



## CORONA-MONITORING *lokal*

### Hintergrundinformationen zu den Erhebungswellen in Straubing

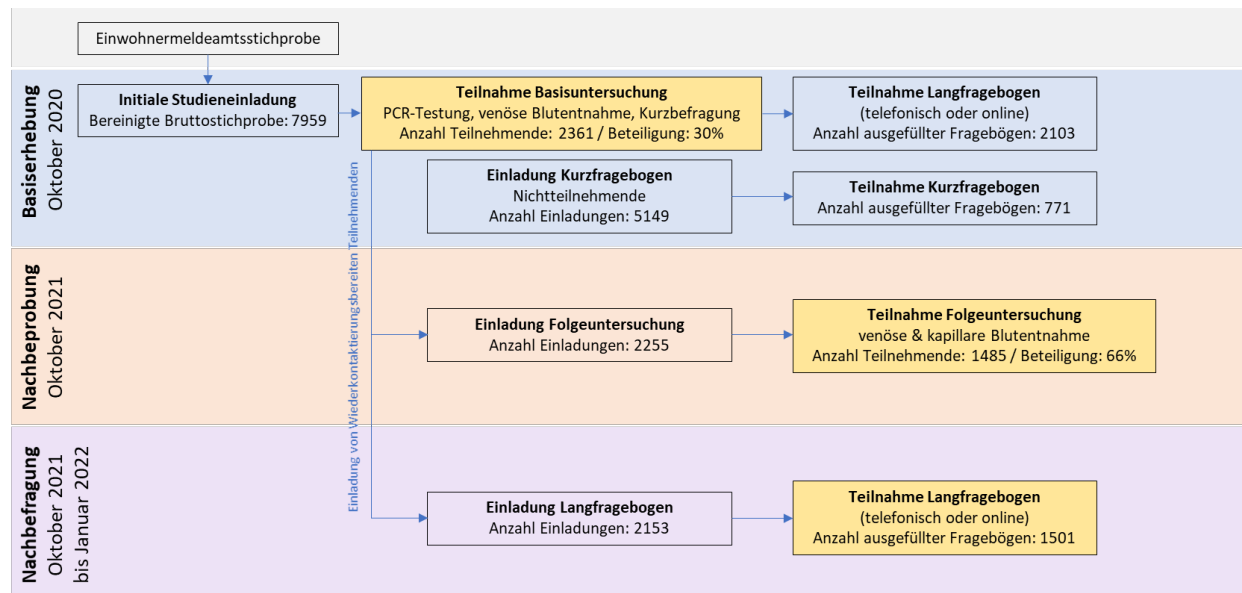
#### Hintergrund und Fragestellung

Im Dezember 2019 wurden in Wuhan, China die ersten Fälle einer Lungenerkrankung, hervorgerufen durch ein neuartiges Coronavirus, beschrieben. Seitdem sind Infektionen mit SARS-CoV-2 und Erkrankungen mit COVID-19 weltweit verbreitet und haben eine Pandemie ausgelöst. Anfang 2020 erlebte Straubing eine starke Ausbreitung des Virus. Daher wurde die bayerische Stadt als eine von insgesamt vier Untersuchungsorten der Studie CORONA-MONITORING *lokal* ausgewählt.

Ziele der Basiserhebung 2020	Ziele der Folgeuntersuchung
Bestimmung der Seroprävalenz, d. h. des Anteils der Bevölkerung, der schon Kontakt mit dem Virus hatte	Verlauf der Antikörperkonzentration nach SARS-CoV-2-Infektion
Berechnung des Dunkelzifferanteils, d. h. des Anteils unerkannter Infektionen	Untersuchung der Immunantwort nach Impfung gegen SARS-CoV-2
Identifikation des Anteils asymptomatischer Infektionen	Untersuchung der Langzeitfolgen einer SARS-CoV-2-Infektion

#### Methodische Durchführung

Abbildung 1: Studienablauf



### *Initiale Stichprobe*

Die initiale Stichprobe für die Einladung zur ersten Untersuchung der Basiserhebung wurde durch eine zweistufige Zufallsziehung erzeugt.

Die Grundgesamtheit bildeten die mit Hauptwohnsitz in Straubing gemeldeten Einwohnerinnen und Einwohner. Stratifizierungsmerkmale wie Geschlecht oder Altersgruppen spielten hierbei keine Rolle. Bedeutend für die Auswahl war einzig, dass die Studienpersonen zum Zeitpunkt der Kontaktierung volljährig sein mussten.

