ROBERT KOCH INSTITUT

Täglicher Lagebericht des RKI zur Coronavirus-Krankheit-2019 (COVID-19)

19.05.2020 – AKTUALISIERTER STAND FÜR DEUTSCHLAND

Bestätigte Fälle	Verstorbene	Anteil Verstorbene	Genesene
175.210 (+ 513*)	**8.007** (+ 72*)	**4,6%**	**ca. 155.700****

**Änderung gegenüber Vortag; **geschätzter Wert*

– Änderungen seit dem letzten Bericht werden im Text in Blau dargestellt –

Zusammenfassung der aktuellen Lage

- Insgesamt wurden in Deutschland 175.210 laborbestätigte COVID-19-Fälle an das RKI übermittelt, darunter 8.007 Todesfälle in Zusammenhang mit COVID-19-Erkrankungen.
- Bezogen auf die Einwohnerzahl (Fälle pro 100.000 Einwohner) wurden die höchsten Inzidenzen aus Bayern (349), Baden-Württemberg (307), Hamburg (274) und dem Saarland (272) übermittelt.
- Die meisten COVID-19-Fälle (67%) sind zwischen 15 und 59 Jahre alt. Insgesamt sind Frauen (52%) und Männer (48%) annähernd gleich häufig betroffen.
- 86% der Todesfälle und 19% aller Fälle sind 70 Jahre oder älter.
- COVID-19-bedingte Ausbrüche in Alters- und Pflegeheimen sowie in Krankenhäusern werden weiterhin berichtet, z.B. in den Landkreisen Greiz und Sonneberg in Thüringen sowie im Landkreis Coburg in Bayern.
- In mehreren Bundesländern gibt es Covid-19 Ausbrüche in fleischverarbeitenden Betrieben, z.B. in Nordrhein-Westfalen (LK Coesfeld) und in Bayern (LK Straubing-Bogen).

Epidemiologische Lage in Deutschland (Datenstand 19.05.2020, 0:00 Uhr)

Geografische Verteilung

Es wurden 175.210 (+513) labordiagnostisch bestätigte COVID-19-Fälle an das Robert Koch-Institut (RKI) übermittelt (s. Tabelle 1 und Abbildung 1).

Tabelle 1: Übermittelte COVID-19-Fälle und -Todesfälle pro Bundesland in Deutschland (19.05.2020, 0:00 Uhr).

Bundesland	Anzahl	Differenz Vortag	Fälle/ 100.000 Einw.	Todesfälle	Todesfälle/ 100.000 Einw.
Baden-Württemberg	34.034	34	307	1.653	14,9
Bayern	45.639	132	349	2.314	17,7
Berlin	6.478	20	173	182	4,9
Brandenburg	3.185	13	127	150	6,0
Bremen	1.237	66	181	38	5,6
Hamburg	5.042	5	274	232	12,6
Hessen	9.368	31	150	442	7,1
Mecklenburg-Vorpommern	752	0	47	20	1,2
Niedersachsen	11.207	40	140	548	6,9
Nordrhein-Westfalen	36.485	120	203	1.525	8,5
Rheinland-Pfalz	6.520	30	160	222	5,4
Saarland	2.699	3	272	154	15,5
Sachsen	5.133	8	126	198	4,9
Sachsen-Anhalt	1.679	1	76	54	2,4
Schleswig-Holstein	3.002	0	104	128	4,4
Thüringen	2.750	10	128	147	6,9
Gesamt	**175.210**	**513**	**211**	**8.007**	**9,6**

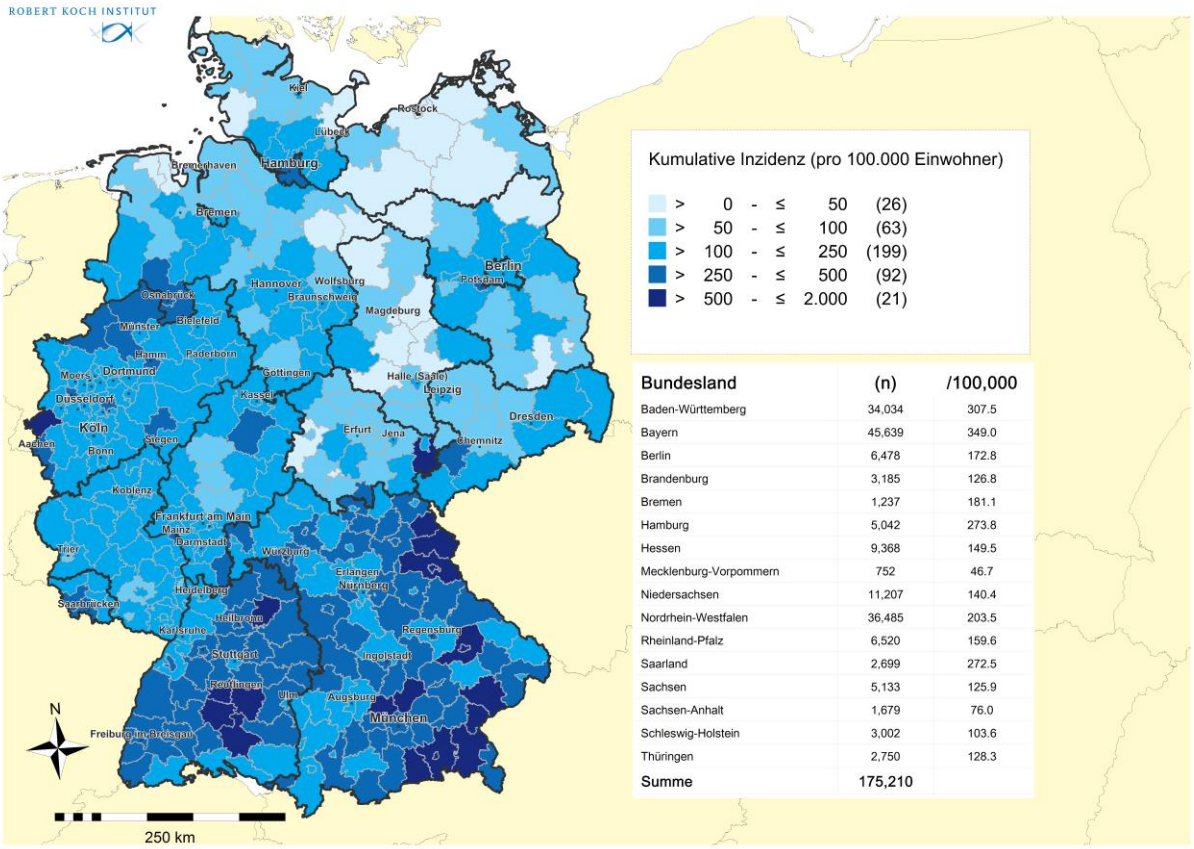
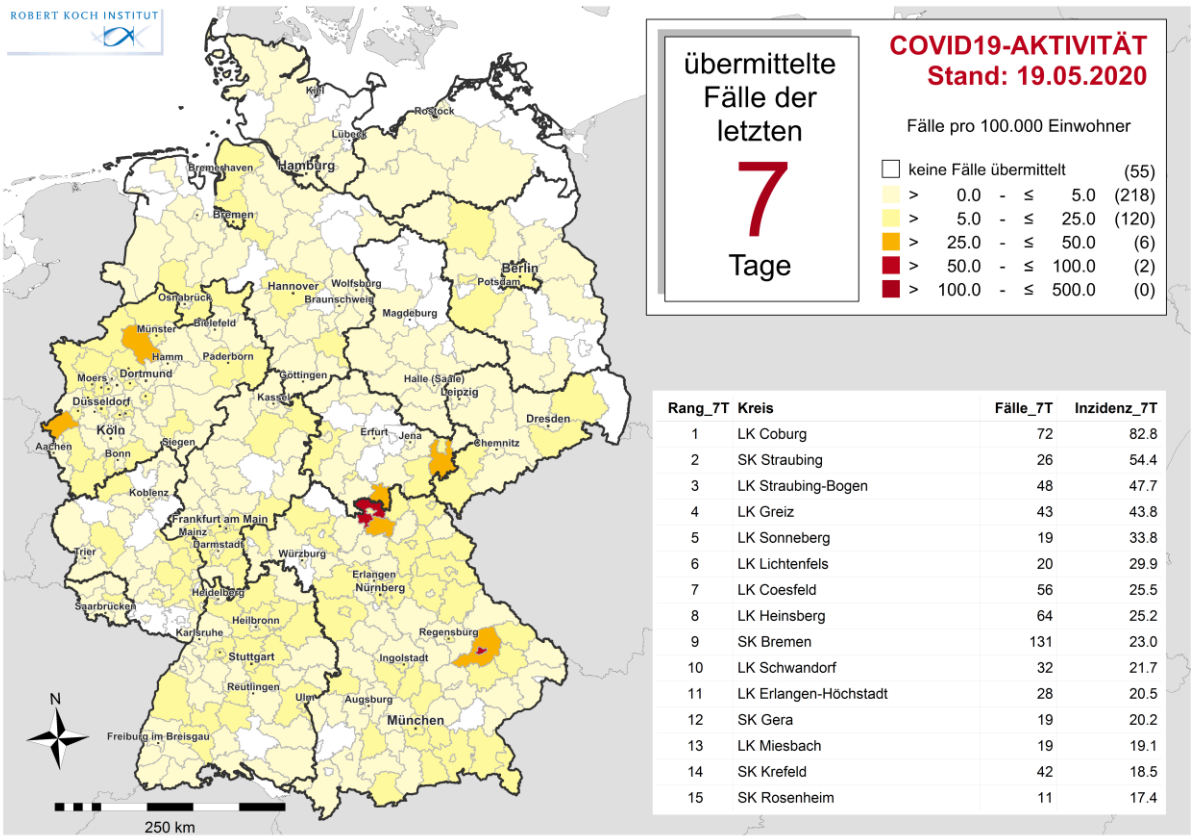


