

# **Wann wirkt der Lockdown Light zur Eindämmung des Corona-Virus vom 2. November 2020?**

Version 1

Von Egon Bellgardt  
16. November 2020

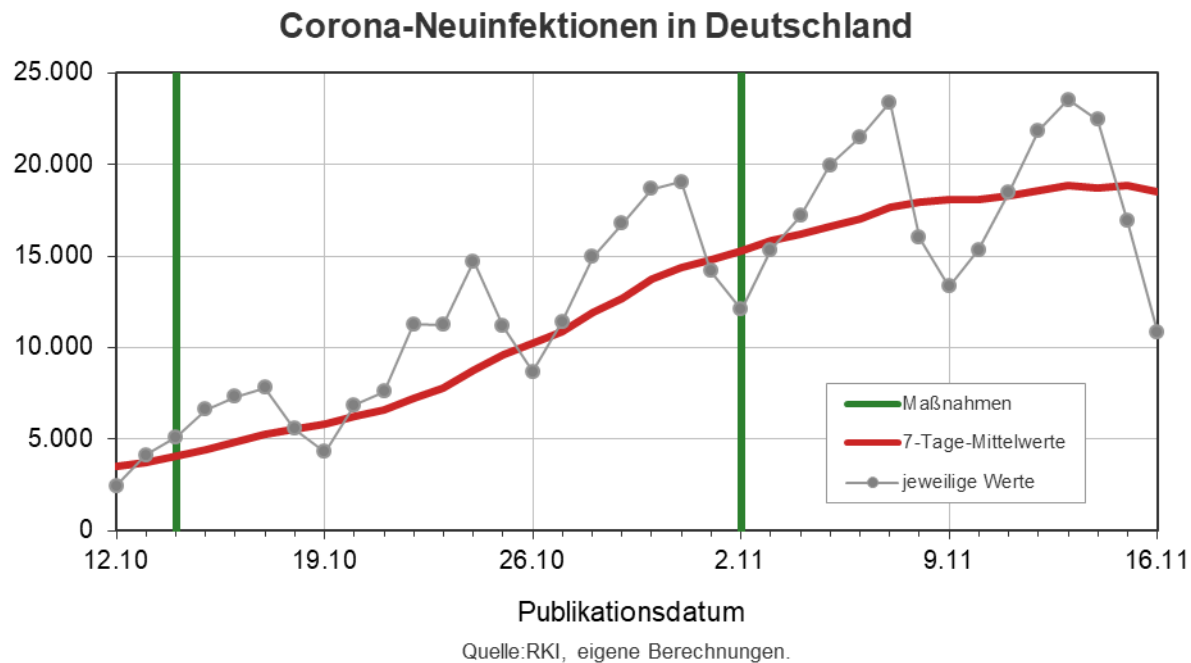
## Gegenstand der Untersuchung

- In diesem Report wird versucht, anhand von Daten des Robert-Koch-Instituts (RKI) mögliche Hinweise auf die Wirkung der jüngsten Corona-Maßnahmen zu erkennen.
- Betrachtet werden die Infektionszahlen und deren Veränderung auf Ebene des Bundesgebiets und der 412 Stadt- und Landkreise.
- Die hier gezeigten Veränderungsdaten stellen die mittlere tägliche Veränderung des 7-Tage-Mittels der Neuinfiziertenzahl in den letzten 7 Tagen dar.
- Der Betrachtungszeitraum endet für die bundesweiten Zahlen am 16.11. (Publikationsdatum des RKI) und für die Zahlen der Stadt- und Landkreise am 14.11. (Meldedatum an die Gesundheitsämter).
- Da von der Infektion eines Menschen mit dem Corona-Virus bis zur Publikation dieser Infektion durch das RKI einige Tage verstreichen, ist mit entsprechenden Wirkungsverzögerungen der Maßnahmen zu rechnen.

