

# Tumorregister München



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

## ICD-10 C33, C34: Lungentumor

### Inzidenz und Mortalität

|                  |            |
|------------------|------------|
| Diagnosejahr     | 1998-2020  |
| Patienten        | 41 907     |
| Erkrankungen     | 42 387     |
| 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/bC3334G-ICD-10-C33-C34-Lungentumor-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)   | 30    |
| 16        | Altersspezifische Mortalität (Einfachmalignome)  | 31    |
| 17        | Altersverteilung und altersspezifische Mortalität (Grafik)   | 32    |
| 18a       | Kartierung Mortalität (BRD-S) nach Landkreisen (Grafik)  | 33    |
| 18b       | Standardisierte Mortalitätsratio (SMR) nach Landkreisen (Grafik)                                   | 34    |

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

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

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

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

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

Tumorregister München, im Dezember 2021

- # Basisdaten werden ab 1998 ausgewiesen. Erkennbar ist die Zunahme der Neuerkrankungen, die durch zweimalige Erweiterung des Einzugsgebietes begründet ist (2002 von 2,65 Mio. auf 4,10 und 2007 auf 4,69 Mio. Einwohner).
- ## Wegen der großen Häufigkeit und der guten Prognose der nicht-melanomatösen Hautkrebserkrankungen (C44) erfolgt keine systematische Erfassung. C44 wird nicht als Ersttumor ausgewiesen, allerdings als ein Folgetumor.
- ### DCO (death certificate only) bezeichnet eine Krebserkrankung, die dem TRM erst mit der Todesbescheinigung zugänglich wurde.

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

| Kode  | Bezeichnung  |
|-------|--|
| C33   | Bösartige Neubildung der Trachea                     |
| C34.- | Bösartige Neubildung der Bronchien und der Lunge     |
| C34.0 | Hauptbronchus  |
| C34.1 | Oberlappen (-Bronchus)                               |
| C34.2 | Mittellappen (-Bronchus)                             |
| C34.3 | Untere Lappen (-Bronchus)                            |
| C34.8 | Bronchus und Lunge, mehrere Teilbereiche überlappend |
| C34.9 | Bronchus oder Lunge, nicht näher bezeichnet          |

## INZIDENZ

Tabelle 1

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

| Diagnose-<br>jahr | Alle<br>Fälle<br>n | DCO-<br>Fälle<br>n | Anteil<br>DCO<br>% | Anteil<br>mind. 1<br>weiteres<br>Malignom<br>vorher +<br>synchron<br>% | Anteil<br>mind. 1<br>weiteres<br>Malignom<br>nachher<br>% | Anteil<br>verstorben<br>% | Anteil<br>gutes<br>Follow-up<br>% |
|-------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--|---|---------------------------|-----------------------------------|
| 1998              | 1019               | 191                | 18.7               | 11.6   | 5.0   | 95.8                      | 99.2                              |
| 1999              | 1077               | 190                | 17.6               | 12.6   | 4.9   | 95.1                      | 99.0                              |
| 2000              | 1100               | 254                | 23.1               | 13.1   | 4.9   | 94.6                      | 99.1                              |
| 2001              | 1106               | 233                | 21.1               | 13.7   | 4.9   | 94.9                      | 98.9                              |
| 2002              | 1738               | 387                | 22.3               | 14.4   | 4.8   | 95.1                      | 98.8 #                            |
| 2003              | 1779               | 341                | 19.2               | 14.9   | 4.7   | 94.9                      | 99.3                              |
| 2004              | 1758               | 327                | 18.6               | 15.3   | 4.7   | 94.9                      | 99.0                              |
| 2005              | 1761               | 295                | 16.8               | 15.9   | 4.6   | 94.4                      | 98.7                              |
| 2006              | 1802               | 295                | 16.4               | 16.3   | 4.6   | 92.9                      | 98.3                              |
| 2007              | 2163               | 312                | 14.4               | 16.5   | 4.6   | 92.1                      | 98.1 #                            |
| 2008              | 2198               | 261                | 11.9               | 16.9   | 4.5   | 90.5                      | 99.3                              |
| 2009              | 2230               | 283                | 12.7               | 17.3   | 4.4   | 90.8                      | 98.7                              |
| 2010              | 2253               | 268                | 11.9               | 17.7   | 4.2   | 90.9                      | 99.2                              |
| 2011              | 2296               | 260                | 11.3               | 18.1   | 4.0   | 90.6                      | 99.3                              |
| 2012              | 2289               | 252                | 11.0               | 18.4   | 3.8   | 88.5                      | 99.3                              |
| 2013              | 2293               | 258                | 11.3               | 18.7   | 3.6   | 87.4                      | 99.0                              |
| 2014              | 2308               | 261                | 11.3               | 19.0   | 3.5   | 84.1                      | 98.4                              |
| 2015              | 2367               | 308                | 13.0               | 19.4   | 3.1   | 82.8                      | 98.3                              |
| 2016              | 2267               | 296                | 13.1               | 19.6   | 2.8   | 79.8                      | 99.8                              |
| 2017              | 2169               | 291                | 13.4               | 19.9   | 2.6   | 76.0                      | 99.8                              |
| 2018              | 1763               | 141                | 8.0                | 20.3   | 2.3   | 63.1                      | 99.8                              |
| 2019              | 1393               | 20                 | 1.4                | 20.5   | 2.0   | 52.8                      | 100.0                             |
| 2020              | 1258               | 2                  | 0.2                | 20.7   | 1.4   | 44.6                      | 99.6 ##                           |
| 1998-2020         | 42387              | 5726               | 13.5               | 20.7   | 5.0   | 85.8                      | 99.1                              |

42 387 Diagnosen aus den Jahren 1998-2020 beziehen sich auf insgesamt 41 907 Patienten. Von diesen 41 907 Patienten sind derzeit 10 393 Patienten (24,8 %) mit mehr als einem Malignom registriert, das auch eine andere Tumorart sein kann. Dabei gibt es 8 125 / 1 750 / 518 (19,4 % / 4,2 % / 1,2 %) Krankheitsverläufe mit 2 / 3 / >3 Malignomen.

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

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

## Lesehilfe:

Im Jahr 2018 ist eine Gruppe von 1 763 Fällen diagnostiziert worden, von denen 20,3 % vorher und/oder zeitgleich (synchron) mindestens ein weiteres Malignom hatten, das auch eine andere Tumorart sein kann. Bei 2,3 % 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-<br>jahr | Männer<br>n | Männer<br>% | DCO-<br>Fälle<br>n | Anteil<br>DCO<br>% | Anteil<br>mind. 1<br>weiteres<br>Malignom |                            | Anteil<br>verstorben<br>% | Anteil<br>gutes<br>Follow-up<br>% |
|-------------------|-------------|-------------|--------------------|--------------------|---|----------------------------|---------------------------|-----------------------------------|
|                   |             |             |                    |                    | vorher<br>synchro<br>%                    | + nachher<br>Malignom<br>% |                           |                                   |
| 1998              | 681         | 66.8        | 125                | 18.4               | 11.5                                      | 5.2                        | 96.3                      | 99.4                              |
| 1999              | 746         | 69.3        | 136                | 18.2               | 12.1                                      | 5.2                        | 95.2                      | 98.9                              |
| 2000              | 748         | 68.0        | 158                | 21.1               | 12.8                                      | 5.1                        | 95.2                      | 99.1                              |
| 2001              | 765         | 69.2        | 155                | 20.3               | 13.7                                      | 5.1                        | 94.9                      | 98.6                              |
| 2002              | 1177        | 67.7        | 252                | 21.4               | 14.5                                      | 5.0                        | 96.1                      | 99.1 #                            |
| 2003              | 1169        | 65.7        | 229                | 19.6               | 15.0                                      | 4.9                        | 95.6                      | 99.5                              |
| 2004              | 1143        | 65.0        | 192                | 16.8               | 15.3                                      | 4.9                        | 95.7                      | 99.3                              |
| 2005              | 1159        | 65.8        | 172                | 14.8               | 15.9                                      | 4.9                        | 94.8                      | 98.8                              |
| 2006              | 1193        | 66.2        | 178                | 14.9               | 16.3                                      | 4.8                        | 92.9                      | 98.2                              |
| 2007              | 1407        | 65.0        | 198                | 14.1               | 16.7                                      | 4.9                        | 92.7                      | 97.9 #                            |
| 2008              | 1421        | 64.6        | 160                | 11.3               | 17.1                                      | 4.8                        | 92.0                      | 99.2                              |
| 2009              | 1411        | 63.3        | 168                | 11.9               | 17.5                                      | 4.7                        | 91.7                      | 98.7                              |
| 2010              | 1412        | 62.7        | 148                | 10.5               | 17.7                                      | 4.5                        | 92.1                      | 99.0                              |
| 2011              | 1416        | 61.7        | 145                | 10.2               | 18.3                                      | 4.4                        | 92.2                      | 99.4                              |
| 2012              | 1394        | 60.9        | 149                | 10.7               | 18.7                                      | 4.2                        | 90.2                      | 99.5                              |
| 2013              | 1412        | 61.6        | 154                | 10.9               | 19.1                                      | 4.0                        | 88.8                      | 99.3                              |
| 2014              | 1362        | 59.0        | 147                | 10.8               | 19.5                                      | 3.7                        | 85.3                      | 98.8                              |
| 2015              | 1443        | 61.0        | 196                | 13.6               | 19.8                                      | 3.3                        | 84.1                      | 98.6                              |
| 2016              | 1331        | 58.7        | 183                | 13.7               | 20.0                                      | 3.1                        | 82.6                      | 99.8                              |
| 2017              | 1256        | 57.9        | 168                | 13.4               | 20.3                                      | 2.7                        | 79.8                      | 99.8                              |
| 2018              | 1023        | 58.0        | 81                 | 7.9                | 20.7                                      | 2.5                        | 66.1                      | 99.6                              |
| 2019              | 760         | 54.6        | 7                  | 0.9                | 20.9                                      | 2.0                        | 58.3                      | 100.0                             |
| 2020              | 693         | 55.1        | 1                  | 0.1                | 21.1                                      | 1.9                        | 48.2                      | 99.9 ##                           |
| 1998-2020         | 26522       | 62.6        | 3502               | 13.2               | 21.1                                      | 5.2                        | 87.9                      | 99.1                              |

26 522 Diagnosen aus den Jahren 1998-2020 beziehen sich auf insgesamt 26 205 Patienten. Von diesen 26 205 Patienten sind derzeit 6 663 Patienten (25,4 %) mit mehr als einem Malignom registriert, das auch eine andere Tumorart sein kann. Dabei gibt es 5 205 / 1 121 / 337 (19,9 % / 4,3 % / 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 2018 ist eine Gruppe von 1 023 Fällen diagnostiziert worden, von denen 20,7 % vorher und/oder zeitgleich (synchro) mindestens ein weiteres Malignom hatten, das auch eine andere Tumorart sein kann. Bei 2,5 % 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-<br>jahr | Frauen<br>n | Frauen<br>% | DCO-<br>Fälle<br>n | Anteil<br>DCO<br>% | Anteil<br>mind. 1<br>weiteres<br>Malignom |                   | Anteil<br>verstorben<br>% | Anteil<br>gutes<br>Follow-up<br>% |
|-------------------|-------------|-------------|--------------------|--------------------|---|-------------------|---------------------------|-----------------------------------|
|                   |             |             |                    |                    | vorher<br>synchon<br>%                    | +<br>nachher<br>% |                           |                                   |
| 1998              | 338         | 33.2        | 66                 | 19.5               | 11.8                                      | 4.6               | 94.7                      | 98.8                              |
| 1999              | 331         | 30.7        | 54                 | 16.3               | 13.8                                      | 4.6               | 94.9                      | 99.1                              |
| 2000              | 352         | 32.0        | 96                 | 27.3               | 13.7                                      | 4.5               | 93.5                      | 99.1                              |
| 2001              | 341         | 30.8        | 78                 | 22.9               | 13.7                                      | 4.5               | 95.0                      | 99.7                              |
| 2002              | 561         | 32.3        | 135                | 24.1               | 14.1                                      | 4.5               | 92.9                      | 98.2 #                            |
| 2003              | 610         | 34.3        | 112                | 18.4               | 14.7                                      | 4.4               | 93.6                      | 98.9                              |
| 2004              | 615         | 35.0        | 135                | 22.0               | 15.4                                      | 4.3               | 93.3                      | 98.5                              |
| 2005              | 602         | 34.2        | 123                | 20.4               | 15.8                                      | 4.3               | 93.5                      | 98.5                              |
| 2006              | 609         | 33.8        | 117                | 19.2               | 16.2                                      | 4.2               | 92.9                      | 98.5                              |
| 2007              | 756         | 35.0        | 114                | 15.1               | 16.1                                      | 4.1               | 91.0                      | 98.5 #                            |
| 2008              | 777         | 35.4        | 101                | 13.0               | 16.5                                      | 4.1               | 87.8                      | 99.4                              |
| 2009              | 819         | 36.7        | 115                | 14.0               | 17.0                                      | 3.9               | 89.1                      | 98.7                              |
| 2010              | 841         | 37.3        | 120                | 14.3               | 17.5                                      | 3.7               | 88.8                      | 99.4                              |
| 2011              | 880         | 38.3        | 115                | 13.1               | 17.7                                      | 3.5               | 88.2                      | 99.1                              |
| 2012              | 895         | 39.1        | 103                | 11.5               | 17.9                                      | 3.3               | 85.8                      | 98.9                              |
| 2013              | 881         | 38.4        | 104                | 11.8               | 17.9                                      | 3.2               | 85.2                      | 98.4                              |
| 2014              | 946         | 41.0        | 114                | 12.1               | 18.1                                      | 3.1               | 82.3                      | 97.9                              |
| 2015              | 924         | 39.0        | 112                | 12.1               | 18.6                                      | 2.7               | 80.8                      | 97.8                              |
| 2016              | 936         | 41.3        | 113                | 12.1               | 18.9                                      | 2.5               | 75.7                      | 99.9                              |
| 2017              | 913         | 42.1        | 123                | 13.5               | 19.2                                      | 2.3               | 70.9                      | 99.9                              |
| 2018              | 740         | 42.0        | 60                 | 8.1                | 19.5                                      | 1.9               | 59.1                      | 100.0                             |
| 2019              | 633         | 45.4        | 13                 | 2.1                | 19.7                                      | 2.0               | 46.1                      | 100.0                             |
| 2020              | 565         | 44.9        | 1                  | 0.2                | 20.0                                      | 0.7               | 40.2                      | 99.3 ##                           |
| 1998-2020         | 15865       | 37.4        | 2224               | 14.0               | 20.0                                      | 4.6               | 82.3                      | 99.0                              |

15 865 Diagnosen aus den Jahren 1998-2020 beziehen sich auf insgesamt 15 702 Patienten. Von diesen 15 702 Patienten sind derzeit 3 730 Patienten (23,8 %) mit mehr als einem Malignom registriert, das auch eine andere Tumorart sein kann. Dabei gibt es 2 920 / 629 / 181 (18,6 % / 4,0 % / 1,2 %) Krankheitsverläufe mit 2 / 3 / >3 Malignomen.

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

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

#### Lesehilfe:

Im Jahr 2018 ist eine Gruppe von 740 Fällen diagnostiziert worden, von denen 19,5 % vorher und/oder zeitgleich (synchon) mindestens ein weiteres Malignom hatten, das auch eine andere Tumorart sein kann. Bei 1,9 % der Fälle ist im Follow-up mindestens ein neues Malignom aufgetreten (alle Zahlen beziehen sich auf das Datum des Datenbankexports, s. Deckblatt).

