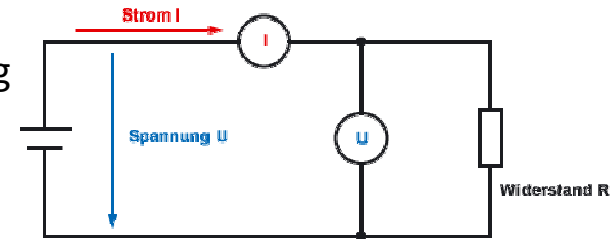
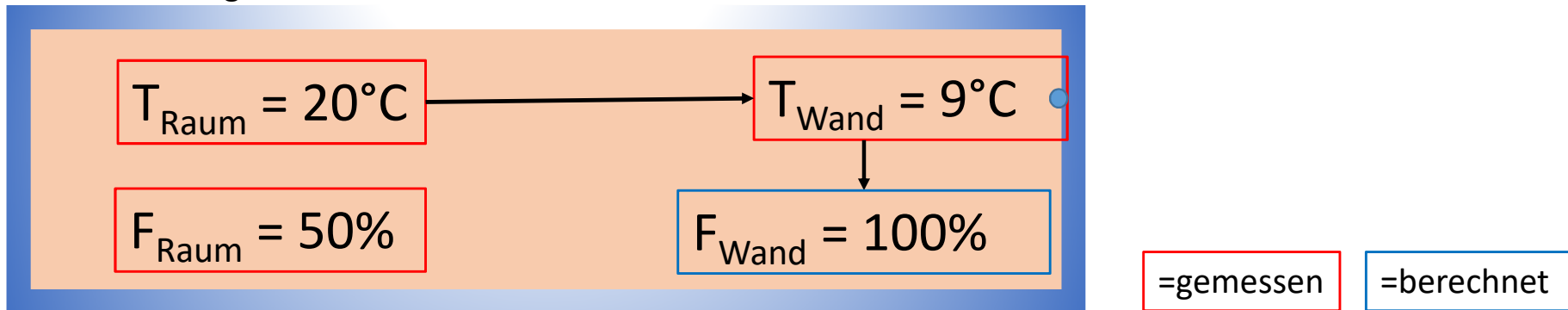


# Ein gutes Raumklima ist ein Teil der Lebensqualität

In der Schule lehren wir das ohmsche Gesetz, das einen Zusammenhang zwischen dem elektrischen Widerstand, dem elektrischen Strom und der elektrischen Spannung wiedergibt:  $R=U/I$



Warum gibt es so wenig allgemein verbreitetes Wissen zu den Zusammenhängen von Feuchte und Temperatur? Über die Begriffe „Temperatur“, „absolute Feuchte“, „relative Feuchte“ und „Taupunkt“ ließen sich wissenswerte Zusammenhänge leicht vermitteln!



Man kann zwar mit den Größen „Temperatur“, „absolute Feuchte“ und „relative Feuchte“ nicht so schön rechnen wie mit den elektrischen Größen, aber eine Fähigkeit zur Abschätzung von Tendenzen wäre schon sehr hilfreich. Dann würde niemand mehr eine Tür zu einem kalten Raum öffnen, damit der Raum „ein wenig überschlagen“ ist.

# Der Raumklima-Rechner

Auf der Internetseite [www.tf80.de](http://www.tf80.de) stelle ich eine Raumklimarechner kostenlos zur Verfügung

