**Risikobewertung zu COVID-19**

*Änderungen gegenüber der Version vom 12.02.2021: Anpassung im Bereich Risikobewertung (Anpassung zur Beschreibung der Fallzahlentwicklung, Ergänzung zu Aspekten der Impfprävention)*

Die weltweite Ausbreitung von COVID-19 wurde am 11.03.2020 von der WHO zu einer Pandemie erklärt. Das Robert Koch-Institut erfasst kontinuierlich die aktuelle Lage, bewertet alle Informationen und schätzt das Risiko für die Bevölkerung in Deutschland ein.

**Risikobewertung**

**Allgemein**
Es handelt sich weltweit, in Europa und in Deutschland um eine sehr dynamische und ernst zu nehmende Situation. Weltweit nimmt die Anzahl der Fälle weiter zu. Die Fallzahlen entwickeln sich von Staat zu Staat unterschiedlich, manche Staaten erleben nach vorübergehend sinkenden Fallzahlen erneute Anstiege, in anderen Staaten gehen die Fallzahlen momentan deutlich zurück. In vielen Staaten wurde mit der Impfung der Bevölkerung, meist in den hohen Altersgruppen, begonnen.

In Deutschland kam es im vierten Quartal 2020 zu einem starken Anstieg der Fallzahlen. Darüber hinaus war auch die Zahl der auf Intensivstationen behandelten Personen und die Anzahl der Todesfälle bis Ende Dezember 2020 stark angestiegen.

Schwere Erkrankungen an COVID-19, die im Krankenhaus behandelt werden müssen, betreffen dabei auch Menschen unter 60 Jahren. Seit Jahresbeginn sind die Fallzahlen in Deutschland und die Zahl schwerer, intensivpflichtiger Erkrankungen langsam rückläufig. Ziel der Anstrengungen ist es, einen nachhaltigen Rückgang der Fallzahlen sowie der schweren Erkrankungen und Todesfälle in allen Altersgruppen zu erreichen.

Aktuell kann oft kein konkretes Infektionsumfeld ermittelt werden. Nach wie vor muss man von einer anhaltenden Zirkulation in der Bevölkerung (Community Transmission) ausgehen. COVID-19-bedingte Ausbrüche betreffen insbesondere Alten- und Pflegeheime, Krankenhäuser, aber auch private Haushalte, das berufliche Umfeld und andere Lebensbereiche. Neben der Fallfindung und der Kontaktpersonennachverfolgung muss der Schutz der Risikogruppen, den das RKI seit Beginn der Pandemie betont hat, konsequent umgesetzt werden. Dieses betrifft insbesondere den Schutz der Bewohnerinnen und Bewohner von Alten- und Pflegeheimen. Nur wenn die Zahl der neu Infizierten insgesamt deutlich sinkt, können auch Risikogruppen zuverlässig geschützt werden.

Effektive und sichere Impfstoffe stehen seit Ende 2020 zu Verfügung, aber noch nicht in ausreichenden Mengen. Sie werden aktuell vorrangig den besonders gefährdeten Gruppen (BewohnerInnen und Mitarbeitenden von Alten- und Pflegeheimen sowie Personen im Alter von 80+ Jahren) angeboten. Es wird erwartet, dass in den nächsten Wochen allen diesen besonders gefährdeten Menschen ein Impfangebot gemacht und damit bereits ein Effekt auf die Zahl der auf Intensivstationen behandelten Personen und Todesfällen erzielt werden kann.

Die Therapie schwerer Krankheitsverläufe ist komplex und erst wenige Therapieansätze haben sich in klinischen Studien als wirksam erwiesen.

