

BFS Aktuell

14 Gesundheit

Neuchâtel, Januar 2019

Todesursachenstatistik

Sterblichkeit und deren Hauptursachen in der Schweiz, 2016

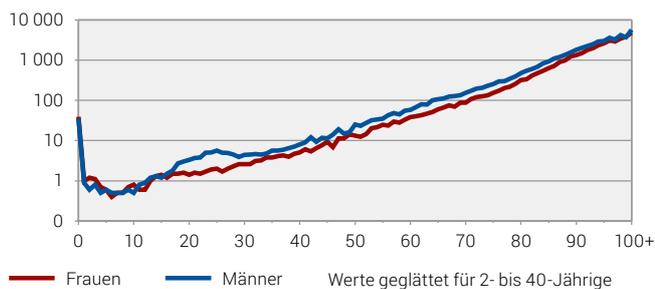
Im Jahr 2016 starben in der Schweiz 64 964 Menschen, 2600 oder 3,9% weniger als im Vorjahr. Grund dafür war die hohe grippe- und hitzebedingte Sterblichkeit im Vorjahr. Damit starben trotz der Alterung der Bevölkerung, die normalerweise zu einer Zunahme der Todesfälle führt, weniger Menschen als 2015. Die Lebenserwartung bei Geburt betrug 2016 für die Männer 81,5 Jahre und für die Frauen 85,3 Jahre.

Die Mehrzahl der Menschen stirbt im Alter von über 80 Jahren, die Wahrscheinlichkeit, in jungen Jahren zu sterben, ist sehr gering. Für Säuglinge beträgt die Sterblichkeitsrate 36 pro 10 000 Lebendgeburten. Weniger als 1 von 12 000 Kindern zwischen 1 und 16 Jahren starb im Jahr 2016. Die Sterberate steigt im weiteren Alter exponentiell an und kann nur auf einer logarithmischen Skala abgebildet werden (G1). Sie ist ab dem 15. Altersjahr bei den Männern höher als bei den Frauen. Im Alter zwischen 19 und 27 sterben fast dreimal mehr Männer als Frauen.

Sterberaten nach Alter, 2016

Todesfälle pro 10 000 Personen eines Jahrgangs

G1

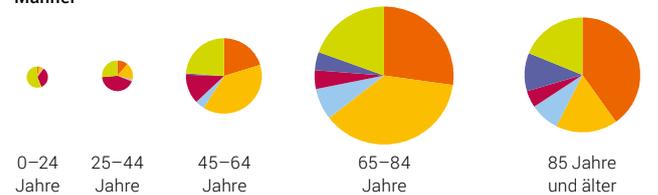


Quelle: BFS – BEVNAT

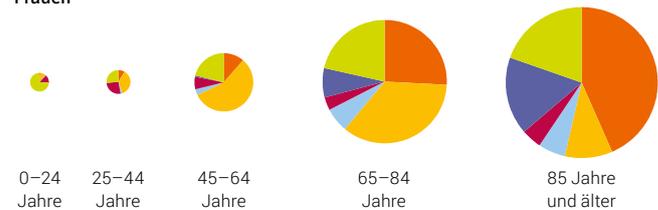
© BFS 2019

Häufigste Todesursachen nach Altersklasse, 2016 G2

Männer



Frauen



■ Herz-Kreislauf-Erkrankungen ■ Unfälle und Gewalteinwirkungen
■ Krebserkrankungen ■ Demenz
■ Atemwegserkrankungen ■ übrige

Die Flächen sind proportional zur absoluten Zahl der Todesfälle.

Quelle: BFS – Todesursachenstatistik (CoD)

© BFS 2019

Die Verteilung der Todesfälle nach Alter und Geschlecht ist in Grafik G2 ersichtlich. Weniger als 1% der Verstorbenen waren bis 24-jährig, 1,8% 25- bis 44-jährig, 11% 45- bis 64-jährig, 42% 65- bis 84-jährig und 44% über 85-jährig.

