

Analysen, Grafiken Covid-19 Deutschland

Datenstand: 07.12.2021

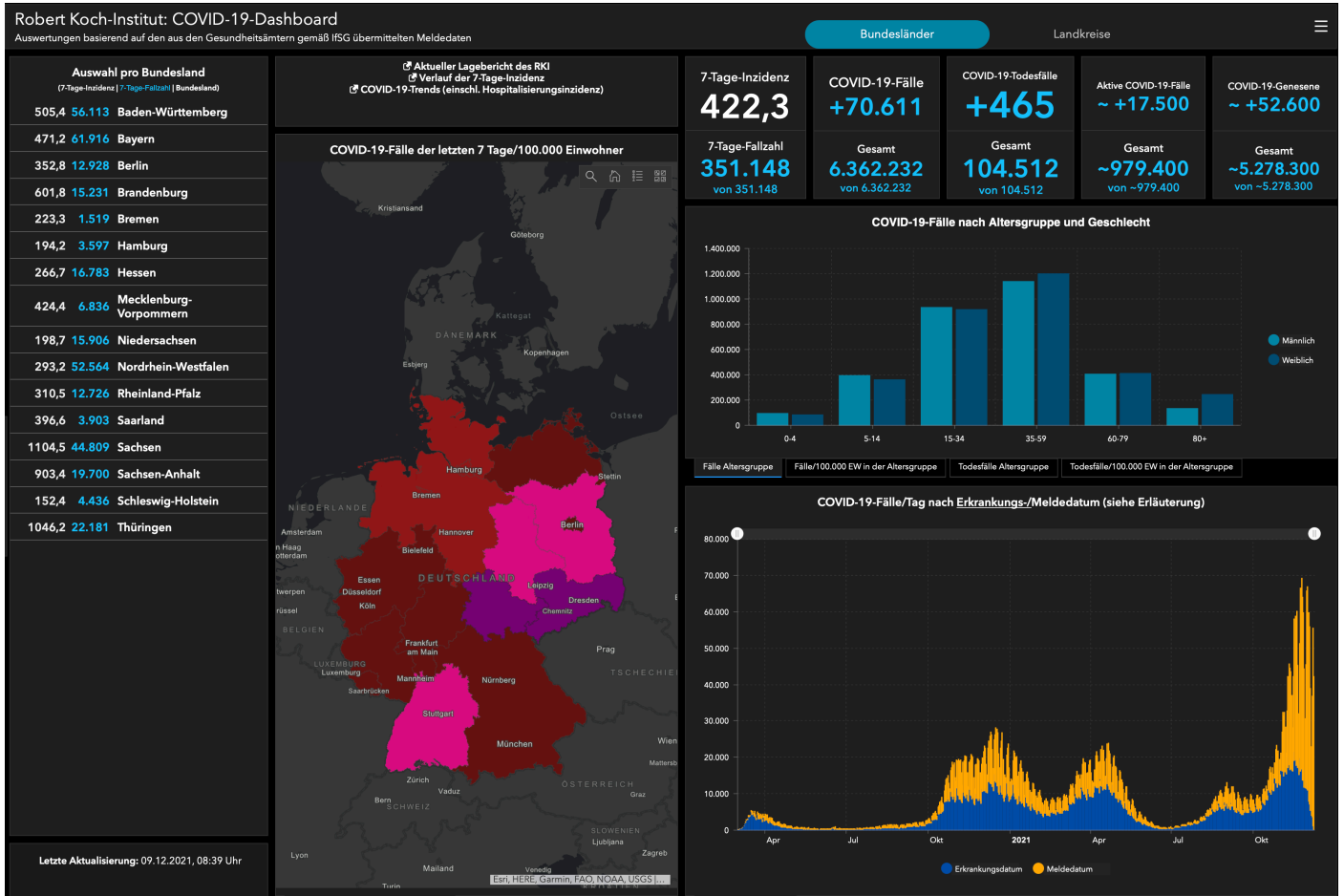
Die Sterblichkeit des Menschen ist ein unausweichliches Faktum

Inhalt	Seite
RKI-Dashboard	2
Sterbegeschehen saisonal betrachtet	3
Fallzahlen und Tests	5
Übersterblichkeit verschiedener Zeiträume (vereinfachtes Modell)	8
Übersterblichkeit betrachtet in den Altersgruppen 2020	12
Übersterblichkeitsanalyse altersbereinigt 2020	19
Übersterblichkeit betrachtet in den Altersgruppen 2021	21
Übersterblichkeitsanalyse altersbereinigt 2021	23
Hospitalisierung und Belastung der Intensivbetten	24
Ende der Influenza in Deutschland	25
Impffortschritt: Auswirkungen auf das Infektionsgeschehen	26
Impfnebenwirkungen: Meldungen des BSGA und der EMA	26
Methodik der Altersbereinigung	28
Todesursachenbericht von DeStatis	29

Quellen:

- [RKI: Covid-19-Dashboard](#)
- [RKI: Fälle nach Meldewoche...](#)
- [RKI: Testzahlen...](#)
- [DeStatis: Sterbefälle 2016-2021](#)
- [DeStatis: Sterbefallzahlen 2000-2015](#)
- [DeStatis: Bevölkerung - Deutschland, Stichtag, Altersjahre \(12411-0005\)](#)

Situation in Deutschland 2021: Beobachtungen und Fragen



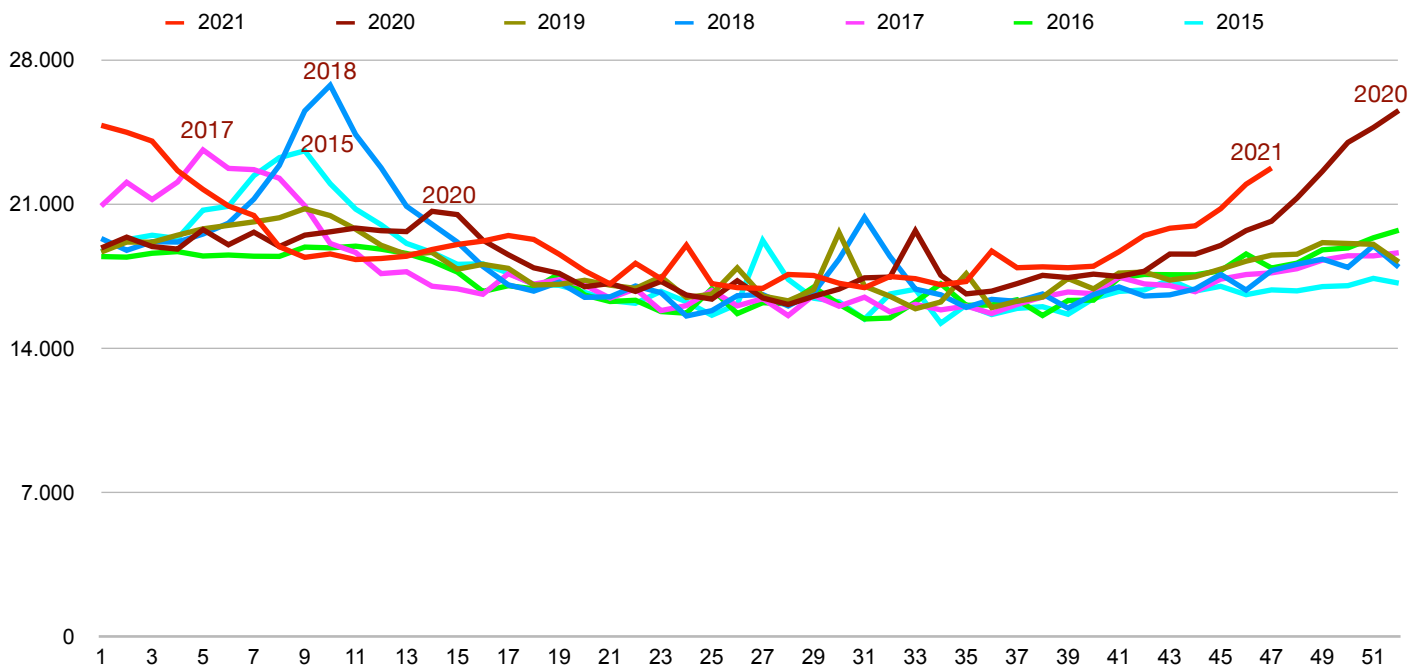
<https://experience.arcgis.com/experience/478220a4c454480e823b17327b2bf1d4>

Stand: 09.12.2021

Analyse des Sterbegeschehens pro Kalenderjahr oder saisonal?

Das Sterbegeschehen wird zumeist im Kontext eines Kalenderjahres betrachtet und als Gesamtsterberate pro 1.000 Einwohner zusammengefasst. Hierbei wird nicht beachtet, dass die höchste Anzahl verstorbener Personen zwischen Herbst und Frühjahr zu sehr unterschiedlichen Zeitpunkten auftritt und es so sein kann, dass in einem Jahr ein besonders später Höhepunkt im Frühjahr mit einem frühzeitigen Maximum bereits im Herbst zusammentrifft, wie dies 2020 der Fall war.

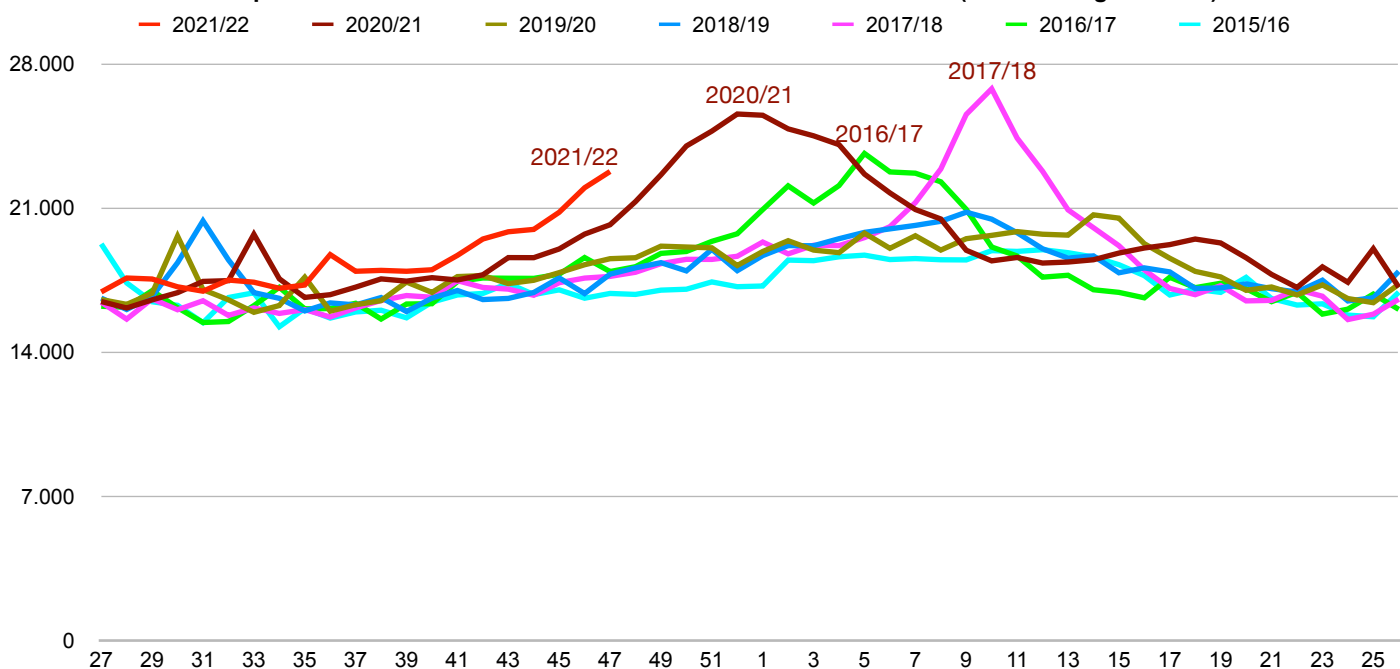
Höhepunkte im Verlauf der absoluten Sterbezahlen in Deutschland (Betrachtung im Jahresvergleich)



Um das gesamte erhöhte Sterbegeschehen eines jeden Winters realistisch bewerten zu können, braucht es den saisonalen Vergleich vom Sommer eines Jahres (Anfang Juli, Kalenderwoche 27) bis zum Sommer des Folgejahres (Ende Juni, Kalenderwoche 26), so dass einheitlich 52 Kalenderwochen zusammengefasst werden.

Im Sommer zwischen Kalenderwoche 20 und 33 starben von 2015 bis 2021 durchschnittlich 16.812 Personen pro Woche. Im Winter schwanken die Werte erheblich: Der Mittelwert von Kalenderwoche 40 bis 10 liegt für diese Jahre bei 19.240 und die höchste wöchentliche Sterbezahl lag 2018 in Kalenderwoche 10 mit 26.777 Sterbefällen um 59,3% über dem sommerlichen Mittelwert.

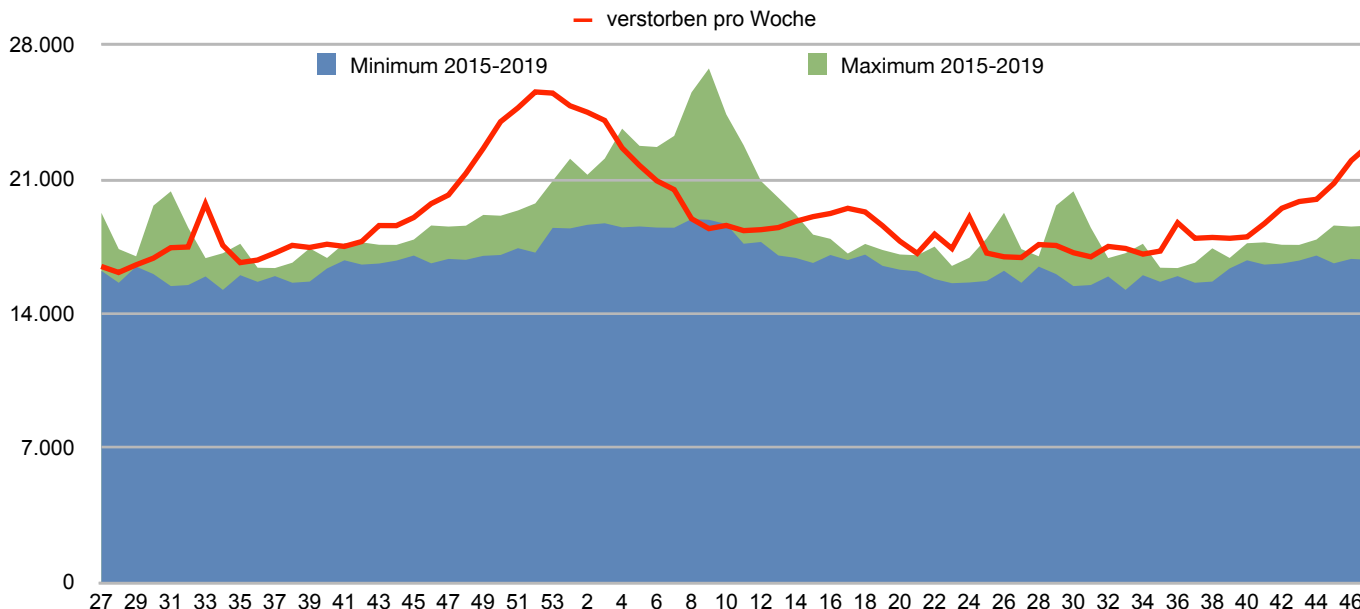
Höhepunkte im Verlauf der absoluten Sterbezahlen in Deutschland (Betrachtung saisonal)



Übersterblichkeit im Vergleich zu den absoluten wöchentlichen Maxima und Minimalwerten

Die Oberkante der grünen Fläche markiert die maximalen wöchentlichen Sterbezahlen der Vorjahre von 2015 bis 2019 und der blaue Bereich die Minimalwerte. Die rot dargestellten absoluten wöchentlichen Sterbezahlen der Saison 2020/2021 liegen von Kalenderwoche 30/2020 bis 04/2021 über bzw. im oberen Bereich den Vorjahresmaximalwerte. Seit Kalenderwoche 12/2021 beginnt erneut mit einer nur kurzen Unterbrechung (KW 30-34/2021) ein sehr hohes Sterbe geschehen, das seit KW 41/2021 wieder ähnlich steil zu steigen beginnt wie im Oktober 2020.

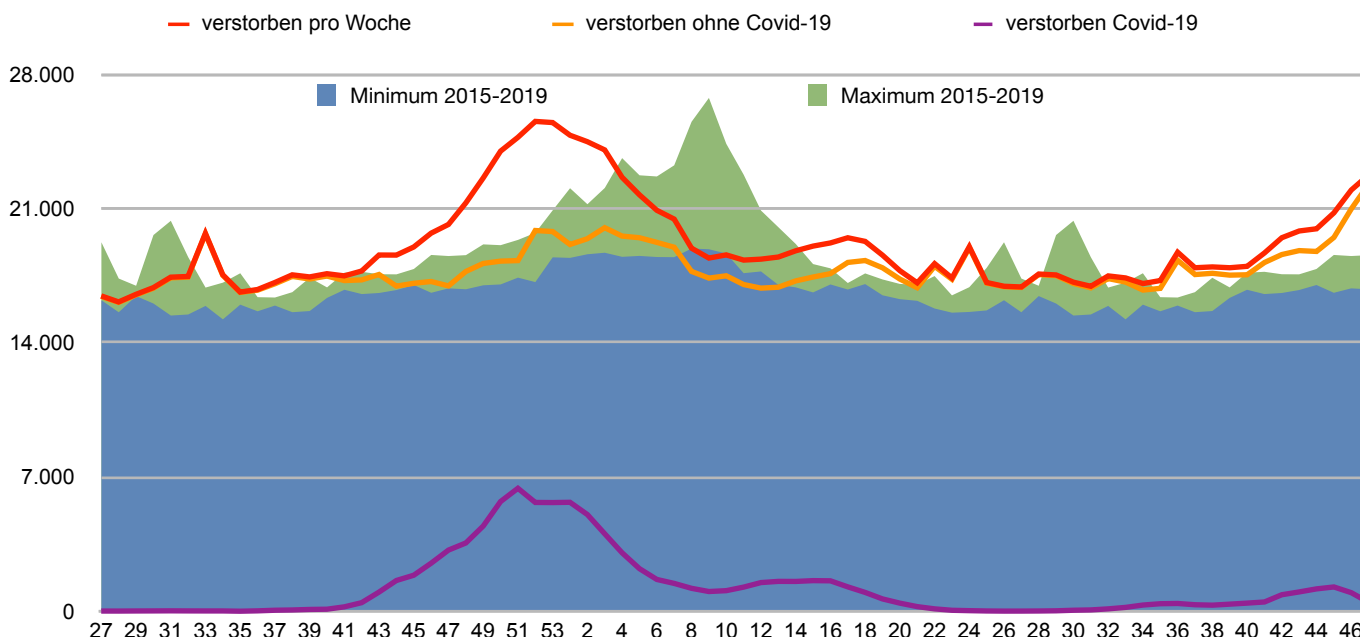
Saisonaler Verlauf der absoluten wöchentlichen Sterbezahlen KW 27/2020 bis KW 47/2021 in Deutschland



Anteil von Covid-19 am erhöhten Sterbe geschehen

Die violette Kurve im unteren Teil der Grafik zeigt die wöchentliche Anzahl der Covid-19 zugeschriebenen Sterbefälle. Ihr Anteil am Gesamtsterbe geschehen wird dadurch veranschaulicht, dass die orangefarbene Kurve den Anteil zeigt, der nach Abzug von Covid-19 durch alle übrigen Todesursachen verursacht wurde. Liegt folglich die orangefarbene Kurve über dem grünen Bereich der Vorjahresmaxima, gibt es in diesen Phasen einen Anstieg der einen anderen Hintergrund hat und im Kontext von Veränderungen der Lebenssituation insbesondere durch politisch zu verantwortende Maßnahmen und durchgeführte Therapien zu überprüfen ist. Dies trifft insbesondere auf den Zeitraum von KW 16 bis 20/2021 und aktuell seit KW 33 zu. Einflüsse von Kontaktbeschränkungen, die zu medizinischen und pflegerischen Versorgungsengpässen führen sind ebenso zu berücksichtigen wie die Beeinträchtigung der physischen Gesundheit durch Untersagung von Sport- und Fitnessangeboten wie der psychischen Gesundheit durch medial geschürte permanente Angst szenarien, aber auch die Sicherheit der eingesetzten Impfstoffe ist zu überprüfen.

