

Arbeitswelt

Thema: Effekte der Stoßlüftung auf CO₂-Konzentration und thermische Behaglichkeit im Klassenraum

Teilnehmer	Ort	Schule / Institution / Betrieb
Charlotte Zink (16)	Griesheim	Gerhart-Hauptmann-Schule, Griesheim
Oliver Pokorny (17)	Griesheim	Gerhart-Hauptmann-Schule, Griesheim
Tim Löchel (16)	Griesheim	Gerhart-Hauptmann-Schule, Griesheim
Betreuer/in	Dr. Milan Dlabal	Projekt Nr. 88165

Im Laufe der SARS-Cov-2 Pandemie ist klar geworden, dass aus hohen Aerosolkonzentrationen ein erhöhtes Ansteckungsrisiko resultiert. Somit ist die Minimierung eben solcher Konzentrationen ein wichtiges Ziel vieler Pandemiemaßnahmen.

Laut Hartmann und Kriegel besteht ein starker Zusammenhang zwischen der CO₂-Konzentration der Atemluft und der Konzentration der potentiell infektiösen Aerosole. Die natürliche Luftzirkulation beim Stoßlüften zeigte sich hierbei als simple und doch effektive Maßnahme sowohl die CO₂- als auch die Aerosol-Konzentration in der Atemluft zu reduzieren. Dies hat jedoch einen Einfluss auf die thermische Behaglichkeit des Klassenzimmers.

Mit Hilfe unserer eigenen DIN SPEC 91420 und der Behaglichkeits-Definition nach DIN EN ISO 77303 konnten wir den PMV-Wert in Echtzeit ermitteln und mit den Auswirkungen des Lüftens in Verbindung setzen.

Stand: 07. Februar 2021, 15:39 Uhr