## Jüngste Corona-Maßnahmen

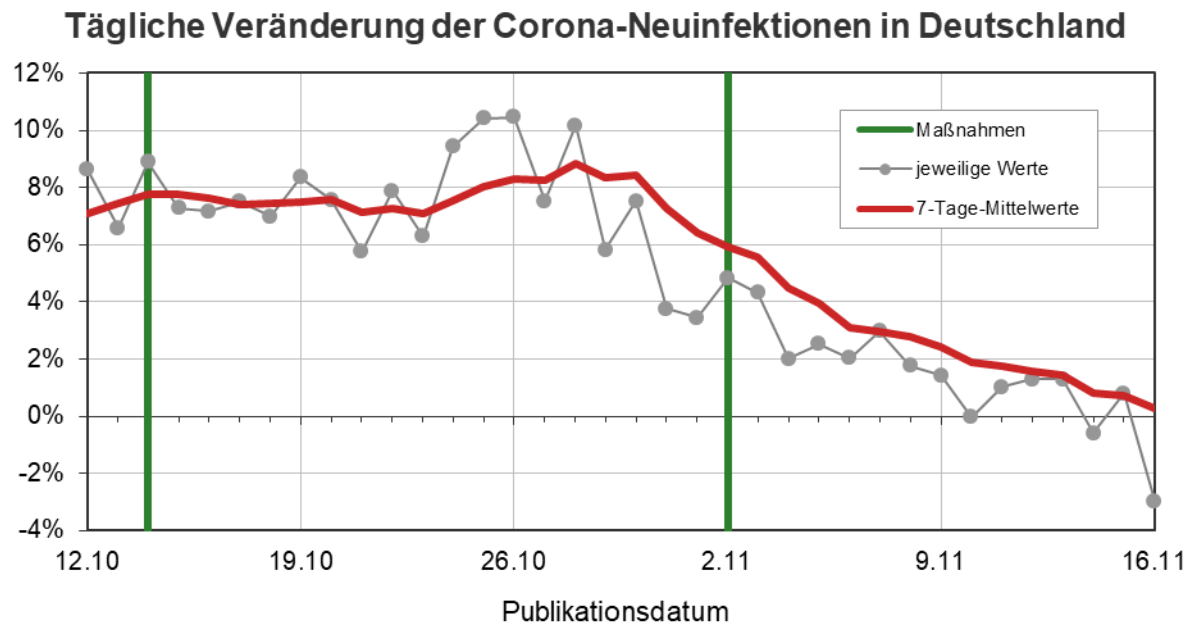
- Die Bund-Länder-Vereinbarungen vom 14. Oktober 2020 sehen das Festhalten an der **Hotspot-Strategie** vor, empfehlen aber **weitere Maßnahmen** bei Erreichen einer Inzidenz von 35 Neuinfektionen pro 100000 Einwohner: Reduzierte Teilnehmerzahlen bei Feiern im Familien- und Freundeskreis, ergänzende Maskenpflichten, Sperrstunden in der Gastronomie, Begrenzung der Teilnehmerzahl von Veranstaltungen.
- Am 2. November 2020 gab es den Bund-Länder-Beschluss zum sogenannten „**Lockdown Light**“: Schließen von Gastronomie und Freizeiteinrichtungen, in der Öffentlichkeit nur Treffen mit Mitgliedern eines weiteren Haushalts bei maximal 10 Personen, keine Gruppenfeiern, Verzicht auf private Reisen, Schließen von Dienstleistungsbetrieben zur Körperpflege.
- Für den aktuellen Rand der Untersuchung muss man damit rechnen, dass die Auswirkungen beider Beschlüsse Einfluss auf die Zahlen haben.

## Entwicklung der Neuinfektionen



- Der 7-Tage-Mittelwert der Neuinfektionen zeigt in der ersten Novemberhälfte eine Abflachung des Anstiegs.