Saisonaler Verlauf der absoluten wöchentlichen Sterbezahlen KW 27/2020 bis KW 47/2021 in Deutschland

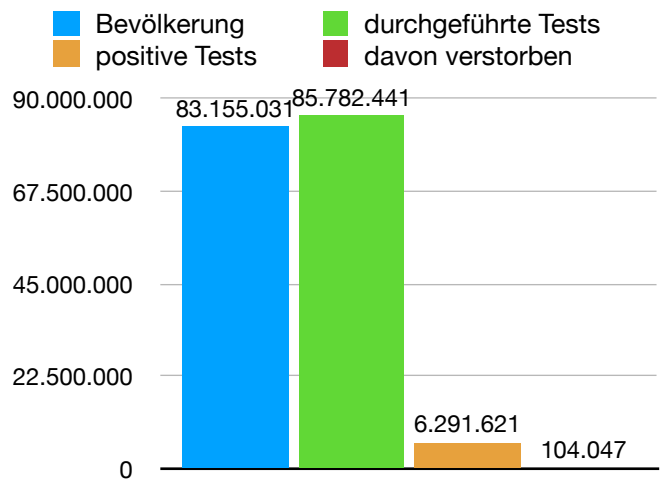


Fallzahlen („Infektionszahlen“) im Kontext von Teststrategien und Sterbe geschehen 2021

Die Quellenlage: Im RKI Dashboard veröffentlicht das Gesundheitsministerium täglich die detaillierte Aufschlüsselung der Fallzahlen landesweit und für die einzelnen Bundesländer und Landkreise. Daten zu den klinischen Aspekten, Testzahlen summarisch und die Dashboarddaten werden ebenso zum Download angeboten, wie die DIVI-Daten zur Bettenbelegung der Kliniken, die wir regelmäßig für diesen Bericht auswerten.

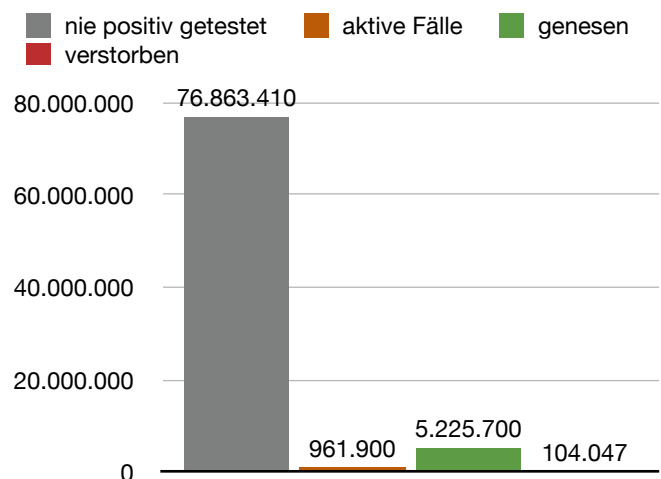
Testquote in Deutschland

	Absolut	% Bevölkerung
Bevölkerung	83.155.031	
Aktuelle Testzahl	85.782.441	103,2 %
positive Tests	6.291.621	7,6 %
davon verstorben	104.047	0,13 %



Anteiliges Infektionsgeschehen in der Bevölkerung

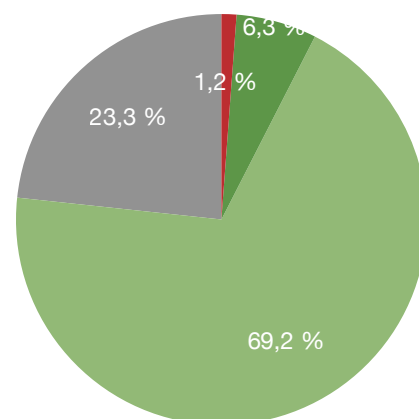
	Absolut	% Bevölkerung
Bevölkerung	83.155.031	
Aktuelle Testzahl	85.782.441	103,2 %
nie positiv getestet	76.863.410	92,4 %
aktive Fälle	979.400	1,2 %
genesen	5.225.700	6,3 %
verstorben	104.047	0,13 %



Immunisierung durch Erkrankung oder Impfung

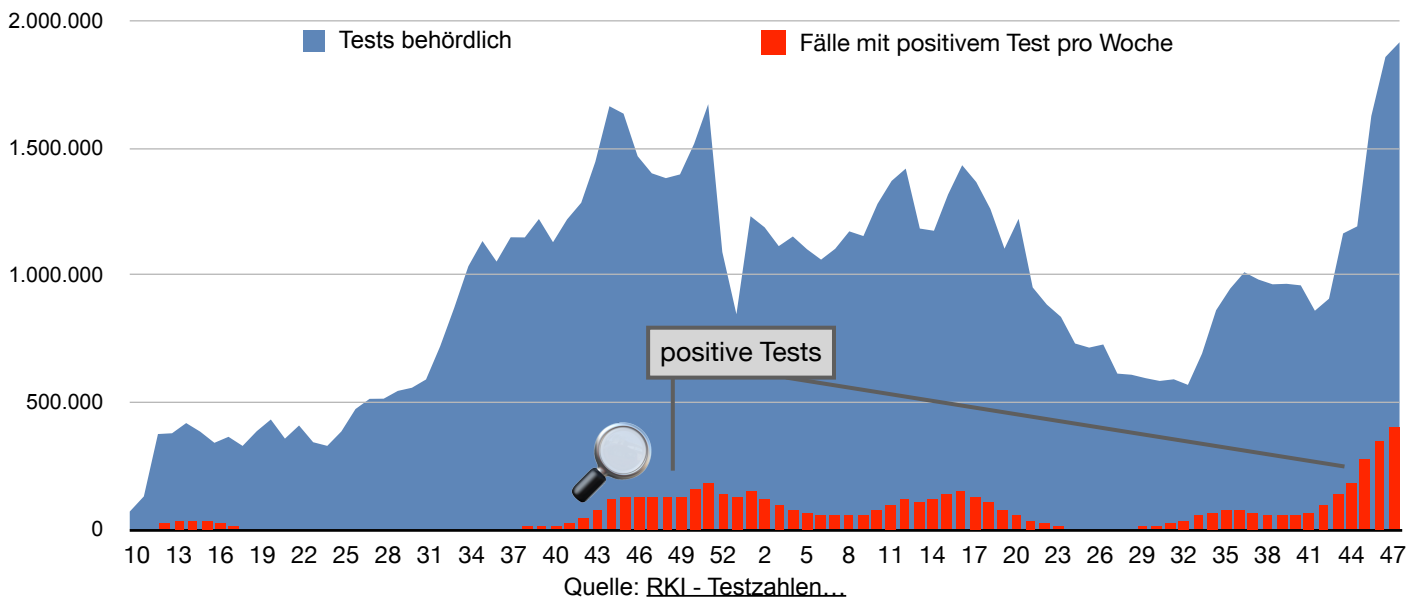
aktive Fälle	979.400
Genesen	5.278.300
aktives Impfzertifikat	57.519.846
nicht erfasst	19.377.485

- aktive Fälle
- aktives Impfzertifikat
- Genesen
- nicht erfasst

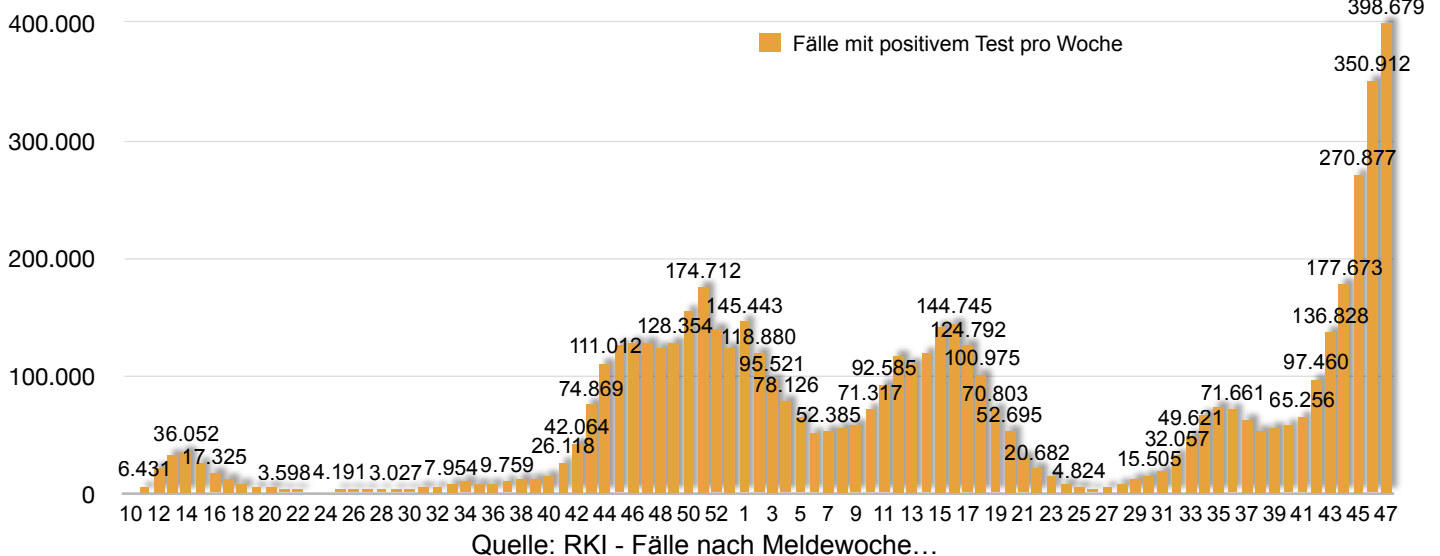


Es wird zwischen Genesenen und Personen mit aktivem Impfzertifikat Überschneidungen geben, da auch Genesene zusätzlich eine Impfung erhielten. Dadurch erhöht sich anteilig der Anteil der Personen, deren Immunitätsstatus nicht erfasst ist.

Fallzahlen mit positivem Test in Relation zu allen durchgeführten Tests in Deutschland 2020/2021



Fallzahlen mit positivem Test in Deutschland 2020/2021 (Lupenansicht)



Der Kurvenverlauf zeigt jeweils zwischen Testanzahl und „Fallzahlen“ eine deutliche Korrelation. Der aktuelle steile Anstieg ist somit klar dem exponentiellen Anstieg der Testaktivität geschuldet.

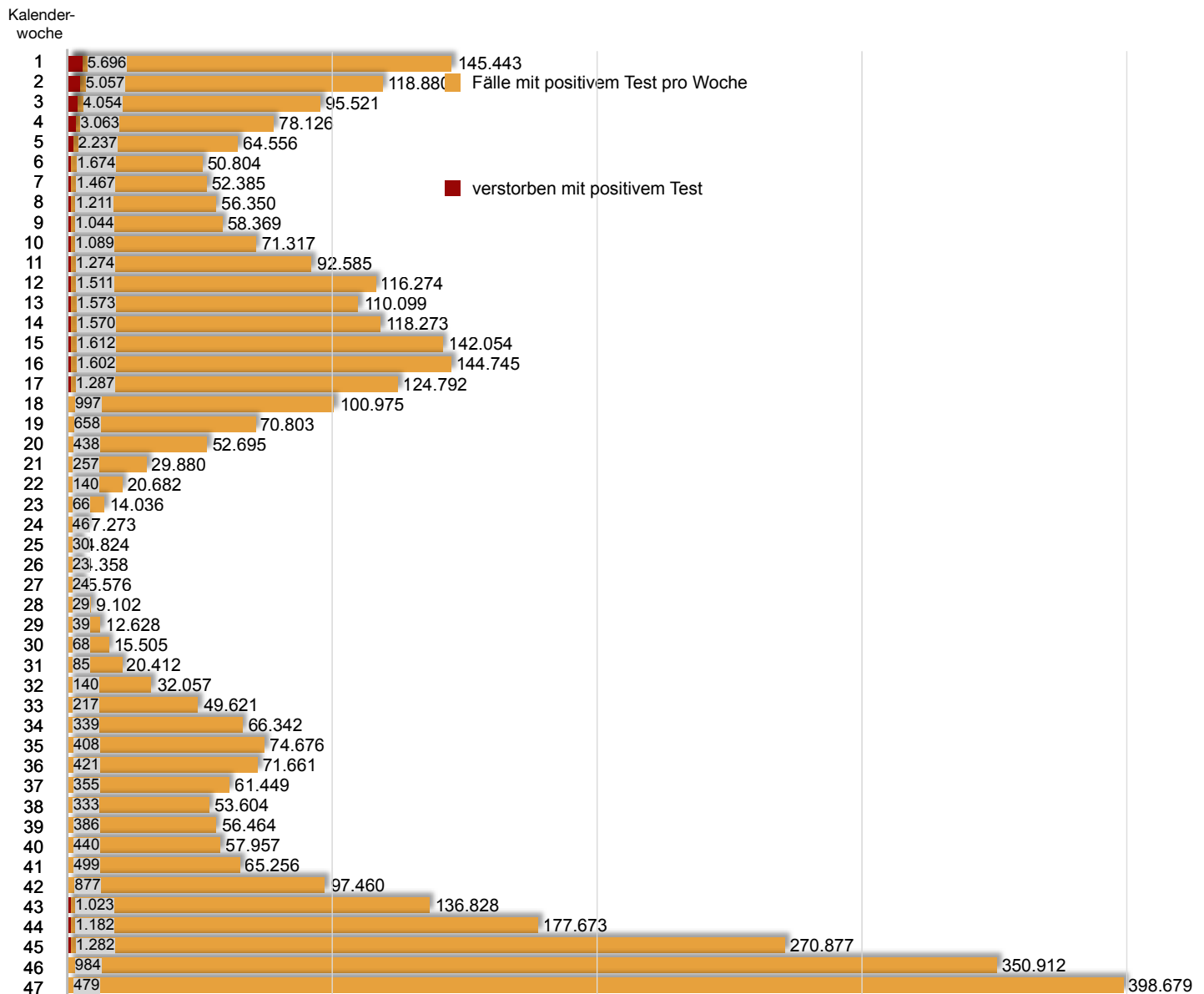
Die Positivquote liegt zur Zeit mit über 20% ungewöhnlich hoch.

Die Summe der gemeldeten Fallzahlen differiert in den Berichten des RKI erheblich: In der Excel-Tabelle „Klinische Aspekte vom 09.12.2021 sind von KW10/2020 bis KW 48/2021 insgesamt 5.814.129 Fälle verzeichnet. Die Zahl der positiven Tests in der Datei Testzahlen beläuft sich auf 6.451.808 und im Dashboard werden 6.291.621 Covid-19 Fälle berichtet (Stand: 09.12.2021, 07:38 Uhr).

Testdaten

Bei den übermittelten Testdaten gibt es keine Information über die Testaktivität der einzelnen Bundesländer oder Landkreise, die ja als Grundlage der gemeldeten wöchentlichen Summen verfügbar sein müssten. Während diese Informationstiefe in der Schweiz konsequent vom BAG täglich in detaillierten Downloaddaten verfügbar und auswertbar ist, fehlt ebenso die Differenzierung der Testaktivität nach Altersgruppen (vgl. Schweiz!), um z. B. eine Aussage zu besonders auffällig hohen Fallzahlen in Schulen, oder anderen Infektionsschwerpunkten analysieren zu können, die jeweils mit dramatischer Farbgebung und entsprechenden medialen Berichten für die beabsichtigte Verängstigung der Bevölkerung sorgen. Ein vermuteter Zusammenhang zur Testaktivität, wie ihn auch die obigen Kurven zeigen, entzieht sich so der erforderlichen Überprüfung.

Anteil der Verstorbenen an den Fallzahlen mit positivem Test pro Kalenderwoche 2021



Wie gering der Anteil der Verstorbenen an den riesigen wöchentlichen Fallzahlen ist, verdeutlicht das vorstehende Balkendiagramm, bei dem die dunkelrot dargestellten Todesfälle mit positivem Test kaum wahrnehmbar sind. Entweder die Erkrankung zeigt nicht das hohe Gefahrenpotential, das immer wieder beschworen wird, oder ausufernde Massentestungen Gesunder führen zu einer immensen Anzahl falsch positiver Testergebnisse mit ungemein schädlichem Einfluss auf die Volkswirtschaft in Deutschland durch unnötigen Ausfall von Arbeitskraft sowie Kosten für die Testkampagnen in Milliardenhöhe. Die aktuell eskalierenden Fallzahlen widersprechen deutlich den sinkenden Covid-19 zugeordneten Todeszahlen.

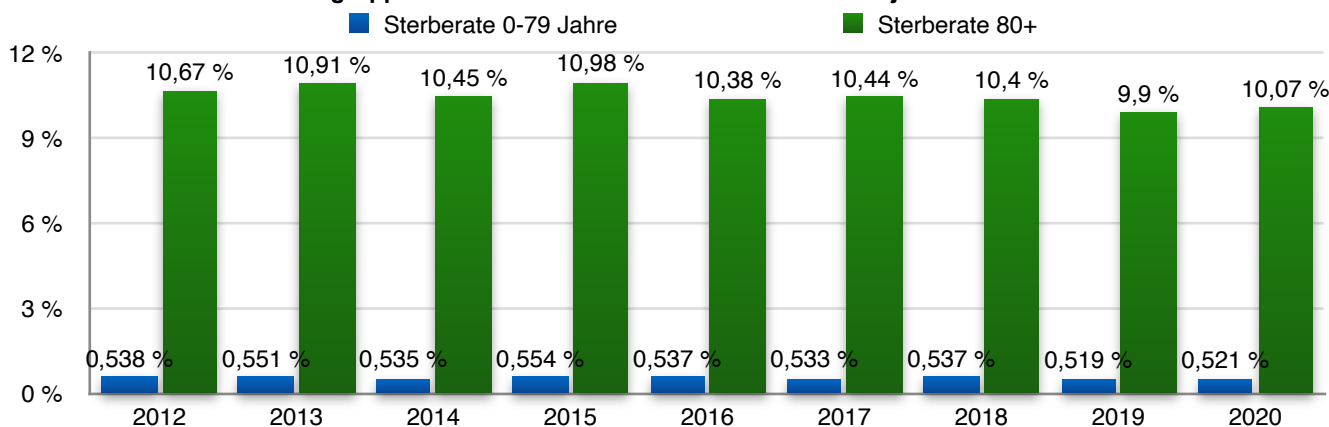
Über-/Untersterblichkeit: 1. Annäherung durch Vergleich der prozentualen Sterberaten nach Altersgruppen

Die Bevölkerung wird in zwei „Kohorten“ geteilt und die Sterbezahlen der ersten 52 Kalenderwochen (ohne KW 53) werden für diese beiden Altersgruppen summiert. Über die prozentualen Sterberaten wird die Rangfolge gebildet vom schlechtesten Rang 1 zum besten Rang 9. Der Anteil der Covid-19 zugeordneten Sterbezahlen ist ebenfalls nur für diesen berechnet!

