

Ausreichende und **richtige** Lüftung von Klassenräumen für die Gesundheit an Berliner Schulen notwendig

Hintergrundpapier des Unabhängigen Instituts für Umweltfragen e.V. zum Thema Lüftungsverhalten in Schulen

Vermehrt ist in den letzten Tagen und Wochen die Empfehlung verbreitet worden, dass Lehrkräfte und Schüler*innen ihre Klassenräume ausreichend lüften sollen, der Unterricht am besten bei ständig und ganz geöffnetem Fenster durchgeführt werden soll. So auch beispielsweise im Berliner Tagesspiegel vom 17.8.2020.

Das ist auch genau richtig, wird doch durch einen starken Luftaustausch die Verbreitung von krankmachenden Viren, insbesondere sei hier das Corona-Virus genannt, auf ein möglichst niedriges Niveau gebracht. Auch die gesetzliche Unfallversicherung (VBG) weist in Ihrer „Handlungshilfe für einen Hygieneplan zu Coronavirus SARS-CoV-2“ darauf hin, dass regelmäßiges Lüften der Hygiene dient, die Luftqualität fördert und das Infektionsrisiko vermindert.

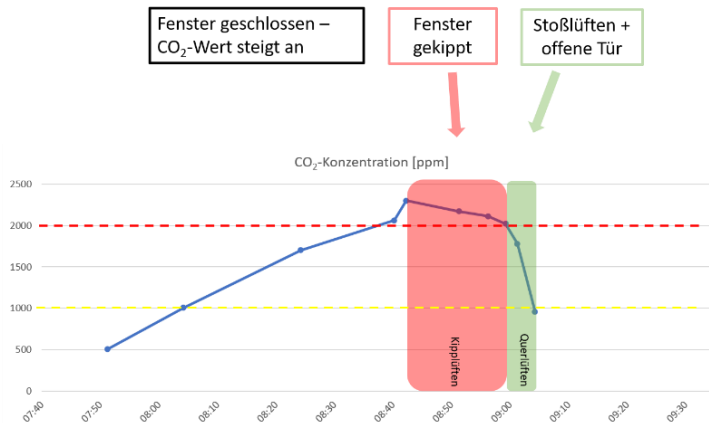
Auch die Höhe der relativen Luftfeuchtigkeit spielt eine wichtige Rolle. Dies haben Forscher aus Leipzig und Indien erläutert. "Liegt die relative Luftfeuchtigkeit der Raumluft unter 40 Prozent, dann nehmen die von Infizierten ausgestoßenen Partikel weniger Wasser auf, bleiben leichter, fliegen weiter durch den Raum und werden eher von Gesunden eingeatmet", erläuterte Ajit Ahlawat vom Leibnitz-Institut für Troposphärenforschung (Tropos) in Leipzig.

Jetzt, wo die Temperaturen noch recht hoch sind, ist das ausführliche Lüften mit weit geöffneten Fenstern weniger ein Problem. Doch wie soll das im Herbst und Winter weitergehen, wenn die Temperaturen fallen, in den beheizten Räumen die Luft trockener wird und die Fenster nicht mehr dauerhaft offenstehen können?

Auf keinen Fall dürfen sich Schulleitungen, Lehrkräfte und Schüler*innen sicher fühlen, wenn sie bei etwas kälteren Temperaturen einfach die Fenster dauerhaft in Kippstellung bringen. Denn mit gekippten Fenstern erfolgt in einem voll besetzten Klassenraum mit 20-30 Personen quasi kein Luftwechsel! Im Gegenteil, die CO₂- und Aerosol-Belastung steigt je nach Belegung des Raumes sogar weiterhin an und es gibt definitiv keinen ausreichenden Luftaustausch für eine gesunde Raumluft.

Diese Tatsache hat das Unabhängige Institut für Umweltfragen (UfU) e.V. zusammen mit anderen Instituten, die in diesem Bereich seit vielen Jahren tätig sind, durch Messungen im Praxistest schon vielfach nachgewiesen. Mit einem einfachen CO₂-Messgerät kann aufgezeigt werden, dass die Qualität der Raumluft in einem voll besetzten Klassenraum bereits nach spätestens 30 Minuten nicht mehr gut ist. Um diese in kurzer Zeit wieder zu verbessern, muss dann unbedingt mit weit geöffneten Fenstern und ggf. auch einer geöffneten Tür für 3-5 Minuten eine Stoß- oder Querlüftung erfolgen. Nur so kann der nötige Luftaustausch stattfinden und die Luftqualität wieder gut werden, was in der unteren Grafik veranschaulicht wird. Wird dabei das Heizkörperventil abgedreht, wird sogar auch noch Energie eingespart.

