

# Tumorregister München



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

## ICD-10 C64-C68: Harnorgantumor

### Inzidenz und Mortalität

Diagnosejahr	1998-2020
Patienten	28 339
Erkrankungen	29 660
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/bC6468G-ICD-10-C64-C68-Harnorgantumor-Inzidenz-und-Mortalitaet.pdf>

## Index der Abbildungen und Tabellen

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

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

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

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

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

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

Tumorregister München, im Dezember 2021

<sup>#</sup> Basisdaten werden ab 1998 ausgewiesen. Erkennbar ist die Zunahme der Neuerkrankungen, die durch zweimalige Erweiterung des Einzugsgebietes begründet ist (2002 von 2,65 Mio. auf 4,10 und 2007 auf 4,69 Mio. Einwohner).

<sup>##</sup> Wegen der großen Häufigkeit und der guten Prognose der nicht-melanomatösen Hautkrebserkrankungen (C44) erfolgt keine systematische Erfassung. C44 wird nicht als Ersttumor ausgewiesen, allerdings als ein Folgetumor.

<sup>###</sup> DCO (death certificate only) bezeichnet eine Krebserkrankung, die dem TRM erst mit der Todesbescheinigung zugänglich wurde.

### ICD-10-Kodes (ICD-10-GM 2015) zur Kollektiv-Definition

Kode	Bezeichnung
C64	Bösartige Neubildung der Niere, ausgenommen Nierenbecken
C65	Bösartige Neubildung des Nierenbeckens
C66	Bösartige Neubildung des Ureters
C67.-	Bösartige Neubildung der Harnblase
C68.-	Bösartige Neubildung sonstiger und nicht näher bezeichneter Harnorgane

## INZIDENZ

Tabelle 1

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

Diagnose- jahr	Alle Fälle n	DCO- Fälle n	Anteil DCO %	Anteil mind. 1 weiteres Malignom vorher + synchon %	Anteil mind. 1 weiteres Malignom nachher %	Anteil verstorben %	Anteil gutes Follow-up %
1998	788	84	10.7	16.2	17.9	77.3	97.5
1999	753	72	9.6	15.6	17.8	76.8	96.7
2000	727	92	12.7	16.6	17.7	78.3	97.8
2001	731	74	10.1	17.0	17.6	78.0	97.4
2002	1344	189	14.1	18.5	17.6	81.8	98.7 #
2003	1330	154	11.6	18.6	17.5	76.9	96.6
2004	1311	154	11.7	19.0	17.4	74.0	97.5
2005	1359	105	7.7	19.4	17.1	70.8	96.7
2006	1405	104	7.4	19.5	16.9	72.1	94.4
2007	1523	133	8.7	19.8	16.5	69.3	93.6 #
2008	1599	144	9.0	20.5	16.1	68.5	98.0
2009	1594	132	8.3	21.2	15.8	66.8	98.2
2010	1606	129	8.0	21.8	15.5	63.8	97.6
2011	1566	115	7.3	22.2	15.1	63.1	98.2
2012	1593	120	7.5	22.6	14.7	62.2	98.2
2013	1606	127	7.9	23.2	14.0	58.1	97.8
2014	1599	125	7.8	23.6	13.6	56.2	97.3
2015	1536	159	10.4	24.0	13.0	55.0	94.4
2016	1419	144	10.1	24.4	12.7	54.1	99.3
2017	1411	123	8.7	25.0	12.1	46.5	99.4
2018	1250	55	4.4	25.4	11.4	35.0	99.1
2019	918	14	1.5	25.6	9.3	29.2	99.5
2020	692	1	0.1	25.8	7.3	25.4	99.6 ##
1998-2020	29660	2549	8.6	25.8	17.9	62.7	97.5

29 660 Diagnosen aus den Jahren 1998-2020 beziehen sich auf insgesamt 28 339 Patienten. Von diesen 28 339 Patienten sind derzeit 11 199 Patienten (39,5 %) mit mehr als einem Malignom registriert, das auch eine andere Tumorart sein kann. Dabei gibt es 8 127 / 2 272 / 800 (28,7 % / 8,0 % / 2,8 %) Krankheitsverläufe mit 2 / 3 / >3 Malignomen.

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

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

## Lesehilfe:

Im Jahr 2018 ist eine Gruppe von 1 250 Fällen diagnostiziert worden, von denen 25,4 % vorher und/oder zeitgleich (synchon) mindestens ein weiteres Malignom hatten, das auch eine andere Tumorart sein kann. Bei 11,4 % 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 DCO, weiteren Malignomen, Verstorbenen und gutem Follow-up (MÄNNER) (einschl. DCO)

Diagnose- jahr	Männer n	Männer %	DCO- Fälle n	Anteil DCO %	Anteil mind. 1 weiteres Malignom		Anteil verstorben %	Anteil gutes Follow-up %
					vorher synchro %	+ nachher Malignom %		
1998	511	64.8	46	9.0	16.4	20.2	77.1	97.7
1999	509	67.6	49	9.6	15.7	20.1	77.4	96.9
2000	481	66.2	56	11.6	16.7	20.0	77.5	97.3
2001	450	61.6	37	8.2	17.3	20.0	76.4	97.8
2002	880	65.5	105	11.9	18.9	19.9	81.4	99.0 #
2003	902	67.8	90	10.0	19.3	19.8	76.6	96.3
2004	867	66.1	79	9.1	19.5	19.7	74.7	97.2
2005	907	66.7	51	5.6	19.8	19.4	70.2	97.0
2006	938	66.8	48	5.1	19.9	19.1	72.1	94.5
2007	1020	67.0	65	6.4	20.3	18.7	68.9	92.8 #
2008	1080	67.5	76	7.0	21.1	18.2	68.2	98.1
2009	1073	67.3	83	7.7	22.0	17.8	66.5	98.1
2010	1079	67.2	60	5.6	22.6	17.6	63.4	97.9
2011	1065	68.0	76	7.1	23.1	17.0	64.4	98.3
2012	1103	69.2	62	5.6	23.6	16.5	62.1	98.1
2013	1114	69.4	67	6.0	24.3	15.8	58.4	97.8
2014	1093	68.4	70	6.4	24.7	15.4	56.1	97.3
2015	1061	69.1	96	9.0	25.1	14.9	54.0	94.7
2016	987	69.6	86	8.7	25.5	14.5	54.2	99.2
2017	964	68.3	65	6.7	26.2	14.0	44.6	99.3
2018	899	71.9	35	3.9	26.7	13.1	32.4	99.4
2019	648	70.6	5	0.8	26.9	11.3	28.7	99.2
2020	482	69.7	1	0.2	27.1	9.5	23.7	99.4 ##
1998-2020	20113	67.8	1408	7.0	27.1	20.2	62.0	97.5

20 113 Diagnosen aus den Jahren 1998-2020 beziehen sich auf insgesamt 19 148 Patienten. Von diesen 19 148 Patienten sind derzeit 8 216 Patienten (42,9 %) mit mehr als einem Malignom registriert, das auch eine andere Tumorart sein kann. Dabei gibt es 5 892 / 1 684 / 640 (30,8 % / 8,8 % / 3,3 %) Krankheitsverläufe mit 2 / 3 / >3 Malignomen.

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

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

#### Lesehilfe:

Im Jahr 2018 ist eine Gruppe von 899 Fällen diagnostiziert worden, von denen 26,7 % vorher und/oder zeitgleich (synchro) mindestens ein weiteres Malignom hatten, das auch eine andere Tumorart sein kann. Bei 13,1 % der Fälle ist im Follow-up mindestens ein neues Malignom aufgetreten (alle Zahlen beziehen sich auf das Datum des Datenbankexports, s. Deckblatt).

Tabelle 1b

Fälle mit invasivem Tumor nach Diagnosejahren, Anteil von DCO, weiteren Malignomen, Verstorbenen und gutem Follow-up (FRAUEN) (einschl. DCO)

Diagnose- jahr	Frauen n	Frauen %	DCO- Fälle n	Anteil DCO %	Anteil		Anteil verstorben %	Anteil gutes Follow-up %
					mind. 1 weiteres Malignom vorher synchron %	mind. 1 weiteres Malignom nachher %		
1998	277	35.2	38	13.7	15.9	13.2	77.6	97.1
1999	244	32.4	23	9.4	15.5	13.1	75.4	96.3
2000	246	33.8	36	14.6	16.4	12.9	79.7	98.8
2001	281	38.4	37	13.2	16.6	12.7	80.4	96.8
2002	464	34.5	84	18.1	17.7	12.7	82.5	98.1 #
2003	428	32.2	64	15.0	17.5	12.6	77.6	97.2
2004	444	33.9	75	16.9	18.2	12.5	72.5	98.0
2005	452	33.3	54	11.9	18.6	12.3	71.9	96.0
2006	467	33.2	56	12.0	18.6	12.1	72.2	94.2
2007	503	33.0	68	13.5	18.6	11.8	70.2	95.0 #
2008	519	32.5	68	13.1	19.1	11.7	69.2	97.7
2009	521	32.7	49	9.4	19.5	11.4	67.2	98.5
2010	527	32.8	69	13.1	20.2	11.0	64.7	97.2
2011	501	32.0	39	7.8	20.5	11.0	60.3	98.0
2012	490	30.8	58	11.8	20.8	10.6	62.4	98.4
2013	492	30.6	60	12.2	21.1	10.1	57.3	97.8
2014	506	31.6	55	10.9	21.4	9.7	56.5	97.2
2015	475	30.9	63	13.3	21.8	8.8	57.3	93.7
2016	432	30.4	58	13.4	22.0	8.6	53.9	99.5
2017	447	31.7	58	13.0	22.4	7.8	50.6	99.6
2018	351	28.1	20	5.7	22.8	7.3	41.6	98.3
2019	270	29.4	9	3.3	23.0	4.5	30.4	100.0
2020	210	30.3			23.1	2.5	29.5	100.0 ##
1998-2020	9547	32.2	1141	12.0	23.1	13.2	64.1	97.4

9 547 Diagnosen aus den Jahren 1998-2020 beziehen sich auf insgesamt 9 191 Patienten. Von diesen 9 191 Patienten sind derzeit 2 983 Patienten (32,5 %) mit mehr als einem Malignom registriert, das auch eine andere Tumorart sein kann. Dabei gibt es 2 235 / 588 / 160 (24,3 % / 6,4 % / 1,7 %) 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 351 Fällen diagnostiziert worden, von denen 22,8 % vorher und/oder zeitgleich (synchron) mindestens ein weiteres Malignom hatten, das auch eine andere Tumorart sein kann. Bei 7,3 % der Fälle ist im Follow-up mindestens ein neues Malignom aufgetreten (alle Zahlen beziehen sich auf das Datum des Datenbankexports, s. Deckblatt).

