

## 3 Ergebnisse nach ICD-10

### 3.0 Übersichten zu den Krebsneuerkrankungs- und Krebssterbefällen

Tabelle 3.0.1

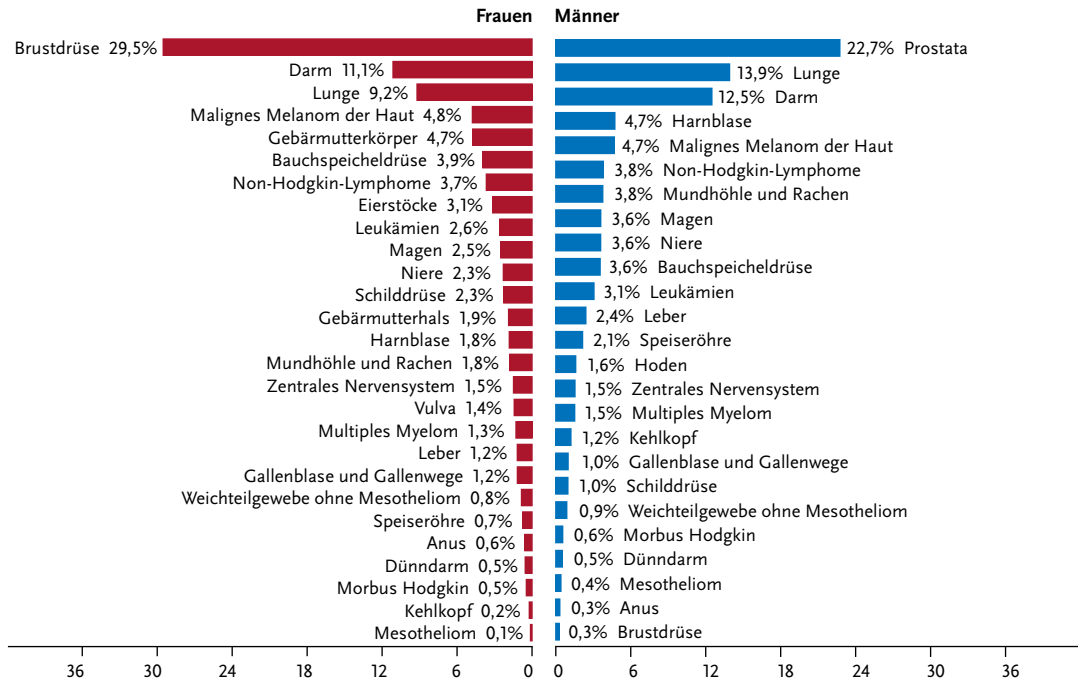
Geschätzte Anzahl der Krebsneuerkrankungen und Anzahl der Krebssterbefälle in Deutschland 2016

Quelle für Krebssterbefälle: Amtliche Todesursachenstatistik, Statistisches Bundesamt, Wiesbaden

