



**LGL**

# Kurzbericht 2021 des Bayerischen Krebsregisters

Krebs in Bayern in den Jahren  
2015 bis 2019

Band 4 der Schriftenreihe  
Bayerisches Krebsregister

Aus Gründen der besseren Lesbarkeit haben wir auf die gleichzeitige Verwendung geschlechtsspezifischer Schreibformen verzichtet. Sämtliche Personenbezeichnungen gelten gleichermaßen für alle Geschlechter.

**Herausgeber:** Bayerisches Landesamt für  
Gesundheit und Lebensmittelsicherheit (LGL)  
Eggenreuther Weg 43, 91058 Erlangen

**Telefon:** 09131 6808-0  
**Telefax:** 09131 6808-2102  
**E-Mail:** [poststelle@lgl.bayern.de](mailto:poststelle@lgl.bayern.de)  
**Internet:** [www.lgl.bayern.de](http://www.lgl.bayern.de)

**Onlineausgabe:** Gutenberg Druck + Medien GmbH, Uttenreuth  
**Bildnachweis:** Bayerisches Landesamt für  
Gesundheit und Lebensmittelsicherheit (LGL)

**Stand:** Oktober 2021  
**Autoren:** Prof. Dr. Martin Radespiel-Tröger, Dr. Amir Hakimhashemi,  
Dr. Martin Meyer, Prof. Dr. Jacqueline Müller-Nordhorn

Bei fachlichen Fragen wenden Sie sich bitte an:  
Bayerisches Landesamt für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit (LGL)  
Zentralstelle für Krebsfrüherkennung und Krebsregistrierung  
Schweinauer Hauptstr. 80, 90441 Nürnberg  
Telefon: 09131 6808-2922  
E-Mail: [zkfr@lgl.bayern.de](mailto:zkfr@lgl.bayern.de)

© Bayerisches Landesamt für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit  
alle Rechte vorbehalten

ISSN 2366-0287 Internetausgabe  
ISBN 978-3-96151-094-8 Internetausgabe

Diese Druckschrift wird kostenlos im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit der Bayerischen Staatsregierung herausgegeben. Sie darf weder von den Parteien noch von Wahlwerbern oder Wahlhelfern im Zeitraum von fünf Monaten vor einer Wahl zum Zweck der Wahlwerbung verwendet werden. Dies gilt für Landtags-, Bundestags-, Kommunal- und Europawahlen. Missbräuchlich ist während dieser Zeit insbesondere die Verteilung auf Wahlveranstaltungen, an Informationsständen der Parteien sowie das Einlegen, Aufdrucken und Aufkleben parteipolitischer Informationen oder Werbemittel. Untersagt ist gleichfalls die Weitergabe an Dritte zum Zweck der Wahlwerbung. Auch ohne zeitlichen Bezug zu einer bevorstehenden Wahl darf die Druckschrift nicht in einer Weise verwendet werden, die als Parteinahme der Staatsregierung zugunsten einzelner politischer Gruppen verstanden werden könnte. Den Parteien ist es gestattet, die Druckschrift zur Unterrichtung ihrer eigenen Mitglieder zu verwenden. Diese Publikation ist urheberrechtlich geschützt, die publizistische Verwertung – auch von Teilen – der Veröffentlichung wird jedoch ausdrücklich begrüßt. Bitte nehmen Sie Kontakt mit dem Herausgeber auf, der Sie, wenn möglich, mit digitalen Daten der Inhalte und bei der Beschaffung der Wiedergaberechte unterstützt. Alle Rechte sind vorbehalten. Die Broschüre wird kostenlos abgegeben, jede entgeltliche Weitergabe ist untersagt. Diese Broschüre wurde mit großer Sorgfalt zusammengestellt. Eine Gewähr für die Richtigkeit und Vollständigkeit kann dennoch nicht übernommen werden. Für die Inhalte fremder Internetangebote sind wir nicht verantwortlich.



BAYERN | DIREKT ist Ihr direkter Draht zur Bayerischen Staatsregierung. Unter Telefon 089 122220 oder per E-Mail unter [direkt@bayern.de](mailto:direkt@bayern.de) erhalten Sie Informationsmaterial und Broschüren, Auskunft zu aktuellen Themen und Internetquellen sowie Hinweise zu Behörden, zuständigen Stellen und Ansprechpartnern bei der Bayerischen Staatsregierung.

# **Kurzbericht 2021 des Bayerischen Krebsregisters**

Krebs in Bayern in den Jahren  
2015 bis 2019

## Inhaltsverzeichnis

|     |                                  |    |
|-----|----------------------------------|----|
| 1   | Vorbemerkungen .....             | 4  |
| 1.1 | Dargestellte Informationen ..... | 4  |
| 1.2 | Verwendete Begriffe .....        | 5  |
| 2   | Krebs in Bayern 2015-2019 .....  | 6  |
| 2.1 | Inzidenz .....                   | 6  |
| 2.2 | Altersverteilung .....           | 12 |
| 2.3 | Mortalität .....                 | 13 |
| 2.4 | Überlebensraten .....            | 15 |
| 2.5 | Prävalenz .....                  | 16 |



# 1 Vorbemerkungen

## 1.1 Dargestellte Informationen

Dieser Kurzbericht fasst die wichtigsten Informationen zu Krebs in Bayern in den Jahren 2015 bis 2019 zusammen. Weitere Angaben - vor allem die detaillierten Angaben zu einzelnen Tumorarten - werden in einem ausführlichen Jahresbericht veröffentlicht, der zum Zeitpunkt der Herausgabe dieses Kurzberichts noch in Vorbereitung ist.

Die Darstellungen beschränken sich daher auf die Gesamtzahl von Tumorerkrankungen, ergänzt durch einige Angaben zu den häufigsten Tumorarten.

Im Bayerischen Krebsregister sind Daten bis zum Jahr 2019 mit einer Erfassungsrate von über 90% auswertbar, für das Jahr 2016 sind die Inzidenzraten als Folge von Erfassungsrückständen vor In-Kraft-Treten des Bayerischen Krebsregistergesetzes am 1.4.2017 etwas zu niedrig, für das Jahr 2019 ist noch mit Nachmeldungen zu rechnen.

## 1.2 Verwendete Begriffe

Um vergleichbare Ergebnisse zu erhalten, verwenden Krebsregister einheitliche Maßzahlen zur Beschreibung der Krebshäufigkeit.

