

COVID-19-Infektionen in Dortmund: Fachkommentierung des Gesundheitsamtes zur COVID-19-Pandemie (Stand: 12.12.22)

Seit Februar 2021 hat das Gesundheitsamt Dortmund regelmäßig Fachkommentierungen zum Infektionsgeschehen in den Dortmunder Stadtbezirken herausgegeben, die jeweils rückblickend eine Bewertung des Infektionsgeschehens während der Corona-Pandemie boten. Diese Berichterstattung zur aktuellen Infektionslage wird mit dieser Ausgabe beendet. Wir befinden uns am Beginn der endemischen Verbreitung von SARS-CoV-2 in der Bevölkerung und damit nun am Ende der Pandemie. Hiermit soll ein Überblick über den bisherigen Gesamtverlauf der COVID-19-Pandemie in Dortmund insgesamt und in den Dortmunder Stadtbezirken gegeben werden. Weitere Berichte zu COVID-19 wird es im Rahmen der kommunalen Gesundheitsberichterstattung des Gesundheitsamtes Dortmund geben.

Bei den nachfolgenden Auswertungen beziehen wir uns auf die vom RKI festgelegten Zeitabschnitte für die sechs COVID-19-Wellen in Deutschland, obwohl die Wellen in Deutschland nicht überall gleichzeitig begannen und endeten und auch insbesondere ab Winter 2021 in Deutschland regional sehr unterschiedliche Verläufe zeigten. Das RKI hat für Deutschland die folgende Phaseneinteilung der COVID-19-Pandemie vorgenommen:

Abbildung/Tabelle 1: Phaseneinteilung der COVID-19-Pandemie in Deutschland¹

1. Welle	Wildtypus	KW 10/2020-20/2020	02.03.2020-17.05.2020
2. Welle	Wildtypus	KW 40/2020-08/2021	28.09.2020-28.02.2021
3. Welle	VOC-Alpha	KW 09/2021-23/2021	01.03.2021-13.06.2021
4a. Welle	VOC-Delta (Sommer)	KW 31/2021-39/2021	02.08.2021-03.10.2021
4b. Welle	VOC-Delta (Winter)	KW 40/2021-51/2021	04.10.2021-26.12.2021
5. Welle	VOC-Omikron BA.1+BA.2	KW 52/2021-21/2022	27.12.2021-29.05.2022
6. Welle	VOC-Omikron BA.5	KW 22/2022-lfd.	30.05.2022-lfd.

Quelle: Eigene Darstellung anhand RKI-Daten

1. Pandemieverlauf in Dortmund

In Dortmund wurde der erste Fall einer Infektion mit COVID-19 am 05.03.2020 registriert. Mit Datenstand vom 12.12.2022 sind dem Gesundheitsamt Dortmund 247.506 Infektionen mit SARS-CoV-2 gemeldet worden. In Dortmund sind für den Zeitraum insgesamt 639 Menschen im Zusammenhang mit COVID-19 verstorben, davon 409 Personen ursächlich an der Infektion mit COVID-19 und 230 begleitend mit einer Infektion mit COVID-19.

Ende Januar 2020 rief die WHO aufgrund der schnellen Zunahme der Infektionszahlen in China und der damit verbundenen Sterblichkeit den internationalen Gesundheitsnotstand aus („gesundheitliche Notlage von internationaler Tragweite“). Mitte März 2020 hat die WHO dann die Infektionslage durch das neuartige Coronavirus zur Pandemie erklärt und in vielen Ländern traten umfassende rechtliche Regelungen in Kraft, die zum Ziel hatten, die Infektionsausbreitung zu begrenzen. Um Kontakte zu reduzieren, wurden Ausgangsbeschränkungen erlassen, Schulen und Kindergärten geschlossen. Das öffentliche Leben kam weitestgehend zum Erliegen, um den Bevölkerungsschutz zu gewährleisten. SARS-CoV-2 war ein neues Coronavirus, das bis zu diesem Zeitpunkt unbekannt war und traf deshalb weltweit auf Populationen, die nicht immunisiert waren. Die Folgen von massenhaften COVID-19-Erkrankungen waren in der Gesamtheit nicht einschätzbar. Erkennbar wurde aber bereits, dass die Sterblichkeit durch das

¹ https://www.rki.de/DE/Content/Infekt/EpidBull/Archiv/2022/38/Art_01.html?nn=2386228

Virus höher war als durch die SARS-Pandemie 2002/2003 und deutlich über der durch Influenzawellen lag.

Abbildung/Tabelle 2: Peak-Inzidenzen und Peak stationäre Behandlung nach COVID-19-Wellen in Dortmund

	Wildtypus		Alpha	Delta		Omikron BA. 1/2	Omikron BA. 5
Welle	1	2	3	4a	4b	5	6
Peak-Inzidenz	30,43	235,78	221,67	165,41	299,64	2314,29	938,41
Datum	07.04.2020	07.11.2020	22.04.2021	25.08.2021	10.12.2021	03.02.2022	19.10.2022
Peak stationäre Behandlung	43	174	171	60	95	274	220
Datum	15.04.2020	17.11.2020	27.04.2021	30.08.2021	14.12.2021	10.02.2022	20.10.2022

Quelle: Gesundheitsamt Dortmund

In der sogenannten ersten Welle von Anfang März 2020 bis Mitte Mai 2020 (s. Abbildung/Tabelle 1 und 2) war der Wildtypus des Virus dominant. In dieser ersten Welle wurde der Peak in Dortmund am 07.04.2020 mit einer 7-Tage-Inzidenz von 30,43 erreicht (s. Abbildung/Tabelle 1 und 2). Nach einem Absinken der Fallzahlen im Sommer 2020 stiegen die Fallzahlen im Herbst 2020 erneut an. Der Peak der zweiten Welle, in der ebenfalls der Wildtypus dominant war, wurde am 07.11.2020 mit einer 7-Tage-Inzidenz von 235,78 erreicht. Im Winter 2020/2021 kam es zu einem deutlichen Anstieg der stationär behandlungspflichtigen Patient*innen: Am 28.09.2020 befanden sich 13 Patient*innen in stationärer Behandlung, bis zum 17.11.2020 ist diese Zahl bis auf den Höchstwert in dieser Welle von 174 Patient*innen gestiegen. Diese Welle muss trotz der im Vergleich zu späteren Wellen relativ niedrigen 7-Tage-Inzidenzen als schwerwiegend bezeichnet werden. In Relation zur Inzidenz war die Sterblichkeit nicht nur in Dortmund durch den Wildtypus in dieser ersten Welle am höchsten. Weitere Auswertungen zu den Todesfällen in Zusammenhang mit COVID-19 finden sich in Kapitel 3.

Von März bis Mitte Juni 2021 war die Alpha-VOC dominant, die sich im Vergleich zum Wildtypus durch eine noch leichtere Übertragbarkeit auszeichnete. Der Peak der 7-Tage-Inzidenz in Dortmund wurde am 22. April 2021 mit 221,67 erreicht. Im Sommer 2021 kam es ebenfalls wieder zu einem Absinken der Fallzahlen, jedoch begann Anfang August die sogenannte Sommerwelle, die durch die Delta-VOC dominiert wurde. Die Delta-VOC wies eine nochmals leichtere Übertragbarkeit auf als die Alpha-VOC und sorgte zudem für vergleichsweise schwere Krankheitsverläufe. Der Peak der 7-Tage-Inzidenz wurde in Dortmund am 25. August 2021 mit 165,41 erreicht. Die Delta-VOC blieb auch in der sogenannten Winterwelle von Anfang Oktober 2021 bis Ende Dezember 2021 dominant. Hier fiel der Peak der 7-Tage-Inzidenz in Dortmund auf den 10. Dezember 2021 mit einem Wert von 299,64.

Der wesentliche Grund für die geringere Sterblichkeit ab Anfang 2021 liegt in der Verfügbarkeit wirksamer Impfstoffe. Ende Dezember wurden in den Pflegeheimen die ersten Patient*innen geimpft, im Februar 2021 waren dort die meisten Bewohner*innen und auch die Mitarbeiter*innen bereits 2x geimpft. **Vor allem auf die schnelle und erfolgreiche Entwicklung von Impfstoffen gegen COVID-19 sowie den Fortschritt der Impfkampagne ab Ende Dezember 2020 ist es zurückzuführen, dass seit Anfang März 2021 deutlich weniger Menschen an und mit COVID-19 starben.**

Von Dezember 2021 bis Ende Mai 2022 waren die Sublinien BA.1 und BA.2 der Omikron-VOC in Deutschland dominant und sorgten aufgrund zahlreicher Virusmutationen für eine noch höhere Ansteckungsfähigkeit und damit für enorme Anstiege bei den Neuinfektionen. In Dortmund wurde der Peak innerhalb dieser Welle am 03. Februar 2022 mit einer 7-Tage-

Inzidenz von 2.314,29 erreicht. Die Schwere der Krankheitsverläufe und damit auch die Sterblichkeit waren aber deutlich geringer als durch die vorherigen Virusvarianten. Allerdings war die Belastung in den Krankenhäusern weiterhin enorm, was durch die extrem hohen absoluten Infektionszahlen begründet war. Der Höchstwert von 274 stationär Behandlungspflichtigen Patient*innen in der gesamten Pandemie wurde am 10.02.2022 erreicht. Abbildung/Tabelle 3 liefert dazu einen zusammenfassenden Überblick.

Seit Ende Mai 2022 ist die Sublinie BA.5 der Omikron-VOC in Deutschland dominant. In dieser laufenden, sogenannten sechsten Welle wurde der Peak in Dortmund am 19.10.2022 mit einer 7-Tage-Inzidenz von 938,41 erreicht. Trotz der vergleichsweise hohen Infektionszahlen ist die Zahl der Verstorbenen, wie auch in der fünften Welle, nicht so stark angestiegen. Auch die Zahl der stationär Behandlungspflichtigen Patient*innen liegt leicht unter dem Niveau der fünften Welle: Am 27.07.2022 waren 208 Patient*innen stationär Behandlungsbedürftig, am 22.10.2022 waren es 220. Die weitere Entwicklung im Winter 2022/2023 bleibt abzuwarten.