Weil die Krankheiten bei Jüngeren abnehmen oder wirksamer behandelt werden können, sterben mehr Menschen in höherem Alter und an den für dieses Alter typischen Krankheiten. Insgesamt am häufigsten sind die durch Herz-Kreislauf-Erkrankungen bedingten Todesfälle. Diese Aussage ist aber nur für das Total der

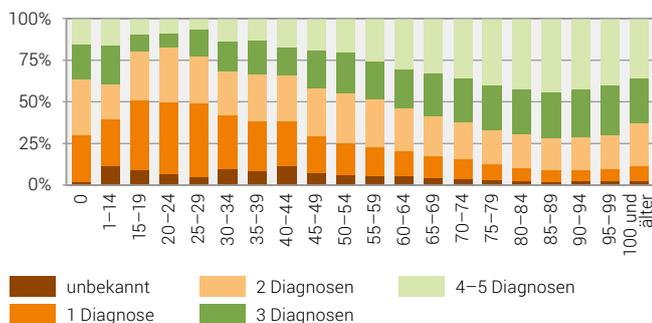
Todesfälle und für die Frauen zutreffend. Dagegen gilt sie für das Total Männer nicht mehr, 2016 starben erstmals mehr Männer an Krebs als an einer Herz-Kreislauf-Erkrankung. Bei Personen über 80 Jahre sind Herz-Kreislauf-Erkrankungen immer noch am häufigsten, davor ist Krebs häufigste Todesursache, bei Männern ab dem 40., bei Frauen etwa vom 30. Lebensjahr an. Die externen Ursachen, vor allem Unfälle und Suizid, stehen bei den 16- bis 40-jährigen Männern und den 17- bis 28-jährigen Frauen an erster Stelle. Bei den Neugeborenen sind angeborene Krankheiten und geburtsbedingte Probleme zu 97% Ursache des Todes.

Multimorbidität

In der Todesursachenstatistik werden bis zu vier Diagnosen verzeichnet, in Ausnahmefällen bis zu fünf. 9,9% der Todesfälle haben eine, 22% zwei, 27% drei und 38% vier Diagnosen. Bei 3,3% der Verstorbenen ist die Diagnose nicht bekannt. Die Anzahl der Diagnosen nimmt mit dem Alter zu (G3). Am meisten Diagnosen werden bei den 80- bis 94-Jährigen registriert.

Multimorbidität nach Alter, 2016

G3



Quelle: BFS – Todesursachenstatistik (CoD)

© BFS 2019

Auch wenn zwei oder mehr Krankheiten zum Tod beigetragen haben, erscheint in den üblichen Auswertungen der Statistik nur die Hauptdiagnose. 2016 wurden zusätzlich 68 433 Nebendiagnosen aus einer anderen grossen Krankheitsgruppe als der Hauptdiagnose gemeldet. Mehrere Diagnosen aus derselben Krankheitsgruppe, z.B. Herzinfarkt und Bluthochdruck, werden also nur einmal berücksichtigt.

Die häufigste Todesursache bilden die Herz-Kreislauf-Erkrankungen, an denen 21 000 Menschen sterben. Weitere 18 000 Verstorbene mit einer andern Haupttodesursache weisen ebenfalls eine Herz-Kreislauf-Erkrankung auf, die zu ihrem Tod beiträgt. Die Hauptdiagnosen machen also 53% aus.

Haupt- und Nebendiagnosen, 2016

T1

	Anzahl Hauptdiagnosen	Anzahl Nebendiagnosen	% als Hauptdiagnosen
Herz-Kreislauf-Erkrankungen	20 712	18 373	53,0
Krebserkrankungen	17 201	1 737	90,8
Atemwegserkrankungen	4 108	11 450	26,4
Unfälle und Gewalteinwirkungen	3 715	2 221	62,6
Demenz	5 764	4 445	56,5
Alle übrigen Diagnosen	13 464	30 217	30,8

Quelle: BFS – Todesursachenstatistik (CoD)

© BFS 2019

Krebs hingegen erscheint 17 000 mal als Haupttodesursache, das sind 91% der Krebsfälle. Umgekehrt sind die Atemwegserkrankungen nur zu 26% wichtigste Ursache. Dies liegt daran, dass Personen, die von einer ernsthaften Krankheit geschwächt sind, häufig eine Pneumonie erleiden und an dieser sterben. Pneumonien machen einen grossen Anteil der Atemwegserkrankungen aus. Bei den insgesamt 10 200 Verstorbenen, bei denen eine Demenz registriert wurde, war diese in 56% Haupt- und in 44% Nebendiagnose.

