

„Gut Ding will Weile haben, Schimmelpilze und die Entdeckung der Zeit.“

So umschreibt der Schimmelexperte Siegfried Nohner das Verhalten von Schimmel. Das soll heißen, Schimmel keimt und wächst nicht durch eine kurzzeitige Überschreitung von einem kritischen Feuchtegrenzwert (aw-Wert), sondern es müssen schon gewisse Stundenzahlen zusammenkommen und das an mehreren Tagen. Diese wissenschaftlichen Erkenntnisse hat Herr Nohner in einem gleich lautenden Artikel „Gut Ding will Weile haben, Schimmelpilze und die Entdeckung der Zeit“ dargestellt, siehe <http://www.luftdicht.de/lueftungslogger-bibliothek/Schimmelwachstum.pdf>.

Diese Zusammenhänge berücksichtigt die Lüftungslogger-Excelmappe. Dieses für Raumklimaexperten geschaffene Instrument (siehe www.luftdicht.de) errechnet aus Raumklimadatenverläufen (Feuchte und Temperatur) und einem Bauteiloberflächen-Temperatur-Verlauf den sogenannten aw-Wert-Verlauf. Der aw-Wert entspricht der relativen Feuchte an der Bauteiloberfläche, ausgedrückt durch einen Zahlenwert von 0,00 bis 1,00, statt 0% bis 100%.

Der Verlauf dieses aw-Wertes wird danach abschnittsweise, z.B. tageweise, statistisch betrachtet und dabei mit einem einstellbaren Grenzwert verglichen. Als Ergebnis kommt heraus, wieviel Zeit in Stunden der Grenzwert in den Zeitabschnitten überschritten ist. Damit ist der Schimmelexperte in der Lage, das Schimmelrisiko zu benennen.

aw-Wert-1 Berechnung				Abschnitt / Datum		>M2 [h]	
Bauteiltemperatur: T3		fester Wert	Statistik zum aw-Wert:		1	Do. 22.02.2018	2,67
im Diagramm >aw< Marke 1		15,00 °C	über Marke 2 pro Tag:		2	Fr. 23.02.2018	9,75
Markenposition: 0,30		0,75 ?	31,8 % 7:38 hh:mm		3	Sa. 24.02.2018	8,33
Offset zu T1: -2,8 °C		Mittelwerte über alle Abschnitte		4	So. 25.02.2018	12,92	
Ab folgender Stundenzahl Warneinfärbung: 8,00 "h"				5	Mo. 26.02.2018	9,83	
aw-Werte neu berechnen ?				6	Di. 27.02.2018	5,92	
Neuberechnung erforderlich, wenn Farbe in Ergebniszellen =				7	Mi. 28.02.2018	9,17	
				8	Do. 01.03.2018	7,83	
				9	Fr. 02.03.2018	0,92	
				10	Sa. 03.03.2018	1,50	
				11	So. 04.03.2018	5,42	
				12	Mo. 05.03.2018	3,75	
				13	Di. 06.03.2018	6,00	
				14	Mi. 07.03.2018	13,00	
				15	Do. 08.03.2018	9,17	
				16		-	
				17		-	

Darstellung der Analyseergebnisse.

Je nach Fragestellung kann auch die Erreichung des Taupunkt (Kondensatbildung) so überwacht werden.

Viele weitere Analysen sind in der Lüftungslogger-Excelmappe realisiert. So kann z.B. automatisch ermittelt werden, wie oft gelüftet wurde. Alle Möglichkeiten sind in einem Dokument http://www.luftdicht.de/lueftungslogger/Excelmappe_Beschreibung_in_Stichworten.pdf zusammenfassend beschrieben.

Der Interessent kann die aktuelle Excelmappe als Kennenlernversion kostenfrei downloaden: <http://www.luftdicht.de/lueftungslogger-bibliothek/dokumente.htm#download>

Autor: Dipl.-Ing. Herbert Trauernicht, www.luftdicht.de