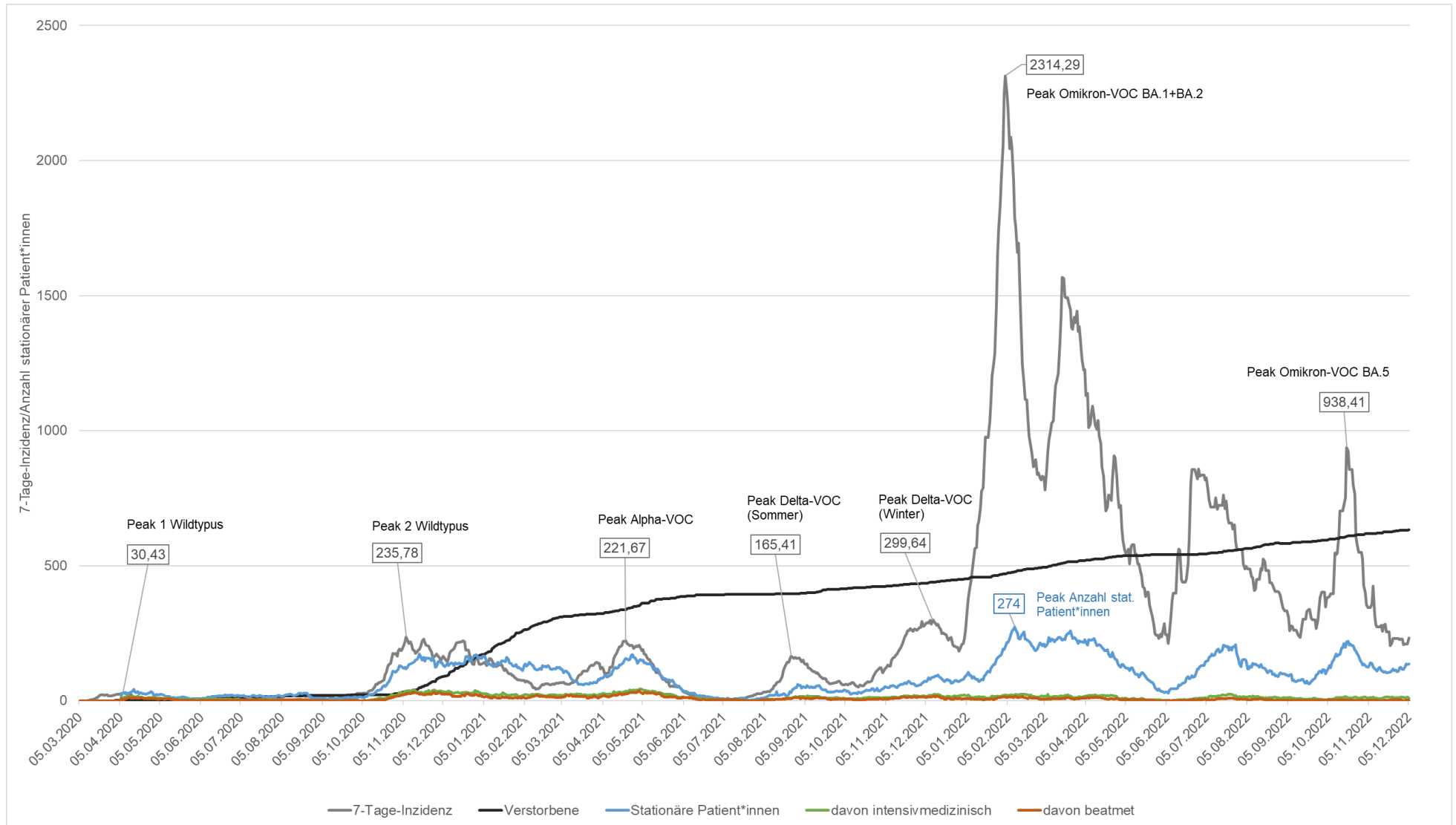
Im Laufe der Pandemie kam es zu häufigen Anpassungen der Schutzmaßnahmen durch Bund, Länder und Kommunen, auf die hier nicht näher eingegangen wird. Im Dezember 2022 bestehen nur noch wenige verpflichtende Basisschutzmaßnahmen des Bundes:

- FFP-2-Maskenpflicht im Fernverkehr,
- FFP-2-Maskenpflicht in Arztpraxen und Praxen aller Heilberufler*innen,
- Masken- und Test(nachweis)pflicht für den Zutritt zu Krankenhäusern sowie voll- und teilstationären Pflegeeinrichtungen und vergleichbaren Einrichtungen,
- Isolationspflicht bei bekannter Infektion,
- namentliche Meldepflicht nach positivem PCR-Test.

Die Länder können darüber hinaus ergänzende Regelungen treffen. In NRW gilt zunächst bis zum 31.12.2022 in bestimmten Bereichen weiterhin Maskenpflicht (ÖPNV, Gemeinschaftseinrichtungen), ebenso besteht weiterhin eine Isolationspflicht bei einer Infektion mit COVID-19. Zudem gibt es erweiterte Regelungen zu Testungen auf SARS-CoV-2, z. B. in Gemeinschaftseinrichtungen.

Einige Bundesländer haben bereits die Maskenpflicht im ÖPNV gänzlich abgeschafft und die Isolationspflicht in die individuelle Verantwortung gelegt. In den meisten europäischen Nachbarländern gibt es keine pflichtigen Schutzmaßnahmen im öffentlichen Leben mehr. Bei bekannter Infektion mit SARS-CoV-2 sollen sich die Betroffenen nach eigenem Ermessen möglichst isolieren und in der Öffentlichkeit eine Schutzmaske tragen, um die Ansteckungsgefahr für die Umgebung zu reduzieren. Die weitere Entwicklung der gesetzlichen Schutzmaßnahmen in Deutschland bleibt abzuwarten, wird sich aber an der seit Monaten gelebten europäischen Realität orientieren. Staatlich angeordnete Schutzmaßnahmen im Sinne des Infektionsschutzes, die in die Grundrechte der Bürger*innen eingreifen, müssen sich immer daran orientieren, ob sie das einzig mögliche Instrument sind, um das Ziel des Gesundheitsschutzes aller Bürger*innen zu erreichen und daher unbedingt erforderlich sind.

Abbildung/Tabelle 3: Pandemieverlauf in Dortmund



Quelle und Berechnung: Gesundheitsamt Dortmund

2. Infektionsgeschehen in den Dortmunder Stadtbezirken

Dieses Kapitel enthält eine retrospektive Betrachtung und Einschätzung des Gesundheitsamtes Dortmund zur Entwicklung der COVID-19-Infektionen in den Dortmunder Stadtbezirken während der gesamten Pandemie.

Bereits kurz nach Beginn der Pandemie zeigte sich, dass das Infektionsgeschehen in den zwölf Dortmunder Stadtbezirken sehr unterschiedlich verlief. Die Gründe für vermehrte Ansteckungen sind vielfältig. Heute ist eine Vielzahl von Einflussfaktoren bekannt, die das Infektionsrisiko beeinflussen:

- Wenn viele Menschen aufeinandertreffen, gibt es mehr Gelegenheiten, sich zu nahe zu kommen und sich anzustecken (z. B. Feiern, Veranstaltungen oder in Schulen und Gemeinschaftseinrichtungen).
- In vergleichsweise mobilen Bevölkerungsgruppen besteht eine höhere Ansteckungswahrscheinlichkeit.
- Ebenso erhöhen häufige direkte Kontakte, etwa im Beruf, die Ansteckungswahrscheinlichkeit.
- Auch dort, wo viele Menschen auf kleiner Fläche im Stadtgebiet leben, steigt die Ansteckungswahrscheinlichkeit.

Zu berücksichtigen ist, dass der Wohnbezirk nicht gleichzusetzen ist mit dem Infektionsort. Da die infizierten Personen aber häufig mehrere Tage ansteckungsfähig sind, bevor eine Diagnostik erfolgt und die meisten Personen sich in dieser Zeit im Umfeld ihres Wohnortes aufhalten, darf grundsätzlich von einer hohen Meldezahl auch auf eine hohe Ansteckungsgefahr für den Wohnbezirk rückgeschlossen werden.

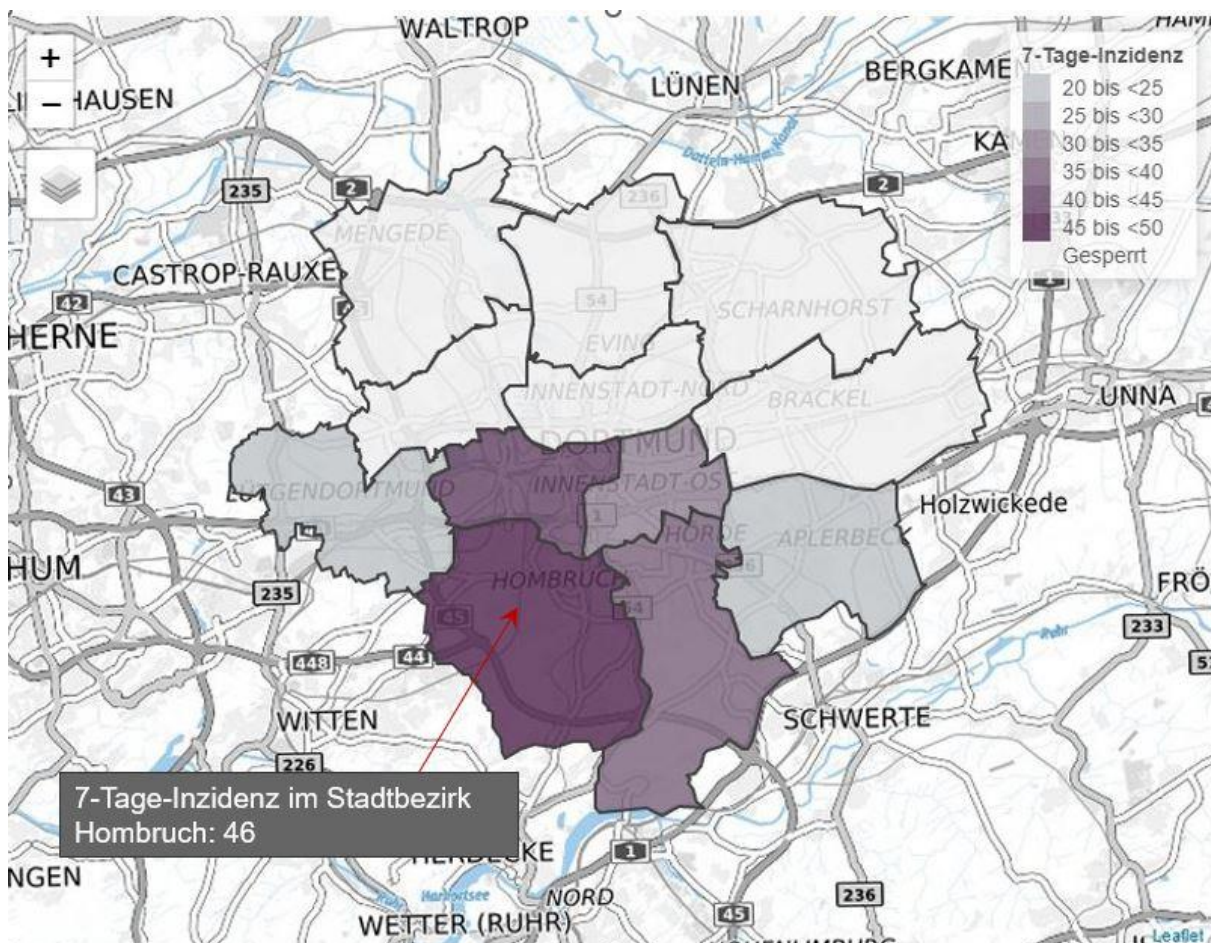
In der Frühphase der Pandemie im März 2020 „fanden sich zum Teil höhere Infektionsraten in Gebieten mit höherem Durchschnittseinkommen, höherer Bildung der Bevölkerung oder niedrigerer Arbeitslosenquote. In der Tendenz ist erkennbar, dass Untersuchungen, die im späteren Verlauf der Pandemie durchgeführt wurden, höhere Infektionsraten in sozioökonomisch benachteiligten Gebieten finden. Eine zeitliche Veränderung von höheren Fallzahlen in wohlhabenderen Gebieten hin zu höheren Fallzahlen in benachteiligten Gebieten wurde auch in Deutschland bei der Analyse von kumulativen Inzidenzen aus verschiedenen Zeiträumen im Frühjahr 2020 gefunden, was vermutlich mit anfänglichen Viruseintragungen durch sozial bessergestellte Gruppen im frühen Infektionsgeschehen in Zusammenhang steht (z. B. Skiurlauber oder Geschäftsreisende)²“. Im weiteren Verlauf der Pandemie zeigte sich dann aber, dass es keine einfache und konstante Korrelation zwischen der Infektionswahrscheinlichkeit und dem Sozialstatus gibt. Im nachfolgenden Abschnitt wird darauf eingegangen.

