



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

03.06.2020 – AKTUALISIERTER STAND FÜR DEUTSCHLAND

## Bestätigte Fälle

**182.370**

(+ 342\*)

## Verstorbene

**8.551**

(+ 29\*)

## Anteil Verstorbene

**4,7%**

## Genesene

**ca. 167.300\*\***

\*Änderung gegenüber Vortag; \*\*geschätzter Wert

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

## Zusammenfassung der aktuellen Lage

- Insgesamt wurden in Deutschland **182.370** laborbestätigte COVID-19-Fälle an das RKI übermittelt, darunter **8.551** Todesfälle in Zusammenhang mit COVID-19-Erkrankungen.
- Bezogen auf die Einwohnerzahl (Fälle pro 100.000 Einwohner) wurden die höchsten Inzidenzen aus Bayern (**360**), Baden-Württemberg (**314**), Hamburg (**277**) und dem Saarland (**276**) 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. Unter den Todesfällen sind jedoch etwas mehr Männer (55%) als Frauen (45%) 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.
- In verschiedenen Bundesländern gibt es COVID-19-Ausbrüche (u.a. in Einrichtungen für Asylbewerber und Geflüchtete, im Zusammenhang mit einer religiösen Veranstaltung oder in fleischverarbeitenden Betrieben).

## Epidemiologische Lage in Deutschland (Datenstand 03.06.2020, 0:00 Uhr)

### Geografische Verteilung

Es wurden **182.370 (+342)** labordiagnostisch bestätigte COVID-19-Fälle an das Robert Koch-Institut (RKI) übermittelt (s. Tabelle 1 und Abbildung 1). In den letzten 7 Tagen wurden aus **107** Kreisen keine Fälle übermittelt (s. Abbildung 2).

**Tabelle 1: Übermittelte COVID-19-Fälle und -Todesfälle pro Bundesland in Deutschland (03.06.2020, 0:00 Uhr).**

Bundesland	Fälle kumulativ			Letzte 7 Tage		Todesfälle kumulativ	
	Fälle	Differenz Vortag	Fälle/100.000 Einw.	Fälle	Fälle/100.000 Einw.	Fälle	Fälle/100.000 Einw.
Baden-Württemberg	34.813	17	314	214	1,9	1.760	15,9
Bayern	47.138	109	360	442	3,4	2.466	18,9
Berlin	6.874	35	183	182	4,9	198	5,3
Brandenburg	3.273	-1	130	24	1,0	156	6,2
Bremen	1.447	11	212	124	18,2	43	6,3
Hamburg	5.098	0	277	13	0,7	253	13,7
Hessen	10.080	20	161	197	3,1	480	7,7
Mecklenburg-Vorpommern	761	0	47	2	0,1	20	1,2
Niedersachsen	12.114	49	152	384	4,8	596	7,5
Nordrhein-Westfalen	38.185	85	213	577	3,2	1.607	9,0
Rheinland-Pfalz	6.712	8	164	65	1,6	230	5,6
Saarland	2.735	5	276	23	2,3	163	16,5
Sachsen	5.305	-4	130	43	1,1	212	5,2
Sachsen-Anhalt	1.707	0	77	7	0,3	55	2,5
Schleswig-Holstein	3.106	3	107	33	1,1	146	5,0
Thüringen	3.022	5	141	95	4,4	166	7,7
<b>Gesamt</b>	<b>182.370</b>	<b>342</b>	<b>219</b>	<b>2.425</b>	<b>2,9</b>	<b>8.551</b>	<b>10,3</b>

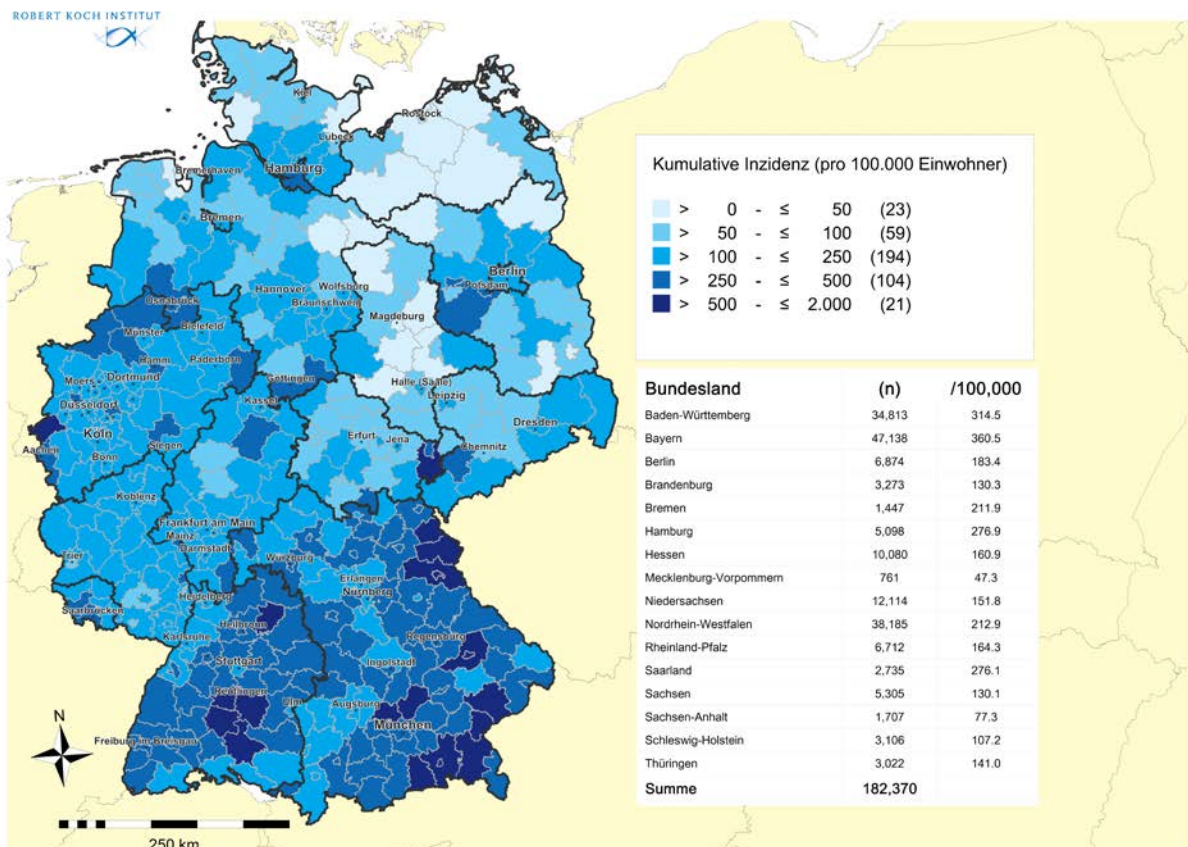


Abbildung 1: Übermittelte COVID-19-Fälle in Deutschland nach Kreis und Bundesland (n=182.370, 03.06.2020, 0:00 Uhr). Die Fälle werden nach dem Kreis ausgewiesen, aus dem sie übermittelt wurden. Dies entspricht in der Regel dem Wohnort, der nicht mit dem wahrscheinlichen Infektionsort übereinstimmen muss.

