

Luzern, 7. September 2020

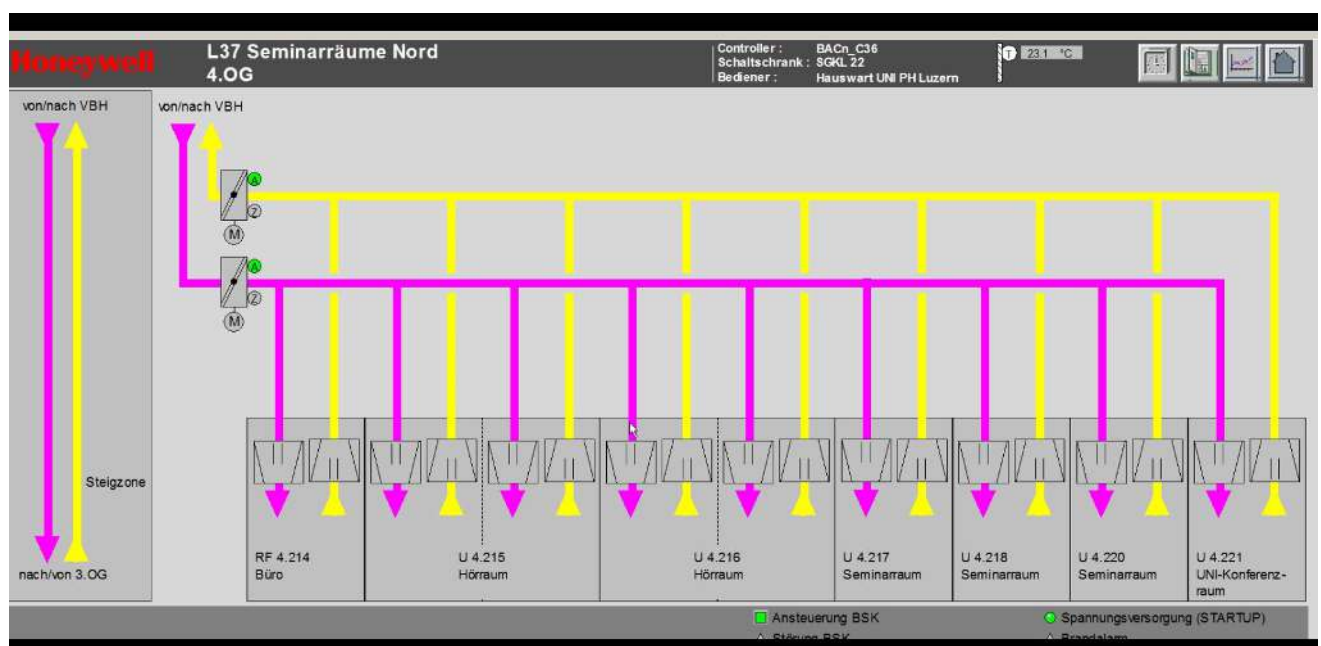
Verwaltung
Dr. oec. Esther Müller

Information Lüftung im Uni/PH-Gebäude

Im Zusammenhang mit Corona wird dargestellt, wie das Lüftungssystem im Uni/PH-Gebäude funktioniert. Dies soll Unsicherheiten beseitigen.

Lüftungsanlage:

Im Uni/PH-Gebäude ist eine Raumlufthanlage (Lüftungsanlage) in Betrieb. Eine Raumlufthanlage unterscheidet sich von einer Klimaanlage. An der Universität Luzern gibt es *keine Klimaanlage*. Eine Lüftungsanlage unterscheidet sich von einer Klimaanlage darin, dass bei einer *Lüftungsanlage keine Luftzirkulation* entsteht. Die Lüftungsanlage funktioniert über zwei Kanalsysteme: in einem Kanalsystem wird die Frischluft von aussen in den Raum geleitet; im zweiten Kanalsystem wird die Abluft im Raum angesogen und nach aussen abgeleitet. Die beiden Kanalsysteme sind voneinander unabhängig. Auf der Steuerungsansicht sieht das so aus (magenta = Zuluft; gelb = Abluft):



Die Steuerung der Lüftung (= wie viel Frischluft wird in das System gespeist) erfolgt automatisiert. Regelgrösse ist der Anteil an CO₂. Die Menge der Abluft wird entsprechend angepasst, damit kein Über- oder Unterdruck im Raum entsteht. Die Zuluft kann im Winter gewärmt und im Sommer gekühlt werden. Die Zuluft sowie die Abluft durchlaufen unterschiedliche Filter (Standardfilterklasse).

