

# STATISTISCHE KURZINFORMATIONEN DER REGION HANNOVER

## Coronapandemie 2022

Ausgabe Nr. 1 | 2023

HANNOVER

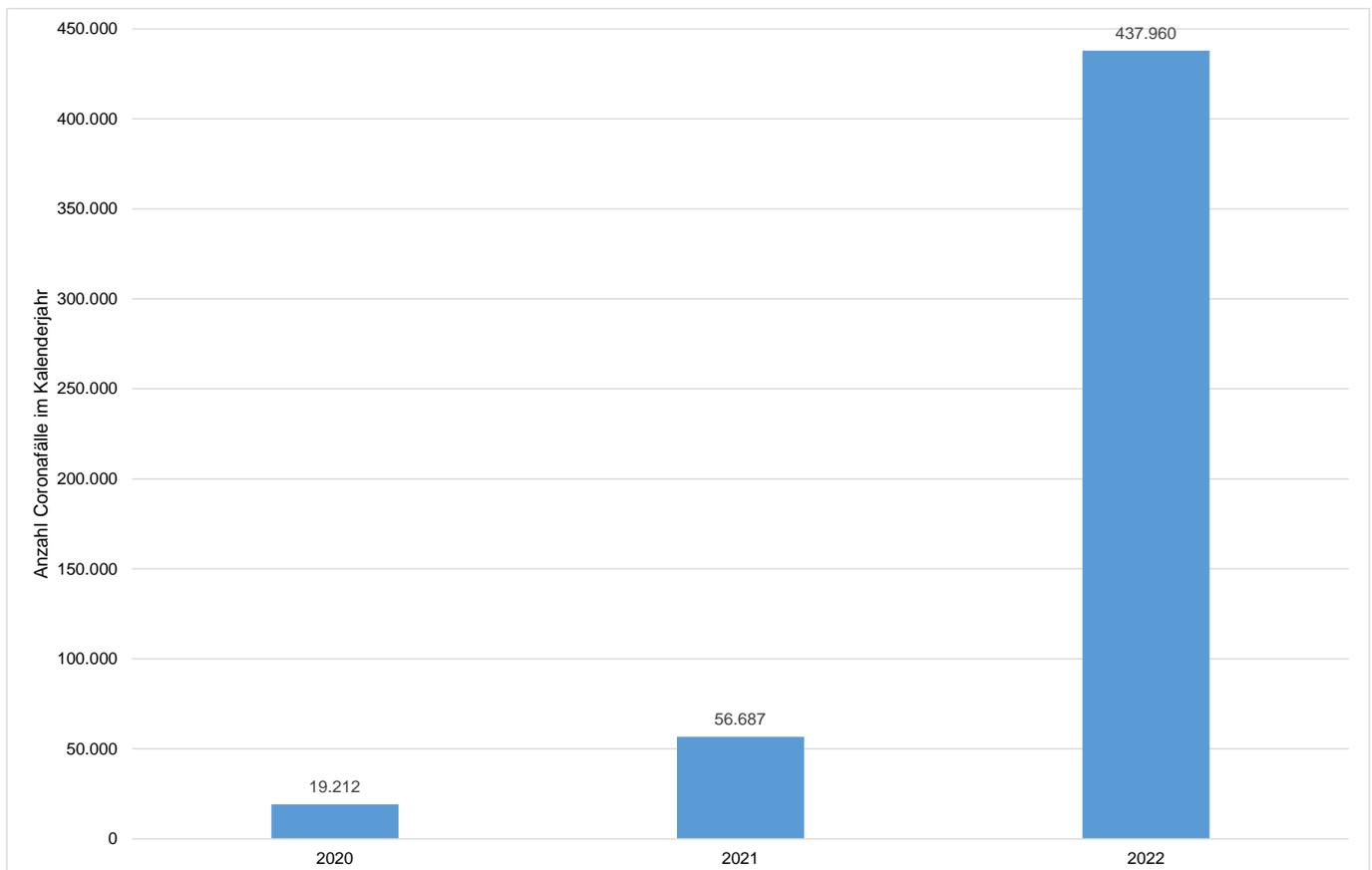
Foto: © <https://unsplash.com>



Region Hannover

Die Coronapandemie hat 2022 in Bezug auf die tatsächlichen Fallzahlen erst richtig an Dynamik gewonnen (siehe Abbildung 1). Im gesamten Kalenderjahr 2020 sind in der Region Hannover 19.212 Fälle gemeldet worden. 2021 waren es mit 56.687 Fällen bereits rund drei Mal so viele Fälle. Doch verglichen mit dem Jahr 2022 war das Fallaufkommen in 2020 als auch in 2021 eher gering. Mit 437.960 Fälle sind 2022 in der Region Hannover mehr als sieben Mal so viele Fälle wie im Jahr 2021 registriert worden. Das Fallaufkommen lag somit deutlich oberhalb des Fallaufkommens der vorhergehenden beiden Jahre.

