



# Zwei Jahre Corona- pandemie:

Wie geht es Deutschlands  
Beschäftigten?

Teil 2



**TK**  
Die  
Techniker

**2022**



# Vorwort



Seit mehr als zwei Jahren leben wir mit der Coronapandemie. Aufgrund der massiven Auswirkungen auf Gesellschaft, Arbeit und vor allem auf die Gesundheit der Menschen haben wir bereits im letzten Jahr in unserer Schwerpunktausgabe des Gesundheitsreports den Fokus auf Fehlzeiten und gesundheitliche Auswirkungen der Pandemie auf die Erwerbspersonen in Deutschland gelegt. Auch im diesjährigen Report wollen wir noch einmal genauer hinschauen. Zwei Jahre Corona: Was hat das mit den Beschäftigten in Deutschland gemacht?

Einige Entwicklungen sind ähnlich wie im ersten Coronajahr. Schon zu Beginn der Pandemie hatten wir einen deutlichen Rückgang der Fehltagel. Im letzten Jahr ist der Krankenstand noch einmal stark zurückgegangen. Das mag auf den ersten Blick angesichts einer Pandemie paradox klingen. Doch die Abstands- und Hygieneregeln haben auch dafür gesorgt, dass die Krankschreibungen aufgrund anderer Infektionen, vor allem wegen Erkältungskrankheiten, weiter deutlich abgenommen haben.

Neben Sars-CoV-2 rückte 2021 allerdings ein ganz neues medizinisches Phänomen verstärkt in den Vordergrund und bereitet mittlerweile Betroffenen, Angehörigen und den Ärztinnen und Ärzten vermehrt Anlass zur Sorge: Long-COVID bzw. Post-COVID. Zu den länger auftretenden Krankheitssymptomen, die im Zusammenhang mit einer durchgemachten Coronainfektion stehen, gehören beispielsweise chronische Erschöpfung, Müdigkeit, Kurzatmigkeit oder Konzentrations- und Gedächtnisprobleme.

Definitionsgemäß spricht man von „Long-COVID“ bei langanhaltenden Beschwerden ab vier Wochen nach einer Sars-CoV-2-Infektion. Post-COVID beschreibt das Krankheitsbild ab der zwölften Woche nach der ursprünglichen Infektion. Seit November 2020 gibt es für Post-COVID auch einen Diagnoseschlüssel, den Ärztinnen und Ärzte bei Beschwerden zur Dokumentation verwenden können. Mittlerweile hat sich der Begriff Long-COVID im allgemeinen Sprachgebrauch als Überbegriff für beide Beschwerdebilder etabliert.

Der Forschungsstand zu Long-COVID befindet sich derzeit noch im Anfangsstadium. Doch der Bedarf nach wissenschaftlichen Erkenntnissen ist groß, um gezielte Behandlungsmaßnahmen zu entwickeln und umzusetzen. Daher widmen wir uns in einem Sonderkapitel des diesjährigen Gesundheitsreports auch den längerfristigen gesundheitlichen Folgen einer durchgemachten COVID-19-Erkrankung.

Um den vollen Umfang von Long-COVID ermessen zu können, hat das aQua-Institut nicht nur die Fehlzeiten aufgrund der neuen Post-COVID-Diagnose ausgewertet sondern zusätzlich ambulante und stationäre Routinedaten der bei der TK-versicherten Erwerbstätigen aus den Jahren 2019 bis 2021 in die Analyse einbezogen. Nur so lassen sich aussagekräftige Ergebnisse erzielen, die alle Parameter, zum Beispiel auch Vorerkrankungen, berücksichtigen.

Die Analyse zeigt, dass Beschäftigte, die im Jahr 2020 eine COVID-19-Erkrankung durchgemacht haben oder Hinweise auf eine Infektion hatten, in den folgenden Monaten überdurchschnittlich lange krankgeschrieben waren. Insgesamt betrachtet, beträgt der Anteil dieser Fehltagel zwar nur 1,6 Prozent am Gesamt-Krankenstand. Gleichzeitig wird jedoch deutlich, je schwerer der Verlauf einer akuten Coronaeerkrankung, desto länger waren die Betroffenen auch im Nachhinein krankgeschrieben. Dies betraf ganz besonders die Patientinnen und Patienten, die auf der Intensivstation beatmet wurden.

Als Krankenkasse stehen uns nur begrenzt Möglichkeiten zur Verfügung, Lösungen in diesem medizinischen Bereich anzubieten. Doch auch uns ist es ein großes Anliegen, unsere Versicherten bestmöglich zu unterstützen. Mit der Fimo Health App haben wir jetzt ein Angebot für TK-versicherte Patientinnen und Patienten, die unter dem sogenannten „Fatigue-Syndrom“ leiden, einer massiven Form der Erschöpfung. Davon ist ein großer Anteil der Long-COVID-Erkrankten betroffen. Die App hilft Betroffenen dabei, die Folgen einer Coronaerkrankung besser zu verstehen und diesen aktiv entgegenzuwirken. Zum Beispiel mit Hilfe eines Symptomtagebuchs oder der Erfassung verschiedener äußerer Einflussfaktoren auf die Erkrankung mit Hilfe von Smartphone oder Wearables.

Des Weiteren möchten wir mit dem vorliegenden Sonderteil zu Long-COVID einen Beitrag zur Klärung dieses neuen Krankheitsbilds leisten. Denn eins steht fest: Neben den eigentlichen Infektionen werden uns als Gesellschaft und im Gesundheitswesen auch die längerfristigen Auswirkungen von Corona noch lange Zeit begleiten.

Hamburg, Juli 2022

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Jens Baas', with a long horizontal stroke extending to the right.

Dr. Jens Baas  
Vorstandsvorsitzender  
der Techniker Krankenkasse

# Inhalt

## 1 Zusammenfassung zum Schwerpunkt

## 2 Arbeitsunfähigkeiten in der Coronapandemie bis März 2022

- 9 Hintergrund und Ziele
- 11 Arbeitsunfähigkeiten
- 14 Diagnosespezifische Krankenstände
- 20 Arbeitsunfähigkeiten mit COVID-19-Diagnosen

## 3 COVID-19-Infektionen – mittelfristige Auswirkungen auf die Gesundheit

- 24 Ergänzend bereitgestellte Daten
- 24 Gruppierung von COVID-19-Betroffenen
- 26 Abgrenzung der Untersuchungspopulation
- 26 Erkrankungen im Vorfeld sowie im mittelfristigen zeitlichen Verlauf nach einer COVID-19-Diagnose 2020
- 27 Post-COVID-19-Zustand im zeitlichen Verlauf nach einer COVID-19-Diagnose
- 28 Fehlzeiten im zeitlichen Verlauf nach einer COVID-19-Diagnose allgemein
- 30 Arbeitsunfähigkeiten im Vorfeld einer COVID-19-Erkrankung
- 31 Attributive Fehlzeiten
- 34 Risikofaktoren für Arbeitsunfähigkeiten mit Diagnose eines Post-COVID-19-Zustands im Jahr 2021 nach COVID-19-Diagnose im Jahr 2020
- 34 Geschlechts- und Altersabhängigkeit
- 35 Logistische Regressionsmodelle
- 36 Schweregrade von COVID-19-Erkrankungen
- 36 Geschlecht
- 36 Alter
- 36 Versicherungsart
- 37 Wohnregion – Bundesland
- 37 Berufsfelder

## 4 Arbeitsunfähigkeit

- 39 Arbeitsunfähigkeiten insgesamt
- 41 Arbeitsunfähigkeit nach Bundesländern
- 42 Arbeitsunfähigkeit nach Diagnosen
- 44 Trends bei Fehlzeiten

## 5 Arzneimittelverordnungen

- 45 Arzneiverordnungen insgesamt
- 46 Arzneiverordnungen nach Geschlecht und Alter
- 47 Arzneiverordnungen nach Bundesländern
- 49 Arzneiverordnungen nach Arzneimittelgruppen
- 52 Trends bei Arzneiverordnungen

## 6 Anhang

- 54 Tabellenanhang
- 59 Literaturverzeichnis
- 61 Abbildungs- und Tabellenverzeichnis

**Gesundheitsreport 2022 – Zwei Jahre Coronapandemie: Wie geht es Deutschlands Beschäftigten? Teil 2.** Herausgeber: Techniker Krankenkasse, Unternehmenszentrale, Hamburg 22291, [tk.de](https://www.tk.de); Geschäftsbereich Markt und Kunde, Team Gesundheitsmanagement, Dr. Sabine Voermans. Autoren: Dr. Thomas G. Grobe, Sven Bessel, aQua – Institut für angewandte Qualitätsförderung und Forschung im Gesundheitswesen GmbH, Göttingen; Planung und Konzeption: Albrecht Wehner; Redaktion und Beratung: Micaela Berger; Art Direction: Jenny Wirth, Stefan Mortz; Produktion: Andreas Volkmar.

© Techniker Krankenkasse. Alle Rechte vorbehalten. Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit vorheriger schriftlicher Genehmigung. Für eine bessere Lesbarkeit verzichten wir im Text auf die Unterscheidung in eine männliche und eine weibliche Form. Selbstverständlich sind hier Frauen und Männer gleichermaßen angesprochen.

# 1 Zusammenfassung zum Schwerpunkt

Nachdem sich bereits der Schwerpunkt des vorausgehenden Gesundheitsreports im Jahr 2021 mit den Auswirkungen der Coronapandemie befasste, greift der vorliegende Report das Thema erneut auf. Für Auswertungen zum diesjährigen Report konnten Daten zu fünf weiteren Quartalen der Pandemie bis Ende März 2022 berücksichtigt werden. Zurückgegriffen werden konnte dabei zu jedem Zeitpunkt auf Daten zu mehr als fünf Millionen Erwerbspersonen und damit auf Daten zu rund 15 Prozent aller sozialversicherungspflichtig Beschäftigten in Deutschland. Die Schlüsselergebnisse der vorliegenden Auswertungen zu zwei Jahren Coronapandemie lassen sich wie folgt zusammenfassen:

1. Zu Beginn der Pandemie kam es im März **2020** kurzzeitig zu extrem hohen Krankenständen, die maßgeblich auch durch eine anfänglich große Vorsicht mitbedingt gewesen sein dürften. Anschließend bewegten sich die gemeldeten Fehlzeiten durchgängig auf sehr niedrigem Niveau, wozu vermutlich auch Lockdown und Kurzarbeit beitrugen. Jahresbezogen resultierte 2020 damit ein Krankenstand von 4,14 Prozent, womit Vorjahreswerte um knapp zwei Prozent unterschritten wurden. Nur 0,39 Prozent aller Fehltage im Jahr 2020 wurden mit einer COVID-19-Diagnose gemeldet.
2. Für das Jahr **2021** lässt sich ein vollständiger Ausfall der typischerweise im ersten Quartal beobachteten Grippe- und Erkältungswelle konstatieren – die gemeldeten Fehlzeiten bewegten sich im ersten Quartal 2021 auf einem sonst in dieser Jahreszeit nicht beobachteten „Hochsommerniveau“. Ohne Einschränkungen von Kontakten sowie weitere Maßnahmen zur Reduktion des Infektionsrisikos und deren Umsetzung im alltäglichen Leben wäre diese Beobachtung kaum vorstellbar gewesen. Trotz bereits höherer Fehlzeiten im November und Dezember wurde damit für 2021 mit 3,98 Prozent nochmals ein merklich geringerer Krankenstand als 2020 verzeichnet. Auch im Jahr 2021 wurden nur 1,08 Prozent aller Fehltage primär unter einer (beliebigen) COVID-19-Diagnose im Sinne einer der U-Diagnose mit direktem COVID-19-Bezug gemeldet.
3. Nach vorläufigen Daten wurden im ersten Quartal **2022** – völlig anders als 2021 – außergewöhnlich viele Fehltage gemeldet. Für kein anderes Quartal seit Beginn der Auswertungen zum Gesundheitsreport der TK ab 2020 ließ sich ein höherer Krankenstand als für das erste Quartal 2022 ermitteln, was zum Teil mit der Ausbreitung der Omikron-Variante BA.1 des SARS-CoV-2-Virus zusammenhängen dürfte. Mit expliziter Nennung einer COVID-19-Diagnose wurden allerdings auch in diesem Quartal nur 3,5 Prozent aller Fehltage gemeldet. Wesentliche Anteile der Fehltage im ersten Quartal 2022 wurden insbesondere mit Krankheiten des Atmungssystems (25,1 Prozent) sowie psychischen Störungen (17,4 Prozent) dokumentiert. Insofern dürften auch (andere) Erkältungskrankheiten sowie schließlich auch Fehlzeiten mit Diagnosen psychischer Störungen maßgeblich zu den ausgesprochen hohen Krankenständen im ersten Quartal 2022 beigetragen haben.

Weitere Auswertungen zum Schwerpunkt befassen sich mit Beschwerden nach Abklingen akuter COVID-19-Infektionen, die auch mit den Begriffen **Long-COVID oder Post-COVID-Syndrom** bezeichnet werden, wobei mit dem erstgenannten Begriff bereits kurzzeitig nach dem akuten Erkrankungs geschehen beobachtete Beschwerden und mit Post-COVID-Syndrom oftmals die über mindesten 12 Wochen nach Infektion anhaltenden oder neu auftretenden Beschwerden bezeichnet werden, sofern hierbei ein Zusammenhang mit der vorausgehenden SARS-CoV-2-Infektion angenommen werden kann. In der ICD-10-Diagnoseklassifikation ist eine derartige Differenzierung nicht vorgesehen. Zur Kodierung entsprechender Zustände kann lediglich ein Schlüssel mit der Bezeichnung „**Post-COVID-19-Zustand**, nicht näher bezeichnet“ verwendet werden.

Für Auswertungen zu diesem Themenkreis wurde aus methodischen Gründen eine spezielle Untersuchungspopulation ( $n = 4.278.610$ ) selektiert, die sich jedoch nicht grundsätzlich von der auch sonst im Report betrachteten Population unterscheidet. Ergänzend standen dabei auch Informationen zu COVID-19-Diagnosen aus der allgemeinen ambulanten und stationären Versorgung im Jahr 2020 zur Verfügung. Für das Jahr 2021 waren diese Informationen zum Zeitpunkt der Auswertungen noch nicht verfügbar.

4. Mit der primären Diagnose eines Post-COVID-19-Zustands wurden im Jahr 2021 nur verhältnismäßig wenige AU-Fälle gemeldet. In der betrachteten Population waren lediglich 3.434 Personen betroffen, was einem Anteil von 0,08 Prozent der Population (oder 80 Betroffenen je 100.000) entspricht. Für 2.161 dieser Betroffenen ließen sich dabei keinerlei Hinweise auf eine COVID-19-Infektion im Jahr 2020 identifizieren. Der überwiegende Teil der Betroffenen mit Post-COVID-19-Zustand 2021 dürfte demnach also erstmals im Jahr 2021 an COVID-19 erkrankt gewesen sein.
5. Insgesamt wurden 2021 in der Untersuchungspopulation 234.656 AU-Tage mit Diagnose eines Post-COVID-19-Zustands dokumentiert, dem damit 0,35 Prozent aller dokumentierten AU-Tage direkt zuzuordnen waren. Damit spielte die Diagnose 2021 eine beachtenswerte, jedoch im Hinblick auf die dokumentierten Gesamtfehlzeiten eher untergeordnete Rolle.
6. Unter Einschluss auch von Verdachtsfällen sowie Diagnosen ohne Virusnachweis ließen sich in der Untersuchungspopulation mit Rückgriff auf die ergänzend bereitgestellten Daten im Jahr 2020 bei insgesamt 560.824 Personen (13,1 Prozent) Hinweise auf eine mögliche COVID-19-Infektion identifizieren. Bei nur 2,33 Prozent der Population war dabei (auch) eine Diagnose „COVID-19, Virus nachgewiesen“ dokumentiert, womit nur diese 99.890 Personen dann den auch vom RKI 2020 gezählten COVID-19-Infektionsfällen entsprechen dürften.
7. Von diesen im Jahr 2020 (nach Diagnoseangaben) mit Virusnachweis Erkrankten waren im Folgejahr 0,77 Prozent mit expliziter Nennung der Diagnose eines Post-COVID-19-Zustands arbeitsunfähig gemeldet. Etwa jeder 130. Infizierte war demnach im Folgejahr aufgrund eines Post-COVID-19-Zustands arbeitsunfähig gemeldet. Dabei erstreckten sich diese Arbeitsunfähigkeiten innerhalb des Jahres 2021 mit 105 AU-Tagen durchschnittlich allerdings über mehr als drei Monate.
8. Von Arbeitsunfähigkeiten mit der Diagnose Post-COVID-19-Zustand waren Ältere häufiger als Jüngere und Frauen häufiger als Männer betroffen. Unterschiedliche Risiken ließen sich auch abhängig vom Wohnort, der Einkommenssituation und dem Beruf nachweisen. Den mit Abstand bedeutsamsten Einfluss auf das Risiko für eine Arbeitsunfähigkeit mit Diagnose eines Post-COVID-19-Zustands hatte jedoch der Schweregrad der vorausgehenden SARS-CoV-2-Infektion. So hatten nach Ergebnissen multivariater Regressionsmodelle zuvor mit COVID-19-Diagnose im Krankenhaus beatmete Patienten ein rund 17-mal höheres Risiko für eine nachfolgende Arbeitsunfähigkeit mit Post-COVID-19-Zustand als Personen mit unkomplizierten COVID-19-Infekten und Erregernachweis. Waren 2020 nur unsichere Hinweise auf eine SARS-CoV-2-Infektion dokumentiert, reduzierte sich das Risiko nochmals erheblich.
9. Nicht alle Arbeitsunfähigkeiten, die potenziell als Folge einer zeitlich vorausgehenden SARS-CoV-2-Infektion angesehen werden könnten, dürften auch explizit mit der Diagnose eines Post-COVID-19-Zustands gemeldet worden sein. Vor diesem Hintergrund wurde im Rahmen der Auswertungen zum Schwerpunkt auch versucht, den Anteil derjenigen Fehlzeiten abzuschätzen, der bei Personen mit Hinweisen auf eine SARS-CoV-2-Infektion ohne diese Infektion nachfolgend nicht zu erwarten gewesen wäre und der insofern der SARS-CoV-2-Infektion bei nachfolgenden Arbeitsunfähigkeiten auch unabhängig von Diagnoseangaben zugeschrieben werden könnte. Die Ergebnisse lassen vermuten, dass Folgen von SARS-CoV-2-Infektionen für rund viermal mehr Fehltage als nach alleiniger Berücksichtigung der AU-Fälle mit Diagnose eines Post-COVID-19-Zustands verantwortlich sein könnten. Bei den aus methodischen Gründen auf das 2. bis 4. Quartal beschränkten Auswertungen konnten 2021 rund 1,6 Prozent aller AU-Tage in der gesamten Untersuchungspopulation als mögliche Folgen einer mindestens 12 Wochen zuvor aufgetretenen SARS-CoV-2-Infektion eingestuft werden (mit Angabe von drei Nachkommastellen lag der errechnete Anteil bei 1,559 Prozent). Unter den Personen mit dokumentierter COVID-19-Diagnose und Virusnachweis lag der Anteil der AU-Tage bei 14,0 Prozent.

Grob überschlägig und unter Zugrundelegung der 1,559 Prozent sowie von Angaben der Bundesanstalt für Arbeitsmedizin und Arbeitsschutz zur bundesweiten Gesamtzahl der Arbeitsunfähigkeitstage im Vorjahr (BAuA 2022) könnten in Deutschland 2021 etwa 10 Millionen Fehltage aufgrund von Spätfolgen einer SARS-CoV-2-Infektion 2020 angefallen sein. Davon waren allerdings nur rund 30 Prozent den COVID-19-Betroffenen mit Virusnachweis im Sinne von RKI-Statistiken zuzuschreiben, rund 70 Prozent der Fehlzeiten entfielen auf die erheblich größere Gruppe derjenigen Personen mit eher unsicheren Hinweisen auf eine vorausgehende SARS-CoV-2-Infektion. Diese hier beschriebene Abschätzung ist zweifellos und aus unterschiedlichen Gründen mit größeren Unsicherheiten behaftet und sollte entsprechend vorsichtig interpretiert werden. Vermutlich dürfte sie dabei eher eine obere Grenze für potenzielle Spätfolgen von SARS-CoV-2-Infektionen des Jahres 2020 auf die Arbeitsfähigkeit im Folgejahr 2021 markieren. Gemessen an den insgesamt rund 700 Millionen Fehltagen eines Jahres in Deutschland bilden auch die hier überschlägig geschätzten 10 Millionen Fehltage dann jedoch nur einen relativ kleinen Teil.

Bedenklich können die hier geschätzten Zahlen eher vor dem Hintergrund der weiteren Entwicklung der SARS-CoV-2-Infektionszahlen erscheinen. Während vom RKI zum Jahresabschluss 2020 unter den 15- bis 59-Jährigen erst 1,2 Millionen COVID-19-Fälle erfasst waren, wurden für das nachfolgende Jahr 2021 rund 3,5 Millionen und dann allein für das erste Quartal 2022 bereits 9,6 Millionen COVID-19-Infektionen gemeldet. Während auch bei den für 2021 gemeldeten Infektionszahlen rechnerisch noch mit eher moderaten längerfristigen Auswirkungen auf die Arbeitsfähigkeit im laufenden Jahr 2022 zu rechnen ist, könnten sich die sehr viel höheren Infektionszahlen im Jahr 2022 auch hinsichtlich ihrer Spätfolgen erheblich auf die zukünftigen Arbeitsfehlzeiten auswirken.

Zu den Spätfolgen der beiden Omikron-Varianten BA.1 und BA.2 des SARS-CoV-2-Virus, die das Infektionsgeschehen in Deutschland im ersten Halbjahr 2022 dominierten, waren im Juni 2022 bei Erstellung dieses Reports noch keine dezidierten und empirisch belegten Aussagen möglich. Gegen allzu pessimistische Erwartungen spricht, dass diese beiden Varianten in Deutschland nur erheblich seltener zu schwerwiegenden akuten Komplikationen wie Behandlungen auf Intensivstationen und Todesfällen als die bis Ende 2021 dominierenden Virusvarianten führten. Ob dies allerdings auch für Folgevarianten und dann namentlich zunächst auch für die Variante BA.5 gilt, ließ sich bei Erstellung des Reports noch nicht sicher einschätzen.

Resümierend lässt sich an dieser Stelle daher zunächst festhalten, dass im Erwerbsalter nur bei einem relativ kleinen Teil der Infizierten mit den anfänglichen vorherrschenden SARS-CoV-2-Varianten Spätfolgen zu beobachten waren, die auch zu gemeldeten Arbeitsunfähigkeiten führten, was insbesondere für die Betroffenen mit unkomplizierten akuten Infektionsverläufen gilt. Wurde die Diagnose eines Post-COVID-19-Zustands explizit als Anlass einer Krankschreibung dokumentiert, dauerten diese Krankschreibungen allerdings oftmals außergewöhnlich lange, was auf individuell teils recht gravierende gesundheitliche Folgen hindeutet. Sehr hohe Risiken für Arbeitsunfähigkeiten unter einer derartigen Diagnose von etwa 10 Prozent zeigten sich jedoch ausschließlich in der sehr kleinen Gruppe von Personen, die zuvor im Rahmen eines Krankenhausaufenthaltes mit COVID-19-Diagnose auch beatmet wurden. Bei unkomplizierten akuten Verläufen lagen die Risiken erheblich niedriger.

Grundsätzlich nicht erfasst werden konnten im Rahmen der vorliegenden Auswertungen jegliche Beschwerden im Zusammenhang mit vorausgehenden COVID-19-Infekten, die nicht in eine auch bei der Krankenkasse gemeldete Arbeitsunfähigkeit mündeten. Damit können die Auswertungen keinerlei Informationen zur Häufigkeit von leichteren, aber subjektiv möglicherweise dennoch als sehr beeinträchtigend empfundenen Beschwerden liefern, wie sie beispielsweise im Rahmen von Befragungen zu den Folgen von COVID-19-Erkrankungen erfasst werden. Dass bei entsprechenden Befragungen dann in der Regel erheblich höhere Anteile von Personen mit anhaltenden Beschwerden als nach den vorliegenden Ergebnissen zu Arbeitsunfähigkeiten resultieren, liegt auf der Hand und stellt keinen Widerspruch dar. Als Vorteil der vorliegenden Auswertungen kann in diesem Kontext angesehen werden, dass mit den Arbeitsunfähigkeiten gesundheitliche Einschränkungen erst ab einem bestimmten Grad erfasst werden, nämlich dann, wenn eine normale Arbeitstätigkeit gemäß ärztlicher Einschätzung nicht mehr möglich ist. Abhängig von der gewählten Frageformulierung dürften viele Befragungsergebnisse diesbezüglich nur weniger konkret abgrenzbare Aussagen liefern. Befragungsergebnisse stehen zudem in der Regel auch nur zu erheblich kleineren Untersuchungspopulationen als die hier betrachteten Routinedaten zur Verfügung und sind dabei stets auch abhängig von der Auskunftsbereitschaft und -möglichkeit der Befragten, was zu Verzerrungen von Ergebnissen führen kann. Die Autoren des Reports hoffen vor diesem Hintergrund, mit den vorliegenden Ergebnissen – trotz einer sicherlich auch noch weiter verbesserungsfähigen Verfügbarkeit von Routinedaten – einen relevanten Beitrag zur Abschätzung der Folgen von COVID-19-Erkrankungen für die Gesundheit von Erwerbspersonen zu liefern.

## 2 Arbeitsunfähigkeiten in der Coronapandemie bis März 2022

**Hintergrund und Ziele** Die Coronapandemie hat das Leben seit dem Jahr 2020 weltweit verändert und wirkt sich auch im Jahr 2022 noch auf das Leben vieler Menschen aus. Bereits im November 2020 hatten wir uns in einem Dossier unter dem Titel „Gesundheit, Belastungen, Möglichkeiten“ mit den Auswirkungen der Pandemie auf das Erwerbsleben in Deutschland befasst (TK 2020a). Im Sommer 2021 folgten

Variante auf Arbeitsunfähigkeiten vermitteln. Die Omikron-Variante BA.2 entwickelte sich in Deutschland erst im zweiten Quartal 2022 zur dominierenden Variante und spielt bei den hier vorgestellten Ergebnissen insofern noch keine entscheidende Rolle.

### Gesundheit von Erwerbspersonen

## Auswirkungen der Coronapandemie

Ziel des Schwerpunktkapitels ist es, Auswirkungen der Coronapandemie auf die Gesundheit von Erwerbspersonen zu beschreiben, wobei sich ein Abschnitt auch mit mittelfristigen Auswirkungen vorausgehender SARS-CoV-2-Infektionen befassen wird. Analysiert werden Daten zu mehr als 5 Millionen Erwerbspersonen, wobei Arbeitsunfähigkeitsmeldungen bis einschließlich zum 1. Quartal 2022 berücksichtigt werden konnten.

im Schwerpunkt des Gesundheitsreports Ergebnisdarstellungen (TK 2021a), die Daten zum gesamten Jahr 2020 berücksichtigen konnten. Der Schwerpunkt des Gesundheitsreports 2022 greift das Thema erneut auf. Dabei konnten vollständige Daten bis Ende 2021 berücksichtigt werden, womit eine Verlaufsdarstellung bis einschließlich zur vierten Welle der Coronapandemie möglich wird, welche durch die Ausbreitung der Delta-Variante des SARS-CoV-2-Virus dominiert wurde. Zudem konnten bereits vorläufige Daten zu Arbeitsunfähigkeiten im ersten Quartal 2022 in die Auswertungen einbezogen werden, die einen ersten Eindruck von Auswirkungen der Ausbreitung der Omikron-



Flughafen Hannover, 9. September 2020 um 22:56 Uhr

Die Auswirkungen der Coronapandemie auf die Gesundheit lassen sich auch zwei Jahre nach ihrem Beginn erst in Ausschnitten beurteilen. Dies gilt insbesondere für ihre mittelbaren Folgen. Bezogen auf das erste Halbjahr 2020 waren – wie bereits im Dossier vermerkt – die in Deutschland eingeleiteten präventiven Maßnahmen und insbesondere die Verhaltensänderungen der Menschen bei der Eindämmung der Coronapandemie insgesamt sehr erfolgreich. Bis zum 31. Dezember 2020 stieg die Zahl der bestätigten SARS-CoV-2-Infektionen nach den Veröffentlichungen des RKIs am Neujahrstag 2021 auf 1.742.661 Personen und die Zahl der Todesfälle auf 33.624 (RKI 2021a). Damit hatte sich die Zahl der nachweislich mit dem Virus infizierten Personen im zweiten Halbjahr 2020 im Vergleich zum ersten Halbjahr nahezu um den Faktor neun erhöht, die Zahl der Todesfälle war bis zu diesem Zeitpunkt um den Faktor 3,7 gestiegen.

Im Jahr 2021 stiegen beide Kennwerte nochmals erheblich. So wurden bis zum 31. Dezember 2021 insgesamt 7.176.814 Infizierte und 112.109 Todesfälle im Zusammenhang mit SARS-CoV-2-Infektionen gemeldet (RKI 2022a).

Damit wuchs die Zahl der Infizierten im Jahr 2021 im Vergleich zu 2020 um den Faktor 4,1, die Zahl der gemeldeten Todesfälle um den Faktor 3,3. Eine maßgebliche Rolle spielte dabei im zweiten Halbjahr 2021 die Delta-Variante des SARS-CoV-2-Virus.



Gewöhnlicher Anblick, hier am 17. September 2020 um 17:13 Uhr

Für Fallzahlen in einer zuvor in Deutschland nicht beobachteten Größenordnung innerhalb des ersten Quartals 2022 lässt sich schließlich die Omikron-Variante des SARS-CoV-2-Virus verantwortlich machen. Innerhalb von nur drei Monaten bis zum 31. März 2022 stieg die Zahl der vom RKI gemeldeten Infizierten auf insgesamt 21.357.039. Allein innerhalb der ersten drei Monate des Jahres 2022 wurden damit nahezu doppelt so viele Fälle wie in den beiden vorausgehenden Jahren 2020 und 2021 zusammengenommen erfasst. Gemessen an den teils extrem hohen Raten positiver PCR-Testergebnisse von mehr als 50 Prozent muss dabei insbesondere im ersten Quartal 2022 zudem noch von einer sehr großen Anzahl an nicht PCR-bestätigten Infektionen, also einer hohen Dunkelziffer, ausgegangen werden. Demgegenüber erhöhte sich die Zahl der gemeldeten Todesfälle im Zusammenhang mit einer SARS-CoV-2-Infektion innerhalb der ersten drei Monate 2022 gemessen an den Zahlen zu Jahresbeginn nur um 15,7 Prozent auf insgesamt 129.695 (RKI 2022b).

Die zitierten RKI-Zahlen zum ersten Quartal 2022 verdeutlichen, dass sich das SARS-CoV-2-Virus mit der Omikron-Variante sehr wesentlich verändert hat. Zum einen ist diese Variante wesentlich ansteckender als alle zuvor beobachteten Varianten, zum anderen waren Infektionen mit den bislang vorherrschenden Omikron-Subtypen nur sehr viel seltener mit sehr schwerwiegenden akuten Folgen wie Todesfällen oder auch der Notwendigkeit einer Behandlung auf einer Intensivstation verbunden (Stand 1. Juni 2022).

#### Gesundheit von Erwerbspersonen

## Coronapandemie 2020, 2021 und 2022

Im Jahr 2021, dem zweiten Jahr der Coronapandemie, wurden in Deutschland vom RKI rund dreimal mehr SARS-CoV-2-Infektionen als 2020 erfasst. Allein im ersten Quartal 2022 wurden dann bei nur moderat gestiegenen Todesfallzahlen nahezu doppelt so viele Infektionen wie in den beiden Jahren zuvor dokumentiert. Vor diesem Hintergrund ist davon auszugehen, dass sich auch anderweitige Folgen von COVID-19-Infektionen im Jahr 2022 maßgeblich von denen bei Infektionen in den beiden vorausgehenden Jahren unterscheiden (Stand 1. Juni 2022).

Vor dem geschilderten Hintergrund erschien es erstrebenswert, im vorliegenden Kapitel möglichst auch erste Ergebnisse zum Jahr 2022 präsentieren zu können. Hierfür konnte auf Daten zu den bei der TK gemeldeten Arbeitsunfähigkeiten mit dem Bereitstellungsdatum vom 16. Mai 2022 zurückgegriffen werden. Da bei einer zeitnahen Auswertung von Daten stets noch mit Korrekturen und Nachmeldungen zu rechnen ist, werden nachfolgend dargestellte Ergebnisse zum ersten Quartal 2022 als „vorläufig“ bezeichnet. Die Daten umfassten Arbeitsunfähigkeitsmeldungen in relevantem Umfang bis Ende April 2022, wobei für diesen Monat noch mit einer großen Zahl an Nachmeldungen zu rechnen war. Angaben bis Ende März 2022 dürften demgegenüber bereits weitgehend vollständig sein, sodass nach Erfahrungen aus vorausgehenden monatlichen Updates nicht mehr mit Änderungen zu rechnen war, die inhaltliche Aussagen grundlegend verändern könnten.

Im Kontrast zu den Routineauswertungen zum Gesundheitsreport basieren die im Schwerpunktkapitel präsentierten Ergebnisse maßgeblich auf tagesbezogenen Auswertungen, die entsprechend zeitlich differenzierte Aussagen zu Veränderungen auch innerhalb von einzelnen Jahren erlauben. Grundlegende Hinweise auf das jeweilige methodische Vorgehen sind den einzelnen Abschnitten vorangestellt. Weitere Erläuterungen zur Methodik finden sich im Methodenteil zum Gesundheitsreport der TK, der im Internet online unter [firmenkunden.tk.de](https://www.firmenkunden.tk.de), Suchnummer 2031464 verfügbar ist (TK 2022a).

## Gesundheit von Erwerbspersonen Krankenstände

Als Krankenstand wird typischerweise der prozentuale Anteil von Beschäftigten angegeben, der innerhalb eines bestimmten Zeitraums arbeitsunfähig gemeldet war. Er lässt sich gleichermaßen für Jahre, Monate, Wochen oder Tage berechnen und lag nach den Ergebnissen von jahresbezogen durchgeführten Auswertungen 2018, 2019, 2020 und 2021 nach TK-Daten bei 4,25, 4,22, 4,14 und 3,99 Prozent.