Abbildung 1: Übermittelte COVID-19-Fälle in Deutschland nach Landkreis und Bundesland (n= 175.210, 19.05.2020, 0:00 Uhr). Die Fälle werden nach dem Landkreis ausgewiesen, aus dem sie übermittelt wurden. Dies entspricht in der Regel dem Wohnort, der nicht mit dem wahrscheinlichen Infektionsort übereinstimmen muss.

Der Bericht stellt eine Momentaufnahme dar und wird täglich aktualisiert.



Rang_7T	Kreis	Fälle_7T	Inzidenz_7T
1	LK Coburg	72	82.8
2	SK Straubing	26	54.4
3	LK Straubing-Bogen	48	47.7
4	LK Greiz	43	43.8
5	LK Sonneberg	19	33.8
6	LK Lichtenfels	20	29.9
7	LK Coesfeld	56	25.5
8	LK Heinsberg	64	25.2
9	SK Bremen	131	23.0
10	LK Schwandorf	32	21.7
11	LK Erlangen-Höchstadt	28	20.5
12	SK Gera	19	20.2
13	LK Miesbach	19	19.1
14	SK Krefeld	42	18.5
15	SK Rosenheim	11	17.4

Abbildung 2: Übermittelte COVID-19-Fälle der letzten 7 Tage in Deutschland nach Landkreis und Bundesland (n= 4.075, 19.05.2020, 0:00 Uhr). Die Fälle werden nach dem Landkreis ausgewiesen, aus dem sie übermittelt wurden. Dies entspricht in der Regel dem Wohnort, der nicht mit dem wahrscheinlichen Infektionsort übereinstimmen muss.

Zeitlicher Verlauf

Die ersten Erkrankungsfälle traten in Deutschland im Januar 2020 auf. Abbildung 3 zeigt die dem RKI übermittelten Fälle mit Erkrankungsdatum seit dem 01.03.2020. Bei 55.160 Fällen ist der Erkrankungsbeginn nicht bekannt bzw. diese Fälle sind nicht symptomatisch erkrankt und es wird daher das Meldedatum angezeigt. Tabelle 2 vergleicht die übermittelten COVID-19-Fallzahlen und Inzidenzen in den Kalenderwochen 19 und 20. In allen Bundesländern nahmen die Fallzahlen ab, insgesamt um 27%.

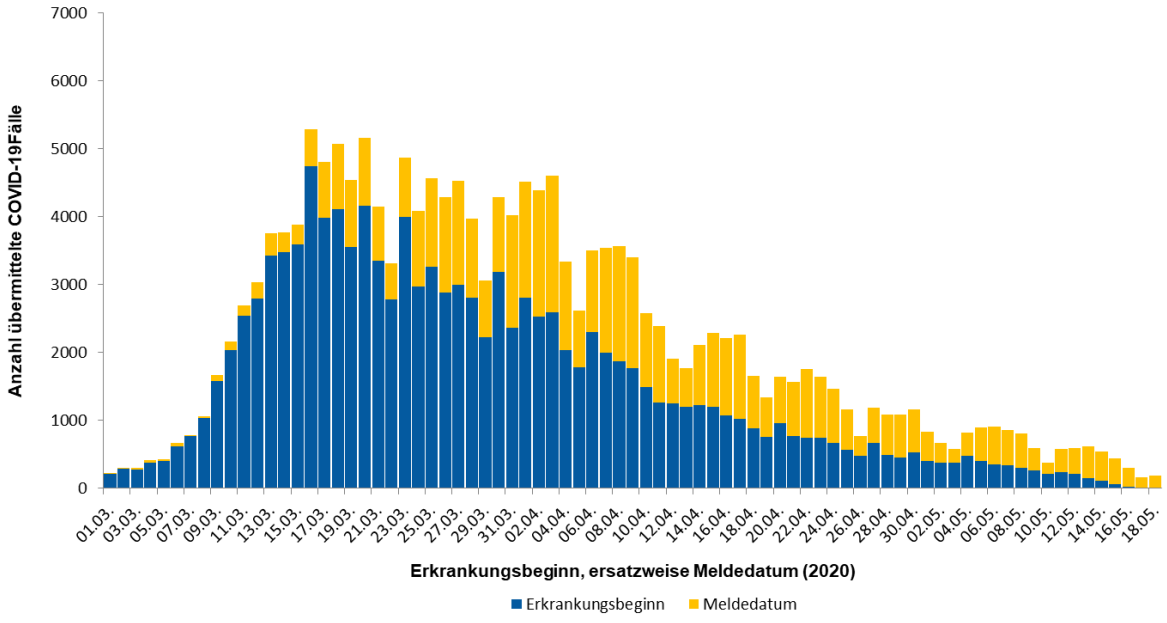


Abbildung 3: Anzahl der an das RKI übermittelten COVID-19-Fälle nach Erkrankungsbeginn, ersatzweise nach Meldedatum. Dargestellt werden nur Fälle mit Erkrankungsbeginn oder Meldedatum seit dem 01.03.2020 (19.05.2020, 0:00 Uhr).