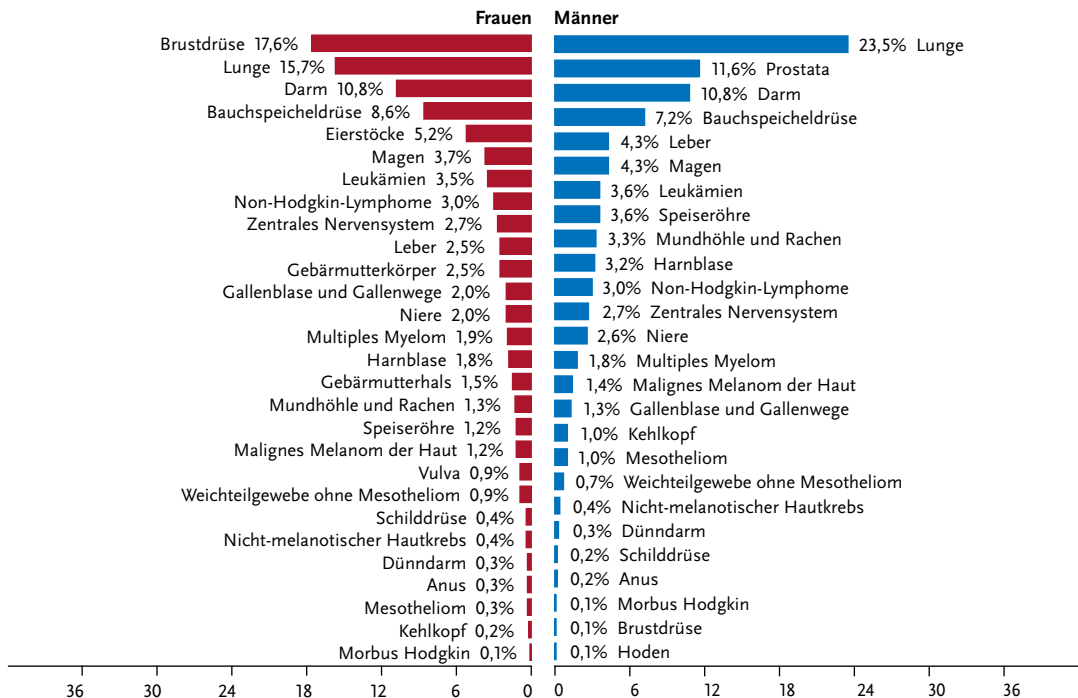
Lokalisation	ICD-10	Anzahl der Neuerkrankungen		Erkrankungsrate <sup>1</sup>		Anzahl der Sterbefälle		Sterberate <sup>1</sup>	
		Frauen	Männer	Frauen	Männer	Frauen	Männer	Frauen	Männer
Mundhöhle und Rachen	C00–C14	4.180	9.720	6,5	17,6	1.387	4.070	1,8	7,0
Speiseröhre	C15	1.740	5.540	2,4	9,4	1.245	4.434	1,5	7,2
Magen	C16	5.840	9.300	7,3	14,8	3.861	5.370	4,4	8,2
Dünndarm	C17	1.270	1.350	1,8	2,2	325	341	0,4	0,5
Darm	C18–C20	25.990	32.300	31,8	50,7	11.391	13.411	11,8	19,8
Anus	C21	1.320	830	2,1	1,5	308	204	0,4	0,3
Leber	C22	2.750	6.220	3,5	9,8	2.625	5.411	3,0	8,2
Gallenblase und Gallenwege	C23, C24	2.740	2.550	3,2	3,9	2.113	1.562	2,2	2,3
Bauchspeicheldrüse	C25	9.190	9.180	10,9	14,4	9.044	9.008	10,1	13,7
Kehlkopf	C32	510	3.130	0,8	5,4	227	1.247	0,3	2,0
Lunge	C33, C34	21.500	35.960	31,4	57,5	16.481	29.324	22,6	45,7
Malignes Melanom der Haut	C43	11.150	12.090	19,9	21,0	1.226	1.700	1,5	2,7
Nicht-melanotischer Hautkrebs	C44	107.020	122.730	143,0	184,1	378	520	0,3	0,7
Mesotheliom	C45	280	1.060	0,4	1,5	287	1.193	0,3	1,7
Weichteilgewebe ohne Mesotheliom	C46–C49	1.970	2.270	3,2	4,1	901	859	1,2	1,4
Brustdrüse	C50	68.950	710	112,2	1,1	18.570	166	23,4	0,3
Vulva	C51	3.330		4,5		937		1,0	
Gebärmutterhals	C53	4.380		8,7		1.562		2,4	
Gebärmutterkörper	C54, C55	11.090		16,5		2.600		3,0	
Eierstöcke	C56	7.350		11,1		5.486		6,9	
Prostata	C61		58.780		91,6		14.417		19,5
Hoden	C62		4.120		10,2		140		0,3
Niere	C64	5.360	9.280	7,5	15,7	2.074	3.280	2,1	4,9
Harnblase	C67	4.250	12.220	5,0	18,4	1.897	4.049	1,8	5,7
Zentrales Nervensystem	C70–C72	3.460	3.970	5,9	7,6	2.816	3.320	4,1	5,9
Schilddrüse	C73	5.280	2.500	11,1	5,1	390	286	0,4	0,4
Morbus Hodgkin	C81	1.060	1.430	2,4	3,2	143	178	0,2	0,3
Non-Hodgkin-Lymphome	C82–C88	8.540	9.830	12,0	16,5	3.152	3.701	3,2	5,4
Multiples Myelom	C90	3.000	3.910	3,8	6,1	1.987	2.243	2,1	3,2
Leukämien	C91–C95	6.010	7.900	8,6	13,5	3.710	4.542	4,0	6,6
übrige Lokalisationen		11.080	12.400	13,9	20,1	8.474	10.152	9,1	15,3
Krebs gesamt	C00–C97	340.590	381.280	491,3	607,1	105.597	125.128	125,5	189,0
Krebs gesamt <sup>2</sup>	C00–C97 o. C44	233.570	258.520	348,3	422,9	105.219	124.608	125,1	188,3

<sup>1</sup> je 100.000 Personen; altersstandardisiert nach alter Europabevölkerung<sup>2</sup> ohne nicht-melanotischen Hautkrebs (C44)

**Abbildung 3.o.1**  
**Prozentualer Anteil der häufigsten Tumorlokalisationen an allen Krebsneuerkrankungen in Deutschland 2016**  
 (ohne nicht-melanotischen Hautkrebs)



**Abbildung 3.o.2**  
**Prozentualer Anteil der häufigsten Tumorlokalisationen an allen Krebssterbefällen in Deutschland 2016**



### 3.1 Krebs gesamt

Tabelle 3.1.1

Übersicht über die wichtigsten epidemiologischen Maßzahlen für Deutschland, ICD-10 C00–C97 ohne C44

Inzidenz	2015		2016		Prognose für 2020	
	Frauen	Männer	Frauen	Männer	Frauen	Männer
Neuerkrankungen	235.410	259.320	233.570	258.520	242.260	267.520
rohe Erkrankungsrate <sup>1</sup>	567,1	645,5	559,6	636,7	582,8	661,3
standardisierte Erkrankungsrate <sup>1,2</sup>	353,0	430,4	348,3	422,9	354,0	414,3
mittleres Erkrankungsalter <sup>3</sup>	69	70	69	70		
Mortalität	2015		2016		2017	
	Frauen	Männer	Frauen	Männer	Frauen	Männer
Sterbefälle	103.071	122.452	105.219	124.608	104.077	122.603
rohe Sterberate <sup>1</sup>	248,3	304,8	252,1	306,9	248,5	300,7
standardisierte Sterberate <sup>1,2</sup>	124,2	189,1	125,1	188,3	123,0	181,4
mittleres Sterbealter <sup>3</sup>	76	74	76	75	76	75
Prävalenz und Überlebensraten	5 Jahre		10 Jahre			
	Frauen	Männer	Frauen	Männer		
Prävalenz	824.800	840.200	1.444.100	1.437.300		
absolute Überlebensrate (2015–2016) <sup>4</sup>	58	50	47	38		
relative Überlebensrate (2015–2016) <sup>4</sup>	65	59	61	54		