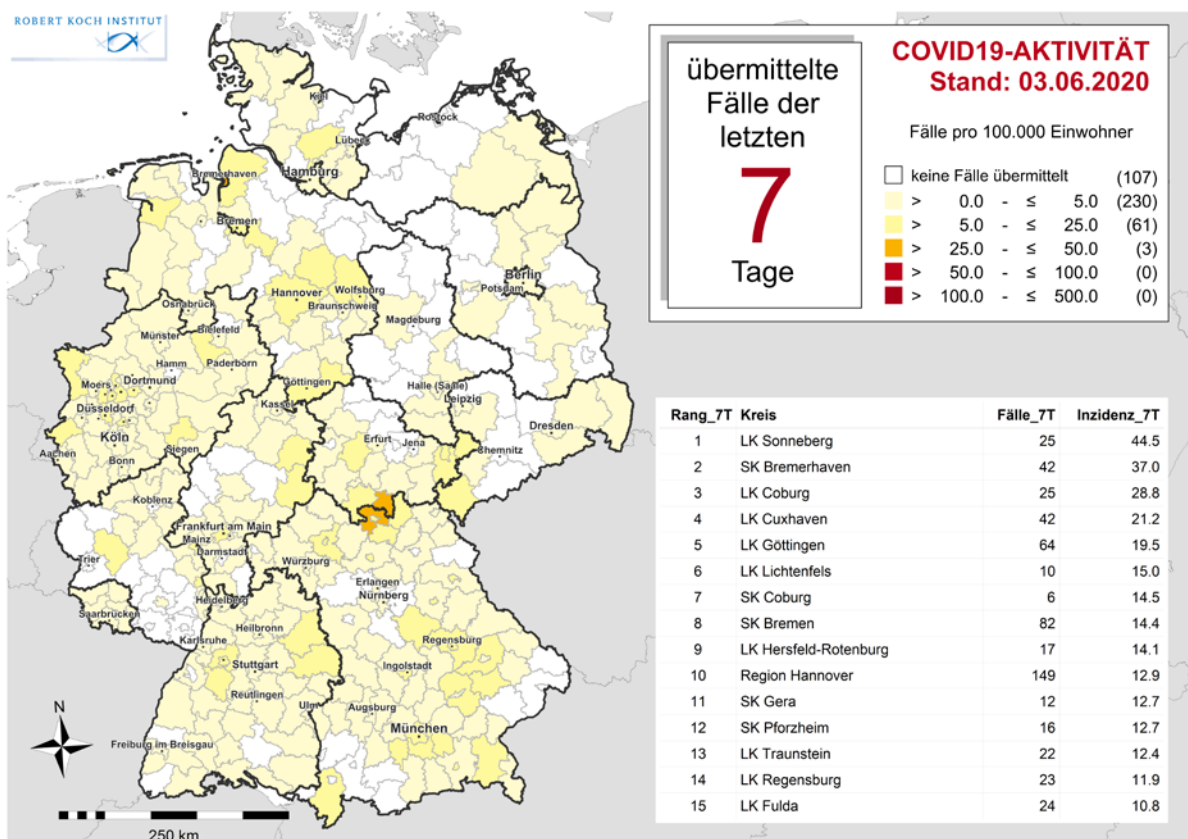


Abbildung 2: Übermittelte COVID-19-Fälle der letzten 7 Tage in Deutschland nach Kreis und Bundesland (n=2.425, 03.06.2020, 0:00 Uhr). Die Fälle werden nach dem Kreis ausgewiesen, aus dem sie übermittelt wurden. Dies entspricht in der Regel dem Wohnort, der nicht mit dem wahrscheinlichen Infektionsort übereinstimmen muss.

Der Bericht stellt eine Momentaufnahme dar und wird täglich aktualisiert.

## 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. Bezogen auf alle seit dem 01.03.2020 übermittelten Fälle ist bei 55.747 Fällen (31%) der Erkrankungsbeginn nicht bekannt bzw. sind diese Fälle nicht symptomatisch erkrankt. Für diese Fälle wird in der Abbildung daher das Meldedatum angezeigt. Tabelle 2 vergleicht die übermittelten COVID-19-Fallzahlen und Inzidenzen in den Kalenderwochen 21 und 22. In allen Bundesländern nahmen die Fallzahlen im Vergleich zur Vorwoche ab, insgesamt um 13%.

