

# Studie zum möglichen Infektionsrisiko im ÖPNV

NP [nahverkehrspraxis.de/studie-zum-moeglichen-infektionsrisiko-im-oepnv](https://nahverkehrspraxis.de/studie-zum-moeglichen-infektionsrisiko-im-oepnv)

18. Februar 2021



Länder und Verkehrsunternehmen untersuchen das COVID-19-Infektionsrisiko im ÖPNV mit einer epidemiologischen Studie. Im Gebiet des Rhein-Main-Verkehrsverbundes (RMV) führt die Berliner Charité Research Organisation die Studie durch.

Nach dem positiven Votum der Ethikkommission hat die Research Organisation der Berliner Charité in dieser Woche mit ihrer unabhängigen wissenschaftlichen Studie zur Untersuchung des COVID-19-Infektionsrisikos im Öffentlichen Personennahverkehr (ÖPNV) begonnen. In den kommenden etwa fünf Wochen werden mindestens 650 ausgewählte Pendler im Gebiet des Rhein-Main-Verkehrsverbunds (RMV) von den Wissenschaftlern und Medizinern untersucht. Ziel der Studie, die von den Bundesländern und vom Branchenverband VDV initiiert wird, ist es, das Risiko einer Infektion mit COVID-19 durch die regelmäßige Nutzung von Bussen und Bahnen abzuschätzen. Die Ergebnisse werden voraussichtlich im April vorliegen.

Baden-Württembergs Verkehrsminister Winfried Hermann: „Das Verkehrsministerium Baden-Württemberg hat sich sehr für diese Studie eingesetzt. Wir wollen wissenschaftliche Klarheit für die Fahrgäste, ob es ein Ansteckungsrisiko gibt bzw. wie hoch es ist. Wir haben Grund zur Annahme, dass es kein erhöhtes Risiko gibt. Aber das soll überprüft werden.“

Die Vorsitzende der Verkehrsministerkonferenz, die Bremer Senatorin Maike Schaefer, sagte: „Die Verkehrsunternehmen haben in den zurückliegenden Monaten erhebliche Anstrengungen unternommen, um das Risiko der Ansteckung im ÖPNV zu reduzieren. Neben der Sensibilisierung der Fahrgäste die Hygieneregeln einzuhalten, wurden Reinigungsintervalle drastisch erhöht, die Lüftung der Fahrgastbereiche deutlich intensiviert und trotz erheblicher Fahrgastrückgänge das annähernd vollständige Betriebsprogramm für die Kunden angeboten. Gerade mit der letzten Maßnahme steht den Fahrgästen in vielen Fällen mehr Raum im einzelnen Fahrzeug zur Verfügung. Dennoch ist die Unsicherheit hinsichtlich des Infektionsrisikos bei der Nutzung von Bus und Bahn bei vielen Menschen groß. Mit der Studie möchten wir belastbare Erkenntnisse zum tatsächlichen Infektionsrisiko von Fahrgästen bei der regelmäßigen Nutzung von Bussen und Bahnen erlangen. Damit möchten wir die Diskussionen zum Infektionsrisiko

auf Basis einer wissenschaftlichen Grundlage führen können.“

Die Länder haben im Rahmen der Verkehrsministerkonferenz gemeinsam entschieden, die Studie zu fördern. Die Federführung liegt dabei beim Land Baden-Württemberg. Durchgeführt wird die Studie im Auftrag des Verbands Deutscher Verkehrsunternehmen (VDV) von der Charité Research Organisation. Finanziell beteiligen sich die Länder Baden-Württemberg, Bayern, Berlin, Brandenburg, Bremen, Hamburg, Hessen, Niedersachsen, Nordrhein-Westfalen, Rheinland-Pfalz und das Saarland. Untersuchungsgebiet ist das Gebiet des Rhein-Main-Verkehrsverbunds. Dort leben rund fünf Millionen Menschen in Großstädten, Ballungsräumen und ländlicheren Gebieten. Werktäglich sind etwa 2,5 Millionen Fahrgäste mit Bussen und Bahnen unterwegs. Die durchschnittliche Reiseweite pro Tag beträgt dabei 11 Kilometer. Damit ist das RMV-Gebiet repräsentativ für eine Nahverkehrsnutzung, wie sie bundesweit täglich stattfindet.

Quelle: Verband Deutscher Verkehrsunternehmen e. V. (VDV)

©2020 Nahverkehrspraxis.de (Fachverlag Arnold)

# Geringes Ansteckungsrisiko im ÖPNV im Vergleich zu anderen Innenräumen

NP [nahverkehrspraxis.de/geringes-ansteckungsrisiko-im-oepnv-im-vergleich-zu-anderen-innenraeumen](http://nahverkehrspraxis.de/geringes-ansteckungsrisiko-im-oepnv-im-vergleich-zu-anderen-innenraeumen)