<sup>1</sup> je 100.000 Personen <sup>2</sup> altersstandardisiert nach alter Europabevölkerung <sup>3</sup> Median <sup>4</sup> in Prozent (niedrigster und höchster Wert der einbezogenen Bundesländer)

► Zusätzliche Informationen unter [www.krebsdaten.de/krebs-gesamt](http://www.krebsdaten.de/krebs-gesamt)

#### Epidemiologie

Mit »Krebs gesamt« sind hier alle bösartigen Neubildungen einschließlich der Lymphome und Leukämien gemeint. Die Definition einer bösartigen (invasiven, d. h. ins umgebende Gewebe eindringenden oder sich über Blut- und Lymphsystem verbreitenden) Erkrankung richtet sich in diesem Bericht allein nach der aktuellen »Internationalen statistischen Klassifikation der Krankheiten und verwandter Gesundheitsprobleme« (ICD-10, Kapitel II). Diese Einteilung in gutartige und bösartige Neubildungen beruht auf dem Wachstumsverhalten der Neubildung. Sie spiegelt nicht immer den klinischen Verlauf der Erkrankungen wieder: einige Tumorerkrankungen wie die nicht-invasiven papillären Karzinome der Harnblase sowie bestimmte Neubildungen der blutbildenden Organe (z. B. die myelodysplastischen Syndrome) sind für die Betroffenen teilweise mit stärkeren größeren Risiken und Belastungen verbunden als etwa bestimmte Schilddrüsentumoren, die zwar histologisch bösartig sind, aber eine sehr günstige Prognose aufweisen. Im zentralen Nervensystem wiederum hängt die Gefährlichkeit von Neubildungen weniger von ihrem Wachstumsverhalten als vielmehr von ihrer Lokalisation ab. Die Einteilung in Neubildungen gutartigen, bösartigen und unsicheren Verhaltens weist zudem historische Veränderungen, beispielsweise bei Blasen-tumoren, auf. In der Summe aller bösartigen Neubildungen (>Krebs gesamt)

wurden, wie international üblich, die nicht-melanotischen Hautkrebsformen (heller Hautkrebs) nicht berücksichtigt, auch weil sie trotz ihrer Häufigkeit nur sehr geringfügig zur Krebssterblichkeit beitragen (siehe Kapitel 3.14).

Bösartige Neubildungen können in den verschiedenen Organen des Körpers von unterschiedlichen Zellarten ausgehen. Ausgangspunkt der meisten Krebskrankheiten sind die inneren und äußeren Körperoberflächen (Epithelien). Allein etwa 70 % der Tumoren sind vom Drüsengewebe ausgehende Adenokarzinome. Bei weiteren etwa 15 % handelt es sich um Plattenepithelkarzinome, bösartige Tumoren des Übergangsepithels (Urothelkarzinome) und kleinzellige Karzinome, die beispielsweise in der Lunge vorkommen. Leukämien und Lymphome nehmen ihren Ausgang vom blutbildenden Knochenmark und von lymphatischen Geweben. Darüber hinaus können bösartige Tumoren ihren Ursprung auch im Bindegewebe und Stützgewebe (u. a. Sarkome), in den Stütz-zellen des Nervensystems (Gliome) oder den pigmentbildenden Zellen (Melanome) haben.

Im Jahr 2016 sind nach Schätzung des ZfKD insgesamt in Deutschland rund 492.000 Krebserkrankungen erstmalig diagnostiziert worden. Davon traten bei Männern ca. 258.500 und bei Frauen 233.600 Erkrankungen auf. Etwa die Hälfte der Fälle betrafen Brustdrüse (68.900), Prostata (58.800), Dickdarm (58.300) oder Lunge (57.500) (Tabelle 3.0.1).

Zwischen 2006 und 2016 hat die absolute Zahl der Krebsneuerkrankungen bei Männern um 2%, bei Frauen um 5% zugenommen. Der Anstieg war jedoch geringer, als zu erwarten gewesen wäre, wenn bei beiden Geschlechtern, in allen Altersgruppen und für alle Krebsdiagnosen die Erkrankungsraten auf dem Stand von 2006 verblieben wären. Da für fast alle Krebsarten das Erkrankungsrisiko mit zunehmendem Alter ansteigt, ist theoretisch durch die steigende Zahl älterer Menschen in der Bevölkerung derzeit ein Anstieg von rund 1% pro Jahr zu erwarten. Rechnet man diese Veränderungen mittels Altersstandardisierung heraus, zeigt sich bei Männern innerhalb der letzten 10 Jahre ein Rückgang der Erkrankungsraten um 12%, bei Frauen um 1%. Diese Unterschiede sind vor allem durch die zwischen beiden Geschlechtern gegenläufigen Entwicklungen beim Lungenkrebs und anderen durch das Zigarettenrauchen geförderten Krebskrankheiten bedingt (siehe Kapitel 3.12). Einen hohen Anteil an der insgesamt rückläufigen Entwicklung der Erkrankungsraten an Krebs hat die günstige Entwicklung bei den Krebserkrankungen des Magens und des Darms mit Rückgängen um mehr als 20% in den letzten 10 Jahren.