**Arbeitsunfähigkeiten** Vor dem Hintergrund möglicher Ansprüche auf Krankengeldzahlungen sind Erwerbspersonen in der Regel verpflichtet, ärztlich bescheinigte Arbeitsunfähigkeiten auch bei ihrer Krankenkasse zu melden. Informationen zu Arbeitsunfähigkeiten beziehungsweise Daten zu Krankmeldungen zählen dabei zu den gesundheitsbezogenen Informationen, die Krankenkassen vergleichsweise rasch zur Verfügung stehen. Sie eignen sich insofern besonders gut für zeitnahe Auswertungen. Zwangsläufig können die bei der Krankenkasse verfügbaren Daten zu Arbeitsunfähigkeiten dabei allerdings nur Hinweise auf diejenigen gesundheitlichen Einschränkungen und Beschwerden geben, die auch einen ärztlich bescheinigten Anlass für eine Arbeitsunfähigkeit beziehungsweise Krankmeldung bilden.

Eine obligate Voraussetzung für die Dokumentation von spezifischen Erkrankungen in Daten im Gesundheitssystem und damit auch bei Krankenkassen ist, dass für die jeweilige Erkrankung ein ICD-10-Diagnoseschlüssel existiert.

Für COVID-19-Infektionen wurde ein entsprechender und vorläufig behelfsmäßig zu verwendender Diagnoseschlüssel (U07.1!) bereits am 17. Februar 2020 bekannt gegeben (DIMDI 2020a). Am 24. März 2020 informierte das für die ICD-10-Klassifikation in Deutschland zuständige Deutsche Institut für Medizinische Dokumentation und Information (DIMDI 2020b), welches im Mai 2020 mit dem Bundesinstitut für Arzneimittel und Medizinprodukte (BfArM) zusammengeführt wurde, zudem über eine unverzüglich anwendbare weitere Differenzierungsmöglichkeit bei der Kodierung von COVID-19-Infektionen mit beziehungsweise ohne einen Virusnachweis durch Verwendung der beiden Schlüssel U07.1! und U07.2!. Am 11. November wurden schließlich drei weitere vorläufige Diagnoseschlüssel mit einem direkten COVID-19-Infektionsbezug eingeführt (U07.3 „COVID-19 in der Eigenanamnese, nicht näher bezeichnet“, U07.4! „Post-COVID-19-Zustand, nicht näher bezeichnet“ sowie U07.5 „Multisystemisches Entzündungssyndrom in Verbindung mit COVID-19, nicht näher bezeichnet“). Für genau diese drei letztgenannten Diagnosen galten seit Jahresbeginn 2021 dann die Schlüssel U08.9, U09.9! sowie U10.9 (BfArM 2020). Grundsätzlich konnten COVID-19-Infektionen in den Daten also bereits sehr frühzeitig dokumentiert werden.

Eine wesentliche und häufig verwendete Kennzahl zur quantitativen Beschreibung von Arbeitsunfähigkeiten ist der Krankenstand. Er gibt bei einer Berechnung auf der Basis von Krankenkassendaten typischerweise den prozentualen Anteil derjenigen Kalendertage in einem betrachteten Zeitraum an, für den die jeweils betrachteten Erwerbspersonen arbeitsunfähig gemeldet waren. Er lässt sich dabei gleichermaßen sowohl bezogen auf Jahre, Quartale, Wochen oder auch einzelne Tage berechnen. Der Krankenstand bei Erwerbspersonen mit Versicherung bei der TK lag nach den Ergebnissen jahresbezogen durchgeführter Auswertungen in den beiden der Coronapandemie vorausgehenden Jahren 2018 und 2019 (jahresdurchschnittlich) bei 4,25 beziehungsweise 4,22 Prozent. Von jeweils 100 „durchschnittlichen“ Erwerbspersonen waren in diesen beiden Jahren an einem „durchschnittlichen Kalendertag“ also etwas mehr als vier Personen arbeitsunfähig gemeldet (TK 2020b). Nach den Ergebnissen von bereits veröffentlichten Ergebnissen lag der jahresbezogen ermittelte Krankenstand in den beiden ersten Jahren der Coronapandemie 2020 und 2021 bei 4,14 und 3,99 Prozent (TK 2022b). Durchschnittlich wurden in den beiden ersten Pandemie Jahren je Erwerbsperson also weniger erkrankungsbedingte Fehlzeiten bei der Krankenkasse als in den beiden Vorjahren gemeldet.

**Krankenstände im Jahresverlauf von Januar 2020 bis März 2022** Abbildung 1 zeigt geschlechts- und altersstandardisierte Ergebnisse zu Krankenständen, die basierend auf Daten zu einzelnen Kalendertagen ermittelt wurden. Da Krankenstände wochenzyklisch merklich variieren, werden hier Krankenstände im Wochenmittel (um den jeweils angegebenen Tag herum) berichtet. Zur Vereinfachung der zeitlichen Zuordnung sind in der Abbildung einzelne Monatszeiträume alternierend durch grau und weiß hinterlegte Flächen gekennzeichnet. Neben geschlechterübergreifend ermittelten Werten sind in der Abbildung auch Krankenstände für Männer und Frauen separat angegeben. Zudem sind in der Abbildung ergänzend und ausschließlich zur besseren zeitlichen Zuordnung von Ereignissen auch die vom RKI vermeldeten SARS-CoV-2-Infektionsfallzahlen für die Altersgruppe der 15- bis 19-Jährigen dargestellt. Angegeben werden hier Fallzahlen je 100.000 Einwohner pro Tag im Wochenmittel um das jeweils genannte Datum herum (RKI 2022c; vergleiche zweite y-Achse auf der rechten Seite der Abbildung).

Hinsichtlich des hier diagnoseübergreifend dargestellten Gesamtkrankenstands bilden auch bei einer Betrachtung des Coronapandemiezeitraums über mehr als zwei Jahre auf den ersten Blick die extrem hohen Krankenstände in der zweiten Märzhälfte 2020 das auffälligste Ergebnis. Der höchste Wert im Wochenmittel wurde dabei mit 6,96 Prozent um den 21. März 2020 herum erreicht. Bei dem genannten Wert handelt es sich um den höchsten Krankenstand, der sich auf Basis von TK-Daten seit Beginn der Verfügbarkeit der Daten ab dem Jahr 2000 jemals im Wochenmittel errechnen ließ. Die Gegenüberstellung der SARS-CoV-2-Infektionszahlen nach RKI-Angaben lässt – bezogen auf den dargestellten Gesamtbeobachtungszeitraum – allerdings nur an wenigen Stellen direkte Zusammenhänge zwischen dem Pandemiegeschehen und den gemeldeten Arbeitsfehlzeiten vermuten. Am ehesten gilt dies für die beiden letzten Monate des Jahres 2021 sowie insbesondere für das erste Quartal 2022. In diesem Zeitraum wird eine sehr hohe und zuvor nicht beobachtete Zahl an gemeldeten SARS-CoV-2-Infektionen auch von vergleichsweise hohen Krankenständen begleitet. Bereits die vom RKI für das erste Quartal 2022 bevölkerungsbezogen vermeldeten rund 14 Millionen SARS-CoV-2-Neuinfektionen lassen vermuten, dass sich das Infektionsgeschehen in diesem Zeitraum auch direkt und sehr maßgeblich auf die Arbeitsfähigkeit von Erwerbspersonen ausgewirkt haben dürfte.

### Gesundheit von Erwerbspersonen

## Ausbleiben der Erkältungswelle Anfang 2021

Im ersten Quartal eines Jahres lassen sich im Zusammenhang mit Grippe- und Erkältungswellen regelmäßig relativ hohe Krankenstände beobachten. Im ersten Quartal 2021 bewegten sich die Krankenstände demgegenüber eher auf einem für die Sommermonate typischen Niveau. Mitbedingt durch die Coronaschutzmaßnahmen scheint es Anfang 2021 in Deutschland zum nahezu vollständigen Ausbleiben der sonst typischen Erkältungs- und Grippewelle gekommen zu sein.

**Vergleiche von Krankenständen in den Jahren 2018, 2019, 2020 und 2021 sowie im 1. Quartal 2022** Weitere Auffälligkeiten hinsichtlich der Gesamtkrankenstände im zeitlichen Verlauf der Coronapandemie zeigen sich bei einer Gegenüberstellung mit Ergebnissen aus zurückliegenden Jahren. In Abbildung 2 werden den Krankenständen in den Jahren 2020 und 2021 (dünne sowie stärkere violette Linie) sowie im ersten Quartal 2022 (starke blassviolette Linie) entsprechend ermittelte Krankenstände aus den Jahren 2018 und 2019 gegenübergestellt (bläuliche Linien).

Im Frühjahr des Vergleichsjahres 2018 war es in Deutschland zu einer außergewöhnlich stark ausgeprägten Grippe- und Erkältungswelle gekommen. Die Grippe- und Erkältungswelle im Folgejahr 2019 war demgegenüber nur mäßig stark ausgeprägt (RKI 2019, TK 2020b). Offensichtlich wird um den 21. März 2020 herum auch der bereits außergewöhnlich hohe Krankenstand im Zuge der Grippe- und Erkältungswelle 2018 noch deutlich überschritten. In der Gegenüberstellung von Jahresergebnissen noch auffälliger erscheint allerdings, dass im ersten Quartal des Jahres 2021 der sonst beobachtete Anstieg des Krankenstandes vollständig ausbleibt. Mitbedingt durch die Coronaschutzmaßnahmen scheint es Anfang 2021 in Deutschland zum nahezu vollständigen Ausbleiben der sonst typischen Erkältungs- und Grippewelle gekommen zu sein. Der Krankenstand im ersten Quartal 2021 lag damit bei nur 3,84 Prozent.

Krankenstand 1/2020 bis 3/2022 nach Geschlecht im Wochenmittel – SARS-CoV-2-Infektionen nach RKI-Meldungen

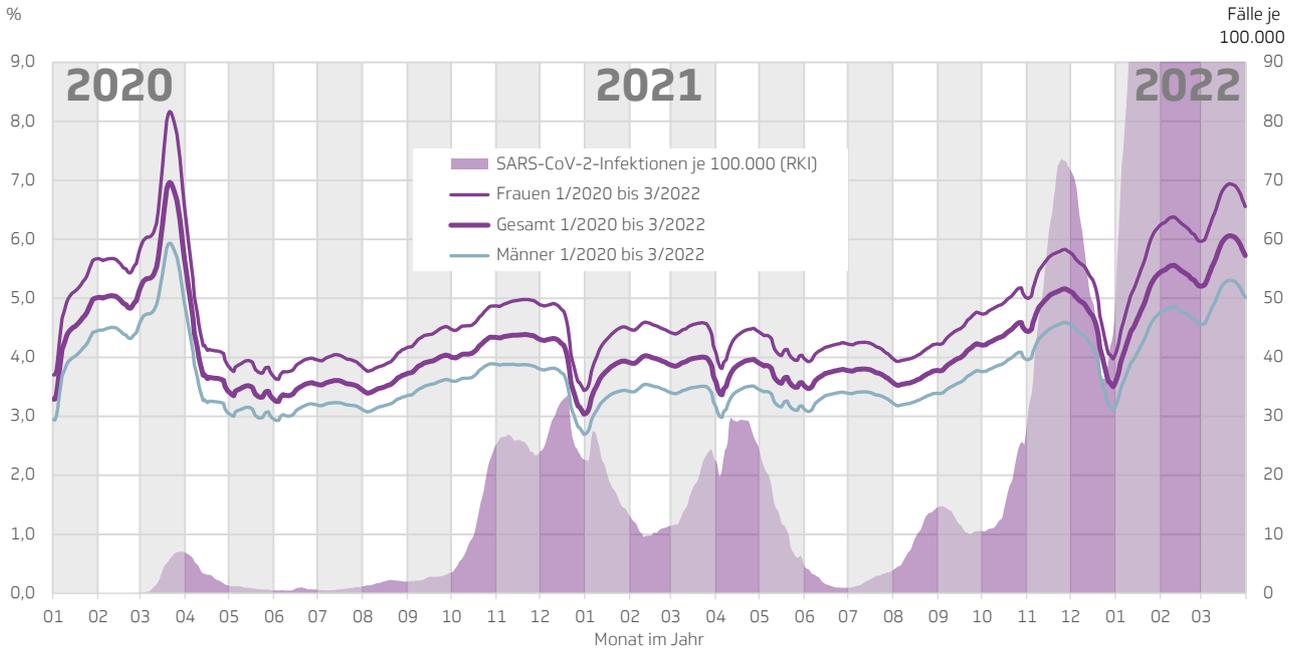


Abbildung 1 (Erwerbspersonen mit Mitgliedschaft in der TK, standardisiert; Monatsbeschriftung jeweils am 1. des Monats; gemeldete SARS-CoV-2-Infektionen in der Altersgruppe 15 bis 59 Jahre je 100.000 Einwohner nach Zahlen des Robert Koch-Instituts [RKI 2022c])

Krankenstand 2018, 2019, 2020 und 2021 sowie bis März 2022 im Wochenmittel

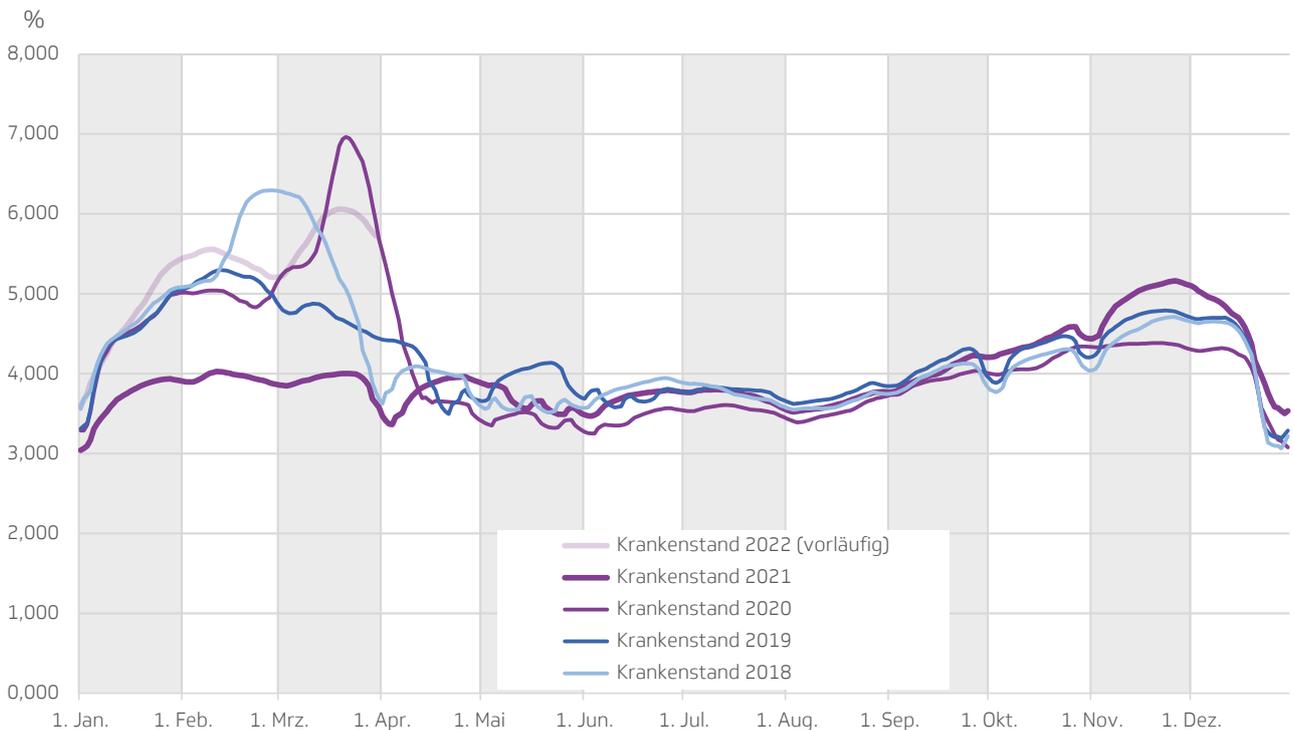


Abbildung 2 (Erwerbspersonen mit Mitgliedschaft in der Techniker, standardisiert)

Die in Abbildung 2 nach vorläufigen Daten ergänzend auch für das erste Quartal 2022 dargestellten Krankenstände bewegen sich demgegenüber auf einem ausgesprochen hohen Niveau. Der im Jahr 2020 festgestellte historische Höchststand des Krankenstands im Wochenmittel um den 21. März herum wird dabei nicht überschritten. Bezogen auf das gesamte erste Quartal wird mit einem Krankenstand von 5,27 Prozent im Jahr 2022 dennoch ein Wert erreicht, der noch merklich über dem Krankenstand von 5,14 Prozent im ersten Quartal des Jahres 2020 liegt. Nach einer Gegenüberstellung mit quartalsbezogenen Ergebnissen seit Beginn des Jahres 2000 kann auch bezogen auf den Krankenstand im ersten Quartal 2022 von einem historischen Höchststand gesprochen werden – in keinem Quartal innerhalb von mehr als 20 Jahren konnte bei Auswertungen von Daten der TK je ein höherer Krankenstand als im ersten Quartal 2022 ermittelt werden. Der dieses Ergebnis kontrastierende geringe Krankenstand im ersten Quartal des Jahres 2021 wurde – hier nach Gegenüberstellungen von Ergebnissen ausschließlich zu anderen ersten Quartalen – zuletzt im Jahr 2008 unterschritten.

**Diagnosespezifische Krankenstände** Die Meldungen zu Arbeitsunfähigkeiten, die an die Krankenkasse weitergeleitet werden, müssen auch Angaben zu den ärztlich diagnostizierten Erkrankungen enthalten, welche die jeweils gemeldete Arbeitsunfähigkeit ursächlich begründen. Die Erkrankungen oder gesundheitlichen Beschwerden werden dabei in Form von ICD-10-Diagnoseschlüsseln auf den Arbeitsunfähigkeitsbescheinigungen dokumentiert. Bezogen auf die Entwicklungen seit 2020 lässt sich fragen, ob sich hinter der Entwicklung des Gesamt Krankenstands möglicherweise auch unterschiedlich gerichtete Entwicklungen bei einzelnen Gruppen von Erkrankungen verbergen.

Abbildung 3 gibt einen systematischen Überblick zu Krankenständen differenziert nach Kapiteln der ICD-10-Klassifikation, die in der ICD-10-Klassifikation eine erste Gliederungsebene von Diagnosen in übergeordnete Erkrankungsgruppen bilden. Den einzelnen Kapiteln kommt eine sehr unterschiedliche Bedeutung im Hinblick auf den Krankenstand zu. Während die Ergebnisse innerhalb der Abbildung in der Abfolge der Kapitelnummern dargestellt sind (um das Auffinden von Ergebnissen zu erleichtern), orientiert sich die Reihenfolge bei den nachfolgenden Erläuterungen an der Bedeutung der einzelnen Kapitel für den Gesamt Krankenstand im Jahr 2021. Tabelle A1 im Anhang enthält ergänzend zur Abbildung die Zahlenangaben zu diagnosespezifischen Krankenständen in den Jahren von 2018 bis 2021 und den zugehörigen Quartalen sowie auch vorläufige Ergebnisse zum ersten Quartal 2022.

#### Gesundheit von Erwerbspersonen

## Hoher Krankenstand im ersten Quartal 2022

Im ersten Quartal des Jahres 2022 wurde nach Auswertungen vorläufiger Daten ein höherer Krankenstand als in allen anderen Quartalen seit Beginn der TK-Gesundheitsberichterstattung im Jahr 2000 ermittelt. Die vom RKI für diesen Zeitraum vermeldeten rund 14 Millionen SARS-CoV-2-Neuinfektionen lassen vermuten, dass sich die Ausbreitung der Omikron-Variante in diesem Zeitraum auch direkt und sehr maßgeblich auf die Arbeitsfähigkeit von Erwerbspersonen ausgewirkt haben dürfte.

**Kapitel V** Den Diagnosen aus dem Kapitel „Psychische und Verhaltensstörungen“ ließen sich nach Auswertungen von TK-Daten im Jahr 2021 mit einem Anteil von 21,80 Prozent wie schon in den Vorjahren anteilig die meisten Fehlzeiten zuordnen. Dabei hat die Bedeutung dieser Diagnosen 2021 im Vergleich zum Vorjahr erneut zugenommen (vergleiche auch Tabelle A1 im Anhang). Die Fehlzeiten mit entsprechenden Diagnosen sind im Vergleich zum Vorjahr um 6,1 Prozent gestiegen. Besonders hohe Krankenstände ließen sich 2021 in den Monaten November und Dezember ermitteln. Auch im ersten Quartal 2022 bewegten sich die Krankenstände dann deutlich über dem Vorjahresniveau. Während sich die Krankenstände mit Diagnosen psychischer Störungen im ersten Jahr der Coronapandemie 2020 noch auf einem eher unauffälligen Niveau bewegten, ist es demnach im weiteren zeitlichen Verlauf und dabei insbesondere ab Ende 2021 zu einem merklichen Anstieg der Fehlzeiten mit entsprechenden Diagnosen gekommen. Für den Krankenstand relevant sind aus diesem Kapitel insbesondere Diagnosen von Depressionen (ICD-10: F32, F33) sowie Reaktionen auf schwere Belastungen (ICD-10: F43). Frauen waren erheblich häufiger als Männer betroffen.

**Kapitel XIII** „Krankheiten des Muskel-Skelett-Systems“ waren, bezogen auf das Gesamtjahr 2021, mit einem Anteil von 18,32 Prozent – wie in den Vorjahren – für den zweitgrößten Anteil an den gemeldeten Fehltagen verantwortlich zu machen. Für den Krankenstand relevant sind aus diesem Kapitel insbesondere Diagnosen von Rückenschmerzen,

Bandscheibenschäden, Schulterläsionen sowie Gelenkkrankheiten (ICD-10: M54, M51, M75, M25). Frauen waren marginal häufiger als Männer betroffen. Bezogen auf das Gesamtjahr wurden unter einer Diagnose von Krankheiten des Muskel-Skelett-Systems 2021 1,4 Prozent weniger Fehltag als 2020 und damit zugleich auch weniger Fehltag als 2018 und 2019 erfasst. Auch der Krankenstand im ersten Quartal 2022 lag unterhalb der entsprechenden Vorjahresergebnisse. Einer der Gründe für die tendenziell rückläufigen Krankenstände könnten reduzierte körperliche Belastungen sein.

**Kapitel X** „Krankheiten des Atmungssystems“ belegten hinsichtlich der zugeordneten Fehlzeiten mit einem Anteil von 11,31 Prozent im Gesamtjahr 2021 wie in den Vorjahren Rang 3. Im Vergleich zu 2020 ist es dabei zu einem deutlichen Rückgang entsprechender Fehlzeiten um 28,6 Prozent gekommen, der insbesondere aus dem Ausbleiben einer Grippe- und Erkältungswelle zu Jahresbeginn resultierte. Gegen Ende des Jahres 2021 wurden demgegenüber bereits vergleichsweise hohe Krankenstände erfasst. Im ersten Quartal 2022 ließ sich dann ein recht hoher Krankenstand mit entsprechenden Diagnosen ermitteln, der jedoch noch nicht die im Zuge der ausgeprägten Grippe- und Erkältungswelle im Jahr 2018 beobachteten Werte erreichte. Für den Krankenstand relevant sind aus diesem Kapitel insbesondere Diagnosen von „Akuten Infektionen an mehreren oder nicht näher bezeichneten Lokalisationen der oberen Atemwege“ (ICD-10: J06), mit der typische Erkältungserkrankungen dokumentiert werden. Frauen sind etwas häufiger als Männer betroffen. Krankheiten des Atmungssystems zeigen regelmäßig ausgeprägte saisonale Schwankungen mit hohen Werten im ersten Quartal.

**Kapitel XIX** Auf „Verletzungen, Vergiftungen“ entfielen im Jahr 2021 mit 10,47 Prozent wie in den Vorjahren die viertmeisten Fehltag. Für den Krankenstand relevant sind aus diesem Kapitel insbesondere Diagnosen von Verletzungen wie Verstauchungen, Zerrungen oder Frakturen im Bereich der Extremitäten. Krankenstände aufgrund von Verletzungen fielen im Gesamtjahr 2021 um 0,6 Prozent höher als im Vorjahr aus, nachdem sie 2020 um 1,9 Prozent gesunken waren. Nur zu Jahresbeginn 2021 bewegten sich Fehlzeiten mit Verletzungen noch auf einem vergleichsweise niedrigen Niveau. Im ersten Quartal 2022 wurden eher unauffällige Werte beobachtet.

**Kapitel XXI** „Faktoren, die den Gesundheitszustand beeinflussen und zur Inanspruchnahme des Gesundheitswesens führen“ belegten im Jahr 2021 mit einem Anteil von 6,80 Prozent wie in den Vorjahren den Rang 5 hinsichtlich ihrer anteiligen Bedeutung für die Fehlzeiten. Für den Krankenstand relevant sind aus diesem Kapitel insbesondere Diagnosen von Behandlungsanlässen wie Zustände nach

chirurgischen Eingriffen, Probleme bei der Lebensbewältigung, funktionelle Implantate, Kontaktanlässe mit Bezug auf das Berufsleben, Nachbehandlungen nach chirurgischen Eingriffen und medizinische Behandlungen (ICD-10: Z98, Z73, Z96, Z56, Z48, Z51). Bezogen auf das Gesamtjahr wurden 2021 die eher niedrigen Krankenstände des Vorjahres um 1,5 Prozent überschritten, wozu auch eine Normalisierung der Zahl an elektiven medizinischen Eingriffen beigetragen haben könnte. Ergebnisse zum ersten Quartal 2022 bewegten sich auf „Vor-Corona-Niveau“.

**Kapitel XVIII** „Symptome und abnorme klinische und Laborbefunde“ belegten 2021 mit einem Anteil von 6,64 Prozent an den Fehlzeiten wie in den Vorjahren Rang 6. Für den Krankenstand relevant sind aus diesem Kapitel insbesondere Diagnosen von unspezifischen Symptomen wie Unwohlsein und Ermüdung, Bauch- und Beckenschmerzen, anderenorts nicht klassifizierte Schmerzen, Kopfschmerz, Schwindel und Taumel, unbekannte Krankheitsursachen, Übelkeit und Erbrechen, Hals- und Brustschmerzen oder auch Störungen der Atmung (ICD-10: R53, R10, R52, R51, R42, R69, R11, R07, R06). Im Vergleich zu 2020 haben entsprechend gekennzeichnete Fehlzeiten 2021 um 3,6 Prozent zugenommen, wobei hohe Werte insbesondere im November und Dezember 2021 ermittelt wurden. Auch die vorläufigen Ergebnisse zum ersten Quartal 2022 bewegen sich auf einem auffällig hohen Niveau. Dies könnte zum einen mit der hohen Zahl an Omikron-Infizierten im ersten Quartal 2022 zusammenhängen, zum anderen könnten hierbei potenziell auch mittelfristige Auswirkungen von SARS-CoV-2-Infektionen aus dem Vorjahr eine Rolle spielen.

**Kapitel XI** „Krankheiten des Verdauungssystems“ belegten im Jahr 2021 mit einem Anteil an den Fehlzeiten von 3,93 Prozent den Rang 7. Im Vorjahr hatten sie trotz eines noch etwas höheren Anteils und höherer Fehlzeiten erst den Rang 8 belegt. Für den Krankenstand relevant sind aus diesem Kapitel insbesondere Diagnosen von Krankheiten der Zähne, Gastritis und Duodenitis, nichtinfektiöser Gastroenteritis und Kolitis, Hernien und Divertikulose des Darmes (ICD-10: K08, K29, K52, K40, K57). Die Fehlzeiten mit entsprechenden Diagnosen bewegten sich weitgehend das gesamte Jahr 2021 auf relativ niedrigem Niveau, womit Vorjahresergebnisse um 6,2 Prozent unterschritten wurden. Im Vergleich zu vorpandemischen Zeiten als niedrig einzustufende Krankenstände ließen sich auch für das erste Quartal 2022 ermitteln.

**Kapitel II** Den Diagnosen von „Neubildungen“ konnte im Jahr 2021 mit einem Anteil von 3,83 Prozent an den Fehlzeiten der Rang 8 zugeordnet werden. 2020 hatten Neubildungen Rang 9 belegt, 2019 und 2018 waren sie noch dem Rang 10 zugeordnet. Frauen sind von Arbeitsunfähigkeiten mit Diagnosen von Neubildungen erheblich häufiger als Männer

betroffen. Eine wesentliche Rolle spielen dabei typischerweise bösartige Neubildungen der Brustdrüse, also Brustkrebs. Für den Krankenstand relevant aus diesem Kapitel sind neben Brustkrebs insbesondere Diagnosen von bösartigen Neubildungen der Prostata, der Bronchien und der Lunge, des Kolons, Neubildungen unsicheren oder unbekanntem Verhalten, bösartige Neubildungen des Rektums sowie von (gutartigen) Leiomyomen des Uterus (ICD-10: C50, C61, C34, C18, D48, C20, D25).

Bezogen auf das Gesamtjahr ließen sich für 2021 um 3,2 Prozent höhere Fehlzeiten mit Diagnosen von Neubildungen als für 2020 errechnen, von 2019 auf 2020 waren sie um 8,4 Prozent gestiegen. Insgesamt erscheint diese Entwicklung bedenklich. Gegen einen generellen Trend hin zu mehr Fehlzeiten aufgrund von Neubildungen spricht allerdings die Beobachtung, dass diese Diagnosen in den jeweils ersten Quartalen der Jahre 2018, 2020 und 2021 (unter Ausnahme des Jahres 2019) zu jeweils recht ähnlichen Fehlzeiten führten, was nach vorläufigen Ergebnissen dann auch für das erste Quartal 2022 gilt.

**Kapitel I** „Bestimmte infektiöse und parasitäre Krankheiten“ belegten mit einem Anteil von 3,46 Prozent an den gemeldeten Fehlzeiten im Jahr 2021 lediglich den Rang 9. In den drei Vorjahren hatten sie demgegenüber den siebten Rang belegt. Ähnlich wie bei Krankheiten des Atmungssystems weisen auch Krankenstände mit Diagnosen aus diesem Kapitel regelmäßig deutliche jahreszeitliche Schwankungen auf. Für den Krankenstand relevant sind aus diesem Kapitel insbesondere Diagnosen von Gastroenteritis und Kolitis, Viruskrankheiten nicht näher bezeichneter Lokalisation, sonstige und nicht näher bezeichnete Infektionskrankheiten sowie Herpes Zoster (ICD-10: A09, B34, B99, B02). Auch bei infektiösen Krankheiten ist es 2021 zu einem nahezu vollständigen Ausbleiben des gewöhnlich im ersten Quartal beobachteten Anstiegs gekommen. Bezogen auf das Gesamtjahr wurden 2021 vorrangig deshalb 24,5 Prozent weniger Fehltage mit infektiösen Krankheiten im Sinne des ICD-10-Kapitels I als 2020 gemeldet. Im ersten Quartal 2022 wurden demgegenüber wieder vergleichsweise viele Fehltage gemeldet, wobei auch hier allerdings nicht die hohen Werte der Grippe- und Erkältungswelle aus 2018 sowie aus der Anfangsphase der Coronapandemie

erreicht wurden. Inhaltlich lassen sich die Ergebnisse ähnlich wie die zu Krankheiten des Atmungssystems interpretieren (vergleiche Abschnitt weiter oben).

**Kapitel IX** „Krankheiten des Kreislaufsystems“ belegten im Jahr 2021 mit 3,26 Prozent wie im Vorjahr hinsichtlich der zugeordneten Fehlzeiten den Rang 10, 2018 und 2019 war es Rang 9. Für den Krankenstand aus diesem Kapitel relevant sind insbesondere Diagnosen einer Hypertonie, die chronische ischämische Herzkrankheit, Hirninfarkte, Varizen der unteren Extremitäten, Vorhofflimmern und Vorhofflattern sowie der Myokardinfarkt (ICD-10: I10, I25, I63, I83, I48, I21). Männer sind häufiger als Frauen betroffen. Ähnlich wie Neubildungen spielen auch Krankheiten des Kreislaufsystems im Erwerbsalter eine noch vergleichsweise geringe Rolle. Bezogen auf das Gesamtjahr lagen die gemeldeten Fehlzeiten mit Krankheiten des Kreislaufsystems 2021 um 1,9 Prozent niedriger als 2020, nachdem bereits von 2019 auf 2020 ein Rückgang um 7,9 Prozent beobachtet werden konnte. Auch im ersten Quartal 2022 bewegten sich die Fehlzeiten auf dem niedrigen Niveau des Vorjahres. In welchem Umfang dazu seltenere Beschwerden, eine reduzierte Diagnostik oder andere Faktoren beigetragen haben könnten, lässt sich nur schwer abschätzen.

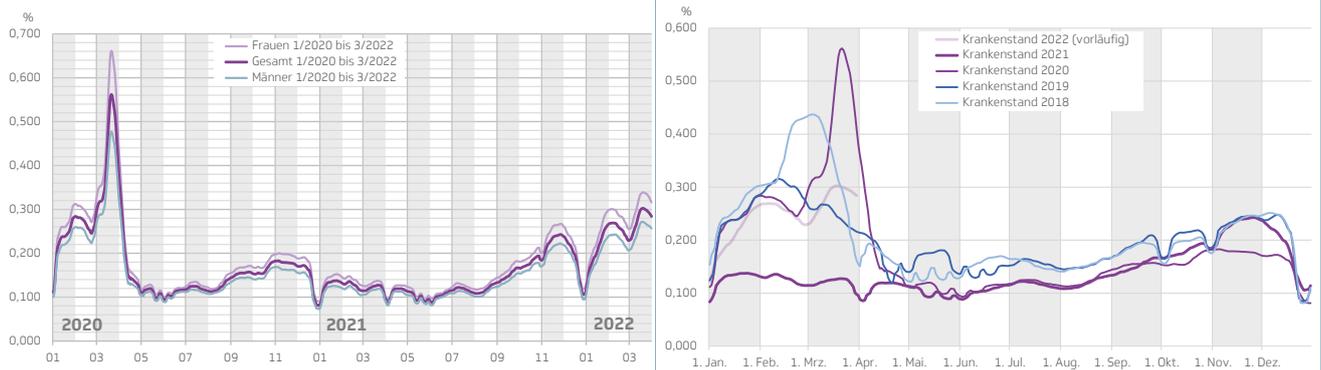
**Kapitel VI** „Krankheiten des Nervensystems“ ließen sich 3,10 Prozent der im Jahr 2021 erfassten Fehlzeiten zuordnen, womit sie, wie in den drei Vorjahren, Rang 11 hinsichtlich der anteiligen Bedeutung für Fehlzeiten belegten. Für den Krankenstand relevant sind aus diesem Kapitel insbesondere Diagnosen von Schlafstörungen, Migräne, Mononeuropathien der oberen Extremität, Multiple Sklerose, Epilepsie sowie von sonstigen Kopfschmerzsyndromen (ICD-10: G47, G43, G56, G35, G40, G44).