Die Dynamik der Verbreitung einiger neuer Varianten von SARS-CoV-2 (B.1.1.7, B.1.351 und P1) ist besorgniserregend. Diese besorgniserregenden Varianten (VOC) werden auch in Deutschland nachgewiesen, die Variante B 1.1.7 zirkuliert – mit regionalen Unterschieden – bereits in deutlichen Anteilen neben den bisherigen SARS-CoV-2. Es ist noch unklar, wie sich deren Zirkulation auf die Situation in Deutschland auswirken wird. Aufgrund der vorliegenden Daten hinsichtlich einer erhöhten Übertragbarkeit der Varianten und potentiell schwererer Krankheitsverläufe besteht grundsätzlich die Möglichkeit einer erneuten schnellen Zunahme der Fallzahlen und der Verschlechterung der Lage. Ob und in welchem Maße die neuen Varianten die Wirksamkeit der verfügbaren Impfstoffe beeinträchtigen, ist derzeit noch nicht sicher abzuschätzen.

Das Robert Koch-Institut schätzt die Gefährdung für die Gesundheit der Bevölkerung in Deutschland insgesamt als **sehr hoch** ein. Diese Einschätzung kann sich kurzfristig durch neue Erkenntnisse ändern.

**Übertragbarkeit**
SARS-CoV-2 ist grundsätzlich leicht von Mensch zu Mensch übertragbar. Das Infektionsrisiko ist stark vom individuellen Verhalten (AHA+L-Regel: Abstand halten, Hygiene beachten, Alltag mit Masken und regelmäßiges Lüften), vom Impfstatus, von der regionalen Verbreitung und von den Lebensbedingungen (Verhältnissen) abhängig. Hierbei spielen Kontakte in Risikosituationen und deren Dauer (wie z.B. langer face-to-face Kontakt) eine besondere Rolle. Dies gilt auch bei Kontakten mit Familienangehörigen oder Freunden außerhalb des eigenen Haushalts und im beruflichen Umfeld.

Die VOC, die zuerst im Vereinigten Königreich (B.1.1.7), in Südafrika (B.1.351) und in Brasilien (P1) nachgewiesen wurden, sind nach Untersuchungen aus dem Vereinigten Königreich und Südafrika und gemäß Einschätzung des ECDC noch leichter von Mensch zu Mensch übertragbar und unterstreichen daher die Notwendigkeit einer konsequenten Einhaltung der kontaktreduzierenden Maßnahmen. Insbesondere die VOC B.1.1.7 ist bereits relativ weit in Deutschland verbreitet.

Masken stellen einen wichtigen Schutz vor einer Übertragung durch Tröpfchen bei einem engen Kontakt dar. Wenn der Mindestabstand von 1,5 m ohne Maske unterschritten wird, z. B. wenn Gruppen von Personen an einem Tisch sitzen oder bei größeren Menschenansammlungen, besteht auch im Freien ein erhöhtes Übertragungsrisiko.

Bei SARS-CoV-2 spielt die unbemerkte Übertragung über Aerosole eine besondere Rolle. Die Aerosolausscheidung steigt bei lautem Sprechen, Singen oder Lachen stark an. In Innenräumen steigt hierdurch das Risiko einer Übertragung deutlich, auch über einen größeren Abstand als 1,5 m. Im Alltag können Masken die Freisetzung von Aerosolen reduzieren, aber nicht sicher vor einer Ansteckung auf diesem Weg schützen. Regelmäßiges intensives Lüften führt zu einer Reduktion der infektiösen Aerosole und ist daher ein wichtiger Bestandteil der Schutzmaßnahmen.

In welchem Maß die verfügbaren Impfstoffe nicht nur vor der Erkrankung schützen, sondern auch einen Effekt auf die Übertragung des Erregers haben, ist noch nicht abschließend geklärt. Es liegen aber zunehmend Daten vor, die darauf hinweisen, dass die Impfung auch das Risiko einer Übertragung reduziert, diese aber nicht vollständig blockiert.