² Dragano et al. (2021): „Soziale Ungleichheit in der regionalen Ausbreitung von SARS-CoV-2“, in: *Bundesgesundheitsblatt, Gesundheitsforschung, Gesundheitsschutz*, Jg. 64/Ausgabe 9, S. 1116 – 1124, im Internet unter: <https://link.springer.com/journal/103/volumes-and-issues/64-9>, zuletzt aufgerufen am: 13.12.2022

2.1. Die Stadtbezirke zu Beginn der COVID-19-Pandemie

Die von Dragano et al. beschriebene Entwicklung war auch in Dortmund während der ersten Hälfte der Pandemie zu beobachten, wie in Abbildungen 4 bis 7 deutlich wird³: In Dortmund fanden sich im März 2020 (erste Welle, Wildtypus) vor allem Infektionsschwerpunkte im südlichen Stadtgebiet, insbesondere im Stadtbezirk Hombruch⁴. Dort wurde mit einer 7-Tage-Inzidenz von rund 46 in der KW 12/2020 der höchste Wert in den zwölf Stadtbezirken erreicht (s. dazu Abbildung/Tabelle 4). In den nördlichen Stadtbezirken sind zu diesem Zeitpunkt keinerlei Infektionsfälle aufgetreten.

Abbildung/Tabelle 4: Entwicklung in den Dortmunder Stadtbezirken – März 2020 (KW 12)



Quelle und Berechnung: Gesundheitsamt Dortmund und Dortmunder Statistik

2.2. Die Stadtbezirke in der zweiten COVID-19-Welle

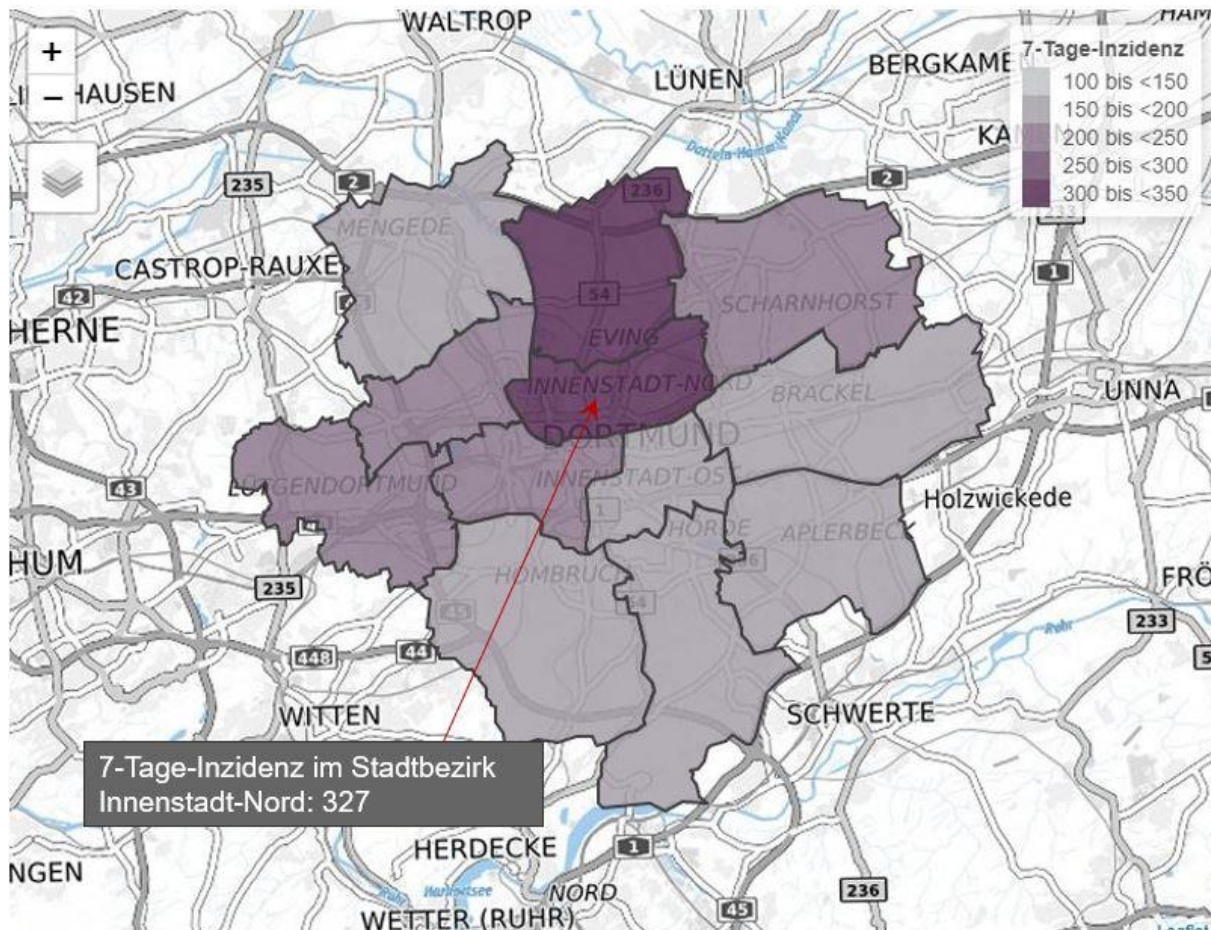
Im weiteren Verlauf der Pandemie hat sich der Schwerpunkt der Infektionen mit COVID-19 in die nördlichen Stadtbezirke verschoben, wie Abbildung 5 zeigt. Im Stadtbezirk Innenstadt-Nord wurden fast durchgängig die höchsten 7-Tage-Inzidenzen erreicht: Im Dezember 2020 (zweite Welle, Wildtypus) betrug die 7-Tage-Inzidenz im Stadtbezirk Innenstadt-Nord 327 (KW 51/2020). Auch der Stadtbezirk Eving wies zu dieser Zeit eine vergleichsweise hohe In-

³ Die Farbabstufungen in den vier Abbildungen sind relational. Zur Interpretation der Farben ist stets die Legende zur 7-Tage-Inzidenz zu beachten.

⁴ Die südlichen Stadtbezirke zählen überwiegend zu sozioökonomisch privilegierten Gebieten, die nördlichen Stadtbezirke weisen vergleichsweise viele sozioökonomisch benachteiligte Gebiete auf. S. dazu u. a.: https://www.dortmund.de/media/p/aktionsplansozialestadt/74-09-18_Sozialbericht_WEB.pdf

zidenz auf. In den südlichen Stadtbezirken fanden sich vergleichsweise geringe Infektionszahlen, allerdings breitete sich nun überall im Stadtgebiet ein diffuses Infektionsgeschehen aus. Dieses Muster beim Infektionsgeschehen in den Dortmunder Stadtbezirken wurde im weiteren Verlauf dieser Infektionswelle weitestgehend beibehalten. Der Infektionsschwerpunkt lag überwiegend im Stadtbezirk Innenstadt-Nord.

Abbildung/Tabelle 5: Entwicklung in den Dortmunder Stadtbezirken – Dez. 2020 (KW 51)



Quelle und Berechnung: Gesundheitsamt Dortmund und Dortmunder Statistik

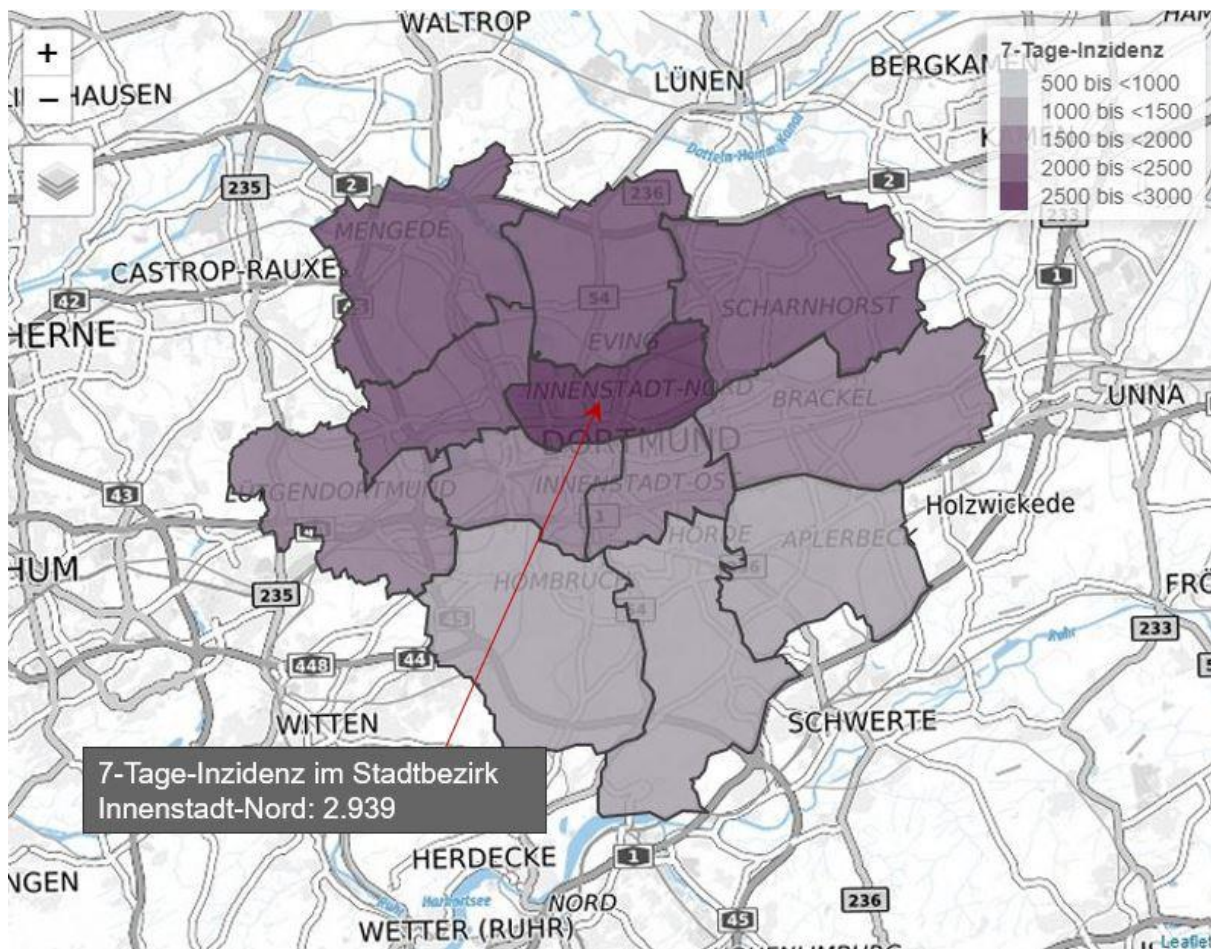
2.3. Die Stadtbezirke während des Höhepunkts der 5. Welle

In Abbildung 6 zeigt sich sehr deutlich, dass der Stadtbezirk Innenstadt-Nord im Januar 2022 (fünfte Welle, Omikron-VOC BA.1 und BA.2) die höchste 7-Tage-Inzidenz aufweist: 2.939 in KW 04/2022. Das Infektionsgeschehen war aufgrund der hohen Ansteckungsfähigkeit der Omikron-Varianten in dieser fünften Welle sehr dynamisch, wie auch in Abbildung 3 deutlich zu erkennen ist. Am 03. Februar 2022 lag mit 2.314,29 auch die mit Abstand höchste 7-Tage-Inzidenz im Pandemieverlauf für ganz Dortmund vor. So hohe Infektionszahlen wurden im vorherigen Pandemieverlauf nicht annähernd erreicht. Im gesamten Stadtgebiet lag ein vergleichsweise hoher Infektionsdruck vor, was auf die wesentlich ansteckendere Omikron-VOC (BA.1 und BA.2) zurückzuführen war. Der Stadtbezirk Innenstadt-Nord war bis zu diesem Zeitpunkt der Pandemie weiterhin überdurchschnittlich betroffen.

