



## Die aktuelle COVID-19-Lage

Prof. Dr. LH Wieler



- Lage National
- ControlCOVID
- Impfmodellierung



# Lage National

16.11.2021

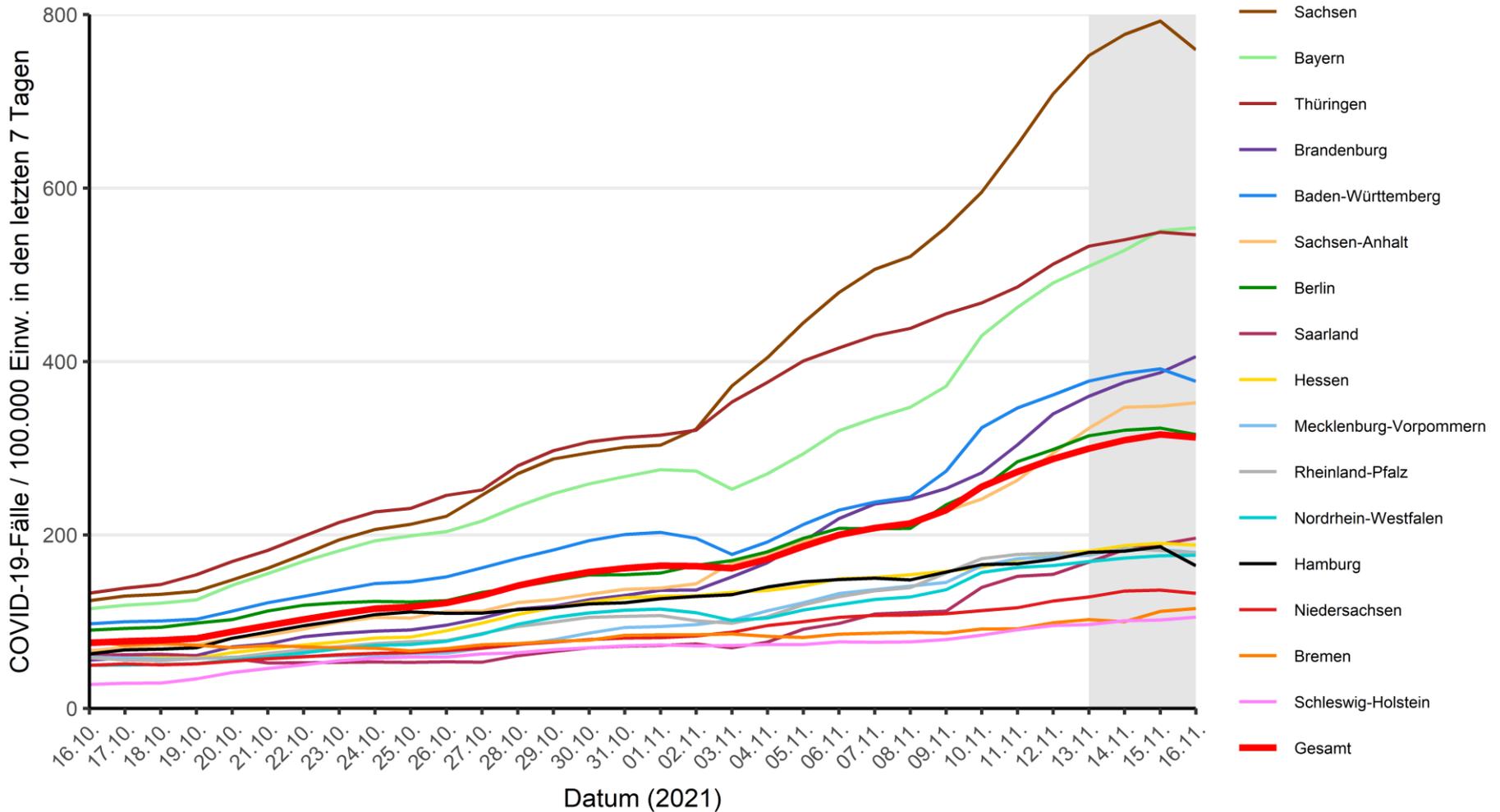


## Überblick Kennzahlen (Stand 16.11.)

Bestätigte Fälle		7-Tage-Inzidenz (7-TI)		DIVI-Intensivregister Datenstand 15.11. 12:15 Uhr	Impfmonitoring Datenstand 15.11.
Gesamt <sup>1</sup>	aktive Fälle <sup>2</sup>	Gesamt- Bevölkerung	Anzahl Kreise mit 7-TI > 25/100.000 EW	Veränderung der Fälle zum Vortag auf ITS	Anzahl Impfungen seit dem Vortag
<b>+32.048</b> (5.077.124)	<b>+10.100</b> [ca. 463.100]	<b>312,4</b> Fälle/100.000 EW	<b>±0</b> [410/411]	<b>+156</b> [3.190]	Erstimpfungen: <b>+8.373</b> Zweitimpfungen: <b>+6.638</b>
Hospitalisiert <sup>1</sup>	Genesene <sup>3</sup>	Hospitalisierte gesamt	Anzahl Kreise mit 7-TI > 50/100.000 EW	Anteil COVID-19- Belegung an Gesamtzahl der betreibbaren ITS- Betten <sup>4</sup>	Anzahl Geimpfter insgesamt mit mindestens einer/mit vollständiger Impfung <sup>5, 6</sup>
<b>+1.333</b> (323.768)	<b>+21.700</b> (ca. 4.516.000)	<b>4,86</b> Fälle/100.000 EW	<b>+1</b> [409/411]	<b>14,4 %</b>	N1: 58.255.103 N2: 56.165.436
Verstorbene <sup>1</sup>		Hospitalisierte ab 60 Jahre	Anzahl Kreise mit 7-TI > 100/100.000 EW	Erstaufnahmen auf ITS	Anteil Geimpfter insgesamt mit mindestens einer/mit vollständiger Impfung
<b>+265</b> 16.11.2021 (971.980)		<b>11,34</b> Fälle/100.000 EW	<b>+5</b> [382/411]	<b>+264</b>	N1: 70,1 % <sup>5</sup> N2: 67,5 % <sup>6</sup>



