

# Tumorregister München



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

## ICD-10 C91-C95: Leukämien

### Inzidenz und Mortalität

Diagnosejahr	1998-2019
Patienten	10 863
Erkrankungen	10 952
Erstellungsdatum	21.10.2020
Exportdatum	12.08.2020
Population	4,86 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/bC9195G-ICD-10-C91-C95-Leukaemien-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	Kenngößen 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)	32
16	Altersspezifische Mortalität (Einfachmalignome)	33
17	Altersverteilung und altersspezifische Mortalität (Grafik)	34
18a	Kartierung Mortalität (BRD-S) nach Landkreisen (Grafik)	35
18b	Standardisierte Mortalitätsratio (SMR) nach Landkreisen (Grafik)	36

**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 Oktober 2020

- # 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.

### Anmerkung zu diesem Tumor

Die Ergebnisse zu den Leukämien sind mit Vorbehalt zu interpretieren. Wie bei anderen primär nicht operativ oder strahlentherapeutisch behandelten Krebserkrankungen gelingt es dem TRM nur sehr unzureichend, die einfachsten Angaben zu den Erkrankungen zu erhalten. Der Anteil der DCO-Fälle ist weit von einer zufrieden stellenden Kooperation entfernt. In der Gruppe der potenziell meldenden Einrichtungen sind auch die wenigen Kliniken, die jegliche Kooperation mit dem TRM ablehnen.

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

Kode	Bezeichnung
C91.-	Lymphatische Leukämie
C92.-	Myeloische Leukämie
C93.-	Monozytenleukämie
C94.-	Sonstige Leukämien näher bezeichneten Zelltyps
C95.-	Leukämie nicht näher bezeichneten Zelltyps

## INZIDENZ

Tabelle 1

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

Diagnose- jahr	Alle Fälle n	DCO- Fälle n	Anteil DCO %	Anteil mind. 1 weiteres Malignom vorher + synchron %	Anteil mind. 1 weiteres Malignom nachher %	Anteil verstorben %	Anteil gutes Follow-up %
1998	291	94	32.3	11.3	10.9	84.2	98.6
1999	296	87	29.4	12.1	11.0	77.4	98.6
2000	313	98	31.3	11.9	10.9	76.7	97.8
2001	355	135	38.0	12.2	10.9	79.4	96.6
2002	545	202	37.1	12.7	10.8	80.0	96.5 #
2003	549	188	34.2	13.3	10.7	77.0	97.4
2004	578	190	32.9	14.2	10.7	72.8	95.8
2005	561	172	30.7	15.0	10.6	73.1	95.4
2006	575	170	29.6	16.0	10.3	75.8	95.5
2007	623	158	25.4	16.4	9.9	69.8	94.2 #
2008	609	171	28.1	17.3	9.7	69.6	99.3
2009	632	147	23.3	17.8	9.3	66.9	97.9
2010	674	156	23.1	18.6	9.0	68.0	98.7
2011	619	135	21.8	19.4	8.8	64.3	98.2
2012	695	166	23.9	20.0	8.3	65.3	97.6
2013	646	162	25.1	20.6	7.7	64.1	97.1
2014	598	173	28.9	21.2	7.1	67.7	96.2
2015	574	148	25.8	21.6	6.4	66.7	96.9
2016	512	154	30.1	21.7	5.6	62.7	98.6
2017	453	155	34.2	22.1	5.2	61.1	97.8
2018	180	16	8.9	22.4	4.9	36.1	97.2
2019	74			22.5	2.7	24.3	94.6 ##
1998-2019	10952	3077	28.1	22.5	10.9	69.4	97.2

10 952 Diagnosen aus den Jahren 1998-2019 beziehen sich auf insgesamt 10 863 Patienten. Von diesen 10 863 Patienten sind derzeit 3 474 Patienten (32,0 %) mit mehr als einem Malignom registriert, das auch eine andere Tumorart sein kann. Dabei gibt es 2 638 / 629 / 207 (24,3 % / 5,8 % / 1,9 %) Krankheitsverläufe mit 2 / 3 / >3 Malignomen.

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

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

## Lesehilfe:

Im Jahr 2017 ist eine Gruppe von 453 Fällen diagnostiziert worden, von denen 22,1 % vorher und/oder zeitgleich (synchron) mindestens ein weiteres Malignom hatten, das auch eine andere Tumorart sein kann. Bei 5,2 % 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 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		Anteil verstorben %	Anteil gutes Follow-up %
					mind. 1 weiteres Malignom vorher synchon %	mind. 1 weiteres Malignom nachher %		
1998	159	54.6	52	32.7	11.9	12.9	83.0	97.5
1999	162	54.7	45	27.8	12.1	12.9	80.9	99.4
2000	173	55.3	50	28.9	11.3	12.8	78.0	96.5
2001	193	54.4	64	33.2	11.4	12.7	78.8	95.9
2002	296	54.3	91	30.7	12.1	12.7	77.7	95.9 #
2003	311	56.6	88	28.3	12.8	12.5	75.6	97.1
2004	315	54.5	90	28.6	13.6	12.4	72.7	94.9
2005	320	57.0	89	27.8	14.8	12.2	73.4	95.3
2006	348	60.5	92	26.4	16.3	11.9	75.3	94.8
2007	357	57.3	77	21.6	16.6	11.5	68.9	94.4 #
2008	346	56.8	90	26.0	17.6	11.2	66.5	99.4
2009	336	53.2	71	21.1	18.1	10.6	65.2	97.6
2010	365	54.2	89	24.4	18.8	10.1	71.5	98.6
2011	340	54.9	65	19.1	19.7	9.8	63.5	99.1
2012	378	54.4	81	21.4	20.2	9.2	61.9	97.1
2013	379	58.7	96	25.3	21.0	8.7	62.3	97.4
2014	346	57.9	87	25.1	21.6	7.9	63.3	96.0
2015	317	55.2	75	23.7	21.8	6.9	64.0	97.5
2016	289	56.4	78	27.0	22.1	5.4	58.1	99.7
2017	245	54.1	74	30.2	22.6	5.8	58.0	97.6
2018	89	49.4	8	9.0	23.0	4.1	38.2	98.9
2019	39	52.7			23.0	0.0	23.1	97.4 ##
1998-2019	6103	55.7	1552	25.4	23.0	12.9	68.1	97.1

6 103 Diagnosen aus den Jahren 1998-2019 beziehen sich auf insgesamt 6 043 Patienten. Von diesen 6 043 Patienten sind derzeit 2 050 Patienten (33,9 %) mit mehr als einem Malignom registriert, das auch eine andere Tumorart sein kann. Dabei gibt es 1 521 / 385 / 144 (25,2 % / 6,4 % / 2,4 %) Krankheitsverläufe mit 2 / 3 / >3 Malignomen.

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

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

#### Lesehilfe:

Im Jahr 2017 ist eine Gruppe von 245 Fällen diagnostiziert worden, von denen 22,6 % vorher und/oder zeitgleich (synchon) mindestens ein weiteres Malignom hatten, das auch eine andere Tumorart sein kann. Bei 5,8 % 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 nach Diagnosejahren, Anteil von DCO, weiteren Malignomen, Verstorbenen und gutem Follow-up (FRAUEN) (einschl. DCO)

Diagnose- jahr	Frauen n	Frauen %	DCO- Fälle n	Anteil DCO %	Anteil mind. 1 weiteres Malignom		Anteil verstorben %	Anteil gutes Follow-up %
					vorher synchro %	+ nachher Malignom %		
1998	132	45.4	42	31.8	10.6	8.5	85.6	100.0
1999	134	45.3	42	31.3	12.0	8.6	73.1	97.8
2000	140	44.7	48	34.3	12.6	8.6	75.0	99.3
2001	162	45.6	71	43.8	13.2	8.6	80.2	97.5
2002	249	45.7	111	44.6	13.5	8.5	82.7	97.2 #
2003	238	43.4	100	42.0	13.9	8.5	79.0	97.9
2004	263	45.5	100	38.0	15.0	8.6	73.0	97.0
2005	241	43.0	83	34.4	15.2	8.6	72.6	95.4
2006	227	39.5	78	34.4	15.6	8.2	76.7	96.5
2007	266	42.7	81	30.5	16.1	7.9	71.1	94.0 #
2008	263	43.2	81	30.8	16.8	7.9	73.8	99.2
2009	296	46.8	76	25.7	17.3	7.7	68.9	98.3
2010	309	45.8	67	21.7	18.3	7.6	63.8	98.7
2011	279	45.1	70	25.1	19.0	7.5	65.2	97.1
2012	317	45.6	85	26.8	19.7	7.2	69.4	98.1
2013	267	41.3	66	24.7	20.0	6.5	66.7	96.6
2014	252	42.1	86	34.1	20.7	6.1	73.8	96.4
2015	257	44.8	73	28.4	21.2	5.8	70.0	96.1
2016	223	43.6	76	34.1	21.4	5.9	68.6	97.3
2017	208	45.9	81	38.9	21.5	4.6	64.9	98.1
2018	91	50.6	8	8.8	21.6	5.7	34.1	95.6
2019	35	47.3			21.7	5.9	25.7	91.4 ##
1998-2019	4849	44.3	1525	31.4	21.7	8.5	70.9	97.3

4 849 Diagnosen aus den Jahren 1998-2019 beziehen sich auf insgesamt 4 820 Patienten. Von diesen 4 820 Patienten sind derzeit 1 424 Patienten (29,5 %) mit mehr als einem Malignom registriert, das auch eine andere Tumorart sein kann. Dabei gibt es 1 117 / 244 / 63 (23,2 % / 5,1 % / 1,3 %) Krankheitsverläufe mit 2 / 3 / >3 Malignomen.

