

Sachverständigenbüro Nohner

Et Ströttsche 2 * 47509 Rheurdt * Tel.: (02845) 980 652 * Fax: (02845) 980 651 * eMail: nohner@ssn24.de * www.ssn24.de



Inhalt

Das neue THA-Programm	1
Die Ergebnisdokumentation	1
Die Raumlufttemperatur	2
Fazit	2



Neue Werkzeuge – neue Wege

Das neue THA-Programm

„Heizen“ und „Lüften“ sind nicht nur wichtige Größen für eine ausreichende Entfeuchtung von Wohnräumen, sondern mittlerweile auch Reizwörter, die im Ortstermin nach Möglichkeit unerwähnt bleiben sollten.

Jedoch dürfen wir nicht außer Acht lassen, dass die Physik uns allen die Vorgaben für schimmelpilzfreies Wohnen vorgibt und hierbei die Temperatur und der Luftwechsel das Werkzeug bilden.

Innerhalb der letzten Jahre ist es uns gelungen, dieses

„Werkzeug“ zu optimieren und gezielt in Wohngebäuden zur Vermeidung von Schimmelpilzbildung einzusetzen.

Zusammen mit den Wohnungsnutzern werden die anfallenden Feuchtebelastungen ermittelt und auf dieser sehr individuellen Grundlage der für die Entfeuchtung notwendige Luftwechsel errechnet.

Schimmelpilzkritische Bereiche beziehen wir immer in diese Berechnungen mit ein, damit klar wird, ob durch ein verändertes Nutzer-

verhalten neuralgische Bauteile schadenfrei gehalten werden können.

Das Ergebnis sind klare Lüftungs- und Beheizungsempfehlungen, deren Wirksamkeit durch Klimaaufzeichnungen überprüft und dokumentiert werden – und zwar einmal für die Winterzeit und für die Übergangszeit.

Über die empfohlene Lüftungsart ist die Zumutbarkeit für die Nutzer und die Verhinderung des Auskühlungsprozesses der Bauteile bereits berücksichtigt.

Die Ergebnisdokumentation

Ob die Empfehlungen des THA (Thermohygrologisches Ablaufprofil) von den Wohnungsnutzern durchgeführt wurden und ob diese Maßnahmen wirksam sind, erfahren wir durch die Auswertung der Loggeraufzeichnung.

Diese Auswertungen werden tagesgenau erstellt und geben Auskunft, ob und zu welcher Zeit Lüftungsvorgänge durchgeführt wurden, und ob hierdurch die errechnete kritische Grenzluftfeuchte unterschritten werden

konnte.

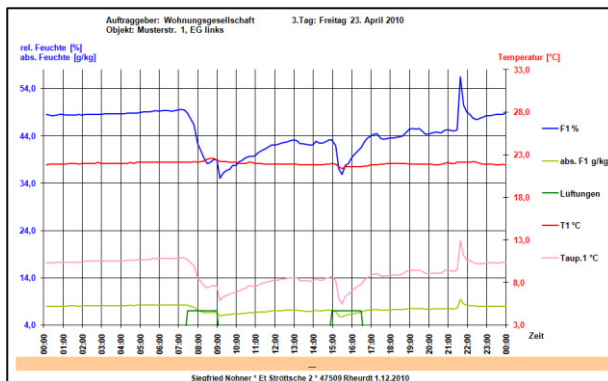


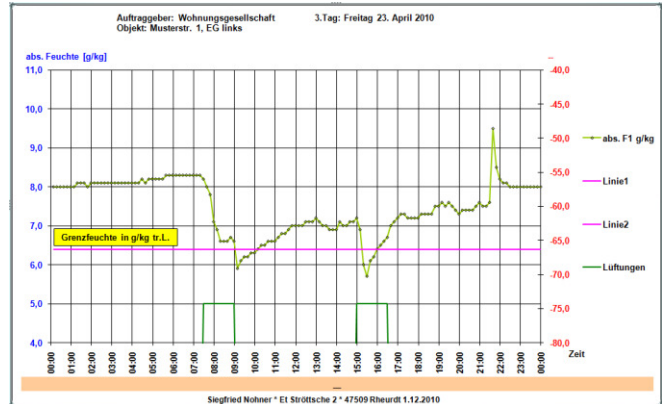
Bild 1: Tagesdarstellung aller relevanten Größen wie Temperatur, relative Luftfeuchte, absolute Luftfeuchte und Taupunkttemperatur. Die Balken an der Zeitachse markieren die durchgeführten Lüftungsvorgänge.