Kann man an Demenz sterben?

In der Todesursachenstatistik ist diejenige Krankheit die Haupttodesursache, welche am Anfang eines Krankheitsverlaufs steht. Die Kausalkette ist ausschlaggebend. Bei Demenz führt der fortschreitende Verlust der Funktionen des Gehirns oft auch zum Ausfall des Atemzentrums oder der Steuerung des Schluckvorgangs, woraus sich eine terminale Lungenentzündung entwickeln kann. Aber auch viele andere Folgekrankheiten entstehen mit dem allgemeinen Abbau der zentralen Lebensfunktionen.

Die Sterblichkeit im Jahresverlauf 2016

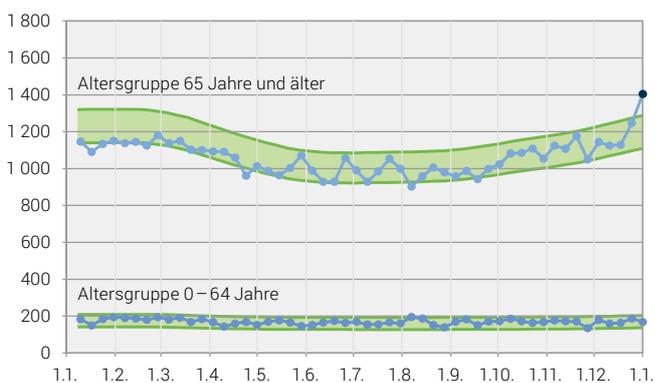
Die Zahl der Todesfälle ist einer deutlichen saisonalen Schwankung unterworfen. Würden sich die knapp 65 000 Todesfälle gleichmässig über alle Monate des Jahres verteilen, wären dies etwa 5400 Todesfälle pro Monat. In Wirklichkeit sterben mehr Menschen im Winterhalbjahr, mit einem Maximum von 6000 Fällen jeweils im Januar. Im Sommerhalbjahr (Juni bis September) sterben mit 5000 deutlich weniger Menschen. Diese normale saisonale Schwankung betrifft fast ausschliesslich die über 65-Jährigen.

Das Modell, mit dem fortlaufend geprüft wird, ob aktuell eine Übersterblichkeit besteht, beruht auf den vorangegangenen zehn Jahren und berücksichtigt die demografische Alterung der Bevölkerung, die jedes Jahr 500 Todesfälle mehr erwarten lässt. Nur die in der Schweiz verstorbenen und in der Schweiz wohnhaften Personen werden berücksichtigt, d.h. die 600 im Ausland verstorbenen Personen mit Schweizer Wohnsitz sind nicht gezählt.

Im Jahr 2016 starben mit fast 65 000 Personen 2000 weniger, als aufgrund des 10-Jahres-Trends erwartet wurde. Grund dafür war die Grippewelle im Frühjahr und die Hitzewelle im Juli des Vorjahres.

Wöchentliche Zahl der Todesfälle, 2016

G4



Quelle: BFS – Todesursachenstatistik (CoD)

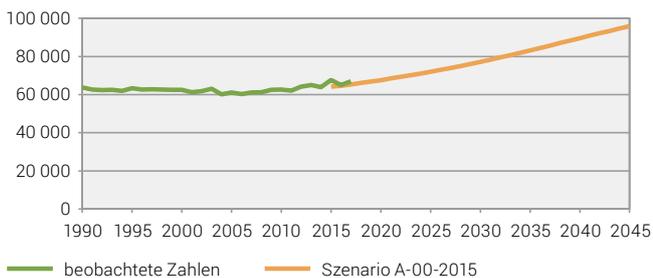
© BFS 2019

Dies führte zu einer deutlich niedrigeren Zahl an Todesfällen im ersten Halbjahr 2016 (G4). Erst in den letzten beiden Wochen des Jahres wirkte sich die Grippewelle des Winters 2016/2017 aus.

