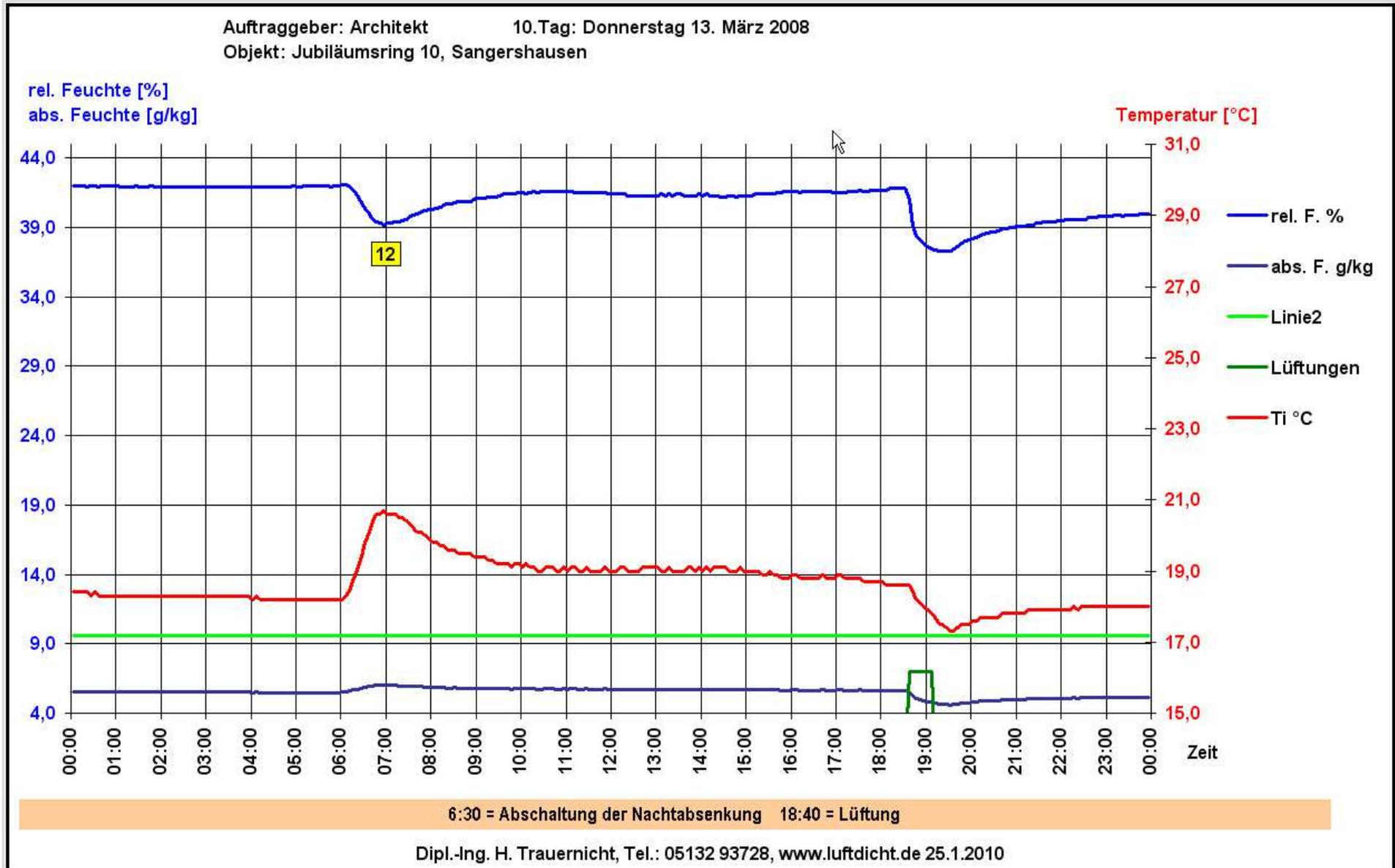


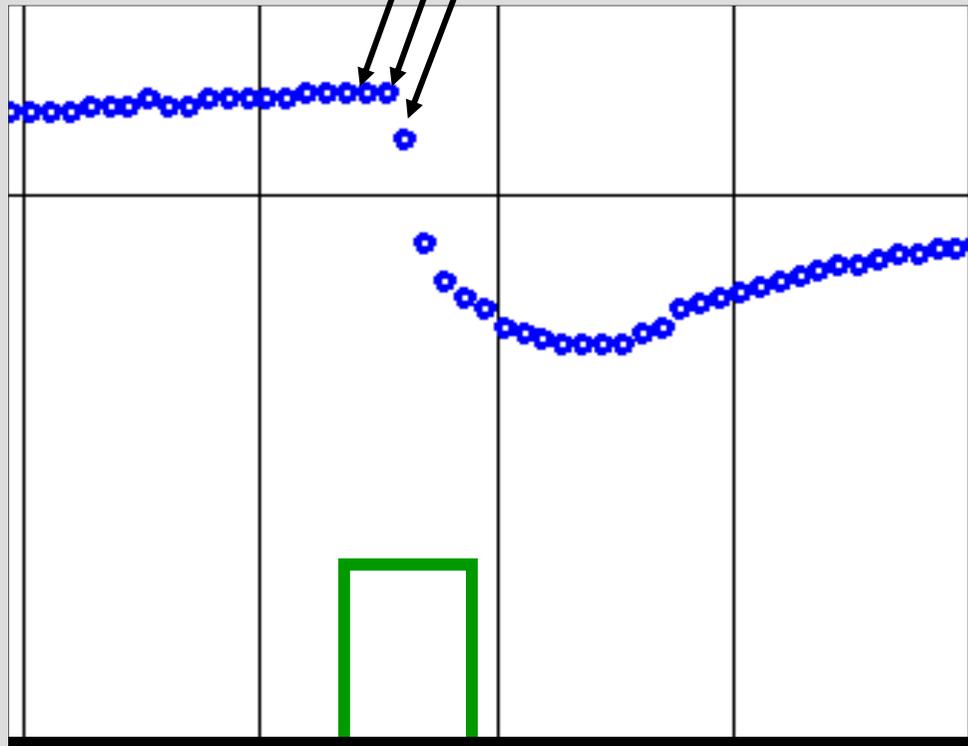
Die Lüftungsanalyse in der Excelmappe des Lüftungsloggers

Raumklimaentwicklung in einem Wohnraum: 6:00 h Ende der Nachtabsenkung 18:40 h Lüftung



Die Lüftungsanalyse in der Excelmappe des Lüftungsloggers

Verlauf der absoluten Feuchte

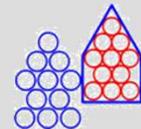