Tabelle 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-<br>jahr | Männer<br>n | Frauen<br>n | Männer      | Frauen      | Männer     | Frauen     | Männer     | Frauen     | Männer        | Frauen        |
|-------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|------------|------------|------------|------------|---------------|---------------|
|                   |             |             | Inz.<br>roh | Inz.<br>roh | Inz.<br>WS | Inz.<br>WS | Inz.<br>ES | Inz.<br>ES | Inz.<br>BRD-S | Inz.<br>BRD-S |
| 1998              | 681         | 338         | 61.5        | 28.7        | 37.0       | 14.3       | 55.3       | 20.6       | 71.0          | 25.3          |
| 1999              | 746         | 331         | 66.7        | 27.9        | 40.5       | 13.9       | 59.5       | 20.0       | 74.6          | 24.9          |
| 2000              | 748         | 352         | 65.7        | 29.3        | 39.0       | 14.9       | 58.0       | 21.3       | 73.9          | 26.0          |
| 2001              | 765         | 341         | 66.0        | 28.0        | 39.7       | 14.0       | 58.0       | 20.2       | 72.5          | 24.9          |
| 2002              | 1177        | 561         | 63.2        | 28.7        | 35.6       | 14.0       | 53.4       | 20.3       | 69.2          | 24.8          |
| 2003              | 1169        | 610         | 62.4        | 31.0        | 35.0       | 15.4       | 52.0       | 22.1       | 65.9          | 26.6          |
| 2004              | 1143        | 615         | 60.8        | 31.1        | 33.0       | 14.9       | 49.3       | 21.5       | 63.4          | 26.6          |
| 2005              | 1159        | 602         | 61.2        | 30.3        | 32.9       | 14.6       | 48.7       | 21.2       | 62.3          | 25.8          |
| 2006              | 1193        | 609         | 62.3        | 30.3        | 33.1       | 14.4       | 49.0       | 20.9       | 62.4          | 25.4          |
| 2007              | 1407        | 756         | 63.5        | 32.7        | 33.1       | 16.2       | 49.3       | 23.2       | 64.2          | 28.1          |
| 2008              | 1421        | 777         | 63.8        | 33.5        | 33.1       | 16.4       | 49.1       | 23.5       | 62.7          | 28.3          |
| 2009              | 1411        | 819         | 63.2        | 35.2        | 32.6       | 16.5       | 48.2       | 23.7       | 61.0          | 29.1          |
| 2010              | 1412        | 841         | 62.6        | 35.9        | 31.8       | 17.1       | 46.8       | 24.5       | 59.1          | 29.7          |
| 2011              | 1416        | 880         | 63.3        | 37.6        | 31.5       | 17.3       | 46.4       | 25.0       | 58.9          | 30.6          |
| 2012              | 1394        | 895         | 61.4        | 37.9        | 30.2       | 17.5       | 44.6       | 25.3       | 57.0          | 30.7          |
| 2013              | 1412        | 881         | 61.3        | 37.0        | 29.9       | 17.3       | 44.1       | 24.8       | 56.0          | 29.7          |
| 2014              | 1362        | 946         | 58.4        | 39.3        | 27.6       | 18.3       | 41.0       | 26.0       | 52.8          | 31.6          |
| 2015              | 1443        | 924         | 60.7        | 38.0        | 29.0       | 17.1       | 43.1       | 24.7       | 54.9          | 30.2          |
| 2016              | 1331        | 936         | 55.4        | 38.1        | 26.7       | 17.3       | 39.4       | 24.9       | 50.0          | 30.3          |
| 2017              | 1256        | 913         | 52.0        | 37.0        | 24.4       | 16.4       | 36.3       | 23.7       | 46.4          | 29.2          |
| 2018              | 1023        | 740         | 42.0        | 29.8        | 20.2       | 13.9       | 29.7       | 19.7       | 37.5          | 24.0          |
| 2019              | 760         | 633         | 31.2        | 25.5        | 14.7       | 11.7       | 21.8       | 16.8       | 27.8          | 20.4          |
| 2020              | 693         | 565         | 28.5        | 22.8        | 13.8       | 10.4       | 20.2       | 14.9       | 25.4          | 18.3          |
| 1998-2020         | 26522       | 15865       | 57.0        | 32.9        | 29.1       | 15.4       | 42.9       | 22.1       | 54.4          | 27.0          |

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

Tabelle 3

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

| Diagnose-<br>jahr | Anzahl<br>n | Mittel-<br>wert | Std.<br>abw. | Median |      |      |      |      |      |      |
|-------------------|-------------|-----------------|--------------|--------|------|------|------|------|------|------|
|                   |             |                 |              | Min.   | Max. | 10%  | 25%  | 50%  | 75%  | 90%  |
| 1998              | 1019        | 67.1            | 11.3         | 28.1   | 93.1 | 52.5 | 58.7 | 67.5 | 75.6 | 81.6 |
| 1999              | 1077        | 67.1            | 11.3         | 24.9   | 96.3 | 52.7 | 59.0 | 67.3 | 75.0 | 82.3 |
| 2000              | 1100        | 67.3            | 11.7         | 15.8   | 96.0 | 52.0 | 59.2 | 67.5 | 75.8 | 81.7 |
| 2001              | 1106        | 67.0            | 11.2         | 17.0   | 96.4 | 52.3 | 59.7 | 67.1 | 74.9 | 81.0 |
| 2002              | 1738        | 68.1            | 11.5         | 27.5   | 99.5 | 53.0 | 60.5 | 68.5 | 76.5 | 82.0 |
| 2003              | 1779        | 67.9            | 11.2         | 17.5   | 97.6 | 53.4 | 60.5 | 68.3 | 75.8 | 82.3 |
| 2004              | 1758        | 68.4            | 11.1         | 24.4   | 98.0 | 54.2 | 61.2 | 68.3 | 76.6 | 82.2 |
| 2005              | 1761        | 68.2            | 11.2         | 18.1   | 98.5 | 54.2 | 61.0 | 68.4 | 76.6 | 82.5 |
| 2006              | 1802        | 68.4            | 10.9         | 27.5   | 102  | 54.8 | 61.5 | 68.1 | 76.7 | 82.4 |
| 2007              | 2163        | 68.4            | 11.2         | 7.5    | 99.1 | 53.9 | 61.4 | 68.7 | 76.6 | 81.9 |
| 2008              | 2198        | 68.4            | 10.9         | 22.3   | 99.4 | 54.5 | 61.3 | 68.7 | 76.4 | 82.0 |
| 2009              | 2230        | 69.0            | 11.1         | 20.3   | 102  | 54.3 | 61.5 | 69.3 | 76.8 | 83.1 |
| 2010              | 2253        | 68.7            | 10.8         | 0.5    | 97.8 | 54.5 | 61.9 | 69.3 | 76.3 | 82.3 |
| 2011              | 2296        | 69.0            | 10.9         | 28.9   | 97.6 | 54.2 | 62.0 | 69.7 | 76.6 | 83.0 |
| 2012              | 2289        | 69.3            | 11.0         | 22.9   | 96.8 | 54.5 | 62.2 | 69.9 | 77.0 | 83.2 |
| 2013              | 2293        | 69.2            | 10.8         | 27.9   | 100  | 54.2 | 62.1 | 70.0 | 76.6 | 82.6 |
| 2014              | 2308        | 69.6            | 11.1         | 15.9   | 100  | 54.2 | 62.6 | 70.8 | 77.1 | 83.3 |
| 2015              | 2367        | 70.1            | 10.8         | 23.7   | 100  | 55.1 | 63.1 | 71.0 | 77.5 | 83.5 |
| 2016              | 2267        | 69.8            | 10.8         | 20.9   | 102  | 55.6 | 62.5 | 70.4 | 77.2 | 83.0 |
| 2017              | 2169        | 70.0            | 10.7         | 24.2   | 98.4 | 55.6 | 62.4 | 70.8 | 77.9 | 82.7 |
| 2018              | 1763        | 69.4            | 10.8         | 18.5   | 99.8 | 55.4 | 62.5 | 70.4 | 77.0 | 81.9 |
| 2019              | 1393        | 69.5            | 10.5         | 19.7   | 98.8 | 55.9 | 62.6 | 70.3 | 77.2 | 81.4 |
| 2020              | 1258        | 69.4            | 10.0         | 21.5   | 95.2 | 56.5 | 63.0 | 70.0 | 77.1 | 81.4 |
| 1998-2020         | 42387       | 68.8            | 11.0         | 0.5    | 102  | 54.4 | 61.6 | 69.4 | 76.7 | 82.5 |

Tabelle 3a

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

| Diagnose-<br>jahr | Anzahl<br>n | Mittel-<br>wert | Std.<br>abw. | Median |      |      |      |      |      |      |
|-------------------|-------------|-----------------|--------------|--------|------|------|------|------|------|------|
|                   |             |                 |              | Min.   | Max. | 10%  | 25%  | 50%  | 75%  | 90%  |
| 1998              | 681         | 66.7            | 10.7         | 28.1   | 91.7 | 53.8 | 58.9 | 67.0 | 74.9 | 80.3 |
| 1999              | 746         | 66.6            | 10.8         | 24.9   | 96.3 | 53.0 | 59.0 | 66.9 | 73.6 | 80.6 |
| 2000              | 748         | 67.0            | 10.8         | 28.1   | 94.2 | 53.3 | 59.3 | 66.8 | 74.6 | 80.8 |
| 2001              | 765         | 66.6            | 10.8         | 17.0   | 96.4 | 52.7 | 60.2 | 66.3 | 73.6 | 80.2 |
| 2002              | 1177        | 68.1            | 10.8         | 32.2   | 94.9 | 53.7 | 61.1 | 68.0 | 76.0 | 81.6 |
| 2003              | 1169        | 67.9            | 10.3         | 36.8   | 95.4 | 54.4 | 61.1 | 68.2 | 75.0 | 81.3 |
| 2004              | 1143        | 68.3            | 10.5         | 36.9   | 94.3 | 54.5 | 61.5 | 68.5 | 76.1 | 81.5 |
| 2005              | 1159        | 68.3            | 10.6         | 18.1   | 98.5 | 55.5 | 61.9 | 68.4 | 75.8 | 81.6 |
| 2006              | 1193        | 68.2            | 10.0         | 28.7   | 102  | 55.2 | 61.9 | 68.1 | 75.7 | 80.7 |
| 2007              | 1407        | 68.8            | 10.5         | 7.5    | 97.3 | 55.2 | 62.4 | 69.2 | 76.7 | 81.7 |
| 2008              | 1421        | 68.7            | 10.3         | 22.3   | 99.4 | 55.7 | 61.9 | 69.2 | 76.3 | 81.3 |
| 2009              | 1411        | 69.0            | 10.6         | 30.8   | 100  | 55.6 | 61.8 | 69.1 | 76.5 | 82.5 |
| 2010              | 1412        | 68.8            | 10.5         | 0.5    | 97.5 | 54.9 | 62.3 | 69.5 | 75.8 | 81.9 |
| 2011              | 1416        | 68.9            | 10.6         | 28.9   | 94.3 | 54.5 | 62.4 | 69.9 | 76.1 | 82.3 |
| 2012              | 1394        | 69.5            | 10.7         | 22.9   | 96.6 | 55.5 | 63.1 | 70.3 | 77.0 | 82.7 |
| 2013              | 1412        | 69.6            | 10.3         | 27.9   | 99.7 | 55.4 | 62.5 | 70.6 | 76.7 | 82.3 |
| 2014              | 1362        | 70.3            | 10.4         | 30.3   | 96.0 | 55.8 | 63.4 | 71.6 | 77.5 | 83.2 |
| 2015              | 1443        | 70.3            | 10.7         | 29.2   | 93.8 | 55.7 | 63.4 | 71.4 | 77.5 | 83.5 |
| 2016              | 1331        | 70.1            | 10.4         | 25.5   | 96.7 | 56.2 | 62.9 | 71.2 | 77.1 | 83.1 |
| 2017              | 1256        | 70.2            | 10.4         | 28.7   | 98.4 | 55.9 | 62.8 | 71.3 | 77.8 | 82.5 |
| 2018              | 1023        | 70.0            | 10.1         | 24.7   | 96.4 | 56.7 | 63.3 | 70.9 | 77.2 | 81.9 |
| 2019              | 760         | 70.2            | 10.1         | 22.3   | 96.7 | 56.7 | 63.6 | 71.4 | 78.0 | 81.4 |
| 2020              | 693         | 69.7            | 9.6          | 30.6   | 94.4 | 57.5 | 63.0 | 70.1 | 77.2 | 81.5 |
| 1998-2020         | 26522       | 68.9            | 10.5         | 0.5    | 102  | 55.2 | 61.9 | 69.5 | 76.5 | 82.0 |

Tabelle 3b

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

| Diagnose-<br>jahr | Anzahl<br>n | Mittel-<br>wert | Std.<br>abw. | Median |      |      |      |      |      |      |
|-------------------|-------------|-----------------|--------------|--------|------|------|------|------|------|------|
|                   |             |                 |              | Min.   | Max. | 10%  | 25%  | 50%  | 75%  | 90%  |
| 1998              | 338         | 67.9            | 12.5         | 35.8   | 93.1 | 50.8 | 58.0 | 68.8 | 76.7 | 84.4 |
| 1999              | 331         | 68.2            | 12.2         | 32.9   | 94.8 | 51.8 | 59.0 | 69.1 | 77.7 | 83.8 |
| 2000              | 352         | 67.8            | 13.2         | 15.8   | 96.0 | 50.0 | 58.9 | 69.4 | 78.0 | 84.0 |
| 2001              | 341         | 68.0            | 12.1         | 31.5   | 93.9 | 50.9 | 59.2 | 69.1 | 76.8 | 83.5 |
| 2002              | 561         | 68.2            | 12.8         | 27.5   | 99.5 | 51.8 | 59.2 | 69.5 | 78.2 | 83.6 |
| 2003              | 610         | 67.9            | 12.7         | 17.5   | 97.6 | 51.8 | 59.3 | 68.4 | 77.3 | 83.4 |
| 2004              | 615         | 68.5            | 12.1         | 24.4   | 98.0 | 52.9 | 60.3 | 68.1 | 78.3 | 83.6 |
| 2005              | 602         | 68.0            | 12.4         | 21.6   | 96.1 | 52.5 | 58.8 | 68.3 | 77.8 | 83.7 |
| 2006              | 609         | 68.8            | 12.4         | 27.5   | 100  | 53.4 | 60.2 | 68.1 | 78.6 | 85.0 |
| 2007              | 756         | 67.7            | 12.2         | 22.3   | 99.1 | 51.3 | 59.4 | 68.0 | 76.6 | 82.8 |
| 2008              | 777         | 67.9            | 11.9         | 29.4   | 97.3 | 52.4 | 60.5 | 67.9 | 76.5 | 82.9 |
| 2009              | 819         | 68.9            | 12.0         | 20.3   | 102  | 53.0 | 60.9 | 69.6 | 77.5 | 83.9 |
| 2010              | 841         | 68.6            | 11.4         | 33.2   | 97.8 | 53.9 | 61.5 | 68.3 | 77.0 | 83.6 |
| 2011              | 880         | 69.1            | 11.4         | 33.0   | 97.6 | 53.4 | 61.4 | 69.3 | 77.6 | 84.5 |
| 2012              | 895         | 69.0            | 11.4         | 33.3   | 96.8 | 53.6 | 60.7 | 69.5 | 77.0 | 84.0 |
| 2013              | 881         | 68.7            | 11.5         | 30.6   | 100  | 53.6 | 61.1 | 69.2 | 76.3 | 84.1 |
| 2014              | 946         | 68.5            | 11.9         | 15.9   | 100  | 51.7 | 60.9 | 69.7 | 76.5 | 83.3 |
| 2015              | 924         | 69.7            | 11.0         | 23.7   | 100  | 54.7 | 62.8 | 70.4 | 77.3 | 83.5 |
| 2016              | 936         | 69.4            | 11.2         | 20.9   | 102  | 54.8 | 62.2 | 69.7 | 77.4 | 82.9 |
| 2017              | 913         | 69.8            | 11.1         | 24.2   | 98.2 | 55.2 | 61.9 | 70.3 | 78.1 | 82.9 |
| 2018              | 740         | 68.5            | 11.6         | 18.5   | 99.8 | 53.0 | 61.2 | 69.9 | 76.8 | 81.9 |
| 2019              | 633         | 68.7            | 10.9         | 19.7   | 98.8 | 55.1 | 61.7 | 69.7 | 76.4 | 81.4 |
| 2020              | 565         | 69.0            | 10.6         | 21.5   | 95.2 | 55.6 | 63.0 | 69.7 | 76.9 | 81.1 |
| 1998-2020         | 15865       | 68.7            | 11.8         | 15.8   | 102  | 53.1 | 60.7 | 69.2 | 77.2 | 83.4 |

