

# Tumorregister München



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

## ICD-10 C18.1: Appendixkarzinom

### Inzidenz und Mortalität

Diagnosejahr	1998-2020
Patienten	988
Erkrankungen	989
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/bC181\\_G-ICD-10-C18.1-Appendixkarzinom-Inzidenz-und-Mortalitaet.pdf](https://www.tumorregister-muenchen.de/facts/base/bC181_G-ICD-10-C18.1-Appendixkarzinom-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 2015) zur Kollektiv-Definition

Kode	Bezeichnung
C18.1	Bösartige Neubildung der Appendix vermiformis

## 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	12	8.3	8.5	58.3	100.0
1999	15	14.8	8.1	40.0	93.3
2000	17	13.6	7.9	35.3	94.1
2001	13	15.8	7.7	76.9	100.0
2002	35	17.4	7.7	51.4	97.1 #
2003	22	20.2	7.2	54.5	95.5
2004	20	20.1	7.1	45.0	100.0
2005	31	20.6	7.0	77.4	93.5
2006	25	20.5	6.5	52.0	88.0
2007	35	19.1	6.1	51.4	88.6 #
2008	32	19.1	5.6	50.0	100.0
2009	39	18.2	5.5	53.8	100.0
2010	44	17.4	5.2	50.0	95.5
2011	54	16.2	5.3	33.3	96.3
2012	77	15.1	4.4	26.0	94.8
2013	67	14.9	4.8	28.4	97.0
2014	74	15.5	5.0	29.7	97.3
2015	68	15.4	3.8	20.6	89.7
2016	66	16.1	3.3	21.2	98.5
2017	79	16.1	3.0	15.2	98.7
2018	66	16.8	1.9	25.8	100.0
2019	57	17.1	1.1	8.8	100.0
2020	41	17.5	0.0	4.9	100.0 ##
1998-2020	989	17.5	8.5	32.9	96.6

989 Diagnosen aus den Jahren 1998-2020 beziehen sich auf insgesamt 988 Patienten. Von diesen 988 Patienten sind derzeit 259 Patienten (26,2 %) mit mehr als einem Malignom registriert, das auch eine andere Tumorart sein kann. Dabei gibt es 191 / 47 / 21 (19,3 % / 4,8 % / 2,1 %) 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 66 Fällen diagnostiziert worden, von denen 16,8 % vorher und/oder zeitgleich (synchron) mindestens ein weiteres Malignom hatten, das auch eine andere Tumorart sein kann. Bei 1,9 % der Fälle ist im Follow-up mindestens ein neues Malignom aufgetreten (alle Zahlen beziehen sich auf das Datum des Datenbankexports, s. Deckblatt).

Tabelle 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	7	58.3	14.3	10.8	42.9	100.0
1999	8	53.3	20.0	9.8	25.0	100.0
2000	7	41.2	22.7	9.8	57.1	100.0
2001	8	61.5	20.0	9.7	87.5	100.0
2002	15	42.9	15.6	9.6	40.0	100.0 #
2003	10	45.5	14.5	8.7	40.0	90.0
2004	9	45.0	12.5	8.4	44.4	100.0
2005	12	38.7	14.5	8.6	75.0	100.0
2006	13	52.0	15.7	8.3	61.5	100.0
2007	22	62.9	15.3	7.5	63.6	95.5 #
2008	16	50.0	16.5	7.4	43.8	100.0
2009	18	46.2	15.9	7.5	72.2	100.0
2010	22	50.0	16.2	7.2	45.5	90.9
2011	27	50.0	16.5	7.4	29.6	96.3
2012	32	41.6	15.9	6.9	34.4	93.8
2013	36	53.7	16.4	7.9	36.1	100.0
2014	38	51.4	17.7	8.2	36.8	97.4
2015	32	47.1	17.2	6.9	18.8	87.5
2016	32	48.5	18.1	6.3	25.0	100.0
2017	26	32.9	18.5	6.3	19.2	100.0
2018	26	39.4	19.2	2.8	26.9	100.0
2019	28	49.1	20.0	2.2	10.7	100.0
2020	20	48.8	20.5	0.0		100.0 ##
1998–2020	464	46.9	20.5	10.8	35.8	97.4

464 Diagnosen aus den Jahren 1998-2020 beziehen sich auf insgesamt 463 Patienten. Von diesen 463 Patienten sind derzeit 142 Patienten (30,7 %) mit mehr als einem Malignom registriert, das auch eine andere Tumorart sein kann. Dabei gibt es 99 / 28 / 15 (21,4 % / 6,0 % / 3,2 %) 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 26 Fällen diagnostiziert worden, von denen 19,2 % 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	5	41.7	0.0	6.5	80.0	100.0
1999	7	46.7	8.3	6.5	57.1	85.7
2000	10	58.8	4.5	6.2	20.0	90.0
2001	5	38.5	11.1	5.9	60.0	100.0
2002	20	57.1	19.1	6.0	60.0	95.0 #
2003	12	54.5	25.4	5.8	66.7	100.0
2004	11	55.0	27.1	6.0	45.5	100.0
2005	19	61.3	25.8	5.7	78.9	89.5
2006	12	48.0	24.8	5.0	41.7	75.0
2007	13	37.1	22.8	4.9	30.8	76.9 #
2008	16	50.0	21.5	4.0	56.3	100.0
2009	21	53.8	20.5	3.9	38.1	100.0
2010	22	50.0	18.5	3.6	54.5	100.0
2011	27	50.0	16.0	3.5	37.0	96.3
2012	45	58.4	14.3	2.2	20.0	95.6
2013	31	46.3	13.4	2.2	19.4	93.5
2014	36	48.6	13.5	2.5	22.2	97.2
2015	36	52.9	13.8	1.5	22.2	91.7
2016	34	51.5	14.1	1.2	17.6	97.1
2017	53	67.1	14.0	0.7	13.2	98.1
2018	40	60.6	14.7	1.1	25.0	100.0
2019	29	50.9	14.5	0.0	6.9	100.0
2020	21	51.2	14.9	0.0	9.5	100.0 ##
1998-2020	525	53.1	14.9	6.5	30.3	95.8

525 Diagnosen aus den Jahren 1998-2020 beziehen sich auf insgesamt 525 Patienten. Von diesen 525 Patienten sind derzeit 117 Patienten (22,3 %) mit mehr als einem Malignom registriert, das auch eine andere Tumorart sein kann. Dabei gibt es 92 / 19 / 6 (17,5 % / 3,6 % / 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 40 Fällen diagnostiziert worden, von denen 14,7 % vorher und/oder zeitgleich (synchron) mindestens ein weiteres Malignom hatten, das auch eine andere Tumorart sein kann. Bei 1,1 % 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	Männer	Frauen	Männer	Frauen
			Inz. roh	Inz. roh	Inz. WS	Inz. WS	Inz. ES	Inz. ES	Inz. BRD-S	Inz. BRD-S
1998	7	5	0.6	0.4	0.4	0.3	0.5	0.4	0.5	0.3
1999	8	7	0.7	0.6	0.6	0.5	0.6	0.6	0.9	0.6
2000	7	10	0.6	0.8	0.4	0.6	0.5	0.7	0.6	0.9
2001	8	5	0.7	0.4	0.4	0.2	0.6	0.3	0.6	0.3
2002	15	20	0.8	1.0	0.5	0.7	0.7	0.9	0.8	1.0
2003	10	12	0.5	0.6	0.3	0.3	0.5	0.4	0.6	0.5
2004	9	11	0.5	0.6	0.3	0.4	0.4	0.5	0.5	0.5
2005	12	19	0.6	1.0	0.4	0.6	0.5	0.8	0.6	0.9
2006	13	12	0.7	0.6	0.4	0.4	0.6	0.5	0.7	0.5
2007	22	13	1.0	0.6	0.7	0.5	0.8	0.5	1.1	0.5
2008	16	16	0.7	0.7	0.5	0.5	0.6	0.5	0.7	0.6
2009	18	21	0.8	0.9	0.5	0.7	0.7	0.8	0.8	0.9
2010	22	22	1.0	0.9	0.6	0.7	0.8	0.8	0.9	0.8
2011	27	27	1.2	1.2	0.8	0.8	1.0	1.0	1.1	1.1
2012	32	45	1.4	1.9	1.0	1.9	1.2	1.9	1.3	2.0
2013	36	31	1.6	1.3	0.9	1.1	1.2	1.2	1.5	1.4
2014	38	36	1.6	1.5	1.2	1.1	1.4	1.2	1.6	1.4
2015	32	36	1.3	1.5	0.9	1.2	1.2	1.3	1.3	1.4
2016	32	34	1.3	1.4	0.9	1.1	1.1	1.2	1.3	1.4
2017	26	53	1.1	2.2	0.8	1.9	0.9	2.0	1.1	2.2
2018	26	40	1.1	1.6	0.6	1.1	0.8	1.3	0.9	1.5
2019	28	29	1.2	1.2	0.7	0.8	0.9	1.0	1.1	1.1
2020	20	21	0.8	0.8	0.6	0.6	0.7	0.7	0.8	0.8
1998-2020	464	525	1.0	1.1	0.7	0.8	0.8	0.9	1.0	1.1