Rund 1,7 Millionen Menschen in Deutschland leben mit einer Krebserkrankung, die in den letzten 5 Jahren diagnostiziert wurde. Die Zahl der jemals an Krebs erkrankten Personen lässt sich für Deutschland aufgrund der in den meisten Bundesländern weniger als 20 Jahre existierenden Krebsregister nicht genau bestimmen. In Dänemark, wo diese bereits seit Ende der 1940er Jahre arbeiten, leben etwas mehr als 5% der Bevölkerung mit einer Krebserkrankung oder haben eine solche überwunden. Dies wären in Deutschland über 4 Millionen Menschen.

Die altersstandardisierten Sterberaten an Krebs sind in Deutschland zwischen 2007 und 2017 bei Männern um 12%, bei Frauen um 5% zurückgegangen. Im Vergleich zur gesamten Europäischen Union war die Krebssterblichkeit in Deutschland im Jahr 2016 bei Frauen um 2% höher, bei Männern um 6% niedriger.

Die relativen 5-Jahres-Überlebensraten sind ein Maß für die Überlebenschancen von Krebspatientinnen und -patienten im Vergleich mit der allgemeinen Bevölkerung gleichen Alters und Geschlechts. Sie sind in hohem Maße von der Tumorart abhängig und reichen von Ergebnissen unter 20% für bösartige Tumoren der Lunge, Leber und Bauchspeicheldrüse bis hin zu Werten über 90% für das maligne Melanom der Haut, den Hodenkrebs und den Prostatakrebs (Abbildung 3.1.0).

### Risikofaktoren und Früherkennung

Bei vielen Krebserkrankungen ist die Ätiologie nicht bekannt oder die bekannten Auslöser lassen sich nicht beeinflussen. Präventionsstrategien stehen daher nur für bestimmte Tumorarten zur Verfügung.

Darunter sind allerdings Krebsformen, die viele Menschen betreffen. Die Weltgesundheitsorganisation WHO geht davon aus, dass sich weltweit 30 bis 50% aller Krebsfälle durch Vorbeugung verhindern ließen. Schätzungen des Deutschen Krebsforschungszentrums (DKFZ) zufolge sind in Deutschland mindestens 37% aller Krebsneuerkrankungsfälle durch vermeidbare oder zumindest beeinflussbare Risikofaktoren erklärbar.

Unter diesen hat Tabakkonsum die größte Bedeutung. Etwa 19% aller Krebserkrankungen in Deutschland pro Jahr sind dem Rauchen zuzuschreiben (attributable Fraktion). Die Rolle von Übergewicht und Bewegungsmangel ist aus beobachtenden, epidemiologischen Untersuchungen ebenfalls schon länger bekannt. Mögliche biologische Mechanismen hinter dieser Assoziation werden durch die jüngste Forschung zum metabolischen Syndrom deutlicher. Diese chronische »Stoffwechselschieflage« geht mit Bluthochdruck, hohen Blutfett- und Blutzuckerwerten einher. Entzündliche Prozesse im Fettgewebe sind vermutlich an der Krebsentstehung beteiligt.

Unter den ernährungsabhängigen Einzelfaktoren spielt der Alkoholkonsum eine wichtige Rolle. Wenig Obst, Gemüse oder Ballaststoffe bei einem oft gleichzeitig hohen Anteil von rotem und verarbeitetem Fleisch an der Ernährung konnte als Risikofaktor für mehrere häufige Tumorarten identifiziert werden. In beobachtenden Studien lässt sich der Einfluss einzelner Lebensmittel und ihrer Inhaltsstoffe allerdings nicht immer von dem der Energiebilanz sowie anderen möglichen Faktoren trennen. Zu den vermeidbaren Krebsrisikofaktoren gehört auch der ultraviolette Anteil des Sonnenlichts (UV-Strahlung).

Von vielen Menschen in Deutschland wird der Einfluss von Schadstoffen und Verunreinigungen in Lebensmitteln überschätzt, ebenso der von Umwelteinflüssen oder Belastungen am Arbeitsplatz. Im Einzelfall können diese Faktoren jedoch auch hierzulande einen wesentlichen Anteil an der Krebsentstehung haben. Beispiele sind das regional natürlich vorkommende Edelgas Radon, das für etwa 6% der Lungenkrebsfälle in Deutschland verantwortlich gemacht wird, oder frühere berufliche Asbestbelastungen, die aufgrund der langen Latenzzeit auch heute noch zu Mesotheliomen des Brust- oder Bauchfells führen. Auch medizinische Verfahren können in einzelnen Fällen das Krebsrisiko erhöhen: etwa mit einer Strahlenbelastung verbundene Diagnose- und Therapieverfahren, Zytostatika zur Chemotherapie oder die als Risikofaktor für Brustkrebs identifizierte Hormontherapie bei Frauen im Klimakterium.

