #	21.1	8.3
C19-C20 Rektum	5	5.6	0.9	0.3	2.1	-0.9	40.0
C22 Leber	2	3.2	0.6	0.1	2.2	-1.9	50.0
C23-C24 Galle	2	1.2	1.7	0.2	6.2	1.3	
C25 Pankreas	14	4.2	3.3	1.8	5.5 #	14.8	
C32 Larynx	2	1.0	1.9	0.2	7.0	1.5	
C33-C34 Lunge	43	12.7	3.4	2.5	4.6 #	45.9	20.9
C38,C45 Mesotheliom	1	0.8	1.3	0.0	7.4	0.4	100.0
C43 Malign. Melanom	5	4.9	1.0	0.3	2.4	0.1	
C48 Peritoneal	2	0.1	22.5	2.7	81.4 #	2.9	
C50 Mamma	3	0.3	9.9	2.0	29.0 #	4.1	33.3
C61 Prostata	36	30.1	1.2	0.8	1.7	8.9	13.9
C64 Niere	23	3.7	6.3	4.0	9.4 #	29.2	13.0
C67 Harnblase	13	4.9	2.7	1.4	4.6 #	12.3	
C68 Harnröhre	1	0.1	9.0	0.2	50.4	1.3	
C73 Schilddrüse	2	0.7	3.0	0.4	10.8	2.0	
C76-C79 Unbek. Primär-Ca	8	1.7	4.7	2.0	9.2 #	9.5	
C82-C85 Non-Hodgkin-L.	10	4.4	2.3	1.1	4.2 #	8.5	
C90 Plasmozytom	3	1.4	2.2	0.5	6.4	2.5	66.7
C91-C96 Leukämie	4	1.6	2.6	0.7	6.6	3.7	50.0
Nicht beobachtet	0	5.0	0.0	0.0	0.7 #	-7.6	
Weitere Malignome gesamt	240	107.1	2.2	2.0	2.5 #	201.0	12.1
Patienten			3793				
Altersmedian bei weiterem Malignom (Jahre)			71.9				
Personenjahre			6612				
Mittlere Beobachtungszeit (Jahre)			1.7				
Mediane Beobachtungszeit (Jahre)			0.8				

# Das Auftreten des weiteren Malignoms ist statistisch auffällig.

Tabelle 7b

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

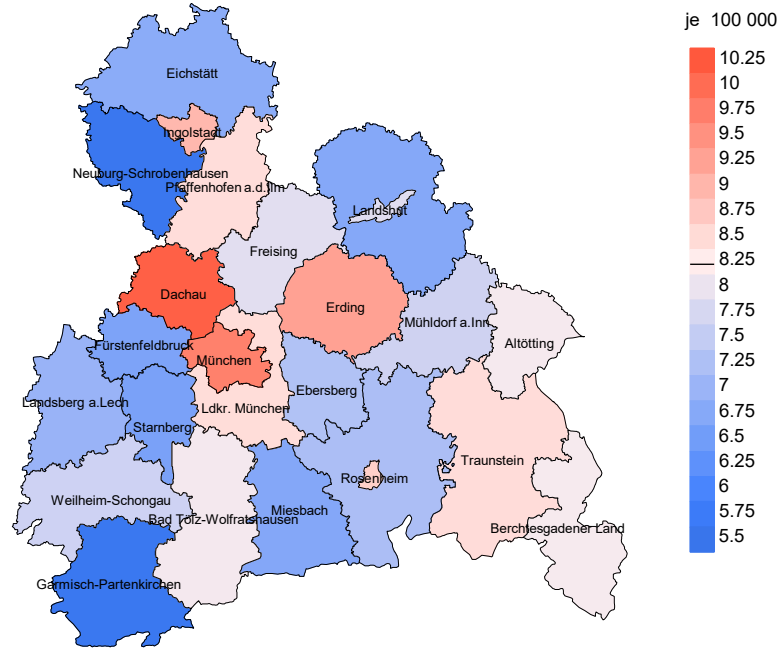
FRAUEN

Diagnose	Beobachtet n	Erwartet n	SIR	KI 95%	KI 95%	EAR	DCO %
C03-C06 Mundhöhle	1	0.1	10.7	0.3	59.5	5.8	
C09-C10 Oropharynx	3	0.1	41.9	8.6	122.5 #	18.8	
C11 Nasopharynx	1	0.0	176.9	4.5	985.4 #	6.4	
C16 Magen	3	0.5	5.8	1.2	17.0 #	16.0	
C18 Kolon	3	1.5	2.0	0.4	5.7	9.5	
C22 Leber	1	0.2	4.7	0.1	26.2	5.1	
C23-C24 Galle	2	0.2	8.8	1.1	32.0 #	11.4	
C32 Larynx	1	0.0	32.2	0.8	179.2	6.2	
C33-C34 Lunge	6	1.3	4.5	1.7	9.8 #	30.0	
C37 Malignes Thymom	1	0.0	90.1	2.3	502.0 #	6.4	
C50 Mamma	9	5.3	1.7	0.8	3.2	24.0	11.1
C54 Corpus uteri	2	1.0	2.1	0.2	7.5	6.6	
C64 Niere	2	0.4	5.2	0.6	18.7	10.4	50.0
C82-C85 Non-Hodgkin-L.	1	0.6	1.6	0.0	8.8	2.4	
Nicht beobachtet	0	5.4	0.0	0.0	0.7 #	-34.9	
Weitere Malignome gesamt	36	16.7	2.2	1.5	3.0 #	124.1	5.6
Patienten			884				
Altersmedian bei weiterem Malignom (Jahre)			69.0				
Personenjahre			1556				
Mittlere Beobachtungszeit (Jahre)			1.8				
Mediane Beobachtungszeit (Jahre)			0.8				