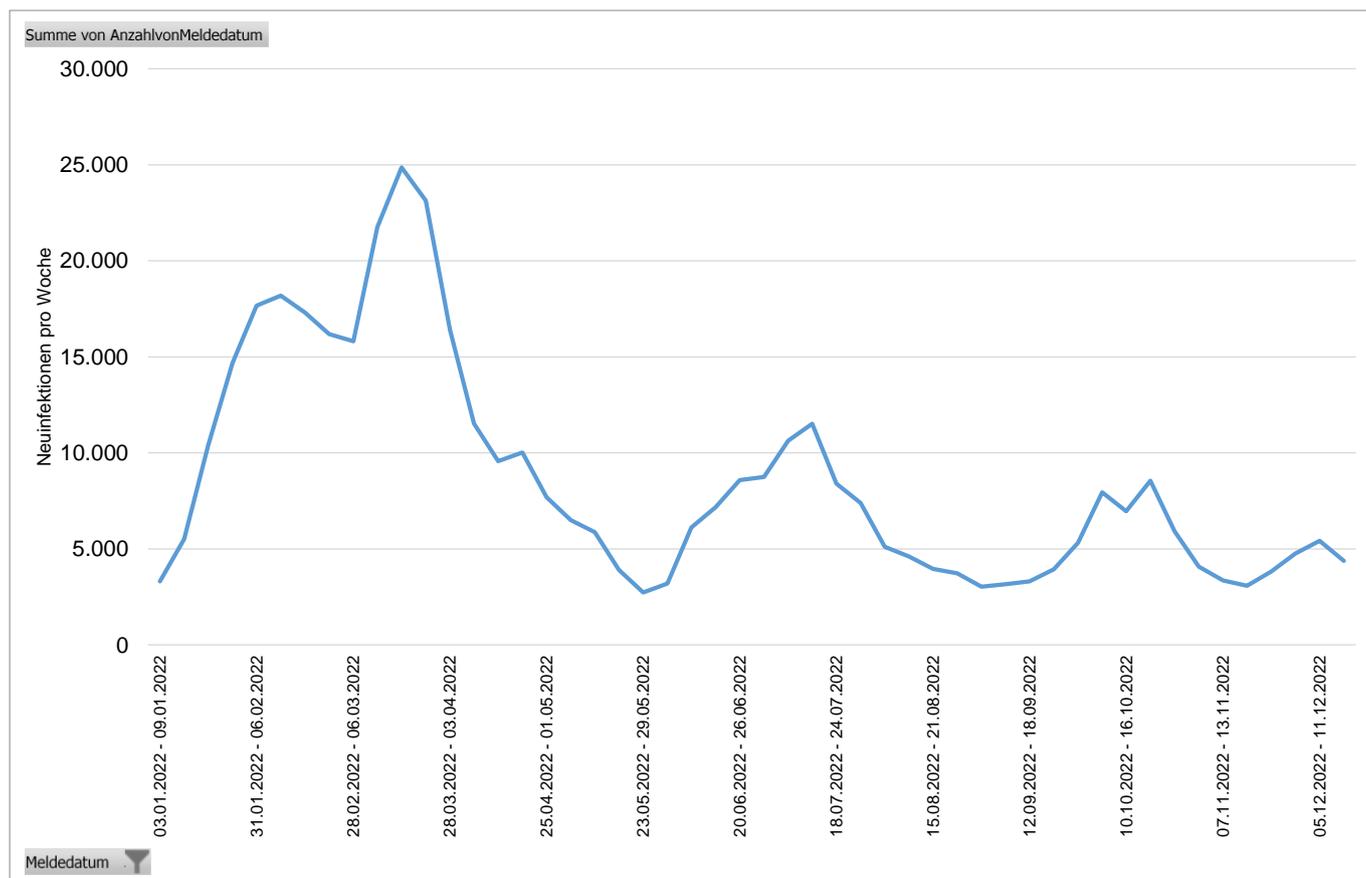
Abbildung 1: Zahl der gemeldeten Coronafälle in der Region Hannover 2020-2022



Im Jahr 2022 waren fünf Infektionswellen festzustellen (Abbildung 2). Im Januar baute sich eine Infektionswelle auf, die ab Anfang Februar rückläufig war. Durch einen Wechsel des vorherrschenden Subtyps des Coronavirus schob sich eine neue Infektionswelle gleichsam unter

die abflauende Welle. Im Ergebnis stiegen sodann die Fallzahlen bis Ende März wieder an und fielen bis in den Mai hinein. Derartige Entwicklungen mit sich überlagernden Infektionswellen sind aus den beiden Vorjahren ebenfalls bekannt. Anfang Juni setzte dann eine Sommerwelle ein, die mit Beginn der niedersächsischen Sommerferien ihren Höhepunkt erreichte. Eine solche Sommerwelle war in den beiden Vorjahren so nicht zu beobachten gewesen. Hier baute sich die Sommerwelle erst in den Sommerferien auf und ging dann fast nahtlos in eine Herbstwelle über. Eine Herbstwelle mit Höhepunkt Mitte Oktober und eine Winterwelle im Dezember folgten 2022 noch im weiteren Jahresverlauf, fielen jedoch schwächer als die Wellen im Frühjahr und im Sommer aus.