Der Raumklima-Rechner				
<p>Durch die Eingabe der Temperatur und der relativen Luftfeuchte und anschließende Betätigung des Buttons "<b>berechnen</b>" werden die nachfolgenden Größen berechnet.</p> <p>Dabei bedeutet der TFxx-Wert die Temperatur, bei der die Luftfeuchtigkeit den Wert xx% erreicht. TF80 ist z.B. der Temperaturwert in der oberflächennahen Luftschicht einer Wand, bei dem das Schimmelpilzkriterium erreicht ist.</p> <p>Die Bezeichnung TF80 wurde von Dipl. Phys. Ralf Zimmer erstmals verwendet und ist der Versuch der Einführung einer Kurzbezeichnung für diesen Sachverhalt.</p> <p>* aw-Wert: Der aw-Wert entspricht der relativen Feuchte an der Wandoberfläche. Der Wert 1 entspricht 100%. Der aw-Wert ist maßgebend für die Beurteilung einer Schimmelgefahr. Je nach Schimmelart beginnt das Wachstum bei einem bestimmten aw-Wert.</p>	Raumtemperatur:	<input type="text" value="21"/>	°C	
	Relative Luftfeuchte im Raum:	<input type="text" value="50"/>	%	Achtung: Die Daten unten werden erst aktualisiert, wenn Sie auf " <b>berechnen</b> " klicken!
	Bauteiltemperatur:	<input type="text" value="18"/>	°C	
	Für das obige Raumklima <input type="button" value="berechnen:"/>			
	TF70-Wert:	<input type="text" value="15.6"/>	°C	
	TF80-Wert:	<input type="text" value="13.6"/>	°C	Schimmelwachstum
	TF90-Wert:	<input type="text" value="11.8"/>	°C	Schimmelwachstum
	TF100-Wert:	<input type="text" value="10.2"/>	°C	Taupunkt
	Absolute Luftfeuchtigkeit:	<input type="text" value="9.2"/>	g/m <sup>3</sup>	
	normierte Feuchte (20 °C):	<input type="text" value="53.2"/>	%	
Wasserdampfsättigungsdruck:	<input type="text" value="2488"/>	Pa		
Wasserdampfdruck:	<input type="text" value="1244"/>	Pa		
aw-Wert*:	<input type="text" value="0.6"/>	-		

# Raumklima ist variabel

Der Bewohner des Raumes ist mit seinem Nutzungsverhalten eine wesentliche Einflussgröße des Raumklimas. Es gibt dazu viele Auseinandersetzungen z.B. zwischen Mietern und Vermietern.

Interessant wird deshalb das Thema Raumklima erst, wenn man seine zeitliche Entwicklung betrachtet. Hier kommen Datenlogger ins Spiel, die das Raumklima aufzeichnen.