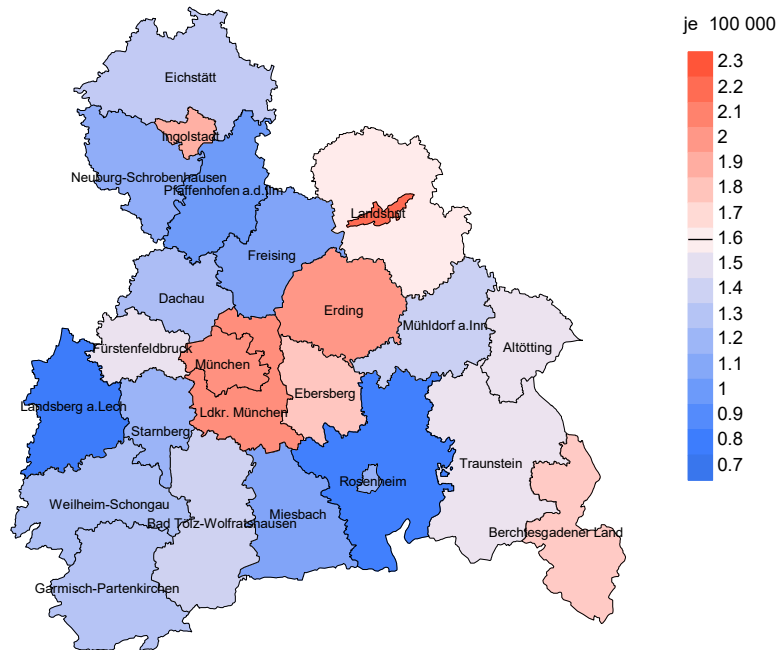
# Das Auftreten des weiteren Malignoms ist statistisch auffällig.



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



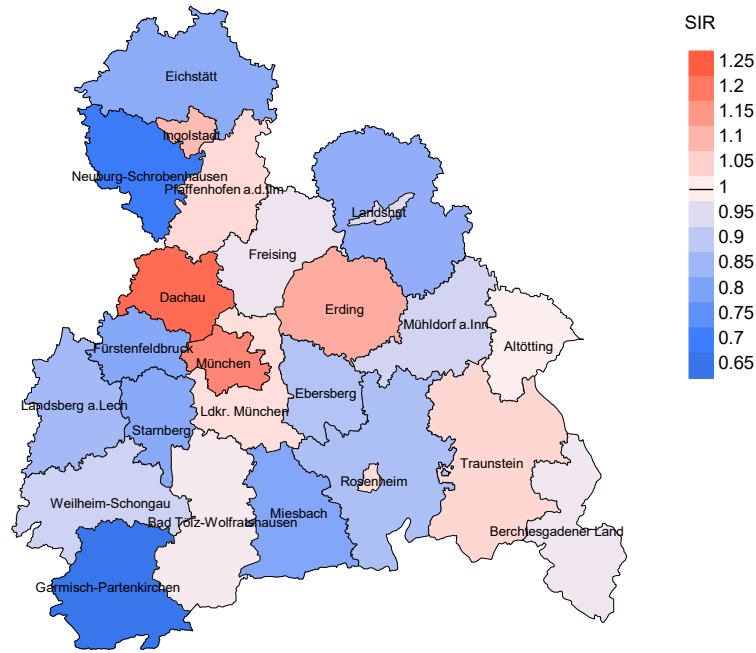
Durchschnittliche Inzidenz (BRD 87-Standard) 2007 - 2020: Frauen



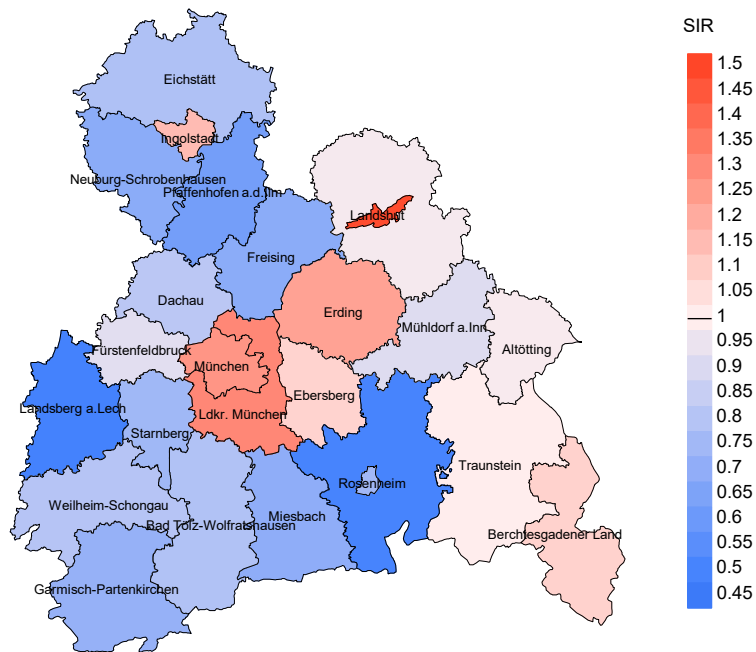
**Abb. 8a.** Kartierung der Inzidenz (BRD-Standard) nach Landkreisen als Durchschnitt für die Diagnosejahrgänge 2007 bis 2020. Die rote bzw. blaue Farbe repräsentiert entsprechend ihrer Intensität höhere bzw. niedrigere Inzidenzen im Vergleich zum Mittel in der gesamten Region (Männer: 8,2/100 000 WS N=2 926, Frauen: 1,6/100 000 WS N=678), weiß.

Vorsicht bei der Interpretation! Im Landkreis Ebersberg als Beispiel mit 67 727 weiblichen Einwohnern (gemittelt) sind zwischen 2007 und 2020 insgesamt 20 Frauen an Leberzellkarzinom neu erkrankt. Hieraus errechnet sich eine durchschnittliche Inzidenz (BRD-Standard) von 1.8/100 000. Unter Berücksichtigung möglicher Schwankungen kann die Inzidenz in diesem Landkreis mit einer Wahrscheinlichkeit von 99% zwischen 0.9 und 3.1/100 000 liegen.