Tabelle 2

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

Diagnose- jahr	Männer n	Frauen n	Männer	Frauen	Männer	Frauen	Männer	Frauen	Männer	Frauen
			Inz. roh	Inz. roh	Inz. WS	Inz. WS	Inz. ES	Inz. ES	Inz. BRD-S	Inz. BRD-S
1998	511	277	46.1	23.5	28.3	10.4	42.2	15.4	54.8	19.8
1999	509	244	45.5	20.6	27.4	9.8	40.9	14.1	52.9	17.6
2000	481	246	42.2	20.5	25.2	8.5	37.7	12.9	49.6	16.9
2001	450	281	38.8	23.1	22.9	9.9	34.2	14.9	43.8	19.3
2002	880	464	47.2	23.7	26.0	10.0	39.8	14.8	53.2	19.3
2003	902	428	48.1	21.7	26.7	8.9	39.9	13.2	52.3	17.3
2004	867	444	46.1	22.5	25.2	9.2	37.5	13.8	49.2	18.1
2005	907	452	47.9	22.7	25.6	9.6	38.2	14.0	49.4	18.1
2006	938	467	49.0	23.2	25.9	10.2	38.5	14.7	50.4	18.6
2007	1020	503	46.0	21.8	24.1	8.9	35.8	13.1	46.1	17.2
2008	1080	519	48.5	22.4	24.8	9.5	37.2	13.8	48.1	17.9
2009	1073	521	48.1	22.4	24.1	9.2	36.1	13.4	47.4	17.6
2010	1079	527	47.9	22.5	23.6	8.3	35.2	12.7	45.6	16.7
2011	1065	501	47.6	21.4	23.3	9.4	34.7	13.2	44.8	16.6
2012	1103	490	48.6	20.8	22.9	7.8	34.5	11.9	45.6	15.9
2013	1114	492	48.4	20.6	22.8	8.2	34.1	12.0	44.6	15.5
2014	1093	506	46.9	21.0	22.0	8.3	33.0	12.3	42.5	15.9
2015	1061	475	44.6	19.5	19.8	7.8	30.2	11.2	40.3	14.4
2016	987	432	41.1	17.6	18.5	6.9	28.0	10.0	36.9	12.8
2017	964	447	39.9	18.1	17.7	6.5	26.7	9.8	35.5	13.1
2018	899	351	36.9	14.1	16.6	5.2	25.0	7.8	32.5	10.3
2019	648	270	26.6	10.9	12.1	4.1	18.2	6.1	23.4	8.1
2020	482	210	19.8	8.5	8.8	3.5	13.3	5.1	17.4	6.5
1998-2020	20113	9547	43.2	19.8	21.5	8.0	32.1	11.8	41.7	15.2

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

Tabelle 3

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

Diagnose- jahr	Anzahl n	Mittel- wert	Std. abw.	Median						
				Min.	Max.	10%	25%	50%	75%	90%
1998	788	68.9	13.5	2.8	99.7	51.7	61.3	70.0	78.1	85.5
1999	753	67.9	12.7	1.1	94.3	52.6	59.6	68.5	77.3	84.1
2000	727	69.4	12.6	0.3	99.7	53.7	61.6	70.2	78.4	85.6
2001	731	69.2	12.3	1.9	96.4	53.5	61.5	69.4	78.3	84.9
2002	1344	70.9	12.4	0.1	99.5	55.2	63.3	72.2	79.5	85.9
2003	1330	70.3	13.0	0.4	103	54.3	63.2	71.2	79.2	85.4
2004	1311	70.0	13.1	0.0	99.0	53.9	62.7	71.1	79.1	85.1
2005	1359	69.8	13.0	0.7	101	54.4	62.6	70.8	79.0	84.6
2006	1405	69.9	13.5	0.2	101	53.6	63.1	71.2	78.8	85.1
2007	1523	70.2	13.3	1.2	101	53.4	63.9	71.3	79.3	85.1
2008	1599	70.4	13.1	0.2	100	53.2	63.4	71.5	79.6	85.7
2009	1594	70.5	13.2	0.5	103	53.6	63.6	71.9	79.8	85.0
2010	1606	71.0	12.8	5.4	100	53.8	63.4	72.2	80.5	86.4
2011	1566	70.5	13.8	0.5	97.6	53.2	63.3	72.0	79.8	86.4
2012	1593	71.4	12.3	1.3	103	55.1	64.5	72.9	80.0	85.0
2013	1606	71.2	12.9	0.3	101	54.4	64.6	72.6	80.2	85.7
2014	1599	71.1	12.5	1.2	107	55.2	63.5	72.9	79.6	85.8
2015	1536	72.2	12.9	0.5	103	54.9	65.7	74.4	80.6	86.3
2016	1419	72.1	12.5	2.4	98.8	55.0	64.3	74.4	80.7	86.7
2017	1411	72.5	12.3	0.9	102	56.0	65.7	74.8	81.1	86.0
2018	1250	71.9	12.1	2.8	97.6	55.1	64.2	74.2	80.2	85.7
2019	918	71.4	11.7	23.8	96.6	54.9	63.5	73.1	79.9	84.8
2020	692	71.3	12.0	18.4	95.3	54.4	63.6	73.0	80.1	84.7
1998-2020	29660	70.8	12.9	0.0	107	54.3	63.4	72.3	79.7	85.6

Tabelle 3a

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

Diagnose- jahr	Anzahl n	Mittel- wert	Std. abw.	Median						
				Min.	Max.	10%	25%	50%	75%	90%
1998	511	67.7	13.5	5.0	95.6	50.8	60.2	69.0	76.7	84.3
1999	509	67.2	12.3	2.3	94.1	52.4	59.5	67.2	76.0	83.0
2000	481	67.8	12.6	0.3	99.7	52.7	60.8	68.7	76.7	82.1
2001	450	67.5	11.2	1.9	95.1	53.3	60.7	67.4	75.8	81.4
2002	880	69.8	12.0	0.1	97.6	54.7	62.6	70.9	78.2	83.7
2003	902	69.0	12.8	0.4	101	52.8	62.1	69.6	77.6	83.6
2004	867	68.7	12.9	0.0	98.8	53.4	61.5	69.7	77.6	82.8
2005	907	68.7	11.7	0.7	101	54.6	61.7	69.0	77.0	82.9
2006	938	69.2	12.6	0.8	101	54.0	62.6	70.0	77.8	83.6
2007	1020	69.0	12.6	1.3	101	53.2	62.8	70.1	77.2	83.6
2008	1080	69.7	12.7	0.2	100	52.6	62.8	70.7	78.5	85.0
2009	1073	69.7	12.8	0.5	97.4	53.2	62.9	70.9	78.4	84.1
2010	1079	69.4	12.5	5.4	99.1	52.5	61.3	70.8	78.4	84.1
2011	1065	70.2	12.7	1.5	96.9	52.6	62.6	71.4	79.0	85.6
2012	1103	70.4	12.4	1.3	103	54.0	62.8	72.3	79.1	84.1
2013	1114	70.6	12.3	0.9	98.6	54.0	64.1	71.9	79.2	84.8
2014	1093	70.6	12.4	1.2	97.0	54.9	62.9	72.2	79.2	85.2
2015	1061	72.0	12.0	0.7	103	55.7	65.5	74.2	79.8	85.3
2016	987	71.8	11.8	13.7	98.8	55.4	63.8	73.8	80.2	86.1
2017	964	71.8	12.1	0.9	102	56.0	65.2	74.0	80.1	84.7
2018	899	71.3	12.1	2.8	97.6	54.5	63.5	73.7	79.3	85.1
2019	648	71.0	11.6	23.8	95.4	54.9	62.9	72.5	79.4	84.8
2020	482	71.5	11.9	18.4	95.3	55.5	63.6	73.6	80.3	84.7
1998-2020	20113	69.9	12.4	0.0	103	53.9	62.6	71.3	78.6	84.4

Tabelle 3b

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

Diagnose- jahr	Anzahl n	Mittel- wert	Std. abw.	Median						
				Min.	Max.	10%	25%	50%	75%	90%
1998	277	71.0	13.5	2.8	99.7	56.2	63.0	72.6	80.1	86.3
1999	244	69.5	13.5	1.1	94.3	52.6	60.9	71.6	78.7	85.7
2000	246	72.6	11.9	37.2	94.5	58.8	63.7	74.3	81.5	87.6
2001	281	71.9	13.4	30.6	96.4	54.2	64.1	73.7	81.1	88.2
2002	464	72.8	12.8	2.4	99.5	57.9	65.3	74.2	81.9	87.7
2003	428	73.2	13.0	2.5	103	56.7	65.6	75.0	82.5	87.9
2004	444	72.6	13.3	18.5	99.0	56.4	64.8	74.5	82.0	87.9
2005	452	72.1	15.0	3.8	98.8	54.0	64.2	74.8	82.1	88.5
2006	467	71.3	15.0	0.2	96.7	52.5	64.6	74.0	81.8	87.5
2007	503	72.4	14.5	1.2	99.1	55.7	67.0	74.7	82.2	87.1
2008	519	71.8	13.8	0.6	97.0	55.7	64.5	73.7	82.0	86.9
2009	521	72.2	14.0	1.7	103	55.5	66.0	74.3	82.1	86.8
2010	527	74.4	12.8	5.4	100	56.0	67.8	75.3	84.0	89.5
2011	501	71.2	15.9	0.5	97.6	53.6	64.9	73.8	81.5	87.9
2012	490	73.6	11.8	9.7	96.4	58.3	67.4	75.2	82.1	87.4
2013	492	72.7	14.0	0.3	101	55.1	66.5	74.5	81.8	88.1
2014	506	72.3	12.8	2.5	107	55.6	65.1	74.5	81.0	87.2
2015	475	72.6	14.9	0.5	98.0	53.4	66.2	75.0	82.3	88.4
2016	432	72.9	14.0	2.4	97.5	53.7	65.9	76.0	82.3	88.2
2017	447	74.1	12.7	1.8	97.7	56.0	67.3	76.4	82.6	88.7
2018	351	73.6	11.9	27.4	96.3	57.9	66.1	76.2	81.7	87.4
2019	270	72.5	11.8	28.5	96.6	55.2	65.4	74.8	80.6	84.8
2020	210	70.8	12.2	37.0	95.2	52.7	63.8	72.3	80.0	85.0
1998-2020	9547	72.5	13.6	0.2	107	55.4	65.3	74.5	81.8	87.7

