



# COVID-19: Lage National

## Informationen für den Krisenstab

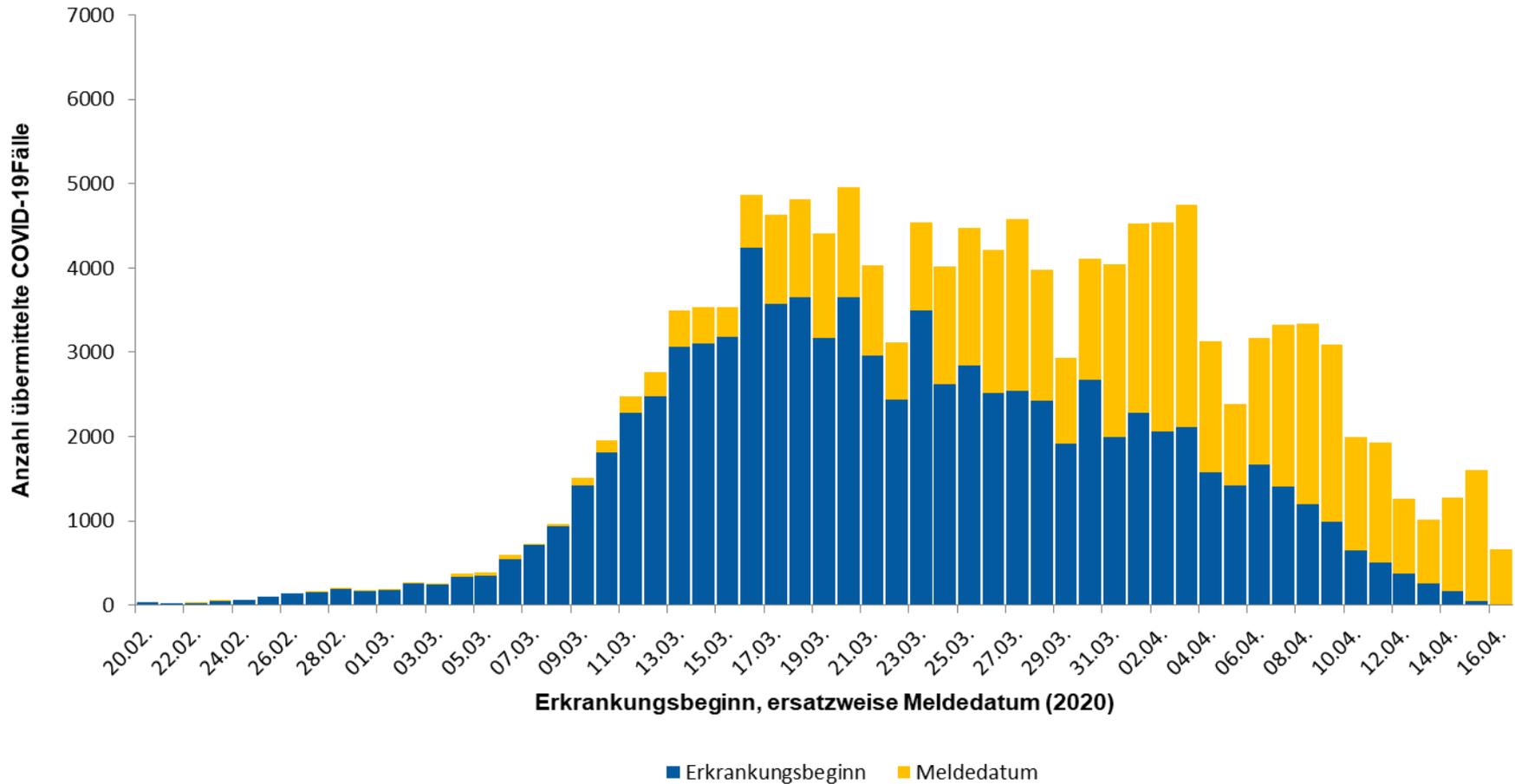
Datenstand	Anzahl	Änderung zum Vortag		Inzidenz (Fälle/100.000 Einw.)
		Ganze Zahl	Prozent	
<b>17.04.2020 0:00 Uhr</b>				
Bestätigte Fälle	133.830	+ 3.380	+ 2,6%	161
Verstorbene	3.868	+ 299	+ 7,7%	
Anteil Verstorbene	2,9%			
Genesene	ca. 81.800			



Bundesland	Anzahl	Differenz Vortag	Fälle/100.000 Einw.	Todesfälle
Baden-Württemberg	26.543	662	240	872
Bayern	36.027	885	276	1.137
Berlin	4.945	97	132	84
Brandenburg	2.120	62	84	60
Bremen	556	49	81	22
Hamburg	4.005	52	218	84
Hessen	6.705	235	107	197
Mecklenburg-Vorpommern	634	0	39	13
Niedersachsen	8.442	254	106	274
Nordrhein-Westfalen	27.030	647	151	726
Rheinland-Pfalz	5.211	124	128	92
Saarland	2.254	53	228	76
Sachsen	4.048	93	99	95
Sachsen-Anhalt	1.279	31	58	28
Schleswig-Holstein	2.349	55	81	59
Thüringen	1.682	81	78	49
<b>Gesamt</b>	<b>133.830</b>	<b>3.380</b>	<b>161</b>	<b>3.868</b>

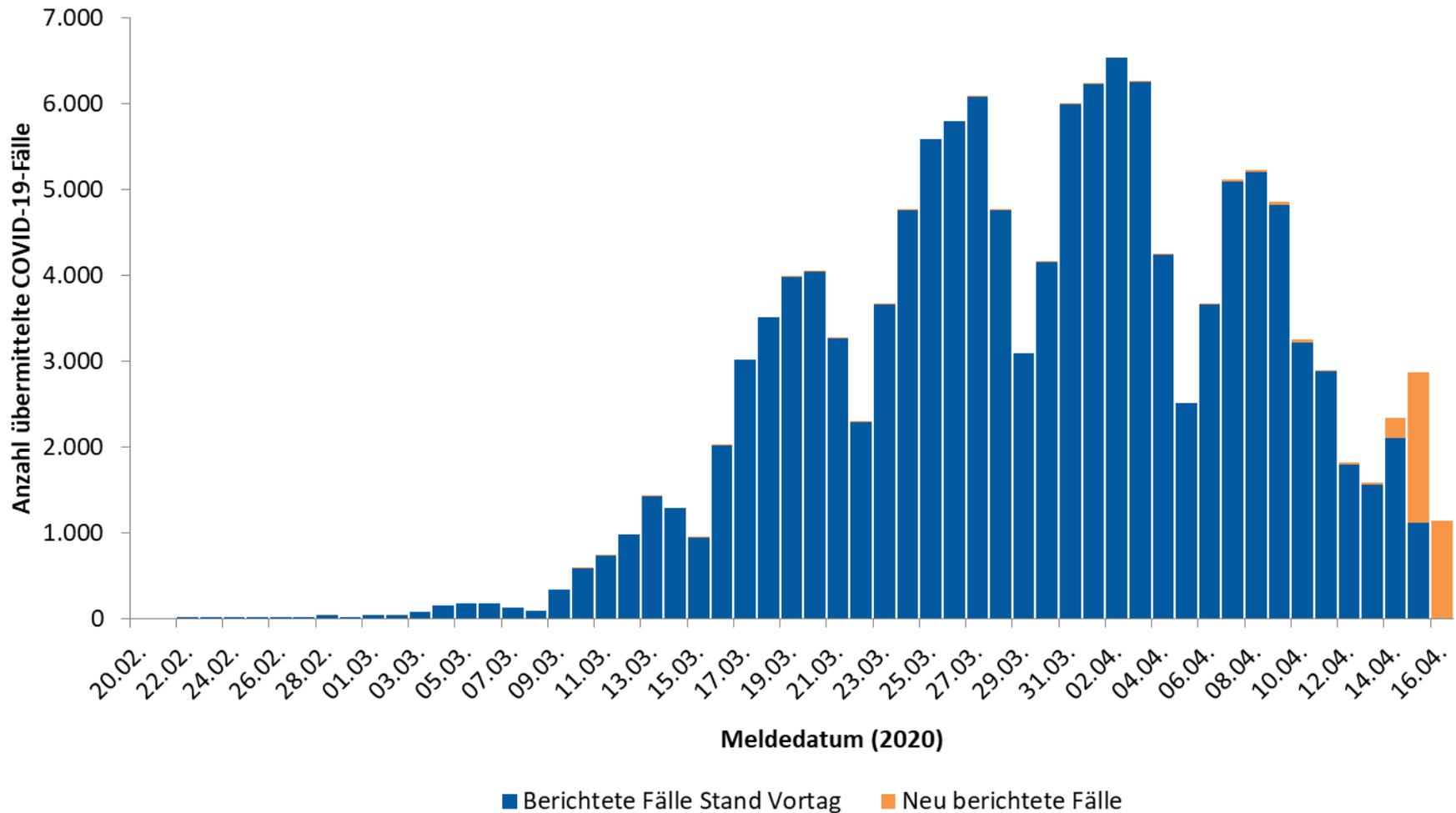


# Epikurve nach Erkrankungsbeginn, ersatzweise Meldedatum



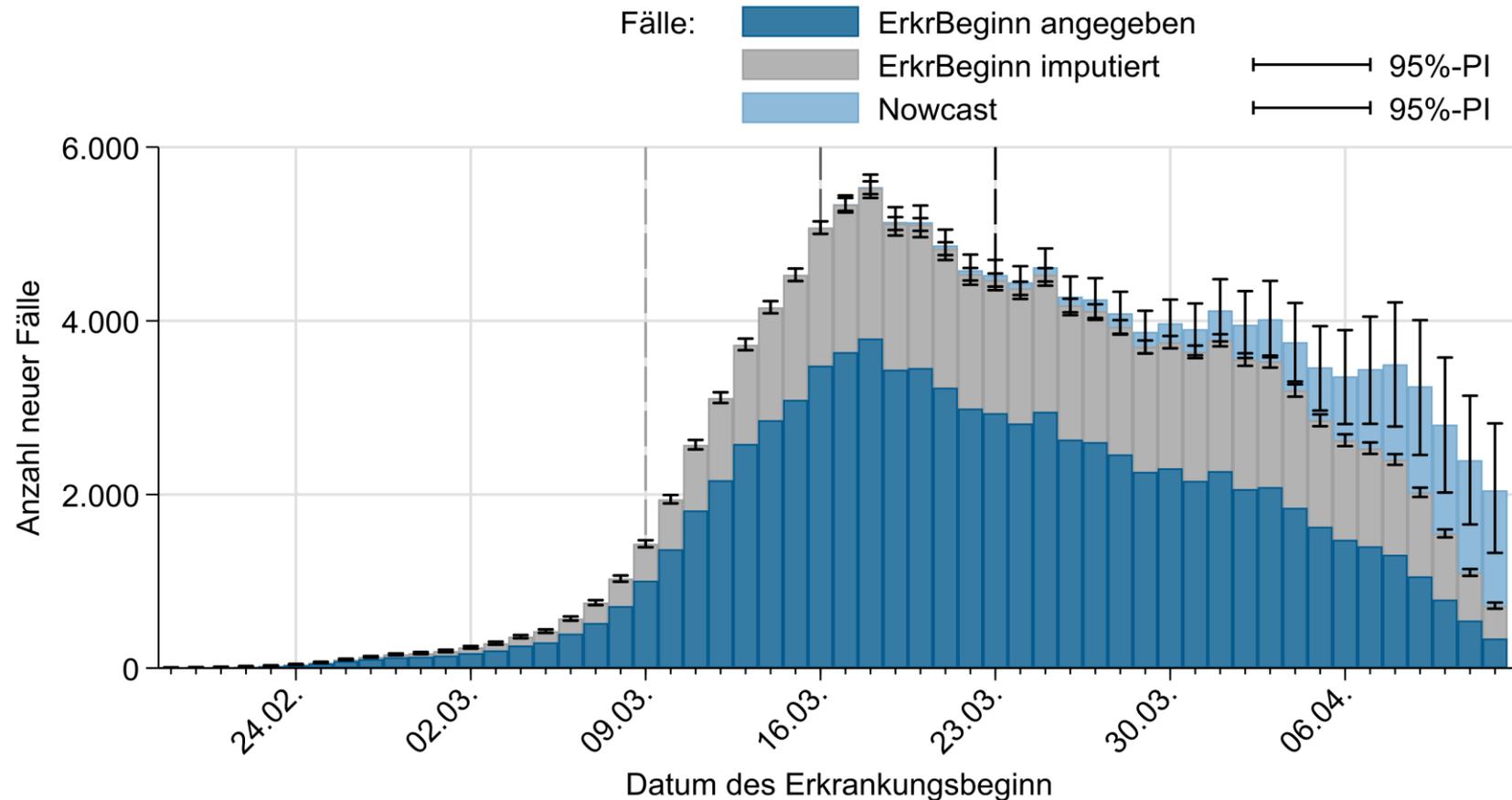


# Epikurve nach Meldedatum → Dashboard



# Nowcast – an der Heiden, 16.04.2020 (mit Datenstand 15.04.2020):

## Tägliche Fallzahlen



Geschätzte Reproduktionszahl: 0,8 (95% KI: 0,5-0,8) *berücksichtigt Daten bis 12.04.2020*