Wie wird richtig gelüftet?



Entwicklung der CO₂-Konzentration im Klassenraum, Praxistest manueller Lüftung, ©UfU e.V.

Die Folgen von falschem Lüftungsverhalten vermittelt das UfU bereits seit 20 Jahren in seinen Energiesparprojekten in Berlin, bundes- und europaweit. In verschiedenen Bildungsformaten geht es dabei um eine grundsätzliche Verbesserung der Einstellungen von Gebäudetechnik, wie z.B. den Heizungsregelungen, Lüftungs- oder Beleuchtungsanlagen, aber eben auch um das richtige Verhalten von Nutzer*innen: „Schon immer spielt hierbei nicht nur das Ziel, Energie einzusparen eine Rolle, sondern auch die, gerade in dieser Situation so wichtigen, gesundheitliche Aspekte.“ sagt Marlies Bock, Fachgebietsleiterin des Fachbereiches Energieeffizienz und Energiewende am UfU. „Ein zu hoher CO₂-Gehalt der Raumluft (ab über 1.000 ppm) führt zu geringerer Aufmerksamkeit, Unruhe und Kopfschmerzen. Nun kommt durch das Corona-Virus natürlich noch eine gesundheitliche Gefährdung hinzu, die in einer deutlich anderen Liga spielt.“

An einigen Schulen kommt aber noch ein ganz anderes Problem hinzu. Denn in manchen Klassenräumen können die Fenster gar nicht oder nicht komplett geöffnet werden, Fenstergriffe sind abgeschraubt oder defekt. Auch der Unfallschutz muss berücksichtigt werden, um zu verhindern, dass Kinder sich die Köpfe stoßen oder gar aus einem offenen Fenster herausfallen. Hier müssen Schulträger und Schulleitungen schnellstmöglich aktiv werden und die Rahmenbedingungen in den Schulen verbessern. Die Gesundheit unserer Kinder und des Lehr- und Erziehungspersonals muss es uns wert sein!

Auch die Politik sieht Handlungsbedarf. So hat Klaus Mindrup, Mitglied im Umweltausschuss des Deutschen Bundestages, Sprecher der Landesgruppe Berlin und zugleich verantwortlich für Klimapolitik in der SPD, mitgeteilt: „Lüftung ist ein wichtiger Anlass, um über die Notwendigkeit von Lüftungsanlagen und Wärmerückgewinnung ins Gespräch zu kommen. In Berlin ist die Schulbauoffensive das größte Investitionsprogramm der nächsten Jahre. Wir müssen die Offensive daher verknüpfen mit der dringend notwendigen Wärmewende in der Stadt. Dazu gehört gute Luft genauso wie Energiesparen, angepasstes Nutzerverhalten und Klimaschutz. Die Berücksichtigung all dieser Faktoren ist heute schon möglich.“

Das UfU fordert als ersten Schritt in Zeiten von Corona daher zunächst umfassende Aufklärungsangebote an allen Schulen zum richtigen Lüften! Eine Ausstattung aller Schulen mit automatischen Lüftungsanlagen wäre die Königslösung. Dann müssten sich die Nutzer*innen nicht mehr ständig selbst darum kümmern, dass die Raumluft eine gute Qualität hat. Doch bis es so weit ist, müssen wir alle selbst diese Verantwortung übernehmen! Mit Hilfe von einfachen CO₂-Messgeräten (ab ca. 130,- €) kann z.B. die Qualität der Raumluft auch von Laien gut kontrolliert und beobachtet werden. Diese müssen überall dort, wo es sie noch oder nicht in ausreichender Anzahl Unabhängiges Institut für Umweltfragen (UfU) e.V., Greifswalder Str. 4, 10405 Berlin, www.ufu.de

gibt, angeschafft werden. In Schulen kann zudem das manuelle Lüften funktionieren, indem auch Schüler*innen Lüftungsdienste übernehmen. Lehrkräfte müssen diese regelmäßige „Unterbrechung“ des Unterrichts mittragen, schließlich sollten alle schon aus Selbstschutz Interesse an einer gesunden Raumluft haben.

Wer mehr über die Energiesparprojekte des UfU erfahren will, kann sich auf den Internetseiten www.ufu.de und www.fifty-fifty.eu informieren.

Kontakt, Fachgebietsleitung Energieeffizienz & Energiewende am UfU:

Marlies Bock, marlies.bock@ufu.de; Florian Kliche, florian.kliche@ufu.de

Tel: 030/428 499 322; Tel: 030/428 499 326