Tabelle 1.2: Begriffsdefinitionen:

|  |
|--|
| <b>Inzidenz</b>  |
| Die Inzidenz einer Erkrankung beschreibt, wie viele Fälle dieser Krankheit in einem bestimmten Zeitraum in einer Bevölkerung neu aufgetreten sind. In Krebsstatistiken wird dabei üblicherweise ein Kalenderjahr betrachtet.<br>Die Inzidenz kann beschrieben werden durch <ul style="list-style-type: none"> <li>- die absolute Fallzahl (Anzahl der Neuerkrankungen)</li> <li>- als Fallzahl pro 100.000 Einwohner (rohe Inzidenzrate)</li> <li>- als altersstandardisierte Fallzahl pro 100.000 Einwohner (altersstandardisierte Inzidenzrate).</li> </ul>  |
| <b>Mortalität</b>  |
| Die Mortalität einer Erkrankung beschreibt, wie viele Personen in einem bestimmten Zeitraum in einer Bevölkerung an dieser Krankheit verstorben sind. In Krebsstatistiken wird dabei üblicherweise ein Kalenderjahr betrachtet.<br>Die Mortalität kann beschrieben werden durch <ul style="list-style-type: none"> <li>- die absolute Fallzahl (Anzahl der Sterbefälle)</li> <li>- als Fallzahl pro 100.000 Einwohner (Mortalitätsrate)</li> <li>- als altersstandardisierte Fallzahl pro 100.000 Einwohner (altersstandardisierte Mortalitätsrate).</li> </ul>  |
| <b>Prävalenz</b>   |
| Die Prävalenz einer Erkrankung beschreibt, wie viele Personen mit dieser Krankheit zu einem bestimmten Zeitpunkt oder in einem bestimmten Zeitraum in einer Bevölkerung leben. Da es bei Krebs schwierig ist, einen genauen Termin einer Heilung zu definieren, wird in Krebsstatistiken meist eine Teilprävalenz berechnet (z.B. als 10-Jahres-Prävalenz: „Wie viele Personen leben in der Bevölkerung, deren Diagnose nicht länger als zehn Jahre zurückliegt?“).<br>Die Prävalenz kann beschrieben werden durch <ul style="list-style-type: none"> <li>- die absolute Fallzahl (Anzahl der Fälle mit der Krankheit)</li> <li>- als Fallzahl pro 1.000 Einwohner.</li> </ul> |
| <b>Altersstandardisierung</b>  |
| Rohe Inzidenz- oder Mortalitätsdaten lassen sich nicht direkt zwischen verschiedenen Populationen vergleichen, wenn sich deren Altersaufbau unterscheidet. Durch eine Altersstandardisierung wird dies ausgeglichen. Zur Anwendung kommt in diesem Bericht die alte Europastandardbevölkerung (WHO, 1966).   |
| <b>Relative Überlebensraten</b>  |
| Relative Überlebensraten vergleichen die Überlebensraten einer Patientengruppe mit denen der Gesamtbevölkerung. Damit werden Alterseinflüsse ausgeglichen, da in den von Krebs stärker betroffenen höheren Altersgruppe ohnehin mit einer höheren Sterblichkeit zu rechnen ist.  |

## 2 Krebs in Bayern 2015-2019

(Krebs insgesamt ohne nichtmelanotischer Hautkrebs)

### 2.1 Inzidenz

Die altersstandardisierten Inzidenzraten von Krebs insgesamt sind sowohl in Bayern als auch in Deutschland bei Männern und bei Frauen rückläufig (Abb. 2.1a).

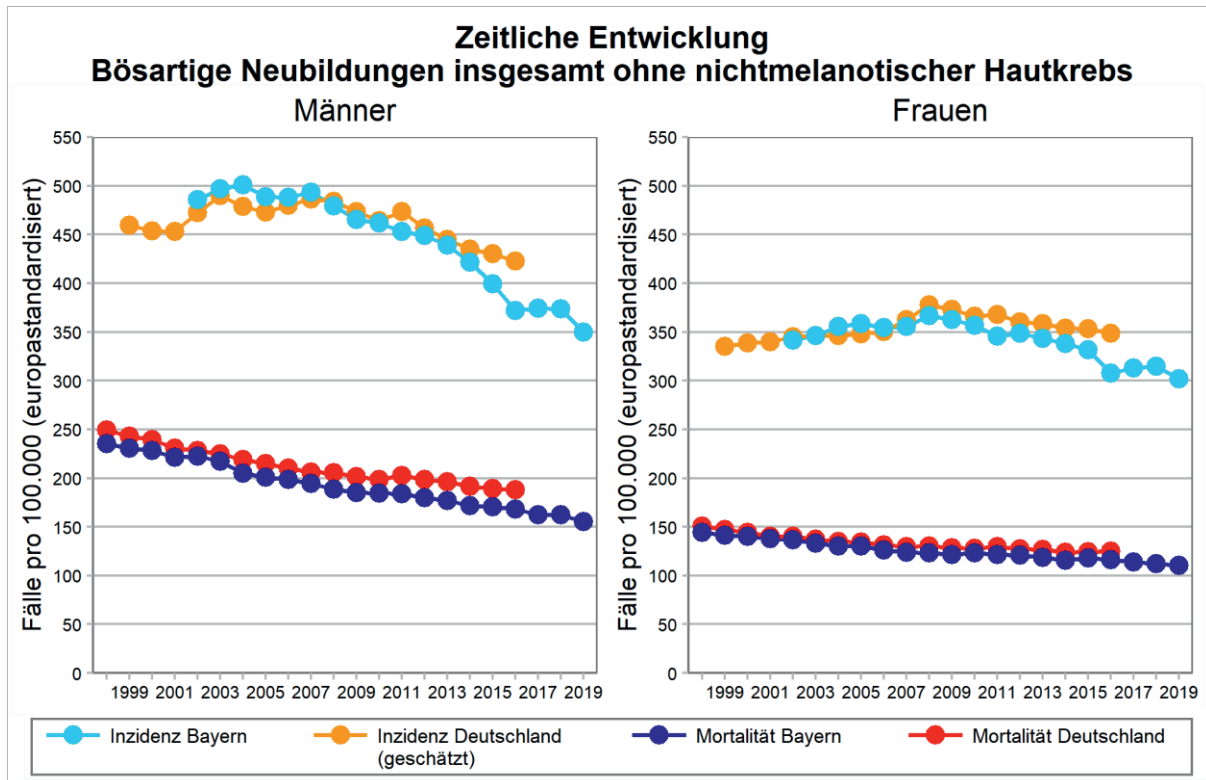


Abbildung 2.1a: Zeitliche Entwicklung Inzidenz und Mortalität von Krebs insgesamt in Bayern und Deutschland

Der Rückgang wird vor allem durch die häufigen Tumoren von Darm (Abb. 2.1b) und Lunge (Abb. 2.1c) beeinflusst. Bei Männern zeigen diese Krebsarten seit mehreren Jahren einen Rückgang, bei Frauen steht dem Rückgang von Darmkrebs allerdings eine steigende Zahl von Lungenkrebsfällen gegenüber. Nachdem in der Einführungsphase des Mammographie-Screenings erwartungsgemäß mehr Brusttumore erkannt wurden, geht die Erkrankungsrate nun wieder zurück (Abb. 2.1d).