Innerhalb dieser Zielpopulation wurde durch das Melderegister in Straubing eine erste Zufallsziehung durchgeführt. Durch die Zufallsziehung hat jeder Einwohner der Grundgesamtheit die gleiche Chance, (nicht) zur Untersuchung eingeladen zu werden. Diese Ziehung fand zwei bis drei Wochen vor Beginn der Kontaktierungsphase statt, insbesondere auch, um die Aktualität (z. B. Umzug, Tod) der Datenstände zu gewährleisten.

Aus dieser grundlegenden Melderegister-Stichprobe konnten nun durch das Robert Koch-Institut in einem zweiten Schritt separate Zufallsstichproben gezogen werden. Insgesamt wurden so nacheinander mehrere Einladungstranchen erzeugt. Dadurch wurde versucht, sich bestmöglich an eine optimale Terminauslastung heranzutasten und so wenig wie möglich Unzufriedenheit bei Eingeladenen ohne freien Termin zu erzeugen.

### *Basiserhebung*

Die Einladungen zur Basiserhebung wurden im September 2020 postalisch verschickt. Rückfragen und -meldungen konnten über ein gebührenfreies Studientelefon gestellt bzw. gegeben werden. Über das Studientelefon war es außerdem möglich, direkt einen Termin für das Studienzentrum zu buchen.

Zusätzlich stand ein Online-Terminkalender zur Verfügung, über den die Eingeladenen selbstständig die eigenen Studientermine verwalten konnten (Terminbuchung, -verschiebung, -absagen). Eine erfolgreich durchgeführte Terminbuchung wurde dabei je nach vorliegender Kontaktinformation per E-Mail und/oder per SMS bestätigt. Zusätzlich erhielten Personen, die vorab eine Mobilfunknummer angegeben hatten, 24 Stunden vor ihrem Termin eine weitere SMS als Erinnerung.

Im Studienzentrum wurden folgende Erhebungen durchgeführt:

- a) PCR-Testung – Nachweis einer akuten Infektion
- b) Venöse Blutentnahme – Nachweis von IgG-Antikörpern
- c) Kurzbefragung der Teilnehmenden

Einige Tage nach dem Termin im Untersuchungszentrum wurden die Studienteilnehmenden postalisch zu einer ergänzenden Langbefragung eingeladen.

Nach Auswertung aller Laboranalysen wurde den Teilnehmenden ein personalisierter Ergebnisbericht übersandt. In diesem wurden sowohl das Ergebnis der PCR-Messung als auch der Antikörper-Status mitgeteilt. Teilnehmende, bei denen mittels PCR-Testung eine akute Infektion festgestellt werden konnte, wurden unverzüglich durch die Studienärztinnen informiert und das Test-Ergebnis an das Gesundheitsamt übermittelt.

Eingeladene Personen, die sich nicht während des Untersuchungszeitraums zurückgemeldet haben, wurden nach Abschluss der Feldphase für eine kurze Nicht-Teilnehmer-Befragung kontaktiert, um so Informationen über die Beweggründe zu erlangen. Auch hierfür erfolgte erneut eine schriftlich-postalische Einladung.

Personen ohne ausreichende Deutschkenntnisse erhielten die Möglichkeit, eine Begleitperson mit ins Untersuchungszentrum zu bringen, die als Laiendolmetscherin bzw. -dolmetscher unterstützen konnte. Dies wurde für die Sprachen Albanisch, Arabisch, Polnisch, Rumänisch, Serbisch, Türkisch und Ungarisch angeboten und mittels übersetzter Informationskarte an die Teilnehmenden kommuniziert.

### *Folgeuntersuchung*

Im Oktober 2021 wurde im Rahmen der Studie einer Nachbeprobung durchgeführt. Dadurch sollte insbesondere die Entwicklung des Antikörperstatus weiterverfolgt werden. Zusätzlich wurden die Blutproben auf eine spezifische T-Zell-Reaktion getestet.

Für die Untersuchung wurden alle Teilnehmenden der Basiserhebung zu einer erneuten Studienteilnahme postalisch eingeladen.

Wie schon zuvor standen auch hier ein gebührenfreies Studientelefon sowie ein Online-Kalender zur Terminverwaltung zur Verfügung. Nach erfolgter Laboranalyse erhielten die Teilnehmenden erneut einen schriftlichen Ergebnisbericht.

### *Nachbefragung*

Von Oktober 2021 bis Januar 2022 erfolgte eine abschließende Nachbefragung aller Teilnehmenden der Basisuntersuchung. Diese wurde als Online- und Telefonbefragung durchgeführt.