Standardisierte Inzidenzratio (SIR) 2007 - 2020: Männer



Standardisierte Inzidenzratio (SIR) 2007 - 2020: Frauen



**Abb. 8b.** Kartierung der Standardisierten Inzidenzratio (SIR) 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=2 926, Frauen: N=678), weiß.

Vorsicht bei der Interpretation! Im Landkreis Ebersberg als Beispiel mit 67 153 weiblichen Einwohnern (gemittelt) sind zwischen 2007 und 2020 insgesamt 20 Frauen an Leberzellkarzinom neu erkrankt. Hieraus errechnet sich eine durchschnittliche Standardisierte Inzidenzratio (SIR) von 1.08. Unter Berücksichtigung möglicher Schwankungen kann der Wert in diesem Landkreis mit einer Wahrscheinlichkeit von 99% zwischen 0.56 und 1.87 liegen und gilt damit als statistisch unauffällig.

## MORTALITÄT

Tabelle 9a

Jahrgangskohorten: Neuerkrankte Fälle, Follow-up-Status  
und bisher aus der Kohorte Verstorbene

(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 %	Ver- storbene n	Anteil verstorben %	Anteil verstorben mit Todes- bescheinigung %
1998	75	100.0	73	97.3	91.8
1999	92	97.8	89	96.7	95.5
2000	104	100.0	98	94.2	90.8
2001	101	98.0	97	96.0	93.8
2002	145	100.0	143	98.6	96.5
2003	153	98.7	144	94.1	95.8
2004	138	97.8	129	93.5	96.1
2005	180	98.9	172	95.6	96.5
2006	197	98.5	185	93.9	98.4
2007	252	98.0	236	93.7	95.8
2008	258	98.8	232	89.9	97.8
2009	257	100.0	224	87.2	97.8
2010	251	100.0	234	93.2	98.7
2011	255	99.2	226	88.6	96.5
2012	278	99.6	251	90.3	95.6
2013	274	98.5	230	83.9	95.7
2014	277	99.3	231	83.4	92.2
2015	284	97.2	230	81.0	92.6
2016	274	100.0	228	83.2	89.9
2017	260	99.6	193	74.2	85.5
2018	258	100.0	168	65.1	65.5
2019	216	100.0	133	61.6	77.4
2020	210	99.5	95	45.2	93.7
1998–2020	4789	99.1	4041	84.4	93.0

Tabelle 9b

Jahrgangskohorten der neuerkrankten Fälle und der Sterbefälle sowie die Anzahl der Sterbefälle aus der Jahrgangskohorte der Neuerkrankten im gleichen Jahr

(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	Verstorbene im selben Jahr n	Anteil verstorben im selben Jahr %
1998	75	70	35	46.7
1999	92	65	35	38.0
2000	104	81	39	37.5
2001	101	90	40	39.6
2002	145	117	60	41.4
2003	153	125	56	36.6
2004	138	120	45	32.6
2005	180	143	62	34.4
2006	197	176	78	39.6
2007	252	188	80	31.7
2008	258	206	88	34.1
2009	257	178	85	33.1
2010	251	220	79	31.5
2011	255	222	82	32.2
2012	278	232	90	32.4
2013	274	216	79	28.8
2014	277	246	81	29.2
2015	284	276	85	29.9
2016	274	250	90	32.8
2017	260	206	70	26.9
2018	258	213	80	31.0
2019	216	210	66	30.6
2020	210	228	65	31.0
1998-2020	4789	4078	1570	32.8

Tabelle 9c

Jahrgangskohorten der Sterbefälle, unterteilt nach wahrscheinlich tumorbedingt und wahrscheinlich nicht tumorbedingt

(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	70	84.3	15.7	92.3
1999	65	86.2	13.8	88.3
2000	81	90.1	9.9	90.9
2001	90	94.4	5.6	98.8
2002	117	91.5	8.5	95.6
2003	125	94.4	5.6	96.7
2004	120	90.8	9.2	95.7
2005	143	90.2	9.8	97.8
2006	176	93.2	6.8	97.7
2007	188	89.4	10.6	92.9
2008	206	86.9	13.1	93.1
2009	178	93.3	6.7	97.1
2010	220	85.0	15.0	90.3
2011	222	87.4	12.6	91.2
2012	232	82.8	17.2	91.7
2013	216	85.6	14.4	91.5
2014	246	83.7	16.3	90.8
2015	276	86.2	13.8	91.6
2016	250	87.2	12.8	93.5
2017	206	85.0	15.0	90.2
2018	213	66.2	33.8	84.5
2019	210	57.6	42.4	78.4
2020	228	79.4	20.6	82.3
1998–2020	4078	84.6	15.4	91.7

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	51	64.5	65.5	61.2	65.5
1999	50	69.6	68.7	74.3	70.2
2000	64	68.7	68.9	64.9	69.1
2001	77	67.4	67.9	64.2	68.4
2002	89	68.6	68.7	68.3	68.3
2003	100	67.5	68.1	63.1	68.1
2004	94	69.5	69.4	73.0	69.4
2005	113	68.1	68.0	68.8	67.8
2006	144	70.4	70.4	70.4	70.9
2007	158	70.9	70.9	71.3	71.0
2008	166	69.4	69.4	69.3	69.4
2009	144	69.5	69.2	76.1	69.5
2010	176	72.1	72.1	71.5	72.2
2011	191	70.6	71.1	67.7	71.1
2012	193	71.3	71.4	70.6	71.4
2013	183	72.3	72.7	71.4	72.8
2014	206	71.8	71.3	73.8	72.0
2015	227	72.4	72.6	71.4	72.6
2016	207	73.3	74.1	69.3	73.5
2017	162	73.2	73.3	71.3	74.0
2018	162	74.9	75.1	73.5	75.8
2019	171	74.4	72.6	76.4	77.1
2020	183	72.4	71.1	77.7	71.7
1998–2020	3311	71.1	71.0	71.5	71.3

