

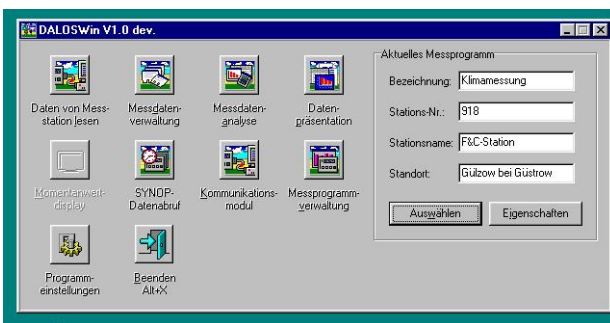
## Software

### DALOSWin für DALOS535-Systeme

#### Auswertesoftware für Wetterstationen

unter Windows 98, NT, 2000 und XP

Datenübertragung, -verwaltung und –  
auswertung für **DA**talogger**S**ysteme  
(DALOS) unter **Windows**



#### DALOSWin - Basismodul

Die Software DALOSWin ist ein modulares Programmsystem zur Steuerung des Dataloggersystems DALOS535 von einem Windows-PC aus. Aus einem shell-ähnlichen Grundmodul heraus werden Anwendungen gestartet, die den Zugriff auf die Funktionen des Dataloggersystems gestatten und die Messdaten verwalten, auswerten und visualisieren. DALOSWin erlaubt die Verwaltung mehrerer Dataloggersysteme als Bestandteil parametrisierbarer Messprogramme. DALOSWin wird in der Kommunikationsserver-Software zur Einrichtung und Verwaltung der abzurufenden Messstationen eingesetzt. Beim Einsatz auf einem Kommunikationsserver, einem PC zum Online-Datenabruf und zur Online-Steuerung eines oder mehrerer Dataloggersysteme, dient DALOSWin zur Einrichtung und Verwaltung der abzurufenden Messstationen.

#### DALOSKom - Kommunikationsmodul

Das Programmmodul DALOSKom beinhaltet die Grundfunktionen zur Kommunikation des PC mit dem Dataloggersystem DALOS535 über verschiedene Verbindungsvarianten (Telefonmodemverbindung, ISDN, LAN mit COM-Server, direkte Datenleitung).

DALOSKom kann als eigenständige menugeführte Anwendung oder als extern gesteuertes Programmmodul ausgeführt werden. Im Rahmen

der Kommunikationsserver-Software wird DALOSKom durch das Programmmodul DALOSSyn gesteuert. Die Übergabe der Daten erfolgt dabei auf der Basis von Textdateien.

#### DALOSSyn – SYNOP- und Internetmodul

DALOSSyn ist sowohl für Anwendungen im Internet als auch für Synop-Wetterstationen vorgesehen. Es steuert den automatischen Abruf von Messdaten von einem oder mehreren Dataloggersystemen. In einem einstellbaren Zeitintervall (Standard: 1h) startet DALOSSyn das Kommunikationsmodul DALOSKom zum Abrufen von gemittelten Messwerten (Standard: Stundenmittelwerte) vom Dataloggersystem. Die empfangenen Daten werden ausgewertet, geprüft und wahlweise in das SYNOP-Format, in eine HTML-Seite oder in beide konvertiert. Für die Internetanwendung werden die gelesenen Daten mit Hilfe von speziellen Kommentar-Tags im Quellcode in die HTML-Vorlage eingefügt. Danach werden die Daten per DALOSFtp über eine Standard-Internetverbindung an die Homepage oder einen anderen Datenserver übermittelt.

#### DALOSFtp – Datenübertragung via Internet

DALOSFtp dient zur Übertragung von Messdatendateien per Dateitransfer (FTP) über eine Standard-Internet-Verbindung. DALOSFtp kann als eigenständige Anwendung oder als extern gesteuertes Programmmodul ausgeführt werden. Im Rahmen der Kommunikationsserver-Software wird DALOSFtp durch das Programmmodul DALOSSyn gesteuert. DALOSFtp sendet eine übergebene Datei per FTP an einen wählbaren FTP-Server im Internet. Es wird dabei eine bereits bestehende permanente Verbindung zum Internet, z.B. über einen Router in einem LAN, genutzt oder bei Bedarf eine temporäre Internet-Verbindung über das Windows-DFÜ-Netzwerk zu einem Internet-Anbieter aufgebaut.

#### DALOSDb - Datenbankmodul

DALOSDb ist das Datenbankmodul zum

Erzeugen und Verwalten der Messwertdatenbank. Das Modul organisiert das Einlesen der Rohdaten, die Qualitätskontrolle der Rohdaten (Grundkontrolle) und das Einfügen der Rohdaten in die Datenbank. Es stellt die Daten zur Auswertung und Präsentation sowie für den Datenim- und -export in Standardformate (formatierte ASCII-Tabellen) und Sonderformate (PRO\_PLANT, ESAU) bereit.

