



# **Prävention und Management von COVID-19 in Alten- und Pflegeeinrichtungen und Einrichtungen für Menschen mit Beeinträchtigungen und Behinderungen**

Empfehlungen des Robert Koch-Instituts für Alten- und Pflegeeinrichtungen  
und Einrichtungen für Menschen mit Beeinträchtigungen und  
Behinderungen und für den öffentlichen Gesundheitsdienst

V.17, 04.02.2021

## Inhaltsangabe

1	Vorbemerkung.....	4
2	Vorbereitung und Management für Alten- und Pflegeeinrichtungen und Einrichtungen für Menschen mit Beeinträchtigungen und Behinderungen .....	5
3	Hygiene- und Infektionskontrollmaßnahmen für Alten- und Pflegeeinrichtungen und Einrichtungen für Menschen mit Beeinträchtigungen und Behinderungen .....	6
3.1	Kernpunkte Basismaßnahmen für Alten- und Pflegeeinrichtungen und Einrichtungen für Menschen mit Beeinträchtigungen und Behinderungen .....	6
3.2	Erweiterte Hygiene- und Infektionskontrollmaßnahmen .....	7
3.2.1	Räumliche und personelle Maßnahmen .....	8
3.2.2	Personenschutzmaßnahmen / Persönliche Schutzausrüstung .....	8
3.2.3	Desinfektion und Reinigung .....	10
3.2.3.1	Desinfektionsmittel .....	10
3.2.3.2	Umgebungsdesinfektion.....	10
3.2.3.3	Medizinprodukte .....	10
3.2.3.4	Geschirr.....	10
3.2.3.5	Wäsche, Betten und Matratzen .....	10
3.2.3.6	Abfallentsorgung .....	10
3.2.3.7	Schlussdesinfektion .....	11
3.3	Regelungen Neuaufnahmen und Verlegungen .....	11
3.4	Dauer der besonderen Maßnahmen für SARS-CoV-2-positive Bewohner/Betreute .....	12
3.5	Transport eines COVID-19 Erkrankten innerhalb der Einrichtung .....	12
3.6	Transport eines COVID-19 Erkrankten außerhalb der Einrichtung .....	12
3.7	Verlegung/externe medizinische Betreuung von Bewohnern ohne bekannte SARS-CoV-2-Infektion .....	13
3.8	Besucherregelungen.....	13
4	Identifizierung und Management von Kontaktpersonen .....	14
5	Aktive Surveillance von respiratorischen Symptomen für Alten- und Pflegeeinrichtungen und Einrichtungen für Menschen mit Beeinträchtigungen und Behinderungen .....	15
5.1	Vorbemerkung.....	15
5.2	Durchführung des klinischen Monitorings auf COVID-19 der in den Einrichtungen Betreuten ....	16
5.2.1	Organisation .....	16
5.2.2	Erhebung der Symptome.....	16
5.2.3	Medizinische Versorgung .....	18
5.2.4	Diagnostische Testung auf SARS CoV-2.....	18
5.2.5	Weiteres Vorgehen bei symptomatischen Bewohnern/Betreuten .....	19

5.2.5.1	Szenario 1: Testergebnis steht noch aus und keine bekannten COVID-19-Fälle in der Einrichtung .....	19
5.2.5.2	Szenario 2: Bestätigung einer SARS-CoV-2-Infektion oder bereits bekannte SARS-CoV-2 Infektion bei anderen Heimbewohnern/betreuten Personen .....	20
5.3	Durchführung klinisches Monitoring des Personals auf COVID-19 .....	20
5.3.1	Organisation .....	21
5.3.2	Erhebung von Symptomen und Abwesenheiten.....	21
5.3.3	Diagnostische Testung des Personals auf SARS-CoV-2.....	22
5.3.4	Vorgehen .....	22
6	Ausbruchsmanagement.....	22
7	Hinweise zur SARS-CoV-2-Testung .....	23
8	Umgang mit Verstorbenen .....	29
9	Impfungen .....	29
10	Referenzen und Links .....	32

## **1 Vorbemerkung**

Bewohner von Alten- und Pflegeeinrichtungen, und Bewohner sowie Betreute von Einrichtungen für Menschen mit Beeinträchtigungen und Behinderungen gehören aufgrund ihres Alters und/oder des Vorliegens von Vorerkrankungen (z.B. Diabetes, Herz- Kreislauferkrankungen) zu dem Personenkreis mit erhöhtem Risiko für einen schweren Krankheitsverlauf. Darüber hinaus besteht bei Auftreten einer COVID-19-Erkrankung in der Einrichtung aufgrund der gemeinsamen räumlichen Unterbringung, der Teilnahme an gemeinsamen Aktivitäten und z.T. nahem physischen Kontakt bei pflegerischen Tätigkeiten ein erhöhtes Risiko für den Erwerb einer Infektion. Diese Situation erfordert den Einsatz breitgefächerter Strategien für die Prävention des Auftretens und der Weiterverbreitung einer COVID-19-Erkrankung innerhalb der Einrichtung sowie nach extern. In den folgenden Ausführungen wird ein Interims-Leitfaden für Prävention und Management von COVID-19 in Alten- und Pflegeeinrichtungen und Einrichtungen für Menschen mit Beeinträchtigungen und Behinderungen bereitgestellt, der auf bestehenden Empfehlungen für die Prävention der Übertragung von Infektionskrankheiten in Alten- und Pflegeeinrichtungen und andere bereits vorhandene Dokumente zu COVID-19 Bezug nimmt und in seiner Umsetzung auf den bereits implementierten diesbezüglichen Maßnahmen der Einrichtungen (z.B. Hygienepläne) basiert. Das Dokument wird kontinuierlich an neu gewonnene Kenntnisse und sich ändernde Bedingungen angepasst.

Die Gesundheitsämter unterstützen die Umsetzung der Maßnahmen in den Einrichtungen, in denen kein Hygienefachpersonal zur Verfügung steht.

### **Zielgruppe**

Die Empfehlungen richten sich an Beschäftigte und verantwortliche Leitungen von Alten- und Pflegeheimen und von Einrichtungen für die Betreuung von Menschen mit Beeinträchtigungen und Behinderungen sowie an den öffentlichen Gesundheitsdienst.

Menschen, die in ihrem eigenen Haushalt, in Wohngruppen oder anderen Formen von Gemeinschaft leben und ambulant medizinisch oder sozialtherapeutisch oder anderweitig unterstützt und betreut werden, stehen nicht im Fokus des Dokumentes. Dennoch können die Empfehlungen in Teilen auch für diesen Bereich hilfreich sein und genutzt werden.

### **Anmerkungen zur Umsetzung**

Die avisierten Einrichtungen sind sehr heterogen und das Spektrum der betreuten Personen reicht von Menschen, die mehr oder weniger selbständig in ihrem eigenen persönlichen Wohnbereich leben bis hin zu schwerstpflegebedürftigen Menschen, die eine intensive Rund-um die Uhr-Betreuung benötigen. Die vorliegenden COVID-19-Empfehlungen beruhen zwar im Kern auf den bekannten Standardmaßnahmen zu Prävention und Management von übertragbaren Krankheiten in Krankenhäusern und Pflegeeinrichtungen, aufgrund der sehr unterschiedlichen Bedingungen und Gegebenheiten ist jedoch eine Eins-zu-eins Umsetzung nicht in jeder Betreuungssituation ohne weiteres machbar. Daher ist es notwendig, dass die Verantwortlichen der Einrichtungen gemeinsam mit den örtlichen Gesundheitsbehörden die erforderlichen Maßnahmen im Sinne der Empfehlungen flexibel und mit Augenmaß den gegebenen Umständen und Bedingungen Vorort anpassen. Dies erfordert stets eine

sensible Abwägung des Nutzens der Maßnahmen zum Schutz der in der Obhut der Einrichtungen befindlichen Menschen vor Erkrankung und ggf. Hospitalisierung und Tod gegenüber möglichen psychosozialen Folgen und anderen Kollateralschäden.

## **2 Vorbereitung und Management für Alten- und Pflegeeinrichtungen und Einrichtungen für Menschen mit Beeinträchtigungen und Behinderungen**

Falls nicht bereits geschehen, sollte vom Management der Einrichtung möglichst in Zusammenarbeit mit den Gesundheitsbehörden ein COVID-19-Plan erarbeitet werden. Dabei sollten entsprechende Bestimmungen der jeweiligen Landesregierung umgesetzt werden.

Neben den Hygiene- und Infektionskontrollmaßnahmen können organisatorische Maßnahmen entscheidend dazu beitragen, dass SARS-CoV-2 nicht in die Einrichtung hineingetragen und ggf. innerhalb der Einrichtung weiterverbreitet wird.

Ausgewählte Aspekte, die hier berücksichtigt werden müssen:

- Bildung eines interdisziplinären Teams mit klarer Zuordnung von Verantwortlichkeiten für die verschiedenen Bereiche wie z. B. Hygiene/ Infektionskontrolle, medizinische Versorgung, Kommunikation, Beschaffung von notwendigem Material.
- Information der Heimbewohner, der Menschen mit Beeinträchtigungen und Behinderungen, des Personals und der Angehörigen zu COVID-19 und zu den erforderlichen Maßnahmen zu deren Schutz.
- Information und Schulung des Pflegepersonals (z.B. in Bezug auf die praktische Umsetzung von Hygienemaßnahmen wie dem korrekten Anlegen und Ausziehen der persönlichen Schutzausrüstung (PSA))
- Schulung des übrigen Personals mit und ohne direkten Risikopersonenkontakt (z.B. hinsichtlich der Einhaltung der Abstandsregelung auch unter dem Personal, Händehygiene, Tragen von MNS im Bereich der Heimbewohner (insbesondere Reinigungspersonal!)) bei allen Tätigkeiten im Bewohnerbereich.
- Organisatorische Maßnahmen zur Kontaktreduzierung innerhalb der Einrichtung (z.B. keine oder zeitlich gestaffelte gemeinsame Mahlzeiten).
- Implementierung und Durchsetzung von Zugangsregelungen für Besucher, externe Dienstleister (z.B. Friseure, Fußpfleger, Physiotherapeuten) und anderen Personen wie z.B. ehrenamtliche Mitarbeiter und Seelsorger. Falls Zugang zur Einrichtung gewährt wird, sollte dies nur unter Einhaltung bestimmter Bedingungen erfolgen ([siehe unten 3.8 Besucherregelungen](#)) Kontakte von Heimbewohnern und Angehörigen außerhalb der Einrichtung sollten je nach epidemiologischer Lage aufgrund des Übertragungsrisikos vermieden werden.
- Falls möglich, Bereitstellung alternativer Kommunikationsmöglichkeiten.
- Implementierung und Durchsetzung von Abwesenheitsregelungen für das Personal z.B. bei Auftreten von respiratorischen Symptomen.
- Kompensation bei Ausfall von Personal bzw. ggf. Mehrbedarf an Personal z.B. in einer Ausbruchssituation (z.B. Reservepool).

- Unter bestimmten Umständen können in Abstimmung mit den Gesundheitsbehörden Maßnahmen wie die Verhängung eines Aufnahme-/Verlegungsstopps erfolgen; Rehabilitationseinrichtungen können ggf. als Ersatzeinrichtungen dienen; Definition von Regelungen für Neuaufnahmen, z.B. vorsorgliche Umsetzung einer Quarantäne.  
[Kriterien zur Entlassung aus dem Krankenhaus bzw. der häuslichen Isolierung](#)  
[Abschnitt 3.3 Regelungen Neuaufnahmen und Verlegungen](#)
- Es sollten feste Kleingruppen unter den Bewohnern / Betreuten gebildet werden, die alle kollektiven Tätigkeiten gemeinsam verrichten, damit bei Nachweis von SARS-CoV-2 nur eine kleine Gruppe von Personen als Kontakte entsteht.
- Das Personal sollte, wenn möglich, in festen voneinander unabhängigen Teams arbeiten.

### **3 Hygiene- und Infektionskontrollmaßnahmen für Alten- und Pflegeeinrichtungen und Einrichtungen für Menschen mit Beeinträchtigungen und Behinderungen**

Die Implementierung und Einhaltung von Hygiene- und Infektionskontrollmaßnahmen sind essentieller Bestandteil der Bemühungen zur Prävention einer Verbreitung von COVID-19-Erkrankungen in der Einrichtung und sind detailliert in den Dokumenten [KRINKO-Empfehlungen zur Infektionsprävention in Heimen](#) und [Hygienemaßnahmen in der Pflege von COVID-19 Patienten](#) und [Infektionsprävention im Rahmen der Pflege und Behandlung von Patienten mit übertragbaren Krankheiten](#) beschrieben. Siehe auch die [Empfehlungen des paritätischen Gesamtverbandes](#) zu COVID-19.