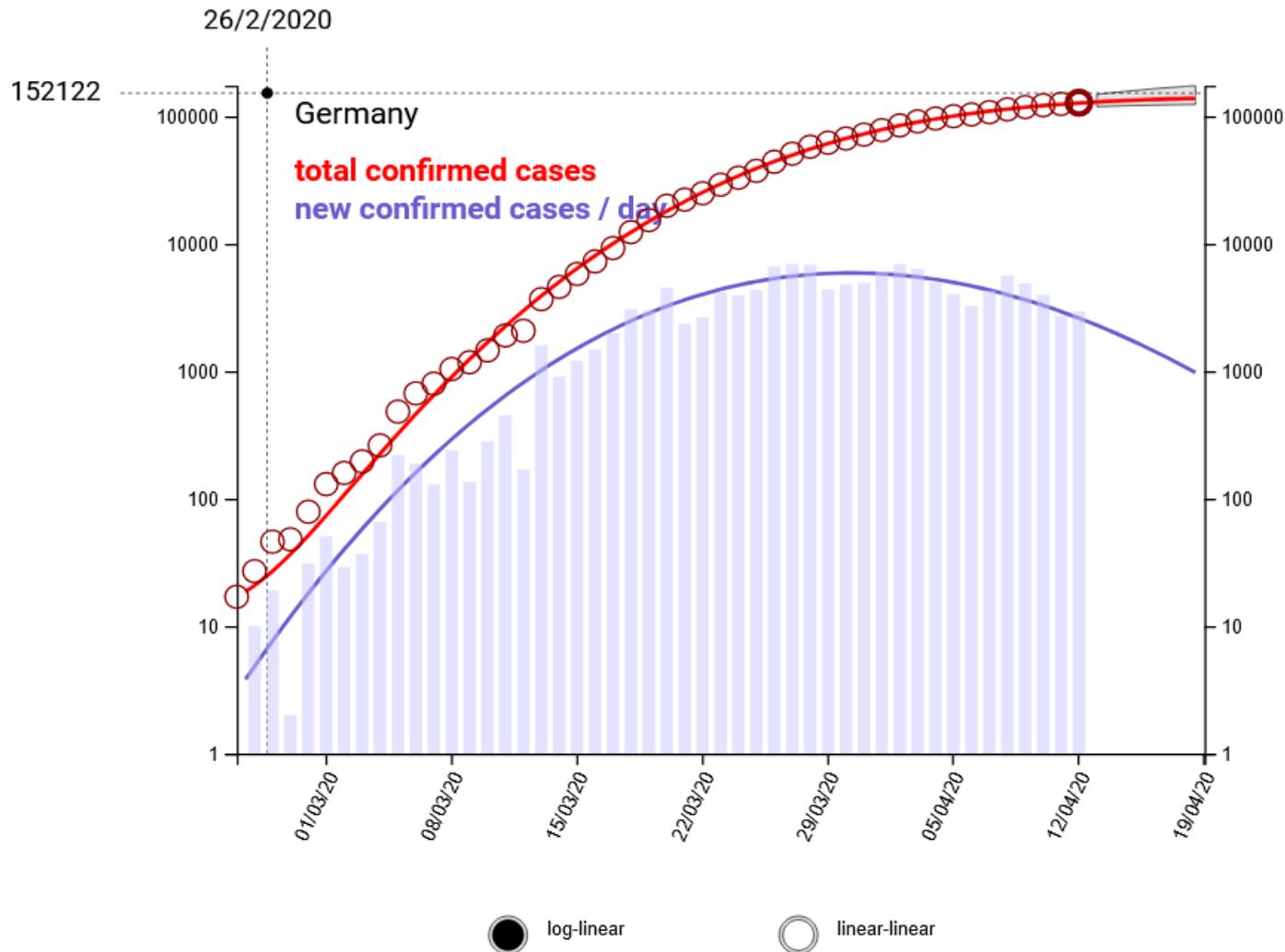


Bundesland	geschätzte Reproduktionszahl (Punktschätzer)	95%-Prädiktionsintervall
BW	0,9	( 0,8 - 1,1 )
BY	0,8	( 0,7 - 1,0 )
BE	0,9	( 0,7 - 1,1 )
BB	0,9	( 0,7 - 1,1 )
HB	1,3	( 0,9 - 1,8 )
HH	0,9	( 0,7 - 1,1 )
HE	1,1	( 0,9 - 1,3 )
MV	1,6	( 1,1 - 2,1 )
NI	0,9	( 0,7 - 1,0 )
NW	0,9	( 0,7 - 1,0 )
RP	0,9	( 0,7 - 1,1 )
SL	1,1	( 0,8 - 1,4 )
SN	0,9	( 0,7 - 1,1 )
ST	1	( 0,8 - 1,3 )
SH	0,8	( 0,6 - 1,0 )
TH	0,9	( 0,7 - 1,2 )



# Forecast – Brockmann (Stand 16.04.2020)

## SIR-X-Model welches die Verhaltensänderungen der Bevölkerung berücksichtigt



[http://rocs.hu-berlin.de/corona/docs/forecast/results\\_by\\_country/](http://rocs.hu-berlin.de/corona/docs/forecast/results_by_country/)

# IHME – Forecast für Deutschland, Stand 13.04.2020



## COVID-19 Projections

GHDX VIZ HUB

### COVID-19 projections assuming full social distancing through May 2020

Last updated April 13, 2020 (Pacific Time).

[FAQ](#) | [Update Notes](#) | [Article](#)

All dates below are calculated based on the local time of the selected location.

Germany

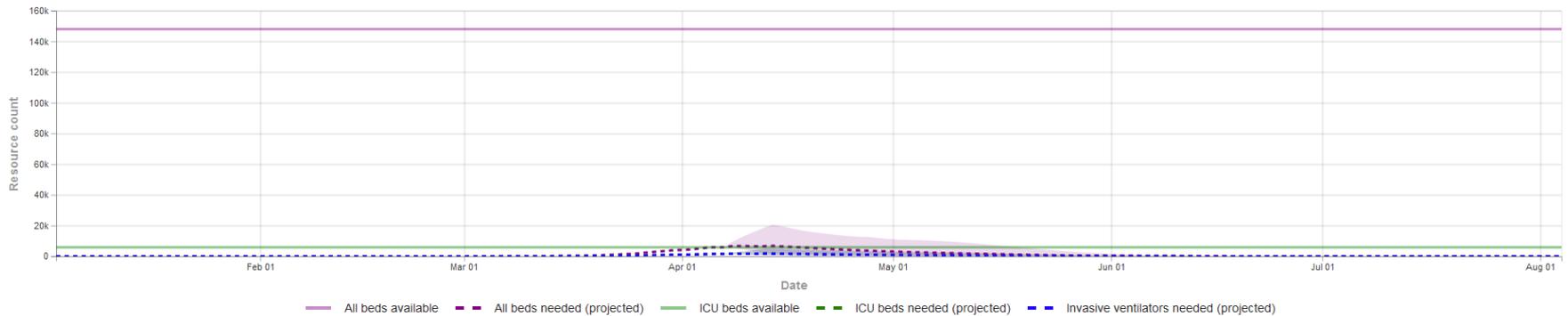
### Hospital resource use

2 days since peak resource use on  
**April 14, 2020**

#### Resources needed for COVID-19 patients on peak date

All beds needed <b>6,743 beds</b>	→	All beds available <b>147,938 beds</b>	→	Bed Shortage <b>0 beds</b>
ICU beds needed <b>1,805 beds</b>	→	ICU beds available <b>5,891 beds</b>	→	ICU Bed Shortage <b>0 beds</b>
Invasive ventilators needed <b>1,619 ventilators</b>				

All resources | All beds | ICU beds | Invasive ventilators



All resources specific to COVID-19 patients.

Shaded areas indicate uncertainty

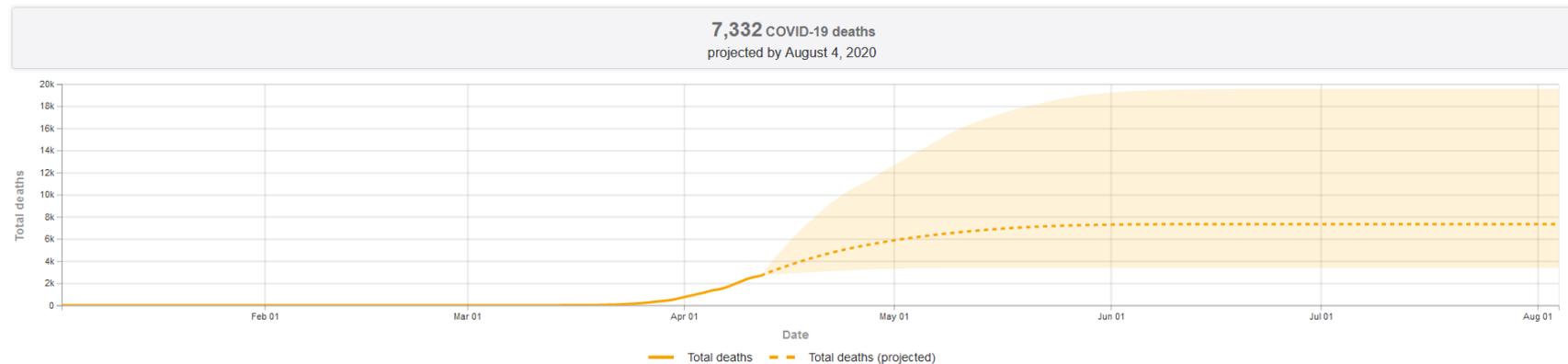
<https://covid19.healthdata.org/germany>



# IHME – Forecast für Deutschland, Stand 13.04.2020



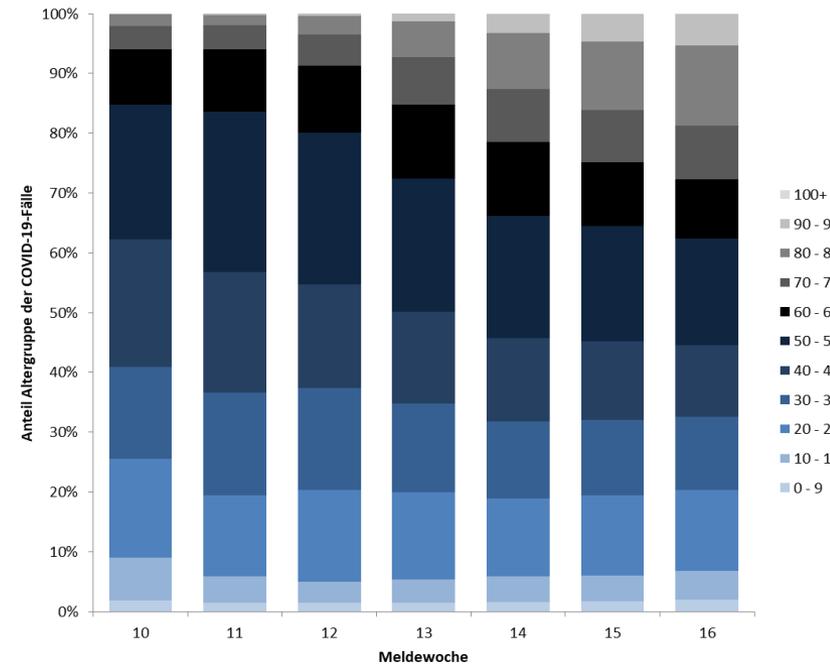
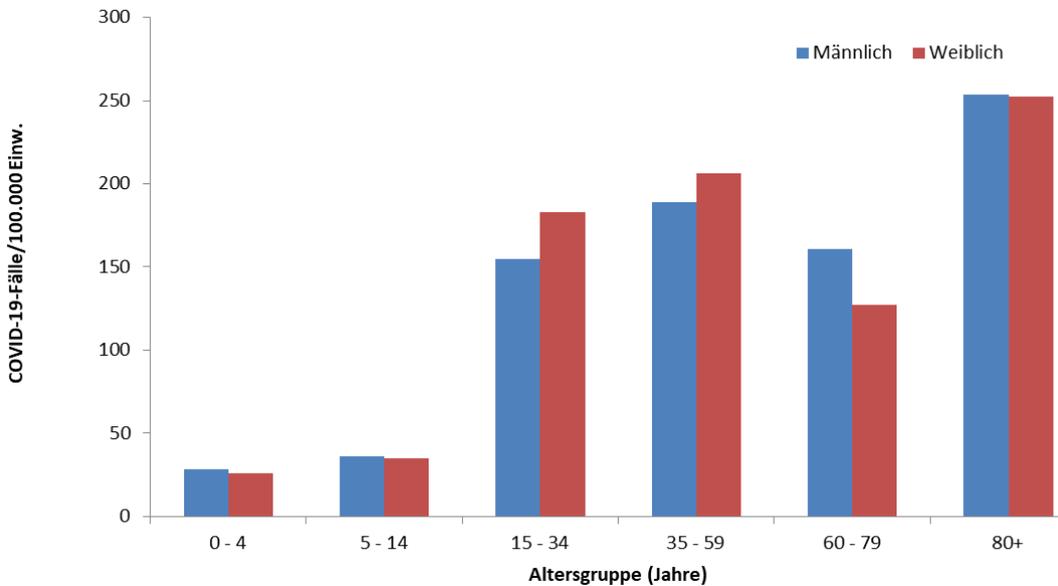
## Total deaths



<https://covid19.healthdata.org/germany>



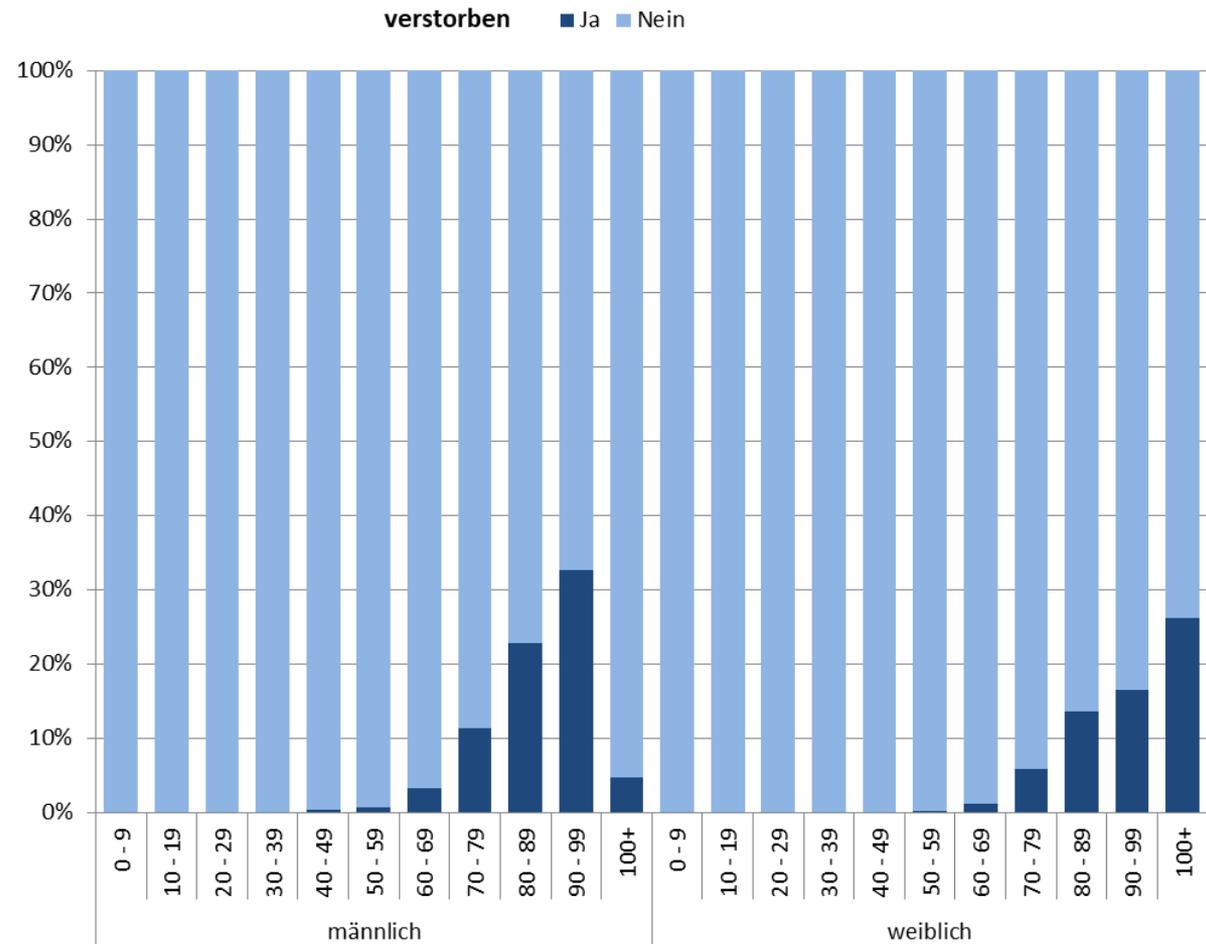
Anzahl Gesamtfälle (m. Angaben)	133.830 (133.599)
Median/Mittelwert Alter in Jahren	50/49
Anteil 70 Jahre und älter (an allen Fällen)	18%
Anteil männlich/weiblich	48%/52%