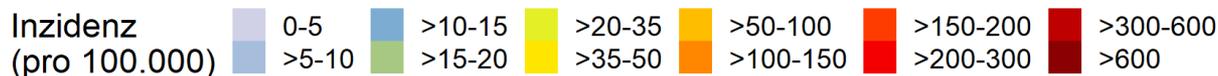
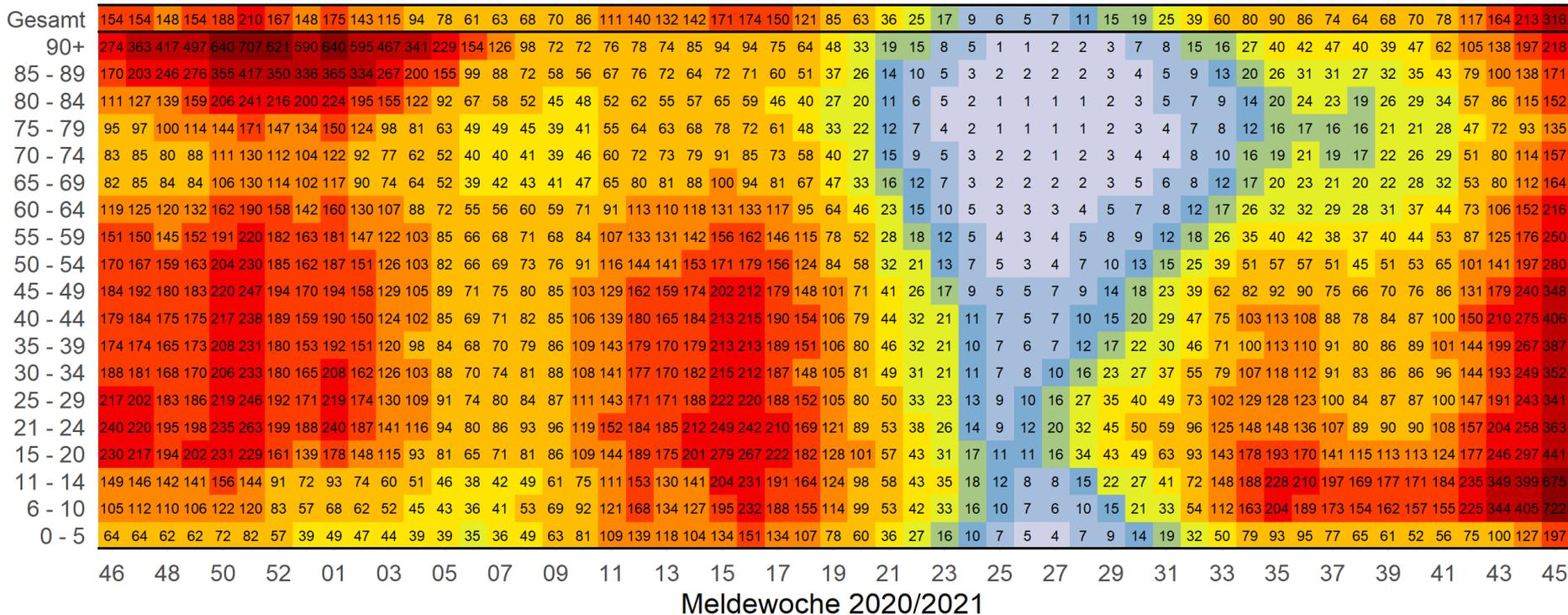
# Verlauf der 7-Tage-Inzidenz der Bundesländer, Stand 16.11.)





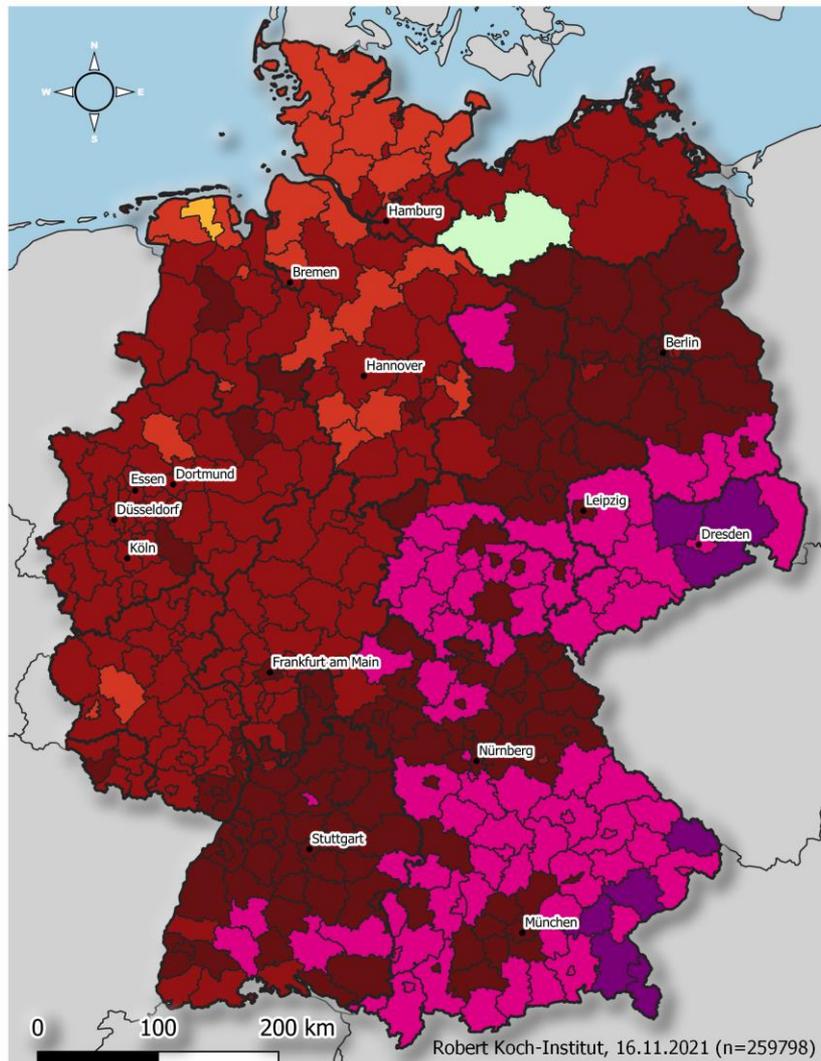
# Inzidenz nach Altersgruppe und Meldewoche

Deutschland - Wöchentliche COVID-19-Inzidenz (pro 100.000)





