



# Feuchtebilanzierung bei feuchteregulierenden Kühlpaneelen

## Berechnung der Energieeinsparung und Ausfallsicherheit zweier Kühldeckenvarianten mithilfe einer 5-Minuten Bilanzierung der Raumfeuchte über eine Kühlperiode

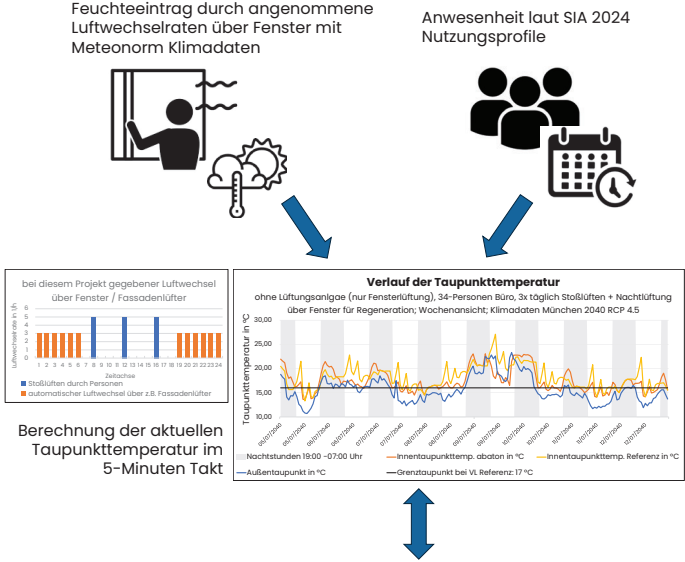
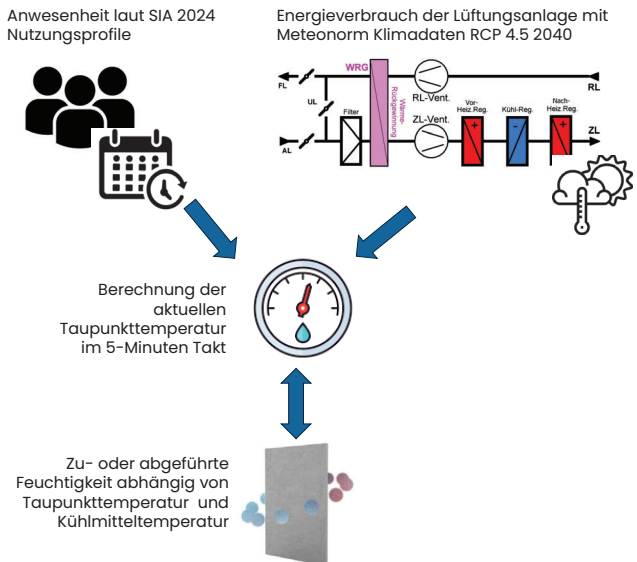
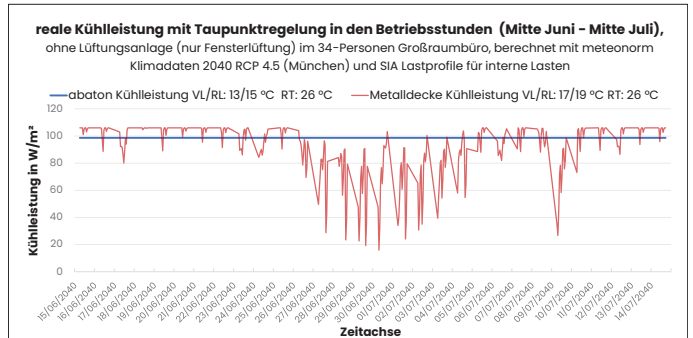
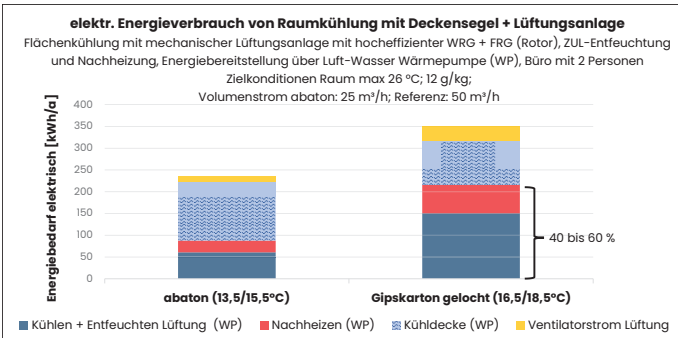
Cornelius Rohner, Benedikt Goehmann & Max Gruber abaton GmbH, Österreich



- Kühlpaneel aus Mineralschaum mit eingelegtem Rohrregister
- Feuchtigkeitsaufnahme durch Kondensation im Inneren
- Feuchteaufnahme abhängig von Differenz zwischen Kühlmitteltemperatur und Taupunkttemperatur im Raum

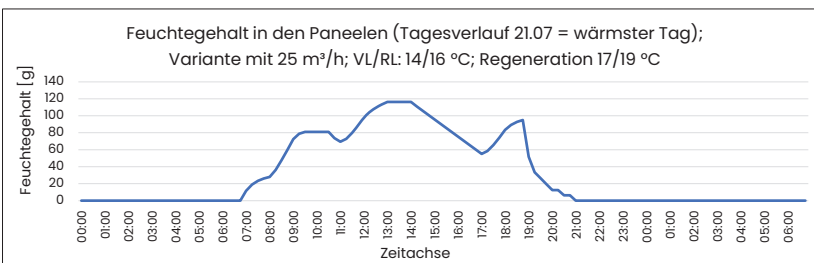
### Use-Case 1: Energieeinsparung durch Verschiebung der Feuchteregulierung von der Lüftungsanlage in die Flächenkühlung

### Use-Case 2: Ausfallfreie Kühlung bei fehlender Entfeuchtung durch Lüftungsanlage



### Auslegung der Kühlpaneele mit der Simulation:

- Maximaler Feuchtegehalt der Paneele einhalten
- Verhindern von Aufschaukeln auch am schlechtesten Tag im Jahr



Zu- oder abgeführte Feuchtigkeit abhängig von Taupunkttemperatur und Kühlmitteltemperatur



Quelle der Grafiken: Output aus Simulationstool