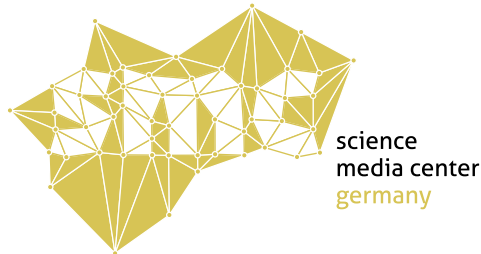


# SMC Corona Report



Tagesreport für den 13.08.2020

Dieser Corona Tagesreport des Science Media Center Germany (SMC) fasst das aktuelle Corona-Geschehen zusammen und bietet neue Blickwinkel auf die verfügbaren Daten.

Das SMC versucht, Ihnen damit einen raschen Überblick über den Verlauf der gegenwärtigen Pandemie in Deutschland und weltweit zu verschaffen. Wir liefern nicht nur die nackten Zahlen, sondern ordnen die Statistiken und ihre zeitliche Entwicklung auch ein. So können Sie mit einem Blick die aktuelle Situation erfassen.

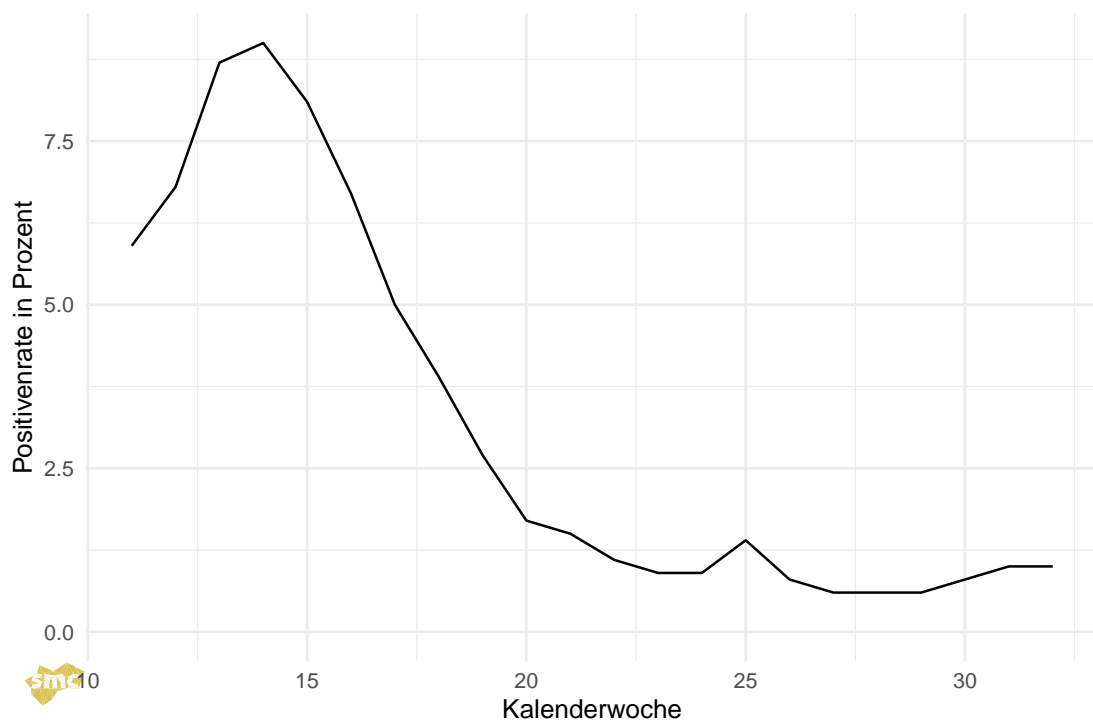
## Überblick

- NEU: Die Zahl der wöchentlich durchgeführten Tests im Vergleich zur gemeldeten Zahl der Fälle
- Die aktuellen Werte für Deutschland
- Die Verteilung der Infektionsfälle in den Bundesländern
- Die Verteilung der Infektionsfälle auf die Kreise
- Auffällige Kreise
- Die Datenbasis
- Corona Zeitreihen – die neue SMC App für Daten des Robert Koch-Instituts
- Archiv
- Ansprechpartner in der Redaktion und im SMC Lab
- Impressum

## **NEU: Die Zahl der wöchentlich durchgeführten Tests im Vergleich zur gemeldeten Zahl der Fälle**

Der Zusammenhang zwischen der Zahl der durchgeführten Tests und der Zahl der gemeldeten Fälle wird immer wieder diskutiert. Unter der Annahme, dass es in der

