

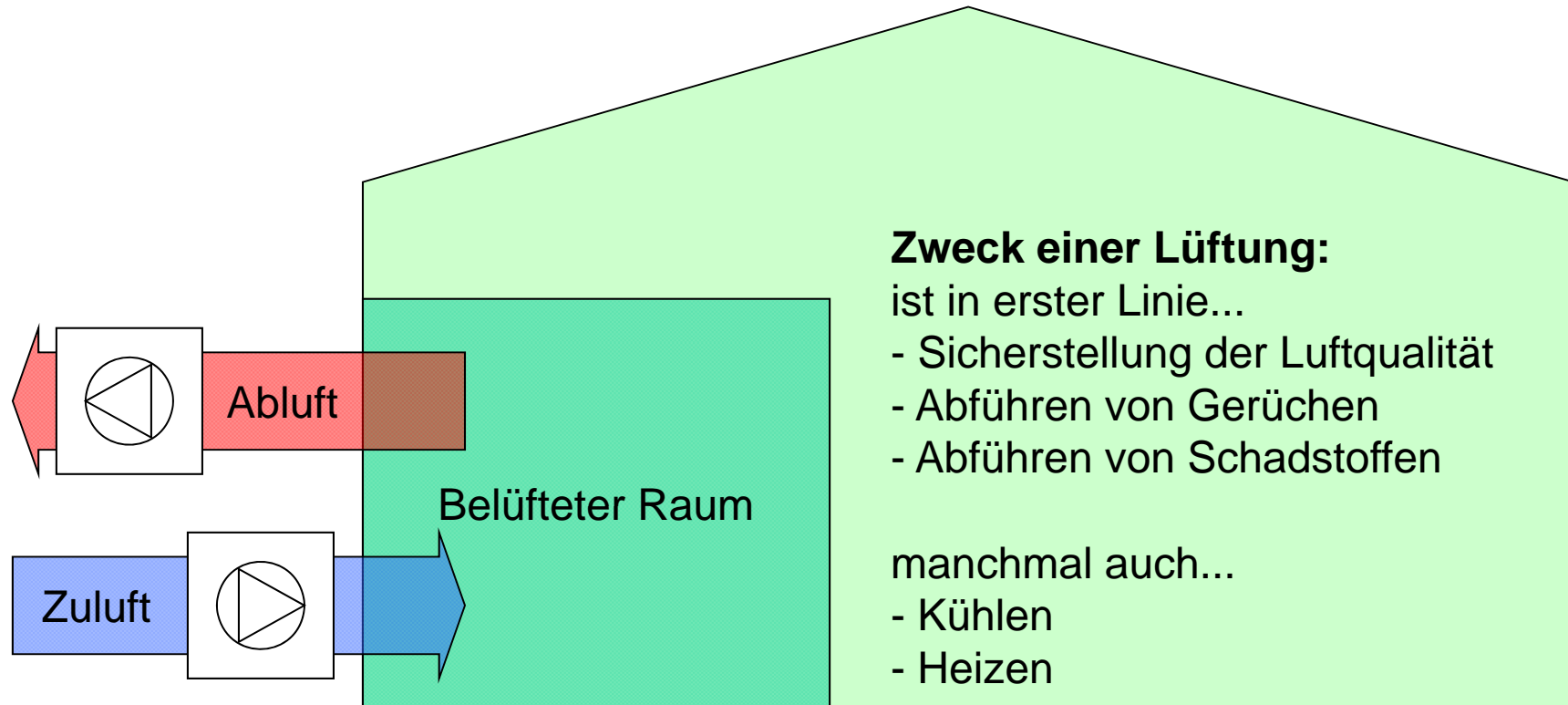


Lüftungsanlagen optimal betreiben

- Zweck einer Lüftung
- Ansatzpunkte für optimalen Betrieb
- Betriebszeiten festlegen / anpassen
- Winter- / Sommerbetrieb
- Bestimmung der benötigten Luftmenge
- Einfluss der Luftmenge auf den Energieverbrauch
- Massnahmen zur Anpassung der Luftmenge
- Unterhalt von Lüftungsanlagen