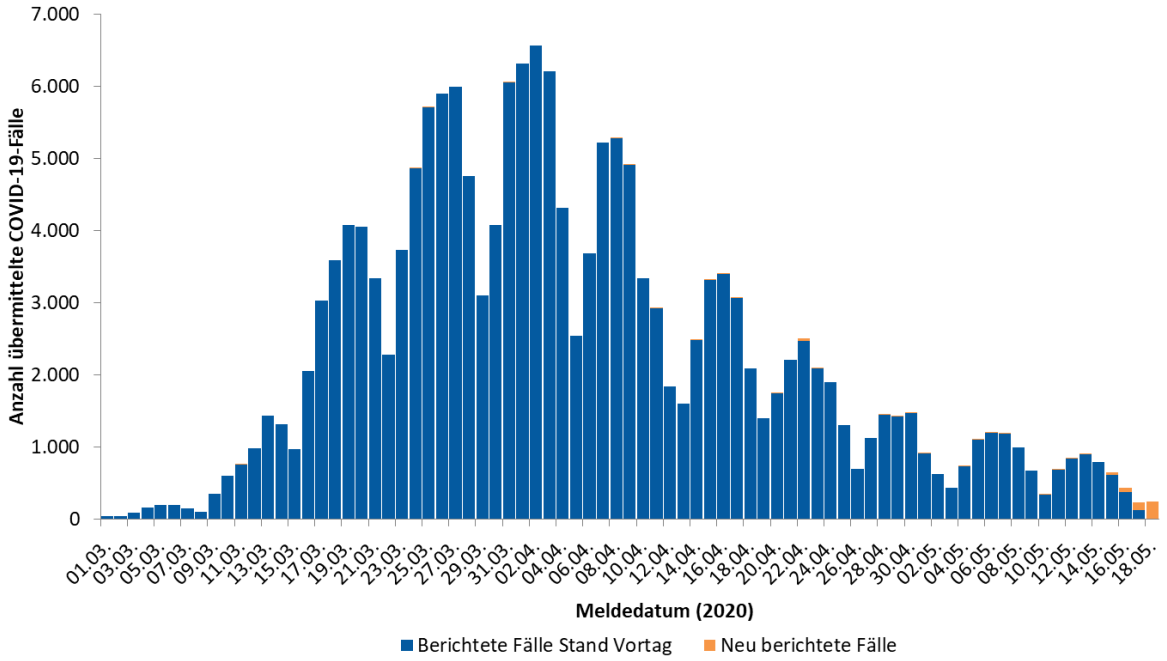


Abbildung 4: Anzahl der an das RKI übermittelten COVID-19-Fälle nach Meldedatum ab dem 01.03.2020. Die dem RKI im Vergleich zum Vortag neu übermittelten Fälle werden in orange dargestellt und damit von den bereits am Vortag bekannten Fällen (blau) abgegrenzt. Das Meldedatum ist das Datum, an dem das Gesundheitsamt Kenntnis über den Fall erlangt und ihn elektronisch erfasst hat. Zwischen der Meldung durch die Ärzte und Labore an das Gesundheitsamt und der Übermittlung der Fälle an die zuständigen Landesbehörden und das RKI können einige Tage vergehen (Melde- und Übermittlungsverzug). Dem RKI werden täglich neue Fälle übermittelt, die am gleichen Tag oder bereits an früheren Tagen an das Gesundheitsamt gemeldet worden sind.

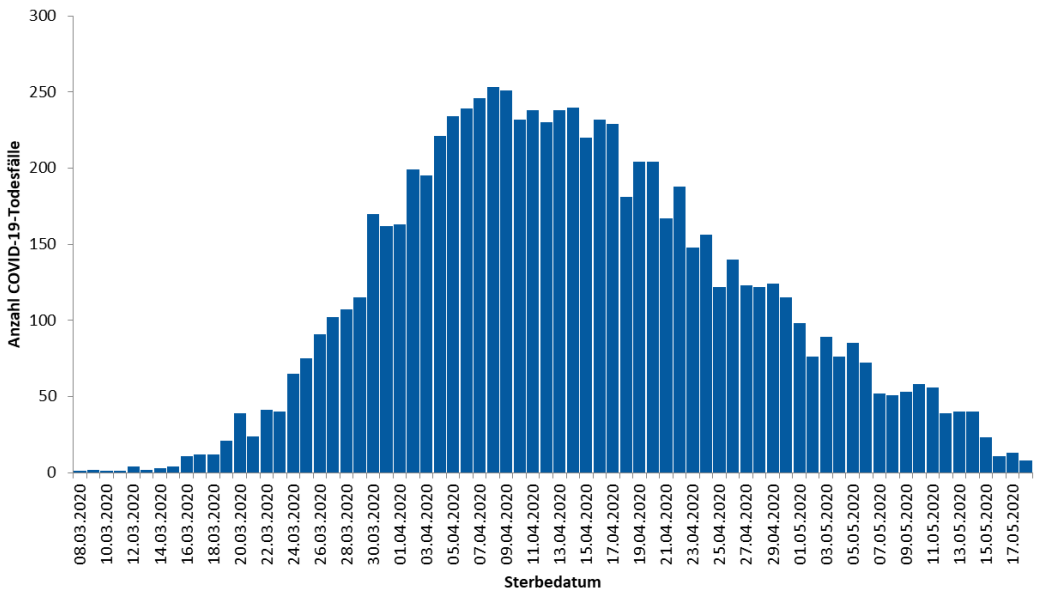


Abbildung 5: Anzahl der an das RKI übermittelten COVID-19-Todesfälle nach Sterbedatum (19.05.2020, 0:00 Uhr). Wie auch bei der COVID-19-Fallmeldung gibt es bei der Meldung von Todesfällen einen Verzug, so dass sich die Anzahl der Todesfälle für bereits zurückliegende Tage noch erhöhen kann.

Tabelle 2: Übermittelte Anzahl der COVID-19-Fälle sowie Inzidenz pro Bundesland in Deutschland in den Meldewochen 19 und 20 (19.05.2020, 0:00 Uhr).

Bundesland	Meldewoche 19		Meldewoche 20		Änderung Fallzahl im Vergleich zur Vorwoche
	Anzahl	Inzidenz	Anzahl	Inzidenz	
Baden-Württemberg	886	8,0	568	5,1	-36%
Bayern	1.268	9,7	1.048	8,0	-17%
Berlin	250	6,7	190	5,1	-24%
Brandenburg	133	5,3	49	2,0	-63%
Bremen	164	24,0	125	18,3	-24%
Hamburg	92	5,0	50	2,7	-46%
Hessen	454	7,2	349	5,6	-23%
Mecklenburg-Vorpommern	27	1,7	23	1,4	-15%
Niedersachsen	465	5,8	286	3,6	-38%
Nordrhein-Westfalen	1.548	8,6	1.235	6,9	-20%
Rheinland-Pfalz	192	4,7	171	4,2	-11%
Saarland	49	4,9	33	3,3	-33%
Sachsen	215	5,3	159	3,9	-26%
Sachsen-Anhalt	60	2,7	33	1,5	-45%
Schleswig-Holstein	173	6,0	48	1,7	-72%
Thüringen	226	10,5	148	6,9	-35%
Gesamt	**6.202**	**7,5**	**4.515**	**5,4**	**-27%**

Demografische Verteilung

Von den Fällen sind 52% weiblich und 48% männlich. Insgesamt sind von den Fällen 3.359 Kinder unter 10 Jahren (1,9%), 7.603 Kinder und Jugendliche im Alter von 10 bis 19 Jahren (4,3%), 75.439 Personen im Alter von 20 bis 49 Jahren (43%), 55.201 Personen im Alter von 50 bis 69 Jahren (32%), 28.460 Personen im Alter von 70 bis 89 Jahren (16%) und 5.019 Personen im Alter von 90 Jahren und darüber

(2,9%). Bei 129 Personen ist das Alter unbekannt. Der Altersdurchschnitt liegt bei 49 Jahren (Median 50 Jahre). Die höchsten Inzidenzen finden sich in den Altersgruppen ab 90 Jahren (s. Abbildung 6).

