

# Covid-19 Verlauf im Landkreis Ahrweiler

## Visualisierung der Fallzahlen auf Orts-Ebene

H.-Dirk Schmitt<sup>1</sup>

23.03.2022

<sup>1</sup>[dirk@computer42.org](mailto:dirk@computer42.org)

# Inhaltsverzeichnis

<b>I Covid-19 Epidemie in den Orten des Landkreis</b>	<b>2</b>
<b>1 Erklärung zu Kennzahlen</b>	<b>4</b>
1.1 Inzidenz . . . . .	4
1.2 Vergleich der Neuinfektionen . . . . .	4
<b>2 Landkreis Ahrweiler</b>	<b>6</b>
<b>3 Stadt Bad Neuenahr-Ahrweiler</b>	<b>10</b>
<b>4 Stadt Remagen</b>	<b>14</b>
<b>5 Stadt Sinzig</b>	<b>18</b>
<b>6 Verbandsgemeinde Adenau</b>	<b>22</b>
6.1 Großer Preis der Eifel 2020 . . . . .	25
<b>7 Verbandsgemeinde Altenahr</b>	<b>26</b>
<b>8 Verbandsgemeinde Bad Breisig</b>	<b>30</b>
<b>9 Verbandsgemeinde Brohltal</b>	<b>34</b>
<b>10 Gemeinde Grafschaft</b>	<b>38</b>
<b>II Vergleich im Landkreis</b>	<b>42</b>
<b>11 Inzidenz</b>	<b>43</b>
<b>12 Infektionsprävalenz</b>	<b>46</b>

<b>13 Sterblichkeit</b>	<b>49</b>
<b>III Covid-19 Epidemie aufgeschlüsselt nach Alter</b>	<b>54</b>
<b>14 Verlauf je Altersgruppe</b>	<b>56</b>
14.1 Infektionen . . . . .	56
14.2 Todesfälle . . . . .	59
<b>15 Inzidenz je Altersgruppe</b>	<b>63</b>
15.1 Allgemein . . . . .	63
15.2 Kinder und junge Erwachsene . . . . .	65
15.3 Bevölkerung ab 35 . . . . .	68
<b>16 Neuinfektionen je Altersgruppe</b>	<b>70</b>
<b>IV Intensivbetten-Belegung</b>	<b>72</b>
<b>17 Rheinland-Pfalz</b>	<b>74</b>
<b>18 Region Mittelrhein-Westerwald</b>	<b>77</b>
<b>19 Kreis Ahrweiler</b>	<b>80</b>
<b>V Impfquote im Kreis Ahrweiler</b>	<b>82</b>
<b>20 Aktuelle Daten für Kreis Ahrweiler</b>	<b>84</b>
20.1 Allgemeinbevölkerung . . . . .	85
20.2 Kinder (5-11 Jahre) . . . . .	86
20.3 Jugendliche (12-17 Jahre) . . . . .	87
20.4 Erwachsene unter 60 Jahre . . . . .	88
20.5 Senioren (ab 60 Jahre) . . . . .	89

<b>VI Covid-19 Mutationen – „Virus-of-Concern“</b>	<b>90</b>
<b>VII DRK Schnelltest</b>	<b>93</b>
<b>VIII Inzidenzberechnung auf unterschiedlichen Wegen</b>	<b>96</b>
21 Meldekette und Meldeverzug	98
22 Meldedatum	99
23 Keine Aktualisierung	101
24 Quintessenz	102
<b>IX Datenbasis</b>	<b>103</b>
25 Pressemeldungen des Landkreises	105
26 Daten des RKI	106
26.1 Altersangaben . . . . .	106
26.2 Inzidenz . . . . .	106
26.3 Impfungen . . . . .	107
27 Daten des Divi	108
28 Alterstruktur im Kreis Ahrweiler	109
28.1 Altersstruktur Infektionen . . . . .	109
28.2 Altersstruktur Impfung . . . . .	110
<b>X Vergleich der Daten</b>	<b>111</b>
29 Differenzvergleich Inzidenzwerte	113
29.1 Vergleich verschiedener Methodiken . . . . .	113
29.2 Vergleich Bundesnotbremse . . . . .	114
30 Konvergenz der Datenquellen	116

<b>XI</b>	<b>Meldeausfall</b>	<b>118</b>
<b>31</b>	<b>IT-Ausfall Juni 2021</b>	<b>119</b>
31.1	Simulation des Ausfall zum Beginn der „Bundesnotbremse“ . . . . .	119
<b>XII</b>	<b>Lizenz</b>	<b>121</b>

## Zusammenfassung

Grafische Darstellungen der Covid-19 Pandemie im Landkreis Ahrweiler. Aktualisierungsstand der Datenquellen ist.

Tabelle 1: Datenstand

Daten	Stand
Pressemeldung des Landkreises <sup>1</sup>	23.03.2022
Robert Koch Institut Infektionen	23.04.2022
Robert Koch Institut Impfung	22.04.2022
DIVI-Intensivregister	23.04.2022

Die Einwohnerzahlen der Gemeinden sind Wikipedia entnommen und haben den Stand 31.12.2020.<sup>2</sup>

Die Inzidenz je 100.000 Einwohner sind bei Gemeinden sehr volatil, da jeder neue Fall einen Sprung um 5 bis 10 Zählerwerte bedingt. Die Normierung auf 100.000 Einwohner ist jedoch das übliche Verfahren und erlaubt einen Vergleich zwischen den Gemeinden und dem Landkreis.

Zur der in Deutschland gebräuchlichen Angabe der *7-Tages Inzidenz* ist zudem die *14-Tages Inzidenz* angegeben.<sup>3</sup> Dieser Wert ist in der EU und einigen Nachbarländern gebräuchlich. In Deutschland entspricht diese Zahl in der Regel den „aktiven Fällen“.<sup>4</sup>

In den Diagrammen zur Fallzahl ist am rechten Rand die „Durchseuchung“ eingetragen. Dieser Wert ist derzeit zum Glück noch im niedrigen einstelligen *Prozent* Bereich und zeigt den weiten Weg bis zur Herdenimmunität ohne Impfstoff.

---

<sup>1</sup>Im Sommer 2021 stellte der Landkreis seine täglichen Pressemitteilungen ein. Die Fallzahlen stammen seitdem aus den unter <https://kreis-ahrweiler.de/spezial/wichtige-informationen-zum-coronavirus/aktuelle-fallzahlen-im-landkreis-ahrweiler/> publizierten Graphiken.

<sup>2</sup>Die Hochwasserkatastrophe am 14./15. Juli 2021 hatte in einigen Gemeinden einen messbaren Einfluss auf die Bevölkerungszahl. Diese Veränderung konnte hier nicht sinnvoll eingebunden werden.

<sup>3</sup>Die 14-Tages Inzidenz hat gerade bei kleineren Populationen wie Gemeinden oder Landkreisen einen deutlich stabileren Verlauf. Einmalige „Ausreißer“ nach oben oder unten haben bei der 7-Tages Inzidenz einen, gegenüber der 14-Tages Inzidenz, doppelt so starken Einfluss. Dieser wird verstärkt mit dem schon zuvor erklärten Sprung um mehrere Zählerwerte bei Populationsgröße deutlich kleiner als 100.000 Einwohner. Dies kann bei der 7-Tages Inzidenz leicht zu Fehlinterpretationen (in beiden Richtungen) Anlass geben. Auch auf Ebene des Landkreises ist dieses Verhalten zu beobachten. Auch hier sollte bei der Situationsbeurteilung besser der 14-Tages Wert betrachtet werden. Die Sprunghaftigkeit wird kleiner auf Ebene der Bundesrepublik Deutschland, da hier solche „Ausreißer“ in beide Richtung täglich mehrfach vorkommen und so für eine „Glättung“ der Kurve sorgen.

<sup>4</sup>Genormt auf 100.000 Einwohnern.

## **Teil I**

# **Covid-19 Epidemie in den Orten des Landkreises**

Der Landkreis berichtet die Zahlen mit räumlicher Zuordnung.<sup>5</sup> Die Aufgliederung umfasst Gemeinschaften von knapp über 10.000 Einwohner (Verbandsgemeinde Altenahr) bis unterhalb 30.000 Einwohner (Stad Bad-Neuenahr-Ahrweiler).

Dies sind relativ kleine Gruppen für die Betrachtung Inzidenzwerte. Ein neuer Fall in der Verbandsgemeinde Altenahr sorgt für einen Anstieg der Inzidenz um fast 10 Zählerpunkte.



#### Info

Die Zahlen für Weihnachten 2020, Jahreswechsel 20/21 und Ostern 2021 beinhalten „Datenlücken“ da statt kontinuierliche Tagesmeldungen nur akkumulierte Feiertagsdaten durch die Kreisverwaltung bekannt gegeben wurden.



#### Vorsicht

Die Kreisverwaltung hat zum 23. März 2022 eingestellt täglich über die Fallzahlen in den Gemeinden zu berichten. Dies geschah auf einem Allzeithoch der Infektionen. Transparenz scheint kein Ziel der Kreisverwaltung zu sein.

Derzeit ist unklar wie die Pandemie in den Gemeinden weiter dokumentiert werden kann.

---

<sup>5</sup>Die ist nicht in jedem Landkreis üblich, aber gerade bei der räumlichen Ausdehnung des Landkreise vom Rhein bis weit in die Eifel sinnvoll.

# Kapitel 1

## Erklärung zu Kennzahlen

Die Nachfolgenden Kennzahlen kurz erläutert

### 1.1 Inzidenz

**Inzidenz** zählt die Neuinfektionen in einem abgegrenzten Zeitraum *normiert* auf 100.000 Personen.

- Die Normierung macht Kennzahl zwischen Orten, Regionen und Ländern vergleichbar,
- In Deutschland ist die *7-Tages Inzidenz* üblich. Nachbarländer berichten die „stabilere“ *14-Tages Inzidenz*.
- Als *aktive Infektion* wird hingegen ein Zeitraum von mindestens 21 Tagen betrachtet.
- Bei asymptomatischen Infektionen ist eine deutliche Untererfassung ohne verpflichtendes regelmäßiges Testen nicht zu vermeiden.
- Das *Testregime*, d.h. die Regeln wann und ob man sich testen lassen sollte bzw. muss, haben einen starken Einfluss auf die erfassten Infektionen.

### 1.2 Vergleich der Neuinfektionen

Der Vergleich der Neuinfektionen in 2 verschiedenen Zeiträumen entspricht vom Prinzip dem *R-Wert*.<sup>1</sup>

**1-Tag Vorwoche** Stark Volatil, d.h. geringe Aussagekraft. Einziger Vorteil ist das der Einfluss ob aktuell ein Wochentag oder Wochenende ist nivelliert wird.

---

<sup>1</sup>Für die Berechnung der Reproduktionszahl aus den Neuinfektionen siehe z.B. [Wikipedia](#).

**7-Tage** Entspricht auch einem Vergleich der 7-Tages Inzidenz der jetzigen mit der Vorwoche.

**14-Tage** Wie zuvor, aber im Prinzip ein 3-Wochen-Vergleich. Dieser Wert ist „träge“ und gut geeignet als **Tendenzentwicklung** interpretiert zu werden.

#### **Hinweis**

Wann bricht die Welle?

Der *Vergleich Neuinfektionen* eignet sich für eine solche Interpretation.

- Die Welle *stagniert* wenn 7 und 14-Tagesvergleich der Neuinfektionen unterschiedliche Vorzeichen haben.
- Eine stabile Tendenz liegt vor, wenn beide Vergleiche in die gleiche Richtung weisen.

## Kapitel 2

# Landkreis Ahrweiler

Tabelle 2.1: Daten zum Landkreis Ahrweiler

aktuelle 7-Tages Inzidenz je 100.000 Einwohner	1737,44 (↑)
aktuelle 14-Tages Inzidenz je 100.000 Einwohner	3347,66 (↑)
maximale 7-Tages Inzidenz je 100.000 Einwohner	1737,44 am 23.03.2022
maximale 14-Tages Inzidenz je 100.000 Einwohner	3347,66 am 23.03.2022
Neuinfektionen / in 7 Tagen / in 14 Tagen	426 / 2267 / 4368
Vergleich Vorwoche	369 / 2101 (↑) / 4292 (↑)
Vergleich Vorwoche in %	... / 7% / 1%
Einwohner	130479
Infektionen gesamt	23423 (179,51 ‰)
Infektionen aktiv	3476
Verstorben	89 (0,68 ‰)

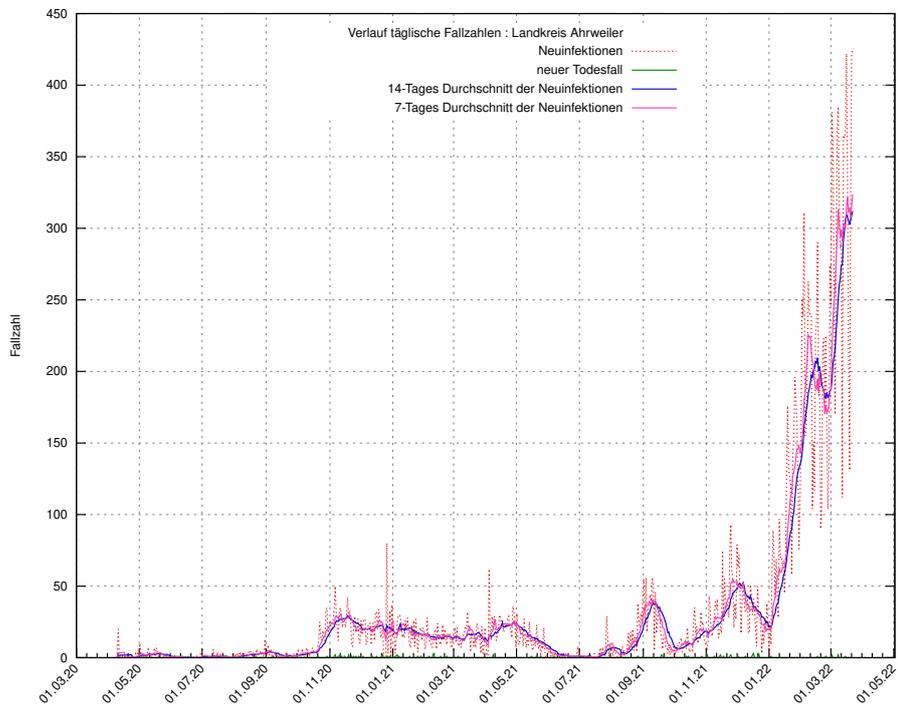


Abbildung 2.1: Verlauf Neuinfektionen im Landkreis Ahrweiler

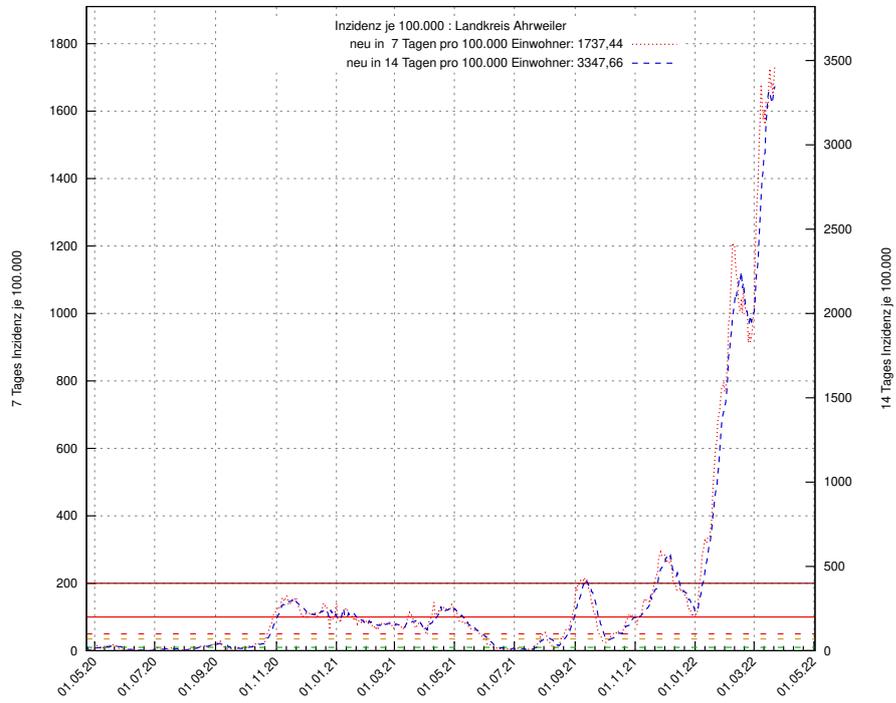


Abbildung 2.2: Verlauf der Inzidenzwerte im Landkreis Ahrweiler

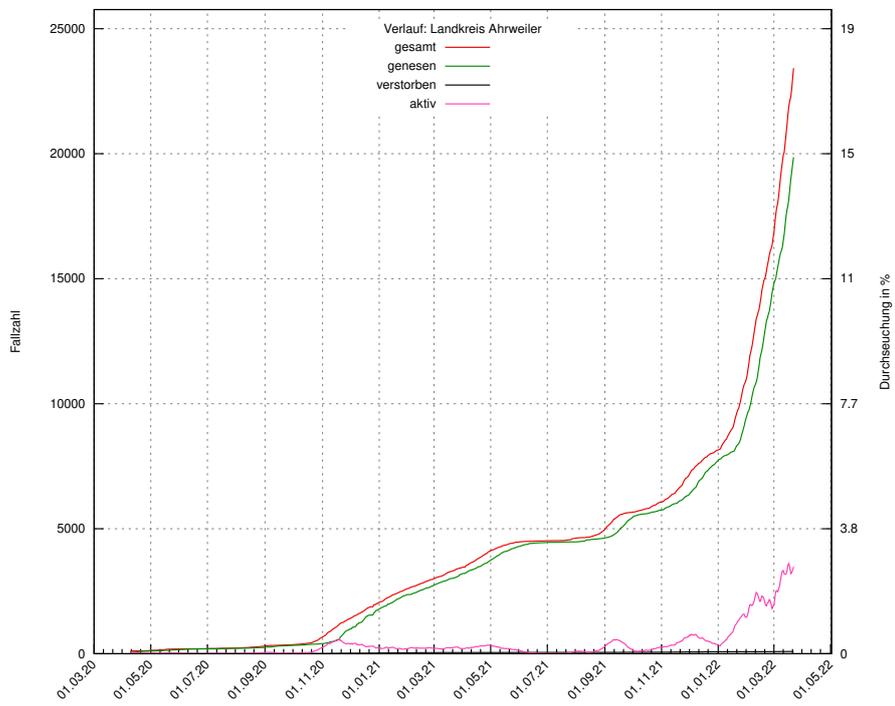


Abbildung 2.3: Verlauf der Fallzahlen im Landkreis Ahrweiler

## Kapitel 3

# Stadt Bad Neuenahr-Ahrweiler

Tabelle 3.1: Daten zur Stadt Bad Neuenahr-Ahrweiler

aktuelle 7-Tages Inzidenz je 100.000 Einwohner	1341,06 (↓)
aktuelle 14-Tages Inzidenz je 100.000 Einwohner	2591,32 (↓)
maximale 7-Tages Inzidenz je 100.000 Einwohner	1396,94 am 10.03.2022
maximale 14-Tages Inzidenz je 100.000 Einwohner	2643,71 am 18.03.2022
Neuinfektionen / in 7 Tagen / in 14 Tagen	50 / 384 / 742
Vergleich Vorwoche	65 / 358 (↑) / 756 (↓)
Vergleich Vorwoche in %	... / 7% / -1%
Einwohner	28634
Infektionen gesamt	4841 (169,06 ‰)
Infektionen aktiv	572
Verstorben	18 (0,62 ‰)

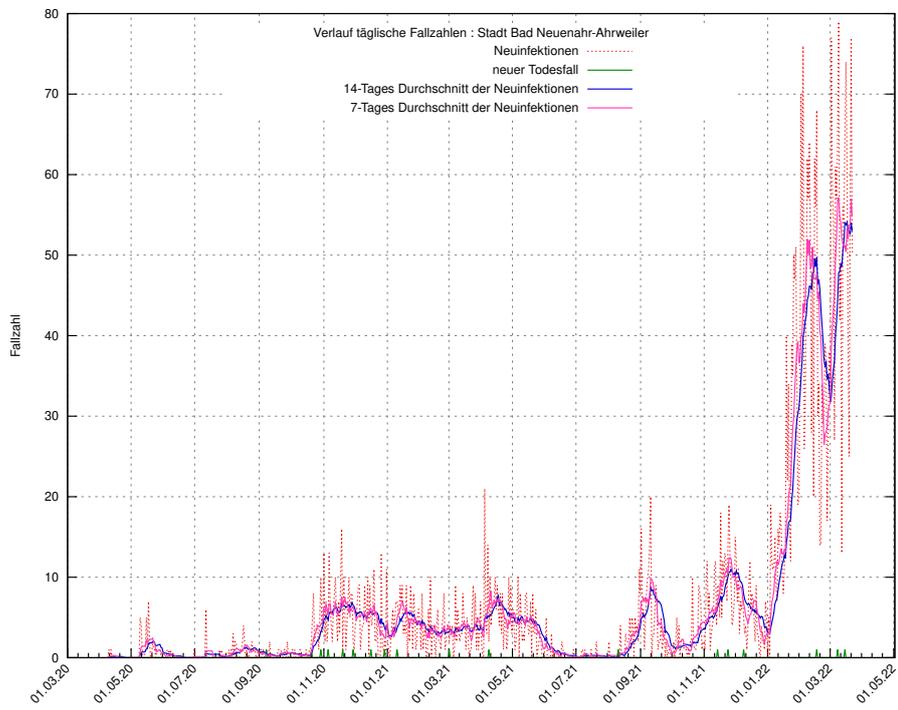


Abbildung 3.1: Verlauf Neuinfektionen in der Stadt Bad Neuenahr-Ahrweiler

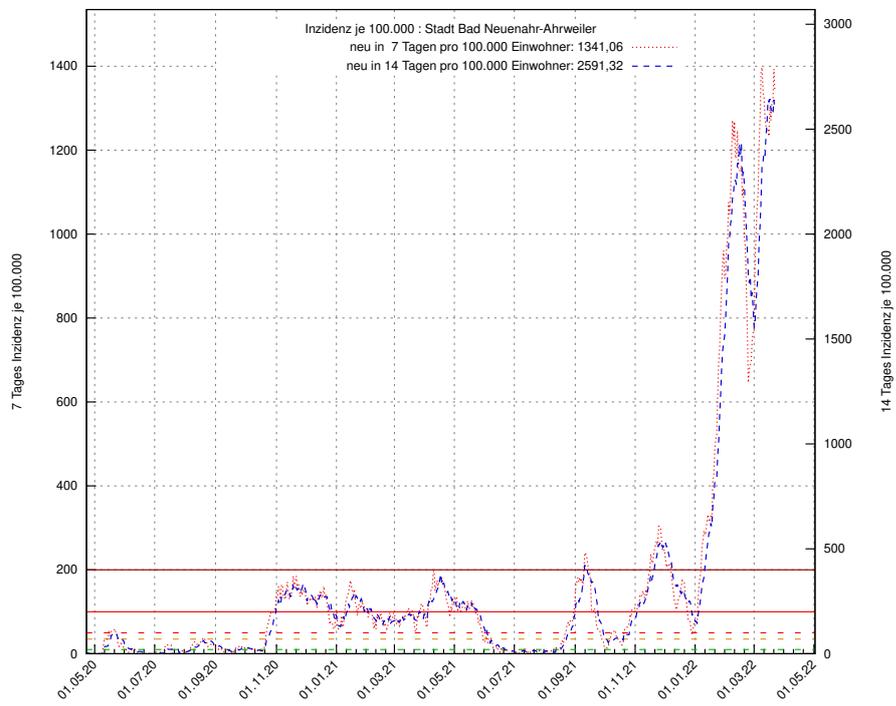


Abbildung 3.2: Verlauf der Inzidenzwerte in der Stadt Bad Neuenahr-Ahrweiler

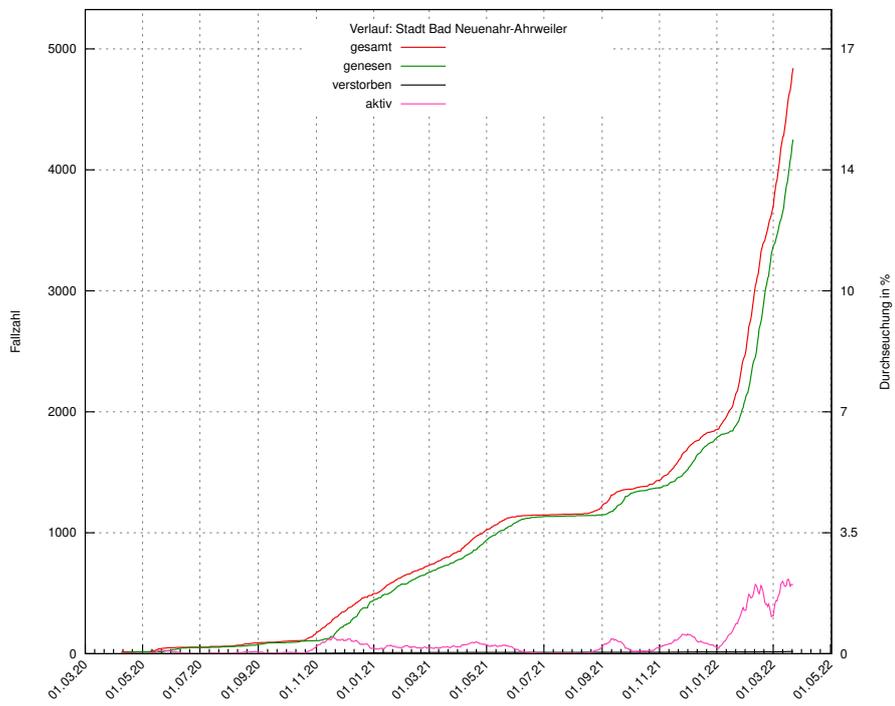


Abbildung 3.3: Verlauf der Fallzahlen in der Stadt Bad Neuenahr-Ahrweiler

## Kapitel 4

# Stadt Remagen

Tabelle 4.1: Daten zur Stadt Remagen

aktuelle 7-Tages Inzidenz je 100.000 Einwohner	1433,90 (↑)
aktuelle 14-Tages Inzidenz je 100.000 Einwohner	2885,28 (↓)
maximale 7-Tages Inzidenz je 100.000 Einwohner	1853,57 am 09.03.2022
maximale 14-Tages Inzidenz je 100.000 Einwohner	3310,79 am 17.03.2022
Neuinfektionen / in 7 Tagen / in 14 Tagen	49 / 246 / 495
Vergleich Vorwoche	46 / 249 (↓) / 567 (↓)
Vergleich Vorwoche in %	... / -1% / -12%
Einwohner	17156
Infektionen gesamt	3476 (202,61 ‰)
Infektionen aktiv	377
Verstorben	6 (0,34 ‰)