Bezogen auf das Gesamtjahr wurden 2021 um 1,0 Prozent höhere Fehlzeiten als 2020 mit Krankheiten des Nervensystems dokumentiert, im entsprechenden Vorjahresintervall hatte die Zunahme bei 2,0 Prozent gelegen. Im ersten Quartal lagen die Fehlzeiten geringfügig höher als 2020 und damit leicht über den Werten von 2021. Insgesamt zeichnet sich bei diesen Diagnosen damit ein leicht steigender Trend ohne Hinweise auf gravierende Änderungen ab.

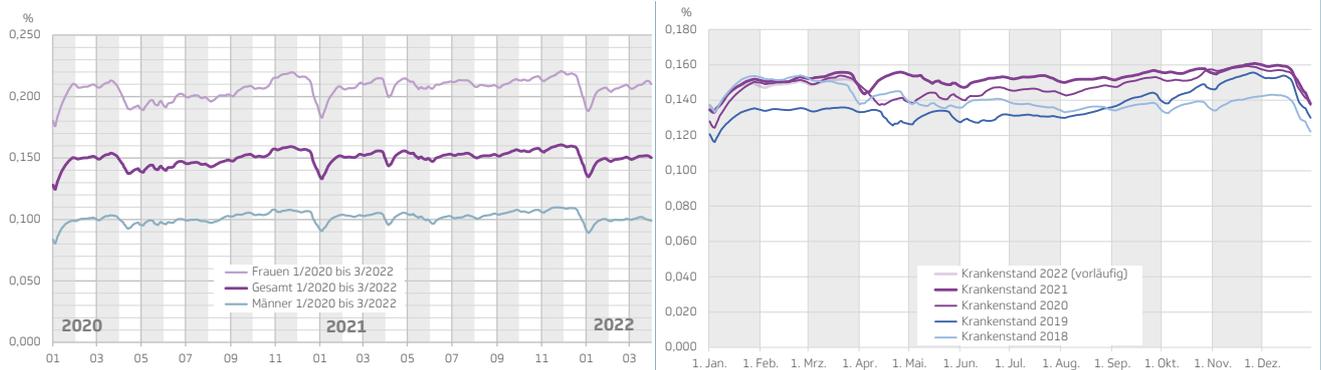
Krankenstände 1/2020 bis 3/2022, auch nach Geschlecht, sowie Krankenstände 2018, 2019, 2020 sowie bis März 2022 im Wochenmittel nach ICD-10-Diagnosekapiteln

Krankenstand 1/2020 bis 3/2022, auch nach Geschlecht      Krankenstand 2018, 2019, 2020, 2021 sowie bis März 2022

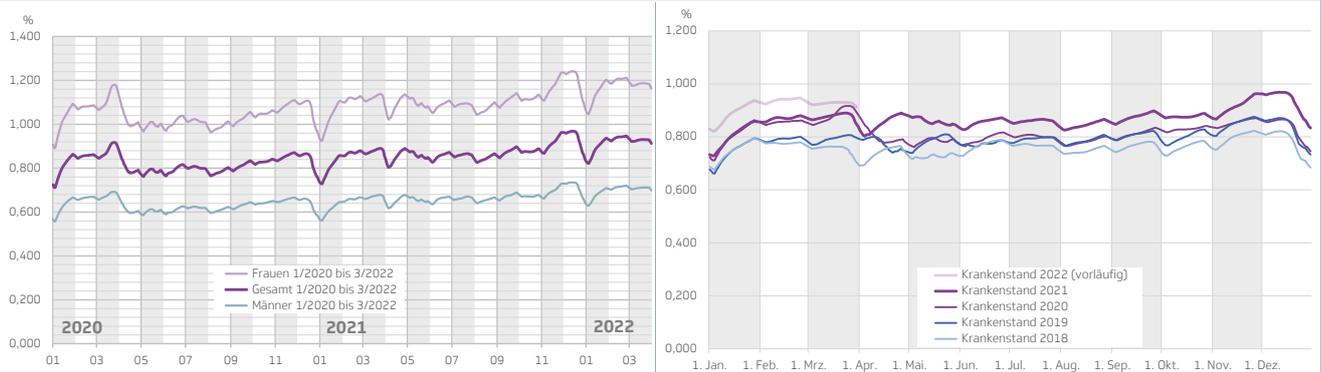
I. Bestimmte infektiöse und parasitäre Krankheiten



II. Neubildungen



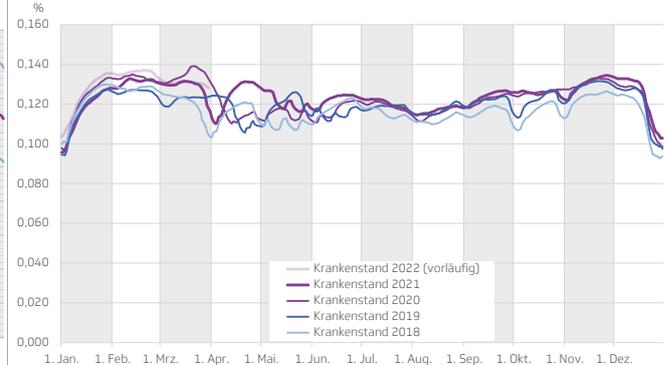
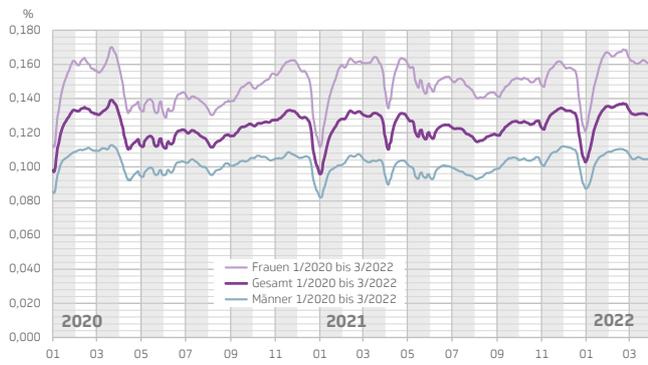
V. Psychische und Verhaltensstörungen



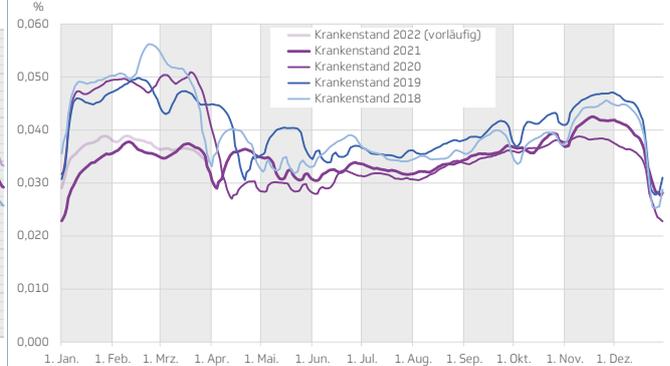
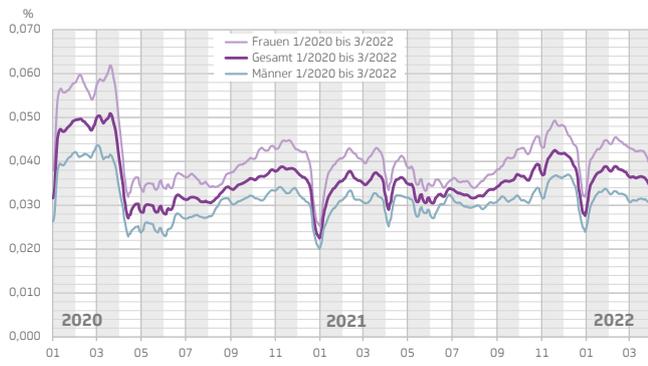
Krankenstand 1/2020 bis 3/2022, auch nach Geschlecht

Krankenstand 2018, 2019, 2020, 2021 sowie bis März 2022

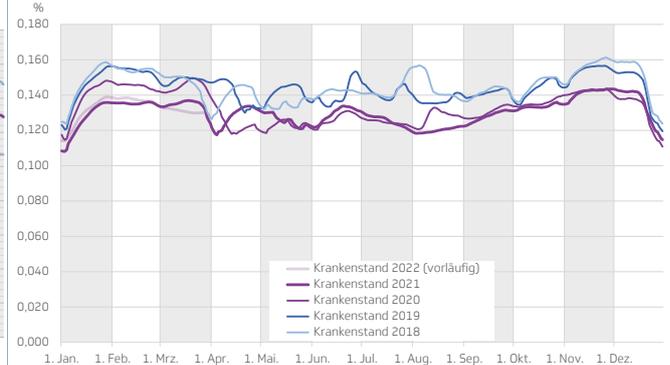
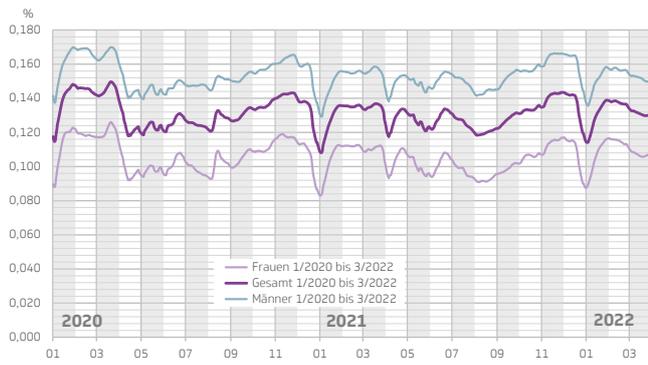
VI. Krankheiten des Nervensystems



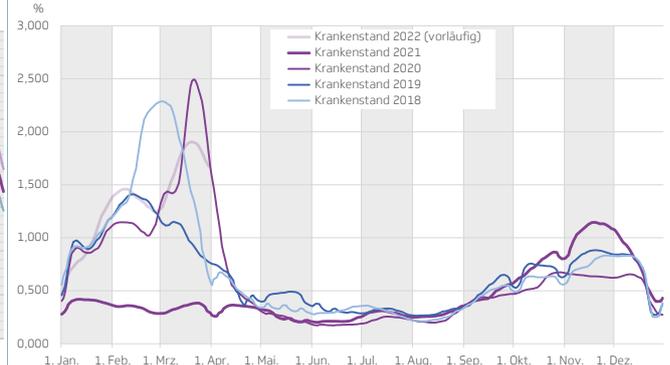
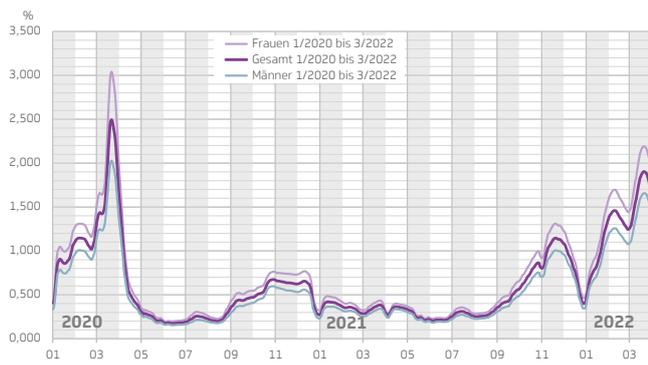
VIII. Krankheiten des Ohres und des Warzenfortsatzes



IX. Krankheiten des Kreislaufsystems



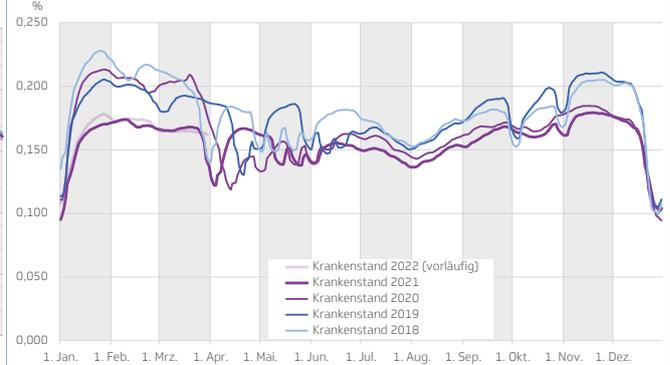
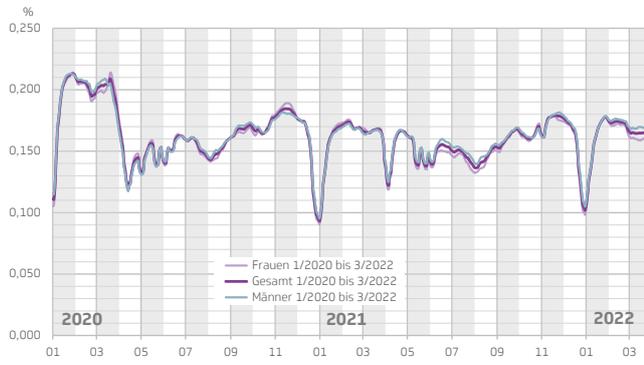
X. Krankheiten des Atmungssystems



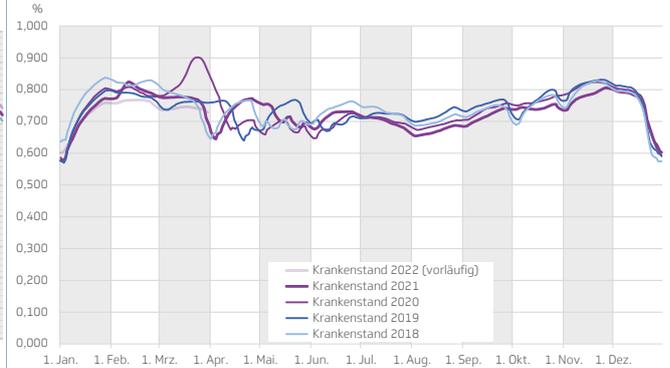
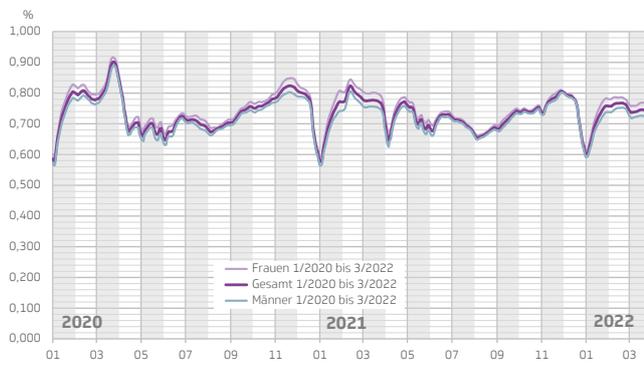
Krankenstand 1/2020 bis 3/2022, auch nach Geschlecht

Krankenstand 2018, 2019, 2020, 2021 sowie bis März 2022

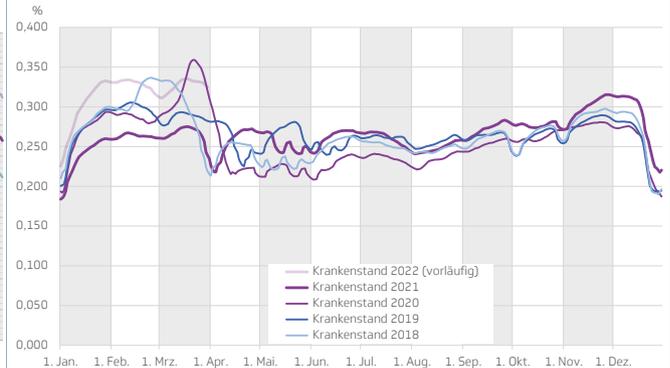
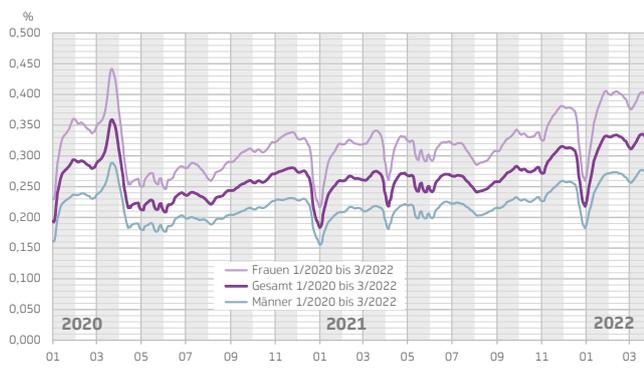
XI. Krankheiten des Verdauungssystems



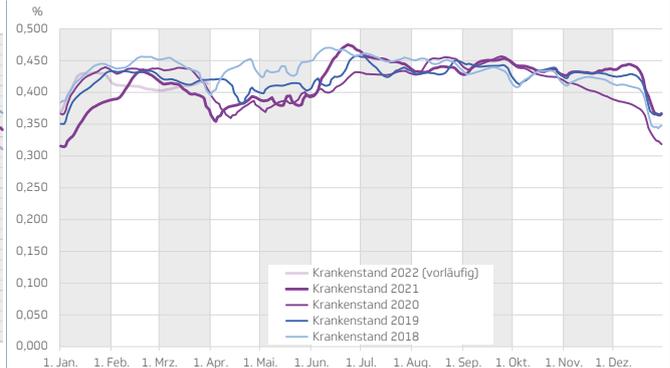
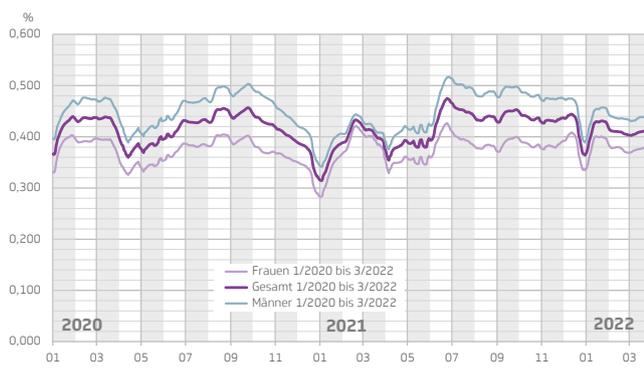
XIII. Krankheiten des Muskel-Skelett-Systems



XVIII. Symptome und abnorme klinische und Laborbefunde



XIX. Verletzungen, Vergiftungen



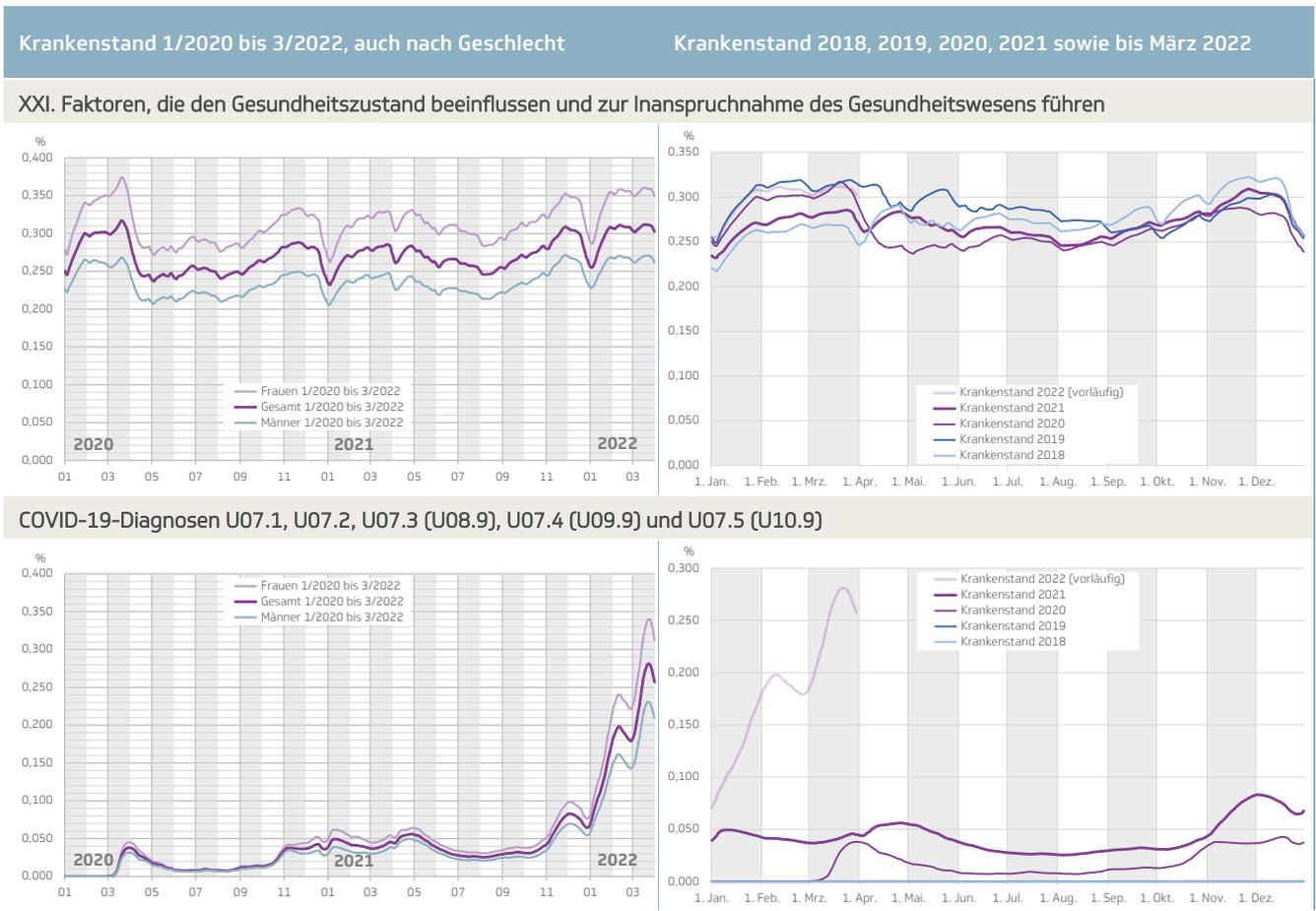


Abbildung 3 (Erwerbspersonen mit Mitgliedschaft in der Techniker, standardisiert; Mittelung von primär berechneten Tagesergebnissen über Intervalle von sieben Tagen um das jeweils verzeichnete Datum herum)

Alle übrigen Diagnosekapitel waren im Jahr 2021 zusammengefasst für nur 10,34 Prozent der dokumentierten Fehlzeiten verantwortlich zu machen und spielten dabei auch speziell bei der Entstehung des auffälligen Peaks in der zweiten Märzhälfte 2020 keine wesentliche Rolle.

**Arbeitsunfähigkeiten mit COVID-19-Diagnosen** Wie bereits im vorausgehenden Text angedeutet, waren Arbeitsunfähigkeiten mit expliziter Angabe einer Diagnose mit direktem COVID-19-Bezug in den Jahren 2020 und 2021 nur für einen geringen Anteil des Krankenstandes direkt verantwortlich zu machen. Der Anteil der Fehlzeiten mit entsprechenden Diagnosen an den Gesamtfehlzeiten lag nach geschlechts- und altersstandardisierten Auswertungen von TK-Daten 2020 bei nur 0,39 Prozent und im Jahr 2021 bei 1,08 Prozent. Erst im ersten Quartal des Jahres 2022 ließ sich diesen Diagnosen mit 3,52 Prozent ein merklich höherer Anteil der gemeldeten Fehlzeiten zuordnen. Insbesondere im März 2022 wurden basierend auf vorläufigen Daten Höchstwerte von Krankenständen im Wochenmittel errechnet, die

mit maximal 0,281 Prozent um den 22. März herum Höchstwerte aus den beiden Vorjahren 2020 und 2021 um mehr als den Faktor drei überschritten (vergleiche Abbildung 3 ganz unten). Der genannte Höchstwert bedeutet, dass im beschriebenen Wochenzeitraum 0,281 Prozent aller Erwerbspersonen mit expliziter Angabe einer COVID-19-Diagnose arbeitsunfähig gemeldet waren. Insgesamt waren in diesem Wochenzeitraum 6,05 Prozent der Erwerbspersonen arbeitsunfähig gemeldet – gut 95 Prozent der insgesamt Betroffenen waren demnach auch in dieser Woche unter anderen Diagnosen arbeitsunfähig gemeldet.

Die Verteilung der Starttage von AU-Fällen mit COVID-19-Diagnosen beziehungsweise deren erstmaliger Meldungen auf Kalendertage im Zeitraum von Januar 2020 bis März 2022 zeigt Abbildung 4, wobei auch in dieser Abbildung stets über sieben Tage im Umfeld des jeweils genannten Datums gemittelte Werte präsentiert werden (um wochenzyklische Schwankungen auszugleichen).

**AU-Fälle mit COVID-19-Diagnose je 100.000 Erwerbspersonen sowie vom RKI erfasste Infektionsfälle je 100.000 Einwohner 2020 bis März 2022 (im Wochenmittel)**

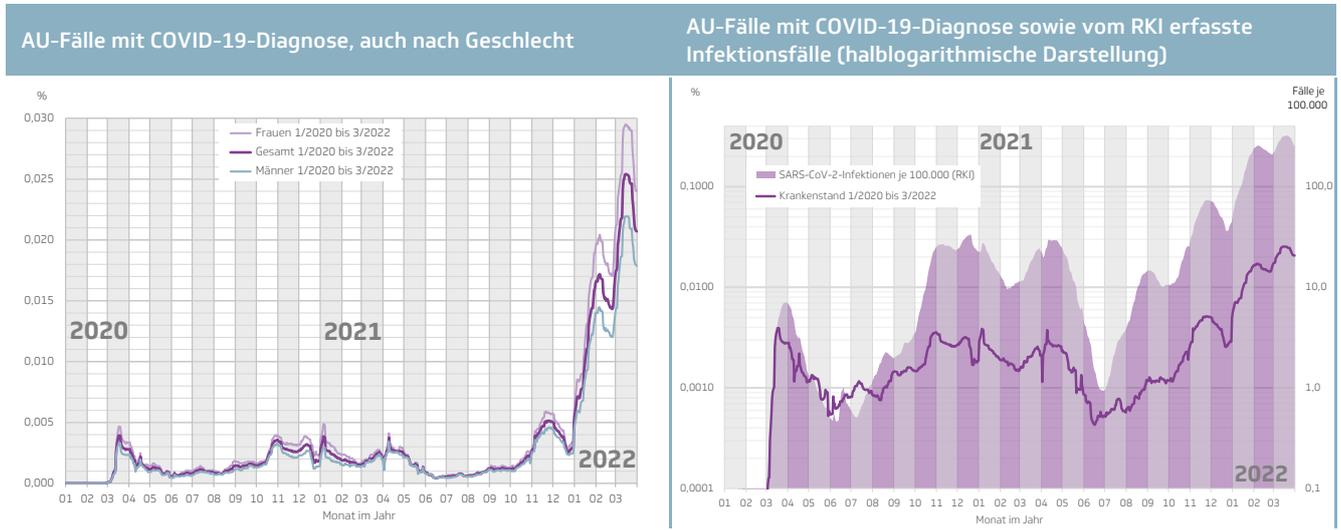


Abbildung 4 (Erwerbspersonen mit Mitgliedschaft in der Techniker, standardisiert; ergänzend dargestellt werden SARS-CoV-2-Infektionen in der Altersgruppe 15 bis 59 Jahre je 100.000 Einwohner in Deutschland nach Meldedatum gemäß Angaben des Robert Koch-Instituts [RKI 2022c]. Hinweis: Auch bei RKI-Angaben werden in der Abbildung Fälle je 100.000 pro Tag dargestellt. Um auf vergleichbare Werte wie bei den häufig in anderem Kontext genannten „Infektionen je 100.000 Einwohner in den letzten 7 Tagen“ zu kommen, müssen die hier dargestellten Werte mit dem Faktor 7 multipliziert werden.)

Die Darstellung zur Zahl an neu begonnenen Arbeitsunfähigkeiten mit einer COVID-19-Diagnose an Kalendertagen in Abbildung 4 ähnelt im zeitlichen Verlauf erwartungsgemäß der vorausgehenden Darstellung zu Krankenständen mit entsprechenden Diagnosen in Abbildung 3. Die höchsten Fallzahlen im Wochenmittel lassen sich allerdings bereits etwas früher als die höchsten Krankenstände beobachten, nämlich bereits in der Woche um den 15. März 2022 herum. In dieser Woche wurden pro Tag durchschnittlich 25,41 neue AU-Fälle mit COVID-19-Diagnose je 100.000 Erwerbspersonen gemeldet (womit pro Tag 0,0254 Prozent der Erwerbspersonen erkrankten). In den Jahren 2020 bis 2021 war lediglich ein Maximum im Wochenmittel von 5,14 Fällen je 100.000 pro Tag erreicht worden.

In der rechten Hälfte der Abbildung sind den AU-Fallzahlen Angaben zur Anzahl der vom RKI gemeldeten Neuinfektionen in der Altersgruppe der 15- bis 59-Jährigen bezogen auf 100.000 Einwohner nach Meldedatum gegenübergestellt (RKI 2022c), die hier gleichfalls über jeweils sieben Tage gemittelt wurden. Um die sehr unterschiedlichen Werte in einer Abbildung darstellen zu können, wurde hier eine halb-logarithmische Darstellung gewählt. Bestimmte Abstände auf der y-Achse verdeutlichen damit stets Unterschiede um einen bestimmten Faktor.

Augenscheinlich entspricht der Anstieg der AU-Fallzahlen in der ersten Märzhälfte 2020 noch weitgehend dem bevölkerungsbezogen vermeldeten Anstieg der vom RKI erfassten SARS-CoV-2-Infektionen. Vom 16. März 2020 bis einschließlich zum 3. Mai 2020 liegen die Fallzahlen nach RKI-Angaben dann über den populationsbezogen ausgewiesenen AU-Fallzahlen nach TK-Daten. Während im Mai, Juni und Juli die basierend auf TK-Daten errechneten AU-Fallhäufigkeiten dann überwiegend auch wieder höher als die vom RKI gemeldeten Neuinfektionsraten liegen, übersteigen die vom RKI gemeldeten Infektionszahlen ab dem 26. Juli 2020 die Schätzungen basierend auf AU-Meldungen schließlich durchgehend für den Rest des Beobachtungszeitraums bis März 2022. Insbesondere die im Zuge der weiteren Pandemiewellen vom RKI gemeldeten Infektionszahlen Ende 2020 (2. Welle), April sowie Ende 2021 (3. und 4. Welle) und Anfang 2022 (5. Welle) übersteigen die gemeldeten AU-Fallzahlen mit COVID-19-Diagnosen erheblich. Würden nachgewiesene SARS-CoV-2-Infektionen regelmäßig auch zu ärztlich bescheinigten Arbeitsunfähigkeiten mit entsprechenden COVID-19-Diagnoseangaben führen, dann wären recht ähnliche Häufigkeiten bei AU-Fallzahlen und RKI-Meldungen zu Neuinfektionen zu erwarten, selbst wenn die hier in TK-Daten betrachteten Erwerbspersonen im Alter zwischen 15 und 64 Jahren nicht als vollständig repräsentativ für die 15- bis 59-jährige Gesamtbevölkerung in Deutschland gelten können und gemeldete AU-Fälle kein perfekter Indikator für Neuinfektionen mit bestimmten Erkrank-

kungen sind. Ganz offensichtlich bestehen jedoch erhebliche Diskrepanzen zwischen den vom RKI gemeldeten Neuinfektionen und den auf Basis von TK-Daten berechneten AU-Fallzahlen. Unterschiedliche Erklärungsansätze für die beobachteten Diskrepanzen sollen in den nachfolgenden Absätzen diskutiert werden. Unabhängig davon lässt sich an dieser Stelle allerdings auch festhalten, dass maßgebliche Auf- und Abwärtsbewegungen der beiden unterschiedlichen Kennwerte trotz des abweichenden Niveaus ein recht gleichartiges Timing aufweisen.

### Wenige AU-Fälle bei hohen Infektionszahlen

## SARS-CoV-2-Infektionen und AU-Fälle

Vom RKI werden als COVID-19-Fälle in der Regel die mittels PCR-Test verifizierten SARS-CoV-2-Infektionen vermeldet. Haben Betroffene keine gesundheitlichen Beschwerden, dürfen diese Betroffenen von den Ärzten nicht krankgeschrieben werden. Lediglich symptomatische COVID-19-Erkrankungen können auch zu entsprechenden AU-Meldungen führen, wobei aus unterschiedlichen Gründen auch in diesen Fällen noch von einer Untererfassung ausgegangen werden muss.

**COVID-19 als nachrangige Diagnose einer AU** Im Rahmen des Gesundheitsreports wird konsequent je AU-Fall gewöhnlich nur eine Diagnose betrachtet, um damit jeden Fall genau einer Diagnose zuzuordnen und Mehrfachzählungen einzelner Fälle zu verhindern. Ein technischer Grund für geringe AU-Fallzahlen mit COVID-19-Diagnosen könnte vor diesem Hintergrund darin liegen, dass COVID-19-Diagnosen häufiger nur als nachrangige Diagnose dokumentiert sind und dann in den hier präsentierten Statistiken nicht berücksichtigt werden. Auswirkungen dieses Vorgehens wurden bereits im Schwerpunkt des Gesundheitsreports 2021 analysiert (TK2021a). Bezogen auf die AU-Fallzahlen des Jahres 2020 konnten durch eine zusätzliche Berücksichtigung nachrangig dokumentierter COVID-19-Diagnosen lediglich 8,7 Prozent mehr AU-Fälle als bei ausschließlicher Berücksichtigung der vorrangigen Diagnose identifiziert werden. Der Effekt erscheint nennenswert, erklärt aber nur einen kleinen Teil der beobachteten Diskrepanzen.