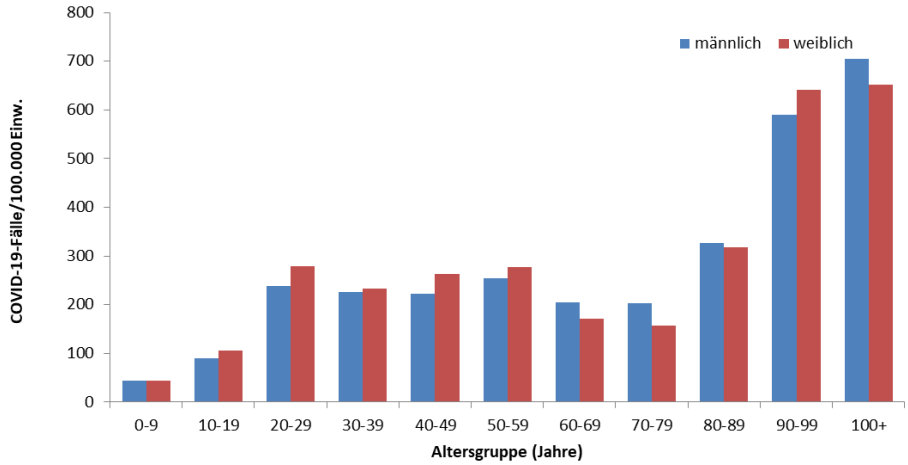


Abbildung 6: Darstellung der übermittelten COVID-19-Fälle/100.000 Einwohner in Deutschland nach Altersgruppe und Geschlecht (n=174.720 Fälle, 19.05.2020, 0:00 Uhr). Die Differenz zur Gesamtfallzahl entsteht durch fehlende Werte zum Alter und Geschlecht.

Tabelle 3: Die dem RKI übermittelten COVID-19-Fälle nach Geschlecht sowie Anteil Hospitalisierung und Verstorbener für die Meldewochen KW 10 – 20 (19.05.2020, 0:00 Uhr).

Meldewoche	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Fälle gesamt	900	6.378	22.396	34.022	36.056	27.163	17.321	12.420	7.430	6.202	4.515
Mittelwert Alter	43	45	46	48	51	52	52	51	49	47	46
Männlich	53%	56%	55%	50%	45%	44%	45%	45%	48%	48%	49%
Weiblich	47%	44%	45%	50%	55%	56%	55%	55%	52%	52%	51%
Anzahl mit Angaben zur Hospitalisierung	788	5.439	18.572	28.222	30.066	22.951	14.662	10.308	6.231	5.162	3.576
Anzahl hospitalisiert	164	494	2.110	4.888	5.801	4.471	3.162	2.086	1.257	935	582
Anteil hospitalisiert	21%	9%	11%	17%	19%	19%	22%	20%	20%	18%	16%
Anzahl Verstorben	11	75	458	1.400	2.126	1.731	1.103	629	293	138	41
Anteil Verstorben	1,2%	1,2%	2,0%	4,1%	5,9%	6,4%	6,4%	5,1%	3,9%	2,2%*	0,9%*

*Daten noch nicht aussagekräftig, da Ausgang dieser Fälle noch unklar

In Tabelle 3 sind der Altersdurchschnitt, die Geschlechtsverteilung, der Anteil der Hospitalisierten und der Anteil der Verstorbenen nach Meldewoche dargestellt. Die Anteile der Verstorbenen in den Meldewochen 19 und 20 sind noch nicht aussagekräftig, da der Ausgang der in diesen Meldewochen übermittelten Erkrankungen noch unklar ist.

Die Darstellung der übermittelten COVID-19-Fälle in Deutschland nach Anteil der Fälle pro Altersgruppe und Meldewoche zeigt eine deutliche Zunahme des Anteils der Fälle bei den über 70-Jährigen in den Meldewochen 12 bis 15 (s. Abbildung 7). Die Zunahme kann u.a. durch die vermehrten Ausbrüchen in Alters- und Pflegeheimen sowie in Krankenhäusern erklärt werden. Ab Meldewoche 18 kann man eine leichte Abnahme des Anteils der Fälle in diesen Altersgruppen beobachten.

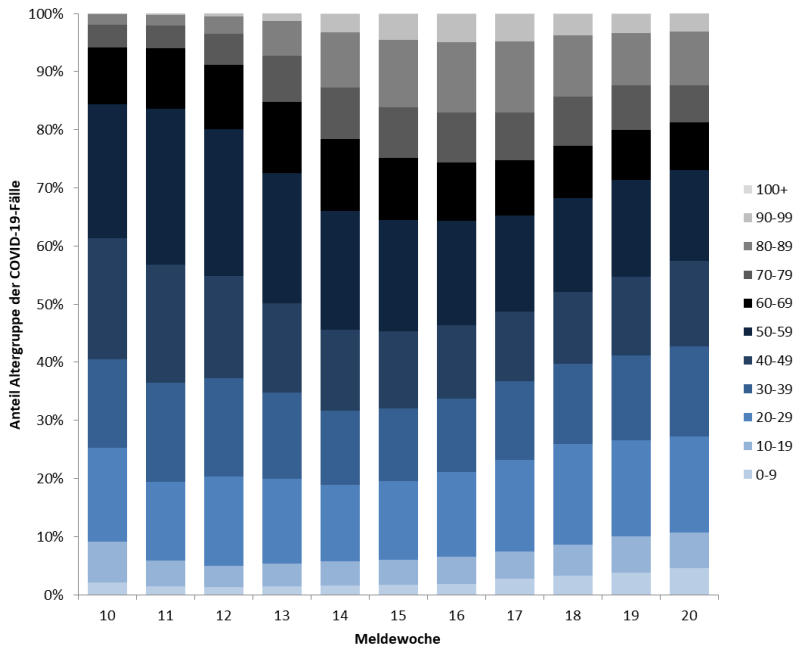


Abbildung 7: Darstellung des Anteils der übermittelten COVID-19-Fälle in Deutschland nach Altersgruppe und Meldewoche (n=174.675 Fälle mit entsprechenden Angaben in den Meldewochen KW10-19; Stand 19.05.2020, 0:00 Uhr).

