

Horw, 24. Mai 2022
Seite 1/2

Pandemiegerechter Gebäudepark Schweiz - Optimierung von Lüftungskonzepten im Spannungsfeld Hygiene und Energie Aufruf zur Projektteilnahme

Viele Krankheitserreger, wie z.B. Corona, werden in Innenräumen über die Luft übertragen. Der Einfluss des «richtigen Lüftens» wird unterschätzt und zu wenig berücksichtigt. Denn schon mit wenigen Massnahmen lässt sich das Ansteckungsrisiko im Gebäude merklich senken.

Die Hochschule Luzern und ihre Partner bieten für die Beurteilung von Lüftungskonzepten von bestehenden oder geplanten Bauten wissenschaftsbasierte Entscheidungshilfen. Zusammen mit dem Bundesamt für Bau und Logistik BBL werden aktuell Gebäude gesucht, die zum Thema «Raumluftqualität, Luftpathogene und Gebäudelüftung» die Öffentlichkeit sensibilisieren helfen. Dazu suchen wir Ihre Zusammenarbeit.

Das Ziel ist es, durch optimierten Betrieb, sensibilisiertes Personal und passende Arbeitsorganisation, einen hohen Schutz gegen luftgetragene Krankheitserreger zu bieten und dabei noch den Energieverbrauch tief zu halten. Diese Objekte haben dann Leuchtturmcharakter.

Der Nutzen für die teilnehmenden Unternehmen liegt in der Feststellung der lüftungstechnischen Effizienz ihres Objektes, der Sensibilisierung ihrer Mitarbeiter*Innen und der Optimierung ihrer organisatorischen Massnahmen hinsichtlich des Infektionsschutzes in ihrem Objekt.



Figur 1: Strömungstechnische Untersuchung hinsichtlich der Abfuhr von Aerosolen in einem Konzertsaal in Anwesenheit vom Publikum

Quelle/Source: Hochschule Luzern

Vorgehen und Output

1. Im Fokus stehen komplexe Innenräume mit hoher Belegungsdichte. Anhand des Objektbeschriebs wird die Repräsentativität des vorgeschlagenen Gebäudes geprüft. Anschliessend wird eine Ortsbegehung durchgeführt, um die wichtigsten Parameter zu dokumentieren und eine mögliche Messung zu besprechen.
2. Mit wissenschaftlichen Werkzeugen und Methoden (unter anderem Tracer-Gas Messungen) wird die Wirksamkeit von Lüftungskonzepten für die Verdünnung von Aerosolen und Luftpathogenen evaluiert. Anschliessend wird das Infektionsrisiko abhängig von gewählten Betriebsszenarien beurteilt.
3. Begleitende Massnahmen zur Sensibilisierung der Nutzer und des Fachpersonals für eine hohe Akzeptanz werden anschliessend objektspezifisch ausgearbeitet.
4. Ferner fliessen die gewonnenen Erkenntnisse in neue Lösungen für pandemiegerechte Gebäudelüftungen (Neubau und Sanierung) ein, die zu neuen Produkten führen können sowie das heutige Normen- und Regelwerk ergänzen helfen.

Gesucht werden

Realisierte Objekte mit hoher Belegungsdichte und unterschiedlichen Nutzungszonen (z.B. grosse Bürogebäude, Verkaufsräume, Freizeit- und Sportgebäude, Kultureinrichtungen).

Kosten und Nutzen

Die Aufwände für Untersuchungen vor Ort werden von den Teilnehmern getragen. Die Basis hierfür bietet jeweils eine Offerte der Hochschule Luzern.

Der Nutzen für die teilnehmenden Unternehmen liegt in:

- der Feststellung der Lüftungstechnischen Effizienz
- der Optimierung organisatorischer Massnahmen hinsichtlich des Infektionsschutzes
- Sensibilisierung der Mitarbeiter*Innen

Zeitraum

Von Juni 2022 bis März 2023

Über uns

Das Institut Gebäudetechnik und Energie IGE an der Hochschule Luzern forscht im Spannungsfeld «Luftqualität und Energie». In interdisziplinären Arbeiten werden die Kernkompetenzen in Gebäudetechnik und Mikrobiologie mit Fachkompetenzen aus den Bereichen Medizin, Aerosolforschung, (Innen-)Architektur, etc. ergänzt.

Kontakt und Anmeldung ab sofort

Institut für Gebäudetechnik und Energie IGE

Dr. Benoît Sicre
Leiter Forschungsgruppe Gesundheit und Hygiene
Tel direkt +41 41 349 33 97
benoit.sicre@hslu.ch

Stephan Zuber
Wiss. Mitarbeiter Gruppe Gesundheit und Hygiene
Tel direkt +41 41 349 37 36
stephan.zuber@hslu.ch