

# Tumorregister München



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

## ICD-10 C73: Medulläres Schilddrüsenca.

### Inzidenz und Mortalität

Diagnosejahr	1998-2020
Patienten	435
Erkrankungen	435
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/bC73M\\_G-ICD-10-C73-Medullaeres-Schilddruesenca.-Inzidenz-und-Mortalitaet.pdf](https://www.tumorregister-muenchen.de/facts/base/bC73M_G-ICD-10-C73-Medullaeres-Schilddruesenca.-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 Krebskrankungshäufigkeiten<sup>##</sup> und die erreichten Langzeitergebnisse. Das im Tumorregister München (TRM) berechnete Überleben wird mit den Ergebnissen der bevölkerungsbezogenen Krebsregistrierung in den USA (SEER) verglichen.

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

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

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

Tumorregister München, im Dezember 2021

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

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

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

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

Kode	Bezeichnung
C73	Bösartige Neubildung der Schilddrüse

... falls zusätzlich vorhanden ...

### Histologiecodes (ICD-O-3 2014) zur Kollektiv-Definition

Kode	Bezeichnung
8345/3	Medulläres Karzinom mit amyloidem Stroma
8510/3	Medulläres Karzinom o.n.A.

## INZIDENZ

Tabelle 1

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

Diagnose- jahr	Alle Fälle n	DCO- Fälle n	Anteil DCO %	Anteil mind. 1 weiteres Malignom vorher + synchron %	Anteil mind. 1 weiteres Malignom nachher %	Anteil verstorben %	Anteil gutes Follow-up %
1998	8			0.0	9.2	12.5	100.0
1999	7			0.0	8.7	42.9	100.0
2000	10			0.0	8.6	30.0	100.0
2001	9			2.9	8.3	33.3	88.9
2002	23			7.0	7.7	21.7	95.7 #
2003	14			7.0	7.6	35.7	92.9
2004	13			7.1	7.9	30.8	84.6
2005	26			10.0	7.3	30.8	100.0
2006	21			10.7	6.3	14.3	85.7
2007	22			11.1	6.4	27.3	77.3 #
2008	19			12.8	5.9	21.1	100.0
2009	14			12.4	5.9	7.1	92.9
2010	34			13.2	5.8	20.6	97.1
2011	18			13.9	4.8	38.9	94.4
2012	33			13.7	3.6	24.2	97.0
2013	19			13.1	4.4	10.5	84.2
2014	20			12.6	4.3	5.0	95.0
2015	25			12.2	4.9	8.0	92.0
2016	32			12.5	2.0	15.6	96.9
2017	30			13.1	1.5	6.7	96.7
2018	19			13.0	0.0	10.5	100.0
2019	11			12.9	0.0	9.1	100.0
2020	8			13.3	0.0	12.5	100.0 ##
1998-2020	435			13.3	9.2	19.3	94.3

435 Diagnosen aus den Jahren 1998-2020 beziehen sich auf insgesamt 435 Patienten. Von diesen 435 Patienten sind derzeit 99 Patienten (22,8 %) mit mehr als einem Malignom registriert, das auch eine andere Tumorart sein kann. Dabei gibt es 77 / 11 / 11 (17,7 % / 2,5 % / 2,5 %) Krankheitsverläufe mit 2 / 3 / >3 Malignomen.

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

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

## Lesehilfe:

Im Jahr 2018 ist eine Gruppe von 19 Fällen diagnostiziert worden, von denen 13,0 % vorher und/oder zeitgleich (synchron) mindestens ein weiteres Malignom hatten, das auch eine andere Tumorart sein kann. Bei 0,0 % 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		Anteil verstorben %	Anteil gutes Follow-up %
					mind. 1 weiteres Malignom vorher synchron %	mind. 1 weiteres Malignom nachher %		
1998	2	25.0			0.0	7.8	50.0	100.0
1999	3	42.9			0.0	7.3	66.7	100.0
2000	8	80.0			0.0	6.9	37.5	100.0
2001	3	33.3			6.3	6.0	100.0	100.0
2002	7	30.4			13.0	4.9	42.9	100.0 #
2003	5	35.7			10.7	5.1	40.0	100.0
2004	6	46.2			11.8	5.3	50.0	83.3
2005	8	30.8			11.9	4.8	37.5	100.0
2006	9	42.9			9.8	5.1		77.8
2007	12	54.5			11.1	5.5	50.0	75.0 #
2008	11	57.9			12.2	4.3	27.3	100.0
2009	5	35.7			11.4	4.8	20.0	100.0
2010	7	20.6			12.8	5.0	57.1	100.0
2011	8	44.4			13.8	4.3	50.0	100.0
2012	18	54.5			14.3	3.5	27.8	94.4
2013	9	47.4			14.0	4.5	22.2	88.9
2014	6	30.0			13.4	5.2		100.0
2015	9	36.0			13.2	5.8	11.1	100.0
2016	17	53.1			13.1	2.3	11.8	94.1
2017	15	50.0			14.9	3.7	13.3	100.0
2018	6	31.6			14.4	0.0	16.7	100.0
2019	5	45.5			14.5	0.0		100.0
2020	2	25.0			14.4	0.0		100.0 ##
1998-2020	181	41.6			14.4	7.8	28.2	95.0

181 Diagnosen aus den Jahren 1998-2020 beziehen sich auf insgesamt 181 Patienten. Von diesen 181 Patienten sind derzeit 40 Patienten (22,1 %) mit mehr als einem Malignom registriert, das auch eine andere Tumorart sein kann. Dabei gibt es 34 / 2 / 4 (18,8 % / 1,1 % / 2,2 %) Krankheitsverläufe mit 2 / 3 / >3 Malignomen.

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

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

#### Lesehilfe:

Im Jahr 2018 ist eine Gruppe von 6 Fällen diagnostiziert worden, von denen 14,4 % vorher und/oder zeitgleich (synchron) mindestens ein weiteres Malignom hatten, das auch eine andere Tumorart sein kann. Bei 0,0 % 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	6	75.0			0.0	10.2		100.0
1999	4	57.1			0.0	9.7	25.0	100.0
2000	2	20.0			0.0	9.8		100.0
2001	6	66.7			0.0	9.9		83.3
2002	16	69.6			2.9	9.7	12.5	93.8 #
2003	9	64.3			4.7	9.5	33.3	88.9
2004	7	53.8			4.0	9.9	14.3	85.7
2005	18	69.2			8.8	9.1	27.8	100.0
2006	12	57.1			11.3	7.3	25.0	91.7
2007	10	45.5			11.1	7.2		80.0 #
2008	8	42.1			13.3	7.0	12.5	100.0
2009	9	64.3			13.1	6.7		88.9
2010	27	79.4			13.4	6.4	11.1	96.3
2011	10	55.6			13.9	5.2	30.0	90.0
2012	15	45.5			13.2	3.7	20.0	100.0
2013	10	52.6			12.4	4.3		80.0
2014	14	70.0			12.0	3.6	7.1	92.9
2015	16	64.0			11.6	4.3	6.3	87.5
2016	15	46.9			12.1	1.8	20.0	100.0
2017	15	50.0			11.8	0.0		93.3
2018	13	68.4			12.0	0.0	7.7	100.0
2019	6	54.5			11.7	0.0	16.7	100.0
2020	6	75.0			12.6	0.0	16.7	100.0 ##
1998-2020	254	58.4			12.6	10.2	13.0	93.7

254 Diagnosen aus den Jahren 1998-2020 beziehen sich auf insgesamt 254 Patienten. Von diesen 254 Patienten sind derzeit 59 Patienten (23,2 %) mit mehr als einem Malignom registriert, das auch eine andere Tumorart sein kann. Dabei gibt es 43 / 9 / 7 (16,9 % / 3,5 % / 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 13 Fällen diagnostiziert worden, von denen 12,0 % vorher und/oder zeitgleich (synchron) mindestens ein weiteres Malignom hatten, das auch eine andere Tumorart sein kann. Bei 0,0 % der Fälle ist im Follow-up mindestens ein neues Malignom aufgetreten (alle Zahlen beziehen sich auf das Datum des Datenbankexports, s. Deckblatt).