**Krankheitsschwere**
Bei der überwiegenden Zahl der Fälle verläuft die Erkrankung mild. Die Wahrscheinlichkeit für schwere und auch tödliche Krankheitsverläufe nimmt mit zunehmendem Alter und bei bestehenden Vorerkrankungen zu. Das individuelle Risiko, schwer zu erkranken, kann anhand der epidemiologischen/statistischen Daten nicht abgeleitet werden. So kann es auch ohne bekannte Vorerkrankungen und bei jungen Menschen zu schweren bis hin zu lebensbedrohlichen Krankheitsverläufen kommen. Langzeitfolgen können auch nach leichten Verläufen auftreten.

**Ressourcenbelastung des Gesundheitssystems**
Die Belastung des Gesundheitssystems hängt maßgeblich von der regionalen Verbreitung der Infektionen, den hauptsächlich betroffenen Bevölkerungsgruppen, den vorhandenen Kapazitäten und den eingeleiteten Gegenmaßnahmen (z.B. Isolierung, Quarantäne, physische Distanzierung) ab. Sie ist aktuell in weiten Teilen Deutschlands nach wie vor angespannt und kann sehr schnell wieder zunehmen, so dass das öffentliche Gesundheitswesen und die Einrichtungen für die stationäre medizinische Versorgung örtlich überlastet werden. Da die verfügbaren Impfstoffe einen hohen Schutz vor der Entwicklung einer COVID-19-Erkrankung bieten, wird voraussichtlich mit steigenden Impfquoten auch eine Entlastung des Gesundheitssystems einhergehen.

**Infektionsschutzmaßnahmen und Strategie**

Die drei Säulen der Strategie zur Bekämpfung von COVID-19 bestehen in der Eindämmung der Ausbreitung der Erkrankung (Containment, dazu gehört auch die Kontaktenachverfolgung), Protektion (Schutz vulnerabler Gruppen, u.a. durch Impfung) und Mitigation (Milderung der Folgen). Bei der Bewältigung der Pandemie wirken die verschiedenen Maßnahmen der Strategie zusammen und verstärken sich gegenseitig, um die Folgen der COVID-19-Pandemie für Deutschland zu minimieren. Insbesondere bei der Eindämmung der Ausbreitung kann und sollte die Bevölkerung aktiv durch Einhaltung der AHA+L-Regeln mitarbeiten.

Die massiven Anstrengungen auf allen Ebenen des Öffentlichen Gesundheitsdienstes (ÖGD) stellen die Grundlage dar, um Infektionen in Deutschland so früh wie möglich zu erkennen und Ausbrüche und Infektionsketten einzudämmen. Zur Verhinderung von Infektionen im privaten, beruflichen und öffentlichen Bereich kann jeder Einzelne bzw. jede Einrichtung beitragen:. Grundsätzlich müssen bei allen physischen Kontakten außerhalb der gemeinsam in einem Haushalt lebenden Personen Schutzmaßnahmen vor einer Ansteckung konsequent eingehalten werden. Zu den empfohlenen Maßnahmen zählen das Abstandhalten, das Einhalten von Husten- und Niesregeln und das Tragen von Masken (AHA-Regeln). Dies gilt auch bei Menschenansammlungen im Freien, wenn der Mindestabstand von 1,5 m nicht eingehalten werden kann. Beim Aufenthalt in geschlossenen Räumen ist zusätzlich eine gute Belüftung wichtig, um infektiöse Aerosole zu reduzieren. Alle Personen, die unter akuten respiratorischen Symptomen leiden, sollten dringend weitere Kontakte vermeiden und mindestens fünf Tage zu Hause bleiben. Derzeit sollten Reisen unbedingt vermieden werden. Darüber hinaus sollte einem entsprechend der Impfstoff-Priorisierung gemachten Angebot zur Impfung gegen COVID-19 nachgekommen werden.

Es ist von entscheidender Bedeutung, die Zahl der Erkrankten so gering wie möglich zu halten und Ausbrüche zu verhindern. Dadurch können Belastungsspitzen im Gesundheitswesen vermieden werden. Ferner kann hierdurch mehr Zeit für die Produktion von Impfstoffen, Durchführung von Impfungen sowie Entwicklung von antiviralen Medikamenten gewonnen werden.