Verstorben pro Kalenderjahr bis KW 52 unter und über 80 Jahren in Deutschland

Jahr	0-79 Jahre						80 Jahre und älter					
	Einwohner	verstorben gesamt	Covid-19	% Covid-19	Sterberate gesamt	Rang	Einwohner	verstorben gesamt	Covid-19	% Covid-19	Sterberate gesamt	Rang
2012	76.058.728	408.888			0,538 %	3	4.269.172	455.534			10,67 %	3
2013	76.198.027	420.018			0,551 %	2	4.325.719	471.804			10,91 %	2
2014	76.401.103	408.692			0,535 %	6	4.366.360	456.219			10,45 %	4
2015	76.653.239	424.512			0,554 %	1	4.544.298	498.986			10,98 %	1
2016	77.446.481	415.533			0,537 %	5	4.729.203	490.776			10,38 %	7
2017	77.579.743	413.223			0,533 %	7	4.941.910	516.128			10,44 %	5
2018	77.641.666	416.881			0,537 %	4	5.150.685	535.414			10,40 %	6
2019	77.630.107	402.989	(29.12.20)		0,519 %	9	5.389.106	533.783			9,90 %	9
2020	77.485.576	403.599	9.796	0,0126 %	0,521 %	8	5.681.135	572.308	21.128	0,372 %	10,07 %	8

Sterberate nach Altersgruppen unter und über 80 Jahre in Deutschland jeweils Kalenderwoche 01 bis 52



Verstorben pro Kalenderjahr nur bis KW 47 unter und über 80 Jahren in Deutschland

Jahr	0-79 Jahre						80 Jahre und älter					
	Einwohner	verstorben gesamt	Covid-19	% Covid-19	Sterberate gesamt	Rang	Einwohner	verstorben gesamt	Covid-19	% Covid-19	Sterberate gesamt	Rang
2012	76.058.728	367.719			0,483 %	4	4.269.172	408.301			9,56 %	3
2013	76.198.027	379.938			0,499 %	2	4.325.719	426.737			9,87 %	2
2014	76.401.103	366.960			0,480 %	8	4.366.360	407.336			9,33 %	6
2015	76.653.239	384.993			0,502 %	1	4.544.298	453.056			9,97 %	1
2016	77.446.481	373.601			0,482 %	5	4.729.203	437.764			9,26 %	7
2017	77.579.743	372.890			0,481 %	7	4.941.910	464.633			9,40 %	4
2018	77.641.666	377.621			0,486 %	3	5.150.685	483.354			9,38 %	5
2019	77.630.107	363.549			0,468 %	9	5.389.106	479.132			8,89 %	8
2020	77.485.576	359.155			0,464 %	10	5.681.135	498.563			8,78 %	10
2021	77.218.597	371.188			0,481 %	6	5.936.434	526.627			8,87 %	9

Bewertung der prozentualen Sterberaten beider Altersgruppen im Jahresvergleich (52 Kalenderwochen - 1. Tabelle):

- Die prozentuale Sterberate der jüngeren Altersgruppe bis 79 Jahre liegt 2020 auf dem zweitbesten Rang 8 im Jahresvergleich
- Der Anteil der Covid-19 zugewiesenen Sterbefällen liegt bei 0,0126% der Einwohnerzahl
- Die Sterberate der Altersgruppe 80+ liegt 2020 ebenfalls auf dem zweitbesten Rang 8. Der Anteil der Covid-19 Toten liegt mit 0,372% um 29,5 mal höher als bei der jüngeren Altersgruppe.

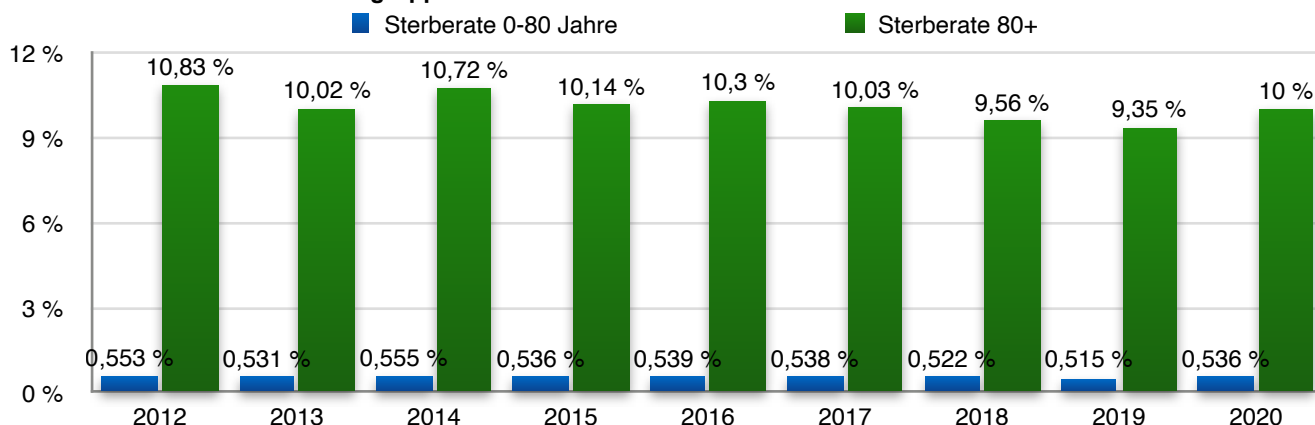
Vergleich der Zeiträume bis KW 47 und bis KW 52:

- In der jüngeren Altersgruppe hat sich der ursprüngliche Rang 8 auf Rang 6 um 2 Stufen verschlechtert.
- In der 80+ Altersgruppe blieb der Rang der Sterberate auf dem zweitbesten von nunmehr 10 Rängen. Da insbesondere die Corona-Toten in der jüngeren Altersgruppe einen völlig untergeordneten Teil des Sterbegeschehens ausmacht, ist diese Altersgruppe nicht vulnerabel und nicht von einer Bedrohung durch Covid-19 betroffen!

Verstorben saisonal KW 27 bis KW 26 des Folgejahres unter und über 80 Jahren in Deutschland

Jahr	0-79 Jahre						80 Jahre und älter					
	Einwohner	verstorben gesamt	Covid-19	% Covid-19	Sterberate gesamt	Rang	Einwohner	verstorben gesamt	Covid-19	% Covid-19	Sterberate gesamt	Rang
2012/13	76.198.027	421.122			0,553 %	2	4.325.719	468.267			10,83 %	1
2013/14	76.401.103	405.420			0,531 %	7	4.366.360	437.714			10,02 %	6
2014/15	76.653.239	425.388			0,555 %	1	4.544.298	487.252			10,72 %	2
2015/16	77.446.481	415.301			0,536 %	5	4.729.203	479.424			10,14 %	4
2016/17	77.579.743	418.203			0,539 %	3	4.941.910	508.945			10,30 %	3
2017/18	77.641.666	417.535			0,538 %	4	5.150.685	516.808			10,03 %	5
2018/19	77.630.107	405.282			0,522 %	8	5.389.106	515.115			9,56 %	8
2019/20	77.485.576	398.687			0,515 %	9	5.681.135	531.135			9,35 %	9
2020/21	77.218.597	413.871			0,536 %	6	5.936.434	593.923			10,00 %	7

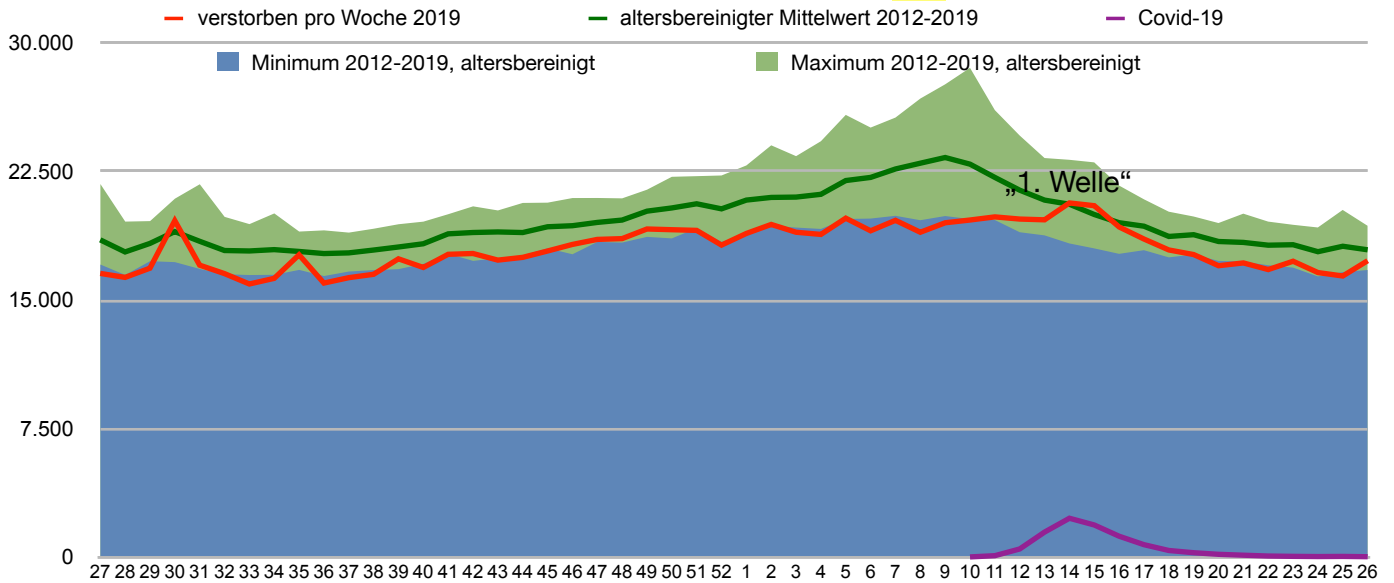
Sterberate nach Altersgruppen unter und über 80 Jahre in Deutschland Kalenderwoche 01 bis 47



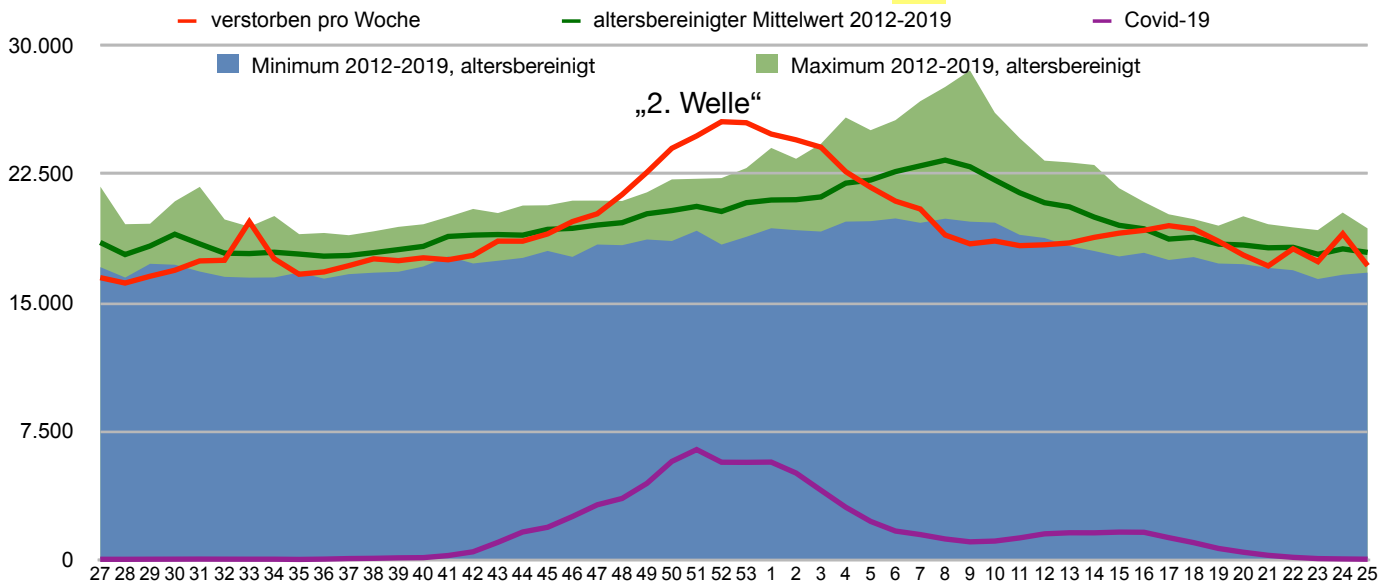
Der saisonale Vergleich beinhaltet das vollständige Sterbegeschehen des vergangenen Winters 2020/21 und die Folgeentwicklung bis zum Sommer 2021, wie es die Kurve 2 auf der Folgeseite zeigt.

Wie sich der weitere Verlauf der Sterbekurve in der aktuellen Saison 2021/22 (s. Kurve 3 auf der folgenden Seite) im kommenden Winter entwickeln wird ist derzeit mit einem großen Fragezeichen zu versehen, da die Kurve wieder einen ähnlichen „Anlauf“ nimmt wie etwas später im vergangenen Winter, und das trotz Impfkampagne, strikter Maßnahmen, 2G-Regeln, neue Gesetzeseingaben zur Impfpflicht.... Es bleibt fraglich, ob aus den Erfahrungen des vergangenen Winters die richtigen Schlüsse gezogen wurden, wie die baldige Entwicklung zeigen wird. Seit KW 31 überschreiten die Sterbezahlen den altersbereinigten Mittelwert der Vorjahre nunmehr sehr deutlich!

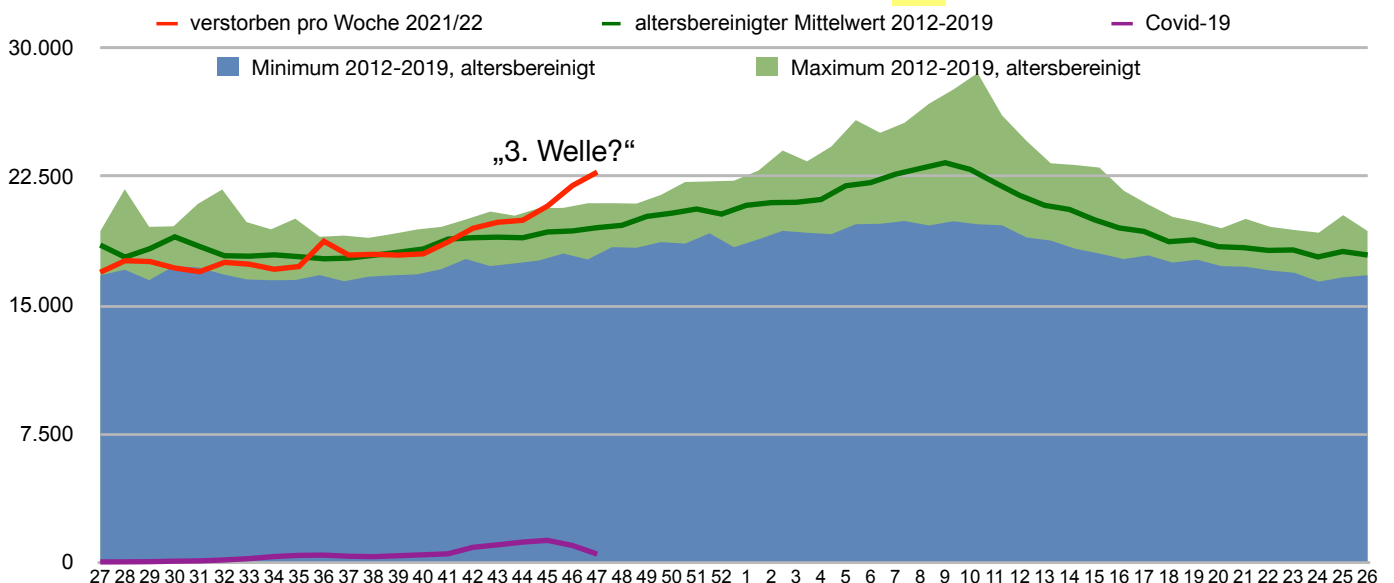
Saisonaler Verlauf der absoluten wöchentlichen Sterbezahlen KW 27/2019 bis KW 25/2020 in Deutschland



Saisonaler Verlauf der absoluten wöchentlichen Sterbezahlen KW 27/2020 bis KW 25/2021 in Deutschland



Saisonaler Verlauf der absoluten wöchentlichen Sterbezahlen KW 27/2021 bis KW 25/2022 in Deutschland



Übersterblichkeitsberechnung **saisonal** von Kalenderwoche 27 bis KW 26 des Folgejahres

Saisonale Unter-/Übersterblichkeit der altersbereinigten Sterbezahlen im Vergleich				
Kalenderwoche	verstorben altersbereinigt	Mittelwert 2012-2019	Unter-/Übersterblichkeit	Covid-19
2012/13	1.071.258	1.017.608	53.650	
2013/14	993.924	1.017.608	-23.684	
2014/15	1.052.194	1.017.608	34.586	
2015/16	995.389	1.017.608	-22.219	
2016/17	1.020.979	1.017.608	3.371	
2017/18	1.009.622	1.017.608	-7.986	
2018/19	979.891	1.017.608	-37.717	
2019/20	969.401	1.017.608	-48.207	8.952
2020/21	1.018.362	1.017.608	754	81.358

Die saisonale Übersterblichkeit betrug 2020/21 saisonal gegenüber dem altersbereinigten Vorjahresmittel 754 Sterbefälle. Das ist hinter 2016/17 der viertschlechteste Wert. Es wurden in diesem Zeitraum 81.358 Covid-19 Sterbefälle berichtet, das sind **80.604** über der berechneten Übersterblichkeit. Diese zusätzlichen Sterbefälle müssen im Bereich anderer Todesursachen und im Kontext zu den einschneidenden Maßnahmen zu suchen sein.

Übersterblichkeitsberechnung von Kalenderwoche 27 bis KW 47 desselben Jahres (3. Kurve bis KW 47)

Saisonale Unter-/Übersterblichkeit der altersbereinigten Sterbezahlen im Vergleich				
Kalenderwoche	verstorben altersbereinigt	Mittelwert 2012-2019	Unter-/Übersterblichkeit	Covid-19
2012	402.192	388.618	13.574	
2013	390.533	388.618	1.915	
2014	393.286	388.618	4.668	
2015	392.065	388.618	3.447	
2016	387.327	388.618	-1.291	
2017	375.444	388.618	-13.174	
2018	379.482	388.618	-9.136	
2019	376.773	388.618	-11.845	
2020	380.178	388.618	-8.440	
2021	389.508	388.618	890	

Im laufenden Jahr 2021 beträgt die altersbereinigte Übersterblichkeit von 5. Juli (KW 27) bis 28. November (KW 47) 890 Sterbefälle. Dies ist eine deutliche Verschlechterung gegenüber demselben Zeitraum seit 2016 und gegenüber dem Pandemiejahr 2020 um 9.330 Sterbefälle.