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	19	69.5	68.9	78.3	70.0
1999	15	71.6	71.6		73.3
2000	17	73.5	72.7	75.3	72.0
2001	13	66.9	66.9		66.9
2002	28	70.2	67.6	83.3	69.6
2003	25	76.6	76.6		76.6
2004	26	75.8	75.3	79.7	75.3
2005	30	70.5	70.8	62.3	70.8
2006	32	74.1	74.1	77.1	74.1
2007	30	69.2	69.7	63.8	69.6
2008	40	74.3	73.7	78.1	74.7
2009	34	75.0	74.3	79.8	74.3
2010	44	76.0	76.4	72.3	76.0
2011	31	73.2	74.1	68.3	73.7
2012	39	72.0	74.2	70.4	75.5
2013	33	72.8	72.7	78.7	72.7
2014	40	73.4	73.2	74.3	73.2
2015	49	73.3	72.9	84.6	73.3
2016	43	73.7	73.6	74.6	73.6
2017	44	74.2	73.1	79.1	73.3
2018	51	74.7	74.4	75.7	76.5
2019	39	74.1	74.1	73.9	76.5
2020	45	77.3	76.2	77.3	73.1
1998–2020	767	73.5	73.1	76.0	73.2

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	41	3.7	0.73	2.3	0.71	3.3	0.73	4.1	0.77
1999	41	3.7	0.62	2.2	0.61	3.3	0.63	4.3	0.66
2000	59	5.2	0.69	3.0	0.65	4.5	0.67	5.8	0.74
2001	72	6.2	0.80	3.6	0.78	5.4	0.80	7.2	0.80
2002	82	4.4	0.71	2.5	0.72	3.7	0.73	4.7	0.75
2003	93	5.0	0.83	2.8	0.83	4.1	0.84	5.1	0.81
2004	84	4.5	0.73	2.5	0.72	3.6	0.72	4.6	0.73
2005	100	5.3	0.67	2.9	0.67	4.2	0.68	5.3	0.69
2006	134	7.0	0.85	3.6	0.81	5.4	0.82	7.1	0.85
2007	140	6.3	0.70	3.2	0.65	4.8	0.68	6.4	0.71
2008	149	6.7	0.70	3.5	0.66	5.2	0.69	6.7	0.74
2009	136	6.1	0.64	3.1	0.64	4.6	0.64	5.8	0.65
2010	151	6.7	0.67	3.2	0.61	4.8	0.63	6.4	0.68
2011	167	7.5	0.79	3.5	0.76	5.3	0.78	7.0	0.80
2012	160	7.0	0.70	3.2	0.66	4.8	0.67	6.4	0.71
2013	155	6.7	0.72	3.0	0.64	4.6	0.67	6.2	0.72
2014	171	7.3	0.73	3.5	0.68	5.2	0.70	6.7	0.73
2015	194	8.2	0.84	3.8	0.80	5.7	0.81	7.4	0.83
2016	180	7.5	0.83	3.2	0.74	4.9	0.78	6.7	0.82
2017	138	5.7	0.70	2.6	0.68	3.9	0.69	5.1	0.70
2018	108	4.4	0.55	1.8	0.49	2.8	0.51	3.9	0.55
2019	98	4.0	0.56	1.8	0.49	2.7	0.52	3.6	0.55
2020	147	6.0	0.88	2.9	0.87	4.2	0.88	5.4	0.88
1998-2020	2800	6.0	0.72	3.0	0.69	4.4	0.70	5.8	0.73



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	18	1.5	0.95	0.8	1.00	1.2	1.00	1.4	0.96
1999	15	1.3	0.58	0.6	0.52	0.9	0.54	1.2	0.58
2000	14	1.2	0.78	0.5	0.70	0.8	0.72	1.1	0.80
2001	13	1.1	1.18	0.5	1.42	0.8	1.40	1.0	1.24
2002	25	1.3	0.83	0.6	0.88	0.9	0.83	1.2	0.85
2003	25	1.3	0.61	0.5	0.54	0.7	0.57	1.0	0.58
2004	25	1.3	1.09	0.5	0.81	0.7	0.89	1.0	1.01
2005	29	1.5	0.94	0.6	0.79	0.9	0.86	1.2	0.89
2006	30	1.5	0.77	0.6	0.68	0.9	0.69	1.2	0.74
2007	28	1.2	0.55	0.5	0.48	0.7	0.49	0.9	0.51
2008	30	1.3	0.65	0.5	0.62	0.8	0.63	1.0	0.63
2009	30	1.3	0.68	0.6	0.69	0.8	0.69	1.1	0.70
2010	36	1.5	1.50	0.5	1.15	0.8	1.36	1.2	1.61
2011	27	1.2	0.63	0.4	0.52	0.6	0.57	0.9	0.58
2012	32	1.4	0.63	0.6	0.60	0.8	0.61	1.1	0.60
2013	30	1.3	0.51	0.5	0.43	0.8	0.44	1.0	0.48
2014	35	1.5	0.83	0.6	0.78	0.9	0.78	1.1	0.83
2015	44	1.8	0.85	0.7	0.72	1.1	0.75	1.4	0.80
2016	38	1.5	0.67	0.6	0.68	0.9	0.69	1.2	0.67
2017	37	1.5	0.60	0.6	0.50	0.9	0.53	1.1	0.55
2018	33	1.3	0.52	0.5	0.52	0.8	0.52	1.0	0.52
2019	23	0.9	0.56	0.4	0.50	0.5	0.51	0.7	0.54
2020	34	1.4	0.79	0.5	0.73	0.8	0.73	1.0	0.74
1998-2020	651	1.3	0.71	0.6	0.65	0.8	0.66	1.1	0.69

