

Schüler finden Lösung für besseres Lüften

PANDEMIE Klimatechniker der BBS erstellen Excel-Datei – Hilfe gegen Verbreitung von Coronaviren

VON FLORIAN MIELKE

ROSTRUP – Lüften, Lüften und nochmals Lüften: So lautet eine Empfehlung für geschlossene Räume, um die Corona-Ansteckungsgefahr zu minimieren. Aber wie häufig muss gelüftet werden? Welche Fenster im Raum sollten am besten geöffnet werden? Und reicht es, sie auf Kipp zu stellen oder muss stoßgelüftet werden? Besonders in Klassenzimmern oder Büroräumen stellen sich diese Fragen bei kaltem und nassem Wetter häufig.

EINFACHE HANDHABUNG

Die Antwort liefert nun das „Ammerländer Lüftungstool“, das von Jens Meyerhoff und seiner Abschlussklasse für Heizungs-, Lüftungs- und Klimatechnik an den Berufsbildenden Schulen (BBS) Ammerland entwickelt wurde und jetzt kostenlos auf der Internetseite der Technikerschule HLK zur Verfügung steht. „Wir haben uns gefragt, was wir als Klimatechniker der Allgemeinheit Gutes tun können“, erklärt Meyerhoff den Beweggrund für die Erfindung.

Dabei handelt es sich um eine Excel-Datei, in die zur Berechnung der richtigen Lüftung nicht nur die Raumgröße, die Fensteranzahl und -größen sowie die Personenanzahl und deren Altersgruppe eingetragen werden kann, sondern auch für jedes einzelne Fenster, ob es geschlossen, auf Kipp gestellt oder komplett offen ist. Die Bedienoberfläche ist bewusst einfach gehalten, damit auch Laien in



Die wenigsten Klassenräume oder Büroräume haben eine solche Lüftungsanlage: Daher hat Jens Meyerhoff mit seiner Technikerklasse ein Lüftungstool entwickelt.

BILD: FLORIAN MIELKE

wenigen Minuten für jeden Raum die richtige Lüftung berechnen können.

CO₂ ALS RICHTWERT

Sind alle Daten erfasst, werden unter den Tabellen nicht nur die benötigte Stoßlüftungszeit für einen kompletten Luftaustausch und die Zeit bis zum Erreichen eines Grenzwertes angegeben. Auch der Luftverbrauch im Laufe der Zeit wird durch ein Diagramm verdeut-

licht. „Die Coronaviren-Konzentration in der Raumluft kann gegenwärtig nur unter Laborbedingungen nachgewiesen werden“, erklärt Meyerhoff. „Weil aber neben den Viren auch Kohlendioxid aus-

geatmet wird, haben wir als Grenzwert eine CO₂-Belastung von 1000 ppm (parts per million = Teile pro Million) zugrunde gelegt.“ Von der Menge her müsse man sich das so vorstellen, als stünde eine Li-

terpackung Milch in einem einmal ein Meter großen Karton. Die CO₂-Belastung lasse sich nach der vollständigen Angabe der genannten Eckdaten unter Anwendung von bestimmten Mittelwerten in etwa errechnen.

GUT FÜR KONZENTRATION

Unter einem Wert von 1000 ppm sei nicht nur von einem wesentlich geringeren Ansteckungsrisiko auszugehen, sagt Meyerhoff, sondern auch von einer besseren Aufrechterhaltung der eigenen Konzentration. Auch nach Corona kann das Ammerländer Lüftungstool also von Nutzen sein. Außerdem sei das Bestellen passender Lüftungsanlagen damit wesentlich einfacher, so der Berufsschullehrer.

Wie wichtig eine gute Lüftung bei der Bekämpfung des Coronavirus sei, habe sich nicht zuletzt bei der Vergabe der Impfbüros gezeigt, sagt Meyerhoff. Die BBS sei vor allem ausgewählt worden, weil die genutzten Räumlichkeiten gute Lüftungsanlagen hätten.

Über Rückmeldungen zum Ammerländer Lüftungstool würden Meyerhoff und seine Klasse sich sehr freuen. Es ist im Internet kostenlos erhältlich und herunterzuladen unter

→ @ www.technikerschule-hlk.de

Grunddaten:

- Raumgröße:
- Fensteranzahl:
- Fenstergröße:
- Personenanzahl:

Fensterseite A:

Maße	Standard	Öffnung	Personenanzahl
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			

Fensterseite B:

Maße	Standard	Öffnung	Personenanzahl
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			

Personendaten:

Alter	Anzahl	Personenanzahl	CO ₂ -Auswert.
bis 10 Jahre	0,1	0,1	0,1
11 bis 20 Jahre	0,2	0,2	0,2
über 20 Jahre	0,3	0,3	0,3

CO₂-Konzentration:

CO₂-Konzentration in der Außenluft (ppm):

grenzwertige Dauerwert der CO₂-Konzentration (ppm):

So sieht das Lüftungstool aus: Unter anderem lassen sich für jedes Fenster die Maße eingeben.

BILD: FLORIAN MIELKE