Anzahl Todesfälle: Entwicklung und Prognose

Seit den 1980er- Jahren sterben in der Schweiz jedes Jahr ungefähr 60 000 Menschen, wobei die Zahl der Todesfälle 1987 letztmals unter 60 000 lag und in den folgenden 20 Jahren um 62 000 Todesfälle pendelte (G5). Wegen des hohen Frauenanteils unter den Betagten sterben seit 1995 mehr Frauen als Männer.

Entwicklung der Zahl der Todesfälle, 1990–2045 G5



Quelle: BFS – BEVNAT

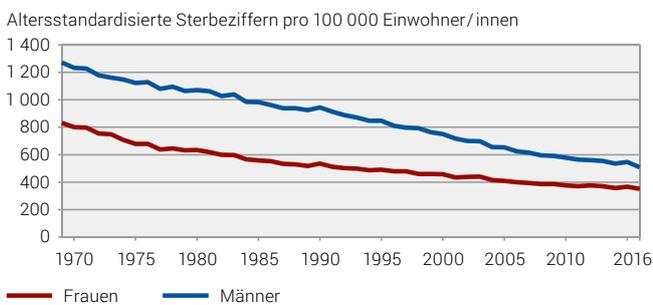
© BFS 2019

Die Szenarien der Bevölkerungsentwicklung des BFS 2015–2045 zeigen, dass die Zahl der Todesfälle in den kommenden Jahren und Jahrzehnten stark zunehmen wird (G5). Dies liegt hauptsächlich an der demografischen Entwicklung, der Zunahme des Anteils alter Menschen in unserem Land.

Entwicklung der Mortalitätsraten

Die standardisierte Sterberate fasst die altersspezifischen Sterberaten in einer Zahl zusammen. Die Zeitreihe zeigt die beträchtliche Abnahme in den letzten Jahrzehnten (G6). Die Mortalitätsrate der Frauen hat bis 1977 schneller abgenommen als die der Männer, seither ist ihr Rückgang aber relativ langsamer, so dass sich die Raten der Männer und Frauen wieder annähern. Von 2015 auf 2016 sanken die Mortalitätsraten ausserordentlich stark, bei Männern um 7,2% und bei Frauen um 4,3%.

Entwicklung der Sterblichkeit in der Schweiz, 1969–2016 G6



Quelle: BFS – Todesursachenstatistik (CoD)

© BFS 2019

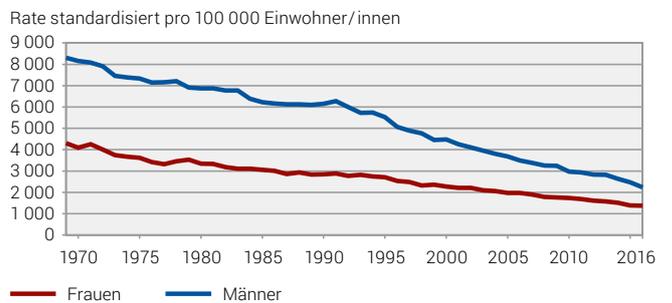
Entwicklung der verlorenen potenziellen Lebensjahre

Die «vorzeitige» Sterblichkeit wird mittels der Anzahl der *verlorenen potenziellen Lebensjahre* (VPL) gemessen. Im Jahr 2016 waren dies 98 900 Jahre von Männern (–7,5%) und 59 700 Jahre von Frauen (+0,3% gegenüber von 2015).

