

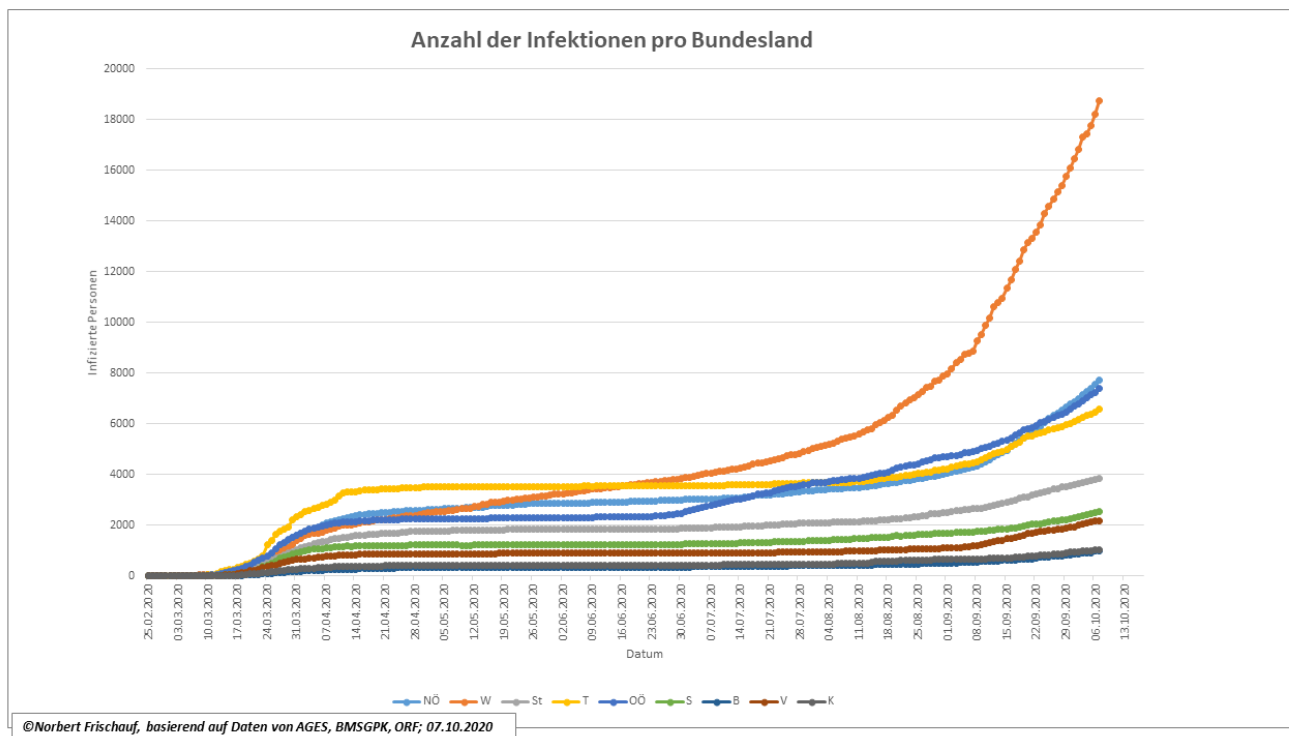
DI Dr. Norbert Frischauf

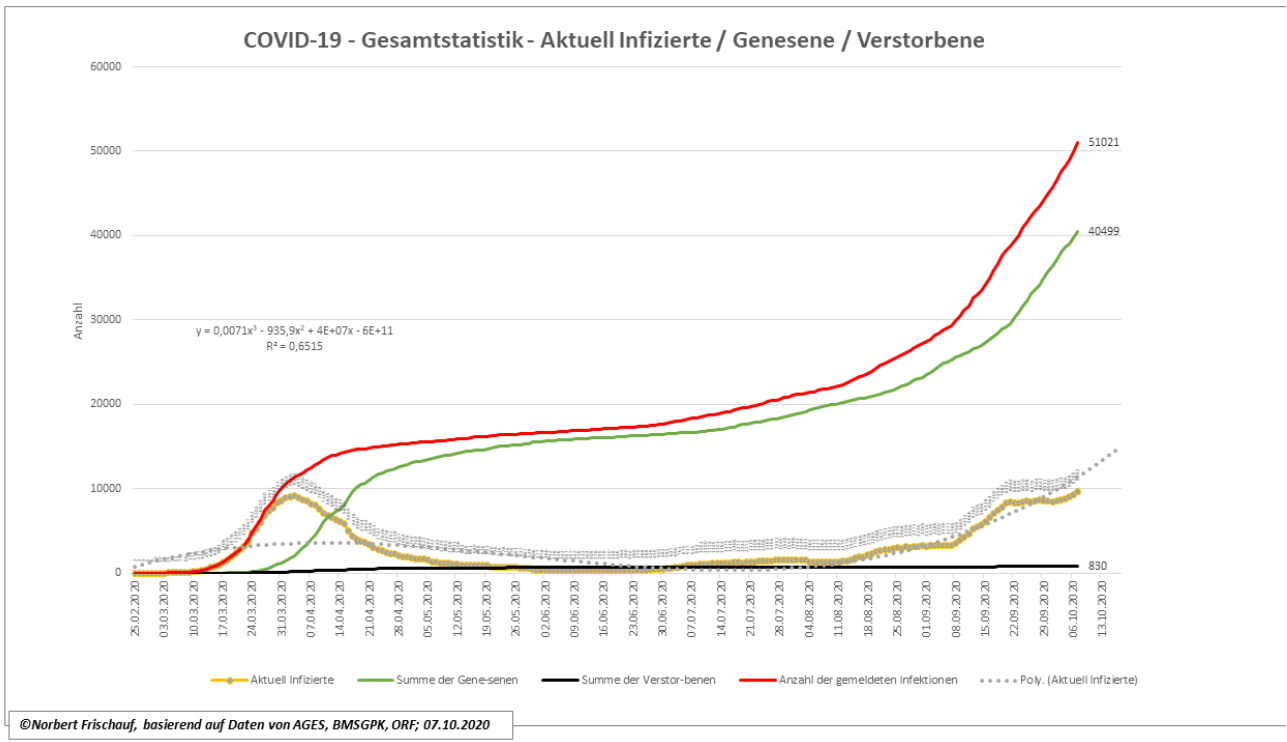
## Zum Stand des heutigen Tages, 07.10.2020, 14:00, Tag 225 der COVID-19 Pandemie in Österreich:

Ihr könnt das Modell unter dem angegebenen Dropbox-

Link: [http://www.dropbox.com/s/g4ysi5ld21cl1s7/2020\\_03\\_13-%2C%20COVID-19%20-%20Aktuelle%20Entwicklung%20in%20C3%96sterreich.xlsx?dl=0](http://www.dropbox.com/s/g4ysi5ld21cl1s7/2020_03_13-%2C%20COVID-19%20-%20Aktuelle%20Entwicklung%20in%20C3%96sterreich.xlsx?dl=0) abrufen.