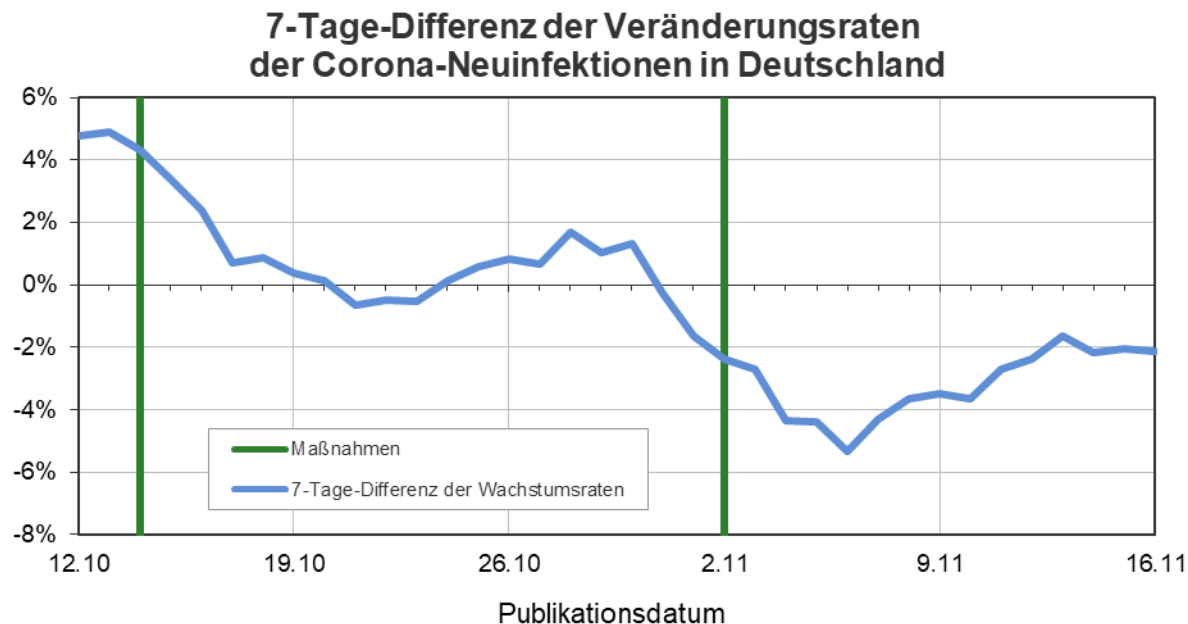
## Infektionsdynamik: Veränderungsrate der Neuinfektionen



Quelle:RKI, eigene Berechnungen der mittleren Veränderung in den letzten 7 Tagen.

- Die Zahl der Neuinfektionen wuchs in der zweiten Oktoberhälfte täglich zunächst mit einer durchschnittlichen Rate um etwa 8%.
- Ab Ende Oktober erkennt man einen deutlichen Rückgang dieses Wachstums.
- Die Veränderungsrate des 7-Tage-Mittels nähert sich aktuell dem Wert von 0%.
- Im Vorwochenvergleich der jeweiligen Werte (rohe Publikationsdaten), zeigte sich bereits an 2 Tagen ein Rückgang.

## Veränderung der Infektionsdynamik (1)



Quelle:RKI, eigene Berechnungen der mittleren Veränderung in den letzten 7 Tagen.

- Hier wird nun die Veränderung der Veränderungen betrachtet.
- Das Chart zeigt, wie sich die Veränderungsrate in den jeweils letzten 7 Tagen entwickelt haben.
- In der Zeit vom 31.10. bis 6.11. sieht man einen kontinuierlichen Rückgang der Veränderungsrate.

## Veränderung der Infektionsdynamik (2)

- Ab dem 7.11. sinken die Veränderungsrate zwar weiter, aber zunehmend schwächer: Die 7-Tage-Differenz steigt bis zum 13.11. und scheint zunächst Richtung 0 zu laufen, was zu einer stabilen Veränderungsrate geführt hätte.
- Eine stabile Veränderungsrate wäre das Resultat eines bestimmten stabilen Kontakt- und Hygieneverhaltens der Bevölkerung.
- Es liegen zwar nur wenige Beobachtungen vor, aber in den letzten Tagen scheint sich der Rückgang der Veränderungsrate zu verstetigen, da diese im 7-Tage-Vergleich halbwegs stabil um jeweils etwa 2% sinkt und nicht mehr weiter gegen 0 tendiert.
- Möglicherweise sind darin die ersten Auswirkungen des Lockdown Light zu sehen, der damit einen erneuten Rückgang der Veränderungsrate einleiten und zu einem Rückgang der Neuinfektionen führen könnte.