Definition
Die verlorenen potenziellen Lebensjahre (VPL) sind ein Indikator für vorzeitige Mortalität. Zur Berechnung der VPL werden die Todesfälle jeder Altersgruppe addiert und anhand der Zahl der bis zur Altersgrenze von 70 Jahren verbleibenden Lebensjahre gewichtet. Tritt beispielsweise der Tod im 5. Lebensjahr ein, werden 65 VPL gezählt. Die Grenze von 70 Jahren ist festgelegt, aus Gründen der Vergleichbarkeit wird sie oft so gewählt (z.B. von der OECD).

Die standardisierte Rate der VPL pro 100 000 Einwohnerinnen und Einwohner beträgt bei den Frauen weniger als ein Drittel und bei den Männern gut ein Viertel der Zahl von 1969 (G7). Bei den Männern zeigte sich in der zweiten Hälfte der 80er Jahre infolge der Aids-Epidemie vorübergehend ein Stillstand der Entwicklung, seither verläuft diese bei den Männern aber deutlich rascher als bei den Frauen. Von 2015 auf 2016 haben die VPL-Raten weiter abgenommen.

Verlorene potenzielle Lebensjahre, 1969–2016 G7



Quelle: BFS – Todesursachenstatistik (CoD)

© BFS 2019

Indikatoren für Todesursachen

Todesursachen lassen sich durch verschiedene Indikatoren darstellen, mit denen unterschiedliche Aspekte gezeigt werden können. Tabelle 2 zeigt acht Indikatoren. Die einfachsten davon sind die absolute Zahl und der Prozentanteil an allen Todesfällen. Diese Zahlen können direkt miteinander verglichen werden, und sie zeigen auf sehr einfache Art, welche Todesursachen häufig und welche selten sind. Die rohe Rate gibt ein Mass in Bezug auf die Einwohnerzahl, berücksichtigt aber den Altersaufbau der Bevölkerung nicht. Die standardisierten Raten berücksichtigen diesen und können deshalb für den Vergleich der Mortalität zwischen verschiedenen Zeitpunkten und unterschiedlichen Regionen dienen. Die verlorenen potenziellen Lebensjahre sind ein Indikator für vorzeitige Todesfälle. Sie zeigen, wo Prävention einen besonders hohen Nutzen erbringen kann.

Indikatoren der häufigsten Todesursachen, 2016

T2

	Anzahl	% aller Todesfälle	Rohe Rate ¹	Standardisierte Rate ²	VPL abs. ³	% der VPL	VPL stand. Rate ⁴	Mittleres Sterbealter (Jahre)
Männer								
Total	31 283	100,0	754,3	508,0	98 851	100,0	2 234,0	76,2
Herz-Kreislauf-Erkrankungen	9 357	29,9	225,6	144,3	15 890	16,1	342,8	80,4
Krebserkrankungen	9 371	30,0	225,9	155,6	29 180	29,5	630,0	73,8
Atemwegserkrankungen	2 183	7,0	52,6	33,4	2 837	2,9	62,1	80,3
Unfälle und Gewalteinwirkungen	2 173	6,9	52,4	40,6	26 028	26,3	630,3	64,3
Demenz	1 789	5,7	43,1	25,6	185	0,2	3,8	85,9
Alle übrigen Diagnosen	6 410	20,5	154,6	108,5	24 731	25,0	564,9	73,4
Frauen								
Total	33 681	100,0	797,0	351,5	59 672	100,0	1 376,0	81,8
Herz-Kreislauf-Erkrankungen	11 355	33,7	268,7	98,1	5 548	9,3	119,8	86,6
Krebserkrankungen	7 830	23,2	185,3	105,8	28 195	47,3	623,6	74,0
Atemwegserkrankungen	1 925	5,7	45,6	18,9	1 670	2,8	37,6	83,6
Unfälle und Gewalteinwirkungen	1 542	4,6	36,5	18,6	9 057	15,2	225,9	76,8
Demenz	3 975	11,8	94,1	31,5	278	0,5	5,6	88,3
Alle übrigen Diagnosen	7 054	20,9	166,9	78,6	14 924	25,0	364,0	79,6