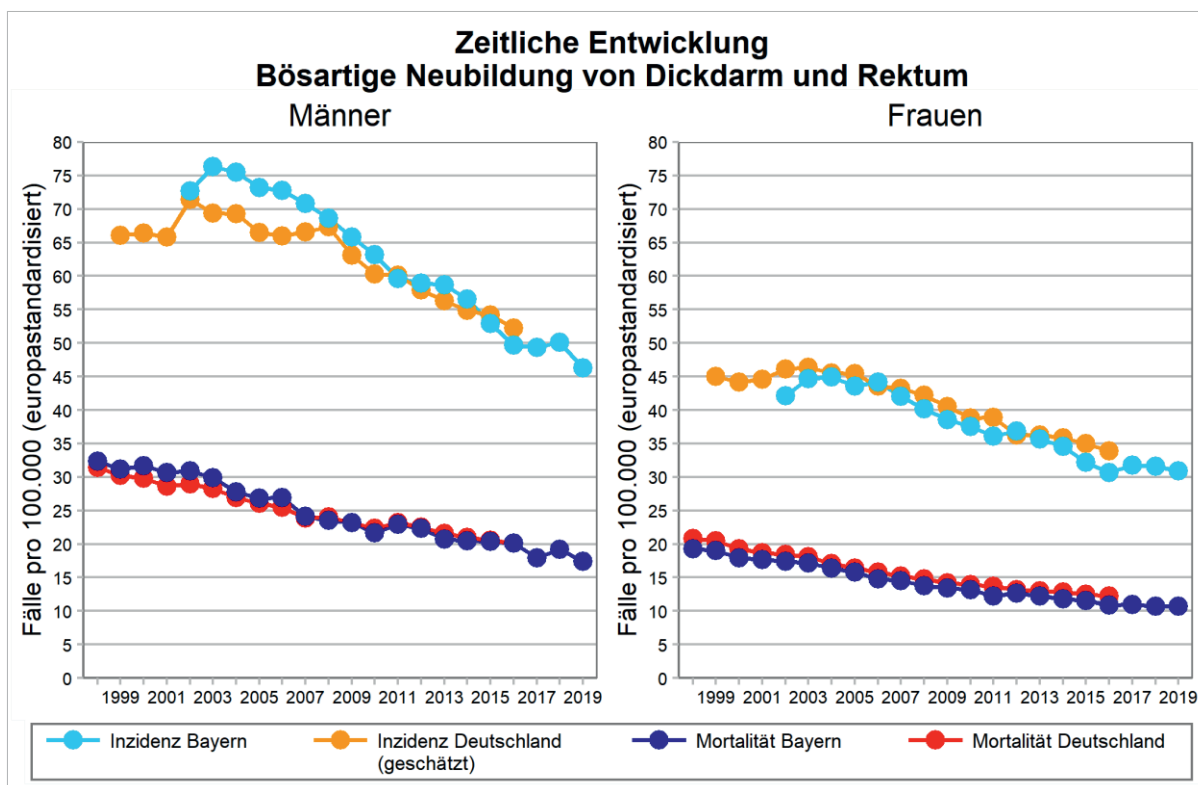


Abbildung 2.1b: Zeitliche Entwicklung Inzidenz und Mortalität von Dickdarmkrebs in Bayern und Deutschland

Betrachtet man die absoluten Fallzahlen, zeigt sich ein geringerer Rückgang der Anzahl von Neuerkrankungen verglichen mit den altersstandardisierten Werten (Tabelle 2.1a und 2.1b). Ursache hierfür ist die Alterung der Bevölkerung.

Häufigste Tumorart bei Frauen ist unverändert Brustkrebs, bei Männern Prostatakrebs. An zweiter und dritter Stelle liegen bei beiden Geschlechtern Darmkrebs und Lungenkrebs (Abbildung 2.1e).

Bei der Beurteilung regionaler Unterschiede müssen die verschiedenen Tumorarten einzeln betrachtet werden: Die Inzidenzkarte zeigt bei Männern höhere Krebsraten in Nord- und Nordostbayern - bei Frauen weniger deutlich -, wofür hauptsächlich Lungen- und Darmtumoren verantwortlich sind (Abbildung 2.1f), deren Risikofaktoren stark durch den Lebensstil geprägt sind. Für Brust- und Prostatatumoren lassen sich dagegen keine zusammenhängenden benachteiligten Regionen finden.

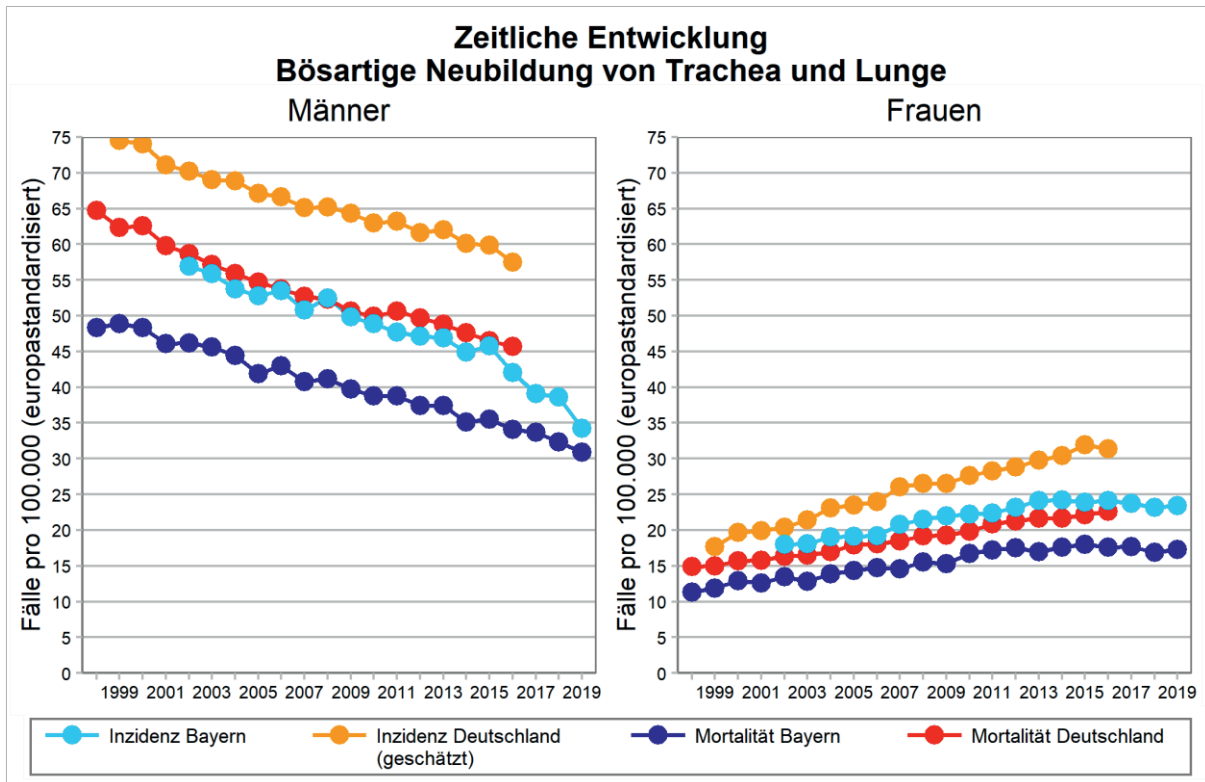


Abbildung 2.1c: Zeitliche Entwicklung Inzidenz und Mortalität von Lungenkrebs in Bayern und Deutschland