Tabelle 4

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

Alter bei Diagnose Jahre	Anzahl		Kum. Männer		Kum. Frauen		Kum.	
	n	%	n	%	n	%	n	%
0-4	60	0.3	30	0.2	30	0.2	30	0.5
5-9	19	0.1	9	0.1	10	0.3	10	0.2
10-14	9	0.0	3	0.0	6	0.3	6	0.1
15-19	5	0.0	4	0.0	1	0.3	1	0.0
20-24	11	0.1	7	0.1	4	0.4	4	0.1
25-29	20	0.1	12	0.1	8	0.5	8	0.1
30-34	45	0.2	25	0.2	20	0.7	20	0.3
35-39	142	0.7	99	0.7	43	1.4	43	0.7
40-44	276	1.4	191	1.4	85	2.8	85	1.4
45-49	553	2.8	418	3.1	135	5.8	135	2.2
50-54	977	4.9	726	5.3	251	11.2	251	4.0
55-59	1368	6.9	1016	7.4	352	18.6	352	5.6
60-64	1860	9.3	1376	10.1	484	28.7	484	7.8
65-69	2686	13.5	1914	14.0	772	42.7	772	12.4
70-74	3346	16.8	2382	17.4	964	60.1	964	15.4
75-79	3496	17.6	2390	17.5	1106	77.6	1106	17.7
80-84	2739	13.8	1765	12.9	974	90.5	974	15.6
85+	2300	11.6	1301	9.5	999	100.0	999	16.0
Gesamt	19912	100.0	13668	100.0	6244	100.0	6244	100.0

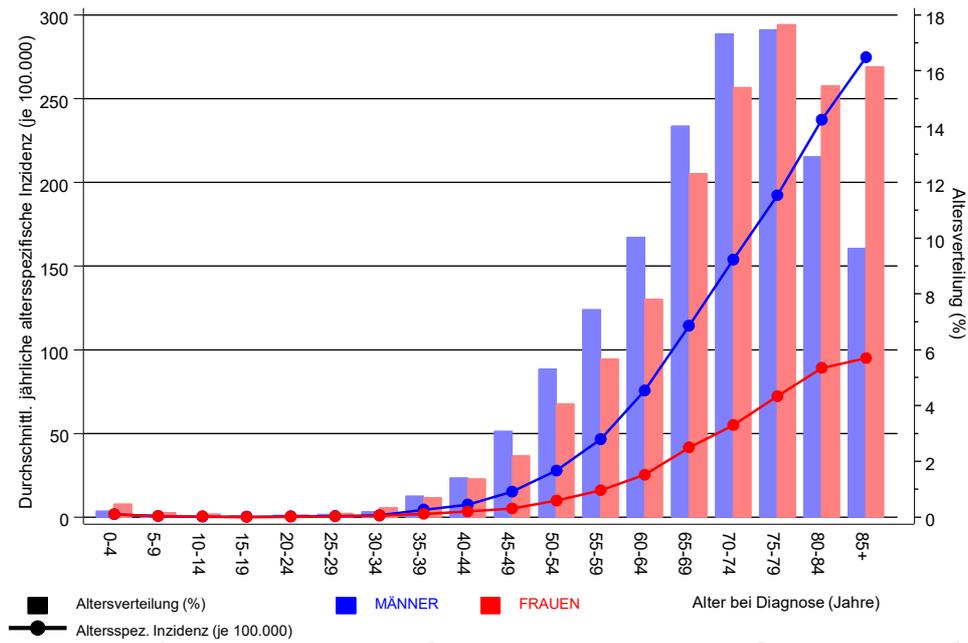
Tabelle 5

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

Alter bei Diagnose Jahre	Männer n	Frauen n	Männer Alters- spez. Inzidenz	Frauen Alters- spez. Inzidenz	Männer DCO-Rate n=820 %	Frauen DCO-Rate n=658 %	Männer	Frauen
							Anteil Krebs n=153686 %	Anteil Krebs n=155051 %
0- 4	27	28	1.7	1.8			12.3	16.4
5- 9	9	10	0.6	0.7			7.7	10.0
10-14	3	6	0.2	0.4		16.7	2.2	4.7
15-19	4	1	0.2	0.1			1.3	0.4
20-24	7	4	0.3	0.2			1.1	0.8
25-29	12	8	0.5	0.4			1.3	0.7
30-34	25	20	1.1	0.9			1.9	0.9
35-39	99	43	4.3	1.9			5.4	1.2
40-44	187	84	7.5	3.5	0.5		6.7	1.4
45-49	409	135	15.2	5.2	0.7	0.7	8.1	1.4
50-54	705	249	27.7	9.9	1.0	2.8	8.4	2.0
55-59	990	348	46.6	16.0	1.6	1.4	7.8	2.6
60-64	1336	479	75.6	25.2	2.0	2.5	7.6	3.1
65-69	1866	755	114.3	41.6	2.6	2.4	7.7	4.0
70-74	2307	945	153.9	55.0	3.6	4.6	8.4	4.8
75-79	2327	1083	192.3	72.1	6.4	5.5	9.7	5.5
80-84	1719	948	237.4	89.1	10.5	14.9	11.2	6.2
85+	1283	990	274.7	95.0	23.7	37.4	12.2	6.0
Gesamt	13315	6136			6.2	10.7	8.7	4.0
Inzidenz								
Roh			40.9	18.3				
WS			19.3	7.2				
ES			28.9	10.6				
BRD-S			37.6	13.7				

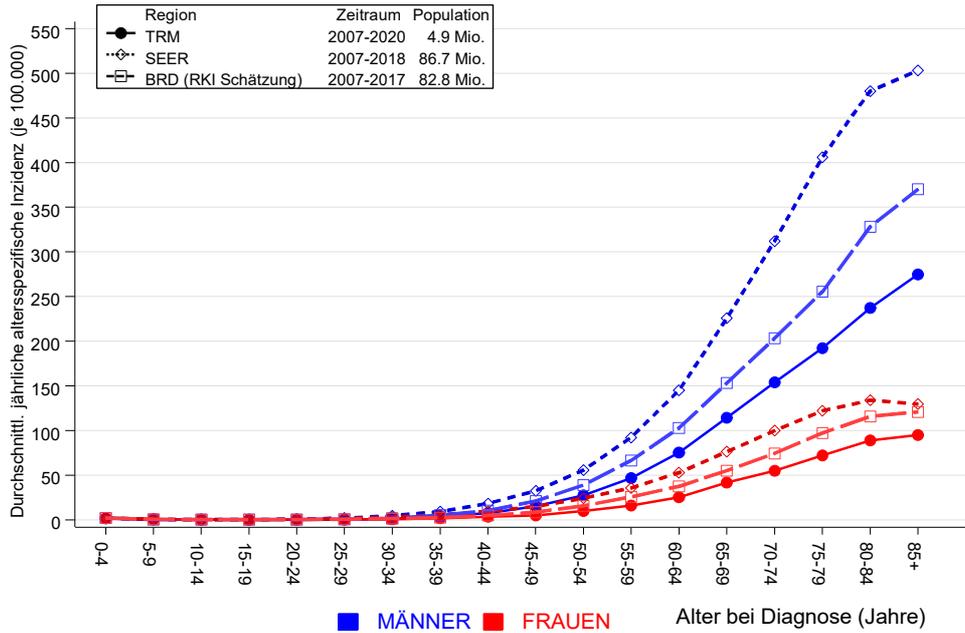
Die altersspezifische Inzidenz beschreibt das Erkrankungsrisiko in den jeweiligen Altersklassen; die Altersverteilung ist von der Besetzung der jeweiligen Altersklasse abhängig und beschreibt das erfahrbare Krankheitsbild aus dem Versorgungsalltag (s. folgende Abbildung).

ICD-10 C64-C68: Bösartige Neubildung der Harnorgane  
 Altersverteilung und altersspez. Inzidenz 2007 - 2020 (Männer: 13315, Frauen: 6136)



**Abb. 6.** Altersverteilung (Männer: Mittelwert=70,6 J., Median=72,1 J.; Frauen: Mittelwert=72,7 J., Median=74,8 J.) und altersspezifische Inzidenz.

ICD-10 C64-C68: Bösartige Neubildung der Harnorgane  
 Altersspezifische Inzidenzraten im internationalen Vergleich



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

Quelle:

Geschätzte altersspezifische Fallzahlen für Deutschland, letzte Aktualisierung: 16.03.2021. Zentrum für Krebsregisterdaten im Robert Koch-Institut (RKI) auf Basis der epidemiologischen Landeskrebsregisterdaten. <http://www.krebsdaten.de>. Abrufdatum: 17.08.2021  
 Surveillance, Epidemiology, and End Results (SEER) Program SEER\*Stat Database: Incidence - SEER 21 Regs Research Data, released April 2021, based on the November 2020 submission. <http://www.seer.cancer.gov>.

Tabelle 7a

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

## MÄNNER

Diagnose	Beobachtet n	Erwartet n	SIR	KI 95%	KI 95%	EAR	DCO %
C03-C06 Mundhöhle	21	8.7	2.4	1.5	3.7 #	1.9	4.8
C07-C08 Speicheldrüse	6	2.9	2.0	0.7	4.4	0.5	
C09-C10 Oropharynx	26	10.4	2.5	1.6	3.7 #	2.4	
C12-C13 Hypopharynx	13	5.7	2.3	1.2	3.9 #	1.1	
C15 Ösophagus	54	22.1	2.4	1.8	3.2 #	4.9	7.4
C16 Magen	98	48.7	2.0	1.6	2.5 #	7.5	8.2
C17 Dünndarm	26	7.0	3.7	2.4	5.5 #	2.9	
C18 Kolon	257	118.8	2.2	1.9	2.4 #	21.1	7.4
C19-C20 Rektum	112	61.1	1.8	1.5	2.2 #	7.8	2.7
C22 Leber	86	33.7	2.5	2.0	3.1 #	8.0	10.5
C23-C24 Galle	24	12.8	1.9	1.2	2.8 #	1.7	16.7
C25 Pankreas	116	47.2	2.5	2.0	2.9 #	10.5	19.8
C32 Larynx	26	10.9	2.4	1.6	3.5 #	2.3	3.8
C33-C34 Lunge	496	136.8	3.6	3.3	4.0 #	54.8	12.1
C38,C45 Mesotheliom	15	8.4	1.8	1.0	3.0 #	1.0	13.3
C43 Malign. Melanom	116	52.2	2.2	1.8	2.7 #	9.7	3.4
C46,C49 Weichteilsarkom	21	6.9	3.1	1.9	4.7 #	2.2	
C48 Peritoneal	8	0.9	8.7	3.8	17.2 #	1.1	25.0
C50 Mamma	5	3.3	1.5	0.5	3.6	0.3	20.0
C60 Penis	11	3.0	3.6	1.8	6.5 #	1.2	
C61 Prostata	1879	332.1	5.7	5.4	5.9 #	235.8	4.2
C62 Hoden	12	2.3	5.2	2.7	9.1 #	1.5	
C64 Niere	314	39.5	7.9	7.1	8.9 #	41.8	8.6
C65 Nierenbecken	133	5.5	24.3	20.3	28.7 #	19.4	0.8
C66 Harnleiter	120	3.3	36.7	30.4	43.9 #	17.8	
C67 Harnblase	264	59.2	4.5	3.9	5.0 #	31.2	9.5
C68 Harnorgane	31	0.9	35.0	23.8	49.7 #	4.6	80.6
C68 Harnröhre	92	1.2	79.4	64.0	97.4 #	13.8	
C70-C72 ZNS	32	14.4	2.2	1.5	3.1 #	2.7	9.4
C73 Schilddrüse	20	6.7	3.0	1.8	4.6 #	2.0	10.0
C76-C79 Unbek. Primär-Ca	51	20.5	2.5	1.9	3.3 #	4.7	5.9
C81 M.Hodgkin-L.	7	2.5	2.8	1.1	5.7 #	0.7	
C82-C85 Non-Hodgkin-L.	125	51.0	2.5	2.0	2.9 #	11.3	8.0
C90 Plasmozytom	29	15.9	1.8	1.2	2.6 #	2.0	17.2
C91-C96 Leukämie	35	18.8	1.9	1.3	2.6 #	2.5	28.6
Sonst. Malignome	26	14.6	1.8	1.2	2.6 #	1.7	11.5
Nicht beobachtet	0	1.7	0.0	0.0	2.1	-0.3	
Weitere Malignome gesamt	4707	1191.6	4.0	3.8	4.1 #	535.9	7.1