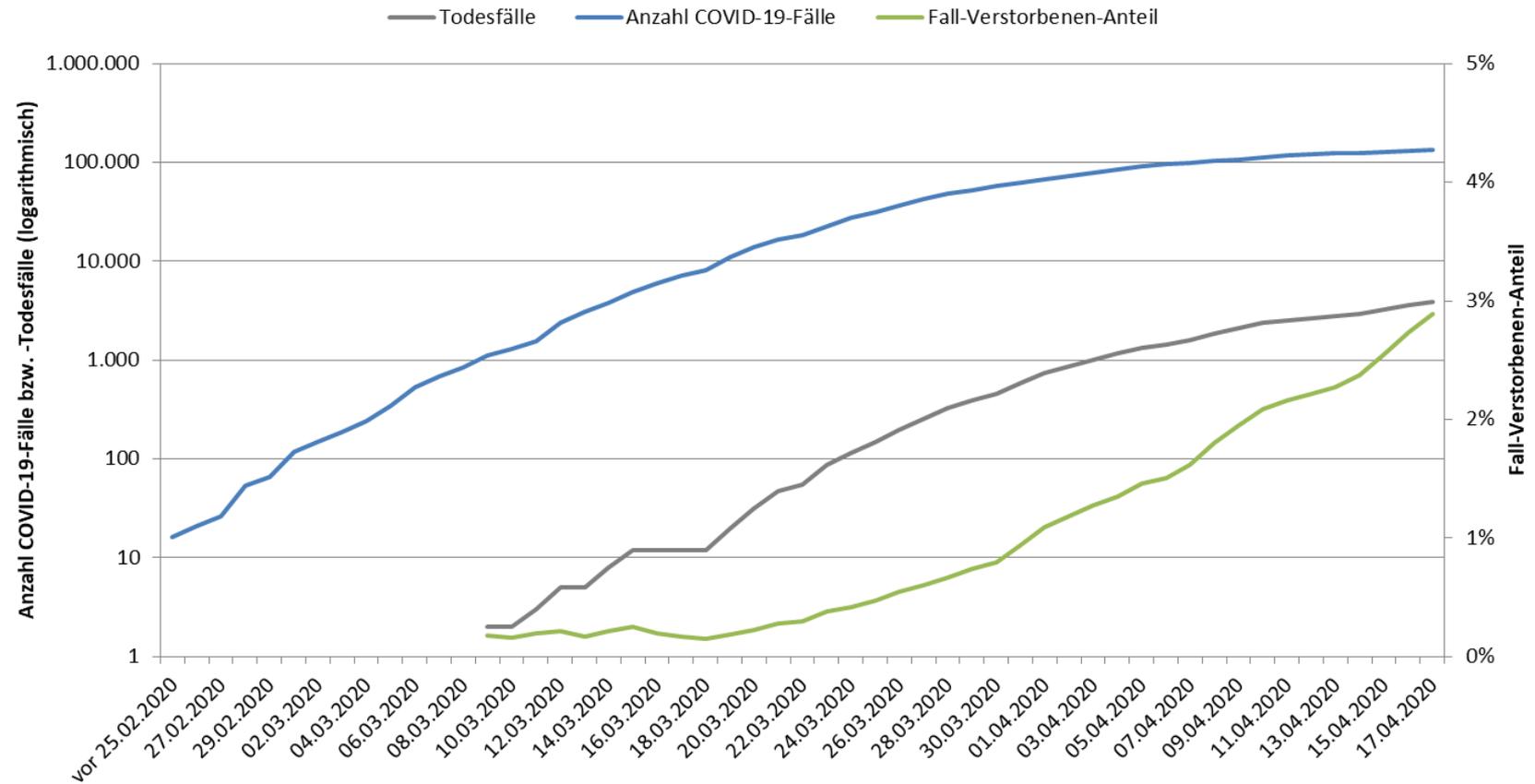
## Alters- & Geschlechtsverteilung: Todesfälle

Todesfälle	3.868
Todesfälle mit Alter und Geschlecht	3.863
Median Alter in Jahren	82
Mittelwert Alter in Jahren	81
Anteil 70 Jahre und älter	87%
Männer	58%
Frauen	42%





# Fall-Verstorbenen-Anteil (Datenstand: 17.04.2020, 0:00Uhr)





Datenstand 17.04.2020

Aktuelle Anzahl meldender Kliniken/Abteilungen im Register: 1.138

	Anzahl_Covid19	Prozent	Differenz zum Vortag
<b>Aktuell: in intensivmedizinischer Behandlung</b>	2.868		+95
<b>Aktuell: davon beatmet</b>	2.145	75%	+62
<b>Gesamt: abgeschlossene Behandlung</b>	6.030		+1169
<b>Gesamt: davon verstorben</b>	1.806	31%	+305

Anzahl	Low care ICU	High care ICU	ECMO	Gesamt	Differenz zum Vortag
<b>Belegt</b>	5.297	11.611	202	17.110	+1.794
<b>Frei</b>	3.425	8.009	467	11.901	+1589



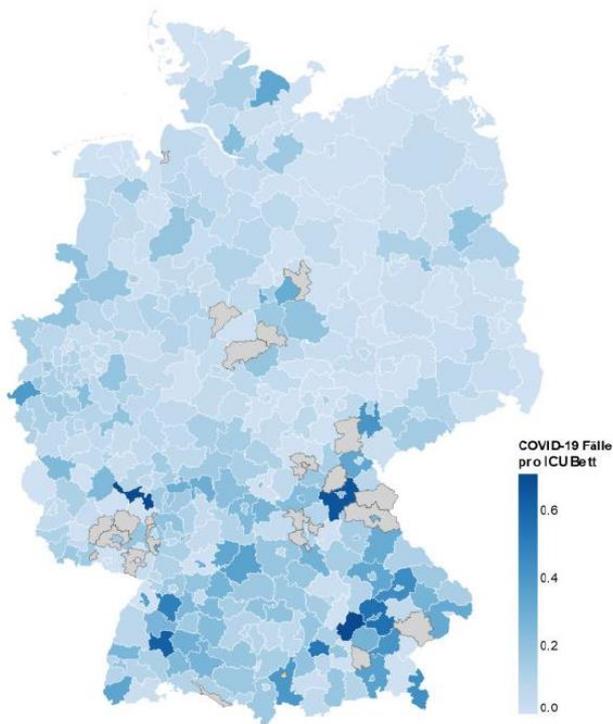
Datenstand 17.04.2020

Aktuelle Anzahl meldender Kliniken/Abteilungen im Register: 1.138

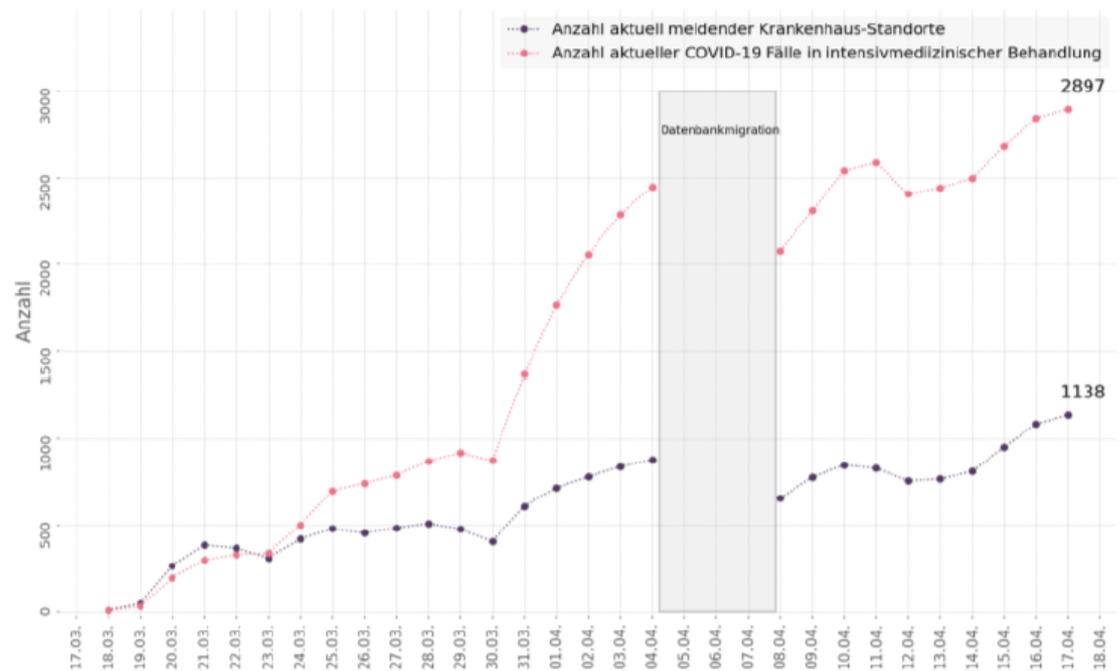
COVID-19-Patienten in Behandlung: 2.868, davon 2.145 beatmet (75%)

COVID-19-Fälle pro ICU Bett aggregiert auf Kreisebene  
(ohne Meldungen in Grau)

COVID-19-Fälle pro ICU Bett aggregiert auf Kreisebene  
(ohne Meldungen in Grau)



Pro Datenpunkt: Meldungen der letzten 60 Stunden





# Hintergrund zur Schätzung der Genesenden

<b>GenesenStatus</b>	<b>Anzahl</b>
Genesen	81.794
Offen	48.168
Verstorben	3.868
Summe	133.830

## Schätzung – Kriterien für Genesen

### Nicht-hospitalisierte Fälle:

- Erkrankungsbeginn + 14 Tage
- wenn Erkrankungsbeginn unbekannt: Meldedatum + 14 Tage

### Hospitalisierte Fälle:

- Entlassungsdatum + 7 Tage
- Wenn Entlassungsdatum unbekannt: Erkrankungsbeginn bzw. Meldedatum +28 Tage

### Ohne Angaben zur Hospitalisierung

- Erkrankungsbeginn bzw. Meldedatum +28 Tage



# COVID-19: Nosokomiale Ausbrüche in Krankenhäusern und Pflegeheimen

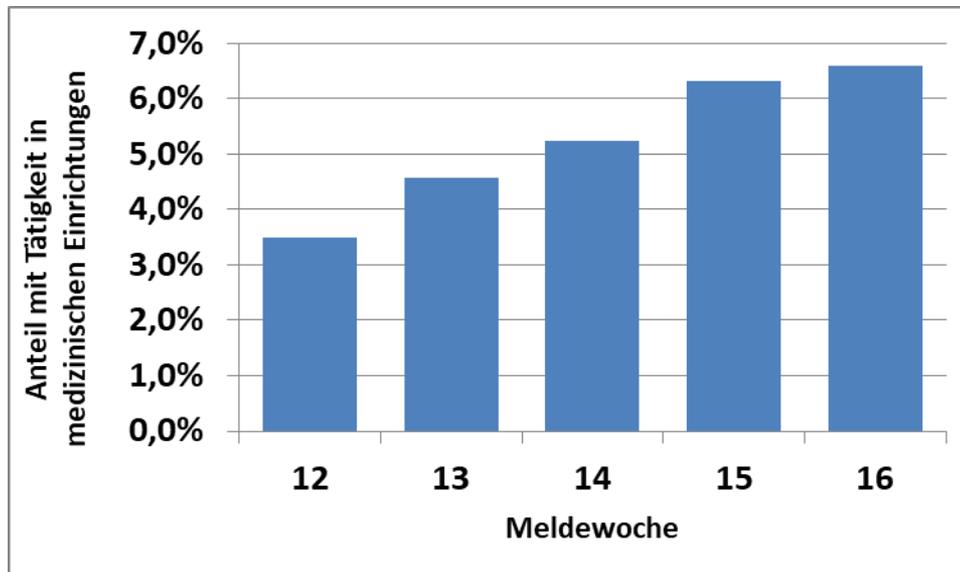
- Seit Anfang März (11. KW)

Meldewoche	Nosokomiale Ausbrüche (n=111)	Anzahl Fälle in Ausbrüchen* (n=1.613)	Anzahl Todesfälle (n=120)
11	5	241	30
12	10	168	14
13	36	605	48
14	33	418	24
15	27	181	4