Im Folgenden werden für Alten- und Pflegeeinrichtungen und Einrichtungen für Menschen mit Beeinträchtigungen und Behinderungen adaptierte Auszüge aus dem Dokument [Empfehlungen des RKI zu Hygienemaßnahmen im Rahmen der Behandlung und Pflege von Patienten mit einer Infektion durch SARS-CoV-2](#) bereitgestellt.

#### **3.1 Kernpunkte Basismaßnahmen für Alten- und Pflegeeinrichtungen und Einrichtungen für Menschen mit Beeinträchtigungen und Behinderungen**

- Strikte Einhaltung der Basishygiene einschließlich der Händehygiene und die konsequente Umsetzung der Vorgaben des Hygieneplans der Einrichtung.
- Darüber hinaus wird im Rahmen der COVID-19-Pandemie auch außerhalb der direkten Versorgung von COVID-19-Patienten das generelle Tragen von Mund-Nasen-Schutz (MNS) durch sämtliches Personal mit direktem Kontakt zu allen Risikogruppen aus Gründen des Risikopersonenschutzes während der Pandemie empfohlen. Durch das korrekte Tragen von MNS innerhalb der Einrichtungen kann das Übertragungsrisiko auf Bewohner und andere Mitarbeiter bei einem Kontakt von <1,5 m reduziert werden. Atemschutzmasken mit Ausatemventil sind nicht zum Drittschutz geeignet. Hintergrund ist, dass eine COVID-19-Erkrankung auch sehr milde oder asymptomatisch verlaufen kann und von den Mitarbeitern gar nicht bemerkt wird. Darüber hinaus wurde nachgewiesen, dass bereits einige Tage vor Auftreten der ersten Krankheitssymptome das Virus ausgeschieden und übertragen werden kann.
- Als Ergebnis der in jeder Einrichtung durchzuführenden Gefährdungsbeurteilung gemäß § 4 der BioStoffV sind ggf. erweiterte Arbeitsschutzmaßnahmen erforderlich. Siehe auch [Empfehlungen der](#)

[BAuA und des ad-Hoc AK „Covid-19“ des ABAS zum Einsatz von Schutzmasken im Zusammenhang mit SARS-CoV-2](#) und [Empfehlungen der BGW](#) (Berufsgenossenschaft für Gesundheitsdienst und Wohlfahrtspflege).

- Ein MNS sollte, soweit dies toleriert wird, auch von den Bewohnern/Betreuten bei Kontakt mit anderen Personen getragen werden.
- Allgemeine Hygienemaßnahmen für Risikopersonen, Personal (auch Reinigungskräfte), Besucher:
  - Tragen eines Mund-Nasen-Schutzes
  - Beachtung der Abstandsregelung (1,5 - 2 m)
  - Einhaltung von Husten- und Nieß-Regeln: Husten und Nießen in die Ellenbeuge oder in ein Einmaltaschentuch, nicht in die Hand; Entsorgung der Einmaltaschentücher in geschlossenem Abfalleimer mit Müllbeutel
  - Vermeidung der Berührung des Gesichts, insbesondere von Mund und Nase
  - Händehygiene: Händewaschen vor und nach der Zubereitung von Speisen, vor dem Essen, nach dem Toilettengang, nach einem Aufenthalt im Freien, nach Berührung von gemeinsam genutzten Gegenständen (Türgriffe) usw.
  - Kontaktreduzierung (Mitbewohner, Besucher)
- Einmaltaschentücher sollten in allen Bereichen, auch den Wohnbereichen der Bewohner, sowie beim Betreten der Einrichtung bereitgestellt werden.
- Mülleimer mit Müllbeutel zur Entsorgung von Einmalartikeln (z.B. Taschentücher, Masken) sollten im Innenbereich der Zimmer vor der Tür aufgestellt werden.
- Zur Desinfektion sind Mittel mit nachgewiesener Wirksamkeit, mit dem Wirkungsbereich "begrenzt viruzid" (wirksam gegen behüllte Viren) anzuwenden.
- Tägliche Wischdesinfektion von häufig berührten (Handkontakt-) Flächen (z.B. Türklinken) bzw. sensiblen Räumlichkeiten (z.B. Nassbereich)
- Alle Medizinprodukte mit direktem Kontakt zu Heimbewohnern bzw. Menschen, die in Einrichtungen für Menschen mit Beeinträchtigung betreut werden (z.B. Fieberthermometer, Stethoskope, Blutdruckmanschetten, Pulsoxymeter etc.) sind personenbezogen zu verwenden und müssen nach Gebrauch desinfiziert werden. Anmerkungen zur Aufbereitung siehe Abschnitt 3.4.3.

In Innenräumen ist generell ein ausreichender Luftaustausch unter Zufuhr von Frischluft (z.B. durch regelmäßiges Lüften) bzw. von gefilterter Luft (RLT-Anlagen) zu gewährleisten. Siehe auch die - Stellungnahme des UBA ["Das Risiko einer Übertragung von SARS-CoV-2 in Innenräumen lässt sich durch geeignete Lüftungsmaßnahmen reduzieren"](#).

### **3.2 Erweiterte Hygiene- und Infektionskontrollmaßnahmen**

Erweiterte Hygiene- und Infektionskontrollmaßnahmen finden Anwendung bei Personen mit bestätigter Covid-19-Erkrankung, bei Kontaktpersonen sowie bei symptomatischen Personen, für die noch kein Testergebnis vorliegt. Siehe auch [„Empfehlungen des RKI zu Hygienemaßnahmen im Rahmen der Behandlung und Pflege von Patienten mit einer Infektion durch SARS-CoV-2“](#)

### 3.2.1 Räumliche und personelle Maßnahmen

- Unterbringung und Versorgung von SARS-CoV-2-positiven Heimbewohnern, von Kontaktpersonen sowie symptomatischen Heimbewohnern noch vor dem Vorliegen eines Testergebnisses in einem Einzelzimmer möglichst mit eigener Nasszelle. Die Teilnahme an Gemeinschaftsaktivitäten mit SARS-CoV-2-negativen Bewohnern ist nicht möglich.
- Kohortierung  
Bei SARS-CoV-2-Nachweisen in der Einrichtung sollten 3 Bereiche räumlich und personell voneinander abgegrenzt werden:
  1. für Nicht-Fälle (Bewohner ohne Symptome bzw. Kontakt; mit großer Wahrscheinlichkeit negativ)
  2. für Verdachtsfälle (z. B. Kontakte oder symptomatische Bewohnerinnen und Bewohnern, für die noch kein Testergebnis vorliegt)
  3. für COVID-19-Fälle (SARS-CoV-2 positiv getestet)

Im Falle des zusätzlichen Vorliegens einer besorgniserregenden SARS-CoV-2-Virusvariante (VOC, Variant of Concern z.B. britische Variante) oder einer anderen Infektionskrankheit wie z. B. Influenza sollte, sofern möglich, ein weiterer separater Bereich eingerichtet werden.

Die drei Bereiche sollten fest zugeordnetes Personal haben, das im Falle einer Kohortierung auch nur in diesem Bereich eingesetzt wird.

[Siehe auch „Optionen zur getrennten Versorgung von COVID-19-Fällen, Verdachtsfällen und anderen Patienten im stationären Bereich“ sowie „Management von COVID-19 Ausbrüchen im Gesundheitswesen“.](#)

- Risiken durch raumluftechnische Anlagen, durch die eine Verbreitung des Erregers in Aerosolen auf andere Räume möglich ist, sind vor Ort zu bewerten und zu minimieren.

### 3.2.2 Personenschutzmaßnahmen / Persönliche Schutzausrüstung

siehe auch [“Hygienemaßnahmen in der Pflege von COVID-19 Patienten“](#).

- Für die Versorgung von COVID-19-Erkrankten und krankheitsverdächtigen Heimbewohnern soll geschultes Personal eingesetzt werden, welches von der Versorgung anderer Patienten freigestellt wird.
- Verwendung von persönlicher Schutzkleidung (PSA) bestehend aus Schutzkittel, Einweghandschuhen, mindestens dicht anliegendem Mund-Nasen-Schutz (MNS) bzw. Atemschutzmaske und Schutzbrille. Bei der direkten Versorgung von Patienten mit bestätigter oder wahrscheinlicher SARS-CoV-2-Infektion müssen gemäß den Arbeitsschutzvorgaben mindestens FFP2-Masken getragen werden (Biostoffverordnung in Verbindung mit der Technischen Regel für Biologische Arbeitsstoffe (TRBA 250). Besondere Beachtung gilt allen Tätigkeiten, die mit Aerosolbildung einhergehen können (z.B. offenes Absaugen über den Trachealtubus), siehe hierzu auch die [Empfehlungen der BAuA zum Einsatz von Schutzmasken im Zusammenhang mit SARS-CoV-2](#).
- Im Ausbruchsfall sollte erwogen werden, bei der Betreuung der gesamten betroffenen Station eine PSA anzulegen. Bisherige Erfahrungen aus Ausbrüchen in Alten- und Pflegeheimen haben gezeigt,



dass es einen nicht unerheblichen Anteil an asymptomatischen bzw. noch nicht symptomatischen aber infizierten Heimbewohnern gibt, die zur Weiterverbreitung beitragen können. Daher wird empfohlen, frühzeitig die Hygienemaßnahmen auf die gesamte Station auszuweiten.

- Die Anforderungen an die persönliche Schutzausrüstung werden in der [TRBA250](#) bzw. in der KRINKO-Empfehlung [Infektionsprävention im Rahmen der Pflege und Behandlung von Patienten mit übertragbaren Krankheiten](#) spezifiziert.
- Persönliche Schutzausrüstung (s. oben) soll vor Betreten des Zimmers des Heimbewohners angelegt, und vor Verlassen der Schleuse/des Zimmers dort belassen werden.
- Schutzausrüstung und Hinweise zu deren Benutzung sollten unmittelbar vor den Wohnbereichen platziert werden und Mülleimer zur Entsorgung von Einmalartikeln sollten im Innenbereich vor der Tür aufgestellt werden.
- [Händehygiene](#): Die bekannten Indikationen für die Händehygiene (Händedesinfektion bzw. in Handschuhwechsel) gemäß den 5 Momenten der Händehygiene müssen umgesetzt werden.
- Zur Händedesinfektion sollen Desinfektionsmittel mit nachgewiesener, mindestens begrenzt viruzider Wirksamkeit nach Ausziehen der Handschuhe und vor Verlassen des Zimmers eingesetzt werden.
- Einweghandschuhe bzw. -kittel sollen vor Verlassen des Zimmers in einem geschlossenen Behältnis entsorgen werden ([siehe Abschnitt 3.2.3.6 Abfallentsorgung](#)).
- Beobachtung des Gesundheitszustandes des eingesetzten Personals ([siehe 5. Aktive Surveillance](#))

Informationen zu Mund-Nasen-Schutz-, Atem- und Behelfsmasken finden Sie hier [Hinweise zur Verwendung von Masken \(MNS- FFP- sowie Behelfsmasken\)](#)

In Einrichtungen, in welchen die erweiterten hygienischen Maßnahmen bei der Betreuung von SARS-CoV-2-positiven Personen nicht in ausreichendem Maß umgesetzt werden können bzw. ein Schutz vor der Weiterverbreitung des Virus nach dem Ermessen der Einrichtungsleitung und des Gesundheitsamts aufgrund der gegebenen Umstände nicht gewährleistet werden kann, sollte(n) die betroffene(n) Person(en) vorübergehend in eine für die Betreuung/Behandlung von SARS-CoV-2-positiven Patienten ausgelegte Einrichtung verlegt werden.

### **3.2.3 Desinfektion und Reinigung**

#### **3.2.3.1 Desinfektionsmittel**

Zur Desinfektion sind Mittel mit nachgewiesener Wirksamkeit, mit dem Wirkungsbereich "begrenzt viruzid" (wirksam gegen behüllte Viren) anzuwenden. Mittel mit erweitertem Wirkungsbereich gegen Viren wie "begrenzt viruzid PLUS" oder "viruzid" können ebenfalls verwendet werden.

Geeignete Mittel enthalten die Liste der vom RKI geprüften und anerkannten Desinfektionsmittel und -verfahren ([RKI-Liste](#)) und die Desinfektionsmittel-Liste des Verbundes für Angewandte Hygiene ([VAH-Liste](#)). Bei behördlich angeordneten Desinfektionsmaßnahmen ist die RKI-Liste heranzuziehen.