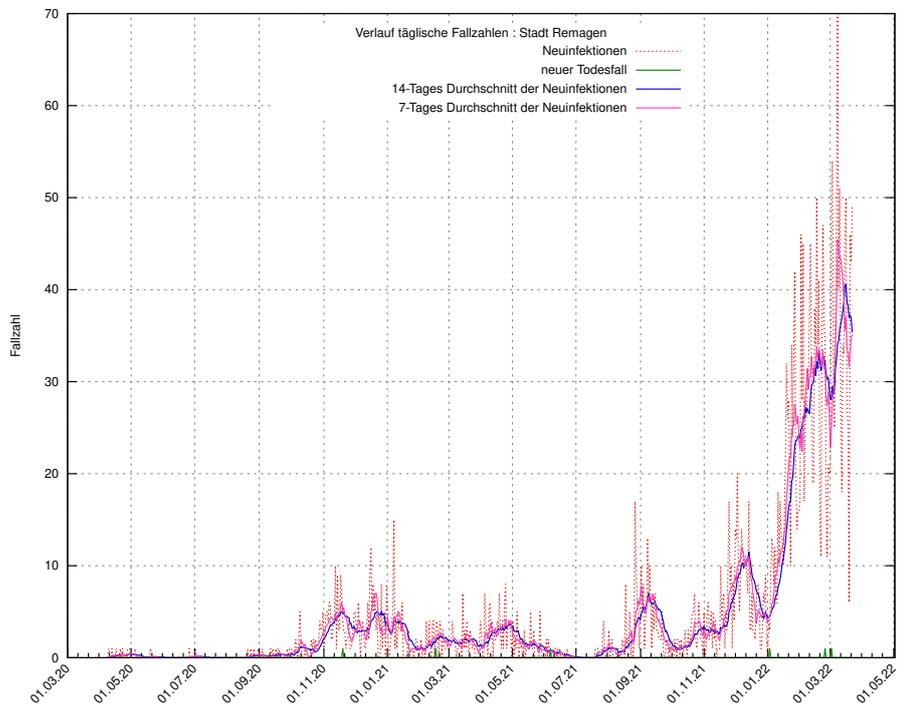


Abbildung 4.1: Verlauf Neuinfektionen in der Stadt Remagen

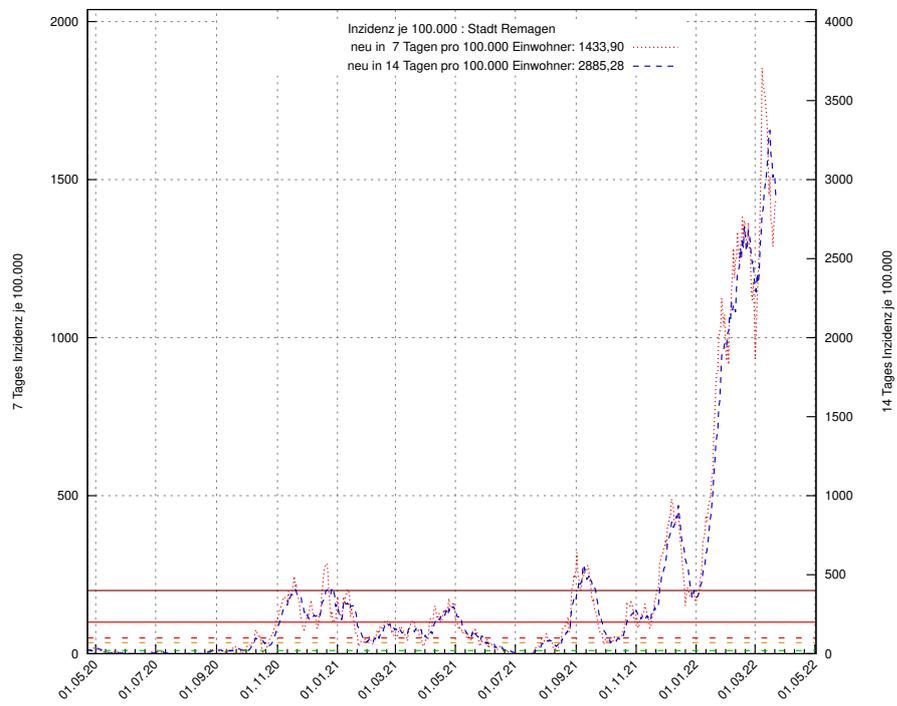


Abbildung 4.2: Verlauf der Inzidenzwerte in der Stadt Remagen

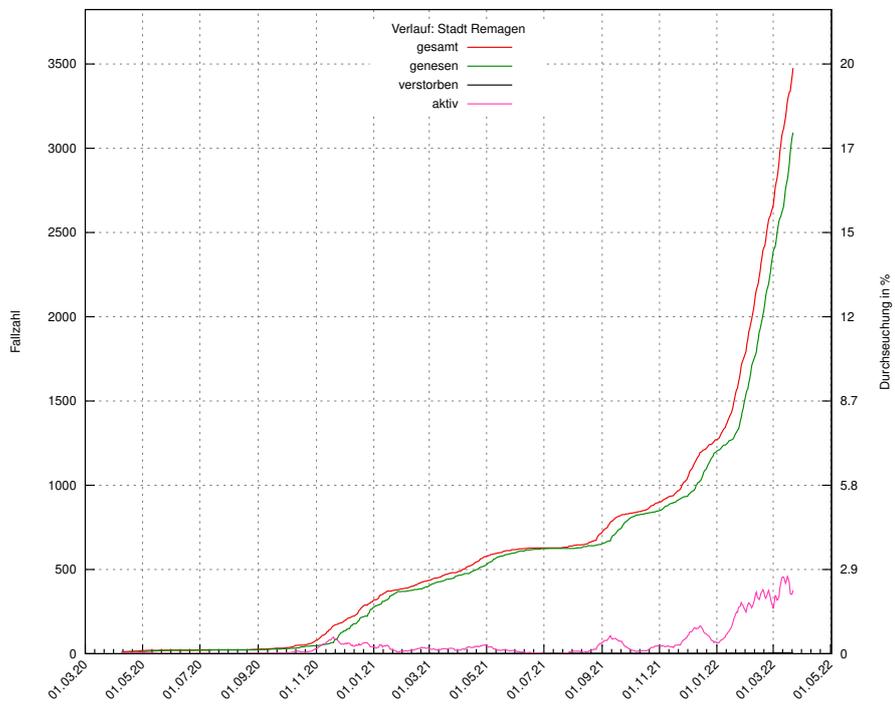


Abbildung 4.3: Verlauf der Fallzahlen in der Stadt Remagen

# Kapitel 5

## Stadt Sinzig

Tabelle 5.1: Daten zur Stadt Sinzig

aktuelle 7-Tages Inzidenz je 100.000 Einwohner	2170,95 (↑)
aktuelle 14-Tages Inzidenz je 100.000 Einwohner	3933,79 (↑)
maximale 7-Tages Inzidenz je 100.000 Einwohner	2170,95 am 23.03.2022
maximale 14-Tages Inzidenz je 100.000 Einwohner	3933,79 am 23.03.2022
Neuinfektionen / in 7 Tagen / in 14 Tagen	70 / 383 / 694
Vergleich Vorwoche	55 / 311 (↑) / 580 (↑)
Vergleich Vorwoche in %	... / 23% / 19%
Einwohner	17642
Infektionen gesamt	3526 (199,86 ‰)
Infektionen aktiv	587
Verstorben	39 (2,21 ‰)

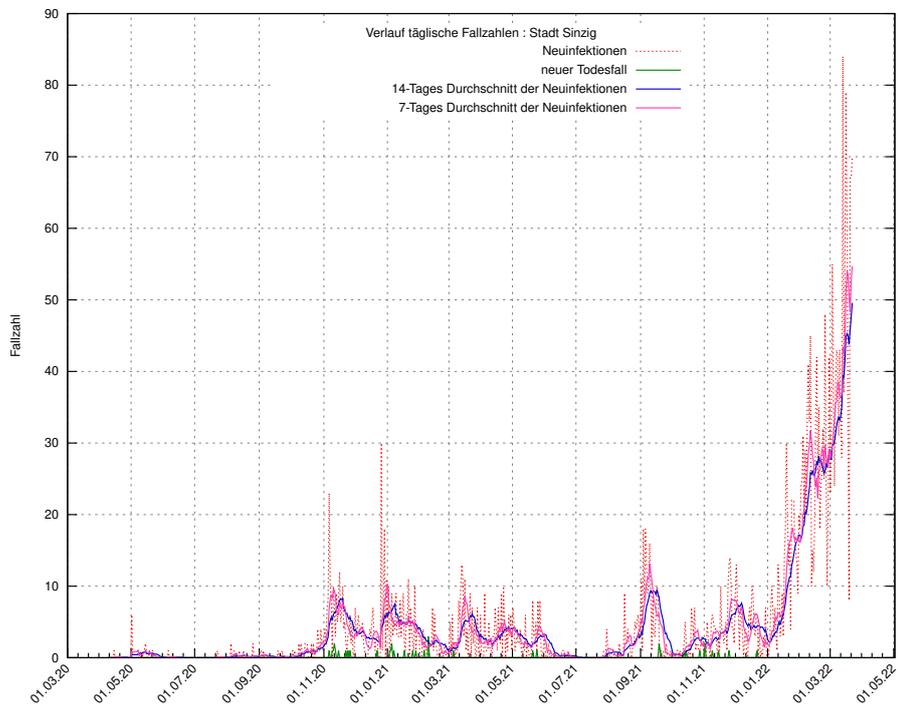


Abbildung 5.1: Verlauf Neuinfektionen in der Stadt Sinzig

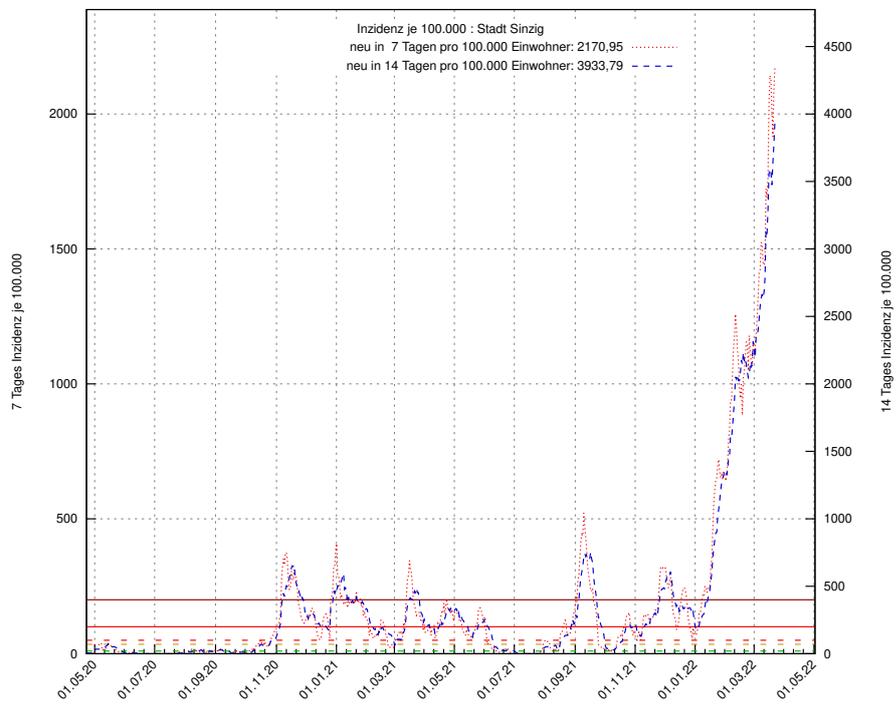


Abbildung 5.2: Verlauf der Inzidenzwerte in der Stadt Sinzig

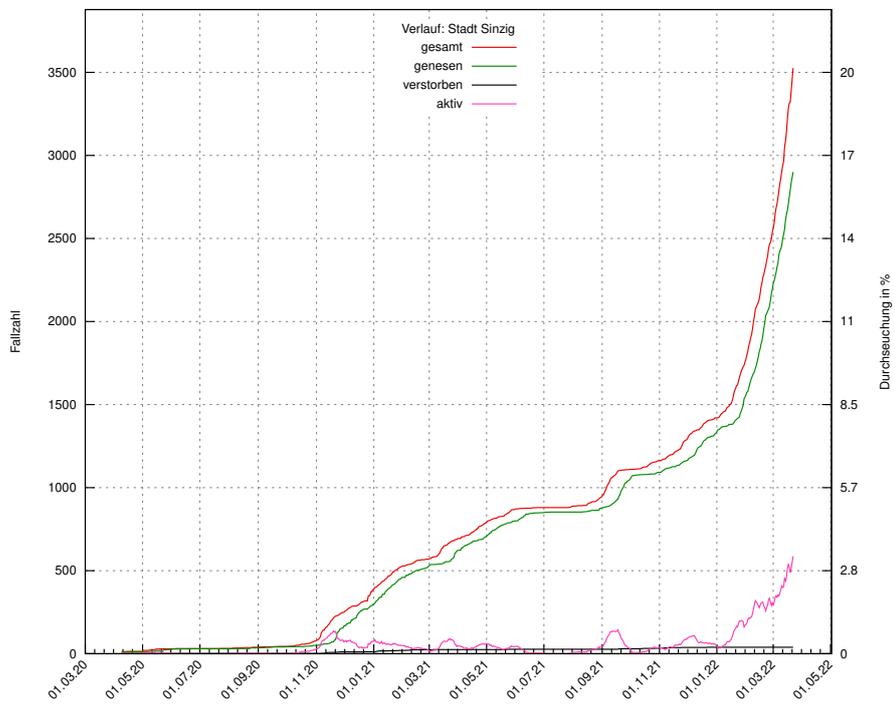


Abbildung 5.3: Verlauf der Fallzahlen in der Stadt Sinzig

## Kapitel 6

# Verbandsgemeinde Adenau

Tabelle 6.1: Daten zur Verbandsgemeinde Adenau

aktuelle 7-Tages Inzidenz je 100.000 Einwohner	2203,51 (↑)
aktuelle 14-Tages Inzidenz je 100.000 Einwohner	4246,36 (↑)
maximale 7-Tages Inzidenz je 100.000 Einwohner	2203,51 am 23.03.2022
maximale 14-Tages Inzidenz je 100.000 Einwohner	4246,36 am 23.03.2022
Neuinfektionen / in 7 Tagen / in 14 Tagen	101 / 288 / 555
Vergleich Vorwoche	47 / 267 (↑) / 509 (↑)
Vergleich Vorwoche in %	... / 7% / 9%
Einwohner	13070
Infektionen gesamt	2384 (182,40 ‰)
Infektionen aktiv	454
Verstorben	9 (0,68 ‰)

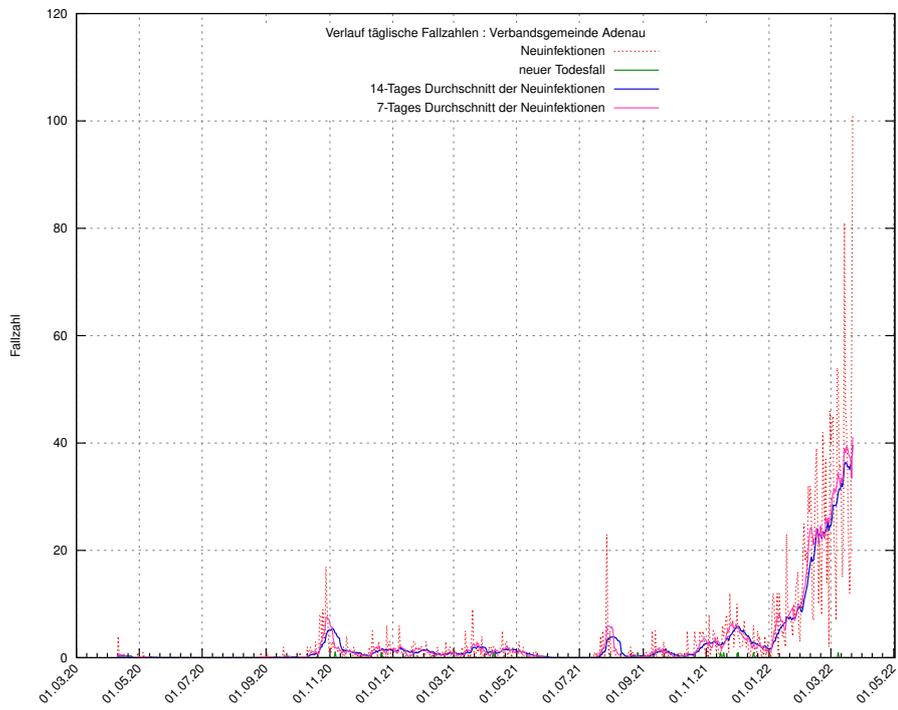


Abbildung 6.1: Verlauf Neuinfektionen in der Verbandsgemeinde Adenau

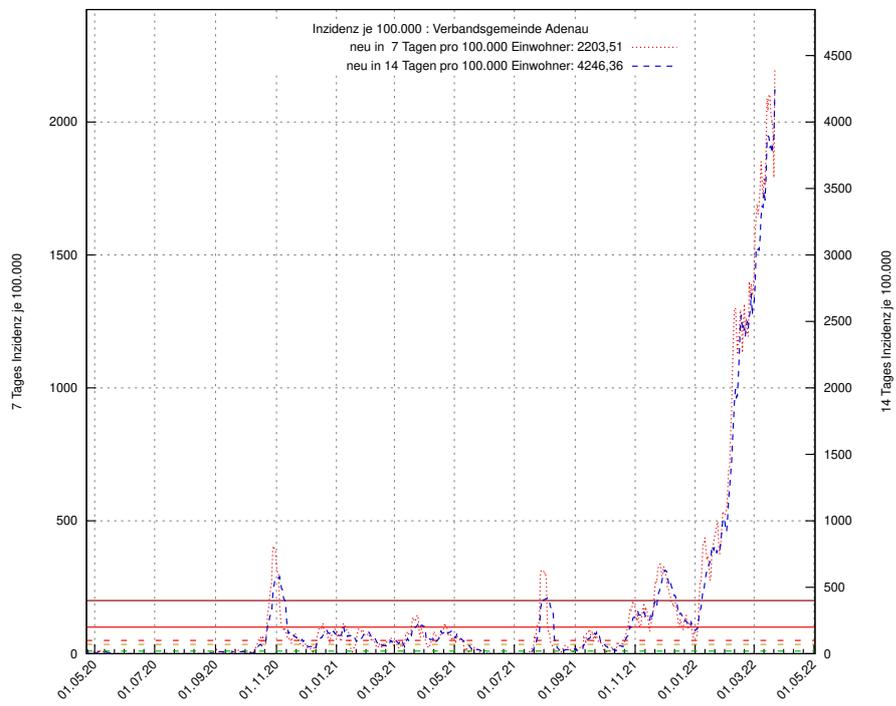


Abbildung 6.2: Verlauf der Inzidenzwerte in der Verbandsgemeinde Adenau

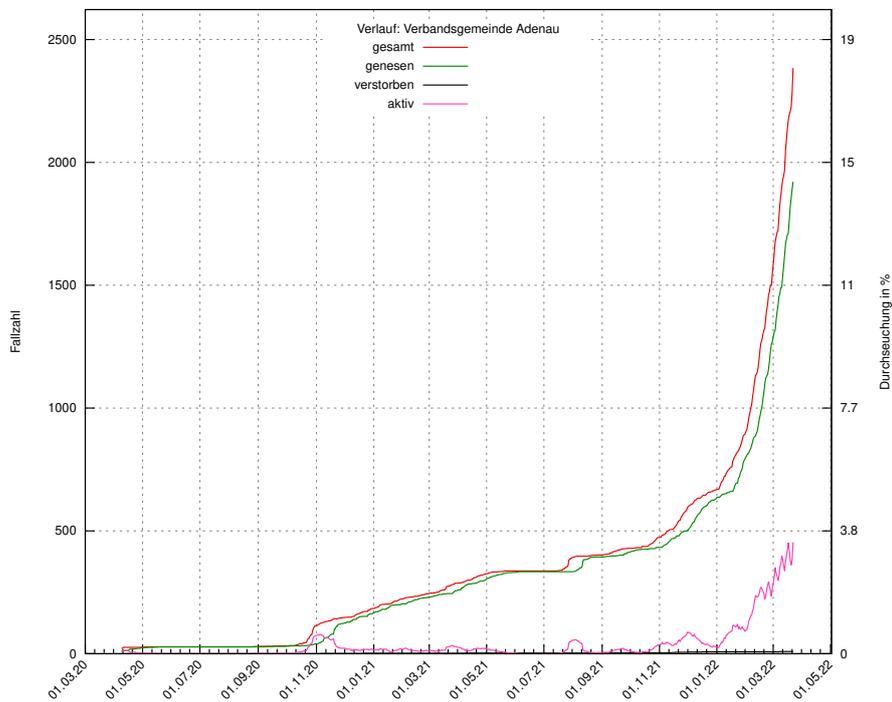


Abbildung 6.3: Verlauf der Fallzahlen in der Verbandsgemeinde Adenau

## 6.1 Großer Preis der Eifel 2020

Am 11. Oktober fand am **Nürburgring** der **Großer Preis der Eifel 2020** statt. Die geplante erlaubte Teilnehmerzahl sollte 20.000 Besucher betragen.<sup>1</sup>

Durch die wieder ansteigenden Fallzahlen in Deutschland war die tatsächliche Besucheranzahl dann reduziert auf etwa 13.500 Besucher.<sup>2</sup>

Die Anzahl der Besucher ist größer als die Gesamtzahl der Einwohner und der Verbandsgemeinde Adenau. Hinzu kommen noch Fahrer, Teams und andere Funktionsträger.

In Folge des Rennens kam es zeitverzögert zu einem sprunghaften Anstieg der Neuinfektionen in der Verbandsgemeinde Adenau. Bis zum 30.10.2020 stieg der 7-Tages Inzidenzwert von 0 auf 407. Im gesamten Monat Oktober wurden 80 Neuinfektionen in der Verbandsgemeinde verzeichnet.

<sup>1</sup>Siehe [Pressemeldung Landkreis Ahrweiler vom 21.09.2020](#).

<sup>2</sup>Siehe [Pressemeldung Landkreis Ahrweiler vom 13.10.2020](#).

# Kapitel 7

## Verbandsgemeinde Altenahr

Tabelle 7.1: Daten zur Verbandsgemeinde Altenahr

aktuelle 7-Tages Inzidenz je 100.000 Einwohner	1240,19 (↓)
aktuelle 14-Tages Inzidenz je 100.000 Einwohner	2544,22 (↓)
maximale 7-Tages Inzidenz je 100.000 Einwohner	1468,17 am 09.03.2022
maximale 14-Tages Inzidenz je 100.000 Einwohner	2772,20 am 16.03.2022
Neuinfektionen / in 7 Tagen / in 14 Tagen	24 / 136 / 279
Vergleich Vorwoche	25 / 143 (↓) / 304 (↓)
Vergleich Vorwoche in %	... / -4% / -8%
Einwohner	10966
Infektionen gesamt	1565 (142,71 ‰)
Infektionen aktiv	221
Verstorben	6 (0,54 ‰)