## Zum Einfluss von Meldeverzögerungen

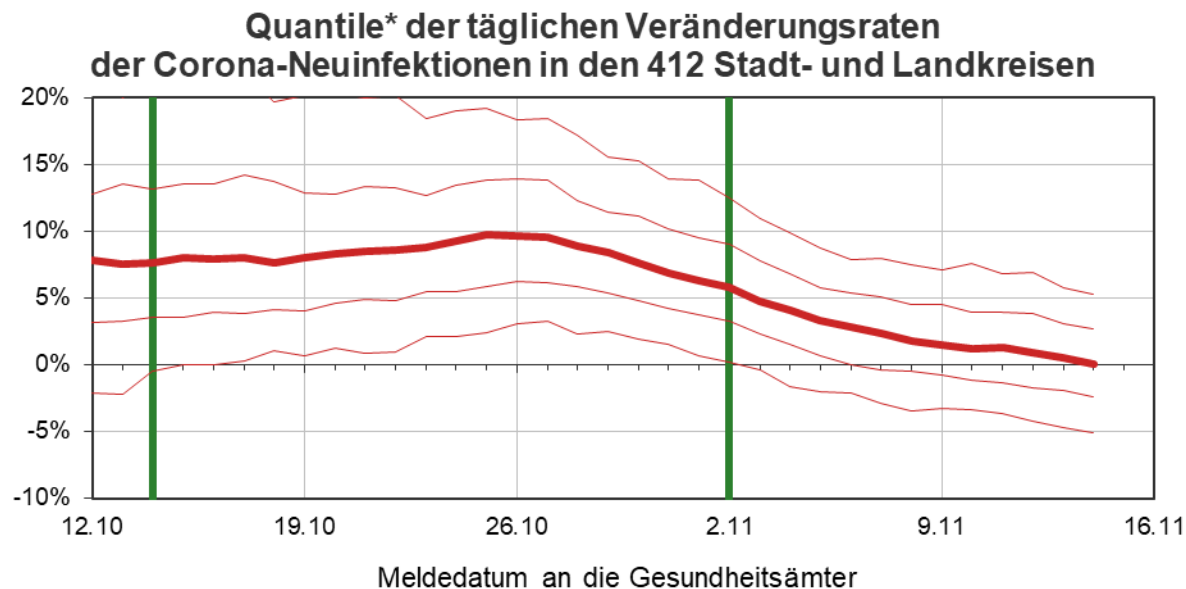
- In der neuesten hier verarbeiteten RKI-Publikation vom 16.11. fehlen die Zahlen aus dem Saarland. Wegen der Betrachtung eines 7-Tage-Mittels und der geringen Einwohnerzahl dieses Bundeslandes sollte das aber keinen überragenden Einfluss haben.
- Die übrigen Meldeverzögerungen der Gesundheitsämter dürften sich im üblichen Rahmen bewegen.
- Da hier auf Bundesebene einheitlich das Publikationsdatum des RKI und mittlere Veränderungsraten der 7-Tage-Mittel betrachtet werden, dürfte auch dieser Einfluss gering sein.



## Infektionsdynamik in den Regionen

- Um den deutschlandweiten Befund zu validieren, wird nachfolgend das Infektionsgeschehen in den **412 Stadt- und Landkreisen** untersucht.
- Da die getroffenen Maßnahmen weitgehend bundeseinheitlich sind, sollten sich die entsprechenden Auswirkungen auch kleinräumig zeigen.
- Die Daten werden in dieser Auswertung bezogen auf das Meldedatum der diagnostizierenden Stellen (Ärzte und Labore) an die Gesundheitsämter und nicht auf das Publikationsdatum des RKI.