Bevölkerung auch unentdeckte Fälle gibt, ist der Zusammenhang zwischen dem Erhöhen der Anzahl der durchgeführten Tests und der Anzahl der gemeldeten Fälle durchaus plausibel. Dabei stellt sich die Frage, ob steigende oder fallende Fallzahlen nicht nur ein Artefakt der Zahl der durchgeführten Tests ist. Man kann sich einer Antwort auf diese Frage unterschiedlich nähern. Das Robert Koch-Institut veröffentlicht wöchentlich den Anteil der positiven Tests an allen gemeldeten, durchgeführten Tests. In den vergangenen Wochen stieg dieser Anteil, obwohl auch die Zahl der Tests leicht stieg. Dies ist ein Indiz dafür, dass der aktuelle Anstieg nicht nur auf die erhöhte Zahl der durchgeführten Tests zurückzuführen ist. Wichtig ist hier, dass ein Test nicht mit einem Fall gleichzusetzen ist, da eine Person auch mehrfach getestet werden kann.



Quelle: Robert Koch-Institut (RKI), dl-de/by-2-0, Berechnungen: Science Media Center Germany

Eine andere Möglichkeit ist, die Wachstumsraten der Fälle und der Tests zu betrachten. In der unteren Grafik ist die Veränderung der gemeldeten Fälle beziehungsweise der durchgeführten Tests zur jeweiligen Vorwoche dargestellt. Positive Werte stehen dabei für eine Erhöhung, negative für eine Verkleinerung der jeweiligen Zahl. Da die Werte in Prozent angegeben sind, sind sie nicht addierbar. Eine Steigerung um 25 Prozent gefolgt von einem Rückgang um 25 Prozent führen nicht auf das Originalniveau zurück ( $100 + 25\%$  sind 125, aber  $125 - 25\%$  sind ungefähr 94). In der Grafik ist gut zu erkennen, dass beide Wachstumsraten sich häufig ähnlich verhalten: Steigt die Wachstumsrate der Tests, steigt auch häufig die der Fälle.

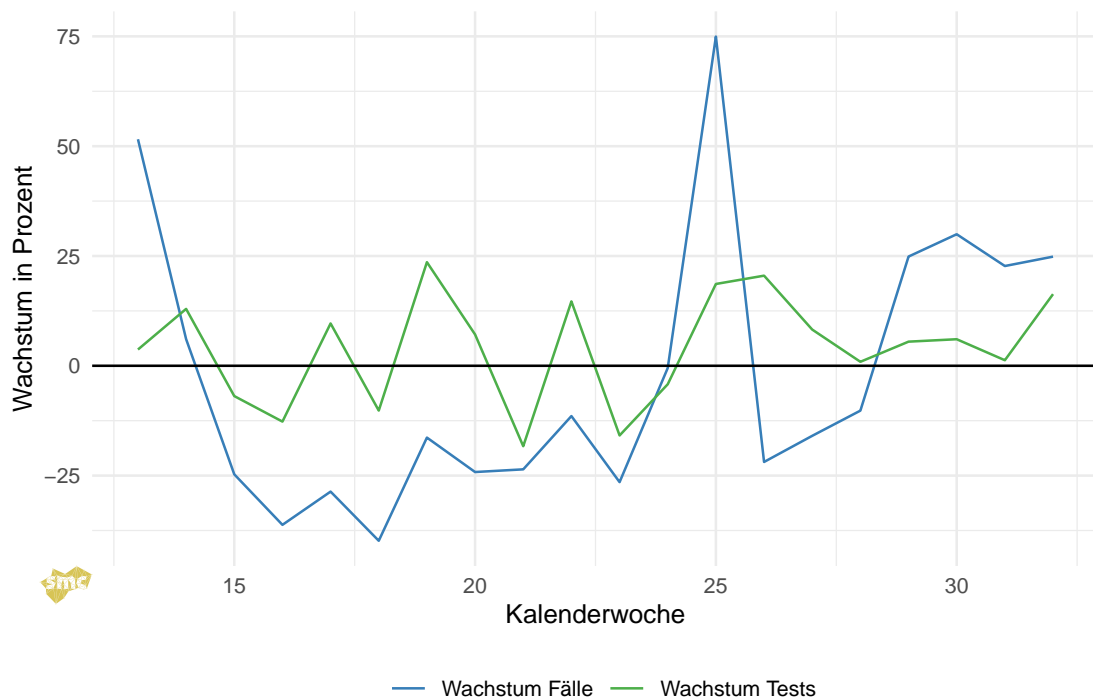
Ein genauer Blick zeigt allerdings auch die Unterschiede: In der Zeit von der 15. bis zur 25.