Klinische Aspekte

Für 146.423 (84%) übermittelte Fälle liegen klinische Informationen vor. Häufig genannte Symptome waren Husten (49%), Fieber (41%) und Schnupfen (21%). Für 4.310 Fälle (2,9%) ist bekannt, dass sie eine Pneumonie entwickelt haben. Eine Hospitalisierung wurde bei 26.040 (18%) der 146.274 übermittelten COVID-19-Fälle mit diesbezüglichen Angaben angegeben. Seit der 17. KW können die Covid-19 Fälle in einer eigenen Übermittlungskategorie angegeben werden, die auch Geruchs- und Geschmacksverlust als Symptom erfasst. Von 9.671 Fällen die neu in dieser Kategorie erfasst wurden und Angaben zur Klinik erhalten, haben 1.445 (15%) mindestens eines dieser beiden Symptome angegeben.

Geschätzte 155.700 Personen sind von ihrer COVID-19-Infektion genesen. Ein genaues Datum der Genesung liegt für die meisten Fälle nicht vor. Daher wird ein Algorithmus zur Schätzung der Anzahl der Genesenen verwendet.

Insgesamt sind 8.007 Personen in Deutschland (4,6% aller bestätigten Fälle) im Zusammenhang mit einer COVID-19-Erkrankung verstorben (s. Tabelle 4). Es handelt sich um 4.438 (55%) Männer und 3.564 (45%) Frauen, für fünf Personen ist das Geschlecht unbekannt. Der Altersdurchschnitt liegt bei 81 Jahren (Median: 82 Jahre). Von den Todesfällen waren 6.904 (86%) Personen 70 Jahre und älter. Im Unterschied dazu beträgt der Anteil der über 70-Jährigen an der Gesamtzahl der übermittelten COVID-19-Fälle nur 19%. Es wird weiterhin von COVID-19-bedingten Ausbrüchen in Alters- und Pflegeheimen sowie in Krankenhäusern berichtet. In einigen dieser Ausbrüche ist die Zahl der Verstorbenen vergleichsweise hoch. Bislang sind dem RKI drei COVID-19-Todesfälle bei unter 20-Jährigen übermittelt worden. Die verstorbenen Personen waren im Alter zwischen 3 und 18 Jahren, alle hatten Vorerkrankungen.

Tabelle 4: Die dem RKI übermittelten COVID-19-Todesfälle nach Altersgruppe und Geschlecht (Angaben verfügbar für 8.002 Todesfälle; 19.05.2020, 0:00 Uhr)

Geschlecht	Altersgruppe (in Jahren)										
	0-9	10-19	20-29	30-39	40-49	50-59	60-69	70-79	80-89	90-99	100+
männlich		2	6	13	42	204	548	1.212	1.891	515	5
weiblich	1		2	6	15	68	194	582	1.704	947	45
gesamt	**1**	**2**	**8**	**19**	**57**	**272**	**742**	**1.794**	**3.595**	**1.462**	**50**

Betreuung, Unterbringung und Tätigkeit in Einrichtungen

Gemäß Infektionsschutzgesetz kann für die COVID-19-Fälle auch übermittelt werden, ob sie in einer für den Infektionsschutz relevanten Einrichtung betreut, untergebracht oder tätig sind. Es wird dabei zwischen verschiedenen Arten von Einrichtungen unterschieden (s. Tabelle 5).

Da Angaben zu Betreuung, Unterbringung und Tätigkeit bei 30% der Fälle noch fehlen, sind die Anteile der Fälle mit einer Betreuung, Unterbringung oder Tätigkeit in den einzelnen Einrichtungen als Mindestangaben zu verstehen. Für die übermittelten COVID-19-Fälle aus allen genannten Einrichtungen ist jedoch unbekannt, wie hoch der Anteil derer ist, die sich auch in dieser Einrichtung angesteckt haben.

Unter den nach IfSG übermittelten COVID-19-Fällen wurde bisher für 11.963 Fälle übermittelt, dass sie in einer medizinischen Einrichtung gemäß § 23 Abs. 3 IfSG tätig waren. Zu den Einrichtungen zählen z.B. Krankenhäuser, ärztliche Praxen, Dialyseeinrichtungen und Rettungsdienste. Von den Fällen unter Personal in medizinischen Einrichtungen waren 73% weiblich und 27% männlich. Der Altersmedian liegt bei 41 Jahren, 19 Personen sind verstorben.

Die relativ niedrigen Zahlen bei Betreuten in Gemeinschaftseinrichtungen nach § 33 IfSG spiegeln die auch insgesamt verhältnismäßig niedrigen übermittelten COVID-19-Fallzahlen bei Kindern wider.

Von den insgesamt 14.936 übermittelten COVID-19-Fällen, die in einer unter § 36 IfSG fallenden Einrichtung betreut werden, sind 3.007 verstorben. Von den 8.606 in einer unter § 36 IfSG fallenden Einrichtungen Tätigen sind 42 verstorben. Die hohen Fallzahlen bei Betreuten und Tätigen in diesen Einrichtungen stehen im Einklang mit der Anzahl der berichteten Ausbrüche in Alters- und Pflegeheimen der letzten Wochen.

Tabelle 5: Übermittelte COVID-19-Fälle nach Tätigkeit oder Betreuung in Einrichtungen mit besonderer Relevanz für die Transmission von Infektionskrankheiten (174.281* Fälle, davon 53.298 ohne diesbezügliche Angaben; 19.05.2020, 0:00 Uhr)

Einrichtung gemäß		Gesamt	Hospitalisiert	Verstorben	Genesen (Schätzung)
§ 23 IfSG (z.B. Krankenhäuser, ärztliche Praxen, Dialyseeinrichtungen und Rettungsdienste)	Betreut/ untergebracht	2.720	1.875	508	1.900
	Tätigkeit in Einrichtung	11.963	546	19	11.400
§ 33 IfSG (z.B. Kitas, Kinderhorte, Schulen, Heime und Ferienlager)	Betreut/ untergebracht	1.971*	55	1	1.800
	Tätigkeit in Einrichtung	2.326	112	7	2.200
§ 36 IfSG (z.B. Pflegeeinrichtungen, Obdachlosenunterkünfte, Einrichtungen zur gemeinschaftlichen Unterbringung von Asylsuchenden, sonstige Massenunterkünfte, Justizvollzugsanstalten)	Betreut/ untergebracht	14.936	3.399	3.007	10.200
	Tätigkeit in Einrichtung	8.606	361	42	8.000
§ 42 IfSG (z.B. Küchen von Gaststätten und sonstigen Einrichtungen mit oder zur Gemeinschaftsverpflegung)	Tätigkeit in Einrichtung	2.087	138	55	1.500
Ohne Tätigkeit, Betreuung oder Unterbringung in genannten Einrichtungen		76.374	13.852	3.023	70.200

*für Betreuung nach § 33 IfSG werden nur Fälle unter 18 Jahren berücksichtigt, da bei anderer Angabe von Fehleingaben ausgegangen werden kann.

Ausbrüche

In den letzten Wochen wurden hohe 7-Tage-Inzidenzen beobachtet im Landkreis Coburg in Bayern (weiterer Anstieg der 7-Tagesinzidenz auf 83 Fälle pro 100.000 Einwohner), im LK Greiz (7-Tagesinzidenz 44) und Sonneberg (7-Tagesinzidenz 34), und zwar im Zusammenhang mit mehreren Ausbrüchen in medizinischen Einrichtungen und Pflegeeinrichtungen. In den betroffenen Einrichtungen wurden die dort Betreuten und die Belegschaft auf SARS-CoV-2 gescreent, und durch diese aktive Fallsuche wurden in der Folge weitere Fälle identifiziert. In allen drei Kreisen wurden entsprechende Maßnahmen getroffen, u.a. Besuchsverbote für die Einrichtungen angeordnet.