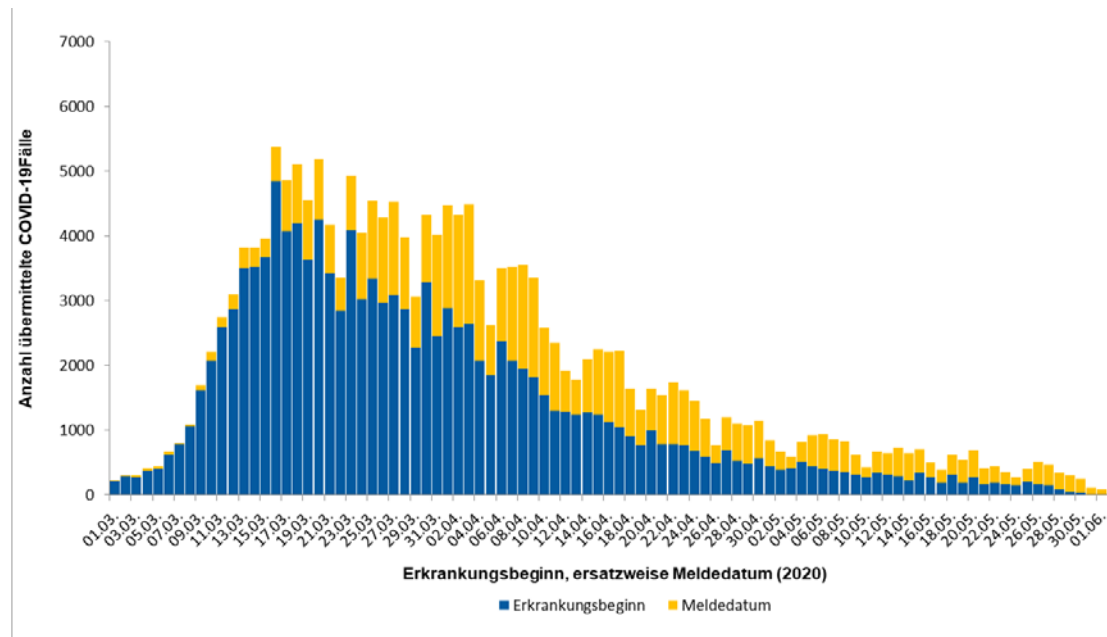


Abbildung 3: Anzahl der an das RKI übermittelten COVID-19-Fälle nach Erkrankungsbeginn, ersatzweise nach Meldedatum. Dargestellt werden nur Fälle mit Erkrankungsbeginn oder Meldedatum seit dem 01.03.2020 (03.06.2020, 0:00 Uhr).

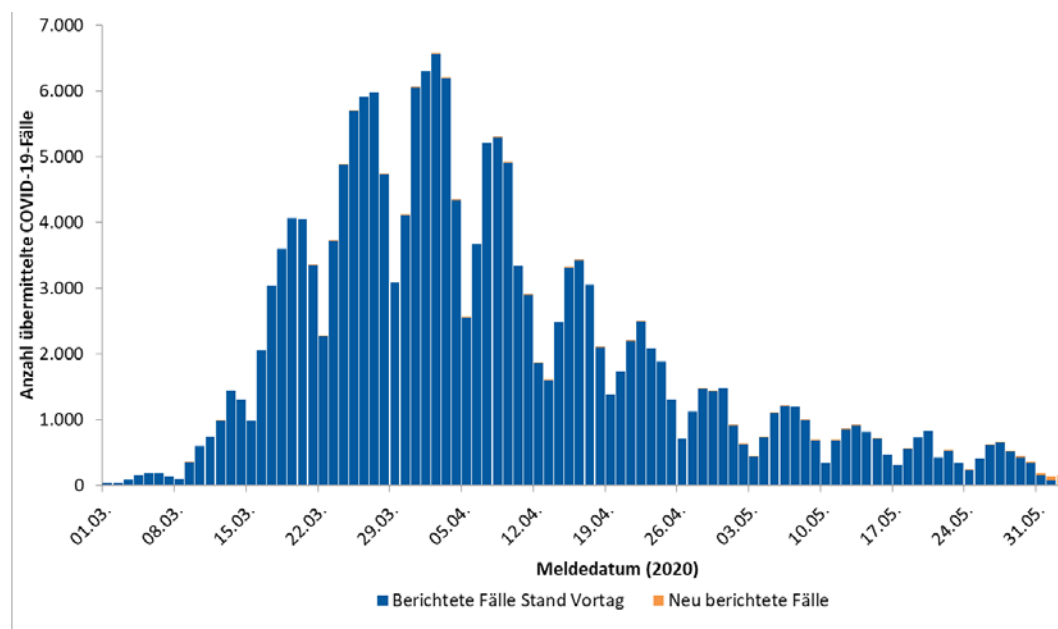


Abbildung 4: Anzahl der an das RKI übermittelten COVID-19-Fälle nach Meldedatum ab dem 01.03.2020 (03.06.2020, 0:00 Uhr). Die dem RKI im Vergleich zum Vortag neu übermittelten Fälle werden in orange dargestellt und damit von den bereits am Vortag bekannten Fällen (blau) abgegrenzt. Das Meldedatum ist 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.

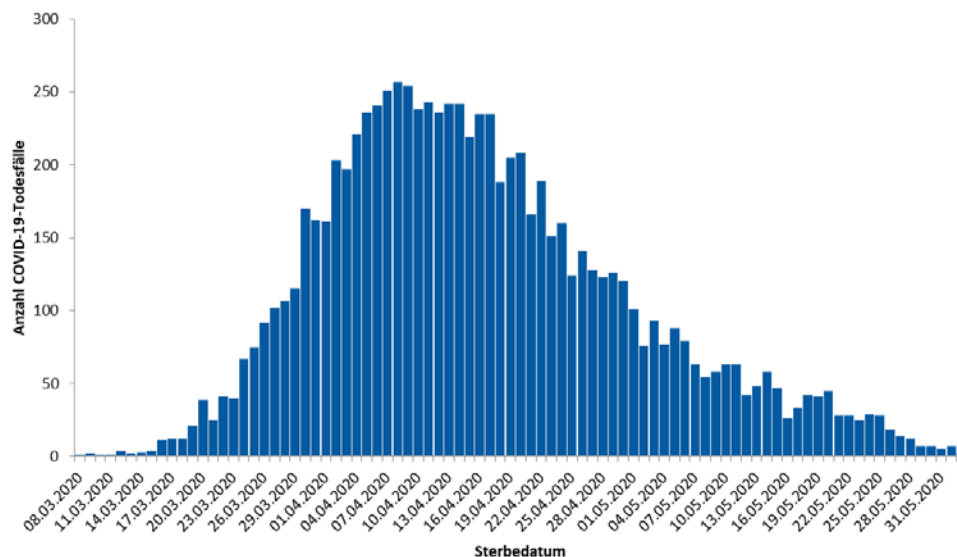


Abbildung 5: Anzahl der an das RKI übermittelten COVID-19-Todesfälle nach Sterbedatum (03.06.2020, 0:00 Uhr). Wie auch bei der COVID-19-Fallmeldung gibt es bei der Meldung von Todesfällen einen Verzug, so dass sich die Anzahl der Todesfälle für bereits zurückliegende Tage noch erhöhen kann.