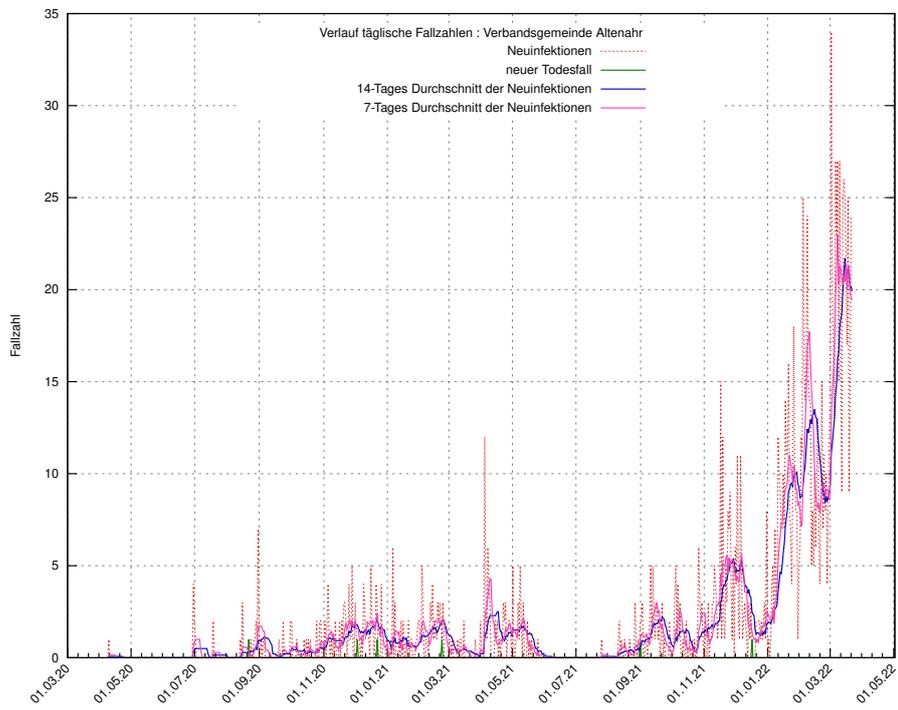


Abbildung 7.1: Verlauf Neuinfektionen in der Verbandsgemeinde Altenahr

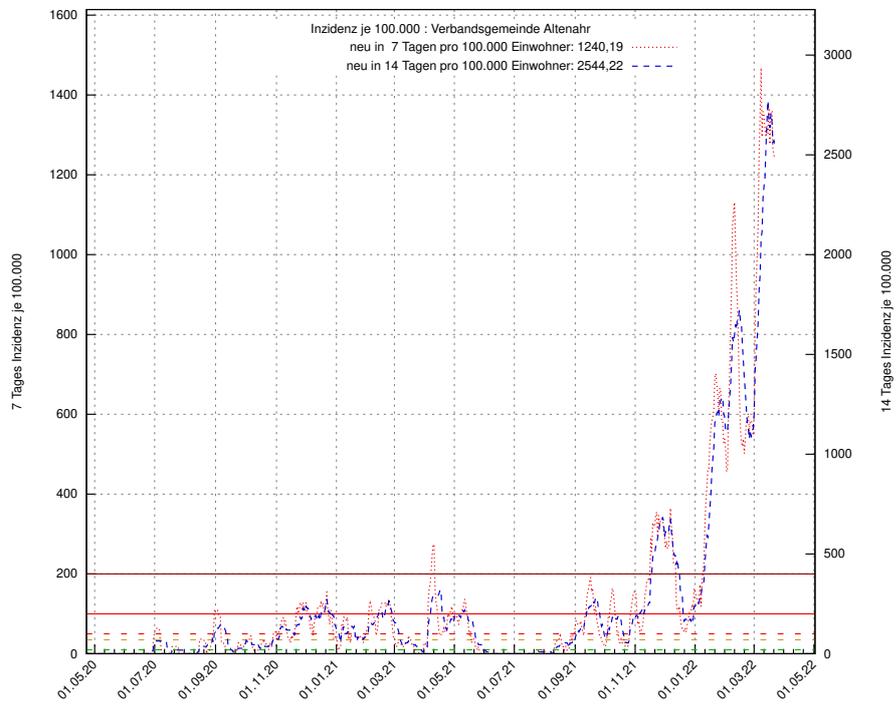


Abbildung 7.2: Verlauf der Inzidenzwerte in der Verbandsgemeinde Altenahr

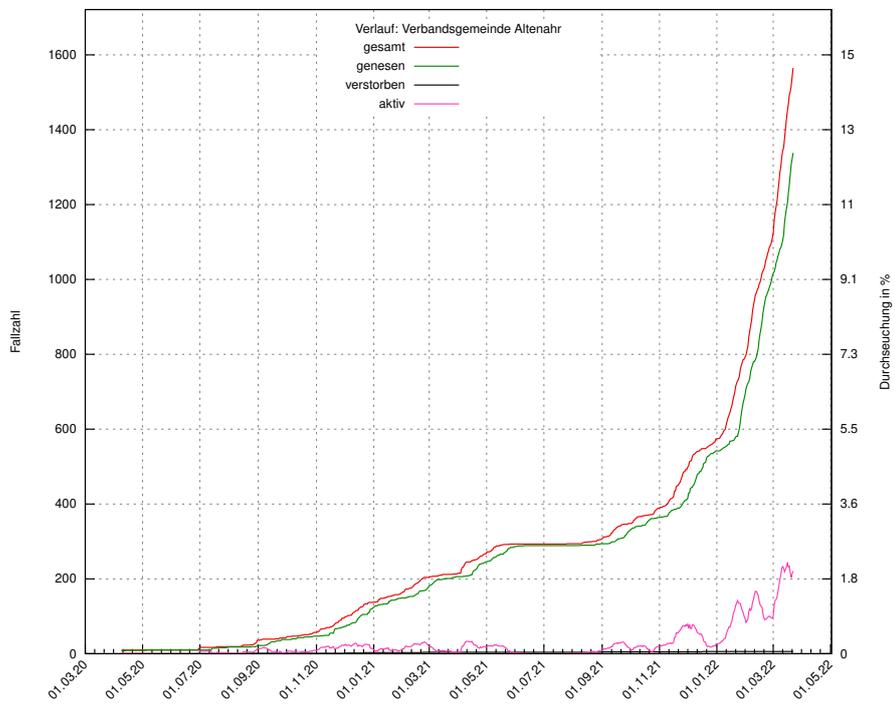


Abbildung 7.3: Verlauf der Fallzahlen in der Verbandsgemeinde Altenahr

## Kapitel 8

# Verbandsgemeinde Bad Breisig

Tabelle 8.1: Daten zur Verbandsgemeinde Bad Breisig

aktuelle 7-Tages Inzidenz je 100.000 Einwohner	2219,42 (↓)
aktuelle 14-Tages Inzidenz je 100.000 Einwohner	4364,87 (↑)
maximale 7-Tages Inzidenz je 100.000 Einwohner	2300,80 am 22.03.2022
maximale 14-Tages Inzidenz je 100.000 Einwohner	4475,84 am 17.03.2022
Neuinfektionen / in 7 Tagen / in 14 Tagen	53 / 300 / 590
Vergleich Vorwoche	64 / 290 (↑) / 599 (↓)
Vergleich Vorwoche in %	... / 3% / -1%
Einwohner	13517
Infektionen gesamt	2682 (198,41 ‰)
Infektionen aktiv	479
Verstorben	5 (0,36 ‰)

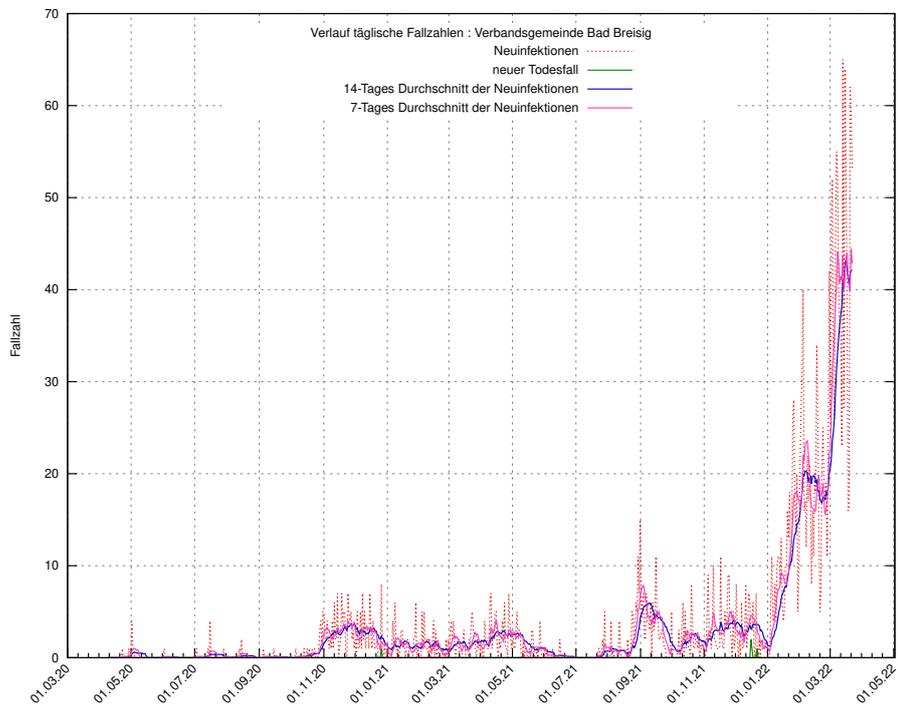


Abbildung 8.1: Verlauf Neuinfektionen in der Verbandsgemeinde Bad Breisig

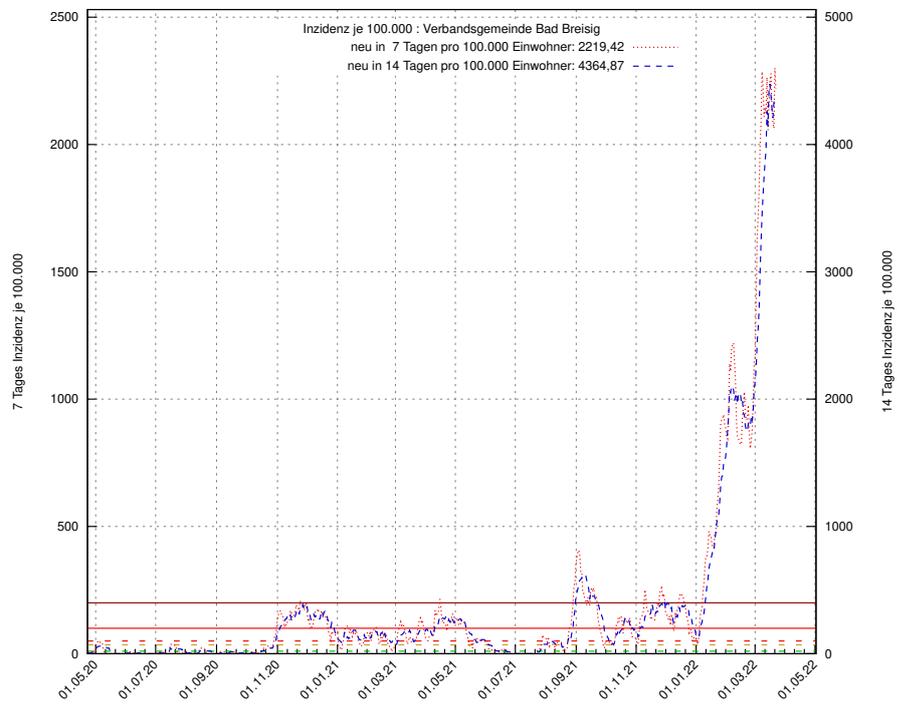


Abbildung 8.2: Verlauf der Inzidenzwerte in der Verbandsgemeinde Bad Breisig

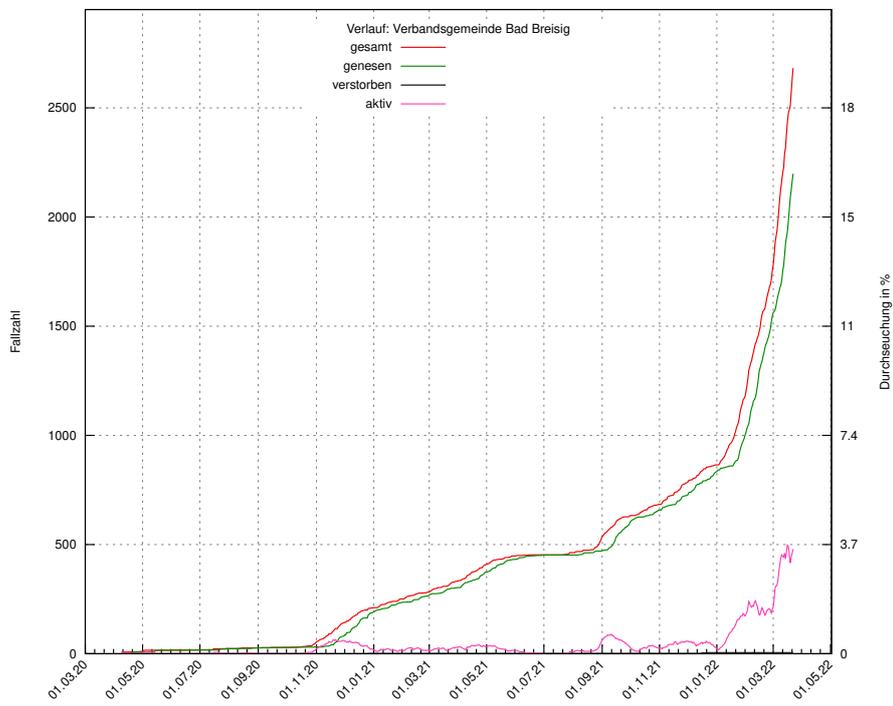


Abbildung 8.3: Verlauf der Fallzahlen in der Verbandsgemeinde Bad Breisig

## Kapitel 9

# Verbandsgemeinde Brohltal

Tabelle 9.1: Daten zur Verbandsgemeinde Brohltal

aktuelle 7-Tages Inzidenz je 100.000 Einwohner	2148,79 (↑)
aktuelle 14-Tages Inzidenz je 100.000 Einwohner	3968,25 (↑)
maximale 7-Tages Inzidenz je 100.000 Einwohner	2175,79 am 20.03.2022
maximale 14-Tages Inzidenz je 100.000 Einwohner	3968,25 am 23.03.2022
Neuinfektionen / in 7 Tagen / in 14 Tagen	58 / 398 / 735
Vergleich Vorwoche	37 / 337 (↑) / 687 (↑)
Vergleich Vorwoche in %	... / 18% / 6%
Einwohner	18522
Infektionen gesamt	3170 (171,14 ‰)
Infektionen aktiv	562
Verstorben	5 (0,26 ‰)

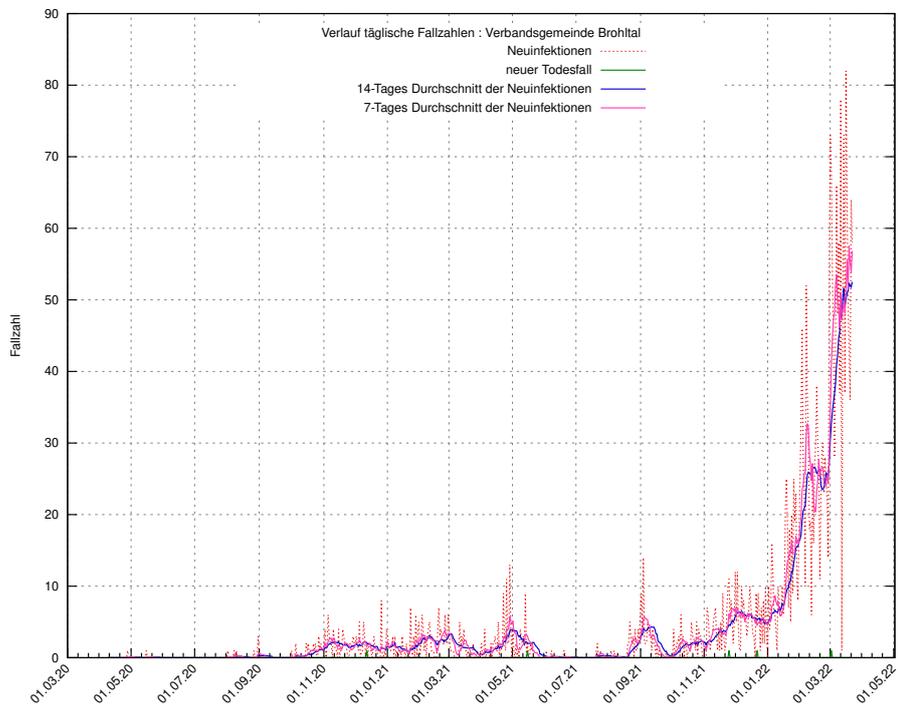


Abbildung 9.1: Verlauf Neuinfektionen in der Verbandsgemeinde Brohltal

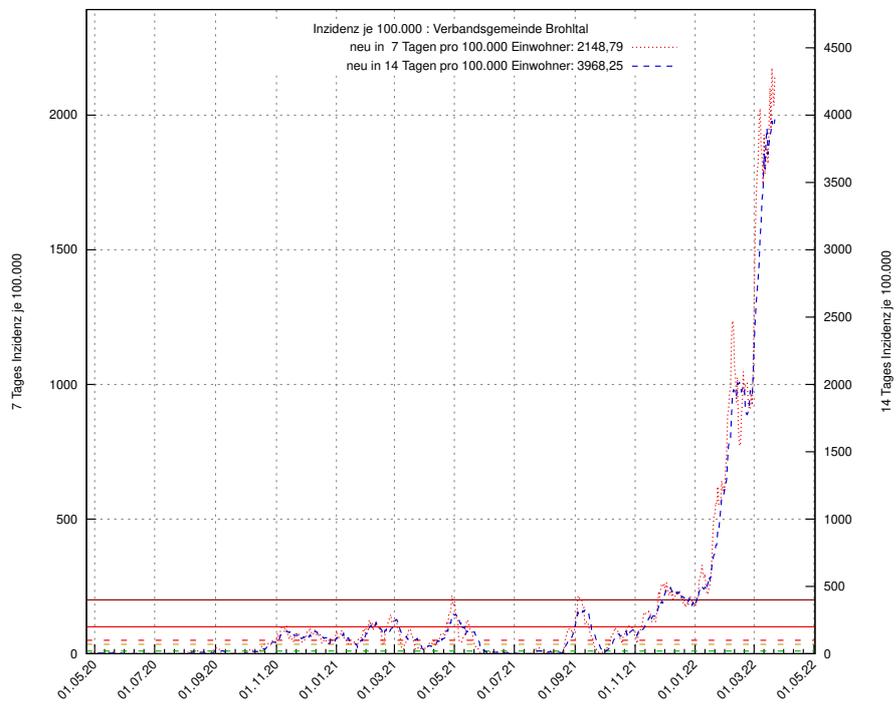


Abbildung 9.2: Verlauf der Inzidenzwerte in der Verbandsgemeinde Brohltal

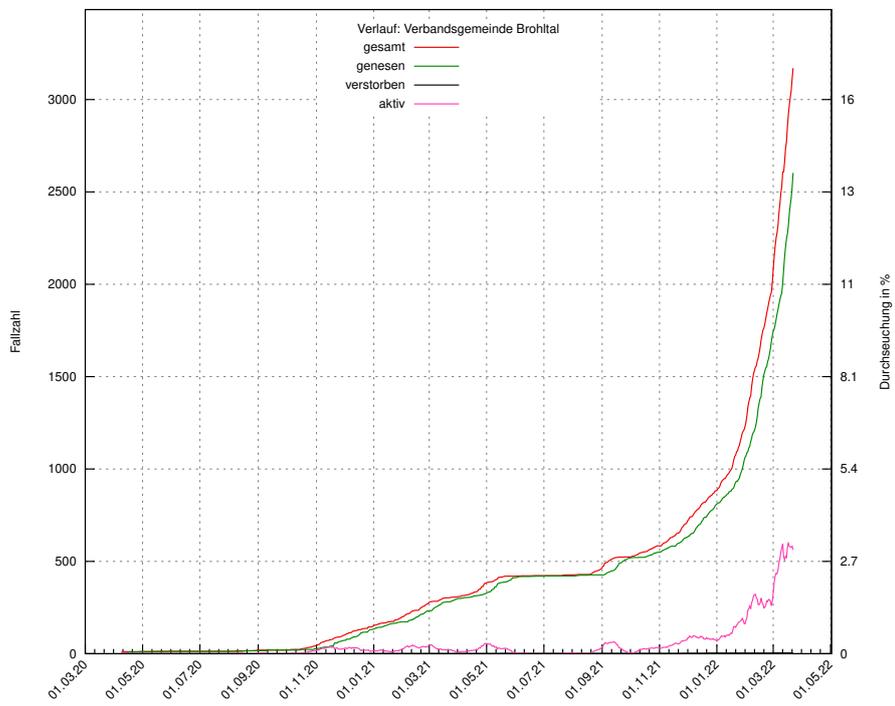


Abbildung 9.3: Verlauf der Fallzahlen in der Verbandsgemeinde Brohltal

# Kapitel 10

## Gemeinde Grafschaft

Tabelle 10.1: Daten zur Gemeinde Grafschaft

aktuelle 7-Tages Inzidenz je 100.000 Einwohner	1209,67 (↓)
aktuelle 14-Tages Inzidenz je 100.000 Einwohner	2547,65 (↓)
maximale 7-Tages Inzidenz je 100.000 Einwohner	1512,09 am 05.02.2022
maximale 14-Tages Inzidenz je 100.000 Einwohner	2657,62 am 16.03.2022
Neuinfektionen / in 7 Tagen / in 14 Tagen	21 / 132 / 278
Vergleich Vorwoche	30 / 146 (↓) / 290 (↓)
Vergleich Vorwoche in %	... / -9% / -4%
Einwohner	10912
Infektionen gesamt	1779 (163,03 ‰)
Infektionen aktiv	224
Verstorben	1 (0,09 ‰)

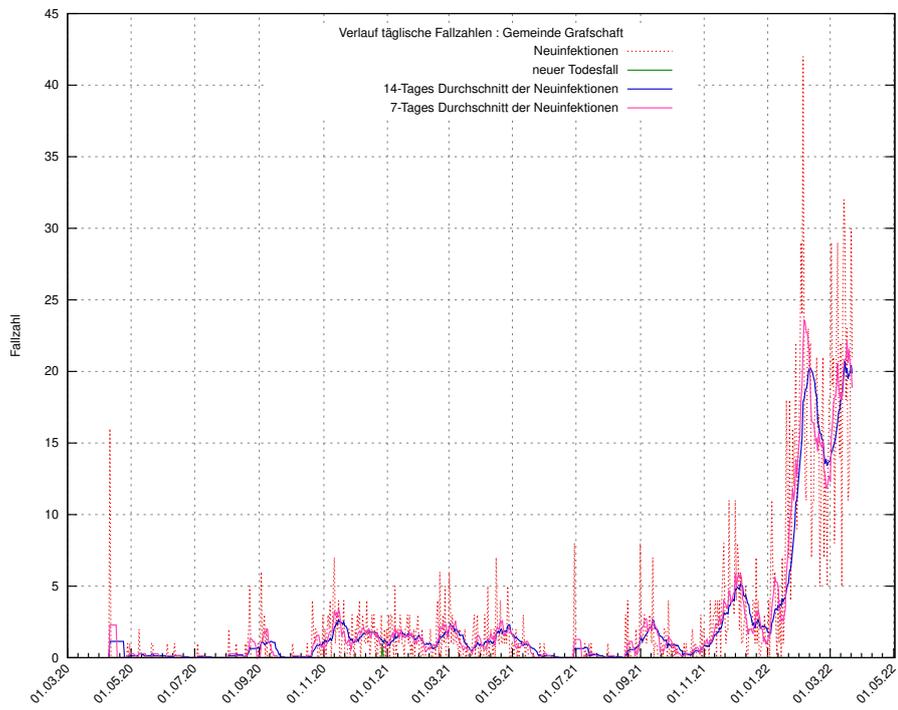


Abbildung 10.1: Verlauf Neuinfektionen in der Gemeinde Grafschaft

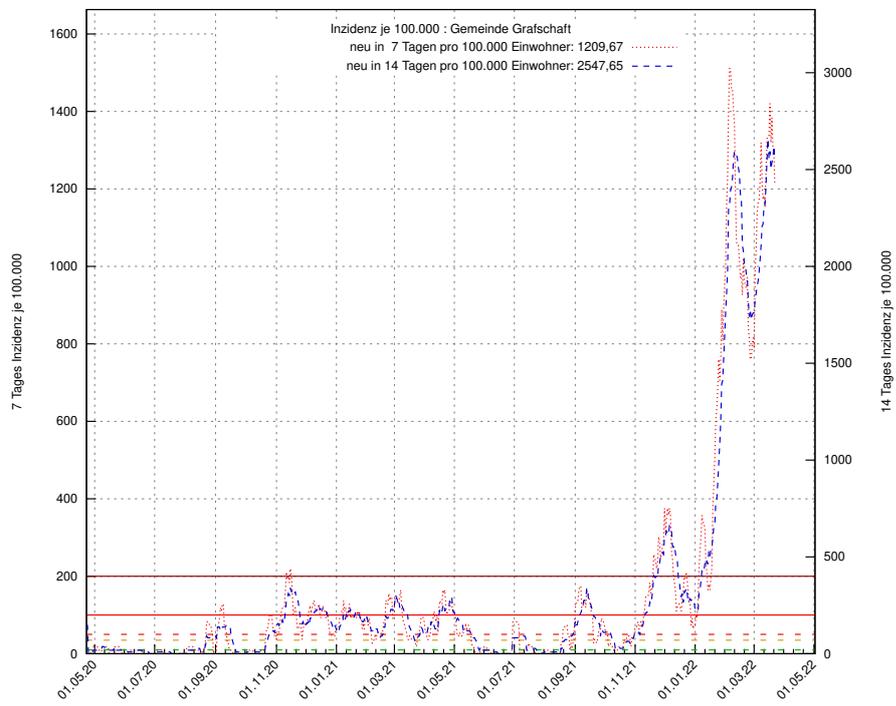


Abbildung 10.2: Verlauf der Inzidenzwerte in der Gemeinde Grafschaff

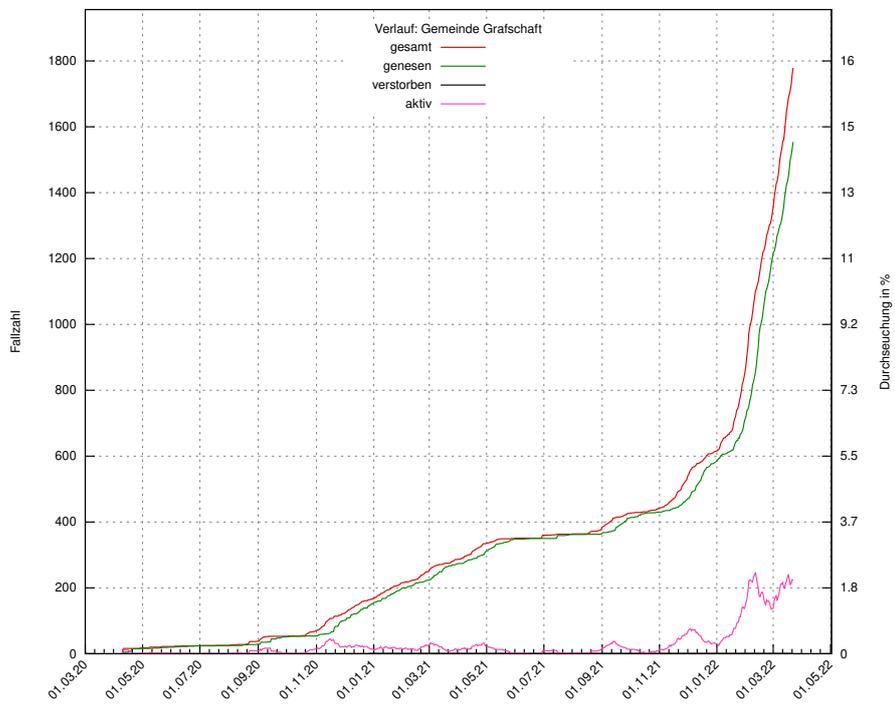


Abbildung 10.3: Verlauf der Fallzahlen in der Gemeinde Grafschaft

## **Teil II**

# **Vergleich im Landkreis**

# Kapitel 11

## Inzidenz

Hier ist visualisiert welcher Teil des Landkreise stärker (oder weniger) als der Durchschnitt des Landkreises am Infektionsgeschehen betroffen ist. Die hier angegebene Inzidenz des Landkreises als Vergleichswert ist der aus der Tagesdifferenz der Pressemeldungen errechnete Wert.<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup>Siehe auch Kapitel „Inzidenzzahlen nach verschiedener Systematik“.