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

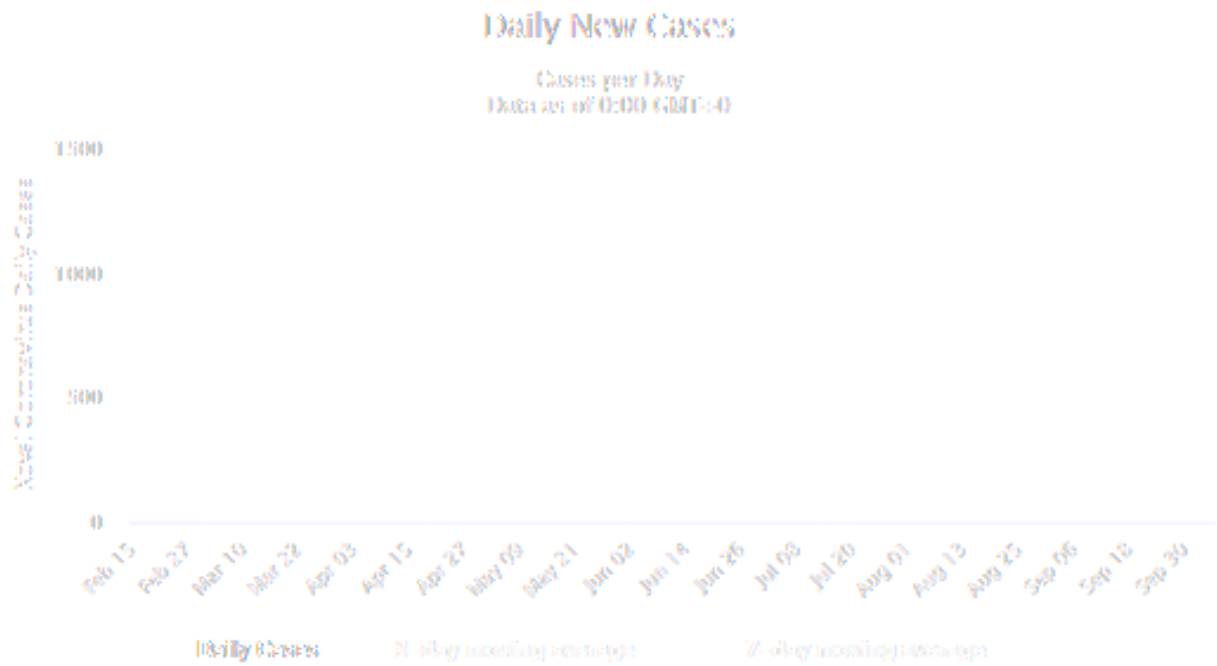




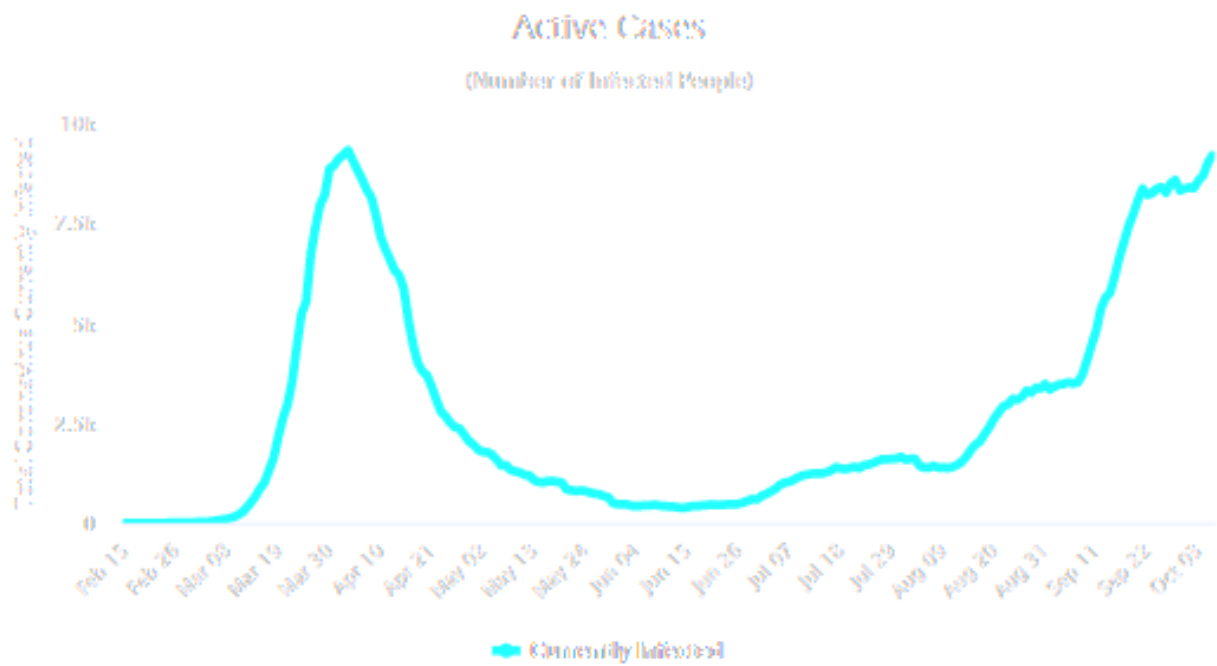
07.10.2020	COVID-19 Fälle	A	Tote	A	Todesrate	Genesene	A	Genesenenrate	Akt. Infizierte	A	Bevölkerung	COVID-19 Infektionsrate	Status bzw. Ausblick
Österreich	50848	862	830	4	0,88%	40499	694	79,53%	9519	364	9002648	0,53%	Stabil bis ansteigend, die 2. Welle ist knapp unter den Werten der 1. Welle. Wird der Höhepunkt der 2. Welle bald erreicht?
Deutschland	307119	2170	9635	11	3,24%	265600	1371	85,48%	31884	288	81763806	0,57%	Ansteigend, (noch) "nachbrechend"?
Schweiz	56632	479	2081	3	3,67%	47300	657	83,52%	7251	300	8649270	0,53%	Stabil bis ansteigend, "nachbrechend"; erst bald am Abklingen?
Österreich	130	2	1	0	0,77%	116	0	89,23%	13	3	38120	0,34%	Stabil, "nachbrechend"
Tschechien	90022	3035	794	20	0,88%	48788	2393	54,20%	40440	381	10707900	0,84%	Weiterhin stark ansteigend (evt. vor dem Abschwung?), Höhepunkt der 2. Welle erreicht?
Slowakei	13812	524	15	3	0,40%	5027	90	36,40%	8730	431	5499647	0,25%	Stark ansteigend, weiterhin starker Aufbau der 2. Welle!
Ungarn	33114	950	877	36	2,85%	9149	466	27,63%	23088	469	9662322	0,34%	Sehr stark ansteigend, weiterhin starker Aufbau der 2. Welle!
Slowakei	6764	351	119	3	1,55%	4399	85	65,04%	2206	67	2078917	0,33%	Weiterhin stark ansteigend, 2. Welle übertrifft das Niveau der 1. Welle
Italien	330263	2200	36030	19	10,91%	234099	914	70,86%	60134	1267	60568295	0,53%	Ansteigend, ein "Nachbrechen" ist nicht mehr zu erkennen
Schweden	96145	469	5883	3	6,12%	N/A	N/A	N/A	10094412		10094412	0,93%	