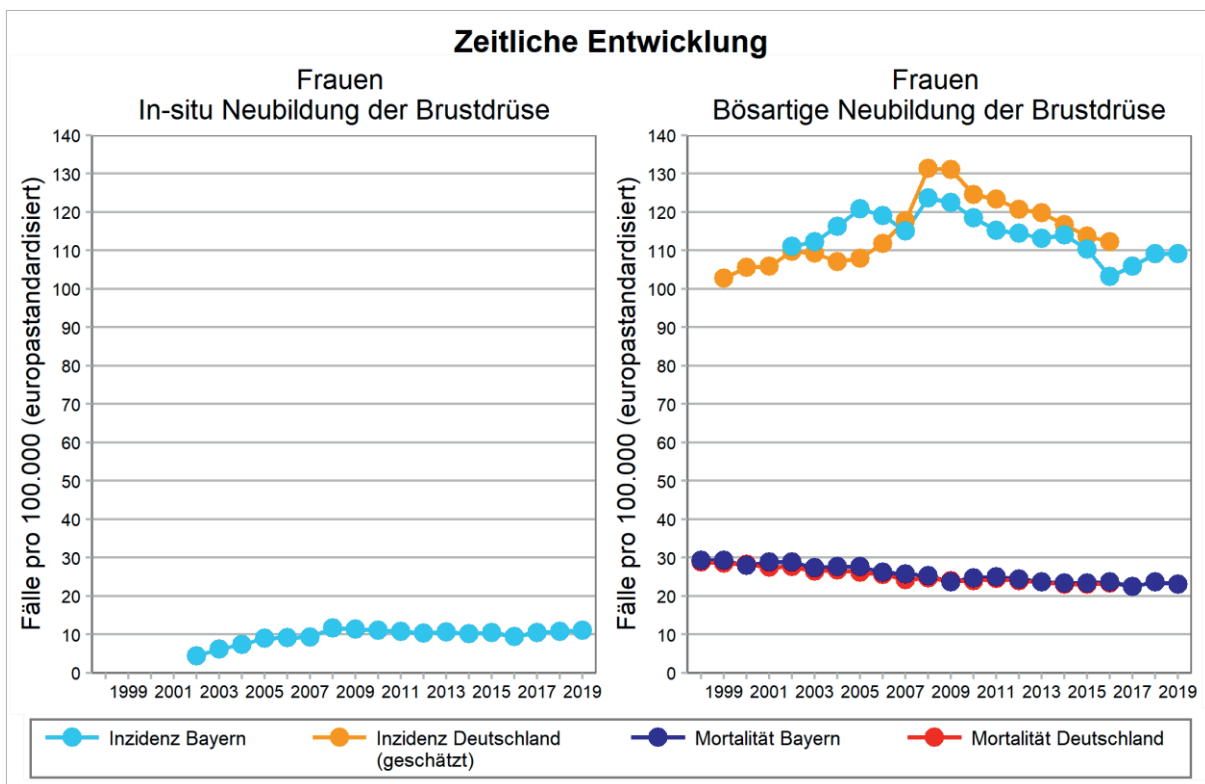


Abbildung 2.1d: Zeitliche Entwicklung Inzidenz und Mortalität von Brustkrebs in Bayern und Deutschland

Anmerkung: Für in-situ-Fälle wurden vom Robert Koch-Institut keine Vergleichsdaten für Deutschland veröffentlicht.

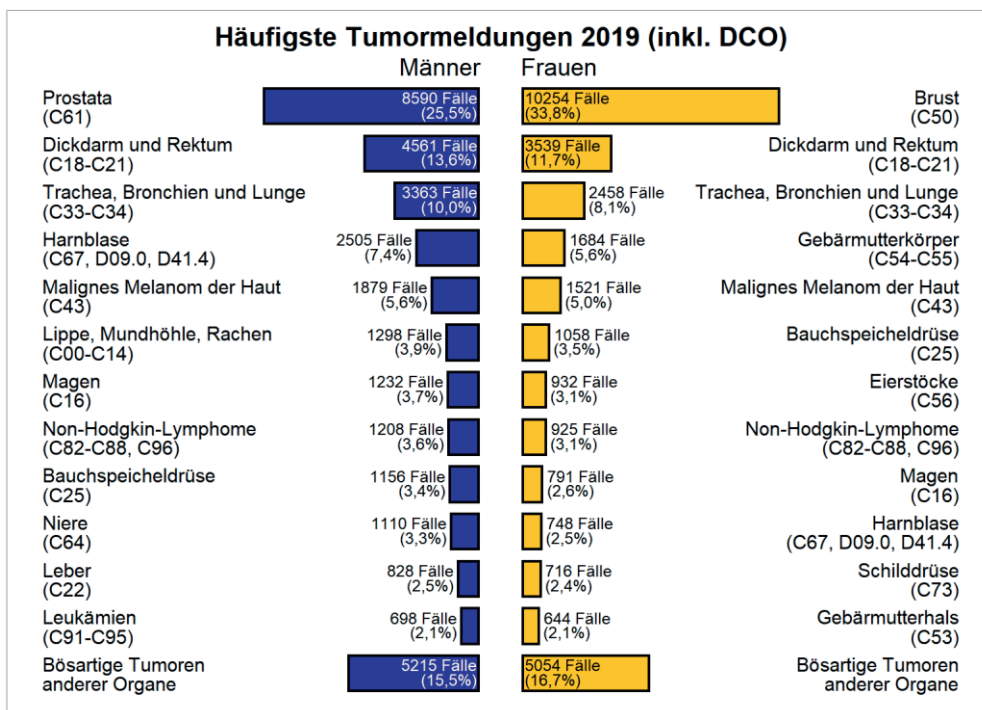


Abbildung 2.1e: Häufigste Tumormeldungen 2019 nach Geschlecht in Bayern, einschließlich Death-Certificate-Only-Fällen (DCO), die nur aus der Todesbescheinigung bekannt sind

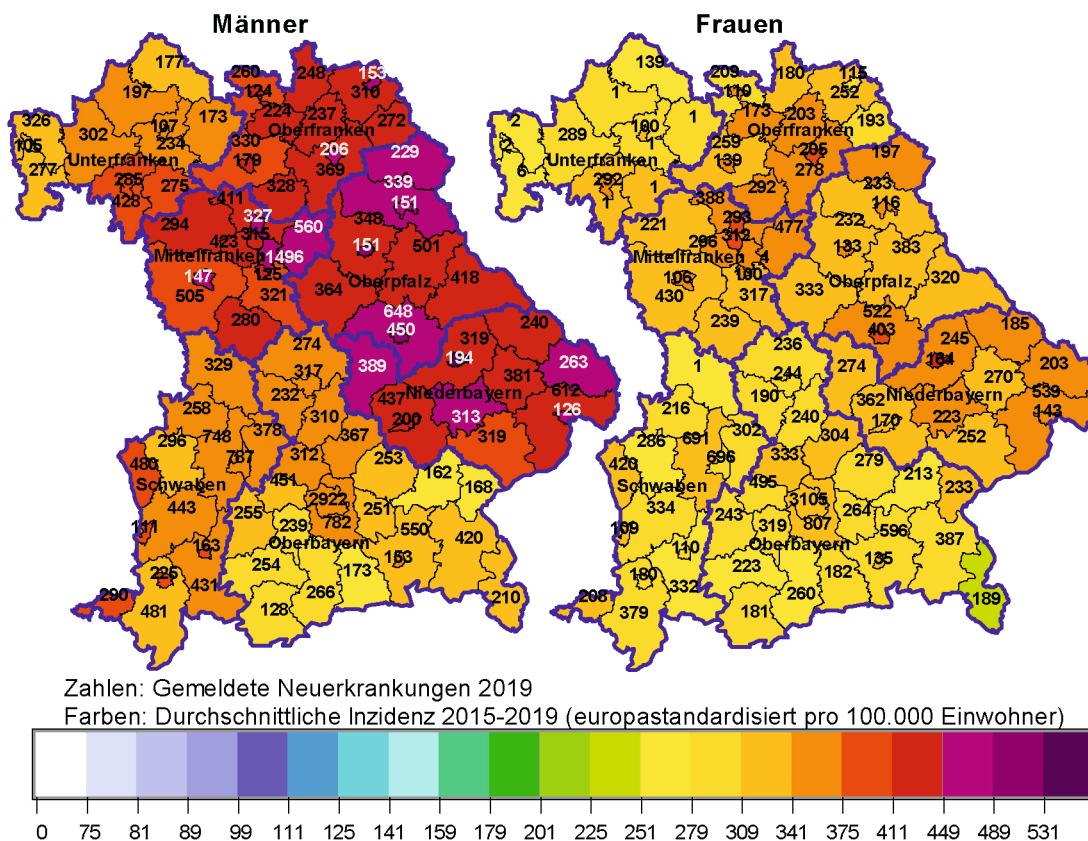


Abbildung 2.1f: Regionale Verteilung von Neuerkrankungen (2019) und Inzidenz (2015-2019) von Krebs insgesamt in Bayern