Bundesland	Meldewoche 21		Meldewoche 22		Änderung Fallzahl im Vergleich zur Vorwoche
	Anzahl	Inzidenz	Anzahl	Inzidenz	
Baden-Württemberg	406	3,7	293	2,6	-28%
Bayern	773	5,9	620	4,7	-20%
Berlin	182	4,9	192	5,1	5%
Brandenburg	37	1,5	35	1,4	-5%
Bremen	84	12,3	124	18,2	48%
Hamburg	24	1,3	18	1,0	-25%
Hessen	373	6,0	286	4,6	-23%
Mecklenburg-Vorpommern	10	0,6	3	0,2	-70%
Niedersachsen	418	5,2	441	5,5	6%
Nordrhein-Westfalen	868	4,8	756	4,2	-13%
Rheinland-Pfalz	97	2,4	107	2,6	10%
Saarland	21	2,1	22	2,2	5%
Sachsen	107	2,6	67	1,6	-37%
Sachsen-Anhalt	15	0,7	12	0,5	-20%
Schleswig-Holstein	64	2,2	32	1,1	-50%
Thüringen	126	5,9	144	6,7	14%
<b>Gesamt</b>	<b>3.605</b>	<b>4,3</b>	<b>3.152</b>	<b>3,8</b>	<b>-13%</b>

Tabelle 2: Übermittelte Anzahl der COVI-19-Fälle sowie Inzidenz pro Bundesland in Deutschland in den Meldewochen 21 und 22 (02.06.2020, 0:00 Uhr)

## Demografische Verteilung

Von den Fällen sind 52% weiblich und 48% männlich. Insgesamt sind von den Fällen **3.771** Kinder unter 10 Jahre (2,1%) alt, **8.164** Kinder und Jugendliche im Alter von 10 bis 19 Jahren (4,5%), **78.931** Personen im Alter von 20 bis 49 Jahren (43%), **56.846** Personen im Alter von 50 bis 69 Jahren (31%), **29.335** Personen im Alter von 70 bis 89 Jahren (16%) und **5.212** Personen im Alter von 90 Jahren und älter (2,9%). Bei **111** 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).

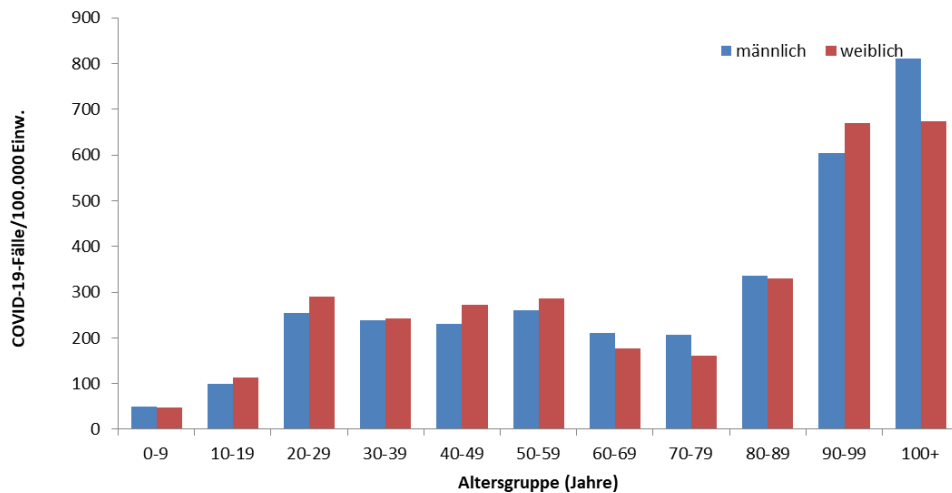


Abbildung 6: Darstellung der übermittelten COVID-19-Fälle/100.000 Einwohner in Deutschland nach Altersgruppe und Geschlecht (n=181.938 Fälle, 03.06.2020, 0:00 Uhr). Die Differenz zur Gesamtfallzahl entsteht durch fehlende Werte zum Alter und Geschlecht.

Tabelle 3: Die dem RKI übermittelten COVID-19-Fälle nach Geschlecht sowie Anteil Hospitalisierung und Verstorbenen für die Meldewochen KW 10 - 22 (02.06.2020 0:00 Uhr);

KW	Fälle gesamt	Mittelwert Alter (Jahre)	Männer	Frauen	Anzahl mit Angaben zur Hospitalisierung	Anzahl hospitalisiert	Anteil hospitalisiert	Anzahl Verstorben	Anteil Verstorben
10	894	43	53%	47%	791	166	21%	11	1,2%
11	6.385	45	56%	44%	5491	507	9%	78	1,2%
12	22.420	46	55%	45%	18896	2143	11%	464	2,1%
13	34.000	48	50%	50%	28718	4961	17%	1418	4,2%
14	36.103	51	45%	55%	30777	5906	19%	2186	6,1%
15	27.179	52	43%	57%	23524	4575	19%	1806	6,6%
16	17.345	52	45%	55%	15070	3265	22%	1157	6,7%
17	12.410	51	45%	55%	10599	2162	20%	682	5,5%
18	7.454	49	48%	52%	6420	1323	21%	343	4,6%
19	6.235	47	48%	52%	5366	1015	19%	210	3,4%
20	4.729	46	49%	51%	3986	689	17%	120	2,5%
21	3.605	44	50%	50%	2908	460	16%	61	1,7%*
22	3.152	42	52%	48%	2434	337	14%	14	0,4%*

\*Daten noch nicht aussagekräftig, da Ausgang der Erkrankungen in diesen Wochen 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 21 und 22 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 seit Meldewoche 19 eine kontinuierliche, deutliche Abnahme des relativen Anteils bei den über 80-Jährigen. Im Vergleich dazu nimmt der Anteil der Fälle in den jüngeren Altersgruppen zwischen den 0-29 jährigen zu (s. Abbildung 7).



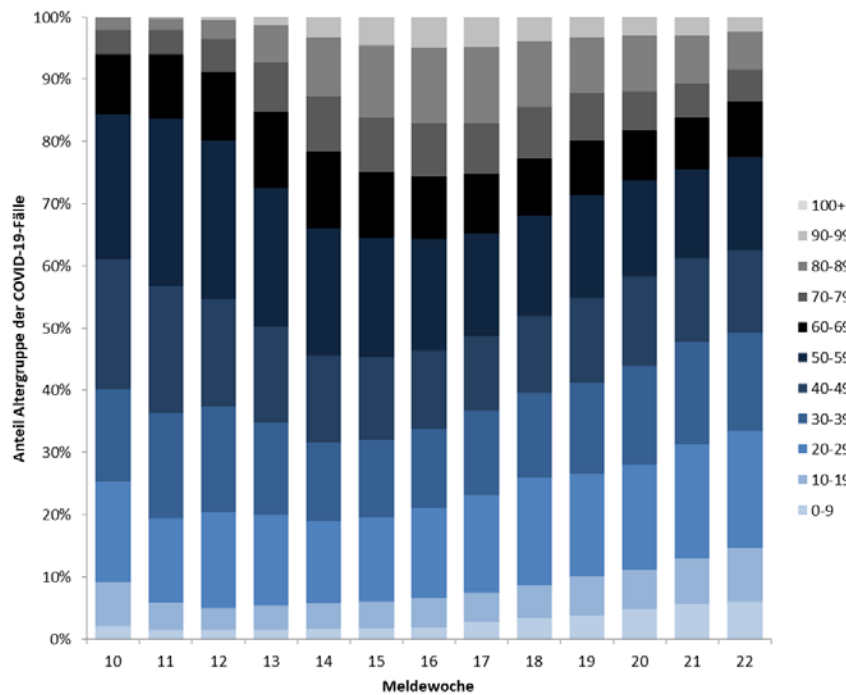


Abbildung 7: Darstellung des Anteils der übermittelten COVID-19-Fälle in Deutschland nach Altersgruppe und Meldewoche (n=181.800 Fälle mit entsprechenden Angaben in den Meldewochen KW10-22; Stand 03.06.2020, 0:00 Uhr).