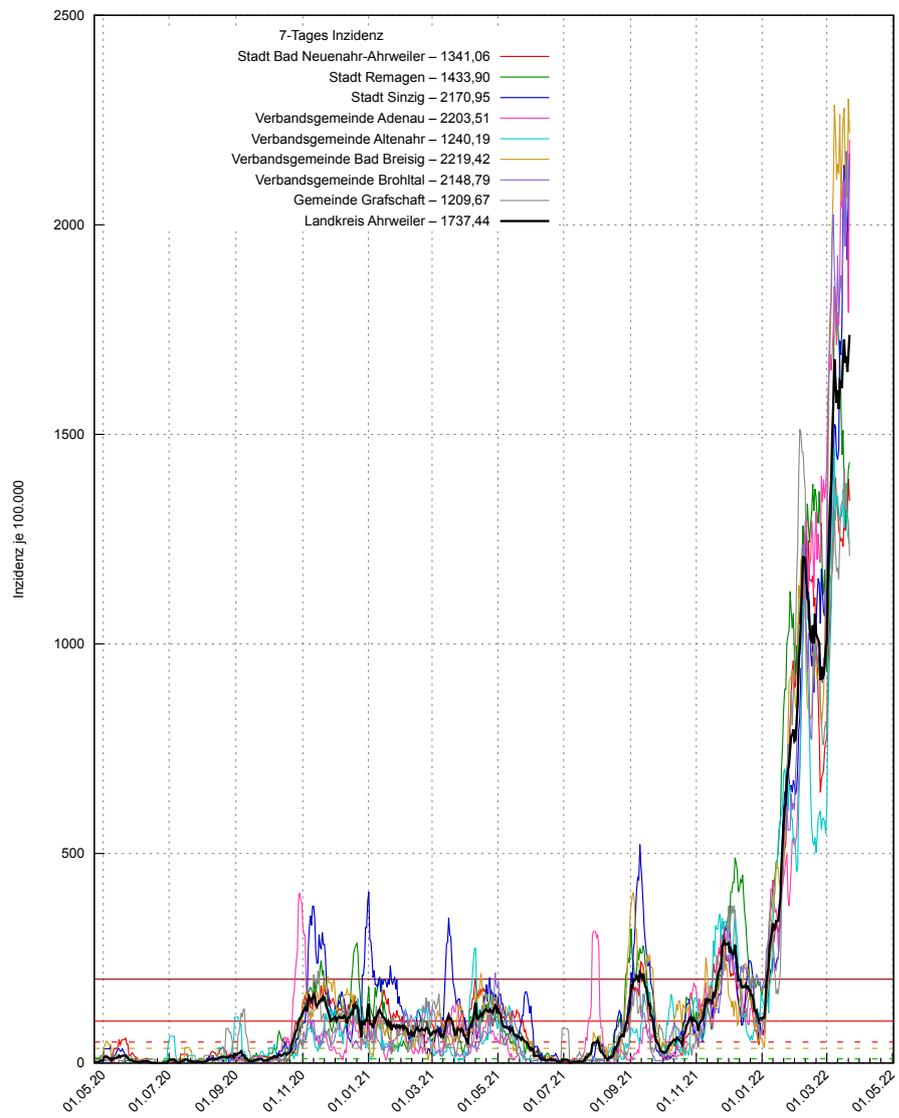


Abbildung 11.1: Verlauf der 7-Tages Inzidenzwerte im Landkreis Ahrweiler

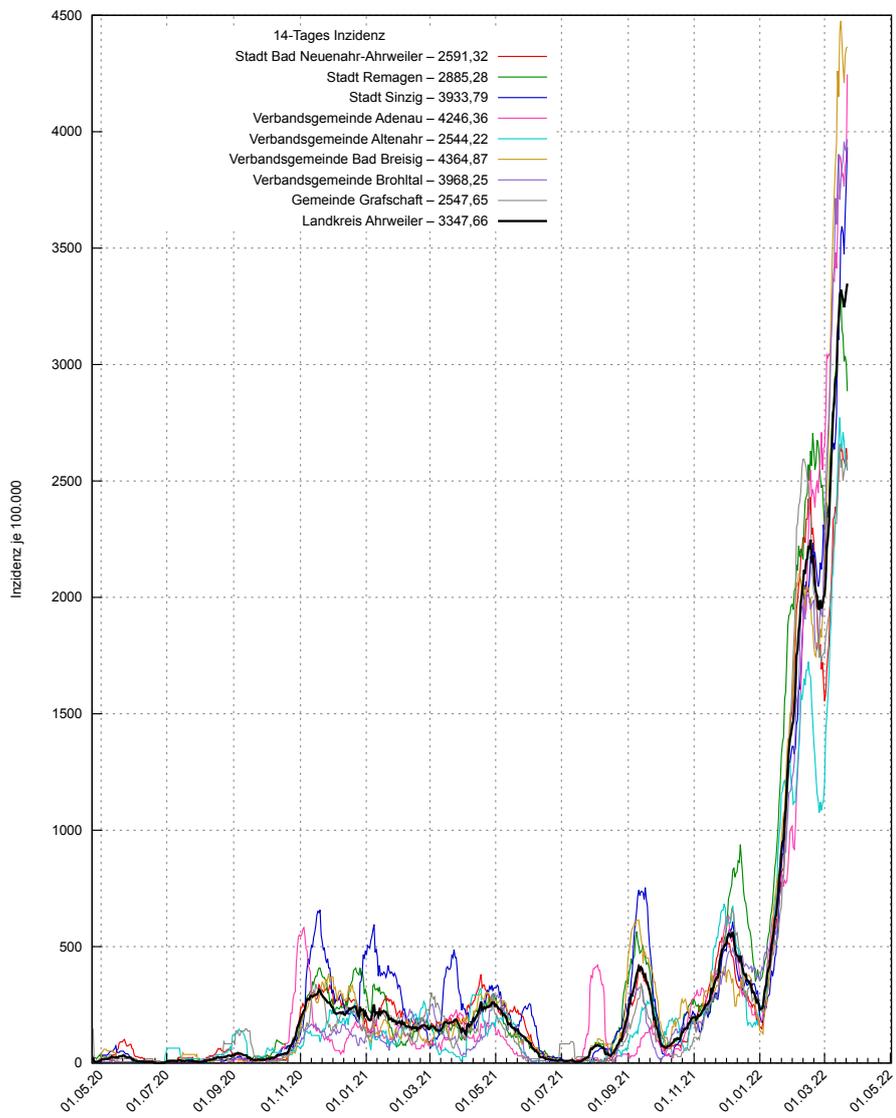


Abbildung 11.2: Verlauf der 14-Tages Inzidenzwerte im Landkreis Ahrweiler

## Kapitel 12

# Infektionsprävalenz

Die **Infektionsprävalenz** (oder einfacher „Durchseuchung“) zeigt an wie viele Einwohner ein Covid-19 Infektion seit Beginn der Pandemie haben. Die Zahlen sind hier, um Vergleichbarkeit herzustellen, normiert auf die Einwohnerzahlen.

Tabelle 12.1: Infektionen in den Gebietskörperschaften

Ort	Anzahl	Durchseuchung in ‰ der Bevölkerung
Gemeinde Grafschaft	1779	163,03
Stadt Bad Neuenahr-Ahrweiler	4841	169,06
Stadt Remagen	3476	202,61
Stadt Sinzig	3526	199,86
Verbandsgemeinde Adenau	2384	182,40
Verbandsgemeinde Altenahr	1565	142,71
Verbandsgemeinde Bad Breisig	2682	198,41
Verbandsgemeinde Brohlthal	3170	171,14
Landkreis gesamt	23423	179,51

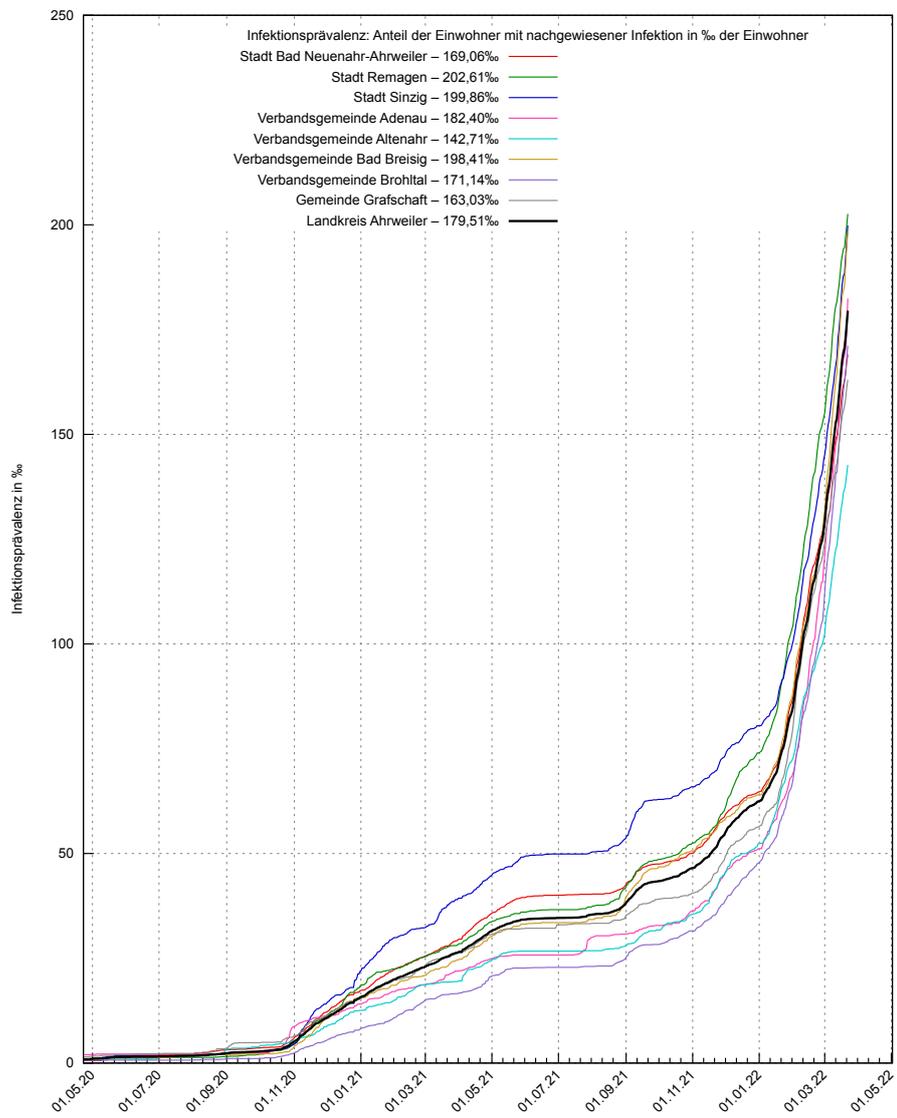
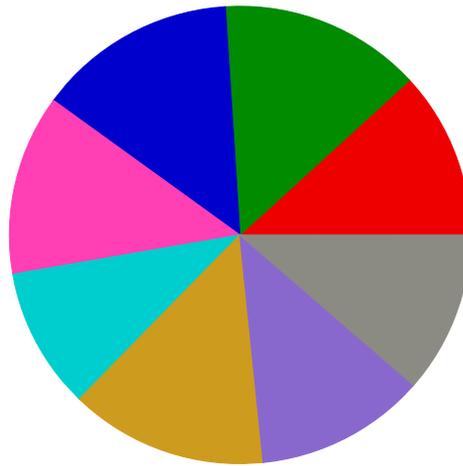


Abbildung 12.1: Verlauf Infektionsprävalenz im Landkreis Ahrweiler

Die derzeitige örtlichen Unterschiede sind in folgendem Diagramm dargestellt.



Durchseuchung	
Stadt Bad Neuenahr-Ahrweiler – 169,06‰	—
Stadt Remagen – 202,61‰	—
Stadt Sinzig – 199,86‰	—
Verbandsgemeinde Adenau – 182,40‰	—
Verbandsgemeinde Altenahr – 142,71‰	—
Verbandsgemeinde Bad Breisig – 198,41‰	—
Verbandsgemeinde Brohital – 171,14‰	—
Gemeinde Grafschaft – 163,03‰	—

Abbildung 12.2: Infektionsprävalenz im Landkreis Ahrweiler

# Kapitel 13

## Sterblichkeit

Tabelle 13.1: Todesfälle in den Gebietskörperschaften

Ort	Anzahl	Mortalität in ‰ der Bevölkerung	Ratio Infektion : Tod
Gemeinde Graftschaft	1	0,09	1779
Stadt Bad Neuenahr-Ahrweiler	18	0,62	269
Stadt Remagen	6	0,34	579
Stadt Sinzig	39	2,21	90
Verbandsgemeinde Adenau	9	0,68	265
Verbandsgemeinde Altenahr	6	0,54	261
Verbandsgemeinde Bad Breisig	5	0,36	536
Verbandsgemeinde Brohltal	5	0,26	634
Landkreis gesamt	89	0,68	263

Die Spalte „Ratio Infektion : Tod“ (**Case Fatality Rate**) gibt an auf wie viele Infektionen ein Todesfall erfolgt. Sie ist aufgrund der kleinen Fallzahlen volatil und berücksichtigt die gesamte Pandemie. Sie dient nur zur groben Orientierung.



### Vorsicht

Der hier wiedergegebene zeitlich Verlauf orientiert sich am Datum der Verlautbarung durch den Kreis Ahrweiler. Das tatsächliche Sterbedatum kann bis zu 5 Wochen in der Vergangenheit liegen. Daher ist der Verlauf dieser Kurve nicht synchron zum Verlauf der RKI Daten, die den Todesfall nach Sterbedatum vermelden.<sup>a</sup>

<sup>a</sup>Die RKI vermeldeten Todesfälle haben bis zum Bekanntwerden jedoch den gleichen Verzug, da der Todesfall über das Gesundheitsamt an das RKI gemeldet wird. Die Zuordnung zum Todestag entfällt jedoch in den Verlautbarungen der Kreisverwaltung.

Die Angaben der nachfolgenden Grafik sind nicht normiert, sondern geben die absoluten Sterbezahlen in den Gebietskörperschaften an.

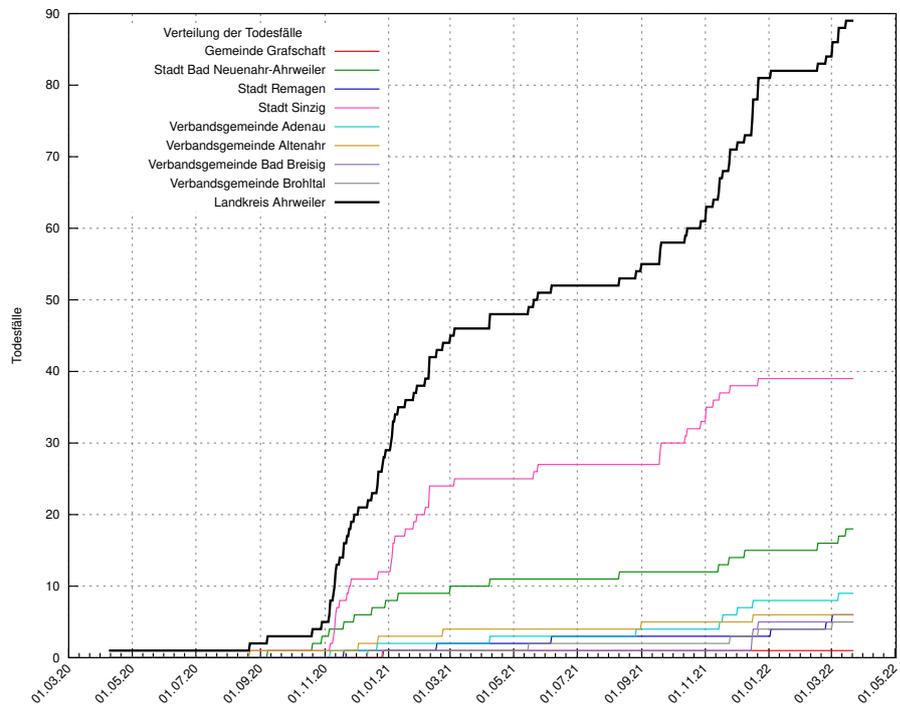


Abbildung 13.1: Verlauf der Sterbezahlen im Landkreis Ahrweiler

Eine auf die Einwohnerzahl normierte Sicht, und damit die Vergleichbarkeit zwischen den Gemeinden gibt das folgendes Diagramm der **Mortalität** wieder.

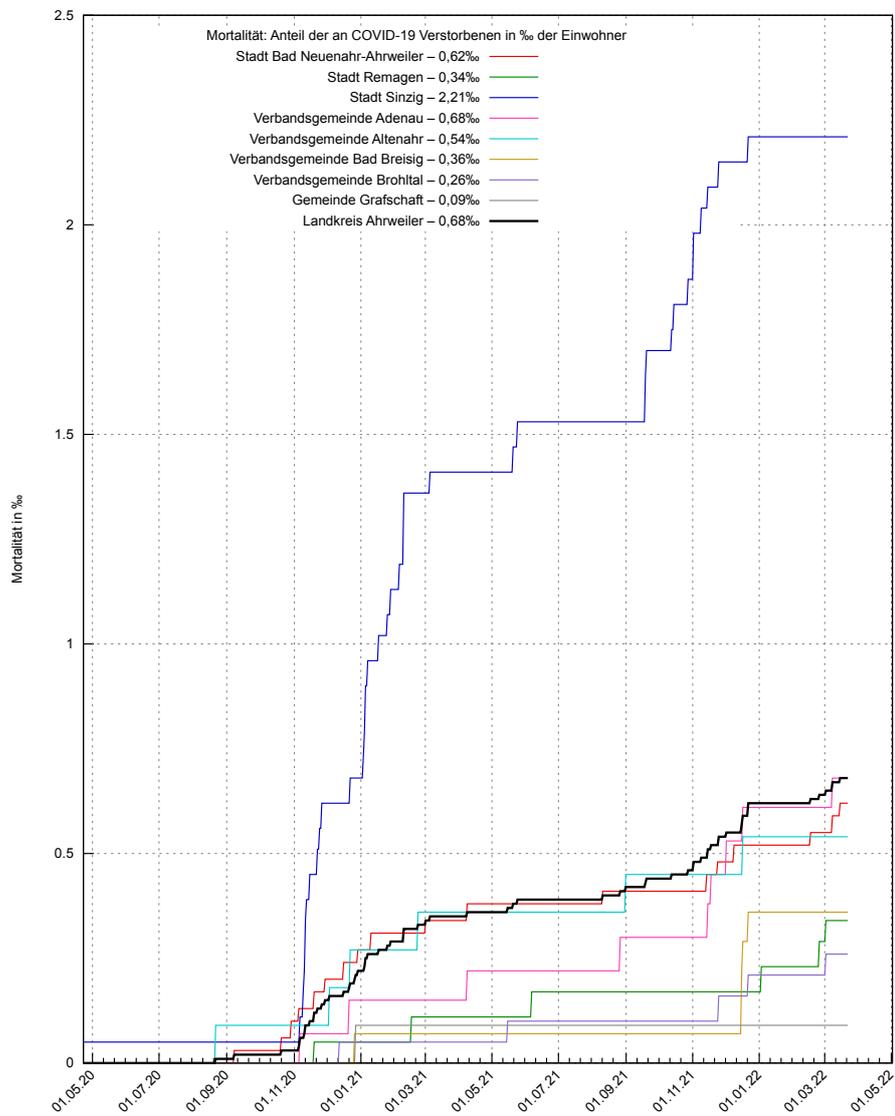


Abbildung 13.2: Verlauf der Mortalität im Landkreis Ahrweiler

Die derzeitige örtlichen Unterschiede sind in folgendem Diagramm dargestellt.

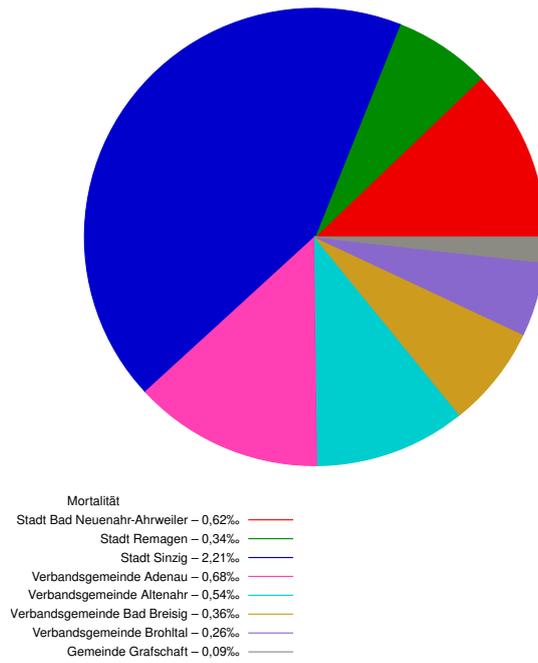


Abbildung 13.3: Mortalität im Landkreis Ahrweiler



## **Teil III**

# **Covid-19 Epidemie aufgeschlüsselt nach Alter**

Die folgenden Daten geben die an das [Robert Koch Institut](#) bis zum 23.04.2022 gemeldeten Zahlen wieder.

Für die zugrundeliegenden Alterstruktur im Kreis Ahrweiler siehe [Kapitel „Alterstruktur Infektionen“](#).

# Kapitel 14

## Verlauf je Altersgruppe

### Hinweis

Die hier dargestellten absoluten Zahlen je Altersgruppe sollten nicht ohne Skalierung auf die Bevölkerungszahlen der jeweiligen Altersgruppe verglichen werden. Die Spalten *in ‰* zeigt den jeweiligen Anteil innerhalb der Altersgruppe bemessen am Bevölkerungsanteil der Altersgruppe.

Tabelle 14.1: Fallzahlen insgesamt je Altergruppe

Altersgruppe	Infektionen	in ‰	verstorben	in ‰ der Bevölkerung	Ratio Infektion : Tod
0-4 Jahre	1357	191,34	0	0,00	n/a
5-14 Jahre	4388	444,44	0	0,00	n/a
15-34 Jahre	8734	327,37	0	0,00	n/a
35-59 Jahre	10339	239,27	6	0,14	1723
60-79 Jahre	3286	101,08	20	0,62	164
80 und älter	1110	100,12	66	5,95	17
unbekannt	145	n/a	0	n/a	n/a
Alle	29359	225,05	92	0,70	319

Die Spalte „Ratio Infektion : Tod“ (**Case Fatality Rate**) gibt an auf wie viele Infektionen ein Todesfall erfolgt. Sie ist aufgrund der kleinen Fallzahlen volatil und berücksichtigt die gesamte Pandemie. Sie dient nur zur groben Orientierung.

### 14.1 Infektionen

Der Verlauf der Infektionen je Altersgruppe sind in nachfolgendem Diagramm angegeben.

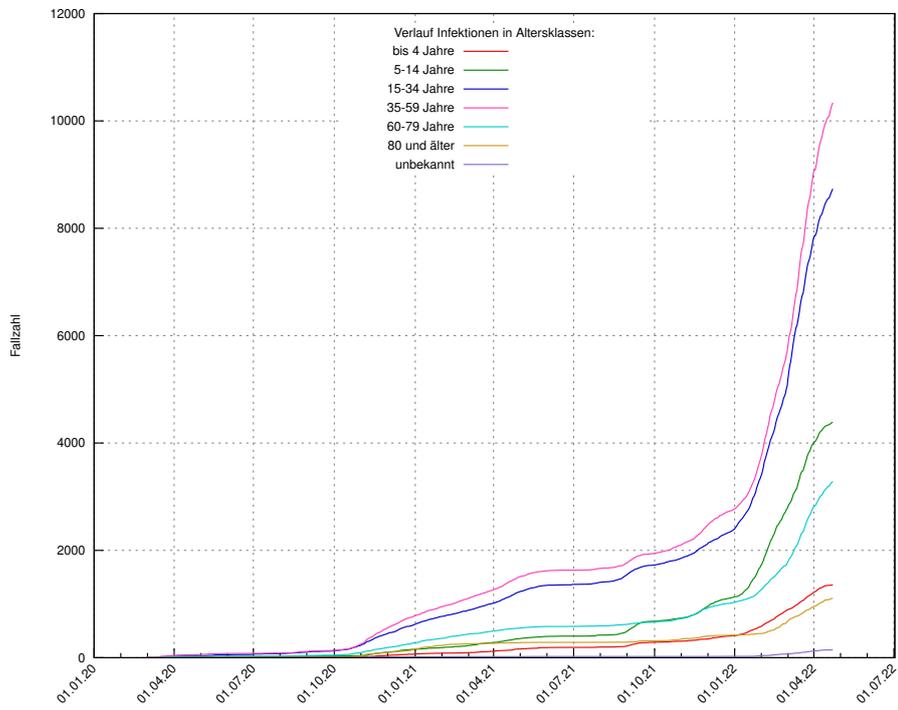


Abbildung 14.1: Verlauf der Infektionen je Altersgruppe

Der gleiche Verlauf relativiert auf den Anteil der Altersgruppe an der Gesamtbevölkerung ergibt das folgende Diagramm.

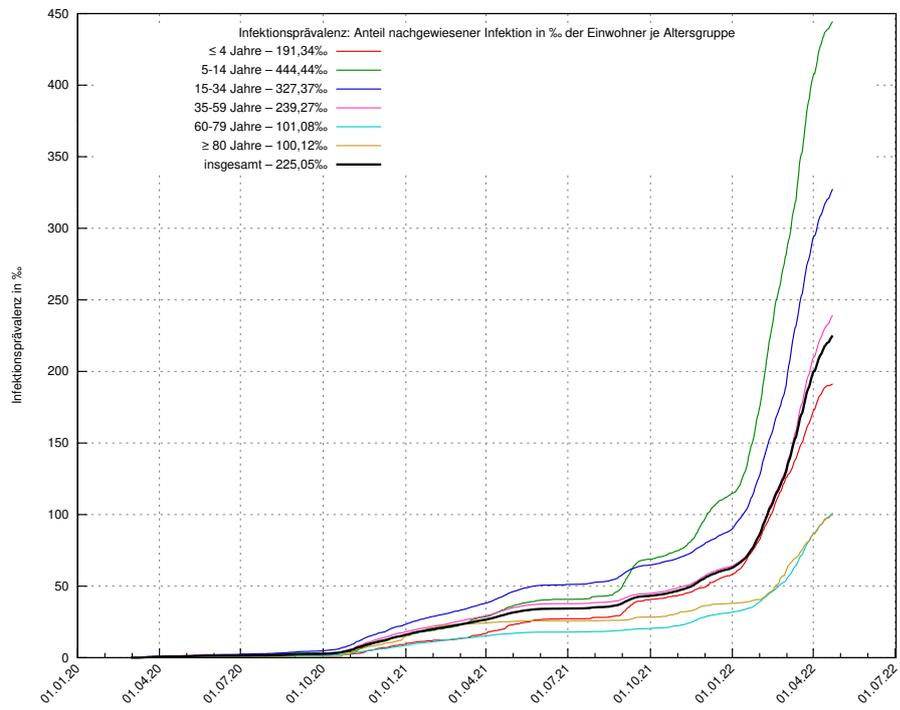
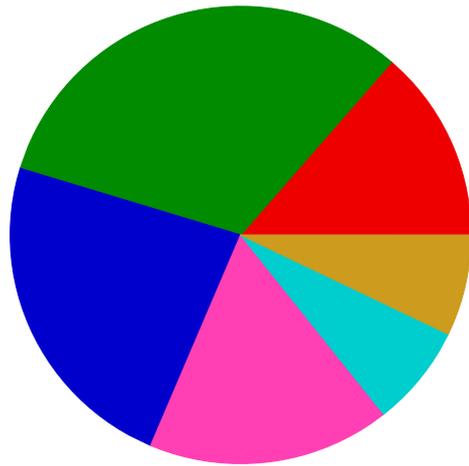


Abbildung 14.2: Verlauf Infektionsprävalenz je Altersgruppe

Die derzeitige auf das Alter bezogenen Unterschiede der Infektionsprävalenz, also normiert auf die Bevölkerungsanteile, sind in folgenden Diagramm dargestellt.