Kalenderwoche sind die gemeldeten Fallzahl Woche für Woche gesunken (negatives Wachstum), während die Zahl der durchgeführten Tests in dieser Zeit manchmal stieg und manchmal fiel. Grundsätzlich fiel die Zahl der Fälle nicht so stark, wenn sich zeitgleich die Zahl der Tests erhöhte, der globale Trend lässt sich damit aber nicht erklären.

Umgekehrt zeigt es sich in den vergangenen Wochen, dass sich die Zahl der durchgeführten Tests nur leicht erhöhte, während die Zahl der gemeldeten Fälle höhere Wachstumsraten aufzeigte.

Eine Ausnahme bildet die vergangene Woche (Kalenderwoche 32). In dieser Woche wurden fast 100 000 Tests mehr durchgeführt als in der Vorwoche. Dadurch könnte ein größerer Teil der gestiegenen Fallzahlen durch die zusätzlich durchgeführten Tests erklärt werden.

Da eine Erhöhung der durchgeführten Tests auch eine Reaktion auf ein erhöhtes Infektionsgeschehen sein kann, ist auch der umgekehrte Schluss, dass steigende Fallzahlen nur von steigenden Testungen abhängen unzulässig. Dies ist der Nachteil der Meldedaten gegenüber von randomisierten Stichproben, die diese Einflussfaktoren kontrollieren können.

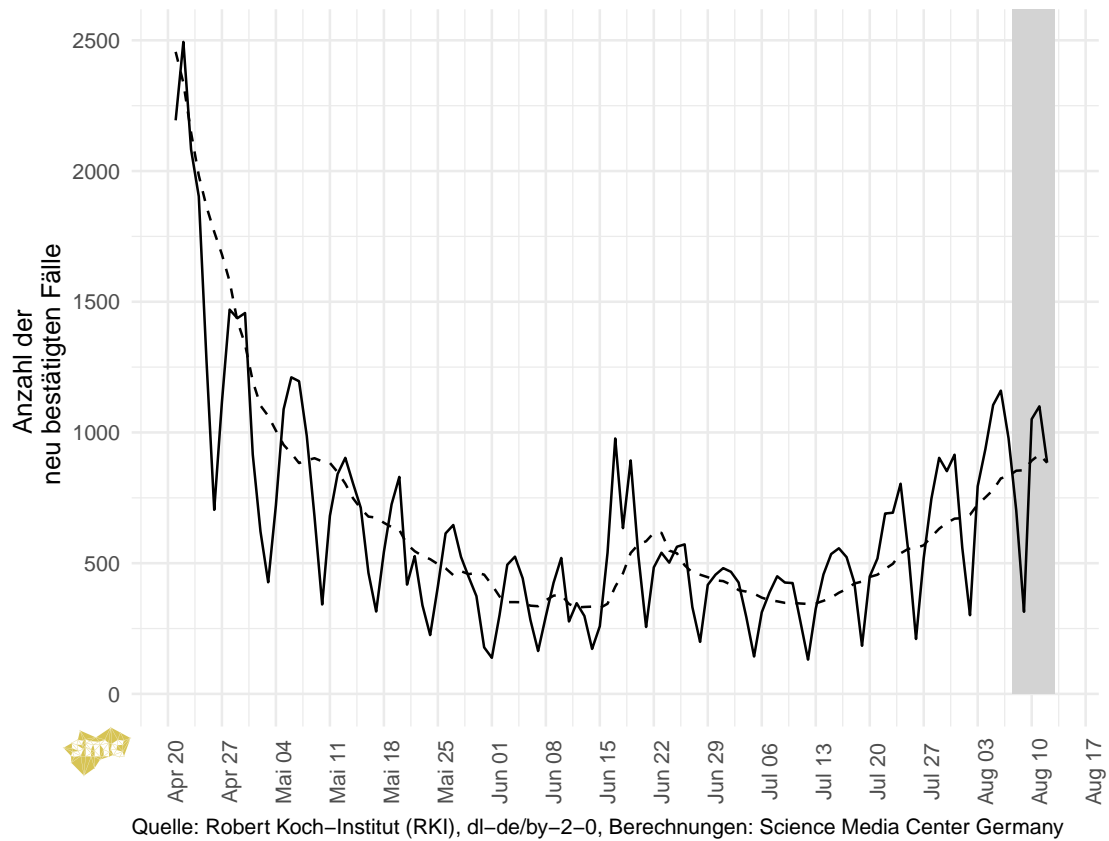


Quelle: Robert Koch-Institut (RKI), dl-de/by-2-0, Berechnungen: Science Media Center Germany