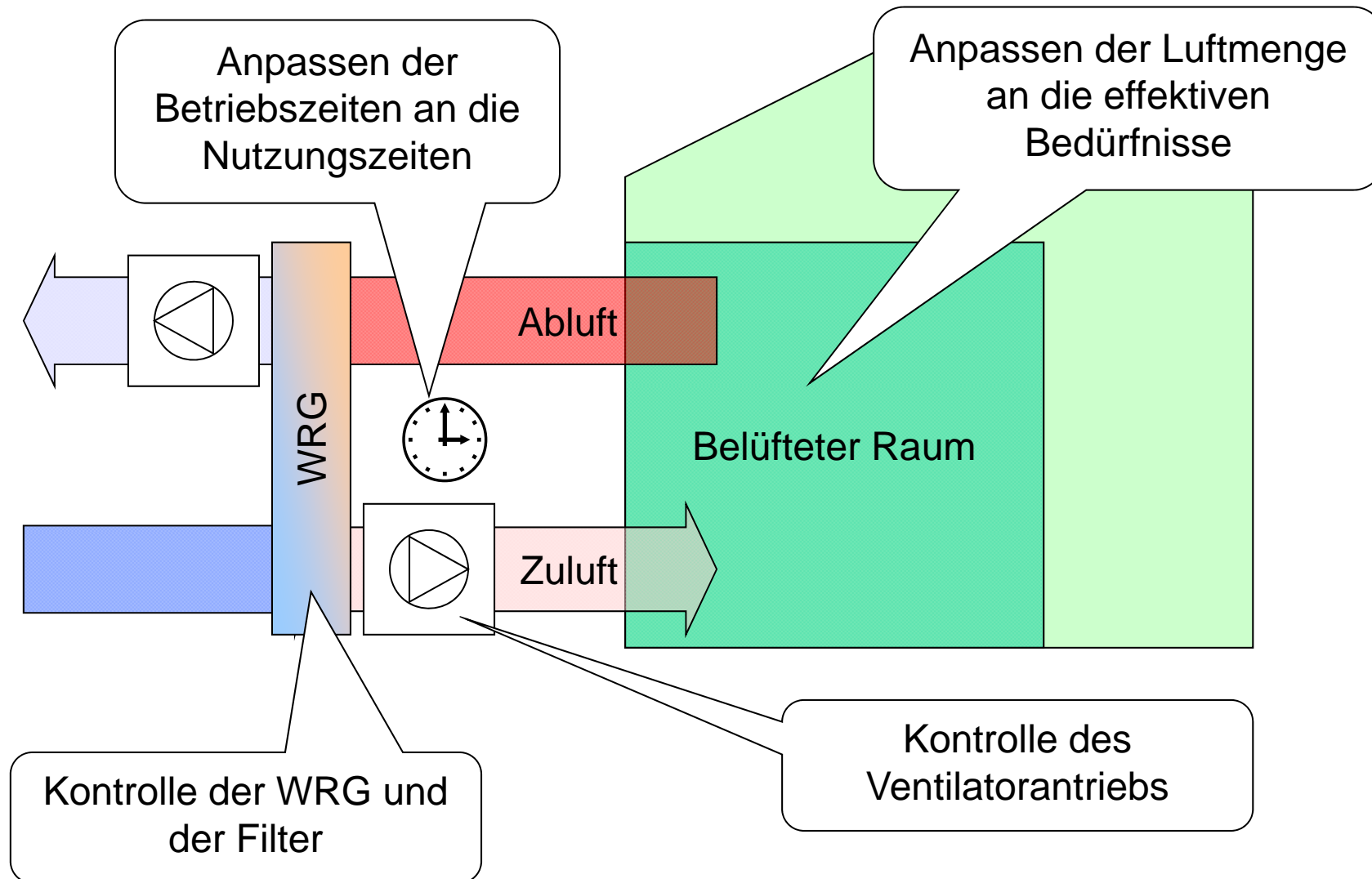


Welche Aufgaben erfüllt eine Lüftung ?





Ansatzpunkte für einen optimalen Betrieb



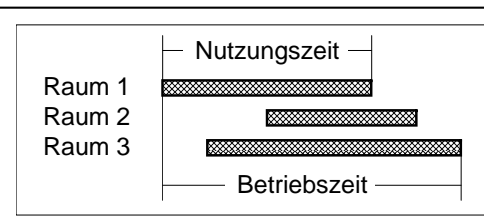


Betriebszeiten der Lüftung festlegen

Anlagen, die ohne einen Nutzen in Betrieb sind, verbrauchen unnötig Energie!

- Betriebszeiten der Anlage möglichst an die **effektive** Nutzungszeit der belüfteten Räume anpassen

Bedient eine Anlage mehrere Räume ⇒ Nutzungszeiten zusammenfassen



- Für Räume die unregelmässig genutzt werden
 - ⇒ Lüftung individuell auf Anfrage in Betrieb nehmen
 - ⇒ Lüftung mit Bedarfssteuerung versehen. Vorgesetzten bei einer anstehenden Sanierung darauf aufmerksam machen.
- Für selten belegte Räume (z:B Lager) Spülbetrieb vorsehen. z.B. 1 Stunde pro Tag um die Luft zu erneuern.



Winter- / Sommerbetrieb

Ausserhalb der Heizsaison können Lüftungen oft abgeschaltet werden

- Bei belüfteten Räumen mit Fenstern, die geöffnet werden können, kann im Sommer die Frischluft auch über das Fenster zugeführt werden.
 - ⇒ Lüftung abschalten!
(evtl. vorher abklären, ob die Lüftung aus Sicherheitsgründen in Betrieb sein muss)