Patienten	18002
Altersmedian bei weiterem Malignom (Jahre)	73.0
Personenjahre	65602
Mittlere Beobachtungszeit (Jahre)	3.6
Mediane Beobachtungszeit (Jahre)	1.8

# Das Auftreten des weiteren Malignoms ist statistisch auffällig.

Beobachtete weitere Malignome mit der Häufigkeit 1 bis 4 sind in der Kategorie „Sonst. Malignome“ zusammengefasst.

Tabelle 7b

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

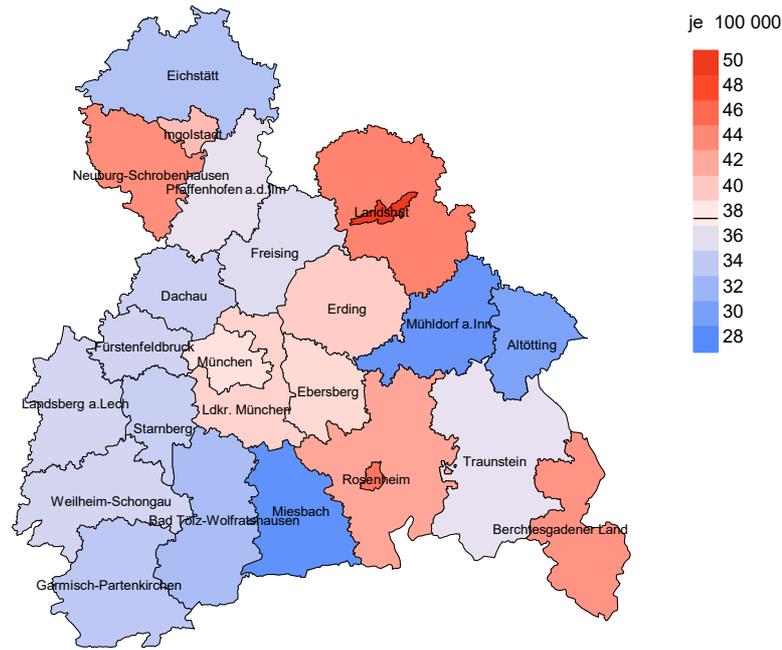
## FRAUEN

Diagnose	Beobachtet n	Erwartet n	SIR	KI 95%	KI 95%	EAR	DCO %
C15 Ösophagus	8	2.4	3.3	1.4	6.6 #	1.9	25.0
C16 Magen	29	14.1	2.1	1.4	3.0 #	5.0	3.4
C17 Dünndarm	10	1.9	5.2	2.5	9.6 #	2.7	
C18 Kolon	83	39.8	2.1	1.7	2.6 #	14.6	7.2
C19-C20 Rektum	32	15.6	2.1	1.4	2.9 #	5.6	6.3
C21 Anus/Analkanal	3	2.0	1.5	0.3	4.4	0.3	
C22 Leber	13	4.9	2.6	1.4	4.5 #	2.7	15.4
C23-C24 Galle	18	5.9	3.1	1.8	4.8 #	4.1	16.7
C25 Pankreas	58	19.1	3.0	2.3	3.9 #	13.2	27.6
C32 Larynx	3	0.6	4.8	1.0	14.2	0.8	
C33-C34 Lunge	126	27.5	4.6	3.8	5.5 #	33.3	13.5
C38,C45 Mesotheliom	3	0.7	4.0	0.8	11.8	0.8	
C43 Malign. Melanom	22	13.5	1.6	1.0	2.5 #	2.9	9.1
C46,C49 Weichteilsarkom	5	2.2	2.3	0.7	5.3	1.0	
C50 Mamma	259	106.6	2.4	2.1	2.7 #	51.6	6.6
C51 Vulva	10	4.3	2.3	1.1	4.3 #	1.9	10.0
C52 Vagina	4	0.8	5.3	1.4	13.6 #	1.1	
C53 Cervix uteri	20	4.1	4.9	3.0	7.5 #	5.4	5.0
C54 Corpus uteri	44	20.2	2.2	1.6	2.9 #	8.1	4.5
C55,C57 Sonst.gyn.Tumor	5	1.0	5.2	1.7	12.2 #	1.4	40.0
C56 Ovar/Tube	27	14.9	1.8	1.2	2.6 #	4.1	25.9
C64 Niere	124	9.2	13.5	11.3	16.1 #	38.8	13.7
C65 Nierenbecken	46	1.3	35.9	26.3	47.9 #	15.1	
C66 Harnleiter	45	0.7	64.5	47.0	86.3 #	15.0	
C67 Harnblase	118	8.2	14.3	11.9	17.1 #	37.1	11.0
C68 Harnorgane	8	0.2	45.9	19.8	90.5 #	2.6	62.5
C68 Harnröhre	8	0.1	74.9	32.3	147.5 #	2.7	
C70-C72 ZNS	9	4.8	1.9	0.9	3.6	1.4	33.3
C73 Schilddrüse	28	4.8	5.8	3.9	8.4 #	7.8	3.6
C76-C79 Unbek.Primär-Ca	17	7.6	2.2	1.3	3.6 #	3.2	5.9
C82-C85 Non-Hodgkin-L.	41	15.3	2.7	1.9	3.6 #	8.7	14.6
C90 Plasmozytom	9	4.9	1.8	0.8	3.5	1.4	11.1
C91-C96 Leukämie	23	5.8	3.9	2.5	5.9 #	5.8	17.4
Sonst. Malignome	17	9.7	1.7	1.0	2.8 #	2.5	11.8
Nicht beobachtet	0	1.4	0.0	0.0	2.6	-0.5	
Weitere Malignome gesamt	1275	376.1	3.4	3.2	3.6 #	304.0	10.5
Patienten							8304
Altersmedian bei weiterem Malignom (Jahre)							75.5
Personenjahre							29566
Mittlere Beobachtungszeit (Jahre)							3.6
Mediane Beobachtungszeit (Jahre)							1.5

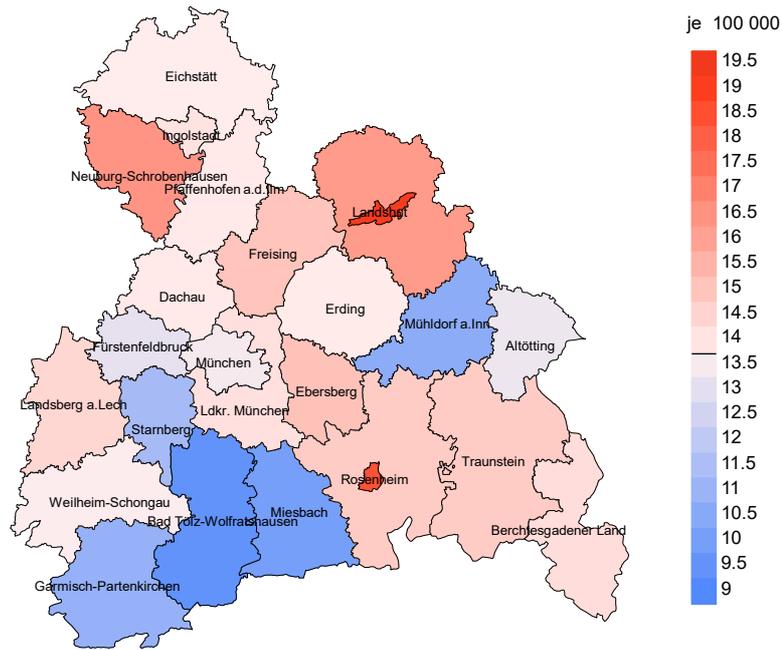
# Das Auftreten des weiteren Malignoms ist statistisch auffällig.