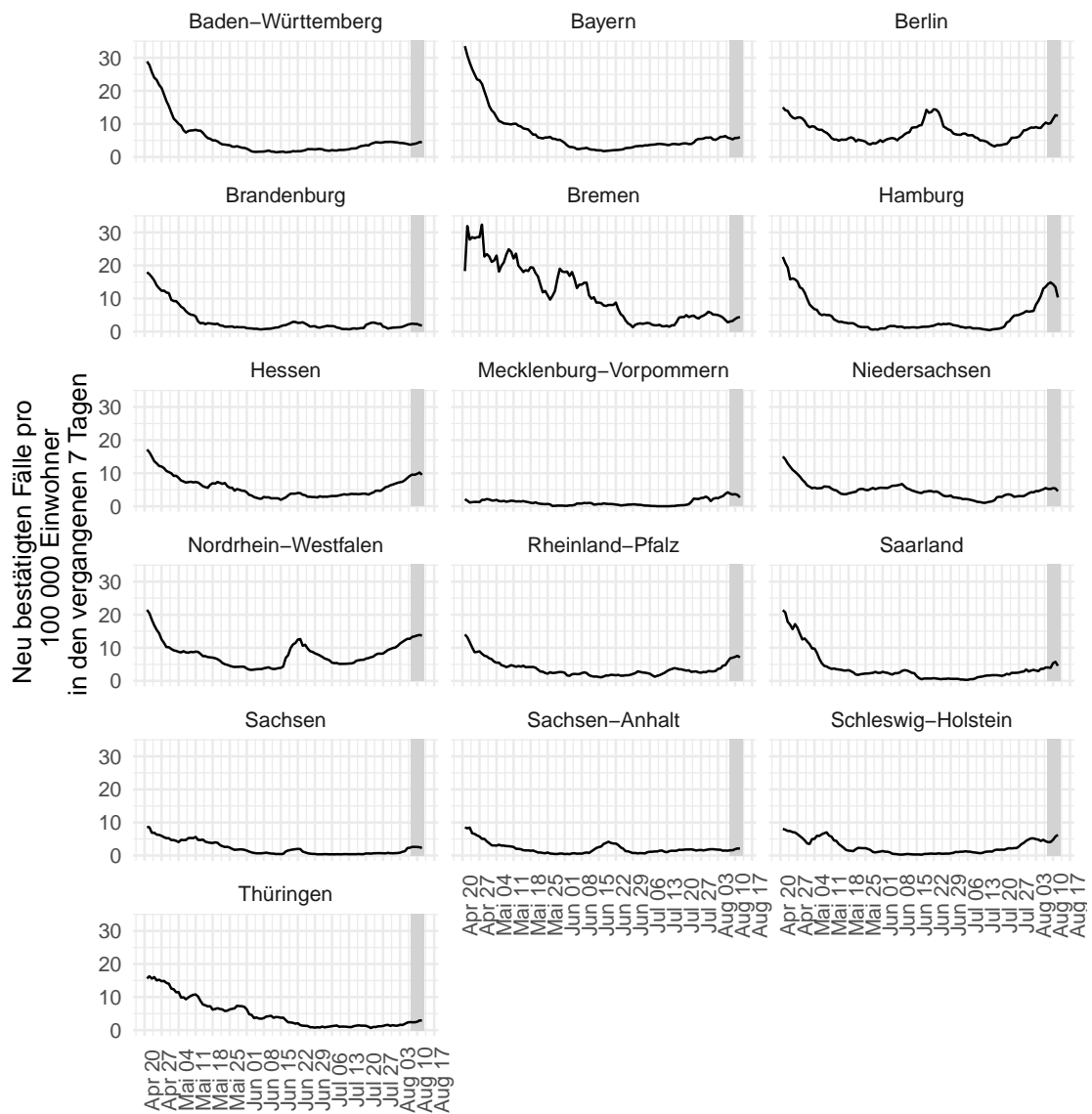
Diese Grafik zeigt, dass ein Einfluss der Zahl der durchgeführten Tests auf die Zahl der gemeldeten Fälle plausibel ist, die größeren Trends (steigende oder fallende Fallzahlen) scheinen allerdings nicht durch die Zahl der Tests verursacht zu werden.