Im SK/LK Straubing/Straubing-Bogen (7-Tagesinzidenz aktuell 54 bzw. 48 Fälle pro 100.000 Einwohner) kam es zu einem Covid-19-Ausbruch in einem Schlachtbetrieb. Entsprechende Maßnahmen, wie Reihentestung des gesamten Personals und Kontaktpersonen-Nachverfolgung, wurden durchgeführt.

Die zwar abnehmende, aber weiterhin noch erhöhte 7-Tage-Inzidenz von derzeit rund 26 Fällen pro 100.000 Einwohner im LK Coesfeld ist auf den COVID-19-Ausbruch in einem fleischverarbeitenden Betrieb zurückzuführen. Die Schlachtung, Zerlegung, Verpackung, Verladung und Versand am Standort in Coesfeld wurde komplett untersagt; eine stufenweise Öffnung war für den 19.05.2020 angekündigt. Geplante Lockerungen der Maßnahmen im Kreis Coesfeld wurden teilweise bis zum 18.05.2020 aufgeschoben.

Im LK Osnabrück wurden ebenfalls COVID-19 Fälle unter Mitarbeitern eines fleischverarbeitenden Betriebs identifiziert, die z.T. vom gleichen Subunternehmer eingestellt worden waren wie Mitarbeiter des Betriebes in Coesfeld. Bislang wurden von 278 Mitarbeitern mehr als 90 positiv auf SARS-CoV-2 getestet. Absonderungsmaßnahmen für Fälle und Kontaktpersonen sowie Maßnahmen für den Betrieb wurden angeordnet.

Im LK Heinsberg ist es zu COVID-19-Erkrankungen unter Mitarbeitern einer Niederlassung des Deutschen Paketdienstes(DPD) gekommen. Es wurde eine Testung aller ca. 400 Mitarbeiter veranlasst. Mit Stand 18.05.2020 hatten davon >80 ein positives Ergebnis, >50 von ihnen mit Wohnsitz im LK Heinsberg. Sämtliche Mitarbeiter wurden unter eine 14-tägige Quarantäne gestellt; eine umfangreiche Kontaktnachverfolgung wird durchgeführt. Die 7-Tagesinzidenz im LK-Heinsberg beträgt aktuell 25 Fälle/100.000 Einwohner.

Schätzung der Fallzahlen unter Berücksichtigung des Verzugs (Nowcasting) und der Reproduktionszahl (R)

Die ausgewiesenen Fallzahlen spiegeln den Verlauf der COVID-19-Neuerkrankungen nicht vollständig wider, da es unterschiedlich lange dauert, bis es nach dem Erkrankungsbeginn eines Falles zu einer COVID-19-Diagnose, zur Meldung und zur Übermittlung des Falls an das Robert Koch-Institut kommt. Es wird daher versucht, den tatsächlichen Verlauf der Anzahl von bereits erfolgten COVID-19-Erkrankungen nach ihrem Erkrankungsbeginn durch ein sogenanntes Nowcasting zu modellieren (Abbildung 8).

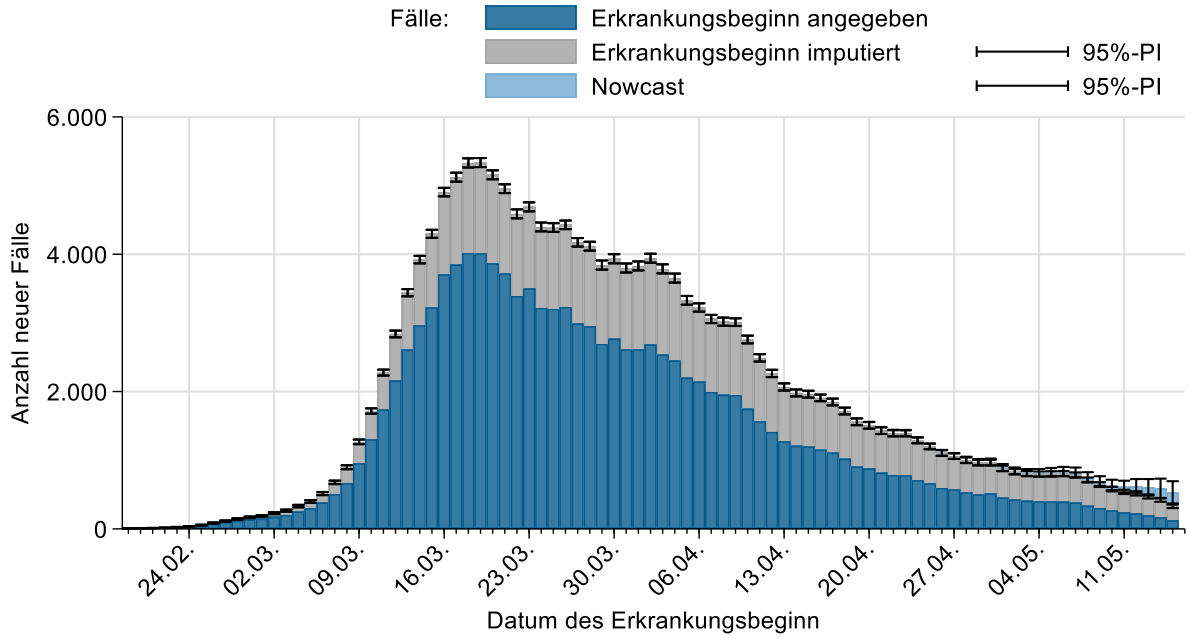


Abbildung 8: Darstellung der Fälle mit bekanntem Erkrankungsbeginn (dunkelblau), geschätztem Erkrankungsbeginn für Fälle mit fehlender Eingabe des Erkrankungsbeginns (grau) und geschätzter Verlauf der bereits symptomatischen Fälle (hellblau) (Stand 19.05.2020, 0:00 Uhr, unter Berücksichtigung der Fälle bis 15.05.2020).

Die Reproduktionszahl R bezeichnet die Anzahl der Personen, die im Durchschnitt von einem Fall angesteckt werden. Diese lässt sich nicht aus den Meldedaten ablesen, sondern nur durch statistische Verfahren, zum Beispiel auf der Basis des Nowcastings, schätzen.

Der bisher berichtete R-Wert bildet zeitnah den Trend der Anzahl von Neuerkrankungen ab und kann auf mögliche Trendänderungen hinweisen. Dieser Wert reagiert jedoch empfindlich auf kurzfristige Änderungen der Fallzahlen – wie sie etwa durch einzelne Ausbruchsgeschehen verursacht werden können - was besonders bei insgesamt kleineren Anzahlen von Neuerkrankungen zu verhältnismäßig großen Schwankungen führen kann. Daher gibt das RKI seit dem 14.05.2020 zusätzlich zu diesem sensitiven R-Wert ein weiteres stabileres 7-Tage-R an, das sich auf einen längeren Zeitraum bezieht und daher weniger tagesaktuellen Schwankungen unterliegt. Er bildet Trends zuverlässiger ab, bezieht sich dabei jedoch auf ein Infektionsgeschehen, das etwas länger zurückliegt als beim bisherigen sensitiven R-Wert.