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	12	54.8	20.9	13.2	87.9	32.1	43.3	55.8	63.8	86.0
1999	15	46.2	18.7	24.9	80.5	26.2	27.4	43.0	59.8	75.1
2000	17	50.6	13.7	24.7	81.6	32.7	41.6	49.5	60.1	64.1
2001	13	60.9	17.1	34.3	88.5	35.2	54.0	62.6	68.9	84.4
2002	35	56.4	19.1	17.7	90.9	29.9	37.0	60.3	72.8	78.6
2003	22	59.8	17.9	23.5	88.5	32.4	53.6	59.7	77.1	79.4
2004	20	51.9	21.3	13.8	81.0	22.4	33.8	57.8	71.9	75.9
2005	31	63.5	14.5	16.1	89.9	46.9	56.7	67.2	71.8	76.7
2006	25	61.2	11.9	40.8	81.2	44.8	50.6	63.7	70.9	76.0
2007	35	52.6	22.0	13.4	84.4	19.1	38.6	60.0	70.7	78.7
2008	32	54.3	19.7	18.9	86.2	27.5	41.7	52.5	72.0	80.6
2009	39	58.7	21.3	12.4	91.8	24.1	49.6	59.1	76.4	84.7
2010	44	59.6	19.6	14.9	94.1	31.8	46.3	64.6	70.8	81.9
2011	54	56.4	20.9	15.5	88.8	23.3	41.0	57.7	73.0	83.8
2012	77	48.8	21.7	9.7	89.9	18.5	28.7	49.0	66.4	77.3
2013	67	53.5	19.7	15.7	83.5	23.6	35.1	56.5	72.0	76.6
2014	74	54.0	19.8	15.8	88.6	24.4	39.3	54.5	71.4	78.1
2015	68	51.6	19.0	11.4	82.6	24.7	40.3	52.7	67.7	76.3
2016	66	53.2	20.2	13.8	93.8	21.2	42.6	53.8	64.7	79.4
2017	79	50.2	20.6	9.4	84.4	20.4	29.9	54.8	68.8	79.0
2018	66	58.8	18.0	14.3	90.4	31.6	51.1	60.2	74.1	78.1
2019	57	58.5	19.9	17.7	93.2	29.1	47.1	62.5	73.8	84.8
2020	41	55.1	20.1	18.5	87.8	23.9	39.6	60.3	68.4	79.8
1998–2020	989	54.8	19.8	9.4	94.1	24.6	40.5	57.0	70.5	79.2

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	7	52.6	12.2	32.1	64.1	32.1	40.0	56.0	63.6	64.1
1999	8	45.5	22.5	24.9	80.5	24.9	26.8	36.1	66.3	80.5
2000	7	50.1	9.9	37.4	64.0	37.4	39.0	49.5	59.2	64.0
2001	8	59.2	16.7	34.3	88.5	34.3	48.0	60.0	67.5	88.5
2002	15	56.9	14.9	27.1	79.8	35.0	53.4	59.7	65.9	74.9
2003	10	58.0	13.1	32.4	78.0	40.6	53.6	57.4	60.0	77.6
2004	9	53.4	19.8	27.8	76.4	27.8	32.9	58.2	74.3	76.4
2005	12	64.7	11.9	34.1	77.0	53.3	59.5	69.5	71.5	74.8
2006	13	62.0	11.2	44.8	78.3	49.4	51.7	64.2	70.9	76.0
2007	22	56.4	21.3	15.8	84.4	24.8	39.2	62.5	70.7	81.3
2008	16	51.8	16.7	19.3	80.6	27.5	38.6	55.1	63.4	71.9
2009	18	62.1	17.5	12.4	84.7	40.8	53.2	63.8	75.4	83.8
2010	22	63.0	15.0	27.9	86.5	43.5	57.4	64.9	70.8	81.4
2011	27	57.6	17.7	15.5	85.6	34.7	42.6	62.9	68.7	82.1
2012	32	54.8	17.2	9.7	79.8	28.8	45.0	57.7	67.6	75.3
2013	36	60.7	16.7	19.4	83.4	35.6	48.1	64.4	74.6	79.3
2014	38	55.1	19.3	20.3	88.6	24.1	39.3	57.4	69.1	82.2
2015	32	51.4	16.3	24.7	82.6	29.0	40.9	51.1	63.9	72.3
2016	32	54.1	18.2	15.8	90.7	32.0	44.8	53.0	67.8	78.9
2017	26	55.3	22.7	12.9	84.4	21.0	34.1	59.1	72.4	79.4
2018	26	61.8	17.8	14.3	90.4	40.8	54.1	61.9	75.9	77.1
2019	28	60.6	19.2	22.6	91.4	29.1	48.2	63.5	77.3	86.5
2020	20	55.8	20.4	18.5	87.8	22.7	40.2	60.0	71.0	80.4
1998–2020	464	57.0	17.8	9.7	91.4	29.3	45.3	58.6	70.8	78.6

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	5	57.9	30.9	13.2	87.9	13.2	46.7	55.5	86.0	87.9
1999	7	47.0	14.8	26.9	64.7	26.9	28.4	52.7	59.8	64.7
2000	10	51.0	16.4	24.7	81.6	28.7	41.6	49.3	60.8	72.8
2001	5	63.5	19.4	35.2	84.4	35.2	56.7	62.6	78.5	84.4
2002	20	56.1	22.2	17.7	90.9	26.3	35.0	62.6	74.0	83.3
2003	12	61.3	21.6	23.5	88.5	30.6	46.3	64.0	79.1	84.0
2004	11	50.6	23.4	13.8	81.0	17.0	34.6	57.4	70.4	73.4
2005	19	62.8	16.2	16.1	89.9	45.7	54.2	63.8	72.2	83.1
2006	12	60.3	13.0	40.8	81.2	43.1	49.0	62.3	70.7	72.3
2007	13	46.2	22.4	13.4	76.0	17.8	27.1	42.9	68.5	74.4
2008	16	56.7	22.5	18.9	86.2	22.8	43.9	49.2	77.1	85.5
2009	21	55.8	24.1	15.9	91.8	24.1	35.1	58.0	76.5	86.7
2010	22	56.3	23.2	14.9	94.1	26.0	35.1	64.2	70.7	85.4
2011	27	55.3	23.9	16.5	88.8	18.7	33.0	57.0	79.8	87.0
2012	45	44.6	23.7	13.7	89.9	16.4	21.9	40.8	62.4	78.1
2013	31	45.1	19.7	15.7	83.5	22.7	28.6	39.3	62.8	72.7
2014	36	52.8	20.5	15.8	86.7	24.4	35.4	50.7	72.2	76.6
2015	36	51.8	21.3	11.4	81.3	18.9	38.6	55.6	70.1	78.6
2016	34	52.3	22.1	13.8	93.8	20.3	34.5	54.6	64.7	79.4
2017	53	47.7	19.3	9.4	81.3	20.4	29.9	51.3	59.3	71.9
2018	40	56.8	18.1	19.3	88.0	30.2	46.9	60.2	71.8	78.7
2019	29	56.4	20.7	17.7	93.2	27.8	45.8	62.5	68.2	84.8
2020	21	54.5	20.4	20.7	87.4	26.2	38.0	60.3	67.4	79.8
1998–2020	525	52.8	21.2	9.4	94.1	21.2	35.1	54.8	69.7	79.8