#### **3.2.3.2 Umgebungsdesinfektion**

Tägliche Wischdesinfektion der patientennahen (Handkontakt-) Flächen (z.B. Nachttisch, Nassbereich, Türgriffe) mit einem Flächendesinfektionsmittel mit nachgewiesener, mindestens begrenzt viruzider Wirksamkeit (s. oben). Bei Bedarf sind die Desinfektionsmaßnahmen auf weitere kontaminationsgefährdete bzw. kontaminierte Flächen auszudehnen.

#### **3.2.3.3 Medizinprodukte**

Alle Medizinprodukte mit direktem Kontakt zu dem Heimbewohner (z.B. Fieberthermometer, Stethoskope, Blutdruckmanschetten, Pulsoxymeter etc.) sind bewohnerbezogen zu verwenden und müssen nach Gebrauch desinfiziert werden. Bei Transport in einem geschlossenen, außen desinfizierten Behälter ist eine zentrale Aufbereitung möglich. Thermische Desinfektionsverfahren sollten wann immer möglich bevorzugt angewendet werden. Ist dies nicht möglich, sollen Desinfektionsmittel mit nachgewiesener, mindestens begrenzt viruzider Wirksamkeit (s. oben) verwendet werden. Siehe auch KRINKO-BfArM-Empfehlung [Anforderungen an die Hygiene bei der Aufbereitung von Medizinprodukten](#)

#### **3.2.3.4 Geschirr**

Geschirr kann in einem geschlossenen Behältnis zur Spülmaschine transportiert und wie in der Einrichtung üblich gereinigt werden.

#### **3.2.3.5 Wäsche, Betten und Matratzen**

- Wäsche/Textilien können einem desinfizierenden Waschverfahren gemäß RKI-Liste zugeführt werden. Als Taschentücher sollen Einwegtücher Verwendung finden.
- Für Betten und Matratzen werden wischdesinfizierbare Überzüge empfohlen.

#### **3.2.3.6 Abfallentsorgung**

Die Grundlage für die Entsorgung von Abfällen aus Einrichtungen des Gesundheitswesens stellt [die Richtlinie der LAGA Nr. 18](#) dar.

- Nicht flüssige Abfälle aus der Behandlung von COVID-19-Patienten stellen unter Einhaltung der üblichen Maßnahmen des Arbeitsschutzes und des Tragens geeigneter persönlicher Schutzausrüstung kein besonderes Infektionsrisiko dar und sind in aller Regel der

Abfallschlüsselnummer ASN 18 01 04 (Abfälle, an deren Sammlung und Entsorgung aus infektionspräventiver Sicht keine besonderen Anforderungen gestellt werden) zuzuordnen. Die Abfälle sind dabei stets in verschlossenen und reißfesten Plastiksäcken der Abfallsammlung zuzuführen. Spitze und scharfe Gegenstände sind wie üblich in bruch- und durchstichsicheren Einwegbehältnissen zu sammeln und zu verpacken.

- Abfälle aus **labordiagnostischen Untersuchungen** von COVID-19 sind, wenn sie nicht nur als einzelne Tests vorliegen, genau wie alle anderen Abfälle aus der mikrobiologischen und virologischen Diagnostik vor Ort mit einem anerkannten Verfahren zu desinfizieren oder der Abfallschlüsselnummer ASN 18 01 03\* zuzuordnen. Die Entsorgung von Abfällen von Antigen-Schnelltests, die z.B. im Rahmen von Point of Care Tests (POCT) anfallen, kann nach Abfallschlüssel ASN 18 01 04 gemäß Richtlinie der LAGA Nr. 18 in einem reißfesten, feuchtigkeitsbeständigen und dichten Behältnis (z. B. dickwandiger Müllsack), bevorzugt mit Doppelsack- Methode, und gemeinsam mit Abfällen aus den Haushalten erfolgen, wenn sichergestellt ist, dass diese Abfälle direkt einer Siedlungsabfallverbrennungsanlage zugeführt werden.
- Abfälle aus Haushalten sind Restabfall ([ASN 20 03 01](#)).

### 3.2.3.7 Schlussdesinfektion

Die Schlussdesinfektion erfolgt mit mindestens begrenzt viruziden Mitteln gemäß der Empfehlung [Anforderungen an die Hygiene bei der Reinigung und Desinfektion von Flächen](#).

## 3.3 Regelungen Neuaufnahmen und Verlegungen

In der Einrichtung sollte das Verfahren bei Neuaufnahme von Bewohnern/Betreuten aus dem häuslichen Umfeld sowie bei Verlegungen bzw. Rückverlegungen aus dem Krankenhaus festgelegt werden. Dies sollte in Abstimmung mit dem Gesundheitsamt erfolgen.

- Empfehlungen für ein Vorgehen bei **asymptomatischen** Personen (keine Symptome, die mit einer COVID-19-Erkrankung vereinbar sind):
  - Bewohner bzw. betreute Personen ohne Symptomatik sollten möglichst für 14 Tage jedoch mindestens für 7 Tage vorsorglich abgesondert (Einzelunterbringung, ggf. Kohortierung) werden und die erweiterten Schutzmaßnahmen sollten angewendet werden ([siehe 3.2 Erweiterte Hygiene und Infektionskontrollmaßnahmen](#)).
  - Bei Entwicklung von Symptomen, die mit einer COVID-19-Erkrankung vereinbar sind, sollte umgehend eine Testung auf SARS-CoV-2 durchgeführt werden ([siehe 5.2.4 Diagnostische Testung auf SARS-CoV-2](#))
  - Auch bei asymptomatischen Personen wird eine Testung bei/vor Aufnahme empfohlen (vorzugsweise PCR-Test). Hier ist zu beachten, dass ein negatives Testergebnis eine Infektion nicht ausschließt. Die zusätzliche Durchführung eines Tests gegen Ende der Inkubationsphase (z.B. ab Tag 10) kann mit relativ hoher Wahrscheinlichkeit eine Infektion bei asymptomatischen Patienten ausschließen.  
Siehe auch [Abschnitt 7 Hinweise zur SARS-CoV-2-Testung](#)

In Einzelfällen können in enger Absprache von Einrichtung und Gesundheitsamt Sonderregelungen festgelegt werden.

- Das Verfahren bei **symptomatischen Patienten** ist in [Abschnitt 5. Durchführung des klinischen Monitorings auf COVID-19 der in der Einrichtung Betreuten](#) beschrieben.

### **3.4 Dauer der besonderen Maßnahmen für SARS-CoV-2-positive Bewohner/Betreute**

Zurzeit gibt es noch keine sicheren Kenntnisse über die Dauer der Virusausscheidung. Das RKI hat in Abstimmung mit der Arbeitsgruppe Infektionsschutz der AOLG mögliche Kriterien zur Aufhebung der Isolierung bzw. Entlassung erarbeitet, die Empfehlungen für das Vorgehen bei Bewohnern von Alten- und Pflegeheimen enthalten, die auch auf Einrichtungen für Menschen mit Beeinträchtigungen und Behinderungen Anwendung finden können.

#### **Kriterien für die Aufhebung der Isolierung**

- Symptomfreiheit für mindestens 48 Stunden
- Mindestens 10 Tage nach Symptombeginn bzw. Erstnachweis des Erregers bei asymptomatischen Personen
- Negative PCR-Untersuchung auf SARS-CoV-2

Eine detaillierte Beschreibung insbesondere der Modalitäten der PCR-Untersuchung findet sich in dem Dokument [„COVID-19: Entlassungskriterien aus der Isolierung“](#)

### **3.5 Transport eines COVID-19 Erkrankten innerhalb der Einrichtung**

- Ist ein Transport innerhalb der Einrichtung unvermeidbar, soll der Zielbereich vorab informiert werden.
- Der Transport soll als Einzeltransport erfolgen, dabei trägt der Patient einen Mund-Nasen-Schutz sofern es der Gesundheitszustand des Patienten zulässt.
- Zur persönlichen Schutzausrüstung des Personals [siehe Abschnitt 3.2.2 Personalschutzmaßnahmen / Persönliche Schutzausrüstung](#)
- Der Kontakt zu anderen Bewohnern oder Besuchern ist zu vermeiden.
- Unmittelbar nach den Maßnahmen in der Zieleinrichtung sind die Kontaktflächen und das Transportmittel vor erneuter Nutzung wie oben beschrieben zu desinfizieren ([siehe Abschnitt 3.4 Desinfektion und Reinigung](#)).

### **3.6 Transport eines COVID-19 Erkrankten außerhalb der Einrichtung**

- Vor Beginn des Transportes ist die/das aufnehmende Einrichtung/Krankenhaus über die Einweisung des Bewohners und über seine Verdachtsdiagnose / Erkrankung zu informieren.
- Falls es der Gesundheitszustand des Patienten zulässt, sollte er mit einem **Mund-Nasen-Schutz** versorgt werden.
- Zur persönlichen Schutzausrüstung des Personals ([siehe Abschnitt 3.2.2 Personalschutzmaßnahmen/Persönliche Schutzausrüstung](#))

- Unmittelbar nach Transport ist eine Wischdesinfektion sämtlicher zugänglicher Flächen und Gegenstände mit einem Flächendesinfektionsmittel ([siehe Abschnitt 3.4 Desinfektion und Reinigung](#)) durchzuführen.

### **3.7 Verlegung/externe medizinische Betreuung von Bewohnern ohne bekannte SARS-CoV-2-Infektion**

- Bei Verlegung von Bewohnern in eine andere Gesundheitseinrichtung z.B. wenn eine stationäre Behandlung in einem Krankenhaus erforderlich wird, sollte diese vorab darüber informiert werden, ob in der verlegenden Einrichtung unter den Bewohnern/Betreuten/Mitarbeitern SARS-CoV-2-positive Fälle innerhalb der letzten 14 Tage aufgetreten sind.  
Dies ist unabhängig davon, ob für die zu verlegenden Bewohner ein aktuelles, negatives Testergebnis für SARS-CoV-2 vorliegt oder ob zum Zeitpunkt der Verlegung kein aktuelles SARS-CoV-2-Testergebnis zur Verfügung steht.
- Dies gilt in gleiche Weise für die medizinische Versorgung von extern wie z.B. die Behandlung durch den Hausarzt oder die Versorgung durch einen externen Pflegedienst. Die betreffenden medizinischen Dienstleister sollten vorab/zeitnah über das Auftreten von SARS-CoV-2-positiven Fällen (s.o.) in der Einrichtung informiert werden.

### **3.8 Besucherregelungen**

In den Besucherregelungen wird unter Berücksichtigung der Vorgaben der jeweiligen Landesregierung festgelegt ob und unter welchen Bedingungen den Besuchern der Zutritt zur Einrichtung gewährt werden kann.

Dazu sollte von der Einrichtung in Kooperation mit dem Gesundheitsamt ein einrichtungsspezifisches Besuchskonzept erstellt werden. Hierbei sollte berücksichtigt werden, dass Besucherregelungen (z.B. die Verfügung von Besuchsrestriktionen sowie deren Lockerung) nicht isoliert betrachtet werden dürfen sondern, dass sie Teil des gesamten Spektrums der in der Einrichtung implementierten Infektionsschutzmaßnahmen sind und mit diesen verzahnt werden müssen.

Bei der Erstellung und Ausgestaltung des Besuchskonzeptes sollten auch im Sinne einer Risikoabschätzung folgende Eckpunkte berücksichtigt werden:

- das Infektionsgeschehen in der Einrichtung (COVID-19-Fälle ja/nein)
- die epidemiologische Lage im Einzugsgebiet
- die Implementierung von Maßnahmen, die im Falle eines Eintrags in die Einrichtung eine Weiterverbreitung verhindern können (z.B. Vorhandensein von geschultem Personal, Teststrategie in der Einrichtung usw.)
- räumliche Gegebenheiten
- Möglichkeiten der SARS-CoV-2-Testung von Besuchern siehe [Abschnitt 7 Hinweise zur SARS-CoV-2-Testung](#)
- Möglichkeiten zur Nutzung digitaler Kommunikationstechniken
- Vorgehen in besonderen Situationen die individuellen Bewohner betreffend

Neben der Abschätzung der Risiken sollten auch die möglichen Auswirkungen auf das Wohlergehen der Bewohner/Betreuten, der Angehörigen sowie des Personals der Einrichtung in die Überlegungen miteinbezogen werden. Letztendlich muss eine Abwägung erfolgen zwischen dem Nutzen der Maßnahmen zum Schutz der Bewohner/Betreuten/ Mitarbeiter vor einer Infektion und deren potentiellen Folgen und den möglichen negativen psychosozialen Auswirkungen sowie anderen Kollateralschäden. Dies ist, gerade auch unter dem Aspekt einer sich ständig wandelnden Situation, eine schwierige Gratwanderung.