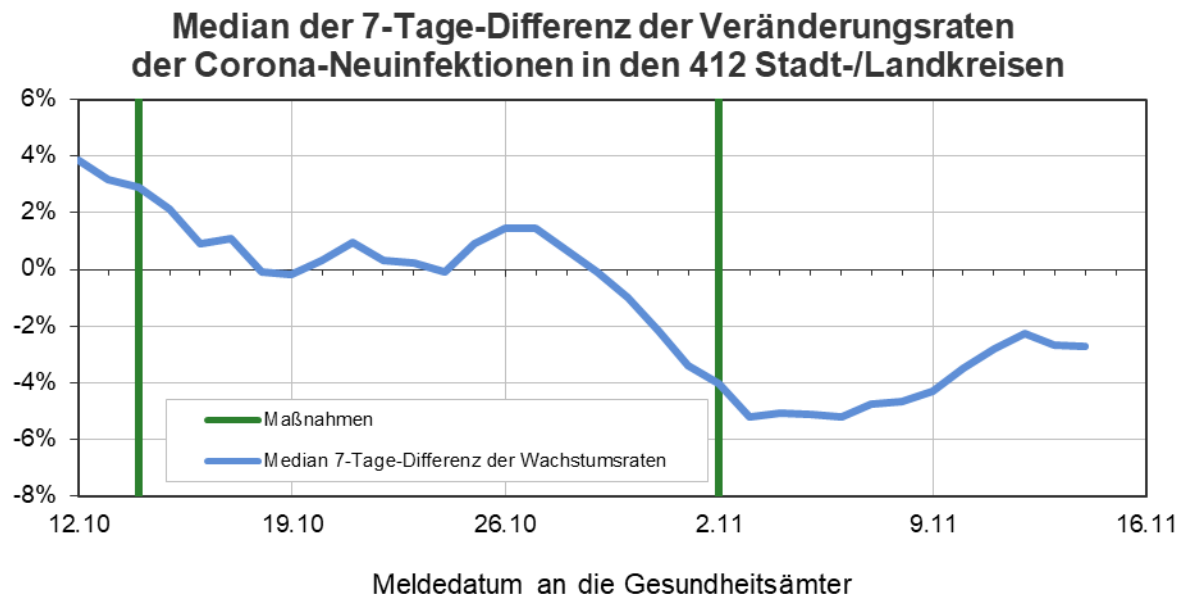
## Infektionsdynamik in den Regionen



Quelle: Fallweise Daten des RKI (dl-de/by-2-0), eigene Berechnungen.  
\*) Dargestellt sind die 10, 25, 50, 75 und 90% Quantile.

- Auch in den 412 Stadt- und Landkreisen sieht man sinkende Veränderungsrate.
- Zudem ist die Streuung der Veränderungsrate zurückgegangen – möglicherweise als Folge einer stärkeren bundesweiten Vereinheitlichung der beschlossenen Maßnahmen.
- Da hier das Meldedatum an die Gesundheitsämter und nicht das Publikationsdatum des RKI verwendet wird, setzt der Dynamikrückgang aber einige Tage früher ein als in der obigen bundesweiten Analyse.

## Veränderung der Infektionsdynamik in den Regionen



Quelle: Fallweise Daten des RKI (dl-de/by-2-0), eigene Berechnungen.

- Verwendet man den Median der Wochen-Differenz der Veränderungsrate in den 412 Stadt- und Landkreisen, so zeigt sich ein recht ähnliches Bild wie in den aggregierten Zahlen des Bundesgebiets. Am aktuellen Rand verstärkt sich hier sogar der Rückgang der Veränderungsrate wieder etwas.
- Hier ist aber wegen der Meldeverzögerungen höhere Vorsicht geboten, da für diese Tage (insbesondere den 14.11.) noch Meldungen einzelner Gesundheitsämter folgen werden. Durch die Betrachtung des 7-Tage-Mittels und durch die Verwendung der mittleren Veränderung in den letzten 7 Tagen wird das Ausmaß der dadurch entstehenden Verzerrung aber reduziert. Das zeigen auch Vergleichsanalysen auf Basis früherer Zeiträume.

## Fazit

- Es zeigt sich ein Rückgang der Infektionsdynamik, der zu einem Zeitpunkt einsetzt, der noch zur erwarteten Wirkungsverzögerung der Maßnahmen von 14. Oktober paßt.
- Diese Maßnahmen schienen dazu geeignet, das tägliche Wachstum der Neuinfektionen von etwa 8% auf einen Wert nahe 0% zu senken. Das ist zwar ein günstiger Effekt, einen Rückgang der Neuinfektionen schienen sie aber nicht bewirken zu können, da die Rückgänge der Veränderungsraten immer geringer wurden.
- Da die Maßnahmen vom 2. November einschneidender sind als jene vom 14. Oktober, sollte nun ein weiterer Rückgang der Infektionsdynamik zu erwarten sein, der dann auch zu einer Schrumpfung der Neuinfiziertenzahl führen würde.
- Mit aller Vorsicht deuten sich für die letzten Tage dieser Untersuchung auch die ersten günstigen Auswirkungen dieses Lockdown Light an, da der Rückgang der Veränderungsraten nicht mehr weiter schrumpft.
- Deutlichere Effekte darf man allerdings erst in den nächsten Tagen erwarten.