In dieser Phase der Pandemie haben sich trotz einer vollständigen Impfung gegen COVID-19 und/oder einer bereits durchgemachten Infektion die meisten Menschen mit der Omikron-VOC infiziert. Die Zahl der hospitalisierungspflichtigen Patient*innen erreichte in dieser Phase den höchsten Stand (s. Abbildung/Tabelle 2 und 3). In Relation zu den sehr hohen Infektionszahlen blieb die Sterblichkeit dennoch niedrig. Als Gründe dafür sind, wie beschrieben, die geringere

Krankheitsschwere der Omikron-Varianten und eine zunehmend höhere Impfquote in der Bevölkerung und damit ein besserer Schutz vor schweren Verläufen anzunehmen.

Abbildung/Tabelle 6: Entwicklung in den Dortmunder Stadtbezirken – Jan. 2022 (KW 04)



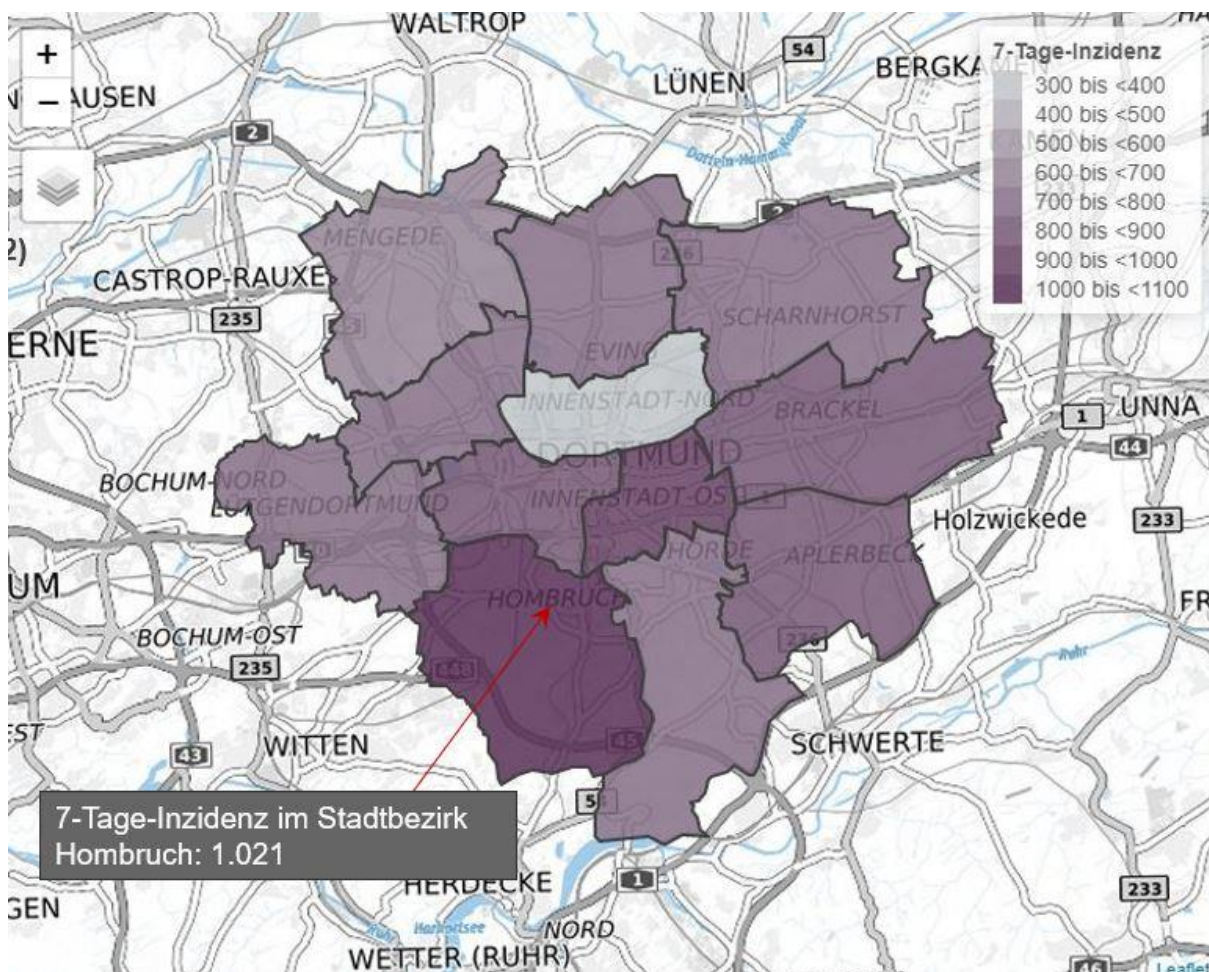
Quelle und Berechnung: Gesundheitsamt Dortmund und Dortmunder Statistik

2.4. Die Stadtbezirke in der aktuellen Phase der Pandemie

Abbildung 7 zeigt die aktuelle Entwicklung in den Dortmunder Stadtbezirken im Oktober 2022 (KW 42). Der Schwerpunkt der Infektionen lag in dieser Phase der Pandemie (sechste Welle, Omikron-VOC BA.5) im Stadtbezirk Hombbruch: Die 7-Tage-Inzidenz in KW 42 betrug 1.021. Insgesamt lag auch in dieser Welle ein vergleichsweise hoher Infektionsdruck im gesamten Stadtgebiet vor und das Infektionsgeschehen war insgesamt sehr dynamisch. War die 7-Tage-Inzidenz im Bezirk Innenstadt-Nord bis zum Höhepunkt der 5. Welle am höchsten, wurden dort seit dem Absinken der Infektionszahlen nach der fünften Welle (Omikron BA.1 und BA.2) im Frühjahr 2022 durchgehend die niedrigsten 7-Tageinzidenzen aller Stadtbezirke gemeldet. Die wahrscheinlichste Erklärung ist eine hohe, insbesondere durch die hohen Infektionszahlen der 5. Welle dort erworbene Herdenimmunität. Die Inanspruchnahme von Impfangeboten gegen das Corona-Virus war in der Nordstadt im Vergleich niedriger als in anderen Stadtbezirken. Selbst durch eine Vielzahl lokaler Impfangebote wurden dort in der Regel nur vergleichsweise wenige Menschen erreicht. Eine gute Impfquote ist also keine Erklärung für die deutlich veränderten Infektionszahlen nach der 5. Welle. Auch die im Vergleich junge Bevölkerung im Stadtbezirk kann eine relevante Einflussgröße sein. Da bei jungen Menschen die Infektionen durch die Omikron-Varianten deutlich milder verlaufen, können Infektionen häufiger unerkannt verlaufen. Diese Betroffenen gehen häufiger nicht zum Arzt und werden so nicht mittels PCR-Test

untersucht, was zu einer Untererfassung führen würde. In die 7-Tage-Inzidenz gehen nur namentliche Meldungen nach PCR-Testungen ein.

Abbildung/Tabelle 7: Entwicklung in den Dortmunder Stadtbezirken – Okt. 2022 (KW 42)



Quelle und Berechnung: Gesundheitsamt Dortmund und Dortmunder Statistik

Gleichzeitig ist relevant, dass sich die gesetzlichen Regelungen zur Testung auf COVID-19 im Zeitverlauf deutlich verändert haben. Bis auf wenige Ausnahmen waren 2022 keine negativen Schnelltestergebnisse mehr erforderlich, um Zutritt zu Institutionen und Veranstaltungen zu erhalten; ebenso wurden Testungen zum Teil zuzahlungspflichtig. Bundesweit war zu beobachten, dass es daraufhin zu einem deutlichen Rückgang der Schnelltests kam und es war zu beobachten, dass nicht nach jedem positiven Schnelltest ein PCR-Test durchgeführt wurde. Diese Entwicklung macht valide retrospektive Vergleiche zwischen den Wellen allein auf Basis der 7-Tage-Inzidenz unmöglich.

Zum Zeitpunkt dieses Berichtes ist daher auch festzustellen, dass aufgrund der Veränderungen im Testverhalten der Bevölkerung, sowie die zunehmend milderen Infektionsverläufe, die Dunkelziffer so stark angestiegen ist, dass die 7-Tage-Inzidenz keine verlässliche Kennzahl mehr darstellt, um die Schwere des Infektionsgeschehens bewerten zu können.

Die Lagebewertung stützt sich nun auf die Positivenraten von Testungen in den Krankenhäusern und bestimmten Hausarztpraxen, auf die Zahl der stationär insgesamt behandelten Personen mit COVID-19-Diagnose und auf die Zahl der intensivmedizinisch behandlungsbedürftigen Menschen. Außerdem wurde das Abwassermonitoring eingeführt und

liefert Daten, die vermutlich bald frühzeitiger eine Zu- oder auch Abnahme des Infektionsgeschehens anzeigen können.