Tabelle 2

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

Diagnose- jahr	Männer n	Frauen n	Männer		Frauen		Männer		Frauen	
			Inz. roh	Inz. roh	Inz. WS	Inz. WS	Inz. ES	Inz. ES	Inz. BRD-S	Inz. BRD-S
1998	2	6	0.2	0.5	0.2	0.5	0.2	0.5	0.2	0.5
1999	3	4	0.3	0.3	0.1	0.3	0.2	0.4	0.2	0.4
2000	8	2	0.7	0.2	0.6	0.1	0.7	0.2	0.7	0.2
2001	3	6	0.3	0.5	0.2	0.5	0.2	0.5	0.3	0.5
2002	7	16	0.4	0.8	0.4	0.8	0.4	0.8	0.3	0.8
2003	5	9	0.3	0.5	0.2	0.4	0.2	0.5	0.3	0.5
2004	6	7	0.3	0.4	0.2	0.2	0.3	0.3	0.3	0.3
2005	8	18	0.4	0.9	0.3	0.6	0.4	0.8	0.4	0.9
2006	9	12	0.5	0.6	0.5	0.4	0.5	0.5	0.5	0.5
2007	12	10	0.5	0.4	0.3	0.3	0.4	0.4	0.5	0.4
2008	11	8	0.5	0.3	0.4	0.2	0.5	0.3	0.4	0.3
2009	5	9	0.2	0.4	0.1	0.3	0.2	0.4	0.2	0.4
2010	7	27	0.3	1.2	0.2	0.9	0.2	1.1	0.3	1.1
2011	8	10	0.4	0.4	0.2	0.3	0.3	0.3	0.3	0.4
2012	18	15	0.8	0.6	0.6	0.4	0.7	0.5	0.7	0.6
2013	9	10	0.4	0.4	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.4
2014	6	14	0.3	0.6	0.2	0.5	0.2	0.5	0.2	0.6
2015	9	16	0.4	0.7	0.3	0.6	0.4	0.6	0.3	0.6
2016	17	15	0.7	0.6	0.4	0.3	0.6	0.4	0.7	0.5
2017	15	15	0.6	0.6	0.4	0.4	0.5	0.5	0.6	0.6
2018	6	13	0.2	0.5	0.2	0.3	0.2	0.4	0.2	0.5
2019	5	6	0.2	0.2	0.1	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
2020	2	6	0.1	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2
1998-2020	181	254	0.4	0.5	0.3	0.4	0.3	0.5	0.4	0.5

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	8	47.4	12.7	19.2	61.1	19.2	45.5	48.9	55.1	61.1
1999	7	53.3	15.1	24.2	74.4	24.2	48.5	55.9	57.8	74.4
2000	10	53.0	21.2	15.9	93.7	23.8	45.8	52.1	61.3	83.3
2001	9	47.9	18.4	17.6	75.3	17.6	33.4	50.7	57.6	75.3
2002	23	41.4	18.3	7.8	74.7	14.7	34.5	39.1	54.7	67.6
2003	14	52.5	17.1	10.7	77.9	34.1	46.6	52.6	67.9	69.5
2004	13	57.8	14.4	37.3	84.8	40.9	44.5	60.1	68.5	71.0
2005	26	51.9	13.6	27.3	79.3	33.6	41.2	50.4	58.9	71.9
2006	21	51.5	15.4	19.6	85.9	29.7	45.4	50.8	60.1	65.3
2007	22	59.4	10.5	35.4	77.3	46.7	52.0	58.0	68.0	70.8
2008	19	50.9	18.0	12.7	74.3	16.3	38.0	53.2	66.6	73.5
2009	14	54.0	13.6	32.5	72.3	34.3	43.5	55.6	65.3	69.1
2010	34	52.9	17.6	17.2	78.7	20.5	42.8	56.7	66.9	73.4
2011	18	57.3	13.2	35.2	76.5	35.7	45.5	57.5	68.2	75.5
2012	33	53.8	15.9	23.1	79.6	28.6	43.8	50.5	66.8	73.0
2013	19	54.4	14.8	25.7	81.8	32.7	43.8	52.3	68.6	75.9
2014	20	50.4	16.6	19.9	81.1	27.0	40.8	47.2	64.9	70.3
2015	25	48.3	15.9	6.4	78.0	27.7	40.3	47.6	59.0	64.5
2016	32	63.8	13.0	37.1	84.2	47.0	53.4	64.8	73.6	80.9
2017	30	54.2	14.6	26.9	81.0	34.0	45.3	52.6	64.2	72.3
2018	19	56.9	15.0	37.0	89.2	38.0	42.8	55.3	70.5	79.1
2019	11	58.2	13.1	38.9	76.2	41.9	43.8	59.2	72.6	74.2
2020	8	68.9	12.0	41.9	80.5	41.9	66.4	72.8	75.3	80.5
1998-2020	435	53.8	15.9	6.4	93.7	34.1	43.8	54.7	66.1	73.4

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	2	47.8	0.9	47.1	48.4	47.1	47.1	47.8	48.4	48.4
1999	3	62.7	10.2	55.9	74.4	55.9	55.9	57.8	74.4	74.4
2000	8	54.2	23.9	15.9	93.7	15.9	39.6	55.3	67.0	93.7
2001	3	64.5	12.6	50.7	75.3	50.7	50.7	67.4	75.3	75.3
2002	7	38.2	19.6	7.8	68.3	7.8	21.7	39.1	50.8	68.3
2003	5	56.8	17.5	34.1	77.9	34.1	47.0	55.2	69.5	77.9
2004	6	60.8	16.0	40.9	84.8	40.9	49.0	60.8	68.5	84.8
2005	8	52.6	6.3	47.4	64.6	47.4	48.1	49.4	57.1	64.6
2006	9	42.2	15.1	19.6	60.4	19.6	29.7	45.8	50.4	60.4
2007	12	62.2	11.5	44.6	77.3	46.7	50.7	67.1	70.1	74.8
2008	11	42.7	18.2	12.7	71.4	16.3	36.5	43.9	53.2	68.0
2009	5	62.9	10.7	44.9	72.3	44.9	62.9	65.3	69.1	72.3
2010	7	61.4	18.4	20.5	72.6	20.5	62.7	69.2	70.2	72.6
2011	8	56.5	12.4	35.7	74.6	35.7	49.9	54.8	66.3	74.6
2012	18	53.5	16.4	23.1	77.9	26.1	43.8	55.2	66.8	73.0
2013	9	50.4	11.6	32.7	71.3	32.7	43.8	50.3	52.3	71.3
2014	6	52.5	13.7	38.9	71.9	38.9	42.1	47.6	66.8	71.9
2015	9	52.0	11.0	35.1	66.9	35.1	44.4	53.6	59.0	66.9
2016	17	61.2	13.3	37.1	82.4	40.4	51.8	64.7	70.0	81.5
2017	15	52.7	16.2	26.9	81.0	31.1	39.9	50.3	63.9	77.5
2018	6	58.1	12.8	42.8	72.0	42.8	43.0	60.2	70.5	72.0
2019	5	64.4	14.2	43.8	76.2	43.8	55.2	72.6	74.2	76.2
2020	2	57.7	22.3	41.9	73.5	41.9	41.9	57.7	73.5	73.5
1998-2020	181	54.5	15.7	7.8	93.7	35.6	44.6	53.5	68.0	72.6

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	6	47.3	15.0	19.2	61.1	19.2	43.9	51.2	57.2	61.1
1999	4	46.2	15.1	24.2	57.2	24.2	36.3	51.7	56.0	57.2
2000	2	48.0	3.2	45.8	50.3	45.8	45.8	48.0	50.3	50.3
2001	6	39.6	15.3	17.6	57.6	17.6	31.1	38.2	55.1	57.6
2002	16	42.7	18.2	10.0	74.7	14.7	34.6	43.4	55.0	67.6
2003	9	50.1	17.4	10.7	68.7	10.7	46.6	50.0	59.5	68.7
2004	7	55.3	13.7	37.3	71.0	37.3	42.4	60.1	69.5	71.0
2005	18	51.6	16.0	27.3	79.3	29.4	37.5	53.2	66.1	73.2
2006	12	58.5	11.9	44.0	85.9	45.4	48.3	58.3	65.1	68.3
2007	10	55.9	8.6	35.4	65.1	43.7	53.5	56.3	63.9	64.6
2008	8	62.1	10.6	41.5	74.3	41.5	57.0	63.3	70.0	74.3
2009	9	49.0	12.9	32.5	66.9	32.5	38.7	49.7	61.2	66.9
2010	27	50.8	17.0	17.2	78.7	20.5	41.3	51.5	62.1	74.9
2011	10	57.8	14.5	35.2	76.5	40.1	45.1	59.7	72.0	76.0
2012	15	54.1	15.8	23.9	79.6	38.1	42.9	50.0	69.6	78.2
2013	10	58.0	17.0	25.7	81.8	34.3	47.5	58.6	70.2	78.8
2014	14	49.5	18.0	19.9	81.1	23.4	40.0	47.2	63.0	68.8
2015	16	46.2	18.1	6.4	78.0	27.6	32.4	47.2	59.6	64.5
2016	15	66.8	12.4	47.4	84.2	49.3	55.1	66.4	78.7	80.9
2017	15	55.7	13.3	32.5	72.7	35.5	45.3	56.4	69.9	71.2
2018	13	56.3	16.4	37.0	89.2	38.0	41.2	54.6	62.8	79.1
2019	6	53.0	10.6	38.9	64.8	38.9	41.9	55.7	61.1	64.8
2020	6	72.7	5.8	64.9	80.5	64.9	67.9	72.8	77.1	80.5
1998-2020	254	53.3	16.0	6.4	89.2	33.4	42.9	54.8	64.3	73.5