¹ rohe Rate: Anzahl Fälle pro 100 000 Einwohner/innen² standardisierte Rate: direkte Altersstandardisierung mit Standardpopulation Europa 1980³ VPL: verlorene potenzielle Lebensjahre der vor dem 70. Altersjahr Verstorbenen⁴ VPL standardisierte Rate: VPL pro 100 000 Einwohner/innen, altersstandardisiert

Quelle: BFS – Todesursachenstatistik (CoD)

© BFS 2019

Das mittlere Sterbealter zeigt anschaulich, dass je nach Lebensphase unterschiedliche Gesundheitsprobleme auftreten. Bei den Männern zeigt sich die grösste Diskrepanz zwischen Unfällen und Gewalteinwirkungen (inkl. Suizid) und Demenz. An Demenz stirbt ein Mann im Mittel im 86. Altersjahr, an Unfall oder Suizid 22 Jahre jünger. Deshalb entfallen nur 0,2% der verlorenen potenziellen Lebensjahre auf die Demenz, aber 26,3% auf die äusseren Ursachen.

Bei den Frauen ist die Diskrepanz am grössten zwischen Demenz und Krebs. An Demenz sterben sie durchschnittlich im 88. Altersjahr, an Krebs im 74. Sie verlieren 0,5% der potenziellen Lebensjahre an Demenz, aber 47% an Krebs. Das Alter verunfallter Männer und Frauen unterscheidet sich stark, weil bei den Frauen die häufigen Sturzunfälle im Alter stark ins Gewicht fallen.

Datenquelle und Methoden

Die schweizerische Todesursachenstatistik wurde 1876 eingeführt. Sie beruht auf der ärztlichen Bescheinigung der Todesursachen. Die Angabe der Diagnosen erfolgt in Worten, die Kodierung nach ICD-10 wird im Bundesamt für Statistik nach den von der WHO definierten Regeln vorgenommen. Alle erhobenen Daten werden anonym und vertraulich behandelt und unterliegen den Vorschriften des Bundesgesetzes über den Datenschutz (DSG) vom 19. Juni 1992 (SR 235.1). Die Publikationen zur Todesursachenstatistik beziehen sich auf die in der Schweiz wohnhaft gewesenen Personen, d.h. auf die ständige Wohnbevölkerung unabhängig von der Nationalität und vom Ort des Todes.

Fehlende Angaben

Für 3,3% der Todesfälle des Jahres 2016 ist die Todesursache nicht bekannt, sei es, dass keine Diagnose gestellt werden konnte, sei es, dass diese dem BFS nicht mitgeteilt wurde. Bei den in der Schweiz Verstorbenen (99%) fehlen 2,5% der Angaben, bei den im Ausland Verstorbenen (1%) fehlen 92,8%. Ab dem Alter von etwa 45 Jahren nimmt der Anteil der unbekannteren Todesursachen mit zunehmendem Alter ab.

Weitere Informationen zur Todesursachenstatistik im Internet:

www.statistik.ch → Statistiken finden → Gesundheit → Gesundheitszustand → Sterblichkeit, Todesursachen

Herausgeber:	Bundesamt für Statistik (BFS)
Auskunft:	Bundesamt für Statistik, Informationsdienst Gesundheit, Tel. 058 463 67 00, gesundheit@bfs.admin.ch
Redaktion:	Christoph Junker, BFS
Reihe:	Statistik der Schweiz
Themenbereich:	14 Gesundheit
Originaltext:	Deutsch
Layout:	Sektion DIAM, Prepress/Print
Grafiken:	Sektion DIAM, Prepress/Print
Druck:	in der Schweiz
Copyright:	BFS, Neuchâtel 2019 Wiedergabe unter Angabe der Quelle für nichtkommerzielle Nutzung gestattet
Bestellungen Print:	Bundesamt für Statistik, CH-2010 Neuchâtel, Tel. 058 463 60 60, order@bfs.admin.ch
Preis:	Fr. 2.20 (exkl. MWST)
Download:	www.statistik.ch (gratis)
BFS-Nummer:	1257-1600