## **DALOSClc - Datenauswertung**

Dieses Modul dient der Auswertung der erfassten Messdaten und basiert auf DALOSDb. Es beinhaltet Funktionen zu Plausibilitäts- und Variabilitätstests (erweiterte Qualitätskontrolle) und zur Umrechnung und Berechnung zusätzlicher Tagerwerte:

- Verdunstungssumme (PENMAN, HAUDE),
- Globalstrahlungssumme,
- Sonnenscheindauer,
- Tageslänge,
- Sonnenauf- und -untergang.

Die Berechnung der Tageswerte für die Monats- und Jahresauswertung für alle oder für ausgewählte Messdaten ist ebenfalls in diesem Modul enthalten. DALOSClc kann auf Anforderung mit weiteren Auswertungen, wie Berechnung der Blattnässedauer, Vegetationstage ergänzt werden. Der Export von ausgewerteten Daten ist in diesem Modul möglich.

## **DALOSVis - Grafikmodul**

Mit dem Präsentationsmodul DALOSVis werden aus den Messdatenreihen Grafiken (für Bildschirm- und Druckerausgabe) erstellt. Die Grafiken werden als Balken- und Liniendiagramme dargestellt und sind in vielen Parametern (Werteachse, Zeitachse, Anzahl der Messreihen pro Diagramm und Anzahl der Diagramme pro Seite) frei konfigurierbar. Ein einmal erzeugtes Layout kann gespeichert und wiederholt angewandt werden. Das Modul setzt auf DALOSDb und DALOSClc auf.

## **DALOSMom - Messwertanzeige**

Die Momentanwertanzeige dient gemeinsam mit dem Modul DALOKom der Visualisierung von aktuellen Messwerten von Online-Messstationen mit DALOS535-Systemen.

Die Oberfläche lässt sich individuell gestalten und an die jeweilige Messaufgabe anpassen. Das aktuelle Layout wird beim Verlassen des Programms gespeichert und beim nächsten Start wieder verwendet. In einem LAN können die aktuellen Messdaten eines Dataloggersystems mit diesem Modul auf mehreren Arbeitsstationen gleichzeitig angezeigt werden.

## **DALOScnf - Konfigurationsmodul**

Das Konfigurationsmodul DALOScnf stellt die PC-seitigen Funktionen für alle Loggereinstellungen bereit. Mit diesem Werkzeug lassen sich die Steuerparameter, Messkanalparameter und die Messprogrammeinstellungen in DALOS535-Systemen einstellen. DALOScnf dient vor allem der komfortablen Anpassung verschiedener Sensoren an das System.

## **Auslieferung**

DALOSWin wird auf CDROM als Installationsversion ausgeliefert. Je nach Anwendungsfall werden die Varianten sinnvoll zusammengestellt (Kostenfrage). Die Minimalvariante besteht aus dem DALOSWin-Grundmodul und dem Kommunikationsmodul DALOSKom. Die Freischaltung der Anwendung und der einzelnen Programmmodule erfolgt während der Programminstallation mittels eines individuellen Produktcodes.

## **Hardwarevoraussetzungen**

Für alle DALOSWin-Varianten ist jeder moderne internetfähige Standard-PC mit 32 Bit-Windows-Betriebssystem (ab Windows 98) geeignet, wenn seine Hardware die folgenden Mindestvoraussetzungen erfüllen:

- Pentium oder AMD K6 – Prozessor mit 133MHz Taktfrequenz,
  - 128MB Hauptspeicher,
  - 50MB freier Festplattenspeicher,
  - SVGA-Grafikkarte,
  - 17"-VGA-Monitor mit 1024x768 Pixel.
- Je nach vorgesehener Verbindungsvariante zum DALOS535-System und zum Internet muss der PC die folgenden Kommunikationsanschlüsse besitzen:
- min. eine freie serielle Schnittstelle (COM-Schnittstelle),
  - internes oder externes Telefonwählmodem,
  - interner oder externer ISDN-Adapter mit Modem-Emulation,
  - Netzwerkkarte.

Am Standort des PCs müssen dementsprechend ein freier Telefon- oder ISDN-Anschluß bzw. ein Anschluß ans lokale Computer-Netzwerk vorhanden sein.

Für den störungsfreien Dauerbetrieb als Server werden eine unterbrechungsfreie Stromversorgung (USV) sowie eine Funkuhr (DCF77-Uhr) benötigt. Die Synchronisation der Systemzeit kann alternativ auch mit entsprechender Software in einem lokalen Netzwerk oder über das Internet erfolgen.