Generell sollten folgende Punkte beachtet werden:

- Besucher mit Erkältungssymptomen sowie Kontaktpersonen von COVID-19-Infizierten sollen der Einrichtung fernbleiben
- jeder Besuch muss registriert werden (Name des Besuchers, Datum des Besuchs, besuchter Heimbewohner)
- die Besuche sollten in einem zeitlich begrenzten Rahmen erfolgen
- die Besucher müssen in den erforderlichen Schutzmaßnahmen unterwiesen werden.

Diese beinhalten:

- das Einhalten von mindestens 1,5 - 2 m Abstand zum Bewohner
- das Tragen eines mehrlagigem Mund-Nasen-Schutzes
- die Händedesinfektion vor dem Betreten und beim Verlassen des Bewohnerzimmers.

Die Einrichtung sollte Sonderregelungen für besondere individuelle Situationen (z.B. palliative Situation) festlegen.

Zur Unterstützung der Einrichtungen in der Erstellung des einrichtungsspezifischen Besuchskonzeptes hat das Bundesministerium für Gesundheit die Broschüre [„Besuche sicher ermöglichen. Besuchskonzepte in stationären Einrichtungen der Langzeitpflege während der Corona-Pandemie“](#) herausgegeben.

#### **4 Identifizierung und Management von Kontaktpersonen**

Eine wichtige Maßnahme zur Verhinderung der weiteren Ausbreitung von COVID-19 innerhalb einer Einrichtung sowie nach extern ist die Identifizierung der Personen mit Kontakt zu einem COVID-19-Erkrankten. Kontaktpersonen sind Personen mit einem definierten Kontakt zu einem bestätigten Fall von COVID-19 ab dem 2. Tag vor Auftreten der ersten Symptome des Falles. Das Ende der infektiösen Periode (Dauer der Virusausscheidung) ist momentan nicht sicher anzugeben.

Kontaktpersonen können andere Heimbewohner, Betreute, das Personal (Pflegekräfte, Heimärzte, Hausärzte und ggf. deren Angestellte, Service-/Küchenpersonal, Handwerker usw.), Dienstleister (z.B. Fußpfleger, Physiotherapeuten), Besucher sowie andere Personen sein, die zu der Einrichtung Zugang haben wie z.B. ehrenamtliche Mitarbeiter.

Die Kontaktpersonennachverfolgung sollte in Abstimmung mit dem Gesundheitsamt erfolgen.

#### **Ziele der Kontaktnachverfolgung**

- Unterbrechung von Infektketten ausgehend von einer SARS-CoV-2-infizierten Person
- Frühzeitige Erkennung der Erkrankung einer Kontaktperson und rechtzeitige Einleitung von medizinischen Maßnahmen.

### **Kontaktkategorien**

Aufgrund der Art, Nähe, Dauer des Kontaktes sowie der Nutzung von adäquater Schutzkleidung werden Kontakte in 2 verschiedene Risikokategorien eingeteilt:

- **Kategorie I** – enger Kontakt und höheres Infektionsrisiko
- **Kategorie II** – geringeres Infektionsrisiko

Aufgrund des unterschiedlichen Infektionsrisikos werden für das Management der Kontaktpersonen verschiedene Vorgehensweisen empfohlen. Eine detaillierte Beschreibung der Kontaktkategorien sowie der empfohlenen Vorgehensweisen findet sich in dem Dokument [Kontaktpersonen-Nachverfolgung bei Infektionen durch SARS-CoV-2](#)

Eine anschauliche Darstellung zeigt die Infographik [Orientierungshilfe Kontaktpersonenmanagement in der Herbst- und Winter-Saison 2020/21](#)

Das **Management des Pflegepersonals** mit Kontakt zu SARS-CoV-2-infizierten Personen kann unter bestimmten Bedingungen der gegebenen Personalsituation in der jeweiligen Einrichtung angepasst werden. Informationen zum Management des Pflegepersonals wird in dem Dokument [Optionen zum Management von Kontaktpersonen unter medizinischem und nicht medizinischem Personal in Alten- und Pflegeeinrichtungen bei Personalmangel](#) beschrieben.

Eine anschauliche Darstellung zeigt die Infographik [Optionen zur Tätigkeitsaufnahme von SARS-CoV-2-Kontaktpersonen der Kategorie I.](#)

## **5 Aktive Surveillance von respiratorischen Symptomen für Alten- und Pflegeeinrichtungen und Einrichtungen für Menschen mit Beeinträchtigungen und Behinderungen**

### **5.1 Vorbemerkung**

Durch ein aktives Monitoring des Auftretens von respiratorischen und anderen mit einer COVID-19-Erkrankung assoziierten Symptomen bei Bewohnern von Alten- und Pflegeeinrichtungen und Betreuten in Einrichtungen für Menschen mit Beeinträchtigungen und Behinderungen und beim Personal dieser Einrichtungen sollen mögliche COVID-19-Erkrankungen frühzeitig detektiert werden, um unverzüglich die erforderlichen Maßnahmen zur Verhinderung einer Weiterverbreitung innerhalb der Einrichtung einleiten zu können. Dies erfordert eine permanente Wachsamkeit des Personals sowie ein systematisches Vorgehen hinsichtlich der Erfassung von Symptomen, die auf eine Covid-19-Erkrankung hinweisen können (Neuaufreten oder akute Verschlechterung bei bestehender Vorerkrankung der Atemwege). In den folgenden Ausführungen wird ein Interims-Leitfaden für die Durchführung einer aktiven Surveillance in den Einrichtungen vorgestellt, der kontinuierlich an neu gewonnene Kenntnisse und sich ändernde Bedingungen angepasst werden soll.

## Ziele:

- Frühzeitige Detektion des Auftretens von Symptomen und Durchführung diagnostischer Tests
- Zeitgerechte Einleitung der notwendigen medizinischen Maßnahmen
- Unverzögliche Implementierung der erforderlichen Hygienemaßnahmen und anderer Maßnahmen, um eine weitere Verbreitung innerhalb der Einrichtung und nach Extern zu vermeiden.
- Frühzeitige Information und Kooperation mit den örtlichen Gesundheitsbehörden
- Bereitstellung einer Übersicht (z.B. in Form einer Excel-Tabelle) mit relevanten Informationen zu Heimbewohnern, Betreuten und Personal (z.B. Symptome, Testung auf SARS-CoV-2, betroffene Organisationseinheit), die einen Überblick gibt über die Entwicklung der Situation in der Einrichtung und als Grundlage zur weiteren Planung (z.B. Kohortierung) dienen soll.

## 5.2 Durchführung des klinischen Monitorings auf COVID-19 der in den Einrichtungen Betreuten

### 5.2.1 Organisation

Die Leitung der Einrichtung/Pflegedienstleitung bestimmt eine Person (und Vertretung), die verantwortlich ist für die Durchführung des klinischen Monitorings. Die betreffende Person sollte geschult sein hinsichtlich der in Zusammenhang mit Covid-19 auftretenden Symptome unter Berücksichtigung eines möglicherweise atypischen klinischen Erscheinungsbildes bei diesen Personengruppen. Dies könnte z.B. ein Hygiene-beauftragter Mitarbeiter sein.

### Aufgaben

- Mindestens 1 x tägliche Erfassung und Dokumentation der entsprechenden klinischen Symptome bei Heimbewohnern, Betreuten und Personal.
- Zusammenführen bzw. Dokumentation der klinischen Symptomatik und anderer relevanter Informationen zu den Bewohnern/Betreuten und dem Personal in jeweils einer Gesamtübersicht in Form einer Excel-Tabelle.

### 5.2.2 Erhebung der Symptome

Bei allen Betreuten in den Einrichtungen soll **mindestens 1 x täglich** der Status bezüglich des Auftretens von Symptomen, die mit COVID-19 vereinbar sind, erhoben werden. Dies beinhaltet die Abfrage/Feststellung des Neuauftretens von Symptomen einschließlich der Messung der Körpertemperatur (möglichst zu Beginn der Frühschicht).

### Symptome:

- Fieber (>37,8°C, oral)\*#
- Husten\*
- Kurzatmigkeit\*
- Halsschmerzen\*
- Schnupfen\*



- Weitere Symptome: Muskel- und Gelenkschmerzen, verstopfte Nase, Kopfschmerzen, Übelkeit/Erbrechen, Durchfall, Appetitlosigkeit, Gewichtsverlust, Konjunktivitis, Hautausschlag, Apathie, Somnolenz, Störung des Geruchs- und/oder d. Geschmackssinns
- Sauerstoffsättigung <95% (Pulsoxymeter)
- Erhöhte Atemfrequenz (>25/min)
  - \*Minimum an subjektiven Symptomen, die abgefragt bzw. erfasst werden sollten

Die häufigsten Symptome sind Fieber und Husten, bei Personen aus Risikogruppen kann es jedoch vorkommen, dass sie kein Fieber entwickeln und eher unspezifische Symptome wie z.B. Verschlechterung des Allgemeinzustandes, Müdigkeit und zunehmende Verwirrtheit auftreten. Bei Personen mit vorbestehender Lungenerkrankung kann es zu einer akuten Verschlechterung der vorbestehenden Symptomatik kommen. Mit dem Pulsoxymeter kann auf einfache Weise frühzeitig eine Minderung der Sauerstoffsättigung detektiert werden. Ein weiterer einfach zu bestimmender Indikator ist die Bestimmung der Atemfrequenz.

Informationen zur klinischen Symptomatik finden Sie im [Steckbrief zu Covid-19](#)

#Anmerkung zur Definition von Fieber beim alten Menschen:

Da wie oben erwähnt Fieber kein zuverlässiges Symptom ist, wurde von Stone et al. eine an diese Situation adaptierte Definition von Fieber zur Verwendung in Alten- und Pflegeheimen vorgeschlagen: >37,8°C oral als Einzelwert oder wiederholte orale Temperaturen von 37,2°C oder rektale Temperaturen >37,5°C oder eine Einzelmessung mit 1,1°C über der „Normaltemperatur“ (1).

### **Aktive Erfassung**

Die Erfassung der Symptome kann erfolgen durch direktes Ansprechen der Bewohner/Betreuten oder durch Befragung der betreuenden Pflegekraft /betreuendes Personal (insbesondere bei dementen oder anderweitig in ihren verbalen Äußerungen eingeschränkten Personen) durch die für das Monitoring verantwortliche Person.

Falls es eine feste Zuordnung von Pflegekräften / Personal zu einzelnen Bewohnern/Betreuten der Einrichtung gibt, könnten alternativ die entsprechenden Informationen von der jeweiligen betreuenden Person erhoben und dokumentiert werden. Dies hätte den Vorteil, dass Verschlechterungen des Gesundheitszustandes sensibler wahrgenommen und erkannt werden.

Neu aufgenommene Bewohner/Betreute in den Einrichtungen sollen umgehend hinsichtlich Symptomen, die mit COVID-19 vereinbar sind befragt/untersucht werden. Falls solche Symptome angegeben werden, sollte umgehend eine weiterführende Abklärung (ärztliche Konsultation) und Einleitung entsprechender Hygienemaßnahmen erfolgen sowie Kontaktaufnahme mit verlegender Einrichtung ([siehe auch 3.3 Regelungen Neuaufnahmen und Verlegungen](#))

Durch die benannte verantwortliche Person sollte sichergestellt werden, dass die entsprechenden Angaben vollständig sind und für alle Heimbewohner vorliegen.

### **Selbstbeobachtung**

Bewohner/Betreute in Einrichtungen sollten auch dazu aufgefordert werden sich zu melden, wenn respiratorische Symptome auftreten oder sie sich fiebrig fühlen.

## **Dokumentation**

Die Ergebnisse sollen in einem Formblatt dokumentiert werden.

[Musterformblatt Erhebung von Erkältungssymptomen bei Bewohnern/Betreuten \(PDF\)](#)

[Musterformblatt Erhebung von Erkältungssymptomen bei Bewohnern/Betreuten \(Word\)](#)

Um einen Überblick über die Gesamtsituation in der Einrichtung zu gewinnen können die Ergebnisse der Symptomerhebung bei Bewohnern/Betreuten sowie Informationen zu den ggf. daraus resultierenden Maßnahmen (z.B. Durchführung einer Testung, Testergebnisse, Isolierung, Kohortierung) in einer Liste zusammengeführt werden.