2.5. Verlauf der durchschnittlichen 7-Tage-Inzidenzen in den Dortmunder Stadtbezirken in der gesamten Pandemie

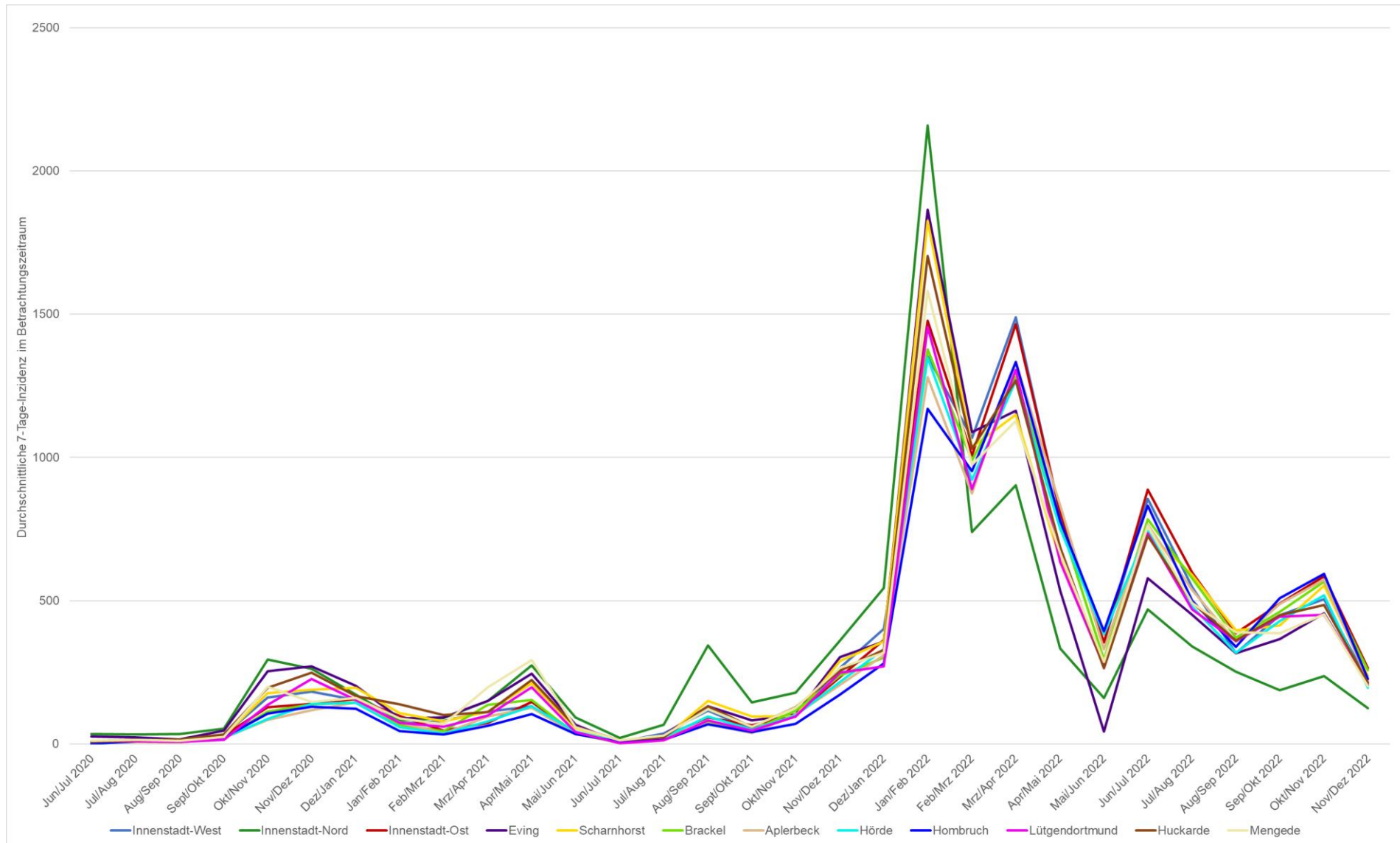
Das Gesundheitsamt Dortmund veröffentlicht seit Juli 2021 etwa zur jeweiligen Monatsmitte Daten zur Entwicklung der Infektionen in den Dortmunder Stadtbezirken⁵ und seit Februar 2021 erfolgt die regelmäßige Veröffentlichung der Fachkommentierung zu den monatlichen Stadtbezirkzahlen⁶. Abbildung 8 gibt, ergänzend zu den Abbildungen 4-7, einen Überblick über die Entwicklung des Infektionsgeschehens in den zwölf Dortmunder Stadtbezirken während der gesamten Pandemie. Dazu wurde aus dem jeweiligen monatlichen Zuwachs an Neuinfektionen ein sogenannter durchschnittlicher 7-Tage-Inzidenzwert für den Monatszeitraum im jeweiligen Stadtbezirk berechnet. Erkennbar ist, dass in allen Stadtbezirken entsprechend der Gesamtentwicklung die durchschnittlichen Inzidenzwerte synchron stiegen oder fielen und in keinem Stadtbezirk eine dem allgemeinen Trend gegenläufige Entwicklung stattfand.

Auch die beschriebene Entwicklung des Infektionsgeschehens im Bezirk Innenstadt-Nord wird in der Abbildung 8 sichtbar. Bis einschließlich Januar/Februar 2022 waren die Werte dort fast durchgehend am höchsten. Ab Februar/März 2022 fallen die durchschnittlichen Inzidenzwerte im Stadtbezirk Innenstadt-Nord hingegen deutlich unter die Werte der anderen Stadtbezirke. Auch der Stadtbezirk Eving weist bis Februar/März 2022 sehr hohe durchschnittliche Inzidenzwerte in den jeweiligen Betrachtungszeiträumen auf und auch hier ist ein deutliches Absinken der Werte ab März/April 2022 zu beobachten. Ab dem Frühjahr 2022 weisen dann die Stadtbezirke Innenstadt-West, Innenstadt-Ost und Hombruch hohe durchschnittliche Inzidenzwerte in den jeweiligen Betrachtungszeiträumen auf.

⁵ <https://opendata.dortmund.de/Informationsportal/>

⁶ https://www.dortmund.de/de/leben_in_dortmund/gesundheit/gesundheitsamt/corona_stadtbezirkzahlen/index.html

Abbildung/Tabelle 8: Entwicklung der durchschnittlichen 7-Tage-Inzidenz in den Dortmunder Stadtbezirken



Quelle und Berechnung: Gesundheitsamt Dortmund

3. Mortalität⁷ und Letalität⁸

Die Zahl aller Sterbefälle (ursächlich an COVID-19 verstorben und begleitend, also zum Todeszeitpunkt bestehende COVID-19-Infektion) beläuft sich im gesamten Zeitraum der Pandemie auf 639 Menschen (Stand 12.12.2022).

Bezogen auf die Zahl der gemeldeten Infektionen kam es im Verlauf der Pandemie zu einem Absinken der Verstorbenenanzahlen im Vergleich zur zweiten Welle der Pandemie in Dortmund, siehe dazu auch Abbildung/Tabelle 9 und 10.

Abbildung/Tabelle 9: Gemeldete Infektionen mit COVID-19 und Anzahl Todesfälle in den COVID-19-Wellen in Dortmund

	Wildtypus		Alpha	Delta		Omikron BA. 1/2	Omikron BA. 5
Welle	1	2	3	4a	4b	5	6
Meldezahl	715	16.368	9.743	4.985	12.715	125.124	76.066
ursächlich an COVID-19 verstorben	4	184	78	18	29	46	38
nicht ursächlich an COVID-19 verstorben	2	100	9	3	4	48	59

Abbildung 10 zeigt deutlich, dass die höchsten Zahlen an Verstorbenen im Winter 2020/2021 etwa während der zweiten Welle zu verzeichnen sind (KW 44/2020 bis 09/2021).

Insbesondere die beiden Wellen, in denen die Omikron-VOC (BA.1/BA.2 und BA.5) dominant waren, haben zu einer geringeren Letalität geführt als die vorherigen Varianten (s. Abbildung/Tabelle 9). Aber gleichzeitig sehen wir, dass bei ansteigendem Alter der Betroffenen das Sterberisiko auch bei den Omikron-Varianten ansteigt (s. Abbildung/Tabelle 10 und 12). Dies deckt sich mit den bisherigen Erkenntnissen zu dieser Variante sowohl bundesweit als auch in anderen Ländern.

Von den Menschen, die seit Beginn der Pandemie im März 2020 an und mit einer Infektion mit COVID-19 gestorben sind, entfällt der größte Anteil mit rund 61 % auf Menschen, die 80 Jahre und älter waren (n = 390). Rund 30,7 % entfallen auf die Altersgruppe von 60 bis 79 Jahre (n = 196), rund 7,5 % auf die Altersgruppe von 40 bis 59 Jahre (n = 48), 0,6 % auf die Altersgruppe von 20 bis 39 (n = 4). In der Altersgruppe von 10 bis 19 Jahren ist bisher eine Person (= 0,2 %) im Zusammenhang mit COVID-19 verstorben.

Die Beobachtung vermehrter Impfdurchbrüche sowie die Zunahme der Zahl Infizierter ohne Symptomatik, die ebenfalls vollständig geimpft sind, darf nicht zu der Annahme führen, die Impfung sei nicht wirksam gegen die Omikron-Varianten. Aber der Abfall des Impfschutzes verläuft gerade bei Menschen über 60 Jahren schneller. Seit September 2022 sind darüber hinaus Omikron-adaptierte, bivalente mRNA-Impfstoffe zugelassen, die eine effektivere Schutzwirkung erzielen⁹ und die Empfehlungen zu Auffrischungsimpfungen für Ältere wurden angepasst.

Richtig bleibt insgesamt: die Impfung schützt nicht vor Infektion, sondern vor schweren Verläufen. Geimpfte sind deutlich kürzer infektiös als Ungeimpfte und bei ihnen kommt es deutlich seltener zu schweren Krankheitsverläufen. Aber sie können zur Infektionsausbreitung beitragen. Unverändert am stärksten gefährdet sind Menschen über 80 Jahre. Die Verstorbenen dieser Altersgruppe haben durchgehend schwerwiegende chronische Vorerkrankungen und die COVID-19-Infektion stellt für sie eine Bedrohung dar. Die vollständige Impfung entsprechend

⁷ Mortalität: Ursächlich an COVID-19 verstorbene Personen an der Hauptwohnbevölkerung (Stand: 31.12.2019).

⁸ Letalität: Ursächlich an COVID-19 verstorbenen Personen an allen infizierten Personen.

⁹ <https://www.rki.de/SharedDocs/FAQ/COVID-Impfen/gesamt.html>

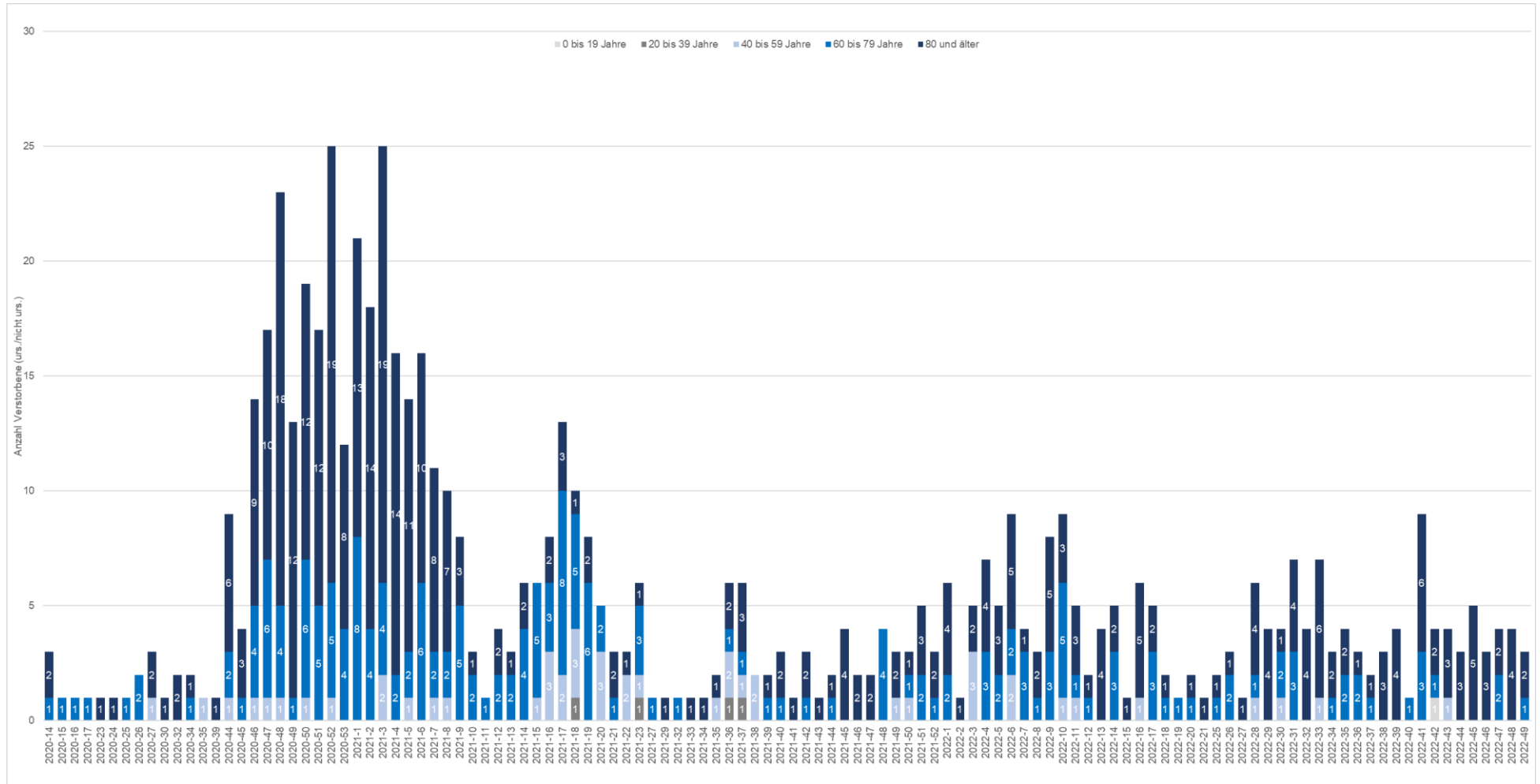
der STIKO-Empfehlung ist die einzige aktive Schutzmöglichkeit und damit essentiell für die Altersgruppe.