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

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

#### Lesehilfe:

Im Jahr 2017 ist eine Gruppe von 208 Fällen diagnostiziert worden, von denen 21,5 % vorher und/oder zeitgleich (synchro) mindestens ein weiteres Malignom hatten, das auch eine andere Tumorart sein kann. Bei 4,6 % 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 4,86 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	159	132	14.4	11.2	9.8	6.1	13.5	8.0	16.8	9.6
1999	162	134	14.5	11.3	9.6	7.2	13.3	8.7	16.7	9.9
2000	173	140	15.2	11.7	11.3	6.7	14.4	8.5	17.1	10.0
2001	193	162	16.7	13.3	11.4	7.0	15.2	9.2	18.5	11.1
2002	296	249	15.9	12.7	10.6	6.1	14.0	8.3	17.4	10.3
2003	311	238	16.6	12.1	10.4	6.5	14.3	8.4	18.2	9.9
2004	315	263	16.7	13.3	10.8	7.4	14.3	9.4	17.6	11.2
2005	320	241	16.9	12.1	11.0	6.8	14.3	8.4	18.0	10.1
2006	348	227	18.2	11.3	11.6	5.8	15.3	7.4	18.7	9.1
2007	357	266	16.1	11.5	9.9	6.6	13.1	8.1	16.5	9.5
2008	346	263	15.5	11.3	10.2	5.9	12.7	7.5	15.5	9.2
2009	336	296	15.1	12.7	8.5	6.6	11.7	8.5	14.7	10.1
2010	365	309	16.2	13.2	9.5	6.7	12.7	8.6	16.0	10.4
2011	340	279	15.2	11.9	9.4	6.6	12.1	8.0	14.5	9.3
2012	378	317	16.7	13.4	9.6	7.8	12.5	9.4	16.0	10.8
2013	379	267	16.5	11.2	9.2	5.8	12.2	7.4	15.4	9.0
2014	346	252	14.8	10.5	7.4	4.4	10.6	6.1	13.6	7.9
2015	317	257	13.3	10.6	6.5	4.4	9.3	6.3	12.1	8.0
2016	289	223	12.0	9.1	5.8	3.9	8.4	5.4	10.9	6.7
2017	245	208	10.2	8.4	4.8	3.3	7.0	4.8	9.0	6.1
2018	89	91	3.7	3.7	1.6	1.7	2.4	2.3	3.3	2.8
2019	39	35	1.6	1.4	0.8	0.6	1.1	0.9	1.4	1.1
1998-2019	6103	4849	13.8	10.6	8.2	5.4	10.9	7.0	13.6	8.4

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

Tabelle 3

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

Diagnose- jahr	Anzahl n	Mittel- wert	Std. abw.	Median						
				Min.	Max.	10%	25%	50%	75%	90%
1998	291	64.7	20.4	0.9	95.8	38.2	55.3	68.6	78.9	86.5
1999	296	63.3	20.7	0.3	104	39.0	55.8	67.6	77.1	84.9
2000	313	62.4	20.8	0.4	97.6	34.4	53.7	66.5	77.0	85.9
2001	355	64.7	19.7	1.4	96.4	38.2	56.8	67.5	78.1	86.5
2002	545	66.1	19.5	1.0	99.3	39.6	59.0	69.5	79.0	86.5
2003	549	65.7	20.1	0.3	98.9	40.6	56.8	69.2	80.1	86.3
2004	578	64.9	20.2	0.4	98.6	37.9	57.3	68.6	79.1	85.4
2005	561	64.6	21.8	0.6	98.2	34.0	57.6	70.6	79.0	85.0
2006	575	66.0	20.9	0.6	95.4	37.3	60.7	71.3	79.5	85.9
2007	623	64.7	20.5	0.3	99.8	37.6	56.8	69.5	79.3	85.0
2008	609	65.4	21.6	0.4	98.1	31.4	60.4	70.9	79.3	85.5
2009	632	66.5	19.1	1.3	100	42.0	57.9	70.7	80.0	86.6
2010	674	67.3	20.4	0.3	101	42.8	59.3	72.0	80.9	87.8
2011	619	65.3	21.6	0.3	101	38.5	56.3	70.8	80.1	86.6
2012	695	65.8	21.7	0.0	102	33.9	57.7	72.0	80.6	86.5
2013	646	67.1	20.1	0.1	100	37.9	60.2	72.2	80.3	87.0
2014	598	70.3	17.3	0.5	98.3	46.9	64.2	74.2	81.8	87.9
2015	574	70.2	16.1	1.8	96.6	48.6	62.3	74.4	80.8	87.5
2016	512	69.9	17.1	3.2	97.5	44.7	60.5	74.6	82.3	88.1
2017	453	71.4	15.7	18.2	99.2	49.6	63.8	74.8	82.3	87.8
2018	180	70.1	14.5	18.5	92.9	49.2	61.9	73.4	80.8	85.9
2019	74	67.4	16.9	21.1	93.8	44.0	57.7	71.7	79.8	84.2
1998-2019	10952	66.6	19.9	0.0	104	40.4	58.7	71.3	80.1	86.5



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	159	63.6	20.7	0.9	95.8	37.1	55.0	67.3	78.2	86.4
1999	162	63.2	19.0	0.3	91.5	39.6	55.6	65.5	77.2	83.1
2000	173	60.5	21.1	0.4	97.6	24.2	52.9	65.3	74.1	83.5
2001	193	61.4	18.9	1.4	96.4	37.9	53.9	64.8	75.0	81.0
2002	296	62.8	20.3	1.0	98.3	32.3	55.2	67.6	76.1	82.4
2003	311	64.6	19.2	1.6	93.6	39.9	57.3	68.0	78.0	83.9
2004	315	63.9	20.2	0.4	96.1	36.6	57.6	67.3	77.6	84.7
2005	320	63.5	21.8	0.7	94.6	32.0	56.2	70.0	77.9	83.8
2006	348	64.2	20.5	1.0	95.4	36.0	58.6	69.2	77.0	84.1
2007	357	63.8	19.4	0.3	97.8	37.6	55.2	68.9	77.5	83.2
2008	346	63.3	22.5	0.4	98.1	25.9	58.7	70.1	77.7	83.4
2009	336	66.0	17.6	2.2	97.0	45.0	57.8	70.1	77.7	84.3
2010	365	66.3	20.0	0.3	101	42.6	59.4	71.4	79.2	86.4
2011	340	64.3	20.8	2.5	101	39.9	56.2	69.4	78.0	85.0
2012	378	66.2	20.9	2.4	95.2	33.4	60.4	71.9	80.2	84.8
2013	379	66.8	19.5	0.5	100	39.2	60.1	71.9	78.6	85.3
2014	346	69.7	17.4	0.5	95.9	46.9	63.9	73.6	81.5	86.4
2015	317	69.4	16.0	1.8	96.6	48.5	62.0	73.9	80.0	85.8
2016	289	69.4	15.8	17.5	97.5	47.8	61.8	73.6	80.3	86.4
2017	245	70.1	16.0	18.2	96.0	47.3	62.8	73.5	81.0	87.5
2018	89	71.2	14.0	18.5	91.6	52.4	66.3	75.7	80.7	85.7
2019	39	67.3	16.8	21.1	89.2	41.3	57.6	73.8	79.9	84.4
1998-2019	6103	65.5	19.6	0.3	101	39.8	57.9	70.3	78.5	84.8

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	132	66.0	19.9	1.3	93.9	39.8	57.1	71.4	80.5	86.7
1999	134	63.4	22.6	1.5	104	35.3	56.2	69.3	77.1	85.8
2000	140	64.7	20.3	2.1	95.1	36.5	55.2	69.7	77.7	86.8
2001	162	68.6	20.0	2.8	95.5	49.6	61.5	72.2	81.9	88.6
2002	249	70.1	17.6	2.9	99.3	47.5	61.6	73.2	82.6	89.1
2003	238	67.2	21.1	0.3	98.9	42.2	56.4	72.8	81.7	88.9
2004	263	66.0	20.1	0.7	98.6	40.4	57.1	69.7	80.2	85.8
2005	241	66.0	21.8	0.6	98.2	36.5	59.3	72.2	80.6	85.8
2006	227	68.7	21.2	0.6	95.1	38.0	64.4	74.7	82.5	88.4
2007	266	65.9	21.9	1.0	99.8	37.6	59.0	71.1	81.2	86.5
2008	263	68.1	20.1	1.4	97.4	41.4	61.0	72.3	82.4	87.3
2009	296	67.0	20.6	1.3	100	38.7	58.4	71.8	82.6	87.9
2010	309	68.4	20.7	0.8	98.7	42.8	59.3	73.1	82.7	88.9
2011	279	66.5	22.5	0.3	96.7	35.2	56.7	72.8	82.2	88.6
2012	317	65.4	22.6	0.0	102	33.9	56.5	72.0	80.9	87.6
2013	267	67.7	21.0	0.1	97.9	36.7	60.7	73.6	82.5	87.8
2014	252	71.1	17.3	2.7	98.3	47.1	64.6	74.9	82.2	88.9
2015	257	71.1	16.1	5.0	95.9	48.7	63.3	74.6	81.8	88.8
2016	223	70.6	18.8	3.2	96.4	41.9	58.8	76.4	84.7	89.2
2017	208	72.9	15.2	18.8	99.2	51.6	65.9	75.9	83.2	88.6
2018	91	69.1	15.1	26.6	92.9	48.4	60.6	71.0	81.2	87.0
2019	35	67.4	17.2	22.5	93.8	45.5	57.7	70.4	79.6	84.2
1998-2019	4849	67.9	20.2	0.0	104	41.0	59.5	73.0	82.0	88.1

Tabelle 4

Altersverteilung nach 5 Jahres-Altersklassen für 2007-2019  
(mit DCO)

Alter bei Diagnose Jahre	Anzahl		Kum. Männer		Kum. Frauen		Kum.	
	n	%	n	%	n	%	n	%
0-4	114	1.7	64	1.7	50	1.6	114	1.6
5-9	72	1.0	37	2.7	35	1.1	186	2.8
10-14	55	0.8	32	3.5	23	0.8	209	3.5
15-19	64	0.9	41	4.4	23	0.8	232	4.3
20-24	56	0.8	35	5.2	21	0.7	253	5.0
25-29	70	1.0	35	6.3	35	1.1	288	6.1
30-34	81	1.2	38	7.4	43	1.4	331	7.5
35-39	116	1.7	58	9.1	58	1.9	389	9.4
40-44	173	2.5	95	11.6	78	2.5	467	11.9
45-49	236	3.4	138	15.1	98	3.2	565	15.1
50-54	313	4.5	188	19.6	125	4.1	690	19.2
55-59	397	5.8	216	25.4	181	5.9	871	25.1
60-64	486	7.1	268	32.4	218	7.1	1089	32.3
65-69	777	11.3	481	43.7	296	9.7	1385	41.9
70-74	994	14.4	602	58.1	392	12.8	1777	54.7
75-79	1035	15.0	603	73.1	432	14.1	2209	68.8
80-84	891	12.9	490	86.1	401	13.1	2610	81.9
85+	959	13.9	405	100.0	554	18.1	3164	100.0
Gesamt	6889	100.0	3826	100.0	3063	100.0	6889	100.0