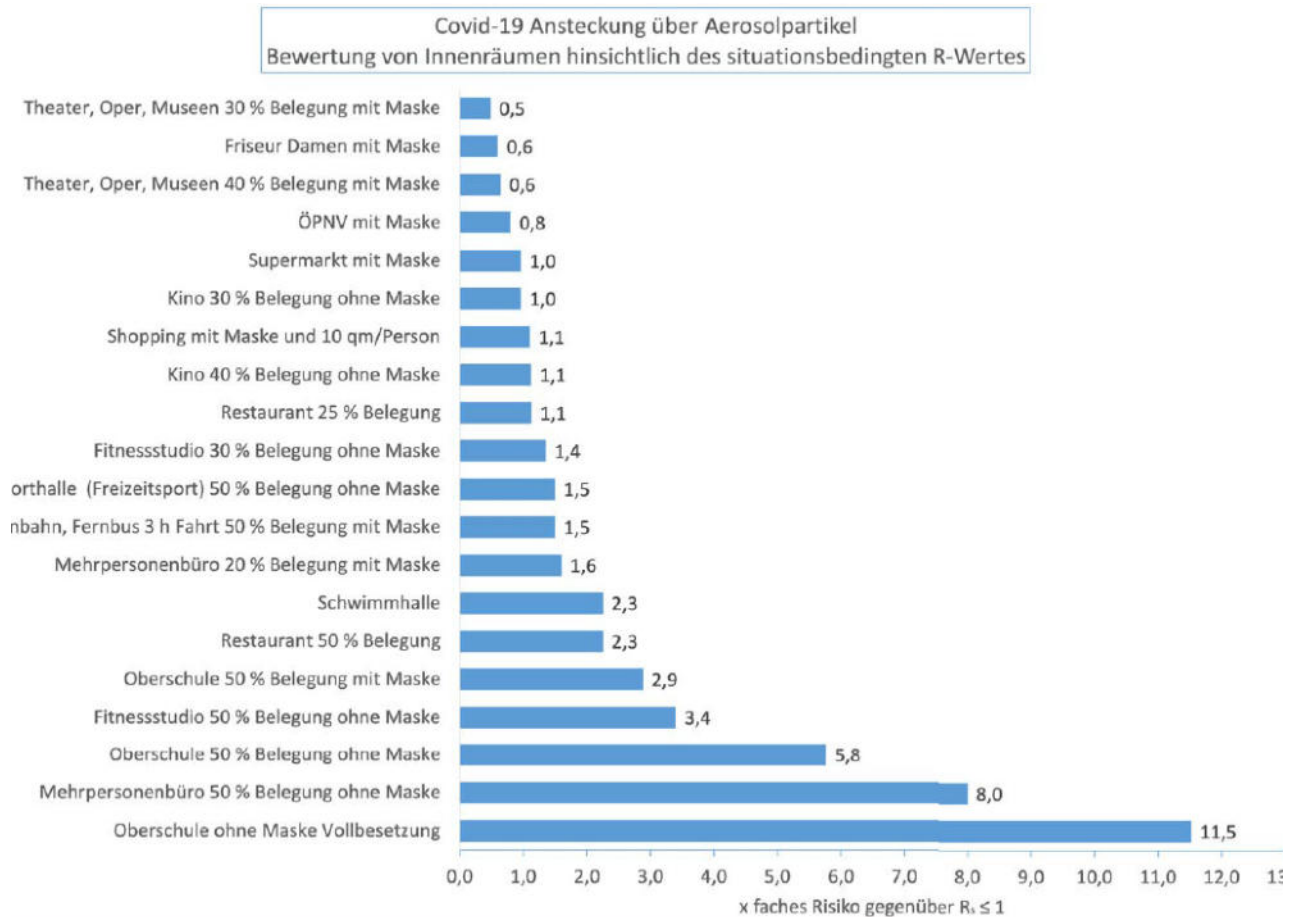
18. Februar 2021



Am Hermann-Rietschel-Institut der TU Berlin wurde das Covid-19 Ansteckungsrisiko über Aerosolpartikel in Innenräumen untersucht. Basierend auf einem Modell zur Bewertung des Infektionsrisikos mit SARS-CoV-2 über virenbeladene Aerosolpartikel werden verschiedene Innenräume miteinander verglichen. Die Anzahl der jeweils in der Situation durch eine bereits infizierte Person neuinfizierten Personen wird dabei gegenübergestellt. Der situationsbedingte R-Wert in Kulturstätten (z.B. Theater, Kinos) ist dabei geringer als in z.B. Klassenzimmern oder Büroräumen. Der ÖPNV schneidet dabei mit einem Wert von 0,8 sehr gut ab.

Mit einer Maske (MNS/MNB) kann der Aerosolausstoß und die eingeatmete Menge etwas reduziert werden. Atmen, Sprechen, Singen etc. hat einen Einfluss auf die ausgestoßene Menge. Die Atemaktivität variiert mit der körperlichen Aktivität und verändert ebenfalls die Ausstoßmenge aber auch die aufgenommene Menge der gesunden Personen. Die Luftzufuhr in den Raum reguliert die Anzahl der Aerosolpartikel in der Luft (Konzentration) und schlussendlich führt die Aufenthaltsdauer zu einer Dosis, die eingeatmet wird.

Bei der folgenden Bewertung wird stets der Fall angenommen, dass eine infizierte Person gemeinsam mit anderen gesunden Personen im Raum ist.



Vergleichende Darstellung von typischen Innenraumsituationen (Grafik: TU Berlin)

Erläuterungsbeispiel:

- Eine Person im Supermarkt mit Maske hat ein Risiko mit dem Wert  $\leq 1$ . Das bedeutet, dass sich in dieser Situation maximal eine weitere Person anstecken wird.
- Im Vergleich dazu hat das Mehrpersonenbüro mit einer 50 % reduzierten Belegung, aber ohne das Tragen einer Maske am Arbeitsplatz, einen Wert von 8. Das bedeutet, dass das Risiko in dieser Situation 8-mal höher ist als im Supermarkt.
- Hingegen ist ein Theaterbesuch in einer Versammlungsstätte mit 30 % Belegung und mit Tragen einer Maske auch auf dem Sitzplatz nur halb so risikoreich wie im Supermarkt.

Die Studie ist [hier](#) abrufbar.

Quelle: TU Berlin

©2020 Nahverkehrspraxis.de (Fachverlag Arnold)