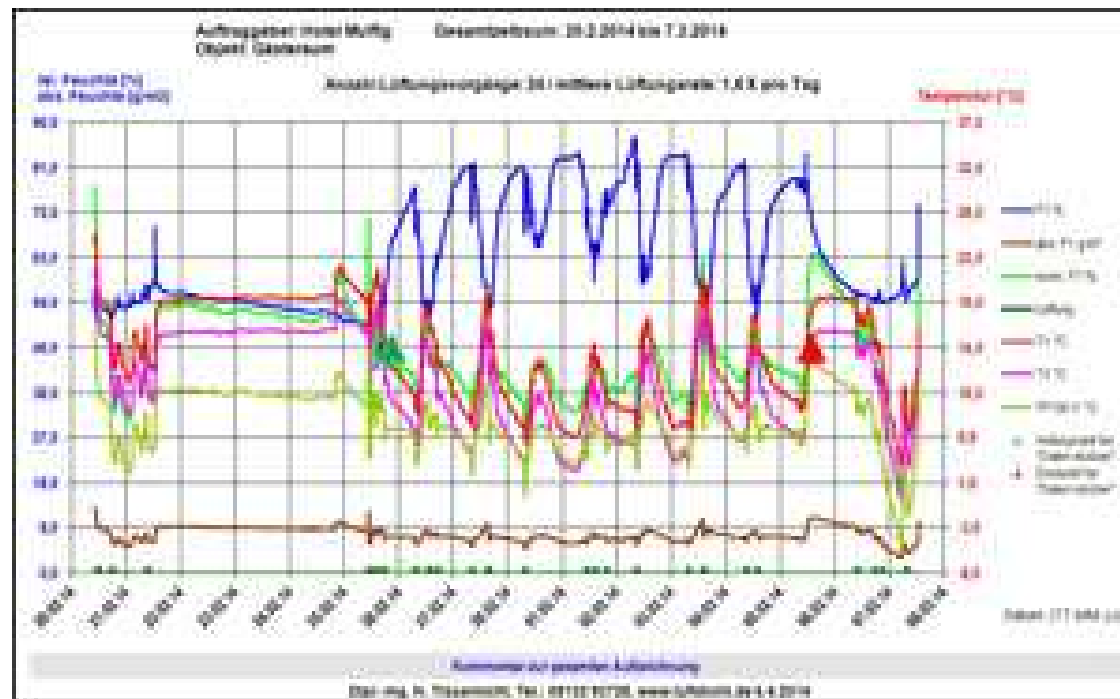
	A	B	C	D
1	DATETIME	TEMPCELS	HUMIDITY	DEWCELS
2	02.03.16 19:48:37	29,3	38,0	13,5
3	02.03.16 19:53:37	26,1	39,8	11,3
4	02.03.16 19:58:37	24,6	42,1	10,8
5	02.03.16 20:03:37	23,9	43,5	10,7
6	02.03.16 20:08:37	23,5	44,4	10,6
7	02.03.16 20:13:37	23,3	45,0	10,6
8	02.03.16 20:18:37	23,2	45,8	10,8
9	02.03.16 20:23:37	23,1	45,7	10,7
10	02.03.16 20:28:37	23,0	46,1	10,7

Die dabei gelieferten Zahlenwerke sind für die Bewertung aber wenig hilfreich.

# Raumklima ist variabel

Besonders aussagekräftig sind grafische Darstellungen des zeitlichen Verlaufs des Raumklimas.

Dafür ist das **Lüftungsloggersystem** von [www.luftdicht.de](http://www.luftdicht.de) eine sehr nützliches Werkzeug.



# Die Lüftungslogger-Excelmappe

Das Lüftungslogger-System stellt eine Software zur Verfügung, die Microsoft-Excel als Basis benutzt. Excel bietet mit VBA (**V**isual **B**asic for **A**pplications) und die Möglichkeiten, Diagramme zu erzeugen, ideale Voraussetzungen.

Es wird dem Nutzer empfohlen, die Lüftungslogger-Excelmappe als eine eigene Programmoberfläche anzusehen und nicht zu versuchen Änderungen vorzusehen. Dagegen bin ich gerne bereit, beobachteten Fehlern nachzugehen und sie zu beheben.

Ich habe ein Forum eingerichtet, in dem man über Erfahrungen austauschen kann.



Kontrollzentrum		Hilfe	Benutzerliste	Kalender	Neue Beiträge	Suchen ▾	Nützliche Links ▾	Abmelden
Forum				Letzter Beitrag		Themen	Beiträge	
<b>Forum zum Thema Raumklimatechnik</b> Durch die heute vorgeschriebene luftdichte Bauweise gewinnt die Betrachtung des Raumklimas an Bedeutung.								
	<b>Raumklima-Analyse</b> (1 Betrachter) allgemeine Aspekte, Erfahrungen		<b>kaminofen - Externe...</b> von <a href="#">H. Trauernicht</a> 04.11.2015 17:56	16	55			
	<b>Forum zum Lüftungslogger von <a href="http://www.luftdicht.de">www.luftdicht.de</a></b> (2 Betrachter) Erfahrungsaustausch, Updates ...		<b>Lüftungsloggersystem auf...</b> von <a href="#">H. Trauernicht</a> 01.07.2016 07:12	161	731			

<http://www.luftdicht-forum.de/>

Dort der Unterbereich: <http://www.luftdicht-forum.de/forumdisplay.php?f=55>