



Lebenserwartung, (vermeidbare) Sterblichkeit und häufige Todesursachen in NRW

Matthias Romppel

07.11.2019

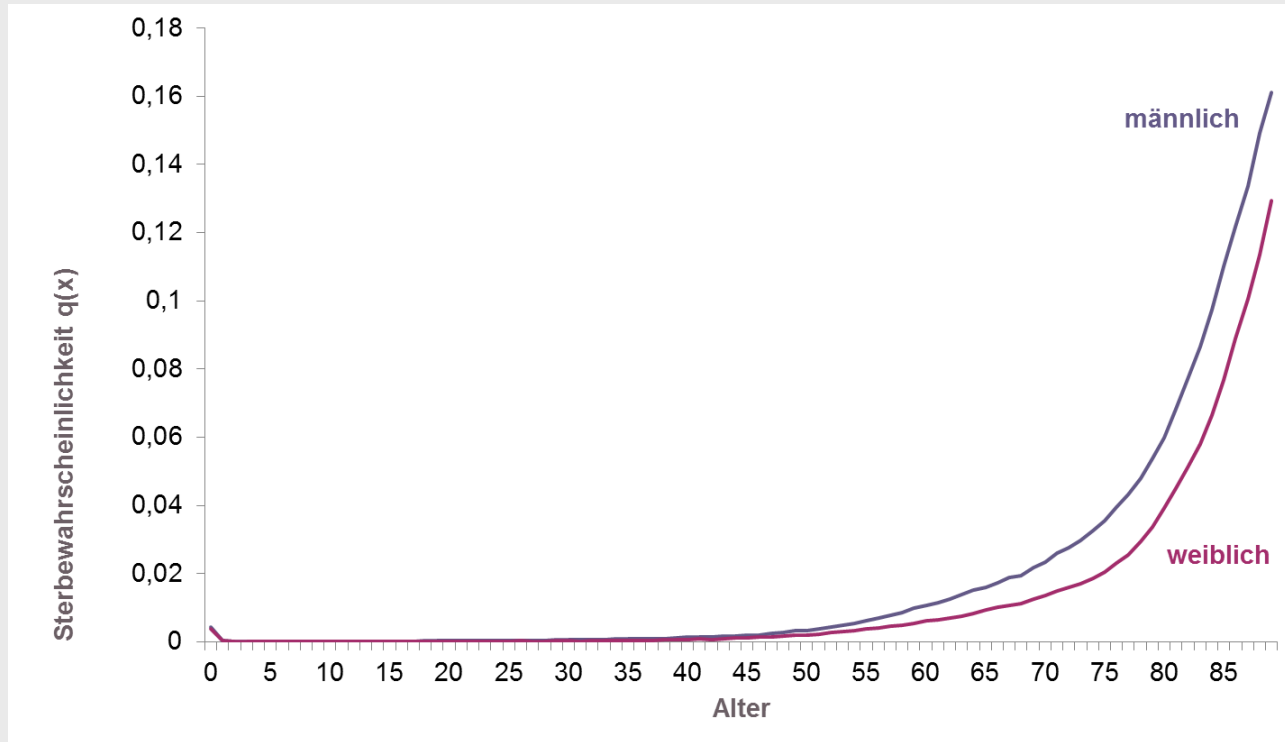


Lebenserwartung

- Indikator, der die Sterblichkeitsverhältnisse eines Zeitraums in Form der altersspezifischen Sterberaten zusammenfasst
- Berechnung aus Periodensterbetafeln:
 - **mittlere Lebenserwartung** → Lebenserwartung bei Geburt
 - **fernere Lebenserwartung** → Lebenserwartung ab einem bestimmten Alter
- Annahme der gegenwärtigen Sterblichkeitsverhältnisse
- bildet die gegenwärtigen (und vergangenen) Lebensverhältnisse ab
- (statistischer) Erwartungswert (Integral) der Überlebensfunktion