Tabelle 4

Altersverteilung nach 5 Jahres-Altersklassen für 2007-2020

Alter bei Diagnose Jahre	Anzahl		Kum. Männer		Kum. Frauen		Kum.		
	n	%	n	%	n	%	n	%	
0-4									
5-9	2	0.3	0.3		1	0.3	0.3	1	
10-14	9	1.1	1.4		3	0.8	1.1	6	
15-19	40	5.0	6.4		8	2.1	3.2	32	
20-24	43	5.4	11.8		16	4.3	7.5	27	
25-29	44	5.5	17.3		15	4.0	11.5	29	
30-34	30	3.8	21.0		11	2.9	14.4	19	
35-39	35	4.4	25.4		16	4.3	18.7	19	
40-44	44	5.5	30.9		23	6.1	24.8	21	
45-49	67	8.4	39.3		28	7.5	32.3	39	
50-54	63	7.9	47.2		34	9.1	41.3	29	
55-59	74	9.3	56.4		41	10.9	52.3	33	
60-64	72	9.0	65.5		34	9.1	61.3	38	
65-69	70	8.8	74.2		37	9.9	71.2	33	
70-74	61	7.6	81.9		37	9.9	81.1	24	
75-79	75	9.4	91.2		38	10.1	91.2	37	
80-84	38	4.8	96.0		24	6.4	97.6	14	
85+	32	4.0	100.0		9	2.4	100.0	23	
Gesamt	799	100.0			375	100.0		424	100.0

Tabelle 5

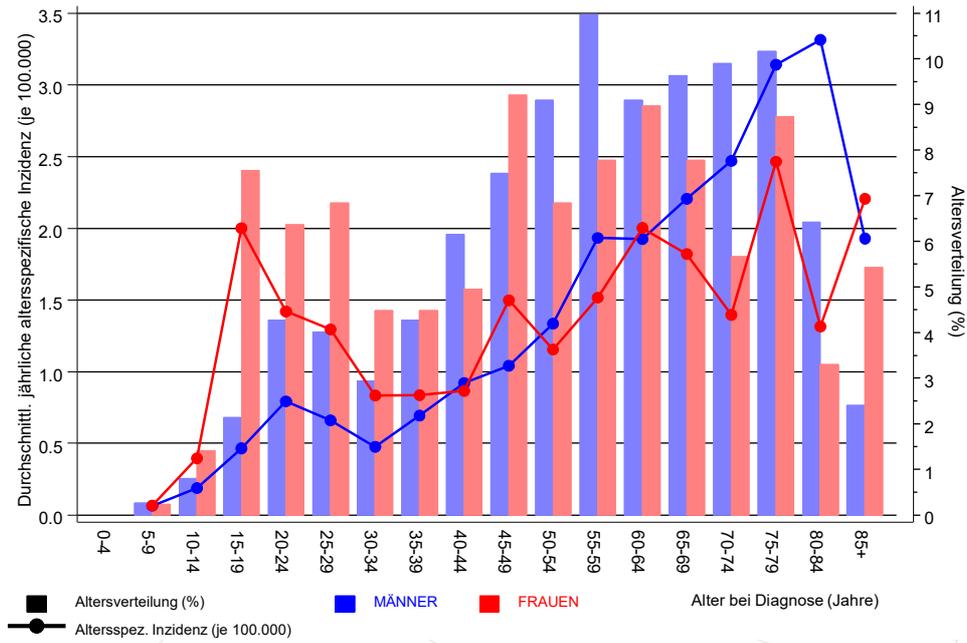
Altersspezifische Inzidenz mit Anteil an allen Krebserkrankungen  
für 2007–2020

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	1	1	0.1	0.1	0.9	1.0
10-14	3	6	0.2	0.4	2.2	4.7
15-19	8	32	0.5	2.0	2.5	12.1
20-24	16	27	0.8	1.4	2.5	5.2
25-29	15	29	0.7	1.3	1.6	2.4
30-34	11	19	0.5	0.8	0.8	0.9
35-39	16	19	0.7	0.8	0.9	0.5
40-44	23	21	0.9	0.9	0.8	0.3
45-49	28	39	1.0	1.5	0.6	0.4
50-54	34	29	1.3	1.2	0.4	0.2
55-59	41	33	1.9	1.5	0.3	0.2
60-64	34	38	1.9	2.0	0.2	0.2
65-69	36	33	2.2	1.8	0.1	0.2
70-74	37	24	2.5	1.4	0.1	0.1
75-79	38	37	3.1	2.5	0.2	0.2
80-84	24	14	3.3	1.3	0.2	0.1
85+	9	23	1.9	2.2	0.1	0.1
Gesamt	374	424			0.2	0.3
Inzidenz						
Roh			1.1	1.3		
WS			0.8	1.0		
ES			1.0	1.1		
BRD-S			1.1	1.2		

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).

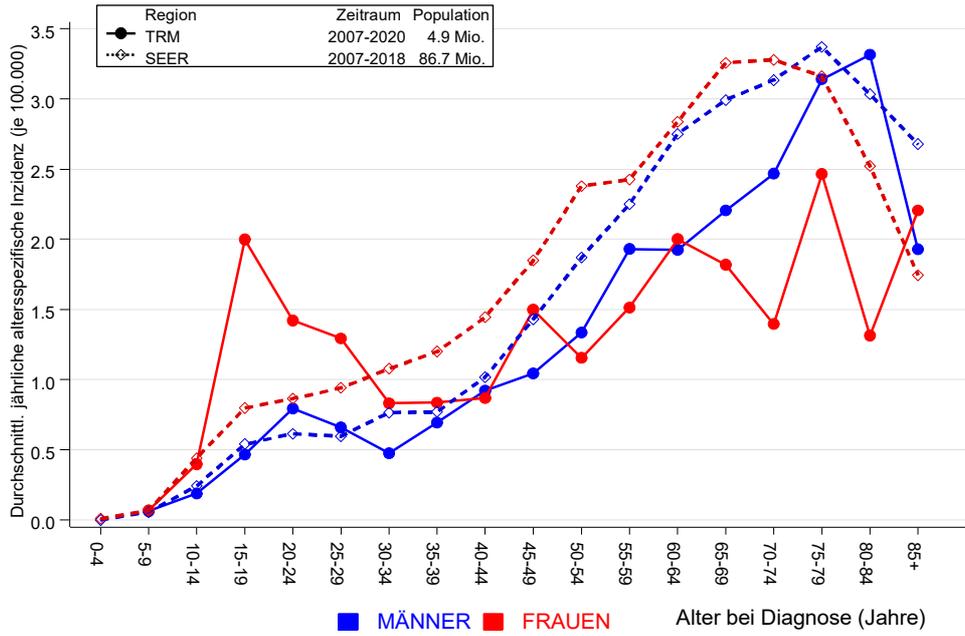
ICD-10 C18.1: Bösartige Neubildung des Appendix vermiformis

Altersverteilung und altersspez. Inzidenz 2007 - 2020 (Männer: 374, Frauen: 424)



**Abb. 6.** Altersverteilung (Männer: Mittelwert=57,0 J., Median=58,8 J.; Frauen: Mittelwert=51,7 J., Median=52,1 J.) und altersspezifische Inzidenz.

ICD-10 C18.1: Bösartige Neubildung des Appendix vermiformis  
 Altersspezifische Inzidenzraten im internationalen Vergleich



**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 %
C07-C08 Speicheldrüse	1	0.0	22.7	0.6	126.4	5.6	
C12-C13 Hypopharynx	1	0.1	8.5	0.2	47.4	5.2	
C15 Ösophagus	5	0.4	12.2	4.0	28.6 #	27.0	
C17 Dünndarm	5	0.1	40.0	13.0	93.3 #	28.6	
C18 Kolon	19	1.7	11.0	6.6	17.2 #	101.4	
C19-C20 Rektum	7	1.0	7.0	2.8	14.4 #	35.2	
C25 Pankreas	1	0.7	1.4	0.0	7.6	1.6	
C33-C34 Lunge	3	2.2	1.4	0.3	4.0	4.6	
C40-C41 Knochen	1	0.0	54.9	1.4	305.7 #	5.8	
C43 Malign. Melanom	1	0.9	1.1	0.0	5.9	0.4	
C61 Prostata	19	5.1	3.8	2.3	5.9 #	81.8	
C64 Niere	4	0.7	6.0	1.6	15.3 #	19.6	
C66 Harnleiter	1	0.0	20.2	0.5	112.7	5.6	
C67 Harnblase	1	0.8	1.2	0.0	6.7	1.0	100.0
C70-C72 ZNS	1	0.3	4.0	0.1	22.0	4.4	
C74-C80 Sonst. Tumor	1	0.0	28.8	0.7	160.2	5.7	
C82-C85 Non-Hodgkin-L.	3	0.8	3.8	0.8	11.1	13.0	
C91-C96 Leukämie	1	0.3	3.6	0.1	19.8	4.2	
Nicht beobachtet	0	3.6	0.0	0.0	1.0	-21.1	
Weitere Malignome gesamt	75	18.9	4.0	3.1	5.0 #	329.3	1.3
Patienten			458				
Altersmedian bei weiterem Malignom (Jahre)			72.2				
Personenjahre			1704				
Mittlere Beobachtungszeit (Jahre)			3.7				
Mediane Beobachtungszeit (Jahre)			2.1				