„Wenn Du eine weise Antwort verlangst, musst Du vernünftig fragen.“

Goethe

Das Feuchtediagramm zum gleichen Tag zeigt an, ob die Lüftungsvorgänge an sich ausreichend waren, um die Grenzluftfeuchte einzuhalten und ob ggf. weitere Vorgänge erforderlich sind, damit die sich in Umgebungsflächen und Einrichtungen angereicherte Feuchtigkeit abgeführt werden kann.



Rückschlüsse auf die bevorzugte Art der Lüftung sind ebenfalls möglich.

Bild 2: Die durch die konstante Linie gemarkte Grenzluftfeuchte wird durch die erkannten Lüftungsvorgänge unterschritten. Empfohlen ist hier, einen weiteren Lüftungsvorgang vorzunehmen, der um die Mittagszeit durchgeführt wird, um die hier entstehenden Feuchtespitzen abzuführen.

Die Raumlufttemperatur

Über den gesamten Aufzeichnungszeitraum wird die Temperatur der Raumluft mit aufgezeichnet.

Erkennbar werden Absenkungen während der Nachtzeit oder bei evtl. Abwesenheit oder Nichtnutzung.

Hier können Hinweise zu kritischen Phasen gegeben werden, die dann zu einer Verbesserung der Tauwassersituation führen.

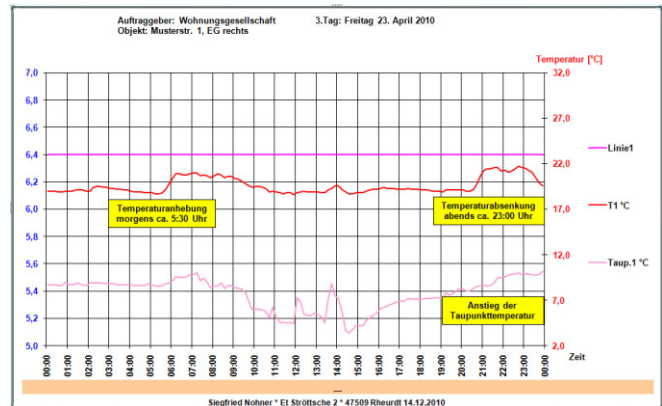


Bild 3: In diesem Beispiel ist zu erkennen, dass die Temperatur morgens (auf den Tagesblättern erkennbar) um ca. 5:30 Uhr ansteigt und abend um ca. 23:00 Uhr absinkt. Ebenfalls erkennbar ist der abendliche Anstieg der Taupunkttemperatur, der die Bauteiltoleranz gegen Tauwasserbildung mindert.

Fazit

Die gründliche Ermittlung der Heiz- und Lüftungsgewohnheiten der Wohnungsnutzer ist gemeinsam mit der Feuchteuntersuchung der Bauteile und einer soliden Raumklimaanalyse die Grundlage für schadenfreies Wohnen unter zumutbaren Bedingungen.

Das Ergründen der Ursachen für das stetig wachsende Aufkommen an schimmelpilzbelasteten Wohnungen muss der Ansatzpunkt sein, um den Bestands- und Gesundheitsschutz wieder herzustellen. Hierfür sind bauliche Maßnahmen nicht immer sinnvoll.

Wir müssen das Wohnen im älteren Gebäudebestand aufgrund der vielen Veränderungen der Veränderungen wieder lernen. Heizen und Lüften gehören nun einmal dazu, jedoch muss den Nutzern der eigene Einfluss auf das Raumklima ersichtlich sein.