In Abbildung/Tabelle 9 und 11 wird dargestellt, wie viele Menschen in den bisherigen COVID-19-Wellen in Dortmund ursächlich und nicht-ursächlich an COVID-19 verstorben sind. Deutlich wird, dass zu Beginn der Pandemie in der ersten Welle sehr wenige Menschen an oder mit COVID-19 verstorben sind. In der sogenannten zweiten Welle sind insgesamt 284 Menschen an und mit COVID-19 verstorben – im Verhältnis zur Zahl der Infizierten so viele, wie in keiner anderen Welle. Rund 65 % (n = 184) verstarben in der zweiten Welle ursächlich an COVID-19. Im Laufe des Jahres 2021 traten dann schwere und tödliche Verläufe auch durch das Fortschreiten der Impfkampagne wesentlich seltener auf, was auch an den Zahlen der Verstorbenen in der dritten und den zwei Phasen der vierten Welle zu erkennen ist. Gleichzeitig haben sich ab 2021 verschiedene, wesentlich ansteckendere Varianten von COVID-19 verbreitet.

Dennoch fällt auf, dass in den ersten vier Wellen der größte Teil der Verstorbenen ursächlich an der Infektion mit COVID-19 verstorben ist. In der dritten Welle, in der die Alpha-Variante dominant war, verstarben rund 90 % (n = 78) ursächlich an COVID-19, in der vierten Welle (aufgeteilt in die sogenannte „Sommerwelle“ und „Winterwelle“), in der die Delta-Variante dominant war, verstarben rund 86 % (n = 18) bzw. 88 % (n = 29) ursächlich an COVID-19. In der fünften Welle, in der sich die Omikron-VOC BA.1/BA.2 durchgesetzt hat, fällt hingegen auf, dass der Anteil der ursächlich an COVID-19 verstorbenen Personen auf rund 49 % (n = 46) gesunken ist. In der noch laufenden sechsten Welle, in der die Omikron-VOC BA.5 dominant ist, sank der Anteil der ursächlich an COVID-19 verstorbenen Personen auf rund 39 % (n = 38).

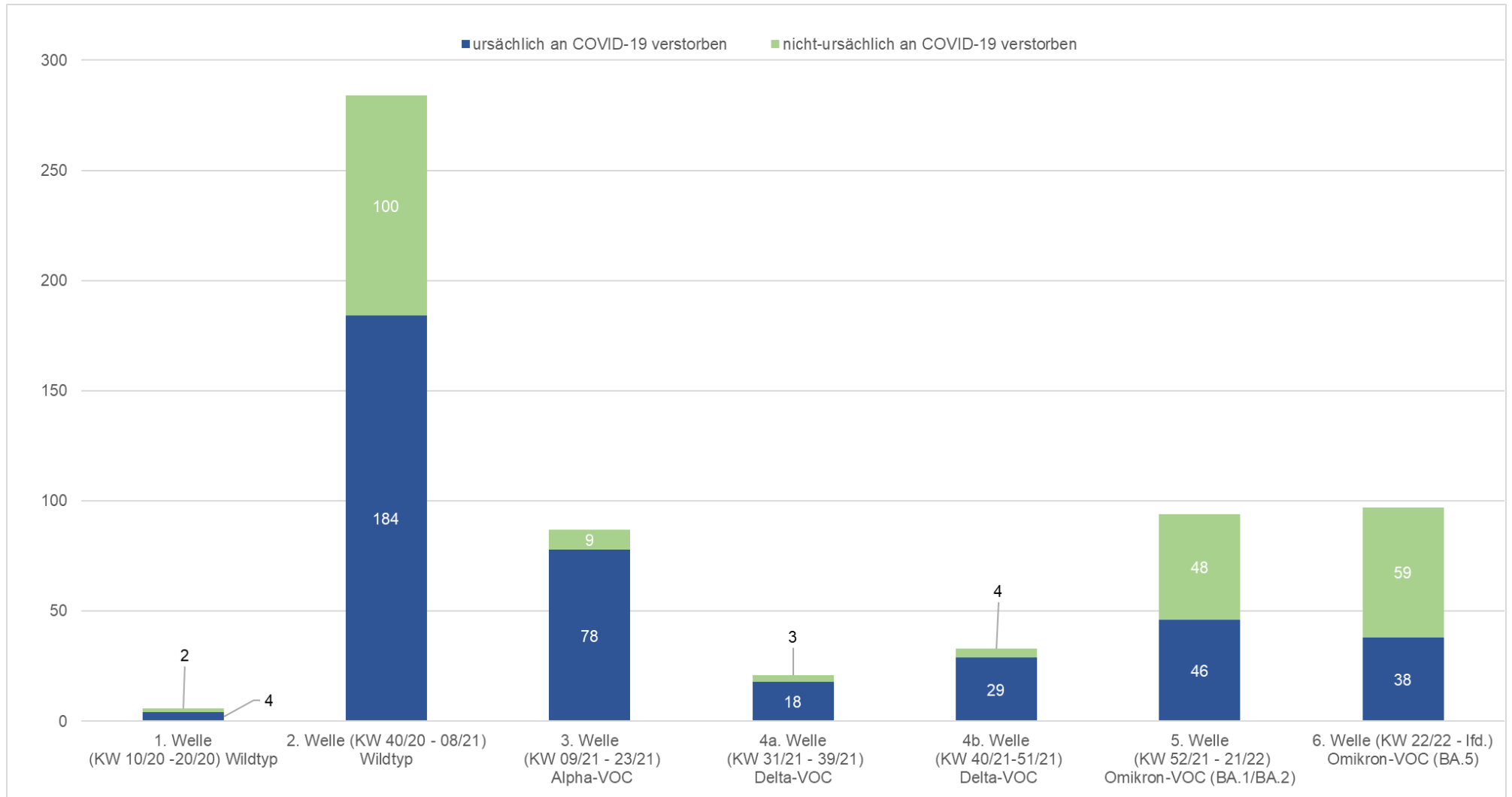
Auch hier sind verschiedene Einflussfaktoren zu diskutieren. Der Bevölkerungsanteil mit 2-maliger Impfung beträgt über 82 % (Tabelle/Abbildung 14). Viele Menschen haben eine Booster-Impfung erhalten. Dazu kommt, dass durch die Omikron-Varianten mit den extrem hohen Infektionszahlen die Immunisierungsrate gegen SARS-CoV-2 in der Bevölkerung auf über 95 % angestiegen ist. Gleichzeitig sind die Omikron-Varianten zwar hochansteckend, aber schwere Verläufe werden durch sie seltener verursacht im Vergleich zu den vorherigen Varianten. Die Auswertungen zur Letalität sind in Abbildung/Tabelle 12 dargestellt.

Abbildung/Tabelle 10: An und mit COVID-19 verstorbene Personen in Dortmund nach Kalenderwochen bis einschließlich 12.12.2022, n = 639



Quelle und Berechnung: Gesundheitsamt Dortmund

Abbildung/Tabelle 11: Ursächlich und nicht-ursächlich an COVID-19 Verstorbene in den jeweiligen COVID-19-Wellen in Dortmund



Quelle und Berechnung: Gesundheitsamt Dortmund

Die Letalität (der Anteil der ursächlich an einer Infektion mit COVID-19 verstorbenen Personen an der Gesamtzahl der infizierten Personen der Altersklasse) verdeutlicht, dass weiterhin insbesondere für Menschen ab dem 80. Lebensjahr das höchste Risiko besteht, an einer Infektion mit COVID-19 zu sterben. Von allen Infizierten dieser Altersklasse sind über den gesamten Zeitraum der Pandemie 2,99 % ursächlich an der Infektion mit COVID-19 gestorben (s. Abbildung/Tabelle 12). Diese Auswertung erfolgte erstmal in der Fachkommentierung aus April 2021. Zu diesem Zeitpunkt belief sich die Letalität in der Altersgruppe der 80-Jährigen und Älteren auf 9,58 %.

Die Mortalität, also der Anteil der ursächlich an COVID-19 gestorbenen 80-Jährigen und älteren Menschen in dieser Altersklasse (Hauptwohnbevölkerung in Dortmund 80 +), beträgt aktuell 0,59 %. Im April 2021 betrug dieser Wert 0,37 %. Dieser Anstieg ist durch die über den Gesamtzeitraum der Pandemie gestiegene Zahl an Verstorbenen zu erklären, denn die Mortalität berechnet sich aus dem Anteil der ursächlich verstorbenen Personen an der Hauptwohnbevölkerung.

Mit sinkendem Lebensalter nehmen sowohl Letalität als auch Mortalität ab: Von allen Infizierten in der Altersklasse von 60 bis 79 Jahre sind 0,46 % ursächlich an der Infektion mit COVID-19 gestorben (Letalität), im April 2021 waren es 2,52 %. Die Mortalität liegt aktuell bei 0,11 % (April 2021: 0,06 %). Bei den 40- bis 59- Jährigen beläuft sich die Letalität auf 0,05 % (April 2021: 0,11 %), die Mortalität auf 0,023 % (April 2021: 0,004 %). Von allen Infizierten in Dortmund sind 0,17 % ursächlich an COVID-19 gestorben (April 2021: 1,00 %), die Mortalität beträgt insgesamt 0,07 % (April 2021: 0,04 %) (s. Abbildung/Tabelle 12).

Abbildung/Tabelle 12: Letalität und Mortalität nach Altersklassen

Daten bis einschließlich 12.12.2022, 8:00 Uhr	0 bis 19 Jahre	20 bis 39 Jahre	40 bis 59 Jahre	60 bis 79 Jahre	80 und älter	Gesamtergebnis
Letalität (ursächlich verstorben/Infektionen - in %)	0,00	0,00	0,05	0,46	2,99	0,17
HWB (Stand: 31.12.2019)	110.560	166.837	166.612	120.321	39.279	603.609
Anteil (Altersklasse/HWB - in %)	18,32	27,64	27,60	19,93	6,51	100,00
Mortalität (ursächlich verstorben/HWB - in %)	0,00	0,00240	0,02281	0,11	0,59	0,07

Quelle und Berechnung: Gesundheitsamt Dortmund

4. Impfungen

Die Auswertung der Impfdaten des RKI (DIM)¹⁰ zeigt, dass bis einschließlich 12.12.2022 in Dortmund insgesamt 1.445.289 Impfdosen verabreicht worden sind, davon entfallen 477.217 auf Erstimpfungen. 483.256 Impfdosen entfallen auf Zweitimpfungen und 382.420 entfallen auf Drittimpfungen (s. Abbildung/Tabelle 13). Damit sind 382.420 Menschen in Dortmund¹¹ vollständig geimpft worden. Das entspricht einem Anteil von 65,16 %, bezogen auf eine Einwohner*innenzahl von 586.852 (Bevölkerungszahl nach IT.NRW, Stand: 31.12.2021, s. dazu

¹⁰ https://www.rki.de/DE/Content/InfAZ/N/Neuartiges_Coronavirus/Daten/Impfquoten-Tab.html;jssessionid=A184E5F1696A40065EBE8E8D97C44139.internet122 und https://github.com/robert-koch-institut/COVID-19-Impfungen_in_Deutschland

¹¹ Hierbei ist zu beachten, dass die Zahl der in Dortmund geimpften Personen auch Personen enthält, die nicht in Dortmund leben und z. B. aufgrund einer beruflichen Tätigkeit in einem Dortmunder Betrieb geimpft wurden oder sich im Impfzentrum Dortmund haben impfen lassen. Leider liegt keine bessere Datenbasis vor, aber unter der Annahme, dass Dortmunder*innen auswärtige Impfzentren aufgesucht haben und Dortmunder*innen im Rahmen einer Tätigkeit in einem Betrieb außerhalb von Dortmund geimpft wurden, stellen die Zahlen eine vernünftige Annäherung an die reale Impfquote dar.

auch Abbildung/Tabelle 14). Seit dem 01.10.2022 gelten Personen mit drei Impfungen als vollständig immunisiert. **Hierbei gilt es jedoch zu beachten, dass sich Aussagen zur Bevölkerungssimmunität mittlerweile nicht mehr allein aus den Impffzahlen ableiten lassen.** Die Kennzahlen zu den durchgeführten Impfungen sagen immer weniger aus über die Bevölkerungssimmunität, weil viele Menschen zusätzlich zu einer Impfung gegen COVID-19 auch eine oder mehrere Infektionen mit COVID-19 durchgemacht haben, die zu Immunität führen. Also gelten auch Personen mit zwei Impfungen und einer Infektion (im passenden zeitlichen Abstand) als immunisiert, weitere Kombinationen sind möglich. Die Immunität der Bevölkerung stellt ein dynamisches Geschehen dar, das nur für einen definierten Zeitpunkt gilt.