Abbildung 2: Zahl der Neuinfektionen in der Region Hannover im Wochenverlauf 2022



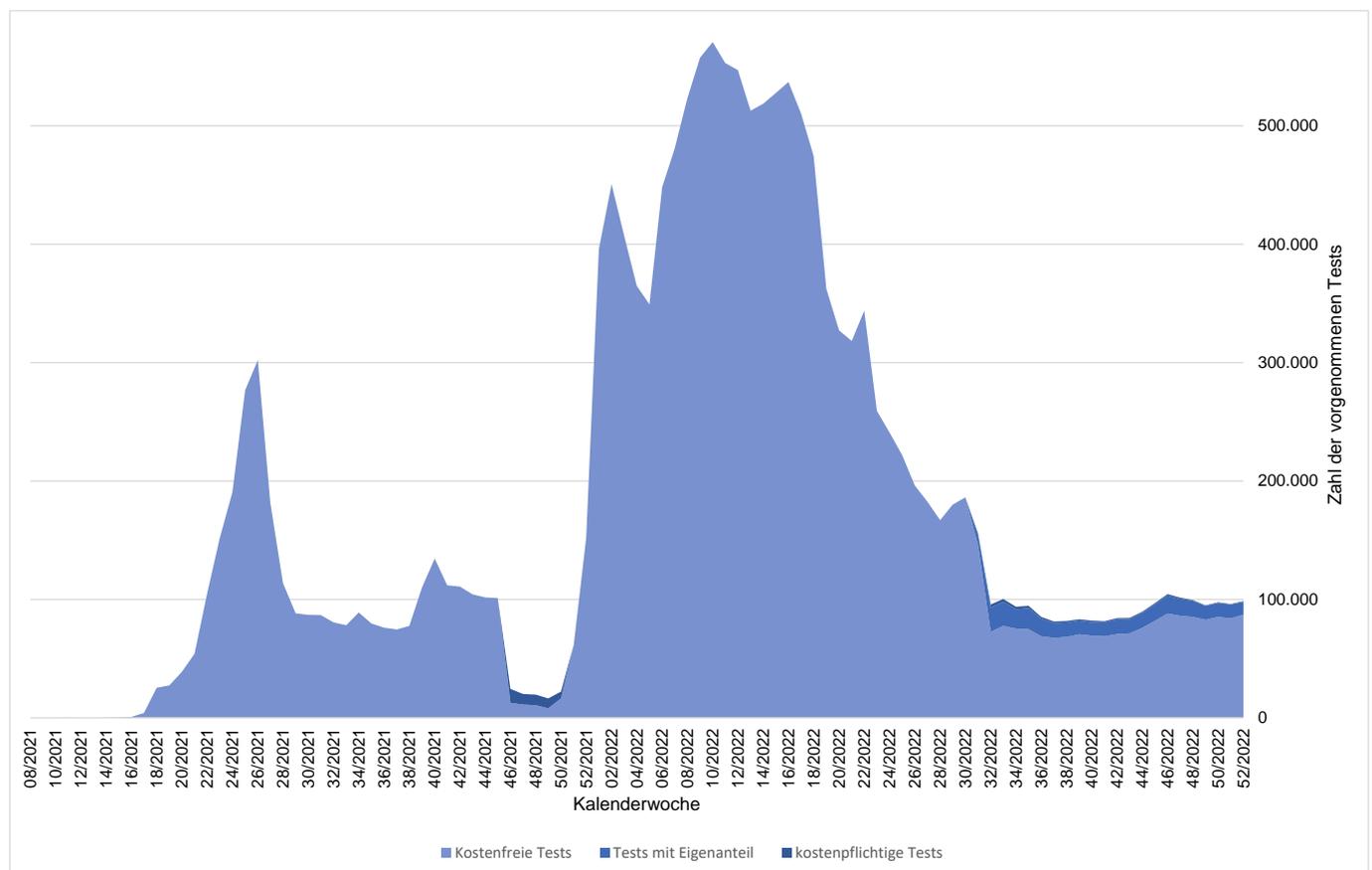
Nur in einer einzigen Kalenderwoche wurden 2022 weniger als 3.000 Neuinfektionen in der Region Hannover verzeichnet. Zum Vergleich: Ein wöchentliches Fallaufkommen mit mehr 2.000 Fällen ist vor Mitte November 2021 lediglich in einer einzigen Woche erreicht worden. Ein Fallaufkommen von mehr als 3.000 Fällen hat es vor 2022 in keiner einzigen Woche gegeben. Mitte März waren allein in einer einzigen Woche mehr Coronafälle verbucht worden als im gesamten Jahr 2020. Allein das Fallaufkommen des Februars 2022 übertraf das Gesamtaufkommen des Jahres 2021.

