

## Muffige Klassenzimmer: Luzerner Lehrpersonen fordern Massnahmen



Schlechte Luftqualität beeinflusst auch die Konzentration von Schülerinnen und Schülern. (Bild: Getty)

LUZERN · Die Luftqualität in Schweizer Klassenzimmern ist oft alarmierend schlecht. Eine Studie des Bundes bestätigt diese Jahrzehnte alte Vermutung: Für Lehrkräfte ist klar, dass man über Klassengrössen diskutieren muss.

17. März 2019, 05:09

Ismail Osman

Der Ausdruck «Mir stinkt's in der Schule» erhält eine völlig neue Bedeutung: In einer aktuellen Studie weist das Bundesamt für Gesundheit (BAG) nach, dass in rund zwei Dritteln der Schweizer Schulzimmer die Luftqualität ungenügend und teilweise schlicht inakzeptabel ist.

Die Folgen reichen von Konzentrationsschwierigkeiten bis hin zu verminderten Reaktionszeiten. Der Dachverband der Lehrerinnen und Lehrer Schweiz (LCH) fügt an, dass nebst der Beeinträchtigung der Schülerinnen und Schüler auch negative Auswirkungen auf die Gesundheit des Lehrpersonals zu verzeichnen sei. Der Bund appelliert nun zum konsequenten und wiederholten Lüften der Räumlichkeiten (siehe Kasten).

Das aber ist offensichtlich um einiges leichter gesagt als getan. Dafür spricht zum einen die Tatsache, dass das Thema Luftqualität mittlerweile schon seit Jahrzehnten diskutiert wird. Die Befunde des BAG legen zudem nahe, dass man einer Lösung in all den Jahren noch nicht wirklich nähergekommen ist. Zum anderen bestehen aber noch weitere konkrete Faktoren, welche das Problem der dicken Luft zusätzlich erschweren.

Tausende Substanzen in der Luft



Der gewichtigste: die Klassengrösse. Beim Ausatmen und Schwitzen geben die Schülerinnen und Schüler Tausende unterschiedlicher Substanzen in die Raumluft ab, darunter auch Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>). Diese Stoffe kumulieren sich während der Unterrichtszeit, wodurch die Qualität der Raumluft sinkt. Und zwar rapide: Gemäss einem Papier der Luzerner Dienststelle Volksschulbildung (DVS) sinkt die Raumluftqualität bereits nach den ersten 15 bis 20 Minuten unter die geforderten Werte.

«Die BAG-Studie bestätigt die alte Hausfrauen-Regel, regelmässiges Lüften ist wichtig und muss auch im Klassenzimmer zur Regel werden», sagt Alex Messerli. Der Präsident des Luzerner Lehrerinnen und Lehrerverbandes (LLV) betont aber auch, dass neben der Luft, auch genügend Platz, Bewegung, Ruhe und eine Vielzahl von anderen Faktoren wichtig seien, damit die Lernenden konzentriert arbeiten können. «Dies bedingt kleinere Klassen, und grössere Räume um den «Dichtestress» möglichst klein zu halten.» Es handle sich diesbezüglich um ein Zusammenspiel von Qualität und Quantität. «Es muss jeweils die Balance gefunden werden. Die Handlungsspielräume bezüglich Klassengrösse sind jedoch klein, da dies von politischen Vorgaben abhängt, aus unserer Sicht aber kein Spielraum nach oben besteht», so Messerli.

Tatsache ist, dass die Luzerner Schülerzahlen sich in den letzten Jahren stetig gegen oben entwickelten. «Obwohl die Zahl der Lernenden zunimmt, werden die Klassen in der Volksschule bis jetzt im Durchschnitt nicht wesentlich grösser», hält DVS-Leiter Charles Vincent dagegen. Demnach ist derzeit nur in der Primarschule ein kleiner Anstieg von 18,1 auf 18,3 Schüler feststellbar.

### Höhere Ansprüche für Minergie-Bauten

Die Studie des BAG fokussierte sich überwiegend auf Klassenzimmer, die über keine mechanische Belüftung verfügen. In jenen Klassenzimmern mit mechanischer Lüftung fielen die Resultate sehr unterschiedlich, von «hervorragender» Luftqualität bis zu deutlichen Überschreitungen, aus. Wobei festzuhalten ist, dass die Vorgaben bei mechanischen Lüftungen strenger sind als bei Schulen mit Fensterlüftung.

Im Kanton Luzern sind seit 2010 rund ein Dutzend neue Schulbauten entstanden. Die meisten davon entsprechen einem Minergie-Standard und verfügen über mechanische Lüftungen. «Bei automatisierten Systemen ist die Absprache mit den Nutzern essenziell», sagt BAG-Studienleiterin Claudia Vassella. «Diese müssen das System verstehen und mit den damit verbunden Regeln vertraut sein.» Für Schulhausneubauten oder -sanierungen spricht der Bund zudem folgende Empfehlung aus: «Bei der Wahl von automatisierten Systemen in Gebäuden muss beachtet werden, dass der Mensch ein grundlegendes Bedürfnis hat, seine Raumumgebung den eigenen Bedürfnissen anzupassen. Dies gilt nicht nur für Beleuchtung, Beschattung und Beheizung, sondern gerade auch für die Belüftung. So müssen Fenster stets geöffnet werden können.»