



Fotos: Jung

EIB/KNX-Wetterstation und der Kombisensor für Wind, Niederschlag, Helligkeit und Dämmerung, hier mit DCF-77-Empfänger.

# EIB/KNX-Wetterstation



## Der Test im Überblick:

Bustechnik-Experten prüfen regelmäßig auf dem Markt befindliche Geräte auf Herz und Nieren, berichten über ihre Erfahrungen und geben Hinweise für die Anwendung. Ein Service von elektrobörse, der sowohl für Anwender als auch für Hersteller von größtem Nutzen sein kann. Nachfolgend der nächste Erfahrungsbericht in unserer Reihe »elektrobörse-Experten-Test«.

## Das Gerät:

EIB/KNX-Wetterstation mit Kombisensor, Spannungsversorgung, Messwertaufnehmer (Analogeingang 4-fach) und Analogeingangsmodule 4-fach von Jung.

## Ergebnis:

Die vielseitige EIB/KNX-Wetterstation reguliert als zentrale Einheit zum Verarbeiten von Wetterdaten die Gebäudefunktionen abhängig vom jeweiligen Wetter. Das Gerät ist kundenfreundlich ausgelegt und einfach zu montieren – eine Wetterstation mit Zufriedenheitsgarantie.

## Der Tester:



Helmut Lintschinger, (Mitglied im EIB-User-Club Deutschland) EIB TECH, Andechs, [www.eib-tech.com](http://www.eib-tech.com)

Kürzlich hat Jung, Schalksmühle, eine neue EIB/KNX-Wetterstation auf den Markt gebracht, die vom Tester bereits in mehreren Projekten erfolgreich eingesetzt wurde.

In der im Test eingesetzten Konfiguration besteht die Wetterstation aus drei benötigten Komponenten:

1. Spannungsversorgung WSSV 10
2. Wetterstation (Auswerteeinheit mit EIB-Anschluss) 2224 REG W
3. Kombisensor WS 10 KS oder WS 10 KSDCF.

Den Kombisensor gibt es ohne DCF-77-Empfänger sowie in einer zweiten Ausführung mit integriertem DCF-77-Empfänger. Dieser Test bezieht sich nur auf den Einsatz des Kombisensors mit integriertem DCF-77-Empfänger.

Zusätzlich verfügt die Wetterstation auch noch über vier Sensoreingänge zur Signalauswertung 0 ... 1 V DC, 0 ... 10 V DC, 0 ... 20 mA DC und 4 ... 20 mA DC. Die Anzahl der anschließbaren Sensoren lässt durch ein 4-fach-Analogeingangsmodule um vier erhöhen. Im Maximalausbau können somit 14 Eingangssignale und das DCF-Zeitsignal in der Wetterstation verarbeitet werden.

## Erfahrungen bei der Montage

Die Montage des Kombisensors ist sehr einfach. Alle benötigten Montage- teile sind im Lieferumfang bereits enthalten. Das sind im Einzelnen:

- Montageplatte für den Kombisensor
- Mastschelle
- 10 Meter Anschlussleitung vom Kombisensor zur Auswerteeinheit.

Wie auf dem Bild erkennbar, hat die Wetterstation eine Einkerbung, die bei der Montage Richtung Norden ausgerichtet werden muss. Damit ist sichergestellt, dass die gesendeten Telegramme Süd/ Ost/ West auch wirklich aus diesen Himmelsrichtungen kommen. Die Ausstattung des Kombisensors mit 10 Meter Anschlussleitung ist ein Riesenvorteil, da hier nicht noch (wie bei anderen Wetterstationen) die Leitungen in den Sensoren angeschlossen werden müssen. Denn bei diesen Anschlüssen kann es gelegentlich vorkommen, dass die Verschraubungen nicht sauber ge-

# mit Kombisensor von Jung

geschlossen werden und die Probleme wären damit vorprogrammiert.

Hier ist es so gedacht, dass der Kombisensor mit der Anschlussleitung an der Auswerteeinheit angeschlossen wird. Sollte die 10-Meter-Leitung zu kurz sein, kann sie bis auf max. 50 Meter verlängert werden. Die Enden der Leitung sind bereits mit Aderendhülsen ausgestattet, so dass ein sehr bequemes Verlängern der Leitung mittels Klemmen möglich wird. Sollten die 10 Meter genügen, müssen die Aderendhülsen von den Andern entfernt werden, da in der Auswerteeinheit Wago-Klemmen eingebaut sind, die so ausgelegt sind, dass in die Aufnahmen nur Leiter ohne Aderendhülsen passen. Könnte man für die Montagefreundlichkeit Schulnoten vergeben, wäre hier eine »1« zu vergeben. Auch der Installateur, der die gesamten Installationsarbeiten durchgeführt hat, lobte die Ausführung als sehr durchdacht und sehr praxisgerecht.

## Inbetriebnahme und Anmeldung

Nach dem Anschließen des Kombisensors an der Wetterstation und dem Netzteil, signalisiert er seine Betriebsbereitschaft durch zwei kurze Töne, die sich alle fünf Sekunden wiederholen. Nun müssen Sie den Kombisensor an der Auswerteeinheit anmelden. Die Anmeldung erfolgt mit dem mitgelieferten Magneten. Im Lieferumfang ist eine gute und ausführliche Beschreibung für die Durchführung der gesamten Montage sowie Anmeldung enthalten.