Durchseuchung  
 ≤ 4 Jahre – 191,34%  
 5-14 Jahre – 444,44%  
 15-34 Jahre – 327,37%  
 35-59 Jahre – 239,27%  
 60-79 Jahre – 101,08%  
 ≥ 80 Jahre – 100,12%

Abbildung 14.3: Verteilung der Infektionen je Altersgruppe

## 14.2 Todesfälle

Der Verlauf der Todesfälle je Altersgruppe sind in nachfolgendem Diagramm angegeben.

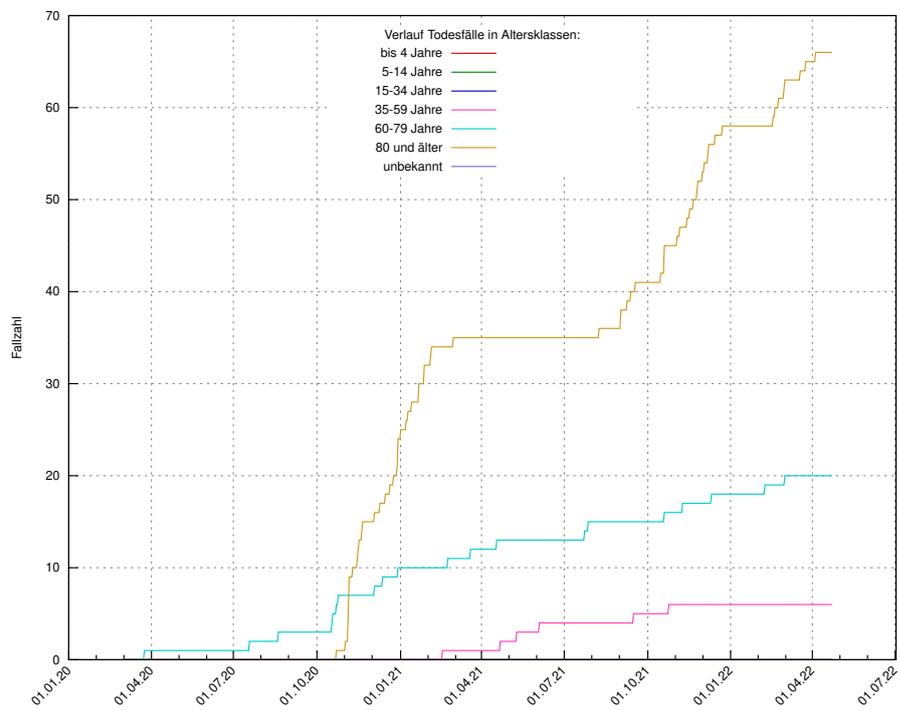


Abbildung 14.4: Verlauf der Todesfälle je Altersgruppe

Der gleiche Verlauf relativiert auf den Anteil der Altergruppe an der Gesamtbevölkerung ergibt das folgende Diagramm.

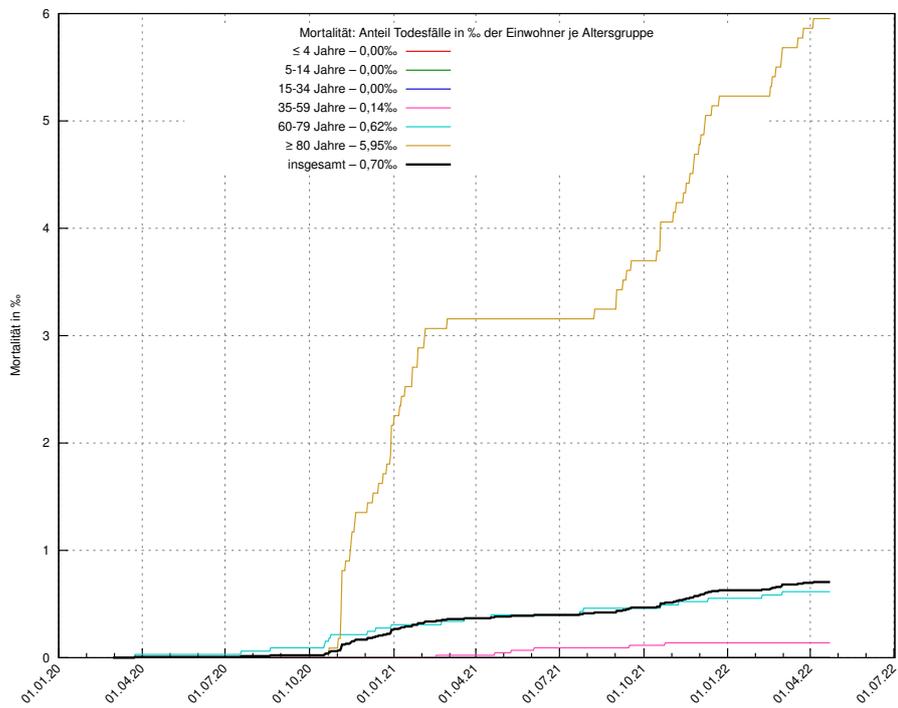
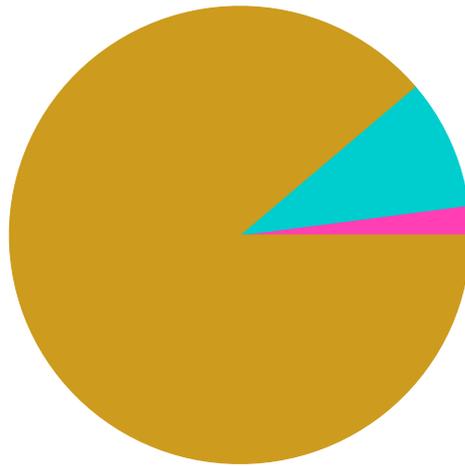


Abbildung 14.5: Verlauf Mortalität je Altersgruppe

Die derzeitige auf das Alter bezogenen Unterschiede sind in folgenden Diagramm dargestellt.



Mortalität

≤ 4 Jahre – 0,00‰	—
5-14 Jahre – 0,00‰	—
15-34 Jahre – 0,00‰	—
35-59 Jahre – 0,14‰	—
60-79 Jahre – 0,62‰	—
≥ 80 Jahre – 5,95‰	—

Abbildung 14.6: Verteilung der Todesfälle je Altersgruppe

# Kapitel 15

## Inzidenz je Altersgruppe



### Vorsicht

Die Inzidenzwerte über alle Altersgruppen können abweichen von der aus den Pressemeldungen errechneten Zahl. Zu den Unterschieden in den Zahlen siehe auch den [Kapitel „Vergleich der Daten“](#).



### Info

Seit dem 26.4.2021 wird hier im Unterschied zu obigen Diagrammen das *Mel-*  
*dedatum* und nicht das *Infektionsdatum* zur Berechnung der Inzidenzen genutzt.  
Dadurch ist der systematische Unterschied zu den Daten aus den Pressemeldun-  
gen des Landkreises geringer.

### 15.1 Allgemein

Tabelle 15.1: Daten zur 7-Tages-Inzidenz je Altersgruppe

Altersgruppe	aktuell	Vortag	Vorwoche	maximal	am
0-4 Jahre	155	183 (↓)	648 (↓)	1367	27.03.2022
5-14 Jahre	648	638 (↑)	1104 (↓)	3605	27.03.2022
15-34 Jahre	839	828 (↑)	1060 (↓)	3081	09.03.2022
35-59 Jahre	731	756 (↓)	937 (↓)	2066	18.03.2022
60-79 Jahre	381	399 (↓)	470 (↓)	910	27.03.2022
80 und älter	279	261 (↑)	478 (↓)	847	07.03.2022
alle	591	601 (↓)	808 (↓)	1775	27.03.2022

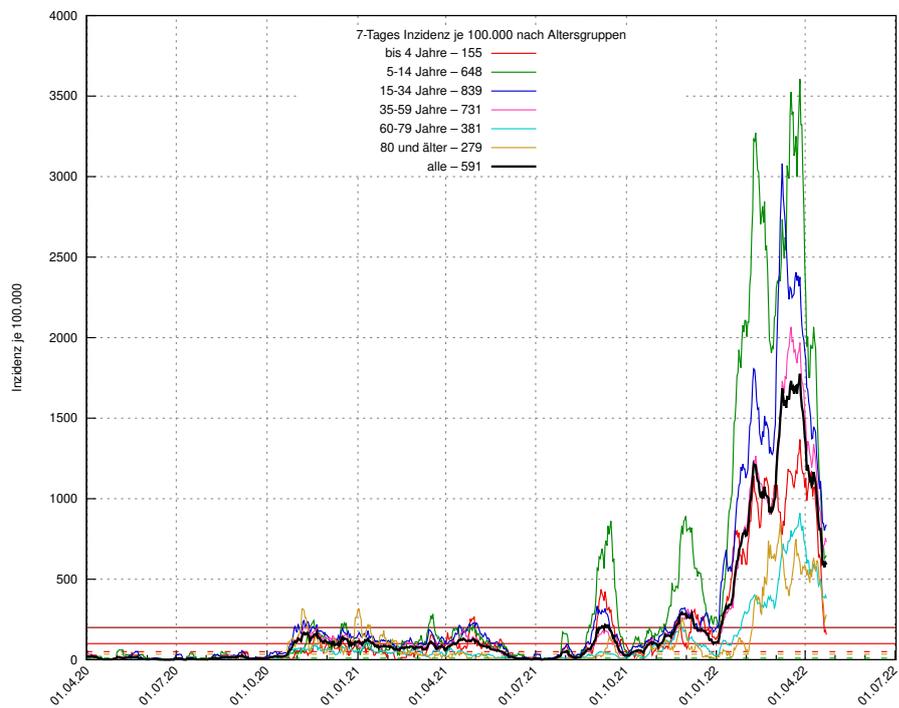


Abbildung 15.1: Verlauf der 7-Tages Inzidenz je Altersgruppe

Tabelle 15.2: Daten zur 14-Tages-Inzidenz je Altersgruppe

Altersgruppe	aktuell	Vortag	Vorwoche	maximal	am
0-4 Jahre	803	817 (↓)	1663 (↓)	2453	27.03.2022
5-14 Jahre	1752	1904 (↓)	3038 (↓)	7009	27.03.2022
15-34 Jahre	1900	1956 (↓)	2436 (↓)	5318	16.03.2022
35-59 Jahre	1668	1724 (↓)	2175 (↓)	3968	25.03.2022
60-79 Jahre	852	858 (↓)	1024 (↓)	1691	27.03.2022
80 und älter	757	820 (↓)	1082 (↓)	1479	07.03.2022
alle	1400	1449 (↓)	1900 (↓)	3465	27.03.2022

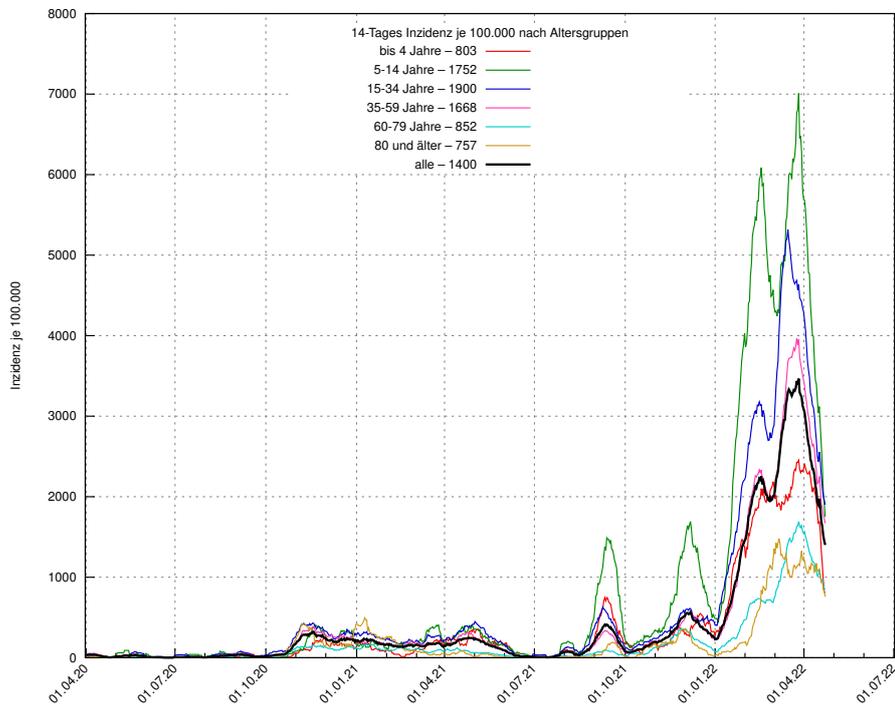


Abbildung 15.2: Verlauf der 14-Tages Inzidenz je Altersgruppe

## 15.2 Kinder und junge Erwachsene

Die Altersunterscheidung der Kinder ist mit 0-4 Jahre und 5-14 Jahre leider nicht passend für die Unterscheidung zwischen Kindergarten, Grundschule und weiterführende Schule.

Auch fehlen die Jugendlichen und ältere Schüler vollkommen, da diese in der Altersgruppe 15-34 Jahren untergehen.

Der Landkreis gibt leider keine genaueren Daten bekannt, so das wir hier auf die öffentlich verfügbaren Daten des mit den oben beschriebenen Mängeln zurückgreifen müssen.

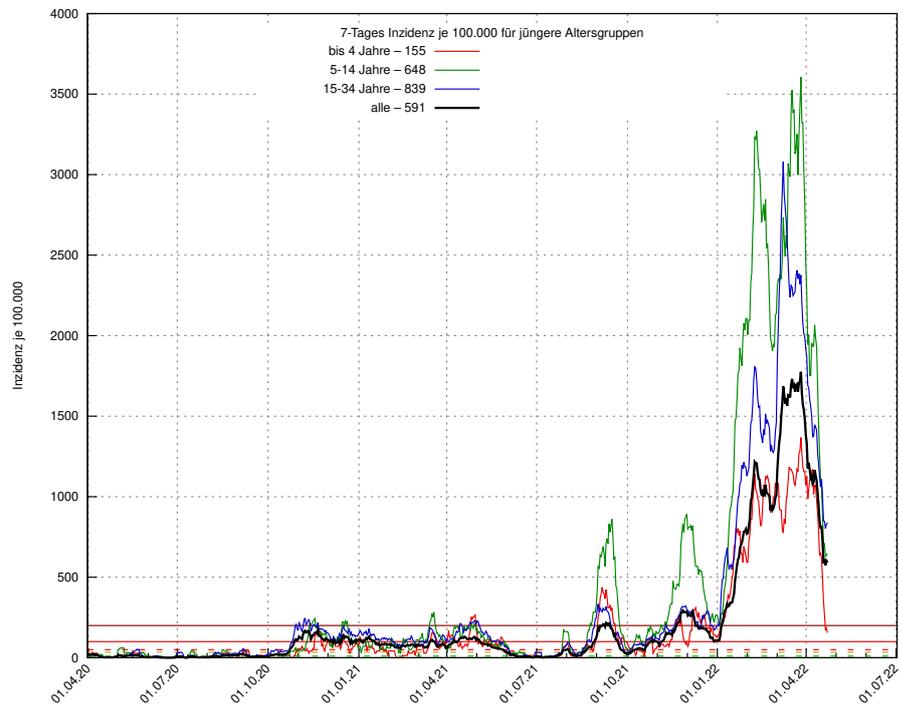


Abbildung 15.3: Verlauf der 7-Tages Inzidenz für Kinder und junge Erwachsene

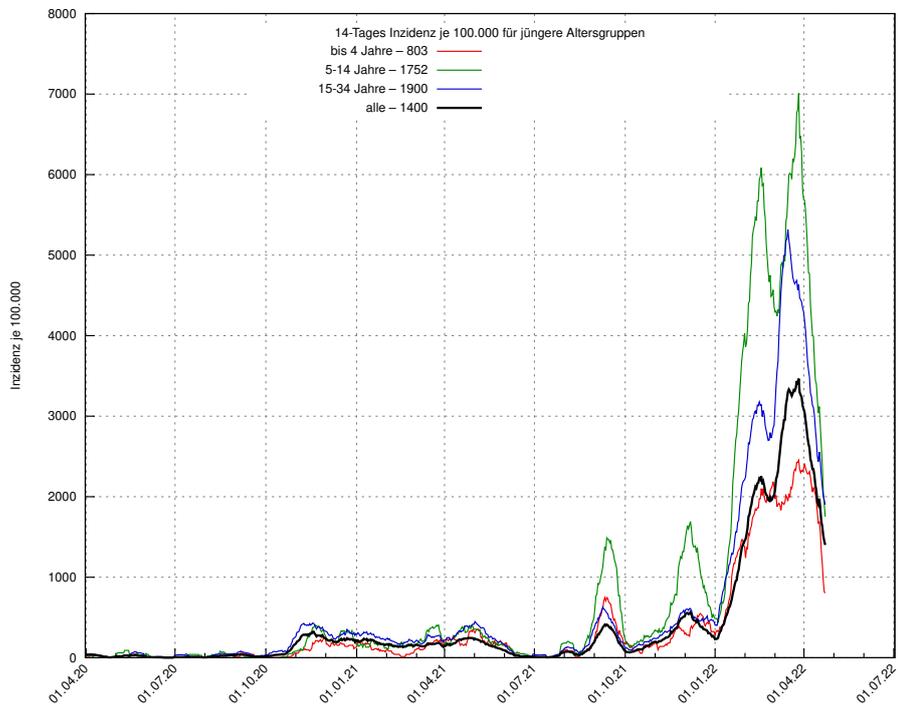


Abbildung 15.4: Verlauf der 14-Tages Inzidenz für Kinder und junge Erwachsene

## 15.3 Bevölkerung ab 35

Bei den Inzidenzgraphen gibt es für die ältere Bevölkerung des Landkreises Ahrweiler eine deutliche Ausprägung an „*lokalen Maxima*“. Diese lassen auf sogenannte „*Clusterereignisse*“ schließen. Es fällt zudem der deutliche Unterschied zwischen jungen und älteren Senioren auf.

- Die jüngeren Senioren (60-79 Jahre) können sich besser als die Allgemeinbevölkerung vor Covid-19 schützen.
- Die älteren Senioren (80 Jahre und älter) sind häufiger Teil von „*Clusterereignissen*“. Eine wahrscheinliche Interpretation ist das sie häufiger in sogenannten „*Senioreneinrichtungen*“ wohnen und sich daher schlechter gegen Covid-19 schützen konnten in dem ersten Jahr der Pandemie.

Der Erfolg der Impfungen in 2021 lässt sich gut an den älteren Senioren ablesen. Die Inzidenz dieser ist mit Fortschreiten der Impfungen unterdurchschnittlich.

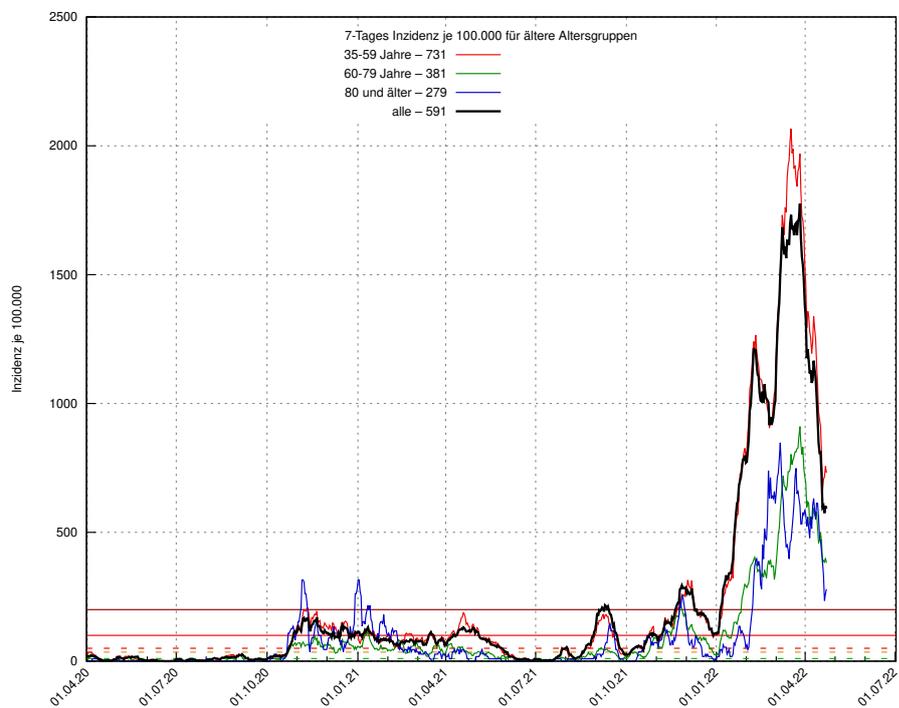


Abbildung 15.5: Verlauf der 7-Tages Inzidenz für Bevölkerung ab 35 Jahren

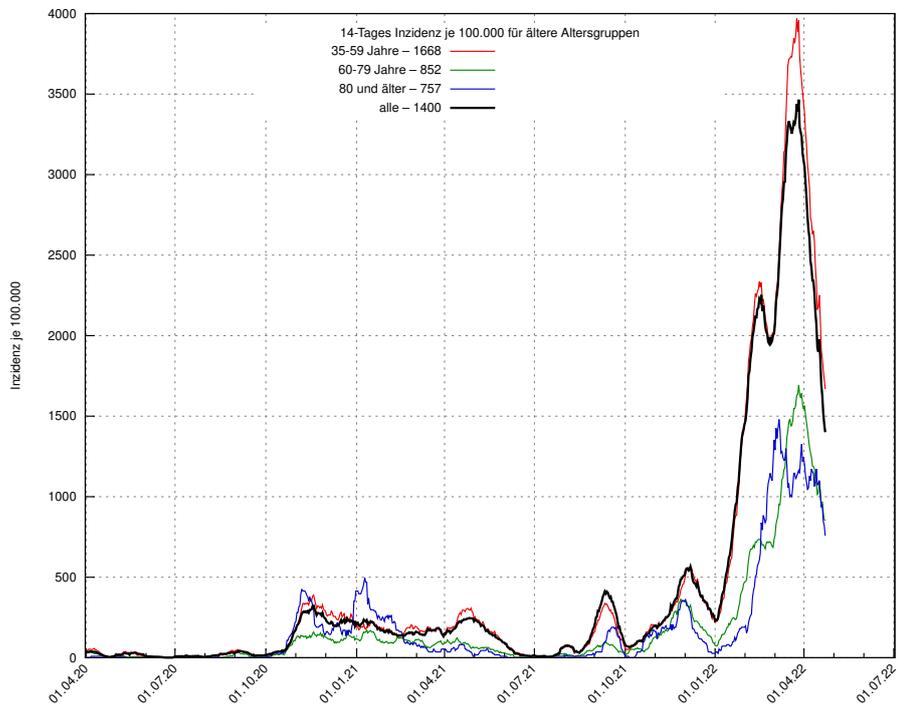


Abbildung 15.6: Verlauf der 14-Tages Inzidenz für Bevölkerung ab 35 Jahren

# Kapitel 16

## Neuinfektionen je Altersgruppe

Bei den Neuinfektionen sind hier die Fallzahlen je Altersgruppe über einen Meldezeitraum von 14 Tagen aufsummiert.<sup>1</sup> Diese Zahlen können näherungsweise als die derzeit bekannten aktiven Infektionen in der Altersgruppe interpretiert werden.

Tabelle 16.1: Neuinfektionen in 14 Tagen nach Alter

Altersgruppe	Anzahl	Vortag	Vorwoche
0-4 Jahre	57	58(↓)	118(↓)
5-14 Jahre	173	188(↓)	300(↓)
15-34 Jahre	507	522(↓)	650(↓)
35-59 Jahre	721	745(↓)	940(↓)
60-79 Jahre	277	279(↓)	333(↓)
80 und älter	84	91(↓)	120(↓)
Insgesamt	1827	1891(↓)	2479(↓)

---

<sup>1</sup>Wegen dem größeren „Rauschen“ bei der 7-Tages Summe wird hier nur die 14-Tages Summe dargestellt.

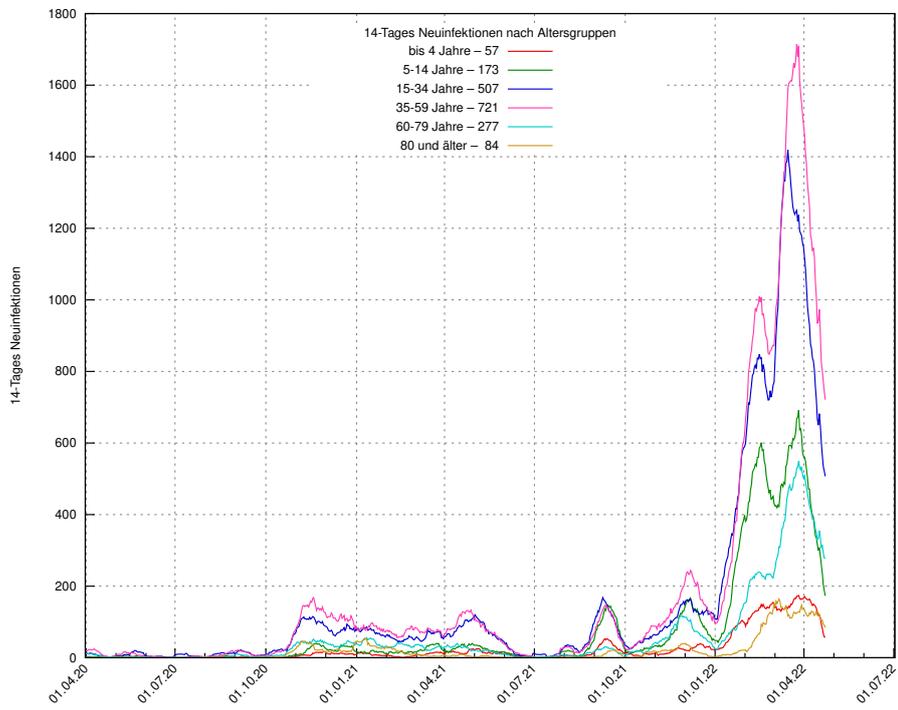


Abbildung 16.1: Verlauf der Neuinfektionen in 14 Tagen je Altersgruppe

## **Teil IV**

# **Intensivbetten-Belegung**

Nach der [26. Corona-Bekämpfungsverordnung Rheinland-Pfalz](#) ist der „Anteil Intensivbetten“ als einer von 3 Leitindektoren definiert worden. Dies ist unverändert in die [27. Corona-Bekämpfungsverordnung Rheinland-Pfalz](#) (gültig ab 8.11.2021) übernommen worden.