## Die aktuellen Werte für Deutschland

Da die Zahl der neu bestätigten Infektionsfälle im Wochenrhythmus schwankt, wird an dieser Stelle auch ein Mittelwert der jeweils vergangenen sieben Tage angegeben (gestrichelte Linie). Da die vergangenen sieben Tage betrachtet werden, läuft dieser Wert den Meldezahlen immer etwas nach. *Der Anstieg der gemeldeten Fälle setzt sich zur Zeit fort.*



*Betrachtet man die Fälle pro 100 000 Einwohner, zeigen mehrere Bundesländer in den vergangenen Wochen steigende Fallzahlen. Auch diese Maßzahl läuft der aktuellen Entwicklung nach.*



## Die Verteilung der Infektionsfälle auf die Kreise

Für die Bewertung der aktuellen Situation ist die Einschätzung wichtig, ob sich das Infektionsgeschehen gleichmäßig über Deutschland verteilt oder ob es einzelne Hotspots und lokale Ausbrüche gibt. Auch wenn die Meldedaten nur ein unzureichendes Bild über das Infektionsgeschehen bieten, können sie daraufhin analysiert werden.

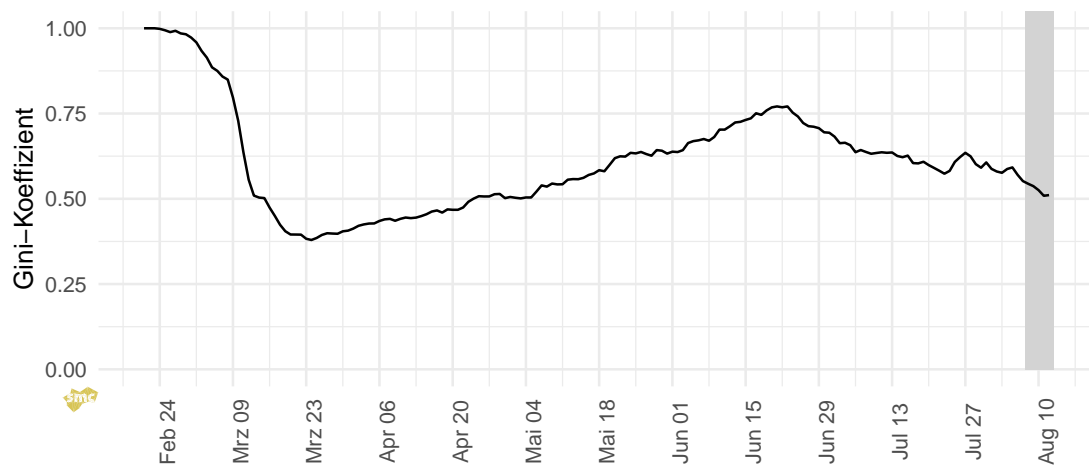
Ein bekanntes Maß für Ungleichheit ist der sogenannte Gini-Koeffizient, eine Zahl zwischen Null und Eins. Nehmen wir etwa die Vermögensverteilung in einem Land. Der

Gini-Koeffizient nimmt den Wert Eins an, wenn einer allein alles hat und Null, wenn alle gleich viel besitzen.

Angewendet auf die tägliche Zahl der Neuinfektionen in den Kreisen würde allerdings schon allein durch die unterschiedliche Größe der Kreise eine Ungleichheit entstehen und vorgetäuscht. Aus diesem Grund wird die Ungleichheit im Infektionsgeschehen hier auf Basis der Maßzahl „Anzahl der Fälle pro 100 000 Einwohnern in den vergangenen sieben Tagen“ berechnet.

Ende Februar war die Ungleichheit bei den gemeldeten Fällen noch sehr groß, fiel dann aber mit steigender Fallzahl ab, da sich das Virus über Deutschland verteilte. Auch in den Hochzeiten waren die gemeldeten Fälle pro 100 000 Einwohnern nicht gleichmäßig verteilt, der Gini-Koeffizient fiel nie unter 0,35.

*Die Ungleichheit der gemeldeten Infektionsfälle in den Kreisen gerechnet auf 100 000 Einwohner zeigt aktuell wieder einen leichten Trend in Richtung Gleichheit.*



Quelle: Robert Koch-Institut (RKI), dl-de/by-2-0, Berechnungen: Science Media Center Germany