Quelle: 30.09.2020, 07.10.2020

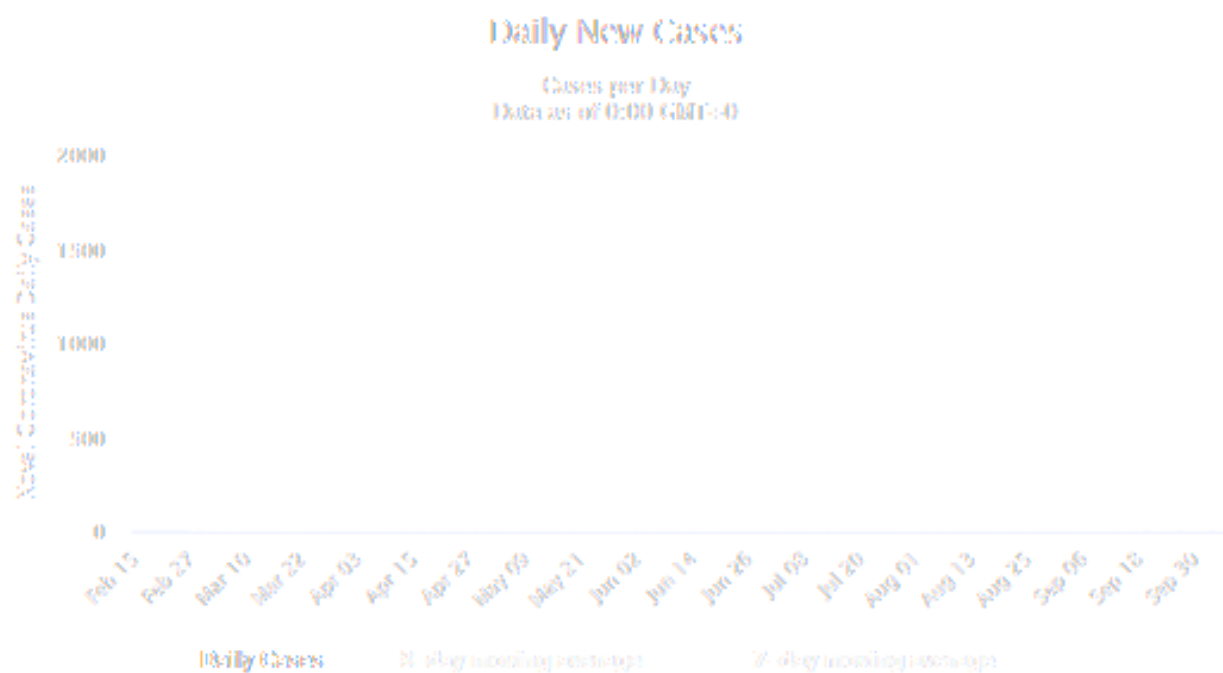
## Daily New Cases in Austria



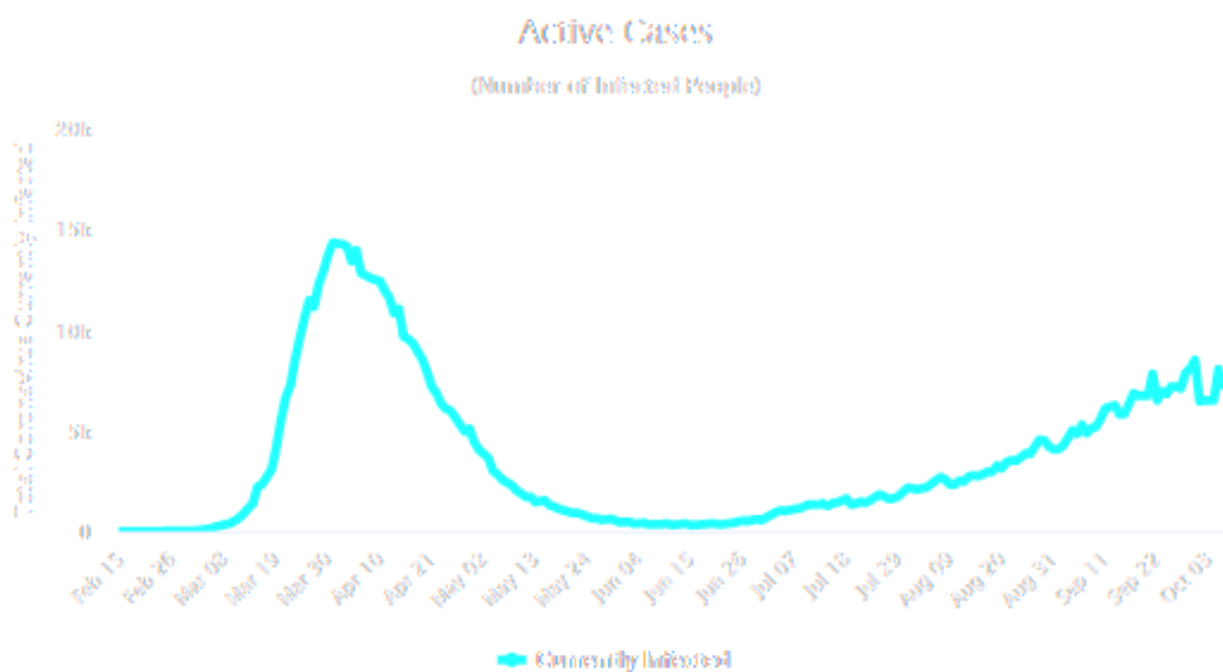
## Active Cases in Austria



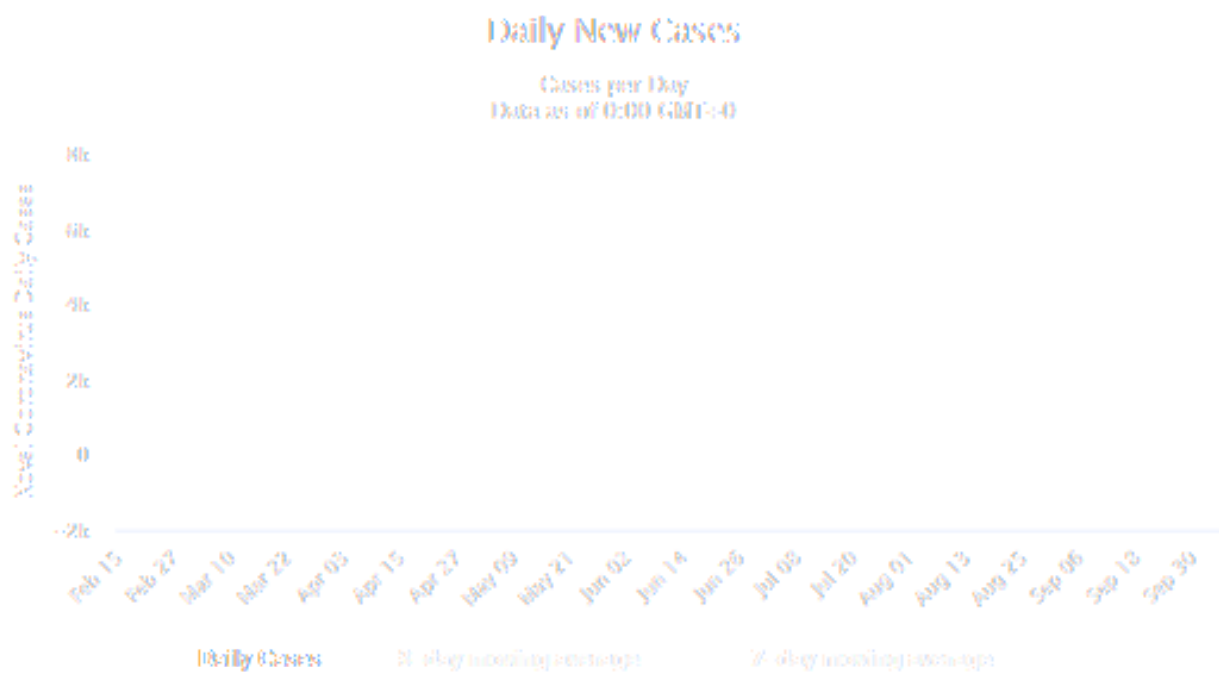
## Daily New Cases in Switzerland



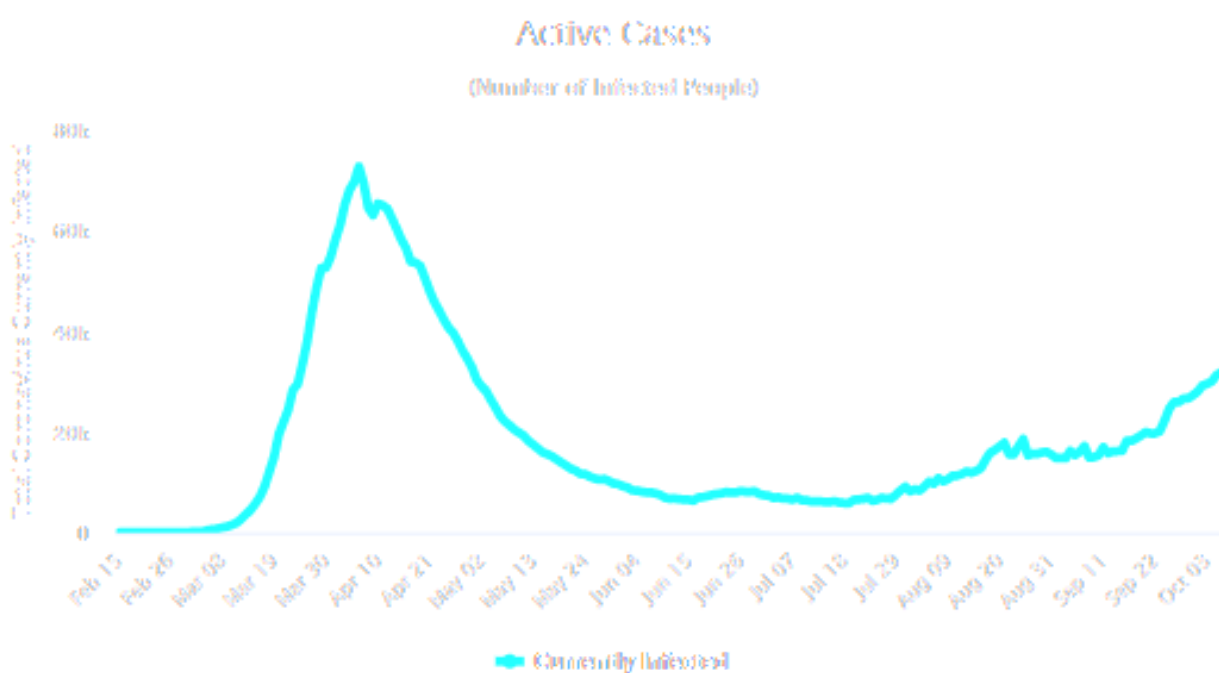
## Active Cases in Switzerland



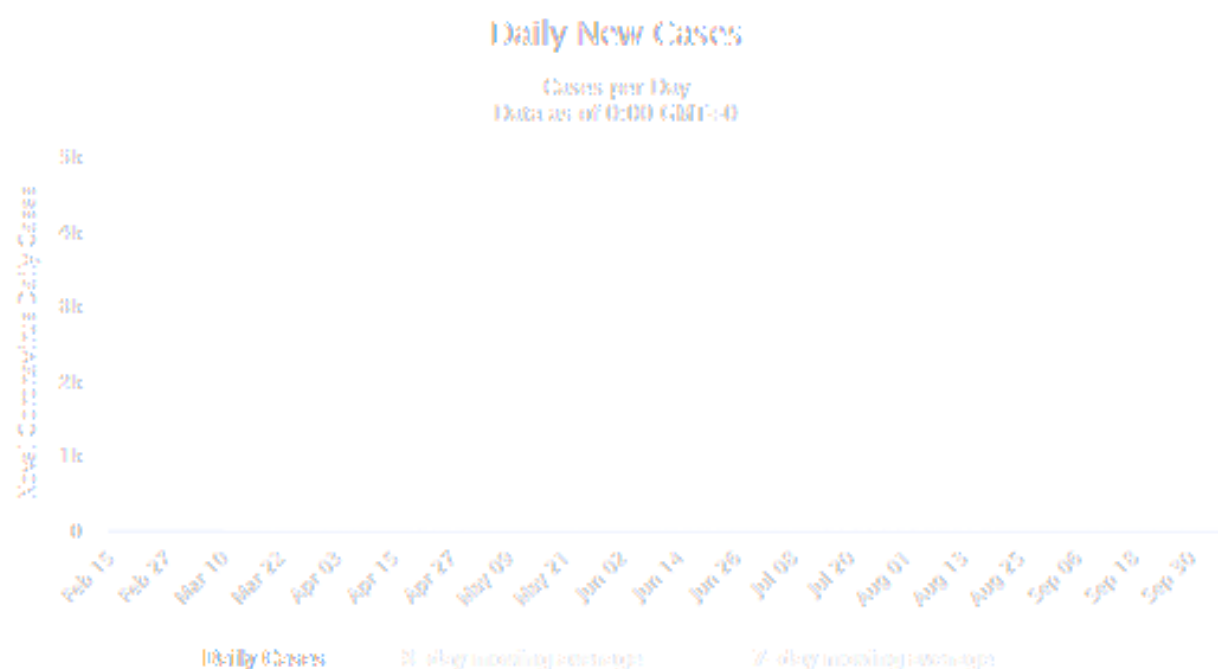
## Daily New Cases in Germany



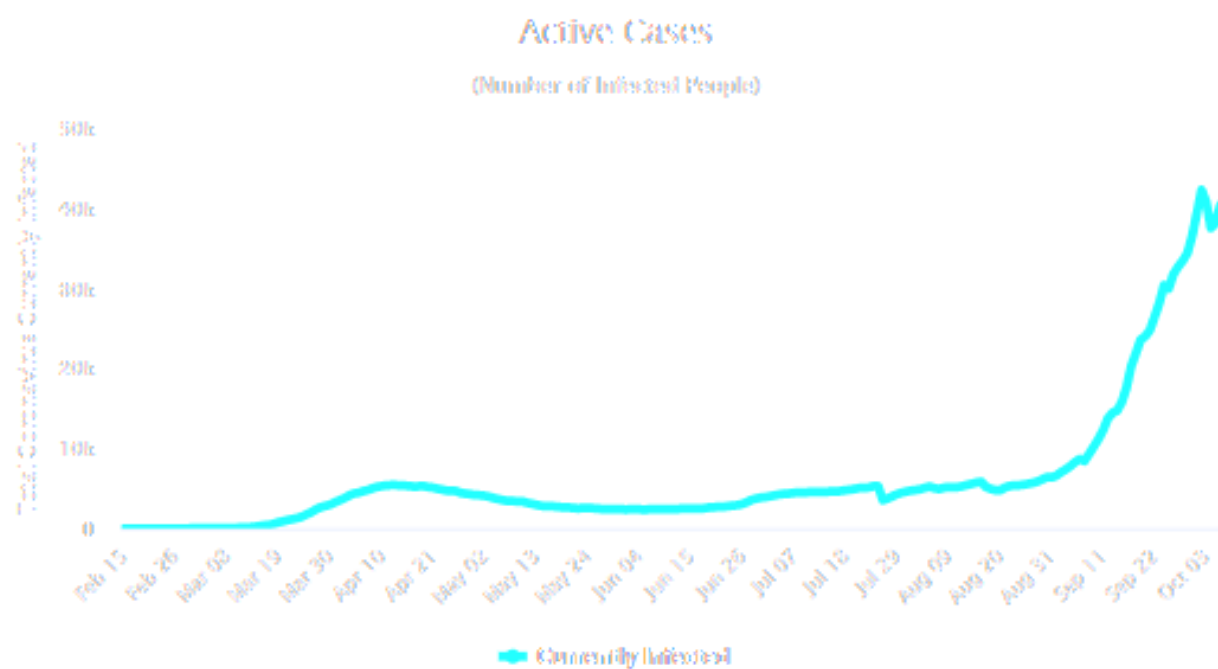
## Active Cases in Germany



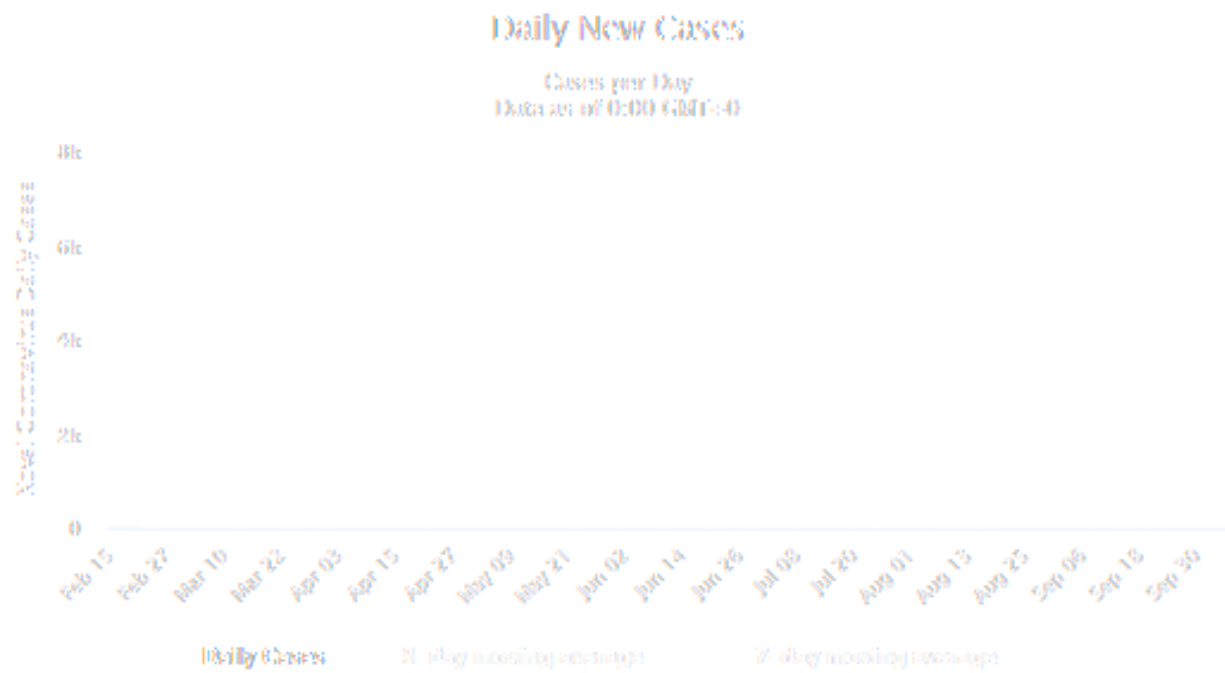
## Daily New Cases in Czechia



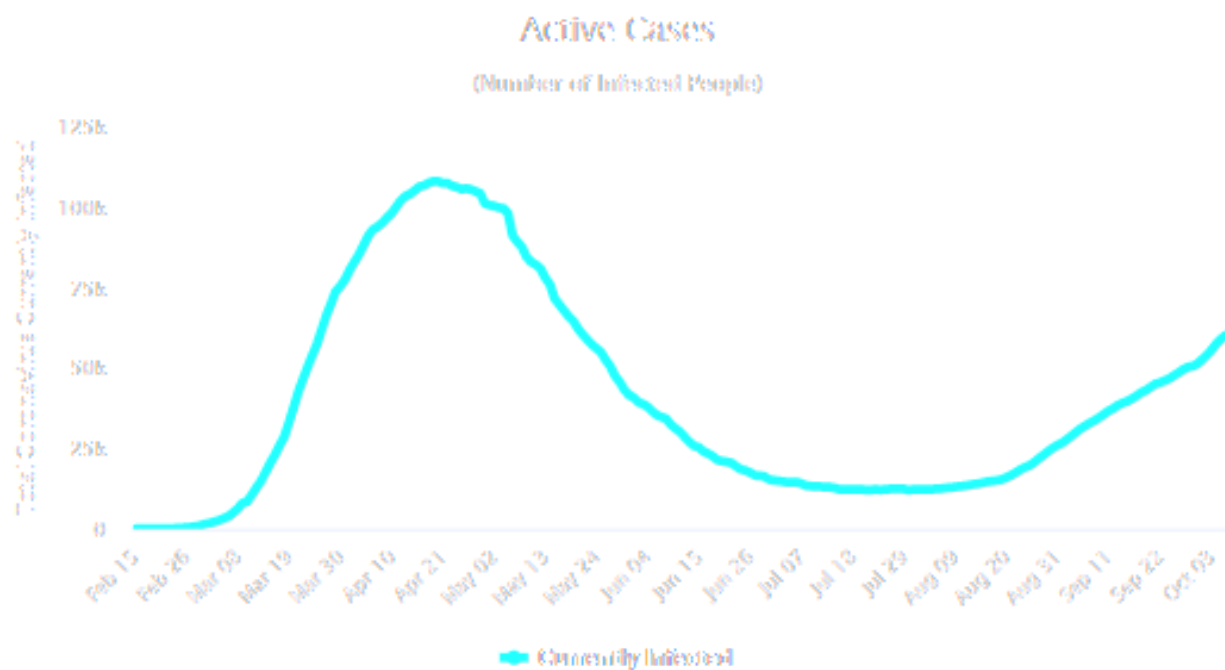
## Active Cases in Czechia



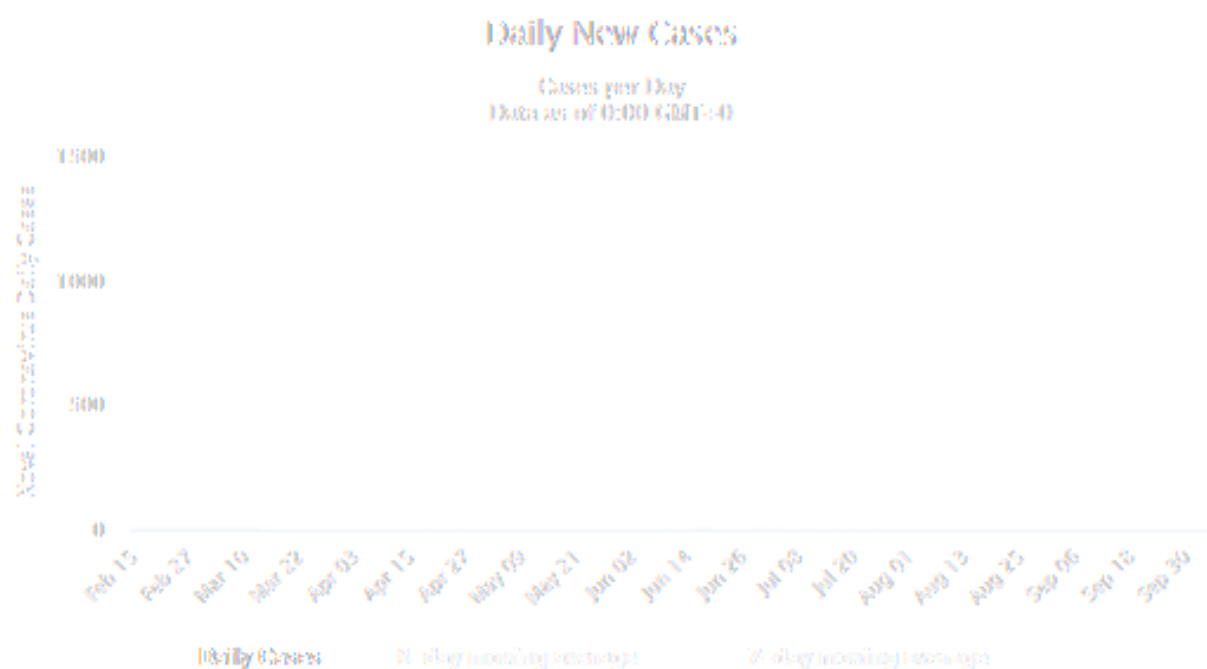
## Daily New Cases in Italy



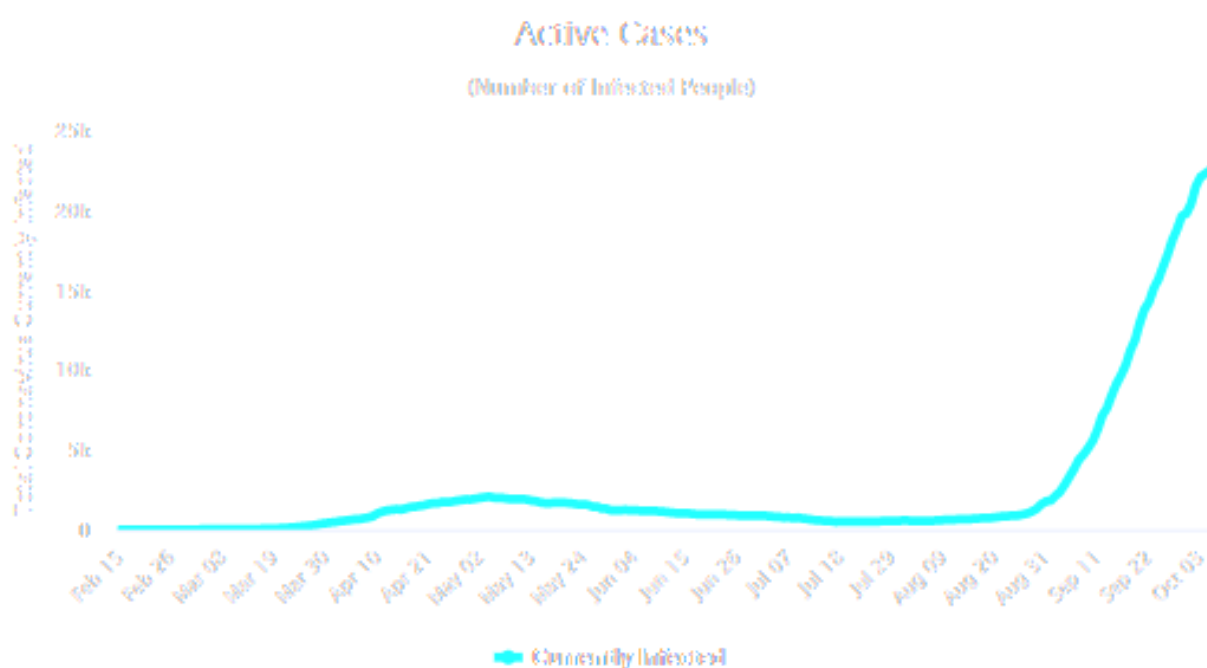