Für die Lüftungsanalyse wird ein Messtakt von 5 Minuten empfohlen.

Das heißt alle 5 Minuten wurden Messwerte erfasst und gespeichert, die nun analysiert werden.

Lüftungsmarkierung mit der Breite des Betrachtungsrasters

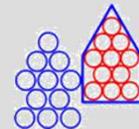
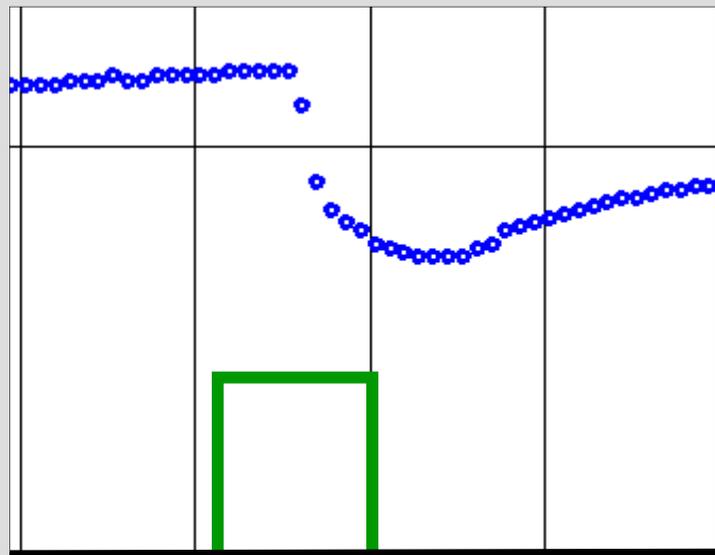
Das Betrachtungsraster wird über den gesamten Messpunktevorrat geschoben. Erkannte Lüftungen werden markiert.