\*Fälle nach Meldedatum KW des Ausbruchs



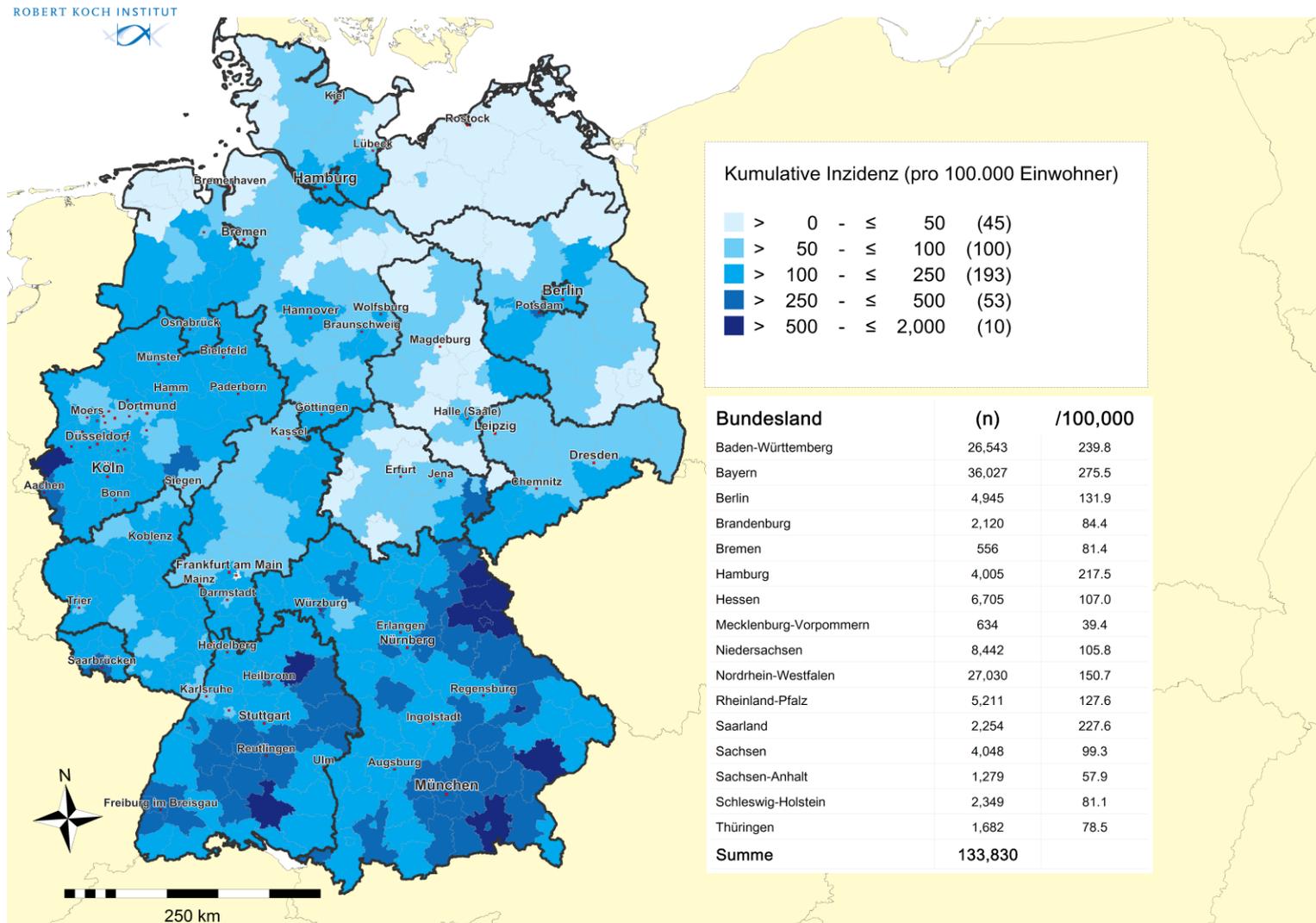
- In medizinischen Einrichtungen\* gemäß § 23 Abs. 3 IfSG tätig
  - 6.711 übermittelte COVID-19-Fälle
  - Altersmedian: 42 Jahre
  - Geschlechterverteilung: 72% weiblich; 28% männlich
  - Hospitalisiert: 272 Personen (4%; 6.265 Fälle m. Angaben)
  - Verstorben: 9 Personen (0,14%; 6.689 Fälle mit Angabe)
    - 8 Personen an COVID-19 ; bei 1 Person Grund nicht erhoben
    - 8 Männer, 1 Frau; Altersspanne: 49-82 Jahre



\*Zu den Einrichtungen zählen z.B. Krankenhäuser, Arztpraxen, Dialyseeinrichtungen, ambulante Pflegedienste und Rettungsdienste

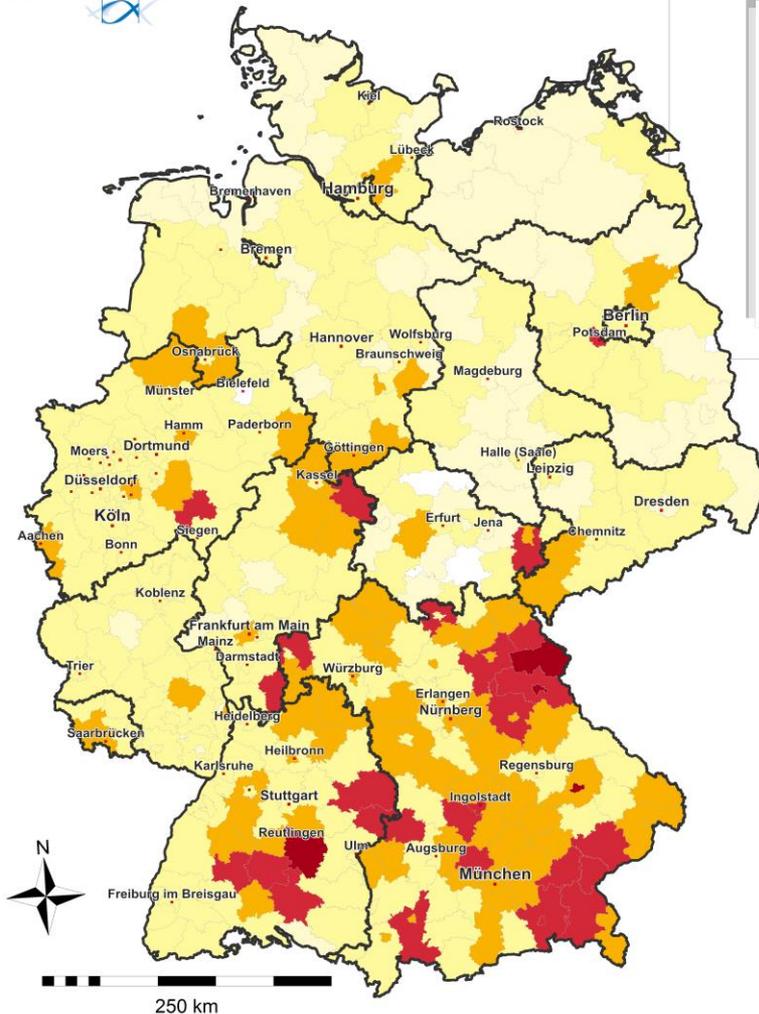


n = 133.830



# Geographische Verteilung in Deutschland: 7-Tage-Inzidenz

n =	15.900
27 LK mit 7-Tages-Inzidenz	51-100 Fälle/100.000 Einw.
4 LK mit 7-Tages-Inzidenz	101-500 Fälle/100.000 Einw.



**übermittelte Fälle der letzten**

# 7

**Tage**

**COVID19-AKTIVITÄT**  
**Stand: 17.04.2020**

Fälle pro 100.000 Einwohner

>	0.0 - ≤	5.0	(64)
>	5.0 - ≤	25.0	(224)
>	25.0 - ≤	50.0	(77)
>	50.0 - ≤	100.0	(27)
>	100.0 - ≤	500.0	(4)

Rang_7T	Stadt- oder Landkreis	Fälle_7T	Inzidenz_7T
1	SK Straubing	67	140.2
2	LK Tirschenreuth	91	125.5
3	LK Reutlingen	331	115.4
4	SK Weiden i.d.OPf.	44	103.5
5	LK Altötting	111	99.8
6	SK Rosenheim	60	94.8
7	LK Rosenheim	229	87.7
8	LK Olpe	118	87.6
9	LK Neustadt a.d.Waldnaab	81	85.8
10	LK Traunstein	144	81.3
11	LK Rottweil	113	81.0
12	LK Ostalbkreis	230	73.2
13	LK Amberg-Weizsach	75	72.7
14	SK Potsdam	129	72.4
15	LK Dillingen a.d.Donau	65	67.7

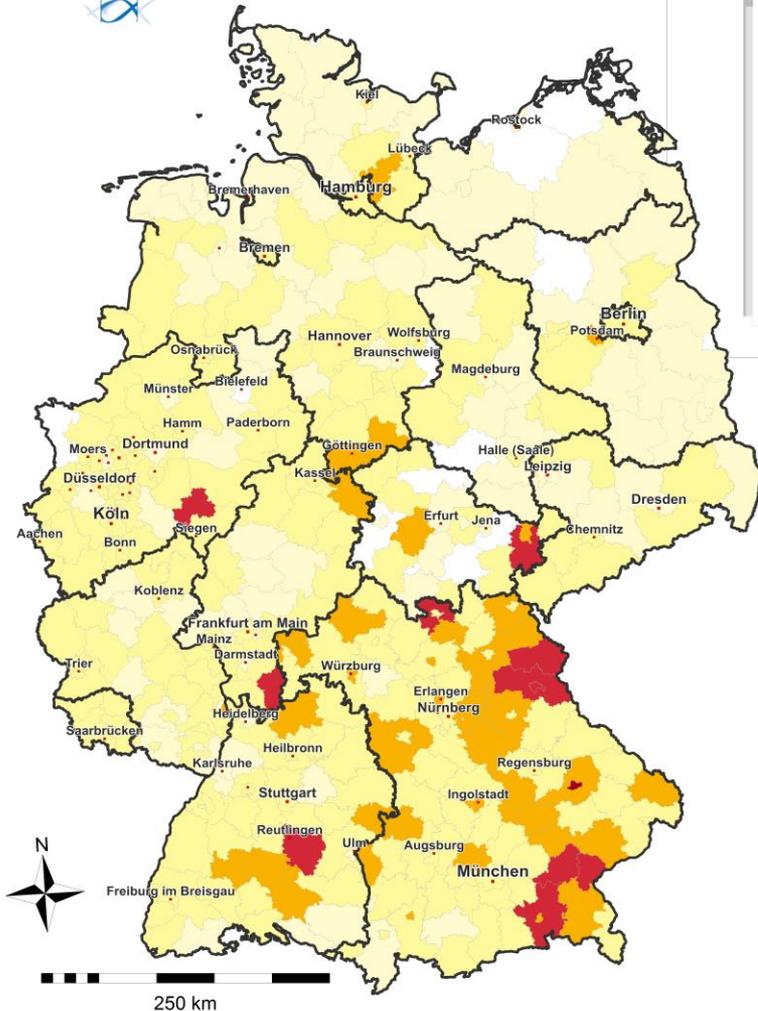
# Geographische Verteilung in Deutschland: 5-Tage-Inzidenz



n = 9.750

11 LK mit 5-Tages-Inzidenz 51-100 Fälle/100.000 Einw.

1 LK mit 5-Tages-Inzidenz 101-500 Fälle/100.000 Einw.



übermittelte  
Fälle der  
letzten  
**5**  
Tage

## COVID19-AKTIVITÄT Stand: 17.04.2020

Fälle pro 100.000 Einwohner

< 0.0	-	≤ 5.0	(109)
> 5.0	-	≤ 25.0	(228)
> 25.0	-	≤ 50.0	(38)
> 50.0	-	≤ 100.0	(11)
> 100.0	-	≤ 500.0	(1)

Rang_5T	Stadt- oder Landkreis	Fälle_5T	Inzidenz_5T
1	SK Straubing	53	110.9
2	LK Tirschenreuth	65	89.7
3	SK Weiden i.d.OPf.	37	87.0
4	LK Reutlingen	247	86.1
5	LK Altötting	74	66.5
6	LK Coburg	55	63.3
7	LK Neustadt a.d.Waldnaab	58	61.5
8	LK Greiz	52	53.0
9	LK Rosenheim	137	52.5
10	LK Mühldorf a.Inn	60	52.1
11	LK Odenwaldkreis	49	50.6
12	LK Olpe	68	50.5
13	LK Traunstein	86	48.6
14	LK Wunsiedel i.Fichtelgebirge	35	47.8
15	SK Rosenheim	29	45.8

# Geographische Verteilung in Deutschland: 3-Tage-Inzidenz

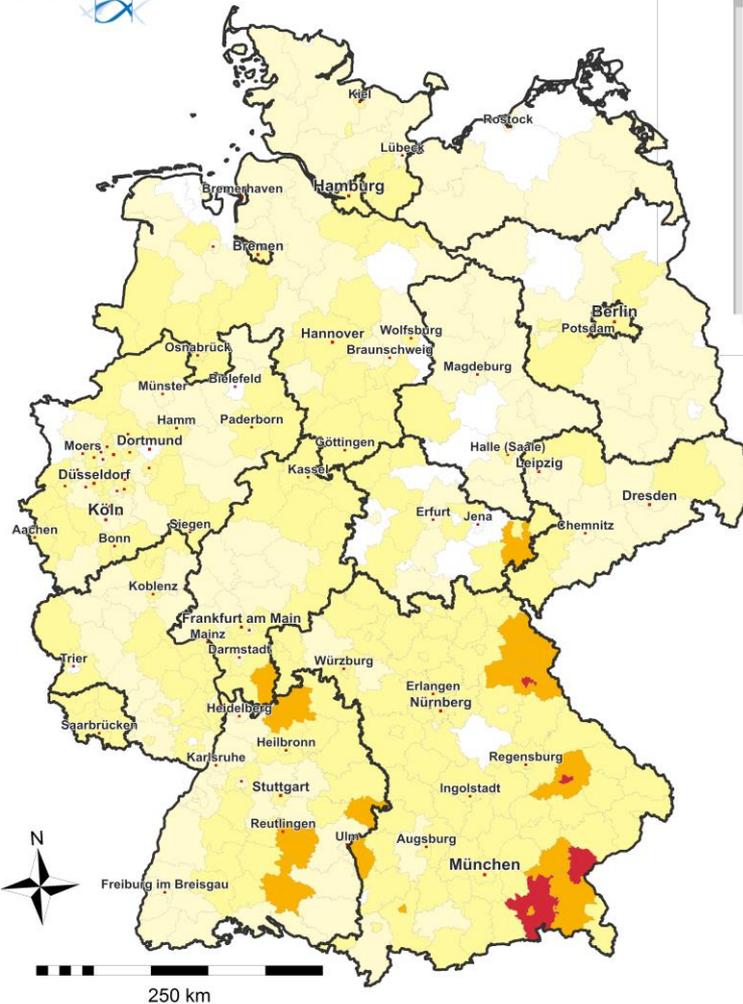


n = 6.347

4 LK mit 3-Tages-Inzidenz 51-100 Fälle/100.000 Einw.

0 LK mit 3-Tages-Inzidenz 101-500 Fälle/100.000 Einw.

ROBERT KOCH INSTITUT



übermittelte  
Fälle der  
letzten  
**3**  
Tage

## COVID19-AKTIVITÄT Stand: 17.04.2020

Fälle pro 100.000 Einwohner

< 0.0	> 0.0 - ≤ 5.0	(150)
> 5.0	> 5.0 - ≤ 25.0	(204)
> 25.0	> 25.0 - ≤ 50.0	(15)
> 50.0	> 50.0 - ≤ 100.0	(4)
> 100.0	> 100.0 - ≤ 500.0	(0)