## Active Cases in Italy



## Daily New Cases in Hungary

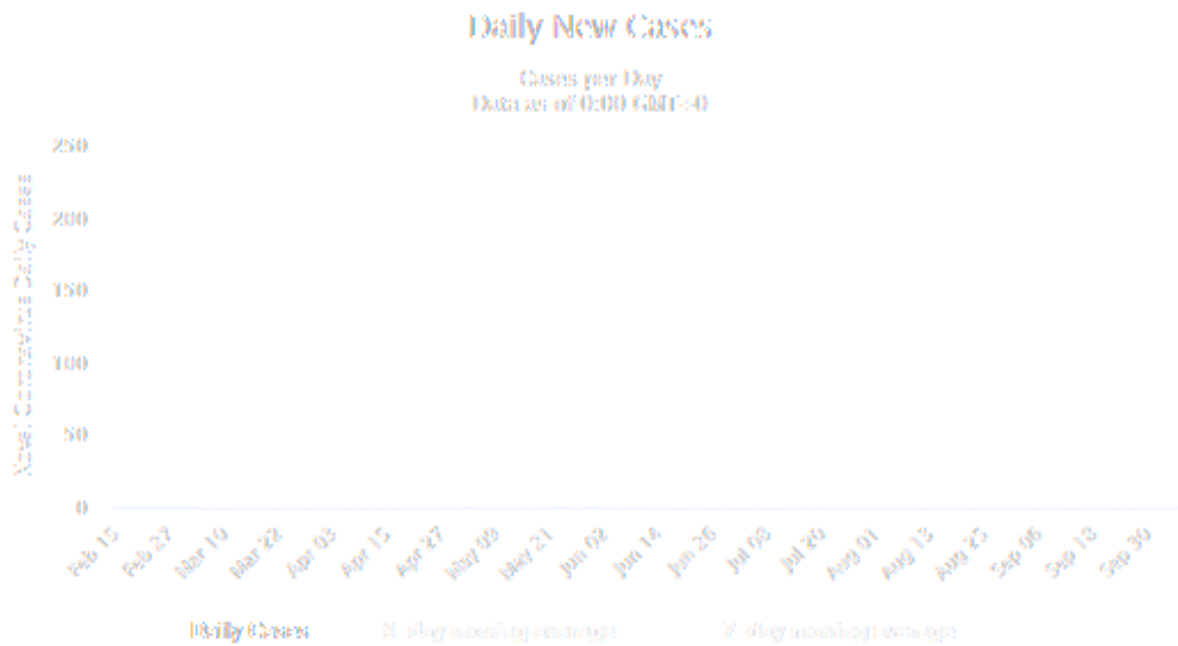


## Active Cases in Hungary

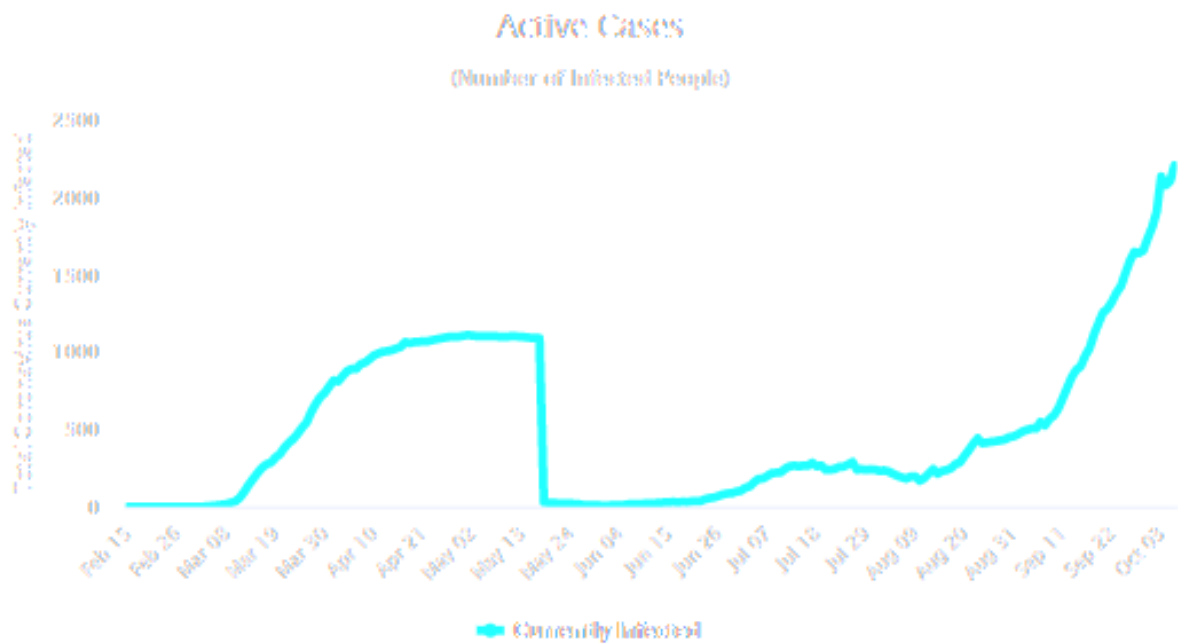




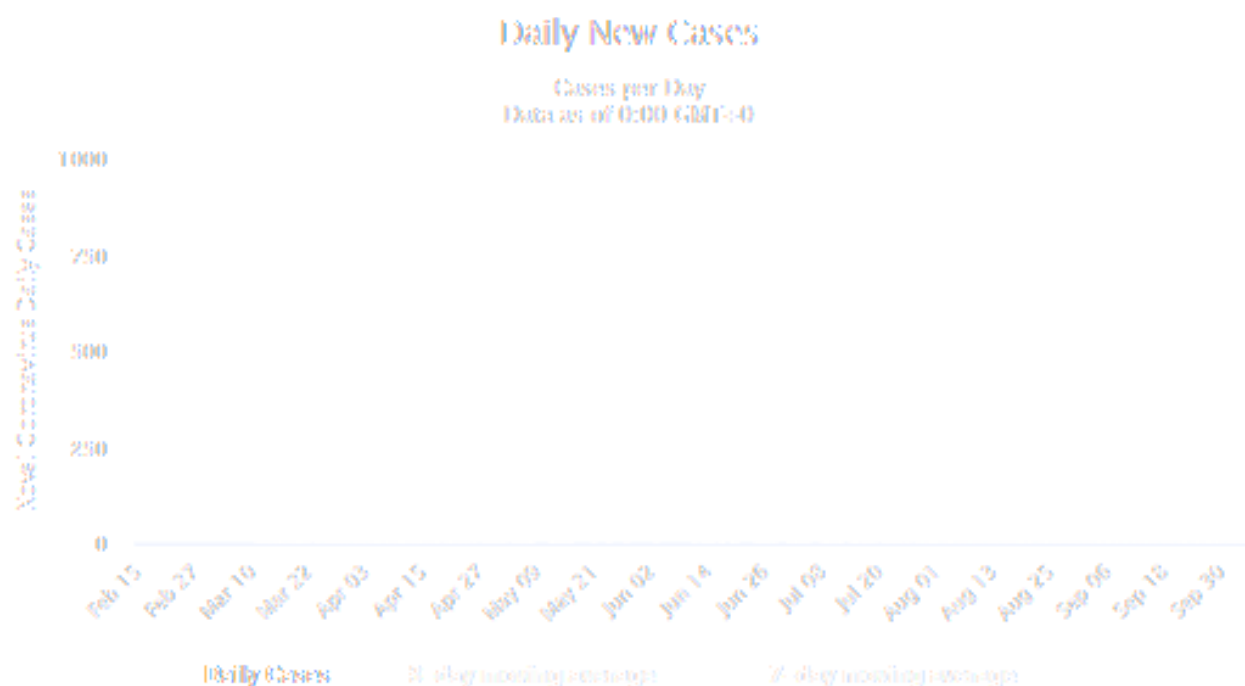
## Daily New Cases in Slovenia



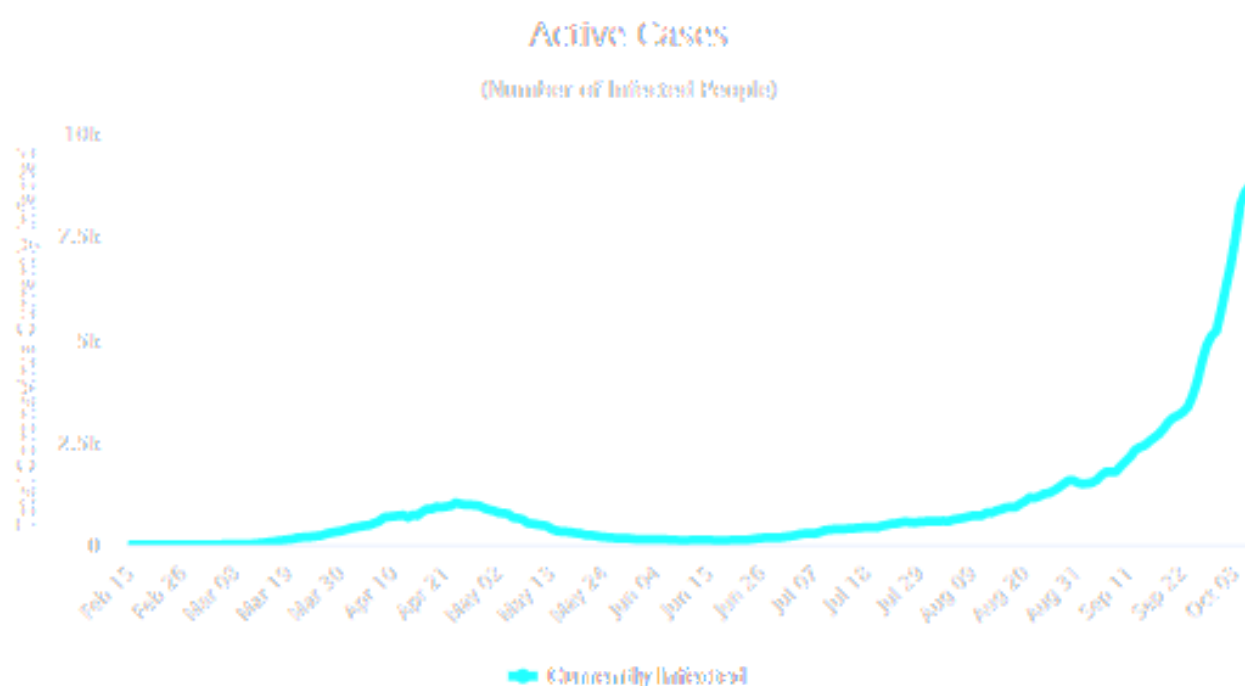
## Active Cases in Slovenia



## Daily New Cases in Slovakia



## Active Cases in Slovakia



## Generelle Betrachtungen:

**7-Tage-Inzidenz ist das Schlagwort der Stunde - und zur Zeit der einzige wirkliche Lichtblick im wiederaufgeflamten COVID-19 Infektionsgeschehen. Doch bevor wir uns dieses Themas annehmen wenden wir uns dem Zahlenmaterial zu und betrachten den gegenwärtigen Stand der Dinge.