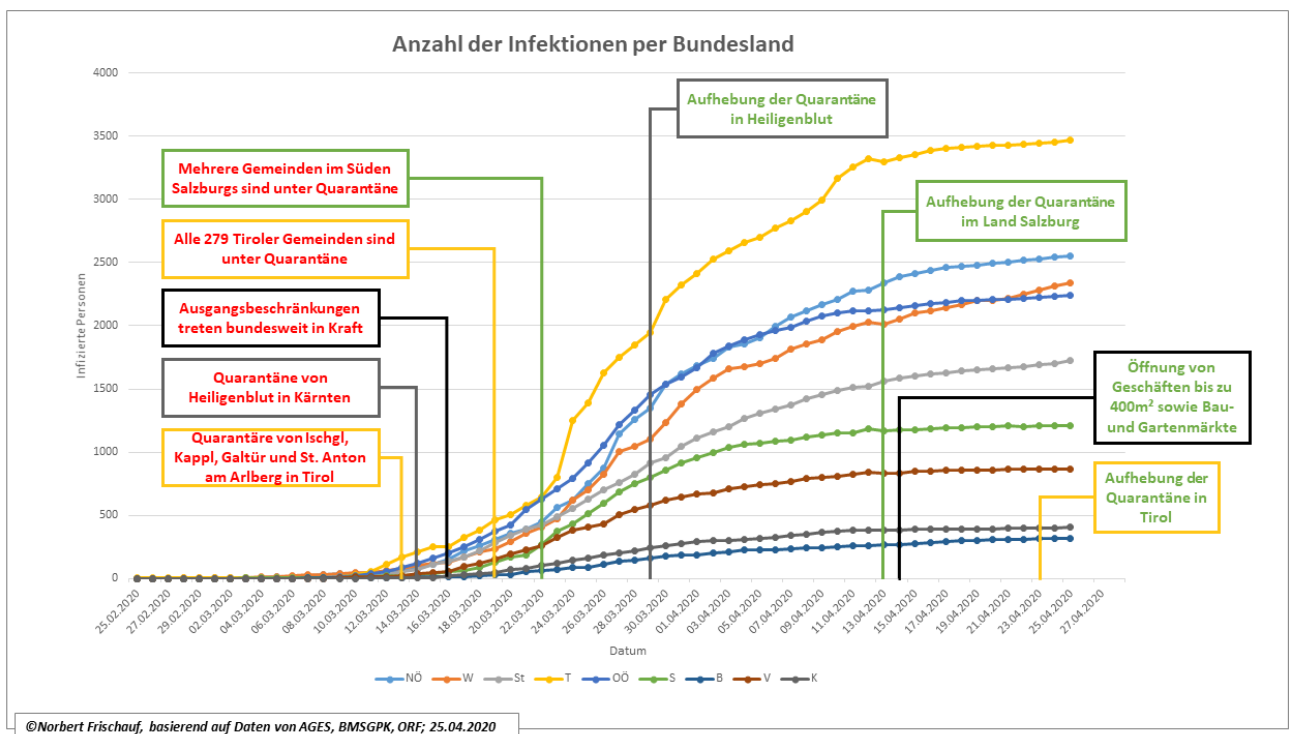


DI Dr. Norbert Frischauf

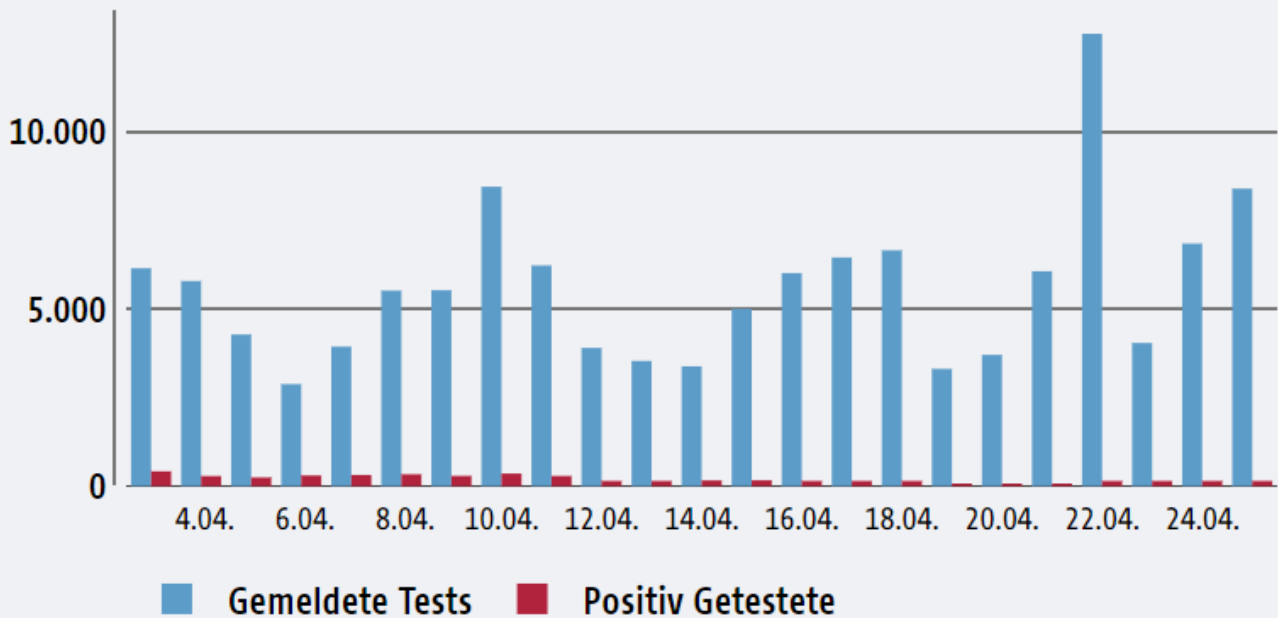
## Zum Stand des heutigen Tages, 25.04.2020, 17:00, Tag 60 der COVID-19 Pandemie in Österreich:

Ihr findet das Modell hier unter dem angegebenen Dropbox-Link: [https://www.dropbox.com/s/g4ysi5ld21cl1s7/2020\\_03\\_13-%2C%20COVID-19%20-%20Aktuelle%20Entwicklung%20in%20%C3%96sterreich.xlsx?dl=0](https://www.dropbox.com/s/g4ysi5ld21cl1s7/2020_03_13-%2C%20COVID-19%20-%20Aktuelle%20Entwicklung%20in%20%C3%96sterreich.xlsx?dl=0)

Da viele Leser dieses Blogs ihre liebe Not damit haben auf das Modell zuzugreifen bzw. sich im Datenschlingel desselben zurechtzufinden :-), werde ich in Zukunft anders vorgehen und mich mit dem Einleitungstext auf aussagekräftige Graphiken beziehen, die ich aus dem Modell extrahiere. Und damit jeder zu jederzeit auf diese Graphiken und den Blog zugreifen kann, werde ich diese Information über den Server der ALEA Performance Group, die mich/uns hier dankenswerterweise unterstützt, verfügbar machen. Der Link ist ab sofort abrufbar - Ihr könnt die wichtigsten Daten ab sofort unter <https://alea-pg.com/covid-19-entwicklung> abrufen bzw. auch als PDF herunterladen.