Tabelle 4

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

Alter bei Diagnose Jahre	Anzahl n	Kum. Männer				Kum. Frauen			
		n	%	n	%	n	%	n	%
0-4									
5-9	1	0.3	0.3			0.0	1	0.6	0.6
10-14	1	0.3	0.7	1	0.8	0.8			0.6
15-19	3	1.0	1.6	1	0.8	1.5	2	1.1	1.7
20-24	6	2.0	3.6	2	1.5	3.1	4	2.3	4.0
25-29	7	2.3	5.9	3	2.3	5.4	4	2.3	6.3
30-34	9	3.0	8.9	2	1.5	6.9	7	4.0	10.3
35-39	21	6.9	15.8	9	6.9	13.8	12	6.9	17.2
40-44	31	10.2	26.0	18	13.8	27.7	13	7.5	24.7
45-49	35	11.5	37.5	11	8.5	36.2	24	13.8	38.5
50-54	31	10.2	47.7	16	12.3	48.5	15	8.6	47.1
55-59	28	9.2	56.9	9	6.9	55.4	19	10.9	58.0
60-64	44	14.5	71.4	16	12.3	67.7	28	16.1	74.1
65-69	25	8.2	79.6	14	10.8	78.5	11	6.3	80.5
70-74	35	11.5	91.1	21	16.2	94.6	14	8.0	88.5
75-79	18	5.9	97.0	4	3.1	97.7	14	8.0	96.6
80-84	8	2.6	99.7	3	2.3	100.0	5	2.9	99.4
85+	1	0.3	100.0			100.0	1	0.6	100.0
Gesamt	304	100.0		130	100.0		174	100.0	

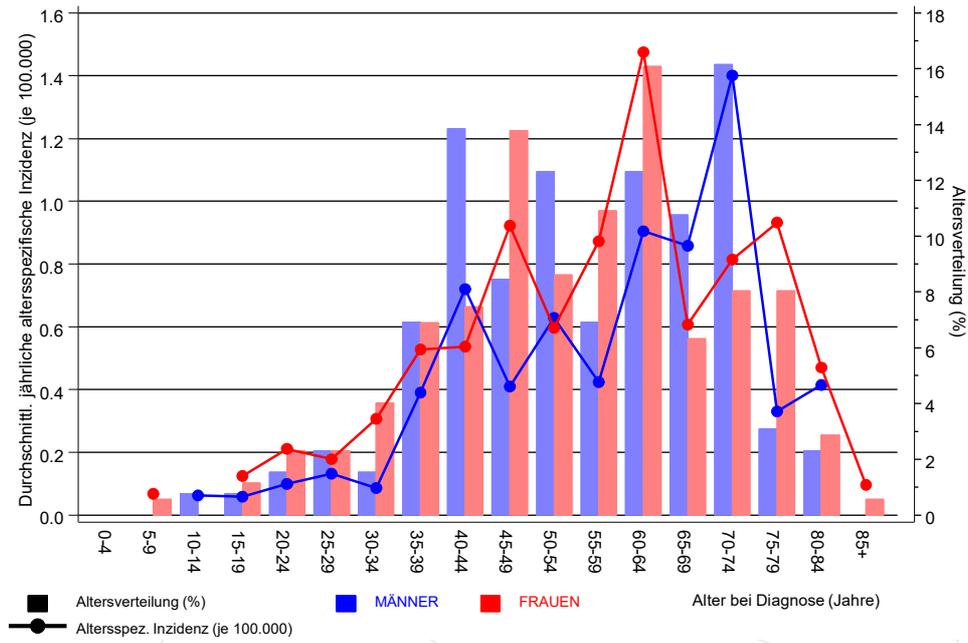
Tabelle 5

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

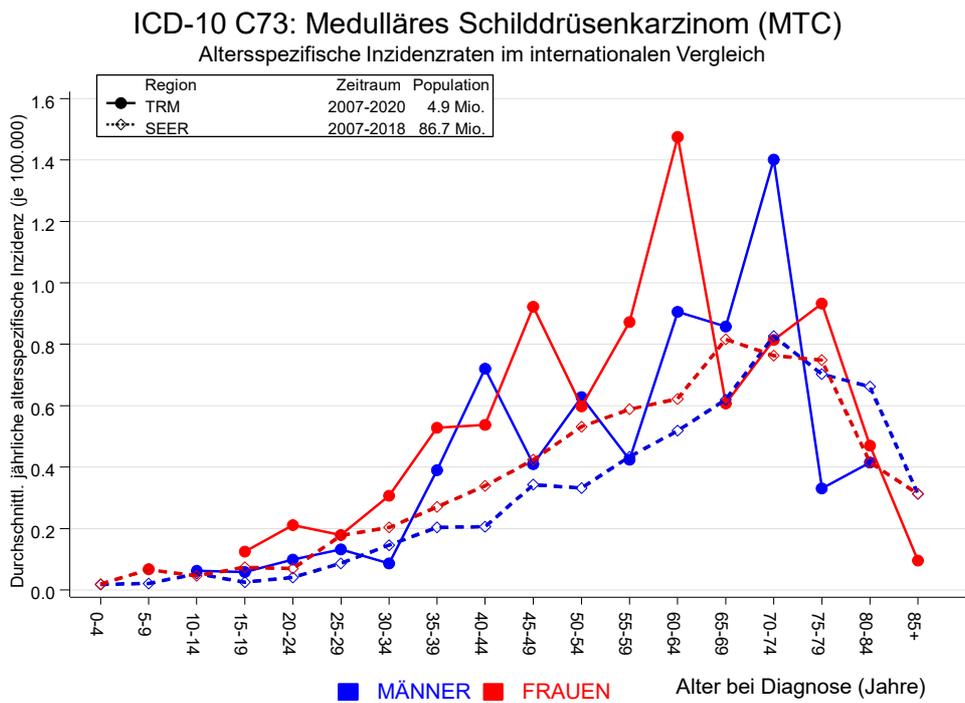
Alter bei Diagnose Jahre	Männer n	Frauen n	Männer Alters- spez. Inzidenz	Frauen Alters- spez. Inzidenz	Männer DCO-Rate n=0 %	Frauen DCO-Rate n=0 %	Männer	Frauen
							Anteil Krebs n=153686 %	Anteil Krebs n=155051 %
0- 4								
5- 9		1		0.1				1.0
10-14	1		0.1				0.7	
15-19	1	2	0.1	0.1			0.3	0.8
20-24	2	4	0.1	0.2			0.3	0.8
25-29	3	4	0.1	0.2			0.3	0.3
30-34	2	7	0.1	0.3			0.2	0.3
35-39	9	12	0.4	0.5			0.5	0.3
40-44	18	13	0.7	0.5			0.6	0.2
45-49	11	24	0.4	0.9			0.2	0.3
50-54	16	15	0.6	0.6			0.2	0.1
55-59	9	19	0.4	0.9			0.1	0.1
60-64	16	28	0.9	1.5			0.1	0.2
65-69	14	11	0.9	0.6			0.1	0.1
70-74	21	14	1.4	0.8			0.1	0.1
75-79	4	14	0.3	0.9			0.0	0.1
80-84	3	5	0.4	0.5			0.0	0.0
85+		1		0.1				0.0
Gesamt	130	174			0.0	0.0	0.1	0.1
Inzidenz								
Roh			0.4	0.5				
WS			0.3	0.4				
ES			0.3	0.4				
BRD-S			0.4	0.5				

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 C73: Medulläres Schilddrüsenkarzinom (MTC)  
 Altersverteilung und altersspez. Inzidenz 2007 - 2020 (Männer: 130, Frauen: 174)



**Abb. 6.** Altersverteilung (Männer: Mittelwert=55,6 J., Median=57,0 J.; Frauen: Mittelwert=55,1 J., Median=55,6 J.) und altersspezifische Inzidenz.