**

**Laut aktuellster Modellrechnung der Agentur für Gesundheit und Ernährungssicherheit (AGES) vom 02.10. lag die effektive Reproduktionszahl für den Zeitraum vom 17.09. bis 29.09. bei 0,99. Eine infizierte Person konnte im Modell 0,99 weitere hypothetische Personen anstecken. In meinem aktualisierten Modell liegt  $R_0$  für den aktuellen 14-Tage-Betrachtungszeitraum bei 1,27 - ein Wert, der um ein Vielfaches höher ist, der aber auch einen längeren Zeitraum abdeckt und die aktuellsten Steigerungen inkludiert. Mit dem nicht mehr so aktuellen 0,99-Wert wären wir knapp unterhalb, während wir mit den 1,27 deutlich über der "magischen" 1,00-Schwelle sind. Ein Blick auf die österreichweite Ampel zeigt uns, dass mittlerweile sehr viele Bezirke orange eingefärbt sind. Das ist ein deutlicher Hinweis, dass die Epidemie deutlich an Fahrt aufgenommen hat. Was auch immer der Grund war; zu viel Sorglosigkeit allerorts, ein Import aus dem nahen Ausland, etc., jetzt ist es wichtig beherzt gegenzusteuern und beim "Tanzen" wieder in den Takt zu kommen, denn ein außer Tritt geratener Tanz verlangt sehr schnell wieder nach dem Hammer (vgl. T. Pueyos: "Der Hammer und der Tanz") und einen neuerlichen Lockdown will keiner! Wie schon des Öfteren und auch zuvor nochmals angesprochen bedingt die Natur der Pandemie, dass sich ein Austausch mit unseren Nachbarländern ergibt; wir "exportieren" Infizierte und "importieren" sie gleichermaßen, wodurch sich im Zusammenspiel mit dem hausgemachten Epidemieverlauf die gegenwärtigen Krankheitszahlen ergeben (in Klammer stehen die Vergleichswerte vom 30.09.2020 um 16:00):**