# Geografische Verteilung 7-Tage-Inzidenz nach Landkreis



Übermittelte  
Fälle der  
letzten  
**7**  
Tage

## COVID19-AKTIVITÄT

Stand: 16.11.2021

Fälle pro 100.000 Einwohner

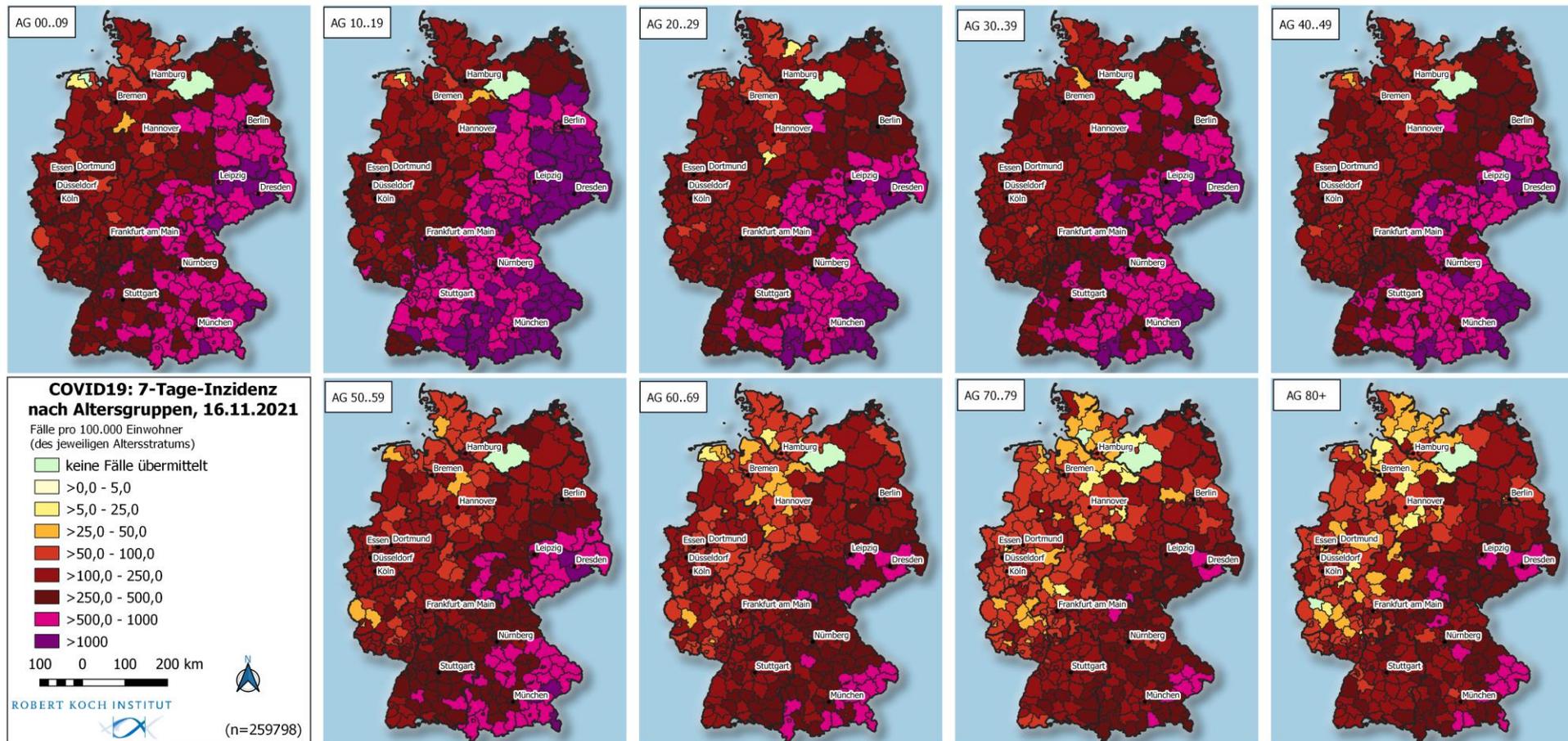
- keine Fälle übermittelt [1]
- >0,0 - 5,0 [0]
- >5,0 - 25,0 [0]
- >25,0 - 50,0 [1]
- >50,0 - 100,0 [27]
- >100,0 - 250,0 [160]
- >250,0 - 500,0 [133]
- >500,0 - 1.000,0 [81]
- >1.000,0 [8]

	Landkreis	Anzahl	Inzidenz
1	LK Sächsische Schweiz-Osterzgebirge	3334	1.362,4
2	LK Meißen	3120	1.298,0
3	LK Rottal-Inn	1560	1.280,8
4	LK Berchtesgadener Land	1165	1.095,7
5	LK Freyung-Grafenau	840	1.072,0
6	LK Mühldorf a.Inn	1240	1.064,5
7	LK Bautzen	3138	1.053,0
8	LK Traunstein	1780	1.002,9
9	LK Dingolfing-Landau	972	999,5
10	LK Passau	1931	998,2
11	LK Leipzig	2576	997,0
12	LK Sonneberg	559	979,9
13	LK Miesbach	978	976,2
14	LK Oberallgäu	1496	957,1
15	LK Deggendorf	1125	941,6