Siehe §1 (6):

„Der Leitindikator „Anteil Intensivbetten“ bestimmt sich nach dem prozentualen Anteil der mit COVID-19-Erkrankten belegten Intensivbetten an der Intensivbettenkapazität innerhalb des Landes Rheinland-Pfalz.“

Dieser Wert ist hier aus Daten des [DIVI-Intensivregister](#) berechnet und seine Entwicklung dargestellt. Der Datenstand ist 23.04.2022.

Weitere Informationen und eine Vergleich der Berechnungsmethoden Basis (geplante Betten) und Effektiv (nach betreibbare Betten) finden sie im Artikel [Covid-19 – Situation Intensivbetten Rheinland-Pfalz](#).

# Kapitel 17

## Rheinland-Pfalz

Tabelle 17.1: Belegung Intensivbetten in Rheinland-Pfalz

Art	Bettenzahl	Anteil in %
Kapazität (effektiv)	1102	67,31 von Basis-Kapazität
frei	253	22,95
frei - Sockel	159	14,42
belegt (alle)	849	
belegt (Covid-19)	51	<b>4,62</b>

Tabelle 17.2: Vergleich Bettenkapazität Effektiv / Basis in Rheinland-Pfalz

Methode	Kapazität	Anteil Covid-19 in %
Basis LUA	1637	3,11
Effektiv (DIVI)	1102	4,62

Die Rechenmethode des LUA, d.h. inklusive Betten ohne Personal, führt zu einer Überschätzung der Kapazität und damit auch des Covid-19 Anteils an der Kapazität um 535 Betten. Effektiv verfügbar sind derzeit 67,31% geplanten Intensivbetten.

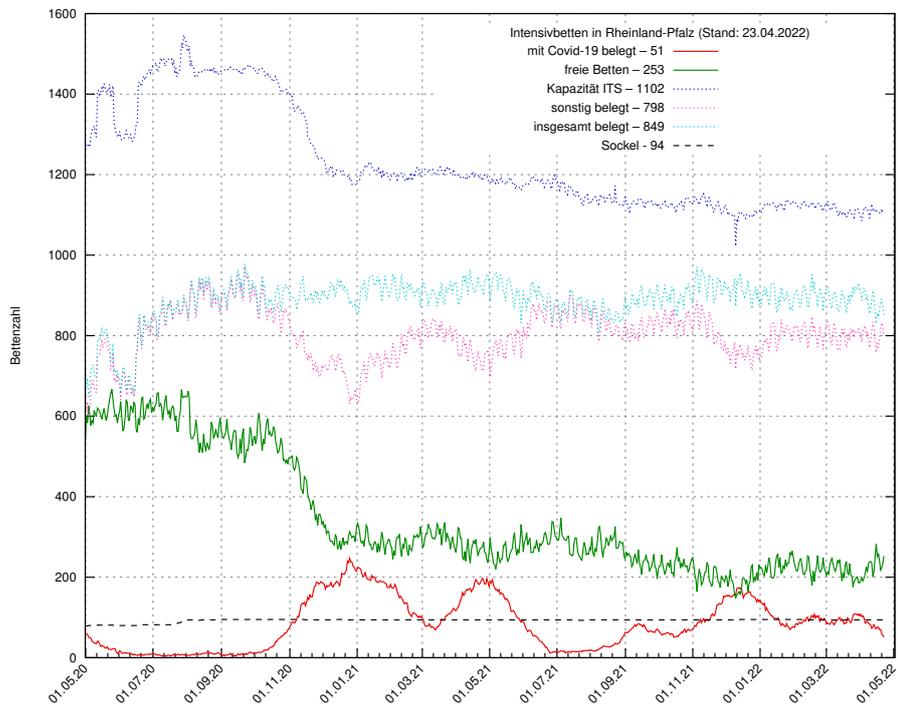


Abbildung 17.1: Belegung Intensivbetten in Rheinland-Pfalz – Bettenzahl

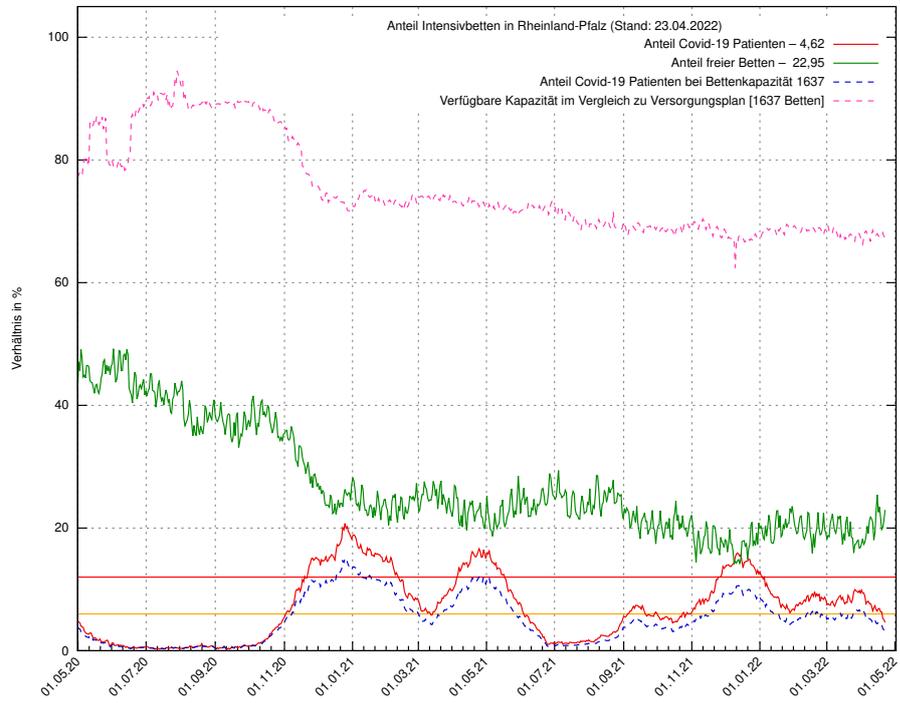


Abbildung 17.2: Belegung Intensivbetten in Rheinland-Pfalz – Anteil

# Kapitel 18

## Region Mittelrhein-Westerwald

Die Auslastung der Intensivbetten in Region Mittelrhein-Westerwald ist **kein** Leitindikator.

Tabelle 18.1: Belegung Intensivbetten in Region Mittelrhein-Westerwald

Art	Bettenzahl	Anteil in %
Kapazität (effektiv)	331	73,55 von Basis-Kapazität
frei	82	24,77
frei - Sockel	48	14,50
belegt (alle)	249	
belegt (Covid-19)	17	<b>5,13</b>

Tabelle 18.2: Vergleich Bettenkapazität Effektiv / Basis in Region Mittelrhein-Westerwald

Methode	Kapazität	Anteil Covid-19 in %
Basis LUA	450	3,77
Effektiv (DIVI)	331	5,13

Die Rechenmethode des LUA, d.h. inklusive Betten ohne Personal, führt zu einer Überschätzung der Kapazität und damit auch des Covid-19 Anteils an der Kapazität um 119 Betten. Effektiv verfügbar sind derzeit 73,55% geplanten Intensivbetten.

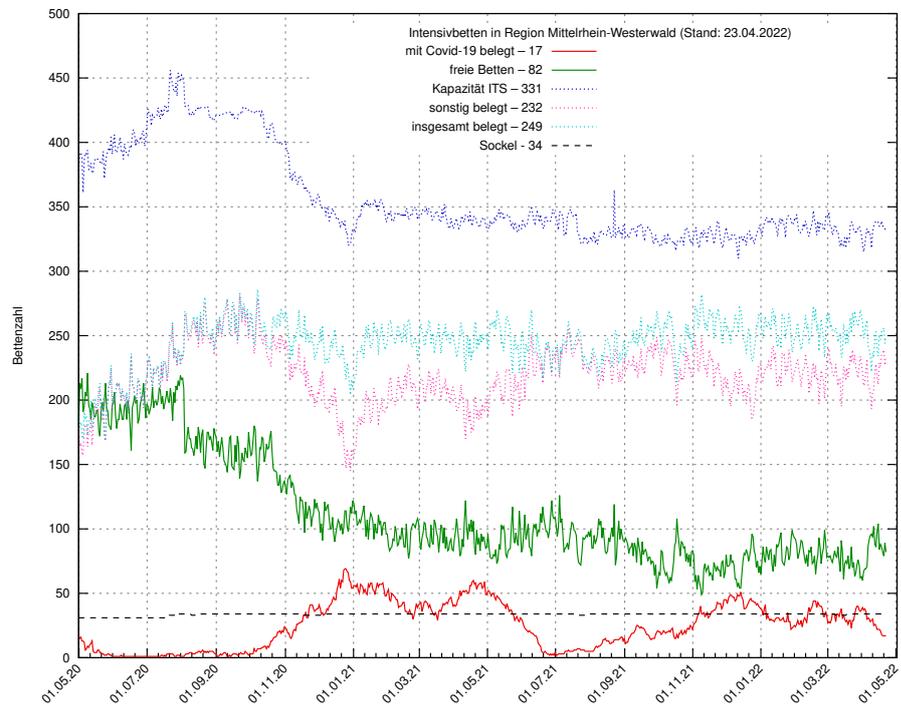


Abbildung 18.1: Belegung Intensivbetten in Region Mittelrhein-Westerwald – Bettenzahl

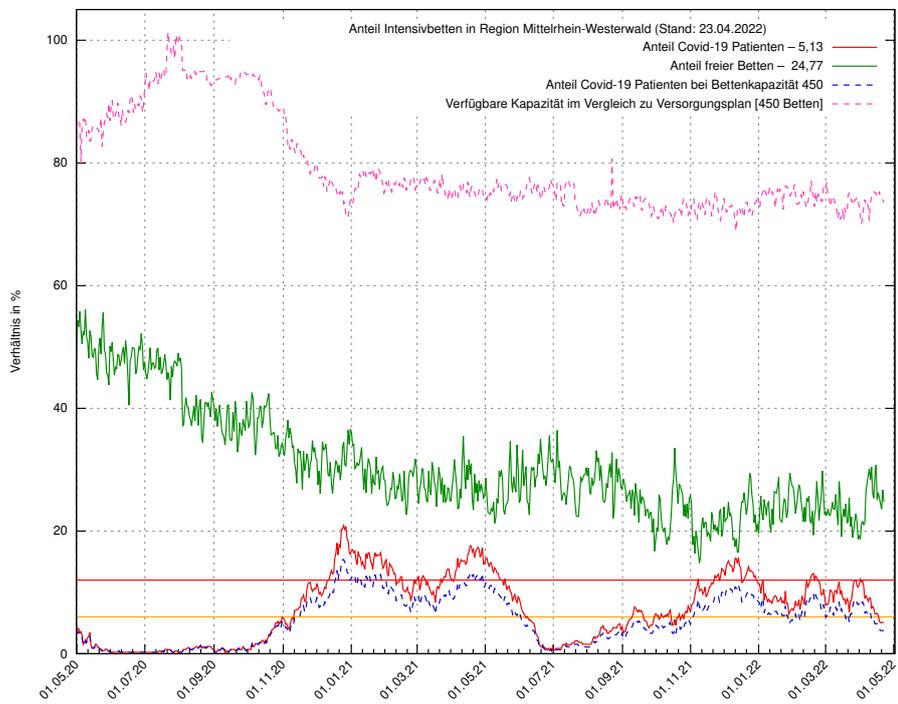


Abbildung 18.2: Belegung Intensivbetten in Region Mittelrhein-Westerwald – Anteil

# Kapitel 19

## Kreis Ahrweiler

Die Auslastung der Intensivbetten im Kreis Ahrweiler ist **kein** Leitindikator.

Bei der Beurteilung der hier dargestellten Daten ist zu berücksichtigen das jede Klinik gehalten ist zumindest 1 Bett frei zu halten für Notaufnahmen wie z.B. Verkehrsunfall, Herzinfarkt, ...

Aus diesem Grund werden zur Sicherstellung der Akut-Kapazität Patienten aus dem Kreisgebiet in andere Krankenhäuser der **Region Mittelrhein-Westerwald** verlegt. Aufgrund der Nähe zur **Stadt Bonn** und dem **Rhein-Sieg Kreis** ist die Auslastung dort bei der Lagebeurteilung mit zu berücksichtigen. Diese beiden Kreise befinden sich im benachbarten **Bundesland Nordrhein-Westfalen**.

Im Kreis Ahrweiler haben folgende Krankenhäuser eine intensivmedizinische Abteilung:

- **Maria Hilf Bad Neuenahr-Ahrweiler**
- **Krankenhaus Maria Stern**

Damit ist mindestens ein Sockel von 2 Intensivbetten im Kreis Ahrweiler bereit zu halten, um die zeitnahe Versorgung der Bevölkerung zu gewährleisten.

Tabelle 19.1: Belegung Intensivbetten in Kreis Ahrweiler

Art	Bettanzahl	Anteil in %
Kapazität	15	
frei	3	20,00
frei - Sockel	1	6,66
belegt (alle)	12	
belegt (Covid-19)	1	6,66

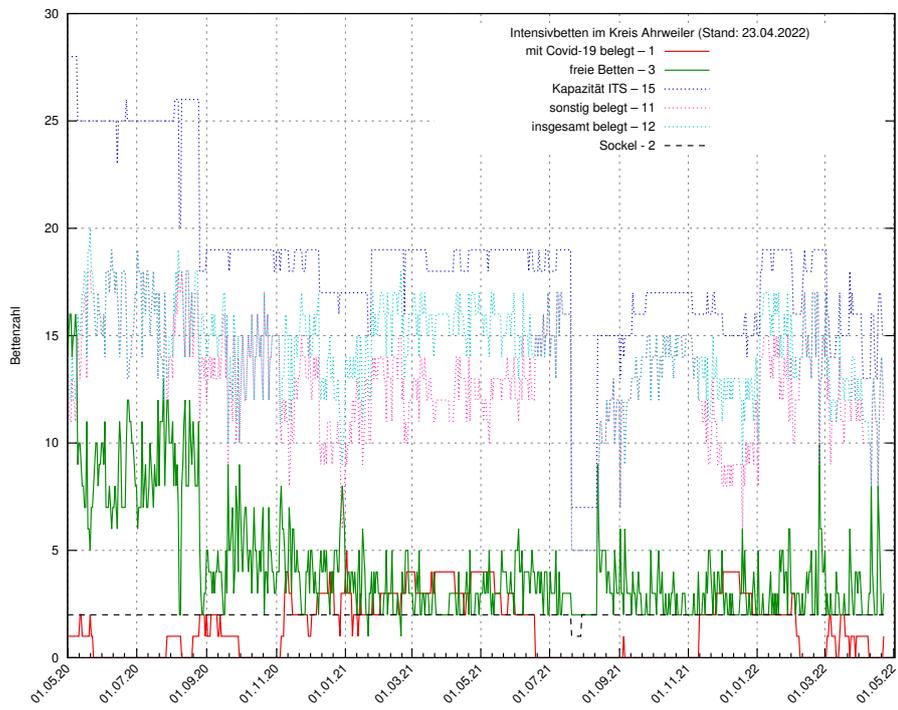


Abbildung 19.1: Belegung Intensivbetten in Kreis Ahrweiler – Bettenzahl

## **Teil V**

# **Impfquote im Kreis Ahrweiler**

Das **Robert Koch Institut** weist Daten zu Covid-19 Impfungen nach Alter aus. Für den Kreis Ahrweiler wurden folgende Bevölkerungszahlen zugrunde gelegt (Datenstand 22.04.2022).

Zur Interpretation der Daten sei auf das **Epidemiologisches Bulletin 27/2021** des RKI verwiesen. Hier ist insbesondere modelliert wie Unterschiedliche Impfquoten sich auf das Infektionsgeschehen im Winter 2021/22 auswirken. Hieraus erklären sich die in die Diagramme eingezeichneten Marken bei 65 %, 75 % und 85 %. Vereinfacht für den Winter 2021/22 kann man dies wie folgt so interpretieren:

- Unter 65 % ist eine Überlastung des Gesundheitssystems ohne weitreichende Schutzmaßnahmen (→ Lockdown) sicher.
- Bei 65 %- 85 % ist ein starke Belastung des Gesundheitssystems zu erwarten. Je höher die Impfquote um so wahrscheinlicher ist das es nicht zu einer Überlastung und der damit einhergehenden **Triage** vermieden werden kann.
- Ab 85 % können weitreichende Einschränkungen vermieden werden.

Diese Modellierung bezieht sich bisher auf die vollständige Impfung, auch Zweitimpfung genannt.

In Zukunft wird hier jedoch auch zunehmend die 3. Impfung (→ Auffrischung) eine Rolle spielen um *Impfdurchbrüche* zu verhindern.

Zu den RKI Kennzahlen siehe auch den Artikel **Covid-19 Impfdurchbruch**.

Für aktuelle Informationen zur *Impfquote* in Bund und in den Ländern siehe das **offizielle Dashboard zur Impfkampagne der Bundesrepublik Deutschland** vom Bundesministerium für Gesundheit.

## Kapitel 20

# Aktuelle Daten für Kreis Ahrweiler



### Info

Der Landkreis berichtete bis zum 2.8.2021 selbst über die Impfquote.<sup>a</sup> Hierbei wurden jedoch seit dem 14.7.2021 keine Daten mehr aktualisiert.

Generell ist bei den Daten eine gewisse Unschärfe zu vermuten, da Impfungen der Hausärzte nach Postleitzahl der Praxis zugeordnet werden. Der Kreis Ahrweiler ist ein reiner Landkreis ohne Wechselwirkung zu einem benachbarten oder umschlossenen Stadtkreis. Daher gehe ich davon aus, dass sich die gegenläufigen Effekte der Impfung Ortsfremder und Impfung außerhalb des Kreisgebietes weitgehend aufheben auf längere Zeit.

Kurzfristig – bei den Erwachsenen mittleren Alters – ist anscheinend ein Teil der Erstimpfungen außerhalb des Kreisgebietes geschehen, die 2.-Impfungen jedoch wurde dann im Kreisgebiet erhalten. Dies erklärt sich durch die Schließung des Impfzentrums schon Mitte Juli durch die Auswirkungen des Starkregens bei der Hochwasserkatastrophe an der Ahr.

Die grobe Altersstruktur ist geschuldet der Erfassung bei den Hausärzten. Diese berichten an die Kassenärztliche Bundesvereinigung (KBV) in dieser groben Struktur.

<sup>a</sup>Die Letzte Meldung zur Impfquote im Landkreis Ahrweiler: <https://kreis-ahrweiler.de/wp-content/uploads/2021/08/Fallzahlen-Corona-02.08.2021-001-scaled.jpg>

Für die zugrundeliegenden Alterstruktur im Kreis Ahrweiler siehe [Kapitel „Alterstruktur Impfung“](#).



### Info

Andere Darstellungen reduzieren die betrachtete Bevölkerung auf Erwachsene oder ab 12 Jahre. Hier ist die Gesamtbevölkerung, unabhängig des Alters, berücksichtigt.

Tabelle 20.1: Impfungen im Kreis Ahrweiler

Alter	Erstimpfung	Zweitimpfung	Auffrischung
0-4	n/a	n/a	n/a
5-11	1326 (16,96%)	1266 (16,19%)	88 (1,12%)
12-17	3491 (52,30%)	3102 (46,47%)	1618 (24,24%)
18-59	43659 (65,70%)	45969 (69,17%)	28389 (42,72%)
≥ 60	34096 (78,20%)	33506 (76,85%)	27006 (61,94%)
alle	82572 (63,29%)	83843 (64,27%)	57101 (43,77%)

## 20.1 Allgemeinbevölkerung

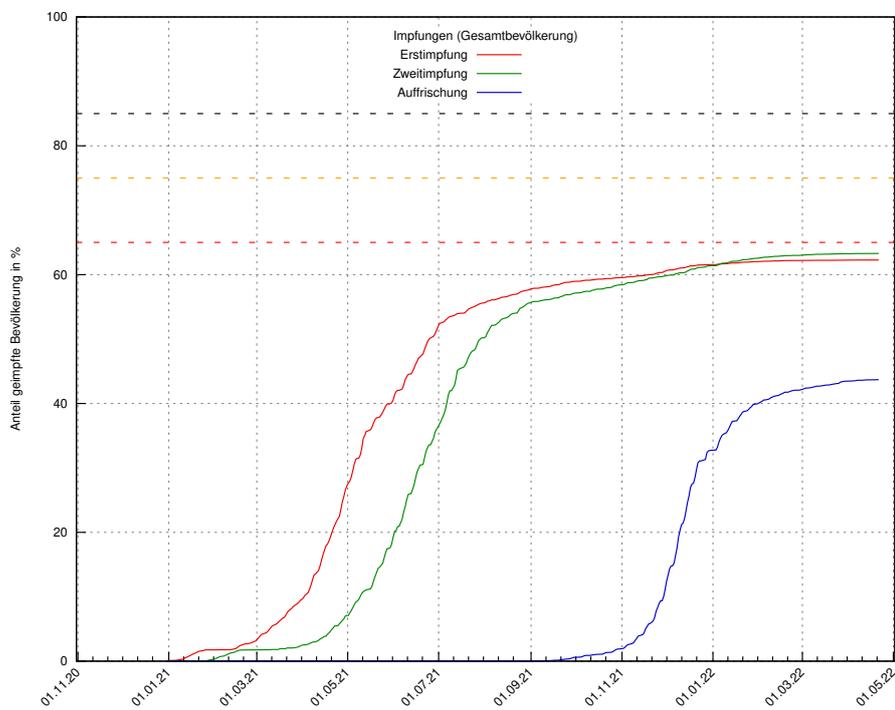


Abbildung 20.1: Impfungen im Kreis Ahrweiler

## 20.2 Kinder (5-11 Jahre)

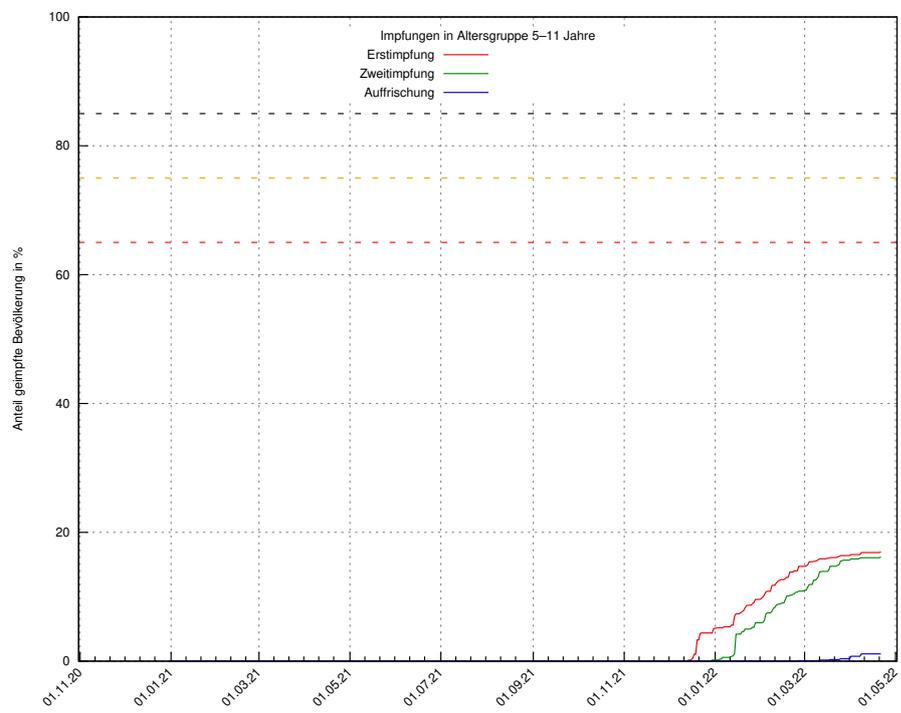


Abbildung 20.2: Impfungen Kinder (5–11 Jahre) im Kreis Ahrweiler

## 20.3 Jugendliche (12-17 Jahre)

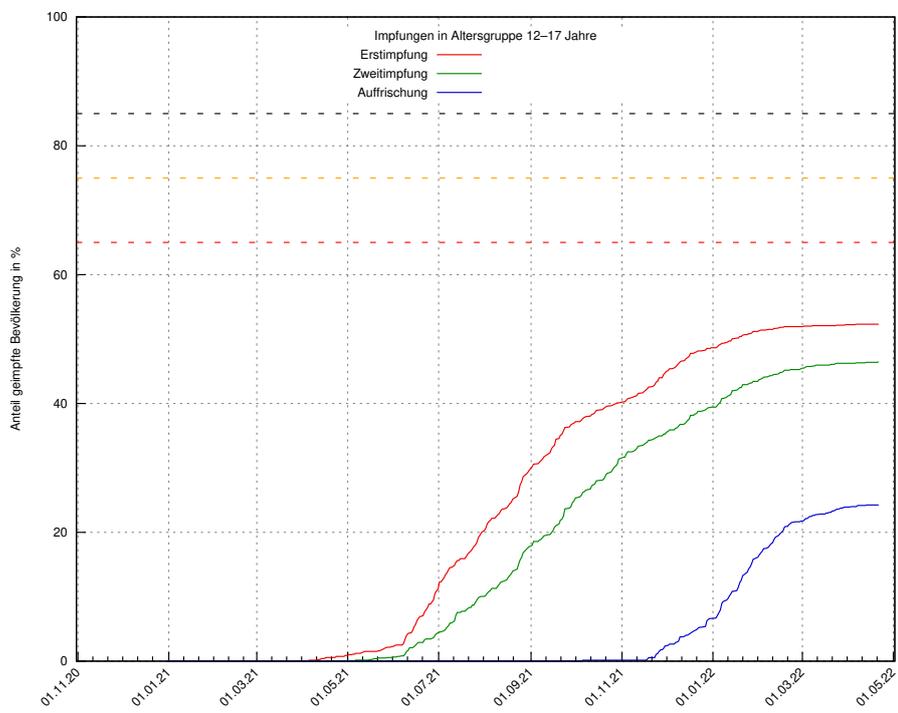


Abbildung 20.3: Impfungen Kinder (12–17 Jahre) im Kreis Ahrweiler

## 20.4 Erwachsene unter 60 Jahre

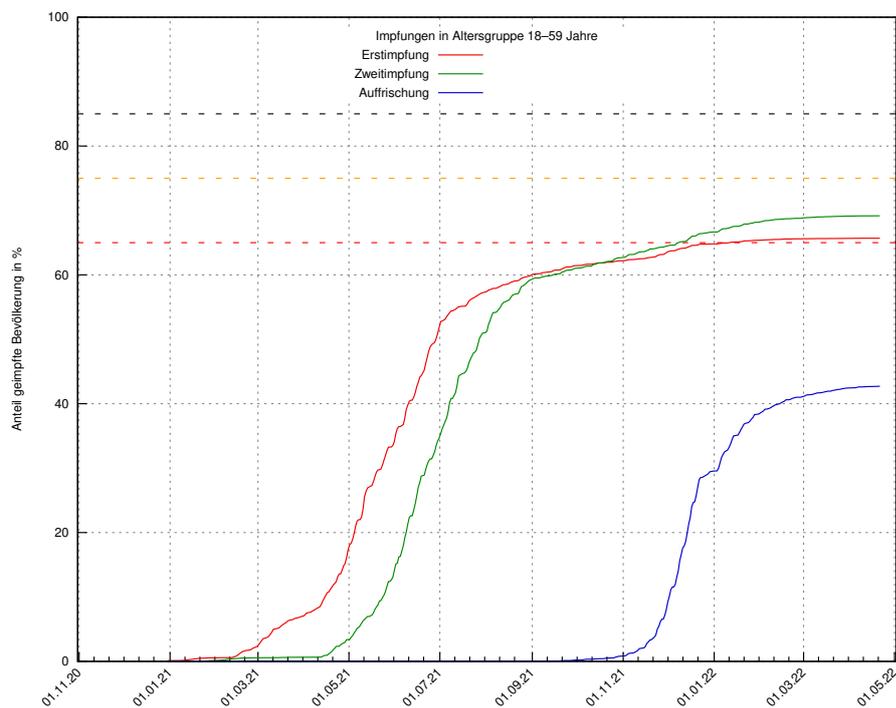


Abbildung 20.4: Impfungen Erwachsene unter 60 Jahre im Kreis Ahrweiler



### Info

Auffällig ist das die Anzahl der 2. Impfung hier die Erstimpfungen überholt. Nach dem Wegfall des Impfzentrums Mitte Juli – die Hochwasserkatastrophe an der Ahr hatte durch Regen dieses beschädigt – haben sich anscheinend manche außerhalb des Kreisgebietes die Erstimpfung geben lassen und später die 2. Impfung im Kreisgebiet erhalten.