Bis einschließlich 12.12.2022 haben 94.300 Menschen in Dortmund bereits die 4. Impfung erhalten, 7.982 haben eine 5. Impfung erhalten und 114 Menschen haben sich bereits eine 6. Auffrischimpfung verabreichen lassen.

Abbildung/Tabelle 13: In Dortmund durchgeführte Impfungen nach Altersklasse

In Dortmund durchgeführte Impfungen (Stand 12.12.2022)	0-4 Jahre	5-11 Jahre	12-17 Jahre	18-59 Jahre	60+ Jahre	Gesamt
Erstimpfungen	21	7.875	23.164	293.659	152.498	477.217
Zweitimpfungen	10	6.902	21.904	300.519	153.921	483.256
Drittimpfungen	5	34	8.325	230.049	144.007	382.420
Viertimpfungen	0	106	352	27.245	66.597	94.300
Fünftimpfungen	0	30	10	1.407	6.535	7.982
Sechstimpfungen	0	0	0	43	71	114
Impfungen gesamt:	36	14.947	53.755	852.922	523.629	1.445.289

Quelle: Berechnung des Gesundheitsamtes Dortmund mit Daten des RKI-Impfdatenmonitorings¹²

Die meisten Dortmunder Arztpraxen führen weiterhin die Auffrischimpfung durch. Auffrischimpfungen können alle Bürger*innen auch bei den mobilen und stationären Impfangeboten der Stadt Dortmund sowie von privaten Trägern erhalten¹³. Selbstverständlich werden auch weiterhin Erst- und Zweitimpfungen angeboten.

Alle Dortmunder*innen, die sich bisher nicht haben impfen lassen, sind unverändert aufgerufen, sich bei den niedergelassenen Ärztinnen und Ärzten gegen COVID-19 impfen zu lassen oder ein Impfangebot der Stadt Dortmund wahrzunehmen.

¹² https://github.com/robert-koch-institut/COVID-19-Impfungen_in_Deutschland

¹³ Daten mobiles Impfen: https://www.dortmund.de/de/leben_in_dortmund/gesundheit/informationen_zum_coronavirus/coronavirus_impfung/index.html

Abbildung/Tabelle 14: Durchgeführte Impfungen in Dortmund an Hauptwohnbevölkerung in Dortmund

Anteil durchgeführte Erst-, Zweit- und Drittimpfungen an Hauptwohnbevölkerung in Dortmund (Stand: 12.12.2022)	
HWB (IT.NRW, Stand 31.12.2021)	586.852
Anteil Erstgeimpfte an HWB	81,32%
Anteil Zweitgeimpfte an HWB	82,35%
Anteil Drittgeimpfte an HWB	65,16%

Quelle: Berechnung des Gesundheitsamtes Dortmund mit Daten des RKI-Impfdatenmonitorings und Daten von IT.NRW¹⁴.

Abbildung/Tabelle 15 und Abbildung/Tabelle 16 fassen noch einmal den Impffortschritt in Dortmund von Beginn der Impfkampagne Ende Dezember 2020 bis einschließlich 12.12.2022 zusammen. Zu Beginn der Impfkampagne wurden zunächst lebensältere Menschen aufgrund der besonderen Vulnerabilität sowie Angehörige bestimmter Berufsgruppen mit besonders hohem Ansteckungsrisiko geimpft. Der Personenkreis der Impfberechtigten wurde sukzessive erweitert, was einen deutlichen Anstieg der verabreichten Impfdosen zur Folge hatte, insbesondere im Frühjahr/Sommer 2021.

In Abbildung 15 erfolgt die Darstellung des Impffortschritts anhand der verabreichten Impfungen nach Impfschutz (Erst- bis Sechstimpfung) und nach Kalenderwochen. Es sind zwei Phasen erkennbar, in denen besonders viele Impfungen verabreicht wurden:

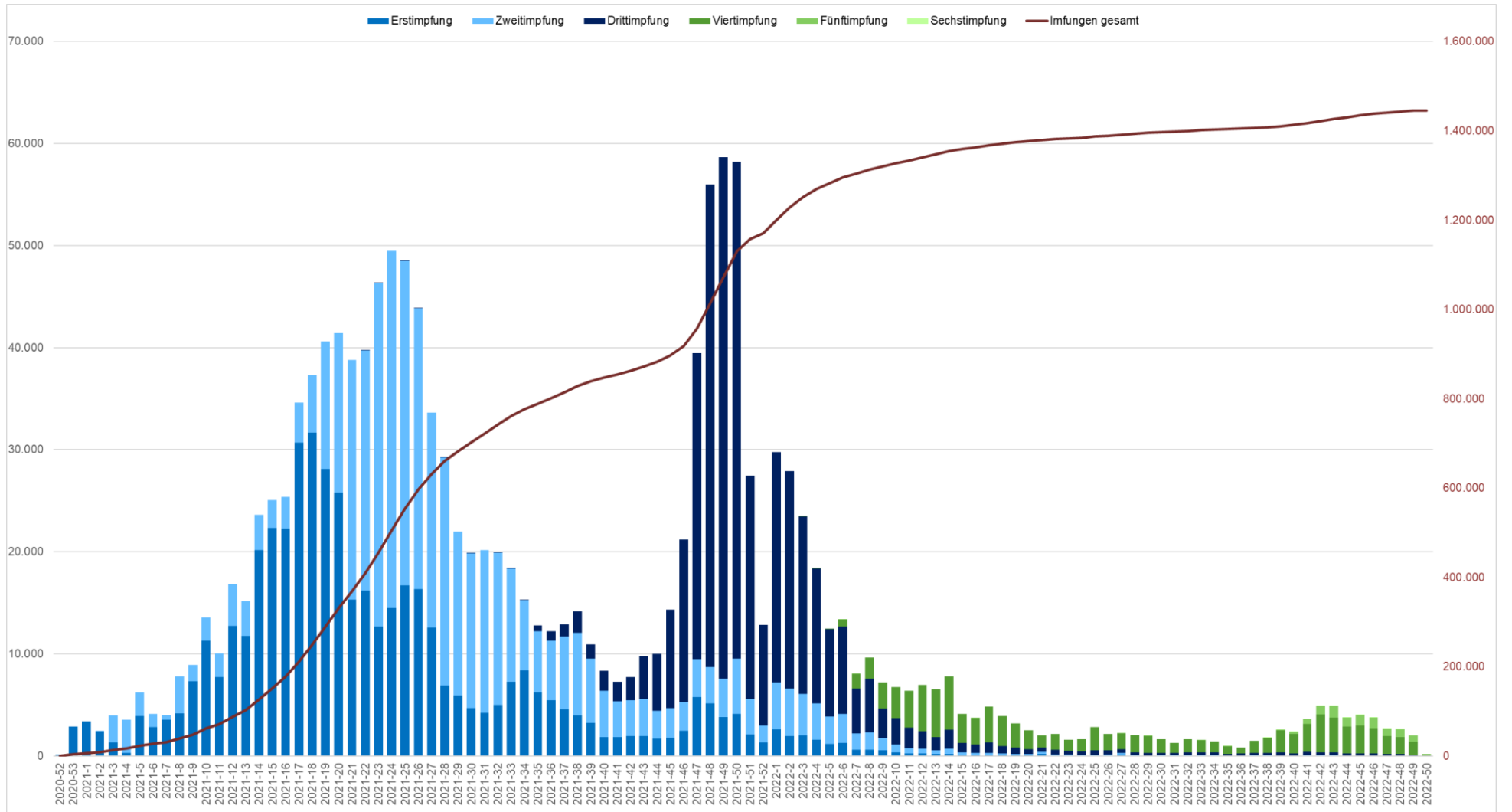
- In den KW 17/2021 bis 27/2021 wurden vergleichsweise viele Erst- und Zweitimpfungen durchgeführt. Der Peak wurde in KW 24/2021 mit insgesamt knapp unter 50.000 Impfungen (n = 49.465) erreicht.
- In den KW 47/2021 bis 50/2021 wurden vergleichsweise viele Drittimpfungen durchgeführt, hier lag der Peak in KW 49/2021 mit knapp unter 60.000 Impfungen (n = 58.681).

In Abbildung 16 erfolgt die Darstellung des Impffortschritts anhand der Altersklassen und nach Kalenderwochen.

- Zu Beginn der Impfkampagne entfiel ein großer Anteil der durchgeführten Impfungen auf Menschen im Alter von 60 Jahren und älter. Ebenso nimmt die Zahl der Impfungen in der Altersklasse von 18-59 Jahren von KW 17/2021 bis etwa KW 27/2021 deutlich zu. Hierbei handelt es sich überwiegend um Menschen, die aufgrund ihres Berufs ein besonders hohes Ansteckungsrisiko haben (Polizei, Gesundheitswesen).
- Etwa ab Juni 2021 (KW 23/2021) steigt auch die Zahl der Impfungen bei Jugendlichen im Alter von 12-17 Jahren.
- In den KW 47/2021 bis 50/2021 nahmen sehr viele Menschen im Alter von 60 Jahren und älter eine Impfung in Anspruch. In Zusammenschau mit Abbildung 13 wird deutlich, dass es sich ganz überwiegend um die Drittimpfung handelt.
- Insgesamt wird deutlich, dass der Impffortschritt etwa ab KW 07/2022 deutlich geringer ausfällt und überwiegend ältere Menschen eine Viertimpfung in Anspruch nehmen.