Das höhere Fallaufkommen resultierte aus einer erhöhten Ansteckungswahrscheinlichkeit, welche die neueren Virensotypen mitbrachten, als auch aus einem geringerem Umfang an Infektionseindämmungsmaßnahmen. Eine unmittelbare Kausalität lässt sich jedoch in den Zahlen der Region Hannover grundsätzlich nicht einzelnen Maßnahmen zuordnen, da verschiedene Maßnahmen immer kombiniert und damit additiv verstärkend wirkten. Zwei Auffälligkeiten sind im Jahresverlauf des Fallaufkommens 2022 jedoch zu beobachten gewesen und lassen sich mit einzelnen Maßnahmen zumindest teilweise erklären:

- Die zweite Infektionswelle des Frühjahrs sinkt ab Anfang April mit abnehmender Geschwindigkeit. Hier wirkt sich erkennbar das Auslaufen einiger Infektionsschutzmaßnahmen aus. Insbesondere die zuvor umfassende Maskenpflicht wurde in diesem Zeitpunkt auf den sogenannten Basisschutz reduziert.
- Die sich im Sommer aufbauende Infektionswelle verläuft ab Ende Juni/Anfang Juli mit einer geminderten Intensität. Dieser Bruch in den Infektionszahlen fällt zeitlich mit dem Auslaufen der vollständig kostenfreien Bürgertests zusammen.

Die Bürgertestungen haben auf das registrierte Infektionsgeschehen Einfluss, weil dadurch Infektionen besser erkannt werden können, vor allem asymptomatische Verläufe waren so erfassbar. Schnelltests boten aber auch eine Möglichkeit, um bei Vorliegen einschlägiger Symptome Gewissheit zu erlangen. Die seit Ende 2020 in der Region zunächst vereinzelt und ab März 2021 flächendeckend zur Verfügung stehenden Testkapazitäten von phasenweise über 600 Testzentren wurden in unterschiedlichem Umfang genutzt (siehe Abbildung 3).