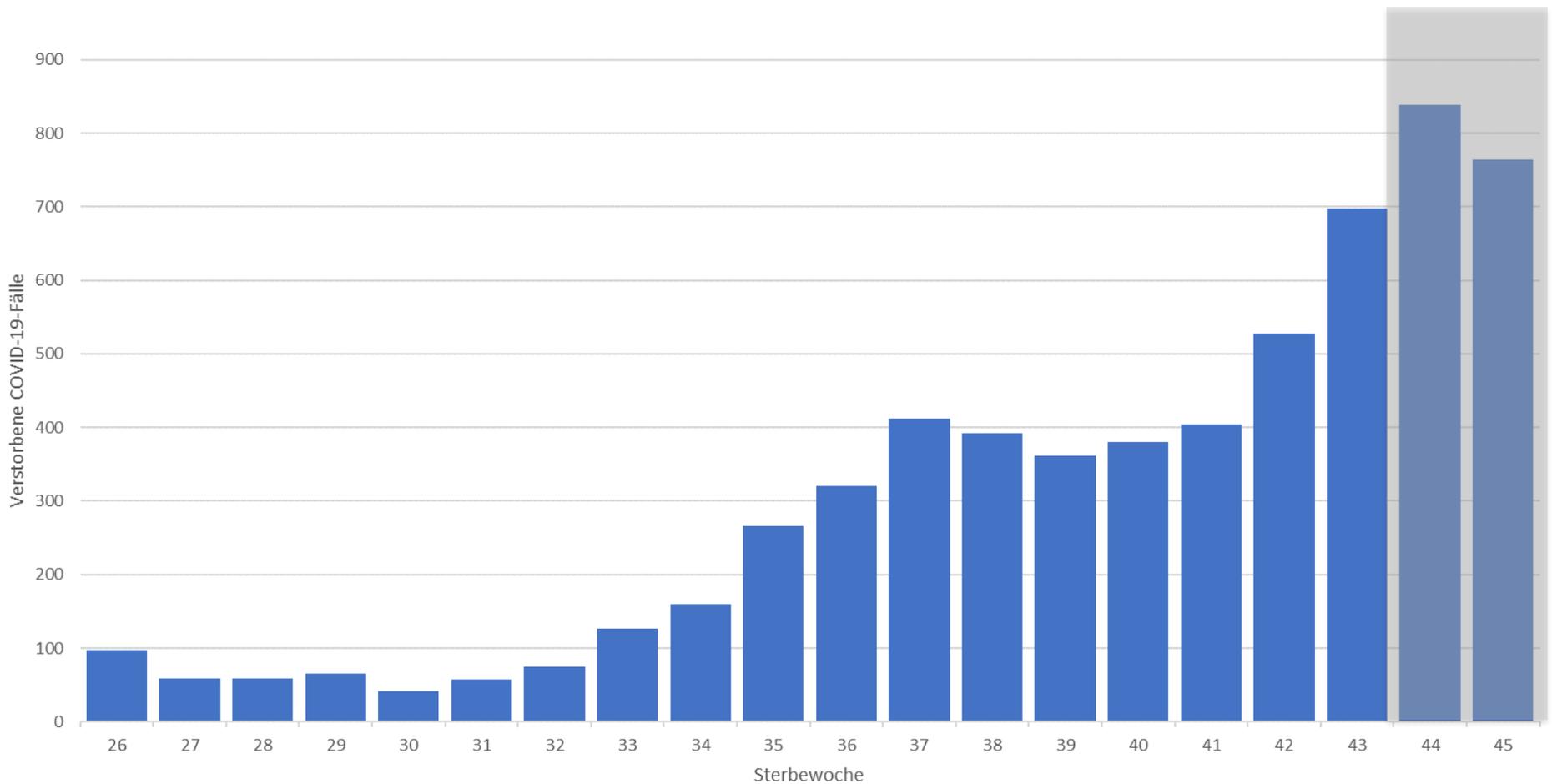


# 7-Tage-Inzidenz nach Landkreis und Altersgruppen





# Todesfälle nach Sterbewoche





# ControlCOVID

16.11.2021



# #ControlCOVID

[https://www.rki.de/DE/Content/InfAZ/N/Neuartiges\\_Coronavirus/ZS/Pandemieplan\\_Strategien.html](https://www.rki.de/DE/Content/InfAZ/N/Neuartiges_Coronavirus/ZS/Pandemieplan_Strategien.html)

## Aktualisierung der ControlCOVID-Strategie zur Vorbereitung auf den Herbst/Winter 2021/22 (22.9.2021)

### Vorversionen:

- **22.07.2021:** Vorbereitung auf den Herbst/Winter 2021/22 (22.7.2021)
- **01.06.2021:** ControlCOVID - Optionen zur stufenweisen Rücknahme der COVID-19-bedingten Maßnahmen bis Ende des Sommers 2021 im Kontext der Impfkampagne
- **19.03.2021:** ControlCOVID - Strategie und Handreichung zur Entwicklung von Stufenkonzepten bis Frühjahr 2021 ControlCOVID



# #ControlCOVID

## ControlCOVID Juli mit Impfmodellierung „Vorbereitung auf den Herbst/Winter“

- [https://www.rki.de/DE/Content/InfAZ/N/Neuartiges\\_Coronavirus/Downloads/Vorbereitung-Herbst-Winter.pdf?\\_\\_blob=publicationFile](https://www.rki.de/DE/Content/InfAZ/N/Neuartiges_Coronavirus/Downloads/Vorbereitung-Herbst-Winter.pdf?__blob=publicationFile)
- **Je nach Impfquote, die in den nächsten Monaten u. a. in dieser Altersgruppe erreicht wird, ist von einem mehr oder weniger starken Anstieg der Anzahl der schweren Fälle und ITS-Belegung durch SARS-CoV-2 im Herbst bzw. Winter auszugehen;**
- Unter den ...zeigt sich für alle betrachteten Indikatoren (ITS-Belegung; 7-Tages-Inzidenz; Hospitalisierungen) folgendes Bild: **ein langsamer Anstieg bis in den Oktober, gefolgt von einer Beschleunigung des Anstiegs, ein Peak im Januar / Februar 2022, gefolgt von einem Absinken;**
- **In den Szenarien treten unter den Erwachsenen (18-59) und Kindern (< 12 Jahre) die meisten Infektionen auf; der Großteil der ITS-Belegung ist zu ähnlichen Teilen unter Erwachsenen (18-59) und bei den über 60-Jährigen zu erwarten;**



# #ControlCOVID

## Handlungsempfehlungen für die Prävention und Vorbereitung

### Juli und (Ergänzungen im Papier ) September

- In allen Bereichen und Bevölkerungsgruppen **sollte eine möglichst hohe Impfquote** angestrebt werden
- **Sozio-ökonomische Ungleichheiten** sollten aktiv adressiert werden z. B. durch „**aufsuchende Impfangebote**“
- „**Schwerpunktimpfungen**“ bzw. örtliche Impfkampagnen administrativ und logistisch vorbereitet werden;
- „**Booster-Impfungen**“ (insbesondere) für Ältere und Risikogruppen sollten jetzt geplant und vorbereitet werden
- **Kommunikation:** die Bevölkerung zu möglichen Szenarien für den Herbst informieren (mögliche Belastung der ITS)
- **Monitoring** Impfquote, Impfbereitschaft und Ausbruchsgeschehen
- Basismaßnahmen:
- **AHA+A+L (Abstand, Hygiene, Alltag mit Maske, Corona-Warn App, Lüften):** gelten weiter auch im Herbst **auch für Geimpfte und Genesene** und sollten intensiv kommunikativ begleitet werden **Bevölkerungsbasierte kontaktreduzierende Maßnahmen:** Homeoffice, Kontaktreduktion
- **Alten und Pflegeheime:** Vorbereitung einer **systematischen Teststrategie** zum Screening von Personal und Besuchenden (hier können v. a. für das Personal neben Antigentests auch die sensitiveren gepoolten PCR-Tests zum Einsatz kommen)
- **Vorschläge zum Schutz in Kitas und Schulen (MNS, Teststrategien..).**