Tabelle 4

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

| Alter bei Diagnose<br>Jahre | Anzahl |       | Kum. Männer |       | Kum. Frauen |       | Kum.  |       |
|-----------------------------|--------|-------|-------------|-------|-------------|-------|-------|-------|
|                             | n      | %     | n           | %     | n           | %     | n     | %     |
| 0-4                         | 1      | 0.0   | 1           | 0.0   | 1           | 0.0   | 1     | 0.0   |
| 5-9                         | 1      | 0.0   | 1           | 0.0   | 1           | 0.0   | 1     | 0.0   |
| 10-14                       | 0      | 0.0   | 0           | 0.0   | 0           | 0.0   | 0     | 0.0   |
| 15-19                       | 5      | 0.0   | 2           | 0.0   | 3           | 0.0   | 3     | 0.0   |
| 20-24                       | 11     | 0.0   | 4           | 0.1   | 7           | 0.1   | 7     | 0.1   |
| 25-29                       | 24     | 0.1   | 11          | 0.1   | 13          | 0.1   | 13    | 0.1   |
| 30-34                       | 58     | 0.2   | 26          | 0.3   | 32          | 0.3   | 32    | 0.3   |
| 35-39                       | 111    | 0.4   | 56          | 0.7   | 55          | 0.6   | 55    | 0.5   |
| 40-44                       | 276    | 0.9   | 133         | 1.7   | 143         | 1.3   | 143   | 1.2   |
| 45-49                       | 824    | 2.8   | 448         | 4.5   | 376         | 3.8   | 376   | 3.3   |
| 50-54                       | 1689   | 5.8   | 921         | 10.3  | 768         | 6.7   | 768   | 6.7   |
| 55-59                       | 2743   | 9.4   | 1630        | 19.6  | 1113        | 9.7   | 1113  | 9.7   |
| 60-64                       | 3900   | 13.3  | 2347        | 33.0  | 1553        | 13.5  | 1553  | 13.5  |
| 65-69                       | 5049   | 17.3  | 3095        | 50.2  | 1954        | 17.0  | 1954  | 17.0  |
| 70-74                       | 5239   | 17.9  | 3361        | 68.1  | 1878        | 16.3  | 1878  | 16.3  |
| 75-79                       | 4584   | 15.7  | 2912        | 83.8  | 1672        | 14.5  | 1672  | 14.5  |
| 80-84                       | 2912   | 10.0  | 1801        | 93.8  | 1111        | 9.7   | 1111  | 9.7   |
| 85+                         | 1820   | 6.2   | 992         | 100.0 | 828         | 7.2   | 828   | 7.2   |
| Gesamt                      | 29247  | 100.0 | 17741       | 100.0 | 11506       | 100.0 | 11506 | 100.0 |

Tabelle 5

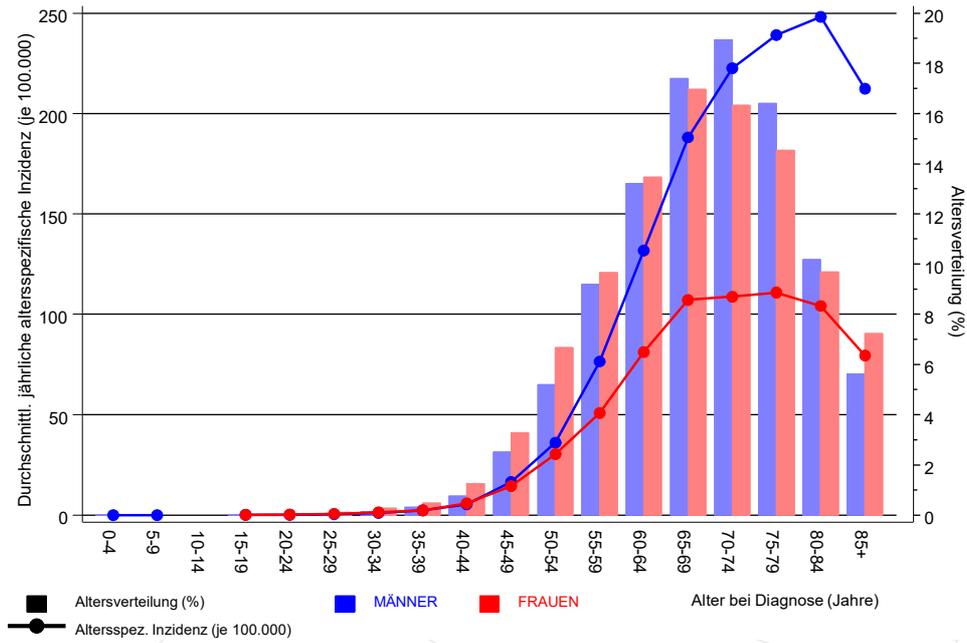
Altersspezifische Inzidenz mit DCO-Anteil und Anteil an allen Krebserkrankungen für 2007–2020

| Alter bei<br>Diagnose<br>Jahre | Männer<br>n | Frauen<br>n | Männer<br>Alters-<br>spez.<br>Inzidenz | Frauen<br>Alters-<br>spez.<br>Inzidenz | Männer<br>DCO-Rate<br>n=1901<br>% | Frauen<br>DCO-Rate<br>n=1308<br>% | Männer                           | Frauen                           |
|--------------------------------|-------------|-------------|--|--|-----------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|
|                                |             |             |  |  |                                   |                                   | Anteil<br>Krebs<br>n=153686<br>% | Anteil<br>Krebs<br>n=155051<br>% |
| 0- 4                           | 1           |             | 0.1                                    |  | 100.0                             |                                   | 0.5                              |                                  |
| 5- 9                           | 1           |             | 0.1                                    |  |                                   |                                   | 0.9                              |                                  |
| 10-14                          |             |             |  |  |                                   |                                   |                                  |                                  |
| 15-19                          | 2           | 3           | 0.1                                    | 0.2                                    |                                   |                                   | 0.6                              | 1.1                              |
| 20-24                          | 4           | 7           | 0.2                                    | 0.4                                    |                                   |                                   | 0.6                              | 1.4                              |
| 25-29                          | 11          | 13          | 0.5                                    | 0.6                                    |                                   |                                   | 1.2                              | 1.1                              |
| 30-34                          | 25          | 32          | 1.1                                    | 1.4                                    | 4.0                               |                                   | 1.9                              | 1.5                              |
| 35-39                          | 56          | 55          | 2.4                                    | 2.4                                    |                                   | 3.6                               | 3.1                              | 1.6                              |
| 40-44                          | 133         | 143         | 5.3                                    | 5.9                                    | 3.0                               | 2.1                               | 4.8                              | 2.3                              |
| 45-49                          | 444         | 375         | 16.5                                   | 14.4                                   | 1.6                               | 4.0                               | 8.8                              | 4.0                              |
| 50-54                          | 918         | 765         | 36.0                                   | 30.5                                   | 3.5                               | 2.7                               | 10.9                             | 6.1                              |
| 55-59                          | 1622        | 1106        | 76.4                                   | 50.8                                   | 4.3                               | 3.5                               | 12.8                             | 8.3                              |
| 60-64                          | 2330        | 1541        | 131.8                                  | 81.2                                   | 6.1                               | 4.2                               | 13.2                             | 9.9                              |
| 65-69                          | 3069        | 1942        | 188.0                                  | 107.1                                  | 6.8                               | 5.7                               | 12.6                             | 10.2                             |
| 70-74                          | 3338        | 1869        | 222.6                                  | 108.7                                  | 8.7                               | 9.0                               | 12.2                             | 9.4                              |
| 75-79                          | 2892        | 1664        | 239.0                                  | 110.8                                  | 11.7                              | 11.4                              | 12.0                             | 8.5                              |
| 80-84                          | 1796        | 1109        | 248.0                                  | 104.2                                  | 20.4                              | 25.1                              | 11.7                             | 7.2                              |
| 85+                            | 991         | 828         | 212.2                                  | 79.4                                   | 44.4                              | 50.6                              | 9.4                              | 5.1                              |
| Gesamt                         | 17633       | 11452       |  |  | 10.8                              | 11.4                              | 11.5                             | 7.4                              |
| Inzidenz                       |             |             |  |  |                                   |                                   |                                  |                                  |
| Roh                            |             |             | 54.1                                   | 34.1                                   |                                   |                                   |                                  |                                  |
| WS                             |             |             | 26.5                                   | 15.8                                   |                                   |                                   |                                  |                                  |
| ES                             |             |             | 39.1                                   | 22.6                                   |                                   |                                   |                                  |                                  |
| BRD-S                          |             |             | 49.7                                   | 27.5                                   |                                   |                                   |                                  |                                  |

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).

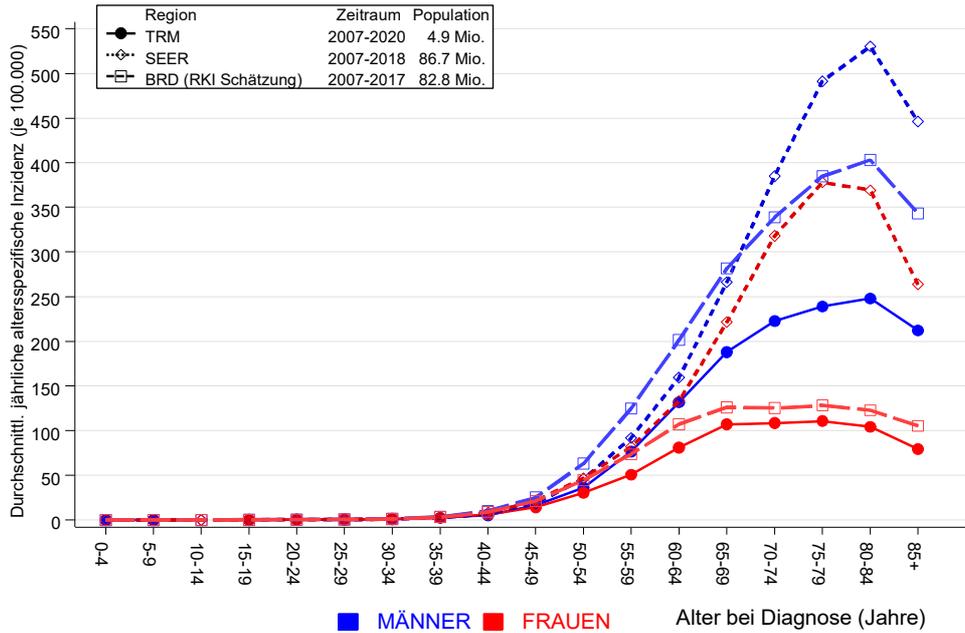
ICD-10 C33, C34: Bösartige Neubildung der Lunge und der Trachea

Altersverteilung und altersspez. Inzidenz 2007 - 2020 (Männer: 17633, Frauen: 11452)



**Abb. 6.** Altersverteilung (Männer: Mittelwert=69,6 J., Median=70,3 J.; Frauen: Mittelwert=68,8 J., Median=69,4 J.) und altersspezifische Inzidenz.

ICD-10 C33, C34: Bösartige Neubildung der Lunge und der Trachea  
 Altersspezifische Inzidenzraten im internationalen Vergleich



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

Quelle:

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

Tabelle 7a

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

| Diagnose                 | Beobachtet<br>n | Erwartet<br>n | SIR  | KI<br>95% | KI<br>95% | EAR   | DCO<br>% |
|--------------------------|-----------------|---------------|------|-----------|-----------|-------|----------|
| C00 Lippe                | 3               | 0.6           | 4.7  | 1.0       | 13.8      | 0.6   | 33.3     |
| C03-C06 Mundhöhle        | 44              | 5.0           | 8.8  | 6.4       | 11.8 #    | 10.7  | 15.9     |
| C09-C10 Oropharynx       | 64              | 6.3           | 10.2 | 7.9       | 13.0 #    | 15.8  | 4.7      |
| C12-C13 Hypopharynx      | 21              | 3.4           | 6.2  | 3.8       | 9.4 #     | 4.8   | 4.8      |
| C15 Ösophagus            | 60              | 12.1          | 5.0  | 3.8       | 6.4 #     | 13.1  | 10.0     |
| C16 Magen                | 82              | 22.7          | 3.6  | 2.9       | 4.5 #     | 16.3  | 12.2     |
| C17 Dünndarm             | 15              | 3.5           | 4.2  | 2.4       | 7.0 #     | 3.1   | 6.7      |
| C18 Kolon                | 121             | 56.3          | 2.1  | 1.8       | 2.6 #     | 17.7  | 16.5     |
| C19-C20 Rektum           | 63              | 31.7          | 2.0  | 1.5       | 2.5 #     | 8.6   | 6.3      |
| C22 Leber                | 59              | 17.5          | 3.4  | 2.6       | 4.4 #     | 11.4  | 16.9     |
| C23-C24 Galle            | 13              | 6.2           | 2.1  | 1.1       | 3.6 #     | 1.9   | 15.4     |
| C25 Pankreas             | 72              | 22.8          | 3.2  | 2.5       | 4.0 #     | 13.5  | 38.9     |
| C26 Gastrointest.Ca      | 5               | 0.6           | 8.9  | 2.9       | 20.8 #    | 1.2   | 20.0     |
| C32 Larynx               | 68              | 6.0           | 11.3 | 8.8       | 14.3 #    | 17.0  | 14.7     |
| C33-C34 Lunge            | 319             | 70.8          | 4.5  | 4.0       | 5.0 #     | 68.0  | 2.5      |
| C38,C45 Mesotheliom      | 5               | 4.0           | 1.2  | 0.4       | 2.9       | 0.3   |          |
| C40-C41 Knochen          | 4               | 0.5           | 8.5  | 2.3       | 21.8 #    | 1.0   | 50.0     |
| C43 Malign. Melanom      | 43              | 26.5          | 1.6  | 1.2       | 2.2 #     | 4.5   | 11.6     |
| C46,C49 Weichteilsarkom  | 8               | 3.3           | 2.4  | 1.1       | 4.8 #     | 1.3   |          |
| C48 Peritoneal           | 3               | 0.5           | 6.2  | 1.3       | 18.2 #    | 0.7   |          |
| C50 Mamma                | 5               | 1.6           | 3.1  | 1.0       | 7.2 #     | 0.9   | 60.0     |
| C61 Prostata             | 225             | 170.9         | 1.3  | 1.2       | 1.5 #     | 14.8  | 16.9     |
| C62 Hoden                | 4               | 1.3           | 3.0  | 0.8       | 7.7       | 0.7   | 25.0     |
| C64 Niere                | 75              | 20.6          | 3.6  | 2.9       | 4.6 #     | 14.9  | 17.3     |
| C65 Nierenbecken         | 12              | 2.6           | 4.6  | 2.4       | 8.0 #     | 2.6   |          |
| C67 Harnblase            | 85              | 26.6          | 3.2  | 2.6       | 3.9 #     | 16.0  | 12.9     |
| C68 Harnorgane           | 5               | 0.3           | 14.8 | 4.8       | 34.4 #    | 1.3   | 60.0     |
| C70-C72 ZNS              | 13              | 7.5           | 1.7  | 0.9       | 3.0       | 1.5   | 53.8     |
| C73 Schilddrüse          | 10              | 3.8           | 2.6  | 1.3       | 4.8 #     | 1.7   |          |
| C76-C79 Unbek.Primär-Ca  | 19              | 9.6           | 2.0  | 1.2       | 3.1 #     | 2.6   | 5.3      |
| C82-C85 Non-Hodgkin-L.   | 66              | 24.4          | 2.7  | 2.1       | 3.4 #     | 11.4  | 12.1     |
| C90 Plasmozytom          | 12              | 7.6           | 1.6  | 0.8       | 2.8       | 1.2   | 16.7     |
| C91-C96 Leukämie         | 28              | 8.6           | 3.3  | 2.2       | 4.7 #     | 5.3   | 35.7     |
| Sonst. Malignome         | 15              | 10.8          | 1.4  | 0.8       | 2.3       | 1.1   | 20.0     |
| Nicht beobachtet         | 0               | 1.5           | 0.0  | 0.0       | 2.4       | -0.4  |          |
| Weitere Malignome gesamt | 1646            | 598.1         | 2.8  | 2.6       | 2.9 #     | 287.1 | 13.3     |

|  |       |
|--|-------|
| Patienten                                  | 23794 |
| Altersmedian bei weiterem Malignom (Jahre) | 71.5  |
| Personenjahre                              | 36503 |
| Mittlere Beobachtungszeit (Jahre)          | 1.5   |
| Mediane Beobachtungszeit (Jahre)           | 0.6   |