Abbildung 3: Durchgeführte Schnelltests in den Testzentren



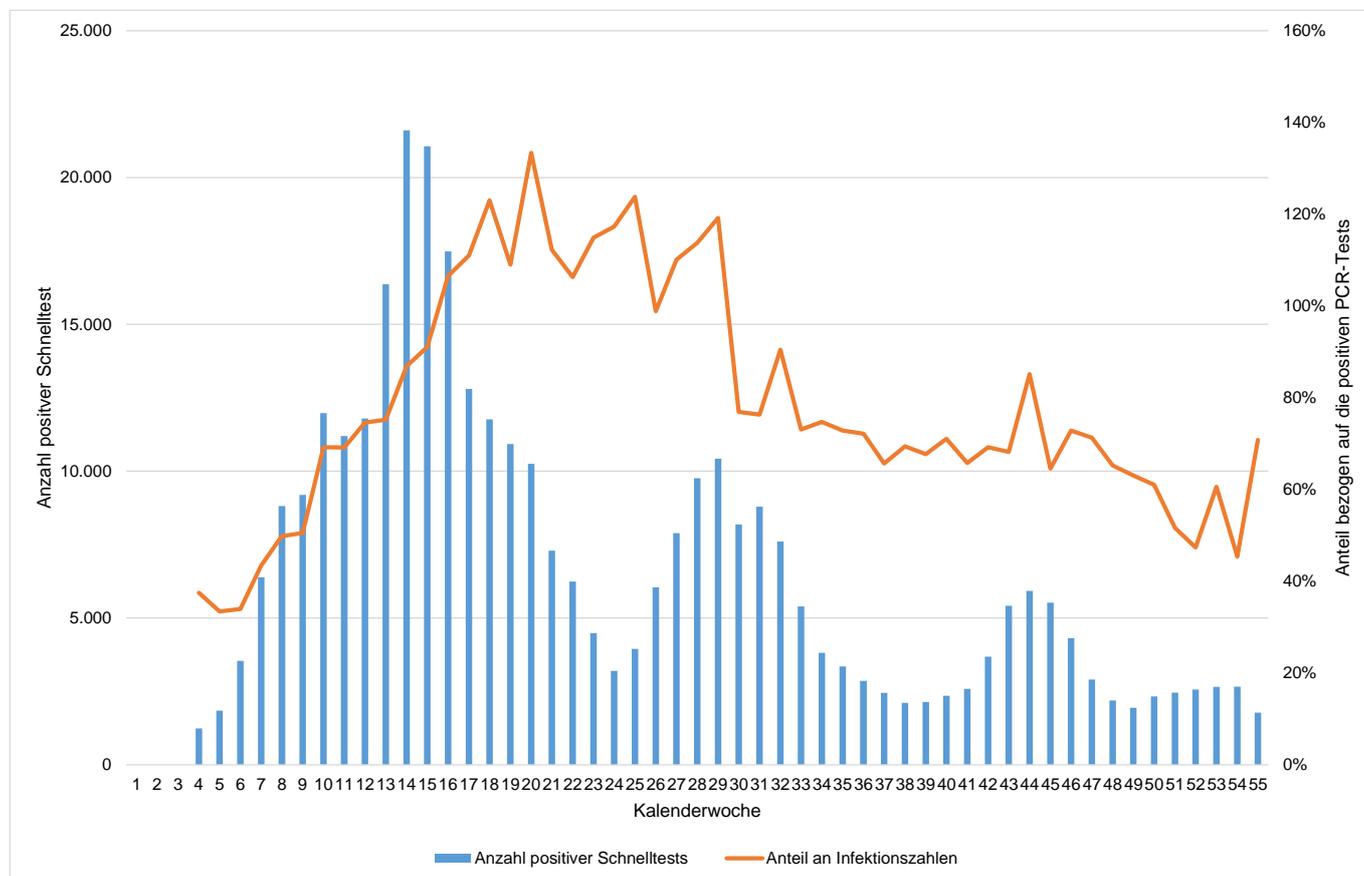
Auffallend im Testvolumen sind Änderungen der rechtlichen Regelungen im Verlauf der Pandemie. Im Frühjahr 2021 waren die Testungen vielfach Voraussetzung für die Nutzung bestimmter Dienstleistungen. Ein durchgeführter Schnelltest war dabei teilweise gleichbedeutend mit einer erfolgten Impfung (3G). Mit dem Anstieg des Impfniveaus ging die Notwendigkeit zurück, Schnelltests durchzuführen. Im Herbst 2021 wurden die Schnelltests weitgehend kostenpflichtig. Diese Regelung wurde Ende 2021 wieder aufgehoben. Schnelltests wurden zugleich teilweise zusätzlich zu einem bestehenden Impfschutz benötigt (2G+). Das führte in der Spitze zu über 500.000 durchgeführten Schnelltests in der Region Hannover während einer Woche. Mit der Aufhebung vieler dieser Regelungen sank das Niveau der durchgeführten Schnelltests auf unter 200.000 Tests in der Woche. Mitte 2022 wurden die Tests sodann nur noch unter bestimmten

Umständen kostenfrei gewährt bzw. wurde anderenfalls eine Zuzahlung fällig. Dadurch ist das Niveau der durchgeführten Testungen auf unter 100.000 pro Woche gesunken.

Die Schnelltests haben ihrerseits einen Effekt auf das erfasste Infektionsgeschehen, weil sie asymptomatische Verläufe aufdecken. Das heißt, ein intensives Testen hat 2021 und 2022 Infektionen aufgedeckt, die 2020 noch unentdeckt geblieben sind.