Tabelle 2.1a: Inzidenz und Mortalität von Krebs insgesamt 2015-2019 bei Männern in Bayern

| <b>Epidemiologische Kennzahlen, Männer<br/>Bösartige Neubildungen insgesamt ohne<br/>nichtmelanotischer Hautkrebs</b>   | <b>2015</b> | <b>2016</b> | <b>2017</b> | <b>2018</b> | <b>2019</b> |
|---|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| <b>Inzidenz (inkl. DCO)</b>   |             |             |             |             |             |
| Anzahl Neuerkrankungen  | 36.317      | 34.337      | 35.153      | 35.409      | 33.643      |
| Rohe Inzidenzrate pro 100.000   | 576,4       | 538,5       | 547,6       | 548,0       | 517,9       |
| Altersstandardisierte Inzidenzrate (Europa 1966) pro 100.000  | 399,3       | 372,2       | 374,5       | 373,9       | 350,0       |
| Altersstandardisierte Inzidenzrate (Welt 1960) pro 100.000  | 275,8       | 257,8       | 259,0       | 259,8       | 243,6       |
| Inzidenzratenverhältnis Männer/Frauen   | 1,20        | 1,21        | 1,20        | 1,19        | 1,16        |
| <b>Qualitätsindikatoren</b>   |             |             |             |             |             |
| Anzahl erwartete Neuerkrankungen (ohne DCO)   | 34.389      | 34.422      | 34.505      | 35.026      | 35.552      |
| Vollzähligkeit Inzidenz (%)   | > 95        | 93          | > 95        | > 95        | 93          |
| Anzahl DCO-Fälle (%)  | 2.403 (7)   | 2.496 (7)   | 1.776 (5)   | 1.204 (3)   | 703 (2)     |
| Anzahl HV-Fälle (%)   | 32.661 (90) | 30.669 (89) | 32.095 (91) | 32.730 (92) | 31.578 (94) |
| Ratenverhältnis Mortalität/Inzidenz   | 0,43        | 0,45        | 0,43        | 0,44        | 0,45        |
| <b>Mortalität</b>   |             |             |             |             |             |
| Anzahl Sterbefälle  | 16.657      | 16.887      | 16.647      | 16.966      | 16.696      |
| Rohe Mortalitätsrate pro 100.000  | 264,4       | 264,8       | 259,3       | 262,6       | 257,0       |
| Altersstandardisierte Mortalitätsrate (Europa 1966) pro 100.000   | 171,1       | 168,9       | 162,8       | 162,7       | 155,8       |
| Altersstandardisierte Mortalitätsrate (Welt 1960) pro 100.000   | 110,5       | 108,8       | 104,6       | 104,7       | 99,9        |
| Mortalitätsratenverhältnis Männer/Frauen  | 1,45        | 1,45        | 1,42        | 1,45        | 1,41        |
| DCO: 'Death Certificate Only', Erkrankung, die dem Register lediglich aufgrund einer Todesbescheinigung bekannt wird.<br>HV: 'Histologically Verified', histologisch bestätigt. |             |             |             |             |             |



Tabelle 2.1b: Inzidenz und Mortalität von Krebs insgesamt 2015-2019 bei Frauen in Bayern

| <b>Epidemiologische Kennzahlen, Frauen<br/>Bösartige Neubildungen insgesamt ohne<br/>nichtmelanotischer Hautkrebs</b>   | <b>2015</b> | <b>2016</b> | <b>2017</b> | <b>2018</b> | <b>2019</b> |
|---|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| <b>Inzidenz (inkl. DCO)</b>   |             |             |             |             |             |
| Anzahl Neuerkrankungen  | 32.964      | 31.012      | 31.433      | 31.622      | 30.324      |
| Rohe Inzidenzrate pro 100.000   | 509,8       | 476,3       | 480,3       | 480,9       | 459,1       |
| Altersstandardisierte Inzidenzrate (Europa 1966) pro 100.000  | 331,6       | 307,9       | 312,9       | 314,6       | 301,7       |
| Altersstandardisierte Inzidenzrate (Welt 1960) pro 100.000  | 239,2       | 222,1       | 226,1       | 228,2       | 219,4       |
| Inzidenzratenverhältnis Männer/Frauen   | 1,20        | 1,21        | 1,20        | 1,19        | 1,16        |
| <b>Qualitätsindikatoren</b>   |             |             |             |             |             |
| Anzahl erwartete Neuerkrankungen (ohne DCO)   | 31.540      | 31.591      | 31.672      | 31.938      | 32.213      |
| Vollständigkeit Inzidenz (%)  | > 95        | 90          | 93          | 95          | 92          |
| Anzahl DCO-Fälle (%)  | 2.469 (7)   | 2.519 (8)   | 1.896 (6)   | 1.245 (4)   | 771 (3)     |
| Anzahl HV-Fälle (%)   | 29.216 (89) | 27.403 (88) | 28.288 (90) | 28.959 (92) | 28.191 (93) |
| Ratenverhältnis Mortalität/Inzidenz   | 0,36        | 0,38        | 0,37        | 0,36        | 0,37        |
| <b>Mortalität</b>   |             |             |             |             |             |
| Anzahl Sterbefälle  | 14.631      | 14.590      | 14.659      | 14.526      | 14.600      |
| Rohe Mortalitätsrate pro 100.000  | 226,3       | 224,1       | 224,0       | 220,9       | 221,0       |
| Altersstandardisierte Mortalitätsrate (Europa 1966) pro 100.000   | 118,2       | 116,6       | 114,6       | 112,5       | 110,7       |
| Altersstandardisierte Mortalitätsrate (Welt 1960) pro 100.000   | 77,9        | 77,2        | 75,4        | 74,2        | 72,8        |
| Mortalitätsratenverhältnis Männer/Frauen  | 1,45        | 1,45        | 1,42        | 1,45        | 1,41        |
| DCO: 'Death Certificate Only', Erkrankung, die dem Register lediglich aufgrund einer Todesbescheinigung bekannt wird.<br>HV: 'Histologically Verified', histologisch bestätigt. |             |             |             |             |             |

## 2.2 Altersverteilung

Bei Männern traten 2019 die meisten Neuerkrankungen und Sterbefälle in der Altersgruppe 75-79 Jahre auf (Abbildung 2.2a). Bei Frauen wurden 2019 ebenfalls die meisten Neuerkrankungen in der Altersgruppe 75-79 Jahre registriert. Die meisten Sterbefälle bei Frauen gab es in der Altersgruppe über 84 Jahre. Bei beiden Geschlechtern zeigt sich 2019 das Maximum der altersspezifischen Inzidenz im Alter 75-79 Jahre, das Maximum der altersspezifischen Mortalität hingegen im Alter über 84 Jahre.