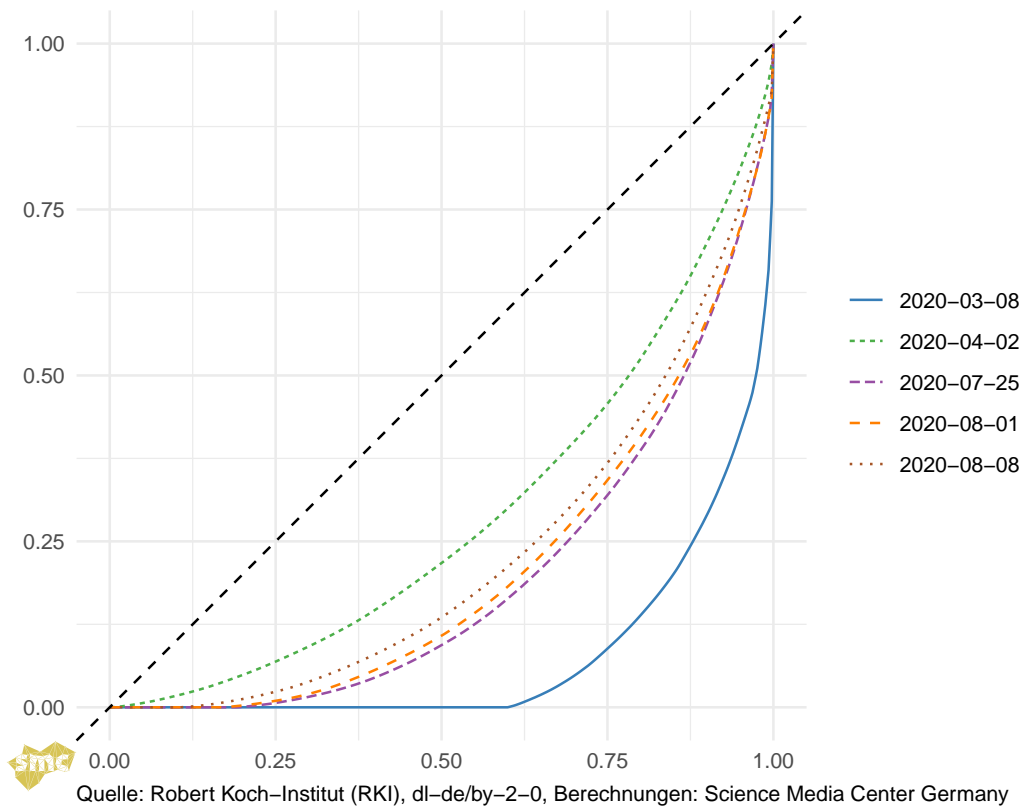
Neben der zeitlichen Betrachtung ist als Querschnitt auch eine Betrachtung der Verteilung in den Landkreisen zu einem bestimmten Zeitpunkt möglich. Die sogenannte Lorenzkurve zeigt, wie viel Prozent der Landkreise (X-Achse) wie viel Prozent der pro Landkreis aufsummierten Fälle pro 100 000 Einwohnern in den vergangenen sieben Tagen ausmachen. Dabei ist wichtig, dass es sich um diese relative Maßzahl handelt und nicht um die absolute, direkte Zahl der Infektionsfälle! München geht in diese Berechnung mit dem gleichen Gewicht ein wie Zweibrücken.

Je näher eine Lorenzkurve an der Diagonalen liegt, desto gleichmäßiger ist die Maßzahl verteilt, eine Kurve, die weit davon entfernt ist, zeugt von einer ungleichen Verteilung.

Betrachtet werden verschiedene Zeitpunkte:

- Am 8. März wurde die Grenze von 1000 gemeldeten Neuinfektionsfällen in Deutschland überschritten.

- Am 2. April wurde die größte Zahl an Neuinfektionen gemeldet. Die Verteilung über die Landkreise ist deutlich gleichiger geworden, trotzdem gibt es noch regionale Unterschiede.



## Auffällige Kreise

Die Tatsache, dass die Kreise in Deutschland sehr unterschiedliche Einwohnerzahlen haben, macht die Vergleichbarkeit schwer. Relative Maßzahlen können bei kleinen Kreisen dazu führen, dass Zufallsschwankungen großen Einfluss haben, große Kreise haben bei gleicher relativer Anzahl viel mehr Fälle, sodass sie bei absoluten Maßzahlen eher auffallen.

Die folgenden beiden Tabellen zeigen jeweils die zehn Landkreise mit den größten Differenzen zwischen dem 03.08.2020 und dem 10.08.2020. Dabei wird in der ersten Tabelle die mit einem 7-Tagesmittel geglätteten, absoluten gemeldeten Neuinfektionszahlen verwendet. Auch die Fallzahlen pro Tag sind mit einem 7-Tagesmittel geglättet. In der zweiten Tabelle wird die Differenz der Anzahl der bestätigten Fälle pro 100 000 Einwohnern in den vergangenen sieben Tage genutzt. Beide Tabellen geben keine Aussage darüber, ob hier steigende Fallzahlen im gesamten Kreis oder nur in einigen Einrichtungen vorliegen.