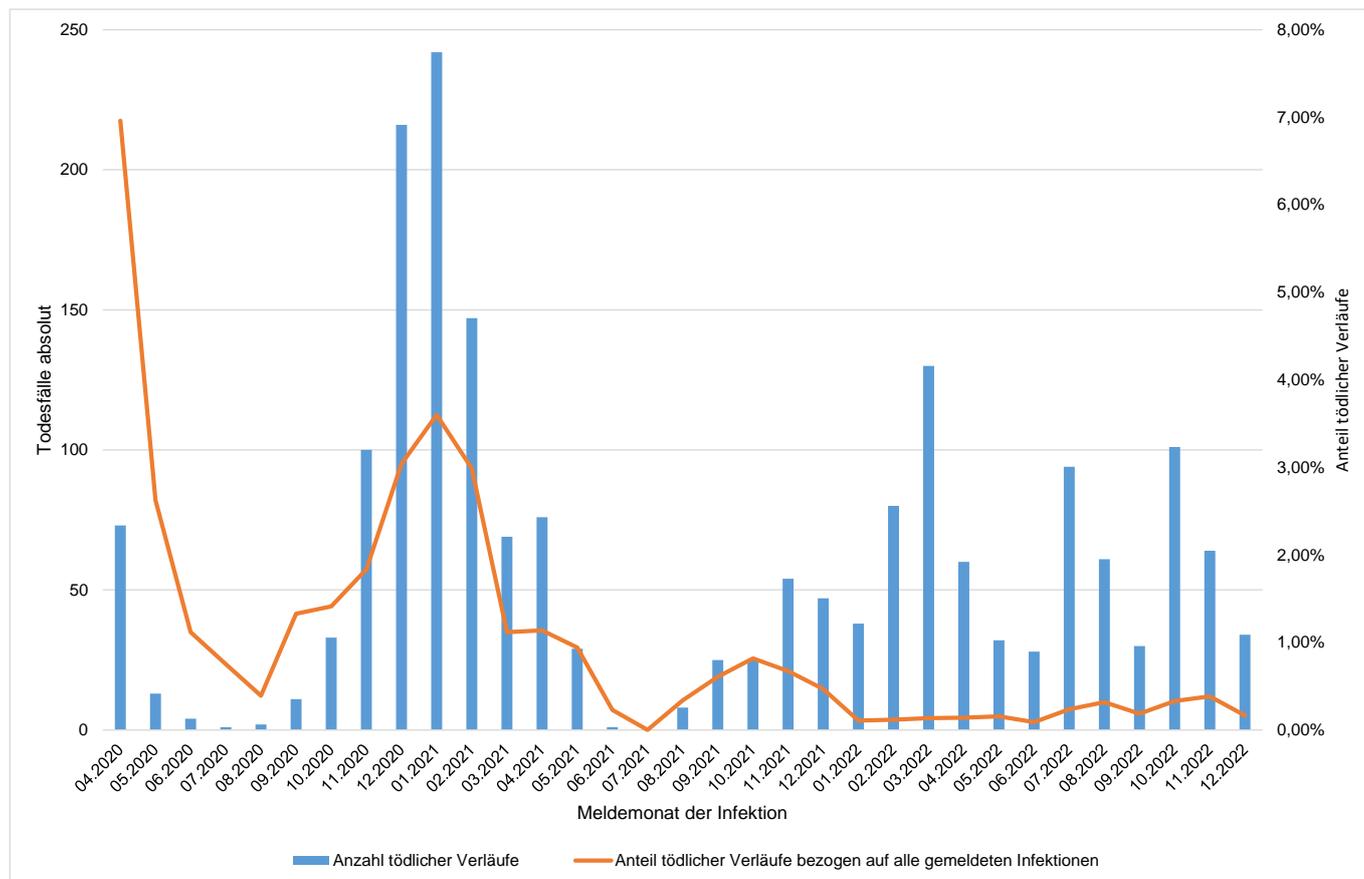
Die Zahl der positiven Schnelltests übersteigt im zweiten Quartal 2022 sogar die Zahl der gemeldeten Coronaneuinfektionen (siehe Abbildung 4). Dabei sind jedoch zwei systematische Verzerrungen und eine situative zu berücksichtigen. Systematisch wird das Ergebnis dadurch verzerrt, dass die Spezifität der Schnelltests geringer ist als die für die Meldungen ans Gesundheitsamt maßgeblichen PCR-Testungen. Mithin sind fälschlich positive Testergebnisse in den Schnelltests zu erwarten. Die zweite systematische Verzerrung ergibt sich dadurch, dass in den Schnelltestzentren nach Testort und nicht nach Wohnsitz erfasst wird, wohingegen für die Meldungen ans Gesundheitsamt der Wohnsitz maßgeblich ist. Entsprechend sind Personen auf der Durchreise oder Personen, die in der Region Hannover arbeiten, und sich in einem Testzentrum in der Region testen lassen, zwar in den Testergebnissen der Testzentren enthalten, jedoch selbst bei Vorlage eines positiven PCR-Tests sind diese nicht zwingend in den Meldedaten des Gesundheitsamts der Region Hannover enthalten. Die situative Verzerrung ergibt sich dadurch, dass negative Schnelltests teilweise Voraussetzungen für eine Beendigung der Quarantäne waren. Dadurch sind einige Personen mehrfach positiv im Schnelltest getestet worden und finden Eingang in die entsprechende Zählung, sie werden aber nur einmal vom Gesundheitsamt erfasst, sofern es sich noch um die gleiche Infektion handelt, da hier nur das PCR-Ergebnis maßgeblich ist und bei Doppelmeldungen grundsätzlich nur ein Fall verbucht wird.

Abbildung 4: Positive Schnelltests in den Testzentren in der Region Hannover 2022



Trotz des im Vergleich zu den Vorjahren hohen Infektionsgeschehens waren die Verläufe einer Infektion 2021 und vor allem 2022 seltener tödlich als noch in 2020.

