

Excelmappe zum Lüftungslogger Version premium 4.7 Stand 2. 2012

Die Excelmappe zum Lüftungslogger von www.luftdicht.de bietet vielfältige Möglichkeiten, aufgezeichnete Raumklimadaten darzustellen und zu analysieren. Die Möglichkeiten sind hier stichpunktartig zusammengestellt.

- **Speichertiefe**

Es können alle 16.000 oder 32.000 Messpunkte geladen und verarbeitet werden, je nachdem, welchen Umfang die Datenquelle liefert. Mit Diagrammen verarbeiten wird immer nur der Datenumfang von 31 Abschnitten, z.B. Tagen. Das entsprechende Zurechtstutzen der Daten wird unterstützt.

- **Importquellen**

Es können Messdaten aus verschiedenen Messsystemen importiert werden. Am besten werden folgende bevorzugte Systeme unterstützt:

PCE-HT71 (alte Version, nicht mehr lieferbar!)

LOG 32 (alt und neu)

Voltcraft DL-120TH

Voltcraft DL-100T

Voltcraft DL-111K

Weitere unterstützte Logger:

1.) PCE HT 110 (nur Laden der Basisdaten)

2.) Dostmann TFA 30.3015 (Laden von bis zu 5 Spalten: T1, F1, T2, F2, T3)

3.) PCE HT71n (nur Laden der Basisdaten)

4.) Airbridge M103 (nur Laden der Basisdaten)

Hinweis: Für die Datenlogger PCE-HT71, LOG 32 (alt und neu) und DL-120TH gibt es jetzt eine alle diese Logger bedienende Auslesesoftware. Siehe <http://www.luftdicht-forum.de/showthread.php?t=816>

- **Importierbare Daten**

Zunächst werden die Basisdaten importiert (T1 und ggf. F1). Zusätzlich können gleichzeitig aufgenommene Vergleichsdaten (T2 und ggf. F2) geladen werden, soweit sie zeitlich mit den Basisdaten zeitlich überlappen. Zusätzlich dazu kann ein Temperaturverlauf (T3) geladen werden, soweit er zeitsynchron ist.

Importiert werden Daten für die Temperatur und ggf. die Rel. Feuchte. TFxx-Werte (z.B. Taupunkt) und absolute Feuchte werden in der Exceltabelle selbst errechnet. Letztere ggf. von den Datenloggern gelieferten Daten werden nicht verwendet.

- **Berechnung und Darstellung abgeleiteter Größen**

Aus der Temperatur und rel. Feuchte an einem Ort wird die absolute Feuchte in g/m^3 und der TFxx-Wert berechnet. Der TFxx-Wert in $^{\circ}\text{C}$ sagt aus, auf welche Temperatur die Luft sich verändern muss, um die relative Feuchte xx anzunehmen. Die Taupunktberechnung (xx = 100) ist ein Spezialfall dieser Berechnung. Diese Möglichkeit ist besonders bei der Untersuchung auf Schimmelgefahr von Bedeutung.

- **Bedienung**

Um die Verarbeitung der Daten durchsichtig zu gestalten, sind die Bedienvorgänge wie „Laden von Daten“, „Analyse Lüftungen“, „Diagramme anlegen“ und „Drucken“ usw. nacheinander per Klick auf Schaltflächen auszulösen.

- **Analyse auf Lüftungsvorgänge**

Eine Spezialität der Excelmappe ist die Analyse der Daten auf „Lüftungsereignisse“. Dabei kann als Basis vorzugsweise die aus den Messdaten abgeleitete absolute Feuchte verwendet werden.

Es ist wählbar, ob bei der Analyse ein Sprung der Feuchtekurve nach unten (negativ) oder nach oben (positiv) als Indiz für einen Lüftungsvorgang gedeutet wird. Ein Sprung der Feuchtekurve nach unten (negativ) entsteht z.B. im Winter bei einem Wohnhaus, wenn die Temperatur innen höher ist als außen. Ein Sprung der Feuchtekurve nach oben (positiv) entsteht z.B. in einem Kühlhaus, wo die Temperatur tiefer ist als außen,

wenn eine Tür geöffnet wird. Zu jedem erkannten Lüftungsereignis wird in den Diagrammen eine Markierung gesetzt. Die gesetzten und gezählten Lüftungsmarkierungen können manuell mit einem Klick in die Grafik entfernt werden.

- **Ergebnisbericht**

Die Ergebnisse der Analyse und eine Statistik der Messwerte werden in einem separaten Blatt „Bericht“ zusammengestellt.

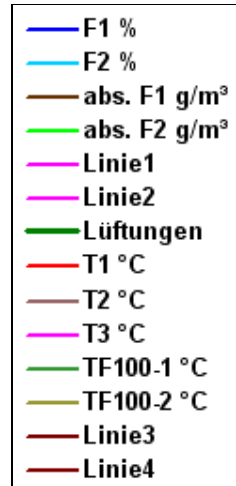
- **Darstellung der Verläufe**

Die Verläufe werden als Ganzes in einem Diagramm „Alles“ dargestellt und für 31 Aufzeichnungsabschnitte z.B. tageweise von 0:00h bis 0:00h. Die dargestellten Abschnitte können bezüglich der Zeitachse sehr variabel gestaltet werden.

Für jeden darstellbaren Verlauf können an zentraler Stelle die Darstellung ein- oder ausgeschaltet, die Farbe gewählt und die Bezeichnung editiert werden.