Landkreis	Differenz Fälle pro Tag	Fallzahlen pro Tag	Differenz pro 100 000 Einwohner	Fälle pro 100 000 Einwohner
SK Hamburg	16.3	37.7	6.2	14.3
LK Görlitz	7.3	7.7	20.0	21.2
SK Frankfurt am Main	7.1	13.6	6.6	12.6
SK Münster	6.0	9.3	13.4	20.7
LK Soest	5.6	6.7	12.9	15.6
LK Mettmann	5.3	14.6	7.6	21.0
LK Offenbach	5.1	9.3	10.2	18.4
SK Ludwigshafen	4.9	6.3	19.9	25.7
SK Berlin Mitte	4.4	12.4	8.1	22.6
SK Duisburg	4.1	17.9	5.8	25.1

Landkreis	Differenz Fälle pro Tag	Fallzahlen pro Tag	Differenz pro 100 000 Einwohner	Fälle pro 100 000 Einwohner
LK Görlitz	7.3	7.7	20.0	21.2
SK Ludwigshafen	4.9	6.3	19.9	25.7
LK Wesermarsch	1.9	2.3	14.7	18.1
SK Speyer	1.0	1.0	13.9	13.9
LK Merzig-Wadern	2.0	2.3	13.5	15.5
SK Münster	6.0	9.3	13.4	20.7
LK Soest	5.6	6.7	12.9	15.6
LK Aurich	3.4	4.1	12.6	15.3
SK Neumünster	1.4	1.6	12.6	13.8
LK Main-Taunus-Kreis	4.1	5.7	12.2	16.8

## Die Datenbasis

Diesem Report liegen die Daten des Robert Koch-Instituts (RKI) zu Grunde, die im esri COVID-19 GeoHub zur Verfügung gestellt werden ([https://covid-19-geohub-deutschland-esri.dech.hub.arcgis.com/datasets/917fc37a709542548cc3be077a786c17\\_0?showData=true](https://covid-19-geohub-deutschland-esri.dech.hub.arcgis.com/datasets/917fc37a709542548cc3be077a786c17_0?showData=true)). Da ein Teil der Daten erst Tage nach dem offiziellen Meldedatum vom RKI erfasst werden, können sich diese auch nachträglich ändern. Insbesondere die jüngsten Daten unterliegen in der Regel noch starken Veränderungen und werden in diesem Report deswegen grau hinterlegt. Der Datensatz ist nach den Landkreisen und kreisfreien Städten, Berlin zusätzlich in die Bezirke aufgeteilt. Die Zahl der nicht diagnostizierten Fälle ist unbekannt und daher nicht enthalten.



## Corona Zeitreihen – die neue SMC App für Daten des Robert Koch-Instituts

Seit Beginn des Jahres 2020 und verstärkt in Zeiten der Corona-Pandemie verfolgt und bewertet die Redaktion und das SMC Lab täglich alle zugänglichen Daten und Meldezahlen zu COVID-19. Doch Zahlen, Fakten und Grafiken reichen für sich allein nicht aus, das komplexe Geschehen angemessen zu beschreiben und zu verstehen, was relevant ist.

Für informierte Diskussionen hatte das SMC Lab, seine Programmierer, Software-Experten und unser Statistiker bereits zu Jahresbeginn Tools zur Verfügung gestellt, damit die Redaktion interaktiv Daten zu COVID-19 verfolgen, diese visuell leicht erfassbar darzustellen und um wichtige Maßzahlen in Zeitreihen beobachten zu können - für Deutschland, die Bundesländer, die Kreise und kreisfreien Städte sowie International.

Diese Tools stellen wir nun schrittweise in dieser interaktiven App zur Verfügung, damit Nutzerinnen und Nutzer dort Daten anschauen und downloaden können, die für Sie relevant sind. Den Anfang machen die Zahlen des Robert Koch-Instituts (RKI) zur Corona-Epidemie in Deutschland.

Disclaimer: Wenn Sie Grafiken herunterladen und veröffentlichen wollen, dann nur mit dem Hinweis Quelle: Quelle: Robert Koch-Institut (RKI), dl-de/by-2-0, Berechnungen: Science Media Center Germany.

