

Das Erfassen von meteorologischen Daten bietet in der Praxis oft mehr Schwierigkeiten als anfänglich erwartet. Die Gründe dafür sind vielfältig und sollen hier nur kurz aufgeführt werden:

- Keine einheitlichen Sensorschnittstellen.
- Sensoren und Datenlogger sind nicht optimal aufeinander abgestimmt.
- Überspannungs- und Blitzschutz muss korrekt realisiert werden.
- Sensoren benötigen viele Signalleitungen (z.B. PT100-Fühler). Da jede Signalleitung einen Blitzschutz-Pfad benötigt, wird der Blitzschutz aufwändig und teuer.
- Moderne Sensoren arbeiten oft digital und müssen dann die Messwerte wieder in analoge Signale umwandeln, damit sie von Datenloggern gemessen werden können.

Meteolabor hat nun dieses Problem mit dem neuen MeteoBus gelöst.

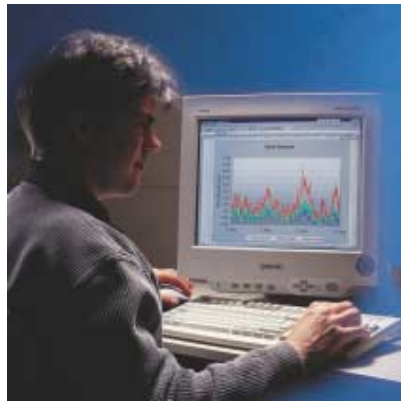
Konzept Datenerfassung

Die bewährten Sensoren von Meteolabor sind mit einem Mikrokontroller ausgerüstet, welcher folgende Funktionen erfüllt:

- Standard-Interface zum PC oder übergeordnetem Erfassungssystem (RS232 oder RS485).
- Aufbereitung der Messwerte zu physikalischen Daten.
- Speicherung der Messwerte über einen längeren Zeitraum direkt im Sensor.
- Kein Datenlogger

Vorteile

- Sensoren mit Standard-Interface.
- Flexible Erweiterung der Messstation mit neuen Sensoren.
- Einfacher Blitzschutz, da nur wenige Leitungen zu schützen sind.
- Blitzschutz des Sensors im Sensor integriert.
- Hohe Redundanz, da jeder Sensor seine Daten über einen längeren Zeitraum speichert.
- Datenauswertung und Visualisierung kann direkt mit einem PC realisiert werden.



Steuergerät CU-VTP



Thermohygrometer Thygan VTP 6



Windmesser NOWA



Windmesser WN, WNZ, WMSC



Thermometer VT 36



geschützter Bereich

Aussen-Installation

RS 232
GSM
Funk



Stromversorgung
und Blitzschutz

- PT100 sensor
- Tensiometer
- Regenmesser
- Solarimeter
- Pyranometer

MeteoBus



Barometer BM-35



Interface für Sensoren IS



Photometer HG 34



Thermomultiplexer TMUX

Zur Zeit sind folgende Sensoren für den MeteoBus erhältlich

- Thermohygrometer Thygan mit Steuergerät CU-VTP
- Barometer BM35
- Windmesser WN, WNZ und WMSC
- Windmesser NOWA
- Thermomultiplexer TMUX
- Thermometer VT36
- **Sensorinterface IS mit Anschluss für:**
 - Regenmesser
 - Thermometer VT 3
 - Helligkeitsgeber HG34 und HG1
 - Globalstrahlungsgeber von verschiedenen Herstellern

Ausblick

In Zukunft wird Meteolabor AG alle ihre bewährten Sensoren, sowie ihre neuen Sensoren mit Mikrocontrollern und der MeteoBus-Schnittstelle ausrüsten. Für gut im Markt eingeführte Sensoren wurden spezielle Interfaces entwickelt, welche es erlauben, auch diese Geräte mit unserem System zu betreiben.

Meteolabor MeteoBus

die Meteo-Schnittstelle für das neue Millenium