Die Lüftungsanalyse in der Excelmappe des Lüftungsloggers

Für jeden gespeicherten Messpunkt wird eine Analyse über umliegende Messpunkte angestellt. Die Analyse arbeitet mit einem einstellbaren, **dreiteiligen** Betrachtungsraster mit einer Gesamtbreite zwischen 3 und 15 Messpunkten. (Im Beispiel sind es $a+b+c=4+2+4=10$ Messpunkte)

Betrachtungsraster

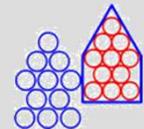
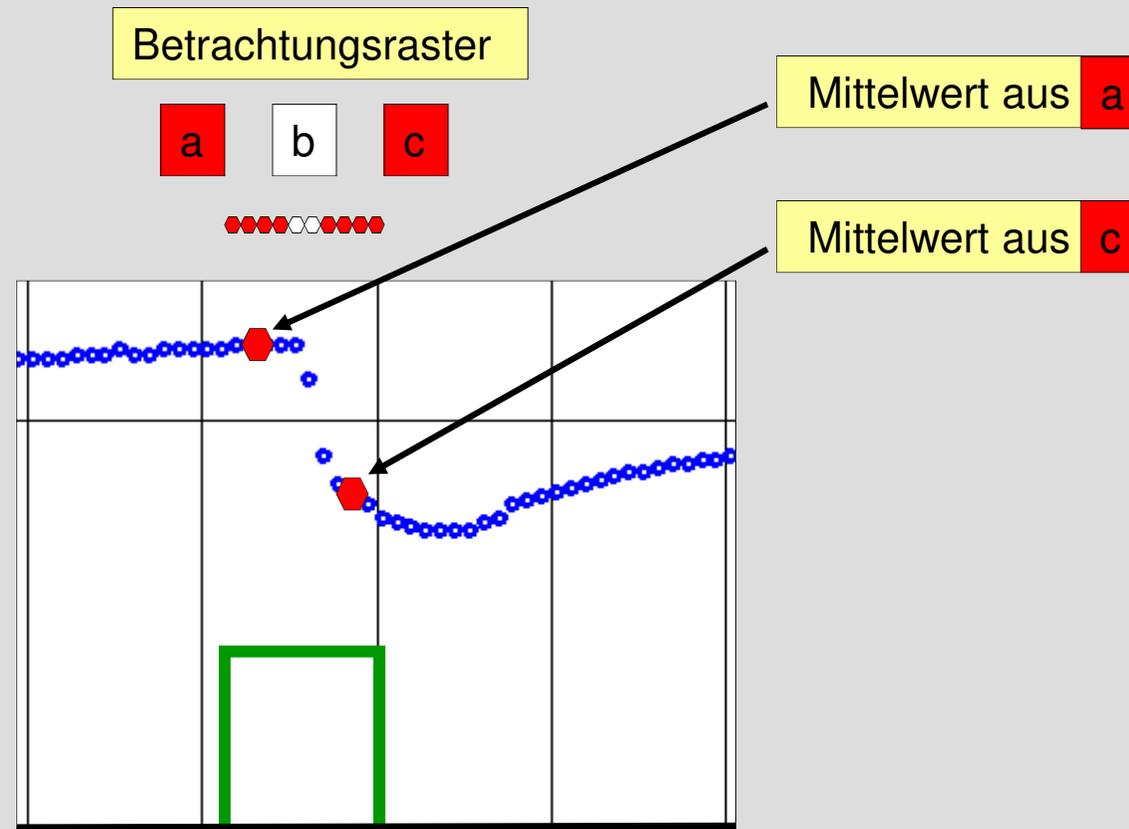


Die Lüftungsanalyse in der Excelmappe des Lüftungsloggers

Im ersten Teil wird der Mittelwert der Bezugsgröße über a Messpunkte gebildet.