Abbildung 5: Tödliche Verläufe einer COVID-19-Infektion

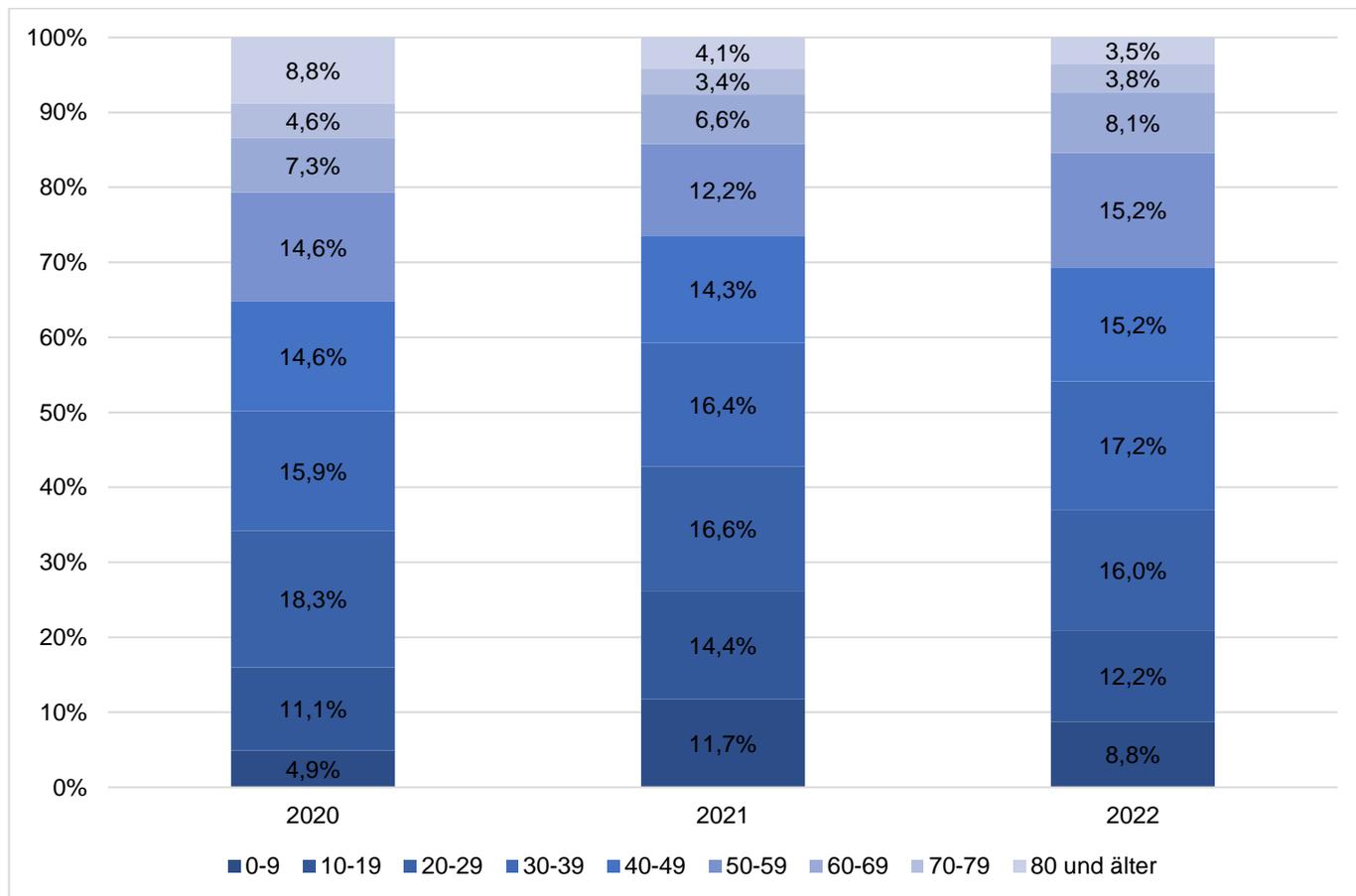


Die Abbildung 5 zeigt die Zahl der tödlichen Verläufe nach Meldemonat als auch den Anteilswert bezogen auf alle gemeldeten Infektionen. Der Anteil tödlicher Verläufe war im April 2020 am höchsten, als 6,9 % aller Infektionen tödlich verliefen. Bei sehr niedrigem Fallaufkommen in den Sommermonaten 2020 und 2021 ist nicht nur die Zahl der tödlichen Verläufe stark gesunken, sondern auch der Anteilswert der tödlichen Verläufe lag in dieser Zeit unter einem Prozent. Im Herbst/Winter 2020/2021, als das Infektionsgeschehen wieder angezogen hat und vor beziehungsweise zu Beginn der Impfkampagne verliefen bis zu 3,6 % aller gemeldeten Infektionen tödlich. Im Herbst 2021 lag dieser Wert schon deutlich niedriger und erreichte in der Spitze im Oktober 2021 einen Maximalwert von 0,8 %. Nachdem im Herbst 2021 dann die zweite Impfkampagne zur Verabreichung der dritte Impfdosis angelaufen war, war der Anteil tödlicher Verläufe auf ein Niveau von 0,1 % bis 0,2 % gesunken. Im Herbst 2022 stieg der Anteil tödlicher Verläufe wieder an und erreichte im November 2022 einen Wert von 0,4 %.

