

## Auswertung Orgelklimamessung in der „Musterkirche Zürich“

---

Dauer der Messungen:	17. November 2005 – 24. April 2006
Ort der Messung:	Im Orgelinnern auf Brusthöhe, Zugang von links, seitlich.
Messgerät:	Rotronic Datenlogger Hygro Log NT3 mit einem Hygroclip S Fühler
Genauigkeit des:	<b>Feuchtefühlers:</b> +/- 1,5% rF <b>Temperaturfühlers:</b> +/- 0,3K bei 23°C
<b>Feuchtigkeit Minimalwert:</b>	24,89% r.F.
<b>Feuchtigkeit Maximalwert:</b>	54,62% r.F.
<b>Mittelwert:</b>	38,412% r.F.
<b>Temperatur Minimalwert:</b>	12,89° C
<b>Temperatur Maximalwert:</b>	23,63° C
<b>Mittelwert:</b>	16,791° C

### Beurteilung der Messresultate:

Grundsätzlich ist mir nicht klar, wie diese Heizung gesteuert wird. Vermutlich handelt es sich um eine ältere Steuerung? Starke unregelmässige Schwankungen sind in den Monaten: Dezember, Januar, Februar und März deutlich sichtbar. Zudem ist auf der Grafik des Monats Dezember klar erkenntlich, die wechselseitige Wirkungen: steigt die Temperatur so sinkt die relative Feuchtigkeit. Anfangs Dezember steigt die Temperatur auf bis 22° C. Dies sind sehr hohe Werte für das Innere einer Kirche. Als Konsequenz sank die Feuchtigkeit bis auf 32% relative Feuchte. Am 18. Dezember sank sie bis auf knapp 28%. Dies sind alarmierende Werte in Bezug auf das Orgelklima. Muss die Kirche so stark beheizt werden? Unter 40% relativer Feuchte erlischt die Garantie des Orgelbauers. Allfällige Schäden müssen von der Kirchgemeinde selber getragen werden.

Wäre es möglich, die Grundlast der Heizung etwas tiefer zu stellen? (8° bis 12° C) Durch diese Massnahme würden auch die Feuchtigkeitswerte wieder ansteigen. Um Ihrer Orgel willen. Im Januar und Februar sank die Feuchtigkeit kurzfristig bis auf 25%. Schlimm wird es für die Orgel auch im März, wo die Kirche bis auf 22,5° C geheizt wurde. Die Feuchtigkeit sank dabei bis auf 25% runter, dies sind alarmierende Werte für die Orgel. Im April hat sich das Orgelklima wieder erholt. In der ersten Maiwoche sank die Feuchtigkeit kurzfristig wieder auf 25,5%.

Ich empfehle eine tiefere Grundlast und eventuell den Einbau einer intelligenten Heizungssteuerung. Wenn von der Kirchgemeinde Massnahmen getroffen werden, würde ich gerne nochmals eine Heizperiode lang das Orgelklima aufzeichnen.

Ich werde diese Auswertung mit Herrn XXX zusammen besprechen. Wenn jemand von der Kirchgemeinde oder der Orgelverantwortliche auch noch Interesse hat, möchte er mir das bitte bis Ende Juni 2006 mitteilen. Ich bin auf meinem Natel meistens erreichbar. (Die Grafiken und Auswertungen sind auch im passwortgeschützten Bereich ihrer Kirchgemeinde unter: [www.orgel-zh.ch](http://www.orgel-zh.ch) einsehbar).

Dietikon, 15. Juni 2006

.....  
Christoph Metzler – Orgelklimaexperte

im Auftrag des Verbandes der stadtzürcherischen  
evangelisch-reformierten Kirchgemeinden