Darauf folgt als Teil 2 eine Lücke von b unberücksichtigten Messpunkten.

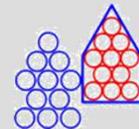
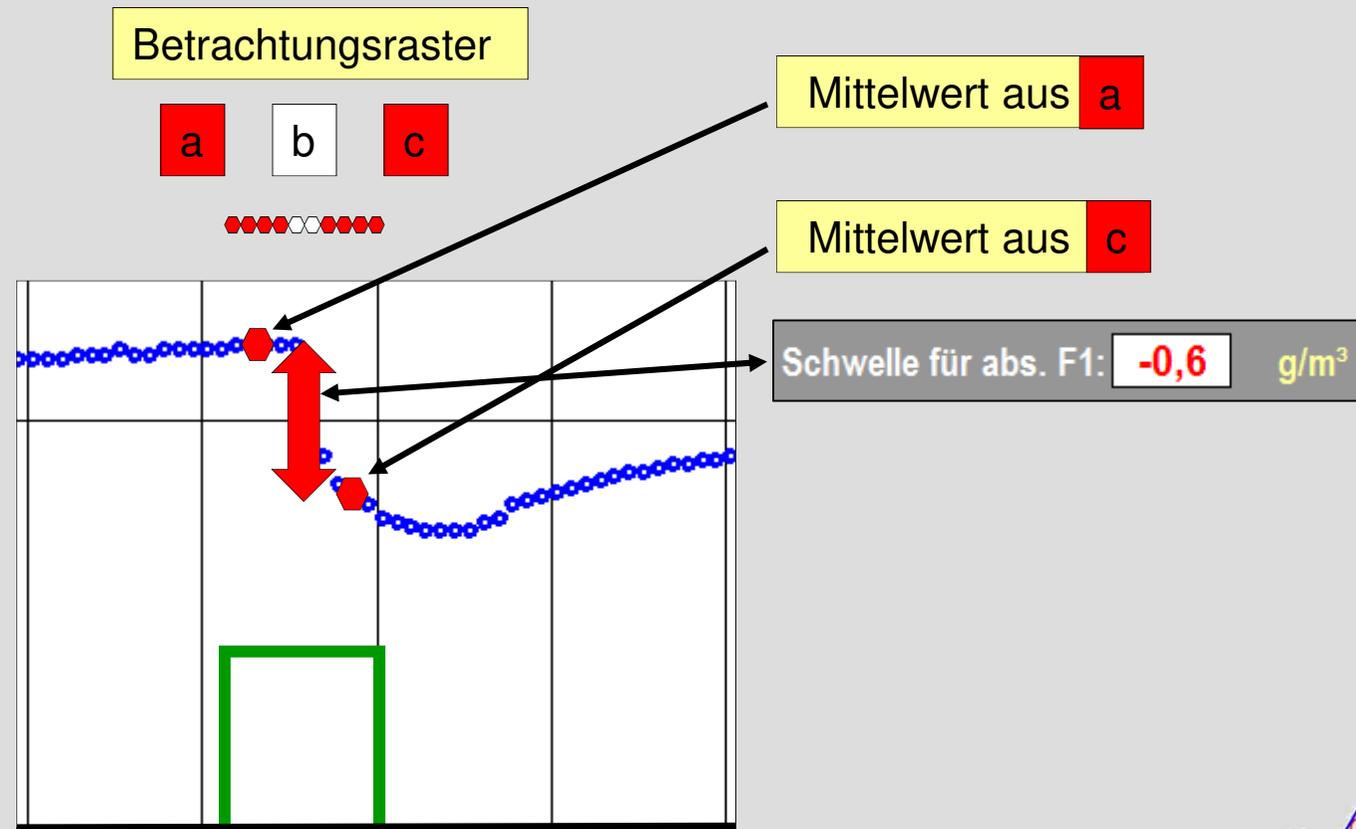
Schließlich wird im Teil 3 ein Mittelwert über c Messpunkte gebildet.