Bezogen auf das Gesamtjahr verliefen im Jahr 2020 noch 2,5 % aller gemeldeten Infektionsfälle tödlich. 2021 waren es 1,3 %. 2022 waren es lediglich 0,2 %. Demnach hat sich das Todesfallrisiko in 2022 um 98,5 % gegenüber dem Risiko des Jahres 2020 vermindert. Trotz eines um den Faktor 23 gesteigerten Infektionsaufkommens ist die absolute Zahl der Todesfälle im Herbst 2022 daher nicht in diesem Umfang gestiegen. Im November 2022 und im Dezember 2022 lag sie sogar unterhalb des Aufkommens des Jahres 2020. Beide Monate zusammen betrachtet, erreichten in etwa die Zahl der Todesfälle des Jahres 2021, obwohl das absolute Fallaufkommen gemeldeter Corona-Neuinfektionen 2022 deutlich über dem Niveau des Jahres 2021 lag.

Einzubeziehen ist, dass sich die Altersstruktur der Infektionsfälle im Laufe der Zeit ebenfalls verändert hat (Abbildung 6). 2020 war gut ein Fünftel aller Personen mit einer Coronainfektion älter als 60 Jahre. 2021 fiel dieser Wert auf gut 14 % und stieg geringfügig in 2022 wieder an. Hingegen ist in 2020 der Anteil von Kindern unter 10 Jahren mit 4,9 % sehr gering ausgefallen, 2021 und lag er mit 11,7 % beziehungsweise 8,8 % deutlich höher.

Abbildung 6: Altersverteilung der Coronainfektionen in der Region Hannover 2020-2022 (Stand: 29.11.2022)



Da das Todesfallrisiko bei einer COVID-19-Erkrankung mit steigendem Alter zunimmt, ist es erforderlich, die Effekte mit einer Altersgewichtung zu betrachten. Berücksichtigt man die Altersgewichtung, so ist das Todesfallrisiko im Jahr 2022 dennoch gegenüber 2020 um insgesamt um 90,1 % vermindert worden. Anders formuliert, mit der Mortalitätsrate des Jahres 2020 wären in den Jahren 2021 und vor allem 2022 wesentlich mehr Todesfälle zu erwarten gewesen als dann tatsächlich zu verzeichnen waren.

Die Reduktion der Zahl der Todesfälle hat verschiedene Ursachen: Das Infektionsgeschehen selbst sorgt für eine Hintergrundimmunität, Maßnahmen zur Infektionsvermeidung reduzieren die Virenlast oder schützen vulnerable Gruppen, verbesserte Behandlungsmethoden kommen hinzu und nicht zuletzt die Impfkampagne vermindert die Zahl schwerer Verläufe wirksam.

Ein wesentlicher Grund für die milderen Verläufe ist nämlich auch der Impfschutz, der seit Ende 2020 zur Verfügung steht. Bis Ende 2022 sind in der Region Hannover insgesamt 2.806.919 Impfdosen verabreicht worden (siehe Tabelle 1). Über 900.000 Personen haben die Grundimmunisierung mit zwei Impfdosen erhalten. Über 750.000 haben die dritte Impfung erhalten.

Tabelle 1: Verabreichte Impfungen in der Region Hannover nach Art der Impfung und Altersgruppe (Stand: 31.12.2022; Daten vom RKI)

Altersgruppe	00-04	05-11	12-17	18-59	60+	Gesamt
1	41	21.995	46.902	541.040	301.375	911.353
2	25	19.814	43.698	547.123	298.793	909.453
3		470	22.736	448.784	283.799	755.789
4		124	777	51.444	157.533	209.878
5		171	50	3.238	16.258	19.717
6			5	151	573	729

Gut 900.000 Personen haben eine Grundimmunisierung von zwei Impfdosen erhalten. Dieser Wert ist jedoch nur bedingt aussagekräftig für die Immunisierung der Bevölkerung in der Region Hannover, da bei den Impfungen der Impfort und nicht der Wohnort maßgeblich ist.



Region Hannover

## IMPRESSUM

**Herausgeber**  
Region Hannover  
Der Regionspräsident

Fachbereich Zentrale  
Steuerung

Team Steuerungs-  
unterstützung und Statistik

Hildesheimer Str. 20  
30169 Hannover  
statistik@region-hannover.de

**Text**  
Dr. Stephan Klecha

**Internet**  
[www.hannover.de](http://www.hannover.de)