### COVID-19-Infektionen ohne wesentliche Einschränkungen der Arbeitsfähigkeit

Weitere Gründe für geringe AU-Fallzahlen können aus fehlenden Einschränkungen der Arbeitsfähigkeit resultieren. Vom RKI werden Betroffene mit einem positiven PCR-Test auf das SARS-CoV-2-Virus gemeldet. Nicht alle dieser mittels PCR positiv getesteten Personen sind stärker gesundheitlich beeinträchtigt. Zeigt ein Patient keine Symptome, dürfen Ärzte diesen Patienten – auch bei Vorliegen eines positiven Testergebnisses – nicht krankschreiben (KBV 2020a). Kann eine mittels PCR positiv getestete Person nur aufgrund einer dann erforderlichen Quarantäne nicht arbeiten, wird eine Entgeltfortzahlung gegebenenfalls über eine Entschädigung nach dem Infektionsschutzgesetz gesichert – die Krankenkasse muss in diesen Fällen nicht informiert werden. Regulär sollten sich AU-Meldungen mit COVID-19-Diagnose demnach also immer nur auf Personen mit gesundheitlichen Beschwerden beziehen. Für welchen Anteil der beobachteten Diskrepanzen diese Regelungen verantwortlich sind, lässt sich schwer abschätzen und dürfte im Laufe der Pandemie unterschiedlich gewesen sein. Geht man sehr überschlägig davon aus, dass die von den Gesundheitsämtern mit Erkrankungsdatum gemeldeten Fälle den Anteil der symptomatischen Fälle an den nachgewiesenen COVID-19-Infektionen widerspiegeln, dürfte in etwa die Hälfte aller nachgewiesenen Infektionen asymptomatisch verlaufen und wäre dann entsprechend nicht in den AU-Meldungen zu erwarten. Zusätzlich dürfte auch eine Reihe von leichteren COVID-19-Erkrankungen mit Symptomen nicht immer zu einer entsprechenden AU-Meldung führen. Dies dürfte insbesondere bei Erkrankungen von Erwerbspersonen gelten, die trotz leichter Symptome im Home-Office arbeiten, sowie für diejenigen, die sich zum Zeitpunkt der Erkrankung in Kurzarbeit oder Arbeitslosigkeit befinden und insofern nur seltener auf eine Arbeitsunfähigkeitsbescheinigung angewiesen sind.

### Weitere Gründe für eingeschränkte Meldungen von COVID-19-Infektionen in Daten zu Arbeitsunfähigkeiten

Neben den zuvor erläuterten Gründen könnten weitere Aspekte zur Erfassung von vergleichsweise wenigen AU-Meldungen mit COVID-19-Diagnose beigetragen haben. So wurden im Zuge der Coronapandemie ab dem 9. März 2020 telefonische Krankschreibungen zunächst über maximal sieben Tage und ab dem 23. März dann auch über einen Zeitraum von 14 Tagen ermöglicht (KBV 2020b, KBV 2020c, KBV 2020d). Diese Regelungen galten jedoch nur für leichtere Erkrankungen der oberen Atemwege und ausdrücklich nicht bei Verdacht auf oder bestätigter COVID-19-Infektion, was zu weniger AU-Fällen mit expliziter Nennung einer COVID-19-Diagnose ab der zweiten Märzhälfte 2020 beigetragen haben könnte, ohne dabei die Krankschreibungen unter anderen Diagnosen zu reduzieren.

# 3 COVID-19-Infektionen – mittelfristige Auswirkungen auf die Gesundheit

Als noch weitgehend offen kann aktuell die Frage gelten, in welchem Umfang SARS-CoV-2-Infektionen mit ihren unterschiedlichen akuten Verläufen auch mit mittel- und längerfristigen gesundheitlichen Beeinträchtigungen verbunden sind (Stand Frühjahr 2022). Zur Bezeichnung von mittel- und längerfristigen gesundheitlichen Folgen einer SARS-CoV-2-Infektion werden zum Teil synonym und in unterschiedlichen

In einer im Juli 2021 veröffentlichten Leitlinie (AWMF 2021) wird bei über mehr als 12 Wochen nach Infektion anhaltenden Beschwerden von einem Post-COVID-Syndrom gesprochen, bereits bei mehr als vier Wochen von Long-COVID, sofern dann keine akuten Infektionsanzeichen mehr bestehen.

Aufgrund ihrer längsschnittlichen Verfügbarkeit bezogen auf große Populationen erscheinen gesundheitsbezogene Daten bei Krankenkassen grundsätzlich für Analysen zur mittelfristigen Auswirkungen von SARS-CoV-2-Infektionen gut geeignet. Einschränkungen resultieren allerdings daraus, dass insbesondere symptomlose SARS-CoV-2-Infekte in diesen Daten aus unterschiedlichen Gründen und zum Teil auch zwangsläufig allenfalls sporadisch erfasst sind, dass die Validität von dokumentierten Diagnosen kaum verifiziert werden kann, und insbesondere auch daraus, dass ein Teil der Routinedaten erst mit einer größeren zeitlichen Verzögerung bei den Krankenkassen vorliegt. Letzteres gilt insbesondere für Daten zur ambulanten (kassenärztlichen) Versorgung. Mit einer Verfügbarkeit dieser Daten kann bislang erst rund acht Monate nach Ende eines Abrechnungsquartals gerechnet werden. Damit ständen vollständige Daten zum Jahr 2021 also erwartungsgemäß erst ab August 2022 und somit nach dem geplanten Erscheinen des Gesundheitsreports 2022 zur Verfügung.

Trotz der zuvor beschriebenen Einschränkungen befasst sich der vorliegende Abschnitt des Gesundheitsreports auch mit dem Thema der mittelfristigen gesundheitlichen Auswirkungen von COVID-19 bei Personen im Erwerbsalter und Auswirkungen auf die Arbeitsfähigkeit. Obwohl mit den Ergebnissen sicherlich keine abschließenden Antworten auf Fragen nach möglichen mittel- und längerfristigen Folgen von SARS-CoV-2-Infektionen erwartet werden können, hoffen die Autoren, damit dennoch einen Beitrag zu einer sachbezogenen Diskussion des Themas liefern zu können.

## Folgen von Corona

### Auswertungsziel

Ziel der Auswertungen zum vorliegenden Teilkapitel ist es, mögliche mittelfristige gesundheitliche Folgen einer im Jahr 2020 durchgemachten SARS-CoV-2-Infektion zu identifizieren und Anhaltspunkte zur Häufigkeit entsprechender Folgeerscheinungen zu liefern. Ergänzend standen für die Auswertungen auch Daten zu ambulanten und stationären Behandlungsfällen mit COVID-19-Diagnosen zum Jahr 2020 zur Verfügung

Schreibweisen unter anderem die Begriffe „Post-COVID-Syndrom“, „Long Covid“ oder „Long-COVID“ verwendet. Seit November 2020 existiert in der in Deutschland verwendeten ICD-10-Diagnoseklassifikation ein Code „Post-COVID-19-Zustand“, mit dem mittelfristige Folgen einer SARS-CoV-2-Infektion in routinemäßig erfassten Daten des Gesundheitssystems dokumentiert werden können.

Die Auswertungen erfolgten ergebnisoffen und ohne vorab formulierte Hypothesen und sind vor diesem Hintergrund als explorativ anzusehen. Konkretes Ziel der hier dargestellten Auswertungen ist es, mögliche mittelfristige gesundheitliche Folgen einer im Jahr 2020 durchgemachten SARS-CoV-2-Infektion zu identifizieren und gegebenenfalls auch Anhaltspunkte zur Häufigkeit und zum Ausmaß entsprechender Folgeerscheinungen zu liefern.

**Ergänzend bereitgestellte Daten** Im Rahmen der im Report regulär betrachteten Arbeitsunfähigkeitsmeldungen werden definitionsgemäß nur bestimmte Informationen über ein Teil der individuell bekannten Erkrankungen an Krankenkassen weitergeleitet, nämlich Informationen zu denjenigen Zeiträumen, in denen Erkrankungen zu Beeinträchtigungen führen, die eine übliche Arbeitstätigkeit verhindern. Um für das Jahr 2020 möglichst vollständige Informationen zu SARS-CoV-2-Diagnosen berücksichtigen zu können, wurden ergänzend zu den im Gesundheitsreport betrachteten Erwerbspersonen auch

- Daten zu Behandlungen im Rahmen der ambulanten (kassenärztlichen) Versorgung sowie
- Daten zu Behandlungsfällen in Krankenhäusern bereitgestellt.

Die Bereitstellung beschränkte sich dabei jeweils auf diejenigen Behandlungsfälle mit Beginn im Jahr 2020, zu denen mindestens eine ICD-10-Diagnose mit einem COVID-19-Bezug dokumentiert war (die vierstellig differenzierten Schlüssel U071, U072, U073, U074, U075, U089, U099, U109; die drei letztgenannten Diagnosen besaßen regulär erst ab 2021 Gültigkeit und wurden im Rahmen der Anforderung eher der Vollständigkeit halber mitgelistet). Gemäß diesen Selektionskriterien konnten von der TK Daten zu insgesamt effektiv 999.874 ambulanten Behandlungsfällen sowie zu 15.094 Behandlungsfällen in Krankenhäusern bereitgestellt werden. Daten aus diesen Versorgungssektoren auch für das Jahr 2021 wären für die hier vorgesehenen Auswertungen zweifellos wünschenswert gewesen, hätten jedoch, wie bereits erwähnt, erst nach dem geplanten Veröffentlichungsdatum des vorliegenden Reports vollständig bereitgestellt werden können.

**Gruppierung von COVID-19-Betroffenen** Aus den gesondert bereitgestellten Daten sowie den regulär verfügbaren Daten zu Arbeitsunfähigkeiten im Jahr 2020 wurden in einem ersten Schritt alle Hinweise auf eine mögliche SARS-CoV-2-Infektion und entsprechende Erkrankungszeiträume sowie gegebenenfalls auch zu Krankenhausbehandlungen auf Versichertenebene zusammengestellt. Diese Datei umfasst insgesamt Angaben zu  $n = 800.807$  bei der TK versicherten Erwerbspersonen. Basierend auf Vorüberlegungen wurden diese Personen zunächst insgesamt neun unterschiedlichen Betroffenen Gruppen mit einer postulierten Rangordnung im Sinne von zunehmend schwerwiegenden Verläufen zugeordnet. Jede Person wurde dabei der jeweils höchstrangigen Gruppe zugeordnet, für die nachfolgend gelistete Kriterien nach Daten zum Jahr 2020 erfüllt waren.

1. Alle Personen mit irgendeinem Hinweis auf SARS-CoV-2 in den sektorenübergreifend zusammengestellten Diagnoseangaben (unter Berücksichtigung aller ambulanten Diagnosen jedweder Qualifikation, also auch inklusive Verdachtsdiagnosen ( $n = 659.945$ ))
2. Personen mit der Diagnose U07.1 „COVID-19, Virus nachgewiesen“, unter ausschließlicher Berücksichtigung ambulanter Diagnosen, sofern als gesichert gekennzeichnet ( $n = 119.760$ )
3. Personen mit Arbeitsunfähigkeit oder Krankenhausbehandlung (ambulant sowie vor- und teilstationär) mit einer Diagnose U07.1 „COVID-19, Virus nachgewiesen“ ( $n = 11.285$ )
4. Personen mit mehr als 14 Tagen Arbeitsunfähigkeit mit einer Diagnose U07.1 „COVID-19, Virus nachgewiesen“ ( $n = 4.925$ )
5. Personen mit vollstationärer Krankenhausbehandlung mit einer Diagnose U07.1 „COVID-19, Virus nachgewiesen“ ( $n = 2.507$ )

6. Personen mit vollstationärer Krankenhausbehandlung mit einer Diagnose U07.1 „COVID-19, Virus nachgewiesen“ über mehr als sieben Tage (n = 1.800)
7. Personen mit vollstationärer Krankenhausbehandlung mit einer Diagnose U07.1 „COVID-19, Virus nachgewiesen“ mit Hinweis auf eine Beatmung (n = 190)
8. Personen mit vollstationärer Krankenhausbehandlung mit einer Diagnose U07.1 „COVID-19, Virus nachgewiesen“ mit Hinweis auf eine Beatmung über mehr als sieben Tage (n = 213)
9. Personen mit vollstationärer Krankenhausbehandlung mit einer Diagnose U07.1 „COVID-19, Virus nachgewiesen“ und Entlassungsgrund „verstorben“ (n = 182)

Die erste und mit Abstand größte **Gruppe 1** umfasst vorrangig Personen, bei denen COVID-19 gegebenenfalls ausschließlich als Verdachtsdiagnose oder auch explizit als Diagnose ohne einen Erregernachweis im Sinne der Diagnose U07.2 „COVID-19, Erreger nicht nachgewiesen“ dokumentiert war. Im Rahmen der ambulanten Versorgung war die letztgenannte Diagnose bei 79,8 Prozent aller Personen mit Zuordnung zu Gruppe 1 dokumentiert. Weit überwiegend sollte es sich bei Personen aus dieser Gruppe 1 um Betroffene handeln, die **in den Statistiken des RKI nicht als COVID-19-Fälle gezählt wurden** (vergleiche auch nachfolgenden Absatz).

Demgegenüber umfassen Einstufungen ab **Gruppe 2** ausschließlich noch Personen, bei denen explizit (auch) eine Diagnose U07.1 „COVID-19, Virus nachgewiesen“ dokumentiert war. Insgesamt waren dies in den hier betrachteten Daten 140.862 Personen. Personen aus Gruppe 2 oder höher sollten dann regulär auch in den täglich veröffentlichten und üblicherweise zitierten COVID-19-Fallstatistiken des RKI erfasst sein, in denen definitionsgemäß ausschließlich SARS-CoV-2-Betroffene mit einem positiven PCR-Test erfasst werden (RKI 2020).

Während die Gruppe 2 Personen umfasst, bei denen eine entsprechende Diagnose ausschließlich im Rahmen der kassenärztlichen Abrechnung dokumentiert war, wurde für die Zuordnung zu **Gruppe 3** mindestens eine mit einer entsprechenden Diagnose gemeldete Arbeitsunfähigkeit oder die Diagnosedokumentation im Rahmen einer nicht vollstationären Behandlung im Krankenhaus vorausgesetzt (wobei der Gruppe 3 in der Praxis nahezu alle Personen aufgrund entsprechender Arbeitsunfähigkeitsmeldungen zugeordnet wurden und Diagnosen zu ambulanten Behandlungen in Krankenhäusern eine sehr untergeordnete Rolle spielten).

**Gruppe 4** umfasst dann Personen, die innerhalb des Jahres 2020 insgesamt mehr als 14 Tage mit der Diagnose U07.1 arbeitsunfähig gemeldet waren.

Alle insgesamt 4.892 Personen mit einer Zuordnung ab **Gruppe 5** wurden im Jahr 2020 zumindest kurzfristig vollstationär mit Dokumentation einer Diagnose U07.1 im Krankenhaus behandelt. Sogenannte vollstationäre Behandlungen entsprechen dabei dem, was typischerweise auch umgangssprachlich mit einem Krankenhausaufenthalt gemeint ist. Von den 2.507 Personen mit vermeintlich „unkomplizierten“ Krankenhausbehandlungen in Gruppe 5 werden mit der **Gruppe 6** zunächst 1.800 Personen abgegrenzt, die 2020 mehr als sieben Tage mit einer COVID-19-Diagnose U07.1 vollstationär im Krankenhaus behandelt wurden. Den **Gruppen 7, 8 und 9** wurden schließlich vollstationär Behandelte mit mindestens kurzzeitiger Beatmung (7), mit mehr als 168 Stunden beziehungsweise sieben Tagen Beatmung (8) sowie im Krankenhaus verstorbene Personen (9) zugeordnet (von denen mehr als 80 Prozent beziehungsweise 150 Personen zuvor auch beatmet waren). Hingewiesen sei darauf, dass bei den hier berücksichtigten vollstationären Krankenhausbehandlungen zwar stets eine COVID-19-Diagnose U07.1 dokumentiert war, diese dann aber keinesfalls zwangsläufig auch der Hauptanlass für die Krankenhausbehandlung sein musste. Eine Abgrenzung von Krankenhausbehandlungen mit dem „vorrangigen Behandlungsanlass COVID-19“ wäre insbesondere deshalb nur eingeschränkt möglich und wurde nicht vorgenommen, da akute COVID-19-Diagnosen als sogenannte Sekundärdiagnosen selbst grundsätzlich nicht als Hauptdiagnosen von Krankenhausbehandlungsfällen kodiert werden können. Wird beispielsweise ein COVID-19-Patient mit schwerer Atemnot im Krankenhaus behandelt, könnte als Hauptdiagnose „Respiratorische Insuffizienz“ dokumentiert sein, die COVID-19-Diagnose würde nicht als Hauptdiagnose genannt.

**Abgrenzung der Untersuchungspopulation** Ziel der Auswertungen war es, mittelfristige gesundheitliche Folgen einer im Jahr 2020 durchgemachten SARS-CoV-2-Infektion zu identifizieren, wobei zugleich jedoch auch die Verfügbarkeit von gegebenenfalls vorhandenen Informationen zu Erkrankungen im zeitlichen Vorfeld der COVID-19-Erkrankung sichergestellt werden sollte. Vor diesem Hintergrund wurden für die nachfolgend dargestellten Auswertungen ausschließlich Personen selektiert,

- die in allen drei Jahren von 2019 bis 2021 jeweils mehr als 330 Tage und jeweils ab Jahresbeginn und damit überwiegend durchgängig als Erwerbspersonen bei der TK versichert waren,
- die in allen drei Jahren am 1. Januar nachweislich inländisch wohnhaft waren und
- die Ende des Jahres 2020 zwischen 15 und 64 Jahre alt waren.

Insgesamt erfüllten 4.278.610 Erwerbspersonen die drei genannten Kriterien. Bei den Betrachtungen zu mittelfristigen Auswirkungen von COVID-19-Erkrankungen komplett unberücksichtigt blieben zwangsläufig alle bereits im Jahr 2020 verstorbenen Personen mit Zuordnung zu Gruppe 9. Durch die Anforderung ausreichender Nachbeobachtungszeiten blieben auch im Jahr 2021 Verstorbene weitgehend unberücksichtigt (Informationen zu Todesfällen außerhalb von Krankenhausbehandlungen 2020 standen für die Auswertungen nicht zur Verfügung). Berücksichtigt wurden nach Anwendung der aufgeführten Kriterien im Wesentlichen Erwerbspersonen im typischen Erwerbsalter, die in allen drei Jahren von 2019 bis 2021 durchgängig mit Erwerbspersonenstatus bei der TK versichert waren und innerhalb von Deutschland wohnten (Sensitivitätsanalysen ergaben, dass ein zusätzlicher Ausschluss aller Personen mit erstmalig 2021 dokumentierter COVID-19-Diagnose in Arbeitsunfähigkeitsmeldungen die ermittelten Ergebnisse nur marginal veränderte, weshalb an dieser Stelle Ergebnisse zu einer Untersuchungspopulation ohne einen entsprechenden Ausschluss dargestellt werden).

Innerhalb der Untersuchungspopulation ließen sich im Jahr 2020 bei 560.824 Personen Hinweise auf eine (mögliche) SARS-CoV-2-Infektion identifizieren. Von den hier insgesamt betrachteten 4,28 Millionen Erwerbspersonen waren im Jahr 2020 unter Einschluss aller Hinweise und Verdachtsfälle demnach 13,11 Prozent in irgendeiner Form von COVID-19-Diagnosen betroffen. Insgesamt fanden sich dabei lediglich 99.890 Personen, bei denen explizit auch die Diagnose U07.1 „COVID-19, Virus nachgewiesen“ dokumentiert war. Personen, die gemäß den identifizierten Diagnoseangaben auch in Statistiken des RKI als COVID-19-Fälle gezählt worden sein dürften, machten demnach 2020 einen

Anteil von 2,33 Prozent der Untersuchungspopulation aus. Seitens des RKI waren zum Jahresabschluss 2020 für Deutschland geschlechter- und altersübergreifend insgesamt 1,74 Millionen COVID-19-Fälle gemeldet worden, was einem bevölkerungsbezogenen Betroffenenanteil von rund 2,1 Prozent entspricht (RKI 2021a). Die jetzt für die TK-Untersuchungspopulation ermittelte Betroffenenrate bewegt sich demnach in einem ähnlichen und plausibel erscheinenden Bereich.

## Erkrankungen vor und nach Corona Post-COVID-19-Zustand

2021 ließen sich bei rund 0,08 Prozent aller Erwerbspersonen Arbeitsunfähigkeiten mit der Diagnose „Post-COVID-19-Zustand“ identifizieren. Der entsprechende Anteil lag unter Personen mit einer COVID-19-Diagnose und Virusnachweis im Jahr 2020 bei rund 0,8 Prozent, wobei Betroffene im Folgejahr dann durchschnittlich mehr als drei Monate mit Diagnose eines Post-COVID-19-Zustands arbeitsunfähig gemeldet waren.

**Erkrankungen im Vorfeld sowie im mittelfristigen zeitlichen Verlauf nach einer COVID-19-Diagnose 2020** Das Hauptziel der Auswertungen bilden Aussagen zu Erkrankungen im zeitlichen Verlauf nach einer COVID-19-Diagnose 2020. Betrachtet wurden in diesem Kontext die im Jahr 2021 gemeldeten Arbeitsunfähigkeiten – anderweitige diagnosebezogene Informationen wären im Rahmen der Auswertungen zum Gesundheitsreport 2022 noch nicht verfügbar gewesen. Um bei diesen Auswertungen keine kurzfristigen Effekte von erst Ende 2020 aufgetretenen COVID-19-Erkrankungen zu berücksichtigen, wurden regulär ausschließlich Angaben zu gemeldeten Fehltagen ab dem 2. Quartal 2021 berücksichtigt. Damit werden bei den später dargestellten Auswertungen ausschließlich Fehltag berücksichtigt, die nachweislich mehr als drei Monate nach Erfassung einer ersten COVID-19-Diagnose dokumentiert wurden (was jedoch nicht für die zunächst dargestellten Ergebnisse zu Post-COVID-19-Zuständen gilt).

**Post-COVID-19-Zustand im zeitlichen Verlauf nach einer COVID-19-Diagnose** Seit Mitte November 2020 konnte mit dem ICD-10-Code U07.4 ein „Post-COVID-19-Zustand, nicht näher bezeichnet“ als Sekundärdiagnose dokumentiert werden. Mit Angabe der Diagnose kann explizit auf einen angenommenen Zusammenhang zwischen dann noch anderweitig zu kodierenden Erkrankungen oder Beschwerden und einer vorausgehenden SARS-CoV-2-Infektion ver-

wiesen werden. Ab dem Jahr 2021 wurde hierfür dann der ICD-10-Code U09.9 mit gleichlautender Beschreibung verwendet. Da die Diagnose indirekt immer auch auf ein (weitgehend) abgeschlossenes akutes COVID-19-Erkrankungsgeschehen hindeutet, wurden bei Auswertungen zu dieser Diagnose im Gegensatz zu den vorausgehenden Erläuterungen Daten zum Gesamtjahr 2021 berücksichtigt.

### Arbeitsunfähigkeiten mit Diagnose U09.9 „Post-COVID-19-Zustand“ 2021 nach Schweregraden von dokumentierten COVID-19-Erkrankungen im Jahr 2020

Gruppen	COVID-19-Diagnosen 2020	Anzahl Personen	Betroffene absolut	Betroffene je 100.000	AU-Tage je Person	AU-Tage pro Betroffene
0	Keine COVID-19-Diagnose	3.717.786	2.161	58	0,03	55
1	Beliebige COVID-19-Diagnose ohne Virusnachweis	460.934	500	108	0,08	71
2	U07.1 – Virus nachgewiesen	83.872	547	652	0,58	90
3	U07.1 bei AU oder ambulanter Krankenhausbehandlung	9.011	51	566	0,47	82
4	U07.1 bei AU über mehr als 14 Tage	3.983	65	1.632	2,81	172
5	U07.1 bei vollstationärer Krankenhausbehandlung	1.681	43	2.558	2,85	111
6	... über mehr als 7 Tage	1.108	43	3.881	6,52	168
7, 8	... mit Hinweis auf Beatmung	235	24	10.213	19,40	190
2 bis 8	Alle Personen mit U07.1	99.890	773	774	0,81	105
<b>0 bis 8</b>	<b>Gesamtpopulation</b>	<b>4.278.610</b>	<b>3.434</b>	<b>80</b>	<b>0,05</b>	<b>68</b>

Tabelle 1 (Erwerbspersonen mit Mitgliedschaft in der TK, Alter 2020 von 15 bis 64 Jahre, inländischer Wohnort am 1. Januar und jeweils mehr als 330 Tage dokumentierter Erwerbspersonenstatus in allen drei Jahren von 2019 bis 2021; zur Gruppierung vergleiche auch vorausgehenden Text)

Nach den in Tabelle 1 dokumentierten Ergebnissen lässt sich zunächst festhalten, dass Arbeitsunfähigkeiten mit expliziter Nennung der Diagnose U09.9 „Post-COVID-19-Zustand, nicht näher bezeichnet“ innerhalb des Jahres 2021 insgesamt nur sehr selten dokumentiert wurden. Von den insgesamt 4,28 Millionen Personen der Untersuchungspopulation waren lediglich 3.434 Personen von einer entsprechend gelabelten Arbeitsunfähigkeit betroffen, was 80 Betroffenen je 100.000 beziehungsweise einem Anteil von 0,080 Prozent der Population entspricht. Je Erwerbsperson der Untersuchungspopulation wurden dabei im Durchschnitt 2021 lediglich 0,05 AU-Tage mit einer entsprechenden Diagnose erfasst, was einem Anteil von 0,35 Prozent der gemeldeten Gesamtfehlzeiten in dieser Population entspricht. Ein Großteil der Betroffenen entfällt dabei auf die große Gruppe derjenigen Personen, die nach verfügbaren Daten zum Jahr 2020 (noch) nicht von einer SARS-CoV-2-Infektion betroffen gewesen sein sollte. Größtenteils dürfte es sich vermutlich bei diesen 2.161 Betroffenen um Personen handeln, die erst innerhalb des Jahres 2021 mit einem SARS-CoV-2-Virus infiziert waren.

Bei Personen mit Hinweisen auf eine SARS-CoV-2-Infektion liegen die Betroffenenraten erwartungsgemäß teils deutlich höher. Dies gilt insbesondere, sofern 2020 auch eine Diagnose U07.1, also eine COVID-19-Erkrankung mit Virusnachweis, dokumentiert wurde. So war von Gruppe 2 ein Anteil in Höhe von 0,652 Prozent im Jahr 2021 von einer Arbeitsunfähigkeit mit der Diagnose „Post-COVID-19-Zustand“ betroffen, von den Personen mit vollstationären Krankenhausaufenthalten mit der Diagnose U07.1 ab Gruppe 5 waren stets mehr als 2,5 Prozent betroffen, bei Personen mit Hinweis auf eine Beatmung lag der Anteil dann bei etwa 10 Prozent. Bezogen auf alle hier betrachteten Erwerbspersonen mit einer Diagnose U07.1 und damit bezogen auf diejenigen Personen, die 2020 auch in COVID-19-Statistiken des RKI gezählt worden sein dürften, lag der Anteil bei 0,77 Prozent (vergleiche vorletzte Zeile in Tabelle 1). Durchschnittlich wurden in der Gruppe mit Diagnose U07.1 je Person 0,81 AU-Tage mit der Diagnose U09.9 „Post-COVID-19-Zustand“ im Jahr 2021 dokumentiert.

Bemerkenswert erscheint, dass die (relativ wenigen) Betroffenen mit expliziter Diagnose eines Post-COVID-19-Zustands bei einer Arbeitsunfähigkeitsmeldung im Jahr 2021 durchschnittlich außergewöhnlich viele Tage mit einer entsprechenden Diagnose krankgeschrieben waren. Personen mit längeren Arbeitsunfähigkeiten im Zusammenhang mit einer akuten COVID-19-Infektion im Jahr 2020, einem Krankenhausaufenthalt über mehr als sieben Tage sowie im

Krankenhaus beatmete Patienten wurden dabei nach den vorliegenden Ergebnissen im Falle einer Krankschreibung mit der Diagnose eines Post-COVID-19-Zustands im Jahr 2021 für durchschnittlich mehr als 150 Tage mit dieser Diagnose arbeitsunfähig gemeldet. Weitgehend unzweifelhaft dürfte es nach diesen Ergebnissen eine Reihe von Betroffenen geben, bei denen es im Zusammenhang mit einer vorausgehenden COVID-19-Infektion auch mittelfristig zu erheblichen gesundheitlichen Einschränkungen kommt. Risiken für derartig schwerwiegende Verläufe dürften sich nach den vorliegenden Ergebnissen bei COVID-19-Erkrankten mit eher unkomplizierten akuten Verläufen unterhalb der Ein-Prozent-Marke bewegen, nur in der kleinen Gruppe mit Krankenhausbehandlung und Beatmung waren zweistellige Prozentanteile betroffen.

**Fehlzeiten im zeitlichen Verlauf nach einer COVID-19-Diagnose allgemein** Grundsätzlich ist davon auszugehen, dass keinesfalls alle Arbeitsunfähigkeiten im Jahr 2021, für die bei eingehender Betrachtung ein Zusammenhang mit einer vorausgehenden SARS-CoV-2-Infektion angenommen werden könnte, auch mit expliziter Nennung der Diagnose U09.9 „Post-COVID-19-Zustand“ gemeldet wurden und entsprechend bei den Auswertungen berücksichtigt werden konnten. Dies gilt unter anderem auch deshalb, weil im Rahmen der Auswertungen je Arbeitsunfähigkeitsfall wie auch im Rahmen der Routineauswertungen zum Report lediglich eine Diagnose berücksichtigt wurde. Zudem könnten einige Ärzte bei eher unspezifischen Beschwerden auch vermeiden, durch die Dokumentation der Diagnose „Post-COVID-19-Zustand“ einen expliziten Zusammenhang der Beschwerden mit einer SARS-CoV-2-Infektion herzustellen, der im Einzelfall kaum objektiv belegt werden kann. Vor diesem Hintergrund erscheint es sinnvoll, gemeldete Fehlzeiten auch unabhängig von den ihnen zugewiesenen Diagnosen für Gruppen von Personen mit und ohne Hinweise auf eine vorausgehende SARS-CoV-2-Infektion zu vergleichen.

Tabelle 2 zeigt die Ergebnisse einer entsprechenden Gegenüberstellung in der bereits zuvor betrachteten und beschriebenen Untersuchungspopulation. Um zwischen COVID-19-Erkrankungen im Jahr 2020 und den im Folgejahr betrachteten Fehlzeiten in allen Fällen einen zeitlichen Mindestabstand von 12 Wochen sicherzustellen, wurden bei den Auswertungen zum Jahr 2021 ausschließlich Fehlzeiten berücksichtigt, die dem 2. bis 4. Quartal zuzuordnen waren. Gleiches gilt aus Gründen der Vergleichbarkeit dann auch für Auswertungen zu Fehlzeiten im Jahr 2019, die erst in einem zweiten Schritt erläutert werden sollen.

## Arbeitsunfähigkeitstage im 2. bis 4. Quartal 2021 nach Schweregraden von dokumentierten COVID-19-Erkrankungen im Jahr 2020

Gruppen	COVID-19-Diagnosen 2020	Anzahl Personen	2019 (2. bis 4. Quartal)		2021 (2. bis 4. Quartal)		Faktor**
			AU-Tage je Person	Relativ zu keine*	AU-Tage je Person	Relativ zu keine*	
0	Keine COVID-19-Diagnose	3.717.786	9,47	100 %	<b>11,53</b>	100 %	1,00
1	Beliebige COVID-19-Diagnose ohne Virusnachweis	460.934	11,98	126 %	<b>15,82</b>	137 %	1,09
2	U07.1 – Virus nachgewiesen	83.872	11,19	118 %	<b>15,12</b>	131 %	1,11
3	U07.1 bei AU oder ambulanter Krankenhausbehandlung	9.011	14,54	154 %	<b>19,67</b>	171 %	1,11
4	U07.1 bei AU über mehr als 14 Tage	3.983	15,73	166 %	<b>27,63</b>	240 %	1,44
5	U07.1 bei vollstationärer Krankenhausbehandlung	1.681	14,36	152 %	<b>25,66</b>	223 %	1,47
6	... über mehr als 7 Tage	1.108	19,91	210 %	<b>51,22</b>	444 %	2,11
7, 8	... mit Hinweis auf Beatmung	235	17,49	185 %	<b>80,86</b>	701 %	3,80
2 bis 8	Alle Personen mit U07.1	99.890	11,84	125 %	<b>16,76</b>	145 %	1,16
<b>0 bis 8</b>	<b>Gesamtpopulation</b>	<b>4.278.610</b>	<b>9,80</b>	<b>103 %</b>	<b>12,11</b>	<b>105 %</b>	<b>1,02</b>

\* Relative Höhe der Fehlzeiten gemessen an den Fehlzeiten in der Subpopulation ohne COVID-19 im Jahr 2020 (= 100 %)

\*\* Veränderungen der relativen Höhe 2. bis 4. Quartal 2021 versus 2019 (1,00 = identische relative Höhe 2021 und 2019)

Tabelle 2 (Erwerbspersonen mit Mitgliedschaft in der TK, Alter 2020 von 15 bis 64 Jahre, inländischer Wohnort am 1. Januar und jeweils mehr als 330 Tage dokumentierter Erwerbspersonenstatus in allen drei Jahren von 2019 bis 2021)

### Fehlzeiten im zeitlichen Verlauf

## Folgen von Corona

Erwerbspersonen mit COVID-19-Diagnose im Jahr 2020 wiesen im Folgejahr 2021 merklich höhere Fehlzeiten als Personen ohne entsprechende Diagnose auf. Unter den hier geschätzten gut 2,3 Prozent der Erwerbspersonen mit COVID-19 gemäß RKI-Kriterien dürften die Fehlzeiten im Falle einer Erwerbstätigkeit im Jahr 2021 rund 50 Prozent höher als im Durchschnitt über alle Erwerbspersonen gelegen haben, wobei neben der vorausgehenden COVID-19-Erkrankung allerdings auch andere Faktoren eine Rolle spielen können.