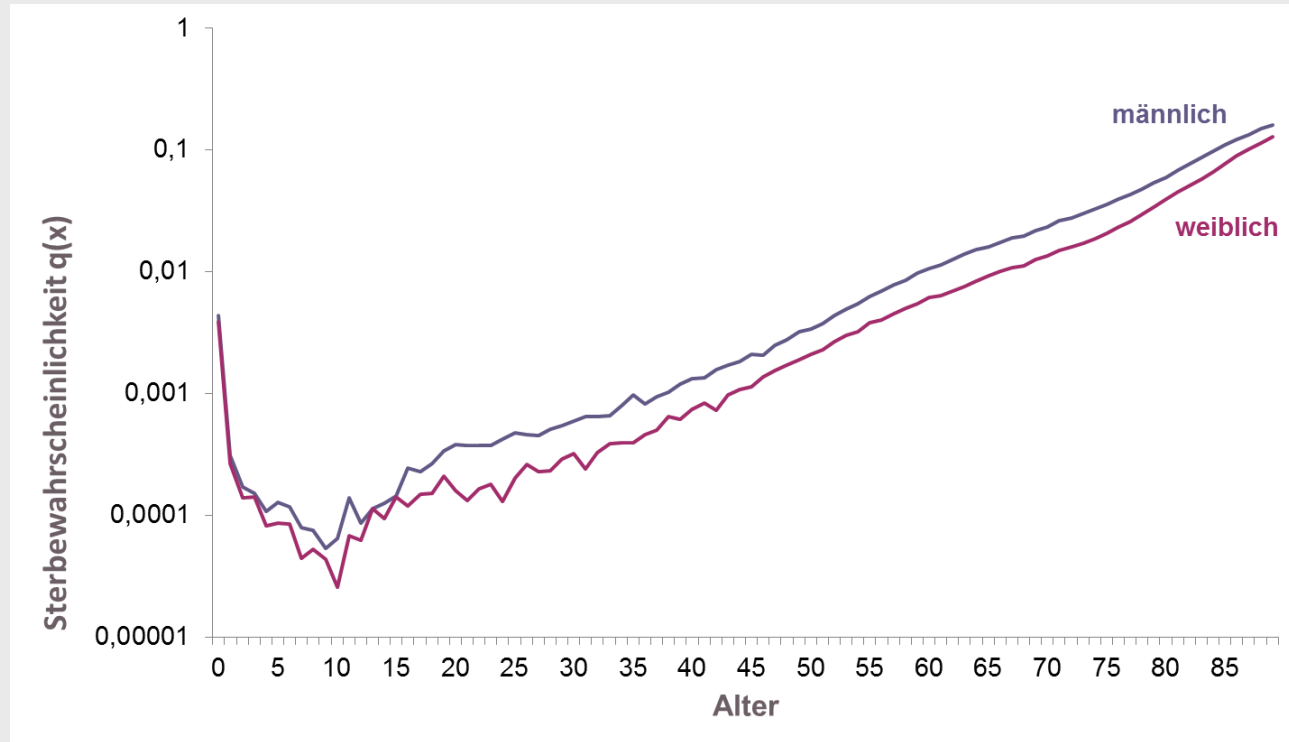


Altersspezifische Sterblichkeit 2014/2016



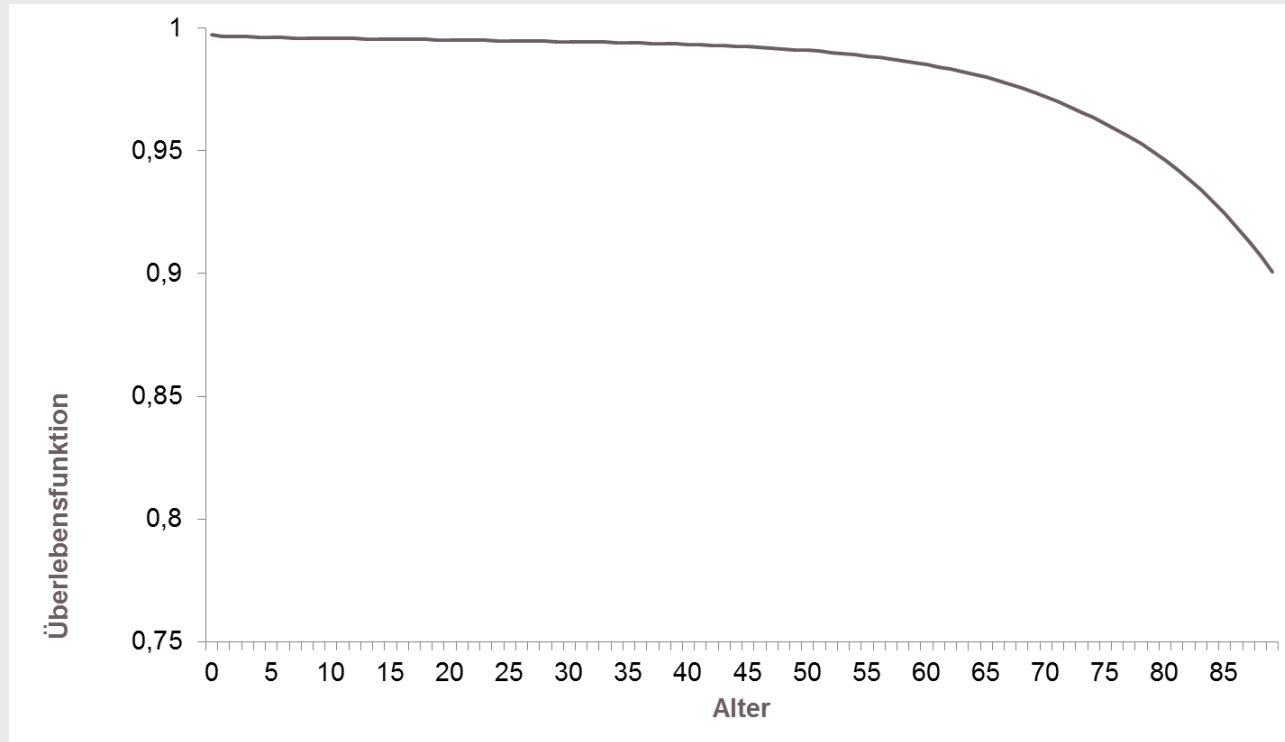


Altersspezifische Sterblichkeit 2014/2016



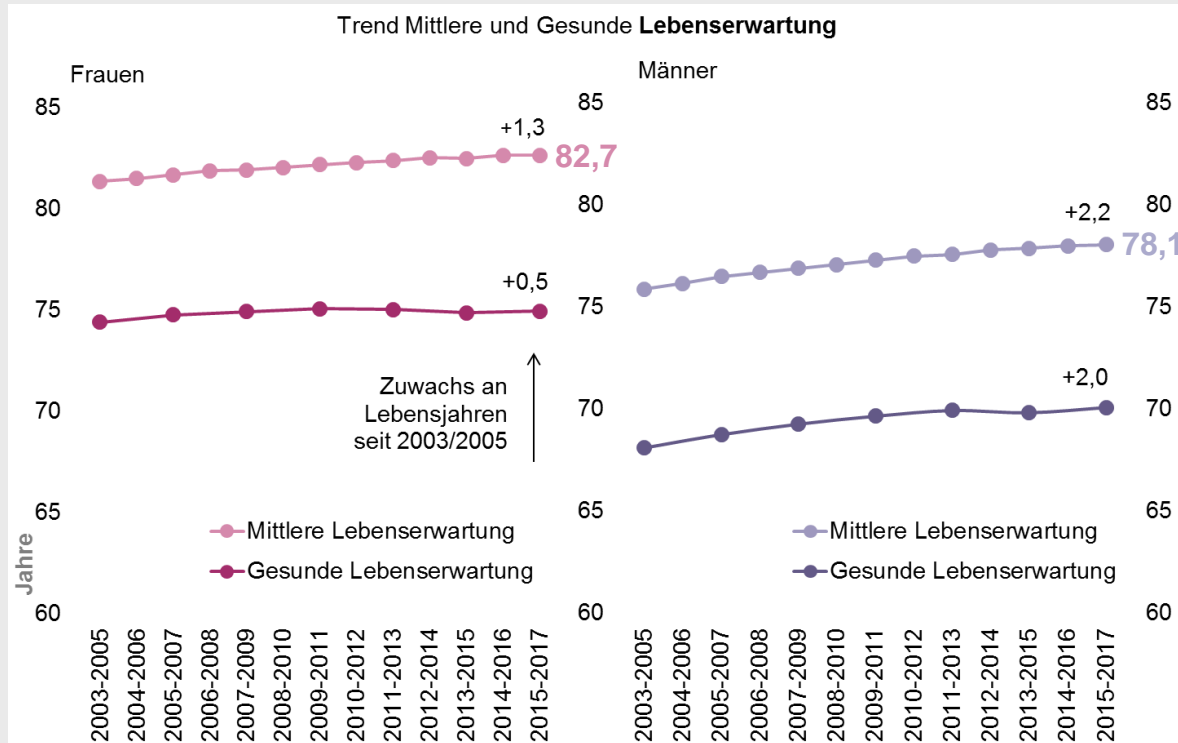


Überlebensfunktion (Beispiel)





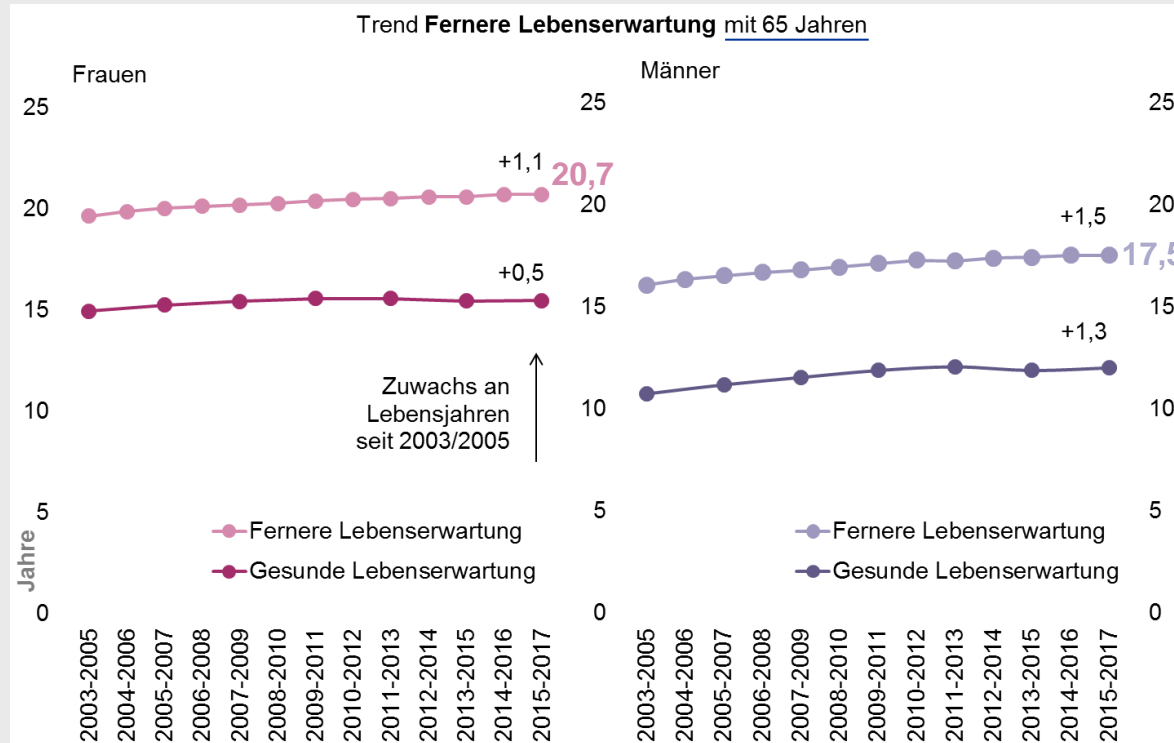
Mittlere und gesunde Lebenserwartung 2003/2005 bis 2015/2017



2016/2018:
82,8
78,2



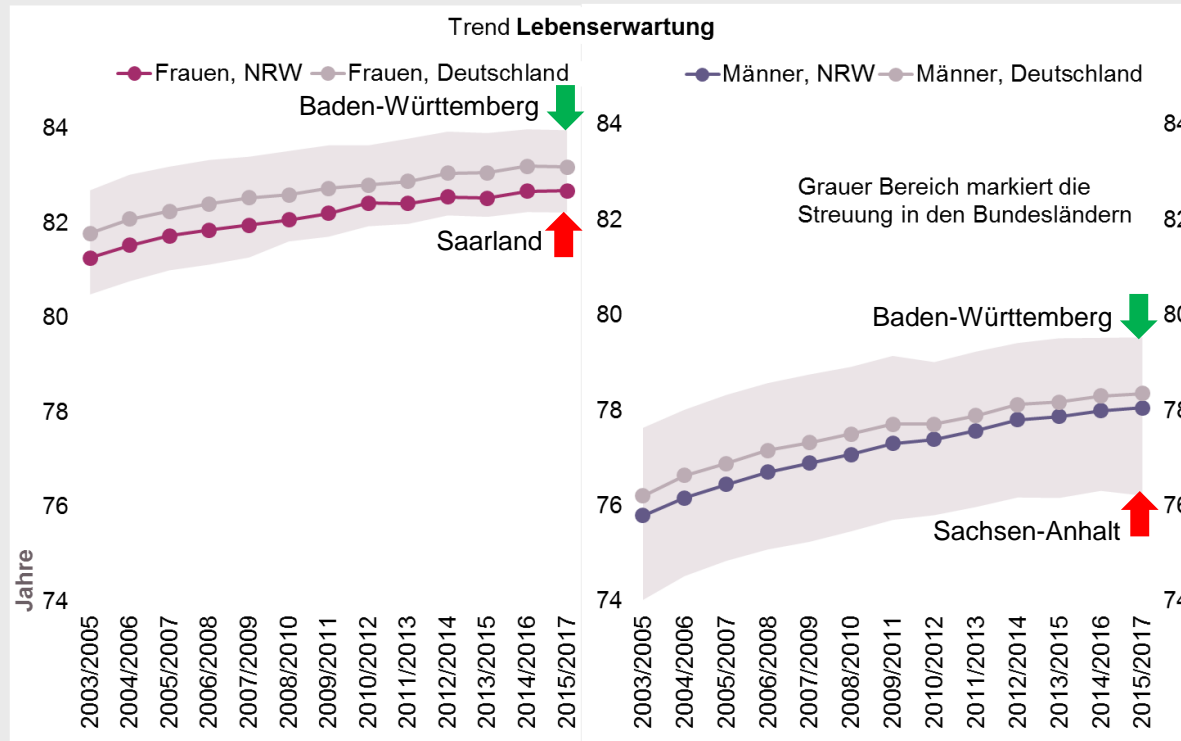
Fernere Lebenserwartung 2003/2005 bis 2015/2017