Phasen der Übersterblichkeit über dem Maximum der Vorjahre und betroffene Altersgruppen 2020/21
Differenz der wöchentlichen Sterbezahlen in 2020/21 zum altersbereinigten Maximum 2012-2019

Differenz zum Maximum	Differenz: Sterbezahlen 2020 pro 100.000 zum Maximum 2012-2019													
	Altersgruppe	0-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85-89
Kalenderwoche	2020/21													
27	-54	13	-16	-15	-46	-133	-119	-200	-269	-120	-539	-1.473	-1.074	-950
28	-11	-14	-3	-25	-33	-107	-154	-94	-119	-242	-386	-777	-716	-452
29	-43	-5	-20	-13	-37	-94	-130	-120	-179	-58	-279	-887	-550	-351
30	-52	-26	-11	-11	-43	-108	-122	-80	-190	-295	-475	-841	-680	-767
31	-17	-19	-15	-30	-47	-105	-134	-95	-245	-201	-397	-987	-904	-787
32	-38	-22	-19	12	-2	-104	-122	-142	-88	-30	-324	-493	-413	-244
33	-5	-3	11	12	-1	-61	-88	62	50	170	-147	-21	300	408
34	-26	-32	-15	-10	-41	-136	-85	-130	-40	94	-552	-766	-242	-152
35	-30	-11	-28	-22	-85	-86	-104	-53	-74	-149	-345	-574	-408	-36
36	-44	-22	-21	-21	-57	-82	-74	-52	-22	-17	-380	-590	-294	-265
37	-22	-4	-19	-21	-21	-96	-170	-27	-59	46	-364	-439	-158	-86
38	-35	-5	-3	-5	-35	-102	-108	-133	-60	-37	-113	-584	-21	-27
39	-13	-4	-9	-10	-16	-92	-132	-61	5	36	-404	-644	-213	-71
40	-34	-15	-3	-28	-40	-120	-103	-61	-132	36	-350	-417	-271	-67
41	-62	-24	-30	11	-64	-99	-110	-138	-60	65	-565	-526	-316	-228
42	-56	-19	-18	-26	-63	-92	-95	-42	-144	67	-483	-727	-322	-336
43	-25	-19	-5	-10	-41	-87	-53	-36	-25	141	-412	-583	-34	-63
44	-33	-18	-9	-26	-13	-105	-196	-45	-42	115	-473	-446	-121	-285
45	-36	-15	-19	-8	-67	-113	-121	-38	-70	136	-377	-526	71	-99
46	-54	-20	-12	-26	-32	-70	-124	-89	33	109	-340	-211	90	-53
47	-31	-11	-11	-1	-41	-108	-93	-44	-65	113	-188	-274	281	114
48	-33	-19	-21	-25	-34	-131	-75	-9	-10	221	-189	68	533	549
49	-8	-12	10	-16	-30	-105	-103	-36	99	323	-158	322	646	733
50	-37	-25	-20	21	-13	-94	-82	4	18	300	-47	368	946	999
51	-61	-3	2	4	-45	-127	-56	12	38	404	-34	597	1.121	1.199
52	-17	-10	-6	11	-42	-97	-39	92	36	497	122	817	1.296	1.203
53	-59	-27	-4	-46	-87	-187	-55	65	127	89	-185	429	921	1.556
01	-49	-19	-16	-10	-40	-81	-51	100	113	134	361	411	443	689
02	-45	-19	-4	-13	21	-80	-34	43	64	20	263	151	31	73
03	-44	-7	-17	-14	-2	-83	-64	6	105	63	251	83	274	125
04	-21	-7	-4	-7	-43	-40	-125	-116	60	-28	-1	-373	-512	-409
05	-22	-16	3	-7	-35	-49	-173	-54	-97	-255	-236	-919	-1.063	-1.151
06	-64	-23	-28	-13	-26	-105	-144	-75	-43	-240	-275	-944	-990	-1.168
07	-60	-35	-18	-20	-19	-104	-154	-176	-137	-192	-406	-1.121	-1.424	-1.317
08	-35	-22	-24	-30	-62	-88	-298	-244	-281	-453	-415	-1.772	-1.867	-2.218
09	-26	-28	10	-34	-45	-145	-167	-387	-375	-632	-856	-2.028	-1.980	-2.460
10	-71	4	-13	-27	-54	-133	-246	-330	-477	-532	-907	-2.162	-2.397	-2.603
11	-18	-13	-2	-39	-17	-134	-267	-306	-290	-456	-682	-1.726	-1.820	-1.983
12	-66	-17	-17	-9	-49	-110	-196	-161	-232	-331	-431	-1.506	-1.480	-1.617
13	-43	-16	-14	-12	-18	-68	-149	-86	-116	-119	-374	-1.231	-1.195	-1.358
14	-30	-35	-13	-19	-25	-87	-92	-155	8	-26	-441	-1.283	-1.061	-1.114
15	-29	-8	-8	-24	-21	-71	-13	-46	-86	85	-350	-1.134	-1.149	-1.122
16	-22	-16	-12	0	-28	18	-101	-22	142	135	-156	-927	-707	-762
17	-71	-7	-4	9	-32	26	-61	19	90	38	1	-578	-432	-383
18	-15	-14	9	28	-8	-26	-14	98	116	247	-97	-586	-242	-350
19	-30	-23	-4	-20	-16	-86	-133	-28	101	166	-138	-480	-341	-260
20	-19	-10	-10	-32	-33	-95	-61	-34	22	177	-293	-579	-407	-344
21	-12	-22	-16	-33	-15	-102	-117	-59	-59	34	-443	-1.036	-656	-360
22	-6	-23	4	-2	-29	-92	-80	-96	132	21	-309	-694	-244	-15
23	-21	-30	-3	-13	-11	-86	-42	-109	-34	-2	-238	-610	-510	-288
24	-4	-19	4	7	-16	-52	-43	53	16	175	-147	-387	-30	232
25	4	-14	-2	-16	-18	-120	-163	-78	-79	-114	-457	-886	-805	-352

rot hinterlegt: Das Vorjahresmaximum wurde überschritten

Das altersbereinigte Maximum der Vorjahre wurde nennenswert nur in den höchsten Altersgruppen ab KW 45 überschritten (70-74 Jahr schon ab KW 39). Weitere Maximalwertüberschreitungen finden sich von KW 16 bis 24/2021 in AG 65-74.

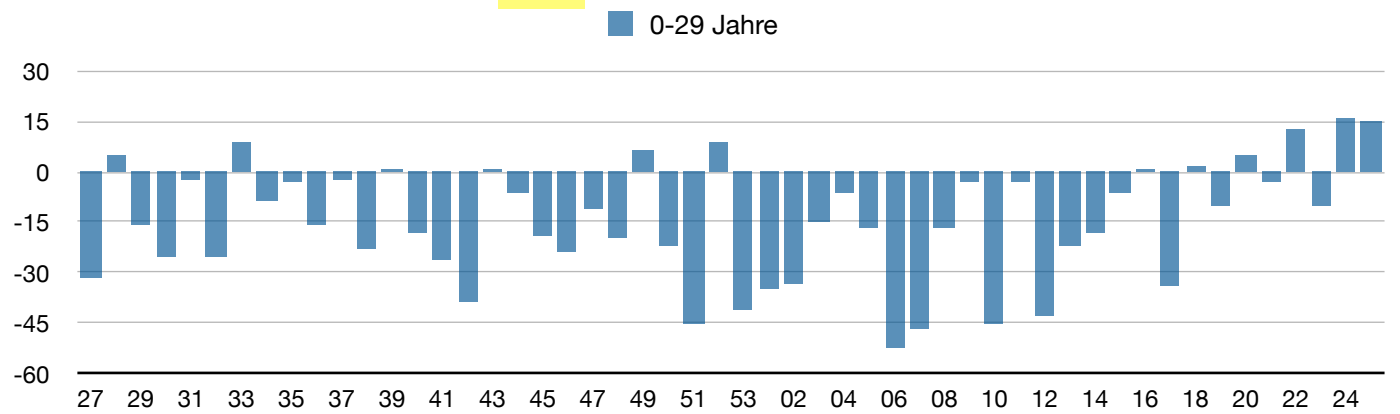
Differenz der wöchentlichen Sterbezahlen in 2020/21 zum altersbereinigten Mittelwert 2012-2019

Differenz der Sterbezahlen 2020 zum altersbereinigten Mittelwert 2012-2019														
Altersgruppe	0-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85-89	90+
KW	2020/21													
27	-32	22	0	1	-13	-73	-36	-27	-67	-13	-261	-646	-312	-285
28	5	-4	7	-3	-9	-46	-72	-55	-46	-76	-219	-420	-336	-88
29	-16	4	-9	0	-18	-35	-76	-56	-89	-17	-113	-541	-289	-210
30	-25	-8	2	-2	-25	-59	-75	-29	-10	-95	-263	-573	-374	-241
31	-2	-7	-3	-12	-16	-44	-46	29	-43	37	-133	-436	-80	98
32	-25	-12	-11	19	14	-25	-74	-44	35	147	-196	-181	17	267
33	9	7	16	23	30	-14	12	108	143	239	101	395	564	621
34	-9	-24	-3	8	-15	-88	-22	-47	42	156	-154	-201	63	274
35	-3	-2	-15	-11	-48	-54	-55	-24	-28	-21	-209	-396	-150	170
36	-16	-11	-11	6	-25	-42	-36	-1	20	89	-164	-339	-82	26
37	-2	6	0	-8	-2	-47	-91	9	6	117	-136	-189	15	68
38	-23	6	10	5	-16	-33	-44	-43	-21	58	8	-215	188	95
39	1	4	1	5	-2	-41	-86	14	65	139	-174	-258	-49	80
40	-18	-4	6	-1	-26	-70	-21	10	-50	114	-144	-167	-1	59
41	-26	-13	-9	23	-27	-36	-41	-61	15	98	-288	-356	-203	-78
42	-39	-6	-2	-5	-16	-53	-48	21	-24	166	-194	-465	-132	-32
43	1	-3	11	1	-13	-50	12	0	65	196	-162	-335	161	115
44	-6	-7	6	-15	-2	-52	-108	-6	34	212	-176	-86	108	130
45	-19	-7	-4	7	-31	-63	-38	11	20	198	-134	-258	226	218
46	-24	-12	0	-6	3	-33	-81	-8	92	230	-112	109	398	260
47	-11	-1	4	22	-18	-39	-19	18	23	195	40	36	430	389
48	-20	-8	-3	-10	-1	-49	-10	23	57	295	30	330	704	753
49	6	-4	22	11	-6	-46	-37	43	147	459	53	573	787	912
50	-22	-12	-3	32	11	-12	5	84	97	441	216	737	1.247	1.334
51	-45	8	20	16	-18	-41	6	89	131	519	249	880	1.424	1.424
52	9	1	11	19	-16	-29	26	144	167	609	390	1.194	1.599	1.686
53	-41	-17	-1	-15	-37	-106	-16	114	280	332	98	867	1.158	1.741
01	-35	-8	-5	-1	-18	-20	9	149	175	273	524	797	861	1.303
02	-33	-7	8	3	42	-23	10	93	198	290	499	649	719	1.064
03	-15	1	0	5	11	-8	0	77	198	253	400	518	746	877
04	-6	3	3	5	-25	17	-24	-25	148	195	181	220	241	539
05	-17	7	12	6	-20	0	-68	3	74	18	41	-288	-152	142
06	-52	-13	-12	-3	-3	-50	-80	16	57	-35	-43	-450	-292	-271
07	-47	-18	-9	-6	5	-44	-55	-60	-21	-54	-149	-640	-634	-449
08	-17	-13	0	-7	-34	-51	-178	-118	-107	-166	-166	-1.023	-990	-1.167
09	-3	-18	23	5	-22	-81	-95	-213	-143	-221	-424	-1.135	-1.221	-1.336
10	-45	12	-1	-12	-30	-75	-141	-84	-120	-119	-377	-1.181	-1.061	-1.097
11	-3	-2	4	-18	4	-81	-144	-161	-74	-86	-367	-969	-1.002	-930
12	-43	1	-9	6	-8	-51	-115	-59	-43	-68	-171	-997	-748	-729
13	-22	-1	8	6	4	-18	-56	-21	-39	6	-103	-726	-623	-761
14	-18	-11	10	5	3	-14	-47	-72	75	75	-192	-569	-553	-470
15	-6	3	-5	-4	8	-27	58	24	68	193	9	-452	-433	-372
16	1	-2	5	22	0	53	-9	73	214	205	72	-446	-244	-235
17	-34	-1	11	20	-4	68	18	112	183	166	184	-187	-196	-157
18	2	-2	20	46	23	20	43	142	163	305	130	-209	-14	-79
19	-10	-15	16	5	9	-33	-50	10	133	208	-10	-253	-168	-72
20	5	1	4	11	11	-31	-4	21	94	227	-82	-429	-269	-200
21	-3	-8	-1	-15	4	-45	-48	8	28	125	-122	-627	-386	-131
22	13	-7	17	9	-12	-47	-10	27	196	91	-90	-309	-54	117
23	-10	-23	6	2	-5	-40	12	-18	30	103	-97	-356	-290	-150
24	16	-8	13	19	7	-14	17	101	112	262	94	-27	216	394
25	15	-2	8	5	4	-81	-88	-13	12	8	-115	-475	-220	-40
Summe	-760	-235	168	224	-388	-1.956	-2.116	328	2.672	7.078	-2.421	-10.505	314	5.576
Gesamt	-2.021													

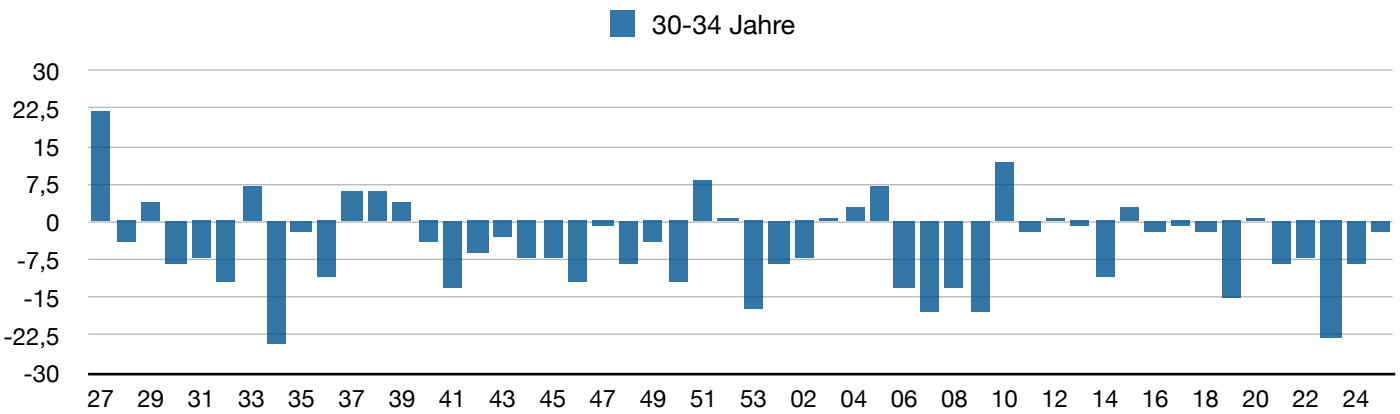
Summe der Differenzen (= Untersterblichkeit altersbereinigt), Saison 2020/21: -2.021

Die Altersgruppen von 0-59 Jahren zeigen eine deutliche Untersterblichkeit und sind von Covid-19 nicht bedroht.

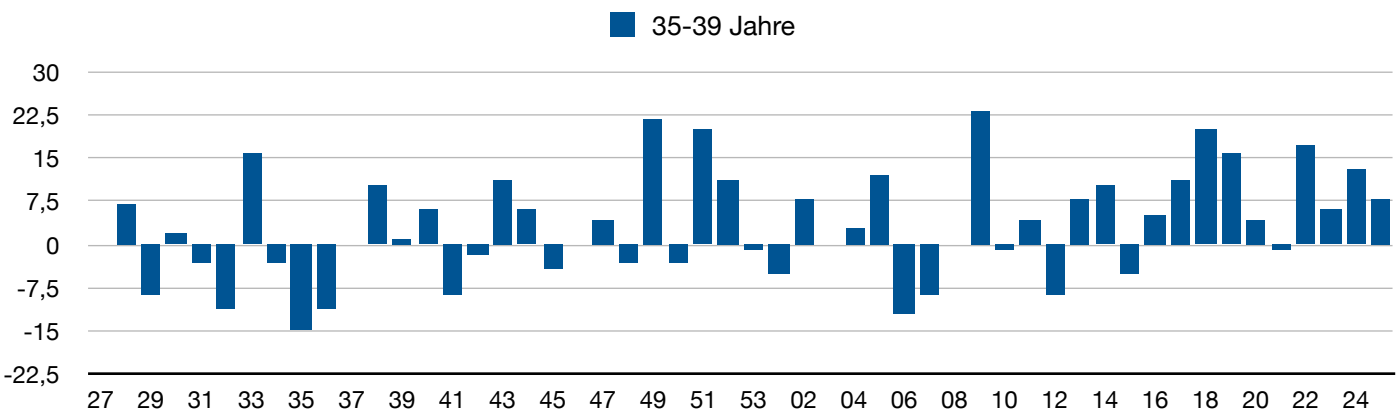
Abweichung der Sterbezahlen 2020/21 nominell vom altersbereinigten Vorjahresmittel 2012-2019