Chronische Infektionen sind heute für einige verbreitete Krebsarten als Risikofaktoren bekannt; etwa 4% der Krebsneuerkrankungen in Deutschland können darauf zurückgeführt werden. Impfungen oder ursächliche Therapien können zur Senkung des

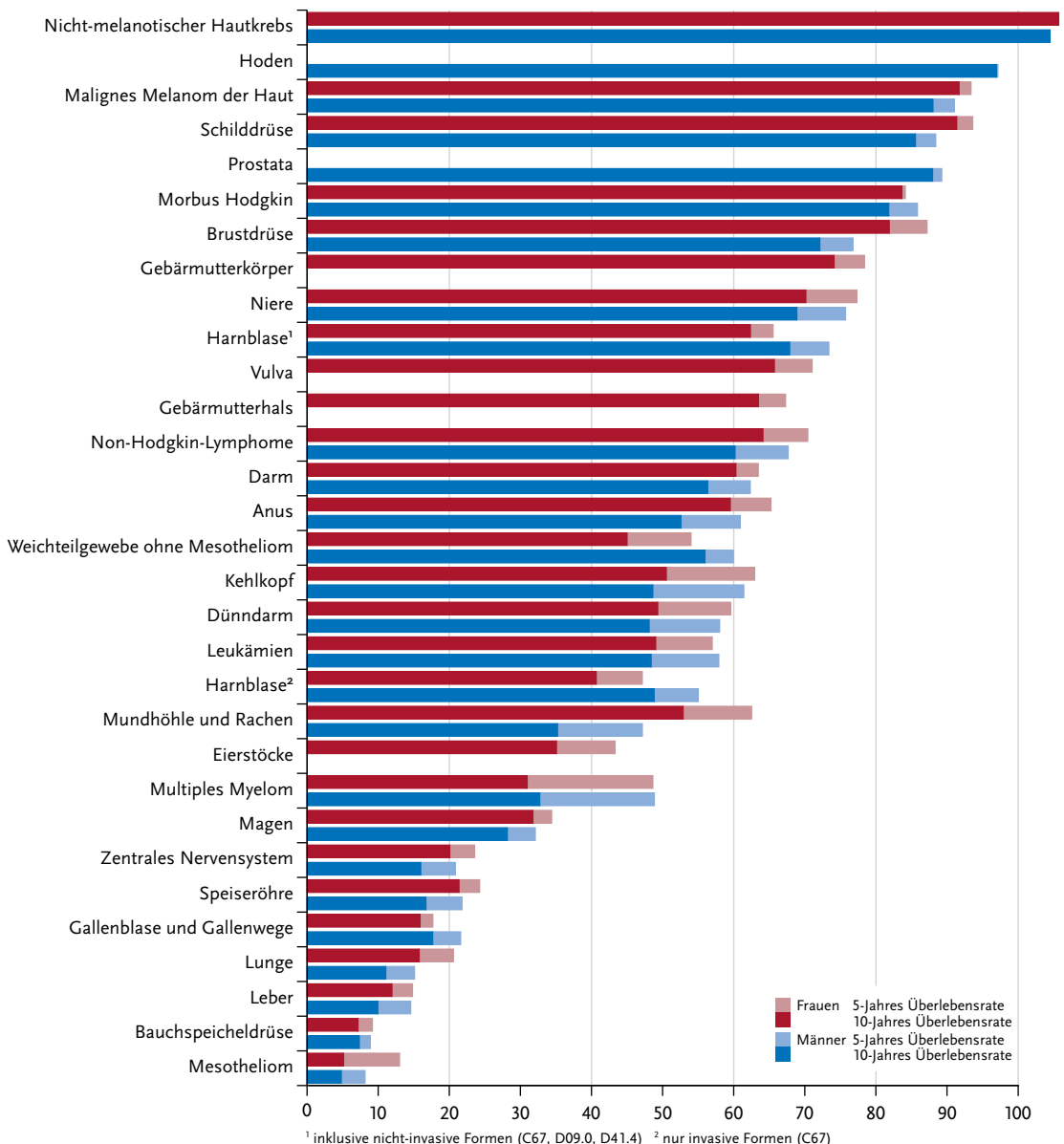
Krebsrisikos beitragen. Nachgewiesen ist dies beispielsweise für die Impfung gegen Hepatitis-B-Viren als Schutzfaktor vor Leberkrebs. Ein ähnlicher Effekt wird durch die HPV-Impfung erwartet: Durch sie sollte sich vor allem die Inzidenz von Gebärmutterhalskrebs, aber auch von Tumoren des Oropharynx, Penis und Anus sowie von Vulva und Vagina senken lassen. Voraussetzung ist, dass sich genügend Jugendliche impfen lassen. In Studien konnte bereits eine deutliche Reduzierung der Krebsvorstufen am Gebärmutterhals für Geimpfte nachgewiesen werden.

Neben vermeidbaren Risikofaktoren können auch genetische Ursachen das Risiko für eine

Krebserkrankung erhöhen. Bisher sind jedoch nur wenige dieser Genveränderungen eindeutig als Ursache für bestimmte Tumorarten wie etwa Brust- und Eierstockkrebs oder Darmkrebs identifiziert worden. Die jeweils relevanten Risikofaktoren für bestimmte Krebserkrankungen werden in den einzelnen Kapiteln ausführlicher dargestellt.

