

## Auswertungen der aufgenommenen Datenverläufe

Objekt: [REDACTED]  
 Messperiode 14.01.2014, 00:00 bis 27.01.2014, 00:00  
 Standort Logger: Wohn /Esszimmer  
 Genauigkeiten: Temperatur: +/- 0.1°C  
 Luftfeuchtigkeit: +/-3%

### Interpretation der Messresultate

Während der angegebenen Messperiode wurden der Temperatur- und Luftfeuchtigkeitsverlauf im Schlafzimmer gemessen.

Statistik aus 9'360 Messpunkten:

Min Temp	19.6 °C
Max Temp	23.5 °C
Medium Temp	22.4 °C

Min rLF	37.0 %
Max rLF	64.6 %
Medium rLF	55.5 %

Typischerweise zeigt der Verlauf von Luftfeuchtigkeit und Luft Temperatur während dem Durchzugs-Lüften einen sehr stark abfallenden Feuchtigkeitsverlauf, und einen weniger stark abfallenden Temperaturverlauf. Bild 1.

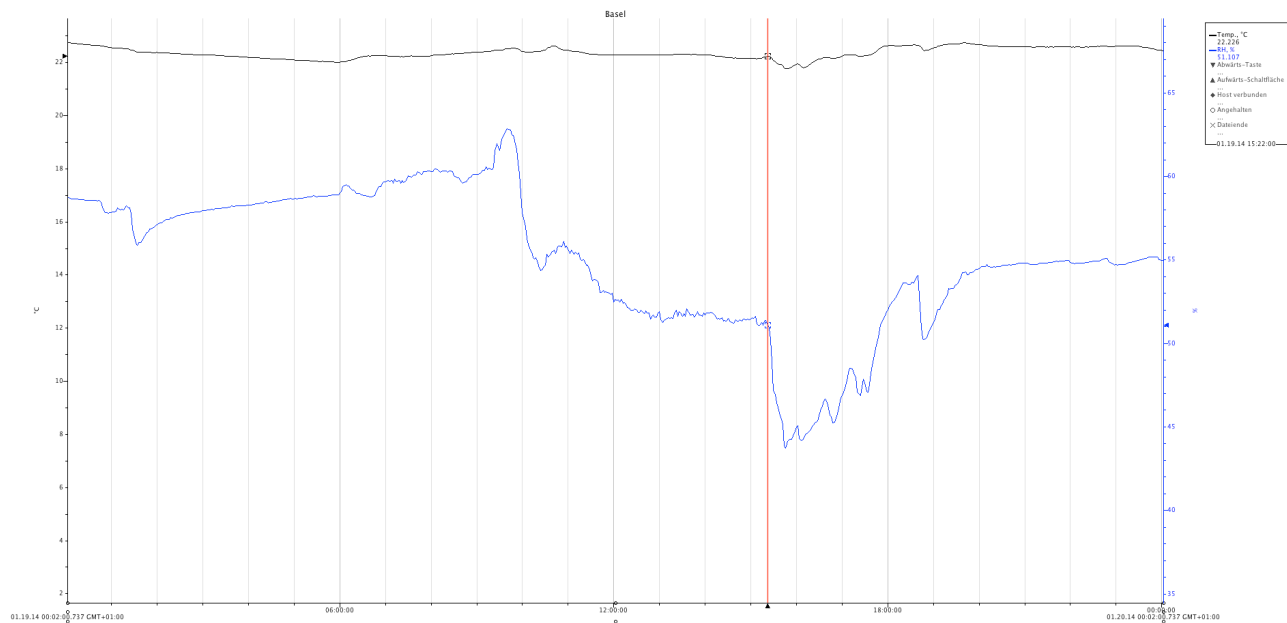


Bild 1. zeigt einen typischen Tagesverlauf an. (19.1.2014). Um 09:40 wurde gelüftet, was am stark abfallenden Feuchtigkeitsverlauf zu sehen ist. Anschliessend fällt die Feuchtigkeit mehr oder weniger kontinuierlich ab (Fenster in Kippstellung?), bis um 15:20 wieder gelüftet wird.

## Betrachtung gemäss SIA 180

Die Norm gibt, ausgehend von der Innentemperatur und der Aussentemperatur, die max. zulässige relative Raumfeuchtigkeit (rel. LF) an. Die Analyse ergibt, dass bei 97.9 % der Messpunkte der Grenzwert gemäss SIA 180 überschritten ist.

Eine weitere, interessante Statistik ist folgende: 0.27% aller Messpunkte sind unter 40% rel. LF. Ein Daumenwert sagt, dass in der Heizperiode die rel. LF um die 40% liegen sollte. Dies ist im vorliegenden Fall nicht gegeben.