Innerhalb der letzten drei Quartale des Jahres 2021 wurden für die Gesamtuntersuchungspopulation (vergleiche letzte Zeile in Tabelle 2) durchschnittlich 12,11 Arbeitsunfähigkeitstage je Person und damit fünf Prozent mehr Fehltag als in der Subgruppe 0 ohne Hinweis auf eine vorausgehende SARS-CoV-2-Infektion gemeldet, die hier als Referenz herangezogen wird (vergleiche erste Zeile). Die durchschnittlichen Fehlzeiten 2021 in den Subgruppen mit unterschiedlichen Hinweisen auf eine SARS-CoV-2-Infektion im Jahr 2020 lagen teils deutlich höher. War 2020 eine beliebige COVID-19-Diagnose ohne Virusnachweis dokumentiert (Gruppe 1), betragen die durchschnittlichen Fehlzeiten 15,82 Tage. Bei „unkomplizierter“ Diagnose mit Virusnachweis 2020 (Gruppe 2) wurden 15,12 Fehltag erfasst. In den dann nachfolgend gelisteten Gruppen mit Hinweisen auf schwerere Verläufe wurden dann tendenziell auch zunehmend höhere Fehlzeiten erfasst.

Bei Personen mit der Diagnose U07.1 im Rahmen einer vollstationären Krankenhausbehandlung und einer Beatmung (Gruppe 7, 8) wurden schließlich durchschnittlich knapp 81 Fehltage innerhalb der letzten drei Quartale des Jahres 2021 erfasst, womit diese Personen durchschnittlich rund 29 Prozent aller Tage innerhalb des hier gewählten Beobachtungszeitraums 2021 und zugleich rund siebenmal so viele Tage wie Personen ohne den Hinweis auf eine vorausgehende SARS-CoV-2-Infektion arbeitsunfähig gemeldet waren (was den in der Tabelle 2 angegebenen 701 Prozent der ohne COVID-19 beobachteten Fehlzeiten entspricht).

Bezogen auf alle Personen mit einer Diagnose U07.1 im Jahr 2020 und damit bezogen auf diejenigen Personen, die 2020 auch in Statistiken des RKI als COVID-19-Fälle gezählt worden sein dürften, wurden durchschnittlich 16,76 AU-Tage dokumentiert, womit für diese Gruppe 1,45-mal so viele Fehltage beziehungsweise 45 Prozent mehr Fehltage als bei Personen ohne COVID-19-Hinweis dokumentiert wurden (vergleiche vorletzte Zeile in Tabelle 2). Werden alle Fehltage innerhalb des Jahres 2021 und damit aber zum Teil auch kurzfristige Folgen einer COVID-19-Erkrankung berücksichtigt, lässt sich eine noch etwas deutlichere Überschreitung der Fehlzeiten bei Nichtbetroffenen um 51 Prozent ermitteln (Ergebnis anderweitig nicht dargestellt). An dieser Stelle lässt sich damit zunächst festhalten, dass bei Erwerbspersonen mit einer COVID-19-Diagnose im Jahr 2020 im Folgejahr 2021 deutlich höhere Fehlzeiten als bei den im Jahr 2020 nicht Betroffenen dokumentiert wurden, wobei sehr hohe Fehlzeiten insbesondere nach schwerwiegenden Verläufen zu beobachten waren. Dass hierbei neben der vorausgehenden COVID-19-Erkrankung auch andere Faktoren ursächlich eine Rolle spielen, lässt sich an dieser Stelle allerdings nicht ausschließen, sondern dürfte eher die Regel sein.

**Arbeitsunfähigkeiten im Vorfeld einer COVID-19-Erkrankung** Wie bereits angedeutet, könnten die vergleichsweise hohe Fehlzeiten im Jahr 2021 bei Betroffenen zum Teil auch andere Ursachen als die im Jahr 2020 durchgemachte COVID-19-Infektion haben – allein aus den beobachteten statistischen Zusammenhängen lässt sich nicht auf eine Kausalität dieser Zusammenhänge schließen. Dies gilt insbesondere deshalb, weil 2020 nicht alle Erwerbspersonengruppen gleichermaßen häufig und gravierend von COVID-19 betroffen waren. So konnte beispielsweise bereits im vorausgehenden Gesundheitsreport ein erhöhtes COVID-19-Risiko für Pflegekräfte nachgewiesen werden, die insofern unter den COVID-19-Betroffenen überrepräsentiert sind.

Da Pflegekräfte auch unabhängig von COVID-19 vergleichsweise hohe Fehlzeiten aufweisen, wäre schon durch ihre gehäufte Zuordnung zu den COVID-19-Betroffenengruppen in diesen Gruppen mit höheren durchschnittlichen Fehlzeiten zu rechnen, was ähnlich auch für andere Gruppierungen von Versicherten gelten dürfte.

Hinweise auf entsprechende Zusammenhänge liefern die in Tabelle 2 dargestellten Ergebnisse zu den innerhalb der letzten drei Quartale des Jahres 2019 ermittelten Fehlzeiten. Aufgrund ihrer zeitlichen Zuordnung können diese Fehlzeiten keinesfalls Folge einer COVID-19-Infektion sein und geben insofern eher Hinweise auf besondere Charakteristika der dann nachfolgend von COVID-19 betroffenen Personen. Ganz offensichtlich waren nach diesen Ergebnissen bei allen Versichertengruppen mit einer nachfolgenden COVID-19-Diagnose durchgängig auch im Vorfeld der COVID-19-Erkrankung bereits erhöhte durchschnittliche Fehlzeiten nachweisbar, wobei die relativen Abweichungen im Jahr 2019 zur Gruppe 0 ohne einen COVID-19-Hinweis im Jahr 2020 in den einzelnen Gruppen zwischen 18 und 110 Prozent variieren (was den in der Tabelle 2 ausgewiesenen Angaben von 118 beziehungsweise 210 Prozent entspricht).

Geht man – im Sinne einer sogenannten Nullhypothese – zunächst davon aus, dass sich durch eine zwischenzeitliche COVID-19-Infektion nichts an der Arbeitsfähigkeit einer betroffenen Personengruppe ändert, ließe sich erwarten, dass sich bei der jeweiligen Personengruppe in den Jahren 2019 und 2021 identische relative Abweichungen der Fehlzeiten zu der von COVID-19 im Jahr 2020 definitionsgemäß unbeeinflussten Gruppe 0 zeigen. Zusammenhänge mit einer zwischenzeitlichen COVID-19-Infektion wären erst dann zu vermuten, wenn die relativen Abweichungen 2021 größer als 2019 ausfallen. Wie stark sich diese relativen Abweichungen der Fehlzeiten 2021 im Vergleich zu 2019 in den jeweils betrachteten Subgruppen verändert haben, zeigen die in der ganz rechten Spalte unter „Faktor“ in Tabelle 2 genannten Werte. Für die einzelnen Betroffenengruppen ließen sich hier Werte zwischen 1,09 und 3,80 berechnen, die bei diesem Kennwert mit angenommener Schwere der zwischenzeitlichen COVID-19-Erkrankung von Gruppe 1 bis 7 und 8 stetig von 1,09 in Gruppe 1 bis 3,80 in Gruppe 7 und 8 ansteigen. Auf Basis dieser Ergebnisse, die rechnerisch auf eine einfache Art Unterschiede der Ausgangssituation in den einzelnen Subgruppen berücksichtigen, lässt sich unter den beschriebenen Annahmen schätzen, dass die Fehlzeiten 2021 in Gruppe 1 bedingt durch eine zwischenzeitliche SARS-CoV-2-Infektion um etwa 9 Prozent beziehungsweise den Faktor 1,09 höher als ohne Infektion ausfielen.

In der zusammengefassten Gruppe 7 und 8 haben sie um den Faktor 3,80 beziehungsweise um 280 Prozent zugenommen. Bezogen auf alle COVID-19-Betroffenen im Sinne der RKI-Abgrenzung, also bezogen auf die zusammengefassten Gruppen von 2 bis 8, lässt sich 2021 eine Zunahme der relativen Abweichungen um den Faktor  $F = 1,16$  ermitteln (vergleiche vorletzte Zeile in Tabelle 2). Die in dieser Gruppe beobachteten Fehlzeiten lagen mit durchschnittlich  $T = 16,76$  Tagen in den letzten drei Quartalen des Jahre 2021 also um 16 Prozent höher, als dies bei unveränderten relativen Abweichungen der Gruppe wie im Jahr 2019 und auf Basis des Fehlzeitenniveaus in der nicht betroffenen Gruppe 0 im Jahr 2021 zu erwarten gewesen wäre.

#### Fehlzeiten in Zusammenhang mit Corona

## Geringer Anteil an Gesamtfehlzeiten

Nach diagnoseübergreifenden Auswertungen lässt sich vermuten, dass deutlich mehr als die explizit unter einer Diagnose „Post-COVID-19-Zustand“ erfassten Fehltage im 2. bis 4. Quartal 2021 mit einer COVID-19-Erkrankung im Vorjahr 2020 in Zusammenhang stehen. Bei COVID-19-Betroffenen im Sinne von RKI-Definitionen waren es rund viermal mehr Fehltage. Da 2020 erst relativ wenige Menschen von COVID-19 betroffen waren, dürften mittelfristige Folgen dieser Infektionen in der Gesamtpopulation 2021 dennoch nur für einen relativ kleinen Teil aller Arbeitsunfähigkeiten verantwortlich zu machen sein. Für die hier betrachtete Untersuchungspopulation wurde ein Anteil von lediglich 1,6 Prozent ermittelt.

**Attributive Fehlzeiten** Aus den bereits erwähnten Angaben lassen sich erwartete Fehltage  $T_E$  durch eine Division der beobachteten Tage  $T$  durch den Faktor  $F$  ermitteln (1), wonach sich in einem weiteren Schritt die der vorausgehenden COVID-19-Erkrankung zuschreibbaren (attributiven) Fehltage  $T_{At}$  als Differenz aus beobachteten und erwarteten Tagen errechnen lassen (2). Teilt man diese Differenz in einem dritten Schritt durch die 2021 beobachteten Tage  $T$ , erhält man den zuschreibbaren (beziehungsweise attributiven) Anteil  $A_{At}$  der Tage (3), welcher einer vorausgehenden COVID-19-Erkrankung im Jahr 2020 zugeschrieben werden kann:

$$(1) T_E = T / F$$

$$(2) T_{At} = T - T_E$$

$$(3) A_{At} = T_{At} / T$$

Nach einer entsprechenden Berechnung resultiert (unter Berücksichtigung hier nicht aufgeführter Nachkommastellen), dass bei COVID-19-Betroffenen im Sinne der RKI-Abgrenzung 14,0 Prozent aller Fehltage im 2. bis 4. Quartal 2021 einer vorausgehenden COVID-19-Erkrankung im Jahr 2020 zuschreibbar sein dürften. Bezogen auf die betrachtete Gesamtpopulation lag dieser Anteil bei 1,6 Prozent, bei Personen mit Beatmung im Rahmen einer vollstationären Krankenhausbehandlung mit COVID-19-Diagnose und Virusnachweis bei 73,7 % (vergleiche Tabelle 3, Spalten unter „attributiv“).

### Attributive Arbeitsunfähigkeitstage im 2. bis 4. Quartal 2021 in Gruppen nach Schweregraden von dokumentierten COVID-19-Erkrankungen im Jahr 2020

Gruppen	COVID-19-Diagnosen 2020	Anzahl Personen	Gesamt*		Attributiv*		U09.9*	
			AU-Tage je Person	2021 vs. 2019	AU-Tage je Person	Anteil an AU-Tagen	AU-Tage je Person	Anteil an attributiv
0	Keine COVID-19-Diagnose	3.717.786	11,53	1,00	<b>0,00</b>	<b>0,0 %</b>	(0,03)	--
1	Beliebige COVID-19-Diagnose ohne Virusnachweis	460.934	15,82	1,09	<b>1,24</b>	<b>7,9 %</b>	0,07	5 %
2	U07.1 – Virus nachgewiesen	83.872	15,12	1,11	<b>1,50</b>	<b>9,9 %</b>	0,41	28 %
3	U07.1 bei AU oder ambulanter Krankenhausbehandlung	9.011	19,67	1,11	<b>1,97</b>	<b>10,0 %</b>	0,36	18 %
4	U07.1 bei AU über mehr als 14 Tage	3.983	27,63	1,44	<b>8,49</b>	<b>30,7 %</b>	2,08	25 %
5	U07.1 bei vollstationärer Krankenhausbehandlung	1.681	25,66	1,47	<b>8,19</b>	<b>31,9 %</b>	1,93	24 %
6	... über mehr als 7 Tage	1.108	51,22	2,11	<b>26,99</b>	<b>52,7 %</b>	4,49	17 %
7, 8	... mit Hinweis auf Beatmung	235	80,86	3,80	<b>59,57</b>	<b>73,7 %</b>	12,87	22 %
2 bis 8	Alle Personen mit U07.1	99.890	16,76	1,16	<b>2,35</b>	<b>14,0 %</b>	0,58	25 %
<b>0 bis 8</b>	<b>Gesamtpopulation</b>	<b>4.278.610</b>	<b>12,11</b>	<b>1,02</b>	<b>0,19</b>	<b>1,6 %</b>	<b>0,02</b>	<b>12 %</b>

\* Alle Angaben bezogen auf das 2. bis 4. Quartal 2021; ICD-10-Diagnose U09.9: „Post-COVID-19-Zustand“

\*\* Veränderungen der relativen Höhe 2. bis 4. Quartal 2021 versus 2019 (1,00 = identische relative Höhe 2021 und 2019)

Tabelle 3 (Erwerbspersonen mit Mitgliedschaft in der TK, Alter 2020 von 15 bis 64 Jahre, inländischer Wohnort am 1. Januar und jeweils mehr als 330 Tage dokumentierter Erwerbspersonenstatus in allen drei Jahren von 2019 bis 2021)

Die hier als Folgen einer vorausgehenden COVID-19-Erkrankung diagnoseunabhängig geschätzten attributiven Arbeitsfehlzeiten liegen deutlich über den Fehlzeiten, welche unter direkter Nennung der Diagnose U09.9 „Post-COVID-19-Zustand“ erfasst wurden (vergleiche auch Abbildung 5). Diese sind, bezogen auf die letzten drei Quartale des Jahres 2021, ergänzend in der vorletzten Spalte der Tabelle 3 ausgewiesen (wobei die in Gruppe 0 dokumentierten Fehlzeiten unter dieser Diagnose bei den berichteten Ergebnissen zur Gesamtpopulation herausgerechnet wurden, um, wie bei attributiven Fehlzeiten, auch Fehlzeiten mit der

Diagnose U09.9 nur für Personen mit einer vorausgehenden COVID-19-Diagnose im Jahr 2020 auszuweisen). Bezogen auf alle COVID-19-Betroffenen im Sinne von RKI-Falldefinitionen, also die Gruppen 2 bis 8, ergibt die Gegenüberstellung, dass nur rund ein Viertel der einer vorausgehenden COVID-19-Erkrankung zuschreibbaren Arbeitsfehlzeiten in den betrachteten Daten (mit nur einer Diagnoseangabe je AU-Fall) auch unter direkter Nennung der Diagnose U09.9 dokumentiert waren.

### Arbeitsunfähigkeitstage im 2. bis 4. Quartal 2021 in Gruppen nach Schweregraden von dokumentierten COVID-19-Erkrankungen im Jahr 2020

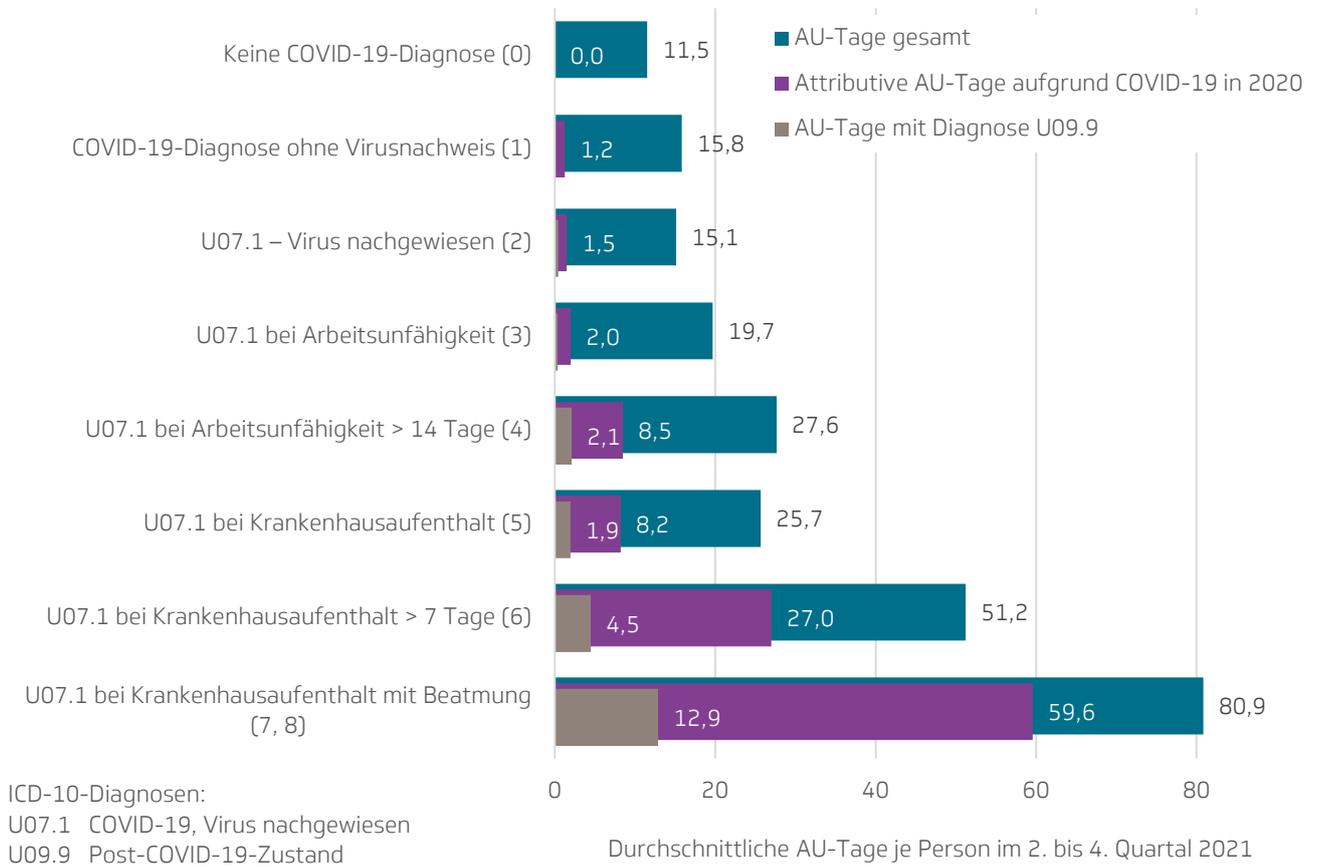


Abbildung 5 (Erwerbspersonen mit Mitgliedschaft in der TK, Alter 2020 von 15 bis 64 Jahre, inländischer Wohnort am 1. Januar und jeweils mehr als 330 Tage dokumentierter Erwerbspersonenstatus in allen drei Jahren von 2019 bis 2021; n = 4.278.610)

**Risikofaktoren für Arbeitsunfähigkeiten mit Diagnose eines Post-COVID-19-Zustands im Jahr 2021 nach COVID-19-Diagnose im Jahr 2020** Der folgende Abschnitt soll sich abschließend nochmals mit Arbeitsunfähigkeiten unter der Diagnose eines Post-COVID-19-Zustands befassen, zu denen erste Ergebnisse in Tabelle 1 dargestellt sind. Bereits aus Tabelle 1 geht hervor, dass eine entsprechende Diagnose innerhalb des Jahres 2021 nur sehr selten den explizit kodierten Anlass einer Arbeitsunfähigkeit bildete und mit durchschnittlich 0,05 AU-Tagen je Erwerbsperson keinen relevanten Einfluss auf die Gesamtfehlzeiten in der betrachteten Population hatte. Zugleich wird aus den Ergebnissen jedoch auch deutlich, dass Arbeitsunfähigkeiten mit der Diagnose eines Post-COVID-19-Zustands unter den wenigen Betroffenen dann durchschnittlich zu ausgesprochen langen Arbeitsausfällen führten. Der vorliegende Abschnitt befasst sich vor diesem Hintergrund mit der Frage, ob sich unter den Beschäftigten mit einer COVID-19-Diagnose im Jahr 2020 Personengruppen mit erhöhten Risiken für das nachfolgende Auftreten eines Post-COVID-19-Zustands im Jahr 2021 identifizieren lassen.

**Geschlechts- und Altersabhängigkeit** Abbildung 6 verdeutlicht die Geschlechts- und Altersabhängigkeit der Risiken für Arbeitsunfähigkeiten mit der Diagnose eines Post-COVID-19-Zustands in zwei unterschiedlich selektierten Subpopulationen. Die unteren beiden Linien zeigen die insgesamt geringeren Betroffenenanteile bei Frauen und Männern aus der größeren Gruppe derjenigen Personen, bei denen in Daten zum Jahr 2020 beliebige und dabei zum Teil auch nur vage Hinweise auf eine COVID-19-Erkrankung identifiziert worden waren, wobei diese Abgrenzung einer Zusammenfassung aller Gruppen von 1 bis 8 aus Tabelle 1 entspricht. Die oberen beiden Linien zeigen demgegenüber Betroffenenanteile bei Frauen und Männern, bei denen in Daten zum Jahr 2020 auch explizit eine Diagnose U07.1 „COVID-19, Virus nachgewiesen“ dokumentiert war, was einer Zusammenfassung der Gruppen von 2 bis 8 aus Tabelle 1 entspricht, die hinsichtlich der einbezogenen Personen weitgehend auch mit den vom RKI üblicherweise gezählten SARS-CoV-2-Fällen übereinstimmen sollte.

### Fehlzeiten in Zusammenhang mit Corona

## Risiken für Post-COVID-19-Zustände

Risiken für Arbeitsunfähigkeiten mit Diagnose eines Post-COVID-19-Zustands steigen mit zunehmendem Schweregrad der akuten COVID-19-Erkrankung deutlich. Frauen sind häufiger als Männer betroffen, Ältere häufiger als Jüngere. Bei Analysen bisheriger Daten ergeben sich Hinweise auf weitere Risikofaktoren, die sich jedoch inhaltlich nur schwer interpretieren lassen.

Während aus der größeren Gruppe von je 100.000 Personen mit beliebigen Hinweisen auf eine COVID-19-Erkrankung im Jahr 2020 geschlechter- und altersübergreifend im Folgejahr lediglich 227 mit der Diagnose „Post-COVID-19-Zustand“ arbeitsunfähig gemeldet waren, lag dieser Anteil in der Subgruppe mit der Diagnose U07.1 bei 774 je 100.000, also bei 0,77 Prozent. Etwa jede 130. Erwerbsperson mit einer Diagnose „COVID-19, Virus nachgewiesen“ im Jahr 2020 war demnach im Folgejahr 2021 mit einer Diagnose „Post-COVID-19-Zustand“ arbeitsunfähig gemeldet (vergleiche auch Tabelle A2 im Anhang). Nach den vorliegenden Ergebnissen waren dabei Frauen deutlich häufiger als Männer betroffen. Die Risiken für Arbeitsunfähigkeiten mit Diagnose eines Post-COVID-19-Zustands lagen zudem bei älteren Beschäftigten deutlich höher als bei Beschäftigten aus mittleren und jüngeren Altersgruppen.

### Arbeitsunfähigkeitstage im 2. bis 4. Quartal 2021 in Gruppen nach Schweregraden von dokumentierten COVID-19-Erkrankungen im Jahr 2020

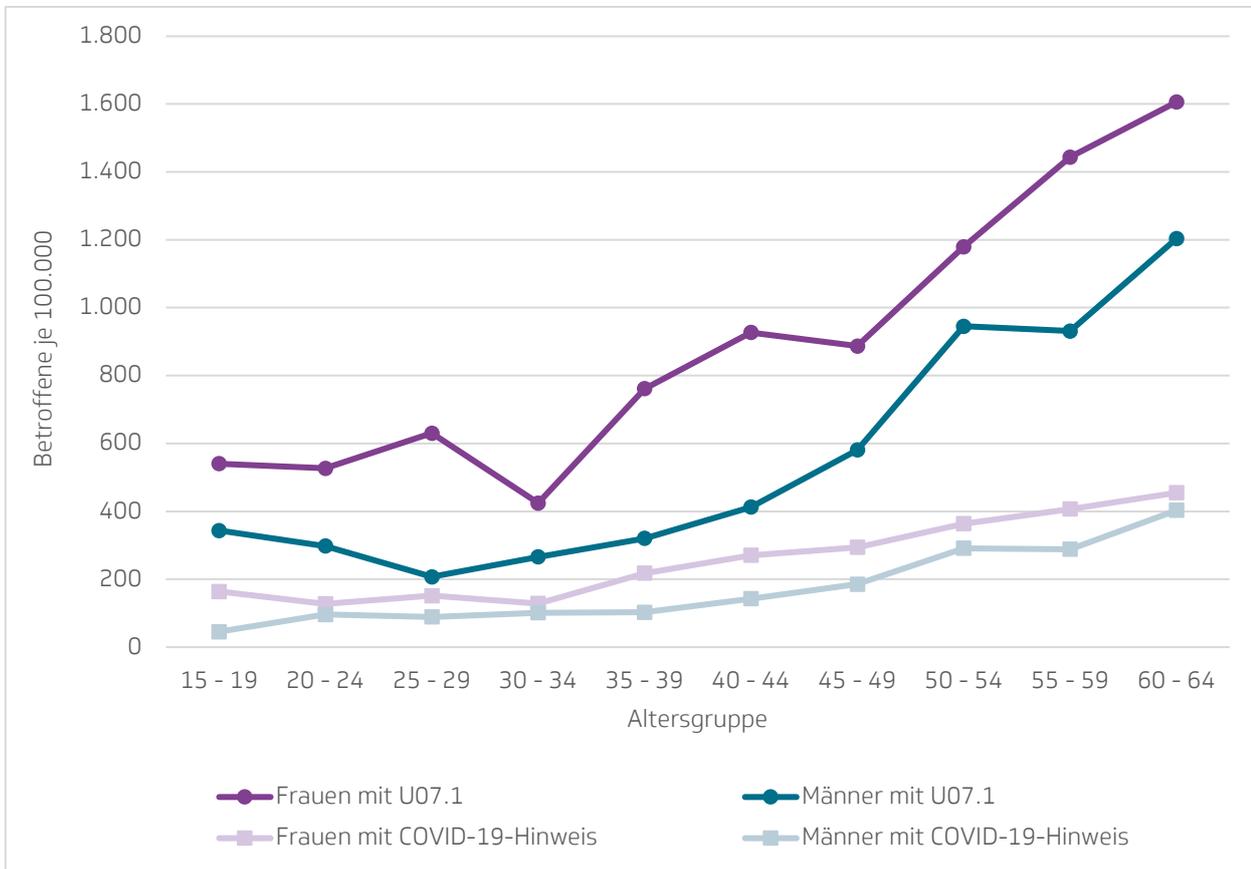


Abbildung 6 (Erwerbspersonen mit Mitgliedschaft in der TK, Alter 2020 von 15 bis 64 Jahre, inländischer Wohnort am 1. Januar und jeweils mehr als 330 Tage dokumentierter Erwerbspersonenstatus in allen drei Jahren von 2019 bis 2021; n = 560.824 Personen mit beliebiger COVID-19-Diagnose sowie Subgruppe von n = 99.890 Personen mit einer Diagnose U07.1 „COVID-19, Virus nachgewiesen“ im Jahr 2020)

**Logistische Regressionsmodelle** Zu den Risiken für Arbeitsunfähigkeiten mit der Diagnose eines Post-COVID-19-Zustands wurden schließlich auch statistisch voneinander unabhängige Einflüsse für eine größere Anzahl unterschiedlicher Merkmale in logistischen Regressionsmodellen ermittelt. Betrachtet wurden neben Geschlechts- und Alterseinflüssen sowie Einflüssen der Erkrankungsschwere der ursprünglichen COVID-19-Erkrankung auch Abhängigkeiten der Risiken von der Versicherungsart, der Wohnregion und dem Berufsfeld. Vollständige Ergebnisse zu zwei gleichartigen Modellrechnungen, die sich – wie Abbildung 6 – zum einen auf die Gesamtheit aller Personen mit Hinweisen auf eine COVID-19-Erkrankung im Jahr 2020 (n = 560.824) sowie zum anderen auf eine Subgruppe mit explizitem Virusnachweis gemäß Diagnoseangaben beziehen (n = 99.890), sind in Tabelle A3 im Anhang dargestellt. In diesen beiden

unterschiedlich abgegrenzten Gruppen waren innerhalb des Jahres 2021 insgesamt 1.273 beziehungsweise 773 Personen von Arbeitsunfähigkeiten unter der Diagnose eines Post-COVID-19-Zustands betroffen (was sich auch aus Angaben in Tabelle 1 herleiten lässt).

Zu den in logistischen Regressionsmodellen betrachteten Merkmalsausprägungen werden jeweils Odds Ratios (deutsch: Chancenverhältnisse) berichtet. Diese lassen sich im vorliegenden Fall wie relative Risiken im Vergleich zu einer jeweils festgelegten Referenzgruppe interpretieren, wobei Werte unter 1,00 ein reduziertes und Werte über 1,00 ein erhöhtes Risiko im Vergleich zur Referenzgruppe anzeigen.

Die relativen Risiken aus den beiden logistischen Regressionsmodellen geben sinngemäß voneinander „unabhängige“ Einflüsse an, also beispielsweise Einflüsse einer beruflichen Tätigkeit, die auch unabhängig von den Besonderheiten der Berufsgruppe hinsichtlich der Geschlechts- und Altersstruktur bestehen, oder auch Einflüsse des Geschlechts, die unabhängig von einem geschlechtsspezifisch unterschiedlichen Berufsspektrum bestehen. Zur statistischen Bewertung werden für die ermittelten Odds Ratios jeweils auch 95-Prozent-Vertrauensbereiche und zu allen berücksichtigten Merkmalen zudem Wald-Chi-Quadrat-Werte angegeben. Beinhalten die Vertrauensbereiche den Wert 1, dann ist nicht von statistisch signifikant abweichenden Risiken im Vergleich zur jeweils festgelegten Referenzkategorie auszugehen

**Schweregrade von COVID-19-Erkrankungen** Wie schon bei den grundlegenden Ergebnissen in Tabelle 1 erweisen sich die Schweregrade der COVID-19-Erkrankungen im Jahr 2020 gemäß der hier vorgenommenen Operationalisierung auch unter gleichzeitiger Kontrolle für Effekte weiterer Merkmale als ausgesprochen relevante Prädiktoren beziehungsweise Risikofaktoren für nachfolgende Arbeitsunfähigkeiten mit der Diagnose eines Post-COVID-19-Zustands. So waren Personen mit längeren Krankenhausaufenthalten mehr als 5-mal häufiger von Arbeitsunfähigkeiten mit der Diagnose eines Post-COVID-19-Zustands betroffen als Personen mit Virusnachweis ohne Hinweise auf Komplikationen (im Sinne der Gruppe 2). Bei beatmeten Patienten lag das Risiko im Vergleich zur Referenzgruppe sogar um etwa den Faktor 17 höher. Demgegenüber wiesen im Vergleich zur Referenzgruppe Personen mit weniger eindeutigen Hinweisen auf COVID-19-Erkrankungen aus Gruppe 1 deutlich reduzierte Risiken auf. In dieser Gruppe lag das Risiko nur etwa ein Sechstel so hoch wie in der Referenzgruppe. Dies lässt vermuten, dass ein relevanter Teil der Gruppe ohne explizit dokumentierten Virusnachweis nicht von einer COVID-19-Infektion betroffen war. Insgesamt belegen die Ergebnisse recht deutlich, dass bei den hier betrachteten Personen im Erwerbsalter mittel- und längerfristige Folgen von COVID-19-Erkrankungen insbesondere nach schwerwiegenden akuten Verläufen zu erwarten sind.

**Geschlecht** Auch unter Kontrolle anderer Einflüsse zeigte sich bei Frauen im Vergleich zu Männern ein merklich erhöhtes Risiko für Krankschreibungen mit Diagnose eines Post-COVID-19-Zustands. Nach den Ergebnissen des zweiten Regressionsmodells mit Beschränkung der Betrachtung ausschließlich auf COVID-19-Erkrankte mit Virusnachweis waren Frauen rund 50 Prozent häufiger als Männer von Arbeitsunfähigkeiten mit der Diagnose eines Post-COVID-19-Zustands betroffen.

Erhöhte Risiken für mittelfristig anhaltende Beschwerden nach COVID-19-Infektionen bei Frauen wurden bereits auch in anderen Studien gefunden (Stewart et al. 2021) und stehen dabei in einem gewissen Widerspruch zu der auch aus RKI-Zahlen herleitbaren Beobachtung, dass Männer im Zusammenhang mit akuten COVID-19-Infekten eine höhere Sterblichkeit als Frauen aufweisen und insofern zumindest kurzfristig eher vulnerabler als Frauen auf die Infektion reagieren. Höhere Diagnoseraten bei Frauen könnten – eher unabhängig von den realen mittelfristigen COVID-19-Folgen – auch dadurch mitbedingt sein, wie Frauen und Männer gesundheitliche Beschwerden gegenüber Ärzten präsentieren und Ärzte diese dann kategorisieren.

**Alter** In Abhängigkeit vom Alter (hier das Alter am 31. Dezember 2020) zeigen die Modellrechnungen stetig steigende Risiken für Arbeitsunfähigkeiten mit der Diagnose eines Post-COVID-19-Zustands ab einem Alter von etwa 30 Jahren. Bei 60- bis 64-Jährigen liegt das Risiko um rund 70 Prozent höher als in der 20 Jahre jüngeren Referenzgruppe der 40- bis 44-Jährigen. In noch jüngeren Altersgruppen liegt das Risiko entsprechend noch niedriger als in der Referenzaltersgruppe. Erhöhte Risiken für mittelfristige COVID-19-Folgen in höheren Altersgruppen stehen hier im Einklang mit einer erhöhten Vulnerabilität Älterer auch im Hinblick auf akute COVID-19-Infektionen.

