Gros intérêt pour la campagne de mesure de l'air ambiant dans les écoles. Participez dès maintenant dans toute la Suisse!

MonAirAmbiant.ch

Plateforme indépendante pour la qualité de l'air intérieur
info@MonAirAmbiant.ch, www.MonAirAmbiant.ch

Bilan intermédiaire

Motivation et idée de base du projet et ses objectifs

La loi sur l'énergie prescrit une certaine efficacité dans les bâtiments. Cette exigence implique une certaine étanchéité à l'air de l'enveloppe du bâtiment. Par conséquent, les normes telles que la SIA 180 requièrent un concept de ventilation. Cette consigne peut être satisfaite au choix par une ventilation soit naturelle, soit mécanique.

Le dioxyde de carbone (CO_2), un produit de l'activité musculaire, est expulsé des poumons dans l'air ambiant. Il s'avère donc être un bon indicateur de « l'air vicié » dans les pièces.

Un air pauvre en CO_2 est essentiel pour la santé des êtres vivants. A faible concentration, le CO_2 est non toxique pour les humains, mais peut entraîner des maux de tête et des difficultés de concentration, ce qui peut avoir une incidence négative sur les élèves.

La plateforme «MonAirAmbiant.ch» a débuté à l'automne 2016 et en collaboration avec l'Association Zurichoise des enseignants ZLV et Lunge Zurich, la campagne de mesure de l'air ambiant «De l'air pour apprendre» dans les écoles de Zurich, dans le but d'attirer l'attention des enseignants et des élèves sur la nécessité d'un air de qualité dans les écoles. Pour cela, les enseignants pouvaient commander les instruments de mesure sur le site de MonAirAmbiant.ch. Ceux-ci ont été envoyés par Lunge Zurich par la poste gratuitement à l'école.

Les écoliers notaient alors toutes les heures et pendant une semaine, trois valeurs dans le protocole de mesure fourni. Tout d'abord, la température de l'air ambiant et l'humidité relative et puis la teneur en CO_2 de l'air.

Ainsi, les élèves ont pu observer l'interdépendance de ces valeurs avec l'occupation de la classe et de leur comportement concernant l'aération de la pièce. Après une semaine, l'appareil de mesure et les protocoles de mesure ont été retournées à Lunge Zurich. Les résultats ont été ensuite évalués anonymement par des étudiants.

Résultats de plus de 100 écoles en bref

La bonne nouvelle est que le suivi de la mesure de CO_2 a affecté le comportement d'aération des enseignants/écoliers. En effet, ils ont plus souvent ouvert la fenêtre dès lors que la mesure dépassait les 1000 ppm de CO_2. Ceci conduisit à une diminution rapide de la teneur en CO_2 a et a influencé positivement le résultat de mesure à la fin du cours. Par conséquence, on peut supposer qu'en réalité les niveaux de CO_2 sont beaucoup plus élevés que les résultats indiqués dans notre étude.

Néanmoins, la **figure 1** montre un certain dépassement de la limite de CO_2 dans les classes. Environ la moitié des mesures effectuées présentait une concentration en CO_2 au-delà de 1400 ppm, la valeur limite préconisée par la norme SIA 382/2 pour les pièces avec ventilation mécanique. Plus de 13 % des mesures effectuées dépassaient même le seuil de 2000 ppm, la valeur limite en CO_2 pour les pièces sans ventilation mécanique (SIA 180).

Résultats issus de mesures dans plus de 100 écoles pour la période novembre 2016 - mai 2017*

Concentration en CO_2
(sans ventilation mécanique)

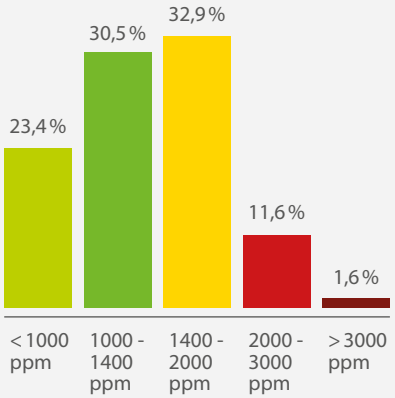

Figure 1

Humidité relative
(sans ventilation mécanique)