Tabelle 5

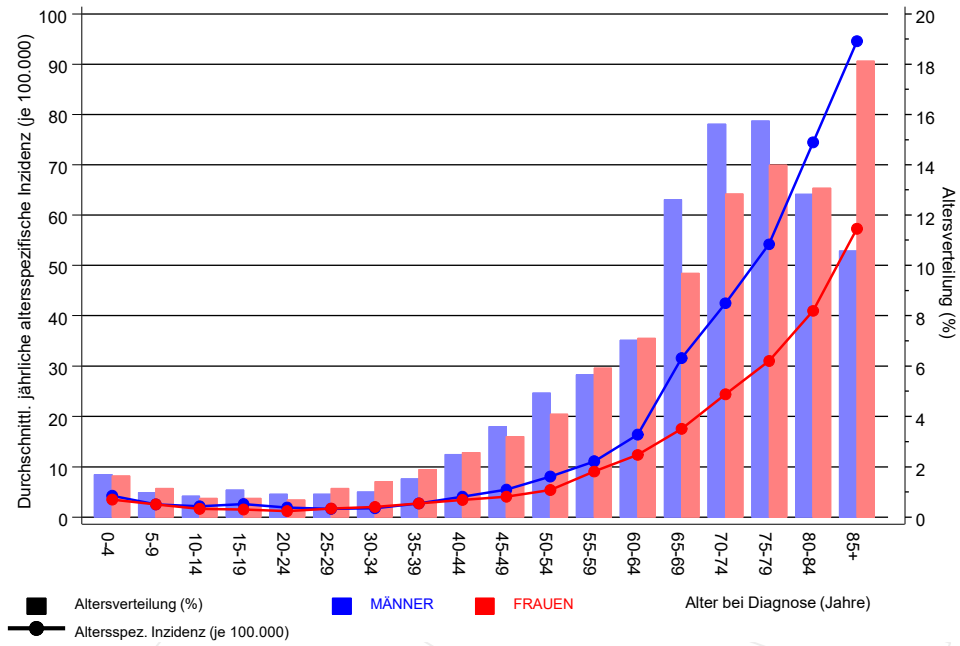
Altersspezifische Inzidenz mit DCO-Anteil und Anteil an allen Krebserkrankungen für 2007–2019

Alter bei Diagnose Jahre	Männer n	Frauen n	Männer Altersspez. Inzidenz	Frauen Altersspez. Inzidenz	Männer DCO-Rate n=888 %	Frauen DCO-Rate n=848 %	Männer	Frauen
							Anteil Krebs n=140320 %	Anteil Krebs n=141805 %
0- 4	64	50	4.3	3.5	1.6	4.0	31.1	31.4
5- 9	37	35	2.6	2.5	2.7		33.6	38.0
10-14	32	23	2.2	1.6		4.3	24.1	19.8
15-19	41	23	2.6	1.5		4.3	14.1	9.4
20-24	35	21	1.9	1.2	2.9	4.8	6.2	4.5
25-29	35	35	1.7	1.7		2.9	4.1	3.2
30-34	38	43	1.8	2.0	5.3	4.7	3.2	2.2
35-39	58	58	2.7	2.8	5.2	5.2	3.5	1.8
40-44	95	78	4.1	3.4	4.2	3.8	3.7	1.4
45-49	137	98	5.5	4.0	5.8	9.2	2.9	1.1
50-54	188	125	8.0	5.4	6.4	4.8	2.4	1.1
55-59	216	181	11.1	9.1	9.7	8.3	1.9	1.5
60-64	268	217	16.4	12.4	10.4	10.6	1.7	1.5
65-69	481	296	31.6	17.6	15.8	17.6	2.2	1.7
70-74	595	392	42.5	24.4	19.2	18.6	2.3	2.1
75-79	600	427	54.2	31.0	25.7	28.8	2.8	2.4
80-84	489	399	74.5	41.0	41.7	42.1	3.5	2.9
85+	403	553	94.5	57.3	64.3	66.0	4.2	3.6
Gesamt	3812	3054			23.3	27.8	2.7	2.2
Inzidenz Roh			12.7	9.8				
WS			7.0	4.9				
ES			9.4	6.3				
BRD-S			11.8	7.6				

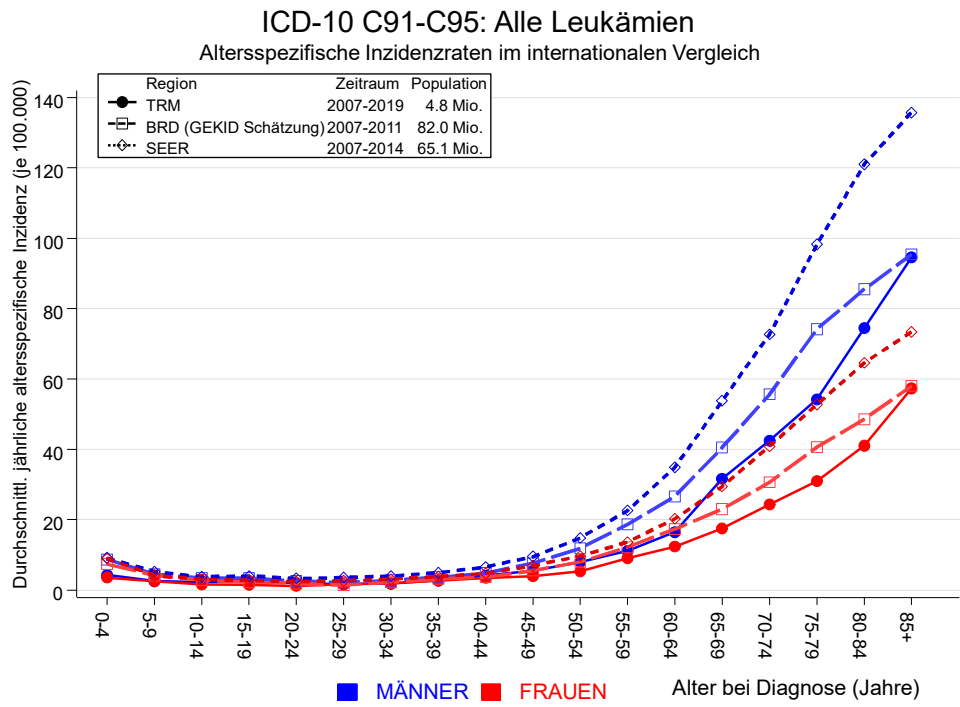
Die altersspezifische Inzidenz beschreibt das Erkrankungsrisiko in den jeweiligen Altersklassen; die Altersverteilung ist von der Besetzung der jeweiligen Altersklasse abhängig und beschreibt das erfahrbare Krankheitsbild aus dem Versorgungsalltag (s. folgende Abbildung).

ICD-10 C91-C95: Alle Leukämien

Altersverteilung und altersspez. Inzidenz 2007 - 2019 (Männer: 3812, Frauen: 3054)



**Abb. 6.** Altersverteilung (Männer: Mittelwert=66,8 J., Median=71,6 J.; Frauen: Mittelwert=68,4 J., Median=73,4 J.) und altersspezifische Inzidenz.



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

Quelle:

Geschätzte altersspezifische Fallzahlen für Deutschland, Datenstand: Mitte 2010. Gesellschaft epidemiologischer Krebsregister in Deutschland e.V. (GEKID e.V.). Berlin, 2014. <http://www.gekid.de>. Letzter Zugriff 11.02.2015  
 Surveillance, Epidemiology, and End Results (SEER) Program SEER\*Stat Database: Incidence - SEER 18 Regs Research Data, released April 2019, based on the November 2018 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 1998-2019

## MÄNNER

Diagnose	Beobachtet n	Erwartet n	SIR	KI 95%	KI 95%	EAR	DCO %
C00 Lippe	2	0.3	7.6	0.9	27.6	1.1	
C03-C06 Mundhöhle	4	2.0	2.0	0.6	5.2	1.2	25.0
C07-C08 Speicheldrüse	6	0.6	10.9	4.0	23.7 #	3.3	
C09-C10 Oropharynx	5	2.4	2.1	0.7	4.8	1.6	
C12-C13 Hypopharynx	3	1.3	2.3	0.5	6.6	1.0	
C15 Ösophagus	12	4.6	2.6	1.4	4.6 #	4.5	8.3
C16 Magen	22	9.4	2.3	1.5	3.5 #	7.7	
C17 Dünndarm	5	1.4	3.6	1.2	8.3 #	2.2	
C18 Kolon	52	22.9	2.3	1.7	3.0 #	17.7	1.9
C19-C20 Rektum	32	12.6	2.5	1.7	3.6 #	11.8	
C22 Leber	14	6.9	2.0	1.1	3.4 #	4.3	7.1
C23-C24 Galle	2	2.5	0.8	0.1	2.9	-0.3	
C25 Pankreas	21	9.2	2.3	1.4	3.5 #	7.2	
C33-C34 Lunge	74	28.2	2.6	2.1	3.3 #	27.9	6.8
C38,C45 Mesotheliom	3	1.7	1.8	0.4	5.2	0.8	33.3
C40-C41 Knochen	2	0.2	9.7	1.2	35.2 #	1.1	
C43 Malign. Melanom	50	10.6	4.7	3.5	6.2 #	24.0	
C44 Sonst.Ca Haut	2	0.1	30.9	3.7	111.5 #	1.2	
C46,C49 Weichteilsarkom	7	1.4	5.2	2.1	10.6 #	3.4	
C50 Mamma	3	0.6	4.7	1.0	13.6	1.4	
C60 Penis	3	0.6	5.1	1.0	14.8 #	1.5	
C61 Prostata	140	67.6	2.1	1.7	2.4 #	44.1	5.7
C62 Hoden	4	0.8	5.0	1.4	12.8 #	1.9	
C64 Niere	23	8.3	2.8	1.8	4.2 #	8.9	
C65 Nierenbecken	3	1.1	2.8	0.6	8.3	1.2	
C67 Harnblase	24	10.9	2.2	1.4	3.3 #	8.0	
C70-C72 ZNS	12	3.1	3.9	2.0	6.7 #	5.4	8.3
C73 Schilddrüse	5	1.6	3.2	1.0	7.4 #	2.1	
C76-C79 Unbek.Primär-Ca	10	4.0	2.5	1.2	4.6 #	3.7	
C81 M.Hodgkin-L.	9	0.6	15.0	6.8	28.4 #	5.1	
C82-C85 Non-Hodgkin-L.	59	10.0	5.9	4.5	7.6 #	29.8	6.8
C90 Plasmozytom	12	3.2	3.8	2.0	6.6 #	5.4	
C91-C96 Leukämie	48	3.7	13.1	9.6	17.3 #	27.0	20.8
Sonst. Malignome	8	5.2	1.6	0.7	3.1	1.7	12.5
Nicht beobachtet	0	1.1	0.0	0.0	3.3	-0.7	
Weitere Malignome gesamt	681	240.6	2.8	2.6	3.1 #	268.0	5.0
Patienten			4852				
Altersmedian bei weiterem Malignom (Jahre)			72.6				
Personenjahre			16434				
Mittlere Beobachtungszeit (Jahre)			3.4				
Mediane Beobachtungszeit (Jahre)			1.6				