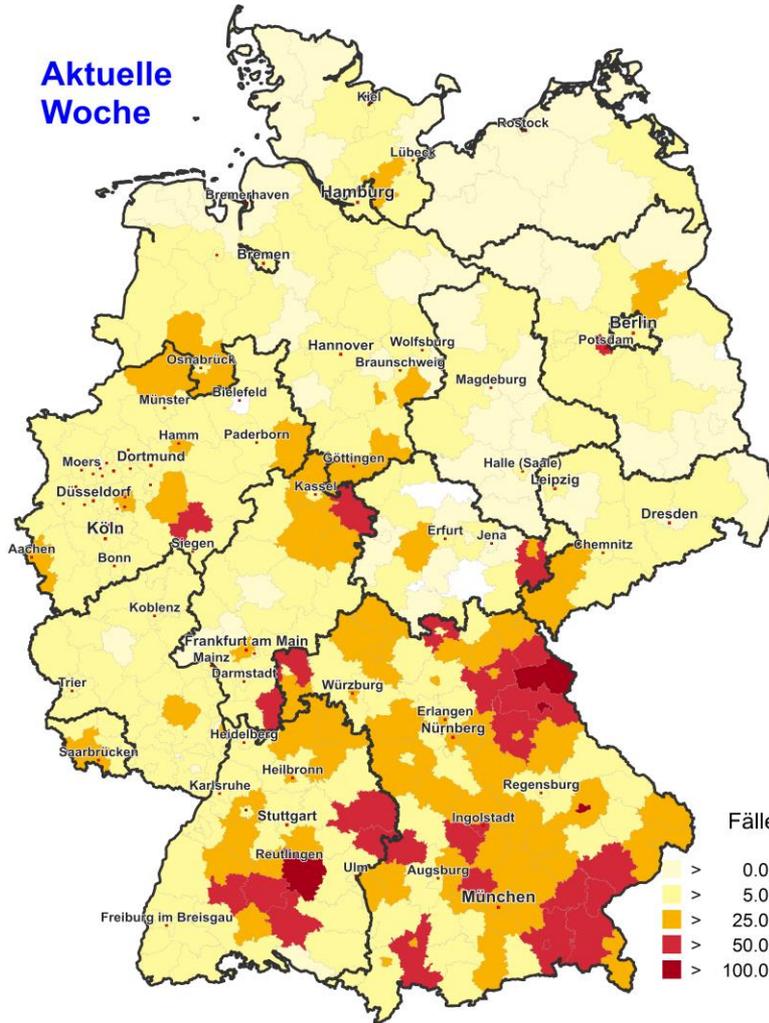
Rang_3T	Stadt- oder Landkreis	Fälle_3T	Inzidenz_3T
1	SK Straubing	47	98.3
2	LK Altötting	74	66.5
3	SK Weiden i.d.OPf.	24	56.4
4	LK Rosenheim	132	50.6
5	LK Tirschenreuth	35	48.3
6	LK Neustadt a.d.Waldnaab	43	45.6
7	LK Greiz	42	42.8
8	SK Rosenheim	27	42.6
9	LK Odenwaldkreis	40	41.3
10	LK Sigmaringen	53	40.5
11	LK Traunstein	64	36.1
12	LK Heidenheim	47	35.5
13	LK Neckar-Odenwald-Kreis	49	34.1
14	LK Neu-Ulm	55	31.6
15	LK Mühldorf a.Inn	35	30.4



# Geographische Verteilung: 7-Tageskarte - Vergleich mit Vorwoche

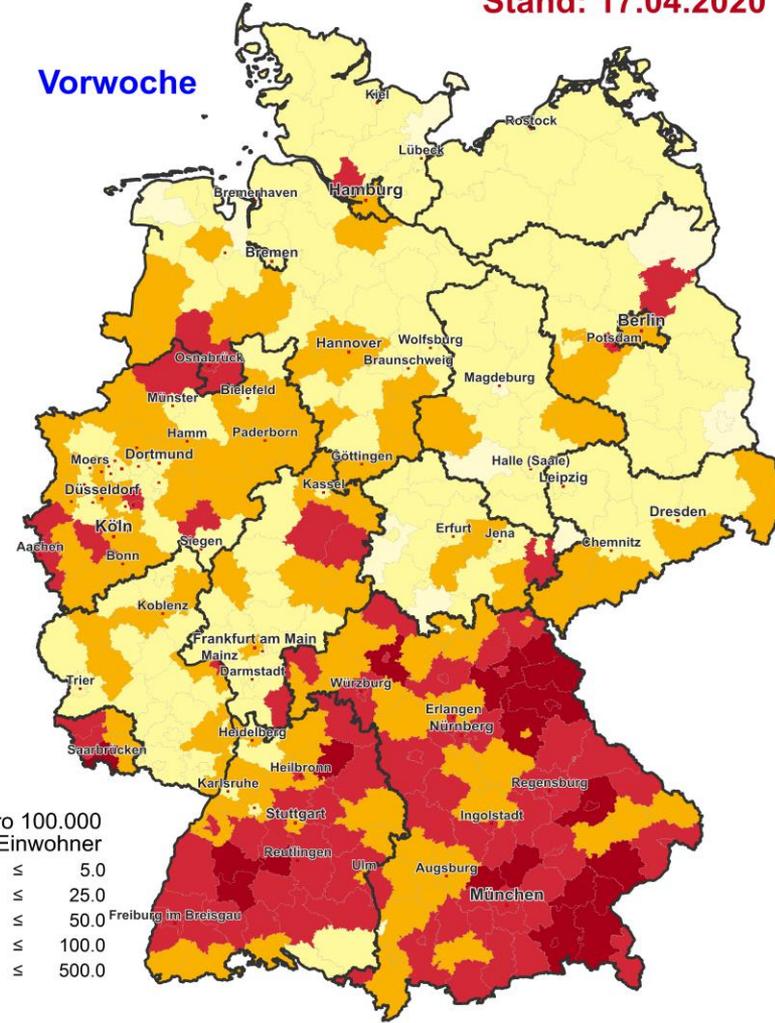
ROBERT KOCH INSTITUT

**Aktuelle Woche**



**COVID19-Inzidenz (kumulativ)  
Stand: 17.04.2020**

**Vorwoche**

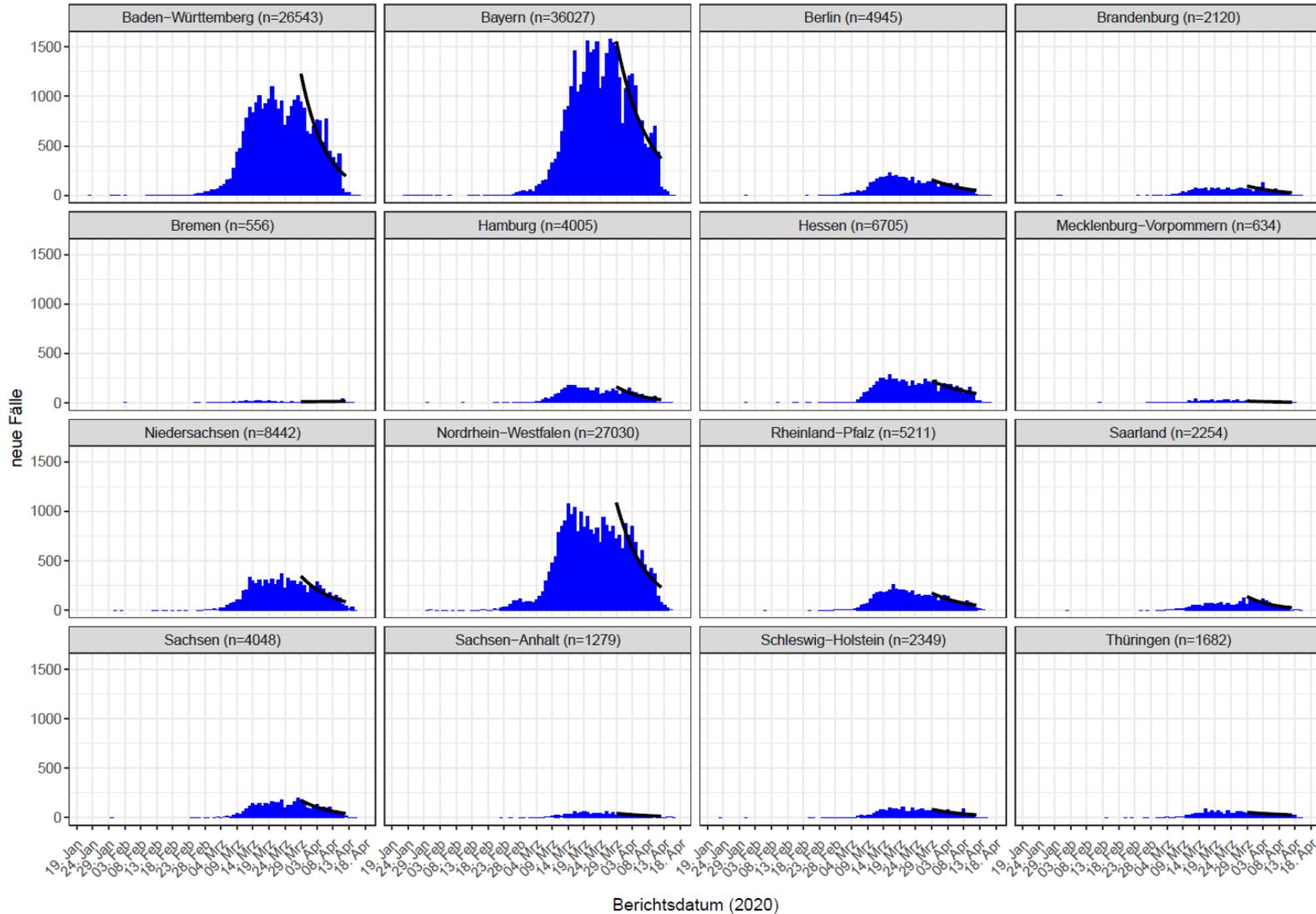


Fälle pro 100.000 Einwohner	
> 0.0 - ≤ 5.0	Lightest yellow
> 5.0 - ≤ 25.0	Yellow
> 25.0 - ≤ 50.0	Orange
> 50.0 - ≤ 100.0	Red-orange
> 100.0 - ≤ 500.0	Dark red