## 20.5 Senioren (ab 60 Jahre)

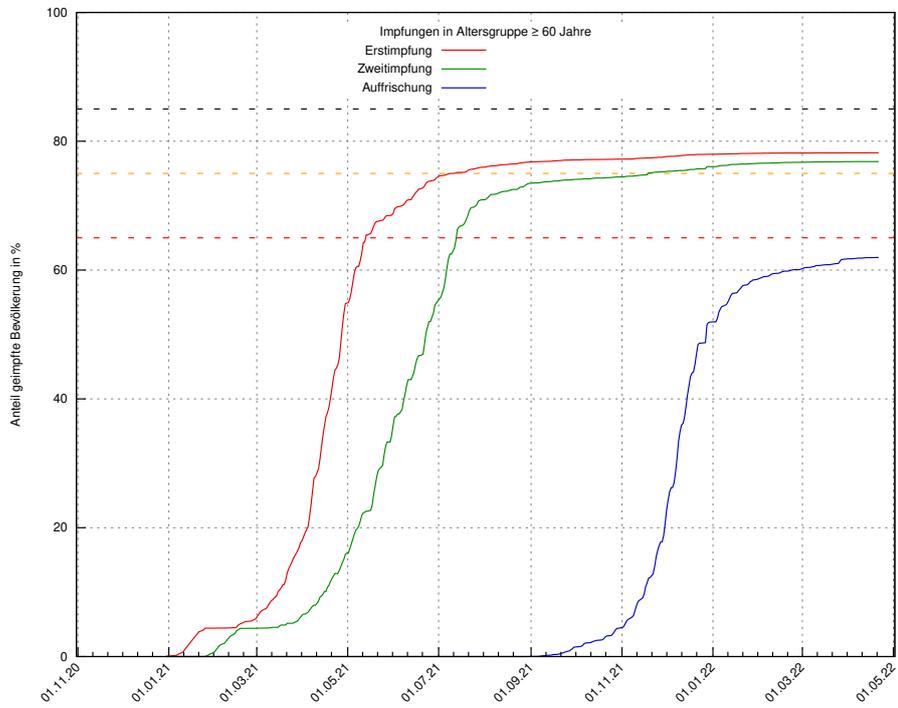


Abbildung 20.5: Impfungen Erwachsene unter 60 Jahre im Kreis Ahrweiler

## **Teil VI**

# **Covid-19 Mutationen – „Virus-of-Concern“**

Im Jahr 2021 wurde begonnen zu untersuchen ob unter den Neuinfektionen auch Mutationen aufgetreten sind. Am 8.2.2021 [verlautbarte](#) der Landkreis Ahrweiler ab sofort alle Neuinfektionen auf als *Virus-of-Concern* bekannte Mutationen zu prüfen.

Die Daten werden nur einmal in der Woche, meistens Sonntag, veröffentlicht. Die Abgrenzung der berichteten Neuinfektionen mit Mutationen je Kalenderwoche scheint jedoch nicht mit den allgemein (täglich) berichteten Neuinfektionen übereinzustimmen, da z.B. in Kalenderwoche 21/2021 mehr Mutationsfälle gemeldet wurden als Neuinfektionen in den einzelnen Pressemeldungen.



#### Fehler

Seit Ende August 2021 werden vom Kreis Ahrweiler leider keine Informationen mehr bereitgestellt. Die Berichterstattung in der 4. Welle wurde stark eingeschränkt. Die Gründe für diese Handlungsweise wurde nicht der Öffentlichkeit mitgeteilt.



#### Fehler

Seit dem 30.5.2021 berichtet der Landkreis Ahrweiler Anzahlen von Mutationen die höher sind als die Summe der Neuinfektionen mit Covid-19. Daraus ergeben sich rechnerisch Anteile von  $\alpha$ -Mutationen von mehr als 100%.

Zu dem Sachverhalt wurde am 30.5. und 6.6.2021 und 13.6.2021 die Kreisverwaltung um Aufklärung und besserer Berichterstattung gebeten. Die Benennung auf welche Grundgesamtheit von Infektionen sich die bekanntgegebenen *Virus-of-Concern* Infektionsfälle beziehen wird bisher nicht von der Kreisverwaltung beantwortet. Warum hier eine unvollständige und zu Zweifeln anregende Informationspolitik vollzogen wird entzieht sich meinem Verständnis.

Am 14.6.2021 erhielt ich folgende Antwort:

„Die Meldung der Anzahl der VoC-Nachweise erfolgt stets retrospektiv. Sobald eine positive PCR-Probe auf SARS-CoV-2 vorliegt, kann erst im Anschluss ein Labor mit der Durchführung einer sog. Varianten-PCR oder Vollgenomsequenzierung beauftragt werden. Die Untersuchung dauert je nach angewandter Technik 3-7 Tage. Sie können die Anzahl der nachgewiesenen VoC daher nicht unmittelbar in Zusammenhang mit der Anzahl der Neuinfektionen in den vergangenen sieben Tagen setzen.“

Daraufhin frage ich nach der Anzahl der beauftragten Sequenzierungen die den Berichten in den jeweiligen Berichtszeiträumen zu Grunde liegt. Antwort war:

„Leider werden die von Ihnen gewünschten Daten nicht in dieser Form vorgehalten.“

Aufgrund dieser Situation stellte ich am 15.06.2021 diese [Anfrage nach Landes-transparenzgesetz](#).

Tabelle 20.2: Anteil von „Virus of Concern“ Infektionen laut Bericht vom So 29.08.2021

Typ	Anteil
$\alpha$ B.1.1.7 („Britanien“)	0,00%
$\beta$ B.1.351 („Südafrika“)	0,00%
$\delta$ B.1.617.2 („Indien“)	12,09%
$\gamma$ P.1 („Brasilien“)	0,00%
„VOC“ allgemein	12,09%

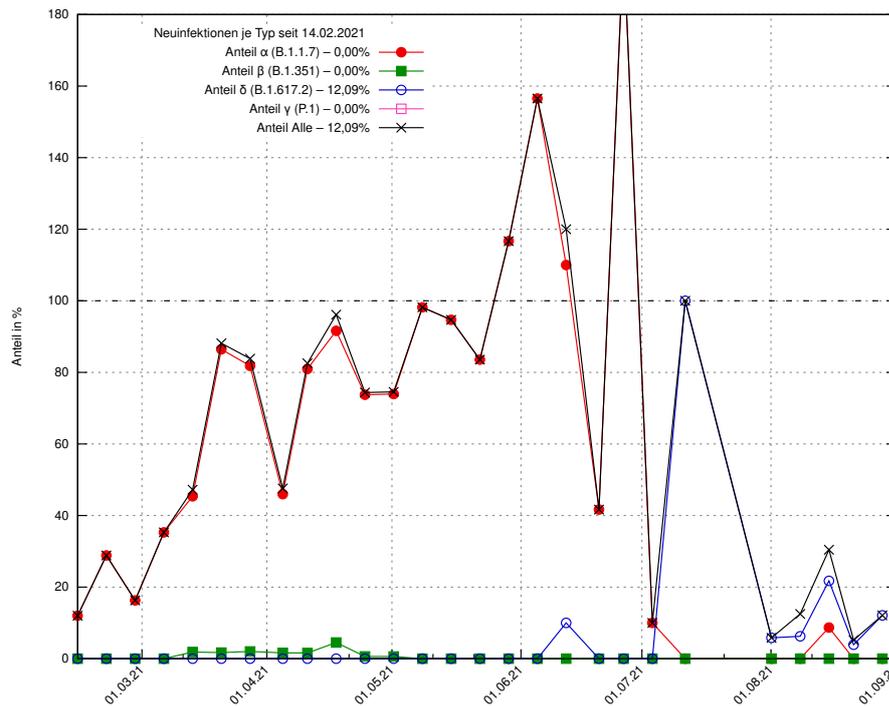


Abbildung 20.6: Anteil „Virus of Concern“ im Landkreis Ahrweiler



**Vorsicht**

Der Landkreis veröffentlichte am **Ostermontag 2021** auffällig abweichende Zahlen für Mutationen. Eine Erklärung oder Berichtigung ist nicht erfolgt.

## **Teil VII**

# **DRK Schnelltest**

Im Landkreis bietet der Kreisverband des DRK Schnelltest an verschiedenen Orten an.<sup>1</sup> Die Kreisverwaltung berichtet seit dem 14.03.2021 über diese Testzahlen und positive Testzahlen.



### Vorsicht

Leider wird nicht über die falsch-positiven Tests berichtet. Würde diese Zahl, sowie die laut Zulassung der verwendeten Tests zu erwartende Falsch-Positiv-Rate (*Spezifität*) berichtet, wäre eine einfache statistische Plausibilitätsprüfung möglich. Hierdurch könnte die sachgerechte Anwendung kontrolliert werden. Siehe auch [Wikipedia](#).

Die aktuelle *Test-Positiv-Rate* von positiven Schnelltest Befund zur Anzahl durchgeführter Tests ist 0,58% (Datenstand: 23.08.2021).<sup>2</sup>



### Fehler

Derzeit werden die Daten nicht mehr vom Landkreis Ahrweiler veröffentlicht. Eine Anfrage nach § 2 Abs. 2 Landestransparenzgesetz wurde deswegen gestellt: <https://fragdenstaat.de/anfrage/covid19-schnelltestzahlen-und-ergebnisse-im-kreis->

<sup>1</sup>Siehe <https://kreis-ahrweiler.de/coronavirus-eine-neuinfektion-am-wochenende-im-kreis/>.

<sup>2</sup>Die *Test-Positiv-Rate* von Schnelltests ist nicht vergleichbar mit der von PCR Tests, da bei Verdachtsfällen in der Regel ein PCR Test und kein Schnelltest eingesetzt wird. Daher ist immer zu erwarten das die Test-Positiv-Rate deutlich niedriger ist als die vom RKI für gesamt Deutschland kommunizierte Test-Positiv-Rate der PCR Tests ist.

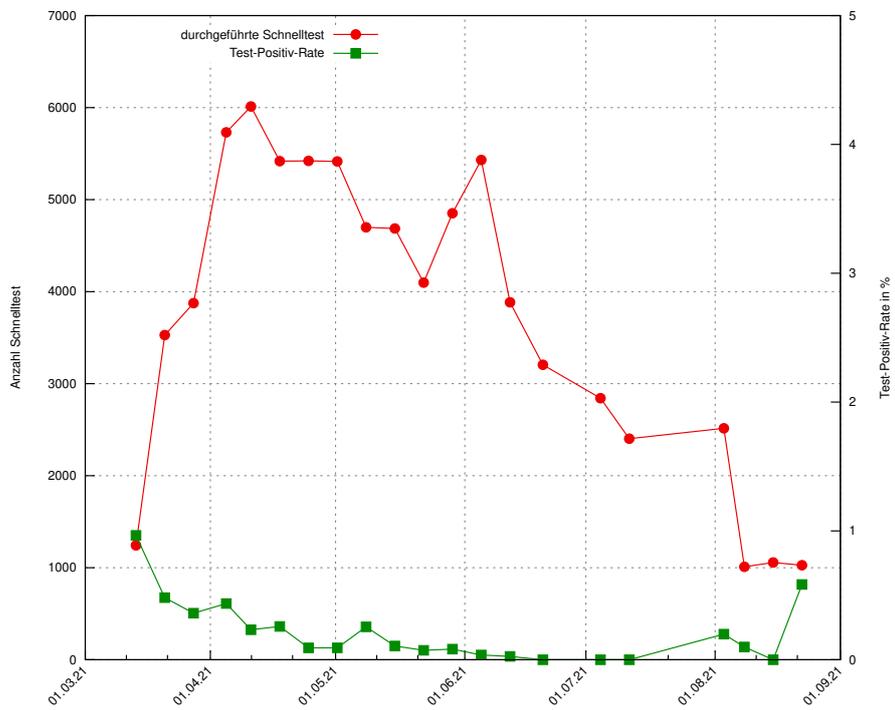


Abbildung 20.7: Schnelltest DRK

## **Teil VIII**

# **Inzidenzberechnung auf unterschiedlichen Wegen**

Die *Inzidenzzahl* ist eine einfache Normalisierung von Anzahl Infektionen innerhalb einer Periode. Diese ist in Deutschland die 7-Tages Periode, in anderen Ländern die 14-Tages Periode.

Die Rechenregel ist: **(Summe Infektionen in 7 Tagen) · 100.000 / (Anzahl Einwohner)**

Die Unterschiede in der Berechnung beruhen auf dem Tag welchem eine Infektion erfasst bzw. zugeordnet wird.

- Bis zum 25.4. berechnete der Landkreis die Inzidenz auf Basis des Tages, wann die Infektion beim Gesundheitsamt erfasst wurde, die sogenannte *Tagesdifferenz*.
- Seit dem 26.4 rechnet er diesen Wert nicht mehr aus und bezieht sich auf den systematisch kleineren Inzidenzwert des *RKI*, der über das *Melddatum* berechnet wird. Die Berechnung dieses Wertes für den 25.4. wies einen um 9 Punkte reduzierten Inzidenzwert aus (123 → 114).

Das die vom *RKI* angegebene Inzidenz in der Regel niedriger ausfällt liegt an folgenden Problemen. Siehe hierzu auch die graphische Visualisierung der Differenzen im [Kapitel „Differenzvergleich Inzidenzwerte“](#).

# Kapitel 21

## Meldekette und Meldeverzug

Die *Meldekette* ist der Weg:

Testlabor/Arzt → Gesundheitsamt im Landkreis → Landesbehörde → *RKI*

Für den ersten Schritt von Test zum Gesundheitsamt sind maximal 24h für die Übermittlung der Daten vorgeschrieben. Für jeden weiteren Schritt darf der Verzug einen Arbeitstag in Anspruch nehmen. So kann eine Infektion von der Erkennung bis zum Erfassung beim *RKI* 3 Arbeitstage andauern. Geht dieser Zeitraum über ein Wochenende darf dies 5 Tage dauern.

In der Regel geht die Meldung schneller, aber es gab immer wieder Vorkommnisse wo durch tatsächliche oder angebliche Probleme der Datenübermittlung es zu erheblichen Meldeverzug gekommen ist.

Dieses Thema wird auch vom *RKI* erläutert in [Antworten auf häufig gestellte Fragen zum Coronavirus SARS-CoV-2 / Krankheit COVID-19](#).

## Kapitel 22

# Meldedatum

Welchem Tag wird eine Infektion zur Inzidenzberechnung zugeordnet wird verzerrt die Zahlen stark. Das *RKI* schreibt hierzu (s.o.):

„Bei den Fällen in den letzten 7 Tagen und der 7-Tage-Inzidenz liegt das Meldedatum beim Gesundheitsamt zugrunde, also das Datum, an dem das lokale Gesundheitsamt Kenntnis über den Fall erlangt und ihn elektronisch erfasst hat (also nicht das Datum, an dem ein Fall im *RKI* übermittelt wird).“

Das Land Rheinland-Pfalz erläutert diese Festlegung in [Hinweise zur Berechnung der 7-Tages-Inzidenz](#) wie folgt:

„Die 24 Gesundheitsämter des Landes übermitteln fortlaufend neue Fälle von COVID-19 an das Landesuntersuchungsamt. Hierbei legt das Gesundheitsamt das Meldedatum fest. Es ist definiert als Zeitpunkt, zu dem das Gesundheitsamt Kenntnis von einem Infektionsfall erhält und diesen im elektronischen Übermittlungssystem SurvNet-RKI anlegt. Das Meldedatum ist somit nicht identisch mit dem Zeitpunkt (Datum) der Übermittlung des Meldefalles an das LUA. Der Übermittlungszeitpunkt kann im Einzelfall mehrere Tage später liegen, z.B. wenn das Gesundheitsamt nach dem Bekanntwerden eines Falles noch weiter ermitteln muss, um dadurch überhaupt erst die Grundlage für eine Übermittlung zu schaffen.“

Gerade der letzte Satz zeigt das Problem. Im Extremfall ist ein Meldezeitpunkt festgelegt, welcher mehr als 7-Tage zurück liegt. In diesem Fall geht die Infektion nicht mehr in die Inzidenzberechnung ein.

Ein zusätzliches Problem ist das die genutzten Softwarewerkzeuge nicht alle die Angabe des *Meldedatum* auf Plausibilität prüfen. So wurden nach dem Jahreswechsel 2020/21 oft noch die Jahreszahl 2020 angegeben. Diese Fälle entfielen dann in der Inzidenzberechnung.

In obigen Artikel gibt das Land Rheinland-Pfalz ein Rechenbeispiel wie über das schwammige *Meldedatum* die Inzidenz im Land von der Berechnung via *Tagesdifferenz* 89,3 um 11 Punkte auf 78,3 reduziert. Nachfolgend zu dieser Rechnung schreibt das Land:

„Gleiches gilt für die Berechnung in den einzelnen Gebietseinheiten, d.h. Kreisen und kreisfreien Städten. Aufgrund der geringeren Bevölkerung und damit Bezugsgröße für die Berechnung der Inzidenz machen sich kleinere Abweichungen dort mitunter noch stärker bemerkbar.“

## Kapitel 23

# Keine Aktualisierung

Die Fallzahl und das jeweilige *Melddatum* kann sich nachträglich ändern.

- Die Fallzahl insgesamt durch „Umzug“ eines Falles zwischen Landkreisen.
- Das Meldedatum ändert sich durch genauere Erkenntnisse oder schlicht die Korrektur einer Falscheingabe.

Rückwirkende Änderungen des Inzidenzwertes werden jedoch beim *RKI* nicht durchgeführt. So kann für die Berechnung durch eine „Falscheingabe“ die Inzidenz unter den Schrankenwert (z.B. 100) gesenkt werden. Trotz nachträgliche Korrektur der Meldung bleibt dieser „falsche“ Inzidenzwert weiterhin Grundlage der sogenannten „*Bundesnotbremse*“.

# Kapitel 24

## Quintessenz

Ein rationaler Mensch oder Mathematiker würde bei der Auswahl eines Rechenverfahrens zur Inzidenzberechnung bevorzugen, welches den Fehler minimiert.

Der Weg der Inzidenzfeststellung durch das *RKI* ist jedoch ein Rechenverfahren welches 3 Fehlerquellen sich selbst verstärkend kombiniert:

1. Meldeverzug
2. Die Möglichkeit bzw. der Standardfall das eine Infektion für weniger als 7 Tage in die Inzidenzberechnung eingeht.
3. Keine Korrekturen bei verbesserter Datenlage.

Weitere Informationen zu diesem Thema sind in einem [Artikel bei „heise online“](#) zu finden.

**Teil IX**

**Datenbasis**

Die hier generierten Darstellungen beruhen auf den aufbereiteten Daten in folgenden Dateien. Das Format ist in der Datei beschrieben. Die Verwendung dieser Dateien unterliegt der gleichen Lizenz wie dieses Dokument.

## Kapitel 25

# Pressemeldungen des Landkreises

Die zu Grunde liegenden Fallzahlen sind aus dem [Pressemeldungen des Landkreises Ahrweiler](#) bis zum 23.03.2022 halbautomatisch extrahiert.<sup>1</sup>

- [Gemeinde Grafschaft.c42-data](#)
- [Stadt Bad Neuenahr-Ahrweiler.c42-data](#)
- [Stadt Remagen.c42-data](#)
- [Stadt Sinzig.c42-data](#)
- [Verbandsgemeinde Adenau.c42-data](#)
- [Verbandsgemeinde Altenahr.c42-data](#)
- [Verbandsgemeinde Bad Breisig.c42-data](#)
- [Verbandsgemeinde Brohltal.c42-data](#)
- [Landkreis Ahrweiler.c42-data](#)

---

<sup>1</sup>Das angegebene Datum entspricht dem Eintrag © Kreisverwaltung Ahrweiler - <Datum> im Fußteil der Pressemeldung.

# Kapitel 26

## Daten des RKI

### 26.1 Altersangaben

Die Daten bezüglich der Altersgruppen ist entnommen den vom **Robert Koch Institut** unter <https://npgeo-corona-npgeo-de.hub.arcgis.com/datasets/57e385f51a07495cb0a1e00a5500.csv> publizierten Daten. Diese enthalten die Meldungen bis zum 23.04.2022. Diese Daten unterliegen der **Datenlizenz Deutschland – Namensnennung – Version 2.0**.

Zum Format der Daten siehe die Webseite **RKI COVID19 NPGeo Corona Hub**. Hierbei kann eine grobe Klassifizierung in 6 Altersgruppen oder eine feinere Klassifizierung in Altersgruppen von jeweils 5 Jahren verwendet werden. Der Landkreis Ahrweiler verwendet die grobe Einteilung. Wünschenswert wäre die feinere Aufteilung, die auch Aussagen über die Altersgruppen *15-20,20-25,25-30,30-35* erlauben würde, da hier starke Abweichungen im Lebensbedingungen und Verhalten zu erwarten sind. Wie aus Pressemitteilungen des Landkreises zu entnehmen liegen die Daten in dieser feineren Granularität vor. Eine Anfrage diese hier nutzen zu dürfen wurde leider negativ beantwortet.

Die aufbereiteten Daten für die Darstellung hier befinden sich unter:

**rki-aw-announce.c42-data** Aggregiert über „Meldedatum“

**rki-aw-infection.c42-data** Aggregiert über „Referenzdatum“ (vermutlicher Tag der Infektion/Tod)

Für die angesetzten Populationsgrößen siehe nachfolgendes [Kapitel „Alterstruktur im Kreis Ahrweiler“](#).

### 26.2 Inzidenz

Die vom *RKI* festgestellten (oder festgelegten) Inzidenzwerte sind unter <https://www.rki.de/inzidenzen> angeben. Hier findet sich der Link auf das täglich aktualisierte **Spreadsheet im proprietären Microsoft-Format**. Die Angabe ist zudem nicht barrierefrei, d.h. insbesondere für Menschen mit Sehbehinderung nicht einsehbar.

Die Interpretation des Datums ist hier unterscheidet sich hier von den anderen Daten, da hier gemeldete Inzidenzwert sich immer auf die Meldungen des Vortages bezieht. Die hier angegebene Inzidenz zum 2.4.2021 beruht auf den Daten des 1.4.2021.



#### **Vorsicht**

Diese Daten werden derzeit nur noch Montags vom RKI aktualisiert. Daher werden diese hier nicht mehr ausgewertet. Sie sind derzeit (Februar 2022) konsistent zur berechneten Inzidenz nach RKI Meldedatum.

## **26.3 Impfungen**

Die Daten über Covid-19 Impfungen im Kreis Ahrweiler sind extrahiert aus den unter [https://github.com/robert-koch-institut/COVID-19-Impfungen\\_in\\_Deutschland](https://github.com/robert-koch-institut/COVID-19-Impfungen_in_Deutschland) vom RKI zur Verfügung gestellten Daten.

- [rki-aw-vaccination.c42-data](#)

## Kapitel 27

# Daten des Divi

Die Daten des **DIVI-Intensivregister** sind extrahiert aus <https://diviexchange.blob.core.windows.net/%24web/zeit/tagesdaten.csv>. Datenstand ist: 23.04.2022.

**divi-sRLPp.c42-data** Rheinland-Pfalz

**divi-rMW.c42-data** Region Mittelrhein-Westerwald

**divi-cAW.c42-data** Kreis Ahrweiler

## Kapitel 28

# Alterstruktur im Kreis Ahrweiler

Basis der Altersdaten sind die vom [Statistisches Landesamt Rheinland-Pfalz](#) publizierten Daten.<sup>1</sup>

Tabelle 28.1: Alterstruktur – Stand 31.12.2020

Alter	Anzahl	Anteil in %
< 3	3562	2.7
3-5	3530	2.7
6-9	4483	3.4
10-15	6468	5.0
16-19	4724	3.6
20-34	20877	16.0
35-49	21521	16.5
50-64	32536	24.9
65-79	21664	16.6
≥ 80	11087	8.5
Gesamt	130452	100.0

Da die dort genannten Alterszahlen eine andere Altersstruktur haben wurden diese anteilmäßig auf die hier benötigten Altersgruppen extrapoliert indem eine Gleichverteilung je Jahr angenommen wurde.

### 28.1 Altersstruktur Infektionen

---

<sup>1</sup>Die Daten zur Altersstruktur wurden am 24.09.2021 aktualisiert auf den Datenstand 31.12.2020. Dadurch verschoben sich auch die errechneten Inzidenzwerte älteren Datums.