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	1	0.0	0.0		1	0.0	0.0					0.0
15–19	3	0.1	0.2		1	0.0	0.1		2	0.4		0.4
20–24	2	0.1	0.2		1	0.0	0.1		1	0.2		0.7
25–29	3	0.1	0.4		2	0.1	0.2		1	0.2		0.9
30–34	3	0.1	0.5		3	0.1	0.4					0.9
35–39	9	0.4	0.8		6	0.3	0.7		3	0.7		1.5
40–44	12	0.5	1.3		9	0.4	1.1		3	0.7		2.2
45–49	37	1.5	2.7		31	1.5	2.6		6	1.3		3.5
50–54	95	3.7	6.5		82	3.9	6.5		13	2.8		6.3
55–59	190	7.4	13.9		160	7.6	14.1		30	6.6		12.9
60–64	277	10.9	24.8		241	11.5	25.6		36	7.9		20.8
65–69	411	16.1	40.9		344	16.4	42.1		67	14.7		35.4
70–74	538	21.1	62.0		445	21.3	63.3		93	20.4		55.8
75–79	499	19.6	81.5		420	20.1	83.4		79	17.3		73.1
80–84	317	12.4	94.0		249	11.9	95.3		68	14.9		88.0
85+	154	6.0	100.0		99	4.7	100.0		55	12.0		100.0
Gesamt	2551	100.0			2094	100.0			457	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								
5- 9								
10-14	1		0.1	1.00			3.6	
15-19	1	2	0.1	0.33	0.1	1.00	2.1	8.0
20-24	1	1	0.0	0.50	0.1	0.25	1.4	2.3
25-29	2	1	0.1	0.40	0.0	0.50	2.2	1.0
30-34	3		0.1	0.60			2.1	
35-39	6	3	0.3	1.20	0.1	0.43	2.2	0.7
40-44	9	3	0.4	0.50	0.1	0.43	1.5	0.4
45-49	31	6	1.2	0.53	0.2	0.38	2.2	0.4
50-54	82	13	3.2	0.51	0.5	0.38	3.1	0.5
55-59	160	30	7.5	0.58	1.4	0.63	3.6	0.8
60-64	241	36	13.6	0.60	1.9	0.56	3.8	0.7
65-69	344	67	21.1	0.66	3.7	0.59	3.7	1.0
70-74	445	93	29.7	0.71	5.4	0.69	3.7	1.1
75-79	420	79	34.7	0.86	5.3	0.75	3.4	0.8
80-84	249	68	34.4	0.90	6.4	0.76	2.4	0.7
85+	99	55	21.2	1.30	5.3	1.10	1.1	0.5
Gesamt	2094	457					3.0	0.7
Mortalität								
Roh			6.4	0.72	1.4	0.67		
WS			3.0	0.67	0.5	0.61		
ES			4.5	0.69	0.8	0.62		
BRD-S			5.9	0.72	1.0	0.65		
PYLL-70								
je 100.000			26.5		5.5			
ES			22.7		4.7			
AYLL-70			8.6		9.6			

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	2	0.3	1	50.0			1	50.0	
C03–C06 Mundhöhle	15	2.1	10	66.7	1	6.7	4	26.7	
C07–C08 Speicheldrüse	2	0.3	1	50.0	1	50.0			
C09–C10 Oropharynx	19	2.6	16	84.2	2	10.5	1	5.3	
C12–C13 Hypopharynx	10	1.4	7	70.0	2	20.0	1	10.0	
C15 Ösophagus	27	3.7	8	29.6	8	29.6	11	40.7	
C16 Magen	17	2.4	8	47.1	6	35.3	3	17.6	
C17 Dünndarm	4	0.6	2	50.0	2	50.0			
C18 Kolon	81	11.2	53	65.4	22	27.2	6	7.4	
C19–C20 Rektum	47	6.5	37	78.7	8	17.0	2	4.3	
C22 Leber	3	0.4					3	100.0	
C23–C24 Galle	2	0.3	1	50.0	1	50.0			
C25 Pankreas	12	1.7			6	50.0	6	50.0	
C32 Larynx	25	3.5	23	92.0	2	8.0			
C33–C34 Lunge	73	10.1	27	37.0	19	26.0	27	37.0	
C40–C41 Knochen	2	0.3	1	50.0	1	50.0			
C43 Malign. Melanom	27	3.7	22	81.5	2	7.4	3	11.1	
C44 Sonst.Ca Haut	61	8.4	38	62.3	2	3.3	21	34.4	
C46,C49 Weichteilsarkom	3	0.4	2	66.7	1	33.3			
C48 Peritoneal	2	0.3			1	50.0	1	50.0	
C50 Mamma	4	0.6	2	50.0			2	50.0	
C60 Penis	2	0.3	2	100.0					
C61 Prostata	136	18.8	110	80.9	7	5.1	19	14.0	
C62 Hoden	9	1.2	9	100.0					
C64 Niere	39	5.4	24	61.5	7	17.9	8	20.5	
C67 Harnblase	32	4.4	18	56.3	5	15.6	9	28.1	
C69 Augenmelanom	2	0.3	2	100.0					
C70–C72 ZNS	2	0.3	1	50.0			1	50.0	
C73 Schilddrüse	5	0.7	4	80.0			1	20.0	
C76–C79 Unbek.Primär-Ca	8	1.1	3	37.5			5	62.5	
C81 M.Hodgkin-L.	3	0.4	3	100.0					
C82–C85 Non-Hodgkin-L.	27	3.7	21	77.8	3	11.1	3	11.1	
C90 Plasmozytom	5	0.7	3	60.0			2	40.0	
C91–C96 Leukämie	9	1.2	5	55.6			4	44.4	
Sonst. Malignome	5	0.7	2	40.0			3	60.0	
Weitere Malignome gesamt	722	100.0	466	64.5	109	15.1	147	20.4	