# Das Auftreten des weiteren Malignoms ist statistisch auffällig.

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

Tabelle 7b

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

## FRAUEN

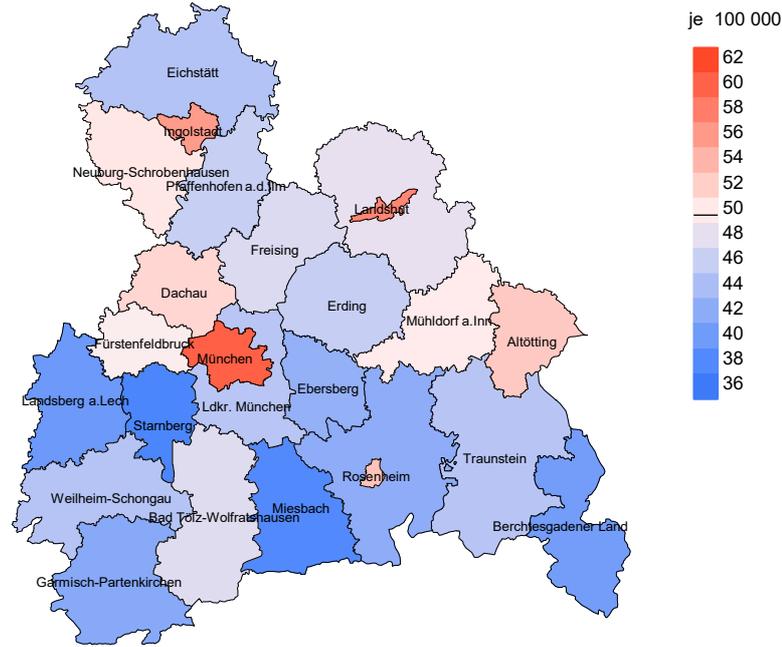
| Diagnose                 | Beobachtet<br>n | Erwartet<br>n | SIR  | KI<br>95% | KI<br>95% | EAR   | DCO<br>% |
|--------------------------|-----------------|---------------|------|-----------|-----------|-------|----------|
| C03-C06 Mundhöhle        | 8               | 1.5           | 5.2  | 2.3       | 10.3 #    | 2.7   |          |
| C09-C10 Oropharynx       | 13              | 1.2           | 10.7 | 5.7       | 18.3 #    | 4.9   | 7.7      |
| C15 Ösophagus            | 15              | 1.8           | 8.2  | 4.6       | 13.5 #    | 5.4   | 6.7      |
| C16 Magen                | 26              | 7.8           | 3.3  | 2.2       | 4.9 #     | 7.5   | 30.8     |
| C17 Dünndarm             | 9               | 1.5           | 6.1  | 2.8       | 11.5 #    | 3.1   | 11.1     |
| C18 Kolon                | 55              | 22.7          | 2.4  | 1.8       | 3.2 #     | 13.3  | 16.4     |
| C19-C20 Rektum           | 17              | 9.6           | 1.8  | 1.0       | 2.8 #     | 3.0   | 11.8     |
| C21 Anus/Analkanal       | 5               | 1.5           | 3.4  | 1.1       | 7.9 #     | 1.5   |          |
| C22 Leber                | 12              | 3.1           | 3.8  | 2.0       | 6.7 #     | 3.7   | 33.3     |
| C23-C24 Galle            | 5               | 3.3           | 1.5  | 0.5       | 3.5       | 0.7   | 40.0     |
| C25 Pankreas             | 50              | 11.3          | 4.4  | 3.3       | 5.8 #     | 16.0  | 36.0     |
| C32 Larynx               | 6               | 0.5           | 11.9 | 4.4       | 26.0 #    | 2.3   | 16.7     |
| C33-C34 Lunge            | 162             | 21.1          | 7.7  | 6.5       | 9.0 #     | 58.1  | 1.2      |
| C43 Malign. Melanom      | 24              | 10.0          | 2.4  | 1.5       | 3.6 #     | 5.8   | 8.3      |
| C46,C49 Weichteilsarkom  | 5               | 1.4           | 3.5  | 1.1       | 8.2 #     | 1.5   | 20.0     |
| C48 Peritoneal           | 3               | 1.2           | 2.6  | 0.5       | 7.5       | 0.8   | 33.3     |
| C50 Mamma                | 176             | 82.4          | 2.1  | 1.8       | 2.5 #     | 38.6  | 16.5     |
| C51 Vulva                | 13              | 2.6           | 5.0  | 2.7       | 8.6 #     | 4.3   | 7.7      |
| C53 Cervix uteri         | 16              | 3.3           | 4.8  | 2.7       | 7.8 #     | 5.2   | 18.8     |
| C54 Corpus uteri         | 20              | 15.0          | 1.3  | 0.8       | 2.1       | 2.1   | 20.0     |
| C56 Ovar/Tube            | 18              | 10.3          | 1.7  | 1.0       | 2.8 #     | 3.2   | 27.8     |
| C64 Niere                | 19              | 5.8           | 3.3  | 2.0       | 5.1 #     | 5.4   | 26.3     |
| C65 Nierenbecken         | 9               | 0.8           | 11.7 | 5.3       | 22.2 #    | 3.4   |          |
| C66 Harnleiter           | 4               | 0.4           | 9.6  | 2.6       | 24.6 #    | 1.5   |          |
| C67 Harnblase            | 26              | 4.6           | 5.7  | 3.7       | 8.4 #     | 8.8   | 11.5     |
| C70-C72 ZNS              | 6               | 3.2           | 1.9  | 0.7       | 4.0       | 1.1   | 33.3     |
| C73 Schilddrüse          | 19              | 4.3           | 4.4  | 2.7       | 6.9 #     | 6.1   | 10.5     |
| C76-C79 Unbek. Primär-Ca | 18              | 4.1           | 4.4  | 2.6       | 6.9 #     | 5.7   | 5.6      |
| C82-C85 Non-Hodgkin-L.   | 19              | 9.5           | 2.0  | 1.2       | 3.1 #     | 3.9   | 10.5     |
| C90 Plasmozytom          | 8               | 3.0           | 2.7  | 1.2       | 5.3 #     | 2.1   | 37.5     |
| C91-C96 Leukämie         | 13              | 3.5           | 3.7  | 2.0       | 6.4 #     | 3.9   | 7.7      |
| Sonst. Malignome         | 21              | 4.2           | 5.0  | 3.1       | 7.6 #     | 6.9   | 23.8     |
| Nicht beobachtet         | 0               | 1.0           | 0.0  | 0.0       | 3.8       | -0.4  |          |
| Weitere Malignome gesamt | 820             | 257.5         | 3.2  | 3.0       | 3.4 #     | 231.8 | 14.5     |

|  |       |
|--|-------|
| Patienten                                  | 14130 |
| Altersmedian bei weiterem Malignom (Jahre) | 70.7  |
| Personenjahre                              | 24265 |
| Mittlere Beobachtungszeit (Jahre)          | 1.7   |
| Mediane Beobachtungszeit (Jahre)           | 0.8   |

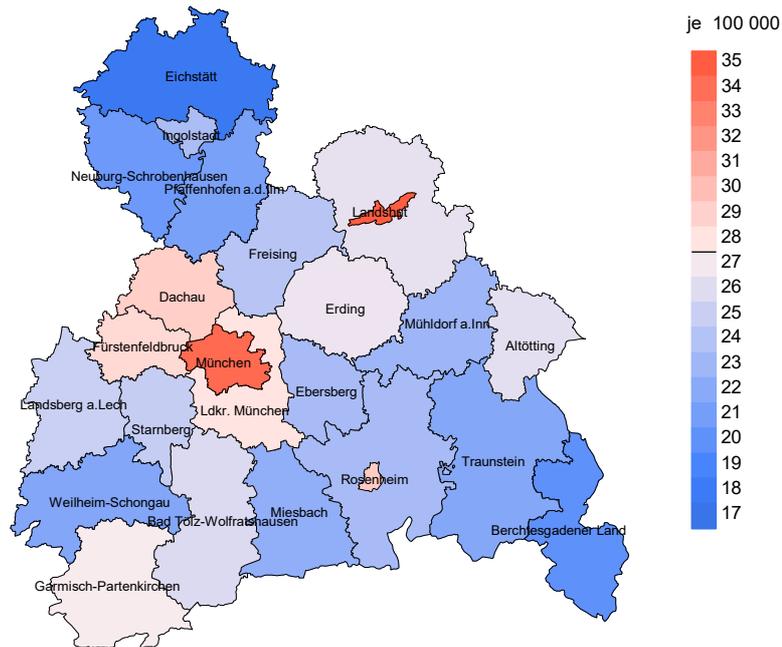
# Das Auftreten des weiteren Malignoms ist statistisch auffällig.

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

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



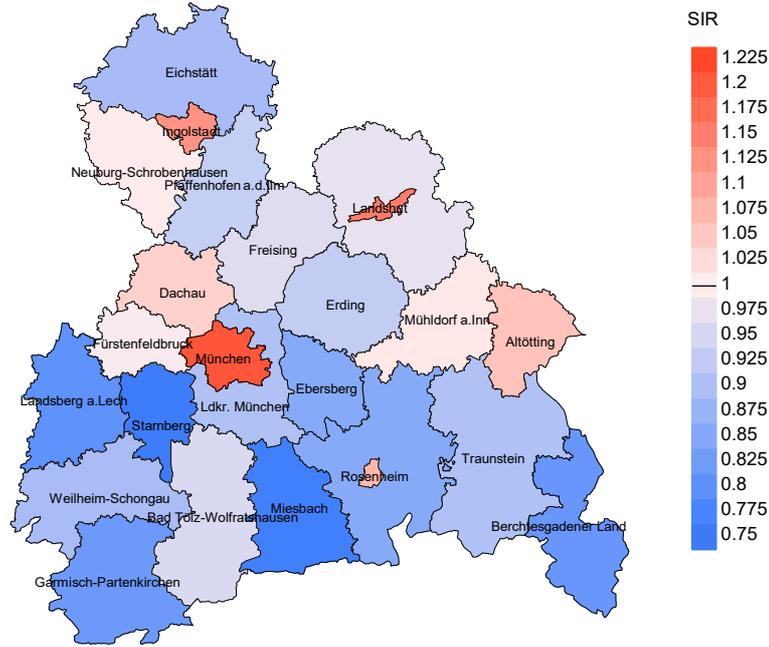
Durchschnittliche Inzidenz (BRD 87-Standard) 2007 - 2020: Frauen



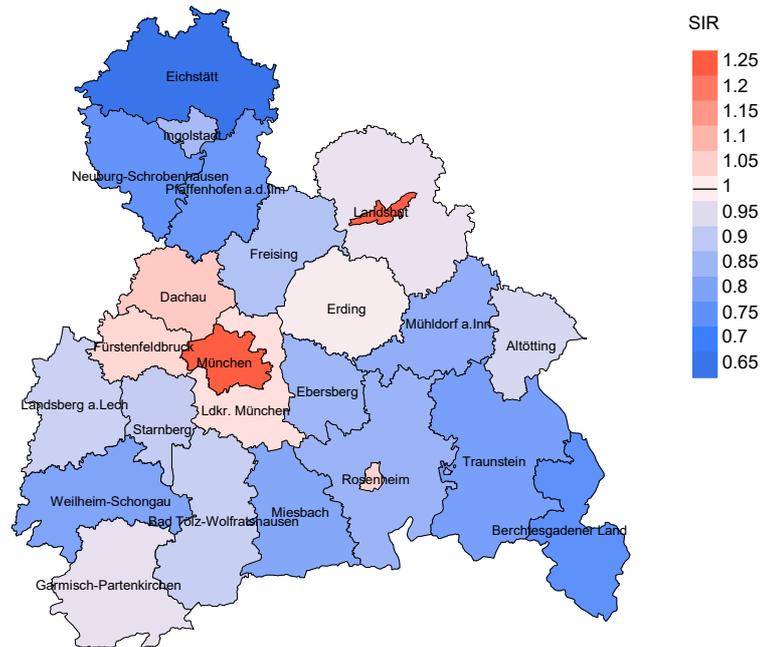
**Abb. 8a.** Kartierung der Inzidenz (BRD-Standard, einschl. DCO-Fälle) nach Landkreisen als Durchschnitt für die Diagnosejahrgänge 2007 bis 2020. Die rote bzw. blaue Farbe repräsentiert entsprechend ihrer Intensität höhere bzw. niedrigere Inzidenzen im Vergleich zum Mittel in der gesamten Region (Männer: 49,7/100 000 WS N=17 633, Frauen: 27,5/100 000 WS N=11 452), weiß.

Vorsicht bei der Interpretation! Im Landkreis Ebersberg als Beispiel mit 67 727 weiblichen Einwohnern (gemittelt) sind zwischen 2007 und 2020 insgesamt 267 Frauen an Lungentumor neu erkrankt. Hieraus errechnet sich eine durchschnittliche Inzidenz (BRD-Standard) von 23.5/100 000. Unter Berücksichtigung möglicher Schwankungen kann die Inzidenz in diesem Landkreis mit einer Wahrscheinlichkeit von 99% zwischen 19.9 und 27.5/100 000 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=17 633, Frauen: N=11 452), weiß.

Vorsicht bei der Interpretation! Im Landkreis Ebersberg als Beispiel mit 67 153 weiblichen Einwohnern (gemittelt) sind zwischen 2007 und 2020 insgesamt 267 Frauen an Lungentumor neu erkrankt. Hieraus errechnet sich eine durchschnittliche Standardisierte Inzidenzratio (SIR) von 0.85. Unter Berücksichtigung möglicher Schwankungen kann der Wert in diesem Landkreis mit einer Wahrscheinlichkeit von 99% zwischen 0.72 und 0.99 liegen.