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

Quelle:  
 Surveillance, Epidemiology, and End Results (SEER) Program SEER\*Stat Database: Incidence - SEER 21 Regs Research Data, released April 2021, based on the November 2020 submission. <http://www.seer.cancer.gov>.

Tabelle 7a

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

## MÄNNER

Diagnose	Beobachtet n	Erwartet n	SIR	KI 95%	KI 95%	EAR	DCO %
C16 Magen	1	0.3	3.6	0.1	19.8	8.4	
C18 Kolon	1	0.7	1.5	0.0	8.2	3.7	
C25 Pankreas	1	0.3	3.5	0.1	19.5	8.3	100.0
C33-C34 Lunge	1	0.9	1.1	0.0	6.1	1.0	
C40-C41 Knochen	1	0.0	108.1	2.7	602.0 #	11.6	
C46,C49 Weichteilsarkom	1	0.0	21.9	0.6	122.2	11.1	
C61 Prostata	1	2.1	0.5	0.0	2.7	-12.6	
C66 Harnleiter	1	0.0	53.0	1.3	295.4 #	11.4	
C67 Harnblase	1	0.3	3.2	0.1	17.8	8.0	
C73 Schilddrüse	6	0.1	79.0	29.0	171.9 #	69.1	
C76-C79 Unbek. Primär-Ca	1	0.1	8.1	0.2	45.3	10.2	
C82-C85 Non-Hodgkin-L.	1	0.3	3.1	0.1	17.4	7.9	
C91-C96 Leukämie	1	0.1	9.1	0.2	50.5	10.4	
Nicht beobachtet	0	2.5	0.0	0.0	1.5	-29.4	
Weitere Malignome gesamt	18	7.8	2.3	1.4	3.7 #	119.1	5.6
Patienten			178				
Altersmedian bei weiterem Malignom (Jahre)			70.3				
Personenjahre			858				
Mittlere Beobachtungszeit (Jahre)			4.8				
Mediane Beobachtungszeit (Jahre)			3.4				

# Das Auftreten des weiteren Malignoms ist statistisch auffällig.

Tabelle 7b

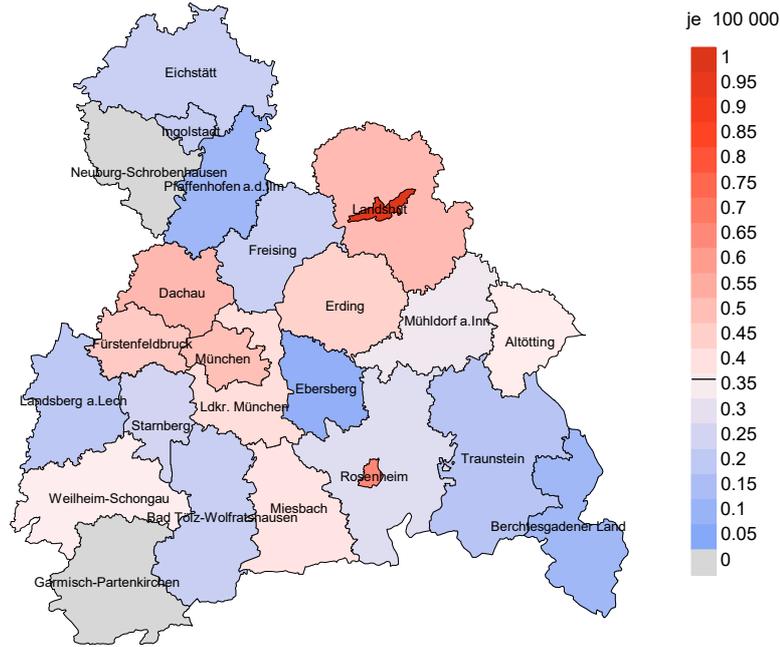
Standardisierte Inzidenzratio (SIR, mit 95%-Konfidenzintervallen),  
zusätzliches absolutes Risiko (EAR) und DCO-Rate von weiteren Malignomen  
für 1998-2020

FRAUEN

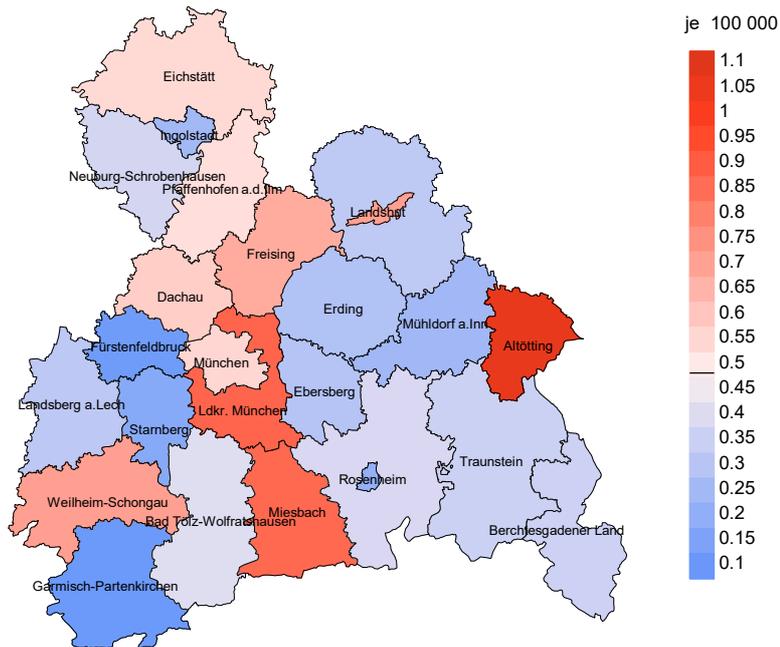
Diagnose	Beobachtet n	Erwartet n	SIR	KI 95%	KI 95%	EAR	DCO %
C16 Magen	1	0.2	4.5	0.1	25.0	5.7	
C18 Kolon	3	0.7	4.5	0.9	13.1	17.0	
C33-C34 Lunge	2	0.7	2.7	0.3	9.8	9.2	
C50 Mamma	8	3.4	2.3	1.0	4.6 #	33.3	
C51 Vulva	1	0.1	11.9	0.3	66.2	6.7	
C54 Corpus uteri	2	0.5	3.8	0.5	13.7	10.7	
C56 Ovar/Tube	1	0.4	2.7	0.1	15.2	4.6	
C64 Niere	1	0.2	5.3	0.1	29.5	5.9	
C67 Harnblase	2	0.1	15.5	1.9	55.9 #	13.6	
C73 Schilddrüse	11	0.3	42.3	21.1	75.6 #	78.2	
C74-C80 Sonst. Tumor	2	0.0	122.5	14.8	442.7 #	14.4	
C82-C85 Non-Hodgkin-L.	2	0.3	6.3	0.8	22.8	12.3	
C90 Plasmozytom	1	0.1	10.9	0.3	60.5	6.6	
Nicht beobachtet	0	2.4	0.0	0.0	1.5	-17.7	
Weitere Malignome gesamt	37	9.5	3.9	2.8	5.4 #	200.5	
Patienten			248				
Altersmedian bei weiterem Malignom (Jahre)			66.9				
Personenjahre			1373				
Mittlere Beobachtungszeit (Jahre)			5.5				
Mediane Beobachtungszeit (Jahre)			4.0				

# Das Auftreten des weiteren Malignoms ist statistisch auffällig.

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



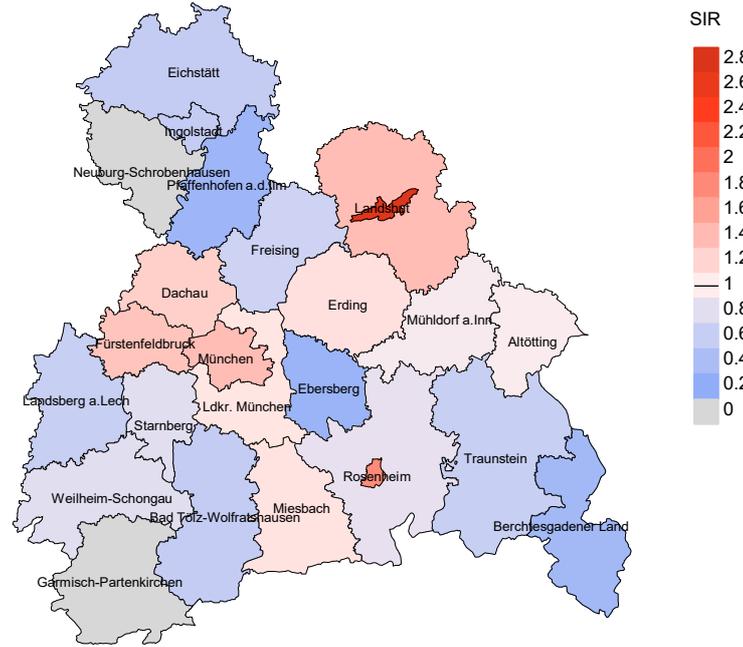
Durchschnittliche Inzidenz (BRD 87-Standard) 2007 - 2020: Frauen