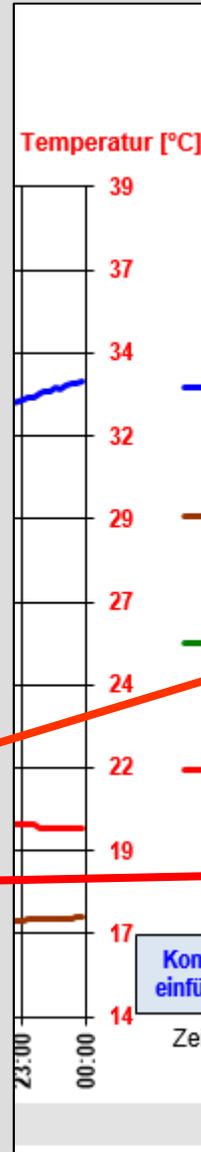
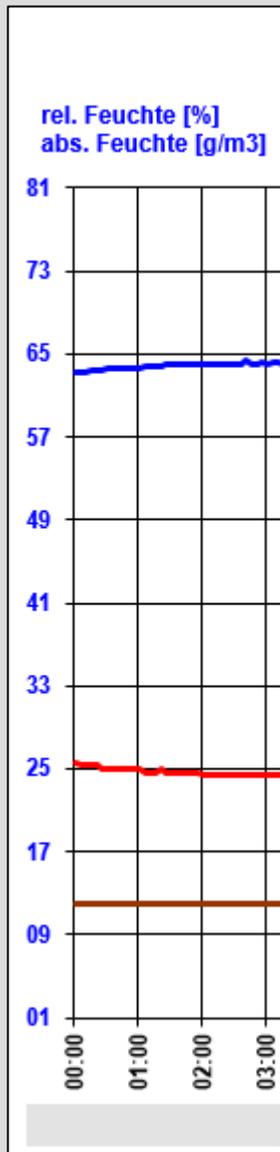


Die Lüftungsanalyse in der Excelmappe des Lüftungsloggers

Die Distanz der beiden Mittelwerte wird mit der vorgegebenen Sprungschwelle für die Erkennung eines Lüftungsereignisses verglichen (Schwelle).

Die Schwelle für den Feuchtesprung wird in einem Eingabefeld eingestellt.



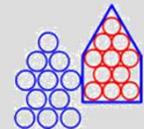


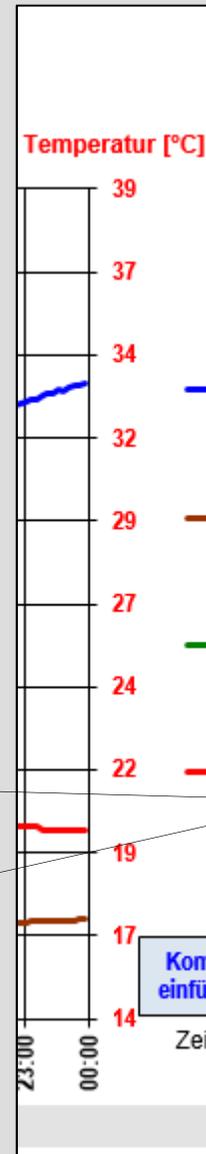
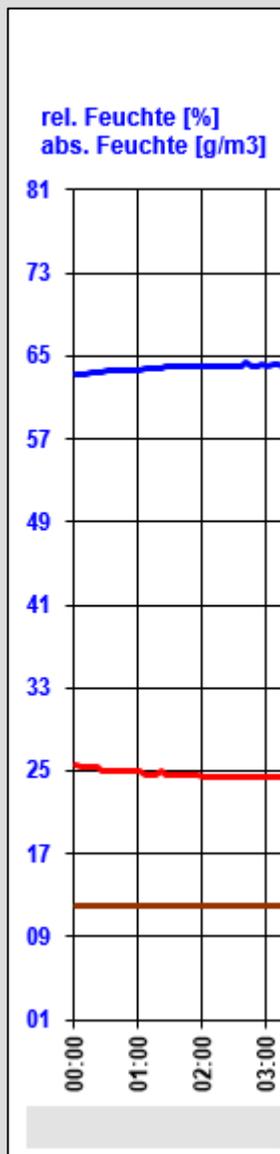
4 Basis für Lüftungsanalyse: abs. F1