# Das Auftreten des weiteren Malignoms ist statistisch auffällig.

Tabelle 7b

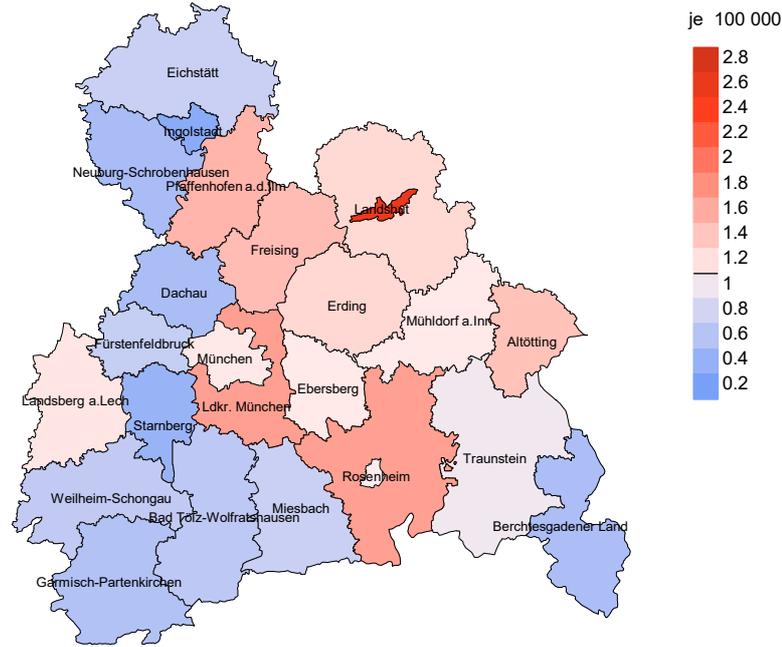
Standardisierte Inzidenzratio (SIR, mit 95%-Konfidenzintervallen),  
zusätzliches absolutes Risiko (EAR) und DCO-Rate von weiteren Malignomen  
für 1998-2020

FRAUEN

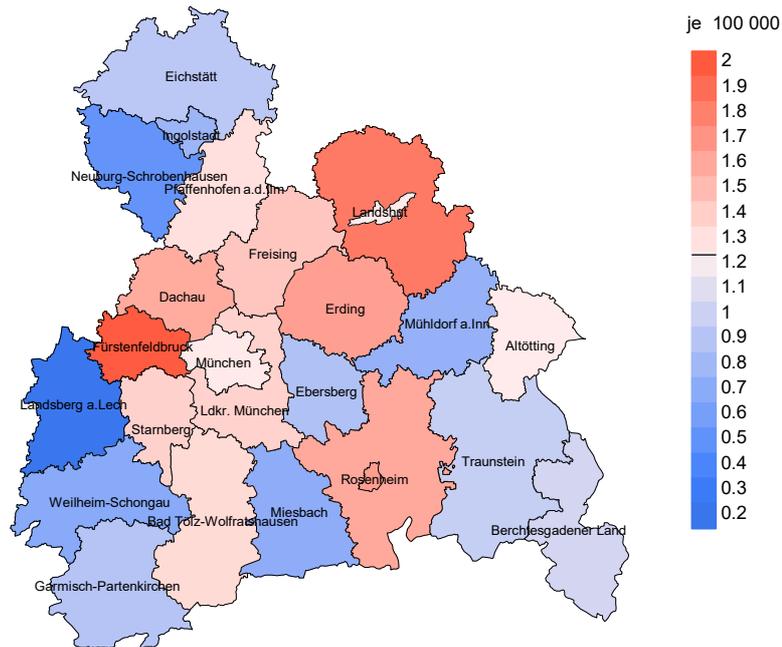
Diagnose	Beobachtet n	Erwartet n	SIR	KI 95%	KI 95%	EAR	DCO %
C16 Magen	3	0.4	8.5	1.8	24.9 #	15.2	33.3
C17 Dünndarm	3	0.1	46.7	9.6	136.6 #	16.8	
C18 Kolon	9	1.0	8.7	4.0	16.6 #	45.7	
C19-C20 Rektum	3	0.4	7.1	1.5	20.6 #	14.8	
C25 Pankreas	2	0.5	4.0	0.5	14.5	8.6	
C33-C34 Lunge	5	0.9	5.8	1.9	13.5 #	23.7	
C43 Malign. Melanom	2	0.5	4.0	0.5	14.3	8.6	
C50 Mamma	7	3.8	1.8	0.7	3.8	18.1	14.3
C56 Ovar/Tube	6	0.5	13.1	4.8	28.5 #	31.8	
C64 Niere	3	0.2	12.2	2.5	35.5 #	15.8	
C67 Harnblase	2	0.2	9.7	1.2	35.1 #	10.3	
C81 M.Hodgkin-L.	1	0.0	27.5	0.7	153.4	5.5	
C82-C85 Non-Hodgkin-L.	1	0.4	2.4	0.1	13.1	3.3	
C91-C96 Leukämie	1	0.2	6.0	0.2	33.4	4.8	
Nicht beobachtet	0	2.7	0.0	0.0	1.4	-15.3	
Weitere Malignome gesamt	48	11.8	4.1	3.0	5.4 #	207.9	4.2
Patienten			519				
Altersmedian bei weiterem Malignom (Jahre)			66.4				
Personenjahre			1742				
Mittlere Beobachtungszeit (Jahre)			3.4				
Mediane Beobachtungszeit (Jahre)			1.8				

# Das Auftreten des weiteren Malignoms ist statistisch auffällig.

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



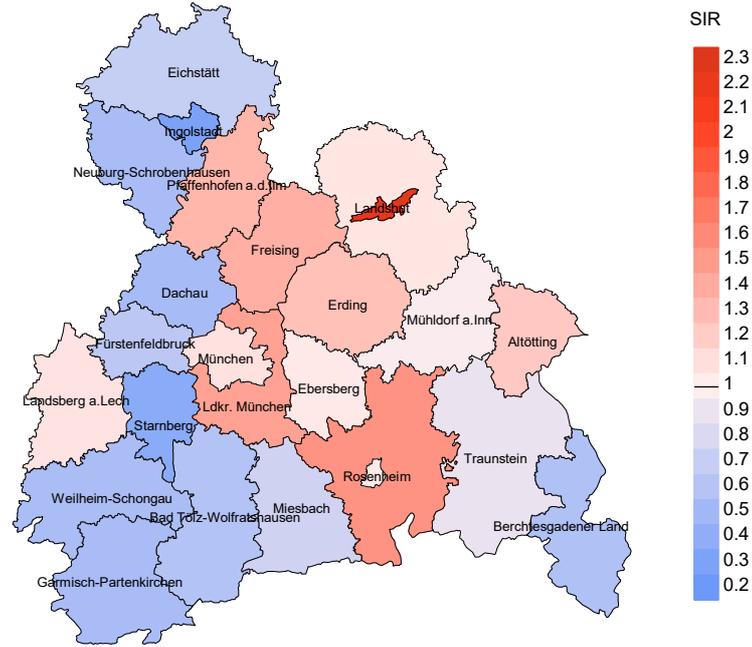
Durchschnittliche Inzidenz (BRD 87-Standard) 2007 - 2020: Frauen