## Beteiligung an der Basiserhebung

Für die Berechnung der im Folgenden behandelten Kennzahlen wird die bereinigte Bruttostichprobe als Basis zu Grunde gelegt (n=7959). Qualitätsneutrale Ausfälle (QNA) werden dabei ausgeschlossen, also ursprünglich eingeladene Personen, die nicht (mehr) zur Zielpopulation gehören. Davon betroffen waren fast ausschließlich Haushalte, die unter der vom Melderegister übermittelten Adresse nicht erreichbar waren. Die Einladung kam dabei ohne Angabe einer anderen Adresse in Straubing als Postrückläufer zurück.

### *Teilnahmebereitschaft/Teilnahmebedingungen erfüllt*

Die Teilnahmebereitschaft war insgesamt relativ hoch. 30 % der Eingeladenen haben an der Studie in Straubing teilgenommen und konnten die Teilnahmebedingungen erfüllen.

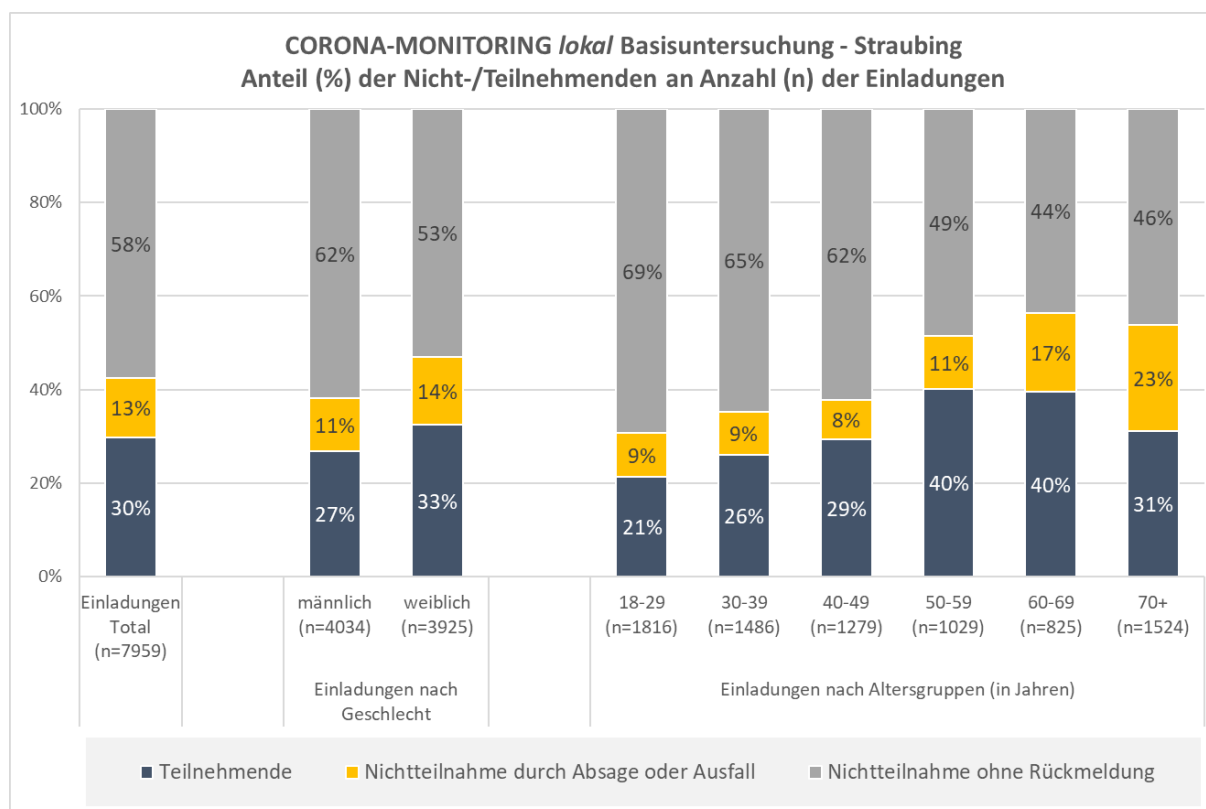
Die Teilnahmebedingungen waren erfüllt, wenn:

- die Studienperson mit Identitätsnachweis im Untersuchungszentrum erschienen war,
- sie per Unterschrift zur Studie und Probenentnahme einwilligte und
- die abgenommene Blutprobe erfolgreich und zweifelfrei zugeordnet werden konnte.

Die Beantwortung des Kurz-/Langfragebogens war dabei nicht relevant.