# Das Auftreten des weiteren Malignoms ist statistisch auffällig.

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

Tabelle 7b

Standardisierte Inzidenzratio (SIR, mit 95%-Konfidenzintervallen),  
zusätzliches absolutes Risiko (EAR) und DCO-Rate von weiteren Malignomen  
für 1998-2019

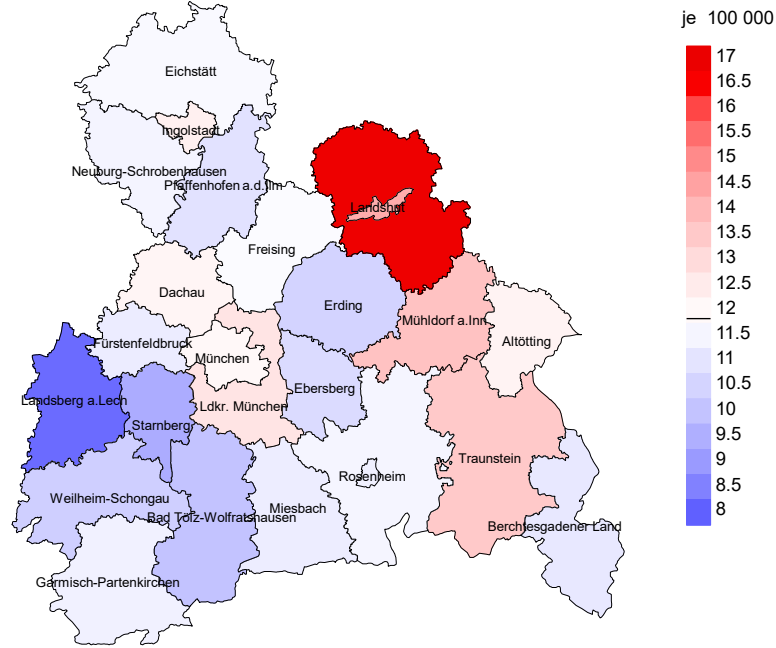
## FRAUEN

Diagnose	Beobachtet n	Erwartet n	SIR	KI 95%	KI 95%	EAR	DCO %
C00 Lippe	1	0.1	13.2	0.3	73.4	0.8	
C03-C06 Mundhöhle	4	0.6	6.4	1.7	16.4 #	3.1	
C07-C08 Speicheldrüse	2	0.2	11.2	1.4	40.3 #	1.6	
C09-C10 Oropharynx	4	0.4	9.0	2.5	23.1 #	3.2	
C14 HNO-Bereich	1	0.0	59.9	1.5	334.0 #	0.9	
C15 Ösophagus	4	0.7	5.8	1.6	14.8 #	3.0	
C16 Magen	7	3.7	1.9	0.8	3.9	3.0	
C18 Kolon	29	10.4	2.8	1.9	4.0 #	16.8	10.3
C19-C20 Rektum	8	4.3	1.8	0.8	3.6	3.3	12.5
C21 Anus/Analkanal	4	0.6	6.8	1.8	17.3 #	3.1	25.0
C22 Leber	6	1.3	4.5	1.7	9.8 #	4.2	33.3
C23-C24 Galle	2	1.5	1.3	0.2	4.7	0.4	
C25 Pankreas	11	5.0	2.2	1.1	4.0 #	5.4	9.1
C33-C34 Lunge	31	8.2	3.8	2.6	5.4 #	20.6	3.2
C43 Malign. Melanom	14	4.1	3.4	1.9	5.7 #	8.9	
C46,C49 Weichteilsarkom	2	0.6	3.2	0.4	11.5	1.2	
C48 Peritoneal	1	0.4	2.3	0.1	12.7	0.5	
C50 Mamma	86	33.0	2.6	2.1	3.2 #	47.9	1.2
C51 Vulva	3	1.1	2.7	0.6	7.8	1.7	
C53 Cervix uteri	5	1.4	3.5	1.1	8.2 #	3.2	40.0
C54 Corpus uteri	19	6.1	3.1	1.9	4.9 #	11.7	
C56 Ovar/Tube	8	4.4	1.8	0.8	3.6	3.3	
C64 Niere	10	2.6	3.8	1.8	7.0 #	6.7	10.0
C67 Harnblase	1	2.1	0.5	0.0	2.7	-1.0	
C69 Augenlymphom	1	0.0	30.6	0.8	170.5	0.9	
C70-C72 ZNS	4	1.5	2.7	0.7	6.9	2.3	
C73 Schilddrüse	8	1.8	4.3	1.9	8.5 #	5.6	
C76-C79 Unbek.Primär-Ca	6	1.9	3.1	1.1	6.7 #	3.7	
C81 M.Hodgkin-L.	2	0.2	8.9	1.1	32.3 #	1.6	
C82-C85 Non-Hodgkin-L.	36	4.3	8.4	5.9	11.7 #	28.7	8.3
C90 Plasmozytom	7	1.4	5.1	2.1	10.6 #	5.1	
C91-C96 Leukämie	22	1.6	13.6	8.5	20.6 #	18.4	9.1
C96 Hämat.Neopl/Sys.	1	0.0	38.1	1.0	212.5	0.9	100.0
Nicht beobachtet	0	3.2	0.0	0.0	1.1	-2.9	
Weitere Malignome gesamt	350	109.0	3.2	2.9	3.6 #	217.9	5.4
Patienten			3609				
Altersmedian bei weiterem Malignom (Jahre)			72.8				
Personenjahre			11060				
Mittlere Beobachtungszeit (Jahre)			3.1				
Mediane Beobachtungszeit (Jahre)			1.2				

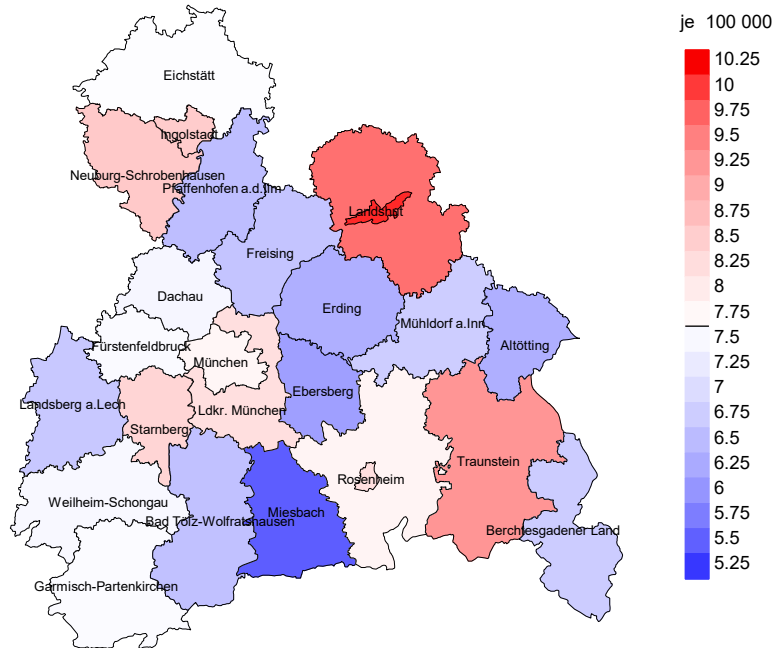
# Das Auftreten des weiteren Malignoms ist statistisch auffällig.



Durchschnittliche Inzidenz (BRD 87-Standard) 2007 - 2019: Männer



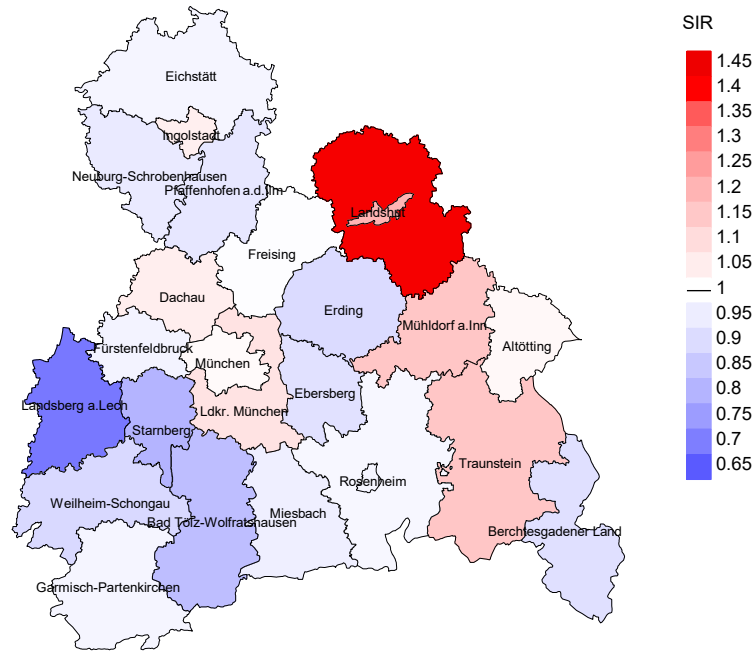
Durchschnittliche Inzidenz (BRD 87-Standard) 2007 - 2019: Frauen