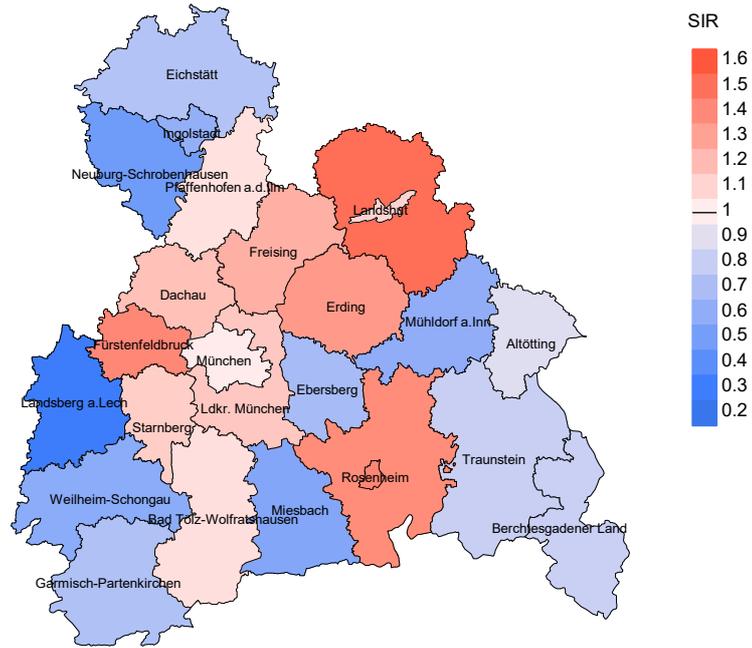
**Abb. 8a.** Kartierung der Inzidenz (BRD-Standard) nach Landkreisen als Durchschnitt für die Diagnosejahrgänge 2007 bis 2020. Die rote bzw. blaue Farbe repräsentiert entsprechend ihrer Intensität höhere bzw. niedrigere Inzidenzen im Vergleich zum Mittel in der gesamten Region (Männer: 1,1/100 000 WS N=374, Frauen: 1,2/100 000 WS N=424), weiß.

Vorsicht bei der Interpretation! Im Landkreis Ebersberg als Beispiel mit 67 727 weiblichen Einwohnern (gemittelt) sind zwischen 2007 und 2020 insgesamt 8 Frauen an Appendixkarzinom neu erkrankt. Hieraus errechnet sich eine durchschnittliche Inzidenz (BRD-Standard) von 0.9/100 000. Unter Berücksichtigung möglicher Schwankungen kann die Inzidenz in diesem Landkreis mit einer Wahrscheinlichkeit von 99% zwischen 0.3 und 2.1/100 000 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=374, Frauen: N=424), weiß.

Vorsicht bei der Interpretation! Im Landkreis Ebersberg als Beispiel mit 67 153 weiblichen Einwohnern (gemittelt) sind zwischen 2007 und 2020 insgesamt 8 Frauen an Appendixkarzinom neu erkrankt. Hieraus errechnet sich eine durchschnittliche Standardisierte Inzidenzratio (SIR) von 0.68. Unter Berücksichtigung möglicher Schwankungen kann der Wert in diesem Landkreis mit einer Wahrscheinlichkeit von 99% zwischen 0.22 und 1.58 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	12	100.0	7	58.3	100.0
1999	15	93.3	6	40.0	83.3
2000	17	94.1	6	35.3	83.3
2001	13	100.0	10	76.9	100.0
2002	35	97.1	18	51.4	100.0
2003	22	95.5	12	54.5	100.0
2004	20	100.0	9	45.0	100.0
2005	31	93.5	24	77.4	95.8
2006	25	88.0	13	52.0	92.3
2007	35	88.6	18	51.4	88.9
2008	32	100.0	16	50.0	87.5
2009	39	100.0	21	53.8	95.2
2010	44	95.5	22	50.0	100.0
2011	54	96.3	18	33.3	83.3
2012	77	94.8	20	26.0	85.0
2013	67	97.0	19	28.4	89.5
2014	74	97.3	22	29.7	86.4
2015	68	89.7	14	20.6	85.7
2016	66	98.5	14	21.2	92.9
2017	79	98.7	12	15.2	66.7
2018	66	100.0	17	25.8	64.7
2019	57	100.0	5	8.8	100.0
2020	41	100.0	2	4.9	100.0
1998–2020	989	96.6	325	32.9	89.8

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	12	5	2	16.7
1999	15	5	2	13.3
2000	17			
2001	13	5	2	15.4
2002	35	5	2	5.7
2003	22	9	2	9.1
2004	20	7		
2005	31	11	5	16.1
2006	25	10	1	4.0
2007	35	4	1	2.9
2008	32	15	1	3.1
2009	39	14	4	10.3
2010	44	24	4	9.1
2011	54	15	2	3.7
2012	77	18	6	7.8
2013	67	21	2	3.0
2014	74	22	3	4.1
2015	68	26	1	1.5
2016	66	23	1	1.5
2017	79	22	1	1.3
2018	66	28	2	3.0
2019	57	27	1	1.8
2020	41	24		
1998–2020	989	340	45	4.6

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	5	80.0	20.0	80.0
1999	5	100.0		100.0
2000				
2001	5	100.0		100.0
2002	5	60.0	40.0	60.0
2003	9	66.7	33.3	88.9
2004	7	85.7	14.3	85.7
2005	11	72.7	27.3	80.0
2006	10	80.0	20.0	88.9
2007	4	100.0		100.0
2008	15	86.7	13.3	78.6
2009	14	78.6	21.4	100.0
2010	24	70.8	29.2	79.2
2011	15	100.0		93.3
2012	18	72.2	27.8	82.4
2013	21	85.7	14.3	85.7
2014	22	68.2	31.8	72.7
2015	26	69.2	30.8	70.8
2016	23	60.9	39.1	59.1
2017	22	86.4	13.6	76.2
2018	28	53.6	46.4	57.9
2019	27	51.9	48.1	72.7
2020	24	50.0	50.0	73.9
1998–2020	340	71.5	28.5	78.0

Tabelle 10a

Mediane zum Sterbealter für die Gruppierung der Tabelle 9  
Männer

Sterbe- jahr	Verstorbene n	Sterbe- alter Jahre	Sterbe- alter tumor- bedingt verstorben Jahre	Sterbe- alter nicht tumor- bedingt verstorben Jahre	Sterbe- alter bei Krebs auf Todes- bescheinigung Jahre
1998	1	56.4	56.4		56.4
1999	2	71.5	71.5		71.5
2000					
2001	4	64.3	64.3		64.3
2002	2	71.0	71.0		63.2
2003	2	60.1	60.1		60.1
2004	4	69.6	69.6		82.0
2005	4	75.1	74.9	79.9	74.9
2006	5	76.4	58.5	76.8	58.5
2007					
2008	10	65.7	65.4	81.2	65.1
2009	5	78.9	78.9		78.9
2010	7	78.1	75.9	78.1	75.9
2011	8	67.7	67.7		67.8
2012	8	79.2	79.8	71.4	79.8
2013	13	71.9	66.8	71.9	66.8
2014	11	70.8	72.9	67.2	72.9
2015	10	67.1	67.1		66.3
2016	15	71.1	71.2	71.1	71.2
2017	11	81.0	78.9	87.3	81.0
2018	19	67.3	64.0	72.0	64.0
2019	11	68.5	57.6	71.5	54.5
2020	19	76.1	75.0	81.3	78.3
1998–2020	171	72.4	71.0	76.4	73.5

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	4	85.9	85.8	88.1	85.8
1999	3	72.9	72.9		76.9
2000					
2001	1	49.6	49.6		49.6
2002	3	91.0	95.7	76.9	79.2
2003	7	74.8	76.0	74.8	76.0
2004	3	79.7	79.9	79.7	79.7
2005	7	70.4	70.4	70.7	70.4
2006	5	66.8	66.8		66.8
2007	4	68.3	68.3		68.3
2008	5	72.2	72.2		73.8
2009	9	81.7	80.1	84.7	81.7
2010	17	87.4	80.8	89.4	87.4
2011	7	68.4	68.4		68.4
2012	10	79.1	71.8	83.8	78.1
2013	8	67.6	67.6		67.6
2014	11	77.4	49.8	79.2	65.2
2015	16	75.7	72.6	85.5	72.6
2016	8	77.2	77.2	67.8	77.7
2017	11	78.8	78.8		68.1
2018	9	83.7	83.7	80.8	85.6
2019	16	79.3	64.4	83.6	64.4
2020	5	81.9	73.6	92.2	73.6
1998–2020	169	77.7	74.8	83.6	75.8

Für in 2018 neugeborene Jungen in Bayern beträgt die mittlere Lebenserwartung 79,3 Jahre und für neugeborene Mädchen 83,8 Jahre.