## Coronavirus Österreich: Tests und positiv Getestete pro Tag



Quelle: Gesundheitsministerium/EMS, Stand: 25.4.2020,  
15.00 Uhr

### Generelle Betrachtungen:

***"Wien tanzt!" Da war schon 1815 so, das ist auch heute wieder der Fall. Natürlich rede ich nicht vom Tanz im eigentlich Sinn des Wortes, sondern vielmehr vom Tanz aus der vielzitierten Metapher des US-Autors Tomas Pueyo vom „Hammer und dem Tanz“, wo zuerst mit scharfen Maßnahmen die Ausbreitung des Virus eingedämmt und dann mit lockereren Maßnahmen das Virus unter Kontrolle gehalten wird (siehe auch den Blog vom 22.04.2020). Nachdem wir vor einigen Wochen das Land in die ökonomische Steinzeit katapultiert und Thors Hammer geschwungen haben (Stichwort "Lockdown"), sind wir nun in der Öffnungsphase und wagen ein Tänzchen mit Loki und/oder den Walküren. Ich wähle ganz bewusst den nordischen Gott, der in der Snorra-Edda als der hübsche und hinterlistige Sohn des Riesen Fárbauti und der Laufey, die auch Nal genannt wird, Erwähnung findet. Ich tue das nicht, weil ich COVID-19 mit Ragnarök gleichsetze, sondern weil wir mit den Lockerungen uns immer auf viel trügerischem Eis befinden, als wenn es darum strenge Maßnahmen zu setzen. Anders ausgedrückt, bei Thor weiß man immer woran man ist; fliegt der Hammer, wird es donnern; bei Loki weiß man nie so genau was passieren wird, wenn man ein Tänzchen mit dem gewieftesten aller Trickster wagt.***

***Um die gerade getroffene Aussage etwas zu untermauern, lade ich Sie/Euch ein einen Blick auf die beigefügte Graphik ("2020\_04\_25, COVID-19 in AT - Bundesländer im***

**Vergleich.png") zu werfen. Darin habe ich die Anzahl der Infektionen pro Bundesland von Ende Februar bis heute aufgelistet und die wichtigsten einschränkenden Maßnahmen - also die Hammerschläge - und die Lockerungen - also die Tänze - eingetragen. Achtung: Nach allem was wir bisher wissen gibt es bei COVID-19 keine direkte Korrelation; jede Maßnahme und jede Lockerung manifestiert sich erst 14 Tage später in den Infektionszahlen. D.h., dass alle Quarantänemaßnahmen den Anstieg nicht mehr verhindern konnten. Dafür haben sie ihn aber später gebremst und die oftmals genannte Abflachung eingeleitet. Sehr schön ist das am Beispiel Tirols zu erkennen. Am 19.03. wurde die Quarantäne über alle 279 Tiroler Gemeinden verhängt; trotzdem stiegen die Infektionszahl exponentiell ungebremst bis Ende März. Erst danach zeigt die Maßnahmen Wirkung und die Infektionszahlen flachten ab. Der Höcker um den 11. und den 12.04. ist wohl eher als Ausreißer, z.B. durch die verstärkte Testungsintensität vom 10.04. anzusehen. Betrachtet man die Graphik "2020\_04\_25, ORF Graphik gemeldete Tests und positiv Getestete.png" so erkennt man, dass am 10.04. mehr Tests als an den Tagen zuvor durchgeführt worden waren. Außerdem kann man eine Korrelation zwischen der Anzahl der Tests (die blauen Balken) und der Anzahl der positiv getesteten Personen (die roten Balken) erkennen. Diese Korrelation bestand bis Mitte April; danach schwächte sie sich ab. Wenn man z.B. den Maximalwert der Testungen vom 22.04. betrachtet, so stellt man fest, dass die Anzahl der positiv Getesteten an diesem Tag auch nicht viel höher war als in den Tagen danach und auf jeden Fall kleiner war als der Wert vom 10.04. Die Gründe für den Rückgang liegen wohl darin, weil man mit fortschreitender Dauer der Epidemie durch die vorangegangenen Tests bereits viele der Infizierte gefunden hatte, sodass eine verstärkte Testung keine weiteren großen und bisher unentdeckten Mengen an Infizierten mehr zu Tage förderte. Auch wenn der "Höcker" also v.a. ein Ausreißer ist, so markiert er doch einen Art Wendepunkt, denn danach flachte der Zuwachs sehr stark ab und nirgendwo sieht man das besser als am Beispiel von Tirol.**