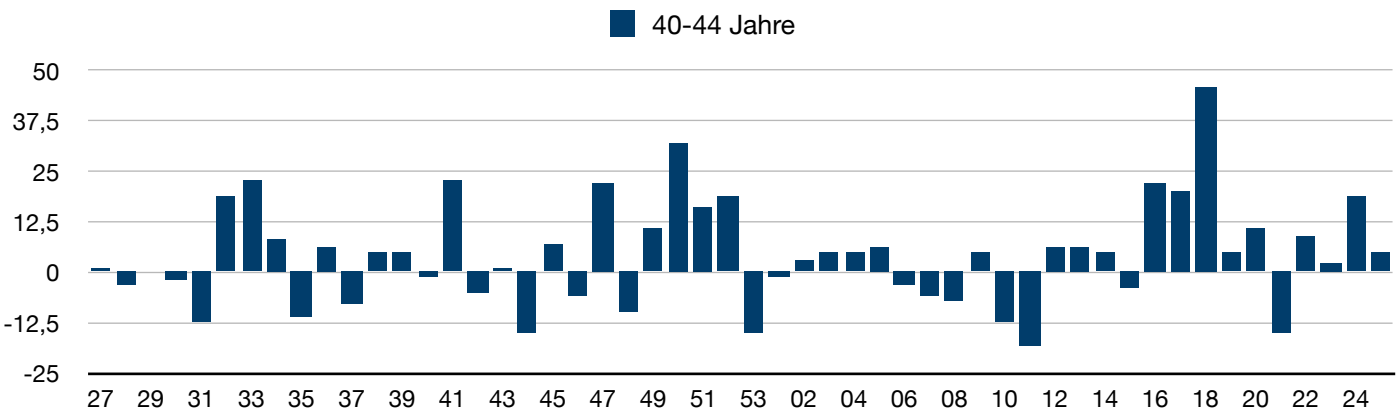
Summe der Altersgruppe 0-29 Jahre: -760



Summe der Altersgruppe 30-34 Jahre: -235

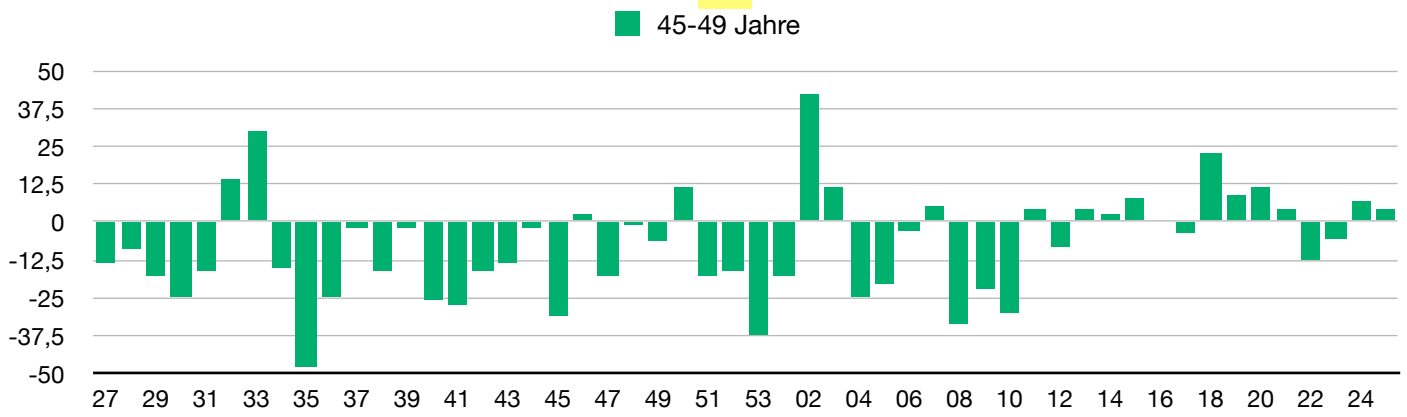


Summe der Altersgruppe 35-39 Jahre: +168

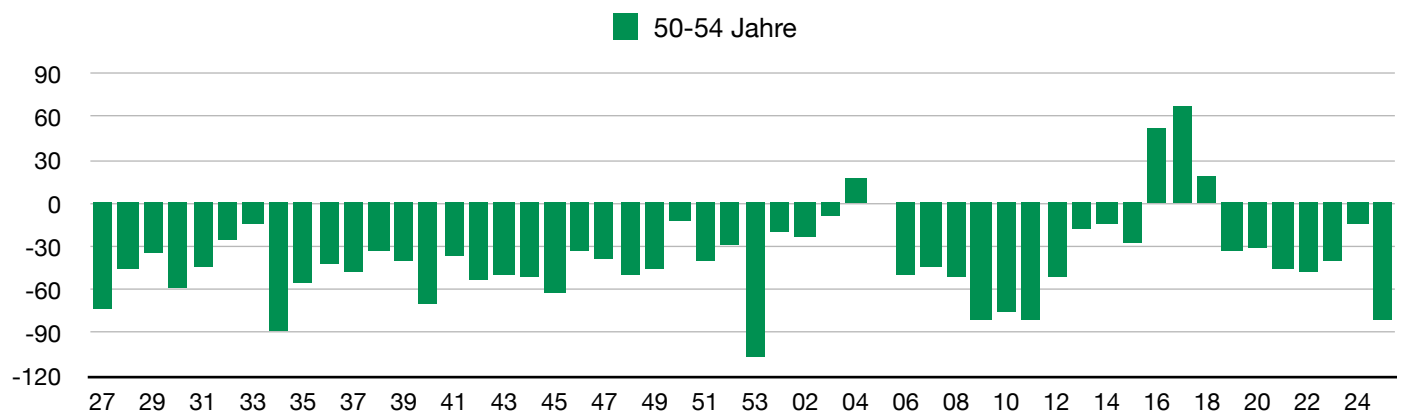


Summe der Altersgruppe 40-44 Jahre: +224

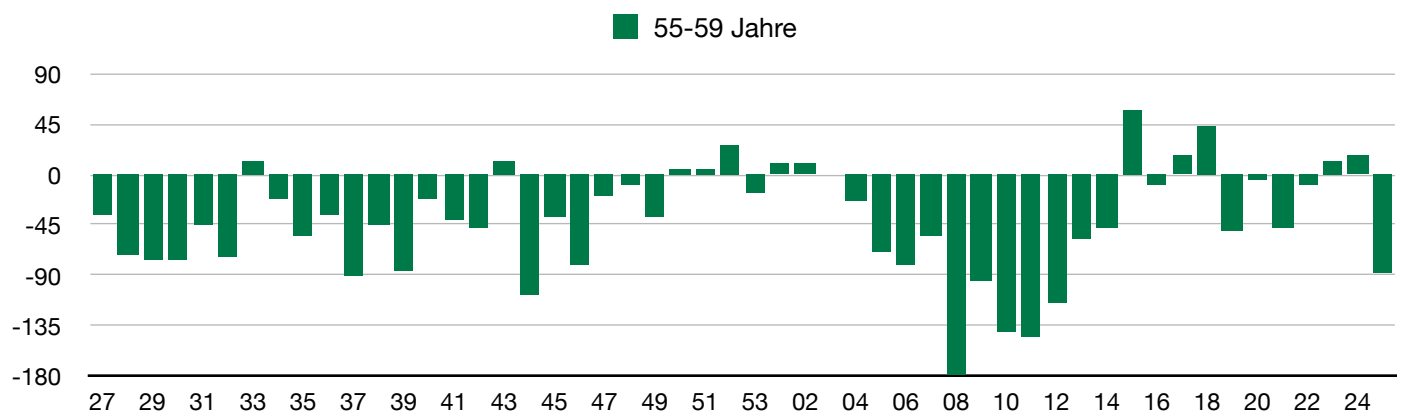
Abweichung der wöchentlichen Sterberaten 2020 nominell vom Vorjahresmittel 2012-2019



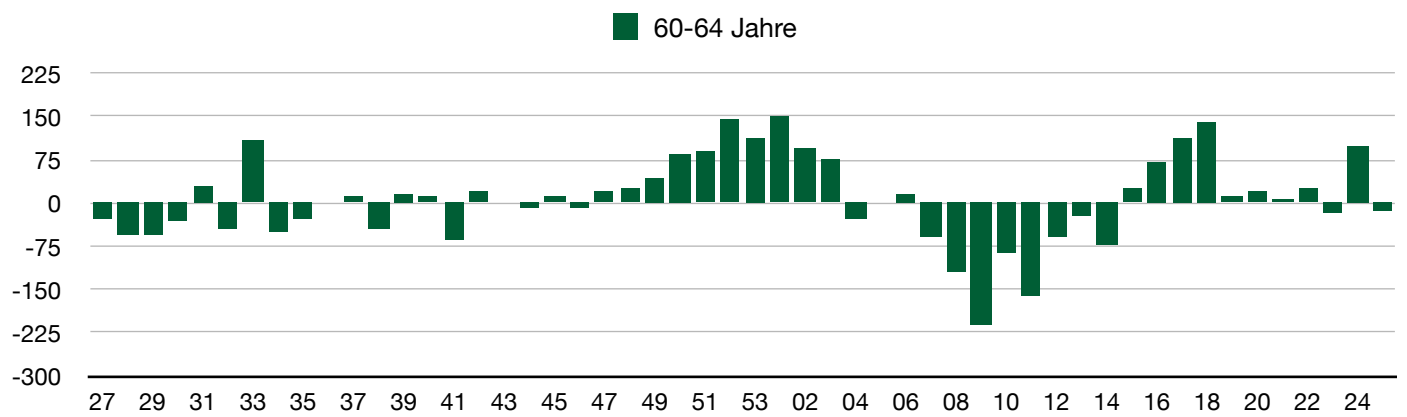
Summe der Altersgruppe 45-49 Jahre: -388



Summe der Altersgruppe 50-54 Jahre: -1.956

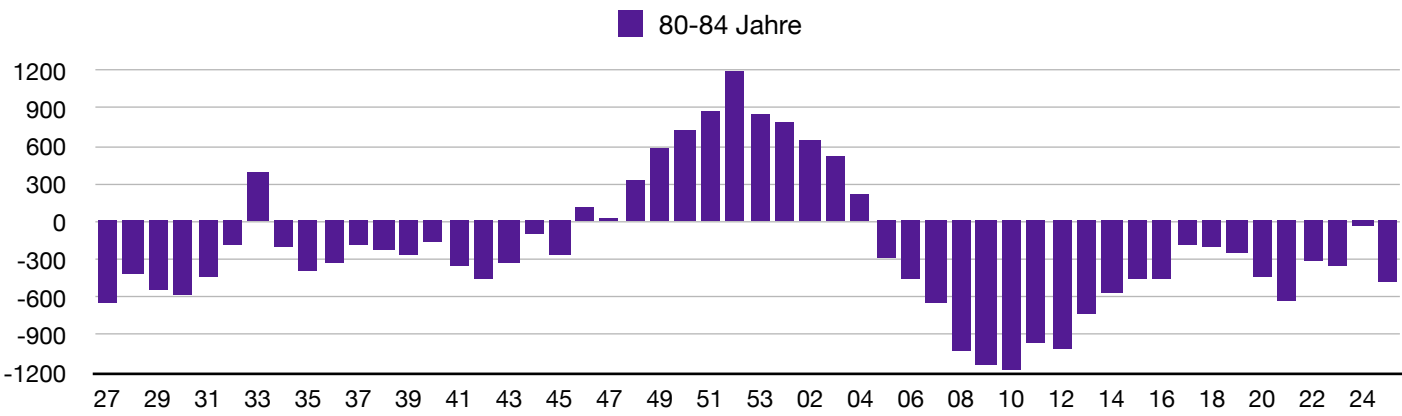
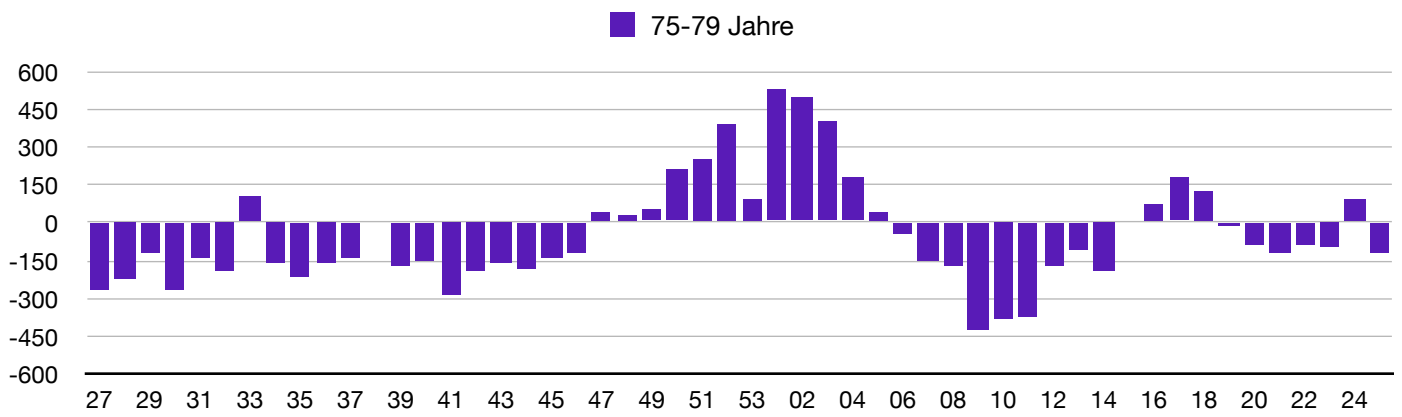
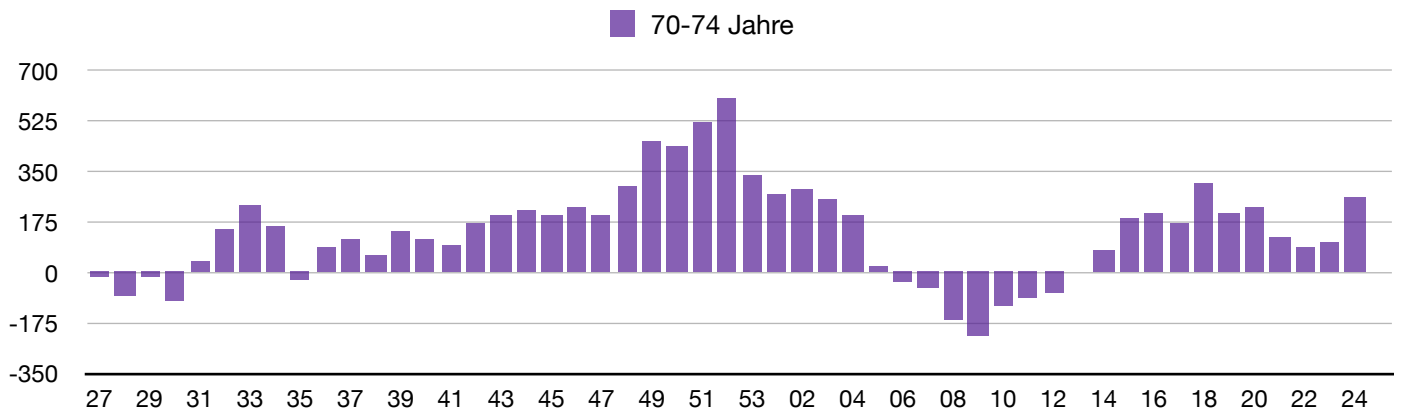
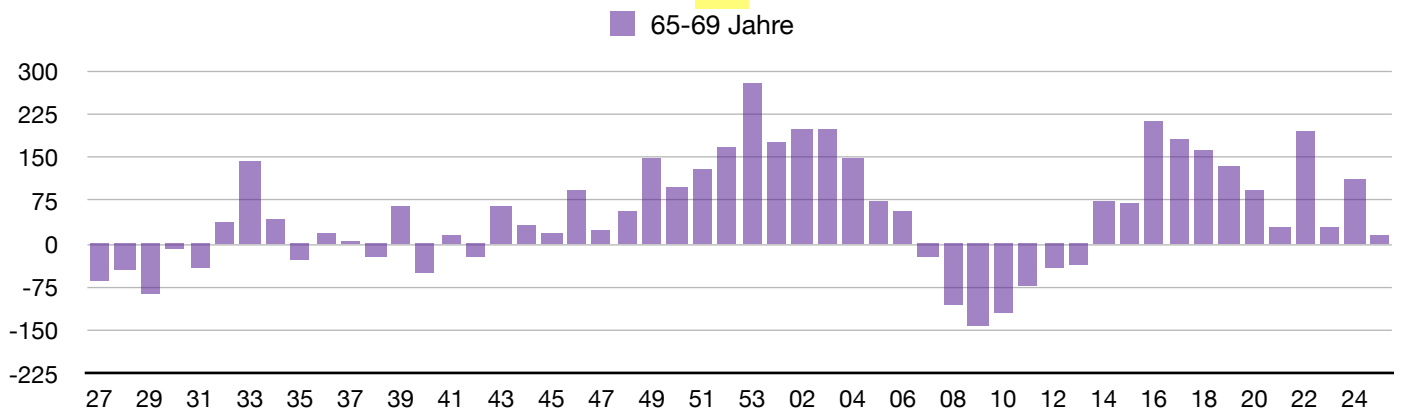


Summe der Altersgruppe 55-59 Jahre: -2.116

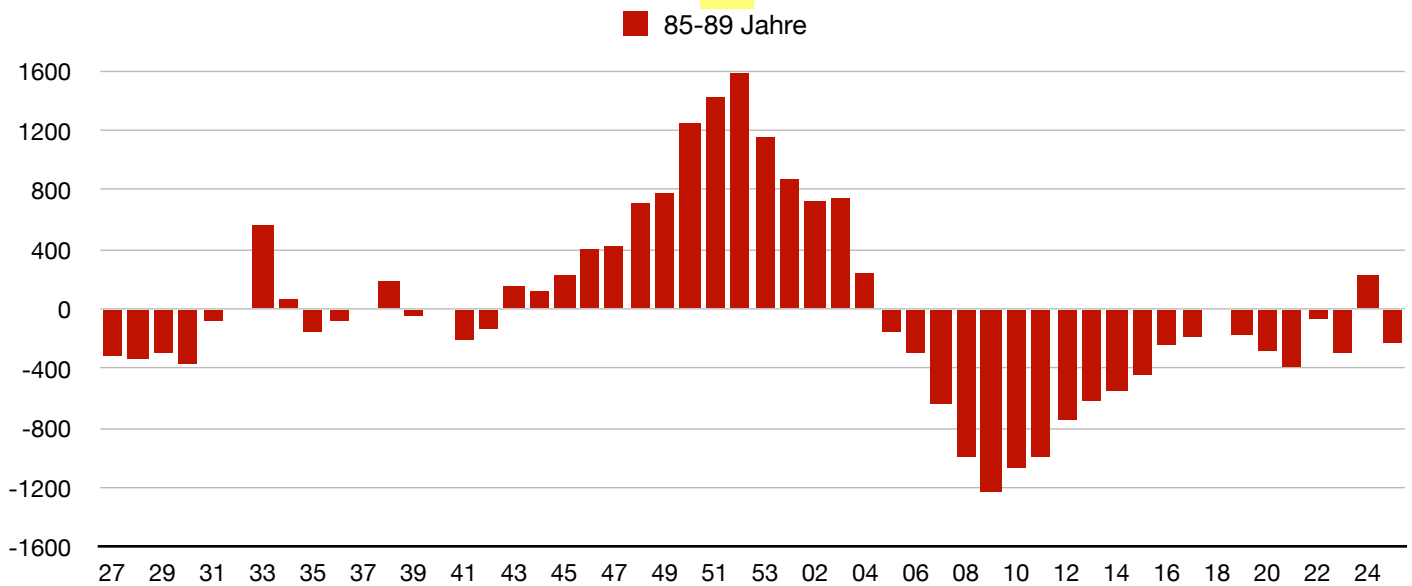


Summe der Altersgruppe 60-64 Jahre: +328

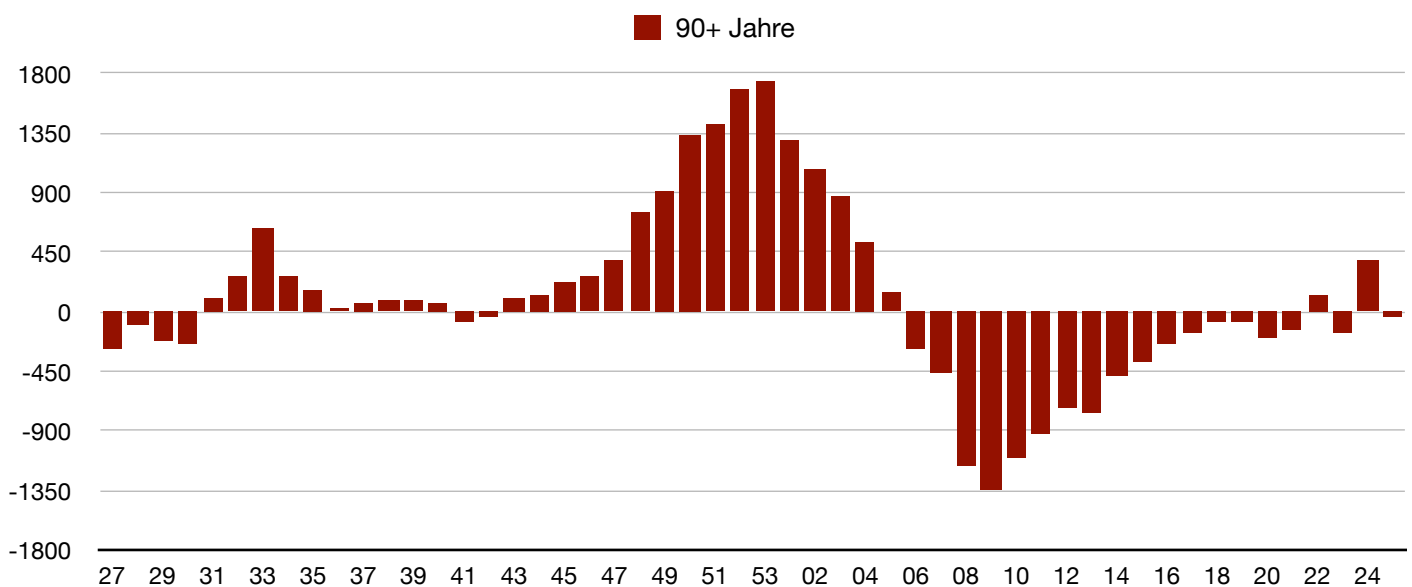
Abweichung der wöchentlichen Sterberaten 2020 nominell vom Vorjahresmittel 2012-2019



Abweichung der wöchentlichen Sterberaten **2020** nominell vom Vorjahresmittel 2012-2019



Über-/Untersterblichkeit der Altersgruppe 85-89 Jahre: **+314**



Über-/Untersterblichkeit der Altersgruppe 90+ Jahre: **5.576**

Folgendes ist zum Sterbegeschehen der Altersgruppen im Vergleich zum altersbereinigten Vorjahresmittel festzuhalten:

- Die Altersgruppen bis 59 Jahren sind völlig unauffällig und besitzen keinen Anteil an den hohen Sterbezahlen des vergangenen Winters 2020/21.
- In den jüngeren Altersgruppen besteht überwiegend eine deutliche Untersterblichkeit bzw. die Sterbezahlen liegen im erwarteten mittleren Bereich.
- Ein erhöhtes Sterbegeschehen von KW 43/2020 bis 04/2021 betrifft auch nur einen Teil der höchsten Altersgruppen in der Phase der drastischsten Maßnahmen, deren Anteil am erhöhten Sterbegeschehen einer differenzierten Aufarbeitung insbesondere anhand von Erfahrungsberichten aus Kliniken und Pflegeheimen bedarf.