Als tumorbedingt verstorben gilt, wer als Todesursache 'tumorabhängig' und/oder als Progressionsangabe 'tumorabh. Tod', 'Metastase' oder 'Progression' aufwies.

Tabelle 11a

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

## MÄNNER

Sterbe- jahr	Verst. n	Mort. roh	MI-Index roh	Mort. WS	MI-Index WS	Mort. ES	MI-Index ES	Mort. BRD-S	MI-Index BRD-S
1998	1	0.1	0.14	0.0	0.11	0.1	0.13	0.1	0.13
1999	2	0.2	0.25	0.1	0.18	0.2	0.24	0.3	0.31
2000									
2001	4	0.3	0.50	0.2	0.50	0.3	0.50	0.3	0.52
2002	2	0.1	0.13	0.1	0.10	0.1	0.12	0.1	0.16
2003	2	0.1	0.20	0.1	0.17	0.1	0.17	0.1	0.20
2004	4	0.2	0.44	0.1	0.44	0.2	0.46	0.3	0.50
2005	3	0.2	0.25	0.1	0.24	0.1	0.25	0.2	0.30
2006	3	0.2	0.23	0.1	0.24	0.1	0.26	0.2	0.26
2007									
2008	8	0.4	0.50	0.2	0.42	0.3	0.44	0.3	0.49
2009	5	0.2	0.28	0.1	0.15	0.1	0.21	0.3	0.32
2010	6	0.3	0.27	0.1	0.18	0.2	0.22	0.2	0.26
2011	8	0.4	0.30	0.2	0.24	0.3	0.26	0.3	0.27
2012	7	0.3	0.22	0.1	0.13	0.2	0.17	0.3	0.24
2013	10	0.4	0.28	0.2	0.24	0.3	0.27	0.4	0.27
2014	8	0.3	0.21	0.2	0.14	0.2	0.17	0.3	0.18
2015	10	0.4	0.31	0.2	0.23	0.3	0.28	0.4	0.30
2016	8	0.3	0.25	0.2	0.18	0.2	0.21	0.3	0.24
2017	8	0.3	0.31	0.1	0.16	0.2	0.23	0.3	0.27
2018	10	0.4	0.38	0.3	0.41	0.3	0.40	0.4	0.42
2019	7	0.3	0.26	0.2	0.23	0.2	0.26	0.3	0.25
2020	8	0.3	0.40	0.1	0.24	0.2	0.30	0.3	0.35
1998-2020	124	0.3	0.27	0.1	0.20	0.2	0.24	0.3	0.27

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	3	0.3	0.60	0.0	0.15	0.1	0.28	0.2	0.47
1999	3	0.3	0.43	0.1	0.25	0.2	0.33	0.2	0.43
2000									
2001	1	0.1	0.20	0.1	0.40	0.1	0.33	0.1	0.29
2002	1	0.1	0.05	0.0	0.01	0.0	0.02	0.0	0.02
2003	4	0.2	0.33	0.1	0.23	0.1	0.27	0.2	0.30
2004	2	0.1	0.18	0.0	0.08	0.1	0.11	0.1	0.12
2005	5	0.3	0.26	0.1	0.15	0.1	0.18	0.2	0.19
2006	5	0.2	0.42	0.1	0.38	0.2	0.39	0.2	0.39
2007	4	0.2	0.31	0.1	0.17	0.1	0.23	0.2	0.28
2008	5	0.2	0.31	0.1	0.21	0.1	0.25	0.2	0.27
2009	6	0.3	0.29	0.1	0.09	0.1	0.15	0.2	0.23
2010	11	0.5	0.50	0.1	0.22	0.2	0.30	0.3	0.39
2011	7	0.3	0.26	0.1	0.15	0.2	0.18	0.2	0.21
2012	6	0.3	0.13	0.1	0.06	0.2	0.09	0.2	0.11
2013	8	0.3	0.26	0.2	0.14	0.2	0.19	0.3	0.21
2014	7	0.3	0.19	0.1	0.14	0.2	0.15	0.2	0.16
2015	8	0.3	0.22	0.1	0.13	0.2	0.17	0.3	0.19
2016	6	0.2	0.18	0.1	0.07	0.1	0.10	0.2	0.13
2017	11	0.4	0.21	0.2	0.09	0.3	0.12	0.3	0.16
2018	5	0.2	0.13	0.0	0.04	0.1	0.06	0.1	0.08
2019	7	0.3	0.24	0.2	0.18	0.2	0.21	0.2	0.22
2020	4	0.2	0.19	0.1	0.10	0.1	0.13	0.1	0.14
1998-2020	119	0.2	0.23	0.1	0.12	0.1	0.15	0.2	0.18

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	%	n	%	
0–4									
5–9									
10–14									
15–19									
20–24									
25–29	1	0.5	0.5	1.0	1.0			0.0	
30–34	1	0.5	1.0	1.0	1.9			0.0	
35–39	4	2.0	3.0	1.0	2.9	3	3.2	3.2	
40–44	5	2.5	5.6	4	3.9	6.8	1	1.1	4.2
45–49	8	4.0	9.6	3	2.9	9.7	5	5.3	9.5
50–54	8	4.0	13.6	6	5.8	15.5	2	2.1	11.6
55–59	14	7.1	20.7	10	9.7	25.2	4	4.2	15.8
60–64	20	10.1	30.8	9	8.7	34.0	11	11.6	27.4
65–69	27	13.6	44.4	14	13.6	47.6	13	13.7	41.1
70–74	22	11.1	55.6	15	14.6	62.1	7	7.4	48.4
75–79	39	19.7	75.3	19	18.4	80.6	20	21.1	69.5
80–84	27	13.6	88.9	12	11.7	92.2	15	15.8	85.3
85+	22	11.1	100.0	8	7.8	100.0	14	14.7	100.0
Gesamt	198	100.0		103	100.0		95	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								
25-29	1		0.0	0.07			1.1	
30-34	1		0.0	0.09			0.7	
35-39	1	3	0.0	0.06	0.1	0.16	0.4	0.7
40-44	4	1	0.2	0.17	0.0	0.05	0.7	0.1
45-49	3	5	0.1	0.11	0.2	0.13	0.2	0.3
50-54	6	2	0.2	0.18	0.1	0.07	0.2	0.1
55-59	10	4	0.5	0.24	0.2	0.12	0.2	0.1
60-64	9	11	0.5	0.26	0.6	0.29	0.1	0.2
65-69	14	13	0.9	0.39	0.7	0.39	0.2	0.2
70-74	15	7	1.0	0.41	0.4	0.29	0.1	0.1
75-79	19	20	1.6	0.50	1.3	0.54	0.2	0.2
80-84	12	15	1.7	0.50	1.4	1.07	0.1	0.2
85+	8	14	1.7	0.89	1.3	0.61	0.1	0.1
Gesamt	103	95					0.1	0.2
Mortalität								
Roh			0.3	0.28	0.3	0.22		
WS			0.2	0.20	0.1	0.11		
ES			0.2	0.24	0.2	0.15		
BRD-S			0.3	0.26	0.2	0.18		
PYLL-70								
je 100.000			2.2		1.5			
ES			1.9		1.3			
AYLL-70			12.7		11.2			

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	←%
C12–C13 Hypopharynx	1	1.4					1	100.0
C15 Ösophagus	3	4.3					3	100.0
C16 Magen	1	1.4					1	100.0
C17 Dünndarm	3	4.3	1	33.3	1	33.3	1	33.3
C18 Kolon	9	13.0			7	77.8	2	22.2
C19–C20 Rektum	9	13.0	5	55.6	3	33.3	1	11.1
C25 Pankreas	3	4.3	1	33.3			2	66.7
C33–C34 Lunge	3	4.3					3	100.0
C43 Malign. Melanom	1	1.4					1	100.0
C44 Sonst.Ca Haut	3	4.3	3	100.0				
C48 Peritoneal	1	1.4	1	100.0				
C61 Prostata	16	23.2	7	43.8	3	18.8	6	37.5
C64 Niere	2	2.9	1	50.0			1	50.0
C65 Nierenbecken	2	2.9					2	100.0
C67 Harnblase	5	7.2	4	80.0			1	20.0
C69 Augenmelanom	1	1.4	1	100.0				
C70–C72 ZNS	1	1.4					1	100.0
C73 Schilddrüse	1	1.4	1	100.0				
C76–C79 Unbek.Primär-Ca	1	1.4					1	100.0
C82–C85 Non-Hodgkin-L.	1	1.4			1	100.0		
C91–C96 Leukämie	2	2.9	1	50.0			1	50.0
Weitere Malignome gesamt	69	100.0	26	37.7	15	21.7	28	40.6