**Versicherungsart** Im Sinne eines sehr einfachen Indikators für Einkommensunterschiede konnten in den Modellrechnungen Risiken von freiwillig versicherten Beschäftigten, die in der Regel ein Einkommen oberhalb der sogenannten Beitragsbemessungsgrenze erzielen, mit Risiken von Pflichtversicherten verglichen werden. Berücksichtigt wurde hier, wie auch bei den noch nachfolgend erläuterten Merkmalen, der Status am 1. Januar 2021. Nach den vorliegenden Ergebnissen war ein höheres Einkommen, auch unabhängig von den anderen berücksichtigten Merkmalen, mit einem um etwa 25 bis 30 Prozent reduzierten Risiko für Arbeitsunfähigkeiten mit der Diagnose eines Post-COVID-19-Zustands assoziiert. Reduzierte gesundheitliche Risiken in Gruppen mit höherem sozialen Status lassen sich im Hinblick auf sehr viele Erkrankungen beobachten.

**Wohnregion – Bundesland** In den hier durchgeführten Modellrechnungen erwies sich auch die Wohnregion als statistisch bedeutsamer Prädiktor des Risikos für Arbeitsunfähigkeiten mit der Diagnose eines Post-COVID-19-Zustands. Hingewiesen sei darauf, dass bei diesen Ergebnissen unterschiedliche Ausbreitungen des SARS-CoV-2-Virus in den einzelnen Bundesländern an sich eigentlich keine Rolle spielen sollten, da in den Modellrechnungen ja ausschließlich Personen mit Hinweisen auf entsprechende Infektionen berücksichtigt wurden und zumindest bei Modell 2 die Berechnungen auch auf Personen mit Virusnachweis (gemäß den Diagnoseangaben) beschränkt blieben. Auffällig und im Vergleich zur Referenzregion Nordrhein-Westfalen statistisch signifikant erniedrigt war das Risiko für Arbeitsunfähigkeiten mit der Diagnose eines Post-COVID-19-Zustands in Hamburg. Ähnliche Ergebnisse zeigen sich tendenziell auch für Bremen, die jedoch – mitbedingt durch die geringe Populationszahl in diesem Bundesland – keine statistische Signifikanz erreichten. In Berlin und den östlichen Bundesländern mit Ausnahme von Mecklenburg-Vorpommern waren demgegenüber erhöhte Risiken nachweisbar, wobei dies dann allerdings auch für einige westliche Bundesländer, namentlich Hessen und Rheinland-Pfalz, gilt. Die Ergebnisse lassen sich nur schwer deuten und begründen. Mögliche Ursachen für real geringere Risiken könnten höhere COVID-19-Impfquoten sein. Eine Rolle könnten beispielsweise aber auch reduzierte Krankschreibungsquoten bei regional vergleichsweise vielen Beschäftigten im Home-Office (oder in Kurzarbeit) sowie regional unterschiedliche Handhabungen von Diagnosekodierungen durch die behandelnden Ärzte spielen.

**Berufsfelder** Berufe haben aus unterschiedlichen Gründen typischerweise einen großen Einfluss auf die Meldungen von Arbeitsunfähigkeiten. Aufgrund der eher geringen Zahl an beobachteten Arbeitsunfähigkeiten mit der Diagnose eines Post-COVID-19-Zustands konnten Berufe in den hier präsentierten Regressionsmodellen sinnvollerweise nur in einer wenig differenzierten Form berücksichtigt werden. Verwendet wurde eine auch sonst im Gesundheitsreport regelmäßig genutzte übersichtliche Aufteilung von Berufen in sogenannte Berufsfelder, wobei zur Vermeidung geringer Gruppengrößen drei der 20 Berufsfelder (wie auch wenige Personen ohne Berufsangaben) einer Restkategorie „übrige Berufe“ zugeordnet wurden. Als Referenzgruppe wurde das typischerweise stark besetzte Berufsfeld „Verwaltungs-, wirtschafts- und sozialwissenschaftliche Berufe“ gewählt, dem unter anderem auch Personalleiter, Angestellte im gehobenen Dienst, Buchhalter, Datenverarbeitungsfachleute sowie insbesondere auch Bürokräfte zugeordnet sind.

Vor der Interpretation der Ergebnisse erscheint es auch hier wichtig, sich zu vergegenwärtigen, dass es bei den betrachteten Ergebnissen um Risikofaktoren für Arbeitsunfähigkeiten aufgrund mittelfristiger Folgen einer COVID-19-Erkrankung und nicht um Risiken für akute COVID-19-Erkrankungen selbst geht. Eine akute COVID-19-Erkrankung sollten eigentlich alle und effektiv zumindest die in der zweiten Modellrechnung berücksichtigten Personen bereits im Jahr 2020 durchgemacht haben.

Ganz offensichtlich lassen sich nach den vorliegenden Ergebnissen auch innerhalb der Gruppen von SARS-CoV-2-Infizierten und unter gleichzeitiger Berücksichtigung von Effekten unterschiedlicher Schweregrade dieser primären Infektionen noch berufsabhängig unterschiedliche Risiken für nachfolgende Arbeitsunfähigkeiten mit der Diagnose eines Post-COVID-19-Zustands identifizieren. Dabei ließen sich für kein Berufsfeld signifikant geringere Risiken als für die hier gewählte Referenzgruppe nachweisen. Im Vergleich zur Referenzgruppe statistisch signifikant erhöhte Risiken konnten in Modell 2 für insgesamt fünf Berufsfelder ermittelt werden (in Modell 1 waren es acht). Hierzu zählen zum einen die Berufsfelder „Gesundheitsdienstberufe“ sowie „Sozial- und Erziehungsberufe, Seelsorger“, die aufgrund häufiger Kontakte zu Mitmenschen zugleich auch zu den Berufsgruppen mit vergleichsweise hohen Risiken für primäre Infektionen mit dem SARS-CoV-2-Virus gehören. Des Weiteren zeigen sich signifikant erhöhte Risiken auch für Agrarberufe, für die in der Metallerzeugung und -verarbeitung Beschäftigten sowie für Beschäftigte in „Technisch-naturwissenschaftliche[n] Berufen“. Beschäftigte aus den genannten Berufsgruppen waren nach den vorliegenden Ergebnissen im weiteren Verlauf nach einer akuten COVID-19-Erkrankung also häufiger von Arbeitsunfähigkeiten mit der Diagnose eines Post-COVID-19-Zustands betroffen als Beschäftigte mit verwaltungs-, wirtschafts- und sozialwissenschaftlichen Berufen (welche typischerweise einen Büroarbeitsplatz haben dürften). Ursachen für diese Unterschiede lassen sich aus den Modellergebnissen leider nicht ablesen und können sehr vielfältig sein. Naheliegend wären zunächst Abwägungen, inwieweit Beschäftigungen in bestimmten Tätigkeitsfeldern und damit verknüpfte Besonderheiten zur Chronifizierung von Beschwerden nach COVID-19-Infektionen beitragen könnten (oder umgekehrt Bürotätigkeiten im Vergleich zu anderen Tätigkeiten einer Chronifizierung entgegenwirken). Zugleich lässt sich fragen, ob nicht auch vergleichbare Beschwerden und Einschränkungen abhängig vom Tätigkeitsfeld zu mehr oder weniger häufigen Arbeitsunfähigkeitsmeldungen mit der Diagnose eines Post-COVID-19-Zustands führen könnten.

So liegt es auf der Hand, dass beispielsweise Fußverletzungen bestimmte Tätigkeiten nahezu unmöglich machen, wohingegen dieselben Verletzungen Bürotätigkeiten kaum einschränken. Im Hinblick auf Post-COVID-19-Zustände erscheint die Annahme von vergleichbaren tätigkeitsabhängigen Unterschieden allerdings weniger naheliegend. Letztendlich müssen bei den hier präsentierten Ergebnissen damit eine Reihe von Fragen ungeklärt bleiben. Auch in Anbetracht der hier nur vergleichsweise kleinen absoluten Betroffenenzahlen erscheint es sinnvoll, entsprechende Auswertungen zu späteren Zeitpunkten mit höheren Betroffenenzahlen zu wiederholen.

## 4 Arbeitsunfähigkeit

Der vorliegende Abschnitt liefert grundlegende Informationen zu aktuellen Entwicklungen des Arbeitsunfähigkeitsgeschehens bei Erwerbspersonen. Er stellt einen Auszug aus umfangreicheren Ergebnissen zu diesem Thema dar, welche im Rahmen des Gesundheitsreports regelmäßig ermittelt werden und online in einem separaten Dokument unter [firmenkunden.tk.de](https://firmenkunden.tk.de), Suchnummer 2031464 verfügbar sind.

**Arbeitsunfähigkeiten insgesamt** Für die Auswertungen des Gesundheitsreports wurden insgesamt gut 79 Millionen AU-Fälle mit 1,1 Milliarden dokumentierten Fehltagen aus den Jahren 2000 bis 2021 berücksichtigt, darunter 5,16 Millionen Fälle mit Beginn im Jahr 2021. Allein in diesem Kalenderjahr wurden unter Erwerbspersonen mit Versicherung bei der Techniker 84,1 Millionen erkrankungsbedingte Fehltagen erfasst. Tabelle 4 gibt einen ersten Überblick zur Arbeitsunfähigkeit bei TK-versicherten Erwerbspersonen in den Jahren 2020 sowie 2021.

Entsprechend den Angaben zu AU-Quoten waren von den Erwerbspersonen mit Mitgliedschaft in der Techniker 46,5 Prozent der Frauen und 38,8 Prozent der Männer innerhalb des Jahres 2021 von mindestens einer Arbeitsunfähigkeit betroffen. Im Vergleich zum Vorjahr ist der Anteil der von mindestens einer Krankschreibung betroffenen Erwerbspersonen damit deutlich gesunken.

Die Zahl der gemeldeten AU-Fälle erreichte 2021 bei einem Rückgang um 2,34 Prozent im Vergleich zum Vorjahr einen geringeren Wert. Nach altersstandardisierten Auswertungen von Daten der Techniker war eine durchgängig versicherte Erwerbsperson im Jahr 2021 durchschnittlich 0,95-mal arbeitsunfähig gemeldet, im Jahr 2020 wurden demgegenüber 0,97 AU-Fälle je Erwerbsperson gezählt. Die Zahl der AU-Fälle lag dabei auch 2021 mit durchschnittlich 1,06 Fällen bei Frauen höher als bei Männern mit 0,85 AU-Fällen je Person und Jahr.

Nach gleichfalls altersstandardisierten Berechnungen ergeben sich für die Gesamtgruppe der Erwerbspersonen im Jahr 2021 durchschnittlich 14,6 Fehltagen je Versicherungsjahr, was einem Krankenstand von 3,99 Prozent entspricht (vergleiche auch Abbildung 7 auf Seite 40). Damit ist die Zahl der gemeldeten Fehltagen im Vergleich zum Vorjahr deutlich, nämlich um 3,63 Prozent, gesunken.

Der Rückgang der effektiv gemeldeten Fehlzeiten im Jahr 2021 resultierte aus einem Rückgang der Zahl der gemeldeten Arbeitsunfähigkeitsfälle um 2,34 Prozent sowie einem Rückgang der durchschnittlichen fallbezogenen Krankheitsdauer um 1,32 Prozent. Eine einzelne Krankschreibung dauerte demnach 2021 mit durchschnittlich 15,3 AU-Tagen je AU-Fall kürzer als im Vorjahr.

### Arbeitsunfähigkeit Erwerbspersonen in den Jahren 2020 und 2021

	2020			2021		
	Männer	Frauen	Gesamt	Männer	Frauen	Gesamt
AU-Quote	40,9 %	48,8 %	<b>44,5 %</b>	38,8 %	46,5 %	<b>42,3 %</b>
AU-Fälle je VJ	0,86	1,10	<b>0,97</b>	0,85	1,06	<b>0,95</b>
AU-Tage je VJ	13,4	17,0	<b>15,1</b>	12,9	16,4	<b>14,6</b>
Krankenstand	3,68 %	4,67 %	<b>4,14 %</b>	3,55 %	4,50 %	<b>3,99 %</b>
AU-Tage je Fall	15,6	15,6	<b>15,6</b>	15,1	15,5	<b>15,3</b>

Tabelle 4 (standardisiert)

AU-Tage je Versicherungsjahr nach Geschlecht in den Jahren 2000 bis 2021

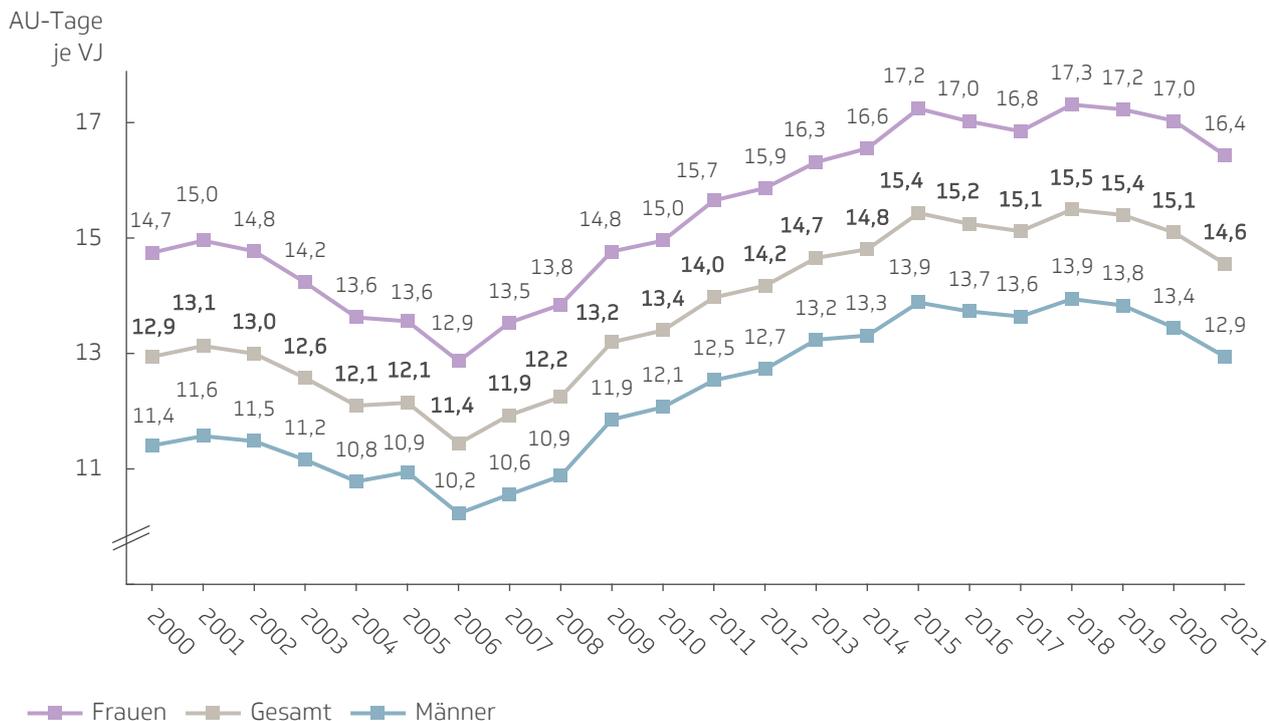


Abbildung 7 (Erwerbspersonen mit Mitgliedschaft in der Techniker, standardisiert)

Seit dem Jahr 2006 waren die erfassten Fehlzeiten bis 2015 kontinuierlich gestiegen. In den Jahren 2016 und 2017 setzte sich dieser Trend nicht fort, die Anzahl der gemeldeten Fehlzeiten war zunächst rückläufig, stieg jedoch 2018 erneut deutlich an. Die für das Jahr 2018 gemeldeten Fehlzeiten bildeten mit durchschnittlich 15,49 AU-Tagen den höchsten für Erwerbspersonen mit Versicherung bei der Techniker insgesamt berechneten jahresbezogenen Wert seit dem Jahr 2000. Im Jahr 2019 war wiederum ein Rückgang der Fehlzeiten zu verzeichnen, welcher sich auch im Jahr 2020 fortsetzte. Mit 14,6 AU-Tagen je Versicherungsjahr ließ sich schließlich auch 2021 ein deutlicher Rückgang der Fehlzeiten feststellen. Im Vergleich zum Vorjahr sind die Fehlzeiten nach altersstandardisierten Auswertungen im Jahr 2021 um 3,63 Prozent merklich gesunken.

Das Wichtigste in Kürze

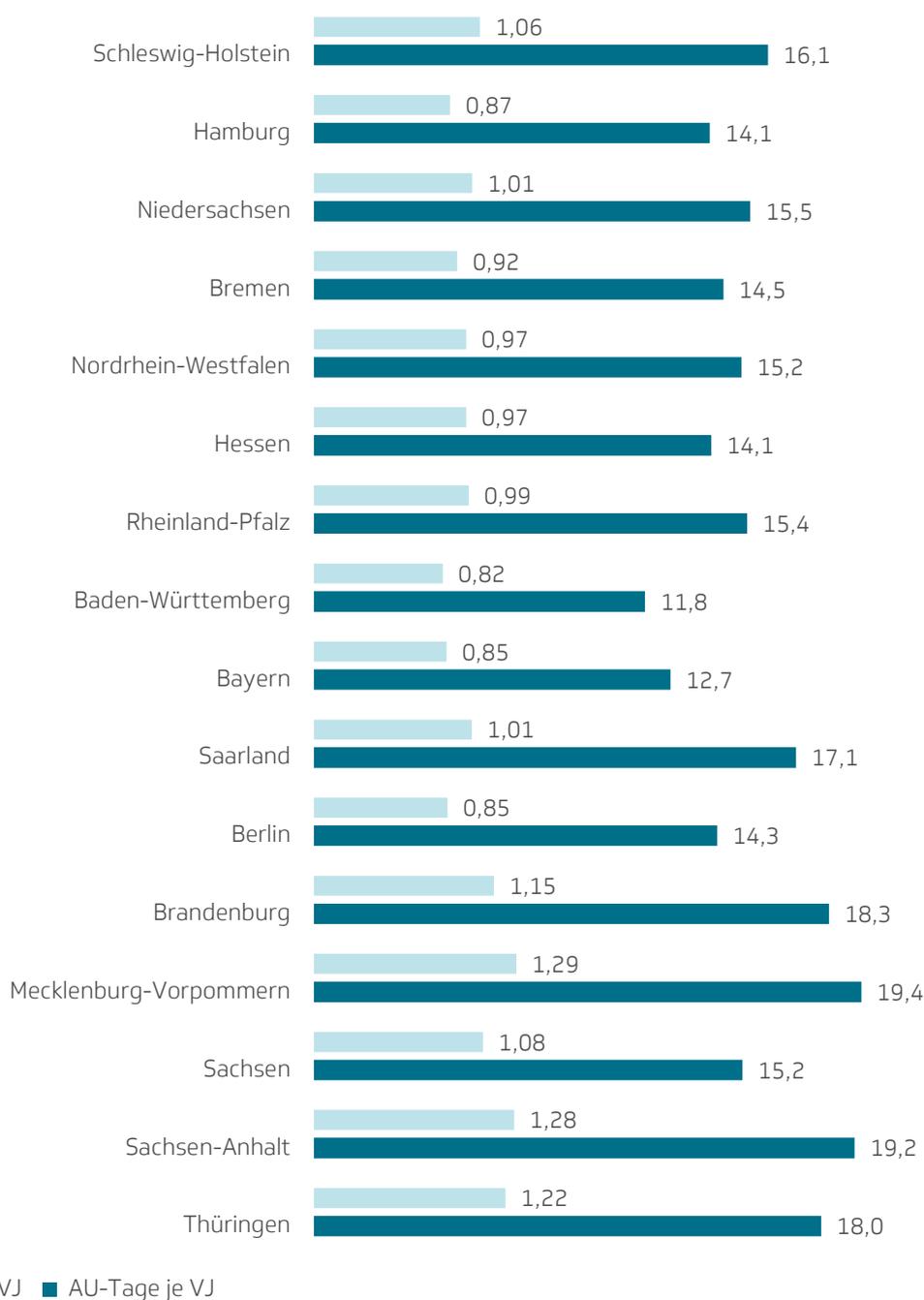
Fehlzeiten 2021

Im Vergleich zum Vorjahr sind die Fehlzeiten nach altersstandardisierten Auswertungen im Jahr 2021 um 3,63 Prozent merklich gesunken. Der merkliche Rückgang der Fehlzeiten im Jahr 2021 resultiert in erster Linie aus einem Rückgang der Anzahl der gemeldeten Arbeitsunfähigkeitsfälle um 2,34 Prozent sowie zu einem geringeren Teil auch aus einem Rückgang der durchschnittlichen fallbezogenen Krankheitsdauer um 1,32 Prozent.

**Arbeitsunfähigkeit nach Bundesländern** Abbildung 8 zeigt das AU-Meldegesehen bei Erwerbspersonen mit Mitgliedschaft in der Techniker in den 16 Bundesländern für das Jahr 2021. Das AU-Meldegesehen zeigt traditionell bundeslandabhängig merklliche Unterschiede. Die geringsten Krankschreibungshäufigkeiten (helle Balken in der

Abbildung) wiesen 2021 mit durchschnittlich 0,82 und jeweils 0,85 Fällen je Versicherungsjahr Erwerbspersonen mit Versicherung bei der Techniker aus Baden-Württemberg sowie Bayern und Berlin auf.

#### AU-Fälle und AU-Tage je Versicherungsjahr nach Bundesländern im Jahr 2021



Demgegenüber waren Erwerbspersonen aus Mecklenburg-Vorpommern mit 1,29 Fällen je Versicherungsjahr um 57 Prozent häufiger krankgeschrieben als Erwerbspersonen aus Baden-Württemberg. Mit Ausnahme Sachsens zeigen sich für alle neuen Bundesländer im Vergleich zu den alten Bundesländern verhältnismäßig hohe AU-Fallhäufigkeiten.

Eine große Spannweite findet sich auch hinsichtlich der erkrankungsbedingten Fehlzeiten. Während eine Erwerbsperson in Baden-Württemberg im Jahr 2021 durchschnittlich 11,8 Tage krankgeschrieben war, entfielen auf eine Erwerbsperson in Mecklenburg-Vorpommern innerhalb des Jahres 2021 durchschnittlich 19,4 gemeldete Krankheitsfehltage. Auch für Versicherte der Techniker in Sachsen-Anhalt und Brandenburg finden sich im Jahr 2021 mit 19,2 beziehungsweise 18,3 AU-Tagen je Versicherungsjahr verhältnismäßig hohe Fehlzeiten. Berlin belegt – gemessen an der Höhe der Fehlzeiten auf Bundeslandebene – im Jahr 2021 den zwölften Rang.

Gegenüber dem Vorjahr ist es 2021 in allen Bundesländern mit Ausnahme von Sachsen-Anhalt und Thüringen zu einem mehr oder weniger starken Rückgang der Fehlzeiten gekommen. Die Veränderungen von 2020 auf 2021 variieren damit zwischen einem Rückgang um 1,12 Tage je Erwerbsperson in Berlin und einem Anstieg um 0,15 Tage je Erwerbsperson in Thüringen. Auch die AU-Fallzahlen sind 2021 im Vergleich zum Vorjahr in den meisten Bundesländern leicht gesunken

**Arbeitsunfähigkeit nach Diagnosen** Diagnosen von Arbeitsunfähigkeitsmeldungen lassen sich in der Systematik der zur Kodierung verwendeten ICD-10-Klassifikation insgesamt 22 Diagnosekapiteln zuordnen, die jeweils Erkrankungen bestimmter Organsysteme oder Erkrankungen mit anderen typischen Charakteristika zusammenfassen. Abbildung 9 auf Seite 43 zeigt den wohl für viele Betrachtungen wesentlichen Parameter des AU-Meldegesehens: Angegeben wird die durchschnittliche krankheitsbedingte Fehlzeit mit Diagnosen aus einzelnen Kapiteln im Jahr 2021, hier mit Angaben bezogen auf jeweils 100 Versicherungsjahre. Aus Gründen der Übersichtlichkeit wurden dabei einige Diagnosekapitel zusammengefasst oder bei sehr seltener Nennung gänzlich ausgelassen.

Die meisten Krankheitsfehltage entfielen geschlechterübergreifend im Jahr 2021 wieder auf Erkrankungen mit Diagnosen von psychischen Störungen. Mit 317 AU-Tagen je 100 Versicherungsjahre konnten dieser Erkrankungsgruppe 21,8 Prozent aller Fehltagen zugeordnet werden. Bei Frauen wurden mit durchschnittlich 404 AU-Tagen je 100 Versicherungsjahre deutlich mehr Fehltagen als unter Männern mit 242 AU-Tagen je 100 Versicherungsjahre erfasst. Eine durchschnittliche Erwerbsperson in der Techniker war innerhalb des Jahres 2021 (bei 365 Versicherungstagen) im Mittel mehr als drei Tage wegen Erkrankungen mit psychischen Störungen krankgeschrieben.

Die Erkrankungsgruppe „Krankheiten des Muskel-Skelettsystems und des Bindegewebes“, kurz gesprochen „Erkrankungen des Bewegungsapparats“, belegte mit geschlechterübergreifend durchschnittlich 266 Fehltagen je 100 Versicherungsjahre und einem Anteil von 18,3 Prozent an den Gesamtfehlzeiten im Jahr 2021 den zweiten Rang der Krankheitsgruppen hinsichtlich der Fehlzeiten

Bei männlichen TK-Versicherten entfielen mit durchschnittlich 262 AU-Tagen je 100 Versicherungsjahre weiter die meisten Fehltagen auf Erkrankungen des Bewegungsapparats. Es folgten bei Männern 2021 in Bezug auf ihre anteilige Bedeutung am Krankenstand in absteigender Reihenfolge die Kapitel „Psychische Störungen“, „Verletzungen“ und „Krankheiten des Atmungssystems“.

Bei weiblichen Erwerbspersonen führten 2021 demgegenüber „Psychische Störungen“ zu den meisten gemeldeten Erkrankungstagen. Mit absteigender Bedeutung folgten „Krankheiten des Bewegungsapparats“ und „Krankheiten des Atmungssystems“. Zu merklich weniger Fehltagen als bei Männern führten bei Frauen „Verletzungen“, die unter weiblichen Erwerbspersonen 2021 Rang vier im Hinblick auf Ursachen von Fehlzeiten belegten.

### AU-Tage je 100 Versicherungsjahre nach ICD-10-Diagnosekapiteln im Jahr 2021

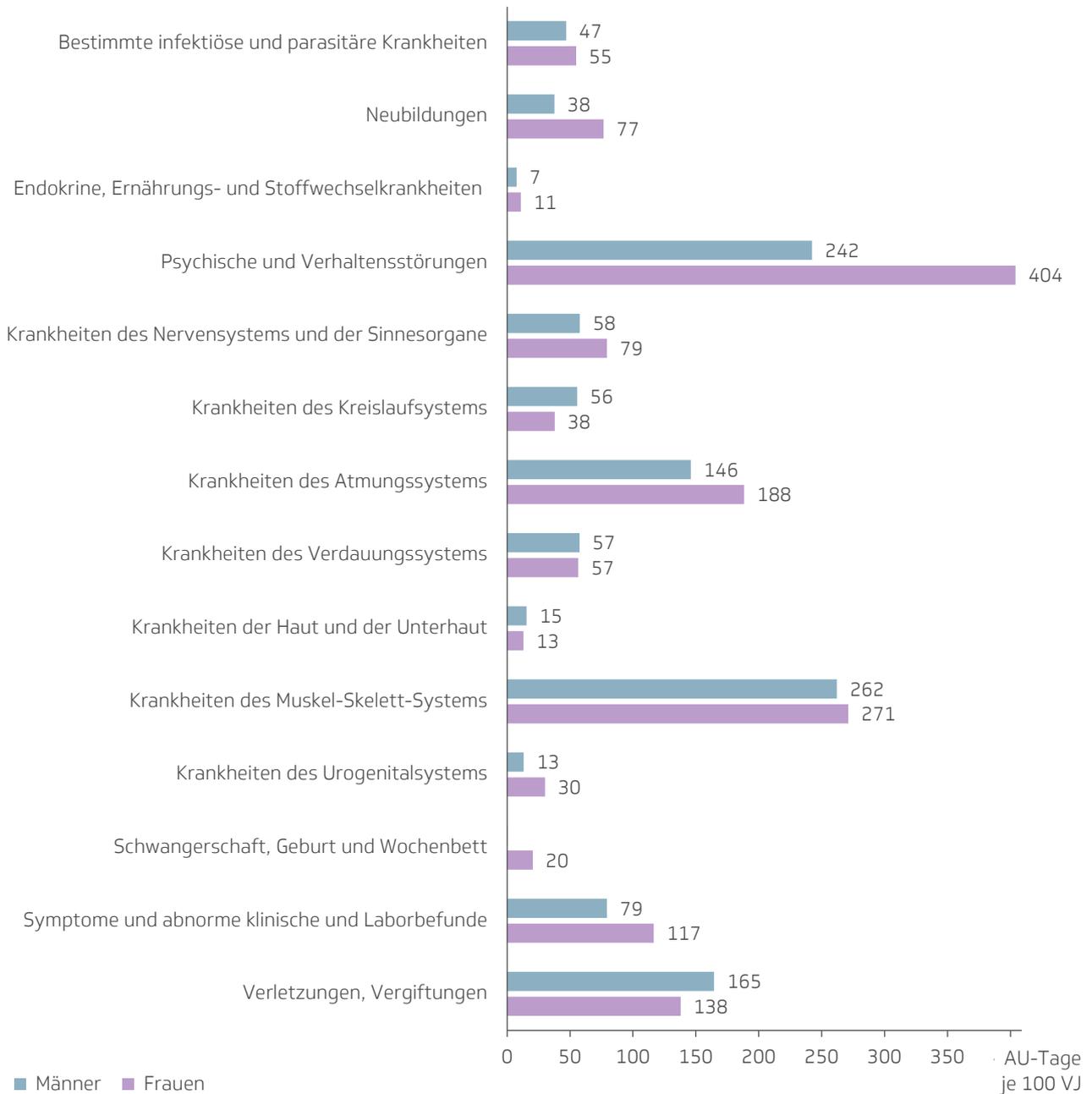


Abbildung 9 (Erwerbspersonen mit Mitgliedschaft in der Techniker, standardisiert)

**Trends bei Fehlzeiten** Den Trend bei den Fehlzeiten innerhalb der letzten Jahre in ausgewählten, anteilig relevanten Diagnosekapiteln, auf die zusammen etwa zwei Drittel aller Fehlzeiten entfallen, verdeutlicht Abbildung 10. Dargestellt sind die relativen Veränderungen in einzelnen Diagnosekapiteln seit 2000, wobei für das Ausgangsjahr 2000 allen Kapiteln ein Wert von 100 Prozent zugeordnet wurde. Auffällig erscheint in Abbildung 10 an erster Stelle das Ergebnis im Hinblick auf „Psychische Störungen“: Zwischen 2006 und 2015 ist es zu einer erheblichen Zunahme von Fehlzeiten mit entsprechenden Diagnosen um mehr als vier Fünftel gekommen. Nachdem 2016 ein leichter Rückgang der Fehlzeiten unter Diagnosen dieser Erkrankungsgruppe zu verzeichnen war, setzte sich der Trend zu steigenden Fehlzeiten mit psychischen Störungen seit 2017 erneut fort. Fehlzeiten mit einer Zuordnung zu den Diagnosekapiteln „Verletzungen und Vergiftungen“ und „Krankheiten des Muskel-Skelett-Systems“ lagen demgegenüber 2021 auf einem vergleichsweise ähnlichen Niveau wie bereits im Jahr 2000. Fehlzeiten mit „Krankheiten des Verdauungssystems“ sind seit 2015 leicht gesunken.

Auffällig erscheinen bei der Betrachtung der längerfristigen Verläufe auch die Veränderungen der Fehlzeiten aufgrund von „Krankheiten des Atmungssystems“. Diese lassen sich

nach detaillierteren Auswertungen auf unterschiedlich stark ausgeprägte Grippe- und Erkältungswellen zurückführen, welche typischerweise einen Zweijahresrhythmus aufweisen. Die Fehlzeiten mit Krankheiten des Atmungssystems fielen dabei im Jahr 2017 wesentlich moderater aus, als es der oft beobachtete Zweijahresrhythmus zunächst hätte vermuten lassen. Dagegen zeigte sich im Jahr 2018 eine ausgeprägte Grippe- beziehungsweise Erkältungswelle mit den höchsten erkältungsbedingten Krankenständen seit Beginn der Auswertungen im Jahr 2000. Dagegen fiel die Grippe- beziehungsweise Erkältungswelle im Jahr 2019 wieder deutlich schwächer aus. Zu Beginn des Jahres 2020 ließ sich im Zuge der Coronakrise schließlich wieder ein sehr starker Anstieg der erkältungsbedingt gemeldeten Fehlzeiten feststellen.

Anders als in allen Vorjahren seit 2000 blieb eine Grippe- beziehungsweise Erkältungswelle im ersten Quartal des Jahres 2021 gänzlich aus. Daraus resultierten 2021 in diesem Zeitraum ungewöhnlich niedrige Krankenstände für Erkältungskrankheiten (vergleiche Erläuterungen im „Gesundheitsreport Arbeitsunfähigkeiten“ unter [firmenkunden.tk.de](https://www.firmenkunden.tk.de), Suchnummer 2031464).