Allerdings zeigte sich die Teilnahmebereitschaft in anderen Untersuchungsorten der CoMolo-Studie teilweise doppelt so hoch. Anders als in Straubing handelte es sich dabei aber um Gemeinden mit kleinstädtischem Charakter. Durch die besondere Aktualität des Infektionsgeschehens und mit Hilfe zusätzlicher Aufrufe durch die Gemeinde, den Einladungen zu folgen, war die CoMolo-Studie dennoch insgesamt sehr präsent im Stadtbild.

**Abbildung 2: Anteil Teilnehmende Total, nach Geschlecht und Altersgruppen**



### *Unterschiede Alter/Geschlecht*

Je älter die eingeladenen Studienpersonen in Straubing waren, desto stärker konnten oder wollten sie der Einladung zur Studie folgen. Die Beteiligungsquote der 50- bis 69-jährigen ist mit 40 % sogar etwa doppelt so hoch wie bei den 18- bis 29-jährigen. Frauen wiesen wie in allen anderen Studienorten dieser Untersuchungsreihe im Allgemeinen eine höhere Beteiligungsquote auf als Männer. Durch diese Unterschiede bei der Teilnahmebereitschaft zeigt sich auch eine leichte Verschiebung bei der Zusammensetzung zwischen der Gruppe der Eingeladenen, die hinsichtlich der Parameter Alter und Geschlecht prinzipiell der Struktur der Grundgesamtheit entspricht, und der Gruppe der Teilnehmenden. Solche Unterschiede sind üblich und werden in der Regel für die Auswertung durch die Anwendung von Gewichtungsfaktoren ausgeglichen.

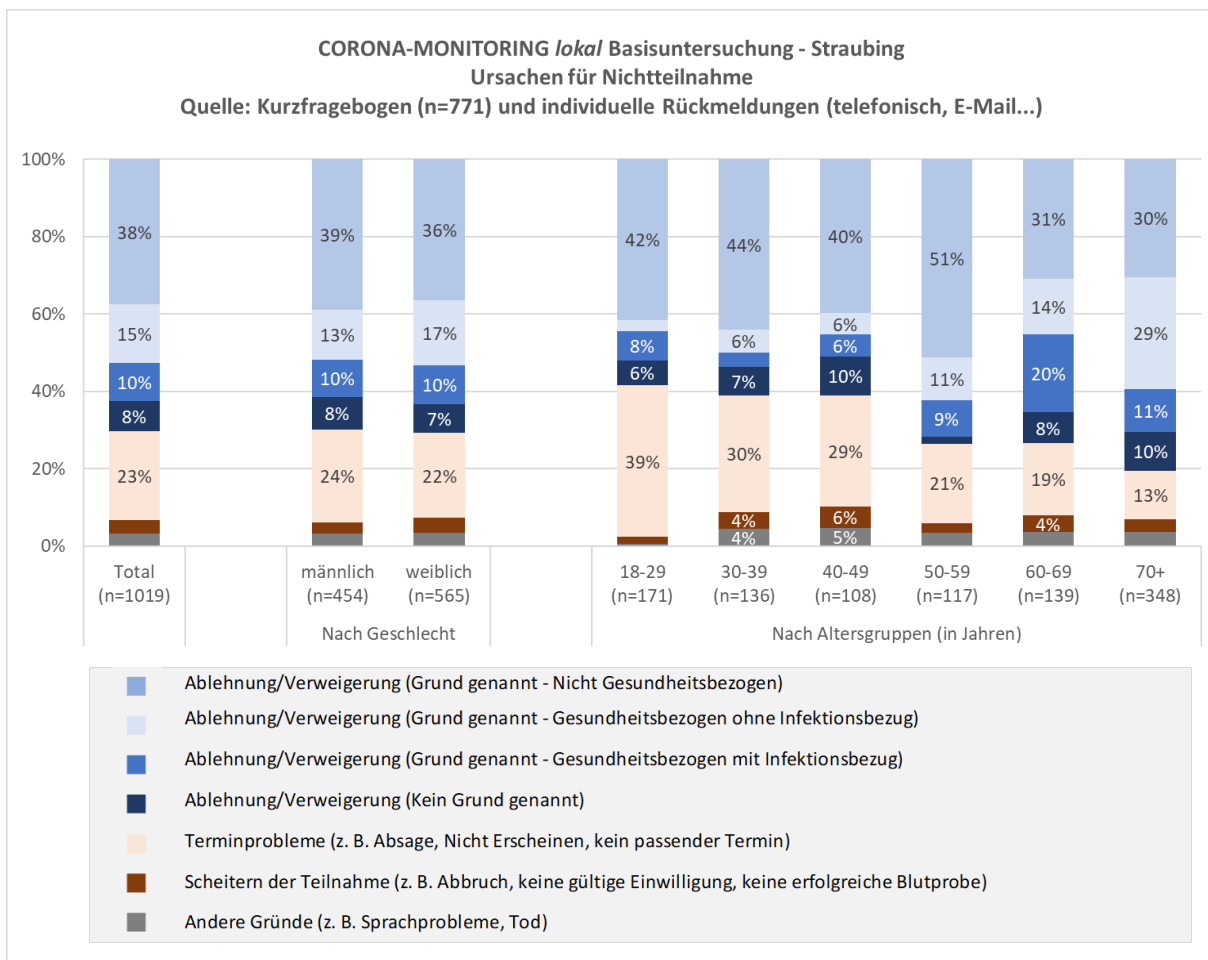
Tabelle 1: Zusammensetzung nach Geschlecht und Altersgruppen für Eingeladene/Teilnehmende