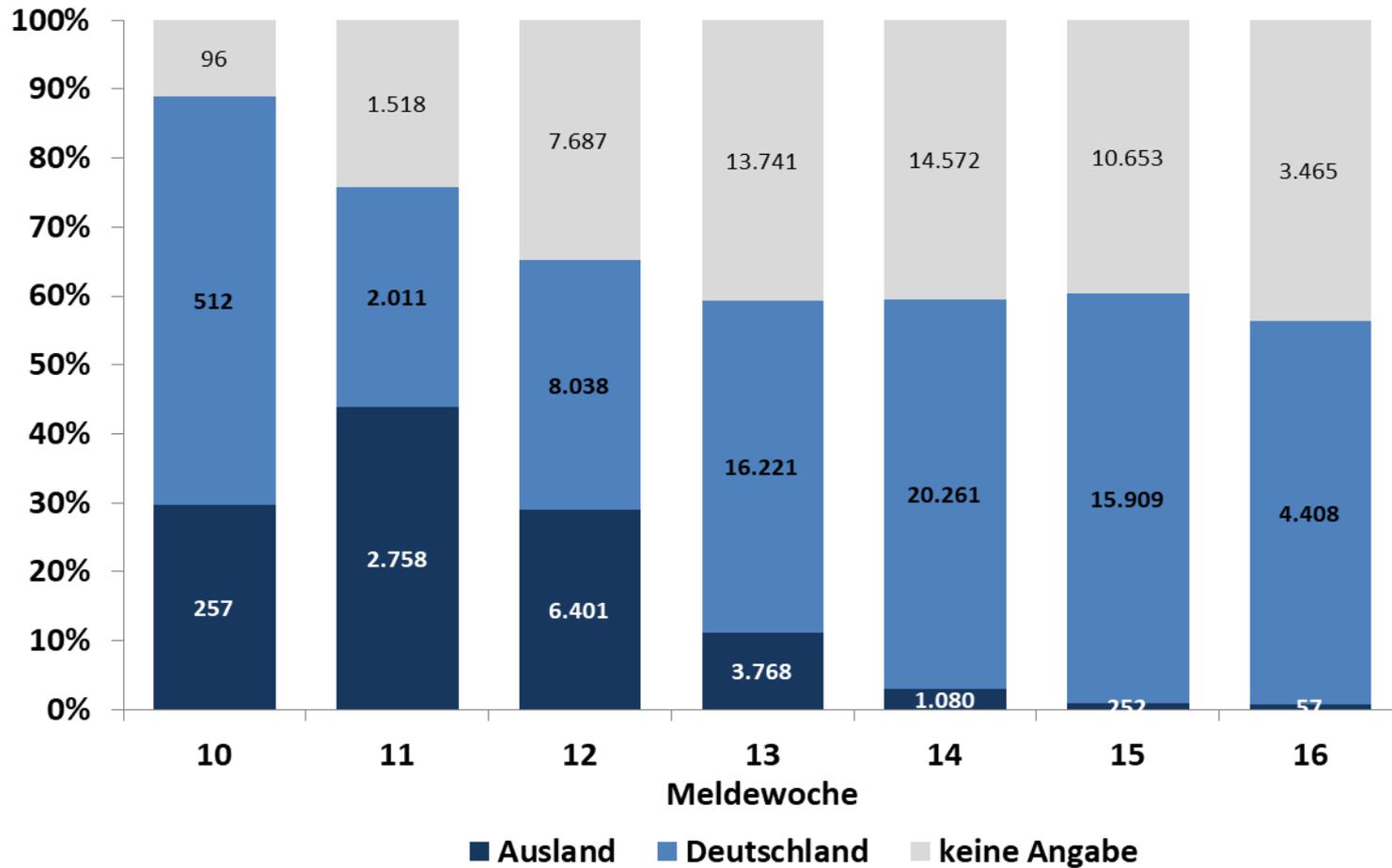
Datenstand 16.04.2020

Nach Erkrankungs- bzw. Meldedatum-Diagnoseverzug v. 5 Tagen



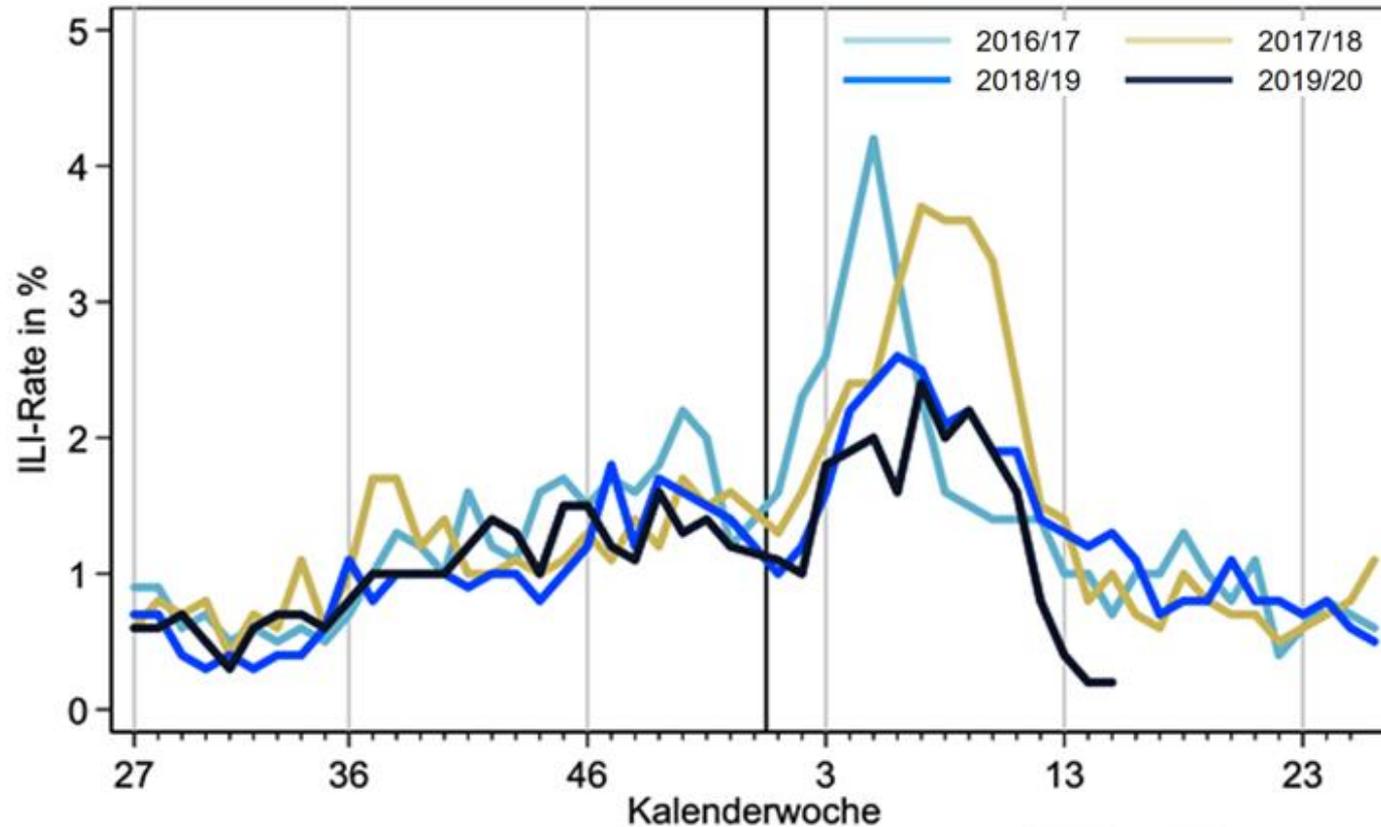


## Übermittelte COVID-19-Fälle nach Expositionsort





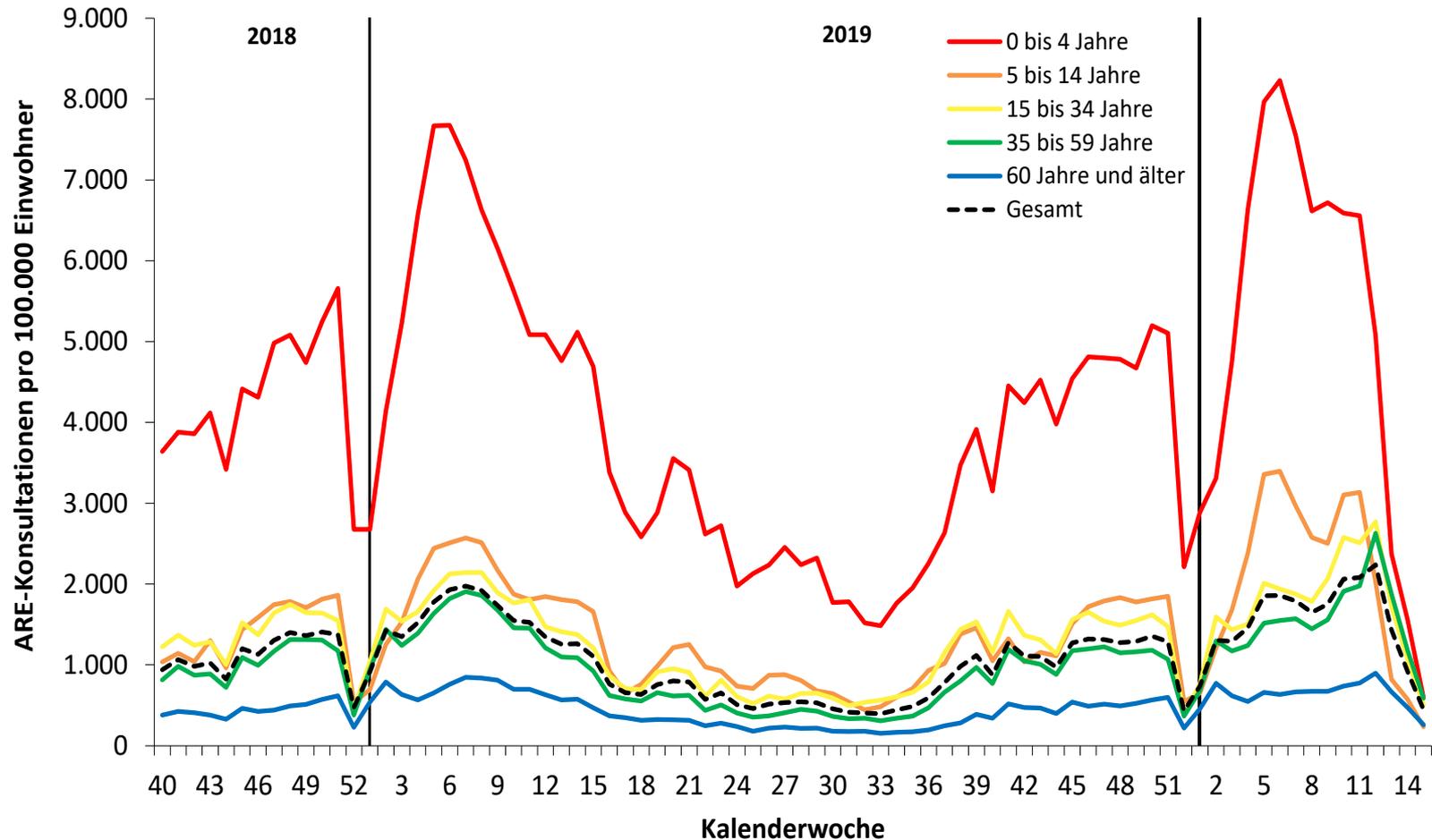
## GrippeWeb – KW 15



**Abb. 1:** Vergleich der für die Bevölkerung in Deutschland geschätzten ILI-Raten (gesamt, in Prozent) in den Saisons 2016/17 bis zur 15. KW 2019/20. Der schwarze, senkrechte Strich markiert den Jahreswechsel.



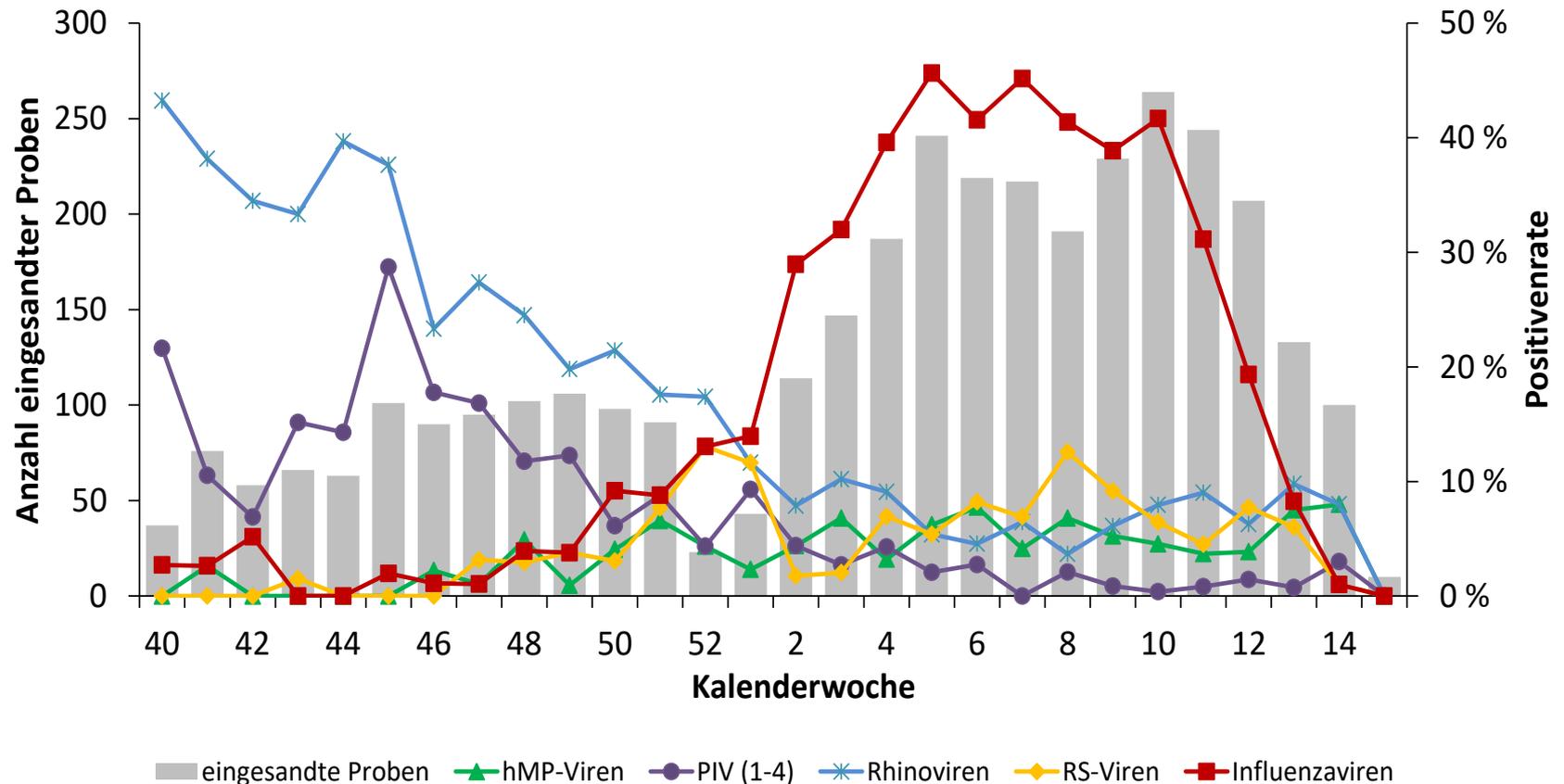
## AGInfluenza ARE-Konsultationen KW 15



**Abb. 2:** Werte der Konsultationsinzidenz von der 40. KW 2018 bis zur 15. KW 2020 in fünf Altersgruppen und gesamt in Deutschland pro 100.000 Einwohner in der jeweiligen Altersgruppe. Die senkrechte Linie markiert die 1. KW des Jahres



## AG Influenza ARE-Positivenrate KW 15

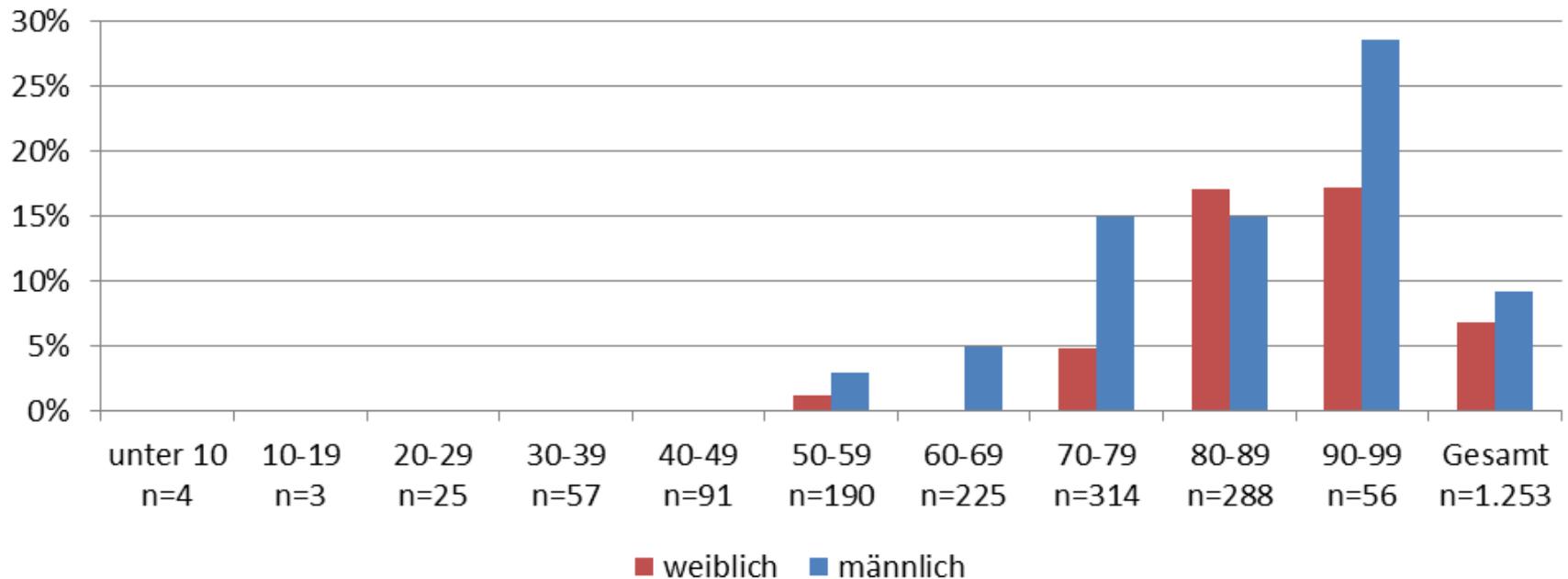


**Abb. 3:** Anteil positiver Influenza-, RS-, hMP-, PI- und Rhinoviren an allen im Rahmen des Sentinels eingesandten Proben (Positivenrate, rechte y-Achse, Linien) sowie die Anzahl der an das NRZ für Influenzaviren eingesandten Sentinelproben (linke y-Achse, graue Balken) von der 40. KW 2019 bis zur 15. KW 2020.