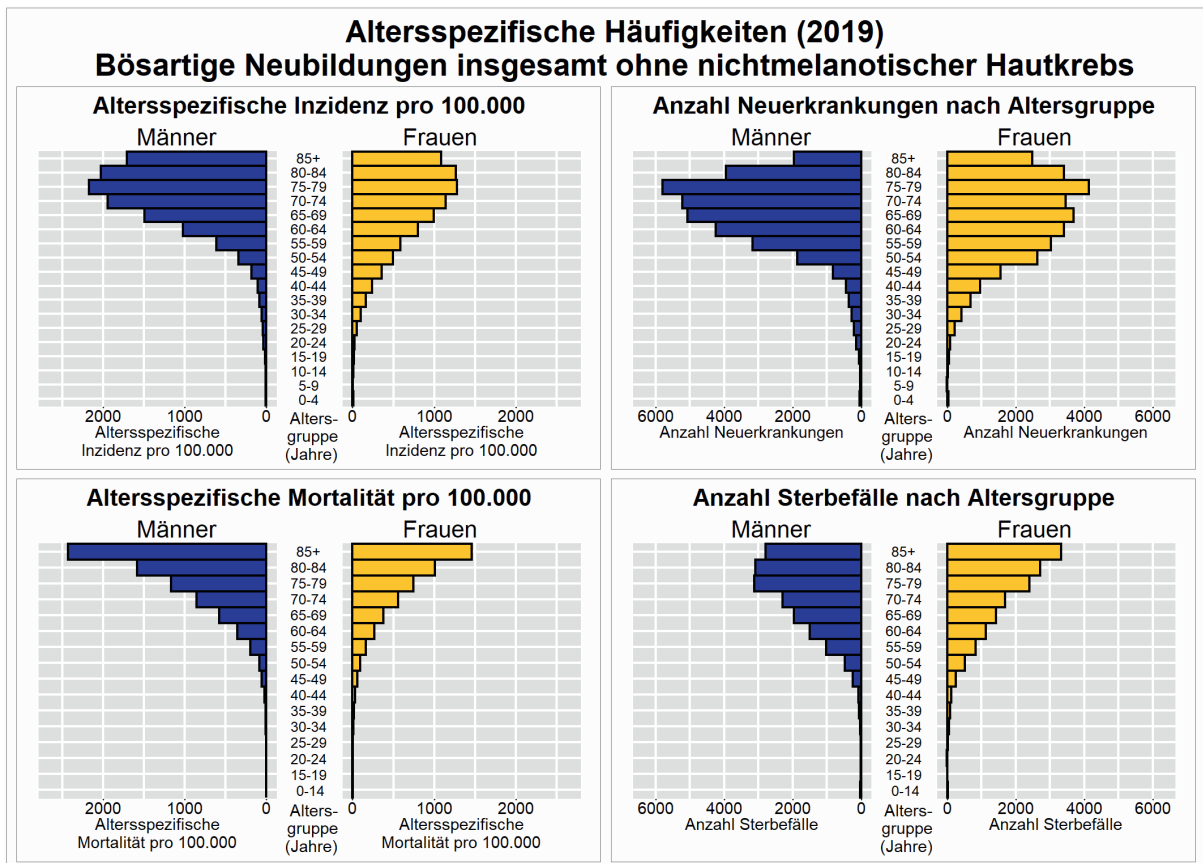


Abbildung 2.2a: Altersverteilung von Krebs insgesamt 2019 in Bayern

## 2.3 Mortalität

Wie für die Krebsneuerkrankungen können kurzfristige Veränderungen bei der Krebssterblichkeit nur sehr vorsichtig interpretiert werden. Bei den verschiedenen Tumorarten können sich unterschiedliche Effekte von Prävention, Früherkennung und verbesserter Therapie überlagern. Die sich ändernde Bevölkerungsstruktur hat Einfluss auf die Häufigkeit der einzelnen Krebsarten. Dies kann sich wiederum auf die Gesamtkrebssterblichkeit auswirken, vor allem bei Tumorarten mit schlechterer Prognose (z.B. Lungen- und Bauchspeicheldrüsensentumore, Abbildung 2.3a). Altersstandardisierte Mortalitätsraten lassen sich gut im Zeitverlauf darstellen, während absolute Fallzahlen wichtig sind, um die Qualität der Versorgung zu beurteilen.

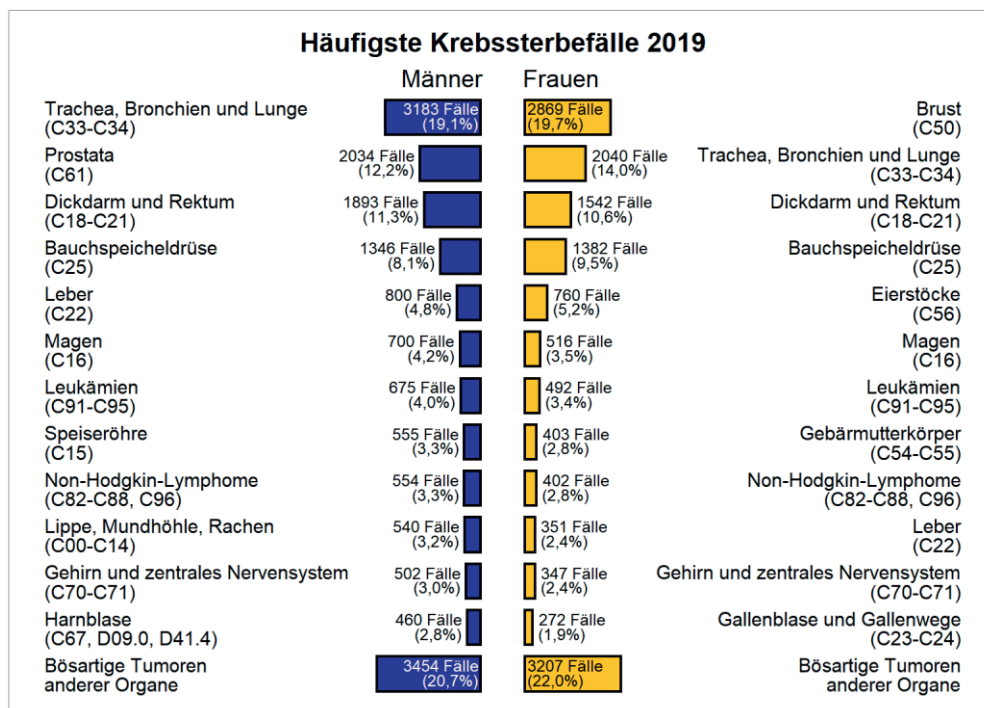


Abbildung 2.3a: Häufigste Krebssterbefälle 2019 nach Geschlecht in Bayern

Bei der regionalen Verteilung der Krebssterblichkeit zeigen sich für Männer im Nordosten Bayerns höhere Raten (Abbildung 2.3b). Hierfür ist vor allem eine höhere Sterblichkeit an Darm- und Lungentumoren verantwortlich. Für die ebenfalls häufigen Brust- und Prostata-tumoren lassen sich wie bereits bei der Inzidenz keine relevanten räumlichen Unterschiede feststellen.