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 n	Vorher ←%	Syn- chron		Nach- her	
					±30d n	±30d ←%	n	←%
C03–C06 Mundhöhle	1	1.6					1	100.0
C16 Magen	3	4.7	1	33.3			2	66.7
C17 Dünndarm	1	1.6			1	100.0		
C18 Kolon	11	17.2			6	54.5	5	45.5
C19–C20 Rektum	5	7.8	2	40.0	2	40.0	1	20.0
C25 Pankreas	3	4.7			1	33.3	2	66.7
C33–C34 Lunge	4	6.3	1	25.0			3	75.0
C44 Sonst.Ca Haut	2	3.1	1	50.0			1	50.0
C46,C49 Weichteilsarkom	2	3.1	2	100.0				
C48 Peritoneal	1	1.6	1	100.0				
C50 Mamma	11	17.2	9	81.8			2	18.2
C51 Vulva	1	1.6	1	100.0				
C53 Cervix uteri	2	3.1	1	50.0	1	50.0		
C54 Corpus uteri	2	3.1			1	50.0	1	50.0
C55,C57 Sonst.gyn.Tumor	1	1.6	1	100.0				
C56 Ovar/Tube	8	12.5	3	37.5	4	50.0	1	12.5
C64 Niere	4	6.3	2	50.0	1	25.0	1	25.0
C67 Harnblase	2	3.1	1	50.0			1	50.0
Weitere Malignome gesamt	64	100.0	26	40.6	17	26.6	21	32.8

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 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								
25-29	1		0.0	0.07			1.2	
30-34	1		0.0	0.09			0.7	
35-39	1	1	0.0	0.06	0.0	0.07	0.4	0.3
40-44	4	1	0.2	0.17	0.0	0.06	0.7	0.1
45-49	3	4	0.1	0.14	0.2	0.12	0.2	0.3
50-54	6	1	0.2	0.20	0.0	0.05	0.3	0.0
55-59	8	3	0.4	0.25	0.1	0.11	0.2	0.1
60-64	4	6	0.2	0.15	0.3	0.20	0.1	0.1
65-69	11	11	0.7	0.50	0.6	0.42	0.1	0.2
70-74	11	6	0.7	0.55	0.3	0.29	0.1	0.1
75-79	13	16	1.1	0.57	1.1	0.62	0.1	0.2
80-84	7	8	1.0	0.54	0.8	0.73	0.1	0.1
85+	4	11	0.9	1.00	1.1	0.58	0.1	0.1
Gesamt	74	68					0.1	0.1
Mortalität								
Roh			0.2	0.26	0.2	0.19		
WS			0.1	0.18	0.1	0.09		
ES			0.2	0.22	0.1	0.12		
BRD-S			0.2	0.24	0.2	0.14		
PYLL-70								
je 100.000			1.9		1.0			
ES			1.7		0.8			
AYLL-70			14.2		10.3			

\* Siehe vergleichbare Tabellen mit Mehrfachmalignomen.

Tabelle 16

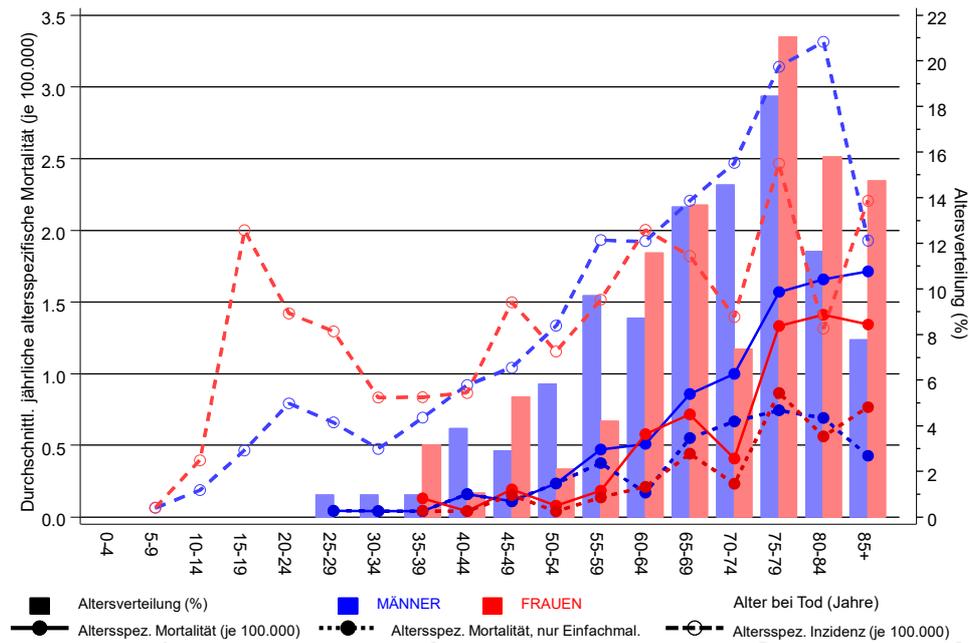
Altersspezifische Mortalität (tumorbed. Tod), Anteil an allen Krebserkrankungen für 2007-2020

(Nur Einfachmalignome \*)

Alter bei Tod Jahre	Männer		Frauen		Männer		Frauen	
	Männer n	Frauen n	Alters- Mortal. spez.	Alters- MI-Index	Alters- Mortal. spez.	Alters- MI-Index	Anteil Krebs %	Anteil Krebs %
0- 4								
5- 9								
10-14								
15-19								
20-24								
25-29	1		0.0	0.07			1.2	
30-34	1		0.0	0.09			0.7	
35-39	1	1	0.0	0.06	0.0	0.07	0.4	0.3
40-44	4	1	0.2	0.17	0.0	0.06	0.7	0.1
45-49	3	4	0.1	0.14	0.2	0.12	0.2	0.3
50-54	6	1	0.2	0.20	0.0	0.05	0.3	0.0
55-59	8	3	0.4	0.28	0.1	0.12	0.2	0.1
60-64	3	4	0.2	0.13	0.2	0.15	0.1	0.1
65-69	9	8	0.6	0.45	0.4	0.35	0.1	0.1
70-74	10	4	0.7	0.63	0.2	0.20	0.1	0.1
75-79	9	13	0.7	0.41	0.9	0.57	0.1	0.2
80-84	5	6	0.7	0.50	0.6	0.60	0.1	0.1
85+	2	8	0.4	0.50	0.8	0.47	0.0	0.1
Gesamt	62	53					0.1	0.1
Mortalität								
Roh			0.2	0.23	0.2	0.15		
WS			0.1	0.17	0.1	0.07		
ES			0.1	0.20	0.1	0.10		
BRD-S			0.2	0.22	0.1	0.12		
PYLL-70								
je 100.000			1.9		0.9			
ES			1.6		0.7			
AYLL-70			15.0		11.6			

\* Siehe vergleichbare Tabellen mit Mehrfachmalignomen.