2016/2018:
20,8
17,6



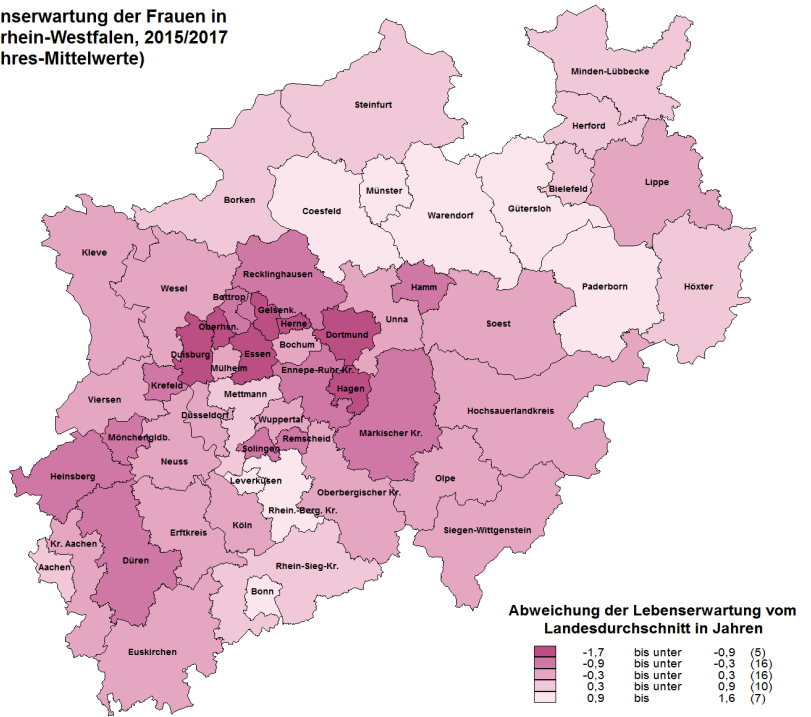
Mittlere Lebenserwartung im Bundesvergleich





Regionale Unterschiede in der Lebenserwartung der Frauen

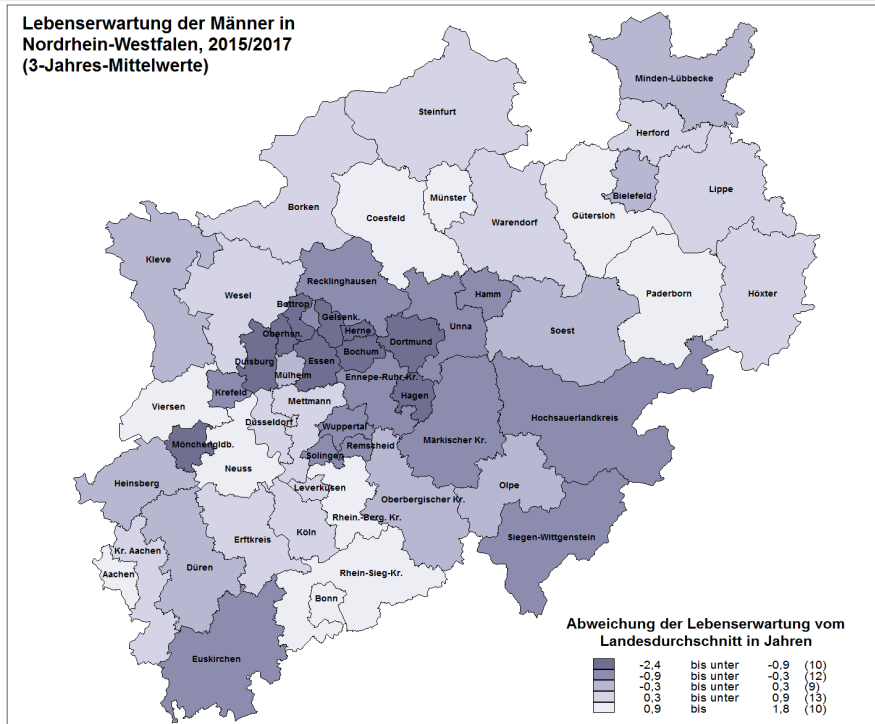
Lebenserwartung der Frauen in
Nordrhein-Westfalen, 2015/2017
(3-Jahres-Mittelwerte)





Regionale Unterschiede in der Lebenserwartung der Männer

Lebenserwartung der Männer in
Nordrhein-Westfalen, 2015/2017
(3-Jahres-Mittelwerte)





Häufigste Todesursachen Frauen, 2017

	Frauen 2017	Rang	Anteil (%)	10-Jahres-Trend*
I25	Chronische ischämische Herzkrankheit	1	7,2	→
F03	Nicht näher bezeichnete Demenz	2	6,4	↑
I50	Herzinsuffizienz	3	4,6	→
C34	Bösartige Neubildung der Bronchien und der Lunge	4	4,1	↑
C50	Bösartige Neubildung der Brustdrüse [Mamma]	5	4,0	↓
J44	Sonstige chronische obstruktive Lungenkrankheit	6	3,5	↑
I21	Akuter Myokardinfarkt	7	3,3	↓
I48	Vorhofflattern und Vorhofflimmern	8	2,7	→
I11	Hypertensive Herzkrankheit	9	2,5	→
J18	Pneumonie, Erreger nicht näher bezeichnet	10	2,0	→
	Summe (%) der 10 häufigsten Todesursachen		40,2	

* Trend der altersstandardisierten Sterberaten



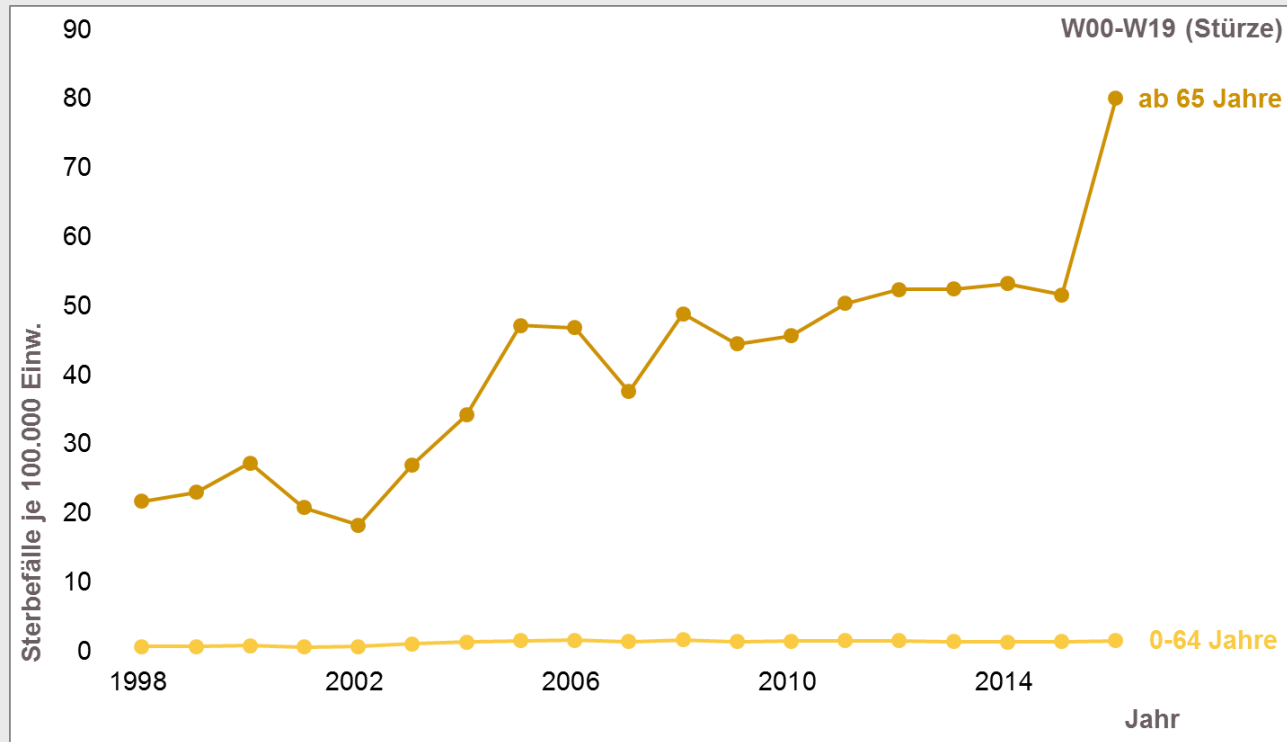
Häufigste Todesursachen Männer, 2017

	Männer 2017	Rang	Anteil (%)	10-Jahres-Trend*
I25	Chronische ischämische Herzkrankheit	1	8,4	→
C34	Bösartige Neubildung der Bronchien und der Lunge	2	7,2	↓
I21	Akuter Myokardinfarkt	3	4,6	↓
J44	Sonstige chronische obstruktive Lungenkrankheit	4	4,1	→
C61	Bösartige Neubildung der Prostata	5	3,2	↓
F03	Nicht näher bezeichnete Demenz	6	3,0	↑
I50	Herzinsuffizienz	7	2,8	→
J18	Pneumonie, Erreger nicht näher bezeichnet	8	1,9	→
C25	Bösartige Neubildung des Pankreas	9	1,8	→
C18	Bösartige Neubildung des Kolons	10	1,7	↓
	Summe (%) der 10 häufigsten Todesursachen		39,9	