## Klinische Aspekte

Für 154.532 (85%) der übermittelten Fälle liegen klinische Informationen vor. Häufig genannte Symptome waren Husten (49%), Fieber (41%) und Schnupfen (21%). Für 4.645 Fälle (3,0%) ist bekannt, dass sie eine Pneumonie entwickelt haben. Seit der 17. KW kann für die COVID-19 Fälle auch Geruchs- und Geschmacksverlust als Symptom in einer eigenen Übermittlungskategorie angegeben werden. Von 14.281 Fällen, die neu in dieser Kategorie erfasst wurden und Angaben zur Klinik enthalten, haben 2.164 (15%) mindestens eines dieser beiden Symptome angegeben.

Eine Hospitalisierung wurde bei 27.604 (18%) der 155.342 übermittelten COVID-19-Fälle mit diesbezüglichen Angaben angegeben.

Geschätzte 167.300 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 8.551 Personen in Deutschland (4,7% aller bestätigten Fälle) im Zusammenhang mit einer COVID-19-Erkrankung verstorben (s. Tabelle 4). Es handelt sich um 4.739 (55%) Männer und 3.807 (45%) Frauen, für 5 Personen ist das Geschlecht unbekannt. Der Altersdurchschnitt liegt bei 81 Jahren (Median: 82 Jahre). Von den Todesfällen waren 7.354 (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 8.546 Todesfälle; 03.06.2020, 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+
<b>männlich</b>		2	6	15	49	218	594	1.298	2.009	543	5
<b>weiblich</b>	1		3	6	18	72	211	620	1.818	1.013	45
<b>gesamt</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>9</b>	<b>21</b>	<b>67</b>	<b>291</b>	<b>806</b>	<b>1.920</b>	<b>3.828</b>	<b>1.556</b>	<b>50</b>

### 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 29% 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.

**Tabelle 5: Übermittelte COVID-19-Fälle nach Tätigkeit oder Betreuung in Einrichtungen mit besonderer Relevanz für die Transmission von Infektionskrankheiten (181.390\* Fälle, davon 50.882 ohne diesbezügliche Angaben; 03.06.2020, 0:00 Uhr)**

Einrichtung gemäß		Gesamt	Hospitalisiert	Verstorben	Genesen (Schätzung)
§ 23 IfSG (z.B. Krankenhäuser, ärztliche Praxen, Dialyseeinrichtungen und Rettungsdienste)	Betreut/ untergebracht	3.013	2.120	569	2.300
	Tätigkeit in Einrichtung	12.913	594	20	12.600
§ 33 IfSG (z.B. Kitas, Kinderhorte, Schulen, Heime und Ferienlager)	Betreut/ untergebracht*	2.276	59	1	2.100
	Tätigkeit in Einrichtung	2.496	121	7	2.400
§ 36 IfSG (z.B. Pflegeeinrichtungen, Obdachlosenunterkünfte, Einrichtungen zur gemeinschaftlichen Unterbringung von Asylsuchenden, sonstige Massenunterkünfte, Justizvollzugsanstalten)	Betreut/ untergebracht	16.590	2.251	3.264	12.400
	Tätigkeit in Einrichtung	9.339	397	49	9.000
§ 42 IfSG (z.B. Küchen von Gaststätten und sonstigen Einrichtungen mit oder zur Gemeinschaftsverpflegung)	Tätigkeit in Einrichtung	2.444	160	51**	2.200
Ohne Tätigkeit, Betreuung oder Unterbringung in genannten Einrichtungen		81.437	14.723	3.231	76.400

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

\*\*aufgrund technischer Probleme bei der Übermittlung wahrscheinlich zu hohe Fallzahl, wird nach Behebung der Probleme korrigiert.

Unter den nach IfSG übermittelten COVID-19-Fällen wurde bisher für 12.913 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, 20 Personen sind verstorben.

Der Bericht stellt eine Momentaufnahme dar und wird täglich aktualisiert.



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 16.590 übermittelten COVID-19-Fällen, die in einer unter § 36 IfSG fallenden Einrichtung betreut werden, sind 3.264 verstorben. Von den 9.339 in einer unter § 36 IfSG fallenden Einrichtungen Tätigen sind 49 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.

## Ausbrüche

In zwei Stadt- bzw. Landkreisen (SK bzw. LK) wurden hohe 7-Tage-Inzidenzen beobachtet (siehe Abbildung 2): [LK Sonneberg in Thüringen](#) und [dem SK Bremerhaven](#).

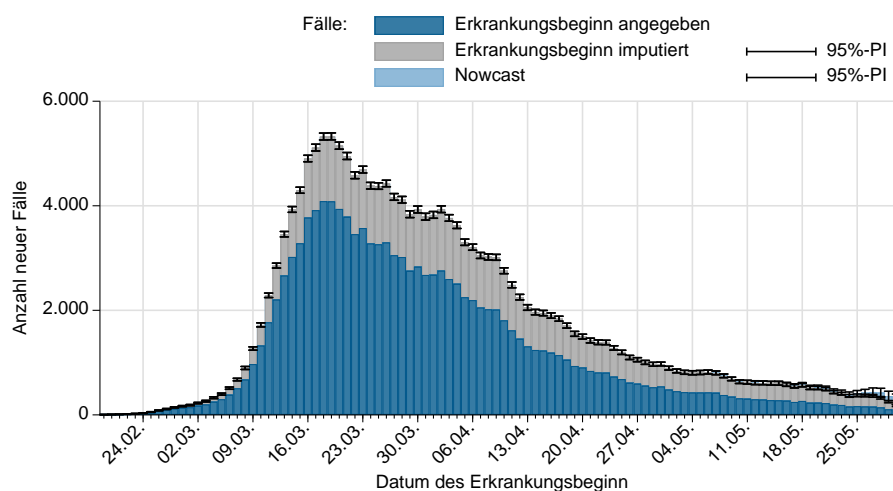
Dies ist in erster Linie auf lokal begrenzte Ausbrüche zurückzuführen. Im SK Bremerhaven kam es zu einem kreisübergreifenden Ausbruch im Umfeld einer Glaubensgemeinschaft. Im LK Sonneberg haben sich bei einem Ausbruch in einem Altenpflegeheim Bewohnern und Mitarbeiter mit SARS-CoV-2 infiziert. Zudem gab es jeweils einen Fall bei Mitarbeitern eines ambulanten Pflegedienstes und eines Kindergartens.

