

CO₂- Messung an der Lernwerft

Kohlenstoffdioxid ist ein Treibhausgas, das grade mal 0,039% (390 ppm(parts per million)) Anteil an der Atmosphäre aber trotz dem 20% Anteil am Treibhauseffekt besitzt. CO₂ entsteht u.a. bei der Verbrennung von fossilen Energieträgern (durch Verkehr, Heizen, Stromerzeugung, Industrie),

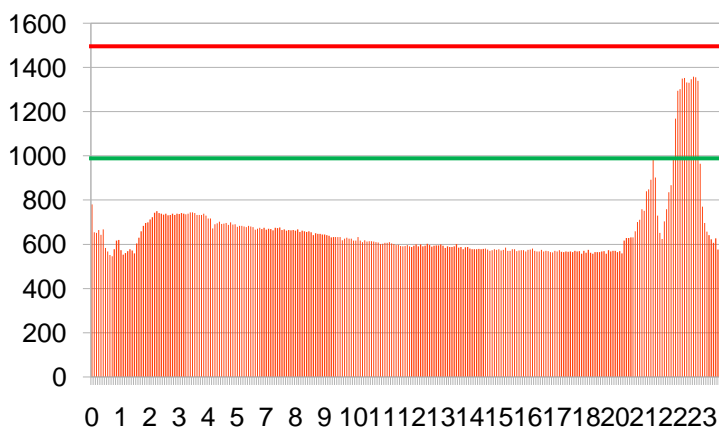
Aber auch der Mensch produziert durch seinen Stoffwechsel CO₂.

CO₂ in Schulen

In einem Bremer Institut fand man 2008 heraus, dass Schüler beim Lernen Sauerstoff brauchen. Eine Studie hat bewiesen, dass der CO₂ Gehalt in Klassen über der Toleranzgrenze liegt. Professoren fordern bessere Arbeitsbedingungen für Schüler und Lehrer.

Laut der DIN 1946 liegt die Grenze bei 1500 ppm. Allerdings wurde in einer Studie festgestellt, wenn die Grenze von 1000 ppm überschritten wird, kann das zu Unwohlsein, Kopfschmerzen, Unaufmerksamkeit, bis hin zu immer häufiger auftretenden Konzentrationsstörungen führen. Wir haben diese Grenzen in den folgenden Diagrammen farbig markiert.