* Trend der altersstandardisierten Sterberaten



Beispiele zur Kodierung der Todesursachen, NRW: Grundleiden





Vorzeitige Sterblichkeit

Mortality, Premature

- Deaths that occur before LIFE EXPECTANCY is reached within a given population. (Pubmed, MeSH)
- Indikator für die Bewertung der gesundheitlichen Lage der Bevölkerung



Themenfeld 3: Gesundheitszustand der Bevölkerung

Länder-Indikatorensetz Gesundheitsberichterstattung

Themenfeld 03: Gesundheitszustand der Bevölkerung I. Allgemeine Übersicht zur Mortalität und Morbidität

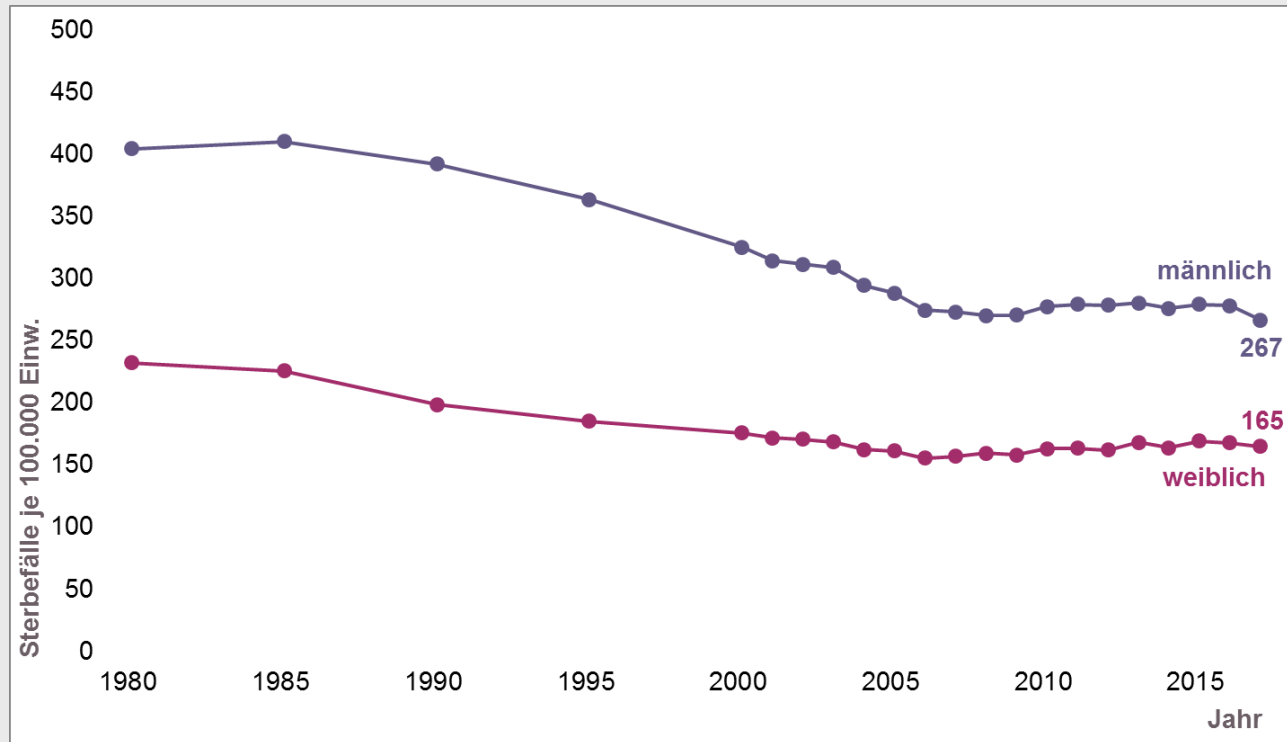
Indikator (K)
3.5

**Vorzeitige Sterblichkeit (bis zum Alter von 64 Jahren) nach Geschlecht,
Nordrhein-Westfalen, 1980, 1985, 1990, 1995, 2000 - 2017**

Jahr	Sterbefälle bis 64 Jahre								
	weiblich			männlich			insgesamt		
	Anzahl	je 100 000 weibl. Einw. < 65 J. ¹	je 100 000 alt.stand.*	Anzahl	je 100 000 männl.Einw. < 65 J. ¹	je 100 000 alt.stand.*	Anzahl	je 100 000 Einwohner < 65 J. ¹	je 100 000 alt.stand.*