Luzern, 7. September 2020
Information Lüftung im Uni/PH-Gebäude

Für die Hörsäle 1, 9 und 10 besteht die Möglichkeit, dass die Abluft mit der Zuluft gemischt werden kann. Ziel dieses Vorgangs ist es, weniger Heizenergie zu verwenden. Dabei wird die warme Abluft mit der kälteren Zuluft gemischt und wieder in den Kreislauf gespeist. Diese Vermischung kann ausgeschaltet werden, wodurch für die Erwärmung der Zuluft mehr Energie gebraucht wird. Für das HS2020 wird diese Vermischung von Zu- und Abluft ausgeschaltet.

Die Lüftungsanlage bedient alle Hörsäle im UG und EG sowie alle Hörsäle im dritten und vierten Stockwerk, welche an der Aussenfassade platziert sind. Die Hörsäle mit Fenstern gegen den Innenhof sowie alle Büros sind nicht an der Lüftungsanlage angeschlossen. Hingegen sind alle geschlossenen Räume wie die kleinen Besprechungszimmer oder die Kopierräume an der Lüftungsanlage angeschlossen. In der Decke der Räume mit Lüftung sind die Zuluft- und die Abluftöffnungen gut sichtbar.

Das bedeutet betreffend Lüftung:

Räume mit Anschluss an die Lüftung:

Die Räume werden automatisiert belüftet. Die Zuluft ist von der Abluft strikte getrennt. Die automatisierte Lüftung funktioniert dann am besten, wenn nicht manuell eingegriffen wird. **Darum sollten die Fenster in diesen Räumen nicht geöffnet werden.** Ein Öffnen der Fenster ergibt für die Steuerung der Lüftung falsche Werte. In allen Hörsälen sollten die Fenster geschlossen bleiben. Die Lüftung erfolgt kontinuierlich, es sind keine «Lüftungspausen» notwendig.

Räume ohne Anschluss an die Lüftung:

Diese Räume (Büros, Hörsäle gegen Innenhof) sollten periodisch durch Stosslüftung gelüftet werden. Dabei sollen Fenster und Türen vollumfänglich geöffnet werden. Dadurch kann der Luftaustausch rasch erfolgen. Sowohl im Sommer wie auch im Winter ist dem Temperaturunterschied zwischen Innen- und Aussenluft hohe Beachtung zu schenken. Je höher der Temperaturunterschied ist, umso wichtiger ist eine Stosslüftung, damit im Sommer die heissere und im Winter die kältere Luft nicht in zu hoher Menge in den temperierten Innenraum tritt. Insbesondere die Hörsäle gegen den Innenhof sind hier schwierig: Die Luft in den Innenhöfen staut sich bei schönen Wetter oft und erreicht dann sehr hohe Temperaturen. Wenn die Fenster dann länger geöffnet werden, zieht die sehr heisse Luft in den Raum (was durch ein Öffnen der Tür noch verstärkt wird). Die aktuellen Empfehlungen gehen davon aus, dass die Büros jede Stunde während 5 Minuten gelüftet werden sollen. Nachdem mehrere Personen in einem Raum waren, sollte auf jeden Fall gelüftet werden.

Ventilatoren:

Im Sommer besteht die Versuchung, die Temperatur in den Büros durch den Einsatz von Ventilatoren zu senken. Es ist darauf hinzuweisen, dass ein Ventilator die bestehende Luft im Raum in Zirkulation versetzt. Damit werden auch Partikel in der Luft in Zirkulation versetzt.

Unilu/Mü/7.9.2020