An der Auswerteeinheit sind, wie oben beschrieben, vier weitere externe Fühler anschließbar. In den meisten Anwendungsfällen genügt es aber, den Kombisensor einzusetzen, da dieser bereits über drei Helligkeitsfühler, einen Dämmerungssensor, einen Windsensor und einen Regensensor verfügt. Sinnvoll ist, dass auf die Integration eines Temperaturfühlers in den Kombisensor verzichtet wurde, da der Montageort des Kombisensors verfälschte Temperaturwerte liefern wür-

de. Daher ist anzuraten, lieber einen externen Temperaturfühler anzuschließen, der auf der Schattenseite des Gebäudes nach Norden gerichtet ist. Damit kann man z. B. die Beschattungssteuerung außentemperaturabhängig steuern.

## Projektierung und Programmierung

Die gesamte Projektierung erfolgt über eine Plug-In-Software, die bereits in anderen Produkten der Firma Jung seit geraumer Zeit erfolgreich eingesetzt wird. Die Software ist für die ETS 2 sowie ETS 3 erhältlich.

Als BCU ist in der Wetterstation eine BIM 112 verwendet worden. Die Ladezeit für das Gerät ist sehr kurz. Die Objekte des Gerätes werden dynamisch erzeugt, die Maximalzahl beträgt 200. Die Anzahl parametrierbarer Gruppenadressen und Verbindungen beträgt ebenfalls 200.

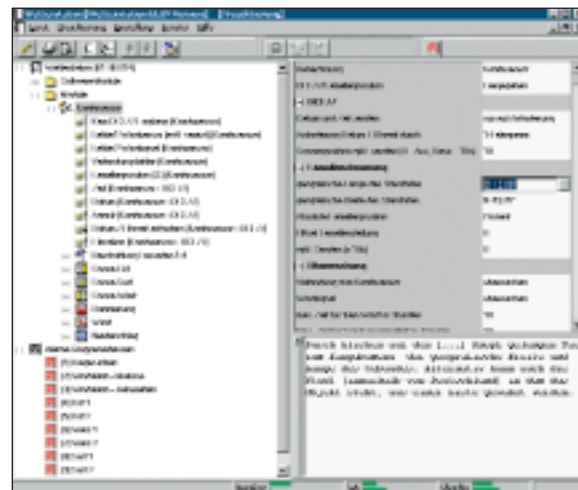
Benutzerfreundlich wird die Speicherauslastung, Anzahl der Objekte, Zuordnungen und Gruppenadressen im Projektierungsfenster angezeigt.

In der Projektierungssoftware ist nach dem Anlegen des Kombisensors folgendes Bild zu sehen – siehe Screenshot oben rechts.

Wie auf den ersten Blick zu sehen ist, stehen sehr viele Kommunikationsobjekte zu Verfügung. Sollten Sie die Namen der Objekte mit den Namen Ihrer GA's im Projekt übernehmen wollen, gebe ich den Tipp, die Namen händisch aufzuschreiben, die Projektierung zu schließen und die Namen in der ETS zu ändern. Die Namensänderung ist in der Econ-Software leider nicht möglich.

Die gesamte Projektierungssoftware ist wie beim RCD mit einer guten Direkt-Hilfe ausgestattet. Wenn Sie Informationen über einen bestimmten Parameter haben möchten, klicken Sie einfach auf diesen und schon erscheint unten der Hilfe-Text.

Da die Wetterstation sehr viele vorteilhafte Möglichkeiten bietet, kann in diesem Bericht nur auf die wichtigsten Punkte eingegangen werden.