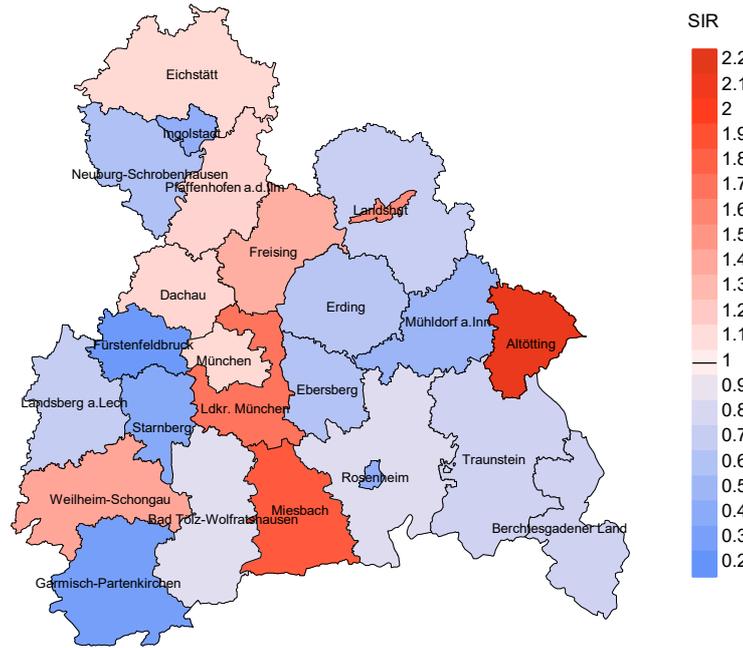
**Abb. 8a.** Kartierung der Inzidenz (BRD-Standard, einschl. DCO-Fälle) nach Landkreisen als Durchschnitt für die Diagnosejahrgänge 2007 bis 2020. Die rote bzw. blaue Farbe repräsentiert entsprechend ihrer Intensität höhere bzw. niedrigere Inzidenzen im Vergleich zum Mittel in der gesamten Region (Männer: 0,4/100 000 WS N=130, Frauen: 0,5/100 000 WS N=174), weiß.

Vorsicht bei der Interpretation! Im Landkreis Ebersberg als Beispiel mit 67 727 weiblichen Einwohnern (gemittelt) sind zwischen 2007 und 2020 insgesamt 3 Frauen an Medulläres Schilddrüsenca. neu erkrankt. Hieraus errechnet sich eine durchschnittliche Inzidenz (BRD-Standard) von 0.3/100 000. Unter Berücksichtigung möglicher Schwankungen kann die Inzidenz in diesem Landkreis mit einer Wahrscheinlichkeit von 99% zwischen 0.0 und 1.1/100 000 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=130, Frauen: N=174), weiß.

Vorsicht bei der Interpretation! Im Landkreis Ebersberg als Beispiel mit 67 153 weiblichen Einwohnern (gemittelt) sind zwischen 2007 und 2020 insgesamt 3 Frauen an Medulläres Schilddrüsenca. neu erkrankt. Hieraus errechnet sich eine durchschnittliche Standardisierte Inzidenzratio (SIR) von 0.61. Unter Berücksichtigung möglicher Schwankungen kann der Wert in diesem Landkreis mit einer Wahrscheinlichkeit von 99% zwischen 0.07 und 2.24 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	8	100.0		1	12.5	100.0
1999	7	100.0		3	42.9	100.0
2000	10	100.0		3	30.0	100.0
2001	9	88.9		3	33.3	100.0
2002	23	95.7		5	21.7	100.0
2003	14	92.9		5	35.7	100.0
2004	13	84.6		4	30.8	100.0
2005	26	100.0		8	30.8	62.5
2006	21	85.7		3	14.3	66.7
2007	22	77.3		6	27.3	100.0
2008	19	100.0		4	21.1	100.0
2009	14	92.9		1	7.1	100.0
2010	34	97.1		7	20.6	100.0
2011	18	94.4		7	38.9	85.7
2012	33	97.0		8	24.2	100.0
2013	19	84.2		2	10.5	100.0
2014	20	95.0		1	5.0	
2015	25	92.0		2	8.0	100.0
2016	32	96.9		5	15.6	80.0
2017	30	96.7		2	6.7	50.0
2018	19	100.0		2	10.5	
2019	11	100.0		1	9.1	100.0
2020	8	100.0		1	12.5	100.0
1998-2020	435	94.3		84	19.3	88.1

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	8	3	100.0		
1999	7	1	100.0		
2000	10	4	100.0	1	10.0
2001	9				
2002	23	1	100.0		
2003	14	5	100.0		
2004	13	5	100.0		
2005	26	3	100.0		
2006	21	6	100.0		
2007	22	7	85.7		
2008	19	1	100.0		
2009	14	4	100.0		
2010	34	7	100.0	1	2.9
2011	18	8	100.0		
2012	33	11	90.9	2	6.1
2013	19	12	100.0		
2014	20	7	100.0		
2015	25	1	100.0		
2016	32	5	80.0	1	3.1
2017	30	8	100.0	1	3.3
2018	19	7	28.6	1	5.3
2019	11	5	40.0		
2020	8	10	100.0	1	12.5
1998-2020	435	121	90.9	8	1.8

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)

Sterbejahr	Verstorbene n	Anteil tumor- bedingt verstorben %	Anteil nicht tumorbedingt verstorben %	Anteil Krebs auf Todesbescheinigung %
1998	3	100.0		100.0
1999	1	100.0		100.0
2000	4	100.0		100.0
2001				
2002	1	100.0		100.0
2003	5	80.0	20.0	80.0
2004	5	80.0	20.0	100.0
2005	3	100.0		100.0
2006	6	100.0		100.0
2007	7	85.7	14.3	83.3
2008	1	100.0		100.0
2009	4	75.0	25.0	100.0
2010	7	85.7	14.3	85.7
2011	8	87.5	12.5	87.5
2012	11	72.7	27.3	70.0
2013	12	58.3	41.7	58.3
2014	7	85.7	14.3	85.7
2015	1	100.0		100.0
2016	5	100.0		100.0
2017	8	62.5	37.5	62.5
2018	7	42.9	57.1	50.0
2019	5	60.0	40.0	100.0
2020	10	60.0	40.0	70.0
1998–2020	121	76.9	23.1	81.8

Tabelle 10a

Mediane zum Sterbealter für die Gruppierung der Tabelle 9  
Männer

Sterbe- jahr	Verstorbene n	Sterbe- alter Jahre	Sterbe- alter tumor- bedingt verstorben Jahre	Sterbe- alter nicht tumor- bedingt verstorben Jahre	Sterbe- alter bei Krebs auf Todes- bescheinigung Jahre
1998	1	38.9	38.9		38.9
1999					
2000	3	72.9	72.9		72.9
2001					
2002					
2003	3	74.9	74.9		74.9
2004	3	63.0	61.9	70.7	63.0
2005	2	73.6	73.6		73.6
2006	5	68.4	68.4		68.4
2007	6	67.0	71.1	57.7	72.2
2008	1	83.7	83.7		83.7
2009	2	66.2	63.1	69.3	66.2
2010	5	70.1	70.1		70.1
2011	8	70.7	70.4	87.8	70.4
2012	2	71.5	71.5		71.5
2013	5	71.6	71.6	73.3	71.6
2014	5	66.0	66.0		66.0
2015					
2016	3	65.1	65.1		65.1
2017	2	74.8	74.8		74.8
2018	4	78.9	82.9	73.7	
2019	2	42.8	42.8		30.3
2020	6	83.6	81.3	84.1	82.7
1998–2020	68	70.8	70.1	75.4	70.2