Weitere Tumoren mit einer Fallzahl 1 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 gesamt		Vorher		Syn- chron ±30d		Nach- her	
		n	%↓	n	←%	n	←%	n	←%
C03–C06 Mundhöhle	6	4.0	5	83.3	1	16.7			
C09–C10 Oropharynx	2	1.3	1	50.0			1	50.0	
C11 Nasopharynx	1	0.7			1	100.0			
C12–C13 Hypopharynx	1	0.7			1	100.0			
C15 Ösophagus	2	1.3	2	100.0					
C16 Magen	5	3.4			3	60.0	2	40.0	
C18 Kolon	16	10.7	13	81.3	3	18.8			
C19–C20 Rektum	2	1.3	2	100.0					
C22 Leber	1	0.7					1	100.0	
C23–C24 Galle	2	1.3	1	50.0			1	50.0	
C32 Larynx	1	0.7			1	100.0			
C33–C34 Lunge	7	4.7	4	57.1			3	42.9	
C37 Malignes Thymom	1	0.7	1	100.0					
C43 Malign. Melanom	6	4.0	6	100.0					
C44 Sonst.Ca Haut	15	10.1	8	53.3	1	6.7	6	40.0	
C50 Mamma	47	31.5	39	83.0	3	6.4	5	10.6	
C51 Vulva	3	2.0	3	100.0					
C52 Vagina	1	0.7	1	100.0					
C53 Cervix uteri	3	2.0	3	100.0					
C54 Corpus uteri	7	4.7	4	57.1	1	14.3	2	28.6	
C56 Ovar/Tube	3	2.0	3	100.0					
C64 Niere	1	0.7			1	100.0			
C69 Augenmelanom	1	0.7	1	100.0					
C73 Schilddrüse	3	2.0	3	100.0					
C76–C79 Unbek.Primär-Ca	2	1.3	1	50.0			1	50.0	
C82–C85 Non-Hodgkin-L.	8	5.4	7	87.5	1	12.5			
C90 Plasmozytom	1	0.7	1	100.0					
C91–C96 Leukämie	1	0.7	1	100.0					
Weitere Malignome gesamt	149	100.0	110	73.8	17	11.4	22	14.8	

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 Erst malignome \*)

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								
5- 9								
10-14	1		0.1	1.00			3.6	
15-19	1	2	0.1	0.33	0.1	1.00	2.2	8.7
20-24	1	1	0.0	0.50	0.1	0.25	1.5	2.4
25-29	2	1	0.1	0.40	0.0	0.50	2.4	1.1
30-34	3		0.1	0.60			2.2	
35-39	6	3	0.3	1.20	0.1	0.43	2.4	0.8
40-44	9	2	0.4	0.50	0.1	0.33	1.6	0.3
45-49	28	6	1.0	0.52	0.2	0.43	2.2	0.4
50-54	70	10	2.7	0.48	0.4	0.38	3.0	0.4
55-59	151	25	7.1	0.61	1.1	0.60	3.9	0.8
60-64	203	33	11.5	0.58	1.7	0.56	3.8	0.8
65-69	284	55	17.4	0.68	3.0	0.65	3.9	1.0
70-74	352	68	23.5	0.75	4.0	0.62	3.9	1.0
75-79	305	62	25.2	0.90	4.1	0.76	3.3	0.8
80-84	178	49	24.6	0.94	4.6	0.75	2.4	0.7
85+	70	41	15.0	1.35	3.9	1.08	1.1	0.4
Gesamt	1664	358					3.1	0.7
Mortalität								
Roh			5.1	0.72	1.1	0.66		
WS			2.5	0.67	0.4	0.60		
ES			3.6	0.69	0.6	0.61		
BRD-S			4.7	0.72	0.8	0.64		
PYLL-70								
je 100.000			23.6		4.8			
ES			20.3		4.2			
AYLL-70			8.9		9.8			

\* Siehe vergleichbare Tabellen mit Mehrfachmalignomen.

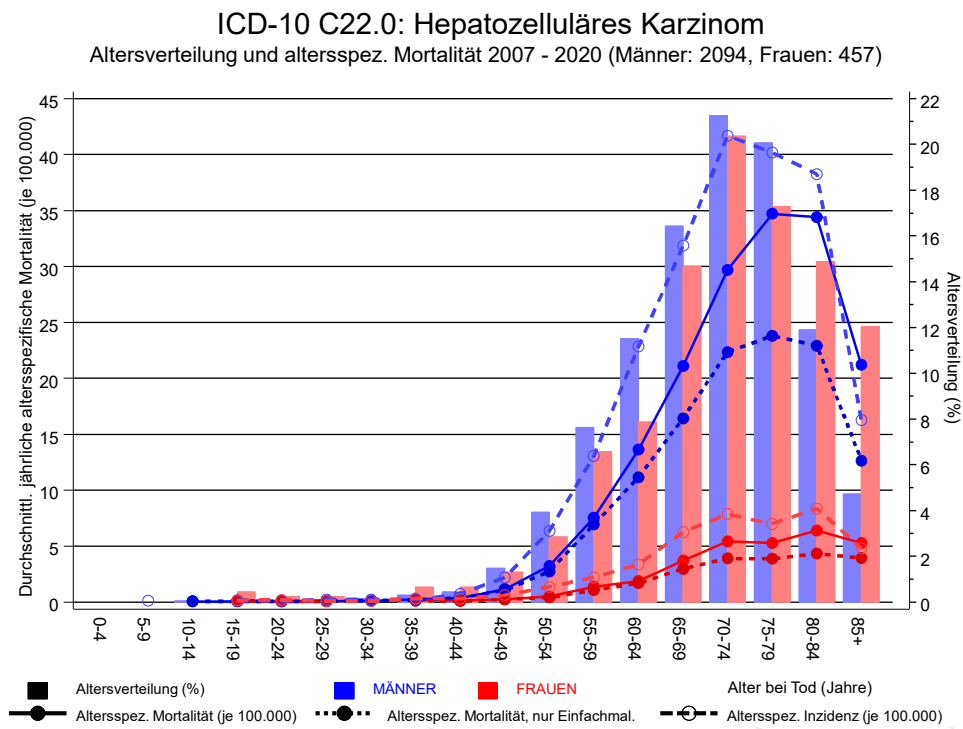
Tabelle 16

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

(Nur Einfachmalignome \*)