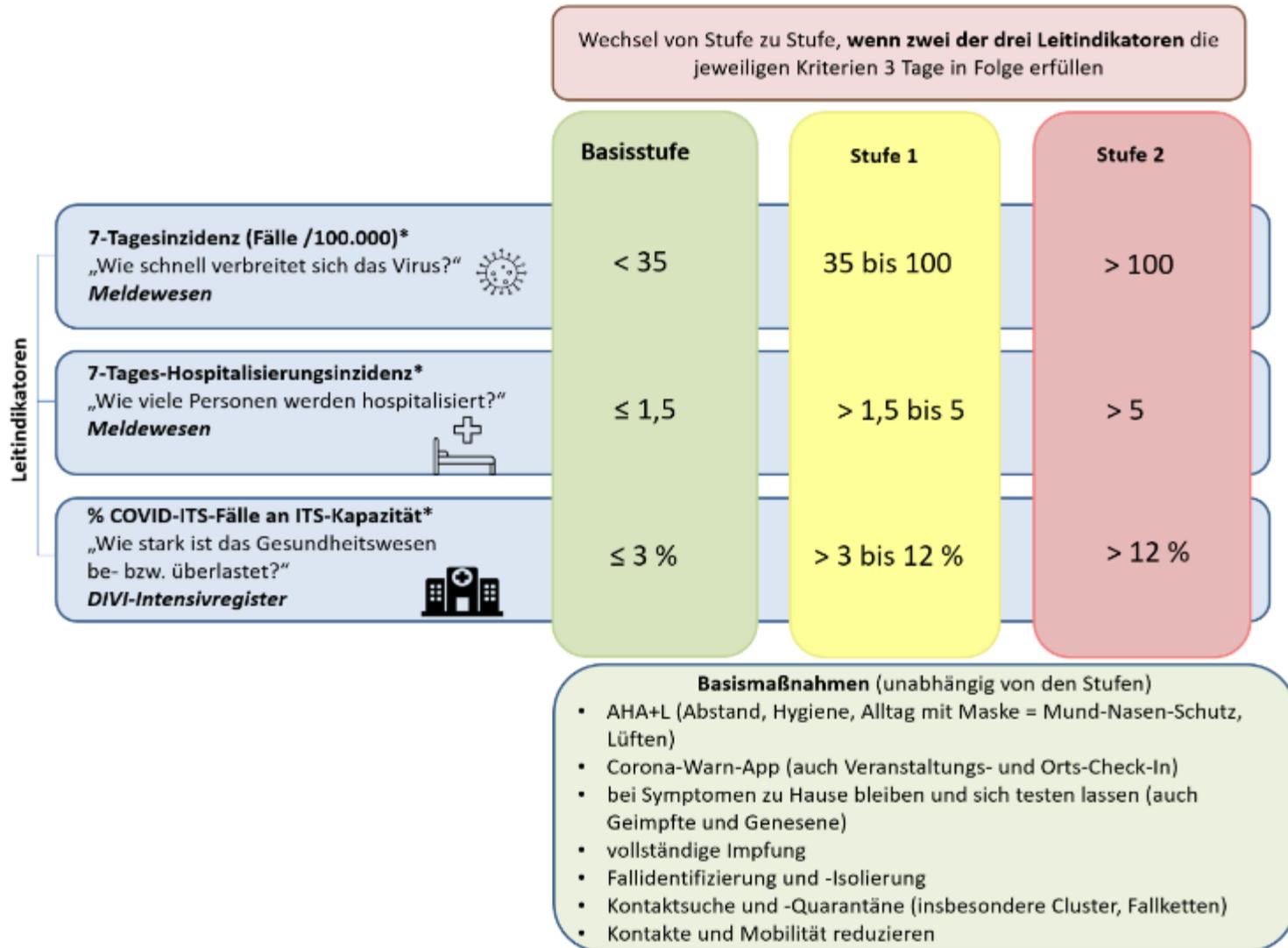
# #ControlCOVID

## Folgerungen aus Modellierung

### Info September



- Unter der Annahme, dass **keine bevölkerungsbezogenen Maßnahmen ergriffen werden, kann der Verlauf der vierten Welle die bisherigen Wellen im Hinblick auf die täglichen Meldetfälle wahrscheinlich deutlich übertreffen.**
- **Die vierte Welle kann deutlich abgeflacht werden, wenn zeitnah die Impfquote der 18- bis 59-Jährigen steigt.** Dafür ist es nötig, dass die derzeit geringe Anzahl täglicher Impfungen wieder deutlich steigt.
- **Auch wenn bereits ein großer Anteil besonders gefährdeter Personen über einen Impfschutz verfügt, reichen die derzeitigen Impfquoten allein noch nicht aus, um eine erhebliche Belastung des Gesundheitssystems in der vierten Welle zu verhindern.**



\*Die Vorschläge für die Schwellenwerte der 7-Tagesinzidenz (Fälle/100.000) sowie der 7-Tages-Hospitalisierungsinzidenz beziehen sich auf die tagesaktuell berichteten Werte. Die Impfquote ist ein wesentlicher Faktor, der sich in den Leitindikatoren niederschlägt.