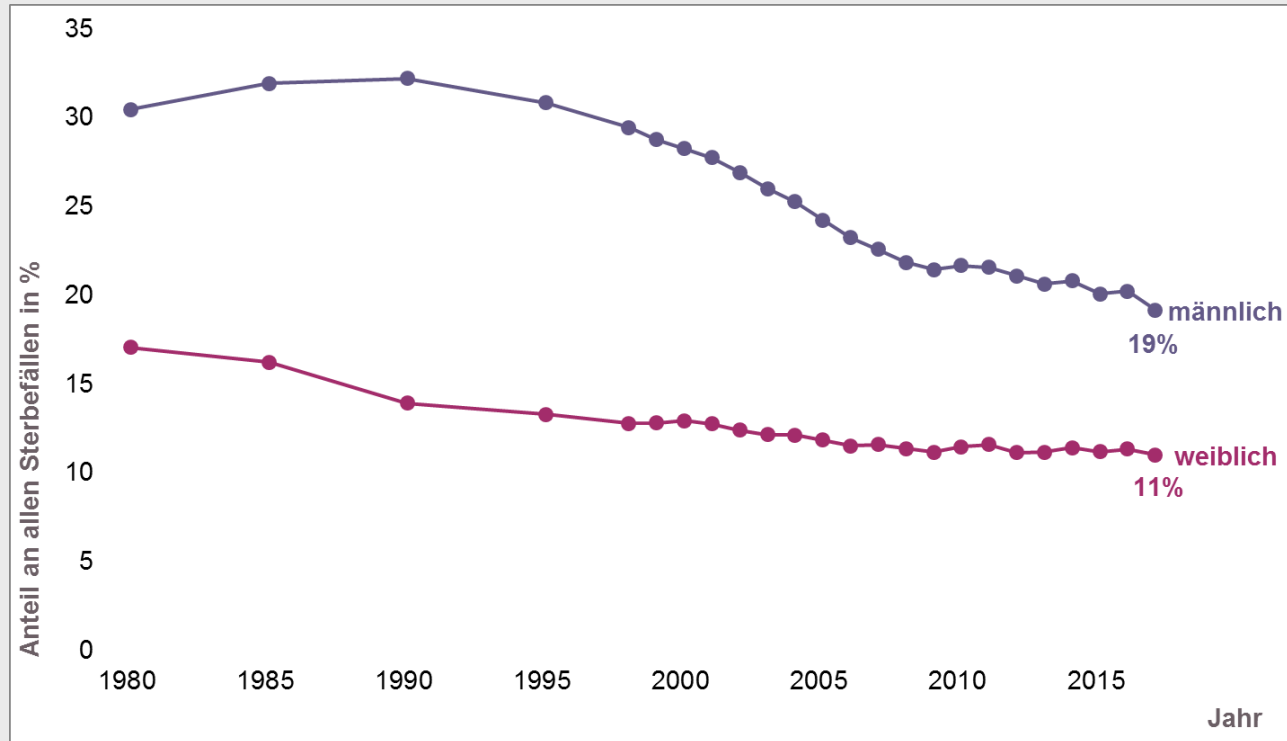


Vorzeitige Sterblichkeit <65 Jahre, nach Geschlecht, NRW



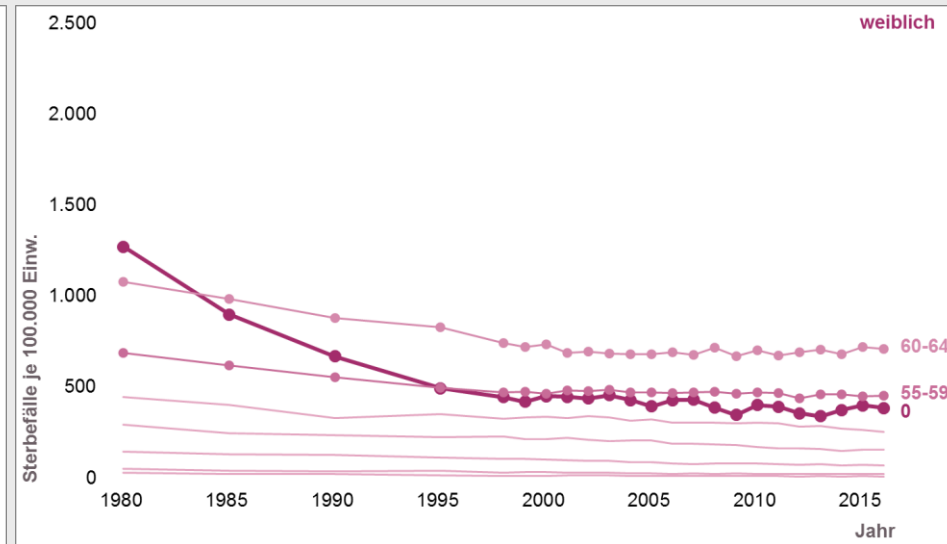
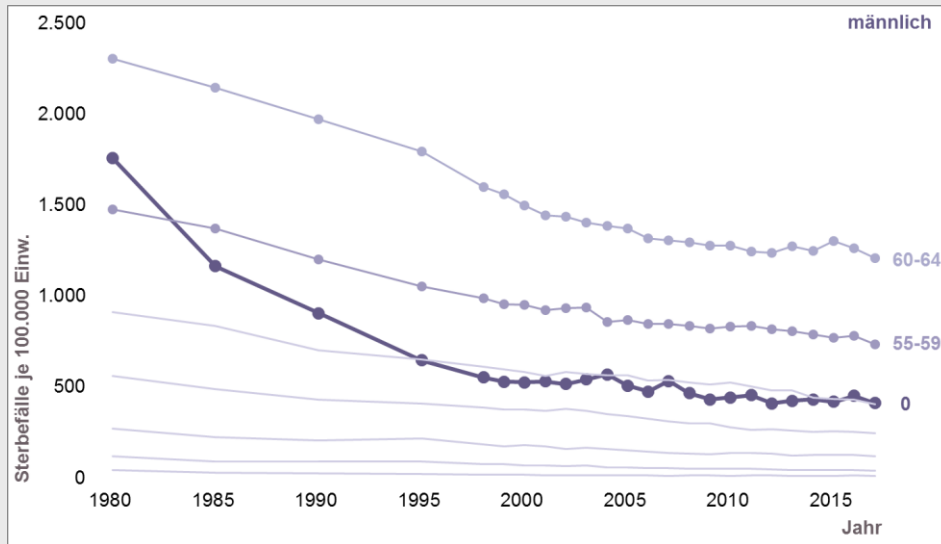


Anteil Vorzeitige Sterblichkeit <65 Jahre, nach Geschlecht, NRW





Vorzeitige Sterblichkeit, nach Altersgruppen und Geschlecht, NRW





Vorzeitige Sterblichkeit auf gbe-bund.de

Tabelle [Vorzeitige Sterblichkeit \(Tod unter 65/70 Jahren, mit/ohne Altersstandardisierung, ab 1998\)](#)

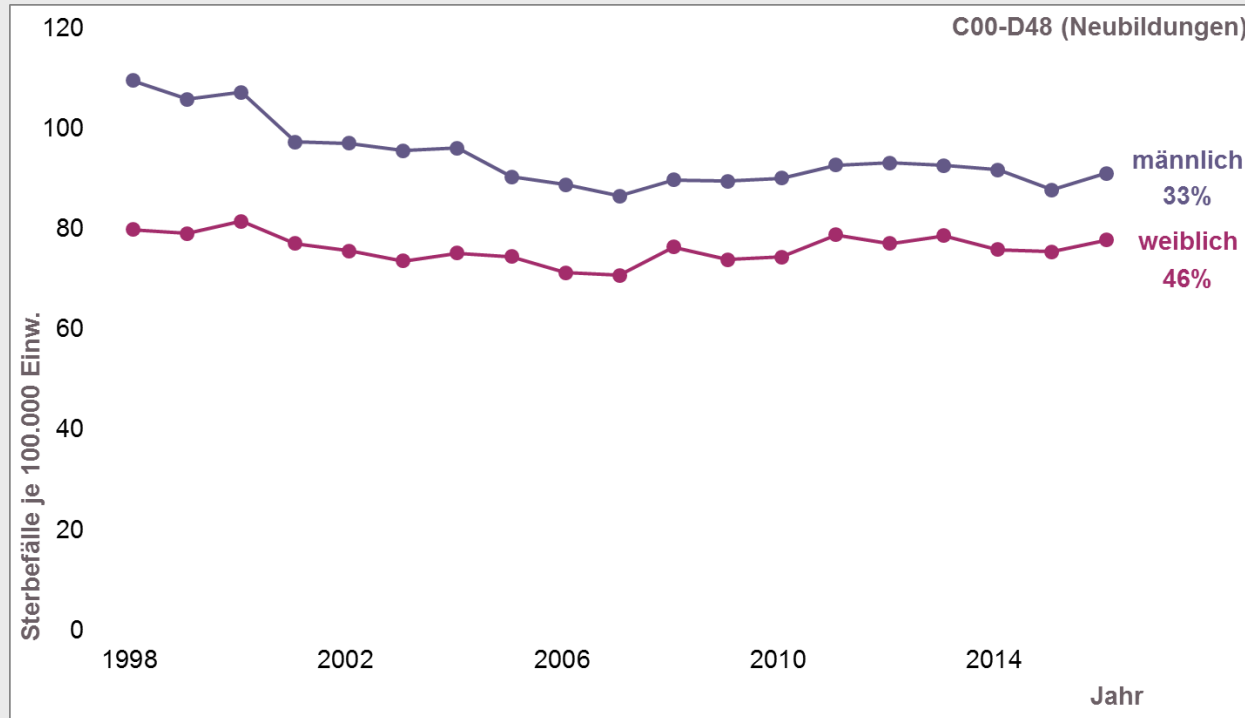
(gestaltbar)

Indikator 3.5 des Indikatorensetzes der [GBE](#) der Länder: Vorzeitige Sterblichkeit bis zum Alter von 64 Jahren (Anzahl, je 100.000 Einwohner, je 100.000 Einwohner - altersstandardisiert an der Alten Europastandardbevölkerung-) nach Geschlecht, Region, ab 1998 ++ Todesursachenstatistik, Statistisches Bundesamt; mit interaktiver Deutschlandkarte

- Jahr
- **Region**
- Geschlecht
- Tod unter...
 - 65 Jahre
 - **70 Jahre**
- Art der Berechnung
 - unter Einbeziehung der unter Einjährigen
 - **unter Ausschluss der unter Einjährigen**
- **ICD**
 - **Gruppen**
 - **Dreisteller**
 - **Viersteller**



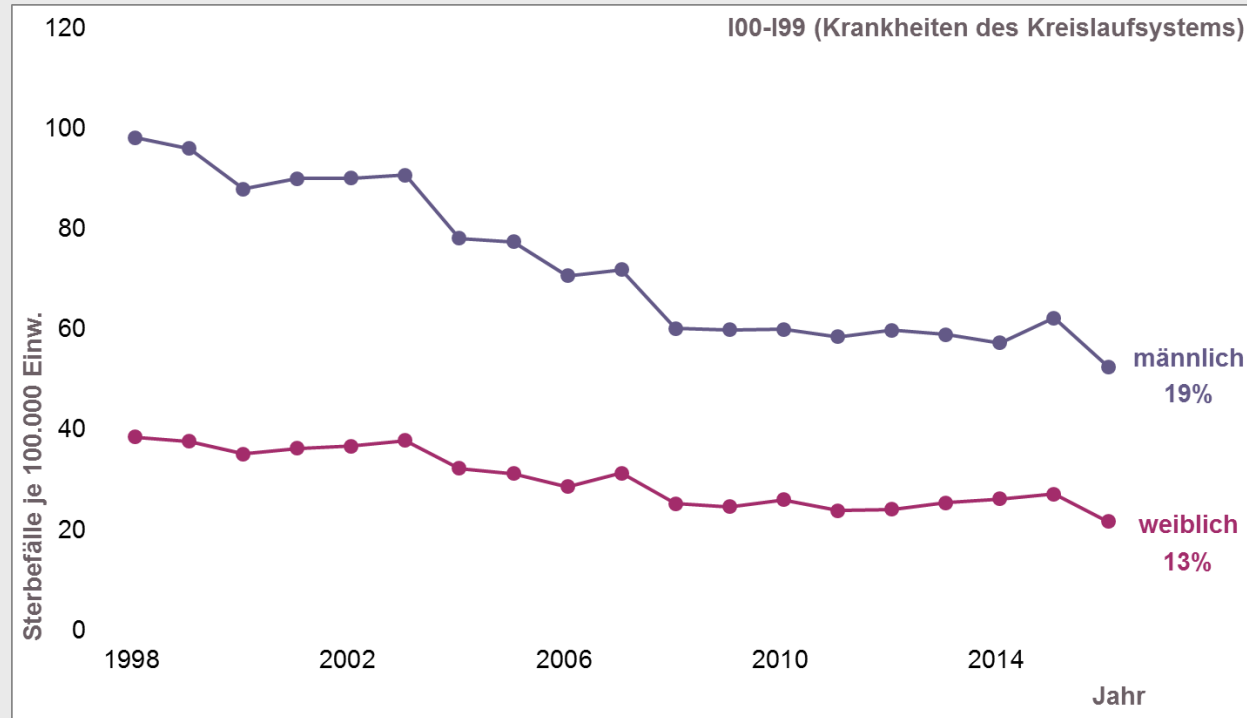
Vorzeitige Sterblichkeit <65 Jahre, C00-D48 (Neubildungen), nach Geschlecht, NRW



Im Jahr 2016 wiesen **33%** bzw. **46%** aller vorzeitigen Sterbefälle eine Todesursache aus der ICD10-Gruppe II (Neubildungen) auf.