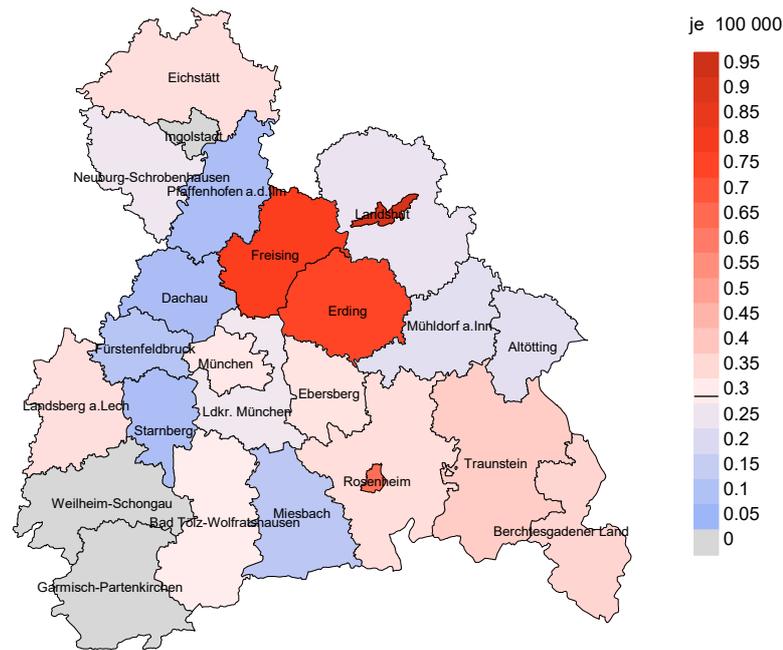
ICD-10 C18.1: Bösartige Neubildung des Appendix vermiformis  
 Altersverteilung und altersspez. Mortalität 2007 - 2020 (Männer: 103, Frauen: 95)



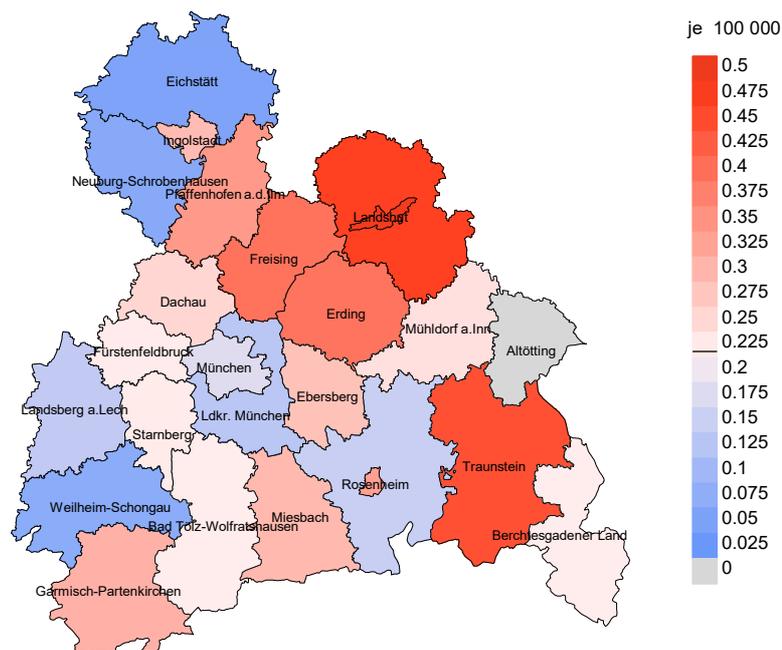
**Abb. 17.** Verteilung des Sterbealters (Säulen; Männer: Mittelwert=63,7 J., Median=65,4 J.; Frauen: Mittelwert=68,1 J., Median=70,7 J.) und altersspezifische Mortalität (alle Patienten: durchgezogene Linie, nur Patienten mit Einfachmalignomen: gepunktete Linie). Zum Vergleich ist die altersspezifische Inzidenz (gestrichelte Linie) eingezeichnet.

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

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



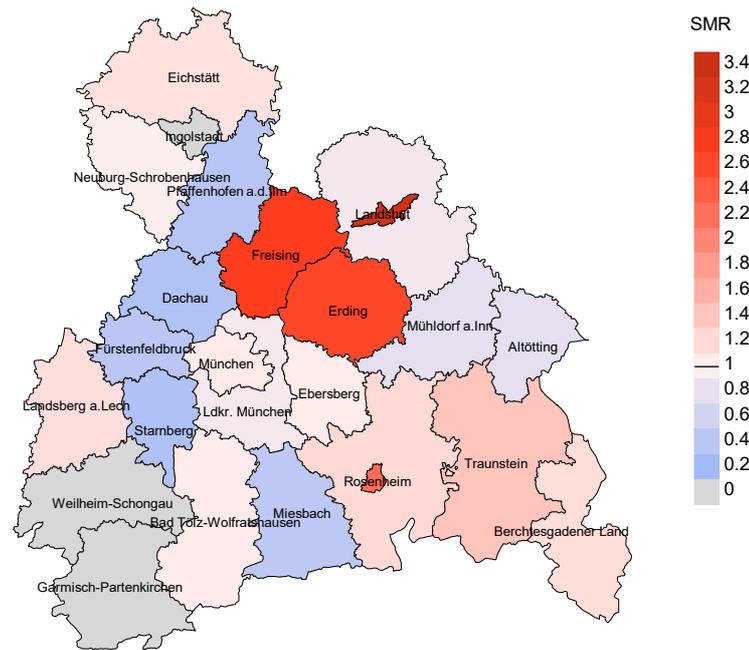
## Durchschnittliche Mortalität (BRD 87-Standard) 2007 - 2020: Frauen



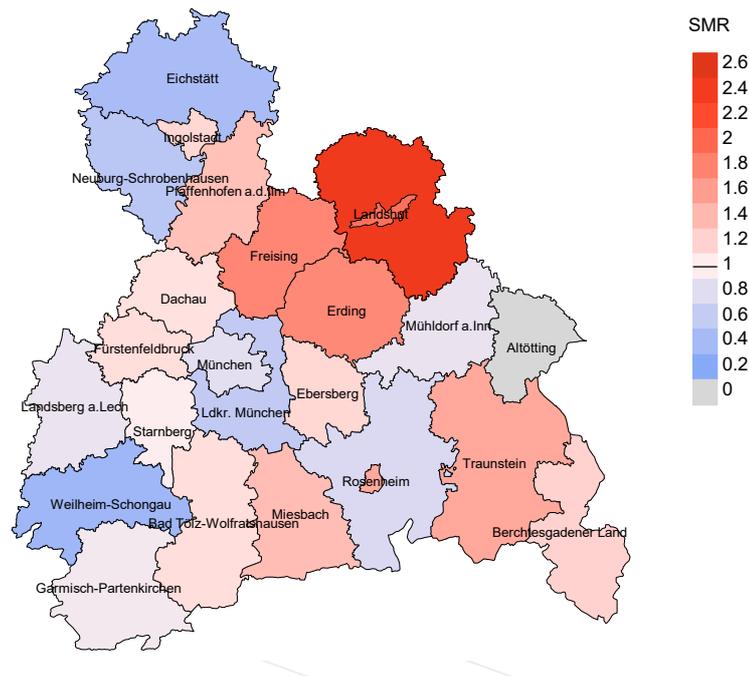
**Abb. 18a.** Kartierung der Mortalität (BRD-Standard) nach Landkreisen als Durchschnitt für die Diagnosejahrgänge 2007 bis 2020. Die rote bzw. blaue Farbe repräsentiert entsprechend ihrer Intensität höhere bzw. niedrigere Mortalitäten im Vergleich zum Mittel in der gesamten Region (Männer: 0,3/100 000 WS N=103, Frauen: 0,2/100 000 WS N=95), weiß.

Vorsicht bei der Interpretation! Im Landkreis Ebersberg als Beispiel mit 67 727 weiblichen Einwohnern (gemittelt) sind zwischen 2007 und 2020 insgesamt 3 Frauen mit Appendixkarzinom verstorben. Hieraus errechnet sich eine durchschnittliche Mortalität (BRD-Standard) von 0.3/100 000. Unter Berücksichtigung möglicher Schwankungen kann die Mortalität in diesem Landkreis mit einer Wahrscheinlichkeit von 99% zwischen 0.0 und 1.1/100 000 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=103, Frauen: N=95), weiß.

Vorsicht bei der Interpretation! Im Landkreis Ebersberg als Beispiel mit 67 153 weiblichen Einwohnern (gemittelt) sind zwischen 2007 und 2020 insgesamt 3 Frauen mit Appendixkarzinom verstorben. Hieraus errechnet sich eine durchschnittliche standardisierte Mortalitätsratio (SMR) von 1.16. Unter Berücksichtigung möglicher Schwankungen kann der Wert in diesem Landkreis mit einer Wahrscheinlichkeit von 99% zwischen 0.13 und 4.26 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 C18.1: Appendixkarzinom - Inzidenz und Mortalität [Internet]. 2021 [aktualisiert 20.12.2021]. Abrufbar von: [https://www.tumorregister-muenchen.de/facts/base/bC181\\_G-ICD-10-C18.1-Appendixkarzinom-Inzidenz-und-Mortalitaet.pdf](https://www.tumorregister-muenchen.de/facts/base/bC181_G-ICD-10-C18.1-Appendixkarzinom-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.