Sterbefälle pro Altersgruppe 2020 im Vergleich zu 2012 bis 2019 (jeweils bis KW 52) in Deutschland

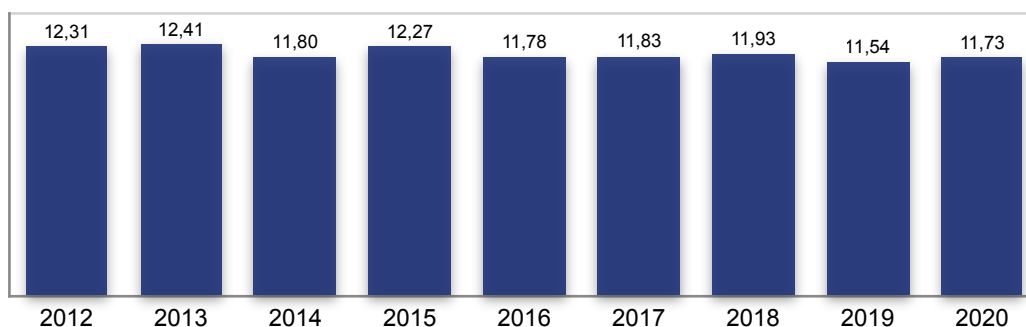
verstorben	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Rang ↓
0-30 Jahre	7.846	7.743	7.540	8.014	8.116	7.704	7.796	7.508	7.125	9
30-39 Jahre	5.775	6.028	5.952	6.362	6.371	6.442	6.455	6.512	6.628	1
40-49 Jahre	22.149	21.340	19.808	19.455	18.557	17.028	16.577	15.505	15.413	9
50-59 Jahre	56.290	58.127	57.052	59.040	58.679	57.795	58.943	56.823	56.906	7
60-69 Jahre	97.572	100.014	97.365	104.170	107.755	110.086	114.922	114.206	117.439	1
70-74 Jahre	98.484	97.342	90.500	87.764	78.025	75.341	75.233	73.720	77.950	6
75-79 Jahre	120.772	129.424	130.475	139.707	138.030	138.827	136.955	128.715	122.138	8
80-84 Jahre	153.130	153.123	144.142	155.625	155.168	164.817	176.203	180.907	192.673	1
85-89 Jahre	160.360	166.989	162.230	175.696	170.224	173.371	173.594	168.398	181.644	1
90+ Jahre	142.044	151.692	149.847	167.665	165.384	177.940	185.617	184.478	197.991	1
Σ verstorben	864.422	891.822	864.911	923.498	906.309	929.351	952.295	936.772	975.907	
Altersgruppe	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Änderung
0-30 Jahre	24.478.436	24.399.568	24.391.386	24.506.665	25.046.649	25.162.224	25.152.920	25.094.899	25.013.404	2,2 %
30-39 Jahre	9.459.400	9.527.142	9.665.074	9.832.697	10.119.604	10.279.113	10.453.462	10.646.445	10.784.930	14,0 %
40-49 Jahre	13.165.390	12.822.724	12.365.493	11.906.703	11.513.792	11.081.898	10.731.644	10.426.257	10.182.384	-22,7 %
50-59 Jahre	11.789.672	12.069.553	12.397.750	12.709.784	12.993.405	13.207.433	13.369.561	13.474.166	13.447.540	14,1 %
60-69 Jahre	8.816.314	8.929.719	9.019.345	9.161.871	9.533.940	9.844.581	10.086.747	10.302.411	10.506.803	19,2 %
70-74 Jahre	4.952.544	4.826.272	4.664.320	4.426.214	3.969.193	3.654.937	3.611.909	3.596.545	3.674.095	-25,8 %
75-79 Jahre	3.396.972	3.623.049	3.897.735	4.109.305	4.269.898	4.349.557	4.235.423	4.089.384	3.876.420	14,1 %
80-84 Jahre	2.333.431	2.326.832	2.297.709	2.396.702	2.524.412	2.694.971	2.885.212	3.111.597	3.294.281	41,2 %
85-89 Jahre	1.346.888	1.368.731	1.412.071	1.458.178	1.486.700	1.497.342	1.495.440	1.482.566	1.563.807	16,1 %
90+ Jahre	588.853	630.156	656.580	689.418	718.091	749.597	770.033	794.943	823.047	39,8 %
Σ Bevölker.	80.327.900	80.523.746	80.767.463	81.197.537	82.175.684	82.521.653	82.792.351	83.019.213	83.166.711	
Altersgruppe	[%] †	[%] †	[%] †	[%] †	[%] †	[%] †	[%] †	[%] †	[%] †	Rang 2020
0-30 Jahre	0,032 %	0,032 %	0,031 %	0,033 %	0,032 %	0,031 %	0,031 %	0,030 %	0,028 %	9
30-39 Jahre	0,061 %	0,063 %	0,062 %	0,065 %	0,063 %	0,063 %	0,062 %	0,061 %	0,061 %	7
40-49 Jahre	0,168 %	0,166 %	0,160 %	0,163 %	0,161 %	0,154 %	0,154 %	0,149 %	0,151 %	8
50-59 Jahre	0,477 %	0,482 %	0,460 %	0,465 %	0,452 %	0,438 %	0,441 %	0,422 %	0,423 %	8
60-69 Jahre	1,107 %	1,120 %	1,080 %	1,137 %	1,130 %	1,118 %	1,139 %	1,109 %	1,118 %	6
70-74 Jahre	1,99 %	2,02 %	1,94 %	1,98 %	1,97 %	2,06 %	2,08 %	2,05 %	2,12 %	1
75-79 Jahre	3,56 %	3,57 %	3,35 %	3,40 %	3,23 %	3,19 %	3,23 %	3,15 %	3,15 %	8
80-84 Jahre	6,56 %	6,58 %	6,27 %	6,49 %	6,15 %	6,12 %	6,11 %	5,81 %	5,85 %	8
85-89 Jahre	11,91 %	12,20 %	11,49 %	12,05 %	11,45 %	11,58 %	11,61 %	11,36 %	11,62 %	4
90+ Jahre	24,1 %	24,1 %	22,8 %	24,3 %	23,0 %	23,7 %	24,1 %	23,2 %	24,1 %	5
† Anteil / Bev.	1,08 %	1,11 %	1,07 %	1,14 %	1,10 %	1,13 %	1,15 %	1,13 %	1,17 %	1
verstorben → Einwohner 2020	1.024.006	1.032.429	981.200	1.020.858	979.420	983.773	992.122	959.880	975.907	8
Sterberate /1000 adjustiert 2020	12,31	12,41	11,80	12,27	11,78	11,83	11,93	11,54	11,73	8
Rang	2	1	6	3	7	5	4	9	8	

1 = schlechtester Rang; 9 = bester Rang

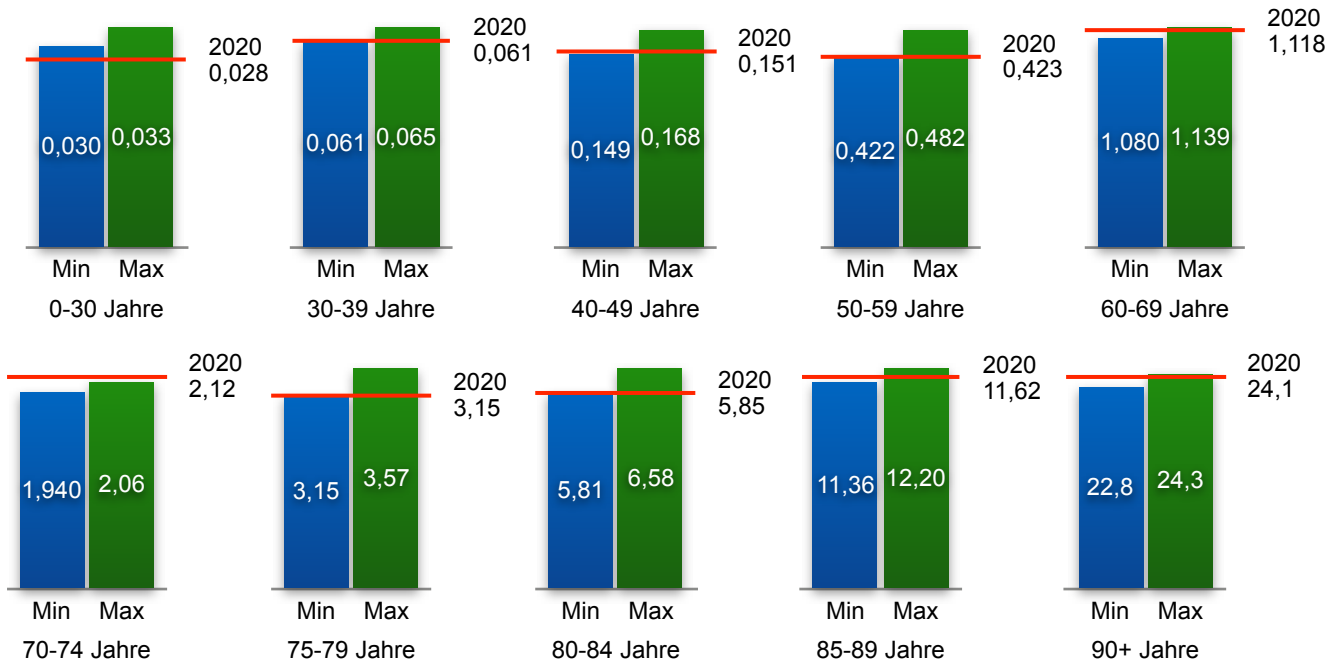
Zum Vergleich der Gesamtsterberaten wird das prozentuale Sterbegeschehen jeder Altersgruppe auf die Einwohnerzahl von 2020 in die hypothetische Anzahl der Verstorbenen umgerechnet, die bei gleicher Sterberate 2020 verstorben wäre. Hieraus ergibt sich die altersbereinigte Sterberate pro 1.000 Einwohner insgesamt, die gemäß Vorgabe der WHO aus dem Jahre 2001 durch Bezug der Sterbezahlen auf eine Standardpopulation vorzunehmen ist. Darunter wird für die altersbereinigten Sterberaten eine Rangfolge angegeben mit 1 als schlechtem und 9 als bestem Rang. 2020 liegt mit Rang auf dem zweitbesten Rang.

Auf die Bevölkerung von 2020 altersbereinigte Sterberaten von 2012 bis 2020

■ altersbereinigte Sterberate pro 1.000 in Deutschland



**Prozentualer Anteil der Verstorbenen pro Altersgruppe in Deutschland (roter Strich)
verglichen mit Minima/Maxima 2012-2019**



– Grafik 33 –

Angabe der Sterberate in [%]; der rote Strich kennzeichnet die Sterberate der Altersgruppe in 2020

Alle Altersgruppen bis auf die AG 70-74 Jahre liegen im Bereich zwischen Minimum und Maximum der Vorjahre. Dies ist nicht das erwartete Sterbegeschehen einer besonderen Bedrohungslage für die Volksgesundheit, vielmehr muss hinterfragt werden, ob das Schutzkonzept für die Alten angemessen, notwendig und erfolgreich oder gar tödlich verlaufen ist.

Differenz der wöchentlichen Sterbezahlen in 2021 zum altersbereinigten Mittelwert 2012-2019

Differenz der Sterbezahlen 2021 zum altersbereinigten Mittelwert 2012-2019														
Altersgruppe	0-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85-89	90+
KW	2021													
01	-35	-8	-5	-1	-18	-20	9	149	175	273	524	797	861	1.303
02	-33	-7	8	3	42	-23	10	93	198	290	499	649	719	1.064
03	-15	1	0	5	11	-8	0	77	198	253	400	518	746	877
04	-6	3	3	5	-25	17	-24	-25	148	195	181	220	241	539
05	-17	7	12	6	-20	0	-68	3	74	18	41	-288	-152	142
06	-52	-13	-12	-3	-3	-50	-80	16	57	-35	-43	-450	-292	-271
07	-47	-18	-9	-6	5	-44	-55	-60	-21	-54	-149	-640	-634	-449
08	-17	-13	0	-7	-34	-51	-178	-118	-107	-166	-166	-1.023	-990	-1.167
09	-3	-18	23	5	-22	-81	-95	-213	-143	-221	-424	-1.135	-1.221	-1.336
10	-45	12	-1	-12	-30	-75	-141	-84	-120	-119	-377	-1.181	-1.061	-1.097
11	-3	-2	4	-18	4	-81	-144	-161	-74	-86	-367	-969	-1.002	-930
12	-43	1	-9	6	-8	-51	-115	-59	-43	-68	-171	-997	-748	-729
13	-22	-1	8	6	4	-18	-56	-21	-39	6	-103	-726	-623	-761
14	-18	-11	10	5	3	-14	-47	-72	75	75	-192	-569	-553	-470
15	-6	3	-5	-4	8	-27	58	24	68	193	9	-452	-433	-372
16	1	-2	5	22	0	53	-9	73	214	205	72	-446	-244	-235
17	-34	-1	11	20	-4	68	18	112	183	166	184	-187	-196	-157
18	2	-2	20	46	23	20	43	142	163	305	130	-209	-14	-79
19	-10	-15	16	5	9	-33	-50	10	133	208	-10	-253	-168	-72
20	5	1	4	11	11	-31	-4	21	94	227	-82	-429	-269	-200
21	-3	-8	-1	-15	4	-45	-48	8	28	125	-122	-627	-386	-131
22	13	-7	17	9	-12	-47	-10	27	196	91	-90	-309	-54	117
23	-10	-23	6	2	-5	-40	12	-18	30	103	-97	-356	-290	-150
24	16	-8	13	19	7	-14	17	101	112	262	94	-27	216	394
25	15	-2	8	5	4	-81	-88	-13	12	8	-115	-475	-220	-40
26	-3	-9	-1	-2	-24	-15	-15	-21	5	66	-208	-396	-220	-127
27	-11	1	-21	-10	-6	-69	-67	-46	-11	79	-256	-598	-349	-223
28	-7	8	17	22	12	-47	-28	36	113	132	-25	-399	-148	107
29	6	-2	-9	-8	15	-42	-72	-15	11	88	-156	-427	-174	34
30	-19	-7	-15	-2	3	-71	-56	-60	-75	51	-174	-596	-426	-372
31	2	-7	3	-22	-20	-42	-32	-25	-22	25	-200	-687	-234	-209
32	-13	4	15	5	-9	-36	-38	-43	-10	156	-150	-446	-102	277
33	-14	8	5	17	14	-43	-37	-42	36	62	-88	-348	-77	42
34	-4	-20	-3	-5	-14	-48	-58	12	-29	119	-145	-388	-174	-82
35	-10	4	18	3	0	-20	-35	60	-22	66	-101	-385	-168	16
36	11	5	1	-2	24	-37	-31	39	137	219	42	-22	171	465
37	-1	5	25	-1	-7	-27	-80	16	7	160	-51	-195	111	213
38	0	-6	12	27	-2	-28	-35	29	77	166	-77	-247	17	119
39	-4	-2	18	9	-15	-63	-59	28	47	224	-150	-306	36	69
40	3	-5	11	-18	-10	-25	-28	29	70	105	-218	-179	-85	67
41	-29	-2	-1	17	-1	-20	-36	36	6	154	-138	-284	13	121
42	-1	6	24	11	-24	-46	-23	68	87	242	-68	-144	181	236
43	21	-4	-1	-4	11	-42	2	-28	64	279	-52	-13	225	411
44	-21	3	-30	-20	-2	-35	-47	31	102	195	-16	17	422	422
45	-18	-10	-5	40	32	-56	0	47	129	227	30	72	534	494
46	-3	-10	1	16	13	23	-3	151	179	382	189	285	622	798
47	-31	-23	12	11	21	16	44	165	270	503	276	405	816	754
Summe	-513	-194	202	198	-35	-1.449	-1.779	479	2.782	5.954	-2.110	-14.845	-5.776	-578
Gesamt	-17.664													

Summe der Differenzen (= Untersterblichkeit altersbereinigt), Kalenderjahr 2021 bis KW 47: -17.664

Die aktuelle Untersterblichkeit resultiert aus einer langanhaltenden Phase der Untersterblichkeit nach den noch hohen Sterbezahlen im Januar von KW 05 bis 34. Auch sind die Altersgruppen bis 59 Jahre weiterhin nicht von einem erhöhten Sterbe geschehen betroffen. Ein Anstieg ist wieder seit KW 44 festzustellen, wobei die AG 65-74 längeranhaltende Übersterblichkeitsphasen zeigen.