Unsere Messungen im Rahmen eines Projektes



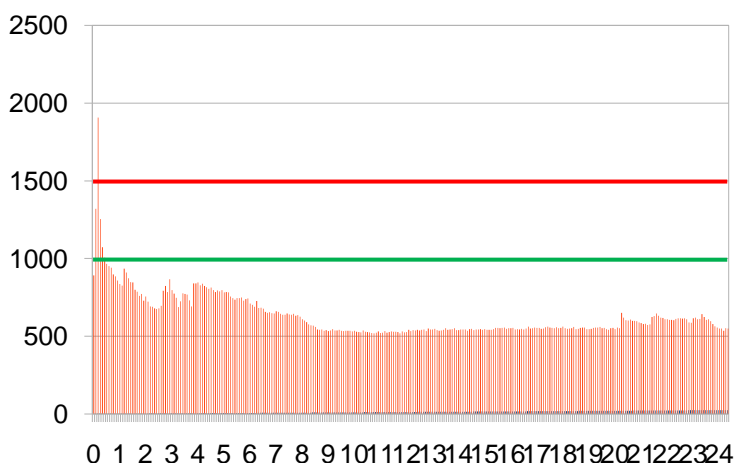
Büro Fr. Wurl

8.6.11 11:50 bis 9.6.11 11:24

maximaler Wert: 1327 ppm

minimaler Wert: 546 ppm

Durchschnittstemperatur: 26°



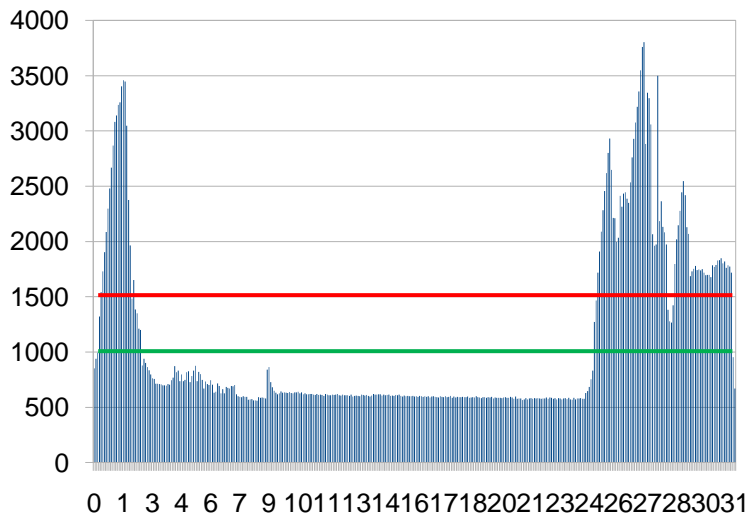
Teamzimmer D&W

7.6.11 11:25 bis 8.6.11 11:45

maximaler Wert: 1908 ppm

minimaler Wert: 587 ppm

Durchschnittstemperatur: 25°



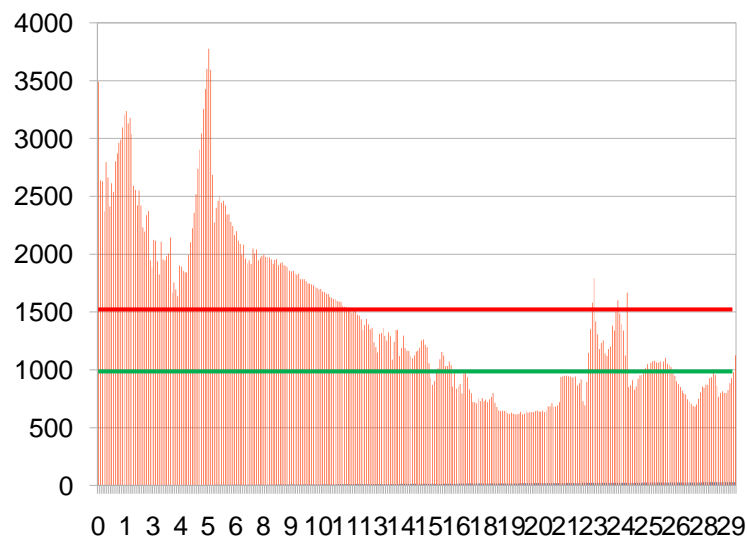
Klasse 5a

21.6.11 9:50 bis 22.6.11 14:57

maximaler Wert: 3759 ppm

minimaler Wert: 564 ppm

Durchschnittstemperatur: 23°



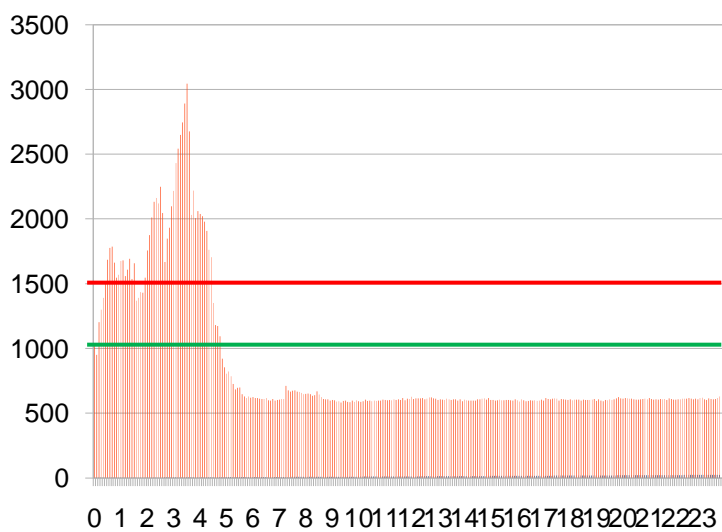
Klasse 5b

20.6.11 9:51 bis 21.6.11 14:50

maximaler Wert: 3777 ppm

minimaler Wert: 628 ppm

Durchschnittstemperatur: 23°



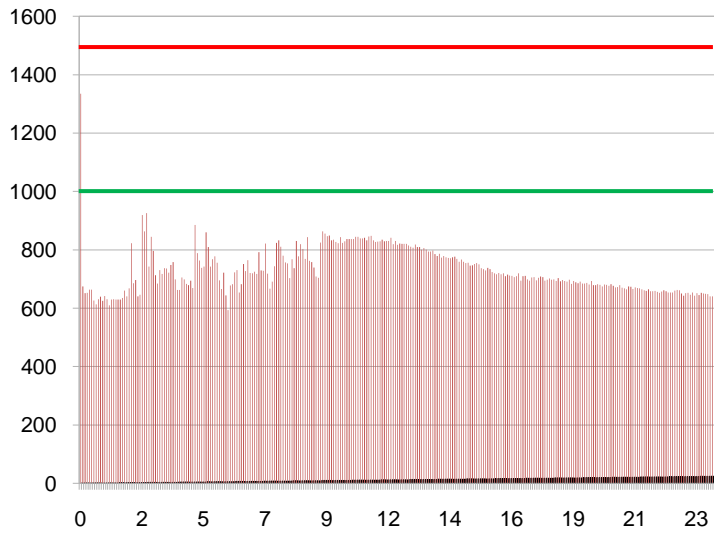
Klasse 6a

10.6.11 7:55 bis 11.6.11 7:37

maximaler Wert: 3043 ppm

minimaler Wert: 586 ppm

Durchschnittstemperatur: 25°



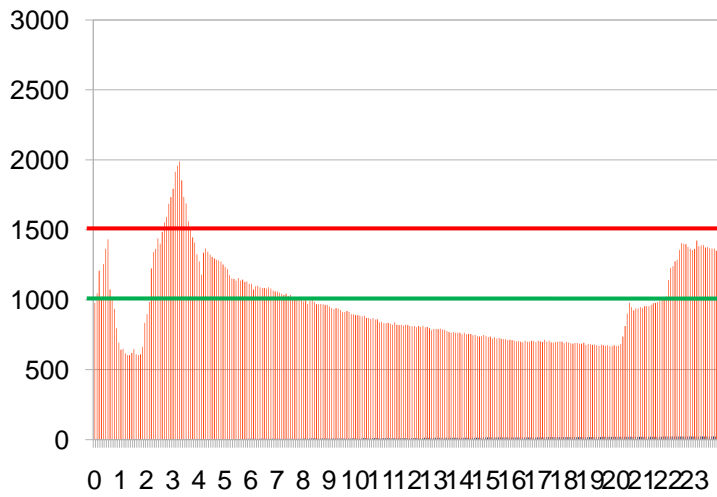
Klasse 6b

9.6.11 11:34 bis 10.6.11 11:37

maximaler Wert: 2559 ppm

minimaler Wert: 619 ppm

Durchschnittstemperatur: 25°



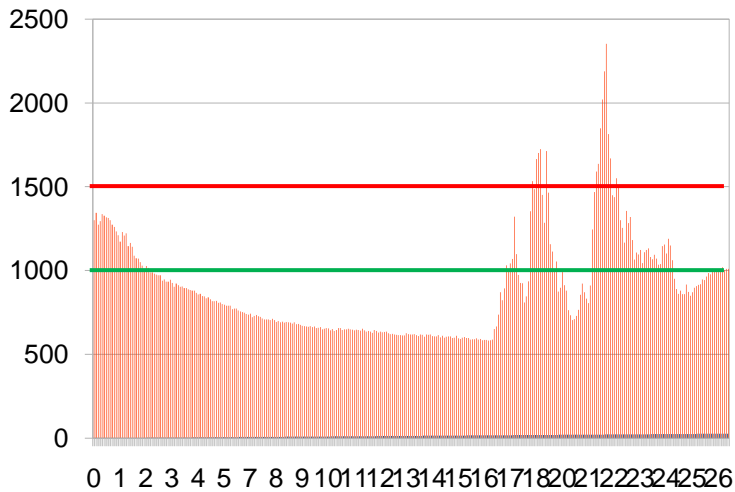
Büro Fr. Partsch

15.6.11 7:45 bis 16.6.11 7:50

maximaler Wert: 1335 ppm