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	2	82.1	82.1		82.1
1999	1	72.0	72.0		72.0
2000	1	70.5	70.5		70.5
2001					
2002	1	72.5	72.5		72.5
2003	2	69.6	52.4	86.8	52.4
2004	2	53.6	53.6		53.6
2005	1	43.6	43.6		43.6
2006	1	65.4	65.4		65.4
2007	1	79.7	79.7		79.7
2008					
2009	2	71.4	71.4		71.4
2010	2	79.9	70.6	89.2	70.6
2011					
2012	9	76.9	75.6	80.0	76.9
2013	7	78.8	70.3	78.8	70.3
2014	2	63.3	46.8	79.9	46.8
2015	1	67.5	67.5		67.5
2016	2	78.3	78.3		72.9
2017	6	81.6	81.5	81.7	81.5
2018	3	71.3	71.3	74.8	71.3
2019	3	89.8	93.8	85.5	93.8
2020	4	76.4	83.1	69.7	69.7
1998–2020	53	77.0	72.2	80.8	71.6

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. MI-Index		Mort. MI-Index		Mort. MI-Index	
				WS	WS	ES	ES	BRD-S	BRD-S
1998	1	0.1	0.50	0.1	0.37	0.1	0.37	0.1	0.31
1999									
2000	3	0.3	0.38	0.1	0.26	0.2	0.35	0.3	0.38
2001									
2002									
2003	3	0.2	0.60	0.1	0.48	0.1	0.55	0.2	0.64
2004	2	0.1	0.33	0.1	0.33	0.1	0.31	0.1	0.28
2005	2	0.1	0.25	0.1	0.19	0.1	0.24	0.1	0.26
2006	5	0.3	0.56	0.1	0.30	0.2	0.42	0.3	0.55
2007	5	0.2	0.42	0.1	0.41	0.2	0.43	0.2	0.48
2008	1	0.0	0.09	0.0	0.03	0.0	0.06	0.1	0.13
2009	1	0.0	0.20	0.0	0.26	0.0	0.26	0.0	0.26
2010	5	0.2	0.71	0.1	0.57	0.2	0.69	0.2	0.65
2011	7	0.3	0.88	0.2	0.70	0.2	0.76	0.3	0.80
2012	2	0.1	0.11	0.0	0.08	0.1	0.10	0.1	0.12
2013	3	0.1	0.33	0.1	0.22	0.1	0.26	0.1	0.35
2014	5	0.2	0.83	0.1	0.70	0.2	0.76	0.2	0.90
2015									
2016	3	0.1	0.18	0.1	0.16	0.1	0.16	0.1	0.17
2017	2	0.1	0.13	0.0	0.07	0.0	0.10	0.1	0.13
2018	2	0.1	0.33	0.0	0.09	0.0	0.13	0.1	0.29
2019	2	0.1	0.40	0.1	0.50	0.1	0.46	0.1	0.39
2020	3	0.1	1.50	0.0	0.72	0.1	0.98	0.1	1.26
1998-2020	57	0.1	0.31	0.1	0.24	0.1	0.28	0.1	0.32

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	2	0.2	0.33	0.0	0.08	0.1	0.14	0.2	0.31
1999	1	0.1	0.25	0.0	0.13	0.1	0.17	0.1	0.20
2000	1	0.1	0.50	0.0	0.29	0.1	0.35	0.1	0.42
2001									
2002	1	0.1	0.06	0.0	0.03	0.0	0.05	0.0	0.06
2003	1	0.1	0.11	0.0	0.10	0.1	0.12	0.1	0.12
2004	2	0.1	0.29	0.1	0.36	0.1	0.37	0.1	0.39
2005	1	0.1	0.06	0.0	0.06	0.0	0.05	0.0	0.04
2006	1	0.0	0.08	0.0	0.06	0.0	0.06	0.0	0.06
2007	1	0.0	0.10	0.0	0.04	0.0	0.06	0.0	0.10
2008									
2009	2	0.1	0.22	0.0	0.13	0.1	0.15	0.1	0.17
2010	1	0.0	0.04	0.0	0.02	0.0	0.02	0.0	0.02
2011									
2012	6	0.3	0.40	0.1	0.25	0.2	0.32	0.2	0.37
2013	4	0.2	0.40	0.1	0.37	0.1	0.35	0.1	0.38
2014	1	0.0	0.07	0.0	0.06	0.0	0.06	0.0	0.07
2015	1	0.0	0.06	0.0	0.04	0.0	0.05	0.0	0.05
2016	2	0.1	0.13	0.0	0.08	0.0	0.10	0.1	0.12
2017	3	0.1	0.20	0.1	0.13	0.1	0.13	0.1	0.15
2018	1	0.0	0.08	0.0	0.05	0.0	0.06	0.0	0.07
2019	1	0.0	0.17	0.0	0.04	0.0	0.06	0.0	0.07
2020	3	0.1	0.50	0.0	0.34	0.1	0.36	0.1	0.43
1998-2020	36	0.1	0.14	0.0	0.09	0.0	0.10	0.1	0.12

Tabelle 12

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

Alter bei Tod Jahre	Anzahl n	%	Kum. Männer		Kum. Frauen		Kum.		
			n	%	n	%	n	%	
0–4									
5–9									
10–14									
15–19									
20–24									
25–29	1	1.5	1.5		0.0	1	3.8	3.8	
30–34	3	4.5	6.0	2	4.9	4.9	1	3.8	7.7
35–39	2	3.0	9.0	2	4.9	9.8			7.7
40–44	1	1.5	10.4		9.8	1	3.8	11.5	
45–49	1	1.5	11.9		9.8	1	3.8	15.4	
50–54	2	3.0	14.9	2	4.9	14.6		15.4	
55–59	6	9.0	23.9	5	12.2	26.8	1	3.8	19.2
60–64	6	9.0	32.8	5	12.2	39.0	1	3.8	23.1
65–69	6	9.0	41.8	3	7.3	46.3	3	11.5	34.6
70–74	16	23.9	65.7	11	26.8	73.2	5	19.2	53.8
75–79	10	14.9	80.6	5	12.2	85.4	5	19.2	73.1
80–84	9	13.4	94.0	5	12.2	97.6	4	15.4	88.5
85+	4	6.0	100.0	1	2.4	100.0	3	11.5	100.0
Gesamt	67	100.0		41	100.0		26	100.0	

Tabelle 13

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

Alter bei Tod Jahre	Männer		Frauen		Männer		Frauen	
	Männer n	Frauen n	Alters- spez. Mortal. MI-Index	Alters- spez. Mortal. MI-Index	Alters- spez. Mortal. MI-Index	Alters- spez. Mortal. MI-Index	Anteil Krebs %	Anteil Krebs %
0- 4								
5- 9								
10-14								
15-19								
20-24								
25-29		1			0.0	0.25		1.0
30-34	2	1	0.1	1.00	0.0	0.14	1.4	0.6
35-39	2		0.1	0.22			0.7	
40-44		1			0.0	0.08		0.1
45-49		1			0.0	0.04		0.1
50-54	2		0.1	0.13			0.1	
55-59	5	1	0.2	0.56	0.0	0.05	0.1	0.0
60-64	5	1	0.3	0.31	0.1	0.04	0.1	0.0
65-69	3	3	0.2	0.21	0.2	0.27	0.0	0.0
70-74	11	5	0.7	0.52	0.3	0.36	0.1	0.1
75-79	5	5	0.4	1.25	0.3	0.36	0.0	0.1
80-84	5	4	0.7	1.67	0.4	0.80	0.0	0.0
85+	1	3	0.2	1.00	0.3	3.00	0.0	0.0
Gesamt	41	26					0.1	0.0
Mortalität								
Roh			0.1	0.32	0.1	0.15		
WS			0.1	0.24	0.0	0.09		
ES			0.1	0.27	0.0	0.10		
BRD-S			0.1	0.32	0.1	0.12		
PYLL-70								
je 100.000			1.0		0.6			
ES			0.9		0.5			
AYLL-70			14.9		17.5			