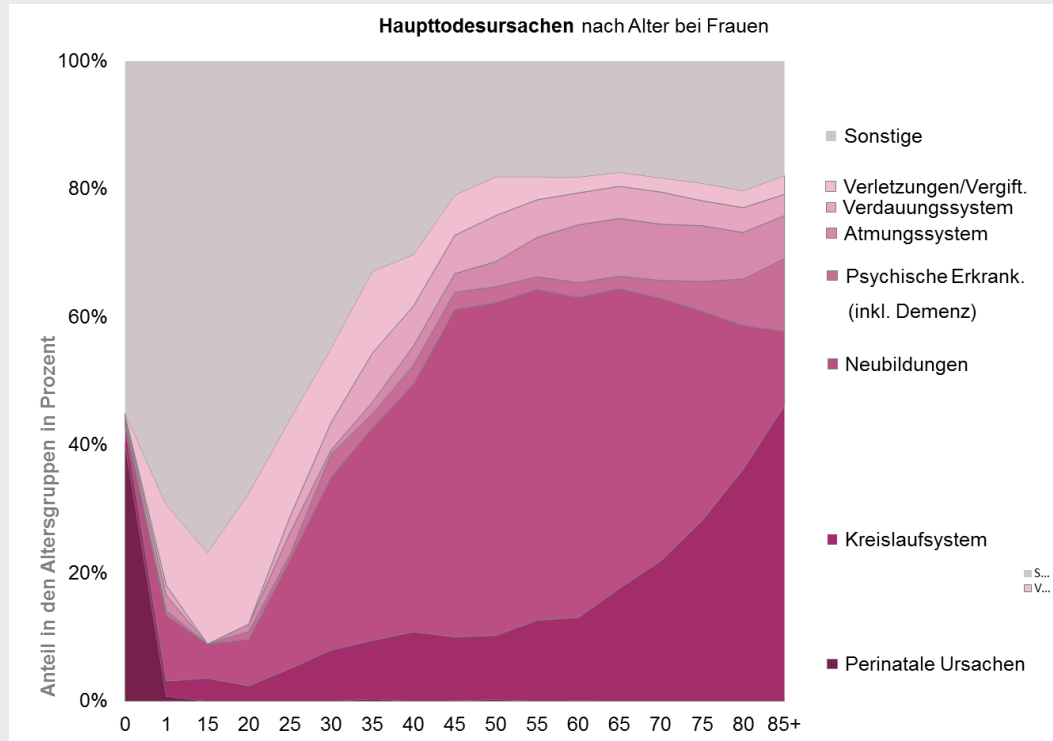
Vorzeitige Sterblichkeit <65 Jahre, I00-I99 (Krankheiten des Kreislaufsystems), nach Geschlecht, NRW



Im Jahr 2016 wiesen **19%** bzw. **13%** aller vorzeitigen Sterbefälle eine Todesursache aus der ICD10-Gruppe IX (Krankheiten des Kreislaufsystems) auf.