Tabelle 28.2: Alterstruktur Covid-19 Infektionen (extrapoliert)

Alter	Bevölkerung	Anteil in %
< 5	7092	5.4
5-14	9873	7.6
15-34	26679	20.5
35-59	43211	33.1
60-79	32509	24.9
≥ 80	11087	8.5
Gesamt	130451	100.0

## 28.2 Altersstruktur Impfung

Tabelle 28.3: Alterstruktur Covid-19 Impfungen (extrapoliert)

Alter	Bevölkerung	Anteil in %
0-4	3562	2.8
5-11	7815	6.1
12-17	6674	5.2
18-59	66450	51.9
≥ 60	43596	34.0
Gesamt	128097	100.0

## **Teil X**

# **Vergleich der Daten**

Die Infektionszahlen der beiden Datenquellen konvergieren, haben jedoch einen Verzug in der zeitlichen Zuordnung. Dieser Unterschied hat mehrere Quellen:

- Ein Infektions aus den Pressemeldungen kann ein früheres Datum der Erkrankung in den Meldungen an das RKI zugeordnet sein.
- Unterschiedliche Systematik der Zählung. Siehe hierzu auch die Website [COVID Risiko Deutschland nach Ländern und Kreisen](#):

„Fälle strikt 7 Tage enthält zum Vergleich die Berechnung, mit der das RKI die 7-Tage-Inzidenz ermittelt (Spalte „absolut“). Dabei fallen alle Fälle unter den Tisch, deren Meldedatum beim Gesundheitsamt älter als 7 Tage ist. „RKI ignoriert“ enthält die Zahl der Fälle, die dabei wären, würde man bis zu 14 Tage Meldeverzug zulassen, so wie es hier allen anderen Berechnungen zu Grunde liegt. „RKI ignoriert %“ ist der Prozentsatz an ignorierten Fällen. Ein hoher Prozentsatz ist ein Indikator dafür, dass die Gesundheitsämter vor Ort überlastet sind. Bemerkenswert ist, dass einige Ämter es auch bei hohen Fallzahlen schaffen, sämtliche Fälle innerhalb von 7 Tagen zu testen und die Ergebnisse ans RKI zu übermitteln und 0 ignorierte Fälle zu produzieren. Die von lokalen Behörden ausgewiesene Inzidenz kann in der Nähe des „strikten“ RKI-Werts („absolut“) liegen oder näher an meinem Wert („Fälle letzte 7 Tage“), je nachdem, wie vor Ort gerechnet wird.“

- Nicht übermittelte Fälle oder andere Prozessprobleme.

## Kapitel 29

# Differenzvergleich Inzidenzwerte

Die Inzidenzwerte aufgrund der Tagesdifferenz der Pressemeldungen des Landkreises und die Angabe des *RKI* unterscheiden sich. Siehe hierzu den [Kapitel „Inzidenzzahlen nach verschiedener Systematik“](#).



### Vorsicht

Für die sogenannte „*Bundesnotbremse*“ gelten immer der Tag für den das *RKI* den sogenannten „eingefrorenen“ Wert feststellt. **Dies ist der Folgetag des „Melldungsdatum“**.

Die vom *RKI* festgestellten Inzidenzwerte sind im Diagramm immer für den Vortag eingetragen, da sie die Daten des Vortages widerspiegeln und somit auch mit dem Tagesgegenstand der Pressemeldung des Vortages verglichen werden müssen.<sup>1</sup>

### 29.1 Vergleich verschiedener Methodiken

Gepunktet bzw. gestrichelt sind die Inzidenzwerte eingeblendet die sich aus den *RKI* Daten in 26.1 ergeben.

**Infektionsdatum** Die letzten 7-14 Tage werden hier zu niedrige Werte angegeben, aber für weiter zurückliegende Zeiträume entspricht dies eher dem „wahren“ gemessenen Infektionsgeschehen.

**Referenzdatum** Sollte ähnlich zur offiziellen *RKI* Inzidenz sein, berücksichtigt aber Datenkorrekturen.

---

<sup>1</sup> Anderenfalls würden die Werte sich alleine schon aufgrund des unterschiedlichen ursächlichen Bezugsdatum unterscheiden.

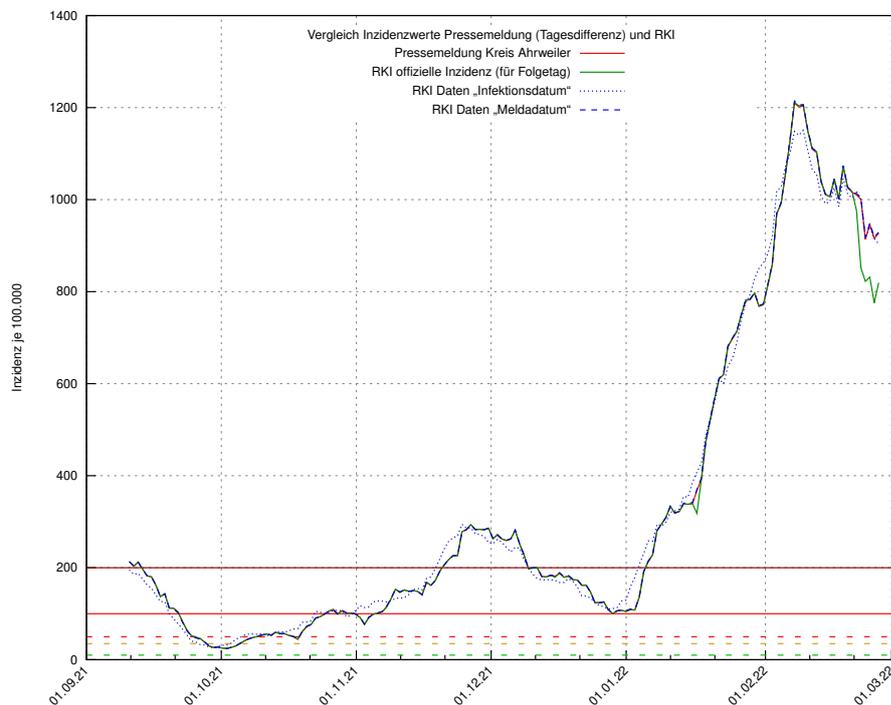


Abbildung 29.1: Differenz der gemeldeten Fallzahlen in Pressemeldungen und laut RKI Feststellung

## 29.2 Vergleich Bundesnotbremse

Für die sogenannte „*Bundesnotbremse*“ ab Ende April 2021 zählt der „eingefrorene“ Wert der *RKI*. Das nachfolgende Diagramm vergleicht die Differenz es zwischen der „neuen“ Zählweise der „eingefrorenen“ unberichtigten *RKI* Inzidenz und der „alten“ Zählweise über die „Tagesdifferenz“ beim Gesundheitsamt (→ Pressemeldungen).

Die starken Schwankungen bei den „Zählpausen“ Weihnachten und Ostern sollten ignoriert werden, da hier die „Tagesdifferenz“ aus den Pressemeldungen leicht fehlerhaft ist, da z.B. für Ostersonntag 2021 keine gesonderten Zahlen in der Pressemeldung ausgewiesen wurden.

Fällt die Differenz unter 0, dann sind Fälle durch „Meldeverzug“<sup>2</sup> aus der Inzidenzbeurteilung beim *RKI* für den „eingefrorenen“ Wert herausgefallen.

Die negativen Werte geben hier den „Abschlag“ an, welcher der „eingefrorene“ *RKI*-Wert erfahren hat gegenüber dem „traditionellem“ Inzidenzwert über „Tagesdifferenz“.<sup>3</sup>

Die Unterschiede in der Differenz sind kein „Nullsummenspiel“. Da im „eingefrorenen“ *RKI*-Wert Korrekturen fehlen, insbesondere Fälle die verspätet gemeldet wurden, hat das „Integral“ einen negativen Wert.

<sup>2</sup>Siehe Kapitel „Inzidenzzahlen nach verschiedener Systematik“.

<sup>3</sup>Traditionell im dem Sinne das diese Methodik im Landkreis Ahrweiler bis April 2021 angewendet wurde.

Für die Entscheidung ob nach der „*Bundesnotbremse*“ die Infektionsschutzmaßnahmen gelockert oder verschärft werden gibt die Betrachtung des hierfür relevanten Ausschnittes einen Hinweis, ob hier Prozessprobleme oder andere Einflüsse diese Entscheidung beeinflussen. Ist in diesem Ausschnitt das „Integral“ deutlich negativ kann eine gewollte Beeinflussung des „eingefrorenen“ RKI-Wertes durch Meldeverzug vorliegen.

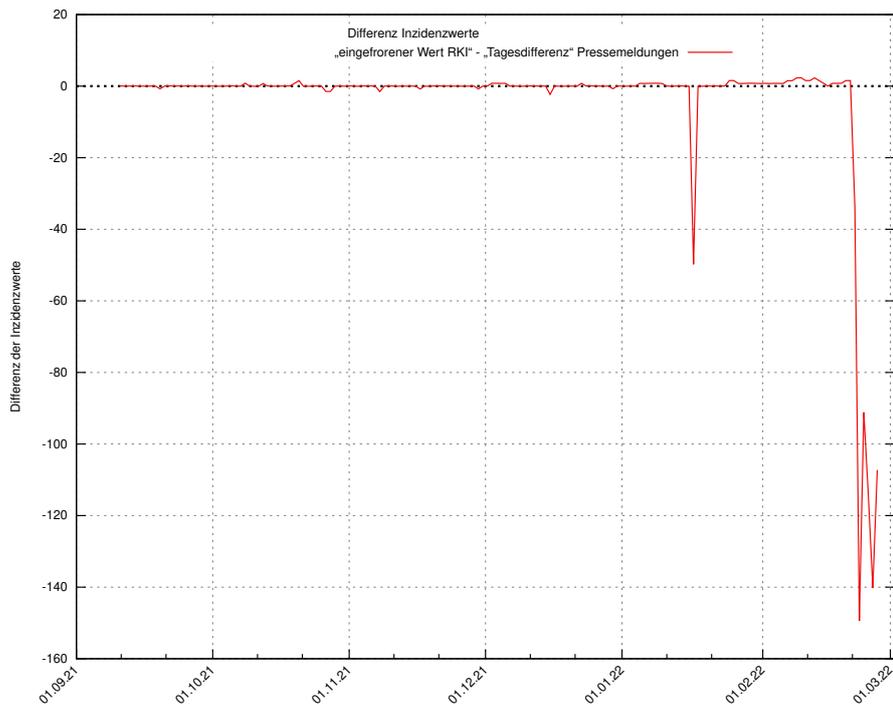


Abbildung 29.2: Differenz der Inzidenz „eingefroren“ RKI mit „Tagesdifferenz“ laut Pressemeldungen

## Kapitel 30

# Konvergenz der Datenquellen

Der Vergleich der Infektionszahlen zeigt die Konvergenz der Datenquellen bezüglich der Anzahl aller Infektionen.

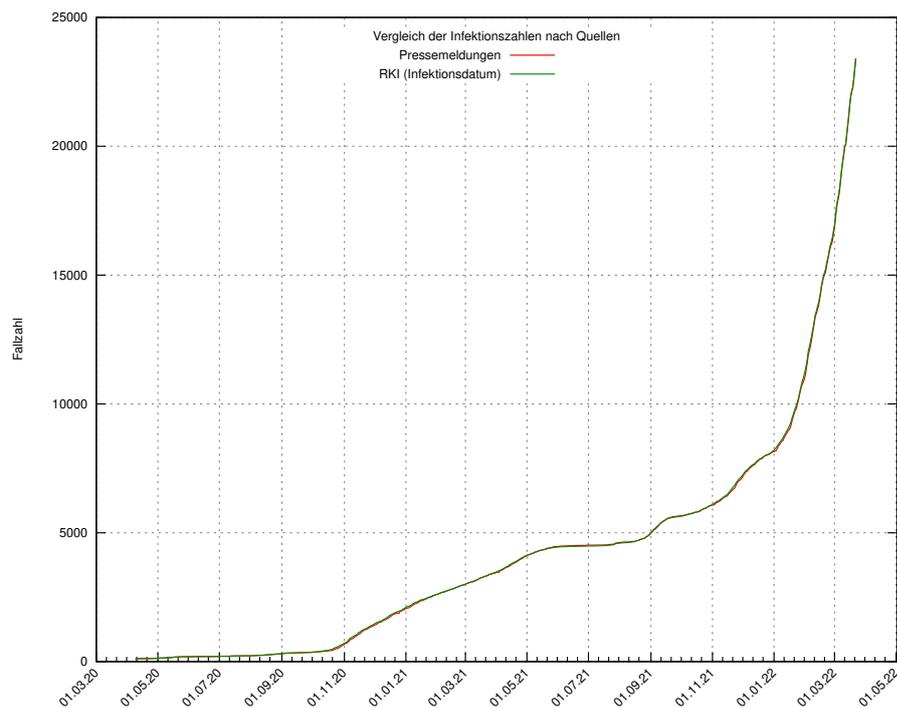


Abbildung 30.1: Vergleich der Infektionszahlen nach Quellen

Ab Ende April 2021 ist ein größer werdender Unterschied der Datenquellen zu beobachten. Diese sind begründet durch „Datenbereinigungen“ bei den RKI-Daten durch das Gesundheitsamt des Kreises Ahrweiler, durch die etliche Infektionsfälle aus dem Datenbestand entfielen.

Hierzu teilte Herr Klahn vom Gesundheitsamt per Email am 22.05.2021 mit:

„[...] die beobachtete Abnahme der Anzahl von Infektionsfällen geht im Wesentlichen auf automatische Qualitätssicherungsmaßnahmen zurück, durch die Datenbank-Inkonsistenzen bereinigt werden sollen. Es handelt sich dabei um Abgleiche zwischen den digitalen Fallakten in den Datenbanken der Meldesoftware SurvNet und der Software zur Kontaktnachverfolgung SORMAS-X. Bei größeren Updates in diesen Datenbanken können sich inkonsistente Datenbestände ergeben, da zur Zeit noch keine automatische Synchronisation in jeweils beide Richtungen erfolgen kann.

Durch Updates der Algorithmen, die die Fallkategorien ermitteln - und damit die Meldefähigkeit der Fälle selbst - können sich bei der täglichen Auswertung auch bei gleichem Datenstand unterschiedliche Abfrageergebnisse einstellen. Entgegen der üblichen Vorstellung werden keine Fallzahlen übermittelt, sondern Datenpakete mit Fällen, deren Bewertung und Zählung täglich neu erfolgt. In der Epidemiologie wird angestrebt, den neuesten Kenntnisstand abzubilden, damit hiermit eine gute Grundlage für Studien, spätere Berichte u. ä. vorliegt.

Die kumulierte Gesamtzahl der Fälle ist bereits aufgrund einer anzunehmenden hohen Dunkelziffer von geringerer Bedeutung als z.B. die Inzidenz, also die neuauftretenden Infektionsfälle in einem bestimmten Zeitraum. Deshalb sind spätere Änderungen der Gesamtzahl nicht sehr problematisch. Insbesondere, wenn diese Fälle außerhalb des Inzidenz-Zeitraumes liegen.

Ein grundsätzliches Problem bei der dezentralen Erfassung der Fälle sind weiterhin die unbeabsichtigten Variationen: Abweichende Schreibweisen, unterschiedliche Transkriptionen, verdrehte Geburtsdaten, falsche Adressangaben, sogar unterschiedliche Zeichensätze in den IT-Systemen der Datenzulieferer (Labore, Praxen). Diese Datensätze müssen im Nachhinein überprüft und ggf. wieder mühsam zusammengeführt werden. Auch dadurch können sich die Gesamtzahlen nachträglich verändern. Weitere Informationen werden auf den Internetseiten des RKI und des LUA RLP beschrieben.“

## **Teil XI**

# **Meldeausfall**

# Kapitel 31

## IT-Ausfall Juni 2021

Bei der Kreisverwaltung Ahrweiler ist es am Donnerstag, 17.6.2021 am Abend zu einem Ausfall der IT gekommen. Laut Meldung der Kreisverwaltung war diese am Sonntag, 20.6.2021 erst behoben. Genauere Gründe und Auswirkungen sind derzeit noch nicht bekannt gegeben worden.

Der mehrtägige IT-Ausfall zum Glück in einer relativ ruhigen Phase der Pandemie geschehen. Die 7-Tages Inzidenz war unter 10 und für Freitag bis Sonntag wurden nur 7 Neuinfektionen verzeichnet.

Wäre dieser Ausfall jedoch am 19.11.2020 gewesen wären alleine an diesem Tag die Kontaktnachverfolgung für 42 Neuinfektionen ohne IT-Unterstützung zu leisten gewesen.

### 31.1 Simulation des Ausfall zum Beginn der „Bundesnotbremse“

Ein anderes Szenario ist wenn dieser Ausfall zur Einführung der sogenannten „*Bundesnotbremse*“ am 22.4.2021 eingetreten wäre. An diesem Tag betrug die offizielle „eingefrorene“ Inzidenz 111,5. Unter 100 viel der Wert erst am 6.5.2021.

Angenommen die Tage 20-22.4.2021 wären erst am 23.4 nachgemeldet worden. Bei der RKI erfassten Inzidenz müssen wir beachten das diese mit einem Tag Verzögerung festgestellt wird.<sup>1</sup>

Der Landkreis hat ~130 Tausend Einwohner. Daraus ergibt sich das 10 Neuinfektionen in etwa 7,7 wöchentlichen Inzidenzpunkten entspricht.

Nicht simuliert sind die während des IT-Ausfalls eingeschränkten Wirksamkeit der Kontaktnachverfolgung. Diese hätten wahrscheinlich zu einem weiteren Anstieg der Inzidenz nach dem 24.4.2021 geführt.

---

<sup>1</sup> Siehe hierzu den Kapitel „Inzidenzzahlen nach verschiedener Systematik“.

Tabelle 31.1: Simulation IT-Ausfall 20-22.4.2021 auf RKI Inzidenz

Tag	Inzidenz	Meldeverzug Fälle	$\Delta$ Inzidenz	simulierte Inzidenz
20.4.2021	124,5	0		
21.4.2021	121,5	20	14,4	1004
22.4.2021	111,5	41	31,5	80,0
23.4.2021	111,5	64	49,2	62,3
24.4.2021	109,9	0		
25.4.2021	109,9	0		
26.4.2021	113,8	0		
27.4.2021	113,8	0		

**Teil XII**

**Lizenz**

Dieses Werk ist lizenziert unter einer [Creative Commons](#) „Namensnennung 4.0 International“ Lizenz.



Dies umfasst insbesondere die hier enthaltenen Texte und Diagramme und verlinkten Dateien mit Endung `.c42-data`. Die verwendeten Daten des *Robert Koch Institutes* unterliegen einer anderen Lizenz. Siehe hierzu das [Kapitel „Daten des RKI“](#).

# Tabellenverzeichnis

1	Datenstand	1
2.1	Daten zum Landkreis Ahrweiler	6
3.1	Daten zur Stadt Bad Neuenahr-Ahrweiler	10
4.1	Daten zur Stadt Remagen	14
5.1	Daten zur Stadt Sinzig	18
6.1	Daten zur Verbandsgemeinde Adenau	22
7.1	Daten zur Verbandsgemeinde Altenahr	26
8.1	Daten zur Verbandsgemeinde Bad Breisig	30
9.1	Daten zur Verbandsgemeinde Brohltal	34
10.1	Daten zur Gemeinde Grafenschaft	38
12.1	Infektionen in den Gebietskörperschaften	46
13.1	Todesfälle in den Gebietskörperschaften	49
14.1	Fallzahlen insgesamt je Altersgruppe	56
15.1	Daten zur 7-Tages-Inzidenz je Altersgruppe	63
15.2	Daten zur 14-Tages-Inzidenz je Altersgruppe	64
16.1	Neuinfektionen in 14 Tagen nach Alter	70
17.1	Belegung Intensivbetten in Rheinland-Pfalz	74

17.2 Vergleich Bettenkapazität Effektiv / Basis in Rheinland-Pfalz . . . . .	74
18.1 Belegung Intensivbetten in Region Mittelrhein-Westerwald . . . . .	77
18.2 Vergleich Bettenkapazität Effektiv / Basis in Region Mittelrhein-Westerwald	77
19.1 Belegung Intensivbetten in Kreis Ahrweiler . . . . .	80
20.1 Impfungen im Kreis Ahrweiler . . . . .	85
20.2 Anteil von „Virus of Concern“ Infektionen laut Bericht vom So 29.08.2021	92
28.1 Alterstruktur – Stand 31.12.2020 . . . . .	109
28.2 Alterstruktur Covid-19 Infektionen (extrapoliert) . . . . .	110
28.3 Alterstruktur Covid-19 Impfungen (extrapoliert) . . . . .	110
31.1 Simulation IT-Ausfall 20-22.4.2021 auf RKI Inzidenz . . . . .	120

# Abbildungsverzeichnis

2.1	Verlauf Neuinfektionen im Landkreis Ahrweiler . . . . .	7
2.2	Verlauf der Inzidenzwerte im Landkreis Ahrweiler . . . . .	8
2.3	Verlauf der Fallzahlen im Landkreis Ahrweiler . . . . .	9
3.1	Verlauf Neuinfektionen in der Stadt Bad Neuenahr-Ahrweiler . . . . .	11
3.2	Verlauf der Inzidenzwerte in der Stadt Bad Neuenahr-Ahrweiler . . . . .	12
3.3	Verlauf der Fallzahlen in der Stadt Bad Neuenahr-Ahrweiler . . . . .	13
4.1	Verlauf Neuinfektionen in der Stadt Remagen . . . . .	15
4.2	Verlauf der Inzidenzwerte in der Stadt Remagen . . . . .	16
4.3	Verlauf der Fallzahlen in der Stadt Remagen . . . . .	17
5.1	Verlauf Neuinfektionen in der Stadt Sinzig . . . . .	19
5.2	Verlauf der Inzidenzwerte in der Stadt Sinzig . . . . .	20
5.3	Verlauf der Fallzahlen in der Stadt Sinzig . . . . .	21
6.1	Verlauf Neuinfektionen in der Verbandsgemeinde Adenau . . . . .	23
6.2	Verlauf der Inzidenzwerte in der Verbandsgemeinde Adenau . . . . .	24
6.3	Verlauf der Fallzahlen in der Verbandsgemeinde Adenau . . . . .	25
7.1	Verlauf Neuinfektionen in der Verbandsgemeinde Altenahr . . . . .	27
7.2	Verlauf der Inzidenzwerte in der Verbandsgemeinde Altenahr . . . . .	28
7.3	Verlauf der Fallzahlen in der Verbandsgemeinde Altenahr . . . . .	29
8.1	Verlauf Neuinfektionen in der Verbandsgemeinde Bad Breisig . . . . .	31
8.2	Verlauf der Inzidenzwerte in der Verbandsgemeinde Bad Breisig . . . . .	32
8.3	Verlauf der Fallzahlen in der Verbandsgemeinde Bad Breisig . . . . .	33
9.1	Verlauf Neuinfektionen in der Verbandsgemeinde Brohltal . . . . .	35

9.2	Verlauf der Inzidenzwerte in der Verbandsgemeinde Brohltal . . . . .	36
9.3	Verlauf der Fallzahlen in der Verbandsgemeinde Brohltal . . . . .	37
10.1	Verlauf Neuinfektionen in der Gemeinde Grafschaft . . . . .	39
10.2	Verlauf der Inzidenzwerte in der Gemeinde Grafschaft . . . . .	40
10.3	Verlauf der Fallzahlen in der Gemeinde Grafschaft . . . . .	41
11.1	Verlauf der 7-Tages Inzidenzwerte im Landkreis Ahrweiler . . . . .	44
11.2	Verlauf der 14-Tages Inzidenzwerte im Landkreis Ahrweiler . . . . .	45
12.1	Verlauf Infektionsprävalenz im Landkreis Ahrweiler . . . . .	47
12.2	Infektionsprävalenz im Landkreis Ahrweiler . . . . .	48
13.1	Verlauf der Sterbezahlen im Landkreis Ahrweiler . . . . .	50
13.2	Verlauf der Mortalität im Landkreis Ahrweiler . . . . .	51
13.3	Mortalität im Landkreis Ahrweiler . . . . .	52
14.1	Verlauf der Infektionen je Altersgruppe . . . . .	57
14.2	Verlauf Infektionsprävalenz je Altersgruppe . . . . .	58
14.3	Verteilung der Infektionen je Altersgruppe . . . . .	59
14.4	Verlauf der Todesfälle je Altersgruppe . . . . .	60
14.5	Verlauf Mortalität je Altersgruppe . . . . .	61
14.6	Verteilung der Todesfälle je Altersgruppe . . . . .	62
15.1	Verlauf der 7-Tages Inzidenz je Altersgruppe . . . . .	64
15.2	Verlauf der 14-Tages Inzidenz je Altersgruppe . . . . .	65
15.3	Verlauf der 7-Tages Inzidenz für Kinder und junge Erwachsene . . . . .	66
15.4	Verlauf der 14-Tages Inzidenz für Kinder und junge Erwachsene . . . . .	67
15.5	Verlauf der 7-Tages Inzidenz für Bevölkerung ab 35 Jahren . . . . .	68
15.6	Verlauf der 14-Tages Inzidenz für Bevölkerung ab 35 Jahren . . . . .	69
16.1	Verlauf der Neuinfektionen in 14 Tagen je Altersgruppe . . . . .	71
17.1	Belegung Intensivbetten in Rheinland-Pfalz – Bettenzahl . . . . .	75
17.2	Belegung Intensivbetten in Rheinland-Pfalz – Anteil . . . . .	76
18.1	Belegung Intensivbetten in Region Mittelrhein-Westerwald – Bettenzahl . . . . .	78
18.2	Belegung Intensivbetten in Region Mittelrhein-Westerwald – Anteil . . . . .	79

19.1 Belegung Intensivbetten in Kreis Ahrweiler – Bettenzahl . . . . .	81
20.1 Impfungen im Kreis Ahrweiler . . . . .	85
20.2 Impfungen Kinder (5–11 Jahre) im Kreis Ahrweiler . . . . .	86
20.3 Impfungen Kinder (12–17 Jahre) im Kreis Ahrweiler . . . . .	87
20.4 Impfungen Erwachsene unter 60 Jahre im Kreis Ahrweiler . . . . .	88
20.5 Impfungen Erwachsene unter 60 Jahre im Kreis Ahrweiler . . . . .	89
20.6 Anteil „Virus of Concern“ im Landkreis Ahrweiler . . . . .	92
20.7 Schnelltest DRK . . . . .	95
29.1 Differenz der gemeldeten Fallzahlen in Pressemeldungen und laut RKI Feststellung . . . . .	114
29.2 Differenz der Inzidenz „eingefroren“ RKI mit „Tagesdifferenz“ laut Pres- semeldungen . . . . .	115
30.1 Vergleich der Infektionszahlen nach Quellen . . . . .	116