

Kann man "Dicke Luft" oder ausreichende Lüftung messen?

Energiesparfenster sind dicht. Sie befinden sich in nahezu allen modernen und modernisierten Schulgebäuden, wo sie den Luftaustausch zwischen Außenluft und Innenraumluft unterbinden.

Energiekosten sollen gesenkt werden. Das Öffnen der Fenster für einen ausreichenden Luftwechsel unterbleibt häufig.

Sicherheitsaspekte und **bauliche Gegebenheiten** können ein optimales Fensteröffnen erschweren.

Anforderungen und **"Hektik"** im Schulalltag haben zugenommen. Seltener werden Fenster gezielt zum Lüften geöffnet.

Lärm durch verkehrsreiche Straßen, die sich in der Nähe der Schule befinden: geöffnete Fenster während des Unterrichts oder in den Pausen erhöhen die Lärmbelastung.

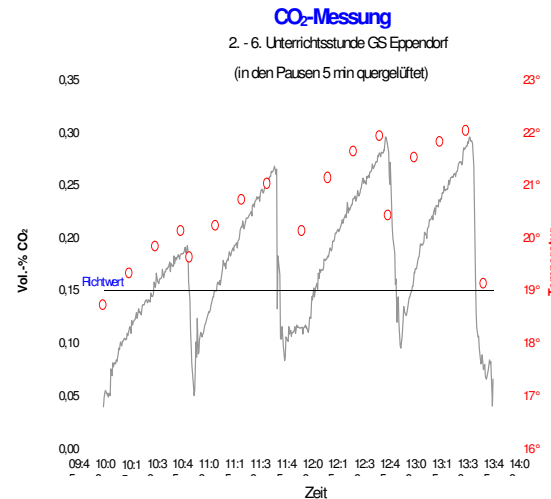
Dennoch:

Es ist wichtig, einen geeigneten Kompromiss zwischen

- **Energieeinsparung**
- **Sicherheitsaspekten**
- **ausreichender Lüftung**

für Sie und Ihre Schüler zu finden.

Als Maß für die Innenraumluftqualität durch Frischluft kann die Konzentration an Kohlendioxid (CO₂) herangezogen werden. Sie darf bei ausreichend guter Luftqualität bis zu 0,15 Volumenprozent (1500 ppm) betragen. Bei höheren Kohlendioxidkonzentrationen ist mit Befindlichkeitsstörungen, Kopfschmerz und Konzentrationsschwäche zu rechnen.



Ein beispielhaft ausgewähltes Messergebnis zeigt, dass der empfohlene Richtwert von 0,15 Vol% CO₂ im Verlauf des Unterrichts überschritten wird.

Die Ursache für den CO₂-Anstieg ist hier ein mangelhafter Luftaustausch.

In kleinen Räumen mit einer großen Anzahl von Personen – und dies ist die typische Situation in Klassenräumen – ist der CO₂Richtwert schnell überschritten. Es sollte daher auch während der Unterrichtsstunde kurz gelüftet werden.

Vorhandene Messungen zeigen, dass die Räume durch kurzes Lüften nicht wesentlich auskühlen, sondern dass die Raumtemperatur sofort nach dem Schließen der Fenster wieder ansteigt.

Mangelhafte Innenraumluft kann allerdings auch nach Renovierungsarbeiten oder durch Verunreinigungen der Außenluft auftreten. Diese Ursachen sind ein besonderes Problem, dessen Lösung auch besondere Maßnahmen erfordern.

Wie sollte die Belüftung erfolgen?

Der CO₂-Gehalt der Innenraumluft und somit die Lüftungszeiten sind u.a. abhängig von Raumgröße, Personenzahl, Fenstergröße und -anzahl, Außentemperatur, der Querlüftmöglichkeit.

Die folgenden Punkte können zu Ihrer Orientierung dienen.

- Morgens vor Unterrichtsbeginn sollten Fenster im Flurbereich, Eingangstüren und alle Fenster in den Klassenräumen, die zum Lüften vorgesehen sind, ca. 3-5 Minuten quergelüftet werden (oder 5 min Stoßlüftung). Das Schließen nicht vergessen!
- Nach jeder Unterrichtsstunde sollten alle Fenster ebenfalls zum Lüften kurz geöffnet werden.
- Zur Mitte einer Doppelstunde muss wenigstens eine kurze Lüftung erfolgen.
- Verantwortlichkeiten zum Öffnen und Schließen der Fenster und Türen festlegen, z. B. einen so genannten Lüftungsdienst einrichten.

Die ausschließliche Nutzung kleiner Fensteröffnungen (z.B. nur obere Kippflügel) bietet aus hygienischen und energetischen Gründen keine optimalen Lüftungsmöglichkeiten.

Für Rückfragen
steht Ihnen das
Gesundheitsamt
des
Landkreises Gießen

unter der Tel. Nr.

0641- 9390-1618

(Frau Zerbe)

oder

0641- 9390- 1409

(Frau Becker)

zur Verfügung

Frischer Wind

in Gießener Schulen



Sie bemerken:

- Kopfschmerz
- Mangelnde Aufmerksamkeit
- Verminderte Leistungsfähigkeit
- "Dicke Luft"
- "Unwohlsein"

Sie benötigen:

Frische Luft