Im LK Göttingen kam es zu einem Covid-19 Ausbruch, der wahrscheinlich auf Übertragungen bei privaten Familienfeiern zurückzuführen ist und bei dem eine große Anzahl Kontaktpersonen identifiziert wurde.

Nach wie vor treten Ausbrüche in fleischverarbeitenden Betrieben in mehreren Bundesländern auf, die zum Teil zu Schließungen der Produktion geführt haben. [Weitere Ausbrüche in Glaubensgemeinschaften werden aus Berlin und Hessen berichtet.](#)

## 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 03.06.2020, 0:00 Uhr, unter Berücksichtigung der Fälle bis 30.05.2020).

Der Bericht stellt eine Momentaufnahme dar und wird täglich aktualisiert.

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 03.06.2020 0:00 Uhr wird die Reproduktionszahl auf **0,71** (95%-Prädiktionsintervall: **0,59 - 0,85**) 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 03.06.2020 0:00 Uhr wird der 7-Tage  $R$ -Wert auf **0,83** (95%-Prädiktionsintervall: **0,76– 0,90**) geschätzt.

Unter [www.rki.de/covid-19-nowcasting](http://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 (<https://www.rki.de/SharedDocs/FAQ/NCOV2019/gesamt.html>).

Eine detaillierte Beschreibung der Methodik ist verfügbar unter [https://www.rki.de/DE/Content/Infekt/EpidBull/Archiv/2020/17/Art\\_02.html](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 laborbestätigten 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 03.06.2020 (9:15 Uhr) beteiligen sich 1.269 Klinikstandorte an der Datenerhebung. Insgesamt wurden 32.335 Intensivbetten registriert, wovon 20.517 (63%) belegt sind; 11.818 (37%) Betten sind aktuell frei. Im Rahmen des DIVI-Intensivregisters wird außerdem die Anzahl der intensivmedizinisch behandelten COVID-19-Fälle erfasst (siehe Tabelle 6).

Tabelle 6: Im DIVI-Intensivregister erfasste intensivmedizinisch behandelte COVID-19-Fälle (03.06.2020, 9:15 Uhr)

	Anzahl Fälle	Anteil	Änderung Vortag
<b>In intensivmedizinischer Behandlung</b>	632		-57
- davon beatmet	360	57%	-18
<b>Abgeschlossene Behandlung</b>	13.832		+191
- davon verstorben	3.602	26%	+45

## Erhebungen zu SARS-CoV-2-Labortestungen in Deutschland

Zur Erfassung der SARS-CoV-2 Testzahlen werden deutschlandweit Daten von Universitätskliniken, Forschungseinrichtungen sowie klinischen und ambulanten Laboren wöchentlich am RKI zusammengeführt. Übermittelt werden diese über eine internetbasierte RKI-Testlaborabfrage, vom Netzwerk für respiratorische Viren (RespVir), über die am RKI etablierte laborbasierte SARS-CoV-2 Surveillance (eine Erweiterung der Antibiotika-Resistenz-Surveillance (ARS)) oder über die Abfrage eines labormedizinischen Berufsverbands.

Seit Beginn der Testungen in Deutschland bis einschließlich KW 22/2020 wurden bisher 4.348.880 Labortests erfasst, davon wurden 214.373 positiv auf SARS-CoV-2 getestet.

Bis einschließlich KW 22 haben sich 225 Labore für die RKI-Testlaborabfrage oder in einem der anderen übermittelnden Netzwerke registriert und übermitteln nach Aufruf überwiegend wöchentlich. Da Labore in der RKI-Testzahlabfrage die Tests der vergangenen Kalenderwochen nachmelden können, ist es möglich, dass sich die ermittelten Zahlen nachträglich erhöhen. Es ist zu beachten, dass die Zahl der Tests nicht mit der Zahl der getesteten Personen gleichzusetzen ist, da in den Angaben Mehrfachtestungen von Patienten enthalten sein können (s. Tabelle 5).

Tabelle 7: Anzahl der SARS-CoV-2-Testungen in Deutschland (Stand 02.06.2020); \*KW=Kalenderwoche

KW* 2020	Anzahl Testungen	Positiv getestet	Positiven-rate (%)	Anzahl übermittelnde Labore
<b>Bis einschließlich KW 10</b>	124.716	3.892	3,1	90
<b>KW 11</b>	127.457	7.582	5,9	114
<b>KW 12</b>	348.619	23.820	6,8	152
<b>KW 13</b>	361.515	31.414	8,7	151
<b>KW 14</b>	408.348	36.885	9,0	154
<b>KW 15</b>	380.197	30.791	8,1	164
<b>KW 16</b>	331.902	22.082	6,7	168
<b>KW 17</b>	363.890	18.083	5,0	178
<b>KW 18</b>	326.788	12.608	3,9	175
<b>KW 19</b>	403.875	10.755	2,7	182
<b>KW 20</b>	432.666	7.233	1,7	182
<b>KW 21</b>	346.470	5.121	1,5	174
<b>KW 22</b>	392.437	4.107	1,0	169
<b>Summe</b>	<b>4.348.880</b>	<b>214.373</b>	<b>4,9</b>	

Zusätzlich zur Anzahl durchgeführter Tests werden in der RKI-Testlaborabfrage und durch einen labormedizinischen Berufsverband Angaben zur täglichen Testkapazität abgefragt.

Es gaben 137 Labore in KW22 prognostisch an, in der folgenden Woche (KW23) Kapazitäten für insgesamt 161.911 Tests pro Tag zu haben. Alle 137 übermittelnden Labore machten Angaben zu ihren Arbeitstagen pro Woche, die zwischen 4-7 Arbeitstagen lagen, daraus resultiert eine Testkapazität von 1.083.345 durchführbaren PCR-Tests zum Nachweis von SARS-CoV-2 in KW23 (s. Tabelle 6).