In einer Legende ist angegeben, was dargestellt ist.

Die dargestellt Legende ist in jedem Diagramm wieder gegeben. Sie passt sich dem Darstellungsumfang an. Das Beispiel zeigt den maximalen Umfang der Legende.



- **Bezeichnungen in der Legende**

Die Bezeichnungen der Messwertspalten sind zunächst nicht Messorten zugeordnet. Sie sind nach dem Laden der Daten neutral bezeichnet mit "T1", "T2" und "T3".

Entsprechend heißen die Feuchten "F1" und "F2". Die Bezeichnungen können nach dem Laden an einer zentralen Stelle frei editiert und dadurch Orten zugeordnet werden.

- **Steuerung der Werteachsen**

Neben festen Werteachsen ist eine automatische Achsensteuerung wählbar. Diese wirkt so, dass alle eingeschalteten Verläufe bzw. Linien in den Diagrammen sichtbar sind und nicht außerhalb des dargestellten Bereiches liegen. Damit kann die zur Verfügung stehende Diagrammfläche optimal genutzt werden. Grundsätzlich sind die Werteachsen in allen Diagrammen gleich gehalten.

- **LoggingName wird verwendet**

Der „LoggingName“, eine Kennzeichnungsmöglichkeit des Datenloggerherstellers, wird von der Initialisierung des Loggerstiftes bis in den Bericht durchgereicht. Damit wird die Zuordnungsmöglichkeit der Daten zu einem Messort ermöglicht.

- **Waagerechte Linien**

Es können 4 Linien zugeschaltet werden, deren Niveau, Farbe und Strichstärke frei wählbar sind. Die Linien können z.B. zur Kennzeichnung von Grenzwerten verwendet werden. Die Linien erscheinen in allen Diagrammen.


- **Frei gestaltbare Textzeile**

In den Abschnittsdiagrammen ist jeweils eine frei editierbare Kommentarzeile vorgesehen, dessen Inhalt bei jedem Neuladen der Basisdaten gelöscht wird. Diese Textzeile wird an einer zentralen Stelle formatiert.

- **Markierungen in den Diagrammen**

In den Diagrammen können per Tastatureingabe Strg+p beliebig viele Markierungen eingefügt werden. Diese können mit einer automatisch hochzählenden Zahl versehen werden. Die Markierung wird an einer zentralen Stelle formatiert. Sie können als Bezugszeichen für Erklärungen dienen.

- **Drucken der Verläufe**
Es kann vorab bestimmt werden, welche Elemente der Excelmappe gedruckt werden. Vor dem Versand an den Drucker wird abgefragt, welcher der installierten Drucker verwendet werden soll. Beim Ausdruck wird Wert darauf gelegt, dass keine unbenutzten Blätter gedruckt werden und dass die Seiten in chronologischer Reihenfolge kommen.
- **Unterschiedliche Zeit-Darstellungen im TXT-File**
Je nachdem, welcher Softwarestand der Software zum Auslesen der Daten aus dem Datenlogger und zum Speichern des TXT-Files verwendet wird, wird das Datum im TXT-File unterschiedlich dargestellt. Tag (TT) und Monat (MM) können dabei vertauscht sein. Das hat in der Vergangenheit zu Problemen geführt. Es ist eine Umschaltmöglichkeit für jeden Einlesevorgang vorgesehen.
- **Schaltfläche „Autozoom alle“**
Es gibt eine Schaltfläche "Autozoom alle" zur automatischen Einstellung des optimalen Zoomfaktors aller Blätter der Mappe.
- **Schaltfläche „Zoom 100% alle“**
Es gibt eine Schaltfläche "Zoom 100% alle" eingeführt zur automatischen Einstellung aller Blätter der Mappe auf 100%
- **Reset der Mappe**
Manche Einstellungen können über ein Reset-Schaltfläche in einen Standardzustand gesetzt werden, die vom Hersteller empfohlen wird.
- **Hilfen**
Alle Möglichkeiten sind in der Excelmappe mit anklickbaren Hilfetexten kommentiert. Es wird ein Forum zur Verfügung gestellt, in dem Erfahrungen mit dem System ausgetauscht werden können. (<http://www.luftdicht-forum.de/forumdisplay.php?f=55>)
- **Mehrsprachigkeit**
Die Excelmappe wurde so gestaltet, dass sie bei Bedarf leicht auf andere Sprachen erweitert werden kann. Bei Bedarf können Interessenten sich gerne melden.
- **Für Excel 2000 bis Excel 2010 optimiert**
Die Excelmappe wurde für die gängigen Excelversionen optimiert. Es werden beim Download drei Versionen angeboten. Das wurde notwendig, weil die Versionen nicht ganz kompatibel sind.

An dieser Stelle möchte ich mich bei allen, die Verbesserungsvorschläge gemeldet haben, bedanken. Mit freundlichem Gruß  Herbert Trauernicht

Der Preis für die Lizenz zum Benutzen der Mappe beträgt 98,- € brutto.

Dipl.-Ing. Herbert Trauernicht
Gebäudemesstechnik
zertifiziert nach ISO 20807 für die Gebäude-Luftdichtheitsprüfung
Eddenwiese 11
31319 Sehnde
Tel.: 05132 93728
E-Mail: htrauernicht@luftdicht.de
Internet: www.luftdicht.de bzw. <http://www.luftdicht.de/lueftungslogger.htm>
Forum: www.luftdicht-forum.de
Steuer-Nr. 16/144/13727, DE 222460491