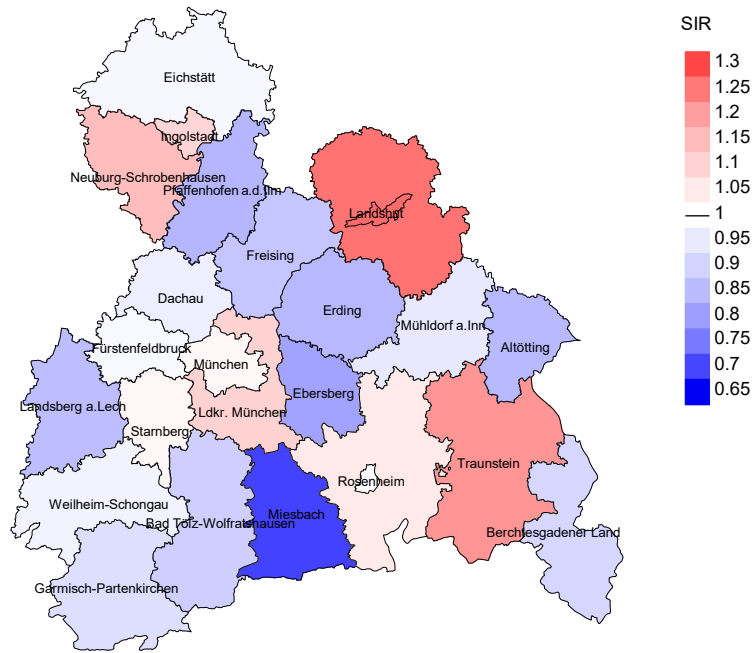
**Abb. 8a.** Kartierung der Inzidenz (BRD-Standard, einschl. DCO-Fälle) nach Landkreisen als Durchschnitt für die Diagnosejahrgänge 2007 bis 2019. Die rote bzw. blaue Farbe repräsentiert entsprechend ihrer Intensität höhere bzw. niedrigere Inzidenzen im Vergleich zum Mittel in der gesamten Region (Männer: 11,8/100 000 WS N=3 812, Frauen: 7,6/100 000 WS N=3 054), weiß.

Vorsicht bei der Interpretation! Im Landkreis Ebersberg als Beispiel mit 67 462 weiblichen Einwohnern (gemittelt) sind zwischen 2007 und 2019 insgesamt 67 Frauen an Leukämien neu erkrankt. Hieraus errechnet sich eine durchschnittliche Inzidenz (BRD-Standard) von 6.1/100 000. Unter Berücksichtigung möglicher Schwankungen kann die Inzidenz in diesem Landkreis mit einer Wahrscheinlichkeit von 99% zwischen 4.3 und 8.4/100 000 liegen.

Standardisierte Inzidenzratio (SIR) 2007 - 2019: Männer



Standardisierte Inzidenzratio (SIR) 2007 - 2019: Frauen



**Abb. 8b.** Kartierung der Standardisierten Inzidenzratio (SIR, einschl. DCO-Fälle) nach Landkreisen als Durchschnitt für die Diagnosejahrgänge 2007 bis 2019. 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=3 812, Frauen: N=3 054), weiß.

Vorsicht bei der Interpretation! Im Landkreis Ebersberg als Beispiel mit 67 153 weiblichen Einwohnern (gemittelt) sind zwischen 2007 und 2019 insgesamt 67 Frauen an Leukämien neu erkrankt. Hieraus errechnet sich eine durchschnittliche Standardisierte Inzidenzratio (SIR) von 0.81. Unter Berücksichtigung möglicher Schwankungen kann der Wert in diesem Landkreis mit einer Wahrscheinlichkeit von 99% zwischen 0.58 und 1.10 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 4,86 Mio. berücksichtigt)

Diagnose- jahr	Neu- erkrankungen n	Anteil gutes Follow-up %	Anteil DCO %	Ver- storbene n	Anteil verstorben %	Anteil verstorben mit Todes- bescheinigung %
1998	291	98.6	32.3	245	84.2	98.4
1999	296	98.6	29.4	229	77.4	96.9
2000	313	97.8	31.3	240	76.7	97.9
2001	355	96.6	38.0	282	79.4	97.5
2002	545	96.5	37.1	436	80.0	96.8
2003	549	97.4	34.2	423	77.0	97.6
2004	578	95.8	32.9	421	72.8	97.4
2005	561	95.4	30.7	410	73.1	97.8
2006	575	95.5	29.6	436	75.8	97.0
2007	623	94.2	25.4	435	69.8	96.3
2008	609	99.3	28.1	424	69.6	96.0
2009	632	97.9	23.3	423	66.9	96.9
2010	674	98.7	23.1	458	68.0	96.7
2011	619	98.2	21.8	398	64.3	95.5
2012	695	97.6	23.9	454	65.3	96.0
2013	646	97.1	25.1	414	64.1	93.0
2014	598	96.2	28.9	405	67.7	93.3
2015	574	96.9	25.8	383	66.7	93.5
2016	512	98.6	30.1	321	62.7	91.9
2017	453	97.8	34.2	277	61.1	83.4
2018	180	97.2	8.9	65	36.1	27.7
2019	74	94.6		18	24.3	
1998-2019	10952	97.2	28.1	7597	69.4	94.8

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 4,86 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	291	214	98.6	118	40.5
1999	296	193	96.9	93	31.4
2000	313	211	96.2	113	36.1
2001	355	260	97.3	137	38.6
2002	545	328	98.5	225	41.3
2003	549	315	98.4	224	40.8
2004	578	314	99.0	203	35.1
2005	561	375	99.7	213	38.0
2006	575	355	98.6	223	38.8
2007	623	383	98.7	209	33.5
2008	609	372	98.1	209	34.3
2009	632	365	98.6	211	33.4
2010	674	412	98.3	240	35.6
2011	619	418	98.6	209	33.8
2012	695	441	98.6	236	34.0
2013	646	468	98.3	243	37.6
2014	598	451	99.1	235	39.3
2015	574	454	98.7	241	42.0
2016	512	423	99.3	229	44.7
2017	453	420	96.7	222	49.0
2018	180	262	28.6	49	27.2
2019	74	111		17	23.0
1998-2019	10952	7545	94.5	4099	37.4

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 4,86 Mio. berücksichtigt)

Sterbe- jahr	Verstorbene n	Anteil tumor- bedingt verstorben %	Anteil nicht tumorbedingt verstorben %	Anteil Krebs auf Todesbescheinigung %
1998	214	63.6	36.4	95.7
1999	193	69.4	30.6	95.7
2000	211	74.9	25.1	99.0
2001	260	71.2	28.8	96.4
2002	328	80.5	19.5	97.5
2003	315	84.1	15.9	97.1
2004	314	87.6	12.4	96.5
2005	375	86.7	13.3	98.1
2006	355	86.8	13.2	96.3
2007	383	84.9	15.1	95.2
2008	372	83.9	16.1	92.9
2009	365	85.8	14.2	94.2
2010	412	85.2	14.8	96.0
2011	418	83.3	16.7	93.0
2012	441	83.7	16.3	93.6
2013	468	78.2	21.8	91.3
2014	451	77.4	22.6	90.8
2015	454	79.3	20.7	90.6
2016	423	77.8	22.2	92.1
2017	420	74.8	25.2	89.9
2018	262	43.5	56.5	82.7
2019	111	27.0	73.0	
1998–2019	7545	78.6	21.4	94.1

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	115	69.8	68.2	73.8	69.9
1999	111	71.9	68.6	80.9	71.7
2000	127	71.6	70.3	77.3	71.6
2001	126	72.3	71.9	74.7	72.0
2002	170	73.2	72.6	74.6	73.8
2003	173	72.3	72.0	76.1	72.4
2004	176	74.5	74.4	79.3	74.6
2005	208	74.3	72.9	78.8	74.1
2006	209	73.8	73.0	79.3	73.7
2007	205	74.9	73.4	80.5	73.8
2008	215	73.6	73.3	78.0	73.7
2009	195	75.2	74.8	79.3	75.4
2010	233	75.7	74.7	80.0	75.8
2011	231	75.3	74.8	78.9	75.3
2012	253	76.6	75.5	81.8	76.1
2013	275	75.7	75.1	78.7	75.7
2014	254	76.9	75.8	80.5	76.7
2015	247	76.5	76.2	80.3	76.4
2016	245	77.8	77.6	80.0	77.7
2017	226	77.9	77.5	79.1	77.1
2018	168	75.5	74.3	77.1	74.9
2019	69	77.7	73.5	79.5	
1998–2019	4231	75.4	74.5	78.9	75.1

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	99	76.0	73.6	82.0	75.8
1999	82	76.9	75.6	82.3	76.6
2000	84	77.8	75.6	86.1	77.8
2001	134	76.5	75.3	81.9	76.3
2002	158	77.8	74.2	85.9	77.5
2003	142	77.8	75.7	84.5	77.5
2004	138	76.8	76.0	82.3	76.7
2005	167	77.8	76.0	85.6	77.9
2006	146	77.4	77.2	81.2	77.1
2007	178	76.1	73.8	85.8	76.1
2008	157	78.6	76.4	85.7	77.9
2009	170	77.9	77.5	82.5	77.9
2010	179	79.6	79.0	86.7	80.7
2011	187	76.5	73.8	83.4	75.6
2012	188	76.6	76.4	78.7	76.5
2013	193	78.8	77.4	82.9	77.8
2014	197	78.1	76.4	80.6	77.7
2015	207	77.2	75.7	80.5	76.7
2016	178	79.3	76.6	83.5	77.6
2017	194	79.5	78.6	84.1	78.9
2018	94	79.5	76.7	80.3	80.2
2019	42	72.4	77.7	70.5	
1998–2019	3314	77.8	76.4	82.7	77.5

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	77	6.9	0.48	4.9	0.49	6.6	0.49	8.3	0.49
1999	73	6.5	0.45	4.4	0.46	6.0	0.45	7.6	0.46
2000	99	8.7	0.57	5.7	0.50	8.0	0.56	10.4	0.61
2001	95	8.2	0.49	4.8	0.42	7.2	0.48	10.0	0.54
2002	140	7.5	0.48	4.2	0.40	6.4	0.46	8.8	0.51
2003	150	8.0	0.48	4.4	0.43	6.7	0.47	9.0	0.50
2004	155	8.2	0.49	4.3	0.40	6.7	0.47	9.4	0.54
2005	175	9.2	0.55	4.9	0.44	7.3	0.51	10.1	0.56
2006	180	9.4	0.52	4.7	0.40	7.2	0.47	9.9	0.53
2007	181	8.2	0.51	4.3	0.43	6.3	0.48	8.7	0.53
2008	180	8.1	0.52	3.9	0.38	6.0	0.47	8.2	0.53
2009	167	7.5	0.50	3.5	0.41	5.4	0.46	7.6	0.52
2010	193	8.6	0.53	3.9	0.41	6.0	0.47	8.4	0.53
2011	198	8.8	0.58	4.1	0.44	6.3	0.52	8.7	0.60
2012	206	9.1	0.55	4.0	0.42	6.2	0.50	8.6	0.54
2013	212	9.2	0.56	3.9	0.42	6.0	0.50	8.5	0.56
2014	196	8.4	0.57	3.4	0.46	5.4	0.51	7.6	0.56
2015	201	8.4	0.64	3.7	0.58	5.6	0.60	7.7	0.64
2016	194	8.1	0.67	3.1	0.53	5.0	0.59	7.2	0.66
2017	170	7.0	0.70	2.8	0.59	4.4	0.63	6.2	0.69
2018	69	2.8	0.78	1.3	0.82	2.0	0.82	2.6	0.79
2019	22	0.9	0.56	0.5	0.58	0.7	0.61	0.8	0.56
1998-2019	3333	7.6	0.55	3.6	0.45	5.5	0.50	7.5	0.56