Alter bei Tod Jahre	Männer		Frauen		Männer		Frauen	
	Männer n	Frauen n	Alters-spez. Mortal.	MI-Index	Alters-spez. Mortal.	MI-Index	Anteil Krebs %	Anteil Krebs %
0- 4								
5- 9								
10-14	1		0.1	1.00			3.6	
15-19	1	2	0.1	0.33	0.1	1.00	2.2	9.1
20-24	1	1	0.0	0.50	0.1	0.25	1.5	2.5
25-29	2	1	0.1	0.50	0.0	0.50	2.4	1.1
30-34	3		0.1	0.60			2.2	
35-39	4	3	0.2	0.80	0.1	0.43	1.6	0.8
40-44	9	2	0.4	0.50	0.1	0.40	1.6	0.3
45-49	28	6	1.0	0.52	0.2	0.43	2.2	0.4
50-54	70	10	2.7	0.50	0.4	0.42	3.0	0.5
55-59	147	23	6.9	0.63	1.1	0.59	3.9	0.7
60-64	197	32	11.1	0.59	1.7	0.59	3.7	0.8
65-69	268	54	16.4	0.68	3.0	0.64	3.7	1.0
70-74	335	67	22.3	0.76	3.9	0.64	3.8	1.0
75-79	288	58	23.8	0.89	3.9	0.74	3.3	0.8
80-84	166	46	22.9	0.92	4.3	0.73	2.4	0.7
85+	59	41	12.6	1.16	3.9	1.08	1.0	0.5
Gesamt	1579	346					3.1	0.7
Mortalität								
Roh			4.8	0.72	1.0	0.66		
WS			2.3	0.67	0.4	0.61		
ES			3.5	0.69	0.6	0.62		
BRD-S			4.5	0.72	0.8	0.64		
PYLL-70								
je 100.000			22.9		4.7			
ES			19.7		4.1			
AYLL-70			9.0		9.9			

\* Siehe vergleichbare Tabellen mit Mehrfachmalignomen.

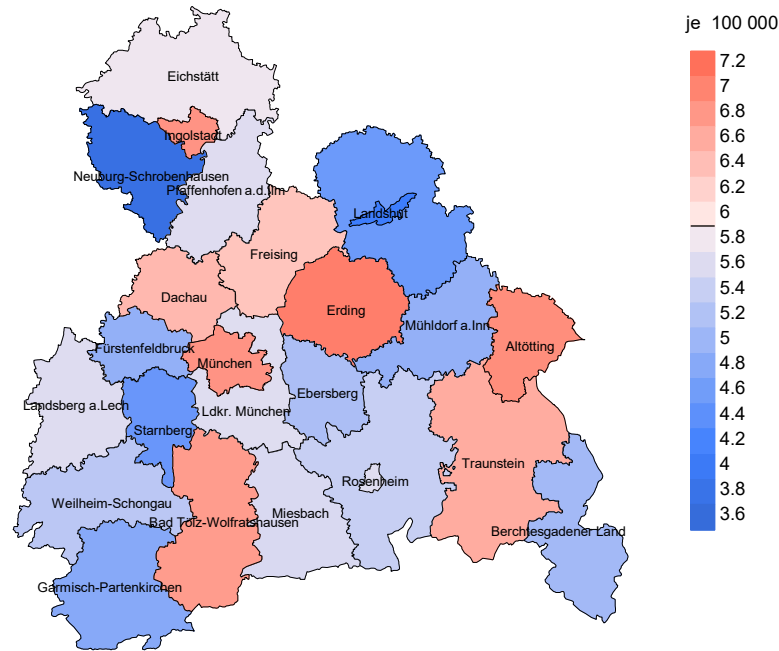


**Abb. 17.** Verteilung des Sterbealters (Säulen; Männer: Mittelwert=69,1 J., Median=70,3 J.; Frauen: Mittelwert=70,8 J., Median=71,5 J.) und altersspezifische Mortalität (alle Patienten: durchgezogene Linie, nur Patienten mit Einfachmalignomen: gepunktete Linie). Zum Vergleich ist die altersspezifische Inzidenz (gestrichelte Linie) eingezeichnet.

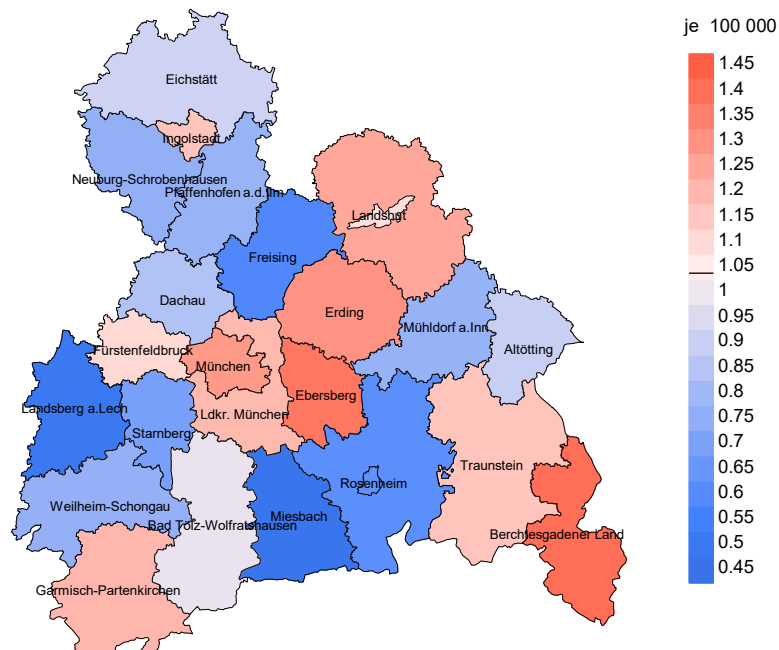
Zu beachten ist der Unterschied zwischen Alter bei Diagnose (Tab. 3) und dem Leberzellkarzinombedingten Tod (s. Tab. 10).