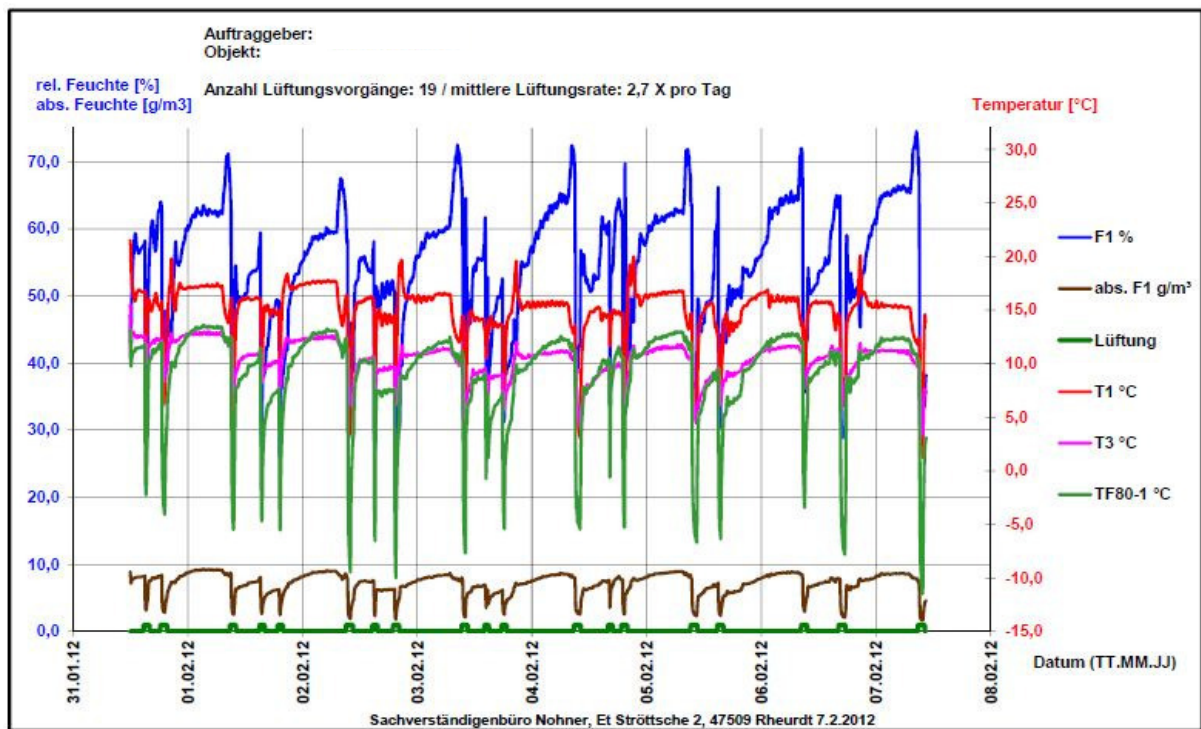
Herausgeber und verantwortlich für den Inhalt:

Siegfried Nohner

Sachverständiger für Feuchtigkeit, Schimmelpilze und Biofilme in und an Gebäuden

Darstellung und Bewertung der Messwerte

Grafik 1: 31.1.2012 bis 7.2.2012



Durchschnittliche Messwerte

Temperatur außen °C	Lufttemp. °C	Rel. Feuchte %	Abs. Feuchte g/m³	Bauteiltemp. °C		Schimmelpilz-kritische Temp. °C (TF80-1)	Lüftungsvorgänge im Zeitraum	Aufzeichnung Tage	Lüftungsrate / Tag
				Tiefste	Mittlere				
-9,9	15,0	55,0	7,2	3,3	10,4	9,2	19	6,9	2,74

Darstellung der Extremwerte und der anderen Werte zum gleichen Zeitpunkt

	Zeit	Temp. °C	Feuchte %	Schimmel Temp. °C	Abs. Feuchte g/m³
Raumtemp. °C max	31.01.2012 11:54	21,5	47,2	13,2	8,9
Raumtemp. °C min	07.02.2012 09:49	1,2	32,1	-10,8	1,7
Rel. Feuchte % max	07.02.2012 08:29	12,0	74,5	10,9	7,9
Rel. Feuchte % min	02.02.2012 19:19	11,1	23,6	-6,0	2,4
Schimmel Temp. °C max	01.02.2012 03:14	17,2	63,5	13,6	9,3
Schimmel Temp. °C min	07.02.2012 09:44	1,3	30,2	-11,5	1,6
Abs. Feuchte g/m³ max	01.02.2012 03:14	17,2	63,5	13,6	9,3
Abs. Feuchte g/m³ min	07.02.2012 09:44	1,3	30,2	-11,5	1,6



Auftraggeber: Muster 6. Abschnitt ab: Montag 05. März 2012
Objekt: Muster für eine Tagesauswertung