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

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



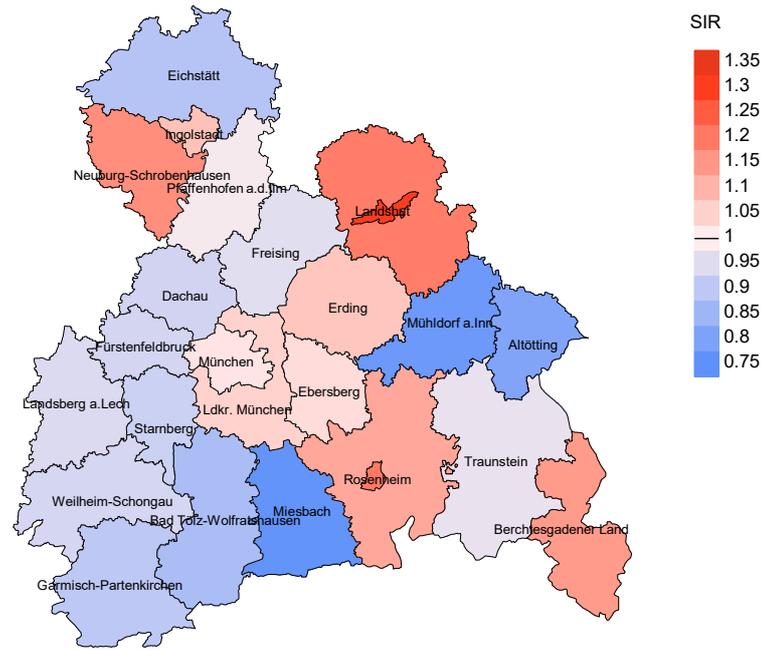
Durchschnittliche Inzidenz (BRD 87-Standard) 2007 - 2020: Frauen



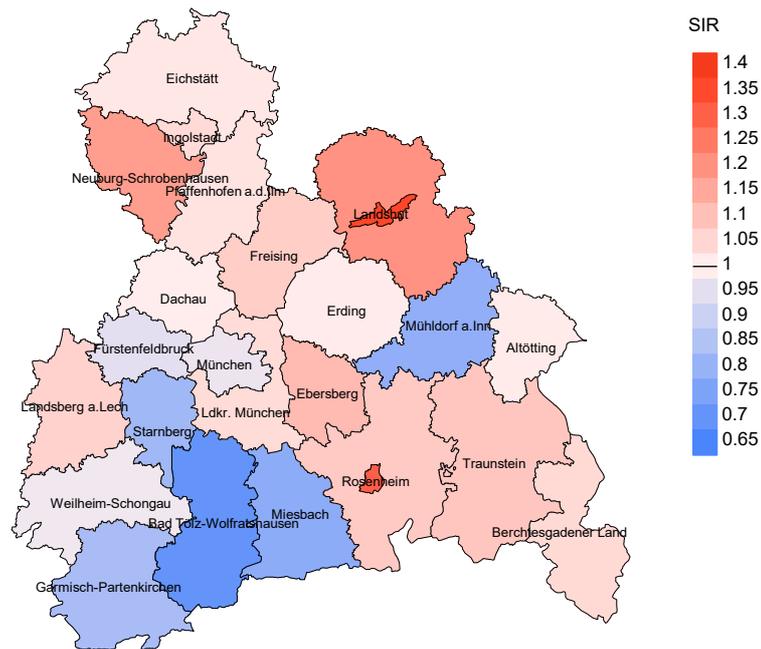
**Abb. 8a.** Kartierung der Inzidenz (BRD-Standard, einschl. DCO-Fälle) nach Landkreisen als Durchschnitt für die Diagnosejahrgänge 2007 bis 2020. Die rote bzw. blaue Farbe repräsentiert entsprechend ihrer Intensität höhere bzw. niedrigere Inzidenzen im Vergleich zum Mittel in der gesamten Region (Männer: 37,6/100 000 WS N=13 315, Frauen: 13,7/100 000 WS N=6 136), weiß.

Vorsicht bei der Interpretation! Im Landkreis Ebersberg als Beispiel mit 67 727 weiblichen Einwohnern (gemittelt) sind zwischen 2007 und 2020 insgesamt 184 Frauen an Harnorgantumor neu erkrankt. Hieraus errechnet sich eine durchschnittliche Inzidenz (BRD-Standard) von 15.1/100 000. Unter Berücksichtigung möglicher Schwankungen kann die Inzidenz in diesem Landkreis mit einer Wahrscheinlichkeit von 99% zwischen 12.3 und 18.2/100 000 liegen.

Standardisierte Inzidenzratio (SIR) 2007 - 2020: Männer



Standardisierte Inzidenzratio (SIR) 2007 - 2020: Frauen



**Abb. 8b.** Kartierung der Standardisierten Inzidenzratio (SIR, einschl. DCO-Fälle) nach Landkreisen als Durchschnitt für die Diagnosejahrgänge 2007 bis 2020. Die rote bzw. blaue Farbe repräsentiert entsprechend ihrer Intensität höhere bzw. niedrigere SIR-Werte im Vergleich zum Erwartungswert der gesamten Region von 1.0 (Männer: N=13 315, Frauen: N=6 136), weiß.

Vorsicht bei der Interpretation! Im Landkreis Ebersberg als Beispiel mit 67 153 weiblichen Einwohnern (gemittelt) sind zwischen 2007 und 2020 insgesamt 184 Frauen an Harnorgantumor neu erkrankt. Hieraus errechnet sich eine durchschnittliche Standardisierte Inzidenzratio (SIR) von 1.11. Unter Berücksichtigung möglicher Schwankungen kann der Wert in diesem Landkreis mit einer Wahrscheinlichkeit von 99% zwischen 0.91 und 1.34 liegen und gilt damit als statistisch unauffällig.

## MORTALITÄT

Tabelle 9a

Jahrgangskohorten: Neuerkrankte Fälle, Follow-up-Status, Anteil von DCO, bisher aus der Kohorte Verstorbene und Anteil der Sterbefälle mit Todesbescheinigungen (ab 2002 erweitertes Einzugsgebiet von 2,65 auf 4,10 Mio., ab 2007 von 4,10 auf 4,94 Mio. berücksichtigt)

Diagnose- jahr	Neu- erkrankungen n	Anteil gutes Follow-up %	Anteil DCO %	Ver- storbene n	Anteil verstorben %	Anteil verstorben mit Todes- bescheinigung %
1998	788	97.5	10.7	609	77.3	93.3
1999	753	96.7	9.6	578	76.8	94.6
2000	727	97.8	12.7	569	78.3	94.6
2001	731	97.4	10.1	570	78.0	95.6
2002	1344	98.7	14.1	1099	81.8	96.5
2003	1330	96.6	11.6	1023	76.9	96.0
2004	1311	97.5	11.7	970	74.0	96.1
2005	1359	96.7	7.7	962	70.8	95.7
2006	1405	94.4	7.4	1013	72.1	94.9
2007	1523	93.6	8.7	1056	69.3	95.6
2008	1599	98.0	9.0	1096	68.5	96.2
2009	1594	98.2	8.3	1064	66.8	95.7
2010	1606	97.6	8.0	1025	63.8	96.1
2011	1566	98.2	7.3	988	63.1	94.5
2012	1593	98.2	7.5	991	62.2	94.2
2013	1606	97.8	7.9	933	58.1	94.7
2014	1599	97.3	7.8	899	56.2	92.7
2015	1536	94.4	10.4	845	55.0	91.7
2016	1419	99.3	10.1	768	54.1	90.9
2017	1411	99.4	8.7	656	46.5	85.1
2018	1250	99.1	4.4	437	35.0	66.6
2019	918	99.5	1.5	268	29.2	82.5
2020	692	99.6	0.1	176	25.4	95.5
1998-2020	29660	97.5	8.6	18595	62.7	93.7

Tabelle 9b

Jahrgangskohorten der neuerkrankten Fälle und der Sterbefälle sowie die Anzahl der Sterbefälle aus der Jahrgangskohorte der Neuerkrankten im gleichen Jahr und der prozentuale Anteil mit Todesbescheinigung (mit DCO)  
(ab 2002 erweitertes Einzugsgebiet von 2,65 auf 4,10 Mio.,  
ab 2007 von 4,10 auf 4,94 Mio. berücksichtigt)

Diagnose-/ Sterbe- jahr	Neu- erkrankungen n	Ver- storbene n	Anteil verstorben mit Todes- bescheinigung %	Verstorbene im selben Jahr n	Anteil verstorben im selben Jahr %
1998	788	487	92.6	147	18.7
1999	753	458	95.2	156	20.7
2000	727	471	95.1	147	20.2
2001	731	477	95.8	128	17.5
2002	1344	702	96.6	301	22.4
2003	1330	811	96.8	290	21.8
2004	1311	793	97.0	265	20.2
2005	1359	785	96.6	219	16.1
2006	1405	835	97.4	237	16.9
2007	1523	949	97.8	274	18.0
2008	1599	949	98.8	278	17.4
2009	1594	1027	99.1	324	20.3
2010	1606	1069	98.7	296	18.4
2011	1566	1020	98.4	285	18.2
2012	1593	1112	98.3	304	19.1
2013	1606	1089	99.1	284	17.7
2014	1599	1124	98.0	287	17.9
2015	1536	1233	98.4	319	20.8
2016	1419	1249	99.2	324	22.8
2017	1411	1151	96.2	278	19.7
2018	1250	965	72.1	165	13.2
2019	918	883	47.8	105	11.4
2020	692	973	89.9	105	15.2
1998-2020	29660	20612	93.9	5518	18.6

Tabelle 9c

Jahrgangskohorten der Sterbefälle, unterteilt nach wahrscheinlich tumorbedingt, wahrscheinlich nicht tumorbedingt und mit Krebsdiagnose auf Todesbescheinigung (mit DCO)

(ab 2002 erweitertes Einzugsgebiet von 2,65 auf 4,10 Mio.,  
ab 2007 von 4,10 auf 4,94 Mio. berücksichtigt)

Sterbe- jahr	Verstorbene n	Anteil tumor- bedingt verstorben %	Anteil nicht tumorbedingt verstorben %	Anteil Krebs auf Todesbescheinigung %
1998	487	64.7	35.3	81.4
1999	458	70.1	29.9	83.0
2000	471	69.0	31.0	83.7
2001	477	70.0	30.0	85.1
2002	702	71.4	28.6	85.7
2003	811	70.7	29.3	84.5
2004	793	70.5	29.5	84.1
2005	785	71.2	28.8	83.1
2006	835	71.3	28.7	80.9
2007	949	72.9	27.1	82.5
2008	949	71.4	28.6	82.2
2009	1027	71.9	28.1	83.0
2010	1069	68.7	31.3	80.3
2011	1020	68.5	31.5	82.5
2012	1112	65.5	34.5	77.2
2013	1089	65.9	34.1	78.1
2014	1124	67.0	33.0	78.0
2015	1233	66.1	33.9	77.4
2016	1249	64.1	35.9	77.5
2017	1151	60.2	39.8	74.3
2018	965	52.6	47.4	63.6
2019	883	42.9	57.1	69.4
2020	973	44.7	55.3	63.2
1998–2020	20612	65.3	34.7	78.9

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	321	76.0	74.5	78.0	75.6
1999	301	76.5	74.3	81.1	75.4
2000	310	76.8	73.7	80.4	76.5
2001	313	76.1	73.7	80.7	75.0
2002	443	76.4	75.1	78.9	76.0
2003	548	76.1	74.9	80.5	75.7
2004	508	76.7	75.6	79.9	76.3
2005	514	76.8	75.4	80.0	76.0
2006	536	75.8	74.1	79.7	75.0
2007	627	76.8	75.4	79.9	75.9
2008	643	77.2	75.7	80.3	76.2
2009	694	77.3	75.0	81.4	75.9
2010	693	77.8	76.1	81.9	77.1
2011	686	77.2	75.0	82.0	76.3
2012	735	79.0	77.3	82.2	78.0
2013	732	78.3	76.5	81.5	77.4
2014	772	78.5	75.8	83.5	76.9
2015	844	78.9	77.4	83.3	78.0
2016	855	79.5	77.9	83.0	78.6
2017	792	80.3	78.1	83.2	79.0
2018	679	79.7	78.0	81.9	79.5
2019	602	80.4	76.4	83.0	79.3
2020	695	81.1	78.7	83.1	79.7
1998–2020	13843	78.2	76.1	81.7	77.1