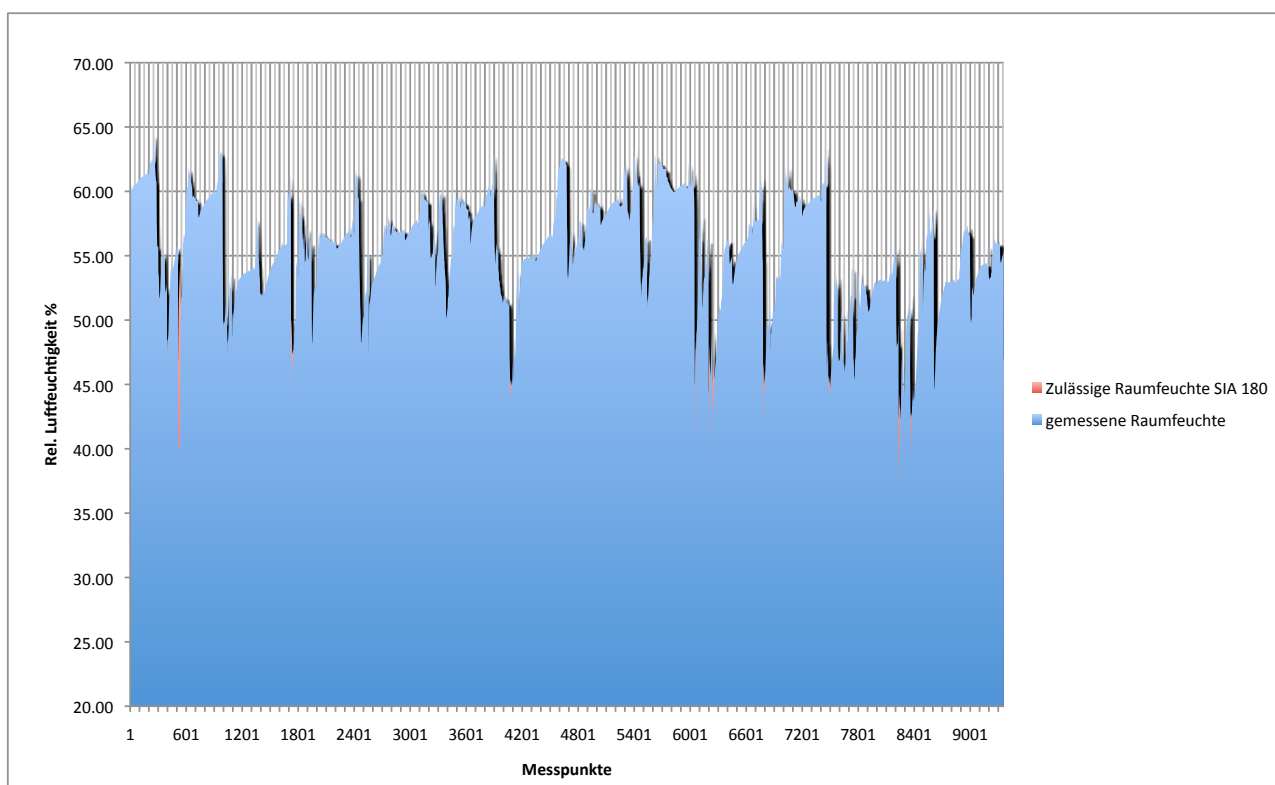


Bild 2: Verlauf der gemessenen rel. LF

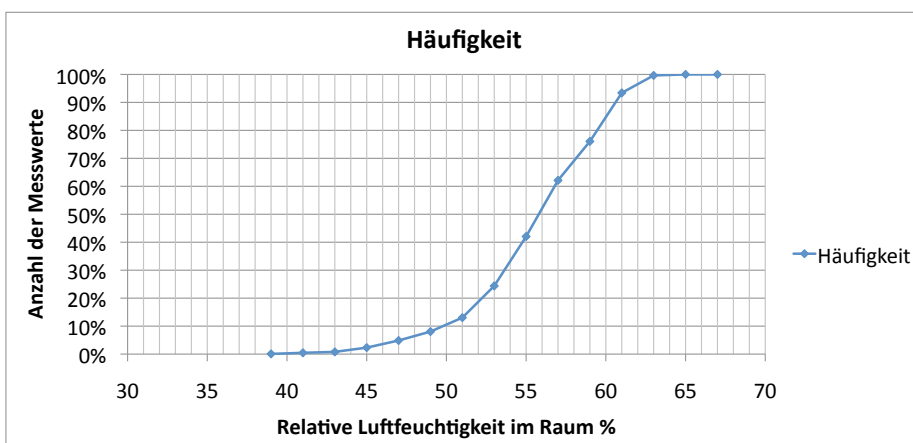


Bild 3 zeigt die kumulierten Häufigkeiten: Die Grafik ist folgendermassen zu lesen: 80% aller gemessenen Werte sind kleiner als 59% rel. LF, oder 20% aller gemessenen Werte sind kleiner als 52% rel. LF.