Relative Veränderungen der Fehlzeiten in relevanten Diagnosekapiteln in den Jahren 2000 bis 2021

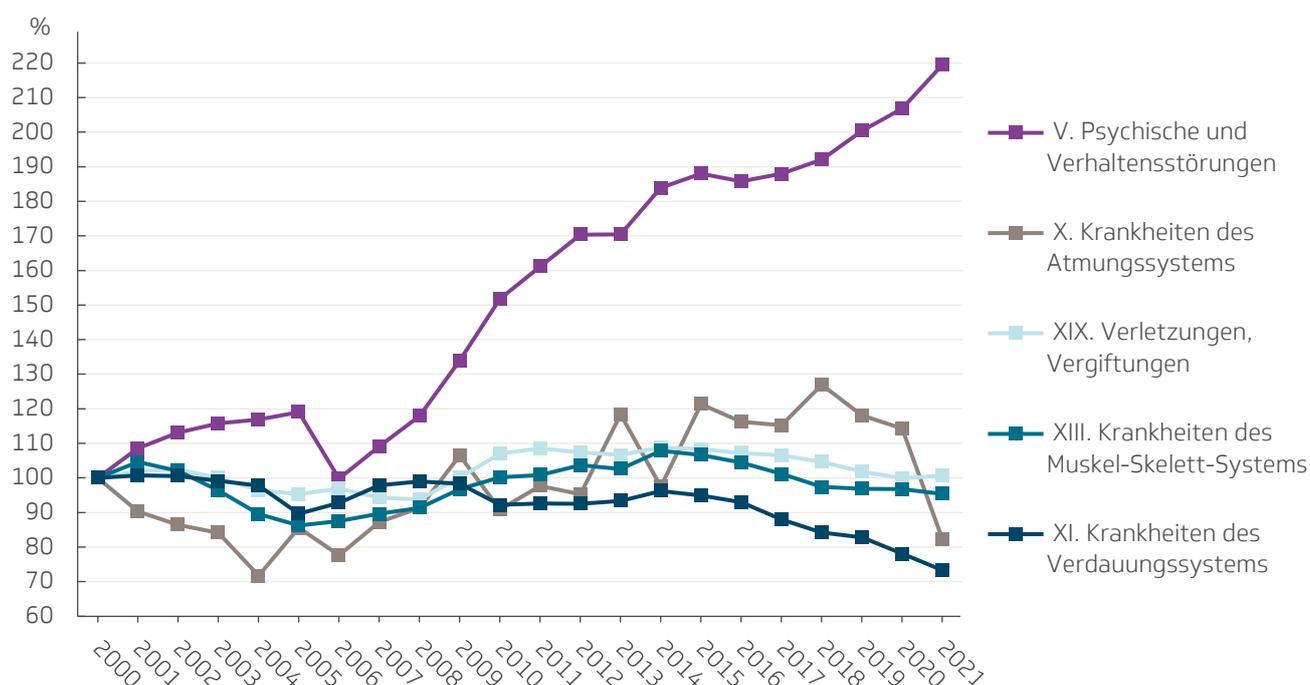


Abbildung 10 (Erwerbspersonen mit Mitgliedschaft in der Techniker, standardisiert)

## 5 Arzneimittelverordnungen

Auch zu Arzneiverordnungen bei Erwerbspersonen sollen an dieser Stelle grundlegende Informationen hinsichtlich aktueller Entwicklungen geliefert werden. Umfangreichere Ergebnisse zu Arzneiverordnungen bei Erwerbspersonen sind online in einem separaten Dokument unter [firmenkunden.tk.de](https://firmenkunden.tk.de), Suchnummer 2031464 verfügbar.

### Trend

## Arzneiverordnungsvolumen 2021

Im Vergleich zum Vorjahr ist das Arzneiverordnungsvolumen für Frauen von 252 auf 256 DDD je Versicherungsjahr um 1,5 Prozent gestiegen. Für Männer lässt sich gleichfalls ein Anstieg des Verordnungsvolumens um 1,9 Prozent von 260 auf 264 DDD feststellen. Geschlechterübergreifend ist das Verordnungsvolumen um 1,7 Prozent gestiegen und beträgt rund 261 DDD je Versicherungsjahr.

**Arzneiverordnungen insgesamt** Erwerbspersonen mit Mitgliedschaft in der Techniker wurden innerhalb der 2.010 Millionen Versicherungstage des Jahres 2021 insgesamt 25,8 Millionen Präparate beziehungsweise 26,9 Millionen Arzneimittelpackungen verordnet. Für 93 Prozent der verordneten Präparate waren Angaben zum ATC-Code sowie zu definierten Tagesdosen vorhanden, welche als Maßeinheit die jeweils zur Behandlung an einem Tag typischerweise ausreichende Menge einer Arzneimittelsubstanz charakterisieren.

Aus den letztgenannten Angaben lässt sich ein Verordnungsvolumen von insgesamt 1.580 Millionen definierten Tagesdosen bei Erwerbspersonen mit Versicherung bei der Techniker ermitteln.

Von den Erwerbspersonen, die am 1. Januar 2021 bei der Techniker versichert waren, erhielten mit 64,5 Prozent fast zwei Drittel im Verlauf desselben Jahres zumindest eine Arzneiverordnung, die zulasten der Krankenkasse abgerechnet wurde. Im Vergleich zum Vorjahr mit 65,3 Prozent ist der Anteil der Erwerbspersonen mit mindestens einer kassenseitig erstatteten Arzneiverordnung leicht zurückgegangen. Frauen waren häufiger als Männer betroffen, lediglich 28,1 Prozent der Frauen erhielten kein Rezept. Unter Männern lag der Anteil ohne Arzneiverordnung mit 41,8 Prozent merklich höher.

Tabelle 5 auf Seite 46 zeigt grundlegende Maßzahlen zu Arzneiverordnungen für die Gesamtgruppe der Erwerbspersonen. Weitere methodische Hinweise zu den hier dargestellten Kennzahlen finden sich auf [firmenkunden.tk.de](https://firmenkunden.tk.de), Suchnummer 2031464. Die aus den Arzneiverordnungsdaten ableitbare Zahl von Arztkontakten, also ausschließlich Arztkontakten mit mindestens einer Arzneiverordnung, belief sich im Jahr 2021 unter Männern innerhalb eines Versicherungsjahres auf durchschnittlich 2,48 Kontakte, unter Frauen waren es durchschnittlich 3,42 Kontakte je Versicherungsjahr. Da je Kontakt mehrere Präparate und je Präparat gegebenenfalls auch mehrere Packungen verordnet werden können, liegen die entsprechenden Zahlenwerte erwartungsgemäß höher.

Bei durchschnittlich 64 DDD je Präparat erhielt eine Erwerbsperson innerhalb eines Versicherungsjahres 2021 im Mittel insgesamt 261 Tagesdosen Arzneimittel verordnet. Der Wert ist im Vergleich zum Jahr 2020 für Frauen nach altersstandardisierten Auswertungen von 252 auf 256 DDD je Versicherungsjahr um 1,5 Prozent gestiegen. Für Männer lässt sich gleichfalls ein Anstieg des Verordnungsvolumens, nämlich um 1,9 Prozent von 260 auf 264 DDD je Versicherungsjahr, verzeichnen, womit der Anstieg geschlechterübergreifend bei 1,7 Prozent liegt.

## Arzneiverordnungen je Versicherungsjahr in den Jahren 2020 und 2021

	2020			2021		
	Männer	Frauen	Gesamt	Männer	Frauen	Gesamt
Arztkontakte mit Verordnung je VJ	2,49	3,43	<b>2,92</b>	2,48	3,42	<b>2,92</b>
Präparate je VJ	3,92	4,80	<b>4,32</b>	3,95	4,84	<b>4,36</b>
Packungen je VJ	4,15	4,99	<b>4,54</b>	4,17	5,03	<b>4,56</b>
Präparate mit ATC-Zuordnung je VJ (Anteil an allen Präparaten)	3,66 (93 %)	4,52 (94 %)	<b>4,05 (94 %)</b>	3,67 (93 %)	4,52 (93 %)	<b>4,06 (93 %)</b>
Präparate mit DDD-Angabe je VJ (Anteil an allen Präparaten)	3,66 (93 %)	4,52 (94 %)	<b>4,05 (94 %)</b>	3,67 (93 %)	4,52 (93 %)	<b>4,06 (93 %)</b>
DDD je Präparat*	71	56	<b>63</b>	72	57	<b>64</b>
DDD je VJ*	260	252	<b>256</b>	264	256	<b>261</b>

Tabelle 5 (Erwerbspersonen mit Mitgliedschaft in der Techniker, standardisiert; \* Präparate mit DDD-Angabe)

**Arzneiverordnungen nach Geschlecht und Alter** Die Maßzahlen zu Arzneiverordnungen variieren in Abhängigkeit von Geschlecht und Alter der Versicherten. Nur verhältnismäßig geringe Unterschiede zeigen sich hinsichtlich der Anteile der Erwerbspersonen, die im Laufe eines Jahres zumindest einmal ein beliebiges Medikament verordnet bekamen. In allen Altersgruppen lag dieser Anteil bei Männern bei mindestens 44 Prozent, bei Frauen bei 61 Prozent und mehr. Deutlichere Variationen zeigt die Zahl der Arztkontakte je Versicherungsjahr in Abhängigkeit von Geschlecht und Alter. Ähnlich wie die Zahl der Arztkontakte und lediglich auf einem insgesamt höheren Wertenniveau variiert die Zahl der verordneten Präparate.

Noch deutlichere alters- und geschlechtsabhängige Unterschiede zeigen sich bei einer Betrachtung von Tagesdosen der verordneten Medikamente in Abbildung 11 auf Seite 47. Die geringsten Verordnungsmengen wiesen im Jahr 2021 Männer im Alter zwischen 15 und 19 Jahren mit 60 DDD je Versicherungsjahr auf, die größten Mengen Männer im Alter ab 60 Jahren mit 782 DDD je Versicherungsjahr. Insbesondere in dieser Altersgruppe ist es unter Männern in den letzten Jahren zu einem merklichen Anstieg des Verordnungsvolumens gekommen. Im Jahr 2004 waren bei Männern im Alter zwischen 60 und 64 Jahren lediglich 431 Tagesdosen je Versicherungsjahr verordnet worden.

Auffällig hoch ist das Verordnungsvolumen bei jungen Frauen bis zum 20. Lebensjahr mit durchschnittlich 251 DDD je Versicherungsjahr. Ursache hierfür sind ärztliche Verordnungen von Kontrazeptiva, die bei Frauen bis zur Vervollendung des 20. Lebensjahres von den gesetzlichen Krankenkassen erstattet werden.

### Tagesdosen (DDD) je Versicherungsjahr nach Geschlecht und Alter im Jahr 2021

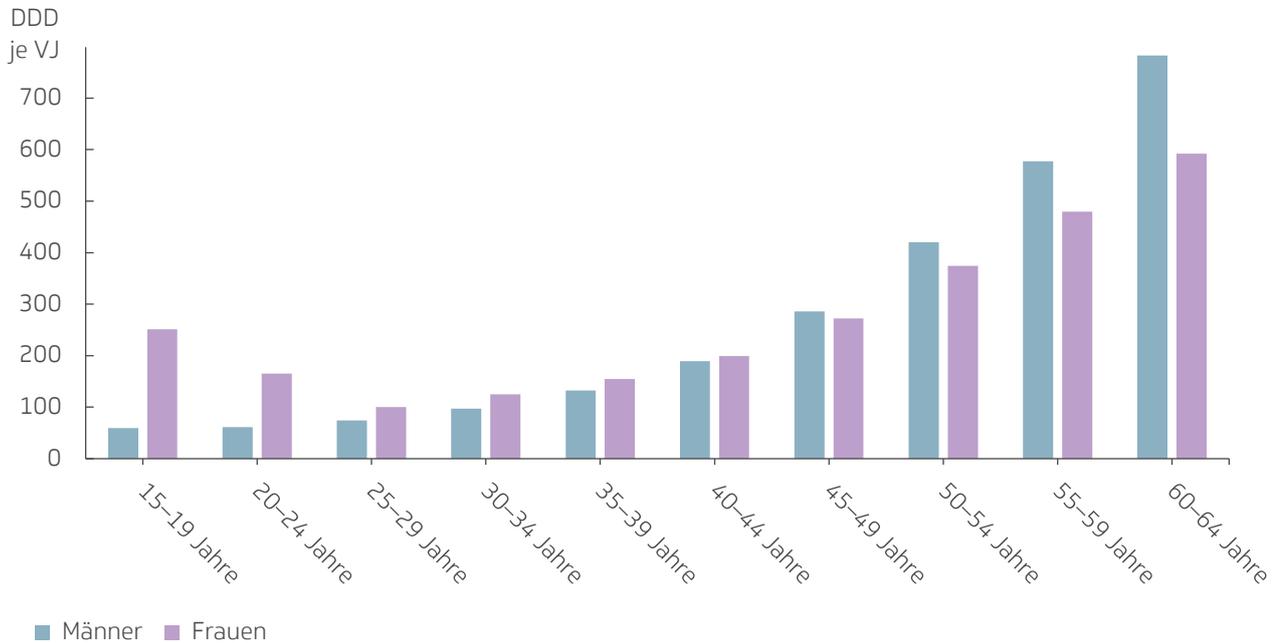


Abbildung 11 (Erwerbspersonen mit Mitgliedschaft in der Techniker; Präparate mit DDD-Angabe)

## Regionale Ergebnisse Bundesländer

Die durchschnittliche Anzahl der Arztkontakte mit Verordnung je Versicherungsjahr variiert bundeslandabhängig zwischen 2,49 Kontakten in Sachsen und 3,32 Kontakten im Saarland. Die Anzahl der dabei verordneten Tagesdosen liegt zwischen 231 DDD je Versicherungsjahr in Baden-Württemberg und 308 DDD je Versicherungsjahr in Sachsen-Anhalt. Es besteht kein einfacher linearer Zusammenhang zwischen dem Verordnungsvolumen und den regionalen erkrankungsbedingten Fehlzeiten.

**Arzneiverordnungen nach Bundesländern** Der Umfang von Arzneiverordnungen zeigt traditionell merkliche regionale Differenzen. Ein Ausdruck der regionalen Unterschiede sind unter anderem die recht unterschiedlichen Arzneimittelbudgets, die in den vergangenen Jahren den einzelnen kassenärztlichen Vereinigungen bezogen auf die Anzahl der GKV-Versicherten zugestanden wurden.

Abbildung 12 auf Seite 48 zeigt die durchschnittliche Zahl an Arztkontakten sowie die Anzahl der verordneten DDD je Versicherungsjahr bei Erwerbspersonen nach Bundesländern. Für die regionale Zuordnung war der aktuelle Wohnsitz der Versicherten maßgeblich.

Arztkontakte sowie Tagesdosen (DDD) je Versicherungsjahr nach Bundesländern im Jahr 2021

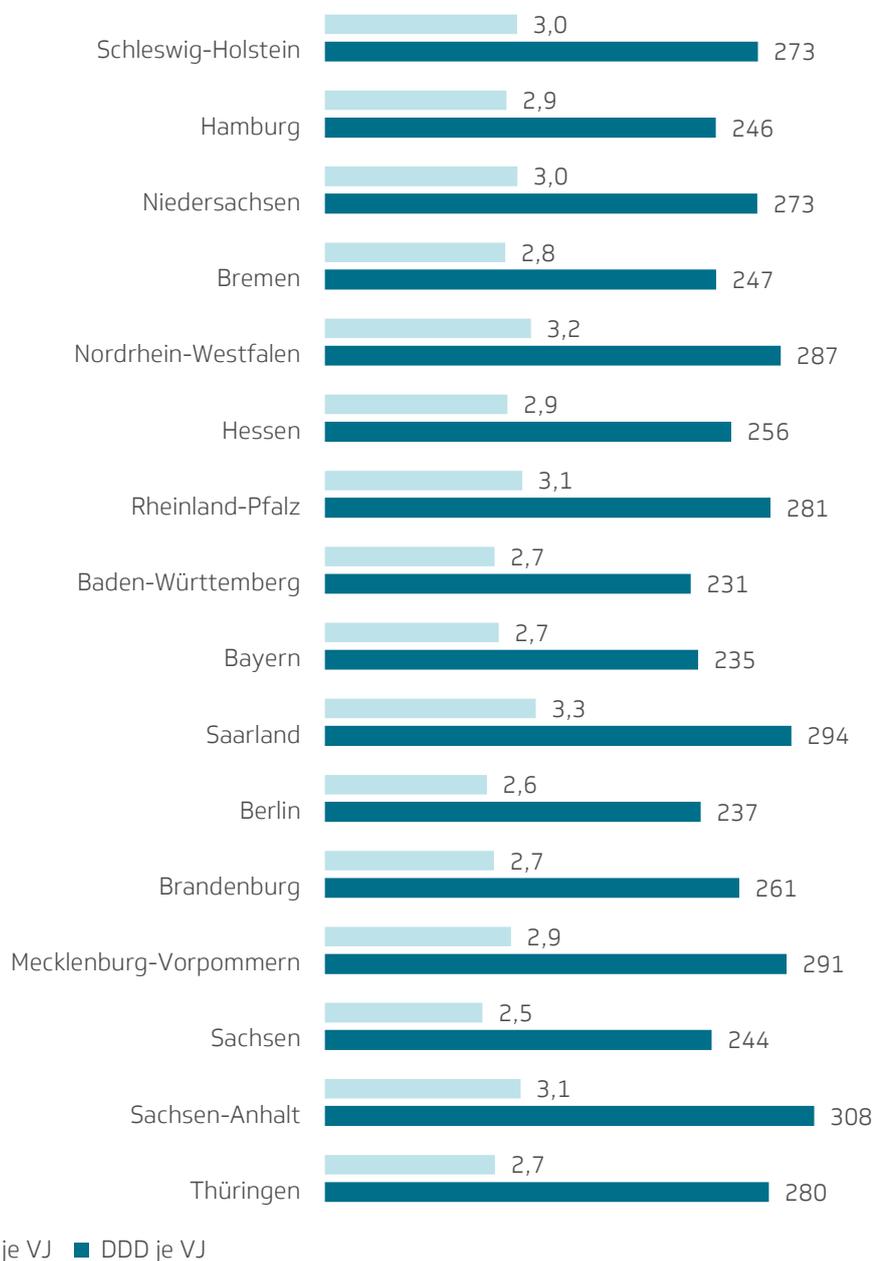


Abbildung 12 (Erwerbspersonen mit Mitgliedschaft in der Techniker, standardisiert; unterschiedliche Achsenskalierung für Anzahl der Arztkontakte sowie Anzahl der DDD)

Die durchschnittliche Anzahl der Arztkontakte je Versicherungsjahr mit Verordnung variiert bundeslandabhängig bei Erwerbspersonen zwischen 2,49 Kontakten in Sachsen und 3,32 Kontakten im Saarland, die Anzahl der dabei verordneten Tagesdosen zwischen 231 DDD je Versicherungsjahr in Baden-Württemberg und 308 DDD je Versicherungsjahr in Sachsen-Anhalt. Der Höchstwert liegt damit um knapp ein Drittel über dem entsprechenden bundeslandspezifischen Mindestwert.

Auffällig erscheint das, gemessen an regionalen Fehlzeiten, verhältnismäßig geringe Verordnungsvolumen in den Stadtstaaten, darunter insbesondere in Berlin. Vor dem Hintergrund einer hohen Arztdichte in dieser Region wären auf den ersten Blick eher relativ hohe Verordnungsziffern – im Sinne einer angebotsinduzierten Nachfrage – zu erwarten. Gleichzeitig finden sich für Erwerbspersonen in Berlin im Vergleich zu anderen Bundesländern noch verhältnismäßig hohe Krankenstände – eine hohe Zahl von Arzneiverordnungen wäre auch vor diesem Hintergrund zunächst nicht unerwartet gewesen. Offensichtlich zeigt das bundeslandspezifische Verordnungsvolumen (gemessen in DDD) jedoch nicht uneingeschränkt einen einfachen linearen Zusammenhang mit den durchschnittlichen krankheitsbedingten Fehlzeiten von Erwerbspersonen.

Während in Bezug auf die meisten Bundesländer mit steigenden Fehlzeiten auch regional ermittelte Verordnungsvolumen annähernd proportional zunehmen, bewegen sich die Verordnungsvolumen in Berlin sowie auch in Brandenburg in Relation zu den regional ermittelten Fehlzeiten auf einem verhältnismäßig niedrigen Niveau. Bei vergleichbarem Krankenstand wird also in Berlin, aber auch in Brandenburg eine geringere Anzahl an Tagesdosen als in den übrigen Bundesländern verordnet. In zurückliegenden Jahren galt diese Beobachtung auch für die Stadtstaaten Bremen und Hamburg, ist jedoch in aktuellen Ergebnissen nicht mehr offensichtlich. Diese Ergebnisse legen die Vermutung nahe, dass in großstädtischen Regionen Arzneimittel tendenziell zurückhaltender verordnet werden. Eine Rolle könnte dabei spielen, dass in Ballungsgebieten nicht medikamentöse Therapieoptionen (zum Beispiel Krankengymnastik, Psychotherapie) besser verfügbar sind.

**Arzneiverordnungen nach Arzneimittelgruppen** Übergreifende Auswertungen zu Arzneiverordnungen können einen Überblick über das Gesamtverordnungsvolumen geben. Einen ersten Eindruck von der Relevanz einzelner Medikamentengruppen vermittelt Abbildung 13 auf Seite 50. Aufgeführt ist die Anzahl der durchschnittlich innerhalb

des Versicherungsjahres 2021 verordneten Präparate, getrennt für 13 von insgesamt 14 anatomischen Gruppen des ATC.

Unter männlichen Erwerbspersonen wird mit 1,05 Präparaten pro Jahr und Erwerbsperson, also rund einem Präparat pro Person, die mit Abstand höchste Zahl an Präparaten zur Behandlung des kardiovaskulären Systems (Herz-Kreislauf-System) verordnet. Mehr als 0,4 Präparate pro Jahr wurden 2021 bei männlichen Erwerbspersonen zur Behandlung von Erkrankungen des Nervensystems und zur Behandlung des alimentären Systems und des Stoffwechsels (inklusive Magen-Darm-Präparate) verordnet.

Bei Frauen wurden Präparate zur Behandlung des Nervensystems mit 0,73 Präparaten pro Jahr am häufigsten verordnet. Auf nur etwas niedrigerem Niveau folgen Präparate zur Behandlung des kardiovaskulären Systems und systemische Hormonpräparate (vorrangig Schilddrüsenhormone) mit durchschnittlich jeweils mehr als 0,6 Präparaten pro Versicherungsjahr.

Ein deutlich abweichendes Bild hinsichtlich der Arzneiverordnungen erhält man, wenn die Zahl der verordneten Tagesdosen betrachtet wird. Insbesondere die typischerweise zur langfristigen Medikation mit präparatebezogen jeweils vielen Tagesdosen verordneten Präparate erhalten ein sehr viel stärkeres Gewicht (vergleiche Abbildung 14 auf Seite 51).

Gemessen an der Anzahl verordneter Tagesdosen bildeten bei Männern Arzneimittel zur Behandlung des kardiovaskulären Systems mit durchschnittlich 127,3 Tagesdosen je Versicherungsjahr bei weiter steigenden Verordnungsvolumen auch 2021 mit großem Abstand die relevanteste Medikation. Bei Frauen kamen 2021 Verordnungen von kardiovaskulär wirksamen Medikamenten auf einen Wert von 67,3 Tagesdosen. An zweiter Stelle folgen bei Frauen systemische Hormonpräparate mit 38,3 Tagesdosen je Versicherungsjahr. Einen im Vergleich zum Vorjahr gestiegenen Wert von 28,6 Tagesdosen je Versicherungsjahr erreichen bei Frauen Verordnungen von Sexualhormonen. Zur Behandlung des Nervensystems wurden bei Frauen durchschnittlich 30,6 Tagesdosen verordnet.

Verordnete Präparate je Versicherungsjahr nach anatomischen ATC-Gruppen im Jahr 2021

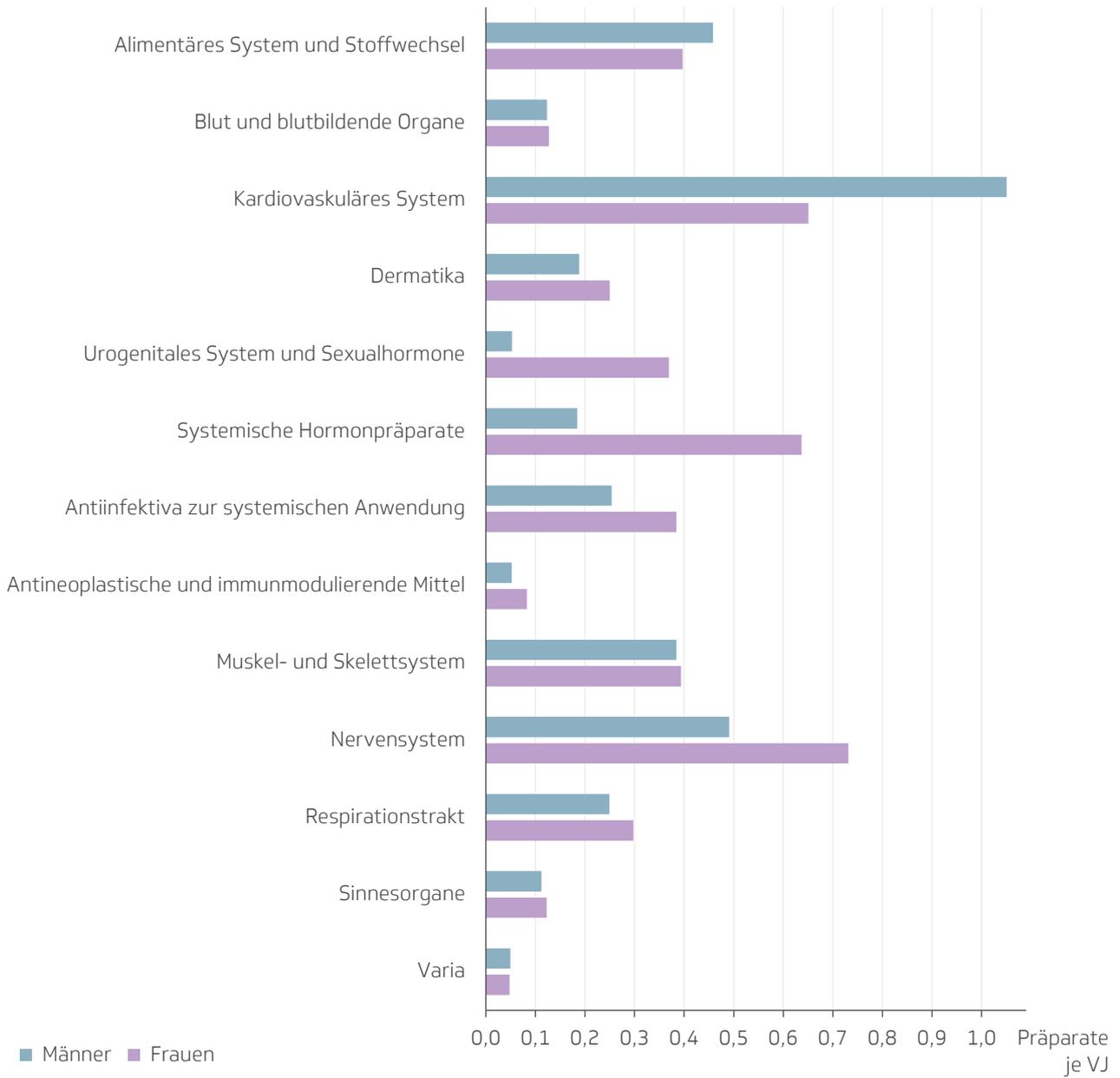


Abbildung 13 (Erwerbspersonen mit Mitgliedschaft in der Techniker, standardisiert)

### Verordnete Tagesdosen (DDD) je Versicherungsjahr nach anatomischen ATC-Gruppen im Jahr 2021

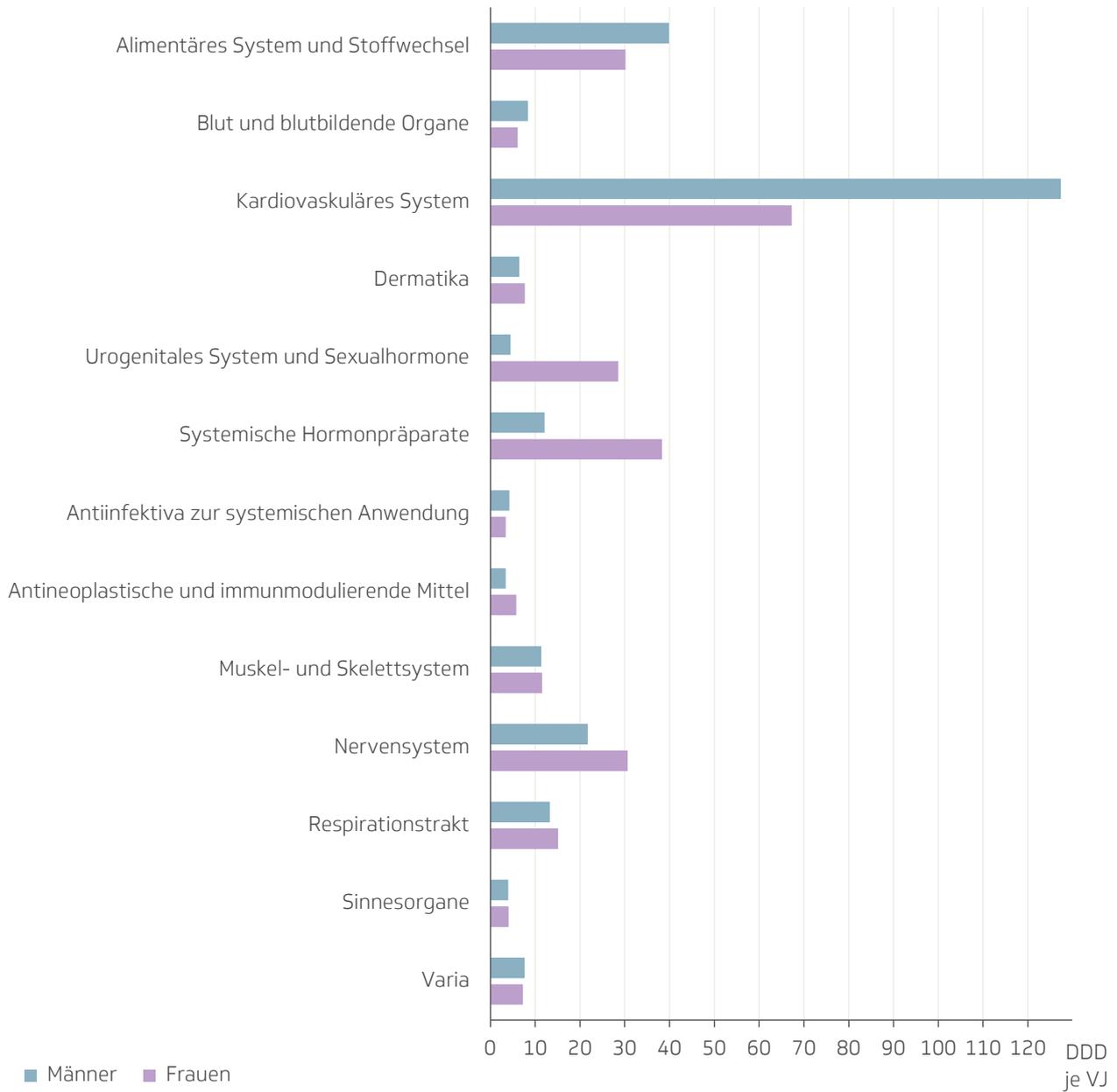


Abbildung 14 (Erwerbspersonen mit Mitgliedschaft in der Techniker, standardisiert)

**Trends bei Arzneiverordnungen** Geschlechterübergreifend zeigt sich der bedeutsamste Anstieg des Arzneiverordnungsvolumens seit 2000 in Bezug auf kardiovaskulär wirksame Medikamente, welche vorrangig Verordnungen blutdrucksenkender Medikamente umfassen (vergleiche Abbildung 15 auf Seite 53). Während im Jahr 2000 je Versicherungsjahr nach altersstandardisierten Auswertungen geschlechterübergreifend erst 48,8 Tagesdosen verordnet wurden, waren es im Jahr 2021 99,7 DDD je Versicherungsjahr, was einer Zunahme um rund 104 Prozent, also mehr als der Verdopplung des Verordnungsvolumens, entspricht.

Eine noch stärkere anteilige Zunahme um 130 Prozent findet sich von 2004 bis 2016 bei Arzneimitteln aus der Gruppe „Alimentäres System und Stoffwechsel“, von denen im Jahr 2016 durchschnittlich 36,9 Tagesdosen je Erwerbsperson verordnet wurden. Im Jahr 2004 hingegen waren es erst 16,1 Tagesdosen. Maßgeblich mitverantwortlich für den Anstieg war die vermehrte protektive Gabe von Protonenpumpenhemmern bei Verordnungen nichtsteroidaler Antiphlogistika (NSAR). 2017 setzte sich dieser Verordnungstrend bei Arzneimitteln aus der Gruppe „Alimentäres System und Stoffwechsel“ erstmals nicht weiter fort. Mit einem Rückgang um 4,7 Prozent auf durchschnittlich 35,1 Tagesdosen je Erwerbsperson wurde eine Trendwende eingeleitet. Grund hierfür könnte eine im Jahr 2017 in Fachkreisen verstärkt geführte Diskussion über mögliche Gesundheitsschäden durch die dauerhafte Einnahme von Protonenpumpenhemmern gewesen sein. Auch 2019 setzte sich der Trend fort. Im Vergleich zum Vorjahr ließ sich ein leichter Rückgang des Verordnungsvolumens von Arzneimitteln aus der Gruppe „Alimentäres System und Stoffwechsel“ um 1,0 Prozent auf durchschnittlich 34,4 Tagesdosen je Erwerbsperson verzeichnen, für 2020 wurde bei einem nur noch marginal weiter gesunkenen Verordnungsvolumen ein nominell identisches Ergebnis errechnet. 2021 kam es bei dieser Arzneimittelgruppe im Vergleich zum Vorjahr allerdings zu einem Anstieg des Verordnungsvolumens um 2,9 Prozent auf 35,4 Tagesdosen je Erwerbsperson.

Relativ deutlich stieg nach 2006 zudem das Verordnungsvolumen von Arzneimitteln zur Behandlung des Nervensystems. Während 2006 durchschnittlich 12,8 Tagesdosen je Versicherungsjahr verordnet worden waren, waren es im Jahr 2021 25,8 DDD je Versicherungsjahr und damit 101,3 Prozent mehr als 2006.