# COVID-19-Fälle

## Hospitalisiert mit respiratorischer Diagnose, Datenstand 09.04.2020

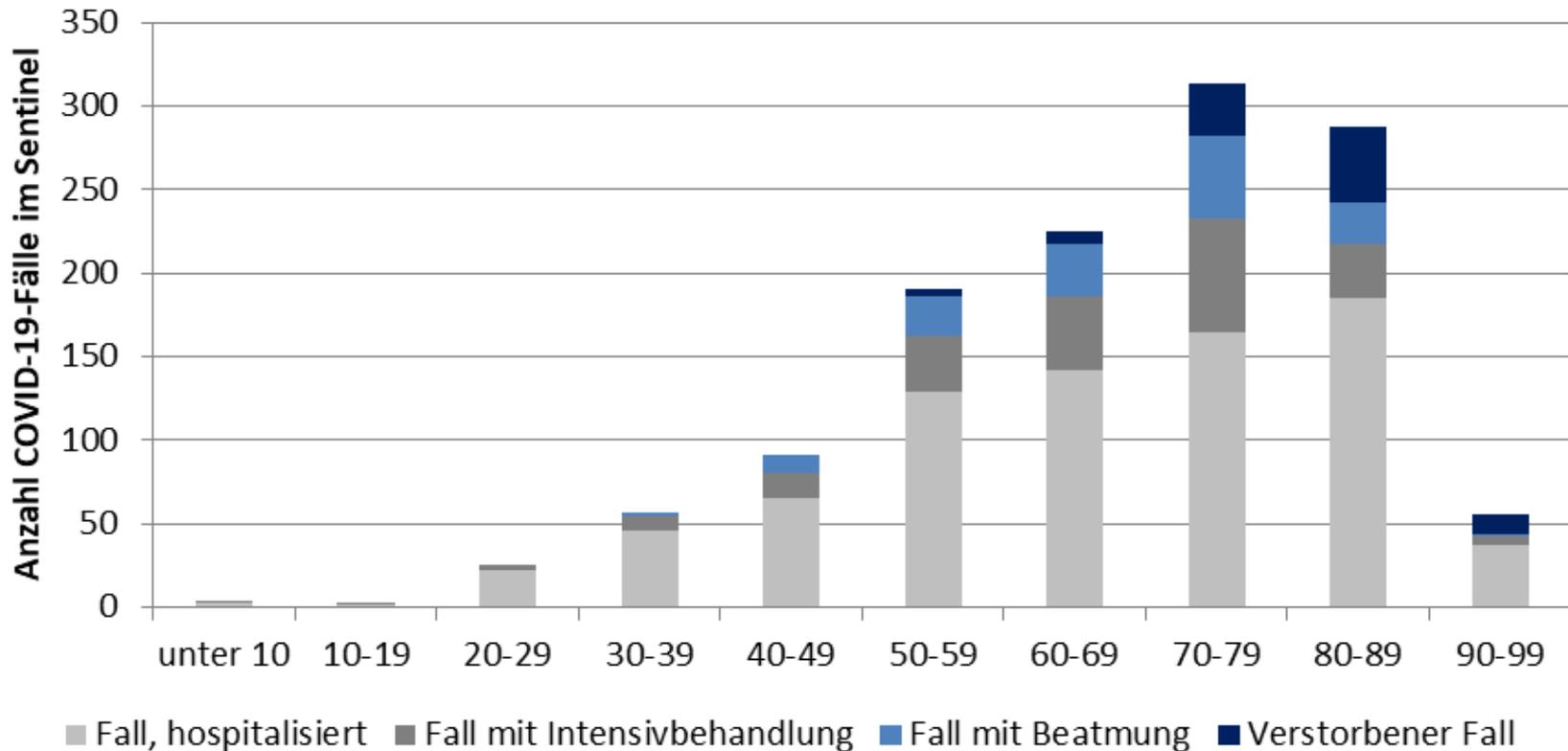
### Anteil verstorbenen Patienten



- Anteil noch liegend: **58%**

# COVID-19-Fälle

## Hospitalisiert mit respiratorischer Diagnose, Datenstand 09.04.2020





## COVID-19-Fälle mit chronischen Vorerkrankungen

- **Erste Anhaltspunkte:**

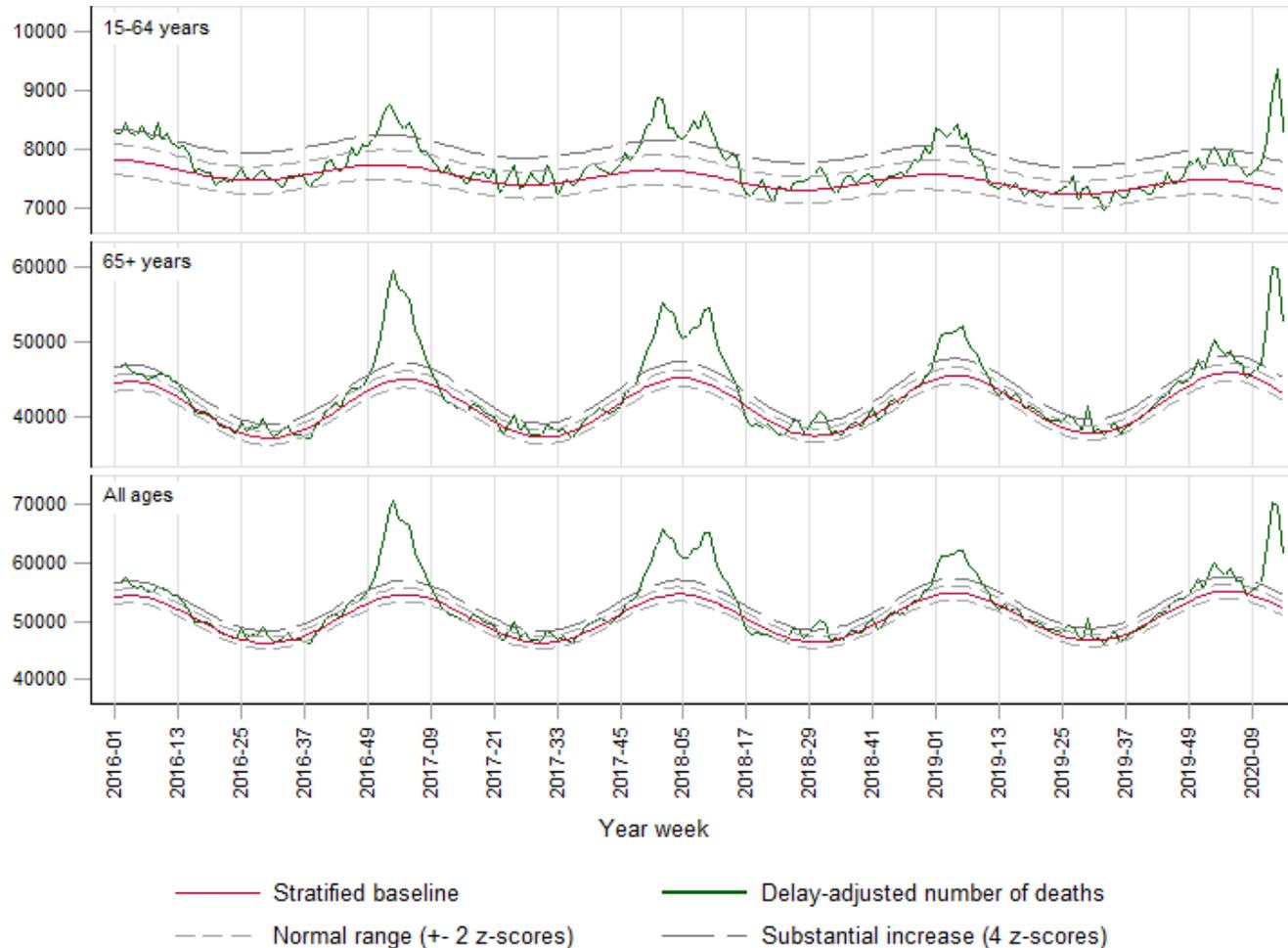
Bluthochdruck, Diabetes/Stoffwechselerkrankungen, COPD, Krebs/Lymphom, Niereninsuffizienz, Lebererkrankung (siehe EpidBull 14/2020)

- weitere unter Beobachtung, tiefere Auswertung in Arbeit

	Todesfälle mit COVID-19					
	Gesamt	mit Risikofaktor	% Risikofaktor	RR Tod	95%-KI	p
50-59 Jahre	4	2	50%	1.88	[0.27-13.04]	0.6109
60-69 Jahre	7	6	86%	6.39	[0.78-52.19]	0.0591
70-79 Jahre	32	26	81%	2.64	[1.12-6.24]	0.0205
80-89 Jahre	46	32	70%	1.78	[0.99-3.19]	0.0525
90+ Jahre	12	8	67%	1.20	[0.41-3.50]	1
<b>Gesamt</b>	<b>101</b>	<b>74</b>	<b>73%</b>	<b>2.96</b>	<b>[1.93-4.54]</b>	<b>&lt;0.0000</b>



# EUROMOMO-Woche 15 – Pooled number of deaths



### Participating countries:

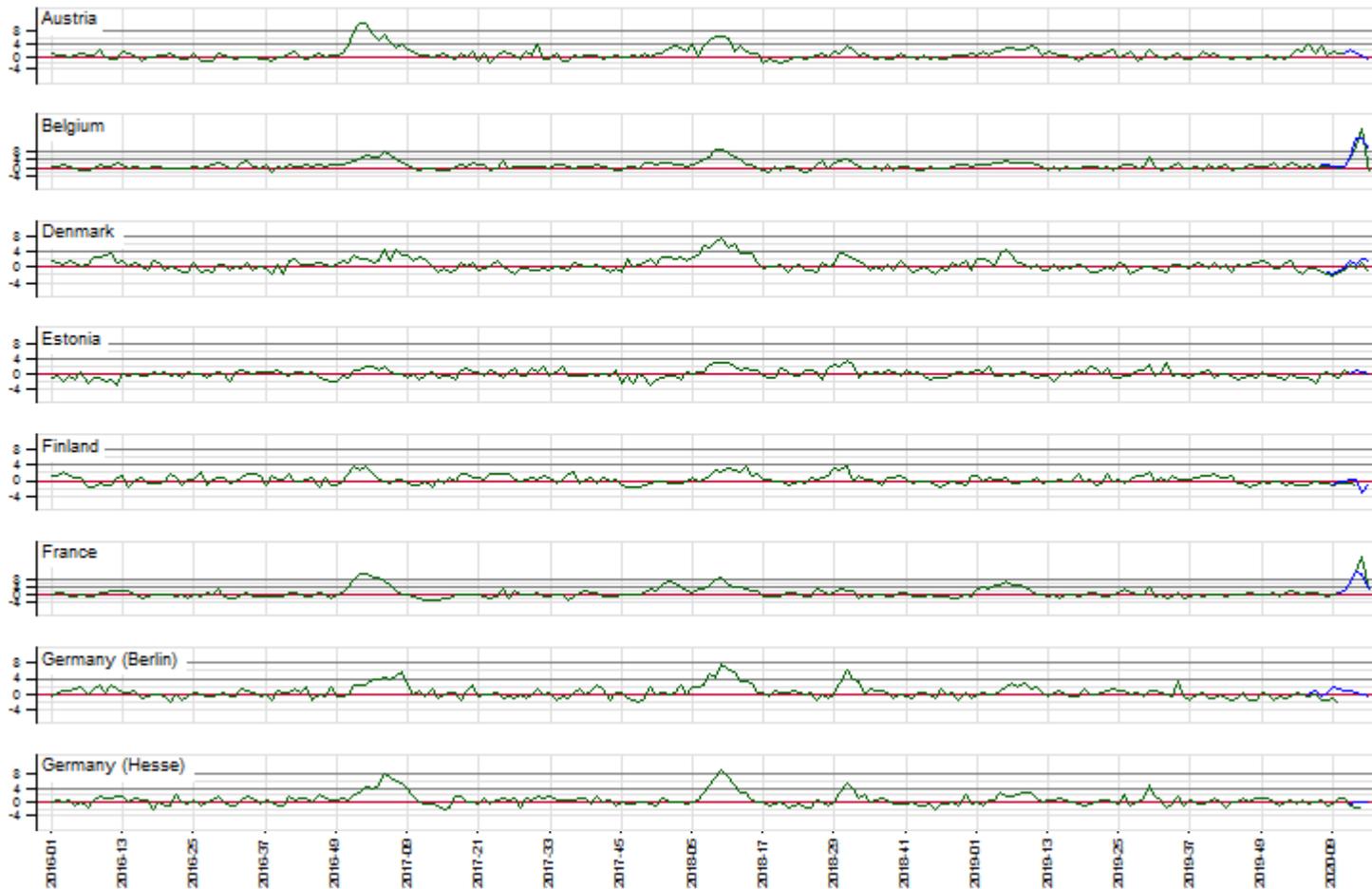
Austria, Belgium, Denmark, Estonia, Finland, France, Germany (Berlin), Germany (Hesse), Greece, Hungary, Ireland, Italy, Luxembourg, Malta, Netherlands, Norway, Portugal, Spain, Sweden, Switzerland, UK (England), UK (Northern Ireland), UK (Scotland), UK (Wales)



## EUROMOMO-Woche 15: Weekly Z-Score by country

Weekly z-score, age group Total by country

EuroMOMO: week 15, 2020



Z-scores below -4 has been cut off

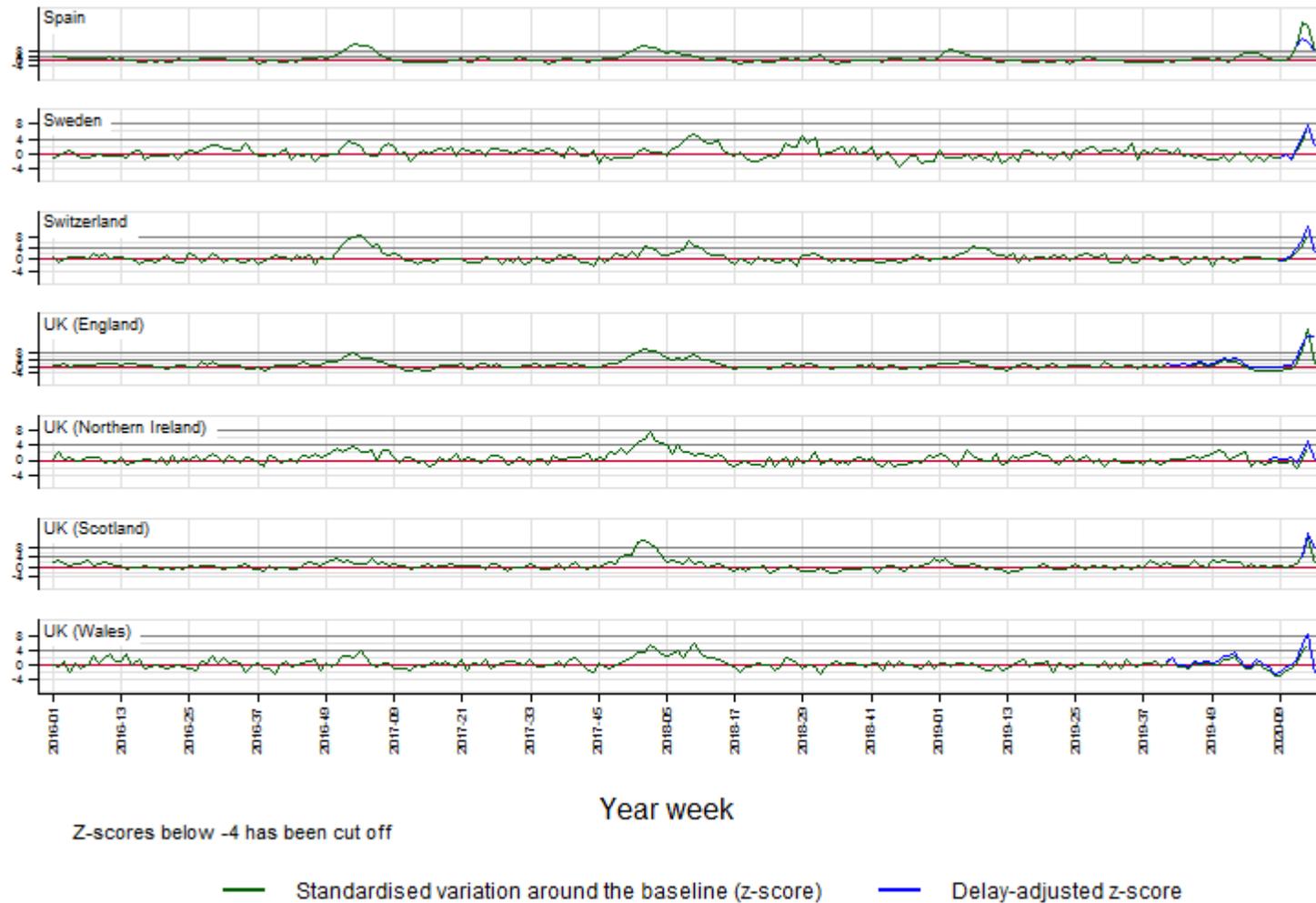
Year week

— Standardised variation around the baseline (z-score)