[Musterformblatt Gesamtübersicht Bewohner/Betreute \(Kurzfassung, PDF\)](#)

[Musterformblatt Gesamtübersicht Bewohner/Betreute \(Kurzfassung, Word\)](#)

[Musterbeispiel Gesamtübersicht Bewohner/Betreute \(Langfassung, Excel-Liste\)](#)

Die bereitgestellten Musterformulare/-listen sollen als Orientierung dienen und können/sollen an die lokale Situation angepasst werden.

### **5.2.3 Medizinische Versorgung**

Die für den Bereich/Station verantwortliche Pflegekraft / Betreuer veranlasst zur weiteren Abklärung und zum Festlegen des weiteren Vorgehens (Verbleib in der Einrichtung oder Hospitalisierung) die Konsultation durch einen Arzt (betreuender Hausarzt oder Hausarzt) und leitet die verordneten medizinischen Maßnahmen und ggf. eine Verlegung in ein Krankenhaus ein.

### **5.2.4 Diagnostische Testung auf SARS CoV-2**

#### **Indikationsstellung**

Da es sich um eine Risikopopulation handelt, sollte die Veranlassung von diagnostischen Tests auf SARS-CoV-2 sehr niederschwellig und ohne Zeitverzug erfolgen. Je nach Setting sollte dies durch einen ärztlichen Mitarbeiter vor Ort oder die betreuenden Hausärzt\*in bzw. Heimärzt\*in erfolgen. Falls dies nicht zeitnah möglich ist, sollte die verantwortliche Pflegekraft (z.B. Stations-/Bereichsleitung, Pflegedienstleitung) / Betreuerin die entsprechenden Schritte unverzüglich in die Wege leiten. Bei symptomatischen Personen wird der Einsatz eines PCR-Tests empfohlen, siehe [Abschnitt 7 Hinweise zur SARS-CoV-2-Testung](#)

Orientierungshilfe: [COVID-19-Verdacht: Maßnahmen und Testkriterien - Orientierungshilfe für Ärzte](#)  
Gegebenenfalls sollten differentialdiagnostisch auch andere Erreger respiratorischer Infekte in Betracht gezogen werden. So sollte in der Influenza-Saison zusätzlich eine Testung auf Influenzaviren erfolgen.

#### **Probenmaterial**

Geeignet sind Probenmaterialien aus dem oberen Respirationstrakt (oropharyngeale Abstriche oder nasopharyngeale Abstriche oder Spülungen) und ggf. aus dem unteren Respirationstrakt (z.B. Sputum, Trachealsekret). Detaillierte Informationen sind unter dem Link [Hinweise zur Testung von Patienten auf Infektion mit dem neuartigen Coronavirus SARS-CoV-2](#) zu finden.

#### **Materialien zur Probenentnahme, Verpackung und Transport**

Um eine zeitnahe diagnostische Testung zu gewährleisten sollten die entsprechenden

Probengefäße/Abstrichsets und das erforderliche Verpackungsmaterial vorrätig sein. Die Beschaffung der Materialien sowie der Proben transport sollte mit dem jeweiligen Labor oder ggf. dem örtlichen Gesundheitsamt abgestimmt werden. Detaillierte Informationen zu Verpackung, Lagerung und Versand sind unter dem Link [Hinweise zur Testung von Patienten auf Infektion mit dem neuartigen Coronavirus SARS-CoV-2](#) zu finden.

### **Probenentnahme**

Die Entnahme von Proben wie z.B. Abstrichen sollte nur von in der Abstrichtechnik und den damit verbundenen Schutzmaßnahmen (PSA) **geschultem Personal** durchgeführt werden.

### **5.2.5 Weiteres Vorgehen bei symptomatischen Bewohnern/Betreuten**

Das weitere Vorgehen bei symptomatischen Bewohnern/Betreuten ist abhängig von der Situation vorort.

#### **5.2.5.1 Szenario 1: Testergebnis steht noch aus und keine bekannten COVID-19-Fälle in der Einrichtung**

##### **Implementierung von Hygienemaßnahmen**

- Es sollten umgehend, noch vor Vorliegen der Testergebnisse, die erforderlichen Hygienemaßnahmen (PSA bzw. organisatorische Maßnahmen) implementiert und die Heimbewohner, falls diese weiterhin in der Einrichtung betreut werden, in ihrem Zimmer versorgt und die Teilnahme an Gemeinschaftsaktivitäten eingeschränkt werden.
- Das Vorgehen entspricht im Wesentlichen den Hygiene- und Infektionskontrollmaßnahmen wie bei Vorliegen von SARS-CoV-2-Infektionen ([Abschnitt 3.2](#)).
- Bei Verlegung in ein Krankenhaus, sollten darüber hinaus der Transportdienst und das Krankenhaus darüber informiert werden, dass es sich um einen Verdachtsfall für eine COVID-19-Erkrankung handelt ([Transport siehe Abschnitte 3.5 u. 3.6](#)).

##### **Meldung an das Gesundheitsamt**

Gemäß § 6 IfSG muss der **Verdacht**, die **Erkrankung** sowie der **Tod** in Bezug auf COVID-19 gemeldet werden.

Laut Empfehlungen des RKI gelten als begründete **Verdachtsfälle**:

- Personen mit akuten respiratorischen Symptomen jeder Schwere UND Kontakt mit einem bestätigten Fall von COVID-19
- Auftreten von **zwei oder mehr Lungenentzündungen (Pneumonien)** in einer medizinischen Einrichtung, einem Pflege- oder Altenheim, bei denen ein epidemischer Zusammenhang wahrscheinlich ist oder vermutet wird, auch ohne Vorliegen eines Erregernachweises.

Detaillierte Hinweise finden Sie unter dem Link [Empfehlungen des Robert Koch-Instituts zur Meldung von Verdachtsfällen von COVID-19](#)

Bei begründetem Verdacht auf eine COVID-19-Infektion soll das weitere Vorgehen in Abstimmung mit der örtlichen Gesundheitsbehörde erfolgen.

#### **5.2.5.2 Szenario 2: Bestätigung einer SARS-CoV-2-Infektion oder bereits bekannte SARS-CoV-2 Infektion bei anderen Heimbewohnern/betreuten Personen**

Bei Vorliegen eines bestätigten COVID-19-Falles soll das weitere Vorgehen in Abstimmung mit der örtlichen Gesundheitsbehörde erfolgen.

Gemäß § 6 IfSG muss bei positivem Testergebnis die **Erkrankung** in Bezug auf COVID-19 gemeldet werden.

#### **Implementierung erweiterter Hygienemaßnahmen sowie der Testung auf SARS-CoV-2**

Die Implementierung der erweiterten Hygiene- und Infektionskontrollmaßnahmen ([siehe Abschnitt 3.2](#)) sowie der Testung auf SARS-CoV-2 soll in Abstimmung mit dem Gesundheitsamt erfolgen.

#### **Testung auf SARS-CoV-2**

Da SARS-CoV-2-Infektionen auch bei alten Menschen und anderen Risikogruppen asymptomatisch verlaufen können und um Infizierte, die sich noch in der Inkubationsphase befinden, frühzeitig zu detektieren, wird in Absprache mit dem Gesundheitsamt ein umfassendes Screening auf SARS-CoV-2 empfohlen (Bewohner/Betreute und Personal). Dies sollte idealerweise in regelmäßigen Zeitintervallen (z.B. 2 x wöchentlich) durchgeführt werden, da ein einzelner Test nur den Momentzustand widerspiegelt (z.B. Heimbewohner /Pflegepersonal noch in der Inkubationsphase). Dieses Vorgehen kann je nach vorliegender Situation auf einzelne Stationen beschränkt oder ggf. die gesamte Einrichtung ausgedehnt werden. In einer Ausbruchssituation wird dadurch die Zusammenstellung von Kohorten (Fälle/Nicht-Fälle) erleichtert.

Siehe auch [Abschnitt 7 Hinweise zur SARS-CoV-2-Testung](#)

#### [Nationale Teststrategie](#)

**Identifizierung und Management der Kontaktpersonen** ([siehe Abschnitt 4 Identifizierung und Management von Kontaktpersonen](#))

#### **Organisatorische Maßnahmen**

Auch nicht-medizinische organisatorische Maßnahmen sind von großer Bedeutung zur Prävention einer Verbreitung innerhalb der Einrichtung sowie zur Vermeidung eines Exportes nach außen und sollten sofern nicht schon implementiert ggf. mit dem Gesundheitsamt abgestimmt werden (z.B. Zugangsbeschränkungen) ([siehe auch Abschnitt 2 Vorbereitung und Management](#)).

Der [Kurzleitfaden „Management von COVID-19 Ausbrüchen im Gesundheitswesen“](#) soll den koordinierten Einsatz entsprechender Maßnahmen unterstützen.

Weiterer hilfreicher Link: [Checkliste von Maßnahmen zum Management von respiratorischen Ausbrüchen in Pflegeheimen](#)

### **5.3 Durchführung klinisches Monitoring des Personals auf COVID-19**

Das Personal in Alten- und Pflegeeinrichtungen und Einrichtungen für Menschen mit Beeinträchtigungen und Behinderungen ist bei Auftreten einer COVID-19-Erkrankung bei einem Bewohner oder Betreutem aufgrund ihrer Aufgaben, die insbesondere bei den Pflegekräften einen nahen physischen Kontakt mit den Heimbewohnern erfordern, besonders gefährdet für die Akquirierung und Weiterverbreitung einer COVID-19-Erkrankung. Eine Übertragung kann ebenso zwischen den Mitarbeitern erfolgen, wenn eine unerkannte COVID-19-Erkrankung bei einem der Mitarbeiter vorliegt. Andererseits kann das Personal auch unwissentlich eine extern erworbene COVID-19-Erkrankung in die Einrichtung hineinbringen. Um frühzeitig eine COVID-19-Erkrankung beim Personal zu erkennen, sollte ein regelmäßiger Check auf das Auftreten von Symptomen, die mit einer COVID-19-Erkrankung vereinbar sind, erfolgen sowie eine Dokumentation von Abwesenheiten aufgrund von respiratorischen Symptomen bzw. einer nachgewiesenen COVID-19-Erkrankung oder aufgrund von Quarantänemaßnahmen.

### **5.3.1 Organisation**

Siehe oben Durchführung eines klinischen Monitorings der Bewohner / Betreuten auf COVID-19  
[Abschnitt 5.2.1](#)

### **5.3.2 Erhebung von Symptomen und Abwesenheiten**

#### **Aktive Erfassung**

Beim Personal soll **täglich** der Status bezüglich des Auftretens von Symptomen, die mit COVID-19 vereinbaren sind, erhoben werden. Dies kann durch die Abfrage/Feststellung des Neuauftretens von respiratorischen Symptomen einschließlich der Messung der Körpertemperatur oder durch den Selbstbericht des Personals bei Dienstantritt erfolgen.

#### **Selbstbeobachtung des Personals**

Das Personal sollte auch während der Dienstzeit aufmerksam sein in Bezug auf das Auftreten von respiratorischen Symptomen/Fieber o. erhöhter Temperatur und sich ggf. bei der Stations-/Pflegedienstleitung melden.

#### **Erfassung von Abwesenheiten**

Abwesenheiten des Personals aufgrund des Auftretens von respiratorischen Symptomen oder einer nachgewiesenen COVID-19-Erkrankung oder aufgrund einer Quarantäne/freiwillige (häusliche) Selbstisolierung nach Kontakt mit einem COVID-19-Fall sollten erfasst werden.

#### **Dokumentation**

Die Ergebnisse sollen in einem Formblatt dokumentiert werden.

[Musterformblatt Erhebung von Erkältungssymptomen und Abwesenheiten bei Mitarbeitern \(PDF\)](#)

[Musterformblatt Erhebung von Erkältungssymptomen und Abwesenheiten bei Mitarbeitern \(Word\)](#)

[Musterformblatt Erhebung von Erkältungssymptomen bei Besuchern und Dienstleistern \(PDF\)](#)

[Musterformblatt Erhebung von Erkältungssymptomen bei Besuchern und Dienstleistern \(Word\)](#)

Um einen Überblick über die Gesamtsituation zu gewinnen können die Ergebnisse der Symptomerhebung beim Personal sowie Informationen zu den ggf. daraus resultierenden Maßnahmen

(z.B. Durchführung einer Testung, Testergebnisse, häusliche Absonderung) in einer Liste zusammengeführt werden.

[Musterformblatt Gesamtübersicht Mitarbeiter \(PDF\)](#)

[Musterformblatt Gesamtübersicht Mitarbeiter \(Word\)](#)

[Musterbeispiel Gesamtübersicht Mitarbeiter \(Excel-Liste\)](#)

Die bereitgestellten Musterformulare/-listen sollen als Orientierung dienen und können/sollen an die lokale Situation angepasst werden.