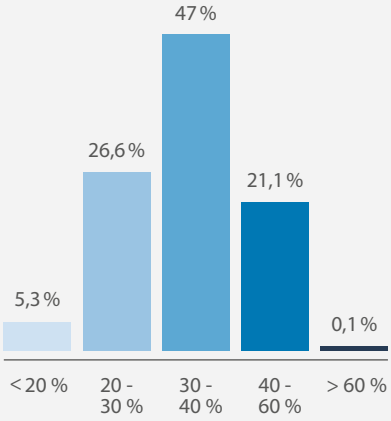

Figure 2

Temperature
(sans ventilation mécanique)

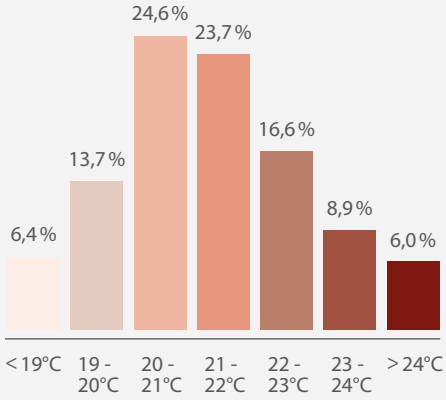

Figure 3

* Les écoliers ont notés les mesures dans le protocole de mesure joint chaque fois à la fin du cours et ceci, durant toute une semaine.

Une augmentation rapide de la concentration en CO_2 est le résultat typique de l'occupation par des êtres humains de pièces relativement petites avec une aération insuffisante. Si la concentration de dioxyde de carbone dans une pièce augmente trop, la sensation de fatigués accroit et la concentration faiblit. Si la teneur en dioxyde de carbone augmente encore plus, ceci conduit à une vision floue, des étourdissements et des maux de tête.

La **figure 2** montre que dans un quart des mesures, l'humidité relative est inférieure à 30 %. Ceci peut conduire chez certaines personnes à des problèmes de santé tels que le dessèchement des muqueuses respiratoires. Les grains de poussière, la saleté et les germes ne peuvent alors plus être rejetées assez rapidement hors des voies respiratoires. Ainsi, le risque de maladies respiratoires augmente.

La **figure 3** montre que les températures, à quelques exceptions près, se situent dans une plage acceptable.

Luft Sprung

Prix Luftsprung

En Novembre 2017 débute la campagne Prix «Luftsprung». Les bulletins de participation peuvent être téléchargés sur www.MonAirAmbiant.ch.

Prix attractifs pour la classe gagnante et les écoliers.

Participer en vaut la peine!

MonAirAmbiant.ch

Plateforme indépendante pour la qualité de l'air intérieur
info@MonAirAmbiant.ch, www.MonAirAmbiant.ch

Air pour apprendre

Inscivez-vous dès maintenant pour la campagne de l'air ambiant

Une mesure gratuite et anonyme de la qualité de l'air intérieur dans votre salle de classe, initiée par la plateforme MonAirAmbiant.ch et Lunge Zürich.

Un air intérieur impeccable est une condition préalable pour un apprentissage performant et en fin de compte pour le bien-être des écoliers, mais aussi des enseignants.

Qui peut participer?

Les enseignants de tous les niveaux et de tous les sujets peuvent obtenir sans frais un paquet de mesure de la qualité de l'air ambiant pour la durée d'une semaine.

Déroulement

Le dispositif de mesure de l'air est simplement branché dans une prise de courant. La mesure s'effectue automatiquement et affiche en continu la teneur en CO_2, la température ambiante et l'humidité. Les valeurs sont lues sur l'écran et sont inscrites dans un protocole de mesure, fourni également. A la fin de la semaine, l'instrument de mesure est mis à disposition d'une autre classe ou est retourné avec le protocole de mesure.

Inscription

Ne manquez pas cette occasion d'améliorer activement l'air ambiant dans votre classe. Connectez-vous sur **www.MonAirAmbiant.ch** pour participer à cette passionnante campagne de mesure.

Dès à présent et dans toute la Suisse! Aussi en allemand sous www. MeineRaumluft.ch

Une campagne de mesure de l'air ambiant gratuite et indépendante pour les membres de ZLV, initiée par la Plateforme MonAirAmbiant.ch et Lunge Zürich.

ZLV Zürcher Lehrerinnen- und Lehrerverband, www.ZLV.ch

LUNGE ZÜRICH Hilft. Informiert. Wirkt.

MonAirAmbiant.ch