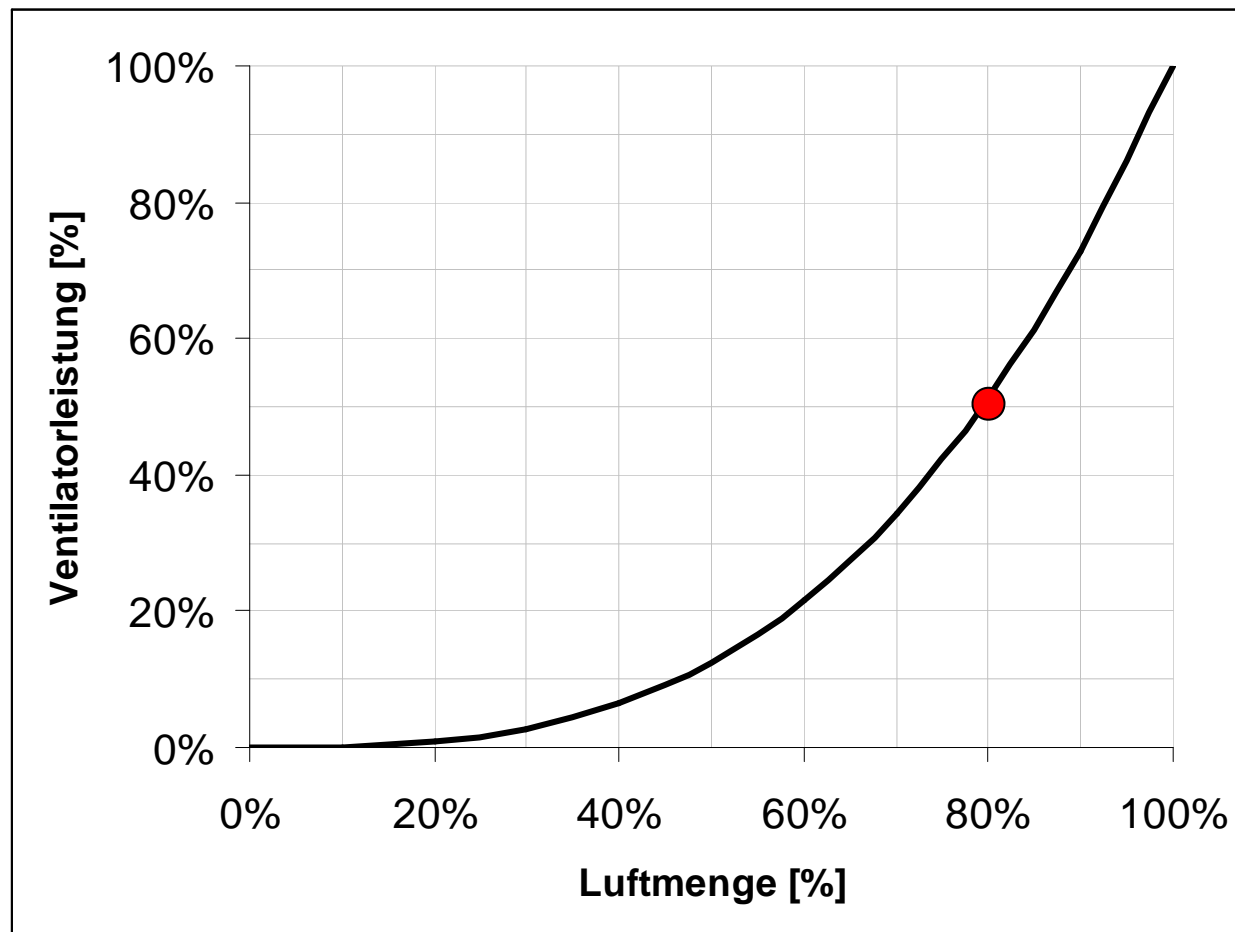
Im Winter reduziert die WRG in der Lüftung die Wärmeverluste

- Während der Heizsaison die Lüftung während der Nutzungszeit einschalten. Die WRG reduziert die Wärmeverluste
 - ⇒ Hinweis, dass die Lüftung an ist und die Fenster zu bleiben sollen
 - ⇒ Regelmässig auf geöffnete Fenster schauen und Lehrer informieren



Einfluss der Luftmenge auf den Energieverbrauch

- Die Ventilatorleistung nimmt überproportional mit der Luftmenge zu





Anpassen der Luftmenge

Mögliche Massnahmen für die Anpassung der Luftmenge:

- Wenn Stufenschalter vorhanden, Lüftung auf kleinere Stufe reduzieren (auf Reklamationen achten!)

Weitere Möglichkeiten: (vorher unbedingt mit Lüftungsfachmann abklären!)

- Wechseln der Antriebsscheiben am Ventilator
- Antriebsmotor austauschen
- Frequenzumformer einbauen (stufenlose Drehzahlregulierung)



Unterhalt von Lüftungsanlagen

Eine gut gewartete Lüftungsanlage ist Voraussetzung für einen gleichbleibenden optimalen Anlagenbetrieb

Folgende Anlagenteile regelmässig kontrollieren:

- Keilriemen (Aussehen und Riemenspannung)
(evtl. bei Sanierung durch Flachriemen ersetzen)
- Filter (Aussehen, Druckdifferenz), wenn nötig ersetzen
- Wärmerückgewinnung (WRG), (Für Wartungsarbeiten Fachmann beiziehen)