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	59	5.0	0.45	2.9	0.46	3.6	0.45	4.2	0.44
1999	61	5.1	0.46	2.2	0.31	3.2	0.37	4.3	0.43
2000	59	4.9	0.42	2.2	0.33	3.2	0.37	4.1	0.41
2001	90	7.4	0.56	3.2	0.46	4.7	0.51	6.3	0.57
2002	124	6.3	0.50	2.8	0.46	4.0	0.48	5.2	0.51
2003	115	5.8	0.48	2.4	0.36	3.6	0.43	4.8	0.48
2004	120	6.1	0.46	2.5	0.34	3.7	0.39	4.9	0.44
2005	150	7.5	0.62	3.1	0.46	4.5	0.54	5.8	0.57
2006	128	6.4	0.57	2.5	0.43	3.7	0.50	5.1	0.56
2007	144	6.2	0.54	2.7	0.41	3.8	0.47	4.9	0.52
2008	132	5.7	0.50	2.3	0.39	3.3	0.44	4.4	0.48
2009	146	6.3	0.49	2.5	0.37	3.7	0.43	4.9	0.48
2010	158	6.8	0.51	2.4	0.36	3.5	0.41	4.9	0.48
2011	150	6.4	0.54	2.6	0.39	3.8	0.47	4.9	0.53
2012	163	6.9	0.52	2.7	0.35	3.9	0.42	5.2	0.48
2013	154	6.5	0.58	2.4	0.41	3.5	0.48	4.8	0.53
2014	153	6.4	0.61	2.4	0.54	3.4	0.56	4.5	0.57
2015	159	6.5	0.62	2.4	0.55	3.6	0.57	4.9	0.62
2016	136	5.5	0.61	2.2	0.57	3.1	0.58	4.0	0.60
2017	144	5.8	0.70	2.0	0.61	3.0	0.64	4.1	0.67
2018	46	1.9	0.51	0.7	0.39	1.0	0.42	1.3	0.47
2019	10	0.4	0.29	0.2	0.31	0.3	0.30	0.3	0.29
1998-2019	2601	5.7	0.54	2.3	0.42	3.3	0.47	4.3	0.52

Tabelle 12

Altersverteilung des Sterbealters (tumorbedingter Tod) für 2007-2019  
(Einschl. Mehrfachmalignome)

Alter bei Tod Jahre	Anzahl		Kum.		Männer		Kum.		Frauen		Kum.	
	n	%	%	n	%	%	n	%	%	n	%	
0-4	4	0.1	0.1	1	0.0	0.0	3	0.2	0.2			
5-9	11	0.3	0.4	5	0.2	0.3	6	0.4	0.5			
10-14	16	0.4	0.8	4	0.2	0.5	12	0.7	1.2			
15-19	14	0.4	1.2	9	0.4	0.9	5	0.3	1.5			
20-24	21	0.5	1.7	14	0.6	1.5	7	0.4	1.9			
25-29	20	0.5	2.2	16	0.7	2.2	4	0.2	2.2			
30-34	23	0.6	2.8	10	0.5	2.7	13	0.8	2.9			
35-39	37	1.0	3.8	20	0.9	3.6	17	1.0	4.0			
40-44	58	1.5	5.3	32	1.5	5.1	26	1.5	5.5			
45-49	77	2.0	7.2	35	1.6	6.7	42	2.5	8.0			
50-54	96	2.5	9.7	56	2.6	9.2	40	2.4	10.3			
55-59	163	4.2	13.9	79	3.6	12.8	84	5.0	15.3			
60-64	228	5.9	19.8	132	6.0	18.9	96	5.7	20.9			
65-69	392	10.1	29.9	247	11.3	30.2	145	8.6	29.5			
70-74	648	16.7	46.5	390	17.8	48.0	258	15.2	44.7			
75-79	760	19.6	66.1	459	21.0	68.9	301	17.8	62.5			
80-84	657	16.9	83.0	366	16.7	85.7	291	17.2	79.6			
85+	659	17.0	100.0	314	14.3	100.0	345	20.4	100.0			
Gesamt	3884	100.0		2189	100.0		1695	100.0				

Tabelle 13

Altersspezifische Mortalität (tumorbed. Tod), Anteil an allen Krebserkrankungen  
für 2007-2019  
(Einschl. Mehrfachmalignome)

Alter bei Tod Jahre	Männer n	Frauen n	Männer		Frauen		Männer	Frauen
			Alters- spez. Mortal.	MI-Index	Alters- spez. Mortal.	MI-Index	Anteil Krebs %	Anteil Krebs %
0- 4	1	3	0.1	0.02	0.2	0.06	5.3	18.8
5- 9	5	6	0.3	0.14	0.4	0.17	20.0	26.1
10-14	4	12	0.3	0.13	0.9	0.52	15.4	52.2
15-19	9	5	0.6	0.22	0.3	0.22	19.6	20.0
20-24	14	7	0.8	0.40	0.4	0.33	21.5	17.9
25-29	16	4	0.8	0.46	0.2	0.11	19.3	4.4
30-34	10	13	0.5	0.26	0.6	0.30	8.0	8.3
35-39	20	17	0.9	0.34	0.8	0.29	8.4	4.8
40-44	32	26	1.4	0.34	1.1	0.33	5.7	3.3
45-49	35	42	1.4	0.26	1.7	0.43	2.7	2.7
50-54	56	40	2.4	0.30	1.7	0.32	2.3	1.7
55-59	79	84	4.1	0.37	4.2	0.46	2.0	2.4
60-64	132	96	8.1	0.49	5.5	0.44	2.3	2.1
65-69	247	145	16.2	0.51	8.6	0.49	2.9	2.3
70-74	390	258	27.8	0.66	16.1	0.66	3.6	3.2
75-79	459	301	41.5	0.77	21.9	0.70	4.1	3.5
80-84	366	291	55.7	0.75	29.9	0.73	4.0	3.5
85+	314	345	73.6	0.78	35.7	0.62	4.0	3.2
Gesamt	2189	1695					3.5	3.1
Mortalität								
Roh			7.3	0.57	5.4	0.56		
WS			3.2	0.46	2.1	0.43		
ES			4.9	0.52	3.0	0.48		
BRD-S			6.8	0.57	4.0	0.53		
PYLL-70								
je 100.000			32.8		28.9			
ES			30.8		28.2			
AYLL-70			13.2		15.1			

Tabelle 14a

Weitere Malignome bei Verstorbenen in den Jahren 1998-2019  
MÄNNER

Diagnose	Anzahl n	Anteil gesamt		Vorher		Syn- chron ±30d		Nach- her	
		n	%↓	n	←%	n	←%	n	←%
C03-C06 Mundhöhle	16	0.9	6	37.5	2	12.5	8	50.0	
C07-C08 Speicheldrüse	8	0.5	2	25.0	2	25.0	4	50.0	
C09-C10 Oropharynx	8	0.5	3	37.5	1	12.5	4	50.0	
C12-C13 Hypopharynx	4	0.2			1	25.0	3	75.0	
C15 Ösophagus	19	1.1	5	26.3	1	5.3	13	68.4	
C16 Magen	37	2.2	14	37.8	5	13.5	18	48.6	
C17 Dünndarm	5	0.3	2	40.0	1	20.0	2	40.0	
C18 Kolon	115	6.8	59	51.3	11	9.6	45	39.1	
C19-C20 Rektum	62	3.7	29	46.8	9	14.5	24	38.7	
C22 Leber	13	0.8	3	23.1	2	15.4	8	61.5	
C23-C24 Galle	3	0.2	1	33.3			2	66.7	
C25 Pankreas	26	1.5	1	3.8	5	19.2	20	76.9	
C30-C31 Nasen- u. NNH	2	0.1	2	100.0					
C32 Larynx	13	0.8	10	76.9	2	15.4	1	7.7	
C33-C34 Lunge	125	7.4	28	22.4	26	20.8	71	56.8	
C38,C45 Mesotheliom	4	0.2	1	25.0	1	25.0	2	50.0	
C40-C41 Knochen	4	0.2	2	50.0			2	50.0	
C43 Malign. Melanom	66	3.9	35	53.0	5	7.6	26	39.4	
C44 Sonst.Ca Haut	321	19.0	55	17.1	24	7.5	242	75.4	
C46,C49 Weichteilsarkom	22	1.3	9	40.9	2	9.1	11	50.0	
C48 Peritoneal	2	0.1	2	100.0					
C50 Mamma	3	0.2	1	33.3			2	66.7	
C60 Penis	2	0.1					2	100.0	
C61 Prostata	291	17.2	194	66.7	24	8.2	73	25.1	
C62 Hoden	9	0.5	7	77.8			2	22.2	
C64 Niere	45	2.7	30	66.7	2	4.4	13	28.9	
C65 Nierenbecken	3	0.2	1	33.3			2	66.7	
C66 Harnleiter	2	0.1			1	50.0	1	50.0	
C67 Harnblase	50	3.0	26	52.0	6	12.0	18	36.0	
C68 Harnorgane	2	0.1	1	50.0			1	50.0	
C70-C72 ZNS	14	0.8	1	7.1	2	14.3	11	78.6	
C73 Schilddrüse	6	0.4	5	83.3			1	16.7	
C74-C80 Sonst. Tumor	2	0.1	1	50.0			1	50.0	
C76-C79 Unbek.Primär-Ca	15	0.9	2	13.3	3	20.0	10	66.7	
C81 M.Hodgkin-L.	22	1.3	10	45.5	2	9.1	10	45.5	
C82-C85 Non-Hodgkin-L.	109	6.5	43	39.4	12	11.0	54	49.5	
C90 Plasmozytom	17	1.0	9	52.9	5	29.4	3	17.6	
C91-C96 Leukämie	214	12.7	1	0.5	64	29.9	149	69.6	
C96 Hämat.Neopl/Sys.	3	0.2	1	33.3	1	33.3	1	33.3	
Sonst. Malignome	3	0.2	1	33.3	2	66.7			