Berechnung der aktuellen Übersterblichkeit von Kalenderwoche 43 bis 47 in 2021 (Anteil Covid-19)

Anteil Covid-19 an der Übersterblichkeit KW 43-47 in 2021: Alle Altersgruppen				
Kalenderwoche	verstorben	altersbereinigter Ø 2012-2019	Differenz	Covid-19
43	19.841	18.971	870	1.023
44	19.956	18.936	1.020	1.182
45	20.787	19.273	1.514	1.282
46	21.977	19.334	2.643	984
47	22.765	19.526	3.239	479
Gesamt	105.326	96.040	9.286	4.950

Die Übersterblichkeit von 9.286 Todesfällen liegt doppelt so hoch wie die Covid-19 zugewiesenen Sterbezahlen. Welche Todesursachen aktuell zu dem deutlich erhöhten Sterbegeschehen in den Altersgruppen schon ab 35 Jahre aufwärts führen, muss dringend untersucht werden. Dabei ist insbesondere auch die Sicherheit der eingesetzten Impfstoffe sorgfältig zu evaluieren, indem Impfzeitpunkt und Impfstatus konsequent erfasst und gemeldet wird.

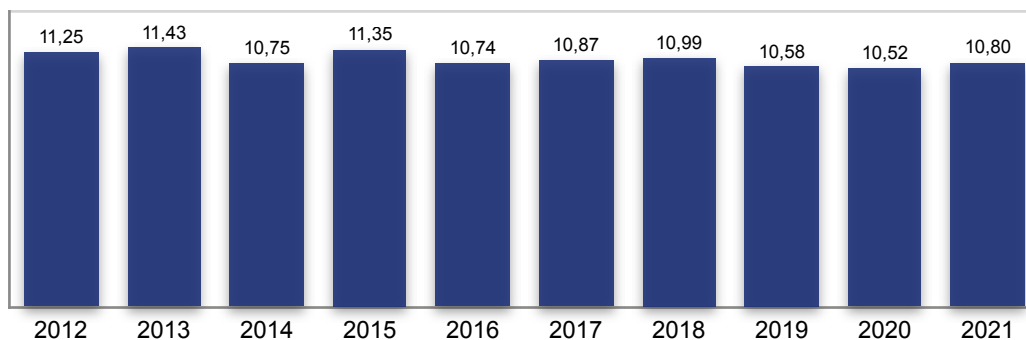
Sterbefälle pro Altersgruppe **2021** im Vergleich zu 2012 bis 2020 (jeweils bis KW 47) in Deutschland

verstorben	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	Rang ↓
0-30 Jahre	7.124	7.059	6.830	7.277	7.346	6.973	7.106	6.802	6.472	6.566	9
30-39 Jahre	5.204	5.442	5.358	5.727	5.755	5.842	5.850	5.869	5.941	6.127	1
40-49 Jahre	20.082	19.417	17.831	17.664	16.766	15.466	15.068	14.093	13.891	14.350	8
50-59 Jahre	50.707	52.527	51.378	53.542	52.957	52.252	53.455	51.445	51.120	52.649	4
60-69 Jahre	87.687	90.481	87.208	94.217	96.860	99.158	104.023	102.897	104.822	111.395	1
70-74 Jahre	88.606	88.185	81.545	80.033	70.264	68.004	68.090	66.298	68.652	78.033	5
75-79 Jahre	108.309	116.827	116.810	126.533	123.653	125.195	124.029	116.145	108.257	102.068	10
80-84 Jahre	137.437	138.728	128.989	141.102	138.535	148.082	158.554	162.573	168.364	178.362	1
85-89 Jahre	143.791	150.943	144.865	159.510	152.052	156.240	157.289	151.125	157.919	169.328	1
90+ Jahre	127.073	137.066	133.482	152.444	147.177	160.311	167.511	165.434	172.280	178.937	1
Σ verstorben	776.020	806.675	774.296	838.049	811.365	837.523	860.975	842.681	857.718	897.815	
Altersgruppe	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	Änderung
0-30 Jahre	24.478.436	24.399.568	24.391.386	24.506.665	25.046.649	25.162.224	25.152.920	25.094.899	25.013.404	24.818.004	1,4 %
30-39 Jahre	9.459.400	9.527.142	9.665.074	9.832.697	10.119.604	10.279.113	10.453.462	10.646.445	10.784.930	10.871.964	14,9 %
40-49 Jahre	13.165.390	12.822.724	12.365.493	11.906.703	11.513.792	11.081.898	10.731.644	10.426.257	10.182.384	10.070.748	-23,5 %
50-59 Jahre	11.789.672	12.069.553	12.397.750	12.709.784	12.993.405	13.207.433	13.369.561	13.474.166	13.447.540	13.304.542	12,8 %
60-69 Jahre	8.816.314	8.929.719	9.019.345	9.161.871	9.533.940	9.844.581	10.086.747	10.302.411	10.506.803	10.717.241	21,6 %
70-74 Jahre	4.952.544	4.826.272	4.664.320	4.426.214	3.969.193	3.654.937	3.611.909	3.596.545	3.674.095	3.968.070	-19,9 %
75-79 Jahre	3.396.972	3.623.049	3.897.735	4.109.305	4.269.898	4.349.557	4.235.423	4.089.384	3.876.420	3.468.028	2,1 %
80-84 Jahre	2.333.431	2.326.832	2.297.709	2.396.702	2.524.412	2.694.971	2.885.212	3.111.597	3.294.281	3.430.502	47,0 %
85-89 Jahre	1.346.888	1.368.731	1.412.071	1.458.178	1.486.700	1.497.342	1.495.440	1.482.566	1.563.807	1.662.241	23,4 %
90+ Jahre	588.853	630.156	656.580	689.418	718.091	749.597	770.033	794.943	823.047	843.691	43,3 %
Σ Bevölker.	80.327.900	80.523.746	80.767.463	81.197.537	82.175.684	82.521.653	82.792.351	83.019.213	83.166.711	83.155.031	
Altersgruppe	[%] †	[%] †	[%] †	[%] †	[%] †	[%] †	[%] †	[%] †	[%] †	[%] †	Rang 2020
0-30 Jahre	0,029 %	0,029 %	0,028 %	0,030 %	0,029 %	0,028 %	0,028 %	0,027 %	0,026 %	0,026 %	9
30-39 Jahre	0,055 %	0,057 %	0,055 %	0,058 %	0,057 %	0,057 %	0,056 %	0,055 %	0,055 %	0,056 %	5
40-49 Jahre	0,153 %	0,151 %	0,144 %	0,148 %	0,146 %	0,140 %	0,140 %	0,135 %	0,136 %	0,142 %	6
50-59 Jahre	0,430 %	0,435 %	0,414 %	0,421 %	0,408 %	0,396 %	0,400 %	0,382 %	0,380 %	0,396 %	7
60-69 Jahre	0,995 %	1,013 %	0,967 %	1,028 %	1,016 %	1,007 %	1,031 %	0,999 %	0,998 %	1,039 %	1
70-74 Jahre	1,79 %	1,83 %	1,75 %	1,81 %	1,77 %	1,86 %	1,89 %	1,84 %	1,87 %	1,97 %	1
75-79 Jahre	3,19 %	3,22 %	3,00 %	3,08 %	2,90 %	2,88 %	2,93 %	2,84 %	2,79 %	2,94 %	5
80-84 Jahre	5,89 %	5,96 %	5,61 %	5,89 %	5,49 %	5,49 %	5,50 %	5,22 %	5,11 %	5,20 %	9
85-89 Jahre	10,68 %	11,03 %	10,26 %	10,94 %	10,23 %	10,43 %	10,52 %	10,19 %	10,10 %	10,19 %	9
90+ Jahre	21,6 %	21,8 %	20,3 %	22,1 %	20,5 %	21,4 %	21,8 %	20,8 %	20,9 %	21,2 %	6
† Anteil / Bev.	0,97 %	1,00 %	0,96 %	1,03 %	0,99 %	1,01 %	1,04 %	1,02 %	1,03 %	1,08 %	1
verstorben → Einwohner 2021	935.526	950.821	894.198	943.792	893.093	903.725	914.204	880.068	874.430	897.815	6
Sterberate /1000 adjustiert 2021	11,25	11,43	10,75	11,35	10,74	10,87	10,99	10,58	10,52	10,80	6
Rang	3	1	7	2	8	5	4	9	10	6	

1 = schlechtester Rang; 10 = bester Rang

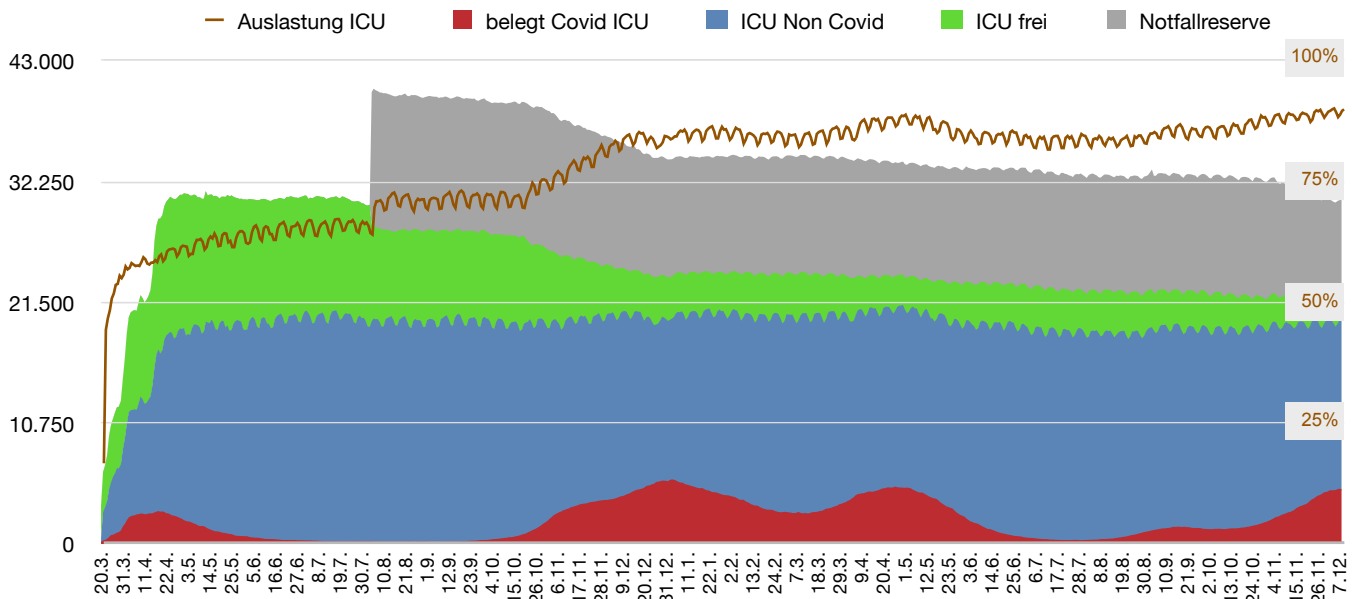
Auf die Bevölkerung von 2021 altersbereinigte Sterberaten von 2012 bis 2020

■ altersbereinigte Sterberate pro 1.000 in Deutschland



Die Altersgruppen 60-47 Jahre liegen auf dem schlechtesten 1. Rang. Alle übrigen Altersgruppen liegen für das Kalenderjahr 2021 bis KW 47 im Bereich des prozentualen Sterbe geschehens der Vorjahre. Die beiden jüngsten Altersgruppen bis 59 Jahre sind nicht von einer tödlichen Bedrohung durch Covid-19 betroffen!

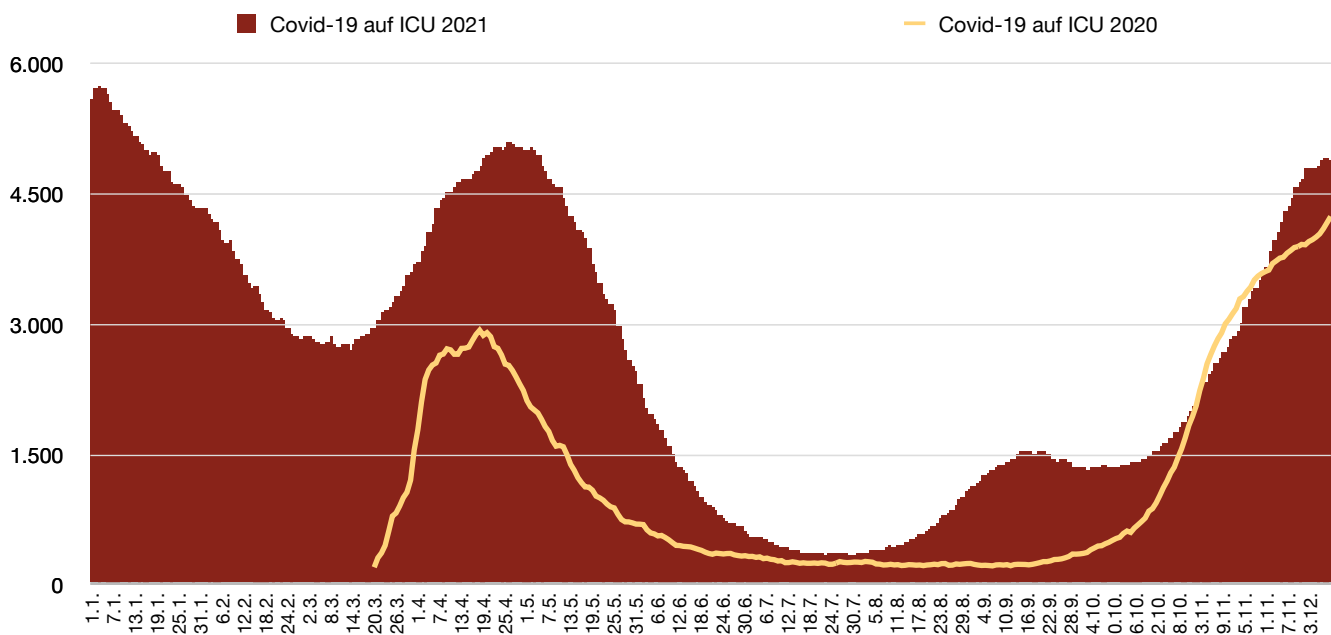
ICU Belegung, Kapazität und Auslastung in Deutschland



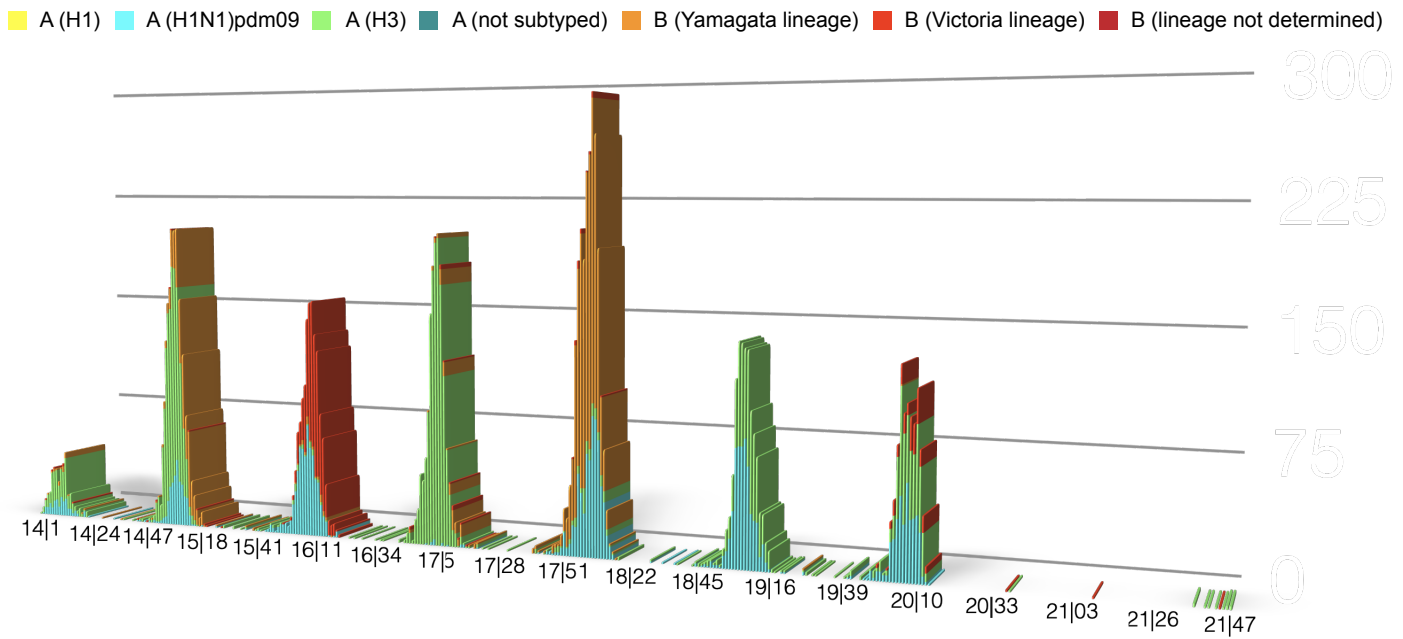
durchschnittliche Auslastung	77,9 %
Auslastung am 8.12.2021	89,9 %
Maximale Kapazität am 12.05.2020	31.375
Kapazität am 08.12.2021	22.285
abgebaute Bettenkapazität	9.090
Kapazitätsabbau	29,0 %

Die Auslastung lag bis zum 26. Oktober 2020 deutlich unter 75% und seit der Einführung der Entlastungszahlungen im Rahmen des Krankenhausentlastungsgesetzes wurde die gemeldete Bettenzahl so reduziert, dass durchweg die 75% Grenze überschritten wurde. Die Gesamtbelegung bleibt im gesamten Zeitraum nahezu konstant und zeigte keinerlei Reaktion auf die wellenförmig auftretenden Belastungen durch Covid-19 Patienten. Eine spontane Entlassung von Intensivpatienten zur Kapazitätsfreisetzung ist dabei völlig unrealistisch, so dass der Eindruck entsteht, dass die Covid-19 Intensivpatienten ein normaler Anteil der ICU Belegung ist.