- **Bestätigte Coronavirus-Fälle: 51.382 (45.565) - Stand: 07.10. um 14:00 bzw. 30.09.2020 um 16:00 (Wert in Klammer)**
- **Infizierte Personen: 11.641 (8370)**
- **In Spitalsbehandlung: 425 (406) Personen, 100 (90) davon auf der Intensivstation**
- **Todesopfer in Zusammenhang mit dem Coronavirus: 844 (777) (lt. Definition des Epidemiologischen Meldesystems (EMS)) - die andere Datenbasis führt 799 Todesopfer an**
- **Anzahl der bisher durchgeführten Tests: insgesamt 1.735.094 (1.617.987) Tests (<http://orf.at/corona/stories/daten/>)**

**Der zeitliche Verlauf der Epidemie in Österreich kann am besten der beigefügten Graphik "2020\_10\_07, COVID-19 in AT - Infizierte-Genesene-Verstorbene.png" entnommen werden, die Gegenüberstellung der regionalen Verteilung der infizierten Personen erkennt man am besten in der beigefügten Graphik "2020\_10\_07, COVID-19 in AT - Bundesländer im Vergleich". Wie unschwer zu ersehen ist, zeigt Wien den größten Anstieg; OÖ, Niederösterreich, Steiermark, Tirol, Vorarlberg und Salzburg folgen dahinter. OÖ hat vor einiger Zeit Tirol überholt und nahm Platz 2 in der Statistik ein, ehe OÖ vor einigen Tagen auf Platz 3 verwiesen wurde, als es von Niederösterreich überholt wurde. Weiterhin besorgniserregend sind in diesem**

**Zusammenhang vor allem die sehr steil ansteigenden Infektionszahlen in Wien und - zu einem geringeren Maße - in Tirol, Ober- und Niederösterreich. Im letzten Blog schien der exponentielle Anstieg gebrochen zu sein; nun hat er wieder Fahrt aufgenommen. Ich bin aber noch immer optimistisch, dass wir bald einen Rückgang bei den Infektionszahlen sehen werden. Die Maßnahmen werden Wirkung zeigen - immer vorausgesetzt, dass sich Herr und Frau Österreicher auch an die Maskenpflicht u.ä. halten.**

**Kommen wir als nächstes zum - mittlerweile ebenfalls traditionellen - Blick über die Landesgrenzen zu den Nachbarn. Wie in der beigefügten Tabelle "2020\_10\_07, COVID-19 in den AT-Nachbarländern und Schweden.png" ersichtlich ist, weisen alle angeführten Länder, ausgenommen die Schweiz, positive Zuwachsraten bei der Zahl der akt. Infizierten auf. Die Tabelle bezieht sich auf einen 7-Tage-Zeitraum (30.09. auf 07.10.2020), als Neuerung habe ich in der ganz rechten Spalte nun auch einen Kommentar zum gegenwärtigen Status bzw. einen Ausblick hinzugefügt. Wie unschwer zu erkennen ist, kann man das "Ampel-Prinzip" auch auf unsere Nachbarländer anwenden. Die Infektionszahlen reichen von "stabil" bis "stark ansteigend" bzw. "nachbrennend"; im letzteren Fall schlagen sich die Gesundheitsbehörden v.a. mit den Infektionsclustern herum und versuchen diese so schnell wie möglich zu identifizieren und zu isolieren, damit sie nicht eine neue Epidemiewelle starten.**

- **Liechtenstein kann z.Z. als einziges Land als stabil und "nachbrennend" eingestuft werden**
- **Deutschland (siehe beigefügte Graphik "2020\_10\_07, DE - COVID-19 Currently Infected and daily new Cases.png") und die Schweiz (siehe beigefügte Graphik "2020\_10\_07, CH - COVID-19 Currently Infected and daily new Cases.png") sind stabil bis ansteigend und "nachbrennend"**
- **Italien (siehe beigefügte Graphik "2020\_10\_07, IT - COVID-19 Currently Infected and daily new Cases.png") ist ansteigend. Der "nachbrennende" Anteil ist verschwunden und der Anstieg ist stark genug, um sich in eine zweite Welle entwickeln zu können. Dazu passt auch die heutige Meldung auf ORF.at wonach die italienischen Gesundheitsbehörden einen starken Anstieg bei den Coronavirus-Ansteckungen verzeichnet haben. So wurden 3.678 neue Fälle wurden in 24 Stunden registriert, das sind über 1.000 mehr als am Vortag. Außerdem wurden 31 Todesfälle gemeldet, am Vortag waren es 28. Die Zahl der Toten in Italien seit Beginn der Epidemie im Februar stieg somit auf 36.061. Die Zahl der bestätigten aktiven Fälle kletterte auf 62.576, jene der in Spitälern behandelten Covid-19-Patientinnen und -Patienten stieg auf 3.782, teilte das italienische Gesundheitsministerium mit. Auf Intensivstationen lagen 337 Personen, am Vortag waren es 319. Die italienische Regierung führt zum CoV-Schutz eine nationale Maskenpflicht auch im Freien ein, wurde indes bei einer Ministerratssitzung am beschlossen. Die Maßnahme tritt sofort in Kraft. Bisher mussten die Schutzmasken national hauptsächlich in geschlossenen Räumen wie Geschäfte und Büros sowie in öffentlichen Verkehrsmitteln getragen werden (<http://orf.at/#/stories/3184312/>).**

- **Österreich** (siehe beigefügte Graphik "2020\_10\_07, AT - COVID-19 Currently Infected and daily new Cases.png") zeigt z.Z. fluktuierende bis ansteigende Zuwachsraten, die Hoffnung geben, dass der Höhepunkt der "zweiten Welle" knapp bevorstehen könnte
- **Slowenien** (siehe beigefügte Graphik "2020\_10\_07, SI - COVID-19 Currently Infected and daily new Cases.png") muss als stark ansteigend bezeichnet werden, da das Land einen Anstieg zeigt, der sich zu einer 2. Welle entwickelt hat - die gegenwärtigen Werte übertreffen die der ersten Welle um den Faktor 2
- Die gegenwärtig größten Sorgenkinder sind die **Slowakei, Tschechien und Ungarn**:
  - Die **Slowakei** (siehe beigefügte Graphik "2020\_10\_07, SK- COVID-19 Currently Infected and daily new Cases.png") ist mitten in der zweiten Welle und zeigt stark ansteigende Infektionszahlen, welche die Werte der 1. Welle um das Fünffache übertreffen.
  - **Tschechien** (siehe beigefügte Graphik "2020\_10\_07, CZ - COVID-19 Currently Infected and daily new Cases.png") ist ebenfalls mitten in der zweiten Welle, hier sind die Zahlen noch dramatischer als in der Slowakei (Faktor 8!) - inwieweit die Infektionen der beiden Länder nach Österreich "schwappen" ist ein eigenes Thema.
  - Unser östlicher Nachbar **Ungarn** (siehe beigefügte Graphik "2020\_10\_07, HU - COVID-19 Currently Infected and daily new Cases.png") zeigt einen Zuwachs bei den akt. Infizierten der seinesgleichen sucht (ebenfalls Faktor 10!). Man darf mutmaßen, dass die hohen Infektionszahlen in Österreich u.v.a. in Wien zu einem guten Teil durch die hohen Infektionszahlen in CZ, SK, aber auch in HU (!) befeuert werden.