		Nach Geschlecht		Nach Altersgruppen (in Jahren)						Total
		männlich	weiblich	18-29	30-39	40-49	50-59	60-69	70+	
Eingeladene	N	4034	3925	1816	1486	1279	1029	825	1524	7959
	%	51%	49%	23%	19%	16%	13%	10%	19%	100%
Teilnehmende	N	1083	1278	387	388	375	412	326	473	2361
	%	46%	54%	16%	16%	16%	17%	14%	20%	100%

*Nichtteilnahme durch Absagen oder Ausfälle*

Einige Anhaltspunkte, warum die Teilnahmebereitschaft z. B. altersspezifisch variiert, erhält man mit Blick auf Nichtteilnahmegründe.

Abbildung 3: Ursachen für die Nichtteilnahme total, nach Geschlecht und Altersgruppen



Für etwa 80 % der Studienpersonen, die nicht teilgenommen haben, ist allerdings nicht bekannt, ob sie nicht teilnehmen wollten oder konnten und auf welche Ursachen dies zurückzuführen ist. Hier gab es keine Hinweise.

Durch die Kurzbefragung, zu der nach Studienende die Nichtteilnehmenden eingeladen wurden, aber auch durch vereinzelt Rückmeldungen, wie etwa am Studientelefon, lassen sich jedoch für ungefähr ein Fünftel der Nichtteilnehmenden Ausfall- und Absagegründe ableiten. Bei den über 70-jährigen sind sogar 33 % der Motivlagen bekannt.

Nichtteilnahmen, die auf gesundheitsbezogene (mit/ohne Bezug zu einer SARS-CoV-2-Infektion) Ursachen zurückgehen, wurden dabei erwartungsgemäß von älteren Eingeladenen, insbesondere bei den über 60-jährigen registriert. Bei den jüngeren eingeladenen Personen, den 18- bis 49-jährigen, gab es dagegen übermäßig oft Probleme bei der Terminfindung oder -realisierung.

### *Teilnahme an Befragungen*

Im Rahmen der Basisuntersuchung gab es zwei begleitende Befragungen. Im Untersuchungszentrum wurde zunächst eine Kurzbefragung (in Abbildung1: Studienablauf nicht gesondert ausgewiesen) durchgeführt. Von den 2361 Teilnehmenden lagen 2356 (99,8 %) dieser Fragebögen vor.

An der im Anschluss an die Untersuchung durchgeführte Langbefragung haben 2103 Personen teilgenommen (89,1 % der Studienteilnehmenden). Dafür konnte im Vorherein der Befragungsmodus ausgewählt werden. Eine kleine Gruppe der Studienpersonen (19,8 %) entschied sich dabei für eine telefonische Nachbefragung. Die überwiegende Anzahl (80,2 %) der Befragungen wurde über einen Online-Fragebogen und eigenständig durch die Teilnehmenden durchgeführt.

## Weitere Informationen

**Studienprotokoll:** Journal of Health Monitoring S5/2020

[https://www.rki.de/DE/Content/Gesundheitsmonitoring/JoHM/2020/JoHM\\_Inhalt\\_20\\_S05.html](https://www.rki.de/DE/Content/Gesundheitsmonitoring/JoHM/2020/JoHM_Inhalt_20_S05.html)

**Abschlussbericht CORONA-MONITORING lokal:**

[https://www.rki.de/DE/Content/Gesundheitsmonitoring/Studien/cml-studie/Dokumente/Abschlussbericht\\_2021.pdf?\\_\\_blob=publicationFile](https://www.rki.de/DE/Content/Gesundheitsmonitoring/Studien/cml-studie/Dokumente/Abschlussbericht_2021.pdf?__blob=publicationFile)

**Internet:** <http://www.rki.de/corona-monitoring-lokal>

Stand: 06.01.2023