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

Tabelle 10b

Mediane zum Sterbealter für die Gruppierung der Tabelle 9  
Frauen

Sterbe- jahr	Verstorbene n	Sterbe- alter Jahre	Sterbe- alter tumor- bedingt verstorben Jahre	Sterbe- alter nicht- tumor- bedingt verstorben Jahre	Sterbe- alter bei Krebs auf Todes- bescheinigung Jahre
1998	166	81.7	79.6	82.7	81.8
1999	157	78.9	78.7	79.9	79.2
2000	161	78.7	78.6	80.4	78.9
2001	164	80.7	79.0	87.3	80.3
2002	259	79.8	78.5	83.4	79.4
2003	263	80.1	79.3	80.9	80.0
2004	285	81.2	80.0	83.7	80.8
2005	271	81.3	79.1	83.4	80.4
2006	299	81.1	79.7	84.0	80.0
2007	322	80.8	79.8	84.0	80.6
2008	306	80.8	79.0	85.6	80.0
2009	333	80.9	78.8	84.3	79.6
2010	376	82.2	80.2	85.7	81.2
2011	334	82.2	79.5	87.7	80.5
2012	377	81.4	78.4	85.5	79.7
2013	357	80.6	78.5	85.0	79.4
2014	352	82.1	80.0	87.2	80.7
2015	389	81.4	79.5	87.3	80.2
2016	394	82.0	78.4	86.7	79.8
2017	359	82.9	80.2	87.4	81.3
2018	286	82.6	81.4	85.8	81.7
2019	281	80.6	77.5	84.3	78.2
2020	278	84.3	80.3	86.2	80.6
1998–2020	6769	81.3	79.3	85.4	80.2

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	209	18.9	0.41	10.6	0.38	17.4	0.42	24.8	0.46
1999	206	18.4	0.41	10.3	0.38	16.8	0.42	24.5	0.47
2000	206	18.1	0.44	10.0	0.41	16.3	0.44	23.3	0.48
2001	222	19.2	0.50	10.5	0.46	16.9	0.50	23.8	0.55
2002	315	16.9	0.36	8.7	0.34	14.3	0.36	20.4	0.39
2003	383	20.4	0.43	10.5	0.40	16.8	0.43	23.9	0.46
2004	356	18.9	0.42	9.3	0.37	15.2	0.41	21.8	0.45
2005	357	18.8	0.40	9.0	0.36	14.6	0.39	21.1	0.44
2006	389	20.3	0.42	9.8	0.38	15.6	0.41	21.8	0.44
2007	466	21.0	0.47	9.8	0.42	16.0	0.46	22.5	0.50
2008	457	20.5	0.43	9.0	0.37	14.9	0.41	21.6	0.46
2009	498	22.3	0.48	9.8	0.42	15.8	0.45	22.3	0.48
2010	481	21.3	0.46	9.1	0.40	14.8	0.43	21.2	0.48
2011	486	21.7	0.46	9.3	0.41	15.0	0.44	20.7	0.47
2012	486	21.4	0.45	8.7	0.39	14.4	0.43	20.3	0.46
2013	493	21.4	0.45	8.7	0.39	14.1	0.42	19.9	0.46
2014	515	22.1	0.48	9.0	0.42	14.5	0.45	20.0	0.48
2015	565	23.7	0.54	9.0	0.46	14.8	0.50	21.4	0.54
2016	563	23.4	0.59	8.9	0.50	14.6	0.54	20.7	0.58
2017	479	19.9	0.52	7.5	0.44	12.2	0.48	17.3	0.51
2018	353	14.5	0.41	5.5	0.34	8.9	0.37	12.4	0.40
2019	257	10.6	0.41	4.2	0.36	6.7	0.38	9.2	0.40
2020	310	12.7	0.66	4.7	0.55	7.7	0.60	10.8	0.64
1998-2020	9052	19.5	0.46	8.4	0.40	13.6	0.44	19.2	0.47

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	107	9.1	0.39	3.0	0.29	4.9	0.32	7.2	0.37
1999	115	9.7	0.48	3.4	0.36	5.6	0.40	7.8	0.45
2000	119	9.9	0.48	3.4	0.40	5.5	0.43	7.9	0.47
2001	112	9.2	0.40	3.1	0.31	5.0	0.34	7.3	0.39
2002	186	9.5	0.41	3.3	0.34	5.3	0.36	7.3	0.39
2003	190	9.6	0.45	3.2	0.36	5.2	0.40	7.3	0.43
2004	203	10.3	0.47	3.2	0.36	5.2	0.39	7.5	0.42
2005	203	10.2	0.46	3.3	0.36	5.3	0.39	7.5	0.42
2006	207	10.3	0.45	3.4	0.33	5.4	0.37	7.6	0.41
2007	227	9.8	0.45	3.0	0.34	5.0	0.38	7.3	0.43
2008	222	9.6	0.44	3.1	0.33	5.0	0.37	7.0	0.40
2009	242	10.4	0.47	3.4	0.38	5.4	0.41	7.6	0.44
2010	254	10.9	0.49	3.3	0.40	5.3	0.43	7.7	0.47
2011	214	9.2	0.44	2.9	0.32	4.7	0.37	6.6	0.41
2012	243	10.3	0.51	3.2	0.42	5.2	0.45	7.4	0.48
2013	225	9.4	0.46	3.0	0.36	4.7	0.40	6.6	0.43
2014	240	10.0	0.48	3.0	0.36	4.8	0.40	6.9	0.44
2015	251	10.3	0.54	3.0	0.40	4.9	0.44	7.0	0.50
2016	238	9.7	0.56	3.1	0.47	4.9	0.50	6.7	0.53
2017	217	8.8	0.49	2.4	0.37	4.0	0.41	5.7	0.44
2018	157	6.3	0.46	1.8	0.34	2.8	0.37	4.1	0.41
2019	126	5.1	0.47	1.5	0.38	2.5	0.41	3.6	0.45
2020	127	5.1	0.61	1.5	0.43	2.4	0.48	3.3	0.51
1998-2020	4425	9.2	0.47	2.9	0.36	4.6	0.40	6.5	0.44

Tabelle 12

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

Alter bei Tod Jahre	Anzahl n	Kum.		Männer		Kum.		Frauen		Kum.	
		%	%	n	%	%	%	n	%	%	
0–4											
5–9	3	0.0	0.0	3	0.0	0.0				0.0	
10–14	3	0.0	0.1			0.0		3	0.1	0.1	
15–19	1	0.0	0.1	1	0.0	0.1				0.1	
20–24	2	0.0	0.1	1	0.0	0.1		1	0.0	0.1	
25–29	3	0.0	0.1	2	0.0	0.1		1	0.0	0.2	
30–34	2	0.0	0.1	2	0.0	0.1				0.2	
35–39	14	0.1	0.3	6	0.1	0.2		8	0.3	0.4	
40–44	36	0.4	0.7	22	0.3	0.6		14	0.5	0.9	
45–49	106	1.1	1.8	70	1.1	1.7		36	1.2	2.1	
50–54	228	2.4	4.2	156	2.4	4.1		72	2.4	4.5	
55–59	375	4.0	8.2	281	4.4	8.5		94	3.2	7.7	
60–64	599	6.4	14.6	464	7.2	15.7		135	4.5	12.2	
65–69	942	10.0	24.6	670	10.5	26.2		272	9.1	21.3	
70–74	1482	15.8	40.4	1102	17.2	43.4		380	12.7	34.1	
75–79	1833	19.5	59.9	1264	19.7	63.1		569	19.1	53.1	
80–84	1824	19.4	79.4	1189	18.6	81.7		635	21.3	74.4	
85+	1939	20.6	100.0	1176	18.3	100.0		763	25.6	100.0	
Gesamt	9392	100.0		6409	100.0			2983	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	3		0.2	0.33			10.7	
10-14		3			0.2	0.50		13.0
15-19	1		0.1	0.25			2.1	
20-24	1	1	0.0	0.14	0.1	0.25	1.4	2.3
25-29	2	1	0.1	0.17	0.0	0.13	2.2	1.0
30-34	2		0.1	0.08			1.4	
35-39	6	8	0.3	0.06	0.4	0.19	2.2	2.0
40-44	22	14	0.9	0.12	0.6	0.17	3.6	1.6
45-49	70	36	2.6	0.17	1.4	0.27	4.9	2.2
50-54	156	72	6.1	0.22	2.9	0.29	5.9	2.7
55-59	281	94	13.2	0.28	4.3	0.27	6.4	2.5
60-64	464	135	26.2	0.35	7.1	0.28	7.2	2.7
65-69	670	272	41.0	0.36	15.0	0.36	7.3	3.9
70-74	1102	380	73.5	0.48	22.1	0.40	9.3	4.3
75-79	1264	569	104.5	0.54	37.9	0.53	10.1	5.8
80-84	1189	635	164.2	0.69	59.7	0.67	11.3	6.8
85+	1176	763	251.8	0.92	73.2	0.77	12.9	6.4
Gesamt	6409	2983					9.2	4.8
Mortalität								
Roh			19.7	0.48	8.9	0.49		
WS			8.0	0.41	2.7	0.38		
ES			12.9	0.45	4.3	0.41		
BRD-S			18.2	0.48	6.2	0.45		
PYLL-70								
je 100.000			49.6		20.7			
ES			42.4		17.3			
AYLL-70			8.5		9.2			