**Angesichts der hohen Zuwachsraten in Tschechien, der Slowakei und in Ungarn braucht man sich nicht zu wundern, wenn die Zahlen in Wien ebenfalls nach oben klettern - Urlaubssaisonende hin oder her. Ein Blick auf die Kennzeichen, welche die Ostautobahn und die Autobahn nach Pressburg, die Burgenlandautobahn, die Brünner und die Prager Straße frequentieren, zeigt wie stark wir miteinander verbunden sind - im Guten wie im Schlechten. Immerhin haben nun auch diese Länder drastische Maßnahmen zu Eindämmung der Epidemie ergriffen. Sowohl die Slowakei (<http://orf.at/stories/3183404/>) als auch Tschechien (<http://orf.at/stories/3183419/>) haben wegen der Coronavirus-Pandemie erneut den nationalen Notstand ausgerufen.**

**Zurück zu unserem heutigen Thema der "7-Tage-Inzidenz", dem Schlagwort der Stunde. Dieser Wert beschreibt nichts anderes als die Zahl der neu positiv Getesteten über sieben Tage pro 100.000 Einwohner. Und während die 7-Tage-Inzidenz eine gewisse Aussagekraft dadurch gewinnt, weil sie die Infektionsdaten über einen längeren Zeitraum beschreibt, so hat sie v.a. deswegen eine gewisse "Berühmtheit" erlangt, weil sie in Deutschland das entscheidende Kriterium für die Verhängung von Reisewarnungen ist (<http://orf.at/stories/3183973/>). Die deutschen Nachbarn setzen dazu eine Schwelle von 50 neuen Fällen pro 100.000 Einwohnerinnen und Einwohner binnen sieben Tagen an. Wird dieser Wert überschritten, so wird von Deutschland eine Reisewarnungen verhängt. Mit einer gegenwärtigen österreichweiten 7-tage-Inzidenz von 73, die im Vergleich zu gestern um 3 gefallen ist (<http://orf.at/corona/daten/oesterreich>) - das ist positiv (!) - überschreitet Österreich**

**die deutsche 50er-Schwelle - daher auch die zur Zeit geltende Reisewarnung von dt. Seite. Ein Thema, das sich in diesem Zusammenhang stellt ist der Wunsch nach vergleichbare Vorgaben in ganz Europa. Wenn auch die Gesundheitspolitik (bis dato) keine europäische Kompetenz darstellt, so sollten doch zumindest bestimmte Regelungen miteinander abgestimmt sein.**

**Zu guter Letzt möchte ich noch gerne ein Thema ansprechen, das mir schon von Anfang an ein Herzensthema war; das der unterschiedlichen Pandemiezahlen. Ich habe es mehr als einmal thematisiert, dass die unterschiedlichen Datenbasen, die zum Thema COVID-19 von den unterschiedlichen Akteuren geführt werden, es dem geneigten, interessierten Leser - aber auch dem Wissenschaftler - nicht immer leicht machen, die Dynamik der Epidemie zu erfassen, geschweige denn zu bewerten. Laut <http://orf.at/stories/3183973/> besteht nun Hoffnung, dass der Datenschwung sich etwas lichtet, denn: "Das bisher auf der Website des Gesundheitsministeriums angesiedelte Dashboard wird seit Dienstag direkt von der Agentur für Gesundheit und Ernährungssicherheit (AGES) betrieben. Im Zuge der Übertragung dieser Aufgabe an die in der Pandemiebekämpfung zentrale Bundesagentur gibt es mehrere wichtige Änderungen – vor allem: Die Daten sollen nun nur noch einmal täglich, um 14.00 Uhr, veröffentlicht werden." und weiter: "Die Ursachen für das bisherige Wirrwarr bei den Zahlen – ob es nun die Zahl der Neuinfektionen, der durchgeführten Tests, der Hospitalisierten oder Toten ist – sind vielfältig: Das EMS, die für die Einmeldung meldepflichtiger Krankheiten vorgesehene Datenbank, war schlicht überfordert. Die Amtsärztinnen und -ärzte in den Bezirken und Magistraten kamen anfangs mit dem Melden nicht nach, dazu war das System nicht völlig digitalisiert. Das Arbeitstempo ist – nicht zuletzt ressourcenbedingt – unterschiedlich. Dazu kommen generelle Reibungsverluste im Getriebe des Föderalismus, also: Das Gesundheitsministerium gab und gibt mit Gesetzen und Verordnungen vor, was die Landesbehörden dann umzusetzen haben. In normalen Zeiten fällt das oft nicht weiter ins Gewicht – während einer Pandemie, wo jede Stunde zählt, sehr wohl." (<http://orf.at/stories/3183973/>)**

**Wie sagt der gelernte Österreicher? "Schau'n ma mal, dann seng' ma schon!" Auf hochdeutsch wäre dieser Ausspruch wohl am ehesten mit einem skeptischen Zuwarten à la "Abwarten und Tee trinken" oder "Es wird nicht so heiß gegessen wie gekocht wird" vergleichbar. Ich bin auf jeden Fall gespannt WANN und OB der COVID-19-Datenschwung nun wirklich etwas transparenter wird... ;-)**

### **Zur Gesamtdatenanalyse:**

Mit einem 24h-Anstieg von 2,2% auf 51021 Infektionen (+719) haben wir heute einen relativ hohen 24h-Zuwachs erreicht (Spalte I). Der Wert liegt aber noch immer sehr deutlich unter der akkumulierten Gesamtzuwachsrate von 4,6% (Spalte O). In der logarithmischen Darstellung (Reiter "Bestätigte Infektionsfälle-log.") sieht man am Ende der Kurve nach dem Wiederanstieg und der Aufspreizung der gemeldeten Infektionen und der Genesenen nun, dass die Kurven zwischen Konvergenz und Divergenz schwanken. Dies ist ein Indiz dafür, dass die Infektionszahlen z.Z. fluktuieren. Gerade jetzt gilt es die Entwicklung genau zu beobachten und rechtzeitig korrigierend einzugreifen (Stichwort: Maskenpflicht, Einschränkungen in der Gastronomie, etc.). Die Ampel ist sicherlich ein gutes Werkzeug, um



regional zu reagieren, damit nicht wieder das ganze Land in den Shutdown geschickt werden muss!

### Zu den einzelnen Bundesländern:

- **Tirol** hat vor kurzem den Titel "leading Hotspot" abgegeben und ist nun hinter Wien auf Platz 2. Die Zahlen sind aber auch auf dem zweiten Platz noch immer sehr hoch (im **Bezirk Landeck kommen 2.673,5 positiv getestete Personen auf 100.000 Einwohner, Wien hält im Vergleich dazu bei 995,8**) - auch wenn sich das Bundesland, nach dem Kickstart der Pandemie in Österreich, im Laufe der Zeit zu einem Musterschüler in Sachen COVID-19 entwickelt hat. Von gestern auf heute gab es eine Zuwachsrate mit 118 zusätzlichen Infizierten und einem 1,8%-Wachstum. Die Dunkelziffertests waren zwiespältig; einerseits gut weil sie gezeigt haben, dass es eine wesentlich geringere Dunkelziffer gibt als bei der ersten Testserie, andererseits ernüchternd, weil sie uns gezeigt hat, dass die Immunisierung der Bevölkerung nicht so weit vorangeschritten ist wie erhofft. Ischgl ist mit seiner Durchseuchungsrate von 42,4% (<http://tirol.orf.at/stories/3054826/>) zwar sicher ganz am Ende der oberen Skala in Österreich, aber noch immer weit von einer Herdenimmunität entfernt - die bei einem mutierten Virus auch nicht greifen wird.
- In **Oberösterreich** lag der Anstieg bei 2,0%, es sind 142 neue Infizierte hinzugekommen. 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>). **Linz (729,1)** ist nun der Bezirk mit den meisten positiv getestete Personen auf 100.000 Einwohner.
- In **Niederösterreich** gab es einen Anstieg von 2,3% (+174 Infizierte). Gegenwärtig sind v.a. die Regionen um **Waidhofen a.d. Thaya (598,7), Krems (588,4), Neunkirchen (588,7), Wr. Neustadt (594,1)** und das Waldviertel am stärksten betroffen.
- Die **Steiermark** verzeichnet heute ein 1,4%-Wachstum (+55 Infizierte), v.a. im Osten (**Bezirk Graz, 460,9**) und an der Grenze zu NÖ gibt es einige Hotspots ; während der Norden mit niedrigen Infektionszahlen aufwarten kann.
- In **Salzburg** liegt der Anstieg heute bei 1,8%, es gab einen Anstieg um 46 Infizierte. **Sankt Johann im Pongau ist mit 762,0 positiv getestete Personen auf 100000 Einwohner der am stärksten betroffene Bezirk.**
- In **Vorarlberg** beträgt der Anstieg 1,3%, es gab 27 zusätzliche Infizierte (**Bludenz ist der am stärksten betroffene Bezirk mit 743,9**).
- **Kärnten** verzeichnet heute ein 1,6%-Wachstum (von gestern auf heute gab es 16 zusätzliche Infizierte). Der "Hotspot" Kärntens ist nun **Hermagor mit 312,8**.
- Das **Burgenland** teilt sich mit Kärnten weiterhin den Platz an der Sonne. Mit 16 zusätzlichen Infizierten und einem 1,6%-Anstieg behauptet das Burgenland seine zweite Position. Im Bezirk **Oberwart (438,3)** findet sich die höchste Konzentration an COVID-19 Infektionen im Burgenland - evt. gab es hier einen "Hot Spot"-Austausch mit der Steiermark.
- **Wien (995,8)** liegt mit 2,9% (+520 Infizierte) wieder über dem Durchschnitt. Es bleibt festzuhalten, dass die Bundeshauptstadt in den letzten Wochen im Durchschnitt mit den höchsten Anstiegswerten konfrontiert war - dies mag auch der neuen Teststrategie geschuldet sein. Außerdem spielt sicher der stärkere Austausch mit dem Ausland (HU, CZ und SK) eine größere Rolle.

Der ORF hat im Artikel unter <http://orf.at/corona/daten> und unter <http://orf.at/corona/daten/bezirke> ein paar aussagekräftige Daten zusammengestellt. V.a. die regionale Verteilung ist sehr interessant, da sie einem die Infektionscluster sehr deutlich vor Augen führt.