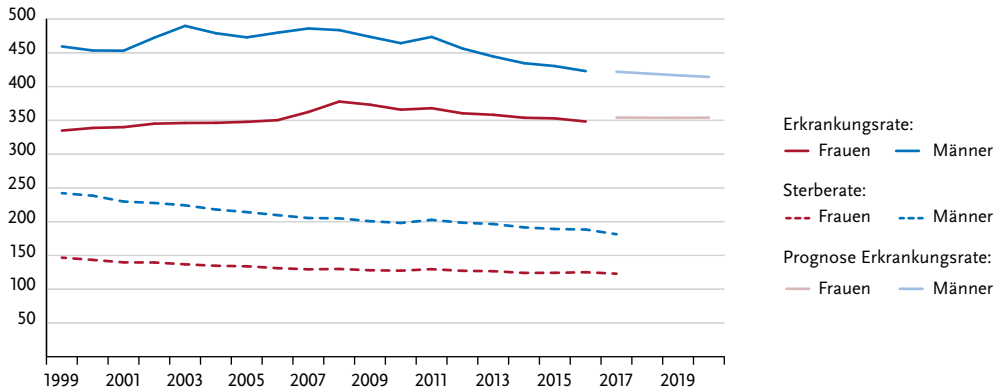
Das Angebot der gesetzlichen Krankenversicherung in Deutschland zur Krebsfrüherkennung betrifft bösartige Tumoren der Haut und des Darms sowie Brust- und Gebärmutterhalskrebs bei Frauen und Prostatakrebs bei Männern. Diese Maßnahmen werden in den entsprechenden Kapiteln beschrieben.

**Abbildung 3.1.0**  
**Vergleich der relativen 5-/10-Jahres-Überlebensraten nach Lokalisation und Geschlecht, Deutschland 2015–2016 (Periodenanalyse)**

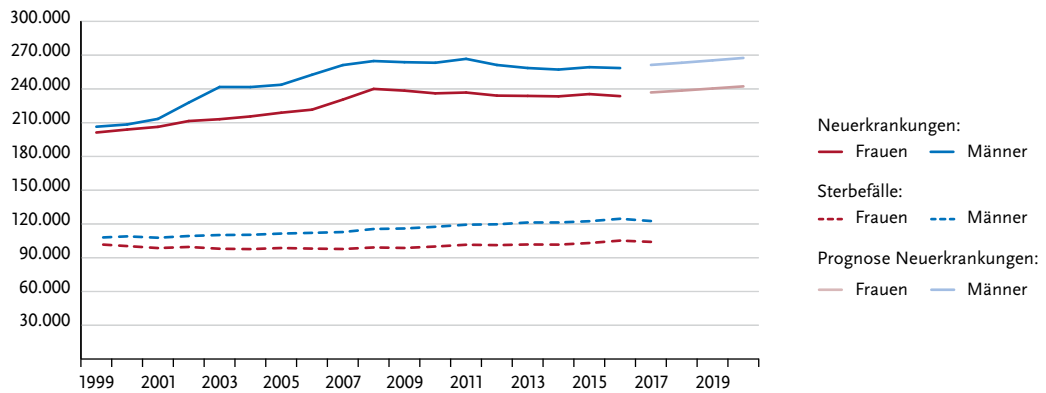


<sup>1</sup> inklusive nicht-invasive Formen (C67, D09.0, D41.4) <sup>2</sup> nur invasive Formen (C67)

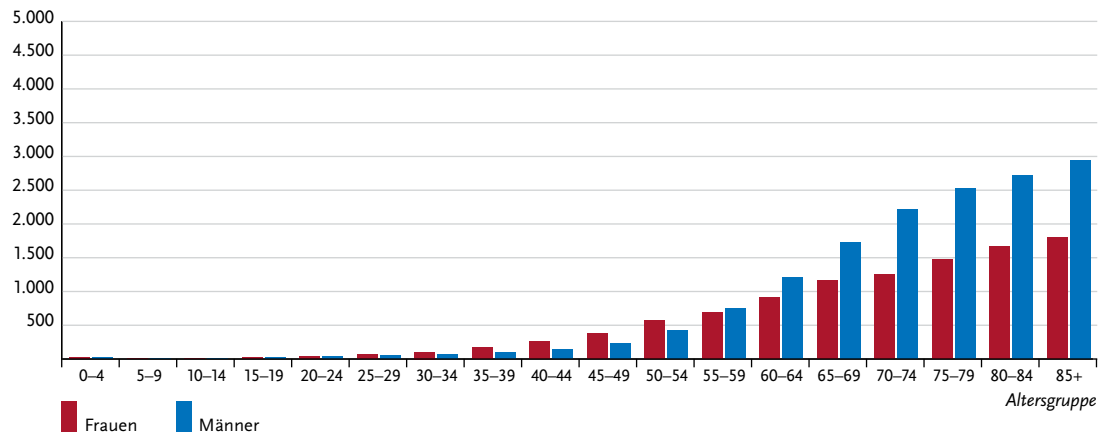
**Abbildung 3.1.1a**  
**Altersstandardisierte Erkrankungs- und Sterberaten nach Geschlecht, ICD-10 C00–C97 ohne C44, Deutschland 1999–2016/2017, Prognose (Inzidenz) bis 2020**  
*je 100.000 (alter Europastandard)*