In KW 22 gaben 24 Labore einen Rückstau von insgesamt 1295 abzuarbeitenden Proben an. 26 Labore nannten Lieferschwierigkeiten für Reagenzien.

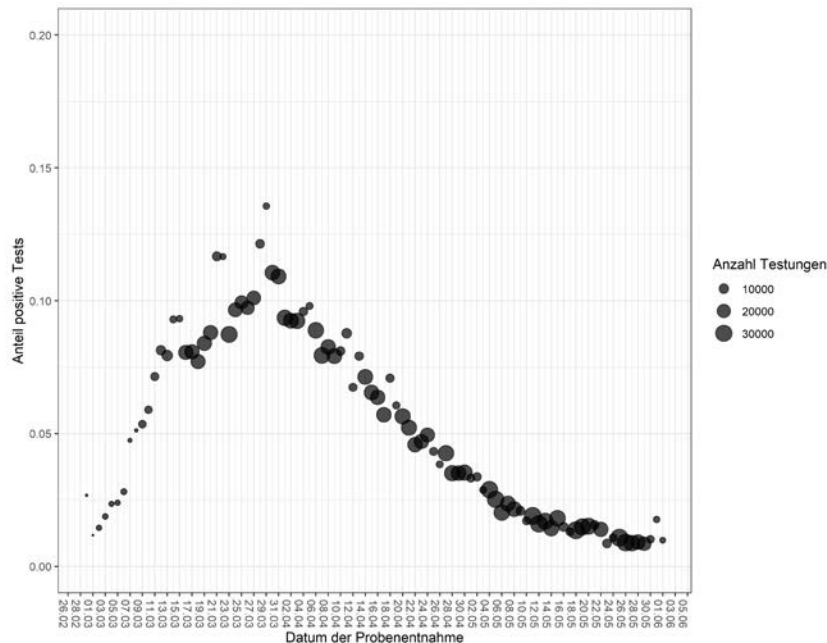
Tabelle 8: Testkapazitäten der übermittelnden Labore pro Tag und Kalenderwoche (Stand 02.06.2020); \*KW=Kalenderwoche

KW*, für die die Angabe prognostisch erfolgt ist:	Anzahl übermittelnde Labore	Testkapazität pro Tag	Neu ab KW15: wöchentliche Kapazität anhand von Wochenarbeitstagen
<b>KW11</b>	28	7.115	-
<b>KW12</b>	93	31.010	-
<b>KW13</b>	111	64.725	-
<b>KW14</b>	113	103.515	-
<b>KW15</b>	132	116.655	-
<b>KW16</b>	112	123.304	730.156
<b>KW17</b>	126	136.064	818.426
<b>KW18</b>	133	141.815	860.494
<b>KW19</b>	137	153.698	964.962
<b>KW20</b>	134	157.150	1.038.223
<b>KW21</b>	136	159.418	1.050.676
<b>KW22</b>	143	156.824	1.017.179
<b>KW23</b>	137	161.911	1.083.345

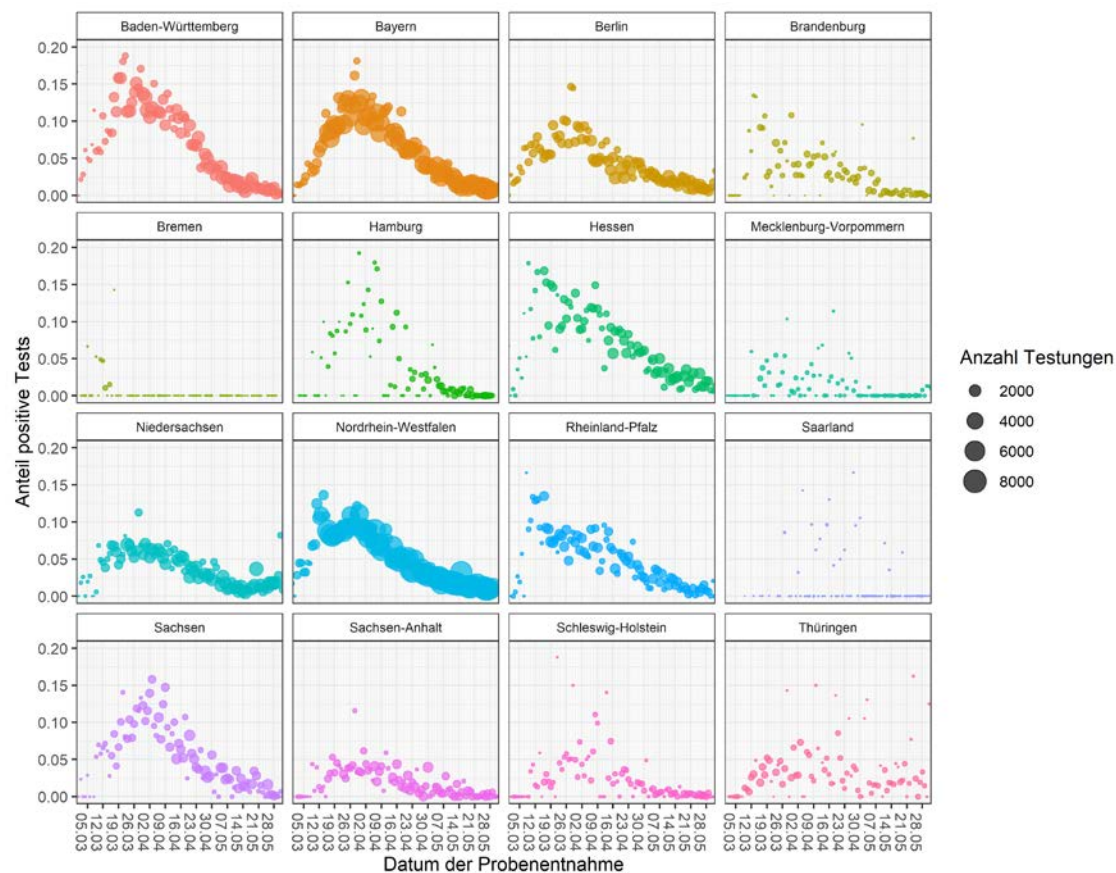
Über diese aggregierte wöchentliche Erfassung von SARS-CoV-2-Labortestungen hinaus werden bei den Laboren, die sich an der laborbasierten Surveillance SARS-CoV-2 ( einer Erweiterung von ARS ) beteiligen seit dem 01.01.2020 detailliertere Daten zu SARS-CoV-2-Testungen erhoben.

Der Bericht stellt eine Momentaufnahme dar und wird täglich aktualisiert.