— Delay-adjusted z-score

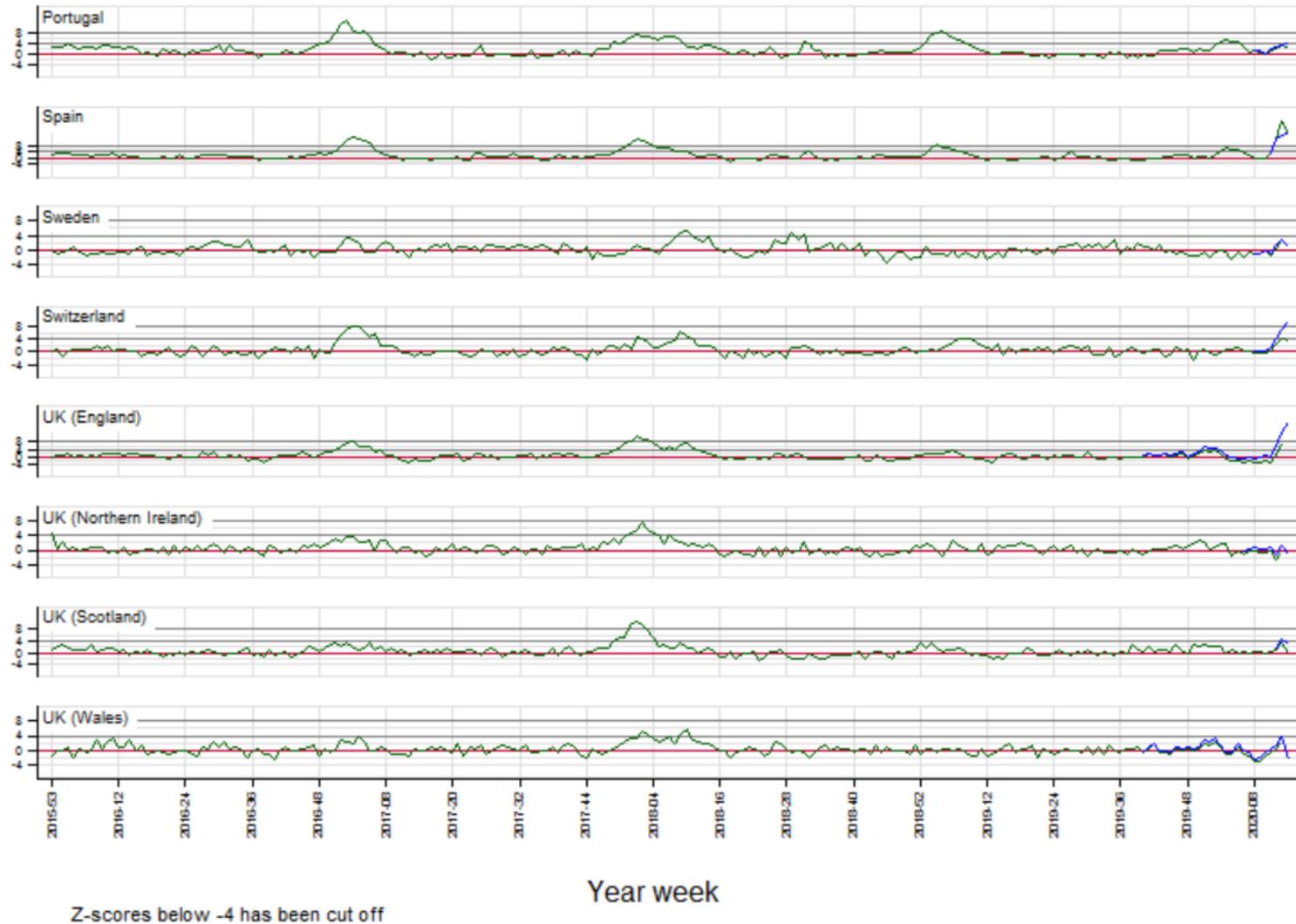


## EUROMOMO-Woche 15: Weekly Z-Score by country





## EUROMOMO-Woche 15: Weekly Z-Score by country





KW	Anzahl Testungen	Positiv getestet	Anzahl übermittelnde Labore
Bis einschließlich KW10	124.716	3.892 (3,1%)	90
11	127.457	7.582 (5,9%)	114
12	348.619	23.820 (6,8%)	152
13	361.374	31.391 (8,7%)	150
14	406.052	36.779 (9,1%)	150
15	360.139	29.302 (8,1%)	149
<b>Summe</b>	<b>1.728.357</b>	<b>132.766</b>	

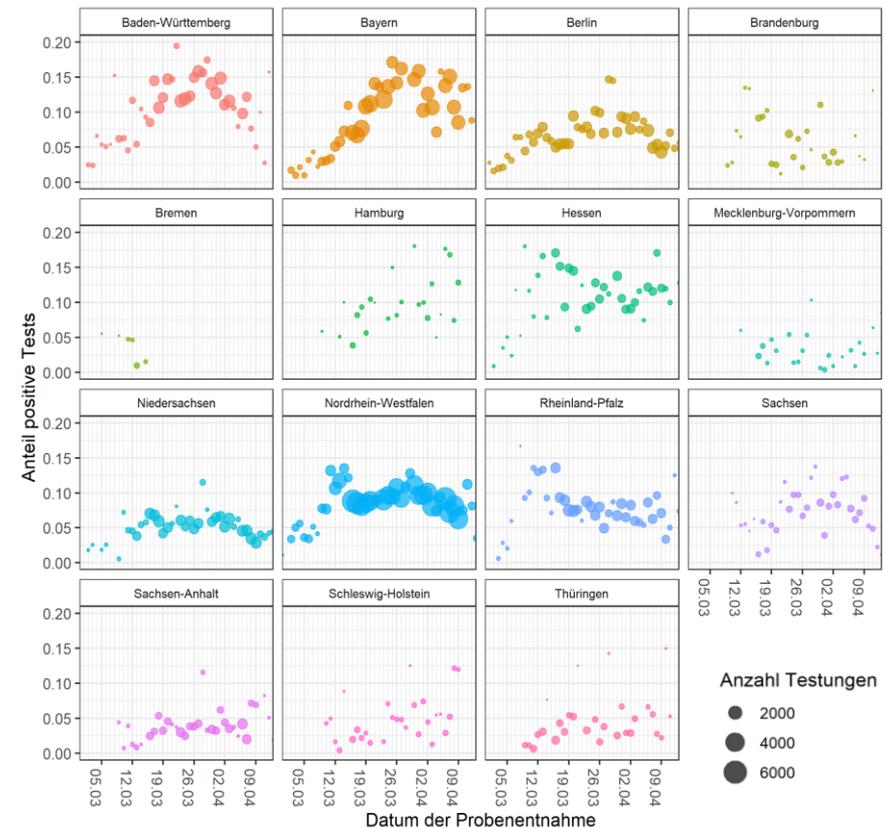
KW	Anzahl übermittelnde Labore	Testkapazität pro Tag
10	28	7.115
11	93	31.010
12	111	64.725
13	113	103.515
14	132	116.655
15	112	123.304

In KW 15 gaben 25 Labore einen Rückstau von insgesamt 3423 abzuarbeitenden Proben an. 47 Labore nannten Lieferschwierigkeiten für Reagenzien (siehe Anhang), hauptsächlich von Fa. Roche und Qiagen und vermehrt auch Abstrichtupfer.



## Antibiotika-Resistenz-Surveillance (ARS) (Datenstand 14.04.2020):

- Über aggregierte wöchentliche Erfassung von SARS-CoV-2-Labortestungen hinaus (s.o.) melden beteiligte Labore seit 01.01.2020 detaillierte Daten zu SARS-CoV-2-Testungen
- Derzeit **50** Labore
  - 458.745** übermittelte Testergebnisse
  - 39.663 (8,6%)** positiv



- Reproduktionszahl Schätzung:
  - $R = 0,7$  (95%-Konfidenzintervall: 0,5 – 0,8)
- Diese Schätzung basiert auf
  - den übermittelten COVID-19 Fällen mit Stand 15.04.2020
  - Annahme einer mittleren Generationszeit von 4 Tagen.
  - Fälle mit Erkrankungsbeginn in den letzten 3 Tagen nicht berücksichtigt

Methodik siehe Epid. Bull. 17 | 2020 Online vorab: 9. April 2020

- [https://www.rki.de/DE/Content/Infekt/EpidBull/Archiv/2020/Ausgaben/17\\_20\\_SARSCoV2\\_vorab.pdf?blob=publicationFile](https://www.rki.de/DE/Content/Infekt/EpidBull/Archiv/2020/Ausgaben/17_20_SARSCoV2_vorab.pdf?blob=publicationFile)



# Backup



## Hintergrund

- Postpandemische Influenzasurveillance - Empfehlungen der WHO (2010)
- Bisherige Informationsquellen für schwere Influenzakerankheitsverläufe fehlten
- Konzept der syndromischen Sentinelsurveillance für Influenza - weiter entwickelt aus Arbeitsgemeinschaft Influenza



## Aufbau der SARI-Surveillance

### Seit KW 40/2015

- wöchentliche Datenlieferung
- Daten von entlassenen Patienten mit J-Diagnose (resp. ICD10-Codes)
- Einweisungs-, Haupt-, Nebendiagnosen
- Beatmungsdauer, Dauer der Intensivbehandlung
- Alter, Geschlecht, Bundesland (PLZ 2-Steller)

### Seit KW 13/2020

- tägliche Datenlieferung
- Daten von entlassenen und liegenden Patienten - *vorläufige Daten, Validierung läuft*

### Seit KW 15/2020

- Lieferung von Beatmungsprozeduren (Sauerstoffgabe, invasiv, nicht-invasiv, ECMO) – *noch im Aufbau*



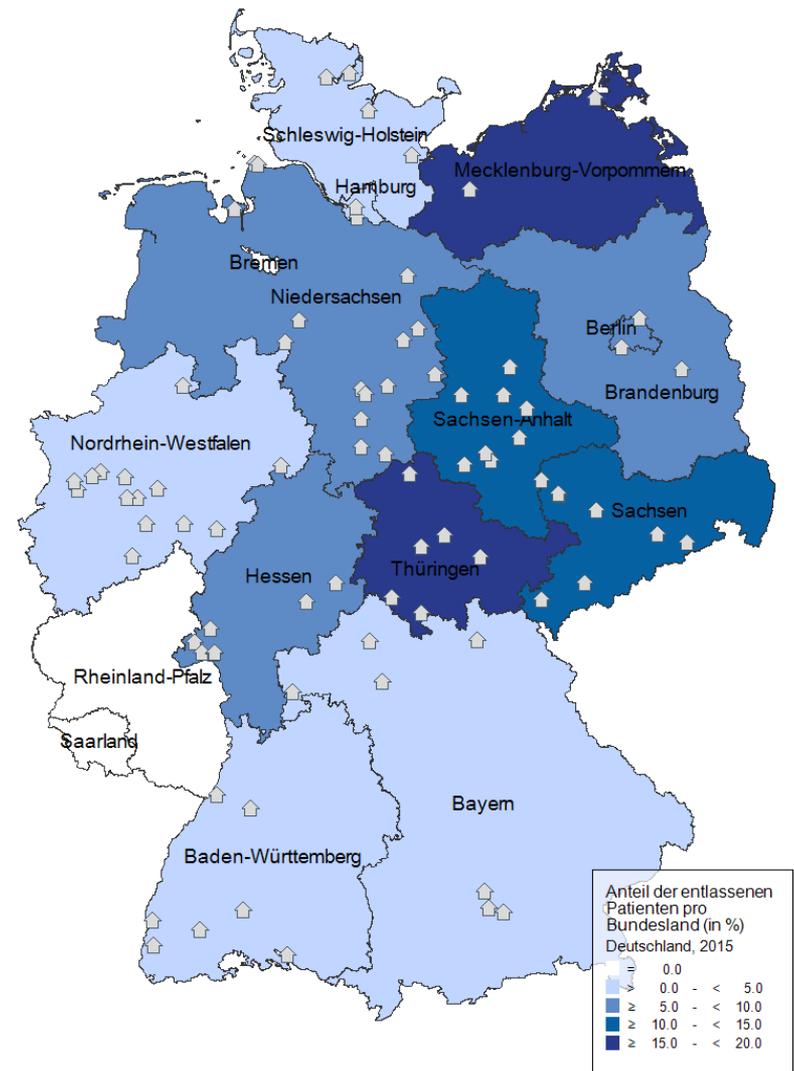
## Sentinel-Krankenhäuser

### 2019:

- ca. 6% der Patienten in D

### Aktuell:

- 73 Krankenhäuser mit wöchentlicher Lieferung
- ca. 50 Häuser mit täglicher Lieferung, noch variabel





## Datensätze in der Wochenlieferung

### Datensatz (alle Patienten mit respiratorischer Diagnose/J-Code)

- PatientenID, Klinik, Aufnahme- und *Entlassdatum*, Alter, Geschlecht
- (*vorläufige*) Haupt- und Nebendiagnosen, Einweisungsdiagnosen, *Beatmungsprozeduren*
- Beatmungsdauer, Dauer der Intensivbehandlung, Entlassungsart
- Hauptabteilung, PLZ (3St.)

### Datensatz (alle Patienten der Sentinel-Kliniken)

- PatientenID, Klinik, Aufnahme- und Entlassdatum, Alter, Geschlecht
- Dauer der Intensivbehandlung, Entlassungsart
- PLZ (2St.)



## ICD-10 Code COVID-19

- seit KW 8/2020: COVID-19 codiert als U07.1!
- seit KW 9/2020: ICOSARI-View für COVID-19 vorbereitet

**Hauptdiagnose:** respiratorischer Infekt, z.B.

- Rhinitis (J00)
- Tracheitis (J04.1)
- Akute Bronchitis (J20.\*)
- Pneumonie (J12.\*/J18.\*)
- *ggf. Sepsis (A41.\*)*