**Grundprinzipien der Risikobewertung des RKI**

Das RKI passt seine Risikobewertung anlassbezogen und situativ unter Berücksichtigung der aktuellen Datenlage an. Dazu gehören:

* Übertragbarkeit: Fallzahlen und Trends zu gemeldeten Fällen gemäß Infektionsschutzgesetz in Deutschland und in anderen Staaten.
* Krankheitsschwere: Anteil schwerer, klinisch kritischer und tödlicher Krankheitsverläufe sowie Langzeitfolgen von COVID-19 in Deutschland und in anderen Staaten.
* Ressourcenbelastung des Gesundheitssystems (Öffentliches Gesundheitswesen, klinische Versorgung) in Deutschland und in anderen Staaten unter Berücksichtigung der jeweils getroffenen Maßnahmen sowie aller Möglichkeiten der Prävention und Kontrolle.

Die Risikobewertung ist die Beschreibung und Einschätzung der Situation für die Bevölkerung in Deutschland. Sie bezieht sich nicht auf die Gesundheit einzelner Individuen oder spezieller Gruppen in der Population und nimmt auch keine Vorhersagen für die Zukunft vor. Stattdessen beschreibt sie die aktuelle Situation für die Gesamtbevölkerung. Die Risikowahrnehmung in der Bevölkerung fließt nicht in die Risikobewertung des RKI ein.

**Situation in Deutschland**

Fallzahlen in Deutschland sind auf dem RKI Dashboard <https://corona.rki.de> bis auf Landkreisebene abrufbar. Ein Situationsbericht ([www.rki.de/covid-19-situationsbericht](https://www.rki.de/DE/Content/InfAZ/N/Neuartiges_Coronavirus/Situationsberichte/Gesamt.html;jsessionid=5099E28BB0BBAEE52E76419613707406.internet051?nn=13490888)) gibt ebenfalls täglich einen Überblick über das dynamische Infektionsgeschehen und stellt infektionsepidemiologische Auswertungen zur Verfügung. Das Impfdashboard ([www.impfdashboard.de](https://impfdashboard.de/)) gibt einen Überblick zur den Impfstofflieferungen, verabreichten Impfdosen in den priorisierten Gruppen und den erreichten Meilensteinen.

**Weitere Informationsmöglichkeiten**

Empfehlungen des RKI für die Fachöffentlichkeit sind unter [www.rki.de/covid-19](https://www.rki.de/DE/Content/InfAZ/N/Neuartiges_Coronavirus/nCoV.html;jsessionid=5099E28BB0BBAEE52E76419613707406.internet051?nn=13490888) zu finden, darunter [Empfehlungen für das Kontaktpersonenmanagement](https://www.rki.de/DE/Content/InfAZ/N/Neuartiges_Coronavirus/Kontaktperson/Management.html;jsessionid=5099E28BB0BBAEE52E76419613707406.internet051?nn=13490888) und [Hilfestellung zum Schutz besonders gefährdeter Gruppen](https://www.rki.de/DE/Content/InfAZ/N/Neuartiges_Coronavirus/Risikogruppen.html;jsessionid=5099E28BB0BBAEE52E76419613707406.internet051?nn=13490888). Informationen zur Impfung für die Fachöffentlichkeit sind in der STIKO-App gebündelt, die auch als Webversion zur Verfügung steht ([www.stiko-web-app.de](https://www.stiko-web-app.de/home/)).

Informationen für Bürger stellt die [Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung](https://www.infektionsschutz.de/) (BZgA) bereit. Informationen rund um die Corona-Impfung finden sich auf der Internetseite [www.corona-schutzimpfung.de](https://www.corona-schutzimpfung.de).

Informationen für Reisende sind beim [Auswärtigen Amt](https://www.auswaertiges-amt.de/de/ReiseUndSicherheit/reise-und-sicherheitshinweise) zu finden. Informationen zur regionalen oder lokalen Ebene in Deutschland geben die Landes- und kommunalen Gesundheitsbehörden.