Covid-19 Hospitalisierungen im Vergleich 2020/2021



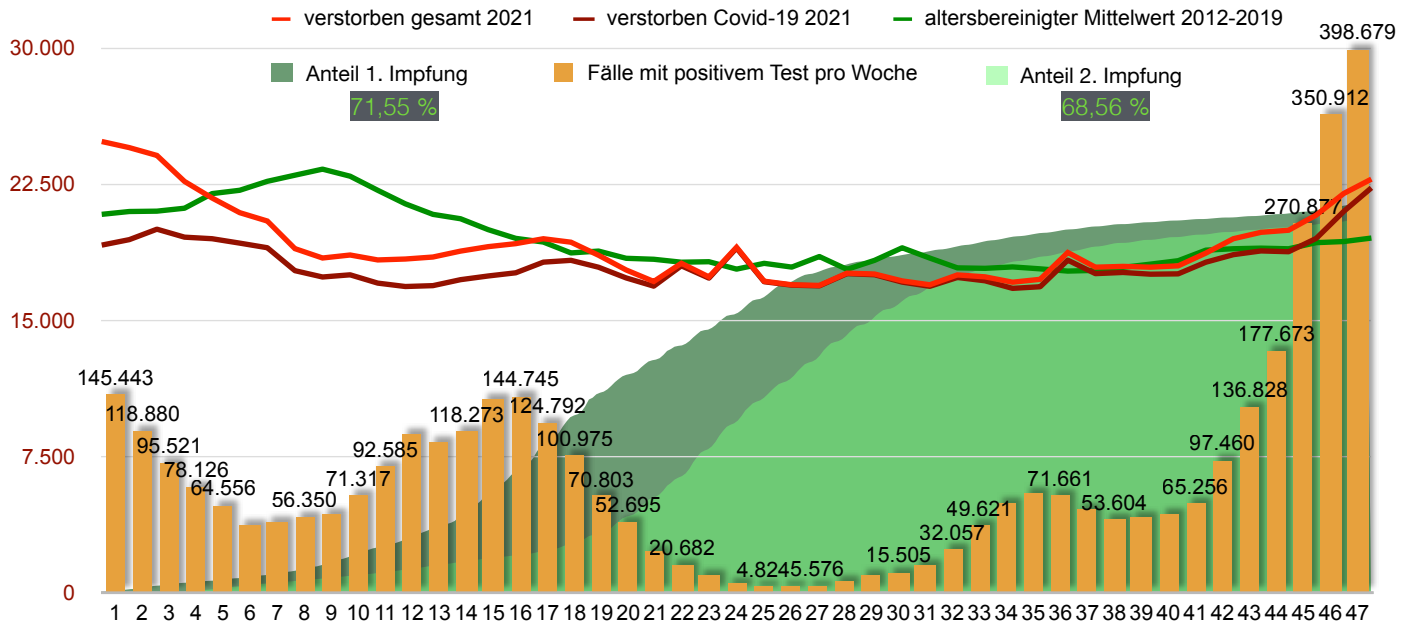
Das Ende der Influenza in Deutschland: An das Überwachungsnetz der WHO gemeldete Influenza Viren



WHO: [Flu-Net](#)

- Die Meldung von Influenzafällen an die WHO endete faktisch mit Kalenderwoche 13/2020, und nicht nur in Deutschland, sondern auf der gesamten Welt zeitgleich auf Nord-, Südhalbkugel, in Ost und West, unabhängig von der Jahreszeit.

Impffortschritt: Auswirkungen auf die Fallzahlen und Sterbeverläufe



Zum Einfluss der Impfkampagne auf die Fallzahlen lässt sich aktuell keinerlei positiver Effekt ableiten. Wenn die hohen Fallzahlen nicht ausschließlich auf exponentielle Steigerungen der Testaktivität zurückzuführen sind, müsste der Impfung ein negativer Effekt auf das Infektionsgeschehen zugeschrieben werden. Sind hierzu seitens der österreichischen Regierung ernsthafte Studien vorgesehen bzw. in Arbeit?

Verdachtsfälle auf Nebenwirkungen der COVID-19-Impfungen der EudraVigilance

	BioNTech	AstraZeneca	Moderna	Janssen	total
Todesfälle	8.850	3.903	4.599	888	18.240
Lebensbedrohlich	10.986	7.957	5.098	1.313	25.354
Längerer Krankenhausaufenthalt	50.187	27.081	22.963	4.379	104.610
Behindernd	20.685	23.878	6.747	1.312	52.622
Schwerwiegende Fälle	146.922	99.841	52.422	10.024	309.209
Ernste Nebenwirkungen	225.744	205.319	70.285	13.609	514.957
Alle Fälle mit Nebenwirkungen	592.783	412.868	161.191	38.648	1.205.490

Datenstand: 27.11.2021¹

¹ <https://impfnutzenwirkungen.net/ema/tabellen/>

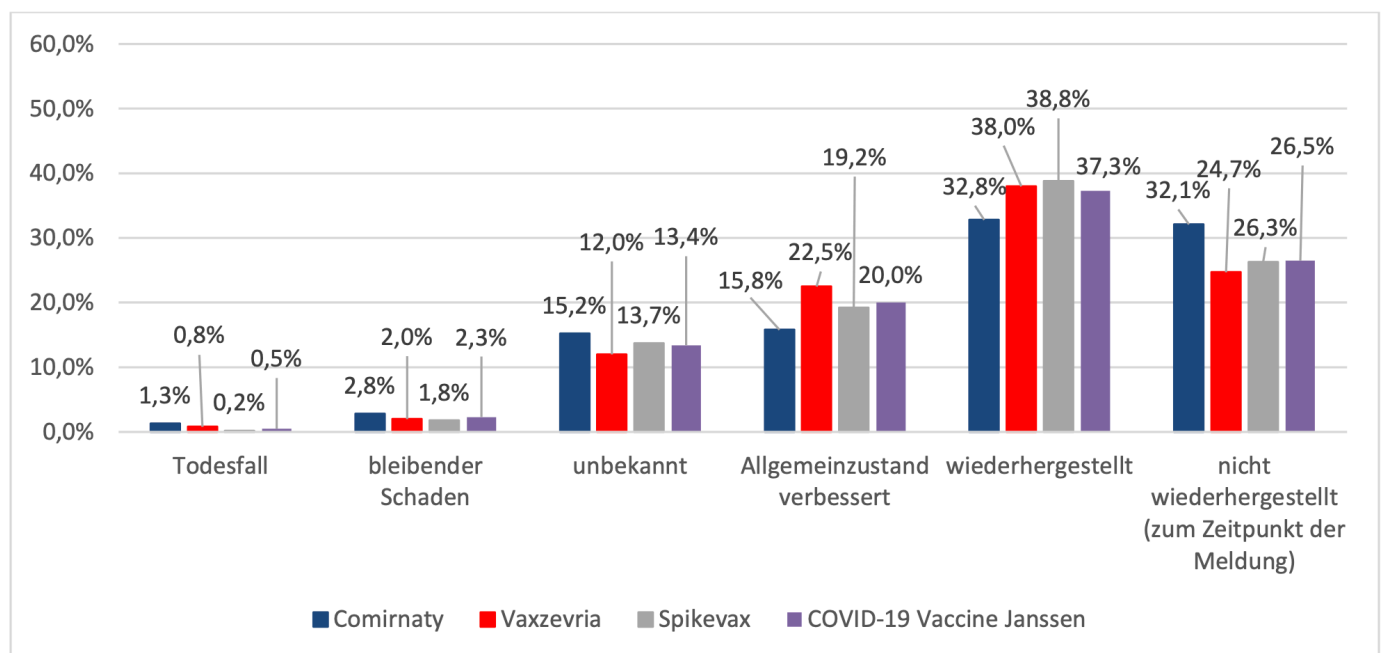
BASG: Verdachtsfälle auf Nebenwirkungen der COVID-19-Impfungen in Deutschland

	BioNTech	AstraZeneca	Moderna	Janssen	total
verimpfte Dosen	82.341.579	12.692.700	9.668.138	3.186.297	107.888.714
Alle Fälle mit Nebenwirkungen	94.281	45.178	25.713	6.243	171.415
schwerwiegende Nebenwirkungen	12.939	5.751	1.493	560	20.743

Berichtszeitraum: 27.12.2020 – 30.09.2021²

Ausgang der Meldungen

Abbildung 2: Ausgang der gemeldeten Reaktionen in Prozent aller gemeldeten Ereignisse zu einem Impfstoff, dargestellt für einzelne COVID-19-Impfstoffe



² https://www.pei.de/SharedDocs/Downloads/DE/newsroom/dossiers/sicherheitsberichte/sicherheitsbericht-27-12-20-bis-30-09-21.pdf?__blob=publicationFile&v=6

Vereinfachte Methode der Altersbereinigung: Ausgleich der Bevölkerungsentwicklung in den Altersgruppen

Die vorgestellte Methode zur Altersbereinigung der wöchentlichen Sterbezahlen der Gesamtpopulation erfolgt auf Basis des WHO-Diskussionspapiers No. 31 aus dem Jahre 2001.³ Gefordert ist die Altersbereinigung von Sterberaten durch Umrechnung aller Altersgruppen auf eine Standardpopulation. Weitere Einflussfaktoren wie z.B. klimatische Einflüsse, Verbesserung medizinischer Versorgung und längere Lebenserwartung fallen hierbei nicht ins Gewicht. Sie sind nur durch mathematische Modellierungen zu erreichen, die jeweils neue Fehlerquellen beinhalten. Jeder Wochenwert wird auf die Bevölkerung von 2020 umgerechnet.

Wöchentliche Sterbezahlen pro Altersgruppe 2020 von Kalenderwoche 45 bis 52										
Altersgruppe	0-4	5-14	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65-74	75-84	85+
Bevölkerung	435.835	847.225	955.625	1.209.030	1.174.745	1.333.857	1.251.120	842.035	625.267	226.325
KW	2020									
45	4	1	9	7	21	49	164	289	658	804
46	8	1	6	4	18	52	136	337	696	1.029
47	5	0	2	7	17	71	193	308	766	1.045
48	4	3	5	12	20	45	172	320	777	1.084
49	5	1	6	7	32	56	178	371	739	1.155
50	7	2	6	8	17	64	202	343	764	1.066
51	6	2	1	11	20	53	171	315	693	992
52	3	3	3	11	15	45	159	314	671	907
Summe	42	13	38	67	160	435	1.375	2.597	5.764	8.082
Gesamt	18.573									

Wöchentliche Sterbezahlen pro Altersgruppe 2018 von Kalenderwoche 45 bis 52										
Altersgruppe	0-4	5-14	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65-74	75-84	85+
Bevölkerung	432.008	840.994	989.832	1.202.639	1.159.508	1.382.126	1.168.168	828.242	593.897	224.853
KW	2018									
45	4	2	8	13	14	54	136	232	410	628
46	8	0	6	8	18	53	144	240	421	658
47	7	3	4	7	20	71	119	268	414	618
48	5	0	6	5	12	55	115	242	435	650
49	10	0	7	8	21	53	159	227	461	710
50	4	1	6	7	17	56	136	239	462	698
51	2	1	4	17	17	61	137	229	435	736
52	5	1	2	7	18	55	131	279	450	741
Summe	45	8	43	72	137	458	1.077	1.956	3.488	5.439
Gesamt	12.723									

Rechenweg: Beispiel Altersgruppe 85+, Kalenderwoche 45, Umrechnung der Sterbezahl auf die Bevölkerung von 2020

$$\text{Sterbezahl altersbereinigt} = \frac{\text{Sterbezahl 2018}}{\text{Bevölkerung 2018}} \cdot \text{Bevölkerung 2020}$$

$$\text{Sterbezahl altersbereinigt} = \frac{628}{224.853} \cdot 226.325 = 632$$

Wöchentliche Sterbezahlen pro Altersgruppe 2018 von Kalenderwoche 45 bis 52										
Altersgruppe	0-4	5-14	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65-74	75-84	85+
Bevölkerung	435.835	847.225	955.625	1.209.030	1.174.745	1.333.857	1.251.120	842.035	625.267	226.325
KW	2020									
45	4	2	8	13	14	52	146	236	432	632
46	8	0	6	8	18	51	154	244	443	662
47	7	3	4	7	20	69	127	272	436	622
48	5	0	6	5	12	53	123	246	458	654
49	10	0	7	8	21	51	170	231	485	715
50	4	1	6	7	17	54	146	243	486	703
51	2	1	4	17	17	59	147	233	458	741
52	5	1	2	7	18	53	140	284	474	746
Summe	45	8	42	72	139	442	1.153	1.989	3.672	5.475
Gesamt	13.037									

³ Omar B. Ahmad u.a.: Age Standardization of Rates: A new WHO Standard, GPE Discussion Paper Series: No. 31: <https://www.who.int/healthinfo/paper31.pdf>

Todesursachen gemäß DeStatis, Stand 09.12.2021⁴

Todesursachen	2015	2016	2017	2018	2019	2020	% ges. 2015	% ges. 2016	% ges. 2017	% ges. 2018	% ges. 2019	% ges. 2020	Diff. 2020
Bestimmte infektiöse und parasitäre Krankheiten	19.943	16.999	17.285	17.797	16.194	15.085	2,2 %	1,9 %	1,9 %	1,9 %	1,7 %	1,5 %	-0,4 %
Neubildungen	233.752	238.396	235.686	238.345	239.591	239.552	25,3 %	26,2 %	25,3 %	25,0 %	25,5 %	24,3 %	-1,1 %
Krankheiten des Blutes u. der blutbildenden Organe	3.335	3.218	3.684	3.781	3.794	4.391	0,4 %	0,4 %	0,4 %	0,4 %	0,4 %	0,4 %	0,1 %
Endokrine, Ernährungs- u. Stoffwechselkrankheiten	32.474	31.249	33.908	34.640	33.626	36.628	3,5 %	3,4 %	3,6 %	3,6 %	3,6 %	3,7 %	0,2 %
Psychische und Verhaltensstörungen	44.590	46.258	52.637	58.053	57.839	59.613	4,8 %	5,1 %	5,6 %	6,1 %	6,2 %	6,0 %	0,5 %
Krankheiten d. Nervensystems u. d. Sinnesorgane	29.141	29.799	32.393	34.892	34.225	35.430	3,1 %	3,3 %	3,5 %	3,7 %	3,6 %	3,6 %	0,2 %
Krankheiten des Kreislaufsystems	356.616	338.687	344.524	345.274	331.211	338.001	38,5 %	37,2 %	37,0 %	36,2 %	35,3 %	34,3 %	-2,5 %
Krankheiten des Atmungssystems	68.300	64.414	68.408	71.719	67.021	61.348	7,4 %	7,1 %	7,3 %	7,5 %	7,1 %	6,2 %	-1,1 %
Grippe	700	410	1.176	3.029	1.659	1.307	0,1 %	0,0 %	0,1 %	0,3 %	0,2 %	0,1 %	
Pneumonie	20.174	18.705	19.578	20.227	18.514	15.899	2,2 %	2,1 %	2,1 %	2,1 %	2,0 %	1,6 %	
Chronische Krankheiten der unteren Atemwege	34.410	32.951	35.513	36.337	35.094	32.922	3,7 %	3,6 %	3,8 %	3,8 %	3,7 %	3,3 %	
Asthma	1.053	967	971	1.034	1.077	1.046	0,1 %	0,1 %	0,1 %	0,1 %	0,1 %	0,1 %	
COVID-19, Virus nachgewiesen						38.510	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	3,9 %	3,9 %
COVID-19, Virus nicht nachgewiesen						1.248	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,1 %	0,1 %
Krankheiten des Verdauungssystems	39.844	40.673	41.038	41.074	41.421	42.507	4,3 %	4,5 %	4,4 %	4,3 %	4,4 %	4,3 %	-0,1 %
Krankheiten der Haut und der Unterhaut	1.442	1.594	1.565	1.597	1.719	1.721	0,2 %	0,2 %	0,2 %	0,2 %	0,2 %	0,2 %	0,0 %
Krankh. des Muskel-Skelett-Systems u. Bindegewebes	3.771	4.011	4.812	5.213	5.367	5.713	0,4 %	0,4 %	0,5 %	0,5 %	0,6 %	0,6 %	0,1 %
Krankheiten des Urogenitalsystems	24.899	23.802	23.471	24.719	24.740	25.390	2,7 %	2,6 %	2,5 %	2,6 %	2,6 %	2,6 %	-0,0 %
Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett	24	23	22	25	25	28	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %
Best.Zustände mit Ursprung in der Perinatalperiode	1.320	1.501	1.483	1.464	1.472	1.351	0,1 %	0,2 %	0,2 %	0,2 %	0,2 %	0,1 %	-0,0 %
Angeb. Fehlbildungen, Deformitäten, Chromosomenanom.	1.816	2.001	2.070	2.134	2.084	2.030	0,2 %	0,2 %	0,2 %	0,2 %	0,2 %	0,2 %	-0,0 %
Symptome und abnorme klinische und Laborbefunde	27.437	29.894	29.429	32.593	37.412	35.229	3,0 %	3,3 %	3,2 %	3,4 %	4,0 %	3,6 %	0,2 %
Äußere Ursachen von Morbidität und Mortalität	36.496	38.383	39.853	41.554	41.779	41.794	3,9 %	4,2 %	4,3 %	4,4 %	4,4 %	4,2 %	-0,0 %
Gesamt (ausgewählte Kategorien)	925.200	910.902	932.268	954.874	939.520	985.569	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	
Insgesamt (laut DeStatis Tabelle)	925.200	910.902	932.263	954.874	939.520	985.572							

Der Anteil von 4 Ursachenkomplexen [% gesamt] entspricht dem Anteil, den Covid-19 neu übernommen hat: Umverteilung!

⁴ <https://www-genesis.destatis.de/genesis//online?operation=table&code=23211-0001&bypass=true&levelindex=0&levelid=1639065306411>

Die „Übersterblichkeit“, die sich in einer höheren Sterbezahl von 985.572 beträgt absolut gegenüber dem Vorjahresdurchschnitt von 941.388 insgesamt 44.184. Der „neuen“ Todesursache Covid-19 werden mit und ohne Virusnachweis insgesamt 39.758 Sterbefälle zugeordnet. Somit sind 4.426 Sterbefälle zusätzlich im Kontext der Maßnahmen bei anderen Todesursachen entstanden: Höhere Sterbezahlen sind zu finden:

Todesursachen	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Differenz Vorjahre
Krankheiten des Blutes u. der blutbildenden Organe	3.335	3.218	3.684	3.781	3.794	4.391	829
Endokrine, Ernährungs- u. Stoffwechselkrankheiten	32.474	31.249	33.908	34.640	33.626	36.628	3.449
Psychische und Verhaltensstörungen	44.590	46.258	52.637	58.053	57.839	59.613	7.738
Krankheiten des Verdauungssystems	39.844	40.673	41.038	41.074	41.421	42.507	1.697
Krankheiten der Haut und der Unterhaut	1.442	1.594	1.565	1.597	1.719	1.721	138
Krankh. des Muskel-Skelett-Systems u. Bindegewebes	3.771	4.011	4.812	5.213	5.367	5.713	1.078
Krankheiten des Urogenitalsystems	24.899	23.802	23.471	24.719	24.740	25.390	1.064

Hierbei handelt es sich durchweg um Krankheitsbilder, die im Rahmen der Maßnahmen zur Sicherung der Versorgung von Covid-19 Patienten zurückgestellt wurden und deutlich verzögert einer Behandlung zugeführt wurden. Auch haben sich Patienten mit Symptomen teilweise nicht mehr in ärztliche Behandlung getraut, und wir müssen hier einen erheblichen Anteil des zusätzlichen Sterbegeschehens als Kollateralschäden dieser Anordnungen ansehen. Ob das Ziel, Covid-19 Todesopfer tatsächlich zu vermeiden, dagegen tatsächlich eingelöst werden konnte, stellt sich als zweifelhaft dar, denn auch hier muss eine Mangelversorgung der Betroffenen eingestanden werden: Insbesondere die Pflegeversorgung in den Heimen hatte unter der untersagten Unterstützung von Angehörigen ebenso zu leiden, wie unter einer durch Zusatzaufgaben massiv zusätzlich belasteten Pflegekräften zu leiden, was nicht dem Überleben Infizierter förderlich war.

Ein Anteil des zusätzlichen Sterbegeschehens ist wie zuvor statistisch aufgezeigt dem Zuwachs der ältesten Altersgruppen geschuldet. Da aber gerade ihre pflegerische und medizinische Versorgung massive Einbrüche aufzuweisen hat, kumulieren hier zwei Anteile, die eine rationale Erklärung für das zusätzliche Sterbegeschehen liefern.