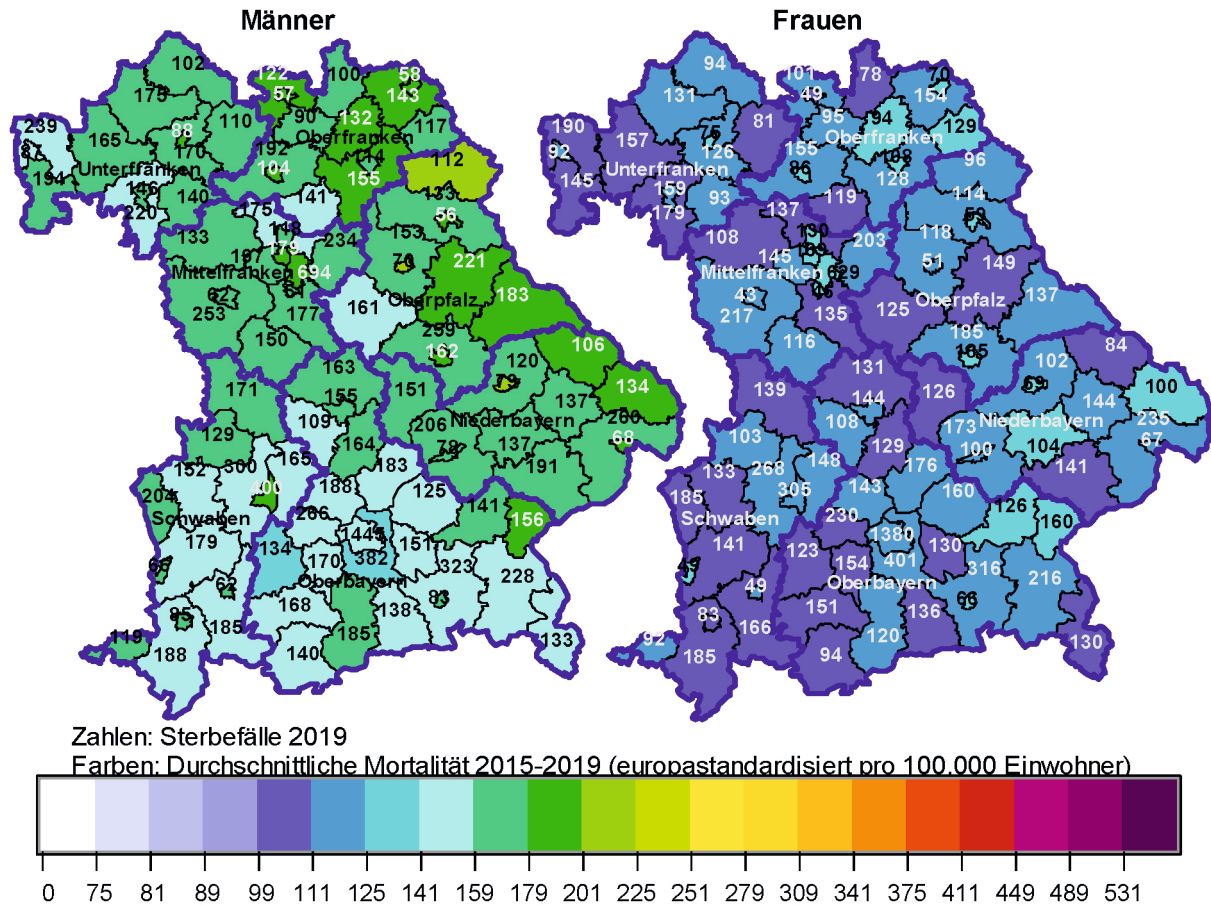


Abbildung 2.3b: Regionale Verteilung von Sterbefällen (2019) und Mortalitätsrate (2015-2019) von Krebs insgesamt nach Geschlecht in Bayern

## 2.4 Überlebensraten

In den Jahren 2009-2019 betrug die relative Überlebensrate 5 Jahre nach einer Krebsdiagnose (Krebs insgesamt) bei Männern 72% und bei Frauen 75% (Abbildung 2.4a). 10 Jahre nach der Krebsdiagnose lebten im Vergleich zur Gesamtbevölkerung noch 71% der erkrankten Männer und 74% der erkrankten Frauen (Abbildung 2.4a). Beim relativen Überleben nach Altersgruppen zeigte die Altersgruppe 15-34 Jahre ein deutlich besseres Überleben nach 5 bzw. 10 Jahren im Vergleich zu höheren Altersgruppen (Abbildung 2.4b).

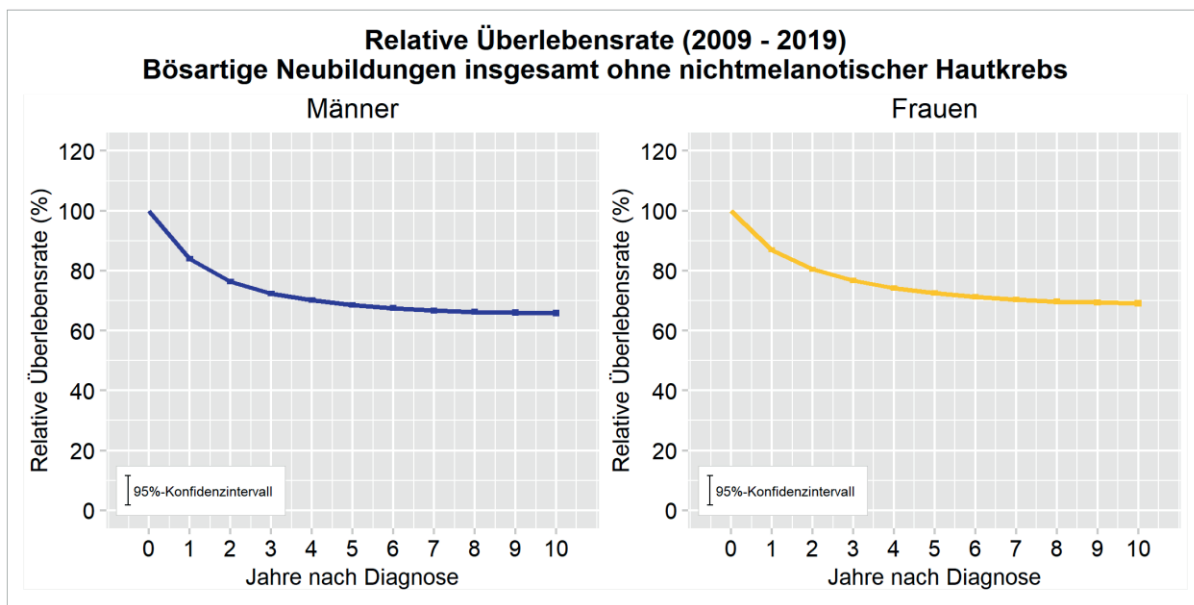


Abbildung 2.4a: Relatives Überleben 2009-2019 bei Krebs insgesamt nach Geschlecht in Bayern