Technisch werden beide R-Werte auf der Basis des Nowcasting geschätzt. Das Nowcasting prognostiziert wie viele Fälle mit einem bestimmten Erkrankungsbeginn insgesamt an das RKI übermittelt werden, und zwar für jeden Tag bis zu dem Datum vor 4 Tagen. Für die letzten 3 Tage kann noch keine zuverlässige Aussage zur Anzahl der Neuerkrankungen gemacht werden.

Der bisher berichtete sensitive R-Wert kann durch Verwendung eines gleitenden 4-Tages-Mittels der durch das Nowcasting geschätzten Anzahl von Neuerkrankungen geschätzt werden. Er vergleicht dann den 4-Tages-Mittelwert der Neuerkrankungen eines Tages mit dem entsprechenden Mittelwert 4 Tage davor. Die Infektionen der Neuerkrankungen liegen nochmal 4 bis 6 Tage davor, das heißt, sie fanden vor 8 bis 13 Tagen statt. Der bisherige R-Wert, der heute berichtet wird, bildet also das Infektionsgeschehen vor etwa einer bis zwei Wochen ab. Mit Datenstand 19.05.2020 0:00 Uhr wird die Reproduktionszahl auf R= 0,86 (95%-Prädiktionsintervall: 0,73 – 1,02) geschätzt.

Analog dazu wird das 7-Tage-R durch Verwendung eines gleitenden 7-Tages-Mittels der Nowcasting-Kurve geschätzt. Schwankungen werden dadurch stärker ausgeglichen. Das 7-Tage-R vergleicht dann den 7-Tages-Mittelwert der Neuerkrankungen eines Tages mit dem 7-Tages-Mittelwert 4 Tage zuvor. Die Infektionen der Neuerkrankungen liegen 4 bis 6 Tage davor, das heißt also sie fanden vor 8 bis 16 Tagen statt. Das 7-Tage-R bildet somit das Infektionsgeschehen vor etwa einer bis etwas mehr als zwei Wochen ab. Mit Datenstand 19.05.2020 0:00 Uhr wird der 7-Tage R-Wert auf 0,81 (95%-Prädiktionsintervall: 0,75 – 0,89) geschätzt.

Unter www.rki.de/covid-19-nowcasting werden Beispielrechnungen und beide R-Werte als Excel-Tabelle zur Verfügung gestellt und täglich aktualisiert. Dort ist seit dem 15.05.2020 auch eine ausführliche Erläuterung des stabileren R-Werts zu finden. Allgemeinere Informationen und Beispielrechnungen für beide R-Werte sind in den Antworten auf häufig gestellte Fragen abrufbar (www.rki.de/covid-19-faq).

Eine detaillierte Beschreibung der Methodik ist verfügbar unter https://www.rki.de/DE/Content/Infekt/EpidBull/Archiv/2020/17/Art_02.html (Epid. Bull. 17 | 2020 vom 23.04.2020).

Hinweise zur Datenerfassung und -bewertung

Im Lagebericht werden die bundesweit einheitlich erfassten und an das RKI übermittelten Daten zu bestätigten COVID-19-Fällen dargestellt. COVID-19-Verdachtsfälle und -Erkrankungen sowie Nachweise von SARS-CoV-2 werden gemäß Infektionsschutzgesetz an das zuständige Gesundheitsamt gemeldet.

Die Gesundheitsämter ermitteln ggf. zusätzliche Informationen, bewerten den Fall und leiten die notwendigen Infektionsschutzmaßnahmen ein. Die Daten werden spätestens am nächsten Arbeitstag vom Gesundheitsamt elektronisch an die zuständige Landesbehörde und von dort an das RKI übermittelt. Am RKI werden sie mittels weitgehend automatisierter Algorithmen validiert. Es werden nur Fälle veröffentlicht, bei denen eine labordiagnostische Bestätigung unabhängig vom klinischen Bild vorliegt. Die Daten werden am RKI einmal täglich jeweils um 0:00 Uhr aktualisiert. Durch die Dateneingabe und Datenübermittlung entsteht von dem Zeitpunkt des Bekanntwerdens des Falls bis zur Veröffentlichung durch das RKI ein Zeitverzug, sodass es Abweichungen hinsichtlich der Fallzahlen zu anderen Quellen geben kann.

DIVI-Intensivregister

Die Deutsche Interdisziplinäre Vereinigung für Intensiv- und Notfallmedizin (DIVI) führt gemeinsam mit dem RKI das DIVI-Intensivregister https://www.intensivregister.de/#/intensivregister

Das Register erfasst intensivmedizinisch behandelte COVID-19-Patienten und Bettenkapazitäten auf Intensivstationen von allen Krankenhäusern in Deutschland und gibt einen Überblick darüber, in welchen Kliniken aktuell wie viele Kapazitäten auf Intensivstationen zur Verfügung stehen. Seit dem 16.04.2020 ist die Meldung für alle intensivbettenführenden Krankenhausstandorte verpflichtend.

Mit Stand 19.05.2020 (9:15 Uhr) beteiligen sich 1.271 Klinikstandorte an der Datenerhebung. Insgesamt wurden 32.177 Intensivbetten registriert, wovon 19.972 (62%) belegt sind; 12.205 (38%) Betten sind aktuell frei. Im Rahmen des DIVI-Intensivregisters wird außerdem die Anzahl der intensivmedizinisch behandelten COVID-19-Fälle erfasst (siehe 6).

Tabelle 6: Im DIVI-Intensivregister erfasste intensivmedizinisch behandelte COVID-19-Fälle (19.05.2020, 9:15 Uhr)

	Anzahl Fälle	Anteil	Änderung Vortrag
In intensivmedizinischer Behandlung	1.115		-18
- davon beatmet	716	64%	-31
Abgeschlossene Behandlung	12.249		-81
- davon verstorben	3.289	27%	-212

Risikobewertung durch das RKI

Es handelt sich weltweit und in Deutschland um eine sehr dynamische und ernst zu nehmende Situation. Bei einem Teil der Fälle sind die Krankheitsverläufe schwer, auch tödliche Krankheitsverläufe kommen vor. Die Anzahl der neu übermittelten Fälle in Deutschland ist rückläufig. Die Gefährdung für die Gesundheit der Bevölkerung in Deutschland wird derzeit insgesamt als **hoch** eingeschätzt, für Risikogruppen als **sehr hoch**. Die Wahrscheinlichkeit für schwere Krankheitsverläufe nimmt mit zunehmendem Alter und bestehenden Vorerkrankungen zu. Diese Gefährdung variiert von Region zu Region. Die Belastung des Gesundheitswesens hängt maßgeblich von der regionalen Verbreitung der Infektion, den vorhandenen Kapazitäten und den eingeleiteten Gegenmaßnahmen (Isolierung, Quarantäne, physische Distanzierung) ab und kann örtlich sehr hoch sein. Diese Einschätzung kann sich kurzfristig durch neue Erkenntnisse ändern.