**Abbildung 1: Leitindikatoren, Schwellenwerte und Stufen; ControlCOVID-Strategie, Stand 14.09.2021.**

Indikatoren	Basisstufe	Stufe 1	Stufe 2
Fallinzidenz, Hosp.-Inzidenz, ITS-Kapazität	Wechsel von Stufe zu Stufe, wenn zwei der drei Leitindikatoren die jeweiligen Kriterien 3 Tage in Folge erfüllen		
Setting	Basismaßnahmen plus		
Zusammenkünfte im Innenbereich bis 100 Personen	3G + Schutzkonzept	3G + Schutzkonzept	2G + Schutzkonzept, oder 3G + Schutzkonzept, Reduktion der Personenzahl auf 10
Zugang (als Besucher) in Krankenhäuser, Alten- und Pflegeeinrichtungen <b>bzw. Besuch von Personen mit HOHEM Risiko</b> für einen schweren Krankheitsverlauf (für Bewohner / Patienten, Personal s. spez. Empfehlungen)	3G + Schutzkonzept	3G + Schutzkonzept, Reduktion zugelassener Personenzahl	3G (NAT bei allen) + Schutzkonzept, Reduktion zugelassener Personenzahl
Bars, Clubs, Gesang in Gruppen in Innenräumen	3G + Schutzkonzept	2G + Schutzkonzept, Personenzahl reduzieren	2G + Schutzkonzepte, Personenzahl reduzieren, Schließung erwägen
Betriebe, Unternehmen	Schutz- und Testkonzepte (Geimpft/Genesen oder mind. 2x pro Woche testen)	Schutz- und Testkonzepte (Geimpft/Genesen oder mind. 2x pro Woche testen), mobiles Arbeiten empfohlen	Schutz- und Testkonzepte (mind. 3x pro Woche testen, auch Geimpfte und Genesene), mobiles Arbeiten empfohlen
Innengastronomie (Sitzplätze)	3G + Schutzkonzept, MNS entfällt am Platz	3G + Schutzkonzept, MNS entfällt am Platz	2G + Schutzkonzept, MNS entfällt am Platz, Personenzahl reduzieren
Universitäten, FHs, Berufsschulen	Schutzkonzept	3G + Schutzkonzept	3G + Schutzkonzepte, Distanzveranstaltungen erwägen
KiTas, Schulen	3G für Lehr- bzw. Erziehungspersonal, Schutz- und Testkonzepte gemäß S3-Leitlinie,	Schutz- und Testkonzepte gemäß S3-Leitlinie, 3G für Lehr- bzw. Erziehungspersonal	3G für Lehr- bzw. Erziehungspersonal, Schutz- und Testkonzepte gemäß S3-Leitlinie, Wechsel- u. Distanzunterricht erwägen; keine präventiven Schließungen
Personennah- und Fernverkehr	Schutzkonzept	Schutzkonzept, wenn möglich Sitzplatzreservierung	Schutzkonzepte, Reduktion Fahrgastzahl; im Fernverkehr zusätzlich: 3G + Sitzplatzreservierung
Zusammenkünfte im Innenbereich über 100 Personen, Großveranstaltungen im Innen- oder Außenbereich	3G + Schutzkonzept	3G + Schutzkonzept, Reduktion der Personenzahl je nach Frischluftzufuhr	2G + Schutzkonzept, Reduktion der Personenzahl, Verbot erwägen
körpernahe Dienstleistungen	3G + Schutzkonzept	3G + Schutzkonzept	3G + Schutzkonzept
Einzelhandel	Schutzkonzept	Schutzkonzept	3G + Schutzkonzept
Hotels, Beherbergung allgemein	3G + Schutzkonzept	3G + Schutzkonzept	3G + Schutzkonzept, Gastronomie: siehe Setting „Innengastronomie, Sitzplätze“
Parks, Spielplätze, Zoos (Außenbereich)	MNS entfällt bei Abstand >1,5 m	MNS entfällt bei Abstand >1,5 m	MNS entfällt bei Abstand >1,5 m
Sport im Außenbereich	Schutzkonzept in Umkleiden etc., MNS kann entfallen	Schutzkonzept in Umkleiden etc., MNS kann entfallen	3G + Schutzkonzept in Umkleiden etc., MNS kann entfallen
Sport im Innenbereich	3G + Schutzkonzept, MNS kann entfallen	3G + Schutzkonzept, MNS kann entfallen, Reduktion der Personenzahl je nach Frischluftzufuhr	<b>In Hallen:</b> 3G + Schutzkonzept, MNS kann entfallen, weitere Reduktion der Personenzahl je nach Frischluftzufuhr <b>In kleinen Räumen:</b> 2G + Schutzkonzept, MNS kann entfallen, weitere Reduktion der Personenzahl je nach Frischluftzufuhr

**2G:** vollständig geimpfte oder genesene Personen;

**3G:** vollständig geimpfte, genesene oder aktuell negativ getestete Personen. NAT/Nukleinsäure-Amplifikations-Tests (z.B. PCR) sowie Antigentests müssen aktuell sein; Antigentests tagesaktuell und qualitativ hochwertig;

**NAT bei allen:** alle Personen, auch geimpfte und genesene, sollen zusätzlich einen negativen Nukleinsäure-Amplifikations-Test (z.B. PCR) nachweisen.

Abbildung 2: Maßnahmen in Stufen und Settings; ControlCOVID-Strategie, Stand 14.09.2021