Schwelle für abs. F1: -0,6 g/m³

Marke 1:
Hier wird ein Lüftungsvorgang richtig erkannt. Die absolute Feuchte fällt, weil kalte Außenluft zugeführt wird. Das ist im Temperaturabfall erkennbar.

Marke 2:
Hier ist ein Schwachpunkt dieser Analyse erkennbar:
Eine abfallende Flanke der absoluten Feuchte wird fälschlicherweise als Lüftung erkannt, obwohl die Temperatur eher steigt.



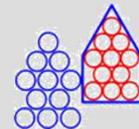


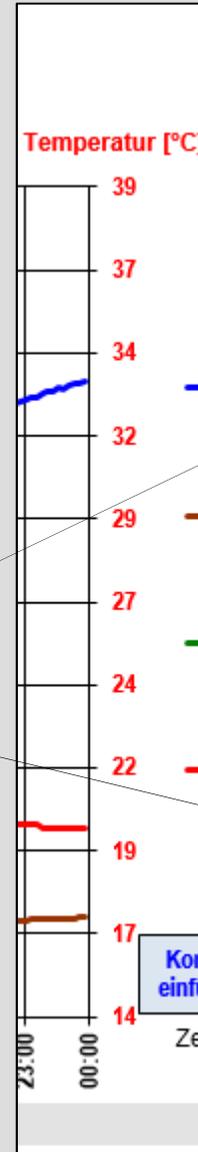
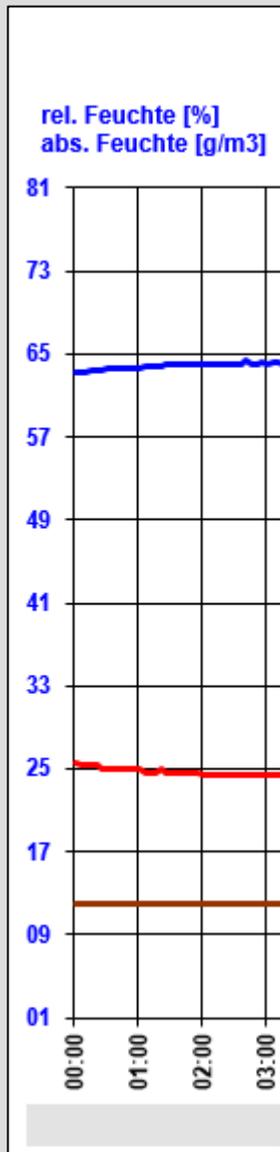
Deshalb gibt es eine alternative Variante der Lüftungsanalyse genannt „abs.F1 & T1“.

Bei dieser wird für jeden Betrachtungspunkt sowohl der Verlauf der absoluten Feuchte als auch der Temperaturverlauf in gleicher Weise betrachtet.

Für beide Verläufe sind separate Schwellen definiert.

Wenn beide Schwellen überschritten sind, liegt eine Lüftung vor.



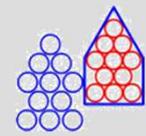


Basis für Lüftungsanalyse: T1 + F1

T1-Sprung größer als: -0,5 °C
 F1-Sprung größer als: -0,6 %

Fall 1:
 Hier wird ein Lüftungsvorgang richtig erkannt. Beide Schwellen werden überschritten. Die relative Feuchte fällt, weil kalte Außenluft zugeführt wird. Das ist im Temperaturabfall erkennbar.

Fall 2:
 Dieser Vorgang wird nicht mehr als Lüftung gewertet, da die Schwelle für T1 nicht überschritten wird.



Ende