### 5.3.3 Diagnostische Testung des Personals auf SARS-CoV-2

- Die diagnostische Testung auf SARS-CoV-2 bei symptomatischem Personal von Alten- und Pflegeheimen bzw. Einrichtungen für Menschen mit Beeinträchtigung sollte sehr niederschwellig und ohne Zeitverzug erfolgen. Je nach Setting sollte dies durch den betriebsärztlichen Dienst vor Ort, die Stations-/Pflegedienstleitung oder den betreuenden Hausarzt / Corona Abklärungsstellen veranlasst werden. Bei symptomatischen Personen wird der Einsatz eines PCR-Tests empfohlen
- Die Mitarbeiter sollten in Absprache mit dem Gesundheitsamt auch unabhängig von dem Auftreten von Symptomen regelmäßig getestet werden (z. B. wöchentlich). Eine Zusammenstellung der verschiedenen Testindikationen und jeweils empfohlenen Testverfahren findet sich in [Abschnitt 7 Hinweise zur SARS-CoV-2-Testung](#)

[Nationale Teststrategie](#)

### 5.3.4 Vorgehen

Die Heimleitung sollte ein Vorgehen festlegen wie zu verfahren ist, wenn Mitarbeiter akute Symptome entwickeln bzw. aufweisen.

- Allgemeine präventive Maßnahmen
  - Mitarbeiter mit akuten respiratorischen Symptomen/Fieber sollen zu Hause bleiben
  - Mitarbeiter, die am Arbeitsplatz Symptome entwickeln müssen sich bei Ihrem Vorgesetzten und dem betriebsärztlichen Dienst melden und den Arbeitsplatz unverzüglich verlassen (mit Mund-Nasen-Schutz).

Bei begründetem COVID-19-Verdachtsfall sowie bei bestätigter COVID-19-Infektion sollte das Kontaktpersonenmanagement in Abstimmung mit dem Gesundheitsamt erfolgen. In dem Dokument [Optionen zum Management von Kontaktpersonen unter medizinischem und nicht medizinischem Personal in Alten- und Pflegeeinrichtungen bei Personalmangel](#) werden Empfehlungen für das Kontaktpersonenmanagement unter Berücksichtigung der Personalsituation gegeben.

## 6 Ausbruchmanagement

Wenn in der Einrichtung bei den Heimbewohnern, den Betreuten oder dem Personal COVID-19-Erkrankungen nachgewiesen werden, müssen zur Vermeidung einer weiteren Ausbreitung in Abstimmung mit dem Gesundheitsamt umgehend Maßnahmen ergriffen werden. Da SARS-CoV-2 leicht

übertragen werden kann und in Alten- und Pflegeeinrichtungen und Einrichtungen für Menschen mit Beeinträchtigungen und Behinderungen auf eine Population mit einem hohen Risiko für einen schweren Verlauf trifft, ist ein zeitnahe, koordiniertes und effektives Vorgehen unabdingbar, um schwerwiegende Folgen für die in der Einrichtung lebenden Menschen abzuwenden. Für das Management des Ausbruchs sollte ein Ausbruchsteam etabliert werden in dem möglichst alle relevanten Bereiche vertreten sind wie z.B. Pflegedienstleitung, Hygiene-Beauftragte(r), Heimleitung, Personalleitung, kaufmännische Leitung, betriebsärztlicher Dienst, Hausarzt\*in etc.

Essentielle Maßnahmen zum Management von Ausbruchssituationen beinhalten neben der Implementierung von erweiterten Hygiene- und Infektionskontrollmaßnahmen die Identifizierung der infizierten Personen durch zeitnahe Diagnostik von symptomatisch Erkrankten und durch ein Screening von asymptomatischen Personen mit und ohne direkten Kontakt zu Infizierten und konsequente Nachverfolgung und Management von Kontakten mit dem übergeordneten Ziel Infektketten zu erkennen und zu unterbrechen.

Der Kurzleitfaden [Management von COVID-19 Ausbrüchen im Gesundheitswesen](#) soll den koordinierten Einsatz entsprechender Maßnahmen unterstützen.

## **7 Hinweise zur SARS-CoV-2-Testung**

Der Umfang sowie der zielgerichtete und zeitgerechte Einsatz der Testung auf SARS-CoV-2 spielen eine wichtige Rolle um Infektionen frühzeitig zu erkennen, ggf. eine medizinische Versorgung einzuleiten und Infekt-Ketten effizient durchbrechen zu können. Darüber hinaus bilden die Zusammenführung und Analyse der Daten die Grundlage für die Einschätzung der epidemiologischen Lage. Die SARS-CoV-2 Testung ist jedoch nur Teil eines Bündels von Maßnahmen zur Eindämmung der COVID-19 Pandemie wie z.B. Infektionsschutzmaßnahmen, Kontaktnachverfolgung usw., die koordiniert ineinandergreifen müssen um ihr volles Wirksamkeitspotential entfalten zu können.

In der [Nationalen Teststrategie](#) wird eine der aktuellen Situation und den Testmöglichkeiten angepasste Vorgehensweise für verschiedene Settings festgelegt. Darüber hinaus sind Hinweise zur Kostenerstattung enthalten sowie Vorschläge für eine Priorisierung im Falle begrenzter Testkapazitäten. Sie wird fortlaufend den sich ändernden Umständen z.B. hinsichtlich der Verfügbarkeit von Testverfahren angepasst. So steht für den direkten Nachweis von SARS-CoV-2 in Ergänzung zur PCR auch der Antigen-Test zur Verfügung. Beide Testverfahren können im Rahmen der Routinediagnostik mit hohem Probendurchsatz im Labor durchgeführt werden. Der sogenannte Antigen-Schnelltest kann jedoch auch als Einzeltest vor Ort (Point-of-Care-Test, POCT) d.h. in der Einrichtung eingesetzt werden. Aufgrund verschiedener Charakteristika und Leistungsparameter haben die beiden Testmethoden jedoch unterschiedliche Anwendungsprofile. Während die PCR als Referenzmethode für alle Indikationen eingesetzt werden kann, ist zurzeit aufgrund der geringeren Sensitivität und Spezifität der sachgerechte Einsatz der Antigen-Teste an bestimmte Indikationen und Bedingungen geknüpft. Detaillierte Informationen finden sich in dem Dokument [„Hinweise zur Testung von Patienten auf SARS-CoV-2“](#)

Zur Orientierung einige ausgewählte Charakteristika der beiden Testverfahren zum Vergleich

	<b>PCR-Test</b>	<b>Antigen-Schnelltest (POCT)</b>
Verlässlichkeit	Hoch (hohe Sensitivität und Spezifität)	Geringer als die PCR
Durchführung	Anspruchsvoll in Bezug auf eine fachgerechte Durchführung hinsichtlich Expertise und Equipment; wird von geschultem, medizinischen Personal im Labor durchgeführt	Weniger anspruchsvoll in Bezug auf eine fachgerechte Durchführung hinsichtlich Expertise und Equipment; kann von geschultem, medizinischen Personal vor Ort durchgeführt werden
Dauer bis zum Erhalt des Testergebnisses	>= 1 Tag	→30 min
Aufwand für die Einrichtung	Gering: Abstrich-Entnahme	Höher: Abstrich-Entnahme und Testdurchführung
Kosten	teurer	kostengünstiger
Indikationen	Aufgrund der Leistungsparameter für alle Indikationen geeignet	Aufgrund der Leistungsparameter (z.B. geringere Sensitivität als PCR) für ausgewählte Indikationen empfohlen

### **SARS-CoV-2-Testung in den Einrichtungen**

Die PCR bleibt weiterhin das Hauptstandbein der SARS-CoV-2-Diagnostik. Die Verfügbarkeit von Antigen-Schnelltesten (POCT) und deren Einbindung in die [Verordnung zum Anspruch auf Testung](#), in der auch die Vergütung geregelt ist, ermöglichen es, dass in Ergänzung zur PCR diese Testverfahren für bestimmte Indikationen auch in und von den Einrichtungen selbst angewendet werden können. Aufgrund der leichten Handhabung, dem schnellen Vorliegen der Testergebnisse und der flexiblen Einsetzbarkeit können sie das Infektionsmanagement der Einrichtung unterstützen insbesondere in Situationen, die ein schnelles Handeln erfordern wie z.B. die Kohortierung von Bewohnern/Betreuten in einer Ausbruchssituation .

Um einen zielgerichteten und koordinierten Einsatz der SARS-CoV-2 Testungen in den Einrichtungen zu gewährleisten soll die Einrichtung, möglichst in Zusammenarbeit mit dem Gesundheitsamt, ein einrichtungsspezifisches Test-Konzept erstellen, das die Empfehlungen/Vorgaben der nationalen Teststrategie berücksichtigt und der aktuellen Situation und den spezifischen Bedingungen der Einrichtung selbst sowie der epidemiologischen Lage angepasst ist. Ein solches Testkonzept ist aufgrund der sich ändernden Umstände naturgemäß dynamisch und erfordert eine regelmäßige bzw. anlassbezogene Anpassung. Die folgende Tabelle enthält zur Orientierung eine Zusammenstellung der für Heime relevanten Testindikationen und jeweils zugeordneten Testverfahren in Anlehnung an die Empfehlungen der Nationalen Teststrategie.



**Übersicht zu SARS-CoV-2-Testungen in Alten- und Pflegeheimen und Einrichtungen für Menschen mit Beeinträchtigungen und Behinderungen** (abgeleitet von der [Nationalen Teststrategie](#))

<p><b>• Symptomatische Bewohner/Betreute/Mitarbeiter</b></p> <p>Symptomatische Bewohner/Betreute /Mitarbeiter, inklusive jeder ärztlich begründete Verdachtsfall, sollen zeitnah getestet werden. Differentialdiagnostische Aspekte sollten berücksichtigt werden (z.B. Influenza).</p> <p>Empfohlenes Testverfahren: PCR</p> <p>Nur im Ausnahmefall sollten Antigen-Tests angewendet werden, z.B. bei begrenzter PCR-Kapazität oder wenn ein Testergebnis schnell vorliegen muss.</p>
<p><b>• Kontaktpersonen</b></p> <p>Personen mit engem Kontakt zu einem bestätigten COVID-19-Fall sollen getestet werden, falls dies vom behandelnden Arzt oder dem Gesundheitsamt als notwendig erachtet wird (ggf. kann eine wiederholte Testung durchgeführt werden).</p> <p>Empfohlenes Testverfahren: PCR</p> <p>Der Antigen-Test soll nur in Ausnahmefällen eingesetzt werden z. B. bei begrenzter PCR-Kapazität oder in dringenden Fällen (gleichzeitige Entnahme einer PCR)</p>
<p><b>• Vorliegen eines COVID-19-Falles bzw. Ausbruchsgeschehens in der Einrichtung</b></p> <p>Die Bewohner/Betreuten und das Personal (ggf. Besucher) der Einrichtung sollen in Abstimmung mit dem Gesundheitsamt zeitnah getestet werden. Wiederholte bzw. regelmäßige Testungen können in Abhängigkeit von der Entwicklung der Situation erforderlich sein siehe auch <a href="#">Abschnitt 5.2.5.2.</a></p> <p>Empfohlenes Testverfahren: PCR</p> <p>Bei PCR-Kapazitätsmangel oder zur sofortigen Entscheidung hinsichtlich der Einleitung einer Kohorten-Isolierung können Antigen-Schnelltests durchgeführt werden. Bei Verfügbarkeit können auch labor-basierte Antigen-Tests zum Einsatz kommen.</p>
<p><b>• Einrichtung ohne COVID-19-Fall</b></p>
<p><b>► Bewohner/Betreute - (Wieder-) Aufnahme in die Einrichtung</b></p> <p>Die Bewohner/Betreuten sollen vor (Wieder-) Aufnahme in die Einrichtung getestet werden (ggf. kann eine wiederholte Testung durchgeführt werden). Weiteres Vorgehen siehe <a href="#">Abschnitt 3.3 Regelungen Neuaufnahmen und Verlegungen</a></p> <p>Empfohlenes Testverfahren: PCR</p> <p>Der Antigen-Test soll nur in Ausnahmefällen eingesetzt werden z. B. bei begrenzter PCR-Kapazität oder in dringenden Fällen.</p>
<p><b>► Bewohner/Betreute - Aufenthalt in der Einrichtung</b></p> <p>Bei Vorliegen erhöhter regionaler Inzidenzen (z.B. 7-Tages-Inzidenz &gt;50/100.000) wird empfohlen die Bewohner/Betreuten in Abhängigkeit von dem einrichtungsspezifischen Testkonzept regelmäßig zu testen. Dies sollte in enger Abstimmung mit dem Gesundheitsamt erfolgen.</p> <p>Empfohlenes Testverfahren: Antigen-Schnelltest (POCT)</p> <p>Es besteht auch die Möglichkeit der Durchführung einer PCR (jedoch keine Kostendeckung gemäß VO*)</p>
<p><b>► Personal</b></p> <p>Die in der Betreuung der Bewohner tätigen Mitarbeiter sollten in Abhängigkeit von dem einrichtungsspezifischen Testkonzept und in Abstimmung mit dem Gesundheitsamt regelmäßig (z.B. wöchentlich) sowie bei Neuaufnahme der Tätigkeit getestet werden. Dies trifft zu für Regionen mit höheren Inzidenzen (z.B. 7-Tages-Inzidenz &gt;50/100000 Einwohner) sowie (unabhängig von der epidemiologischen Situation) Mitarbeiter, die SARS-CoV-2-infizierte Personen betreuen. Regelmäßige, vorsorgliche Reihen-Testungen von Personal im Rahmen z.B. von betriebsärztlichen Untersuchungen sind möglich.</p> <p>Empfohlenes Testverfahren: Antigen-Test</p>

Es besteht auch die Möglichkeit der Durchführung einer PCR (Veranlassung durch öffentlichen Gesundheitsdienst erforderlich)

Anmerkung: Voraussetzung für den Einsatz von Antigen-Tests ist jedoch, dass die verwendeten Tests hinsichtlich der Leistungsparameter eine hohe Spezifität aufweisen.