# Impfmodellierungen

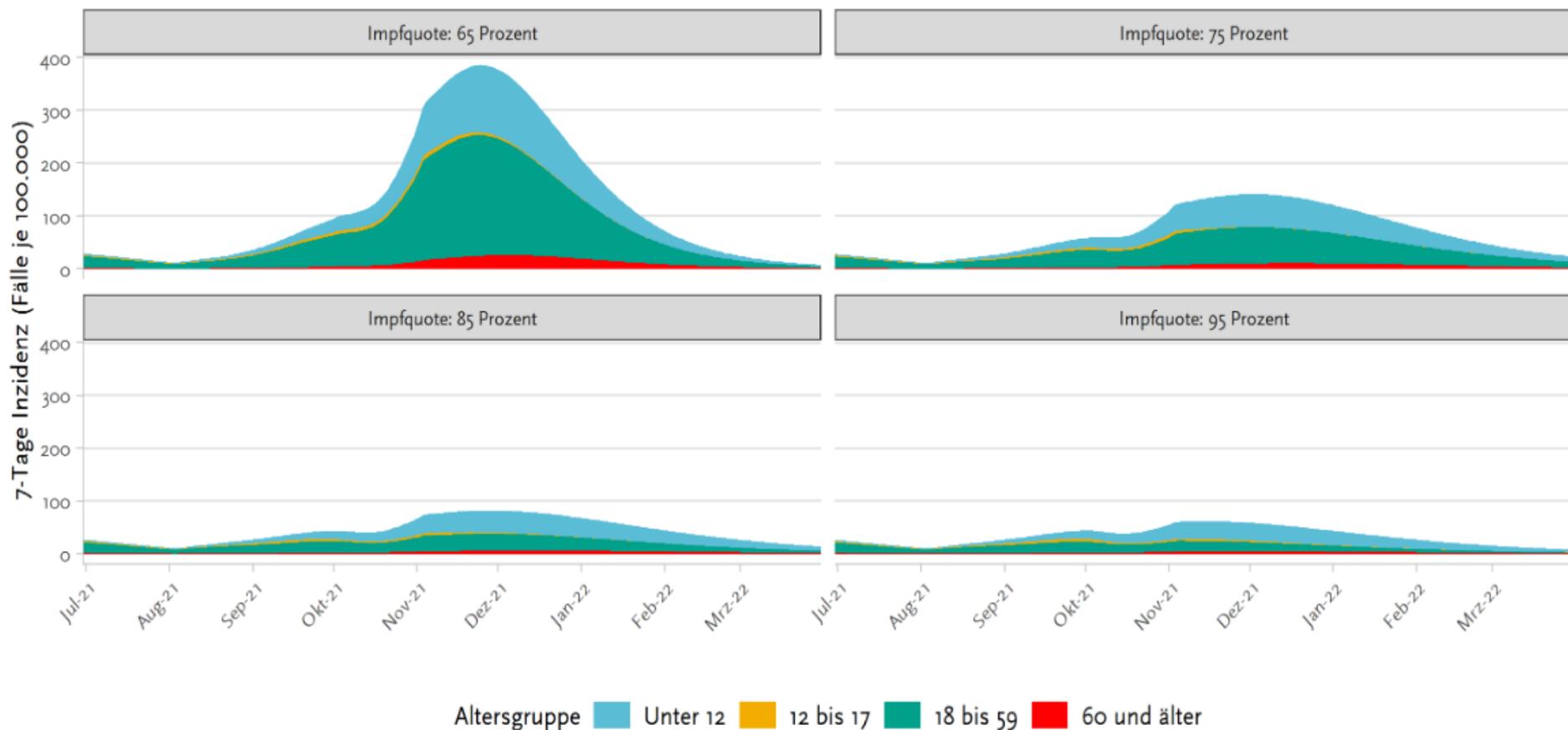


- Impfquoten:
  - 12 bis 59 Jährige: 65%, 75%, 85% und 95%
  - $\geq 60$  Jährige: 90% und 95%
- Anzahl der täglichen Kontakte im Sommer:  
11,4 vs. 15,5 Kontakte pro Person/Tag (=prä-pandemisches Verhalten)
- Reduktion der täglichen Kontakte pro Person/ Tag durch steigende ITS-Auslastung Anfang Oktober und noch Anfang November
- Kapazität der Verimpfung: 1,1 Mio. vs. 1,5 Mio. Dosen/Tag

# Melde-Inzidenz, je nach erreichter Impfquote 12-59 Jahre



unter der Annahme einer Verhaltensänderung bei steigender ITS-Auslastung,  
eine Impfquote von 90% bei Personen  $\geq 60$  Jahre und einer Kapazität von 1,5 Mio. Dosen/ Tag

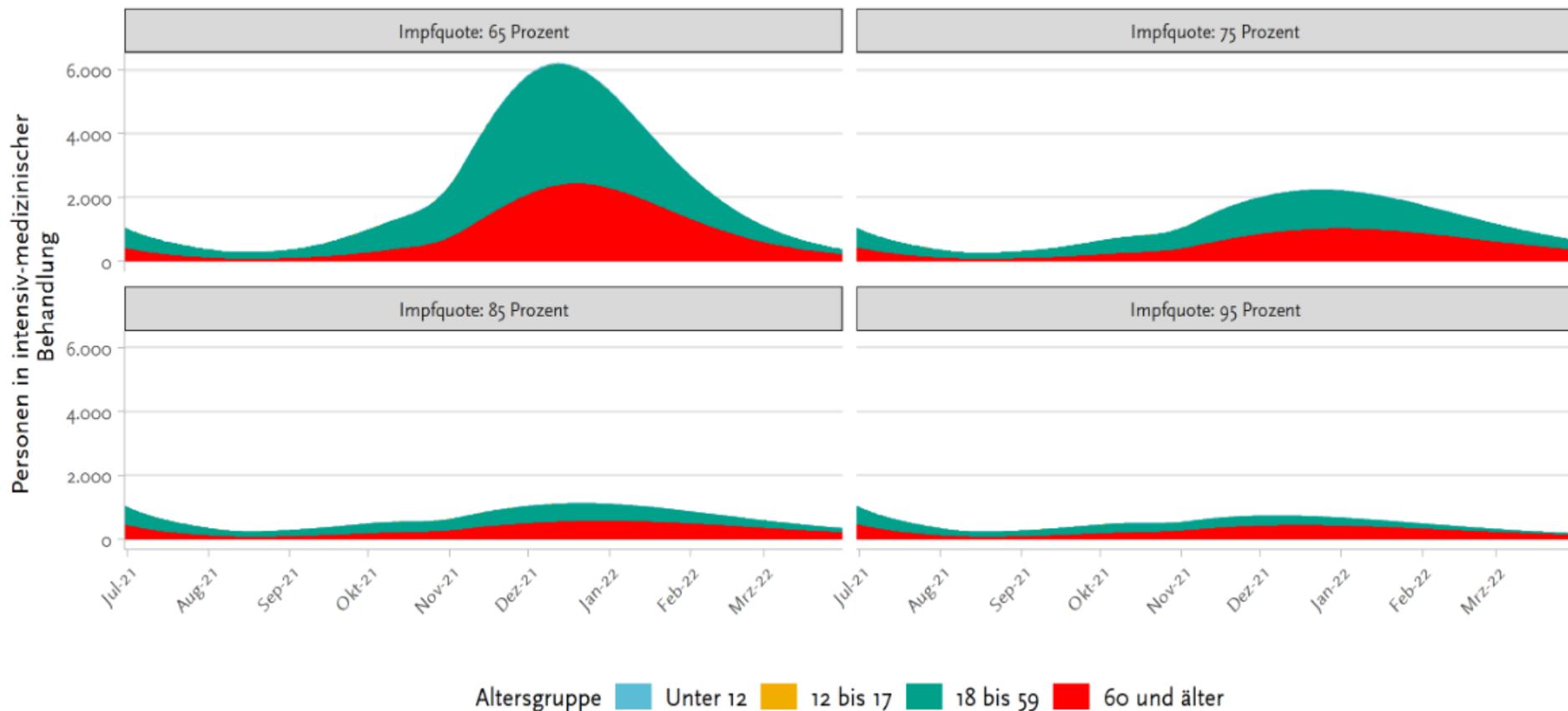


Daten publiziert: [https://www.rki.de/DE/Content/Infekt/EpidBull/Archiv/2021/Ausgaben/27\\_21.pdf?\\_\\_blob=publicationFile](https://www.rki.de/DE/Content/Infekt/EpidBull/Archiv/2021/Ausgaben/27_21.pdf?__blob=publicationFile)  
Juli 2021