**Abbildung 3.1.1b**  
**Absolute Zahl der Neuerkrankungs- und Sterbefälle nach Geschlecht, ICD-10 C00–C97 ohne C44, Deutschland 1999–2016/2017, Prognose (Inzidenz) bis 2020**  
*je 100.000 (alter Europastandard)*



**Abbildung 3.1.2**  
**Altersspezifische Erkrankungsrate nach Geschlecht, ICD-10 C00–C97 ohne C44, Deutschland 2015–2016**  
*je 100.000*

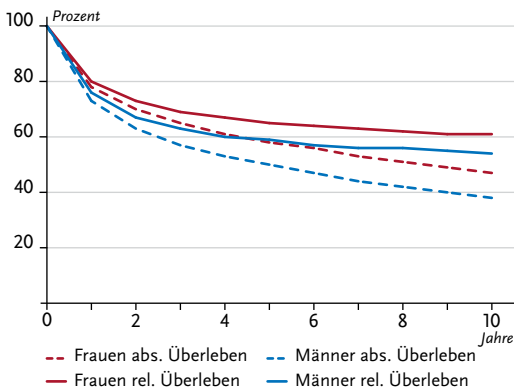


**Tabelle 3.1.2**  
**Erkrankungs- und Sterberisiko in Deutschland nach Alter und Geschlecht, ICD-10 C00–C97 ohne C44, Datenbasis 2016**

Frauen im Alter von	Erkrankungsrisiko				Sterberisiko			
	in den nächsten 10 Jahren		jemals		in den nächsten 10 Jahren		jemals	
35 Jahren	2,2%	(1 von 45)	42,5%	(1 von 2)	0,3%	(1 von 340)	20,9%	(1 von 5)
45 Jahren	4,8%	(1 von 21)	41,4%	(1 von 2)	1,0%	(1 von 100)	20,8%	(1 von 5)
55 Jahren	8,4%	(1 von 12)	38,8%	(1 von 3)	2,7%	(1 von 38)	20,2%	(1 von 5)
65 Jahren	13,0%	(1 von 8)	34,1%	(1 von 3)	4,8%	(1 von 21)	18,5%	(1 von 5)
75 Jahren	16,4%	(1 von 6)	26,2%	(1 von 4)	8,5%	(1 von 12)	15,4%	(1 von 6)
Lebenszeitrisiko			42,6%	(1 von 2)			20,7%	(1 von 5)
Männer im Alter von	Erkrankungsrisiko				Sterberisiko			
	in den nächsten 10 Jahren		jemals		in den nächsten 10 Jahren		jemals	
35 Jahren	1,2%	(1 von 82)	48,1%	(1 von 2)	0,2%	(1 von 450)	26,1%	(1 von 4)
45 Jahren	3,4%	(1 von 30)	47,9%	(1 von 2)	1,0%	(1 von 97)	26,2%	(1 von 4)
55 Jahren	9,7%	(1 von 10)	47,3%	(1 von 2)	3,7%	(1 von 27)	26,1%	(1 von 4)
65 Jahren	19,5%	(1 von 5)	44,6%	(1 von 2)	7,5%	(1 von 13)	24,8%	(1 von 4)
75 Jahren	25,9%	(1 von 4)	36,4%	(1 von 3)	13,2%	(1 von 8)	21,7%	(1 von 5)
Lebenszeitrisiko			47,5%	(1 von 2)			25,6%	(1 von 4)

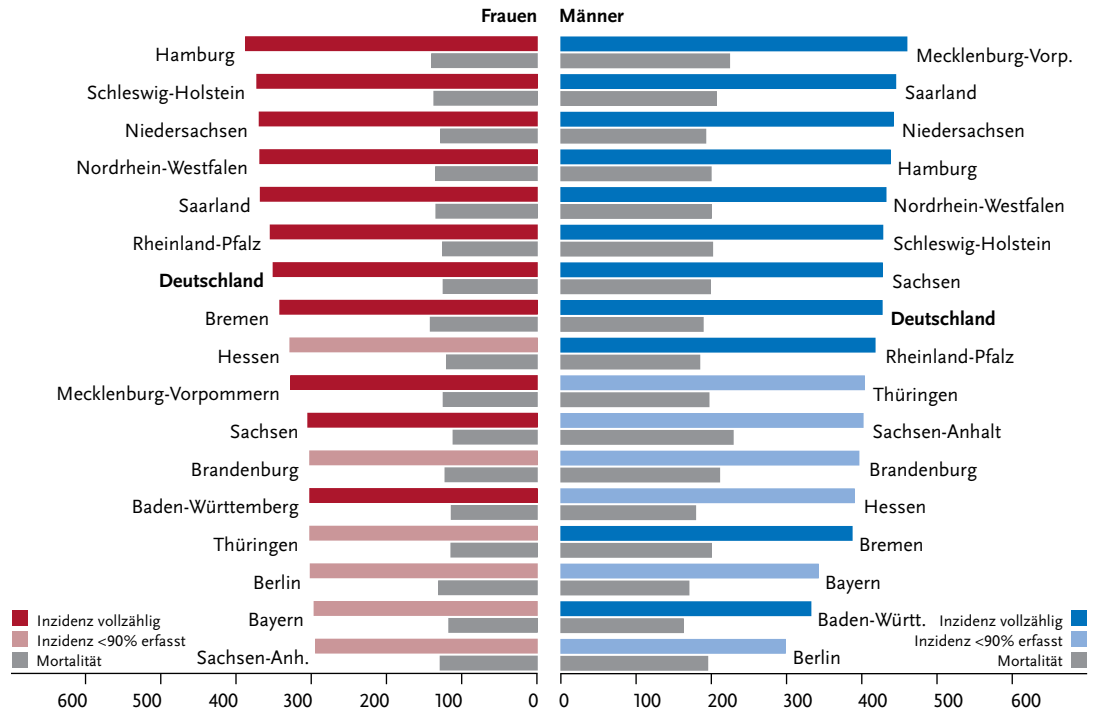
**Abbildung 3.1.3**  
**Verteilung der UICC-Stadien bei Erstdiagnose nach Geschlecht**  
*Entfällt an dieser Stelle, da UICC-Stadien lokalisationspezifisch sind.*