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	←%	n	←%
C03-C06 Mundhöhle	43	0.7	20	46.5	3	7.0	20	46.5	
C07-C08 Speicheldrüse	9	0.2	5	55.6			4	44.4	
C09-C10 Oropharynx	56	1.0	30	53.6	2	3.6	24	42.9	
C12-C13 Hypopharynx	26	0.4	13	50.0	1	3.8	12	46.2	
C15 Ösophagus	77	1.3	22	28.6	2	2.6	53	68.8	
C16 Magen	157	2.7	53	33.8	12	7.6	92	58.6	
C17 Dünndarm	25	0.4	13	52.0	1	4.0	11	44.0	
C18 Kolon	421	7.2	215	51.1	52	12.4	154	36.6	
C19-C20 Rektum	209	3.6	102	48.8	29	13.9	78	37.3	
C21 Anus/Analkanal	10	0.2	5	50.0	2	20.0	3	30.0	
C22 Leber	97	1.7	17	17.5	16	16.5	64	66.0	
C23-C24 Galle	35	0.6	4	11.4	5	14.3	26	74.3	
C25 Pankreas	141	2.4	8	5.7	21	14.9	112	79.4	
C32 Larynx	63	1.1	43	68.3	1	1.6	19	30.2	
C33-C34 Lunge	654	11.2	107	16.4	57	8.7	490	74.9	
C38,C45 Mesotheliom	19	0.3	1	5.3	2	10.5	16	84.2	
C43 Malign. Melanom	162	2.8	104	64.2	8	4.9	50	30.9	
C44 Sonst.Ca Haut	286	4.9	137	47.9	10	3.5	139	48.6	
C46,C49 Weichteilsarkom	35	0.6	14	40.0	3	8.6	18	51.4	
C48 Peritoneal	9	0.2	3	33.3			6	66.7	
C60 Penis	12	0.2	5	41.7	1	8.3	6	50.0	
C61 Prostata	1725	29.7	656	38.0	387	22.4	682	39.5	
C62 Hoden	28	0.5	27	96.4			1	3.6	
C64 Niere	234	4.0	73	31.2	54	23.1	107	45.7	
C65 Nierenbecken	111	1.9	60	54.1	36	32.4	15	13.5	
C66 Harnleiter	106	1.8	65	61.3	20	18.9	21	19.8	
C67 Harnblase	561	9.6	216	38.5	50	8.9	295	52.6	
C68 Harnorgane	16	0.3	6	37.5	2	12.5	8	50.0	
C68 Harnröhre	21	0.4	11	52.4	3	14.3	7	33.3	
C70-C72 ZNS	45	0.8	8	17.8	4	8.9	33	73.3	
C73 Schilddrüse	36	0.6	22	61.1			14	38.9	
C76-C79 Unbek.Primär-Ca	79	1.4	25	31.6	10	12.7	44	55.7	
C82-C85 Non-Hodgkin-L.	162	2.8	67	41.4	20	12.3	75	46.3	
C90 Plasmozytom	46	0.8	22	47.8	4	8.7	20	43.5	
C91-C96 Leukämie	48	0.8	6	12.5	4	8.3	38	79.2	
Sonst. Malignome	52	0.9	31	59.6	3	5.8	18	34.6	
Weitere Malignome gesamt	5816	100.0	2216	38.1	825	14.2	2775	47.7	

Weitere Tumoren mit einer Fallzahl 1 bis 8 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 n	Vorher ←%	Syn- chron		Nach- her	
					±30d n	±30d ←%	n	←%
C03-C06 Mundhöhle	7	0.3	4	57.1			3	42.9
C09-C10 Oropharynx	8	0.4	5	62.5			3	37.5
C15 Ösophagus	13	0.6	1	7.7	1	7.7	11	84.6
C16 Magen	51	2.5	17	33.3	9	17.6	25	49.0
C17 Dünndarm	8	0.4	4	50.0	1	12.5	3	37.5
C18 Kolon	147	7.3	67	45.6	13	8.8	67	45.6
C19-C20 Rektum	71	3.5	35	49.3	7	9.9	29	40.8
C21 Anus/Analkanal	6	0.3	3	50.0	1	16.7	2	33.3
C22 Leber	15	0.7	2	13.3	5	33.3	8	53.3
C23-C24 Galle	23	1.1	1	4.3	4	17.4	18	78.3
C25 Pankreas	77	3.8	4	5.2	8	10.4	65	84.4
C33-C34 Lunge	177	8.7	25	14.1	24	13.6	128	72.3
C38,C45 Mesotheliom	5	0.2					5	100.0
C43 Malign. Melanom	43	2.1	30	69.8	3	7.0	10	23.3
C44 Sonst.Ca Haut	76	3.7	38	50.0	5	6.6	33	43.4
C46,C49 Weichteilsarkom	14	0.7	6	42.9	2	14.3	6	42.9
C48 Peritoneal	5	0.2	2	40.0	1	20.0	2	40.0
C50 Mamma	429	21.2	271	63.2	27	6.3	131	30.5
C51 Vulva	18	0.9	12	66.7	1	5.6	5	27.8
C52 Vagina	7	0.3	3	42.9			4	57.1
C53 Cervix uteri	95	4.7	74	77.9	9	9.5	12	12.6
C54 Corpus uteri	103	5.1	75	72.8	13	12.6	15	14.6
C55,C57 Sonst.gyn.Tumor	12	0.6	7	58.3	2	16.7	3	25.0
C56 Ovar/Tube	67	3.3	29	43.3	7	10.4	31	46.3
C64 Niere	90	4.4	19	21.1	22	24.4	49	54.4
C65 Nierenbecken	51	2.5	28	54.9	15	29.4	8	15.7
C66 Harnleiter	35	1.7	26	74.3	7	20.0	2	5.7
C67 Harnblase	149	7.4	50	33.6	14	9.4	85	57.0
C68 Harnorgane	6	0.3	4	66.7			2	33.3
C70-C72 ZNS	17	0.8	5	29.4	2	11.8	10	58.8
C73 Schilddrüse	42	2.1	22	52.4	2	4.8	18	42.9
C74-C80 Sonst. Tumor	5	0.2	2	40.0	2	40.0	1	20.0
C76-C79 Unbek.Primär-Ca	39	1.9	6	15.4	2	5.1	31	79.5
C82-C85 Non-Hodgkin-L.	60	3.0	27	45.0	10	16.7	23	38.3
C90 Plasmozytom	14	0.7	5	35.7	1	7.1	8	57.1
C91-C96 Leukämie	20	1.0	2	10.0	4	20.0	14	70.0
Sonst. Malignome	22	1.1	11	50.0	4	18.2	7	31.8
Weitere Malignome gesamt	2027	100.0	922	45.5	228	11.2	877	43.3

Weitere Tumoren mit einer Fallzahl 1 bis 3 sind in der Kategorie „Sonst. Malignome“ zusammengefasst.

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

Tabelle 15

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

Alter bei Tod Jahre	Männer		Frauen		Männer		Frauen	
	Männer n	Frauen n	Alters-spez. Mortal.	MI-Index	Alters-spez. Mortal.	MI-Index	Anteil Krebs %	Anteil Krebs %
0- 4								
5- 9	3		0.2	0.33			11.1	
10-14		1			0.1	0.25		5.3
15-19	1		0.1	0.25			2.2	
20-24	1	1	0.0	0.17	0.1	0.25	1.5	2.4
25-29	2	1	0.1	0.18	0.0	0.13	2.4	1.1
30-34	2		0.1	0.09			1.4	
35-39	5	8	0.2	0.06	0.4	0.20	2.0	2.2
40-44	19	13	0.8	0.11	0.5	0.18	3.4	1.7
45-49	62	30	2.3	0.17	1.2	0.26	4.8	2.1
50-54	120	54	4.7	0.20	2.1	0.26	5.1	2.4
55-59	212	71	10.0	0.27	3.3	0.26	5.5	2.2
60-64	345	92	19.5	0.34	4.8	0.25	6.4	2.3
65-69	461	203	28.2	0.37	11.2	0.36	6.3	3.7
70-74	700	261	46.7	0.47	15.2	0.40	7.7	3.9
75-79	772	401	63.8	0.56	26.7	0.52	8.5	5.3
80-84	705	449	97.4	0.74	42.2	0.70	9.5	6.2
85+	695	581	148.8	0.93	55.7	0.79	10.7	6.2
Gesamt	4105	2166					7.7	4.4
Mortalität								
Roh			12.6	0.46	6.4	0.48		
WS			5.3	0.39	2.0	0.36		
ES			8.4	0.42	3.2	0.40		
BRD-S			11.7	0.46	4.5	0.44		
PYLL-70								
je 100.000			38.4		15.8			
ES			33.0		13.2			
AYLL-70			8.9		9.4			

\* Siehe vergleichbare Tabellen mit Mehrfachmalignomen.

Tabelle 16

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

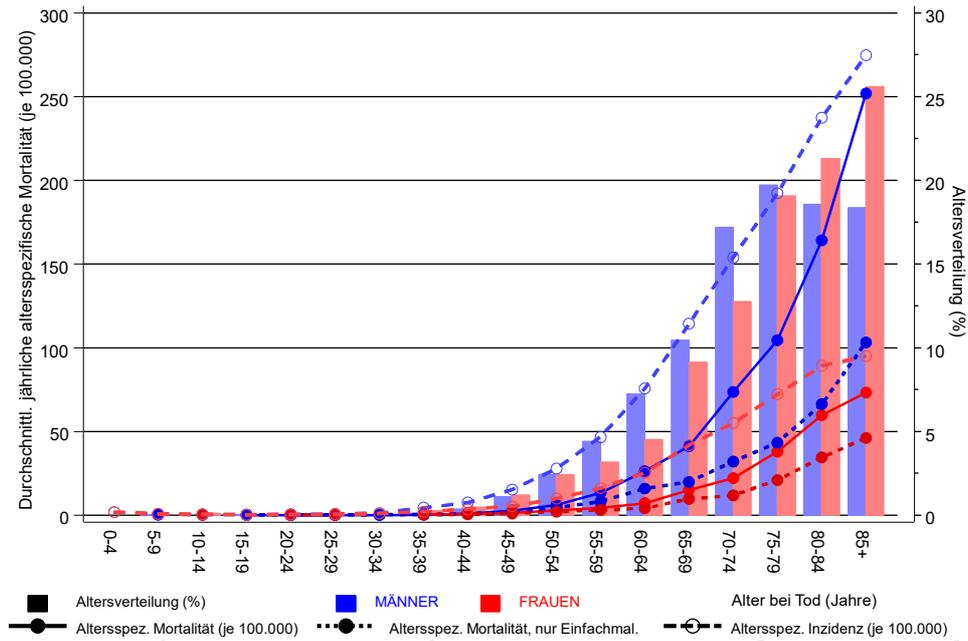
(Nur Einfachmalignome \*)

Alter bei Tod Jahre	Männer		Frauen		Männer		Frauen	
	Männer n	Frauen n	Alters-spez. Mortal.	MI-Index	Alters-spez. Mortal.	MI-Index	Anteil Krebs %	Anteil Krebs %
0- 4								
5- 9	3		0.2	0.33			11.1	
10-14		1			0.1	0.25		5.3
15-19	1		0.1	0.25			2.2	
20-24	1	1	0.0	0.17	0.1	0.25	1.5	2.5
25-29	2	1	0.1	0.18	0.0	0.13	2.4	1.1
30-34	2		0.1	0.10			1.5	
35-39	5	6	0.2	0.06	0.3	0.15	2.0	1.6
40-44	19	11	0.8	0.12	0.5	0.16	3.4	1.5
45-49	55	27	2.0	0.16	1.0	0.26	4.3	1.9
50-54	106	49	4.2	0.21	2.0	0.26	4.6	2.2
55-59	174	65	8.2	0.27	3.0	0.27	4.6	2.1
60-64	280	76	15.8	0.36	4.0	0.24	5.3	1.9
65-69	324	175	19.8	0.34	9.7	0.36	4.5	3.2
70-74	479	202	31.9	0.43	11.7	0.36	5.5	3.1
75-79	523	313	43.2	0.48	20.8	0.47	6.0	4.3
80-84	480	366	66.3	0.61	34.4	0.64	6.9	5.3
85+	482	480	103.2	0.72	46.0	0.68	8.1	5.3
Gesamt	2936	1773					5.7	3.7
Mortalität								
Roh			9.0	0.41	5.3	0.44		
WS			3.9	0.35	1.6	0.33		
ES			6.1	0.38	2.6	0.37		
BRD-S			8.3	0.41	3.6	0.41		
PYLL-70								
je 100.000			32.5		13.9			
ES			28.0		11.6			
AYLL-70			9.6		9.5			

\* Siehe vergleichbare Tabellen mit Mehrfachmalignomen.