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	←%
C03–C06 Mundhöhle	1	3.3					1	100.0
C09–C10 Oropharynx	2	6.7					2	100.0
C18 Kolon	2	6.7	1	50.0			1	50.0
C22 Leber	1	3.3	1	100.0				
C25 Pankreas	1	3.3					1	100.0
C33–C34 Lunge	2	6.7					2	100.0
C37 Malignes Thymom	1	3.3	1	100.0				
C43 Malign. Melanom	1	3.3	1	100.0				
C44 Sonst.Ca Haut	1	3.3	1	100.0				
C46,C49 Weichteilsarkom	1	3.3					1	100.0
C61 Prostata	6	20.0	5	83.3			1	16.7
C62 Hoden	1	3.3	1	100.0				
C64 Niere	1	3.3	1	100.0				
C66 Harnleiter	1	3.3					1	100.0
C67 Harnblase	3	10.0	1	33.3			2	66.7
C73 Schilddrüse	1	3.3					1	100.0
C76–C79 Unbek.Primär-Ca	1	3.3					1	100.0
C81 M.Hodgkin-L.	1	3.3	1	100.0				
C82–C85 Non-Hodgkin-L.	1	3.3	1	100.0				
C90 Plasmozytom	1	3.3	1	100.0				
Weitere Malignome gesamt	30	100.0	16	53.3			14	46.7

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

Tabelle 14b

Weitere Malignome bei Verstorbenen in den Jahren 1998–2020  
FRAUEN

Diagnose	Anzahl n	Anteil gesamt %↓	Vorher		Syn- chron ±30d		Nach- her	
			n	←%	n	←%	n	←%
C15 Ösophagus	1	4.0					1	100.0
C18 Kolon	5	20.0	1	20.0			4	80.0
C25 Pankreas	2	8.0					2	100.0
C33–C34 Lunge	1	4.0			1	100.0		
C43 Malign. Melanom	2	8.0	1	50.0			1	50.0
C50 Mamma	7	28.0	2	28.6	2	28.6	3	42.9
C64 Niere	1	4.0					1	100.0
C73 Schilddrüse	1	4.0			1	100.0		
C74–C80 Sonst. Tumor	1	4.0			1	100.0		
C76–C79 Unbek. Primär-Ca	3	12.0	1	33.3			2	66.7
C82–C85 Non-Hodgkin-L.	1	4.0	1	100.0				
Weitere Malignome gesamt	25	100.0	6	24.0	5	20.0	14	56.0

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	
	n	n	Alters- spez. Mortal. MI-Index	Alters- spez. Mortal. MI-Index	Alters- spez. Mortal. MI-Index	Alters- spez. Mortal. MI-Index	Anteil Krebs %	Anteil Krebs %
0- 4								
5- 9								
10-14								
15-19								
20-24								
25-29		1			0.0	0.25		1.1
30-34	2	1	0.1	1.00	0.0	0.14	1.4	0.6
35-39	2		0.1	0.25			0.8	
40-44		1			0.0	0.08		0.1
45-49		1			0.0	0.05		0.1
50-54	1		0.0	0.07			0.0	
55-59	4	1	0.2	0.50	0.0	0.06	0.1	0.0
60-64	4		0.2	0.36			0.1	
65-69	1	2	0.1	0.08	0.1	0.22	0.0	0.0
70-74	8	2	0.5	0.50	0.1	0.25	0.1	0.0
75-79	2	5	0.2	2.00	0.3	0.45	0.0	0.1
80-84	3	2	0.4	3.00	0.2	1.00	0.0	0.0
85+	1	2	0.2	1.00	0.2	2.00	0.0	0.0
Gesamt	28	18					0.1	0.0
Mortalität								
Roh			0.1	0.26	0.1	0.12		
WS			0.0	0.20	0.0	0.08		
ES			0.1	0.23	0.0	0.09		
BRD-S			0.1	0.26	0.0	0.11		
PYLL-70								
je 100.000			0.8		0.5			
ES			0.8		0.5			
AYLL-70			17.1		21.1			

\* Siehe vergleichbare Tabellen mit Mehrfachmalignomen.

Tabelle 16

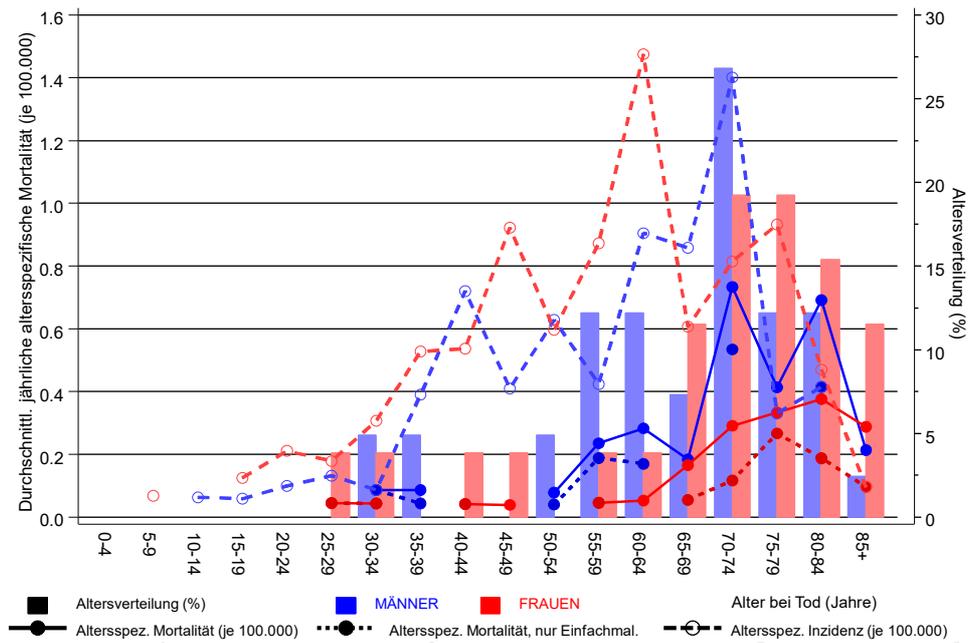
Altersspezifische Mortalität (tumorbed. Tod), Anteil an allen Krebserkrankungen für 2007-2020

(Nur Einfachmalignome \*)

Alter bei Tod Jahre	Männer		Frauen		Männer		Frauen	
	Männer n	Frauen n	Alters-spez. Mortal.	MI-Index	Alters-spez. Mortal.	MI-Index	Anteil Krebs %	Anteil Krebs %
0- 4								
5- 9								
10-14								
15-19								
20-24								
25-29		1			0.0	0.25		1.1
30-34	2	1	0.1	1.00	0.0	0.14	1.5	0.6
35-39	1		0.0	0.14			0.4	
40-44		1			0.0	0.08		0.1
45-49								
50-54	1		0.0	0.08			0.0	
55-59	4	1	0.2	0.50	0.0	0.07	0.1	0.0
60-64	3		0.2	0.30			0.1	
65-69		1			0.1	0.11		0.0
70-74	8	2	0.5	0.53	0.1	0.25	0.1	0.0
75-79		4			0.3	0.50		0.1
80-84	3	2	0.4	3.00	0.2	1.00	0.0	0.0
85+		1			0.1	1.00		0.0
Gesamt	22	14					0.0	0.0
Mortalität								
Roh			0.1	0.22	0.0	0.10		
WS			0.0	0.17	0.0	0.06		
ES			0.1	0.19	0.0	0.07		
BRD-S			0.1	0.22	0.0	0.09		
PYLL-70								
je 100.000			0.7		0.4			
ES			0.6		0.4			
AYLL-70			18.0		24.5			

\* Siehe vergleichbare Tabellen mit Mehrfachmalignomen.