Screenshots: Autor

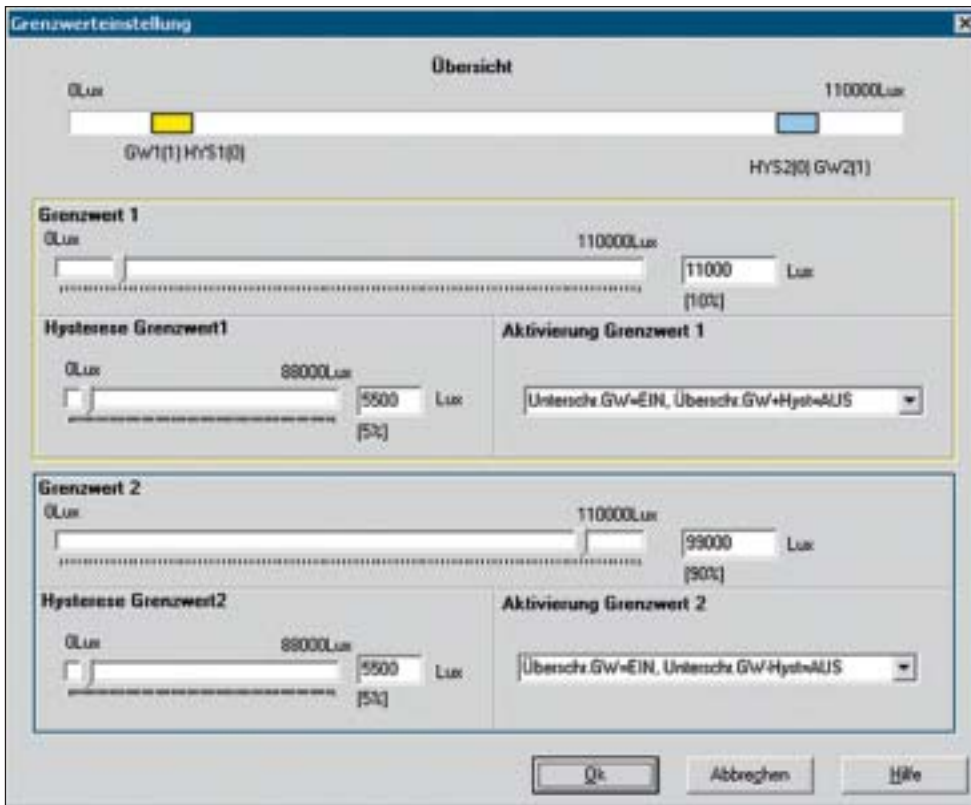
Projektierung der Wetterstation



Messwertaufnehmer Analogeingang 4-fach



Analogeingangmodul 4-fach



Einstellung der  
»Grenzwerte«

## Lamellennachführung

Die Wetterstation bietet unter anderem die Möglichkeit einer Lamellennachführung für die Jalousien. Das hat den Vorteil, dass das Tageslicht in den Raum kommt, ohne dass die Strahlung in das Gebäude geleitet wird.

Damit das funktioniert, müssen die Koordinaten des Standortes eingetragen werden. Hierzu sind Längen- und Breitengrad des Standorts nötig. Sie müssen nun nicht »googeln« um den jeweiligen Standort zu finden, denn es sind die Daten sehr vieler Städte und auch kleiner Gemeinden aufgeführt. Anhand dieser

Daten sowie aus dem Datum und der Uhrzeit berechnet die Wetterstation die aktuelle Position der Sonne. Der Azimut- und Elevationswinkel steht als 1-Byte-Objekt zu Verfügung, um dies beispielsweise zu visualisieren.

## Komfortable Parametrierung der Grenzwerte

Sicherlich kennen Sie die »Problematik«, die richtigen Schwellwerte für die Kundenanlagen zu parametrieren. Bei diesem Gerät können diese Schwellwerte ganz bequem als Telegramm jederzeit verändert werden, beispielsweise über das LCD-Minitableau oder Visualisierung, da lediglich ein Telegramm gesendet wird.

Damit hat der Kunde den Vorteil, die Anlage so einzustellen wie es für ihn optimal ist, ohne für jede Anpassung eine Umparametrierung über die ETS in Anspruch

nehmen zu müssen. Beim ersten Download werden die Werte verwendet, die in der Wetterstation parametrieren sind. Erst nachdem die »Wunschwerte« gesendet wurden, arbeitet die Wetterstation mit diesen Werten.

Die Helligkeitsfühler haben einen Messbereich von 0 Lux bis 110.000 Lux, ein außerordentlich weites Messbereich, den bisher keine Wetterstation schafft.

In dem Gerät werden die sog. Hysterese als auch die »Default Werte« sehr komfortabel eingestellt.

Anhand des Screenshots (links) ist erkennbar, wo die »Grenzwerte« eingestellt sind.

Die Aktivierung, wann welcher Grenzwert auslöst, wird mittels Pop up eingestellt. Die Hysterese kann nicht extern verändert werden.

## Weitere Möglichkeiten


Der Windsensor gibt die aktuelle Windgeschwindigkeit in m/s als Telegramm aus. Der Messbereich umfasst den Bereich 0 bis 40 m/s. Natürlich sind auch hier zwei Grenzwerte, bis auf die Hysterese, wieder extern über ein Telegramm individuell einstellbar.

Das Gerät besitzt einen integrierten Logikbaustein, mit dem es sehr leicht fällt, logische Verknüpfungen zu realisieren. Es stehen Oder/Und sowie exklusiv Oder zu Verfügung. Sämtliche logische Aktionen können über diesen Logikbaustein laufen.

Einige Beispiele dafür wären:

- Zyklisches Regensignal
- Einschaltverzögerung für das Beschattungsobjekt
- Beschattungsaktivierung erst bei bestimmter Außentemperatur.

## Resümee

Die Jung-Wetterstation ist äußerst montagefreundlich und dank der Möglichkeit des externen Beschreibens von Kommunikationsobjekten auch sehr kundenfreundlich. Viele Möglichkeiten bietet ein kleiner und feiner Logikbaustein. Die Ladezeiten bei der Programmierung sind kurz. Das Gerät ist firmwareupdatefähig und daher sehr zukunftssicher. Ein Firmwareupdate dauert ca. 10 Minuten. Alles in allem: eine Wetterstation mit Zufriedenheitsgarantie inklusive. 



Anzeige