**Zurück zum Tanz in Wien und der orangen Linie in der beigefügten Graphik "2020\_04\_25, COVID-19 in AT - Bundesländer im Vergleich.png". Spätestens mit dem Auftreten des "Höckers" sind wir endgültig in die Phase des Tanzes eingetreten. Am 13.04. wird die Quarantäne in den meisten der betroffenen Gemeinden im Süden des Landes Salzburg aufgehoben. Am 14.04. öffnet ein Großteil der Geschäfte und am 23.04. wird auch in Tirol die Quarantäne beendet. All diesen Lockerungen liegt ein drastischer Rückgang der Zuwachsrates der Infektionszahlen in den einzelnen Bundesländern zugrunde. In der Graphik kann man erkennen, dass der Zuwachs bei den vier untersten Bundesländern (Burgenland, Kärnten, Vorarlberg und Salzburg) besonders stark zurückgeht sodass die Kurve fast auf einen Null-Anstieg abflacht. Bei den vier oberen Bundesländern, Steiermark, Ober- und Niederösterreich, sowie in Tirol, ist der Rückgang nicht so dramatisch ausgeprägt. Und Wien?**

**Wien ist anders! Fast könnte man meinen, dass die Stadt nun etwas aufholen muss, denn der Zuwachs lässt Wien Oberösterreich überholen. Der Anstieg ist (noch) nicht dramatisch, aber er zeigt genau die Krux, wenn man ein Tänzchen mit Loki wagt. Offensichtlich ist bei allen anderen Bundesländern der Anstieg nach dem Höcker stärker zurückgegangen als in Wien. Sucht man nach den Gründen, so muss man zurückblicken zum Anfang des Monats April. Hier wurden die Weichen für den (relativ) stärkeren Anstieg vom 14.04. und die Tage danach gelegt. Lag es daran, dass es Ende März sehr kalt war und nun alle nach draußen drängten, jetzt, da die ersten**

**wärmenden Sonnenstrahlen einen wieder ins Freie lockten? Oder gab es eine Lockerung, die dazu beitrug, dass die Abflachung weniger stark war als in den anderen Bundesländern?**

**Fragen über Fragen... Wie gesagt, Thors Hammerschläge sind laut und deutlich - so wie ihre Wirkung, Lokis Tänzchen sind magischer Natur und damit auch schwer zu fassen, geschweige denn zu erklären. Um einen guten Tanz hinzubekommen braucht man Zeit, Geduld und Hingabe. Bis dato ist noch kein Tanz-Meister vom Himmel gefallen. Das gilt für Ballerinas und Tänzer genauso wie für Staaten.**

### **Zur Gesamtdatenanalyse:**

Mit einem 24h-Anstieg von 0,5% auf 15117 Infektionen haben wir uns heute wieder in der 0,5%-Reihe der letzten Tage eingeordnet und hinter dem bisher niedrigsten 24h-Zuwachs eingereiht (Spalte I). Der Wert liegt klarer weißer sehr deutlich unter der akkumulierten Gesamtzuwachsrate von 16,0%, die nun zum 44. Mal in Folge gefallen ist (Spalte O). In der logarithmischen Darstellung (Reiter "Bestätigte Infektionsfälle-log.") sieht man am Ende der Kurve eine merkbare Abflachung hin zum 10% Ausbreitungsmodell. Die Zuwachsrate steigert sich zwar noch immer exponentiell, allerdings deutlich gebremst. Diese "Abkühlung" steht zu erwarten, denn wenn die Inkubationszeit wirklich zwischen 2-14 Tagen liegt, dann ist davon auszugehen, dass die Maßnahmen vom 10.03.2020 (Stichwort Unischließungen, etc.) nun endlich Wirkung zeigen und auch der - wesentlich größere - Effekt, der durch die Schul- und Geschäftsschließungen vom 16.03.2020 zu erwarten ist, sowie die weitreichenden Ausgangssperren, sollten sich seit vier Tagen in den Daten niederschlagen haben - der ständig fallende Anstieg legt nahe, dass diese Effekte nun auch zum Tragen kommen! Auch die Kurve "Zeitliche Entwicklung der 24 Stunden-Zuwachsrate (ausgedrückt in Verdopplung in Tagen)" suggeriert, dass wir nun im Umfeld des 10% Ausbreitungsmodells - mit Tendenz zum 25% Modell und darüber hinaus - liegen. **Aufgrund der 14-Verzögerung heißt es langsam genau hinzuschauen, um einen möglichen Wiederanstieg der Infektionen aufgrund der Osterfeiertage rechtzeitig zu erkennen. Bis dato schauen die Werte gut aus, aber wir sind auch erst bei Karfreitag/Samstag +14!**