## 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-<br>jahr | Neu-<br>erkrankungen<br>n | Anteil<br>gutes<br>Follow-up<br>% | Anteil<br>DCO<br>% | Ver-<br>storbene<br>n | Anteil<br>verstorben<br>% | Anteil<br>verstorben<br>mit Todes-<br>bescheinigung<br>% |
|-------------------|---------------------------|-----------------------------------|--------------------|-----------------------|---------------------------|--|
| 1998              | 1019                      | 99.2                              | 18.7               | 976                   | 95.8                      | 93.3   |
| 1999              | 1077                      | 99.0                              | 17.6               | 1024                  | 95.1                      | 95.1   |
| 2000              | 1100                      | 99.1                              | 23.1               | 1041                  | 94.6                      | 95.5   |
| 2001              | 1106                      | 98.9                              | 21.1               | 1050                  | 94.9                      | 95.1   |
| 2002              | 1738                      | 98.8                              | 22.3               | 1652                  | 95.1                      | 97.3   |
| 2003              | 1779                      | 99.3                              | 19.2               | 1688                  | 94.9                      | 97.2   |
| 2004              | 1758                      | 99.0                              | 18.6               | 1668                  | 94.9                      | 97.5   |
| 2005              | 1761                      | 98.7                              | 16.8               | 1662                  | 94.4                      | 98.3   |
| 2006              | 1802                      | 98.3                              | 16.4               | 1674                  | 92.9                      | 98.2   |
| 2007              | 2163                      | 98.1                              | 14.4               | 1992                  | 92.1                      | 98.0   |
| 2008              | 2198                      | 99.3                              | 11.9               | 1989                  | 90.5                      | 98.3   |
| 2009              | 2230                      | 98.7                              | 12.7               | 2024                  | 90.8                      | 98.2   |
| 2010              | 2253                      | 99.2                              | 11.9               | 2048                  | 90.9                      | 98.1   |
| 2011              | 2296                      | 99.3                              | 11.3               | 2081                  | 90.6                      | 97.8   |
| 2012              | 2289                      | 99.3                              | 11.0               | 2026                  | 88.5                      | 96.9   |
| 2013              | 2293                      | 99.0                              | 11.3               | 2005                  | 87.4                      | 96.7   |
| 2014              | 2308                      | 98.4                              | 11.3               | 1941                  | 84.1                      | 96.4   |
| 2015              | 2367                      | 98.3                              | 13.0               | 1961                  | 82.8                      | 96.1   |
| 2016              | 2267                      | 99.8                              | 13.1               | 1808                  | 79.8                      | 92.6   |
| 2017              | 2169                      | 99.8                              | 13.4               | 1649                  | 76.0                      | 85.4   |
| 2018              | 1763                      | 99.8                              | 8.0                | 1113                  | 63.1                      | 61.4   |
| 2019              | 1393                      | 100.0                             | 1.4                | 735                   | 52.8                      | 81.5   |
| 2020              | 1258                      | 99.6                              | 0.2                | 561                   | 44.6                      | 95.4   |
| 1998-2020         | 42387                     | 99.1                              | 13.5               | 36368                 | 85.8                      | 94.9   |

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-/<br>Sterbe-<br>jahr | Neu-<br>erkrankungen<br>n | Ver-<br>storbene<br>n | Anteil<br>verstorben<br>mit Todes-<br>bescheinigung<br>% | Verstorbene<br>im selben<br>Jahr<br>n | Anteil<br>verstorben<br>im selben<br>Jahr<br>% |
|-------------------------------|---------------------------|-----------------------|--|---------------------------------------|--|
| 1998                          | 1019                      | 853                   | 92.0   | 444                                   | 43.6   |
| 1999                          | 1077                      | 896                   | 94.2   | 451                                   | 41.9   |
| 2000                          | 1100                      | 979                   | 95.1   | 495                                   | 45.0   |
| 2001                          | 1106                      | 968                   | 94.3   | 478                                   | 43.2   |
| 2002                          | 1738                      | 1353                  | 97.6   | 794                                   | 45.7   |
| 2003                          | 1779                      | 1456                  | 97.8   | 804                                   | 45.2   |
| 2004                          | 1758                      | 1515                  | 97.8   | 771                                   | 43.9   |
| 2005                          | 1761                      | 1495                  | 97.9   | 787                                   | 44.7   |
| 2006                          | 1802                      | 1553                  | 98.1   | 757                                   | 42.0   |
| 2007                          | 2163                      | 1731                  | 98.5   | 890                                   | 41.1   |
| 2008                          | 2198                      | 1727                  | 98.8   | 842                                   | 38.3   |
| 2009                          | 2230                      | 1831                  | 99.1   | 863                                   | 38.7   |
| 2010                          | 2253                      | 1911                  | 98.8   | 920                                   | 40.8   |
| 2011                          | 2296                      | 1944                  | 99.0   | 953                                   | 41.5   |
| 2012                          | 2289                      | 1900                  | 98.1   | 880                                   | 38.4   |
| 2013                          | 2293                      | 1941                  | 98.2   | 916                                   | 39.9   |
| 2014                          | 2308                      | 1910                  | 98.6   | 869                                   | 37.7   |
| 2015                          | 2367                      | 1991                  | 98.7   | 914                                   | 38.6   |
| 2016                          | 2267                      | 1908                  | 98.6   | 859                                   | 37.9   |
| 2017                          | 2169                      | 1877                  | 97.8   | 858                                   | 39.6   |
| 2018                          | 1763                      | 1478                  | 67.9   | 550                                   | 31.2   |
| 2019                          | 1393                      | 1134                  | 44.2   | 314                                   | 22.5   |
| 2020                          | 1258                      | 1241                  | 94.6   | 325                                   | 25.8   |
| 1998-2020                     | 42387                     | 35592                 | 94.8   | 16734                                 | 39.5   |

Tabelle 9c

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

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

| Sterbe-<br>jahr | Verstorbene<br>n | Anteil<br>tumor-<br>bedingt<br>verstorben<br>% | Anteil<br>nicht<br>tumorbedingt<br>verstorben<br>% | Anteil Krebs auf<br>Todesbescheinigung<br>% |
|-----------------|------------------|--|--|---|
| 1998            | 853              | 83.9   | 16.1   | 97.6  |
| 1999            | 896              | 88.6   | 11.4   | 97.4  |
| 2000            | 979              | 90.6   | 9.4  | 98.3  |
| 2001            | 968              | 88.1   | 11.9   | 96.7  |
| 2002            | 1353             | 92.2   | 7.8  | 97.2  |
| 2003            | 1456             | 93.4   | 6.6  | 97.6  |
| 2004            | 1515             | 94.9   | 5.1  | 98.0  |
| 2005            | 1495             | 93.3   | 6.7  | 96.9  |
| 2006            | 1553             | 92.9   | 7.1  | 97.2  |
| 2007            | 1731             | 93.8   | 6.2  | 97.2  |
| 2008            | 1727             | 94.6   | 5.4  | 97.4  |
| 2009            | 1831             | 93.7   | 6.3  | 97.4  |
| 2010            | 1911             | 93.7   | 6.3  | 97.1  |
| 2011            | 1944             | 94.3   | 5.7  | 96.8  |
| 2012            | 1900             | 93.4   | 6.6  | 96.7  |
| 2013            | 1941             | 93.9   | 6.1  | 96.7  |
| 2014            | 1910             | 93.2   | 6.8  | 96.1  |
| 2015            | 1991             | 92.8   | 7.2  | 95.6  |
| 2016            | 1908             | 91.8   | 8.2  | 95.4  |
| 2017            | 1877             | 90.1   | 9.9  | 95.2  |
| 2018            | 1478             | 81.7   | 18.3   | 88.7  |
| 2019            | 1134             | 75.1   | 24.9   | 91.0  |
| 2020            | 1241             | 83.3   | 16.7   | 89.9  |
| 1998–2020       | 35592            | 91.3   | 8.7  | 96.2  |

Tabelle 10a

Mediane zum Sterbealter für die Gruppierung der Tabelle 9  
Männer

| Sterbe-<br>jahr | Verstorbene<br>n | Sterbe-<br>alter<br>Jahre | Sterbe-<br>alter<br>tumor-<br>bedingt<br>verstorben<br>Jahre | Sterbe-<br>alter<br>nicht-<br>tumor-<br>bedingt<br>verstorben<br>Jahre | Sterbe-<br>alter<br>bei Krebs<br>auf Todes-<br>bescheinigung<br>Jahre |
|-----------------|------------------|---------------------------|--|--|---|
| 1998            | 584              | 69.1                      | 68.4   | 71.4   | 69.8  |
| 1999            | 615              | 69.0                      | 69.1   | 68.6   | 69.3  |
| 2000            | 664              | 68.3                      | 68.0   | 72.3   | 68.4  |
| 2001            | 670              | 68.8                      | 68.3   | 71.1   | 69.3  |
| 2002            | 945              | 69.0                      | 68.5   | 74.4   | 68.8  |
| 2003            | 1020             | 68.8                      | 68.5   | 72.1   | 68.9  |
| 2004            | 1010             | 69.6                      | 69.5   | 73.0   | 69.7  |
| 2005            | 998              | 69.8                      | 69.5   | 75.2   | 69.9  |
| 2006            | 1064             | 69.8                      | 69.6   | 73.0   | 69.8  |
| 2007            | 1161             | 70.1                      | 69.7   | 74.5   | 70.1  |
| 2008            | 1145             | 70.1                      | 69.5   | 75.6   | 69.8  |
| 2009            | 1216             | 70.6                      | 70.4   | 74.3   | 70.4  |
| 2010            | 1228             | 70.9                      | 70.5   | 75.5   | 70.8  |
| 2011            | 1240             | 71.1                      | 70.8   | 74.6   | 70.9  |
| 2012            | 1188             | 71.3                      | 70.6   | 78.9   | 71.1  |
| 2013            | 1211             | 72.3                      | 72.2   | 76.5   | 72.3  |
| 2014            | 1174             | 72.7                      | 72.4   | 75.9   | 72.6  |
| 2015            | 1237             | 72.6                      | 72.1   | 77.5   | 72.3  |
| 2016            | 1128             | 73.7                      | 73.3   | 76.4   | 73.6  |
| 2017            | 1160             | 73.8                      | 73.2   | 77.6   | 73.3  |
| 2018            | 907              | 73.1                      | 72.2   | 76.0   | 73.1  |
| 2019            | 678              | 74.2                      | 72.4   | 76.7   | 73.8  |
| 2020            | 731              | 74.1                      | 72.9   | 79.6   | 73.1  |
| 1998–2020       | 22974            | 71.2                      | 70.7   | 75.4   | 71.0  |

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-<br>jahr | Verstorbene<br>n | Sterbe-<br>alter<br>Jahre | Sterbe-<br>alter<br>tumor-<br>bedingt<br>verstorben<br>Jahre | Sterbe-<br>alter<br>nicht-<br>tumor-<br>bedingt<br>verstorben<br>Jahre | Sterbe-<br>alter<br>bei Krebs<br>auf Todes-<br>bescheinigung<br>Jahre |
|-----------------|------------------|---------------------------|--|--|---|
| 1998            | 269              | 69.1                      | 68.7   | 75.0   | 70.3  |
| 1999            | 281              | 72.3                      | 72.3   | 77.5   | 72.3  |
| 2000            | 315              | 70.3                      | 69.7   | 78.1   | 70.4  |
| 2001            | 298              | 71.6                      | 70.9   | 76.0   | 71.7  |
| 2002            | 408              | 70.8                      | 70.1   | 76.7   | 70.8  |
| 2003            | 436              | 71.1                      | 70.8   | 73.6   | 71.0  |
| 2004            | 505              | 71.9                      | 70.9   | 80.3   | 71.5  |
| 2005            | 497              | 68.9                      | 68.5   | 79.9   | 68.8  |
| 2006            | 489              | 70.6                      | 70.0   | 78.5   | 70.0  |
| 2007            | 570              | 70.4                      | 69.9   | 76.2   | 70.1  |
| 2008            | 582              | 70.2                      | 69.6   | 79.8   | 69.9  |
| 2009            | 615              | 69.7                      | 69.2   | 81.7   | 69.6  |
| 2010            | 683              | 70.2                      | 70.0   | 78.3   | 70.2  |
| 2011            | 704              | 69.8                      | 69.5   | 76.3   | 69.7  |
| 2012            | 712              | 71.2                      | 70.9   | 79.6   | 71.1  |
| 2013            | 730              | 71.8                      | 71.3   | 81.9   | 71.6  |
| 2014            | 736              | 71.9                      | 71.3   | 82.5   | 71.5  |
| 2015            | 754              | 72.1                      | 71.8   | 77.2   | 71.9  |
| 2016            | 780              | 72.0                      | 71.5   | 76.7   | 71.5  |
| 2017            | 717              | 72.0                      | 71.6   | 76.1   | 71.9  |
| 2018            | 571              | 73.2                      | 72.3   | 76.7   | 72.9  |
| 2019            | 456              | 71.4                      | 70.2   | 74.7   | 71.0  |
| 2020            | 510              | 73.6                      | 72.8   | 78.1   | 73.1  |
| 1998–2020       | 12618            | 71.2                      | 70.7   | 77.5   | 71.0  |

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-<br>jahr | Verst.<br>n | Mort.<br>roh | MI-Index<br>roh | Mort.<br>WS | MI-Index<br>WS | Mort.<br>ES | MI-Index<br>ES | Mort.<br>BRD-S | MI-Index<br>BRD-S |
|-----------------|-------------|--------------|-----------------|-------------|----------------|-------------|----------------|----------------|-------------------|
| 1998            | 482         | 43.5         | 0.71            | 26.1        | 0.71           | 39.4        | 0.71           | 51.6           | 0.73              |
| 1999            | 544         | 48.6         | 0.73            | 28.7        | 0.71           | 43.6        | 0.73           | 57.6           | 0.77              |
| 2000            | 600         | 52.7         | 0.81            | 30.9        | 0.80           | 46.6        | 0.81           | 60.8           | 0.83              |
| 2001            | 586         | 50.6         | 0.77            | 29.5        | 0.75           | 44.3        | 0.77           | 57.7           | 0.80              |
| 2002            | 869         | 46.6         | 0.74            | 26.1        | 0.73           | 39.0        | 0.73           | 50.9           | 0.74              |
| 2003            | 950         | 50.7         | 0.81            | 28.1        | 0.80           | 41.8        | 0.81           | 54.0           | 0.82              |
| 2004            | 962         | 51.1         | 0.84            | 27.5        | 0.83           | 41.4        | 0.84           | 53.9           | 0.85              |
| 2005            | 919         | 48.5         | 0.80            | 25.3        | 0.77           | 38.0        | 0.78           | 49.9           | 0.80              |
| 2006            | 987         | 51.5         | 0.83            | 26.4        | 0.80           | 39.9        | 0.82           | 52.4           | 0.84              |
| 2007            | 1086        | 49.0         | 0.78            | 24.9        | 0.76           | 37.6        | 0.77           | 49.7           | 0.78              |
| 2008            | 1076        | 48.3         | 0.76            | 24.6        | 0.75           | 36.9        | 0.76           | 48.1           | 0.77              |
| 2009            | 1133        | 50.8         | 0.81            | 25.1        | 0.77           | 37.7        | 0.79           | 49.3           | 0.81              |
| 2010            | 1139        | 50.5         | 0.81            | 24.9        | 0.79           | 37.1        | 0.80           | 48.2           | 0.82              |
| 2011            | 1162        | 51.9         | 0.83            | 25.0        | 0.80           | 37.5        | 0.82           | 48.8           | 0.83              |
| 2012            | 1096        | 48.3         | 0.79            | 23.4        | 0.78           | 34.6        | 0.78           | 44.8           | 0.79              |
| 2013            | 1133        | 49.2         | 0.81            | 23.0        | 0.77           | 34.5        | 0.79           | 45.3           | 0.81              |
| 2014            | 1086        | 46.6         | 0.80            | 21.5        | 0.78           | 32.3        | 0.79           | 42.0           | 0.80              |
| 2015            | 1131        | 47.5         | 0.79            | 22.1        | 0.77           | 33.1        | 0.78           | 43.1           | 0.79              |
| 2016            | 1018        | 42.4         | 0.77            | 19.1        | 0.72           | 29.0        | 0.74           | 38.1           | 0.77              |
| 2017            | 1041        | 43.1         | 0.83            | 19.2        | 0.79           | 29.1        | 0.81           | 38.3           | 0.83              |
| 2018            | 723         | 29.7         | 0.71            | 13.4        | 0.67           | 20.2        | 0.69           | 26.2           | 0.70              |
| 2019            | 500         | 20.5         | 0.66            | 9.2         | 0.63           | 13.8        | 0.64           | 18.2           | 0.66              |
| 2020            | 589         | 24.2         | 0.85            | 10.7        | 0.78           | 16.3        | 0.81           | 21.4           | 0.84              |
| 1998-2020       | 20812       | 44.7         | 0.79            | 22.1        | 0.76           | 33.1        | 0.78           | 43.0           | 0.79              |