**Abbildung 3.1.4**  
**Absolute und relative Überlebensraten bis 10 Jahre nach Erstdiagnose, nach Geschlecht, ICD-10 C00–C97 ohne C44, Deutschland 2015–2016**

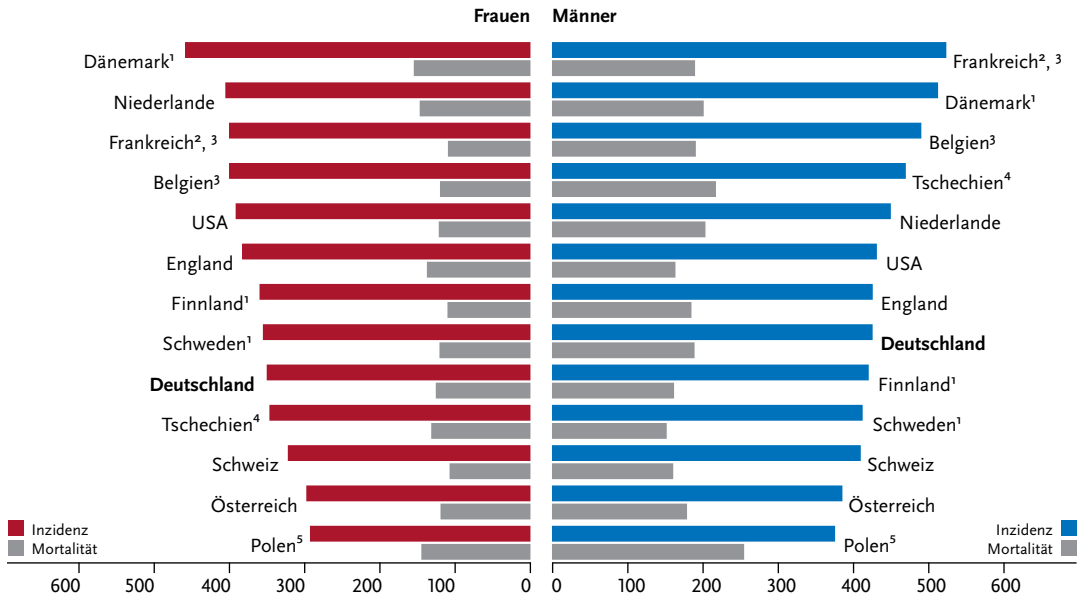


**Abbildung 3.1.5**  
**Relatives 5-Jahres-Überleben nach UICC-Stadium und Geschlecht, ICD-10 C00–C97 ohne C44, Deutschland 2015–2016**  
*Entfällt an dieser Stelle, da UICC-Stadien lokalisationspezifisch sind.*

**Abbildung 3.1.6**  
 Altersstandardisierte Neuerkrankungs- und Sterberaten in den Bundesländern nach Geschlecht, ICD-10 Co0–C97 ohne C44, 2015–2016 (Inzidenz für Bremen 2014 und 2016; Inzidenz für die neuen Bundesländer und Berlin 2014–2015)  
 je 100.000 (alter Europastandard)



**Abbildung 3.1.7**  
 Altersstandardisierte Neuerkrankungs- und Sterberaten nach Geschlecht im internationalen Vergleich, ICD-10 Co0–C97 ohne C44, 2015–2016 oder letztes verfügbares Jahr (Einzelheiten und Datenquellen s. Anhang)  
 je 100.000 (alter Europastandard)



<sup>1</sup> Angaben mit D09.0–1, D30.1–9, D35.2–4, D41.1–9, D32–D33, D42–D43, D44.3–5, D46–D47 aber ohne C44 und C46.0  
<sup>2</sup> Prognosen für 2018, Angaben für Inzidenz (nach ICD-O-3 Topographie) für Co0 bis C80 inklusive Malignome des hämatopoetischen und lymphatischen Systems, Ausschluss von Hautkrebs (außer malignes Melanom)  
<sup>3</sup> Angaben für Mortalität für Co0 bis C97  
<sup>4</sup> Angaben nur für 2015  
<sup>5</sup> Angaben für Co0 bis C97