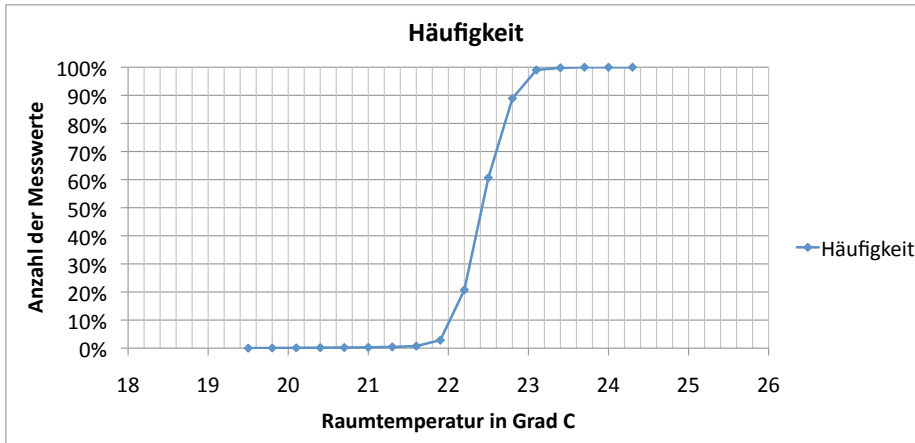


Bild 4 zeigt die zeigt die kumulierten Häufigkeiten der Raumtemperatur: Die Grafik ist folgendermassen zu lesen: 80% aller gemessenen Werte sind kleiner als 22.65°C oder 20% aller gemessenen Werte sind kleiner als 22.2°C

### Gesamtverlauf:

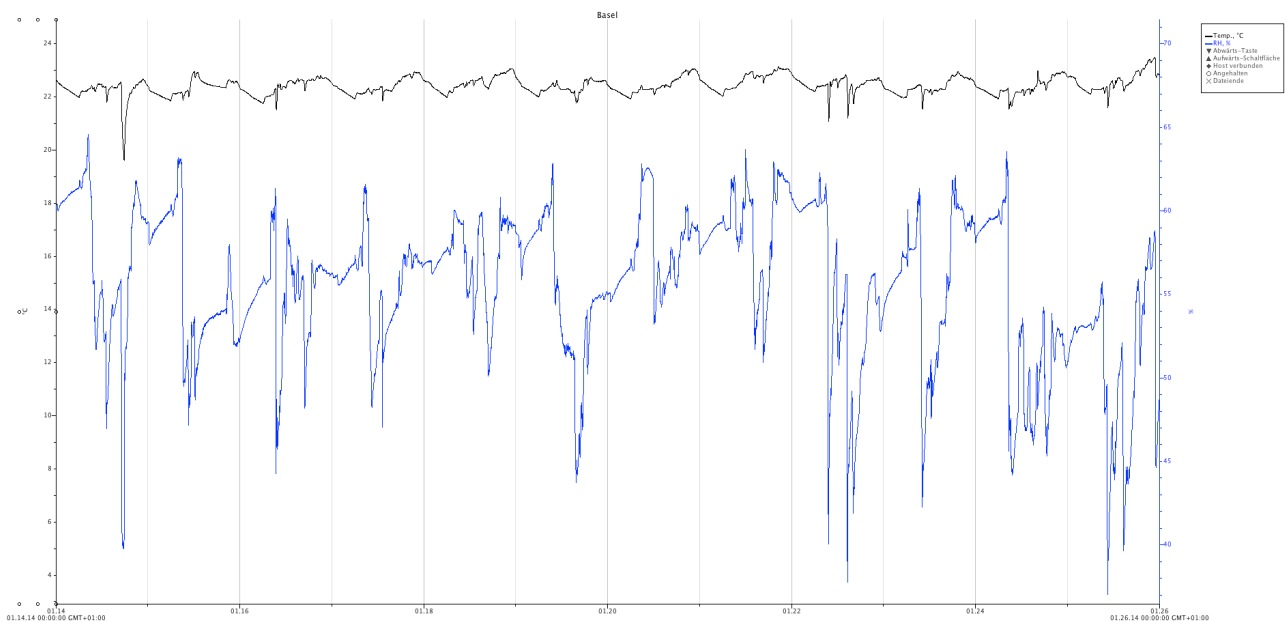


Bild 4 zeigt den Gesamtverlauf. Typischerweise sinkt der Verlauf der rel. LF zweimal oder mehrmals pro Tag, was eigentlich auf ein angemessenes Lüftungsverhalten zurückzuführen ist. Offenbar reicht dies in diesem Fall aber nicht. Wir schlagen folgendes vor:

- unbedingt Durchzugslüften
- Fenster nie in Kippstellung
- Mehrere Hygrometer in der Wohnung aufstellen, so dass das Lüftungsverhalten vom Bewohner selber überwacht werden kann.