minimaler Wert: 641 ppm

Durchschnittstemperatur: 25°



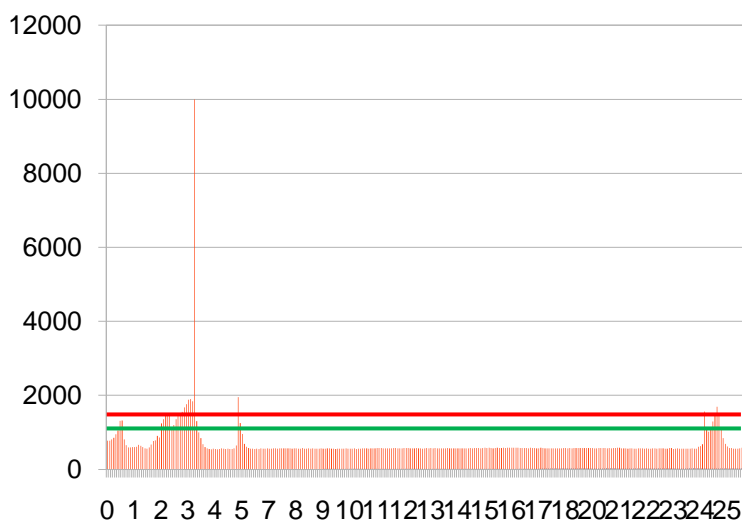
Klasse 7a

23.6.11 15:05 bis 24.6.11 17:33

maximaler Wert: 2353 ppm

minimaler Wert: 587 ppm

Durchschnittstemperatur: 23 °



Klasse 9

16.6.11 7:59 bis 17.6.11 9:30

maximaler Wert: 10000 ppm

minimaler Wert: 551 ppm

Durchschnittstemperatur: 22°

Wir haben

Fazit

Wie man sehen kann, ist der CO₂-Gehalt in den Klassen im Unterricht viel zu hoch. Deswegen sollten wir regelmäßig die Fenster und Türen öffnen. Dabei gibt es noch etwas zu beachten. CO₂ schwerer ist als die normale Luft. Das Gas sinkt somit nach unten. Kippfenster helfen daher nicht unbedingt, weil nur kalte Luft rein kommt und die stickige Luft nach unten gedrückt wird. In der Schweiz hat man sich deswegen zum Beispiel folgendes dazu überlegt. Dort gibt es elektrische Fenster, die sich je nach Luftqualität öffnen und schließen. Eine andere Möglichkeit wäre eine Lüftungsanlage in der Schule, wodurch gerade im Winter nicht so viel Wärme verloren gehen würde.

Aber solange wie diese Möglichkeiten nicht haben, heißt das Motto: Möglichst oft die Fenster und Türen öffnen.

made by HANNES and NILS !!