Sie finden diese Corona Zeitreihen auf unserer Webseite unter Sonstige Angebote oder direkt unter diesem Link: [https://shiny.sciencemediacenter.de/Corona\\_RKI/](https://shiny.sciencemediacenter.de/Corona_RKI/)

### Archiv

Den aktuellen Report finden Sie immer unter [https://www.sciencemediacenter.de/fileadmin//user\\_upload/Aussendungen\\_PDF\\_Anhaenge/Corona\\_daily\\_report.pdf](https://www.sciencemediacenter.de/fileadmin//user_upload/Aussendungen_PDF_Anhaenge/Corona_daily_report.pdf). Wenn Sie dabei auf ein Problem stoßen, schreiben Sie bitte an [redaktion@sciencemediacenter.de](mailto:redaktion@sciencemediacenter.de).

Frühere Berichte:

- [https://www.sciencemediacenter.de/fileadmin//user\\_upload/Aussendungen\\_PDF\\_Anhaenge/Corona\\_daily\\_report\\_20200710.pdf](https://www.sciencemediacenter.de/fileadmin//user_upload/Aussendungen_PDF_Anhaenge/Corona_daily_report_20200710.pdf)
- [https://www.sciencemediacenter.de/fileadmin//user\\_upload/Aussendungen\\_PDF\\_Anhaenge/Corona\\_daily\\_report\\_20200715.pdf](https://www.sciencemediacenter.de/fileadmin//user_upload/Aussendungen_PDF_Anhaenge/Corona_daily_report_20200715.pdf)
- [https://www.sciencemediacenter.de/fileadmin//user\\_upload/Aussendungen\\_PDF\\_Anhaenge/Corona\\_daily\\_report\\_20200722.pdf](https://www.sciencemediacenter.de/fileadmin//user_upload/Aussendungen_PDF_Anhaenge/Corona_daily_report_20200722.pdf)
- [https://www.sciencemediacenter.de/fileadmin//user\\_upload/Aussendungen\\_PDF\\_Anhaenge/Corona\\_daily\\_report\\_20200729.pdf](https://www.sciencemediacenter.de/fileadmin//user_upload/Aussendungen_PDF_Anhaenge/Corona_daily_report_20200729.pdf)
- [https://www.sciencemediacenter.de/fileadmin//user\\_upload/Aussendungen\\_PDF\\_Anhaenge/Corona\\_daily\\_report\\_20200806.pdf](https://www.sciencemediacenter.de/fileadmin//user_upload/Aussendungen_PDF_Anhaenge/Corona_daily_report_20200806.pdf)

## **Ihre Ansprechpartner in Redaktion und SMC Lab**

Wenn Sie Fragen zu diesen Daten haben oder Auswertungen für weitere Länder erhalten wollen, das SMC Lab kann Auswertungen erzeugen.

Volker Stollorz, Redaktionsleiter

Heinz Greuling, Leiter Innovation Digitale Medien

Meik Bittkowski, Leiter Softwareentwicklung und Datenwissenschaft

Lars Koppers, Gastwissenschaftler am SMC Lab

Telefon: +49 221 8888 25-0 E-Mail: [redaktion@sciencemediacenter.de](mailto:redaktion@sciencemediacenter.de)

## **Impressum**

Die Science Media Center Germany gGmbH (SMC) liefert Journalisten schnellen Zugang zu Stellungnahmen und Bewertungen von Experten aus der Wissenschaft – vor allem dann, wenn neuartige, ambivalente oder umstrittene Erkenntnisse aus der Wissenschaft Schlagzeilen machen oder wissenschaftliches Wissen helfen kann, aktuelle Ereignisse einzuordnen. Die Gründung geht auf eine Initiative der Wissenschafts-Pressekonferenz e.V. zurück und wurde möglich durch eine Förderzusage der Klaus Tschira Stiftung.

Nähere Informationen: [www.sciencemediacenter.de](http://www.sciencemediacenter.de)

Das SMC prüft alle Angaben und inhaltliche Aussagen mit angemessener Sorgfalt. Für die inhaltliche Richtigkeit kann jedoch keine Gewähr übernommen werden.

Diensteanbieter im Sinne RStV/TMG Science Media Center Germany gGmbH Schloss-Wolfsbrunnenweg 33 69118 Heidelberg

Amtsgericht Mannheim HRB 335493

Redaktionssitz Science Media Center Germany gGmbH Rosenstr. 42-44 50678 Köln

Vertretungsberechtigte Geschäftsführer Beate Spiegel, Volker Stollorz

Verantwortlich für das redaktionelle Angebot (Webmaster) im Sinne des §55 Abs.2 RStV Volker Stollorz