Empfehlungen und Maßnahmen in Deutschland

Aktuelles

- Bundestag beschließt Zweites Gesetz zum Schutz der Bevölkerung bei einer epidemischen Lage von nationaler Tragweite: https://www.bundesgesundheitsministerium.de/presse/pressemitteilungen/2020/2-quartal/covid-19-bevoelkerungsschutz-2.html
- Informationen zur Quarantäne bei Einreisen nach Deutschland https://www.rki.de/DE/Content/InfAZ/N/Neuartiges_Coronavirus/Quarantaene_Einreisen_Deutschland.html
- Das Bundesministerium des Innern, für Bau und Heimat hat entschieden, die Binnengrenzkontrollen zu lockern (13.05.2020). https://www.bmi.bund.de/SharedDocs/pressemitteilungen/DE/2020/05/aenderungen-im-grenzregime.html
- Informationen zu weiteren Lockerungen der Maßnahmen zur physischen Distanzierung in den einzelnen Bundesländern können hier abgerufen werden: https://www.bundesregierung.de/breg-de/themen/coronavirus/corona-bundeslaender-1745198

- Das Tragen einer Mund-Nasen-Bedeckung im öffentlichen Nahverkehr und im Einzelhandel ist in allen Bundesländern verpflichtend.
- Regelungen und Informationen für Reisende und Pendler während der COVID-19-Epidemie: https://www.bundesregierung.de/breg-de/themen/coronavirus/corona-regelungen-1735032
    - Siehe dazu auch: https://www.rki.de/DE/Content/InfAZ/N/Neuartiges_Coronavirus/Transport/BMG_Merkblatt_Reisende_Tab.html
- Das Auswärtige Amt hat eine Reisewarnung für alle nicht notwendigen, touristischen Reisen ins Ausland ausgesprochen. Es werden umfangreiche Informationen für Reisende zur Verfügung gestellt: https://www.auswaertiges-amt.de/de/ReiseUndSicherheit/covid-19/2296762
- Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des RKI unterstützen an mehreren Einsatzorten in verschiedenen Bundesländern Maßnahmen der Ausbruchseindämmung mit Fokus auf Ausbrüchen in Alten- und Pflegeheimen sowie Krankenhäusern.
- Zu aktuellen Entwicklungen und Maßnahmen informiert das Bundesgesundheitsministerium auf seinen Internetseiten: https://www.bundesgesundheitsministerium.de/coronavirus.html

Neue Dokumente

- Informationen zur Studie CORONA-MONITORING lokal: Antikörperstudie an besonders betroffenen Orten in Deutschland https://www.rki.de/DE/Content/Gesundheitsmonitoring/Studien/cml-studie/cml-studie.html
- Häusliche Quarantäne (vom Gesundheitsamt angeordnet): Flyer für Kontaktpersonen https://www.rki.de/DE/Content/InfAZ/N/Neuartiges_Coronavirus/Quarantaene/Inhalt.html

Aktualisierte Dokumente

- Kontaktpersonennachverfolgung bei respiratorischen Erkrankungen durch das Coronavirus SARS-CoV-2, Stand 19.05.2020 https://www.rki.de/DE/Content/InfAZ/N/Neuartiges_Coronavirus/Kontaktperson/Management.html *Änderung gegenüber der Version vom 16.4.2020: Abschnitt Allgemeine Prinzipien, Kontaktpersonen der Kategorie I mit engem Kontakt , Empfohlenes Vorgehen für das Management von Kontaktpersonen der Kategorie I*
- Hinweise zur Testung von Patienten auf Infektion mit dem neuartigen Coronavirus SARS-CoV-2. Stand 18.05.2020: https://www.rki.de/DE/Content/InfAZ/N/Neuartiges_Coronavirus/Vorl_Testung_nCoV.html *Änderungen gegenüber der Version vom 24.4.2020: Abschnitte "Erregernachweis durch RT-PCR" (u.a. Erläuterungen zur Testindikation), „Bemerkungen zur Interpretation von Laborergebnissen"*
- Antworten auf häufig gestellte Fragen zum Coronavirus SARS-CoV-2 / Krankheit COVID-19 https://www.rki.de/SharedDocs/FAQ/NCOV2019/gesamt.html *Änderungen bei Fragen zur Diagnostik*

Epidemiologische Lage global

Die Weltgesundheitsorganisation (WHO) hat am 11.03.2020 COVID-19 zur Pandemie erklärt. Als Pandemie wird ein Krankheitsausbruch bezeichnet, der nicht mehr örtlich beschränkt ist.

Zahlen und weitere Informationen zu COVID-19-Fällen in anderen Ländern finden Sie auf den Internetseiten des ECDC: https://www.ecdc.europa.eu/en/geographical-distribution-2019-ncov-cases

Das WHO Regionalbüro für Europa, die Europäische Kommission und das Europäische Observatorium für Gesundheitssysteme und Gesundheitspolitik haben den COVID-19 Health System Response

Monitor (HSRM) veröffentlicht. Er dient dazu, aktuelle Informationen aus den europäischen Ländern zu sammeln und deren Antworten auf die Krise zu dokumentieren. Der Fokus liegt dabei auf Gesundheitssystemen und Public-Health-Initiativen (Zugang auf Englisch): https://www.covid19healthsystem.org/mainpage.aspx

Empfehlungen und Maßnahmen global

Europa

- Das ECDC hat am 15.05.2020 eine Risikoeinschätzung zum Multisystem-Entzündungssyndrom bei Kindern im Zusammenhang mit einer SARS-CoV-2-Infektion veröffentlicht: https://www.ecdc.europa.eu/en/publications-data/paediatric-inflammatory-multisystem-syndrome-and-sars-cov-2-rapid-risk-assessment
- Das ECDC hat am 13.05.2020 ein Update zur Prävention und Kontrolle von COVID-19 in Gesundheitseinrichtungen veröffentlicht: https://www.ecdc.europa.eu/en/publications-data/infection-prevention-and-control-and-preparedness-covid-19-healthcare-settings
- Die EU-Kommission hat am 13.05.2020 Leitlinien und Empfehlungen zur vorsichtigen Wiederaufnahme des Reiseverkehrs vorgelegt: https://ec.europa.eu/info/live-work-travel-eu/health/coronavirus-response/travel-and-transportation-during-coronavirus-pandemic_de
- Das ECDC hat am 23.04.2020 eine aktualisierte Risikoeinschätzung herausgegeben: https://www.ecdc.europa.eu/en/current-risk-assessment-novel-coronavirus-situation
- Das ECDC hat am 09.04.2020 ein Strategiedokument zur Surveillance von COVID-19 veröffentlicht: https://www.ecdc.europa.eu/en/publications-data/strategies-surveillance-covid-19
- Das ECDC stellt zudem zahlreiche Dokumente und Informationen zur Verfügung unter: https://www.ecdc.europa.eu/en/covid-19-pandemic
- Der Europäische Rat informiert über die mit den Mitgliedstaaten vereinbarten Maßnahmen. Unter anderem veranstaltete die Europäische Kommission am 04.05.2020 eine Geberkonferenz, um Gelder für die Impfstoffforschung zu sammeln: https://www.consilium.europa.eu/de/policies/covid-19-coronavirus-outbreak-and-the-eu-s-response/

Weltweit

- WHO COVID-19-Dashboard https://covid19.who.int
- Die WHO stellt umfangreiche Informationen und Dokumente zur Verfügung unter: https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019
- Tägliche Situation Reports der WHO: https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/situation-reports
- Viele Länder der Welt haben Reiseeinschränkungen und weitere Maßnahmen zur Eindämmung des COVID-19-Ausbruchs eingeführt. Nähere Informationen findet man unter folgendem Link: https://pandemic.internationalsos.com/2019-ncov/ncov-travel-restrictions-flight-operations-and-screening