Tabelle 14a

Weitere Malignome bei Verstorbenen in den Jahren 1998–2019  
MÄNNER

Diagnose	Anzahl n	Anteil gesamt %↓	Vorher n	Vorher ←%	Syn-	Syn-	Nach-	Nach-
					chron ±30d n	chron ±30d ←%	her n	her ←%
Weitere Malignome gesamt	1687	100.0	603	35.7	224	13.3	860	51.0

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

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

Tabelle 14b

Weitere Malignome bei Verstorbenen in den Jahren 1998-2019

FRAUEN

Diagnose	Anzahl n	Anteil		Vorher n	Vorher ←%	Syn- chron		Nach- her n	Nach- her ←%
		gesamt %↓				±30d n	±30d ←%		
C00 Lippe	2	0.2						2	100.0
C03-C06 Mundhöhle	2	0.2						2	100.0
C07-C08 Speicheldrüse	4	0.4	2	50.0				2	50.0
C09-C10 Oropharynx	3	0.3	1	33.3				2	66.7
C12-C13 Hypopharynx	2	0.2	2	100.0					
C15 Ösophagus	4	0.4				1	25.0	3	75.0
C16 Magen	15	1.5	6	40.0		4	26.7	5	33.3
C17 Dünndarm	2	0.2				1	50.0	1	50.0
C18 Kolon	56	5.6	31	55.4		7	12.5	18	32.1
C19-C20 Rektum	25	2.5	15	60.0		3	12.0	7	28.0
C21 Anus/Analkanal	5	0.5	2	40.0				3	60.0
C22 Leber	7	0.7						7	100.0
C23-C24 Galle	6	0.6	4	66.7		1	16.7	1	16.7
C25 Pankreas	17	1.7	1	5.9		3	17.6	13	76.5
C33-C34 Lunge	42	4.2	8	19.0		8	19.0	26	61.9
C43 Malign. Melanom	32	3.2	23	71.9				9	28.1
C44 Sonst.Ca Haut	100	10.0	41	41.0		4	4.0	55	55.0
C46,C49 Weichteilsarkom	6	0.6	3	50.0				3	50.0
C48 Peritoneal	5	0.5	4	80.0				1	20.0
C50 Mamma	229	22.8	178	77.7		15	6.6	36	15.7
C51 Vulva	7	0.7	6	85.7				1	14.3
C52 Vagina	4	0.4	3	75.0				1	25.0
C53 Cervix uteri	18	1.8	14	77.8		2	11.1	2	11.1
C54 Corpus uteri	47	4.7	35	74.5		3	6.4	9	19.1
C55,C57 Sonst.gyn.Tumor	2	0.2				1	50.0	1	50.0
C56 Ovar/Tube	22	2.2	9	40.9		4	18.2	9	40.9
C64 Niere	19	1.9	7	36.8		5	26.3	7	36.8
C65 Nierenbecken	2	0.2						2	100.0
C67 Harnblase	11	1.1	8	72.7		2	18.2	1	9.1
C69 Augenlymphom	2	0.2	1	50.0				1	50.0
C70-C72 ZNS	16	1.6	5	31.3		3	18.8	8	50.0
C73 Schilddrüse	20	2.0	18	90.0		1	5.0	1	5.0
C76-C79 Unbek.Primär-Ca	10	1.0	3	30.0		1	10.0	6	60.0
C81 M.Hodgkin-L.	8	0.8	7	87.5		1	12.5		
C82-C85 Non-Hodgkin-L.	58	5.8	27	46.6		4	6.9	27	46.6
C90 Plasmozytom	11	1.1	5	45.5		3	27.3	3	27.3
C91-C96 Leukämie	173	17.2	1	0.6		46	26.6	126	72.8
C96 Hämat.Neopl/Sys.	2	0.2	1	50.0				1	50.0
Sonst. Malignome	8	0.8	7	87.5		1	12.5		

Tabelle 14b

Weitere Malignome bei Verstorbenen in den Jahren 1998–2019  
FRAUEN

Diagnose	Anzahl n	Anteil gesamt %↓	Vorher n	Vorher ←%	Syn-	Syn-	Nach-	Nach-
					chron ±30d n	chron ±30d ←%	her n	her ←%
Weitere Malignome gesamt	1004	100.0	478	47.6	124	12.4	402	40.0

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

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

Tabelle 15

Altersspezifische Mortalität (tumorbed. Tod), Anteil an allen Krebserkrankungen für 2007-2019  
(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	1	3	0.1	0.02	0.2	0.06	5.3	20.0
5- 9	5	6	0.3	0.14	0.4	0.18	20.8	26.1
10-14	4	10	0.3	0.13	0.7	0.45	15.4	50.0
15-19	9	4	0.6	0.23	0.3	0.19	20.5	17.4
20-24	12	6	0.6	0.36	0.3	0.29	20.7	16.2
25-29	15	4	0.7	0.43	0.2	0.13	19.7	4.8
30-34	10	12	0.5	0.29	0.6	0.29	8.2	8.9
35-39	17	17	0.8	0.30	0.8	0.31	7.6	5.4
40-44	29	21	1.2	0.33	0.9	0.32	5.6	3.0
45-49	30	32	1.2	0.24	1.3	0.42	2.5	2.4
50-54	44	32	1.9	0.26	1.4	0.32	2.0	1.6
55-59	67	60	3.4	0.36	3.0	0.45	1.9	2.1
60-64	94	69	5.8	0.47	3.9	0.42	1.9	1.9
65-69	165	104	10.9	0.48	6.2	0.51	2.5	2.1
70-74	268	165	19.1	0.70	10.3	0.62	3.2	2.7
75-79	311	200	28.1	0.85	14.5	0.72	3.8	3.0
80-84	257	210	39.1	0.84	21.6	0.78	3.9	3.3
85+	203	262	47.6	0.84	27.1	0.63	3.5	3.1
Gesamt	1541	1217					3.2	2.8
Mortalität								
Roh			5.1	0.56	3.9	0.54		
WS			2.3	0.42	1.5	0.40		
ES			3.5	0.50	2.2	0.46		
BRD-S			4.8	0.56	2.9	0.51		
PYLL-70								
je 100.000			27.9		23.7			
ES			26.6		23.5			
AYLL-70			14.8		16.3			

\* Siehe vergleichbare Tabellen mit Mehrfachmalignomen.



Tabelle 16

Altersspezifische Mortalität (tumorbed. Tod), Anteil an allen Krebserkrankungen für 2007-2019

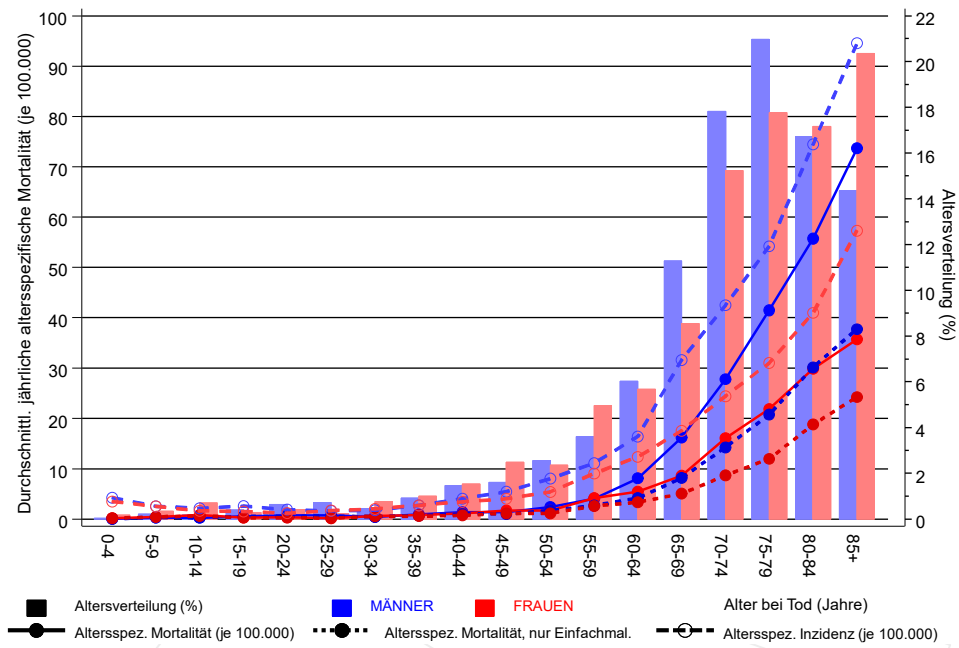
(Nur Einfachmalignome \*)

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	1	3	0.1	0.02	0.2	0.06	5.3	20.0
5- 9	5	6	0.3	0.14	0.4	0.19	20.8	26.1
10-14	4	9	0.3	0.13	0.6	0.43	15.4	45.0
15-19	9	4	0.6	0.24	0.3	0.20	20.5	18.2
20-24	11	5	0.6	0.34	0.3	0.24	19.0	13.9
25-29	13	4	0.6	0.38	0.2	0.14	17.1	4.9
30-34	10	12	0.5	0.29	0.6	0.31	8.2	9.0
35-39	15	13	0.7	0.28	0.6	0.25	6.7	4.2
40-44	24	17	1.0	0.29	0.8	0.27	4.6	2.5
45-49	25	28	1.0	0.22	1.2	0.41	2.1	2.1
50-54	40	27	1.7	0.26	1.2	0.31	1.9	1.4
55-59	53	52	2.7	0.33	2.6	0.44	1.5	1.8
60-64	68	59	4.2	0.41	3.4	0.42	1.4	1.6
65-69	124	85	8.2	0.45	5.0	0.47	1.9	1.7
70-74	200	139	14.3	0.67	8.7	0.58	2.5	2.3
75-79	230	165	20.8	0.72	12.0	0.68	3.0	2.6
80-84	198	183	30.2	0.71	18.8	0.72	3.2	3.0
85+	161	234	37.8	0.70	24.2	0.58	3.1	2.9
Gesamt	1191	1045					2.6	2.5
Mortalität								
Roh			4.0	0.49	3.4	0.51		
WS			1.8	0.37	1.3	0.37		
ES			2.7	0.43	1.9	0.43		
BRD-S			3.7	0.49	2.5	0.48		
PYLL-70								
je 100.000			24.2		20.9			
ES			23.4		20.9			
AYLL-70			16.0		16.9			

\* Siehe vergleichbare Tabellen mit Mehrfachmalignomen.