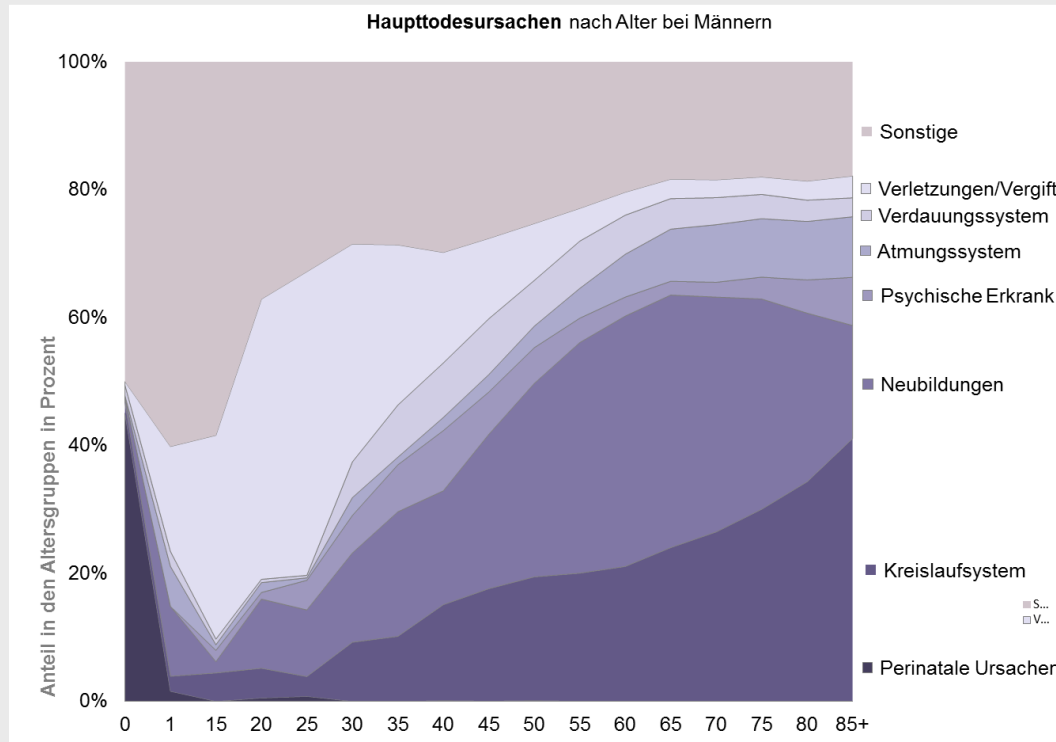


Anteilige Todesursachen Frauen nach Alter, 2017



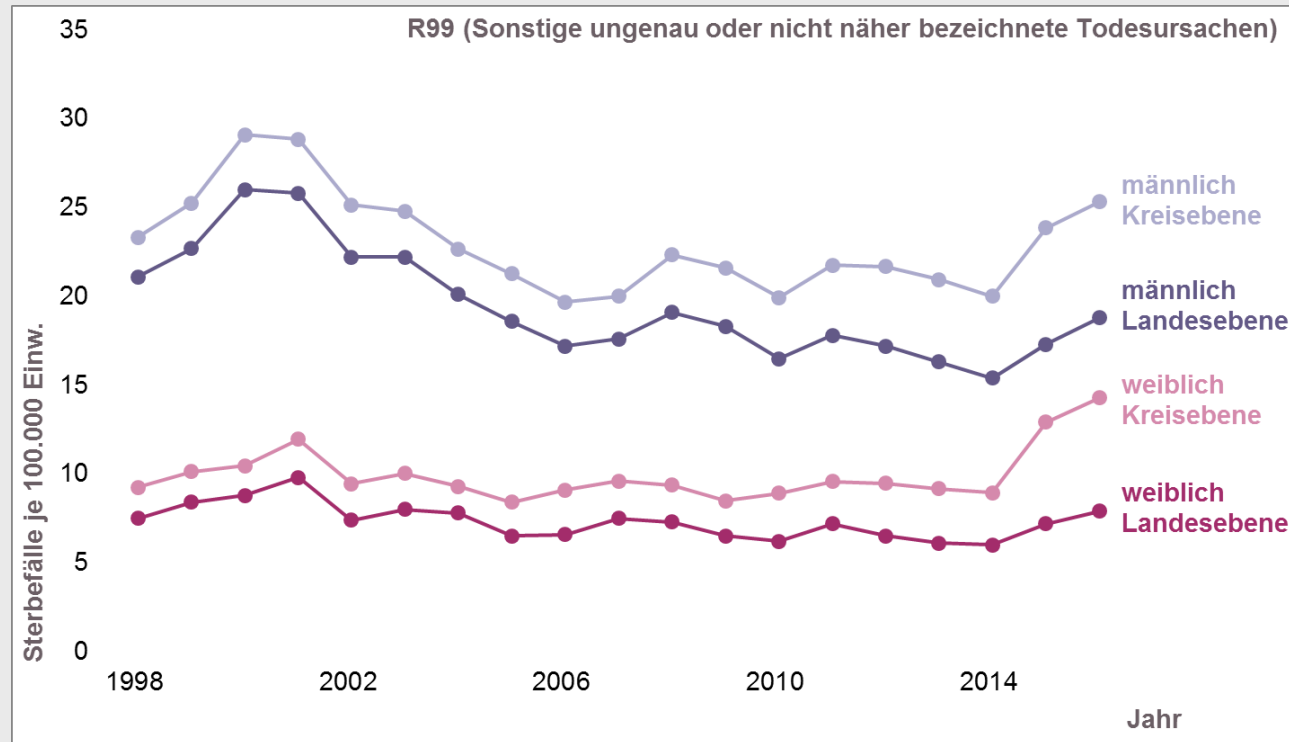


Anteilige Todesursachen Männer nach Alter, 2017



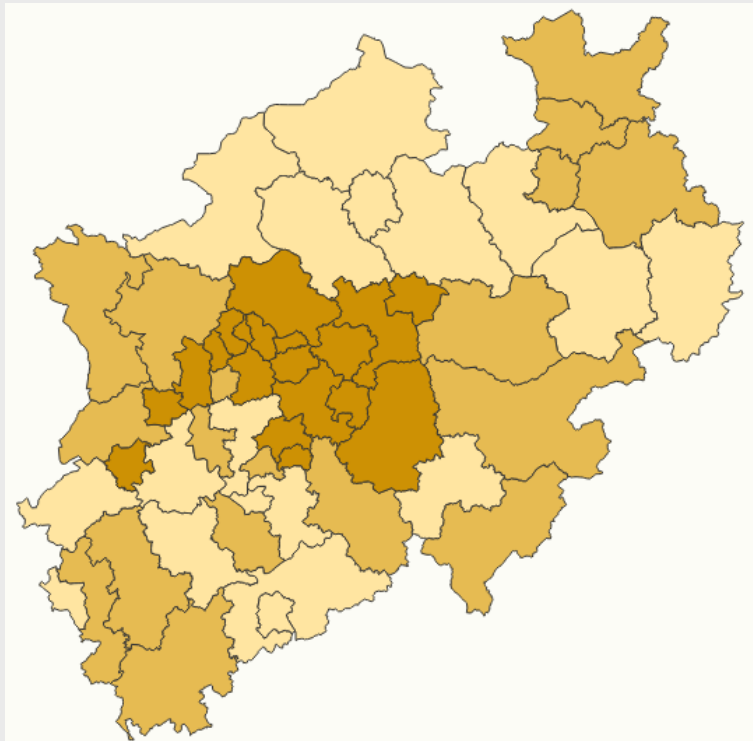


Kodierung der Todesursachen: Geheimhaltung (NRW, <65 Jahre)





Regionale Unterschiede Vorzeitige Sterblichkeit <65 Jahre



NRW, 2016

Je 100.000 Einw. (altersstand.)

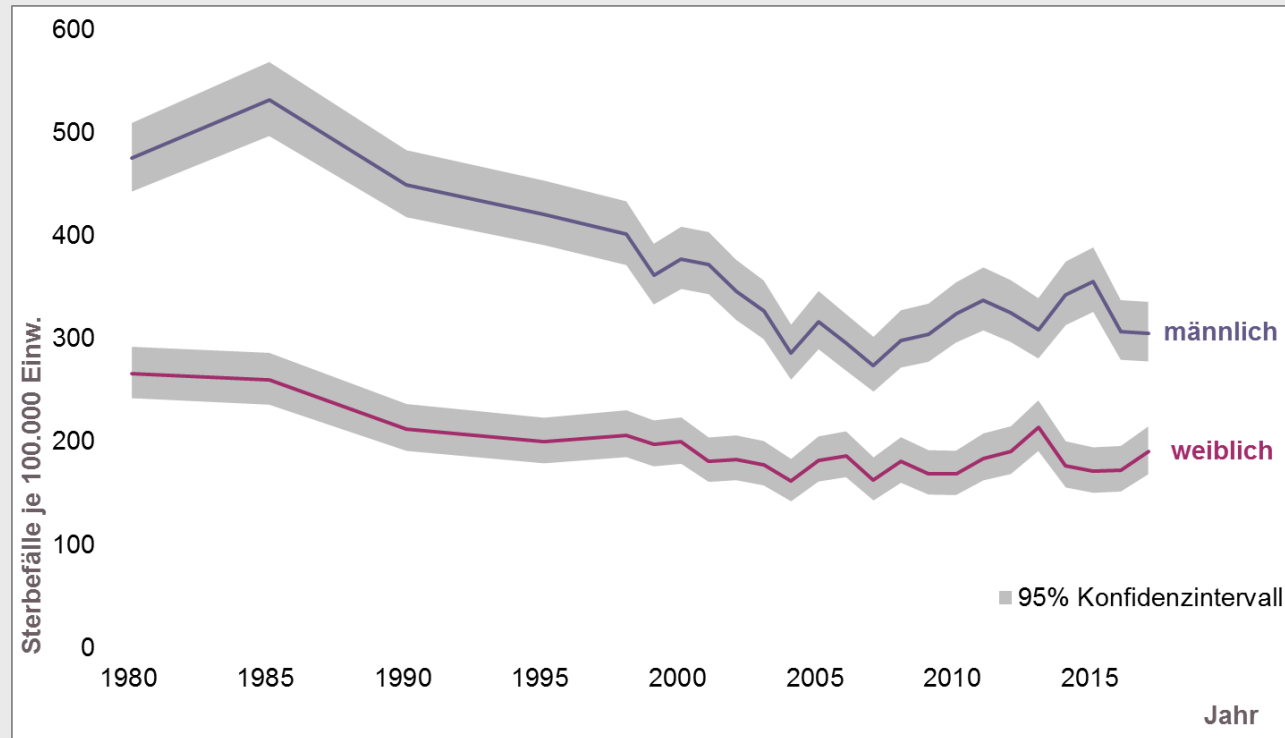
142,59 - 162,09

162,10 - 184,26

184,27 - 240,69



Vorzeitige Sterblichkeit <65 Jahre, nach Geschlecht, Bochum





Vermeidbare Sterblichkeit

- „Als vermeidbare Sterbefälle werden Sterbefälle bezeichnet, die bei angemessener **Krankheitsprävention** oder **Therapie** hätten verhindert werden können.“

http://www.gbe-bund.de/glossar/Vermeidbare_Sterbefaelle.html



Vorschlag zur Abgrenzung vermeidbarer Sterbefälle

(Arbeitsgemeinschaft der Obersten Landesgesundheitsbehörden (AOLG), 2003)

Krankheitsart	ICD-Position	Alter
Bösart. Neubildg. der Luftröhre, Bronchien und der Lunge	C33 - C34	15 bis 64
Bösart. Neubildg. der Brustdrüse	C50	25 bis 64
Bösart. Neubildg. der Cervix Uteri	C53	15 bis 64
Ischämische Herzkrankheit	I20 - I25	35 bis 64
Hypertonie u. zerebrovaskuläre Krankheiten	I10 - I15, I60 - I69	35 bis 64
Krankheiten der Leber	K70 - K77	15 bis 74
Transportmittelunfälle inner- u. außerhalb des Verkehrs	V01 - V99	alle Altersgruppen
Perinat. Sterbefälle	A00 - T98	Totgeborene u. bis z. 7. Lebenstag Verst.



Themenfeld 3: Gesundheitszustand der Bevölkerung

Länder-Indikatorensetz Gesundheitsberichterstattung

Themenfeld 03: Gesundheitszustand der Bevölkerung I. Allgemeine Übersicht zur Mortalität und Morbidität

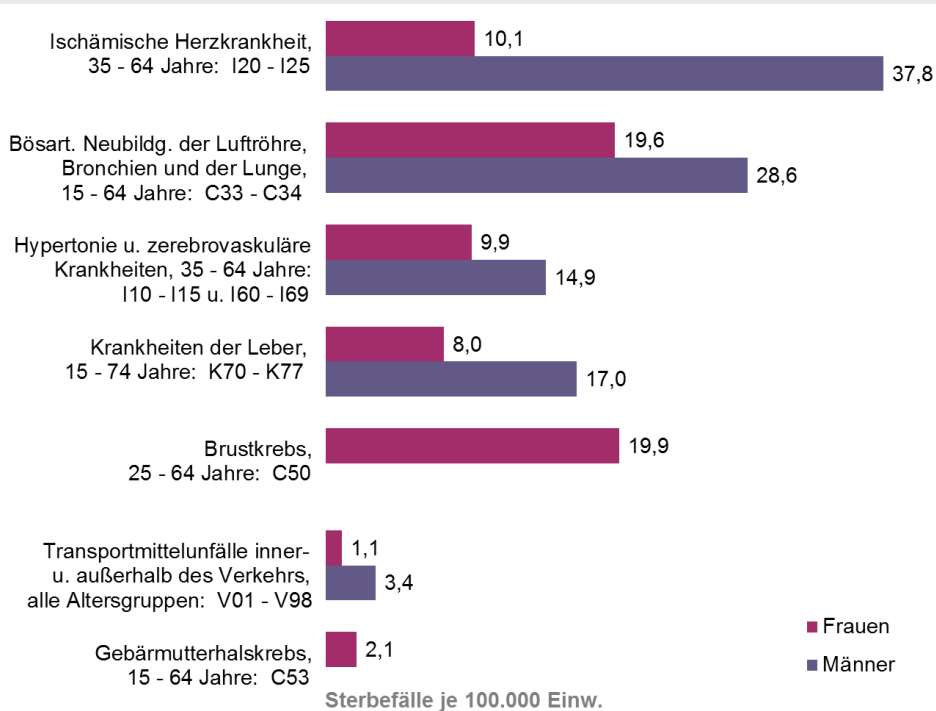
Indikator (L)
3.13

Vermeidbare Sterbefälle nach ausgewählten Diagnosen und
Geschlecht, Nordrhein-Westfalen, 2016

Diagnose	ICD-10	Vermeidbare Sterbefälle					
		weiblich		männlich		insgesamt	
		Anzahl	je 100 000 alt.stand.*	Anzahl	je 100 000 alt.stand.*	Anzahl	je 100 000 alt.stand.*