#### • Besucher der Einrichtung

Bei Vorliegen erhöhter regionaler Inzidenzen (z.B. 7-Tage-Inzidenz >50/100.000) in dem Lebens- und/oder Arbeitsumfeld der Besucher, wird in Abstimmung mit der lokalen Gesundheitsbehörde die Durchführung eines Antigen-Schnelltests (POCT) unmittelbar vor Besuch der Einrichtung empfohlen. Eine Testung mit Antigen-Schnelltest kann bis zu einmal wöchentlich durchgeführt werden. Ein negatives Testergebnis gilt nur für den Besuchstag. (Bei Durchführung eines PCR-Testes besteht kein Anspruch auf Kostenerstattung gemäß VO\*).

\*VO; [Verordnung zum Anspruch auf Testung in Bezug auf den direkten Erregernachweis des Coronavirus SARS-CoV-2](#)

### Einsatz von Antigen-Schnelltesten (POCT) in der Einrichtung

Die Antigen-Schnellteste (POCT) können von der Einrichtung selbst durchgeführt werden.

Folgende Anforderungen/Bedingungen sind zu beachten:

- Die Antigen-Tests sollen auf der Basis eines einrichtungsspezifischen Testkonzepts in Abstimmung mit dem Gesundheitsamt eingesetzt werden. Zur Unterstützung der Einrichtungen hat das Bundesministerium für Gesundheit eine [Hilfestellung zur Erstellung eines Testkonzeptes](#) herausgegeben. Von vielen Landeregierungen sowie auch von einigen Verbänden werden Mustertestkonzepte zur Verfügung gestellt.
- Es müssen Tests verwendet werden, die auf der [Liste der Antigen-Tests zum direkten Erregernachweis des Coronavirus SARS-CoV-2](#) des BfARM stehen\*.
- Der sachgerechte Einsatz ist gebunden an die korrekte Indikationsstellung (siehe [Nationale Teststrategie](#)).
- Antigen-Schnellteste dürfen nur von eigens in die Durchführung des jeweiligen Antigen-Schnelltests eingewiesenem Personal unter Anwendung der erforderlichen Infektionsschutzmaßnahmen (PSA) durchgeführt werden. Siehe „[Arbeitsschutzmaßnahmen bei der Durchführung der Point-of-care-SARS-CoV-2-Diagnostik](#)“. Die Einrichtung prüft welche Mitarbeiter hinsichtlich ihrer Ausbildung oder Erfahrungen und Kenntnisse für die Durchführung des Antigen-Schnelltests geeignet sind. Die Einweisung der Mitarbeiter sollte dokumentiert werden.
- Positive Testergebnisse müssen immer durch einen PCR-Test bestätigt werden. Die Kosten für die Nachtestung mittels PCR sind im Rahmen der Krankenbehandlung gedeckt.
- Positive Testergebnisse müssen umgehend dem Gesundheitsamt gemeldet werden. Das Ergebnis des PCR-Bestätigungstests soll nicht abgewartet werden.
- Die Testungen sollen auch bei vollständig geimpften Personen (1. und 2. Impfung) weitergeführt werden. Siehe auch [Abschnitt 9 Impfungen](#).

\* Diese Liste enthält eine große Anzahl von Antigen-Schnelltests mit Leistungsparametern unterschiedlicher Güte. Ein Teil der Tests wurde vom BfARM hinsichtlich der Testsensitivität bereits evaluiert: [Vergleichende Evaluierung der Sensitivität von SARS-CoV-2 Antigenschnelltests](#)

### **Durchführung des Antigen-Schnelltests**

Die Durchführung vor Ort durch Mitarbeiter der Einrichtung erfordert eine umsichtige Planung und Organisation sowie den Einsatz zusätzlicher personeller Ressourcen.

#### **Punkte zur Beachtung bei Planung und Organisation:**

- Beantragung eines Kontingentes an Test-Kits beim Gesundheitsamt auf der Basis des einrichtungsspezifischen Testkonzepts und Beschaffung der Test-Kits und der erforderlichen Abstrich-Sets.
- Information des Personals und der Bewohner/Betreuten und Angehörigen/Besucher.
- Auswahl des geeigneten Personals für die Durchführung der Antigen-Schnelltests und Organisation der erforderlichen Schulung.
- Durchführung der Tests unter Einhaltung der Hygieneregeln und der Bestimmungen zu den [Arbeitsschutzmaßnahmen bei der Durchführung der Point-of-care-SARS-CoV-2-Diagnostik](#)  
Zur Entsorgung der anfallenden Abfälle [siehe Abschnitt 3.2.3.6 Abfallentsorgung](#).

#### **Bei Reihentestungen:**

- Bereitstellung bzw. zweckmäßige Ausstattung der erforderlichen Räumlichkeiten (z.B. PSA, Testkits und Abstrich-Bestecke, Desinfektionsmittel, PC, Abfallentsorgung),
- Erstellung eines Plans für den zeitlichen Ablauf (Terminplan für die Testung einzelner Personen) und die Ablauforganisation insgesamt (z.B. hinsichtlich der räumlichen Gegebenheiten unter dem Aspekt des Einhaltens der Abstandsregeln),
- Einteilung des Personals (Testdurchführung, Dokumentation, Transport von Bewohnern) und ggf. Aufstockung der Personalkapazitäten.
- Organisation einer zeitnahen Durchführung der Bestätigungs-PCR (z.B. Avisierung von potentiell positiven Proben im Labor zur vorgezogenen Bearbeitung) bei positivem Testergebnis.
- Dokumentation der Testergebnisse und der ggf. erforderlichen Nachtestung mittels PCR und der getroffenen Maßnahmen wie z.B. Isolierung, Arbeitsfreistellung, Meldung an das Gesundheitsamt.

Weitere Informationen und Hinweise zur Unterstützung der Einrichtungen in Planung und Durchführung von Antigen-Schnelltests finden sich [hier](#).

### **Testergebnis und weiteres Vorgehen**

Die Einordnung und Bewertung eines positiven oder negativen Testergebnisses sollte immer im Kontext der aktuellen Situation und Umstände (z.B. Ausbruchsgeschehen in der Einrichtung, epidemiologische Lage im Einzugsgebiet, Indikation für die Testung) erfolgen. Die trifft grundsätzlich auf beide Testmethoden zu, jedoch in besonderem Masse auf den Antigen-Test aufgrund der im Vergleich zur PCR

schwächeren Leistungsparameter.

In der folgenden Kurzübersicht findet sich eine Zusammenstellung des Vorgehens bei positivem bzw. negativem Testergebnis.

<b>Positives Testergebnis des Antigen-Schnelltests</b>		
<b>Bewohner</b>	<b>Personal</b>	<b>Besucher</b>
Erweiterte Infektionsschutzmaßnahmen siehe Abschnitt 3.2	Arbeitsfreistellung und häusliche Selbstisolierung	Kein Zutritt zur Einrichtung und häusliche Selbstisolierung
→ mindestens bis zum Vorliegen eines negativen PCR-Ergebnisses		
Ggf. Veranlassung einer ärztl. Konsultation	Ggf. ärztliche Konsultation	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zeitnahe Bestätigung durch PCR*. Je nach Setting kann dies durch den betriebsärztlichen Dienst vor Ort, die Stations-/Pflegedienstleitung oder den betreuenden Haus- bzw. Heimarzt / Corona Abklärungsstelle veranlasst werden.</li> <li>• Meldung an das Gesundheitsamt</li> </ul>		
<b>Negatives Testergebnis des Antigen-Schnelltests<sup>#</sup></b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Weiterhin konsequente Einhaltung der Hygienemaßnahmen (AHA+L)</li> <li>• Bei weiterbestehendem Verdacht auf eine SARS-CoV-2-Infektion, Wiederholung des Tests bzw. Durchführung einer PCR</li> </ul>		

\*Bei diskrepanten Ergebnissen von PCR- und Antigen-Schnelltest sollte das weitere Vorgehen mit dem Gesundheitsamt abgestimmt werden.

<sup>#</sup>Hinweise zur Einordnung eines negativen Testergebnisses:

- Ein negatives Testergebnis stellt nur eine Momentaufnahme dar und kann daher nur für den Zeitpunkt der Testdurchführung eine Aussage zu einer potentiellen Virusausscheidung der getesteten Person liefern.
- Weiterhin kann ein Testergebnis aus verschiedenen Gründen „falsch negativ“ ausfallen wie z.B.:
  - wenn die ausgeschiedene Virusmenge zu gering ist (z.B. in der frühen Phase einer Infektion) und damit unter der Nachweisgrenze des Antigen-Tests liegt.
  - bei Fehlern in der Durchführung des Abstrichs und des Tests
  - Mängeln des Testmaterials (z.B. unsachgemäße Lagerung)

Dies gilt prinzipiell für beide Testverfahren (PCR- und Antigen-Test). Insbesondere bei dem Antigen-Test ist jedoch die im Vergleich zur PCR geringere Sensitivität des Testverfahrens zu berücksichtigen.

**Daher ist es wichtig auch bei Ausweitung der Testungen kein falsches Sicherheitsgefühl aufkommen zu lassen und die Hygieneregeln auch bei negativem Testergebnis konsequent einzuhalten!**

Weitere Informationen zur Bewertung und Einordnung von Testergebnissen finden Sie unter [„Hinweise zur Testung von Patienten auf SARS-CoV-2“](#) und [„Corona-Schnelltest-Ergebnisse verstehen“](#)

## 8 Umgang mit Verstorbenen

Bei Versterben aufgrund einer COVID-19-Erkrankung ist der Leichnam als kontagiös zu betrachten. Empfehlungen zum Umgang mit an COVID-19 Verstorbenen im Hinblick auf die Basishygiene, erweiterte Hygienemaßnahmen bei besonderen Maßnahmen, die mit einer Aerosolproduktion einhergehen, Bestattung und Transport sind in dem Dokument [Empfehlungen zum Umgang mit COVID-19-Verstorbenen](#) niedergelegt.

Der Tod an COVID-19 ist nach § 6 Infektionsschutzgesetz (IfSG) zu melden.

## 9 Impfungen

### • COVID-19-Impfung

Die Verfügbarkeit von COVID-19-Impfstoffen eröffnet die Möglichkeit die Bewohner/Betreuten sowie die Beschäftigten in Alten-/Pflegeheimen und Einrichtungen für Menschen mit Beeinträchtigungen und Behinderungen besser vor einer COVID-19 Erkrankung zu schützen. Da zunächst nur ein begrenztes Kontingent an Impfstoffdosen verfügbar ist, wird von der Ständigen Impfkommission (STIKO) ein stufenweises Ausrollen der Impfungen empfohlen [STIKO-Empfehlung zur COVID-19-Impfung](#). In der [Coronavirus-Impfverordnung](#) der Bundesregierung wird der Anspruch auf Impfung, die Vergütung und die Rahmenbedingungen der Umsetzung geregelt. In der ersten Phase soll Menschen mit besonders hohem Risiko schwer zu erkranken bzw. an der Erkrankung zu versterben sowie Personengruppen, die beruflich besonders exponiert sind oder engen Kontakt zu vulnerablen Personengruppen haben, eine Impfung angeboten werden.