# ITS-Auslastung, je nach erreichter Impfquote 12-59 Jahre

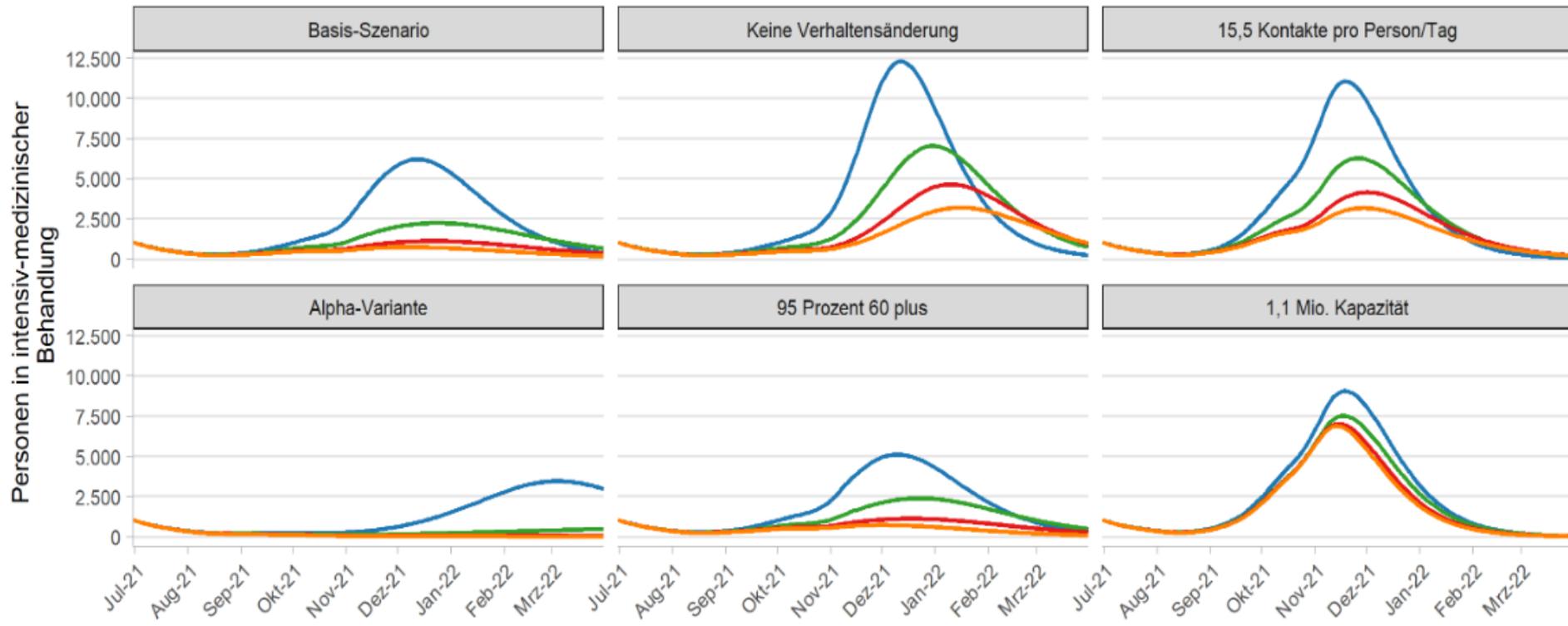


unter der Annahme einer Verhaltensänderung bei steigender ITS-Auslastung,  
eine Impfquote von 90% bei Personen  $\geq 60$  Jahre und einer Kapazität von 1,5 Mio. Dosen/ Tag





## ITS-Auslastung



Impfquote 12- bis 59-Jährige — 65 Prozent — 75 Prozent — 85 Prozent — 95 Prozent

**Basis-Szenario:** 90% Impfquote bei Personen  $\geq 60$  Jahren, 1,5 Mio. Dosen/Tag und einer Verhaltensänderung bei steigender ITS-Auslastung



- Modelliertes Szenario ist (leider) eingetroffen
- Es wurde zu schnell in zu vielen Bereichen geöffnet
- Verlagerung Aktivitäten auf Innenräume: Transmission „nimmt Fahrt auf“
- Daraus folgt:
  1. Kontaktraten in der Bevölkerung sind zu hoch = Kontakte reduzieren
  2. Impfquoten (immer noch) zu niedrig = Impflücken schließen  
(Ungeimpfte nicht belohnen)
  3. Nachlassen der Impfwirkung (vor allem in der älteren Bevölkerung) = daher 3. Impfung (Booster) notwendig
  4. Strategisch klug testen = Nationale Teststrategie umsetzen

**Umsetzen:** ControlCOVID, Nationale Teststrategie, STIKO-Empfehlungen



## Referenzen

- [https://www.rki.de/DE/Content/InfAZ/N/Neuartiges\\_Coronavirus/ZS/Pandemieplan\\_Strategien.html;jsessionid=842E40CDE561022FEB08D5F5495F9A90.internet092?nn=13490888](https://www.rki.de/DE/Content/InfAZ/N/Neuartiges_Coronavirus/ZS/Pandemieplan_Strategien.html;jsessionid=842E40CDE561022FEB08D5F5495F9A90.internet092?nn=13490888)
- [https://www.rki.de/DE/Content/InfAZ/N/Neuartiges\\_Coronavirus/Teststrategie/Nat-Teststrat.html](https://www.rki.de/DE/Content/InfAZ/N/Neuartiges_Coronavirus/Teststrategie/Nat-Teststrat.html)
- Wichmann O, Scholz S, Waize M, Schmid-Küpke N, Hamouda O, Wieler LH, Schaade L: Welche Impfquote ist notwendig, um COVID-19 zu kontrollieren? Epid Bull 2021;27:3-13 | DOI 10.25646/8742