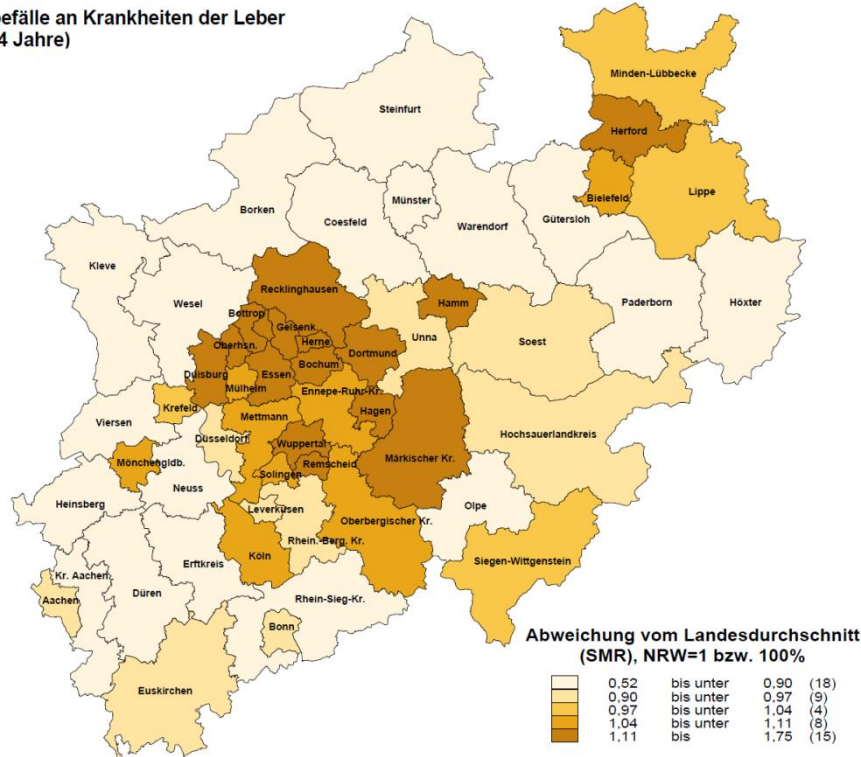
Vermeidbare Sterbefälle nach Geschlecht, NRW, 2016



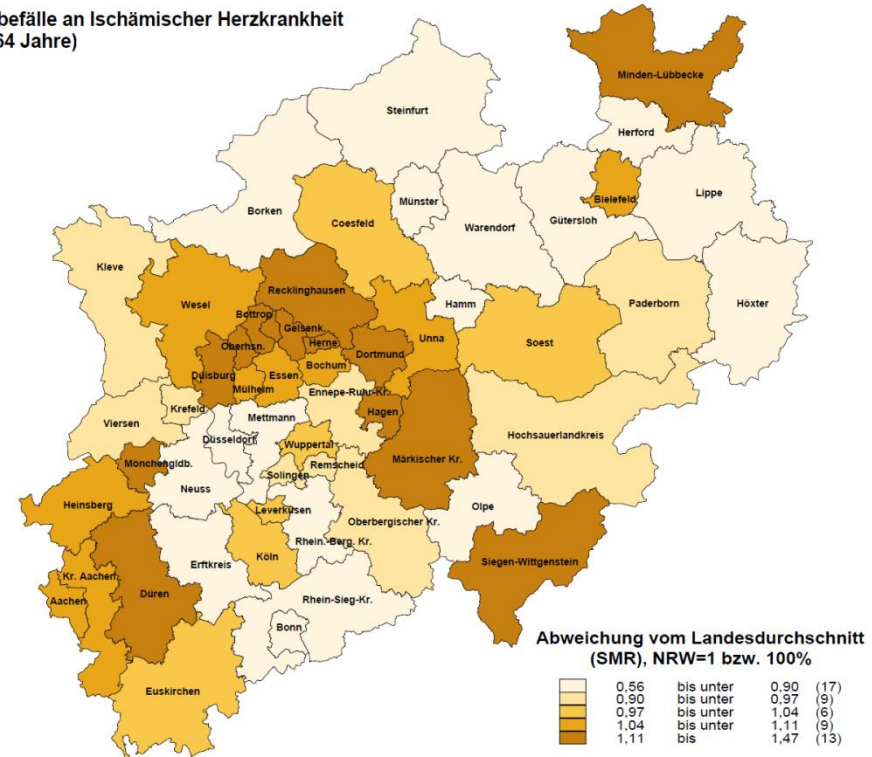


Regionale Variation vermeidbarer Sterbefälle, NRW, 2011/2015

Sterbefälle an Krankheiten der Leber
(15-74 Jahre)



Sterbefälle an Ischämischer Herzkrankheit
(35-64 Jahre)





Vorschlag zur Abgrenzung vermeidbarer Sterbefälle

(Eurostat Task Force on Satellite Lists, 2014; OECD/Eurostat, 2018)

Vgl. https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Preventable_and_treatable_mortality_statistics und https://ec.europa.eu/eurostat/cache/metadata/Annexes/hlth_cdeath_esms_an2.pdf



Vermeidbare Sterblichkeit

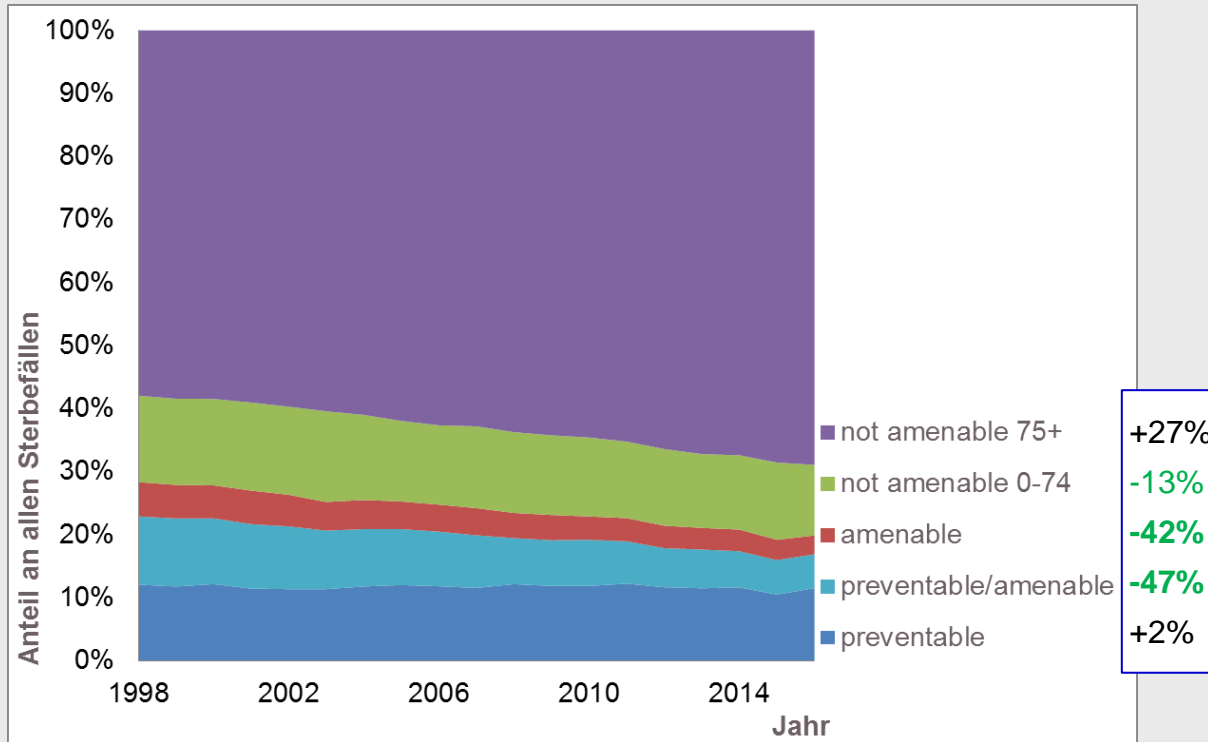
- **preventable**: “all or most deaths from that cause could be avoided by public health interventions in the broadest sense.” (*verhütbar*)
- **amenable/treatable**: “all or most deaths from that cause could be avoided through optimal quality health care.” (*behandelbar*)
https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Preventable_and_treatable_mortality_statistics

Beispiele:

- **verhütbar**: Masern → Impfung
- **behandelbar**: Blinddarmentzündung → rechtzeitige OP
- **verhütbar** und **behandelbar**: Herzinfarkt → Prävention KHK und/oder rechtzeitige, fachgerechte Behandlung



Vermeidbare und nicht vermeidbare Sterbefälle, NRW



-19%
-8%
-41%
-29%



Probleme vorzeitige/vermeidbare Sterblichkeit

- **Altersgrenzen**
 - willkürlich, schränken u.a. Vergleichbarkeit ein
 - bedingen u. U. unterschiedliche Erklärungs-/Interventionsansätze
- **Todesursachen**
 - Kodierungsmängel, Kodierungsverschiebungen, Geheimhaltung
 - schränkt u.a. Vergleichbarkeit ein
- **geringe Fallzahlen** bei tiefergehenden Analysen (regional, ICD, Altersgruppen)
 - erfordern Aggregation
 - verschärfen Unschärfe durch Geheimhaltung
- (Verlässlichkeit Bevölkerungszahlen; Nenner)