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



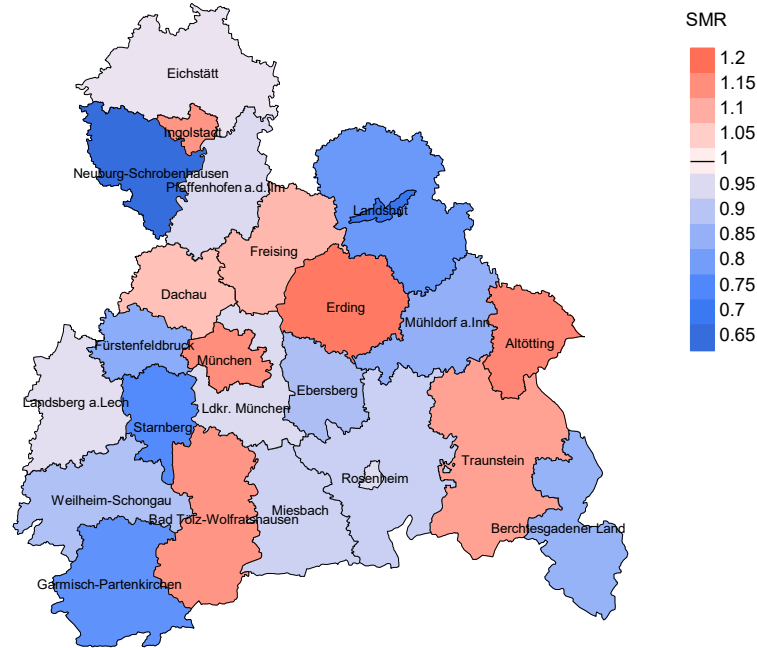
## Durchschnittliche Mortalität (BRD 87-Standard) 2007 - 2020: Frauen



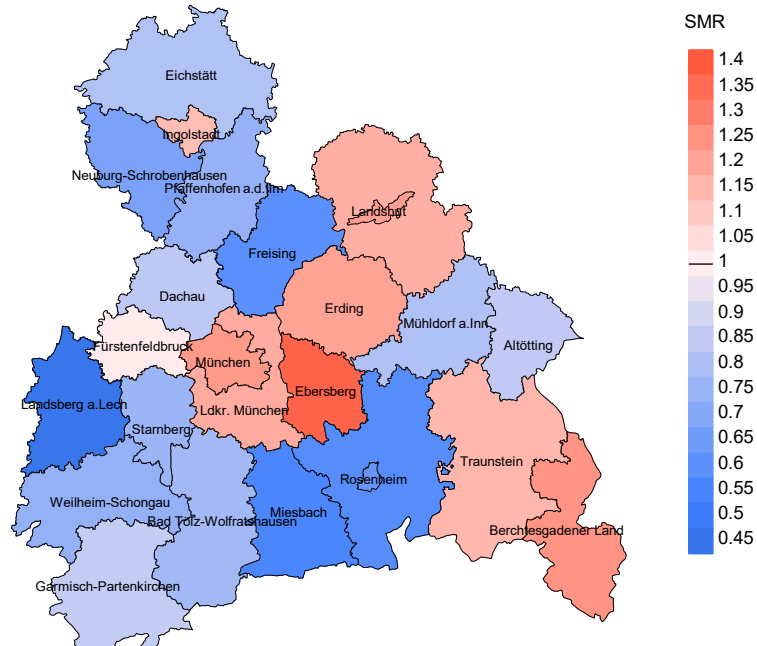
**Abb. 18a.** Kartierung der Mortalität (BRD-Standard) nach Landkreisen als Durchschnitt für die Diagnosejahrgänge 2007 bis 2020. Die rote bzw. blaue Farbe repräsentiert entsprechend ihrer Intensität höhere bzw. niedrigere Mortalitäten im Vergleich zum Mittel in der gesamten Region (Männer: 5,9/100 000 WS N=2 094, Frauen: 1,0/100 000 WS N=457), weiß.

Vorsicht bei der Interpretation! Im Landkreis Ebersberg als Beispiel mit 67 727 weiblichen Einwohnern (gemittelt) sind zwischen 2007 und 2020 insgesamt 17 Frauen mit Leberzellkarzinom verstorben. Hieraus errechnet sich eine durchschnittliche Mortalität (BRD-Standard) von 1.4/100 000. Unter Berücksichtigung möglicher Schwankungen kann die Mortalität in diesem Landkreis mit einer Wahrscheinlichkeit von 99% zwischen 0.7 und 2.6/100 000 liegen.

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



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



**Abb. 18b.** Kartierung der Standardisierten Mortalitätsratio (SMR) 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=2 094, Frauen: N=457), weiß.

Vorsicht bei der Interpretation! Im Landkreis Ebersberg als Beispiel mit 67 153 weiblichen Einwohnern (gemittelt) sind zwischen 2007 und 2020 insgesamt 17 Frauen mit Leberzellkarzinom verstorben. Hieraus errechnet sich eine durchschnittliche standardisierte Mortalitätsratio (SMR) von 1.37. Unter Berücksichtigung möglicher Schwankungen kann der Wert in diesem Landkreis mit einer Wahrscheinlichkeit von 99% zwischen 0.67 und 2.49 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 C22.0: Leberzellkarzinom - Inzidenz und Mortalität [Internet]. 2021 [aktualisiert 20.12.2021]. Abrufbar von: [https://www.tumorregister-muenchen.de/facts/base/bC220\\_G-ICD-10-C22.0-Leberzellkarzinom-Inzidenz-und-Mortalitaet.pdf](https://www.tumorregister-muenchen.de/facts/base/bC220_G-ICD-10-C22.0-Leberzellkarzinom-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.