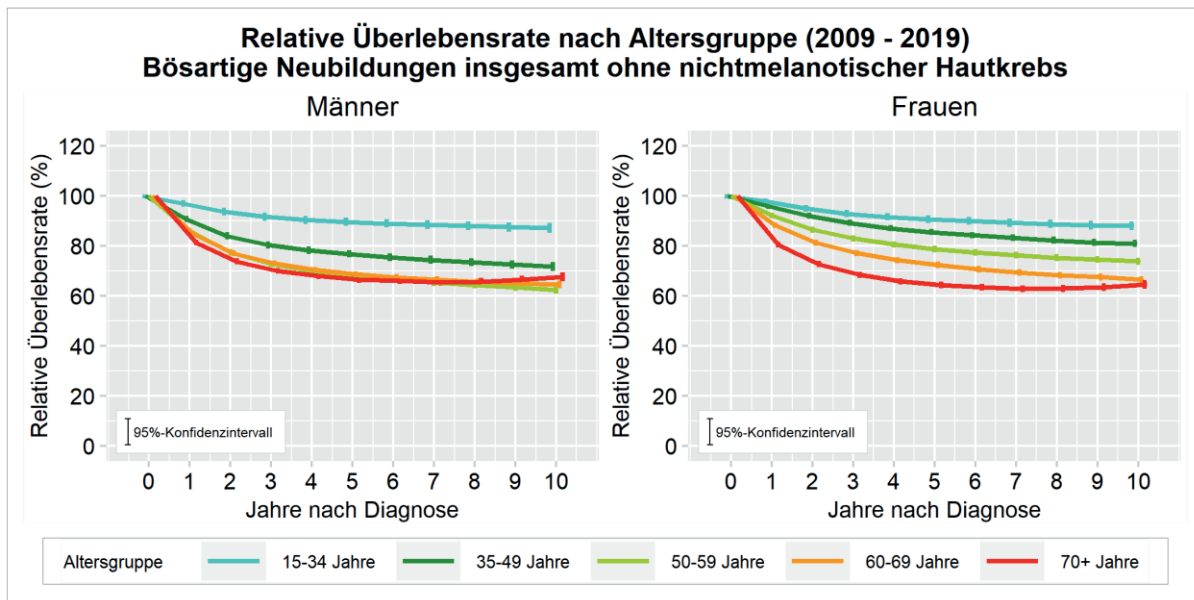


Abbildung 2.4b: Relatives Überleben 2009-2019 bei Krebs insgesamt nach Geschlecht und Altersgruppe in Bayern

## 2.5 Prävalenz

Im Jahr 2019 lebten in Bayern etwa 218.000 (40 pro 1.000) Männer bzw. 215.000 (38 pro 1.000) Frauen, die in den letzten 10 Jahren eine Krebsdiagnose erhalten hatten (Abbildung 2.5). Im Jahre 2014 hatte die entsprechende Anzahl noch bei etwa 190.000 Männern (31 pro 1.000) bzw. 185.000 Frauen (29 pro 1.000) gelegen. Als Ursache für diesen Prävalenzanstieg werden sowohl die demografische Entwicklung der Bevölkerung als auch eine verbesserte Früherkennung und Therapie von Krebserkrankungen vermutet.

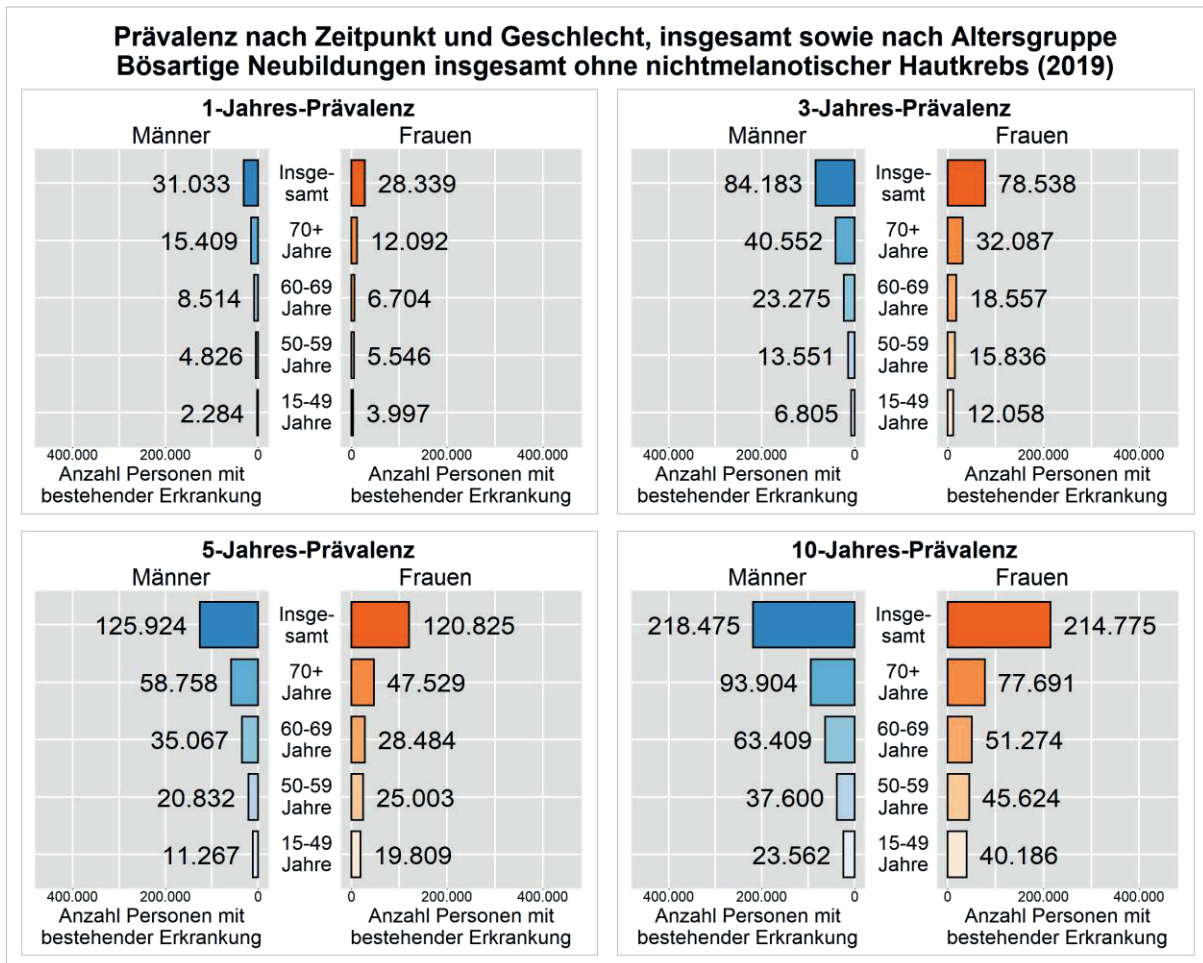


Abbildung 2.5: Prävalenz 2019 von Krebs insgesamt nach Geschlecht und Altersgruppe in Bayern

## **Schriftenreihe Bayerisches Krebsregister**

### **Bisher sind in dieser Schriftenreihe folgende Bände erschienen:**

- Band 1: Jahresbericht 2014 des bevölkerungsbezogenen Krebsregisters Bayern  
„Krebs in Bayern in den Jahren 2011 und 2012“ (2015)
- Band 2: Jahresbericht 2018 des Bayerischen Krebsregisters  
„Krebs in Bayern in den Jahren 2013 und 2014“ (März 2020, Onlineausgabe)
- Band 3: Meldebroschüre zur Krebsregistrierung in Bayern (2020)

### **sowie der vorliegende Band:**

- Band 4: Kurzbericht 2021 des Bayerischen Krebsregisters  
„Krebs in Bayern in den Jahren 2015 bis 2019“ (2021, Onlineausgabe)



**Bayerisches Landesamt für  
Gesundheit und Lebensmittelsicherheit (LGL)**

Eggenreuther Weg 43  
91058 Erlangen

Telefon: 09131 6808-0

Telefax: 09131 6808-2102

E-Mail: [poststelle@lgl.bayern.de](mailto:poststelle@lgl.bayern.de)

Internet: [www.lgl.bayern.de](http://www.lgl.bayern.de)