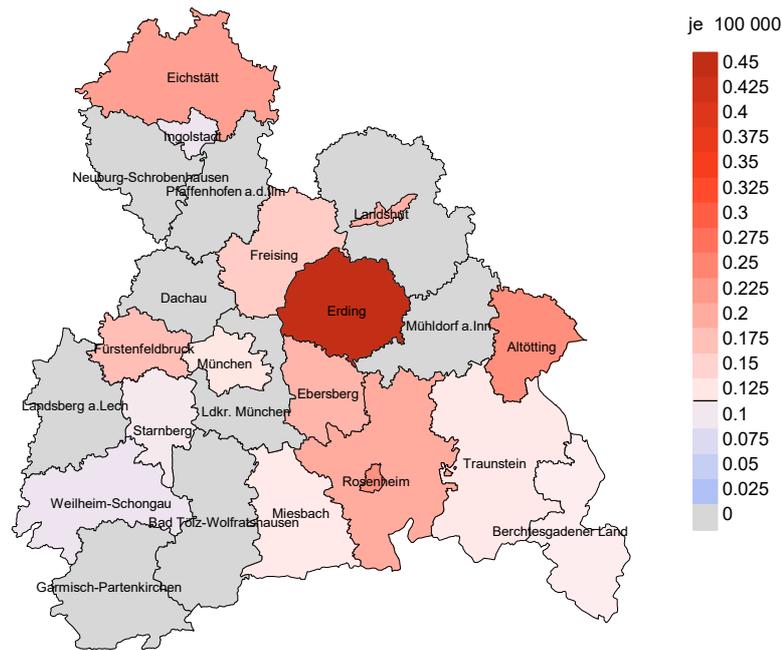
ICD-10 C73: Medulläres Schilddrüsenkarzinom (MTC)  
 Altersverteilung und altersspez. Mortalität 2007 - 2020 (Männer: 41, Frauen: 26)



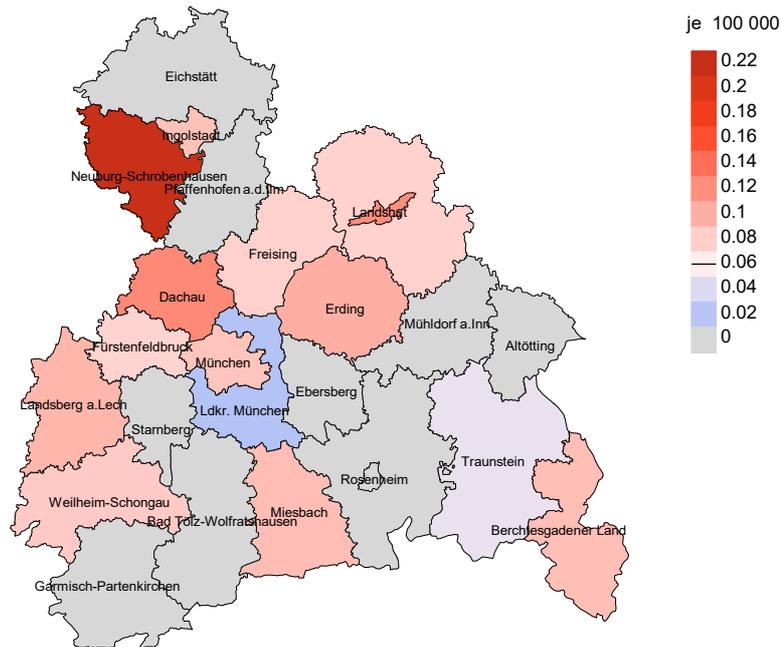
**Abb. 17.** Verteilung des Sterbealters (Säulen; Männer: Mittelwert=60,9 J., Median=64,4 J.; Frauen: Mittelwert=61,2 J., Median=70,0 J.) und altersspezifische Mortalität (alle Patienten: durchgezogene Linie, nur Patienten mit Einfachmalignomen: gepunktete Linie). Zum Vergleich ist die altersspezifische Inzidenz (gestrichelte Linie) eingezeichnet.

Zu beachten ist der Unterschied zwischen Alter bei Diagnose (Tab. 3) und dem Medulläres Schilddrüsenca.-bedingten Tod (s. Tab. 10).

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



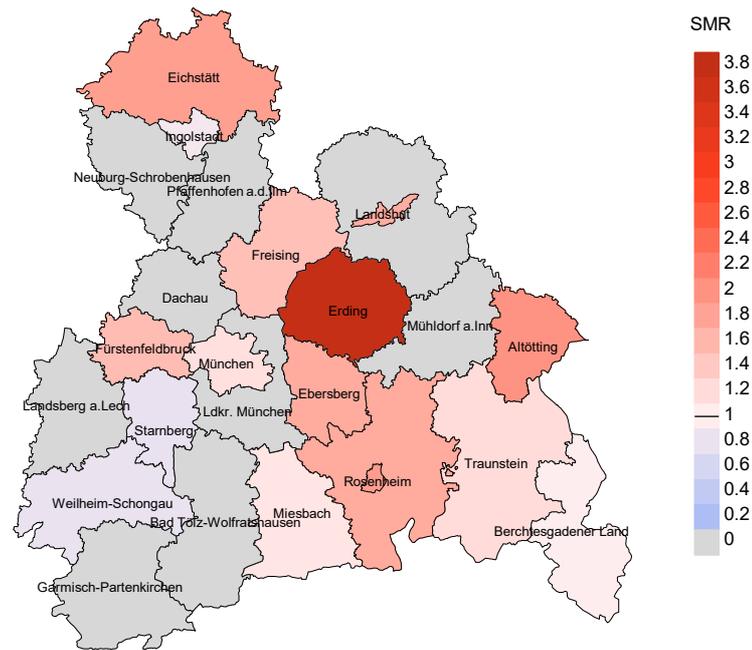
## Durchschnittliche Mortalität (BRD 87-Standard) 2007 - 2020: Frauen



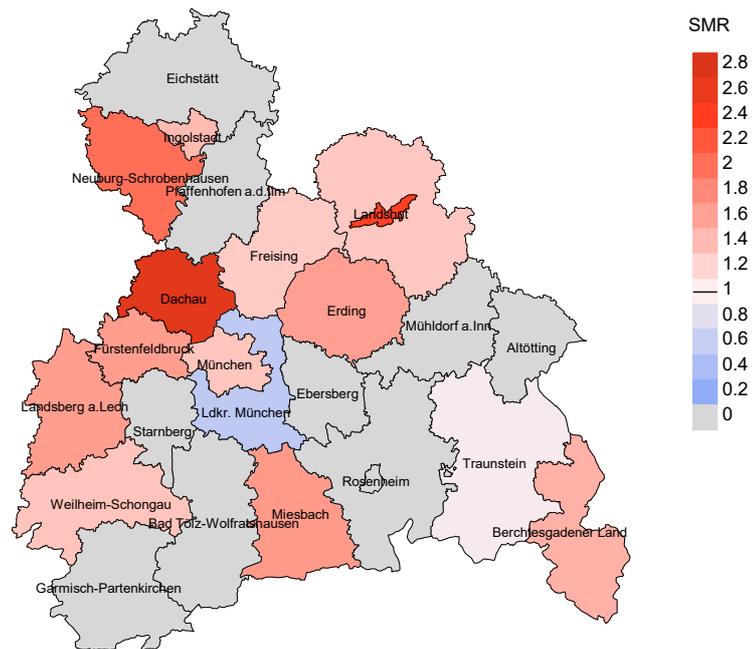
**Abb. 18a.** Kartierung der Mortalität (BRD-Standard) nach Landkreisen als Durchschnitt für die Diagnosejahrgänge 2007 bis 2020. Die rote bzw. blaue Farbe repräsentiert entsprechend ihrer Intensität höhere bzw. niedrigere Mortalitäten im Vergleich zum Mittel in der gesamten Region (Männer: 0,1/100 000 WS N=41, Frauen: 0,1/100 000 WS N=26), weiß.

Vorsicht bei der Interpretation! Im Landkreis Ebersberg als Beispiel mit 67 727 weiblichen Einwohnern (gemittelt) sind zwischen 2007 und 2020 insgesamt 0 Frauen mit Medulläres Schilddrüsenca. verstorben. Hieraus errechnet sich eine durchschnittliche Mortalität (BRD-Standard) von 0,0/100 000. Unter Berücksichtigung möglicher Schwankungen kann die Mortalität in diesem Landkreis mit einer Wahrscheinlichkeit von 99% zwischen 0,0 und 0,0/100 000 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=41, Frauen: N=26), weiß.

Vorsicht bei der Interpretation! Im Landkreis Ebersberg als Beispiel mit 67 153 weiblichen Einwohnern (gemittelt) sind zwischen 2007 und 2020 insgesamt 0 Frauen mit Medulläres Schilddrüsenca. verstorben. Hieraus errechnet sich eine durchschnittliche standardisierte Mortalitätsratio (SMR) von 0.00. Unter Berücksichtigung möglicher Schwankungen kann der Wert in diesem Landkreis mit einer Wahrscheinlichkeit von 99% zwischen 0.00 und 7.58 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 enthält. 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 C73: Medulläres Schilddrüsenca. - Inzidenz und Mortalität [Internet]. 2021 [aktualisiert 20.12.2021]. Abrufbar von: [https://www.tumorregister-muenchen.de/facts/base/bC73M\\_G-ICD-10-C73-Medullaeres-Schilddruesenca.-Inzidenz-und-Mortalitaet.pdf](https://www.tumorregister-muenchen.de/facts/base/bC73M_G-ICD-10-C73-Medullaeres-Schilddruesenca.-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.