Tabelle 11b

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

## FRAUEN

| Sterbe-<br>jahr | Verst.<br>n | Mort.<br>roh | MI-Index<br>roh | Mort.<br>WS | MI-Index<br>WS | Mort.<br>ES | MI-Index<br>ES | Mort.<br>BRD-S | MI-Index<br>BRD-S |
|-----------------|-------------|--------------|-----------------|-------------|----------------|-------------|----------------|----------------|-------------------|
| 1998            | 234         | 19.9         | 0.69            | 9.7         | 0.68           | 14.1        | 0.69           | 17.1           | 0.67              |
| 1999            | 250         | 21.1         | 0.76            | 9.8         | 0.71           | 14.4        | 0.73           | 18.5           | 0.75              |
| 2000            | 287         | 23.9         | 0.82            | 11.9        | 0.80           | 17.1        | 0.80           | 21.3           | 0.82              |
| 2001            | 268         | 22.0         | 0.79            | 10.4        | 0.75           | 15.3        | 0.76           | 19.2           | 0.77              |
| 2002            | 379         | 19.4         | 0.68            | 9.2         | 0.66           | 13.5        | 0.67           | 16.6           | 0.67              |
| 2003            | 410         | 20.8         | 0.67            | 9.8         | 0.63           | 14.4        | 0.65           | 17.8           | 0.67              |
| 2004            | 476         | 24.1         | 0.78            | 11.0        | 0.74           | 16.1        | 0.75           | 20.5           | 0.77              |
| 2005            | 476         | 23.9         | 0.79            | 11.2        | 0.77           | 16.4        | 0.77           | 20.2           | 0.79              |
| 2006            | 456         | 22.7         | 0.75            | 10.4        | 0.72           | 15.2        | 0.73           | 18.8           | 0.74              |
| 2007            | 538         | 23.3         | 0.72            | 10.9        | 0.68           | 15.9        | 0.69           | 19.6           | 0.70              |
| 2008            | 558         | 24.0         | 0.72            | 11.0        | 0.67           | 16.1        | 0.69           | 20.0           | 0.71              |
| 2009            | 582         | 25.0         | 0.71            | 11.7        | 0.71           | 16.9        | 0.72           | 20.6           | 0.71              |
| 2010            | 652         | 27.9         | 0.78            | 12.6        | 0.74           | 18.1        | 0.75           | 22.5           | 0.76              |
| 2011            | 671         | 28.7         | 0.77            | 13.0        | 0.75           | 18.8        | 0.76           | 23.3           | 0.76              |
| 2012            | 679         | 28.8         | 0.76            | 12.6        | 0.72           | 18.3        | 0.73           | 22.8           | 0.75              |
| 2013            | 690         | 28.9         | 0.78            | 12.4        | 0.72           | 18.1        | 0.73           | 22.4           | 0.75              |
| 2014            | 695         | 28.9         | 0.74            | 12.4        | 0.68           | 18.1        | 0.70           | 22.6           | 0.72              |
| 2015            | 717         | 29.5         | 0.78            | 12.4        | 0.73           | 18.2        | 0.74           | 23.0           | 0.77              |
| 2016            | 736         | 30.0         | 0.79            | 12.6        | 0.73           | 18.6        | 0.75           | 23.3           | 0.77              |
| 2017            | 652         | 26.5         | 0.72            | 11.2        | 0.69           | 16.4        | 0.69           | 20.6           | 0.71              |
| 2018            | 487         | 19.6         | 0.66            | 8.2         | 0.60           | 12.0        | 0.62           | 15.1           | 0.63              |
| 2019            | 356         | 14.3         | 0.57            | 6.4         | 0.55           | 9.1         | 0.55           | 11.4           | 0.56              |
| 2020            | 445         | 17.9         | 0.79            | 7.2         | 0.70           | 10.7        | 0.72           | 13.7           | 0.75              |
| 1998-2020       | 11694       | 24.2         | 0.74            | 10.7        | 0.70           | 15.7        | 0.71           | 19.5           | 0.73              |

Tabelle 12

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

| Alter bei Tod<br>Jahre | Anzahl |       | Kum.  |       | Männer |       | Kum. |       | Frauen |   | Kum. |       |
|------------------------|--------|-------|-------|-------|--------|-------|------|-------|--------|---|------|-------|
|                        | n      | %     | %     | n     | %      | %     | n    | %     | %      | n | %    |       |
| 0–4                    | 1      | 0.0   | 0.0   | 1     | 0.0    | 0.0   |      |       |        |   |      | 0.0   |
| 5–9                    | 0      | 0.0   | 0.0   |       |        | 0.0   |      |       |        |   |      | 0.0   |
| 10–14                  | 0      | 0.0   | 0.0   |       |        | 0.0   |      |       |        |   |      | 0.0   |
| 15–19                  | 1      | 0.0   | 0.0   | 1     | 0.0    | 0.0   |      |       |        |   |      | 0.0   |
| 20–24                  | 2      | 0.0   | 0.0   | 2     | 0.0    | 0.0   |      |       |        |   |      | 0.0   |
| 25–29                  | 3      | 0.0   | 0.0   | 3     | 0.0    | 0.1   |      |       |        |   |      | 0.0   |
| 30–34                  | 12     | 0.1   | 0.1   | 6     | 0.0    | 0.1   | 6    | 0.1   |        |   |      | 0.1   |
| 35–39                  | 63     | 0.3   | 0.4   | 30    | 0.2    | 0.3   | 33   | 0.4   |        |   |      | 0.5   |
| 40–44                  | 163    | 0.7   | 1.1   | 93    | 0.7    | 1.0   | 70   | 0.8   |        |   |      | 1.3   |
| 45–49                  | 512    | 2.3   | 3.4   | 291   | 2.1    | 3.1   | 221  | 2.6   |        |   |      | 3.9   |
| 50–54                  | 1089   | 4.9   | 8.3   | 621   | 4.5    | 7.5   | 468  | 5.5   |        |   |      | 9.4   |
| 55–59                  | 1813   | 8.1   | 16.4  | 1107  | 8.0    | 15.5  | 706  | 8.3   |        |   |      | 17.8  |
| 60–64                  | 2735   | 12.2  | 28.6  | 1680  | 12.1   | 27.6  | 1055 | 12.5  |        |   |      | 30.3  |
| 65–69                  | 3728   | 16.7  | 45.2  | 2314  | 16.6   | 44.2  | 1414 | 16.7  |        |   |      | 47.0  |
| 70–74                  | 4133   | 18.5  | 63.7  | 2683  | 19.3   | 63.5  | 1450 | 17.1  |        |   |      | 64.1  |
| 75–79                  | 3763   | 16.8  | 80.5  | 2453  | 17.6   | 81.1  | 1310 | 15.5  |        |   |      | 79.6  |
| 80–84                  | 2669   | 11.9  | 92.5  | 1700  | 12.2   | 93.3  | 969  | 11.5  |        |   |      | 91.1  |
| 85+                    | 1684   | 7.5   | 100.0 | 928   | 6.7    | 100.0 | 756  | 8.9   |        |   |      | 100.0 |
| Gesamt                 | 22371  | 100.0 |       | 13913 | 100.0  |       | 8458 | 100.0 |        |   |      |       |

Tabelle 13

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

| Alter<br>bei Tod<br>Jahre |             |             | Männer                                  |   | Frauen                                  |   | Männer Frauen        |                      |
|---------------------------|-------------|-------------|---|---|---|---|----------------------|----------------------|
|                           | Männer<br>n | Frauen<br>n | Alters-<br>spez.<br>Mortal.<br>MI-Index | Alters-<br>spez.<br>Mortal.<br>MI-Index | Alters-<br>spez.<br>Mortal.<br>MI-Index | Alters-<br>spez.<br>Mortal.<br>MI-Index | Anteil<br>Krebs<br>% | Anteil<br>Krebs<br>% |
| 0- 4                      | 1           |             | 0.1                                     | 1.00                                    |   |   | 5.3                  |                      |
| 5- 9                      |             |             |   |   |   |   |                      |                      |
| 10-14                     |             |             |   |   |   |   |                      |                      |
| 15-19                     | 1           |             | 0.1                                     | 0.50                                    |   |   | 2.1                  |                      |
| 20-24                     | 2           |             | 0.1                                     | 0.50                                    |   |   | 2.7                  |                      |
| 25-29                     | 3           |             | 0.1                                     | 0.27                                    |   |   | 3.2                  |                      |
| 30-34                     | 6           | 6           | 0.3                                     | 0.24                                    | 0.3                                     | 0.19                                    | 4.2                  | 3.3                  |
| 35-39                     | 30          | 33          | 1.3                                     | 0.54                                    | 1.5                                     | 0.60                                    | 11.2                 | 8.1                  |
| 40-44                     | 93          | 70          | 3.7                                     | 0.70                                    | 2.9                                     | 0.49                                    | 15.3                 | 8.2                  |
| 45-49                     | 291         | 221         | 10.8                                    | 0.66                                    | 8.5                                     | 0.59                                    | 20.6                 | 13.2                 |
| 50-54                     | 621         | 468         | 24.4                                    | 0.68                                    | 18.6                                    | 0.61                                    | 23.4                 | 17.7                 |
| 55-59                     | 1107        | 706         | 52.1                                    | 0.68                                    | 32.4                                    | 0.64                                    | 25.0                 | 18.5                 |
| 60-64                     | 1680        | 1055        | 95.0                                    | 0.72                                    | 55.6                                    | 0.68                                    | 26.2                 | 21.1                 |
| 65-69                     | 2314        | 1414        | 141.8                                   | 0.75                                    | 78.0                                    | 0.73                                    | 25.2                 | 20.3                 |
| 70-74                     | 2683        | 1450        | 179.0                                   | 0.80                                    | 84.3                                    | 0.78                                    | 22.6                 | 16.6                 |
| 75-79                     | 2453        | 1310        | 202.7                                   | 0.85                                    | 87.2                                    | 0.79                                    | 19.6                 | 13.3                 |
| 80-84                     | 1700        | 969         | 234.8                                   | 0.95                                    | 91.0                                    | 0.87                                    | 16.2                 | 10.3                 |
| 85+                       | 928         | 756         | 198.7                                   | 0.94                                    | 72.5                                    | 0.91                                    | 10.2                 | 6.3                  |
| Gesamt                    | 13913       | 8458        |   |   |   |   | 20.1                 | 13.7                 |
| Mortalität                |             |             |   |   |   |   |                      |                      |
| Roh                       |             |             | 42.7                                    | 0.79                                    | 25.2                                    | 0.74                                    |                      |                      |
| WS                        |             |             | 20.1                                    | 0.76                                    | 11.0                                    | 0.70                                    |                      |                      |
| ES                        |             |             | 30.2                                    | 0.77                                    | 16.0                                    | 0.71                                    |                      |                      |
| BRD-S                     |             |             | 39.3                                    | 0.79                                    | 19.9                                    | 0.72                                    |                      |                      |
| PYLL-70                   |             |             |   |   |   |   |                      |                      |
| je 100.000                |             |             | 187.5                                   |   | 129.7                                   |   |                      |                      |
| ES                        |             |             | 159.0                                   |   | 106.1                                   |   |                      |                      |
| AYLL-70                   |             |             | 8.7                                     |   | 9.2                                     |   |                      |                      |

Tabelle 14a

Weitere Malignome bei Verstorbenen in den Jahren 1998–2020  
MÄNNER

| Diagnose                 | Anzahl<br>n | Anteil       |             | Syn-chron    |           | Nach-her   |          |           |
|--------------------------|-------------|--------------|-------------|--------------|-----------|------------|----------|-----------|
|                          |             | gesamt<br>%↓ | Vorher<br>n | Vorher<br>←% | ±30d<br>n | ±30d<br>←% | her<br>n | her<br>←% |
| C00 Lippe                | 27          | 0.5          | 22          | 81.5         | 1         | 3.7        | 4        | 14.8      |
| C03–C06 Mundhöhle        | 215         | 3.7          | 168         | 78.1         | 25        | 11.6       | 22       | 10.2      |
| C07–C08 Speicheldrüse    | 14          | 0.2          | 13          | 92.9         | 1         | 7.1        |          |           |
| C09–C10 Oropharynx       | 205         | 3.5          | 145         | 70.7         | 23        | 11.2       | 37       | 18.0      |
| C12–C13 Hypopharynx      | 110         | 1.9          | 76          | 69.1         | 18        | 16.4       | 16       | 14.5      |
| C15 Ösophagus            | 116         | 2.0          | 44          | 37.9         | 34        | 29.3       | 38       | 32.8      |
| C16 Magen                | 209         | 3.6          | 113         | 54.1         | 38        | 18.2       | 58       | 27.8      |
| C17 Dünndarm             | 25          | 0.4          | 10          | 40.0         | 6         | 24.0       | 9        | 36.0      |
| C18 Kolon                | 458         | 7.8          | 319         | 69.7         | 63        | 13.8       | 76       | 16.6      |
| C19–C20 Rektum           | 249         | 4.2          | 178         | 71.5         | 38        | 15.3       | 33       | 13.3      |
| C21 Anus/Analkanal       | 20          | 0.3          | 16          | 80.0         | 3         | 15.0       | 1        | 5.0       |
| C22 Leber                | 90          | 1.5          | 29          | 32.2         | 24        | 26.7       | 37       | 41.1      |
| C23–C24 Galle            | 26          | 0.4          | 12          | 46.2         | 5         | 19.2       | 9        | 34.6      |
| C25 Pankreas             | 97          | 1.6          | 19          | 19.6         | 20        | 20.6       | 58       | 59.8      |
| C30–C31 Nasen- u. NNH    | 22          | 0.4          | 20          | 90.9         |           |            | 2        | 9.1       |
| C32 Larynx               | 278         | 4.7          | 208         | 74.8         | 30        | 10.8       | 40       | 14.4      |
| C33–C34 Lunge            | 326         | 5.5          |             |              | 92        | 28.2       | 234      | 71.8      |
| C38,C45 Mesotheliom      | 14          | 0.2          | 7           | 50.0         | 5         | 35.7       | 2        | 14.3      |
| C43 Malign. Melanom      | 181         | 3.1          | 149         | 82.3         | 12        | 6.6        | 20       | 11.0      |
| C44 Sonst.Ca Haut        | 523         | 8.9          | 363         | 69.4         | 48        | 9.2        | 112      | 21.4      |
| C46,C49 Weichteilsarkom  | 27          | 0.5          | 19          | 70.4         | 3         | 11.1       | 5        | 18.5      |
| C50 Mamma                | 19          | 0.3          | 12          | 63.2         | 4         | 21.1       | 3        | 15.8      |
| C61 Prostata             | 1248        | 21.2         | 1022        | 81.9         | 85        | 6.8        | 141      | 11.3      |
| C62 Hoden                | 66          | 1.1          | 59          | 89.4         | 2         | 3.0        | 5        | 7.6       |
| C64 Niere                | 245         | 4.2          | 172         | 70.2         | 32        | 13.1       | 41       | 16.7      |
| C65 Nierenbecken         | 33          | 0.6          | 21          | 63.6         |           |            | 12       | 36.4      |
| C67 Harnblase            | 395         | 6.7          | 305         | 77.2         | 28        | 7.1        | 62       | 15.7      |
| C69 Augenmelanom         | 16          | 0.3          | 15          | 93.8         |           |            | 1        | 6.3       |
| C70–C72 ZNS              | 29          | 0.5          | 14          | 48.3         | 4         | 13.8       | 11       | 37.9      |
| C73 Schilddrüse          | 42          | 0.7          | 34          | 81.0         | 4         | 9.5        | 4        | 9.5       |
| C76–C79 Unbek.Primär-Ca  | 81          | 1.4          | 48          | 59.3         | 20        | 24.7       | 13       | 16.0      |
| C81 M.Hodgkin-L.         | 63          | 1.1          | 61          | 96.8         | 2         | 3.2        |          |           |
| C82–C85 Non-Hodgkin-L.   | 256         | 4.4          | 179         | 69.9         | 38        | 14.8       | 39       | 15.2      |
| C90 Plasmozytom          | 31          | 0.5          | 18          | 58.1         | 5         | 16.1       | 8        | 25.8      |
| C91–C96 Leukämie         | 45          | 0.8          | 16          | 35.6         | 7         | 15.6       | 22       | 48.9      |
| Sonst. Malignome         | 78          | 1.3          | 48          | 61.5         | 9         | 11.5       | 21       | 26.9      |
| Weitere Malignome gesamt | 5879        | 100.0        | 3954        | 67.3         | 729       | 12.4       | 1196     | 20.3      |

Weitere Tumoren mit einer Fallzahl 1 bis 12 sind in der Kategorie „Sonst. Malignome“ zusammengefasst.