ICD-10 C64-C68: Bösartige Neubildung der Harnorgane

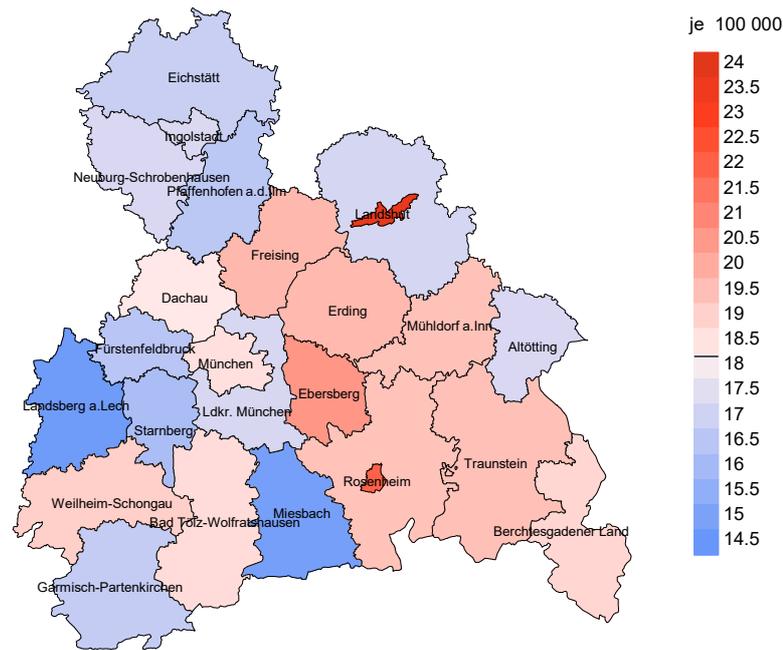
Altersverteilung und altersspez. Mortalität 2007 - 2020 (Männer: 6409, Frauen: 2983)



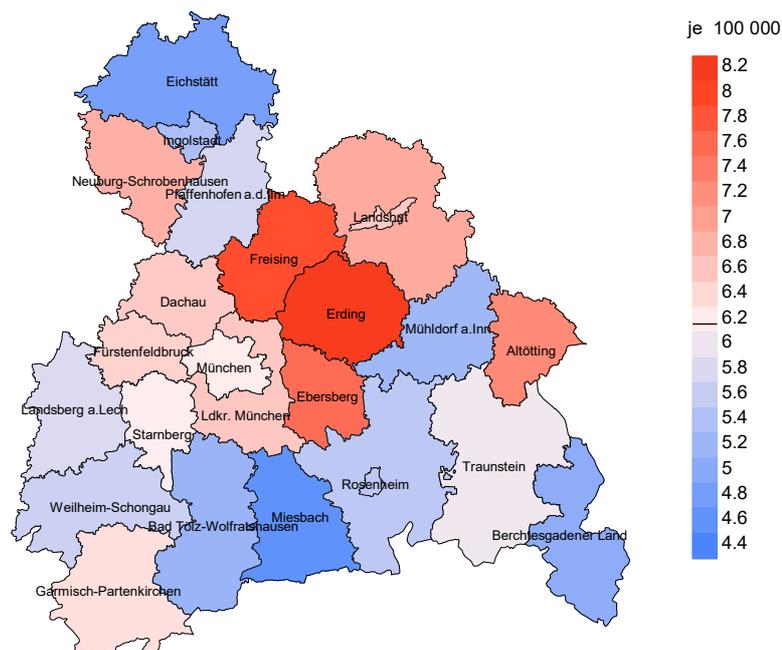
**Abb. 17.** Verteilung des Sterbealters (Säulen; Männer: Mittelwert=71,2 J., Median=72,2 J.; Frauen: Mittelwert=73,3 J., Median=74,9 J.) und altersspezifische Mortalität (alle Patienten: durchgezogene Linie, nur Patienten mit Einfachmalignomen: gepunktete Linie). Zum Vergleich ist die altersspezifische Inzidenz (gestrichelte Linie) eingezeichnet.

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

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



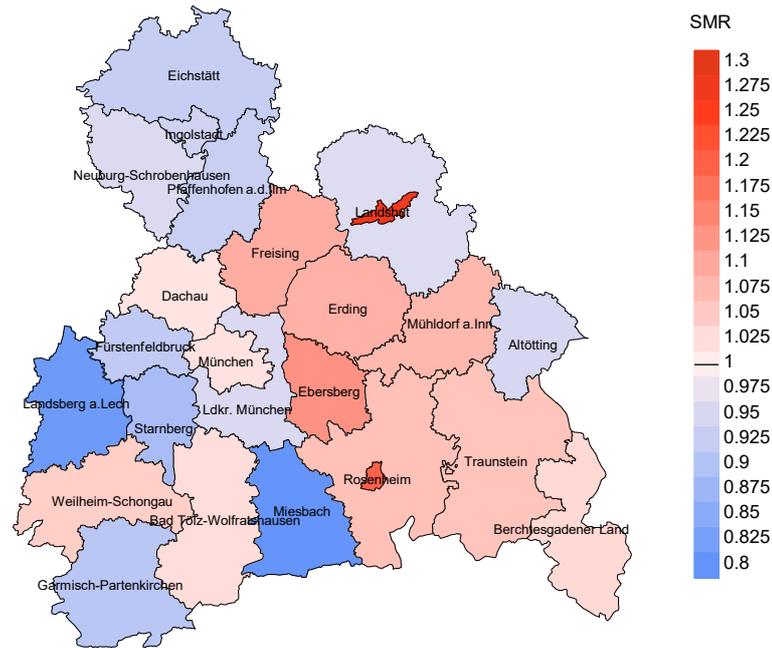
## Durchschnittliche Mortalität (BRD 87-Standard) 2007 - 2020: Frauen



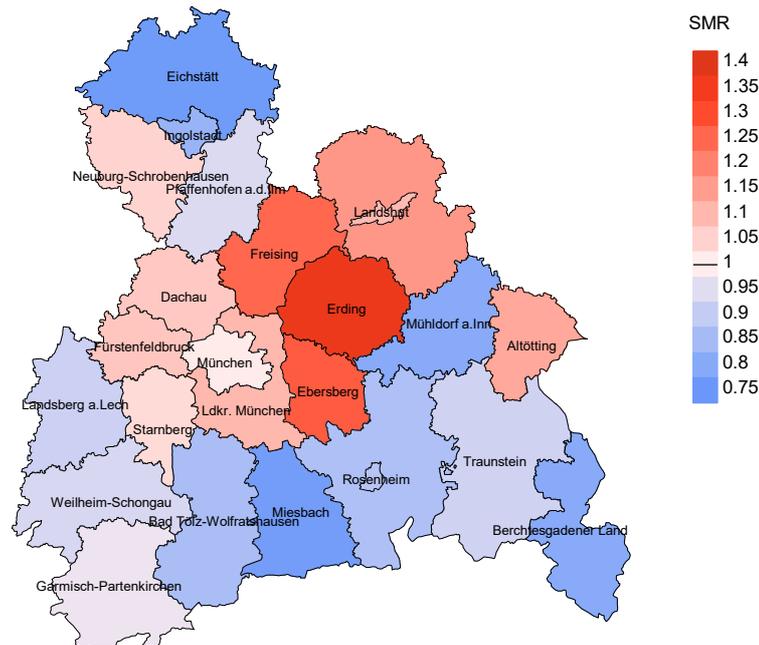
**Abb. 18a.** Kartierung der Mortalität (BRD-Standard) nach Landkreisen als Durchschnitt für die Diagnosejahrgänge 2007 bis 2020. Die rote bzw. blaue Farbe repräsentiert entsprechend ihrer Intensität höhere bzw. niedrigere Mortalitäten im Vergleich zum Mittel in der gesamten Region (Männer: 18,2/100 000 WS N=6 409, Frauen: 6,2/100 000 WS N=2 983), weiß.

Vorsicht bei der Interpretation! Im Landkreis Ebersberg als Beispiel mit 67 727 weiblichen Einwohnern (gemittelt) sind zwischen 2007 und 2020 insgesamt 101 Frauen mit Harnorgantumor verstorben. Hieraus errechnet sich eine durchschnittliche Mortalität (BRD-Standard) von 7.6/100 000. Unter Berücksichtigung möglicher Schwankungen kann die Mortalität in diesem Landkreis mit einer Wahrscheinlichkeit von 99% zwischen 5.7 und 9.8/100 000 liegen.

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



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



**Abb. 18b.** Kartierung der Standardisierten Mortalitätsratio (SMR, einschl. DCO-Fälle) nach Landkreisen als Durchschnitt für die Diagnosejahrgänge 2007 bis 2020. Die rote bzw. blaue Farbe repräsentiert entsprechend ihrer Intensität höhere bzw. niedrigere SMR-Werte im Vergleich zum Erwartungswert der gesamten Region von 1.0 (Männer: N=6 409, Frauen: N=2 983), weiß.

Vorsicht bei der Interpretation! Im Landkreis Ebersberg als Beispiel mit 67 153 weiblichen Einwohnern (gemittelt) sind zwischen 2007 und 2020 insgesamt 101 Frauen mit Harnorgantumor verstorben. Hieraus errechnet sich eine durchschnittliche standardisierte Mortalitätsratio (SMR) von 1.27. Unter Berücksichtigung möglicher Schwankungen kann der Wert in diesem Landkreis mit einer Wahrscheinlichkeit von 99% zwischen 0.97 und 1.64 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 C64-C68: Harnorgantumor - Inzidenz und Mortalität [Internet]. 2021 [aktualisiert 20.12.2021]. Abrufbar von: <https://www.tumorregister-muenchen.de/facts/base/bC6468G-ICD-10-C64-C68-Harnorgantumor-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.