Für die erste Stufe ist durch die STIKO die Impfung folgender Personengruppen vorgesehen:

- Personen im Alter von  $\geq 80$  Jahren
- Personen, die in stationären Einrichtungen zur Behandlung, Betreuung oder Pflege älterer oder pflegebedürftiger Menschen behandelt, betreut oder gepflegt werden oder tätig sind.
- Personen, die im Rahmen ambulanter Pflegedienste regelmäßig ältere oder pflegebedürftige Menschen behandeln, betreuen oder pflegen.
- Personen, die in Bereichen medizinischer Einrichtungen mit einem sehr hohen Expositionsrisiko in Bezug auf das Coronavirus SARS-CoV-2 tätig sind (z.B. Intensivstationen, Notaufnahmen).
- Personen, die in medizinischen Einrichtungen regelmäßig Personen behandeln, betreuen oder pflegen, bei denen ein sehr hohes Risiko für einen schweren oder tödlichen Krankheitsverlauf nach einer Infektion mit dem Coronavirus SARS-CoV-2 besteht (z.B. Einrichtungen, die schwer immunsupprimierte/onkologische/transplantierte PatientInnen betreuen, Palliativmedizin; mobile Impfteams).

Die Impfungen sollen zunächst von zentral organisierten Impfstellen (Impfzentren und angegliederte mobile Impfteams) durchgeführt werden. Für die Umsetzung sind die Bundesländer bzw. die von ihnen beauftragten Stellen verantwortlich. Siehe auch [Informationen der Bundesländer](#).

## Impfungen in Pflegeheimen

- **COVID-19-Impfung**

Impfungen in Alten- und Pflegeheimen sind nicht beschränkt auf bisher COVID-19-freie Einrichtungen sondern können auch in Einrichtungen durchgeführt werden, in denen COVID-19-Fälle in der kürzlichen Vergangenheit aufgetreten sind bzw. aktuell vorliegen.

Aus der Sicht des RKI können Impfungen auch dann sinnvoll sein, wenn einzelne Fälle aufgetreten sind oder vorliegen, da sich bereits nach 7-10 Tagen nach Verabreichung der ersten Impfstoffdosis ein gewisser Impfschutz (50%-80%) ausgebildet hat und man davon ausgehen kann, dass dadurch insbesondere bei protrahiert verlaufenden COVID-19-Ausbrüchen zumindest bei einem Teil der Geimpften eine Erkrankung verhindert bzw. abgemildert werden kann (2,3). Darüber hinaus gibt es keine Hinweise, dass die Impfung bei Personen mit durchgemachter Infektion bzw. bei asymptomatischen bzw. präsymptomatischen Patienten eine nachteilige Wirkung hat. Nähere Informationen finden sich in den [FAQ zu COVID-19 und Impfungen](#)

Ob man in einem Senioren- bzw. Alterspflegeheim im Rahmen eines Ausbruchs mit der COVID-19 Impfung beginnt, kann nur vor Ort entschieden werden. Die Entscheidung hängt mitunter von der Größe des Ausbruchs (Zahl der Betroffenen) und dem Anteil der COVID-19-Fälle an allen BewohnerInnen, sowie von der Dynamik des Ausbruchsgeschehens ab und sollte mit dem zuständigen Gesundheitsamt abgestimmt werden. In der Regel sollte gerade in Heimen geimpft werden, in denen erst einzelne Fälle aufgetreten sind, um eine weitere Ausdehnung des Ausbruchsgeschehens zu verhindern.

Weitergehende Informationen sowie Hinweise zur praktischen Umsetzung der Impfungen finden sich in der [Coronavirus-Impfverordnung](#) sowie der [STIKO-Empfehlung zur COVID-19-Impfung](#), die in Anpassung an die aktuelle Lage (z.B. Verfügbarkeit von neuen Impfstoffen) sowie dem wissenschaftlichen Kenntnisstand fortlaufend aktualisiert werden.

Ausgewählte Punkte, die insbesondere im Zusammenhang mit Impfungen in Einrichtungen mit COVID-19-Fällen beachtet werden sollten:

- Das Personal der Impfteams sollten möglichst selbst gegen COVID-19 geimpft sein (STIKO-Empfehlung) und die infektionshygienische Verhaltensregeln entsprechend dem Personal in den Heimen beachten.
- Personen, die eine labordiagnostisch gesicherte Infektion mit SARS-CoV-2 bereits im Vorfeld durchgemacht haben, müssen zunächst nicht geimpft werden (STIKO-Empfehlung).
- Entsprechend der Fachinformation der Impfstoffe sollte die Impfung bei Personen mit akuter, schwerer, fieberhafter Erkrankung oder akuter Infektion verschoben werden (4).
- Vor Verabreichung einer COVID-19-Impfung muss das Vorliegen einer akuten asymptomatischen oder unerkannt durchgemachten SARS-CoV-2- Infektion labordiagnostisch **nicht** ausgeschlossen werden (STIKO-Empfehlung).
- Personen, die sich in Quarantäne befinden, da sie als enge Kontaktpersonen zu einem COVID-19-Fall eingestuft wurden, können geimpft werden.
- Entwickelt eine geimpfte Person im Anschluss an die Impfung Symptome, die mit COVID-19 vereinbar sind, sollte eine SARS-CoV-2-Infektion labordiagnostisch ausgeschlossen werden.

- Eine zweite Impfstoffdosis muss -je nach Hersteller- in einem Mindestabstand von 21 bzw. 28 Tage zur Vervollständigung der Impfserie verabreicht werden, spätestens jedoch 42 Tage nach erster Dosis.
- Bei der Bewertung von bzw. Kommunikation zu Impfdurchbrüchen (d.h. Erkrankung trotz Impfung) muss das Zeitintervall zwischen der Verabreichung der Impfstoffdosis und dem Auftreten der Erkrankung berücksichtigt werden.

### **Anmerkungen zum Infektionsschutz**

- Impflinge: Die zu impfenden Personen sollten, soweit tolerierbar, einen Mund-Nasenschutz tragen.
- Impfende Person: Verwendung von persönlicher Schutzausrüstung (PSA) bestehend aus Schutzkittel, Einweghandschuhen, Atemschutzmaske (FFP2) und Schutzbrille.  
Durch die Impfung des Impfpersonals (s.o.) ist eine weitere Möglichkeit des Infektionsschutzes gegeben.
- Organisation der Abläufe und Bereitstellung geeigneter Räumlichkeiten unter dem Aspekt der Einhaltung der AHA+L-Regeln

Siehe auch [Empfehlungen der BAuA und des ad-Hoc AK „Covid-19“ des ABAS zum Einsatz von Schutzmasken im Zusammenhang mit SARS-CoV-2](#)

**Zu beachten ist, dass, auch wenn eine vollständige Impfung (1. u. 2. Impfung) von Bewohner\*innen/Betreuten und Personal der Einrichtungen erfolgt ist, die vorliegenden Infektionsschutzempfehlungen des Robert-Koch Institutes und der Bundesländer weiterhin unverändert umgesetzt werden sollten.**

Dies liegt darin begründet, dass die Studien zu den bisher zugelassenen Impfstoffen zwar eine hohe Effektivität hinsichtlich eines Schutzes vor einer COVID-19-Erkrankung belegen, zurzeit jedoch noch keine ausreichenden Daten dazu vorliegen ob auch die Ansteckungsfähigkeit zuverlässig verhindert werden kann. Siehe dazu auch [COVID-19 und Impfen: Antworten auf häufig gestellte Fragen \(FAQ\)](#) unter dem Punkt „Allgemeines“.

Bei Vorliegen neuer Erkenntnisse werden die Empfehlungen angepasst.

Weitere Informationsquellen:

[COVID-19 und Impfen: Antworten auf häufig gestellte Fragen \(FAQ\);](#)

[Bundesministerium für Gesundheit: Fragen und Antworten zur COVID-19-Impfung](#)

[Hinweise zur Testung von Patienten auf SARS-CoV-2](#)

- **Andere Schutzimpfungen**

Es sollten auch die anderen von der Ständigen Impfkommission empfohlenen Impfungen berücksichtigt werden und ggf. sollte eine Vervollständigung des Impfschutzes angeboten oder in Abstimmung mit den Betroffenen in die Wege geleitet werden (z.B. Influenza, Pneumokokken).

Hierbei ist zu beachten, dass der empfohlene Impfabstand von 14 Tagen (vor Beginn und nach Ende der Impfserie) bei planbaren Impfungen eingehalten wird.

[STIKO zur Durchführung von empfohlenen Schutzimpfungen während der COVID-19-Pandemie](#)

[Aktualisierung der Influenza-Impfempfehlung für Personen im Alter von  \$\geq 60\$  Jahren](#)

## 10 Referenzen und Links

1. Stone ND, Ashraf MS, Calder J, Crnich CJ, Crossley K, Drinka PJ, Gould CV, Juthani-Mehta M, Lautenbach E, Loeb M, Maccannell T, Malani PN, Mody L, Mylotte JM, Nicolle LE, Roghmann MC, Schweon SJ, Simor AE, Smith PW, Stevenson KB, Bradley SF; Society for Healthcare Epidemiology Long-Term Care Special Interest Group. [Surveillance definitions of infections in long-term care facilities: revisiting the McGeer criteria](#). Infect Control Hosp Epidemiol. 2012 Oct;33(10):965-77. doi: 10.1086/667743.

2. Polack et al. Safety and Efficacy of the BNT162b2 mRNA Covid-19 Vaccine. N Engl J Med. 2020 Dec 10; NEJMoa2034577. doi: 10.1056/NEJMoa2034577. Online ahead of print.  
<https://www.nejm.org/doi/pdf/10.1056/NEJMoa2034577>

3. FDA. Moderna COVID-19 Vaccine/mRNA-1273, Emergency Use Authorization (EUA) for an Unapproved Product Review Memorandum. Online verfügbar unter:  
<https://fda.report/media/144673/Moderna+COVID-19+Vaccine+review+memo.pdf>

4. ZUSAMMENFASSUNG DER MERKMALE DES ARZNEIMITTELS – Comirnaty. Online verfügbar unter:  
[https://www.ema.europa.eu/en/documents/product-information/comirnaty-epar-product-information\\_de.pdf](https://www.ema.europa.eu/en/documents/product-information/comirnaty-epar-product-information_de.pdf)

Deutsche Gesellschaft für Pflegewissenschaften, Arbeitsgemeinschaften der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften e.V. S1 Leitlinie: Soziale Teilhabe und Lebensqualität in der stationären Altenhilfe unter Bedingungen der COVID-19-Pandemie. August 2020;  
[https://www.awmf.org/uploads/tx\\_szleitlinien/184-001l\\_S1\\_Soz\\_Teilhabe\\_Lebensqualitaet\\_stat\\_Altenhilfe\\_Covid-19\\_2020-08.pdf](https://www.awmf.org/uploads/tx_szleitlinien/184-001l_S1_Soz_Teilhabe_Lebensqualitaet_stat_Altenhilfe_Covid-19_2020-08.pdf)

„Aktion Saubere Hände in Alten- und Pflegeheimen; die 5 Indikationen zur Händedesinfektion“  
<https://www.aktion-sauberehaende.de/ash/module/alten-und-pflegeheime/5-indikationen/>

Hinweise zum beispielhaften An- und Ablegen von PSA für Fachpersonal.  
[https://www.rki.de/DE/Content/InfAZ/N/Neuartiges\\_Coronavirus/PSA\\_Fachpersonal/Dokumente\\_Tab.html](https://www.rki.de/DE/Content/InfAZ/N/Neuartiges_Coronavirus/PSA_Fachpersonal/Dokumente_Tab.html)



Informationen und Hinweise zur Lüftung und zu der möglichen Rolle von zentralen Lüftungs- und Klimaanlage bei der Übertragung und zur Reduktion von Aerosolen in Innenräumen von der Innenraumlufthygiene-Kommission des Umweltbundesamtes

[https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/2546/dokumente/irk\\_stellungnahme\\_lueften\\_sars-cov-2\\_0.pdf](https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/2546/dokumente/irk_stellungnahme_lueften_sars-cov-2_0.pdf)

Institut für Qualität und Wirtschaftlichkeit im Gesundheitswesen (IQWiG); Kurzinformationen zu Impfstoffen: <https://www.gesundheitsinformation.de/der-impfstoff-bnt162b2-biontech-pfizer-zur.3544.de.html?part=corm-p4>