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

Tabelle 14b

Weitere Malignome bei Verstorbenen in den Jahren 1998–2020  
FRAUEN

| Diagnose                 | Anzahl<br>n | Anteil       |             | Syn-<br>chron |           | Nach-<br>her |          |           |
|--------------------------|-------------|--------------|-------------|---------------|-----------|--------------|----------|-----------|
|                          |             | gesamt<br>%↓ | Vorher<br>n | Vorher<br>←%  | ±30d<br>n | ±30d<br>←%   | her<br>n | her<br>←% |
| C03-C06 Mundhöhle        | 57          | 1.9          | 51          | 89.5          | 4         | 7.0          | 2        | 3.5       |
| C07-C08 Speicheldrüse    | 12          | 0.4          | 9           | 75.0          | 2         | 16.7         | 1        | 8.3       |
| C09-C10 Oropharynx       | 47          | 1.6          | 36          | 76.6          | 2         | 4.3          | 9        | 19.1      |
| C12-C13 Hypopharynx      | 11          | 0.4          | 10          | 90.9          | 1         | 9.1          |          |           |
| C15 Ösophagus            | 28          | 1.0          | 15          | 53.6          | 2         | 7.1          | 11       | 39.3      |
| C16 Magen                | 55          | 1.9          | 25          | 45.5          | 14        | 25.5         | 16       | 29.1      |
| C17 Dünndarm             | 13          | 0.4          | 7           | 53.8          | 3         | 23.1         | 3        | 23.1      |
| C18 Kolon                | 209         | 7.1          | 151         | 72.2          | 20        | 9.6          | 38       | 18.2      |
| C19-C20 Rektum           | 83          | 2.8          | 66          | 79.5          | 7         | 8.4          | 10       | 12.0      |
| C21 Anus/Analkanal       | 31          | 1.1          | 25          | 80.6          | 3         | 9.7          | 3        | 9.7       |
| C22 Leber                | 19          | 0.6          | 8           | 42.1          | 2         | 10.5         | 9        | 47.4      |
| C23-C24 Galle            | 16          | 0.5          | 9           | 56.3          | 2         | 12.5         | 5        | 31.3      |
| C25 Pankreas             | 69          | 2.3          | 17          | 24.6          | 18        | 26.1         | 34       | 49.3      |
| C32 Larynx               | 29          | 1.0          | 22          | 75.9          | 2         | 6.9          | 5        | 17.2      |
| C33-C34 Lunge            | 147         | 5.0          |             |               | 33        | 22.4         | 114      | 77.6      |
| C43 Malign. Melanom      | 84          | 2.9          | 78          | 92.9          | 2         | 2.4          | 4        | 4.8       |
| C44 Sonst.Ca Haut        | 138         | 4.7          | 92          | 66.7          | 9         | 6.5          | 37       | 26.8      |
| C46,C49 Weichteilsarkom  | 10          | 0.3          | 6           | 60.0          | 2         | 20.0         | 2        | 20.0      |
| C50 Mamma                | 924         | 31.5         | 773         | 83.7          | 69        | 7.5          | 82       | 8.9       |
| C51 Vulva                | 35          | 1.2          | 25          | 71.4          | 4         | 11.4         | 6        | 17.1      |
| C53 Cervix uteri         | 147         | 5.0          | 127         | 86.4          | 9         | 6.1          | 11       | 7.5       |
| C54 Corpus uteri         | 167         | 5.7          | 154         | 92.2          | 3         | 1.8          | 10       | 6.0       |
| C55,C57 Sonst.gyn.Tumor  | 17          | 0.6          | 16          | 94.1          | 1         | 5.9          |          |           |
| C56 Ovar/Tube            | 74          | 2.5          | 53          | 71.6          | 8         | 10.8         | 13       | 17.6      |
| C64 Niere                | 78          | 2.7          | 55          | 70.5          | 12        | 15.4         | 11       | 14.1      |
| C65 Nierenbecken         | 15          | 0.5          | 8           | 53.3          | 1         | 6.7          | 6        | 40.0      |
| C67 Harnblase            | 76          | 2.6          | 56          | 73.7          | 9         | 11.8         | 11       | 14.5      |
| C70-C72 ZNS              | 10          | 0.3          | 3           | 30.0          |           |              | 7        | 70.0      |
| C73 Schilddrüse          | 63          | 2.1          | 45          | 71.4          | 11        | 17.5         | 7        | 11.1      |
| C76-C79 Unbek.Primär-Ca  | 51          | 1.7          | 26          | 51.0          | 10        | 19.6         | 15       | 29.4      |
| C81 M.Hodgkin-L.         | 23          | 0.8          | 23          | 100.0         |           |              |          |           |
| C82-C85 Non-Hodgkin-L.   | 105         | 3.6          | 88          | 83.8          | 7         | 6.7          | 10       | 9.5       |
| C90 Plasmozytom          | 15          | 0.5          | 6           | 40.0          | 3         | 20.0         | 6        | 40.0      |
| C91-C96 Leukämie         | 22          | 0.7          | 8           | 36.4          | 5         | 22.7         | 9        | 40.9      |
| Sonst. Malignome         | 57          | 1.9          | 32          | 56.1          | 11        | 19.3         | 14       | 24.6      |
| Weitere Malignome gesamt | 2937        | 100.0        | 2125        | 72.4          | 291       | 9.9          | 521      | 17.7      |

Weitere Tumoren mit einer Fallzahl 1 bis 9 sind in der Kategorie „Sonst. Malignome“ zusammengefasst.

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

Tabelle 15

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

| Alter bei Tod Jahre | Männer   |          | Frauen               |          | Männer               |          | Frauen         |                |
|---------------------|----------|----------|----------------------|----------|----------------------|----------|----------------|----------------|
|                     | Männer n | Frauen n | Alters-spez. Mortal. | MI-Index | Alters-spez. Mortal. | MI-Index | Anteil Krebs % | Anteil Krebs % |
| 0- 4                | 1        |          | 0.1                  | 1.00     |                      |          | 5.3            |                |
| 5- 9                |          |          |                      |          |                      |          |                |                |
| 10-14               |          |          |                      |          |                      |          |                |                |
| 15-19               | 1        |          | 0.1                  | 1.00     |                      |          | 2.2            |                |
| 20-24               | 1        |          | 0.0                  | 0.33     |                      |          | 1.5            |                |
| 25-29               | 3        |          | 0.1                  | 0.27     |                      |          | 3.5            |                |
| 30-34               | 6        | 6        | 0.3                  | 0.27     | 0.3                  | 0.19     | 4.3            | 3.8            |
| 35-39               | 26       | 27       | 1.1                  | 0.50     | 1.2                  | 0.55     | 10.4           | 7.3            |
| 40-44               | 85       | 62       | 3.4                  | 0.70     | 2.6                  | 0.49     | 15.2           | 8.2            |
| 45-49               | 270      | 182      | 10.1                 | 0.68     | 7.0                  | 0.58     | 20.9           | 12.7           |
| 50-54               | 550      | 398      | 21.6                 | 0.68     | 15.8                 | 0.62     | 23.5           | 17.7           |
| 55-59               | 956      | 604      | 45.0                 | 0.69     | 27.7                 | 0.66     | 24.8           | 18.9           |
| 60-64               | 1397     | 871      | 79.0                 | 0.73     | 45.9                 | 0.70     | 26.1           | 21.4           |
| 65-69               | 1834     | 1108     | 112.4                | 0.78     | 61.1                 | 0.75     | 25.0           | 20.0           |
| 70-74               | 2015     | 1079     | 134.4                | 0.83     | 62.8                 | 0.77     | 22.2           | 15.9           |
| 75-79               | 1729     | 993      | 142.9                | 0.87     | 66.1                 | 0.81     | 19.0           | 13.2           |
| 80-84               | 1143     | 706      | 157.8                | 0.99     | 66.3                 | 0.88     | 15.4           | 9.8            |
| 85+                 | 597      | 571      | 127.8                | 0.91     | 54.8                 | 0.91     | 9.2            | 6.1            |
| Gesamt              | 10614    | 6607     |                      |          |                      |          | 19.8           | 13.5           |
| Mortalität          |          |          |                      |          |                      |          |                |                |
| Roh                 |          |          | 32.6                 | 0.80     | 19.7                 | 0.74     |                |                |
| WS                  |          |          | 15.9                 | 0.77     | 8.8                  | 0.70     |                |                |
| ES                  |          |          | 23.5                 | 0.78     | 12.7                 | 0.71     |                |                |
| BRD-S               |          |          | 29.9                 | 0.80     | 15.6                 | 0.73     |                |                |
| PYLL-70             |          |          |                      |          |                      |          |                |                |
| je 100.000          |          |          | 161.9                |          | 108.7                |          |                |                |
| ES                  |          |          | 137.4                |          | 89.1                 |          |                |                |
| AYLL-70             |          |          | 9.0                  |          | 9.4                  |          |                |                |

\* Siehe vergleichbare Tabellen mit Mehrfachmalignomen.

Tabelle 16

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

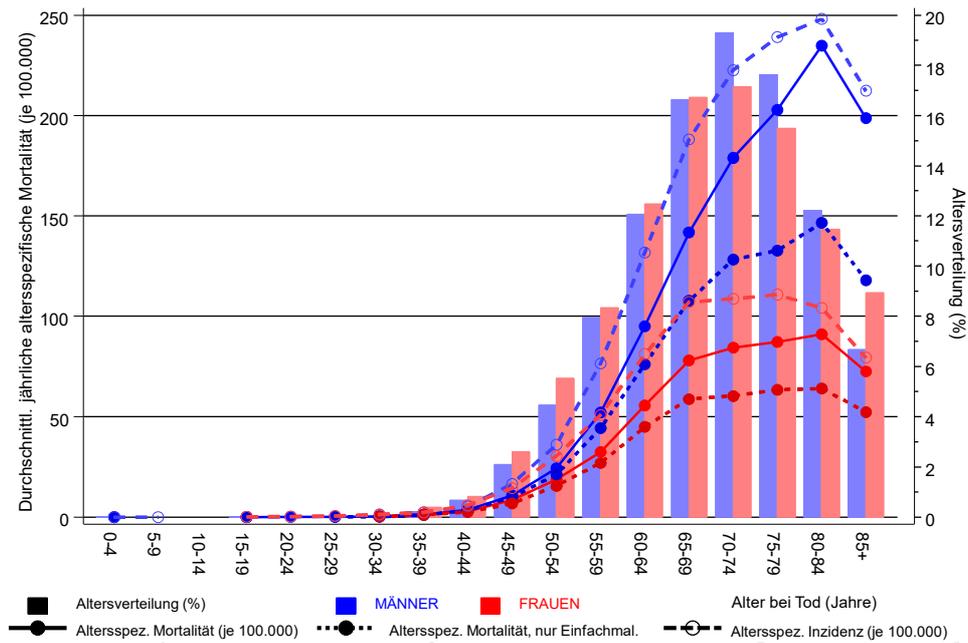
(Nur Einfachmalignome \*)

| Alter bei Tod Jahre | Männer n | Frauen n | Männer               |          | Frauen               |          | Männer         | Frauen         |
|---------------------|----------|----------|----------------------|----------|----------------------|----------|----------------|----------------|
|                     |          |          | Alters-spez. Mortal. | MI-Index | Alters-spez. Mortal. | MI-Index | Anteil Krebs % | Anteil Krebs % |
| 0- 4                | 1        |          | 0.1                  | 1.00     |                      |          | 5.3            |                |
| 5- 9                |          |          |                      |          |                      |          |                |                |
| 10-14               |          |          |                      |          |                      |          |                |                |
| 15-19               | 1        |          | 0.1                  | 1.00     |                      |          | 2.2            |                |
| 20-24               |          |          |                      |          |                      |          |                |                |
| 25-29               | 3        |          | 0.1                  | 0.30     |                      |          | 3.5            |                |
| 30-34               | 6        | 6        | 0.3                  | 0.29     | 0.3                  | 0.19     | 4.4            | 3.8            |
| 35-39               | 26       | 27       | 1.1                  | 0.51     | 1.2                  | 0.57     | 10.5           | 7.4            |
| 40-44               | 85       | 61       | 3.4                  | 0.70     | 2.5                  | 0.52     | 15.3           | 8.2            |
| 45-49               | 266      | 178      | 9.9                  | 0.69     | 6.8                  | 0.58     | 20.8           | 12.5           |
| 50-54               | 539      | 391      | 21.2                 | 0.70     | 15.6                 | 0.62     | 23.3           | 17.7           |
| 55-59               | 941      | 587      | 44.3                 | 0.70     | 27.0                 | 0.68     | 24.7           | 18.7           |
| 60-64               | 1345     | 853      | 76.1                 | 0.74     | 44.9                 | 0.72     | 25.5           | 21.4           |
| 65-69               | 1760     | 1066     | 107.8                | 0.79     | 58.8                 | 0.75     | 24.6           | 19.7           |
| 70-74               | 1923     | 1038     | 128.3                | 0.83     | 60.4                 | 0.78     | 22.0           | 15.8           |
| 75-79               | 1606     | 952      | 132.7                | 0.85     | 63.4                 | 0.80     | 18.5           | 13.1           |
| 80-84               | 1062     | 682      | 146.7                | 0.95     | 64.1                 | 0.87     | 15.2           | 9.8            |
| 85+                 | 551      | 545      | 118.0                | 0.86     | 52.3                 | 0.87     | 9.3            | 6.1            |
| Gesamt              | 10115    | 6386     |                      |          |                      |          | 19.7           | 13.5           |
| Mortalität          |          |          |                      |          |                      |          |                |                |
| Roh                 |          |          | 31.1                 | 0.79     | 19.0                 | 0.75     |                |                |
| WS                  |          |          | 15.2                 | 0.77     | 8.5                  | 0.71     |                |                |
| ES                  |          |          | 22.5                 | 0.78     | 12.3                 | 0.72     |                |                |
| BRD-S               |          |          | 28.5                 | 0.80     | 15.1                 | 0.73     |                |                |
| PYLL-70             |          |          |                      |          |                      |          |                |                |
| je 100.000          |          |          | 158.1                |          | 106.3                |          |                |                |
| ES                  |          |          | 134.2                |          | 87.1                 |          |                |                |
| AYLL-70             |          |          | 9.1                  |          | 9.5                  |          |                |                |

\* Siehe vergleichbare Tabellen mit Mehrfachmalignomen.

ICD-10 C33, C34: Bösartige Neubildung der Lunge und der Trachea

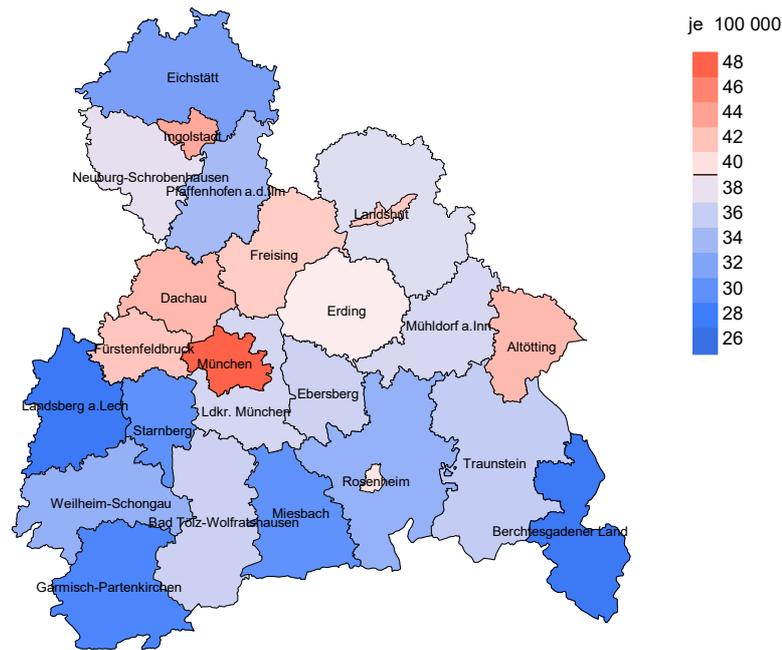
Altersverteilung und altersspez. Mortalität 2007 - 2020 (Männer: 13913, Frauen: 8458)



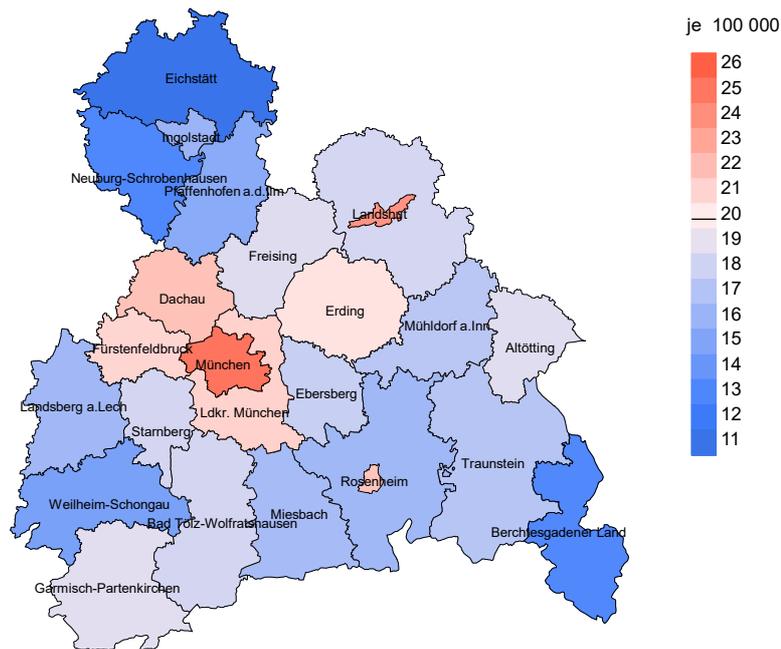
**Abb. 17.** Verteilung des Sterbealters (Säulen; Männer: Mittelwert=69,3 J., Median=70,0 J.; Frauen: Mittelwert=68,9 J., Median=69,3 J.) und altersspezifische Mortalität (alle Patienten: durchgezogene Linie, nur Patienten mit Einfachmalignomen: gepunktete Linie). Zum Vergleich ist die altersspezifische Inzidenz (gestrichelte Linie) eingezeichnet.

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

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



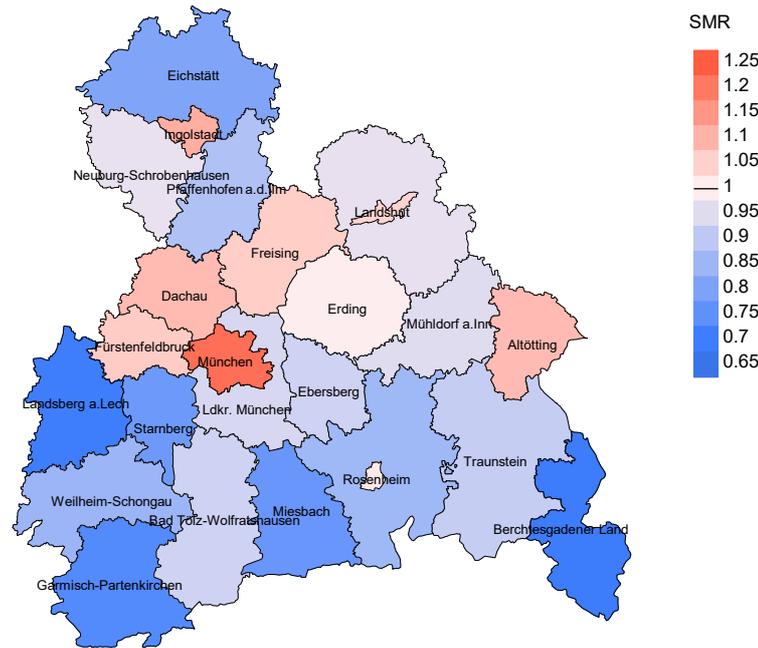
## Durchschnittliche Mortalität (BRD 87-Standard) 2007 - 2020: Frauen



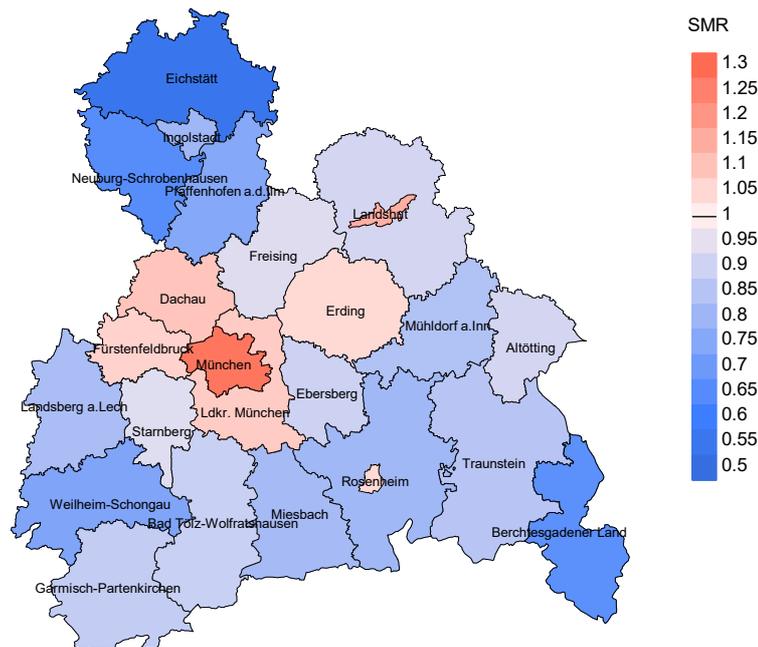
**Abb. 18a.** Kartierung der Mortalität (BRD-Standard) nach Landkreisen als Durchschnitt für die Diagnosejahrgänge 2007 bis 2020. Die rote bzw. blaue Farbe repräsentiert entsprechend ihrer Intensität höhere bzw. niedrigere Mortalitäten im Vergleich zum Mittel in der gesamten Region (Männer: 39,3/100 000 WS N=13 913, Frauen: 19,9/100 000 WS N=8 458), weiß.

Vorsicht bei der Interpretation! Im Landkreis Ebersberg als Beispiel mit 67 727 weiblichen Einwohnern (gemittelt) sind zwischen 2007 und 2020 insgesamt 207 Frauen mit Lungentumor verstorben. Hieraus errechnet sich eine durchschnittliche Mortalität (BRD-Standard) von 17,8/100 000. Unter Berücksichtigung möglicher Schwankungen kann die Mortalität in diesem Landkreis mit einer Wahrscheinlichkeit von 99% zwischen 14,7 und 21,3/100 000 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=13 913, Frauen: N=8 458), weiß.

Vorsicht bei der Interpretation! Im Landkreis Ebersberg als Beispiel mit 67 153 weiblichen Einwohnern (gemittelt) sind zwischen 2007 und 2020 insgesamt 207 Frauen mit Lungentumor 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 0.74 und 1.07 liegen und gilt damit als statistisch unauffällig.

### Statistische Erläuterungen

In allen Tabellen und Abbildungen ist auf die jeweilige Bezugsgröße zu achten. Bei der Inzidenz sind es Diagnosen einschließlich der DCO-Fälle (wo verfügbar), bei der Mortalität Patienten, Diagnosen und ausgewählte Krankheitsverläufe. In die Berechnungen gehen alle Krankheitsverläufe ein, bei denen Progressionen aufgetreten sind und/oder die Todesbescheinigung eine progrediente Krebserkrankung enthielt. Zusätzlich sind 3 Gruppen von Krankheitsverläufen zu unterscheiden:

#### 1. Einschließlich aller Mehrfachmalignome

Die Kenngrößen zur Mortalität beschreiben den tumorabhängigen Tod, unabhängig von welchem Malignom. Die Sicht der Patienten, induzierte Zweitmalignome, die Problematik der Mehrfachmalignome der gleichen Krebserkrankung sprechen für die Einbeziehung.

#### 2. Nur singuläre Erstmalignome (keine anderes Malignom vorher oder gleichzeitig bekannt)

Die Kenngrößen zur Mortalität beschreiben den tumorabhängigen Tod für Patienten, die keine Therapierestriktionen wegen einer weiteren Krebserkrankung haben. Diese Kenngrößen sind mit Studien vergleichbar, die in der Regel Zweitmalignome als Ausschlusskriterium behandeln.

#### 3. Einfachmalignome (keine anderes Malignom vorher, gleichzeitig oder nachher bekannt)

Die Kenngrößen zur Mortalität beschreiben den tumorabhängigen Tod, der durch die Behandlung erreicht wurde. Gerade der Unterschied zu 1. und 2. verdeutlicht die Größenordnung des Zweitmalignomproblems.

Damit ergeben sich Unterschiede zur monokausalen amtlichen Mortalitätsstatistik. Zur Beurteilung der Spannweite werden zwei weitere Tabellen aufbereitet. Zum einen werden die Verteilungen der Zweitmalignome vor bzw. gleichzeitig oder nach der beschriebenen Krebserkrankung dargestellt, die eine alternative Todesursache sein können. Zum anderen werden die altersspezifischen Mortalitätsraten für alle Krankheitsverläufe ohne Zweitmalignome ausgewiesen.

Eine bisher wenig beachtete Kenngröße ist das **Sterbealter**, das die Qualität der Klassifikation als wahrscheinlich tumorbedingter Tod gut beurteilen lässt. Für die wahrscheinlich tumorunabhängigen Sterbefälle sollte sich das Sterbealter aus dem Alter bei Diagnosestellung und der Lebenserwartung ergeben, für die tumorabhängigen Sterbefälle aus dem Alter bei Diagnosestellung plus der mittleren Überlebenszeit bei tumorbedingtem Tod. Beim Vergleich verschiedener Tumoren zeigt sich dieser Zusammenhang, wenn die Ursachen für Krebserkrankungen und konkurrierende Todesursachen unabhängig sind (z.B. Brust und Darm vs. Kopf/Hals und Lunge).

Der Index aus Mortalität und Inzidenz (Mortalitäts-Inzidenz-Index, **MI-Index**) ist eine Kenngröße zur Beurteilung der Datenqualität. Für prognostisch ungünstige Erkrankungen ergeben sich vergleichbare Werte für alle Altersklassen, weil Zähler und Nenner weitgehend dieselben Fälle betreffen. Bei prognostisch günstigen Tumoren, steigender und fallender Inzidenz und altersspezifischen Prognoseunterschieden kann der Index stärker variieren. Zusätzlich sind die Konfidenzintervalle bei kleinen Fallzahlen zu beachten.

Die hier angedeutete Problematik unterstreicht die Bedeutung des relativen Überlebens zur Bewertung der Langzeitergebnisse.

Als Maßzahlen für die Belastung durch eine Krankheit lassen sich u.a. die Anzahl von potenziell verlorenen Lebensjahren einer Kohorte (**PYLL**, potential years of life lost, standardisiert je 100 000 der Population oder nach Europastandard) und der durchschnittliche Verlust an Lebensjahren pro Individuum (**AYLL**, average years of life lost) durch vorzeitigen Tod berechnen. Je nach Zielrichtung (Gesundheitsökonomie, Prävention, Versorgungsforschung) existieren unterschiedliche Methoden zur Generierung dieser Maßzahlen. In der vorliegenden Auswertung ist entsprechend den Vorgaben der OECD und der WHO als Limit für einen vorzeitigen Tod das Lebensalter von 70 Jahren definiert, wie durch die Abkürzungen PYLL-70 bzw. AYLL-70 verdeutlicht.

**Abkürzungen**

|          |   |
|----------|---|
| TRM      | Tumorregister München   |
| GEKID    | Gesellschaft der epidemiologischen Krebsregister in Deutschland e.V.  |
| SEER     | Surveillance, Epidemiology, and End Results (USA)   |
| DCO      | Diagnose nur aus Todesbescheinigung bekannt (death certificate only)  |
| BRD-S    | BRD-Standard  |
| ES       | Europastandard (alt)  |
| WS       | Weltstandard  |
| SIR      | Standardisierte Inzidenzrate (standardized incidence ratio)   |
| KI       | Konfidenzintervall  |
| EAR      | Zusätzliches absolutes Risiko (excess absolute risk)<br>= Vermehrte Anzahl von Krebsfällen (O - E) pro 10.000 Beobachtungsjahre |
| PYLL-70  | Verlorene Lebensjahre bis zum 70. Lebensjahr für davor Verstorbene  |
| AYLL-70  | Pro Person verlorene Lebensjahre bis zum 70. Lebensjahr für davor Verstorbene   |
| SMR      | Standardisierte Mortalitätsrate (standardized mortality ratio)  |
| MI-Index | Verhältnis Mortalität zu Inzidenz   |

**Empfohlene Zitierweise**

Tumorregister München. ICD-10 C33, C34: Lungentumor - Inzidenz und Mortalität [Internet]. 2021 [aktualisiert 20.12.2021]. Abrufbar von: <https://www.tumorregister-muenchen.de/facts/base/bC3334G-ICD-10-C33-C34-Lungentumor-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.