Weitere Labore werden hierfür zudem noch rekrutiert (bei Interesse zur Teilnahme wenden Sie sich bitte an [ars@rki.de](mailto:ars@rki.de)). Bei den derzeit 64 Laboren waren 80.559 (5,1%) der 1.576.205 übermittelten Testergebnisse positiv auf SARS-CoV-2 (Datenstand 02.06.2020). In Abbildung 8 und Abbildung 9 werden die Ergebnisse über die Zeit genauer dargestellt.



**Abbildung 9:** Anteil der positiven Testungen von allen im Rahmen der laborbasierten Surveillance SARS-CoV-2 übermittelten Testungen nach dem Datum der Probenentnahme für Deutschland unter Berücksichtigung der Anzahl der Testungen. Die Punktgröße spiegelt die Anzahl der gesamtgetesteten Proben pro Tag wieder (Datenstand 02.06.2020)



**Abbildung 10:** Anteil der positiven Testungen von allen im Rahmen der laborbasierten Surveillance SARS-CoV-2 übermittelten Testungen nach dem Datum der Probenentnahme und nach Bundesland unter Berücksichtigung der Anzahl der Testungen. Die Punktgröße spiegelt die Anzahl der gesamtgetesteten Proben pro Tag wieder. Bei der Interpretation der Daten ist zu berücksichtigen, dass die Repräsentativität der Daten aktuell nicht für jedes Bundesland gegeben ist (Datenstand 02.06.2020).

## Risikobewertung durch das RKI

### Allgemein

Es handelt sich weltweit und in Deutschland um eine sehr dynamische und ernst zu nehmende Situation. Die Anzahl der neu übermittelten Fälle ist aktuell rückläufig. Das Robert Koch-Institut schätzt die Gefährdung für die Gesundheit der Bevölkerung in Deutschland derzeit weiterhin insgesamt als **hoch** ein, für Risikogruppen als **sehr hoch**. Diese Einschätzung kann sich kurzfristig durch neue Erkenntnisse ändern.

### Übertragbarkeit

Das Infektionsrisiko ist stark von der regionalen Verbreitung, von den Lebensbedingungen (Verhältnissen) und auch vom individuellen Verhalten abhängig.

### Krankheitsschwere

Bei der überwiegenden Zahl der Fälle verläuft die Erkrankung mild. Die Wahrscheinlichkeit für schwere und auch tödliche Krankheitsverläufe nimmt mit zunehmendem Alter und bestehenden Vorerkrankungen zu.

### Ressourcenbelastung des Gesundheitssystems

Die Belastung des Gesundheitswesens hängt maßgeblich von der regionalen Verbreitung der Infektion, den vorhandenen Kapazitäten und den eingeleiteten Gegenmaßnahmen (Isolierung, Quarantäne, physische Distanzierung) ab. Sie ist aktuell in weiten Teilen Deutschlands gering, kann aber örtlich hoch sein.

## Empfehlungen und Maßnahmen in Deutschland

### Aktuelles

- Regelungen und Informationen für Reisende und Pendler während der COVID-19-Epidemie (03.06.2020). **Ab dem 15. Juni sollen Reisen innerhalb Europas wieder möglich sein - wenn es das Infektionsgeschehen zulässt:**  
<https://www.bundesregierung.de/breg-de/themen/coronavirus/reisen-wieder-moeglich-1757372>
- Siehe dazu auch:  
[https://www.rki.de/DE/Content/InfAZ/N/Neuartiges\\_Coronavirus/Transport/BMG\\_Merkblatt\\_Reisende\\_Tab.html](https://www.rki.de/DE/Content/InfAZ/N/Neuartiges_Coronavirus/Transport/BMG_Merkblatt_Reisende_Tab.html)  
[https://www.rki.de/DE/Content/InfAZ/N/Neuartiges\\_Coronavirus/Quarantaene\\_Einreisen\\_Deutschland.html](https://www.rki.de/DE/Content/InfAZ/N/Neuartiges_Coronavirus/Quarantaene_Einreisen_Deutschland.html)
- Das DIMDI hat nach Beratung mit den zuständigen Gremien einen neuen Code für spezielle Verfahren zur Untersuchung auf SARS-CoV-2 (U99.0!) in das ICD-10-GM 2020 aufgenommen. In diesem Zusammenhang wurde außerdem eine neue Kodierfrage zur ICD-10-GM 2020 bezüglich der Testung auf SARS-CoV-2 ohne Vorliegen eines Infektionsverdachts veröffentlicht:  
<https://www.dimdi.de/dynamic/de/das-dimdi/aktuelles/meldung/icd-10-gm-2020-neuer-u-kode-u99.0-und-neue-kodierfrage-zu-testung-auf-sars-cov-2/>
- 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](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](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 (14.05.2020): <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

- Fachgruppe – COVRIIN: Fachberatung zu COVID-19 an der Schnittstelle Intensivmedizin, Infektiologie und Notfallmedizin (03.06.2020)  
[https://www.rki.de/DE/Content/InfAZ/N/Neuartiges\\_Coronavirus/COVRIIN.html](https://www.rki.de/DE/Content/InfAZ/N/Neuartiges_Coronavirus/COVRIIN.html)

## Aktualisierte Dokumente

- Hinweise zur Testung von Patienten auf Infektion mit dem neuartigen Coronavirus SARS-CoV-2  
*Bemerkungen zur Bewertung von Laborergebnissen unter Bezug auf die aktuell vorliegende Literatur; Direkter Erregernachweis durch RT-PCR* (02.06.2020)  
[https://www.rki.de/DE/Content/InfAZ/N/Neuartiges\\_Coronavirus/Vorl\\_Testung\\_nCoV.html](https://www.rki.de/DE/Content/InfAZ/N/Neuartiges_Coronavirus/Vorl_Testung_nCoV.html)

## Epidemiologische Lage global

Die Weltgesundheitsorganisation (WHO) hat am 11.03.2020 COVID-19 zur Pandemie erklärt.

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 Reaktionen 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 20.05.2020 in Zusammenarbeit mit The European Union Aviation Safety Agency (EASA) Empfehlungen herausgegeben, um Virusübertragungen in Flugzeugen zu minimieren: <https://www.ecdc.europa.eu/en/publications-data/covid-19-aviation-health-safety-protocol>
- 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 stellt zudem zahlreiche Dokumente und Informationen zur Verfügung unter: <https://www.ecdc.europa.eu/en/covid-19-pandemic>

### 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.internationalisos.com/2019-ncov/ncov-travel-restrictions-flight-operations-and-screening>