### **Zu den einzelnen Bundesländern:**

- **Tirol** ist und bleibt der Hotspot unter den Infektionen. Aber auch hier hat sich der Anstieg zuletzt drastisch reduziert; von gestern auf heute gab es wieder ein Wachstum mit 0,3%. Die letzten Quarantänemaßnahmen wurden vor wenigen Tagen aufgehoben (<https://tirol.orf.at/stories/3045091/>). Ich bin schon sehr gespannt was die Dunkelziffertests in den Tiroler Gemeinden zu Tage fördern werden - auch wenn wir darauf wohl noch etwas warten müssen (<https://orf.at/stories/3161054/>).
- In **Oberösterreich** lag der Anstieg bei 0,3%. Die Absolutzahlen sind noch immer sehr hoch, der Streifen der größten Infektionszahlen zieht sich vom Norden in den Osten des Bundeslandes und überlagert sich dort mit den Hotspots in Niederösterreich (siehe interaktive Österreichkarte unter <https://orf.at/corona/daten>).
- In **Niederösterreich** ist die Anzahl der zusätzlichen Infektionen in den letzten 24 Std. um 0,3% angestiegen; mittlerweile sind v.a. die Regionen südwestlich von Krems und das Waldviertel am stärksten betroffen.

- Die **Steiermark** verzeichnet ein Wachstum von 1,3%, v.a. im Süden und im Osten gibt es einige Hotspots - auch wieder an der Grenze zu NÖ; während der Norden mit niedrigen Infektionszahlen aufwarten kann.
- In **Salzburg** liegt der Anstieg bei 0,2% - das entspricht einer Zunahme von 1207 auf 1210 Infizierte.
- In **Vorarlberg** beträgt der Anstieg mehr oder wenige 0%. Die Anzahl der Infizierten ist um 1 Person gestiegen.
- **Kärnten** verzeichnet heute wieder ein Wachstum von 0,5%.
- Das **Burgenland** teilt sich mit Kärnten weiterhin den Platz an der Sonne. Mit 316 Infizierten kommt das östlichste Bundesland - trotz eines Zuwachses von 0,3% - bis dato am besten durch die Corona-Krise (in Absolutzahlen).
- **Wien** liegt mit 1,1% wieder über im Durchschnitt. Es bleibt festzuhalten, dass die Bundeshauptstadt in der letzten Woche im Durchschnitt mit den höchsten Anstiegswerten konfrontiert war. Man wird die Werte in den nächsten Tagen näher beobachten müssen, ob sich eventuell ein tieferer Grund verbergen könnte (Stichwort: Karwoche).

Der ORF hat im Artikel unter <https://orf.at/corona/daten> ein paar aussagekräftige Daten zusammengestellt. V.a. die regionale Verteilung ist sehr interessant, da sie einem die Infektionscluster sehr deutlich vor Augen führt, wie sie gerade eben in Vorarlberg, Tirol, Salzburg, Oberösterreich und Niederösterreich auftreten.