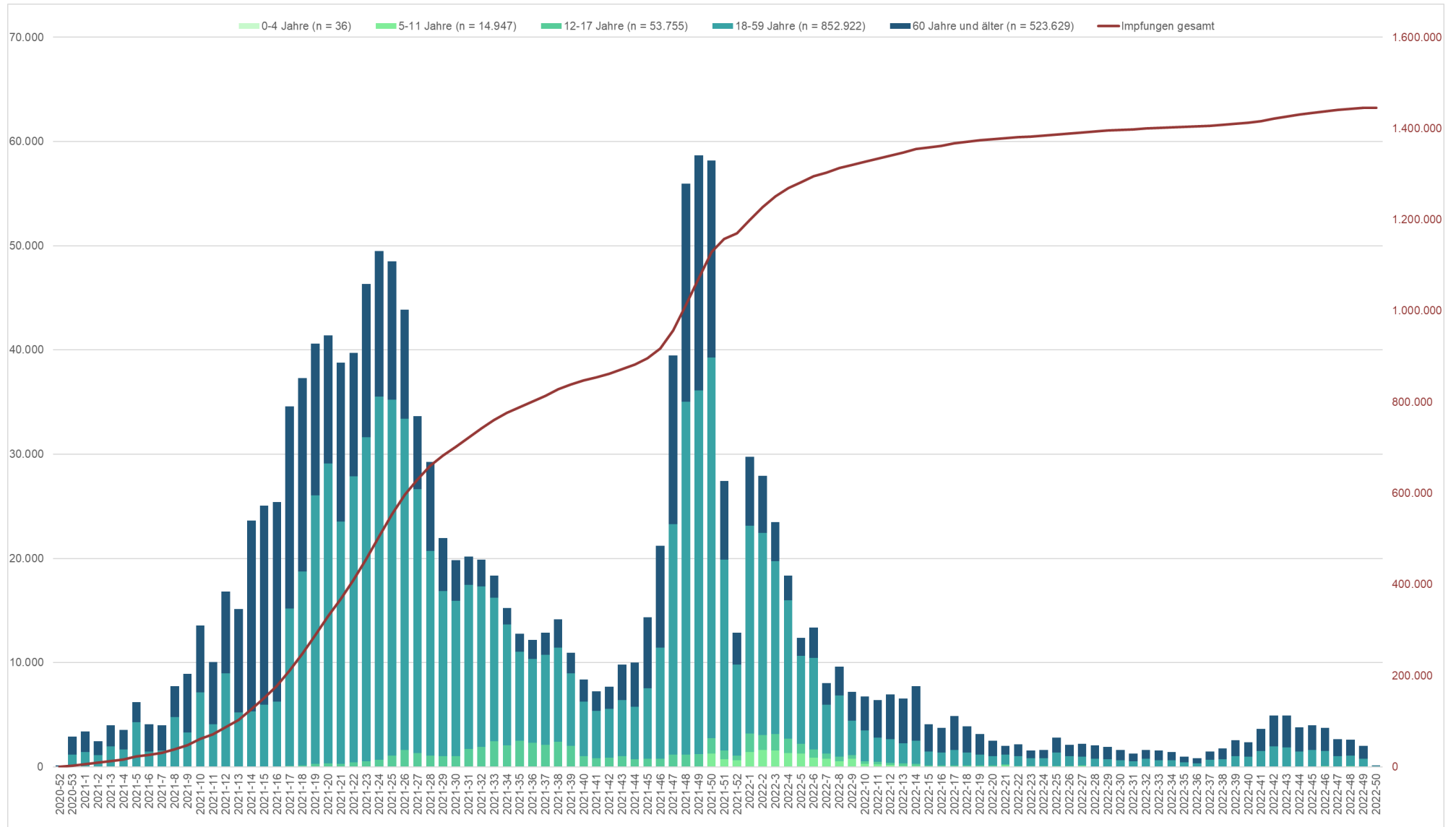
¹⁴ <https://www.it.nrw/statistik/eckdaten/bevoelkerung-nach-gemeinden-93051>

Abbildung/Tabelle 15: Impffortschritt in Dortmund I



Quelle: Berechnung des Gesundheitsamtes Dortmund mit Daten des RKI-Impfdatenmonitorings und Daten von IT.NRW

Abbildung/Tabelle 16: Impffortschritt in Dortmund II



Quelle: Berechnung des Gesundheitsamtes Dortmund mit Daten des RKI-Impfdatenmonitorings und Daten von IT.NRW

5. Fazit und Ausblick

Der Rückblick auf nun fast drei Jahre COVID-19-Pandemie zeigt ganz wesentlich drei relevante Entwicklungen:

1. **Im Verlauf der Pandemie zeigten sich sehr unterschiedliche Infektionsschwerpunkte im Dortmunder Stadtgebiet.** Während der ersten Welle der Pandemie kam es vor allem im südlichen Stadtgebiet zu vergleichsweise hohen Infektionszahlen. Diese Gebiete gehören in einer gesamtstädtischen Betrachtung zu eher gut situierten Gebieten mit höherem Durchschnittseinkommen, höherer Bildung der Bevölkerung und/oder niedrigerer Arbeitslosenquote. Im weiteren Verlauf verlagerten sich Infektionsschwerpunkte tendenziell in sozioökonomisch benachteiligte Gebiete. Diese Entwicklung war so in ganz Deutschland zu beobachten, wie Dragano et al. (2021) in wissenschaftlichen Untersuchungen zeigen konnten (vgl. Kapitel 2). Der Stadtbezirk Innenstadt-Nord, der zu den sozioökonomisch benachteiligten Gebieten innerhalb Dortmunds zählt, war über lange Phasen der Stadtbezirk mit den höchsten Infektionszahlen. Diese Entwicklung wurde erst nach dem Höhepunkt der 5. Welle mit der Omikron-VOC BA.1/BA.2 gebrochen. Seit Anfang 2022 weist der Stadtbezirk Innenstadt-Nord die niedrigsten Infektionszahlen auf. Dies kann unter anderem auf die mögliche Entstehung einer Herdenimmunität in Folge der hohen Infektionszahlen zurückgeführt werden. Weitere relevante Einflussfaktoren wie niedriges Durchschnittsalter, geringere Krankheitschwere oder diverse Anpassungen der Testverordnungen und das damit verbundene Inanspruchnahmeverhalten der Bevölkerung können dazu beigetragen haben.
2. Obwohl die Infektionszahlen während der ersten beiden pandemischen Wellen wesentlich niedriger ausfielen als im Winter 2022/2023 während der 5. Welle (Omikron-VOC BA.1/BA.2), **wurden im Herbst/Winter 2020/2021 die meisten Todesfälle in Zusammenhang mit einer COVID-19- Infektion gemeldet:** In der sogenannten zweiten Welle sind insgesamt 284 Menschen an und mit COVID-19 verstorben – so viele, wie in keiner anderen Welle (vgl. Kapitel 3). Auch Anhand der Letalität wird deutlich, wie gefährlich die Pandemie vor allem für ältere Menschen war: Im April 2021 lag die Letalität bei den 80-Jährigen und Älteren bei knapp 10 % (vgl. Kapitel 3). Im weiteren Verlauf der Pandemie starben zum einen wesentlich weniger Menschen im Zusammenhang mit COVID-19 und der Anteil der ursächlich an einer Infektion mit COVID-19 verstorbenen Menschen sank von rund 65 % (n = 184) während der zweiten Welle auf rund 39% in der sechsten Welle. Dennoch bleibt COVID-19, insbesondere für ältere und vorerkrankte Menschen, eine schwerwiegende Erkrankung. Unverändert am stärksten gefährdet sind Menschen über 80 Jahre. Die Verstorbenen dieser Altersgruppe haben überwiegend schwerwiegende chronische Vorerkrankungen und die COVID-19-Infektion stellt für sie eine Bedrohung dar. Die vollständige Impfung entsprechend den geltenden Empfehlungen ist die einzige aktive Schutzmöglichkeit und damit essentiell in der Altersgruppe.
3. **Vor allem auf die schnelle und erfolgreiche Entwicklung von Impfstoffen gegen COVID-19 sowie dem Fortschritt der Impfkampagne ab März 2021 ist es zurückzuführen, dass ab Herbst/Winter 2021/2022 deutlich weniger Menschen an und mit COVID-19 verstarben als im vorherigen Winter.** Der wichtigste individuelle Schutz wird unverändert durch die vollständige Impfung (Erst-, Zweit- und Auffrischimpfungen) gegen COVID-19 erreicht. Die große Bedeutung der Booster-Impfungen wird durch die Omikron-adaptierten, bivalenten mRNA-Impfstoffe noch erhöht. Zusätzlich kann davon auszugehen werden, dass die Omikron-Varianten zwar hoch-

ansteckend sind, aber nicht mehr so viele schwere Verläufe verursachen wie andere Varianten in der Vergangenheit. Die Auswertungen zur Letalität, die in Kapitel 3 dargestellt werden, bestätigen diese Annahme.

Die umfangreichen Maßnahmen zur Eindämmung des Infektionsgeschehens wurden auf Bundes-, Landes- und kommunaler Ebene im Verlauf der COVID-19-Pandemie deutlich reduziert. Das entspricht der Strategie, die andere europäische Länder bereits seit mehreren Monaten erfolgreich praktizieren. In vielen Nachbarländern wurde bereits die Isolationspflicht aufgehoben. Seither ist dort jeder und jede Betroffene aufgefordert, sich bei einer entsprechenden Symptomatik sofort so weit wie möglich selbst zu isolieren. Auch hinsichtlich individueller Schutzmaßnahmen wird stärker auf Eigenverantwortung gesetzt. In Deutschland konnten wir uns auf Bundesebene zu diesem Schritt noch nicht entscheiden, auch wenn einige Bundesländer bereits das Ende der Isolationspflicht angekündigt haben. Die weiteren Regelungen für Nordrhein-Westfalen ab 2023 bleiben abzuwarten. Die Basisschutzmaßnahmen des Bundes (s. Kapitel 1) gelten vorerst bis 07.04.2023.

Zusätzlich muss jede*r von uns entscheiden, wann er/sie auch dort, wo etwa das Tragen einer Maske nicht verpflichtend ist, dies dennoch tut, um sich in bestimmten Situationen zusätzlich vor einer Ansteckungsgefahr zu schützen. Infektionen verlaufen häufiger leicht oder ganz ohne Symptome und die Dunkelziffer unerkannter Infektionen wird weiter zunehmen. In der kalten Jahreszeit werden wir mit anderen Menschen regelmäßig wieder in geschlossenen Räumen längeren und engen Kontakt haben. So steigt die Gefahr von unbemerkten Ansteckungen an.

Wir sehen derzeit den Übergang der Corona-Pandemie in die Endemie. SARS-CoV-2 wird zukünftig ein Virus sein, das in der Bevölkerung zirkuliert. Nach bisherigem Wissen ist nicht davon auszugehen, dass wir eine andauernde Immunität ausbilden können. Deshalb werden wir immer wieder geboostert, wenn wir uns erneut mit dem Virus anstecken. Auch Boosterimpfungen werden von Bedeutung bleiben, besonders für Menschen ab 60 Jahren oder für Personen mit bestimmten chronischen Erkrankungen oder einer Immunschwäche. Welche Form der Immunisierung, also Reinfektionen oder wiederholte Impfungen, die individuell bessere ist, müssen wissenschaftliche Untersuchungen zeigen. Long-COVID oder Post-COVID sind Verlaufsformen, die auch auftreten können, wenn vorherige Infektionen bei Betroffenen komplikationslos verlaufen sind. Dennoch stellen diese Verlaufsformen Ausnahmen dar. Eine neue Bewertung der Situation könnte notwendig werden, wenn eine bisher nicht bekannte Virusvariante mit relevanten negativen Eigenschaften entstehen würde. Anzeichen dafür gibt es aber bisher nicht.

Die dargestellte Entwicklung des pandemischen Geschehens und auch die Erkenntnis, dass es bei unseren europäischen Nachbarn, die Quarantänepflichten bereits aufgehoben haben, nicht zur Eskalation des dortigen Infektionsgeschehens gekommen ist, erfordert eine Neubewertung sowohl unserer Melde- als auch unserer Isolationspflicht.