ICD-10 C91-C95: Alle Leukämien

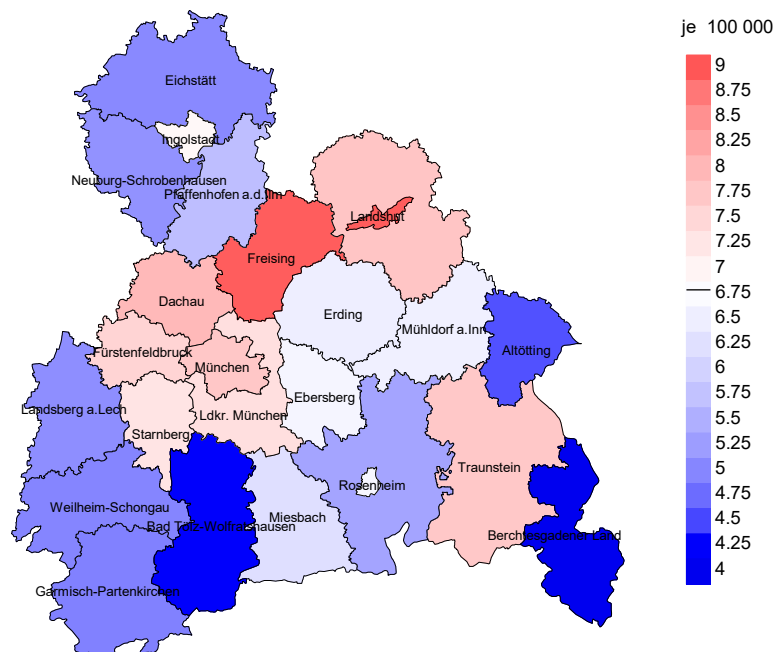
Altersverteilung und altersspez. Mortalität 2007 - 2019 (Männer: 2189, Frauen: 1695)



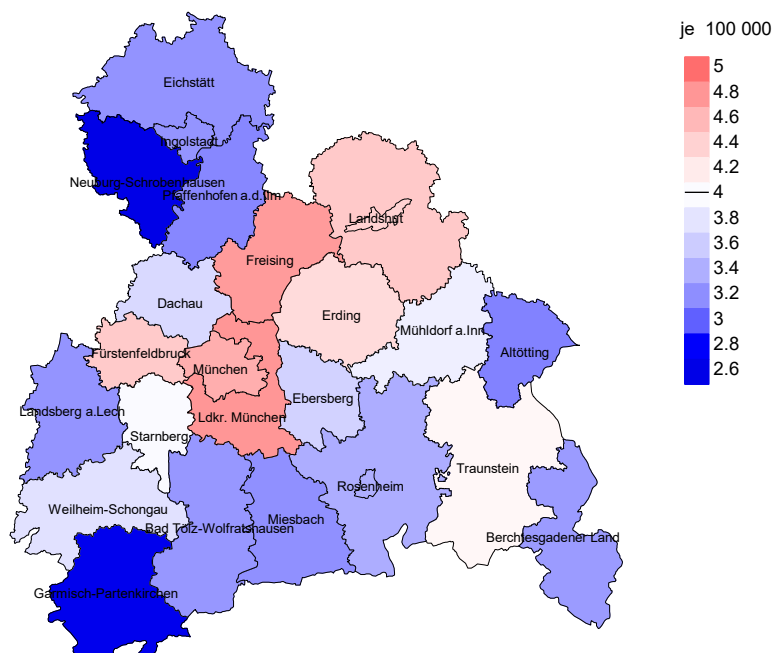
**Abb. 17.** Verteilung des Sterbealters (Säulen; Männer: Mittelwert=69,0 J., Median=71,7 J.; Frauen: Mittelwert=70,4 J., Median=73,8 J.) und altersspezifische Mortalität (alle Patienten: durchgezogene Linie, nur Patienten mit Einfachmalignomen: gepunktete Linie). Zum Vergleich ist die altersspezifische Inzidenz (gestrichelte Linie) eingezeichnet.

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

## Durchschnittliche Mortalität (BRD 87-Standard) 2007 - 2019: Männer



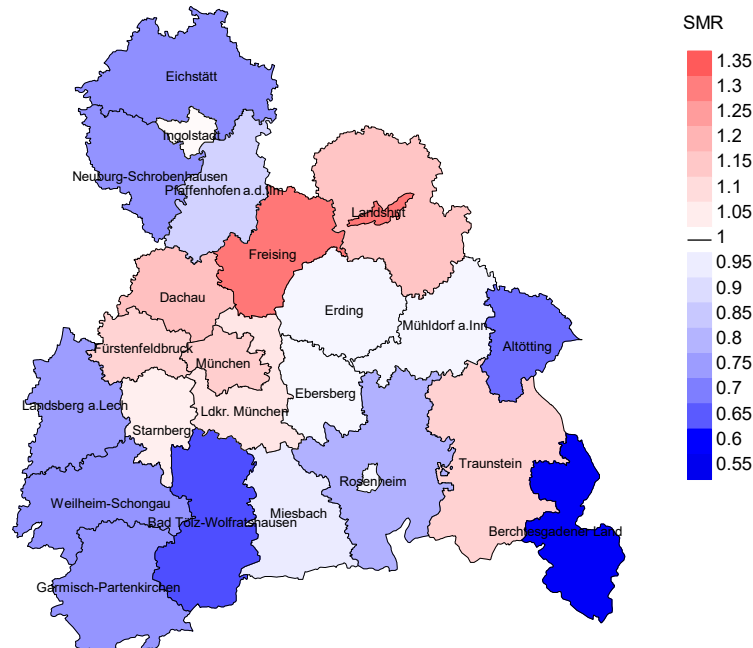
## Durchschnittliche Mortalität (BRD 87-Standard) 2007 - 2019: Frauen



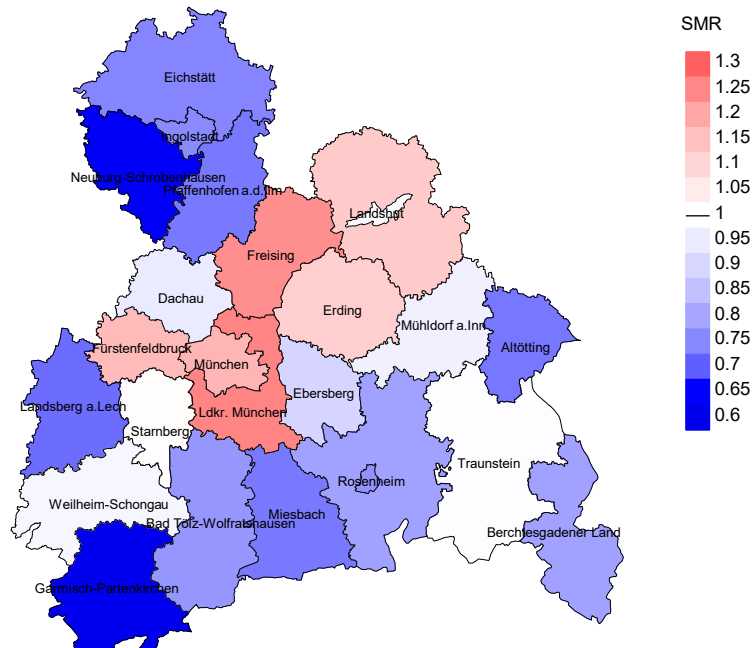
**Abb. 18a.** Kartierung der Mortalität (BRD-Standard) nach Landkreisen als Durchschnitt für die Diagnosejahrgänge 2007 bis 2019. Die rote bzw. blaue Farbe repräsentiert entsprechend ihrer Intensität höhere bzw. niedrigere Mortalitäten im Vergleich zum Mittel in der gesamten Region (Männer: 6,8/100 000 WS N=2 189, Frauen: 4,0/100 000 WS N=1 695), weiß.

Vorsicht bei der Interpretation! Im Landkreis Ebersberg als Beispiel mit 67 462 weiblichen Einwohnern (gemittelt) sind zwischen 2007 und 2019 insgesamt 41 Frauen mit Leukämien verstorben. Hieraus errechnet sich eine durchschnittliche Mortalität (BRD-Standard) von 3,7/100 000. Unter Berücksichtigung möglicher Schwankungen kann die Mortalität in diesem Landkreis mit einer Wahrscheinlichkeit von 99% zwischen 2,3 und 5,5/100 000 liegen.

## Standardisierte Mortalitätsratio (SMR) 2007 - 2019: Männer



## Standardisierte Mortalitätsratio (SMR) 2007 - 2019: Frauen



**Abb. 18b.** Kartierung der Standardisierten Mortalitätsratio (SMR, einschl. DCO-Fälle) nach Landkreisen als Durchschnitt für die Diagnosejahrgänge 2007 bis 2019. Die rote bzw. blaue Farbe repräsentiert entsprechend ihrer Intensität höhere bzw. niedrigere SMR-Werte im Vergleich zum Erwartungswert der gesamten Region von 1.0 (Männer: N=2 189, Frauen: N=1 695), weiß.

Vorsicht bei der Interpretation! Im Landkreis Ebersberg als Beispiel mit 67 153 weiblichen Einwohnern (gemittelt) sind zwischen 2007 und 2019 insgesamt 41 Frauen mit Leukämien verstorben. Hieraus errechnet sich eine durchschnittliche standardisierte Mortalitätsratio (SMR) von 0.90. Unter Berücksichtigung möglicher Schwankungen kann der Wert in diesem Landkreis mit einer Wahrscheinlichkeit von 99% zwischen 0.58 und 1.33 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 C91-C95: Leukämien - Inzidenz und Mortalität [Internet]. 2020 [aktualisiert 21.10.2020]. Abrufbar von: <https://www.tumorregister-muenchen.de/facts/base/bC9195G-ICD-10-C91-C95-Leukaemien-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.