#### Arzneimittelgruppe

### Alimentäres System und Stoffwechsel

Nach erheblichen Verordnungszuwächsen um 130 Prozent von 2004 bis 2016 kam es im Jahr 2017 bei dieser Arzneimittelgruppe erstmals zu einem Rückgang des Verordnungsvolumens. Dieser Trend setzte sich in abgeschwächter Form auch im Jahr 2019 fort, 2020 zeigten sich bezogen auf die Gesamtgruppe „Alimentäres System und Stoffwechsel“ ähnliche Ergebnisse wie 2019. Ein Grund für den Rückgang dürfte die Diskussion möglicher Gesundheitsschäden durch die Langzeiteinnahme von Protonenpumpenhemmern gewesen sein. 2021 kam es bei dieser Arzneimittelgruppe allerdings erneut zu einem Anstieg des Verordnungsvolumens.

Relative Veränderungen des Verordnungsvolumens in relevanten anatomischen ATC-Gruppen 2000 bis 2021

(Wert im Jahr 2000 = 100 %)

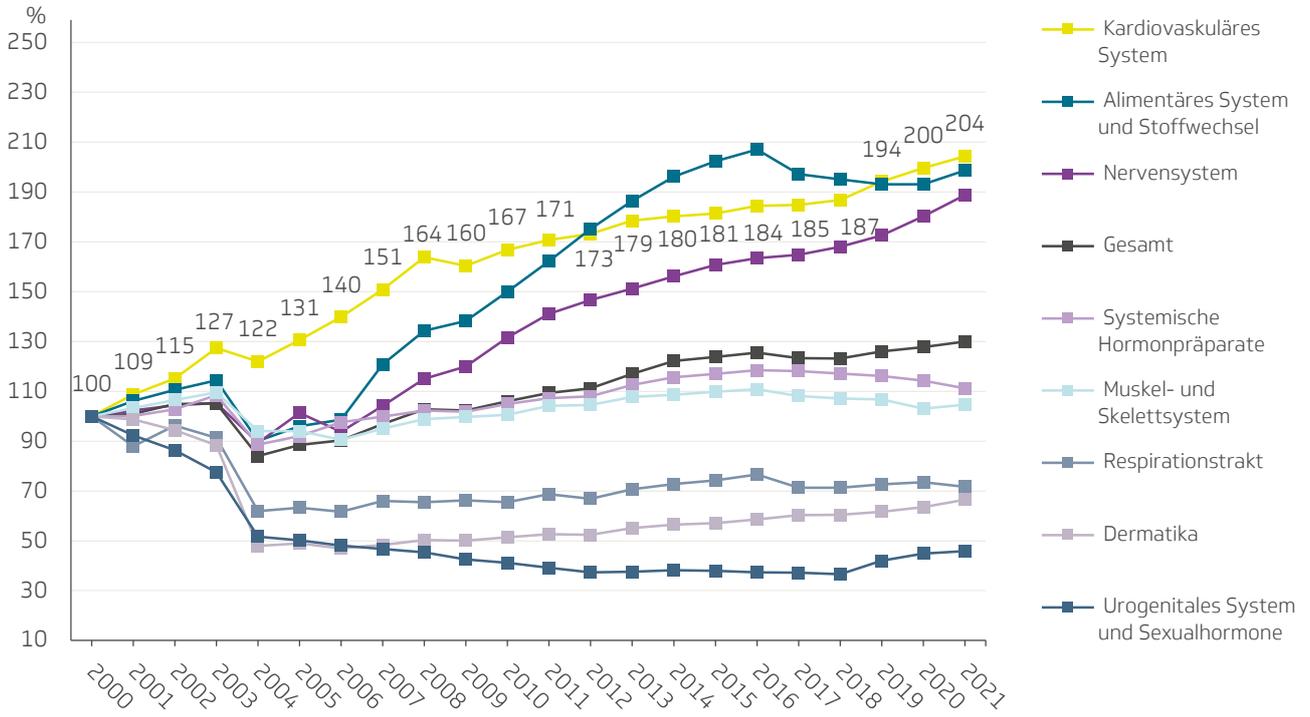


Abbildung 15 (Erwerbspersonen mit Mitgliedschaft in der Techniker, standardisiert; Tagesdosen (DDD) je VJ in den einzelnen anatomischen ATC-Gruppen im Jahr 2000 jeweils 100 Prozent)

# 6 Anhang

## Tabellenanhang

### Krankenstände nach ICD-10-Diagnosekapiteln in Quartalen und Jahren von 2018 bis zum ersten Quartal 2022

ICD-10-Diagnosekapitel	Krankenstand 2021, 2020, 2019 und 2018 sowie im ersten Quartal 2022 (Angaben in Prozent)								
	Jahr	1. Quartal	2. Quartal	3. Quartal	4. Quartal	1. Quartal 2022	Jahresergebnis	Anteil Kapitel an Gesamt	Veränderung zum Vorjahr
I. Bestimmte infektiöse und parasitäre Krankheiten	2021	0,125	0,104	0,129	0,194	0,247	0,138	3,46	-24,5
	2020	0,307	0,132	0,133	0,160		0,183	4,41	-7,5
	2019	0,258	0,160	0,166	0,207		0,198	4,68	-5,1
	2018	0,318	0,151	0,163	0,203		0,208	4,90	
II. Neubildungen	2021	0,150	0,151	0,153	0,156	0,148	0,153	3,83	3,2
	2020	0,147	0,142	0,147	0,154		0,148	3,57	8,4
	2019	0,133	0,130	0,135	0,148		0,136	3,23	-3,0
	2018	0,149	0,140	0,136	0,138		0,141	3,31	
III. Krankheiten des Blutes und der blutbildenden Organe	2021	0,006	0,007	0,007	0,007	0,006	0,007	0,16	-7,1
	2020	0,008	0,007	0,007	0,007		0,007	0,17	-0,6
	2019	0,007	0,007	0,007	0,007		0,007	0,17	-2,6
	2018	0,007	0,007	0,007	0,007		0,007	0,17	
IV. Endokrine, Ernährungs- und Stoffwechselkrankheiten	2021	0,025	0,025	0,024	0,025	0,024	0,025	0,62	-15,9
	2020	0,035	0,028	0,028	0,027		0,029	0,71	-37,1
	2019	0,051	0,050	0,047	0,038		0,047	1,11	12,7
	2018	0,033	0,040	0,044	0,049		0,042	0,98	
V. Psychische und Verhaltensstörungen	2021	0,849	0,854	0,860	0,909	0,916	0,868	21,80	6,1
	2020	0,846	0,792	0,799	0,838		0,818	19,77	3,3
	2019	0,773	0,776	0,794	0,826		0,793	18,78	4,3
	2018	0,758	0,743	0,760	0,779		0,760	17,89	
VI. Krankheiten des Nervensystems	2021	0,125	0,122	0,120	0,127	0,130	0,124	3,10	1,0
	2020	0,129	0,116	0,119	0,125		0,122	2,96	2,0
	2019	0,121	0,117	0,119	0,123		0,120	2,84	2,4
	2018	0,123	0,114	0,115	0,117		0,117	2,76	
VII. Krankheiten des Auges und der Augenanhängegebilde	2021	0,027	0,027	0,026	0,029	0,029	0,027	0,68	-2,7
	2020	0,033	0,026	0,026	0,027		0,028	0,68	-8,2
	2019	0,032	0,030	0,029	0,031		0,030	0,72	1,3
	2018	0,033	0,030	0,028	0,029		0,030	0,71	
VIII. Krankheiten des Ohres und des Warzenfortsatzes	2021	0,035	0,033	0,034	0,038	0,037	0,035	0,87	-4,9
	2020	0,048	0,030	0,033	0,036		0,037	0,88	-10,0
	2019	0,046	0,038	0,037	0,042		0,041	0,96	1,2
	2018	0,049	0,036	0,036	0,039		0,040	0,95	

ICD-10-Diagnosekapitel									
Krankenstand 2021, 2020, 2019 und 2018 sowie im ersten Quartal 2022 (Angaben in Prozent)									
	Jahr	1. Quartal	2. Quartal	3. Quartal	4. Quartal	1. Quartal 2022	Jahres- ergebnis	Anteil Kapitel an Gesamt	Verände- rung zum Vorjahr
IX. Krankheiten des Kreislaufsystems	2021	0,132	0,127	0,124	0,136	0,132	0,130	3,26	-1,9
	2020	0,142	0,124	0,127	0,136		0,132	3,20	-7,9
	2019	0,148	0,141	0,140	0,147		0,144	3,41	-0,8
	2018	0,149	0,138	0,143	0,150		0,145	3,41	
X. Krankheiten des Atmungssystems	2021	0,355	0,266	0,339	0,836	1,324	0,450	11,31	-28,6
	2020	1,284	0,364	0,300	0,579		0,631	15,24	-3,2
	2019	1,080	0,447	0,368	0,717		0,651	15,43	-7,1
	2018	1,433	0,391	0,336	0,657		0,701	16,50	
XI. Krankheiten des Verdauungssystems	2021	0,162	0,150	0,151	0,163	0,165	0,156	3,93	-6,2
	2020	0,197	0,147	0,158	0,166		0,167	4,03	-5,7
	2019	0,188	0,165	0,169	0,185		0,177	4,19	-1,7
	2018	0,204	0,168	0,168	0,179		0,180	4,23	
XII. Krankheiten der Haut und der Unterhaut	2021	0,040	0,039	0,039	0,039	0,039	0,039	0,99	-7,3
	2020	0,048	0,040	0,041	0,040		0,042	1,02	-6,4
	2019	0,047	0,045	0,045	0,044		0,045	1,07	-1,2
	2018	0,049	0,044	0,046	0,045		0,046	1,08	
XIII. Krankheiten des Muskel-Skelett- Systems	2021	0,753	0,717	0,695	0,753	0,733	0,730	18,32	-1,4
	2020	0,784	0,696	0,709	0,771		0,740	17,88	-0,1
	2019	0,749	0,714	0,730	0,771		0,741	17,56	-0,5
	2018	0,783	0,718	0,721	0,757		0,745	17,53	
XIV. Krankheiten des Urogenitalsystems	2021	0,057	0,055	0,057	0,061	0,060	0,058	1,45	-3,0
	2020	0,066	0,052	0,058	0,062		0,059	1,43	-5,2
	2019	0,065	0,059	0,061	0,066		0,063	1,48	1,7
	2018	0,067	0,057	0,059	0,064		0,062	1,45	
XV. Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett	2021	0,028	0,025	0,024	0,026	0,026	0,026	0,65	-9,4
	2020	0,035	0,025	0,026	0,027		0,028	0,69	-8,3
	2019	0,032	0,030	0,031	0,031		0,031	0,74	-4,9
	2018	0,036	0,031	0,032	0,031		0,033	0,77	
XVIII. Symptome und abnorme klinische und Laborbefunde	2021	0,255	0,256	0,261	0,286	0,317	0,264	6,64	3,6
	2020	0,291	0,227	0,241	0,262		0,255	6,16	-4,1
	2019	0,283	0,258	0,260	0,263		0,266	6,30	0,7
	2018	0,294	0,242	0,252	0,269		0,264	6,22	
XIX. Verletzungen, Vergiftungen	2021	0,391	0,402	0,445	0,429	0,412	0,417	10,47	0,6
	2020	0,426	0,391	0,441	0,399		0,414	10,01	-1,9
	2019	0,416	0,414	0,438	0,421		0,422	10,01	-2,7
	2018	0,437	0,443	0,445	0,411		0,434	10,22	
XXI. Faktoren, die den Gesundheitszustand beeinflussen	2021	0,270	0,269	0,257	0,288	0,300	0,271	6,80	1,5
	2020	0,294	0,248	0,251	0,275		0,267	6,45	-7,6
	2019	0,304	0,297	0,275	0,281		0,289	6,85	4,7
	2018	0,257	0,273	0,272	0,301		0,276	6,50	

ICD-10-Diagnosekapitel		Krankenstand 2021, 2020, 2019 und 2018 sowie im ersten Quartal 2022 (Angaben in Prozent)							
	Jahr	1. Quartal	2. Quartal	3. Quartal	4. Quartal	1. Quartal 2022	Jahres- ergebnis	Anteil Kapitel an Gesamt	Verände- rung zum Vorjahr
Übrige Diagnosen	2021	0,059	0,067	0,051	0,086	0,226	0,066	1,65	120,3
	2020	0,020	0,027	0,022	0,050		0,030	0,72	56,2
	2019	0,023	0,021	0,018	0,015		0,019	0,45	6,3
	2018	0,012	0,018	0,020	0,021		0,018	0,42	
Arbeitsunfähig- keiten insgesamt	2021	3,844	3,697	3,795	4,587	5,272	3,982	100,00	-3,8
	2020	5,139	3,614	3,665	4,142		4,139	100,00	-1,9
	2019	4,758	3,898	3,869	4,364		4,220	100,00	-0,7
	2018	5,192	3,785	3,783	4,247		4,248	100,00	

Tabelle A1 (Erwerbspersonen mit Mitgliedschaft in der Techniker, standardisiert)

### Risiken für Arbeitsunfähigkeiten mit der Diagnose „Post-COVID-19-Zustand“ 2021 bei Personen mit Hinweis auf eine COVID-19-Erkrankung im Vorjahr nach Geschlecht und Alter

Alter	Personen mit Diagnose U07.1 „COVID-19, Virus nachgewiesen“ im Jahr 2020 – Betroffene je 100.000 im Jahr 2021			Beliebige COVID-19-Diagnose inklusive Verdachtsfälle im Jahr 2020 – Betroffene je 100.000 im Jahr 2021		
	Frauen	Männer	Gesamt	Frauen	Männer	Gesamt
15–19 Jahre	541	344	420	164	46	88
20–24 Jahre	527	298	419	128	96	112
25–29 Jahre	630	207	450	152	89	125
30–34 Jahre	424	266	352	129	101	116
35–39 Jahre	762	321	555	218	103	165
40–44 Jahre	927	412	695	271	143	214
45–49 Jahre	887	581	753	294	185	248
50–54 Jahre	1.179	945	1.078	364	291	334
55–59 Jahre	1.444	931	1.211	407	288	357
60–64 Jahre	1.606	1.203	1.410	455	403	431
Insgesamt	937	577	774	266	177	227

Tabelle A2 (Erwerbspersonen mit Mitgliedschaft in der TK, Alter 2020 von 15 bis 64 Jahre, inländischer Wohnort am 1. Januar und jeweils mehr als 330 Tage dokumentierter Erwerbspersonenstatus in allen drei Jahren von 2019 bis 2021; n = 560.824 Personen mit beliebiger COVID-19-Diagnose sowie Subgruppe n = 99.890 mit einer Diagnose U07.1 „COVID-19, Virus nachgewiesen“ im Jahr 2020)

Risiken für Arbeitsunfähigkeiten mit der Diagnose „Post-COVID-19-Zustand“ 2021 bei Personen mit Hinweis auf eine COVID-19-Erkrankung im Vorjahr – logistische Regressionsmodelle

Abhängige Variable:	Modell 1 COVID-19-Betroffene gesamt	Modell 2 COVID-19-Betroffene mit U07.1
<b>Gesamtpopulation</b>	560.824	99.890
Anzahl betroffen absolut	1.273	773
Anteil betroffen	0,227 %	0,774 %
c-Wert	0,800	0,719
<b>COVID-19-Diagnosen</b> (Wald-Chi-Quadrat)	(1535,5)	(301,8)
(1) Beliebige COVID-19-Diagnose ohne Virusnachweis	0,17 (0,15-0,19)	---
(2) U07.1 – Virus nachgewiesen	1,00 (Referenz)	1,00 (Referenz)
(3) U07.1 bei AU oder ambulanter Krankenhausbehandlung	0,84 (0,63-1,12)	0,82 (0,61-1,09)
(4) U07.1 bei AU über mehr als 14 Tage	2,15 (1,65-2,79)	2,10 (1,61-2,73)
(5) U07.1 bei vollstationärer Krankenhausbehandlung	3,64 (2,65-5,00)	3,62 (2,64-4,98)
(6) ... über mehr als 7 Tage	5,37 (3,89-7,42)	5,42 (3,92-7,50)
(7, 8) ... mit Hinweis auf Beatmung	16,53 (10,61-25,78)	16,67 (10,65-26,08)
<b>Geschlecht</b> (Wald-Chi-Quadrat)	(19,2)	(19,2)
Männer	1,00 (Referenz)	1,00 (Referenz)
Frauen	1,37 (1,19-1,58)	1,51 (1,25-1,81)
<b>Altersgruppe</b> (Wald-Chi-Quadrat)	(153,5)	(98,4)
15 bis 19 Jahre	0,45 (0,14-1,41)	0,70 (0,17-2,85)
20 bis 24 Jahre	0,52 (0,36-0,76)	0,64 (0,40-1,04)
25 bis 29 Jahre	0,58 (0,44-0,78)	0,67 (0,46-0,98)
30 bis 34 Jahre	0,57 (0,44-0,73)	0,53 (0,37-0,75)
35 bis 39 Jahre	0,82 (0,65-1,03)	0,83 (0,60-1,13)
40 bis 44 Jahre	1,00 (Referenz)	1,00 (Referenz)
45 bis 49 Jahre	1,08 (0,86-1,36)	1,05 (0,77-1,43)
50 bis 54 Jahre	1,40 (1,14-1,72)	1,49 (1,14-1,95)
55 bis 59 Jahre	1,43 (1,17-1,75)	1,59 (1,22-2,07)
60 bis 64 Jahre	1,66 (1,33-2,09)	1,74 (1,29-2,33)
<b>Versicherungsart</b> (Wald-Chi-Quadrat)	(16,8)	(5,4)
Pflichtversichert	1,00 (Referenz)	1,00 (Referenz)
Freiwillig versichert	0,67 (0,55-0,81)	0,75 (0,59-0,96)
<b>Bundesland</b> (Wald-Chi-Quadrat)	(117,4)	(74,1)
Schleswig-Holstein	1,01 (0,73-1,42)	1,44 (0,94-2,21)
Hamburg	0,51 (0,35-0,76)	0,55 (0,33-0,91)
Niedersachsen	0,90 (0,70-1,15)	1,07 (0,77-1,49)

Abhängige Variable:	Modell 1 COVID-19-Betroffene gesamt	Modell 2 COVID-19-Betroffene mit U07.1
Bremen	0,58 (0,22-1,57)	0,64 (0,16-2,60)
Nordrhein-Westfalen	1,00 (Referenz)	1,00 (Referenz)
Hessen	1,39 (1,14-1,70)	1,78 (1,39-2,28)
Rheinland-Pfalz	1,22 (0,93-1,61)	1,75 (1,25-2,43)
Baden-Württemberg	0,90 (0,72-1,12)	0,93 (0,70-1,24)
Bayern	0,99 (0,82-1,21)	1,22 (0,95-1,56)
Saarland	1,47 (0,86-2,52)	0,61 (0,20-1,93)
Berlin	1,30 (1,05-1,60)	1,53 (1,17-2,01)
Brandenburg	2,22 (1,73-2,85)	2,27 (1,62-3,17)
Mecklenburg-Vorpommern	0,99 (0,59-1,67)	0,80 (0,33-1,96)
Sachsen	1,80 (1,32-2,46)	1,99 (1,37-2,90)
Sachsen-Anhalt	2,14 (1,47-3,13)	1,75 (0,99-3,10)
Thüringen	2,18 (1,55-3,09)	1,59 (0,97-2,58)
<b>Berufsfeld (Wald-Chi-Quadrat)</b>	<b>(120,3)</b>	<b>(66,0)</b>
Agrarberufe, grüne Berufe	1,74 (0,99-3,07)	2,26 (1,17-4,37)
Chemiearbeiter, Kunststoffverarbeiter	1,44 (0,64-3,28)	1,57 (0,57-4,31)
Papierhersteller, -verarbeiter, Drucker	1,51 (0,48-4,77)	0,86 (0,12-6,24)
Metallberufe: Metallherzeugung, -bearbeitung	3,40 (2,09-5,52)	2,52 (1,25-5,06)
Metallberufe: Installations- und Metallbautechnik	1,95 (1,42-2,69)	1,50 (0,95-2,36)
Elektroberufe	1,61 (1,05-2,47)	1,28 (0,70-2,35)
Ernährungsberufe	1,34 (0,71-2,54)	0,99 (0,40-2,45)
Bau-, Bauneben- und Holzberufe	0,81 (0,40-1,67)	0,67 (0,25-1,84)
Technisch-naturwissenschaftliche Berufe	1,25 (0,98-1,59)	1,43 (1,06-1,93)
Waren- und Dienstleistungskaufleute	1,28 (1,01-1,62)	1,33 (0,99-1,80)
Verkehrs- und Lagerberufe	1,86 (1,36-2,55)	1,48 (0,97-2,27)
Verwaltungs-, wirtschafts-/sozialwiss. Berufe	1,00 (Referenz)	1,00 (Referenz)
Ordnungs- und Sicherheitsberufe	1,64 (1,04-2,59)	1,38 (0,74-2,58)
Medien-, geisteswiss. und künstlerische Berufe	1,00 (0,61-1,64)	1,08 (0,57-2,07)
Gesundheitsdienstberufe	1,97 (1,64-2,37)	1,90 (1,50-2,40)
Sozial- und Erziehungsberufe, Seelsorger	2,22 (1,85-2,67)	2,25 (1,78-2,85)
Friseure, Gästebetreuer, Hauswirtschafter, Reiniger	1,16 (0,79-1,71)	0,93 (0,55-1,58)
Arbeitslose	1,13 (0,68-1,86)	1,44 (0,81-2,58)
Übrige Berufe, keine Angaben	1,68 (0,96-2,97)	1,92 (0,97-3,83)

Tabelle A3 (Erwerbspersonen mit Mitgliedschaft in der TK, Alter 2020 von 15 bis 64 Jahre, inländischer Wohnort am 1. Januar und jeweils mehr als 330 Tage dokumentierter Erwerbspersonenstatus in allen drei Jahren von 2019 bis 2021)

## Literaturverzeichnis

- Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften (AWMF) (2021). S1-Leitlinie Post-COVID/Long-COVID (Stand 12.07.2021). Abgerufen am 01.06.2022 von: <https://www.awmf.org/leitlinien/detail/II/020-027.html>.
- Bundesanstalt für Arbeitsmedizin und Arbeitsschutz (BAuA) (2022). Volkswirtschaftliche Kosten durch Arbeitsunfähigkeit 2020. Abgerufen am 01.06.2022 von: [https://www.baua.de/DE/Themen/Arbeitswelt-und-Arbeitsschutz-im-Wandel/Arbeitsweltberichterstattung/Kosten-der-AU/Kosten-der-Arbeitsunfaehigkeit\\_node.html](https://www.baua.de/DE/Themen/Arbeitswelt-und-Arbeitsschutz-im-Wandel/Arbeitsweltberichterstattung/Kosten-der-AU/Kosten-der-Arbeitsunfaehigkeit_node.html).
- Bundesinstitut für Arzneimittel und Medizinprodukte (BfArM) (2020). ICD-10-GM 2020: Weitere neue U-Kodes im Zusammenhang mit COVID-19 publiziert. Abgerufen am 01.06.2021 von: <https://www.dimdi.de/dynamic/de/das-dimdi/aktuelles/meldung/icd-10-gm-2020-weitere-neue-u-kodes-im-zusammenhang-mit-covid-19-publiziert/>.
- Deutsches Institut für Medizinische Dokumentation und Information (DIMDI) (2020a). ICD-10 (WHO und GM): U07.1 kodiert COVID-19, Coronavirus-Krankheit-2019. Abgerufen am 01.06.2021 von: <https://www.dimdi.de/dynamic/de/das-dimdi/aktuelles/meldung/icd-10-who-und-gm-u07.1-kodiert-covid-19-coronavirus-krankheit-2019/>.
- Deutsches Institut für Medizinische Dokumentation und Information (DIMDI) (2020b). ICD-10 (WHO und GM): U07.2 kodiert Verdacht auf COVID-19. Abgerufen am 01.06.2021 von: <https://www.dimdi.de/dynamic/de/das-dimdi/aktuelles/meldung/icd-10-who-und-gm-u07.2-kodiert-verdacht-auf-covid-19/>.
- Kassenärztliche Bundesvereinigung (KBV) (2020a). *Coronavirus: Hinweise und Erläuterungen zur Bescheinigung der Arbeitsunfähigkeit (Stand 03.06.2020)*. Abgerufen am 01.06.2022 von: [https://www.kbv.de/media/sp/PraxisInfo\\_Coronavirus\\_Krankschreibung.pdf](https://www.kbv.de/media/sp/PraxisInfo_Coronavirus_Krankschreibung.pdf).
- Kassenärztliche Bundesvereinigung (KBV) (2020b). *Ausnahmesituation: AU-Bescheinigung per Telefon möglich*. Abgerufen am 01.06.2022 von: [https://www.kbv.de/html/1150\\_44759.php](https://www.kbv.de/html/1150_44759.php).
- Kassenärztliche Bundesvereinigung (KBV) (2020c). *AU-Bescheinigung per Telefon von 7 auf 14 Tage ausgeweitet*. Abgerufen am 01.06.2022 von: [https://www.kbv.de/html/1150\\_45078.php](https://www.kbv.de/html/1150_45078.php).
- Kassenärztliche Bundesvereinigung (KBV) (2020d). *Telefonische AU-Bescheinigung noch bis 31. Mai*. Abgerufen am 01.06.2022 von: [https://www.kbv.de/html/1150\\_46158.php#:~:text=noch%20bis%2031.-,Mai,Patienten%20m%C3%BCssen%20sich%20ab%20](https://www.kbv.de/html/1150_46158.php#:~:text=noch%20bis%2031.-,Mai,Patienten%20m%C3%BCssen%20sich%20ab%20).
- Robert Koch-Institut (RKI) (2019). *Bericht zur Epidemiologie der Influenza in Deutschland, Saison 2018/19*. Abgerufen am 01.06.2022 von: <https://influenza.rki.de/Saisonberichte/2018.pdf>.
- Robert Koch-Institut (RKI) (2020). *Coronavirus-Krankheit-2019 (COVID-19) (SARS-CoV-2). Stand: 23.12.2020*. Abgerufen am 01.06.2022 von: [https://www.rki.de/DE/Content/InfAZ/N/Neuartiges\\_Coronavirus/Falldefinition.pdf?\\_\\_blob=publicationFile](https://www.rki.de/DE/Content/InfAZ/N/Neuartiges_Coronavirus/Falldefinition.pdf?__blob=publicationFile).
- Robert Koch-Institut (RKI) (2021a). *COVID-19: Fallzahlen in Deutschland und weltweit. Fallzahlen in Deutschland*. Abgerufen am 01.01.2021 von: [https://www.rki.de/DE/Content/InfAZ/N/Neuartiges\\_Coronavirus/Fallzahlen.html](https://www.rki.de/DE/Content/InfAZ/N/Neuartiges_Coronavirus/Fallzahlen.html). Die zugrunde liegenden Daten lassen sich mit weiteren Differenzierungsmöglichkeiten auch unter dem nachfolgend genannten Link in täglich aktualisierter Form herunterladen, bei einer Verwendung ist vom RKI folgender Quellenvermerk erwünscht: Robert Koch-Institut (RKI), dl-de/by-2-0. [https://npgeo-corona-npgeo-de.hub.arcgis.com/datasets/dd4580c810204019a7b8eb3e0b329dd6\\_0](https://npgeo-corona-npgeo-de.hub.arcgis.com/datasets/dd4580c810204019a7b8eb3e0b329dd6_0).
- Robert Koch-Institut (RKI) (2022a). *COVID-19: Fallzahlen in Deutschland und weltweit. Fallzahlen in Deutschland*. Abgerufen am 01.01.2022 (vergleiche vorausgehende Quellenangabe).
- Robert Koch-Institut (RKI) (2022b). *COVID-19: Fallzahlen in Deutschland und weltweit. Fallzahlen in Deutschland*. Abgerufen am 01.04.2022 (vergleiche vorausgehende Quellenangabe).
- Robert Koch-Institut (RKI) (2022c). *COVID-19: Fallzahlen in Deutschland und weltweit. Fallzahlen in Deutschland*. Abgerufen am 31.05.2022 (vergleiche vorausgehende Quellenangabe).
- Stewart S., Newson L., A Briggs T., Grammatopoulos D., Young L., Gill P. (2021). Long COVID risk - a signal to address sex hormones and women's health. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.lanep.2021.100242>. Abgerufen am 01.06.2022 von: [https://www.thelancet.com/journals/lanep/article/PIIS2666-7762\(21\)00228-3/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lanep/article/PIIS2666-7762(21)00228-3/fulltext).
- Techniker Krankenkasse (TK) (2020a). *Dossier: Corona 2020: Gesundheit, Belastungen, Möglichkeiten*. Abgerufen am 01.06.2022 von: <https://www.tk.de/firmenkunden/service/gesund-arbeiten/gesundheitsberichterstattung/corona-2020-gesundheit-belastungen-moeglichkeiten-2096082>.

Techniker Krankenkasse (TK) (2020b). *Gesundheitsreport 2020: Zeitarbeit: Chance oder Risiko? - Arbeitssituation und Gesundheit von Zeitarbeitern*. Abgerufen am 01.06.2022 von: <https://www.tk.de/firmenkunden/service/gesund-arbeiten/gesundheitsberichterstattung/archiv-gesundheitsreporte/gesundheitsreporte-nach-jahren-2034298>.

Techniker Krankenkasse (TK) (2021a). *Gesundheitsreport 2021: Ein Jahr Coronapandemie: Wie geht es Deutschlands Beschäftigten?* Abgerufen am 01.06.2022 von: <https://www.tk.de/firmenkunden/service/gesund-arbeiten/gesundheitsberichterstattung/gesundheitsreport-2021-2033772>.

Techniker Krankenkasse (TK) (2022a). *Methodische Hinweise & Erläuterungen*. Abgerufen am 01.06.2022 von: <https://www.tk.de/firmenkunden/service/gesund-arbeiten/gesundheitsberichterstattung/methodische-hinweise-erlaeuterungen-2033568>.

Techniker Krankenkasse (TK) (2022b). *Gesundheitsreport Arbeitsunfähigkeit 2022*. Abgerufen am 01.06.2022 von: <https://www.tk.de/firmenkunden/service/gesund-arbeiten/gesundheitsberichterstattung/gesundheitsreport-arbeitsunfaehigkeit-2033764>.

## Abbildungs- und Tabellenverzeichnis

### Abbildungen

- 13 Krankenstand 1/2020 bis 3/2022 nach Geschlecht im Wochenmittel – SARS-CoV-2-Infektionen nach RKI-Meldungen
- 13 Krankenstand 2018, 2019, 2020 und 2021 sowie bis März 2022 im Wochenmittel
- 17 Krankenstände 1/2020 bis 3/2022, auch nach Geschlecht, sowie Krankenstände 2018, 2019, 2020 sowie bis März 2022 im Wochenmittel nach ICD-10-Diagnosekapiteln
- 21 AU-Fälle mit COVID-19-Diagnose je 100.000 Erwerbspersonen sowie vom RKI erfasste Infektionsfälle je 100.000 Einwohner 2020 bis März 2022 (im Wochenmittel)
- 33 Arbeitsunfähigkeitstage im 2. bis 4. Quartal 2021 in Gruppen nach Schweregraden von dokumentierten COVID-19-Erkrankungen im Jahr 2020
- 35 Arbeitsunfähigkeitstage im 2. bis 4. Quartal 2021 in Gruppen nach Schweregraden von dokumentierten COVID-19-Erkrankungen im Jahr 2020
- 40 AU-Tage je Versicherungsjahr nach Geschlecht in den Jahren 2000 bis 2021
- 41 AU-Fälle und AU-Tage je Versicherungsjahr nach Bundesländern im Jahr 2021
- 43 AU-Tage je 100 Versicherungsjahre nach ICD-10-Diagnosekapiteln im Jahr 2021
- 44 Relative Veränderungen der Fehlzeiten in relevanten Diagnosekapiteln in den Jahren 2000 bis 2021
- 47 Tagesdosen (DDD) je Versicherungsjahr nach Geschlecht und Alter im Jahr 2021
- 48 Arztkontakte sowie Tagesdosen (DDD) je Versicherungsjahr nach Bundesländern im Jahr 2021
- 50 Verordnete Präparate je Versicherungsjahr nach anatomischen ATC-Gruppen im Jahr 2021
- 51 Verordnete Tagesdosen (DDD) je Versicherungsjahr nach anatomischen ATC-Gruppen im Jahr 2021
- 53 Relative Veränderungen des Verordnungsvolumens in relevanten anatomischen ATC-Gruppen 2000 bis 2021

### Tabellen

- 27 Arbeitsunfähigkeiten mit Diagnose U09.9 „Post-COVID-19-Zustand“ 2021 nach Schweregraden von dokumentierten COVID-19-Erkrankungen im Jahr 2020
- 29 Arbeitsunfähigkeitstage im 2. bis 4. Quartal 2021 nach Schweregraden von dokumentierten COVID-19-Erkrankungen im Jahr 2020
- 32 Attributive Arbeitsunfähigkeitstage im 2. bis 4. Quartal 2021 in Gruppen nach Schweregraden von dokumentierten COVID-19-Erkrankungen im Jahr 2020
- 39 Arbeitsunfähigkeit Erwerbspersonen in den Jahren 2020 und 2021
- 46 Arzneiverordnungen je Versicherungsjahr in den Jahren 2020 und 2021

### Tabellen im Anhang

- 54 Krankenstände nach ICD-10-Diagnosekapiteln in Quartalen und Jahren von 2018 bis zum ersten Quartal 2022
- 56 Risiken für Arbeitsunfähigkeiten mit der Diagnose „Post-COVID-19-Zustand“ 2021 bei Personen mit Hinweis auf eine COVID-19-Erkrankung im Vorjahr nach Geschlecht und Alter
- 57 Risiken für Arbeitsunfähigkeiten mit der Diagnose „Post-COVID-19-Zustand“ 2021 bei Personen mit Hinweis auf eine COVID-19-Erkrankung im Vorjahr – logistische Regressionsmodelle

## Hier erfahren Sie mehr

### **Betriebliche Gesundheitsförderung der TK**

Sie möchten Kontakt zu Ihrer regionalen Gesundheitsberatung aufnehmen? Nutzen Sie gern unser Kontaktformular unter **tk.de**, Suchnummer **2030698**.

Studien und Reports finden Sie im TK-Firmenkundenportal unter **firmenkunden.tk.de**, Suchnummer **2031464**.

Besuchen Sie uns auch auf:

