

Software

DALOSWin für DALOS535 / 515C-Systeme

[DALOSWin - Grundmodul mit Messprogramm- und Stationsverwaltung](#)

[DALOSKom - Kommunikationsmodul](#)

[DALOSDb - Datenbankmodul](#)

Inhalt

1. Allgemeine Beschreibung	2
2. Installation	3
3. Programmstart	4
4. Station einrichten	4
4.1. Online-Verbindung herstellen	5
4.2. Parameter von der Station laden	7
4.3. Messprogramm einrichten	8
4.4. Erweiterte Einstellungen	9
4.5. Stationsparameter ergänzen	9
4.6. Messwerte kommentieren	9
5. Daten von der Station lesen	11
6. Daten in die Datenbank einlesen – Importfunktion	12
7. Datenbank – Exportfunktion	14
8. DALOSKom – Hilfsfunktionen	17
8.1. Aktuelle Stationsparameter ansehen	19
8.2. Aktuelle Messwerte ansehen	19
8.3. Echtzeituhr in der Station stellen	20
8.4. Datenspeicher in der Station löschen	22
9. DALOSWin Programmeinstellungen	22
9.1. Allgemein - Messprogrammauswahl bei Modulstart	22
9.2. DALOSKom – Einstellungen „Allgemein“	23
9.3. DALOSKom – Einstellungen „Modem“	24
9.4. DALOSKom – Einstellungen „Momentanwertmodus“	27
9.5. DALOSKom – Einstellungen „Datenübergabe“	28
10. Kurzbezeichnungen in den Datenbanken	29
11. Installationshinweise	32
12. DALOSWin unter Vista und Windows 7	33
13. Generelle Systemeinstellungen	34

1. Allgemeine Beschreibung

Datenübertragung, -verwaltung und -auswertung für **D**Aten**L**Ogger**S**ysteme (DALOS) unter **Windows**

DALOSWin - Basismodul

Die Software DALOSWin ist ein modulares Programmsystem zur Steuerung des Datenloggersystems DALOS535 / 515C von einem Windows-PC aus. Aus einem shell-ähnlichen Grundmodul heraus werden Anwendungen gestartet, die den Zugriff auf die Funktionen des Datenloggersystems gestatten und die Messdaten verwalten, auswerten und visualisieren. DALOSWin erlaubt die Verwaltung mehrerer Datenloggersysteme 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 Datenloggersysteme, dient DALOSWin zur Einrichtung und Verwaltung der abzurufenden Messstationen.

DALOSKom - Kommunikationsmodul

Das Programmmodul DALOSKom beinhaltet die Grundfunktionen zur Kommunikation des PC mit dem Datenloggersystem DALOS535 / 515C über verschiedene Verbindungsvarianten (Telefonmodemverbindung, ISDN, LAN mit COM-Server, direkte Datenleitung).

DALOSKom kann als eigenständige menuegeführte 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.

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. Bei Abwesenheit von DALOSClc ist auch das Editieren der Messwerte möglich.

Hardwarevoraussetzungen

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

- Pentium oder AMD – Prozessor mit > 600MHz Taktfrequenz,
- 512MB Hauptspeicher,
- 40MB freier Festplattenspeicher,

- SVGA-Grafikkarte,
- 17"-VGA-Monitor mit 1024x768 Pixel.

Je nach vorgesehener Verbindungsvariante zum DALOS535 / 515C -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,

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

Achtung!

Benutzen Sie bitte nur das mitgelieferte serielle Kabel für den direkten Anschluss des Computers an den Datenlogger. Optional wird ein USB-Seriell-Adapter mitgeliefert.

2. Installation

Die Installation erfolgt von der CD-ROM aus dem Verzeichnis **D:\DALOSWin** mit dem Befehl „SETUP“.

Während der Installation mit dem Installshield müssen Name, Firma und **Freischaltcode** eingegeben werden. Der 14-stellige Freischaltcode steuert die Freigabe der Programmkomponenten. Er ist auf der CD-Verpackung oder Ihrem Lieferschein vermerkt. Bei fehlerhafter Eingabe startet das Programm mit einer Fehlermeldung.

Nach der Installation werden von der CD-ROM alle **update-Dateien** aus dem Verzeichnis

DALOSWin\update_... direkt in das DALOSWin-Verzeichnis (z.B. c:\Programme\DALOSWin) kopiert.

Alte Dateien müssen dabei überschrieben werden.

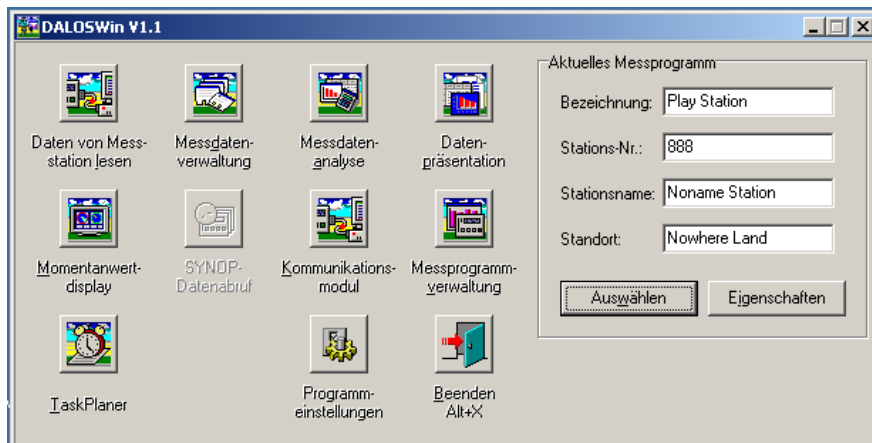
Achtung!

Beachten Sie bitte, dass die deutsche Version von DALOSWin auf deutschen Betriebssystemen von Windows 98, NT, 2000, XP, Vista und 7 läuft. Die Regions- und Spracheinstellungen müssen auf Deutsch (Deutschland) eingestellt sein.

Bei der Installation sollten Sie möglichst die voreingestellten Verzeichnisnamen übernehmen. Die Laufwerke können frei gewählt werden.

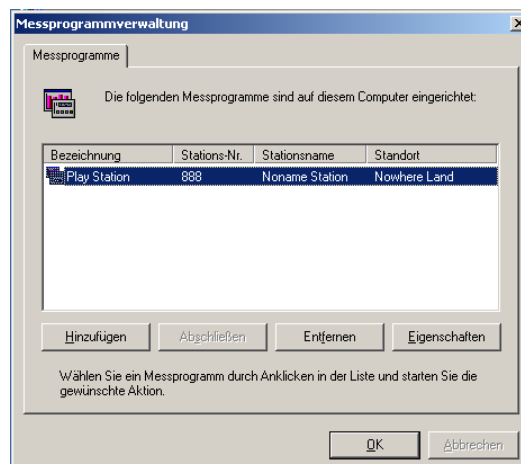
3. Programmstart

Nach dem ersten Start erscheint das Hauptmenü mit folgendem Bild:



4. Station einrichten

In der Installation ist für Demonstrations- und Übungszwecke bereits eine Station mit der Nummer 888 eingerichtet. Ihre Eigene Station richten Sie mit dem Menüpunkt „Messprogrammverwaltung“ ein. Wenn der Button „Messprogrammverwaltung“ angeklickt wird erscheint folgendes Bild:

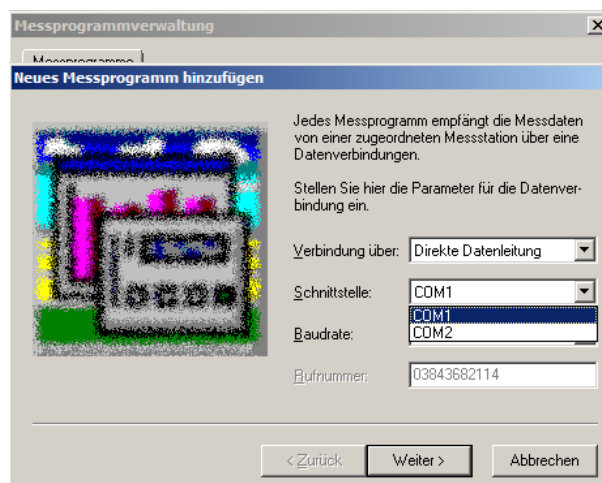


Mit dem Button „Hinzufügen“ wird der Dialog eröffnet. Als erstes wird die Art der Datenübertragung definiert: Die Einstellung in „Verbindung über:“ legt fest, über welchen Übertragungsweg die Daten von der Station gelesen werden.



4.1. Online-Verbindung herstellen

Im Beispiel ist die „Direkte Datenleitung“ eingestellt.



Dann wird die serielle Schnittstelle, z.B. „COM1“ für diese Verbindung festgelegt.

Die Baudrate bleibt für DALOS535 / 515C -Systeme bis zum Baujahr 2010 mit „9600 Baud“ unverändert.

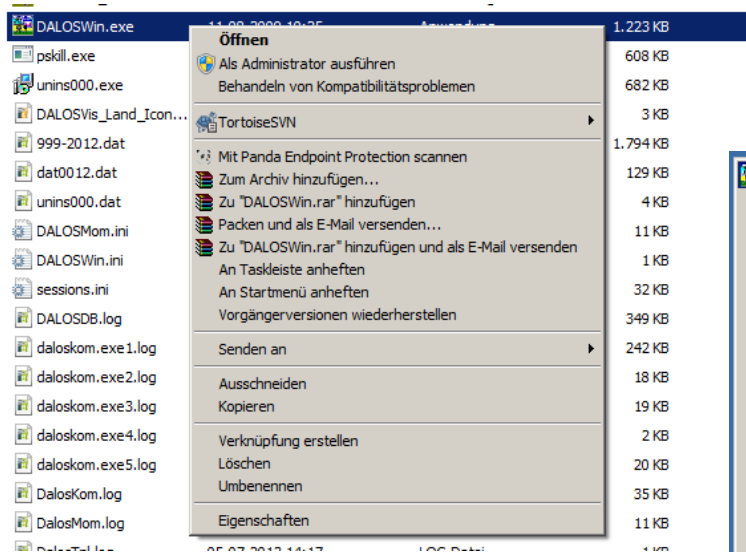
Neu Systeme können bis zu 57600 Baud übertragen. Stellen Sie in diesem Fall die Baudrate ein, die in den technischen Unterlagen vermerkt ist.

Hinweis: Falls keine Schnittstelle im Auswahlfenster angezeigt wird, dann wurde DALOSWin unter Windows Vista, 7 oder 8 installiert. Der Fehler wird behoben, in dem der **Kompatibilitätsmodus** für DALOSWin auf „Windows XP (Service Pack3)“ eingestellt wird.

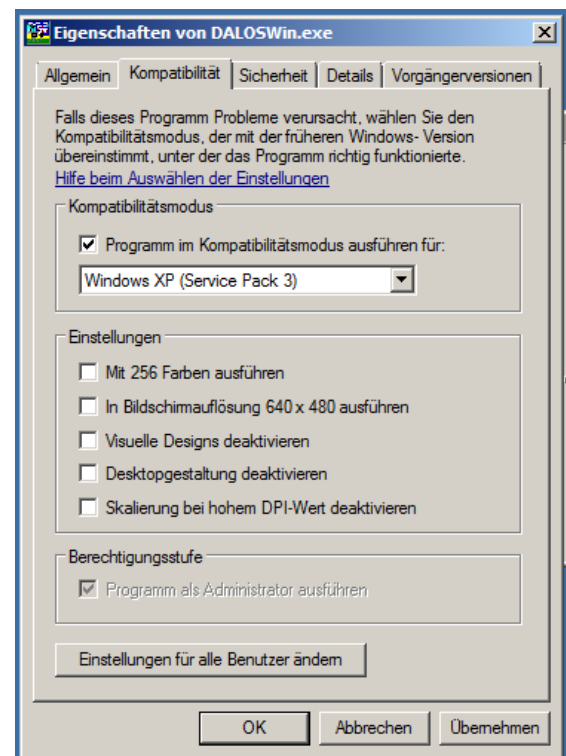
So stellen Sie den **Kompatibilitätsmodus** ein.:

Öffnen Sie den Windows Explorer

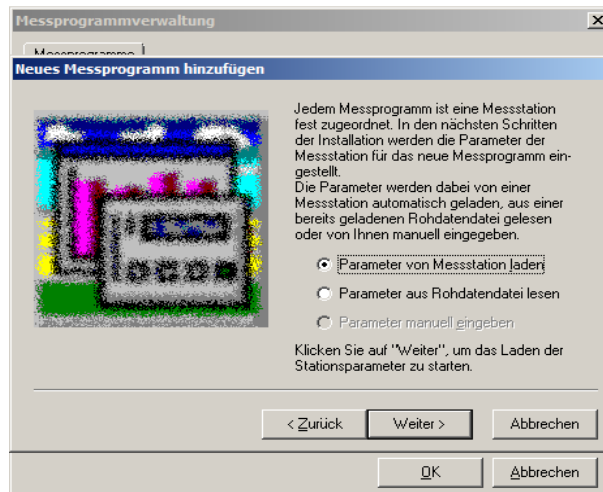
- Gehen Sie in das Programmverzeichnis c:\Programme\DALOSWin\
- Klicken Sie die Daloswin.exe mit der rechten Maustaste an



- Öffnen Sie das Eigenschaftenfenster mit der linken Maustaste
- Setzen Sie das Häkchen in Programm in Kompatibilitätsmodus ausführen für XP
- Mit dem Button „Übernehmen“ und „OK“ wird die Änderung abgeschlossen.

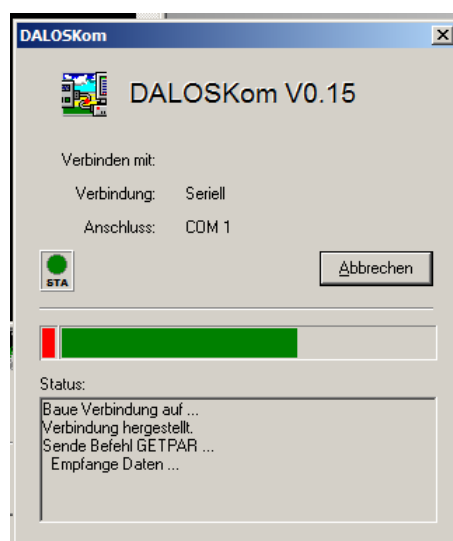


Mit dem „Weiter >“-Button kommen Sie in das nächste Menü. Hier entscheiden Sie, ob das Messprogramm anhand bereits (mit BDE_TV) gelesener Daten eingerichtet werden soll oder ob die Parameter direkt von der Messstation gelesen werden sollen.



4.2. Parameter von der Station laden

Nach der Auswahl „Parameter von Messstation laden“ und dem Klick auf „Weiter >“ erscheint das Statusfenster von DALOSKom, das den Verlauf der Befehlsausführung anzeigt.



Sind die Daten erfolgreich geladen, können mit dem Button „Parameter ansehen“ die Parameter (Einstellungen) der neuen Messstation angezeigt und überprüft werden.



4.3. Messprogramm einrichten

Jetzt wird der Name des Messprogramms festgelegt. Dieser Name ist für die spätere Verwaltung in der Messwertdatenbank wichtig.



4.4. Erweiterte Einstellungen

Mit dem Button „Erweiterte Einstellungen“ wird das Fenster „Eigenschaften für...“ das neue Messprogramm sichtbar. Unter „Stationsparameter“ können Bemerkungen und Standortdaten eingegeben werden. Die geographische Lage, die Zeitverschiebung und die Höhe über NN sind bei späteren Auswertungen von Bedeutung.

4.5. Stationsparameter ergänzen

The screenshot shows a Windows-style dialog box titled "Eigenschaften für Play Station". It has three tabs: "Datenbanken", "Qualitätskontrolle", and "Zusätzliche Einstellungen". The "Stationsparameter" tab is selected. Inside, there are fields for "Stationsnummer: 888" and "Stationsname: Noname Station". Below these is a "Bemerkung:" label followed by a large empty text box. Further down is a "Standort:" label. Under "Standort", there are several fields: "Bezeichnung:" with the value "Nowhere Land", "Zeitzone:" with a dropdown menu showing "+1 - Eastern European (MEZ)", "Geografische Lage:" with sub-fields for "Länge:" (012,00) and "Ost" (dropdown), "Breite:" (53,50) and "Nord" (dropdown), "Geograf. Höhe über Normal-Null:" with a value of 16 and a unit "m", and "Vegetationsart nach HAUDE:" with a dropdown menu showing "keine". At the bottom right of the dialog are "OK" and "Abbrechen" buttons.

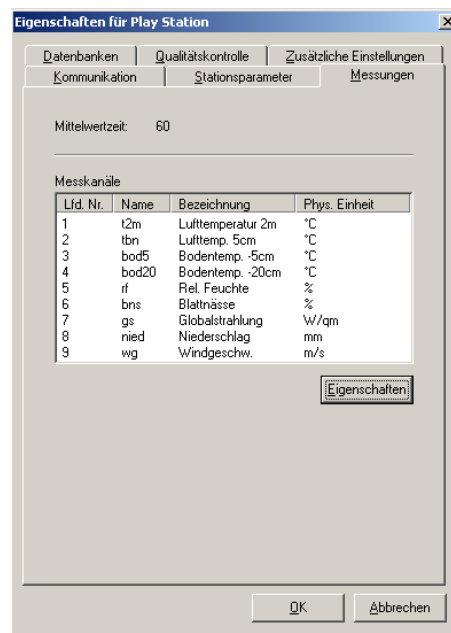
Geografische Koordinaten:

<http://www.heavens-above.com/countries.aspx>

<http://wolf.feynsinn.de/astro/standort.html>

4.6. Messwerte kommentieren

In dem Fenster „Messungen“ werden die Messkanäle angezeigt, die auch einzeln editiert werden können. Änderungen werden nach dem Markieren mit der linken Maustaste mit dem Button „Eigenschaften“ vorgenommen. Hier kann die Bezeichnung der Messkanäle im Klartext verändert werden: z.B. „t2m“ in „Lufttemperatur in 2m Höhe“.



Die Einrichtung des neuen Messprogramms wird mit dem Button „Fertigstellen“ abgeschlossen. Spätere Änderungen in den o.g. Eintragungen sind in der „Messprogrammverwaltung“ möglich.

Merke!

Ein neues Messprogramm (Datenbank) muss immer dann angelegt werden, wenn

- eine neue Station aufgestellt wird,
- eine vorhandene Station einen neuen Standort erhält,
- eine vorhandene Station in den wichtigsten Einstellungen verändert wird.

Mit der Funktion „Messprogrammverwaltung“ lassen sich mehrere Stationen bzw. Messprogramme einrichten. Eine Einschränkung in der Anzahl der Messprogramme gibt es nicht. Zum einen lassen sich damit Stationsnetze verwalten. Zum anderen kann auch z.B. jedes Jahr für eine Station ein neues Messprogramm angelegt werden.

Hinweis:

Ein neues Messprogramm (Datenbank) kann angelegt werden, wenn die Datenbank zu groß wird.

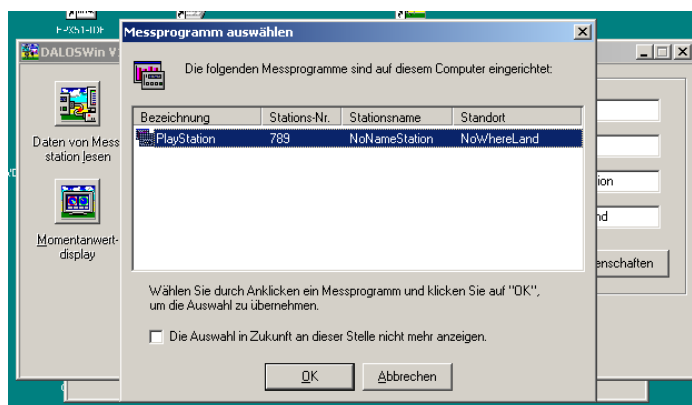
Eine gute Übersicht über die gesammelten Daten erhält man, wenn jedes Jahr ein neues Messprogramm eingerichtet wird. Die Bezeichnung des Messprogramms kann dann den Stationsnamen und die Jahreszahl enthalten.

Beispiel:

2013_Hagenow123

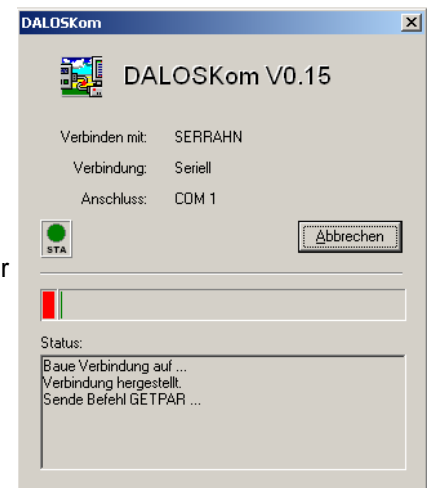
5. Daten von der Station lesen

Die Übertragung der Messwerte von der Messstation wird mit der Funktion „Daten von Messstation lesen“ gestartet. Nach dem Mausklick auf den diesen Button öffnet sich das Messprogrammauswahlfenster. Das gewünschte Messprogramm wird angeklickt und mit dem OK-Button übernommen.



Der Transfer wird unmittelbar danach gestartet. Es erscheint das Statusfenster des Kommunikationsmoduls, in dem alle Aktionen protokolliert werden. Die folgenden Aktionen werden automatisch nacheinander aufgerufen:

- Aufbau der Verbindung zur Station
- Überprüfung der Stationsdaten
- Auslesen des Datenspeichers
- Speichern der gelesenen Daten in einer temporären Datei (\$\$_mc.tmp)
- Abbau der Verbindung nach erfolgreichem und fehlerfreiem Datentransfer
- Speichern der gelesenen Daten in einer Datendatei (z.B. Daten000.789)
- Dekodieren der binären Datendatei
- Prüfen der Daten auf Formatfehler
- Öffnen der Datenbank des ausgewählten Messprogramms
- Einfügen der Daten in die diese Datenbank



Nach dem erfolgreichen Einfügen der Daten bleibt die Datenbank geöffnet.
Das Statusfenster zeigt den Erfolg der Importaktion an.

6. Daten in die Datenbank einlesen - Importfunktion

Dieser Punkt ist für alle Nutzer interessant, die eine Wetterstation betreiben und bereits Daten mit dem DOS-Programm BDE_TV gelesen haben. Die „alten“ Daten lassen sich in einem Arbeitsgang in DALOSWin importieren. Sollte aus irgendwelchen Gründen eine Datenbank zerstört werden, dann kann diese Datenbank mit dieser Methode schnell wieder erzeugt werden.



Sie haben Ihre Station entsprechend Pkt. 3 bereits eingerichtet. Dann starten Sie die „Messdatenverwaltung“ aus dem Hauptmenü.

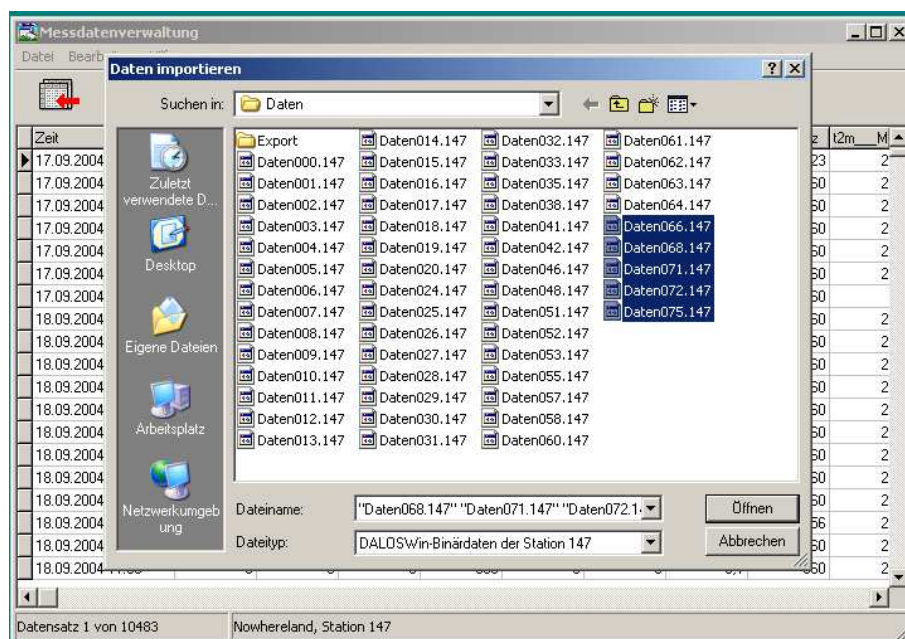
Zuerst erscheint das Auswahlmenü der Messprogrammverwaltung mit Ihrem Messprogramm. Sie erkennen es sicher an der Stationsnummer. Dieses Programm wählen Sie aus. Es erscheint das Fenster „Messdatenverwaltung“ mit einer leeren Tabelle.

Im Pulldown-Menü „Datei → Daten importieren...“ starten Sie den Browser für die Auswahl der zu importierenden Dateien. Wenn Sie bisher mit BDE_TV gearbeitet haben, finden Sie diese Dateien unter C:\BDE_TV\Daten. Ansonsten liegen die Rohdaten im Verzeichnis C:\DALOSWin\Daten.

Mit der linken Maustaste wird zuerst die 1. Datei und dann die letzte Datei bei Festhalten der „Shift“ - Taste angeklickt. Alle zu importierenden Dateien müssen nun markiert sein.

(Vergl. Bedienungsanleitung für Windows-Betriebssysteme)

Der Klick auf den Button „Öffnen“ startet den Importvorgang. Der Import sehr vieler Dateien wird mit einer Fortschrittsanzeige begleitet. Beachten Sie die Fehlermeldungen für evtl. doppelt vorhandene oder fehlende Daten.



Die Datenbank wird entsprechend der im Logger eingestellten Mittelwertzeit vollständig aufgebaut. Die Zeitreihe wird bei fehlenden Datensätzen mit Fehlwerten „-999.5“ aufgefüllt.

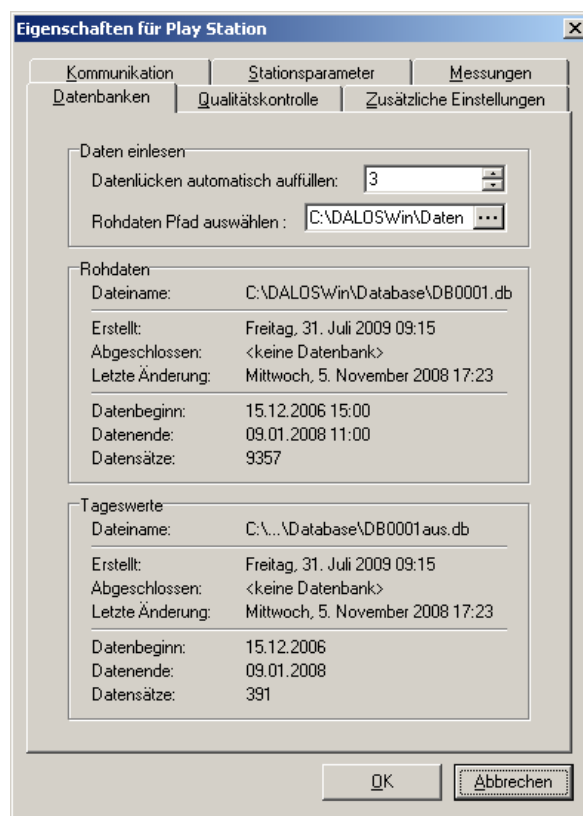
Das Editieren der einzelnen Messwerte ist in der Messdatenverwaltung nicht möglich. Dafür ist die „Messdatenanalyse“ vorgesehen.

Einstellungen für den Datenimport

Aus technischen Gründen können bei der Datenerfassung einzelne Datensätze fehlen. Diese fehlenden Datensätze können nach bestimmten Regeln ersetzt werden, so dass die Zeitreihe lückenlos wird.

Für den Datenimport kann unter „**Messprogrammverwaltung**“ → „**Eigenschaften**“ → „**Datenbanken**“ in die kann die Anzahl der aufzufüllenden Datensätze festgelegt werden.

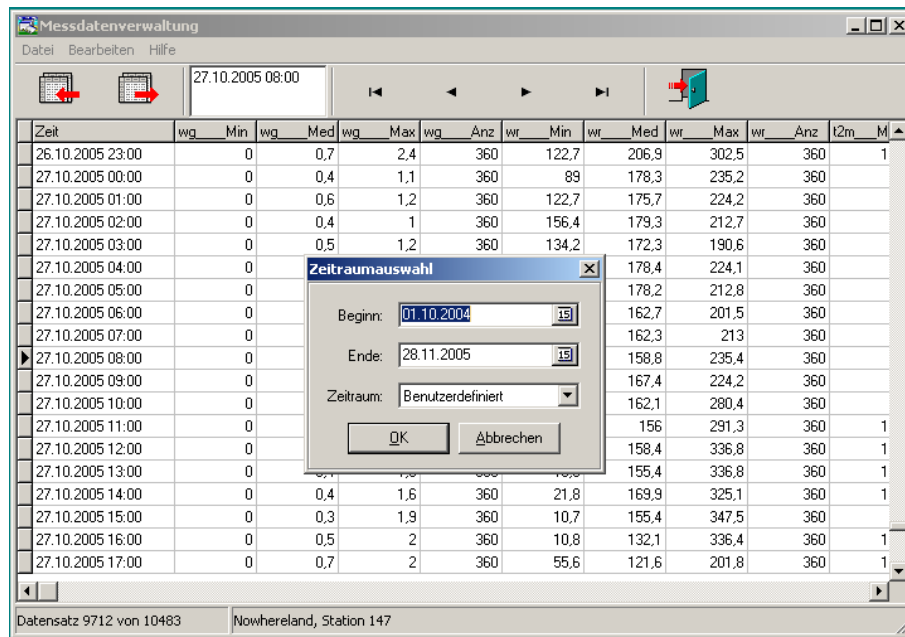
Die Anzahl der aufzufüllenden Datenlücken ist auf 3 begrenzt. Diese Einstellung gilt immer nur für das spezifische Messprogramm bzw. Messstation.



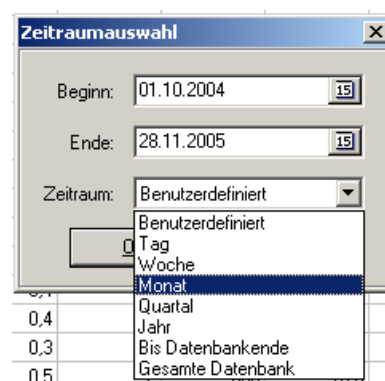
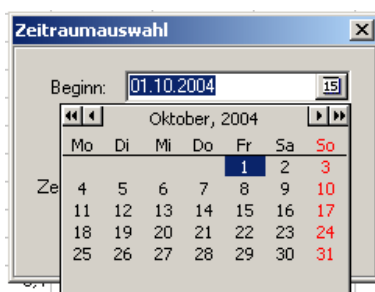
Unter „Rohdaten Pfad auswählen“ wird das Importverzeichnis eingetragen. Der Pfad c:\DALOSWin\Daten ist generell voreingestellt. Für jedes Messprogramm (-station) kann ein individuelles Datenverzeichnis ausgewählt werden.

7. Die Exportfunktion

Aus der Datenbank der Messdatenverwaltung lassen sich die Datenreihen in andere Anwendungen übernehmen. Im Pulldown-Menü „Datei → Daten exportieren...“ starten Sie den Exportvorgang.



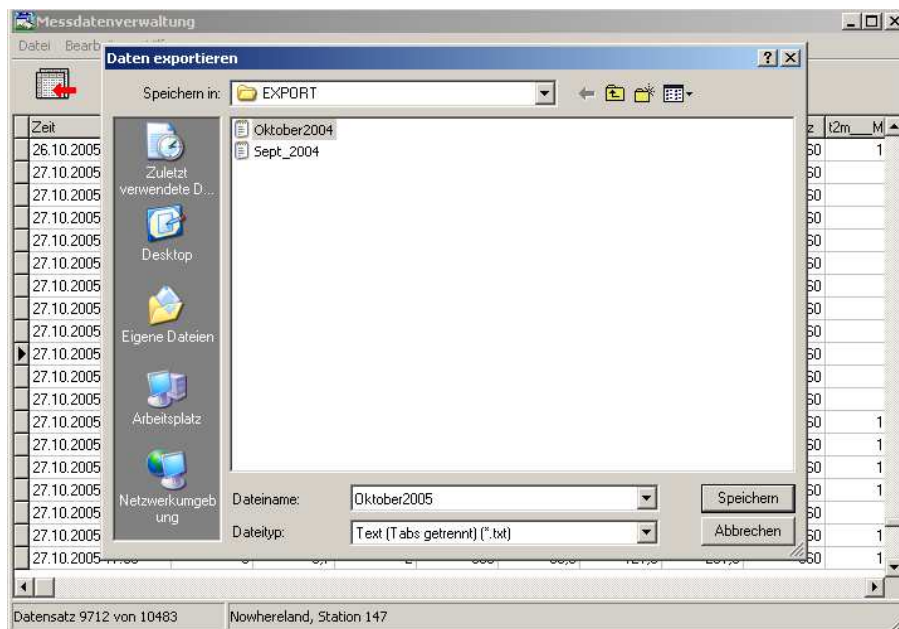
Zunächst wird der Zeitraum für den Export festgelegt. Der Startpunkt und der Zeitraum sind beliebig wählbar (Tag, Woche, Monat, Quartal, Jahr, von...bis..., bis Datenbankende, gesamte Datenbank). Eine Kalenderfunktion unterstützt die Auswahl.



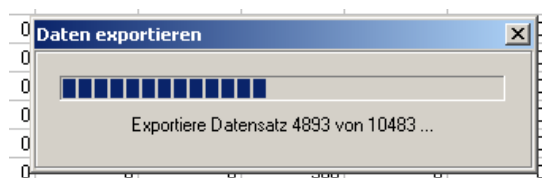
Das Zielverzeichnis und der Dateityp müssen im nächsten Fenster festgelegt werden. Mögliche Dateitypen sind

- Text (Tabs getrennt) (*.txt)
- Formatierter Text (Leerzeichen getrennt) (*.prn)
- CSV (Trennzeichen getrennt) (*.csv)
- Paradox (*.db)
- DBase (*.dbf)

Damit lassen sich die Daten in alle gängigen Tabellenkalkulationen und Datenbanken einlesen.

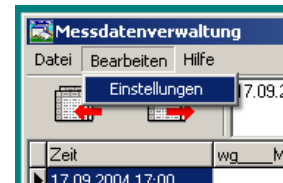


Der Verlauf des Exportvorganges wird mit einem Fortschrittsbalken angezeigt.



Einstellungen für den Aufbau der ASCII-Tabelle

Alle weiteren Einstellungen für den ASCII-Export sind unter „**Bearbeiten**“ → „**Einstellungen**“ zu finden.



Unter „Zeitformat“ kann zwischen 2 Varianten gewählt werden:

1. Datum und Uhrzeit in einer Spalte
2. Datum und Uhrzeit in getrennten Spalten

Die auszuwählende Variante hängt von der Anwendung ab, mit der die exportierten Daten verarbeitet werden sollen.

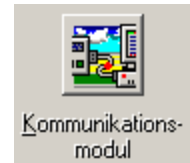


Unter „Spalten“ können die Komponenten Minimum, Mittelwert, Maximum oder Anzahl ausgewählt. Diese Auswahl gilt für alle Messwerte.

8. DALOSKom – Hilfsfunktionen

Wenn die Station online oder per Datenfernübertragung erreichbar ist, können die folgenden Funktionen ausgeführt werden.

- Aktuelle Stationsparameter anzeigen
- Aktuelle Messwerte ansehen
- Echtzeituhr in der Station stellen
- Datenspeicher in der Station löschen



Nach dem Start des Kommunikationsmoduls zeigt sich folgendes Fenster:



Unter dem Menüpunkt Datalogger sind die 4 wichtigsten Funktionen zu finden:



Der Funktionsaufruf kann auf 2 Wegen erfolgen:

- Pulldown - Menü unter „Datalogger“
- Anklicken des Buttons auf der Werkzeugleiste

Beim Aufruf einer dieser Funktionen wird immer zuerst das Fenster zur Auswahl des Messprogramms oder -station geöffnet.



Es werden alle verfügbaren Messprogramme bzw. -stationen angezeigt. Hieraus werden Einstellungen und Verbindungsparameter für DALOSKom übernommen.



Nach dem Anklicken des OK-Buttons erfolgt zuerst der Verbindungsaufbau und danach wird die gewählte Funktion ausgeführt.



Die Statuszeile am unteren Fensterrand zeigt die Betriebsart und den Verbindungsstatus an.

8.1. Aktuelle Stationsparameter anzeigen

Der Aufruf erfolgt mit dem Button auf der Werkzeugleiste oder über das Pulldown-Menü.

Nach dem Verbindungsaufbau und dem Herunterladen der Stationsparameter wird folgendes Fenster angezeigt.



Stationsparameter für Dattel2

Stationsname:	DATTELN 2	Speichergröße:	128 KB
Stationsnummer:	172	Gespeicherte Datensätze:	69
Mittelwertzeit:	60 min	Freier Speicher:	51 Tage
Messintervall:	60 sec	Systemspannung:	13.3 Volt

Messkanäle:

Nr.	Bez.	Einh.	Kanal	Code	Sensortyp	a	b	Min.	Max.
1	t2m	°C	0	90	<Sensortyp>	1,00	0,00	-40,00	70,00
2	tbn	°C	1	90	<Sensortyp>	1,00	0,00	-40,00	70,00
3	bod5	°C	2	90	<Sensortyp>	1,00	0,00	-30,00	70,00
4	rf	%	8	80	<Sensortyp>	100,00	0,00	0,00	115,00
5	baro	hPa	9	AF	<Sensortyp>	60,00	821,00	820,00	1100,00
6	gs	W/m²	10	43	<Sensortyp>	250,00	0,00	0,00	1400,00
7	par	umol	11	43	<Sensortyp>	500,00	0,00	0,00	2500,00

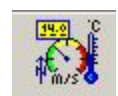
Exportieren... Drucken... OK

Es enthält alle Informationen, die die aktuellen Einstellungen und den Datenspeicher betreffen. Die Verbindung zum Datenlogger wird nach dem erfolgreichen Herunterladen der Parameter automatisch beendet.

8.2. Aktuelle Messwerte ansehen

Der Aufruf erfolgt mit dem Button auf der Werkzeugleiste oder über das Pulldown-Menü.

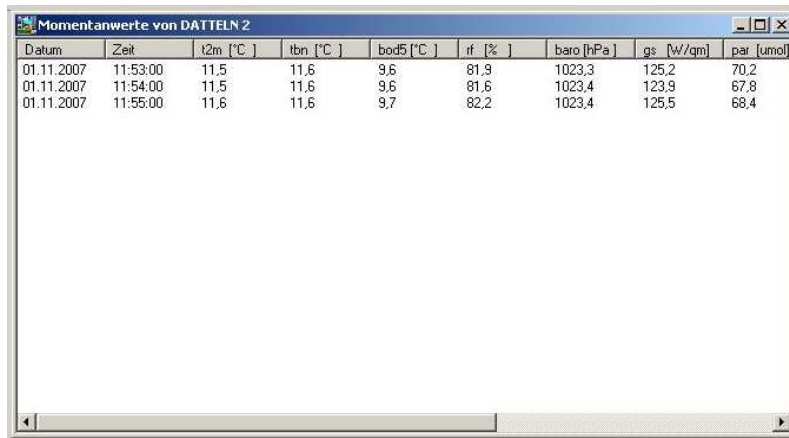
Nach dem Verbindungsaufbau, dem Herunterladen der Stationsparameter und dem Aktivieren des Momentanwertmodus wird folgendes Fenster angezeigt.



Das Fenster ist zunächst leer. Die aktuellen Messwerte werden vom Datenlogger erst nach dem nächsten Messzyklus, also maximal nach 60 Sekunden gesendet. Die Anzeige der Messwerte erfolgt immer mit dem kompletten Zeitstempel und allen aktiven Messkanälen.

Achtung: Die Verbindung zur Station bleibt bestehen, solange wie die Momentanwertanzeige läuft. Das ist bei Modemverbindungen zu beachten.

Das Fenster enthält maximal so viele Zeilen, wie unter Punkt 9.4. DALOSKom – Einstellungen „Momentanwertmodus“ beim Parameter „Aufzeichnungszeitraum“ eingestellt ist. Beispiel: Das Messintervall steht auf 10s und der Aufzeichnungszeitraum hat 2min. Dann werden im Momentanwertfenster max. 12 Zeilen angezeigt.



Datum	Zeit	t2m [°C]	tbn [°C]	bod5 [°C]	rf [%]	baro [hPa]	gs [W/qm]	par [µmol]
01.11.2007	11:53:00	11,5	11,6	9,6	81,9	1023,3	125,2	70,2
01.11.2007	11:54:00	11,5	11,6	9,6	81,6	1023,4	123,9	67,8
01.11.2007	11:55:00	11,6	11,6	9,7	82,2	1023,4	125,5	68,4

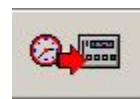
Die gleichen Daten werden in der Momentanwert-Logdatei mom000x.log als reine ASCII-Daten im gleichen Format und mit der gleichen Zeilenanzahl gespeichert. Diese Datei hat eine besondere Bedeutung bei der Anwendung der Messwertanzeige DALOSMom. Sie kann aber auch für eigene Anwendungen genutzt werden.

Die Funktion kann (und muss) mit dem Menüpunkt „**Verbindung → Trennen**“ oder dem Schließen des Momentanwertfensters beendet werden.



8.3. Echtzeituhr in der Station stellen

Der Datenlogger hat eine eigene Echtzeituhr (realtime clock) die manchmal auch korrigiert werden muss. Diese Korrektur kann direkt am Datenlogger vorgenommen werden, ist aber auch per Software möglich.



Achtung: Bevor diese Funktion ausgeführt wird, müssen alle gespeicherten Daten gelesen werden. Der Datenspeicher wird nach dem Verändern vom Datum und Uhrzeit zwangsläufig gelöscht.

Die zweite Voraussetzung ist, dass die Echtzeituhr im PC exakt eingestellt ist. Das kann mittel Funkuhr (mouseclock) oder via Internetverbindung zu einem Zeitnormal-Server erfolgen.

Der Funktionsaufruf erfolgt mit dem Button auf der Werkzeugleiste oder über das Pulldown-Menü. Nach dem Verbindungsaufbau, dem Herunterladen der Stationsparameter wird folgendes Fenster angezeigt:



Es wird die aktuelle Logger-Systemzeit und die Abweichung zu PC-Zeit angezeigt. Für die Korrektur gibt es 2 Möglichkeiten:

1. Logger-Systemzeit wird einfach mit der (genauen) PC-Zeit synchronisiert (default)
 2. Im „Korrekturfenster“ wird „Vorgabe“ aktiviert und die Zeitinformation wird „von Hand“ vorgegeben
- Der „Ausführen“-Button löst die Übertragung der Zeitinformation zum Datenlogger aus.

Wichtig!

Die Echtzeituhr im Logger muss ganzjährig auf einer festen Zeitbasis laufen. Eine Umstellung von Winter- auf Sommerzeit würde einen Bruch in der Zeitreihe zur Folge haben. Bei der Synchronisation der Loggerzeit mit der PC-Zeit muss unter „Eigenschaften von Datum und Uhrzeit – Zeitzone“ die Funktion „Uhr automatisch auf Sommer-/ Winterzeit umstellen“ abgeschaltet sein!



8.4. Datenspeicher in der Station löschen

Nach der erfolgreichen Datenübertragung können die Daten im Speicher des Datenloggers gelöscht werden. Die Löschfunktion wird nach dem Lesen zwar immer automatisch angeboten, kann aber auch gesondert gestartet werden.

Der Funktionsaufruf erfolgt mit dem Button auf der Werkzeugleiste oder über das Pulldown-Menü. Nach dem Verbindungsaufbau, dem Herunterladen der Stationsparameter wird folgendes Fenster angezeigt:



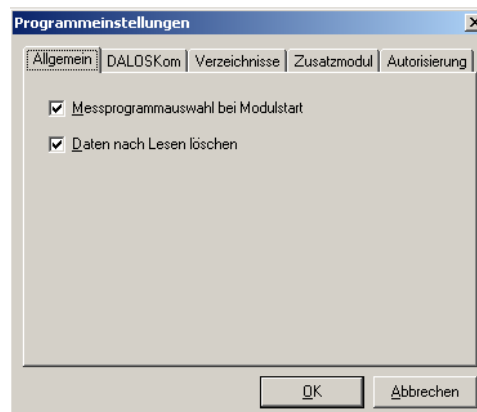
Wird diese Warnung mit „Ja“ bestätigt erfolgt das Löschen der aktuell gespeicherten Daten im Logger.

9. DALOSWin Programmeinstellungen

9.1. Allgemein

„Messprogrammauswahl bei Modulstart“

Diese Funktion kann abgeschaltet werden, wenn nur ein Messprogramm (oder Station) eingerichtet ist.



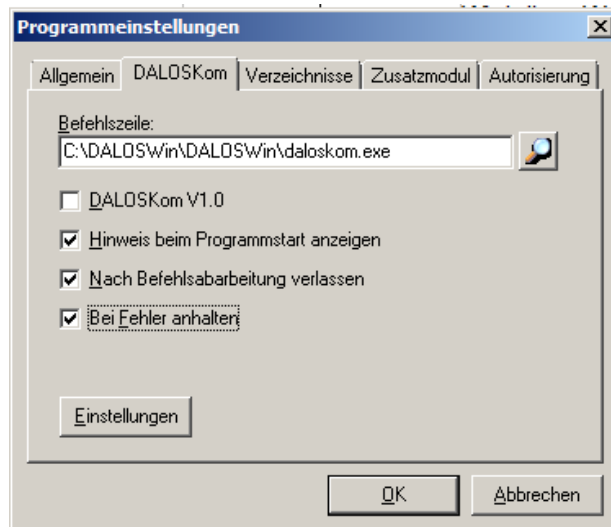
Beim Starten eines Moduls, z.B. „Messdatenverwaltung“ erscheint dann nicht erst das Auswahlfenster mit den verfügbaren Messprogrammen. Das Modul wird gleich mit dem (aktuellen) Messprogramm gestartet.

„Daten nach Lesen löschen“

Wenn diese Funktion aktiv ist, wird nach dem erfolgreichen Lesen der Daten ein neues Fenster geöffnet. In diesem Fenster kann per Mausklick der Datenspeicher im Logger gelöscht werden.

9.2. DALOSKom – Einstellungen „Allgemein“

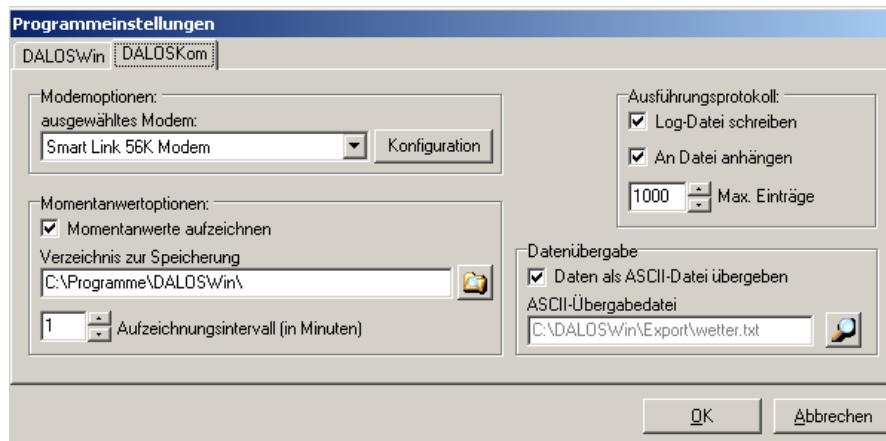
Hier lassen sich die Einstellungen für die Programmausführung vornehmen.



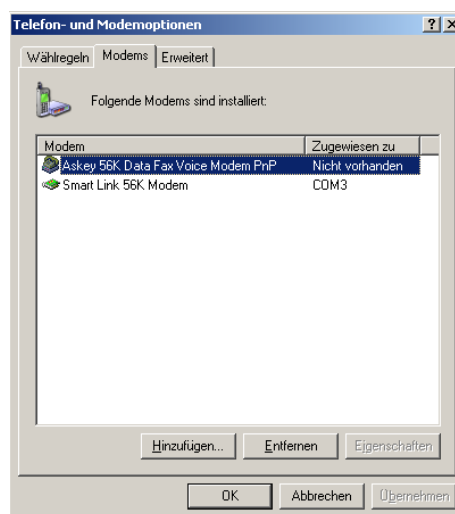
- ☐ DALOSKom V1.0 – wird für die DALOSKom Windows-Version ab V1.0 aktiviert.
- ☐ Hinweis beim Programmstart – Hinweisfenster für die Verbindungseinstellungen beim Start von DALOSKom anzeigen.
- ☐ Nach Befehlsabarbeitung verlassen – DALOSKom beendet nach Befehlsausführung automatisch die Verbindung und wird beendet.
- ☐ Bei Fehler anhalten – bei Fehler wird die entsprechende Fehlermeldung eingeblendet, die quittiert werden muss; muss bei automatischem Betrieb abgeschaltet sein.

Unter „**Einstellungen**“ werden die Einstellungen für die Protokolldatei (DALOSKom.log) vorgenommen. Diese Datei ist vor allem für die Fehleranalyse bei der Datenfernübertragung und beim automatischen Datenabruf wichtig.

9.3. DALOSKom – Einstellungen „Modem“



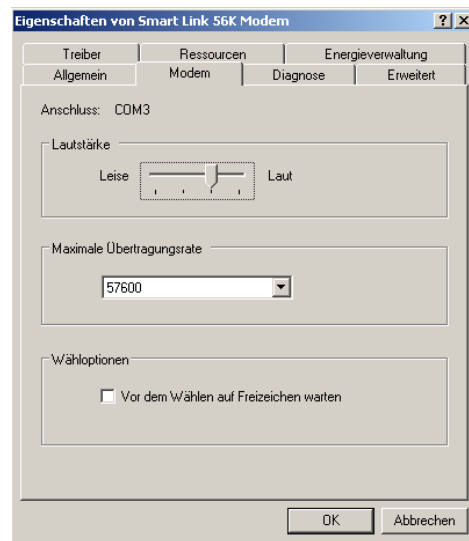
Unter „**Einstellungen**“ – **Modem** wird das (vom Betriebssystem angebotene) Modem ausgewählt. Das Modem muss auf dem PC eingerichtet und aktiv sein. Beim Klick auf „Konfiguration“ öffnet sich das Fenster „Telefon- und Modemoptionen“. Das gleiche Fenster wird auch von der Systemsteuerung aus erreicht.



Mit dem Button "Eigenschaften" werden die Parameter des Modems eingestellt.

Achtung!

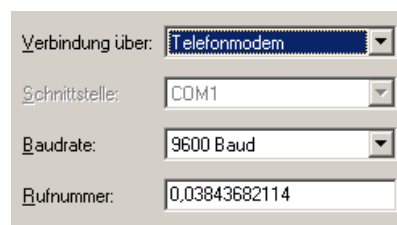
Beim Anschluss des Modems an einer Telefonnebenstellenanlage muss darauf geachtet werden, dass die Wähloption „Vor dem Wählen auf Freizeichen warten“ ausgeschaltet ist.



Unter dem Reiter „Diagnose“ kann die Funktion des Modems überprüft werden.

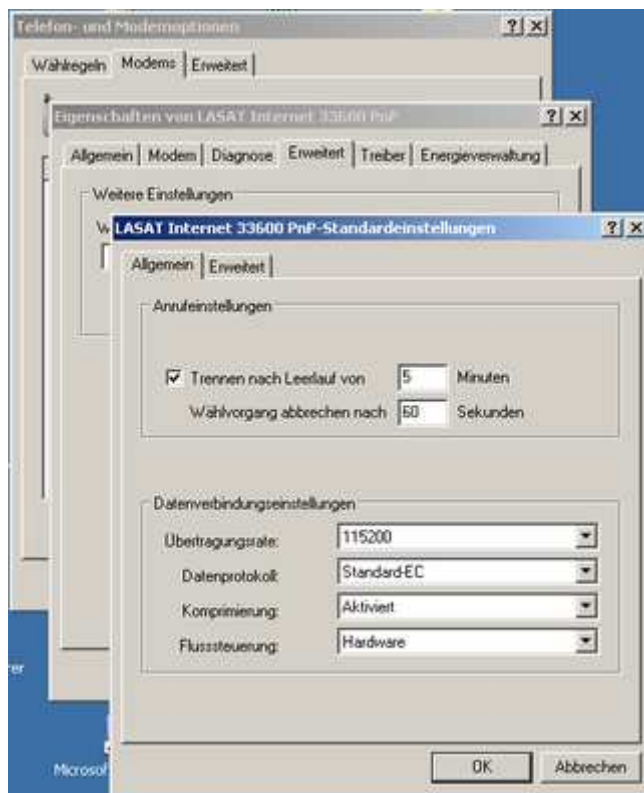


Beim Einrichten des Messprogramms wird aus den Verbindungsoptionen immer „Telefonmodem“ ausgewählt, egal ob in der Messstation ein Telefonwähl- oder ein GSM-Modem eingebaut ist.



Bei Nebenstellenanlagen sollte nach der Amtsvorwahl ein Komma gesetzt werden, Das Komma bewirkt eine kurze Pause in der Wählfolge.

Weitere Modemeinstellungen

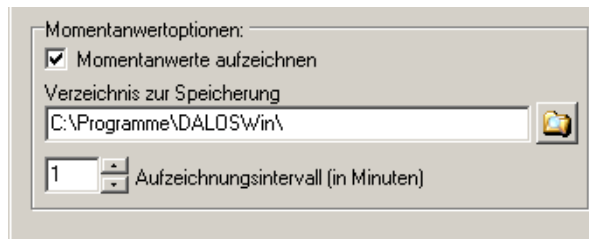


Eine Modemoption, die die Telefonkosten begrenzt ist der sogenannte Inaktivitätstimer. Im Fenster Standardeinstellungen lässt sich die Zeit, in der das Modem im Leerlauf arbeitet begrenzen.

Leerlauf kann beim automatisierten Datenabruf entstehen, wenn Übertragungs- oder anderer technische Fehler auftreten.

9.4. DALOSKom – Einstellungen „Momentanwertmodus“

Unter „Einstellungen“ – **Momentanwertmodus** wird die Aufzeichnung der aktuellen Messwerte eingeschaltet und die Einstellungen für die Protokolldatei (Momentanwertdatei) definiert.



„Verzeichnis zur Speicherung“ – Zielverzeichnis für die Momentanwertdatei „momxxxx.log“

Die 4-stellige Zahl xxxx im Dateinamen steht für die Ordnungszahl des Messprogramms z.B. „0001“ in der Messprogrammverwaltung.

Die log-Datei ist eine reine Textdatei. Das Datentrennzeichen ist der Tabulator. Die Kopfzeile (header) enthält die Spaltenbezeichner:

Datum Uhrzeit Messwert_01 [Einheit] Messwert_nn [Einheit]

Die Momentanwertdatei enthält maximal so viele (Daten-) Zeilen, wie unter „Aufzeichnungsintervall“ eingestellt ist. Beispiel: Das Messintervall steht auf 10s und der Aufzeichnungszeitraum hat 2min. Dann enthält die Datei max. 12 Zeilen.

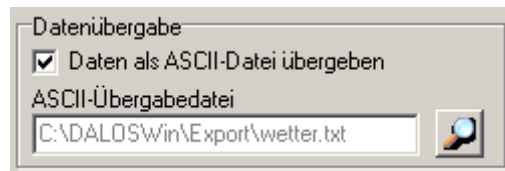
Die Datei arbeitet wie ein „Ringspeicher“, d.h. die älteste Zeile wird gelöscht und die neue Zeile am Dateiende angehängt.

Beispiel für den Inhalt einer mom - Datei:

Datum	Zeit	t2m [°C]	tbn [°C]	rf [%]	wg [m/s]	wr [grd]	gs [W/qm]
	sd [%]	nied [mm]					
05.08.2008	08:39:40	24,7	24,6	47,5	0,0	338,9	0,0
05.08.2008	08:39:50	24,7	24,5	47,5	0,0	337,7	0,0
05.08.2008	08:40:00	24,7	24,6	47,5	0,0	338,6	0,0
05.08.2008	08:40:10	24,7	24,5	47,5	0,0	338,6	0,0
05.08.2008	08:40:20	24,7	24,6	47,5	0,0	338,4	0,0
05.08.2008	08:40:30	24,7	24,5	47,5	0,0	337,7	0,0
05.08.2008	08:40:40	24,7	24,5	47,5	0,0	339,0	0,0

9.5. DALOSKom – Einstellungen „Datenübergabe“

Bei den Funktionen, die das Auslesen des Datenspeichers betreffen, wird eine Binärdaten-Datei erzeugt, die mittels DALOSDb in die Datenbank eingelesen wird. Diese Daten können zusätzlich auch als formatierte Texttabelle gespeichert werden.



Hier wird die Funktion aktiviert, sowie der Dateiname und das Zielverzeichnis festgelegt.

Der Dateiname wird dann entsprechend dem Beispiel wie folgt generiert:

Dateiname: „name_nnn.eee“

- Der Teil „name“ kann (nach den Windows-Regeln) beliebig gewählt werden.
- Der Teil „_nnn“ wird von DALOSKom aus der Stationsnummer generiert.
- Die Dateiendung „eee“ kann (nach den Windows-Regeln) beliebig gewählt werden.

Es entsteht somit folgender Name: „wetter_888.txt“

Nach jedem neuen Aufruf der Funktion „Daten ... lesen“ wird die alte Datei ohne Vorwarnung überschrieben.

Die Struktur dieser Datei entspricht der Datei, die unter Abschnitt 7 „Die Exportfunktion“ beschrieben ist.

Dabei sind folgende Einstellungen wirksam:

- ☒ Datum und Uhrzeit in getrennten Spalten
- ☒ Minimum
- ☒ Mittelwert
- ☒ Maximum
- ☒ Anzahl

Das Trennzeichen ist immer ein Tabulator.

10. Kurzbezeichnungen in den Datenbanken

Bezeichnung Bedeutung

Datum	Datum im Format JJ.MM.TT
Zeit	Uhrzeit im Format ss:mm
wg___Min	Minimum der Windgeschwindigkeit in 10m Höhe (WMO-Standard)
wg___Med	Mittelwert der Windgeschwindigkeit in 10m Höhe (WMO-Standard)
wg___Max	Maximum der Windgeschwindigkeit in 10m Höhe (WMO-Standard)
wr___Min	Minimum der Windrichtung in 10m Höhe (WMO-Standard)
wr___Med	Mittelwert der Windrichtung in 10m Höhe (WMO-Standard)
wr___Max	Maximum der Windrichtung in 10m Höhe (WMO-Standard)
t2m___Min	Minimum der Lufttemperatur in 2m Höhe (WMO-Standard)
t2m___Med	Mittelwert der Lufttemperatur in 2m Höhe (WMO-Standard)
t2m___Max	Maximum der Lufttemperatur in 2m Höhe (WMO-Standard)
tbn___Min	Minimum der Lufttemperatur in Bodennähe (5 oder 20cm Höhe)
tbn___Med	Mittelwert der Lufttemperatur in Bodennähe (5 oder 20cm Höhe)
tbn___Max	Maximum der Lufttemperatur in Bodennähe (5 oder 20cm Höhe)
bod5___Min	Minimum der Bodentemperatur in 5cm Tiefe (auch für 10, 20, 40cm Tiefe)
bod5___Med	Mittelwert der Bodentemperatur in 5cm Tiefe (auch für 10, 20, 40cm Tiefe)
bod5___Max	Maximum der Bodentemperatur in 5cm Tiefe (auch für 10, 20, 40cm Tiefe)
tw___Min	Minimum der Wassertemperatur in 50cm Tiefe (auch für andere Tiefen)
tw___Med	Mittelwert der Wassertemperatur in 50cm Tiefe (auch für andere Tiefen)
tw___Max	Maximum der Wassertemperatur in 50cm Tiefe (auch für andere Tiefen)
rf___Min	Minimum der rel. Luftfeuchte in 2m Höhe (WMO-Standard)
rf___Med	Mittelwert der rel. Luftfeuchte in 2m Höhe (WMO-Standard)
rf___Max	Maximum der rel. Luftfeuchte in 2m Höhe (WMO-Standard)
gs___Min	Minimum der Globalstrahlung (ohne Bedeutung für die weitere Auswertung)
gs___Med	Mittelwert der Globalstrahlung
gs___Max	Maximum der Globalstrahlung (ohne Bedeutung für die weitere Auswertung)
nied___Min	Minimum der Niederschlags- oder Regenmenge (ohne Bedeutung)
nied___Med	Stundensumme der Niederschlags- oder Regenmenge
nied___Max	Intensität des Niederschlags (nur bei Messintervall 60s sinnvoll!)
bar___Min	Minimum des Barometrischer Luftdrucks (absolut, ohne NN-Korrektur)
bar___Med	Mittelwert des Barometrischer Luftdrucks (absolut, ohne NN-Korrektur)

baro__Max	Maximum des Barometrischer Luftdrucks (absolut, ohne NN-Korrektur)
sd__Min	Minimum der Sonnenscheindauer (ohne Bedeutung für die weitere Auswertung)
sd__Med	Mittelwert der Sonnenscheindauer Niederschlagsdauer
sd__Max	Maximum der Sonnenscheindauer (ohne Bedeutung für die weitere Auswertung)
bns__Min	Minimum der Blattnässe (ohne Bedeutung für die weitere Auswertung)
bns__Med	Mittelwert der Blattnässe
bns__Max	Maximum der Blattnässe (ohne Bedeutung für die weitere Auswertung)
nd__Min	Minimum der Niederschlagsdauer (ohne Bedeutung für die weitere Auswertung)
nd__Med	Mittelwert der Niederschlagsdauer
nd__Max	Maximum der Niederschlagsdauer (ohne Bedeutung für die weitere Auswertung)

Die Bezeichnung „ld“ ist das Synonym für „baro“ (barometrischer Luftdruck).

Der Wert „xxx__Anz“ ist an jedem Datensatz angehängt. Er ist ein Statistikparameter, der sich aus der Mittelwertzeit und dem Messintervall ergibt:

Beispiel: Mittelwertzeit = 60min
Messintervall = 10s → xxx__Anz = 360

Er gibt die Anzahl der Einzelwerte an, aus denen die xxx__Min, xxx__Med und xxx__Max berechnet wurden.

Die „sinnlosen“ Werte, wie z.B. nied__Min und gs__Min kommen aufgrund der vereinheitlichten Datenstruktur zustande. Sie werden in der weiteren Auswertung nicht berücksichtigt. Dem technischen Service können sie allerdings Hinweise über evtl. Fehlfunktionen der entsprechenden Sensoren geben.

Die Mittelwerttabellen enthalten zusätzlich berechnete Werte

SA	Sonnenaufgang (aus den geografischen Daten berechnet)
SU	Sonnenuntergang (aus den geografischen Daten berechnet)
TL	Tageslänge (aus den geografischen Daten berechnet)
SD	Sonnenscheindauer (aus der Globalstrahlung berechnet)
PE_V	Verdunstung nach PENMAN über Vegetation
PE_W	Verdunstung nach PENMAN über Wasser

PE_H_XX Verdunstung nach HAUDE über XX
(XX steht für: RA – Rasen, WI – Wiese, WW – Winterweizen, WG – Wintergerste,
HA – Hafer, RO – Roggen, MA – Mais, ZR – Zuckerrübe, FW – Fichtenwald, BW –
Buchenwald)

Physikalische Einheiten / Skalierung

Die Messwerte werden in den SI-Standardeinheiten im Format

-xxxx,x (Vorzeichen, 4 Stellen, Komma, 1 Stelle)

ausgegeben.

Der Wertebereich ergibt sich aus dem gepackten Speicherformat (Integer) der Einzelmesswerte

-3276,8..+3276,8 .

Die Angabe der physikalischen Einheit in den Messkanalparametern ist festgelegt. Folgende Einheiten werden verwendet:

Messwert	Einheit	Bezeichnung
rel. Luftfeuchte	%	Prozent
Boden- und Lufttemperatur	°C	Grad Celsius
Windrichtung	grad	Grad (Winkel)
Barometrischer Luftdruck	hPa	Hektopascal
Windgeschwindigkeit	m/s	Meter pro Sekunde
Niederschlags- oder Regenmenge	mm	Millimeter
Globalstrahlung	W/qm	Watt pro Quadratmeter
Helligkeit	kLux	Kilolux
Verdunstung	mm	Millimeter
Sonnenscheindauer	%	Prozent der Zeiteinheit (z.B. 10,0% bei Mittelwertzeit = 60min => 6min Sonnenscheindauer)
Dauer der Blattnässe	%	Prozent der Zeiteinheit (z.B. 45,0% bei Mittelwertzeit = 60min => 27min Dauer der Blattnässe)
Niederschlagsdauer	%	Prozent der Zeiteinheit (z.B. 65,0% bei Mittelwertzeit = 60min => 39min Niederschlagsdauer)

DALOSWin unter Windows XP, Vista und Windows 7 und 8

11. Installationshinweise

Die Installation des Programms erfolgt unter einem Nutzer mit vollen Administrator-Rechten.

Benutzung von DALOSWin unter Windows XP als Administrator

Bei allen Programmen im DALOSWin-Verzeichnis kann der Windows2000- oder Windows98/ME-Kompatibilitätsmodus eingestellt werden, falls die Module nicht fehlerfrei laufen. Wenn das SP2 installiert ist, sollte es auch im Standardmodus keine Probleme geben.

Benutzung von DALOSWin unter Windows XP als Benutzer (mit eingeschränkten Rechten)

Folgende Einstellungen müssen vorgenommen werden:

- In der Registrierung muß (mit dem Befehl „regedit“ öffnen) der Eintrag unter HIGH_KEY_LOCAL_MACHINE -> Software -> F&C GmbH -> DALOSWin -> V1.1 für den Vollzugriff freigegeben sein.
- Folgende Verzeichnisse müssen für den Benutzer mit Vollzugriff freigegeben sein:
 - ...DALOSWin\
 - ...DALOSWin\Daten
 - ...DALOSWin\Database
 - ...Programme\DALOSWin
- Im Verzeichnis ...DALOSWin\ müssen für den Benutzer folgende Dateien mit Vollzugriff freigegeben sein:
 - alle *.ini-Dateien (Daloswin.ini, Sessions.ini,.....)
 - alle *.log-Dateien (DALOSCLC.log, DALOSKOM.log,.....)
- Im Wurzelverzeichnis (C:\) muß für den Benutzer die Datei PDOXUSRS.NET mit Vollzugriff freigegeben sein
- Im Verzeichnis ...DALOSWin\Database müssen für den Benutzer alle Dateien mit Vollzugriff freigegeben sein (Demodaten).

DALOSWin ist unter sowohl unter Windows XP home als auch unter Windows XP professional Version 2002 (mit und ohne Service Pack 2) ausführlich getestet worden. Bei neu aufgesetzten Betriebssystemen und auf den PCs, die wir in unserer Firma nutzen traten keinerlei Probleme in allen DALOSWin-Modulen auf. Allerdings haben wir von anderen Nutzern erfahren, dass es Probleme mit der Datenbank (BDE - Borland database engine) geben kann. Dies könnte durch andere Programme, die auf dem PC installiert sind und die BDE nutzen hervorgerufen werden. Auf diese Konflikte kann DALOSWin leider nicht reagieren. In einigen Fällen hilft die Umstellung des Kompatibilitätsmodus auf Windows2000- oder Windows98/ME.

12. DALOSWin unter Vista und Windows 7 und 8

DALOSWin wurde unter Vista und Windows 7 und 8 (32Bit- und 64Bit-Version) erfolgreich getestet.

Folgendes ist dabei zu beachten:

Grundsätzlich gelten die Bedingungen, die in Kapitel 11 beschrieben sind.

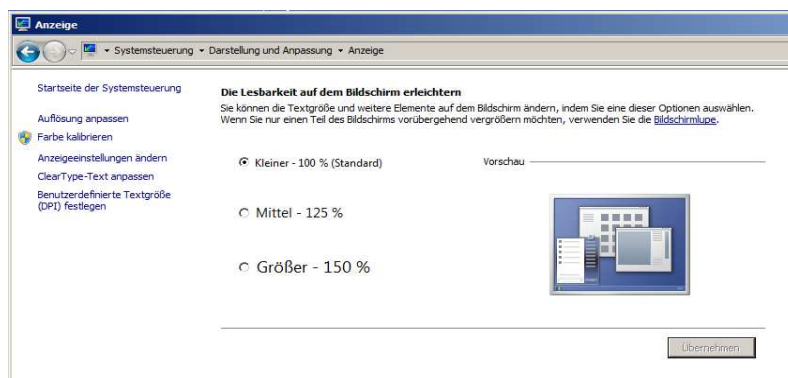
Für die Ablauffähigkeit von DALOSWin ist die Installation des Datenbanktreibers „Borland Database Engine“ (BDE) zwingend notwendig. Unter Windows Vista kann dieses Hilfsprogramm auf Grund verschärfter Sicherheitsrichtlinien, die in Vista umgesetzt wurden, nicht in der Standardkonfiguration betrieben werden.

Hintergrund ist, dass die BDE standardmäßig eine Systemdatei direkt auf Laufwerk C: anlegen und Daten in diese Datei schreiben will. Dies ist unter Vista nicht mehr zulässig.

Zur Lösung des Problems gehen Sie bitte nach Installation der BDE folgendermaßen vor:

1. Legen Sie sich auf Laufwerk C: einen Ordner mit einem beliebigen, noch nicht vergebenen Namen an. (Beispiel: BDENetDir) oder nutzen den Ordner c:\DALOSWin.
 2. Öffnen Sie in der Systemsteuerung Ihres Rechners die BDE-VERWALTUNG (z.B. über START – SYSTEMSTEUERUNG – BDE-VERWALTUNG)
 3. Auf der Registerkarte KONFIGURATION der BDE öffnen Sie den Baum TREIBER-NATIVEPARADOX und wählen anschließend im rechten Bereich des Fensters die oberste Zeile NET DIR aus. Dort tragen Sie nunmehr den Pfad zu Ihrem soeben angelegten Ordner ein (Beispiel: C:\BDENetDir oder c:\DALOSWin)
 4. Schließen Sie die BDE-VERWALTUNG und speichern dabei bei Erscheinen einer entsprechenden Abfrage Ihre vorgenommenen Änderungen in der Konfigurationsdatei der BDE ab.
- Nunmehr sollte es beim Start von DALOSWin keine Fehlermeldungen bezüglich einer nicht funktionierenden BDE mehr geben.

Kompatibilitätsprobleme werden von Windows 7 erkannt und behoben. Diese treten auf jeden Fall beim Erkennen von virtuellen COM-Ports, die von USB-RS232-Adaptern und COM-Servern erzeugt werden, auf. In den meisten Fällen wird der richtige Kompatibilitätsmodus „Windows XP/SP2“ vorgeschlagen.



Hinweis: Für die richtige Darstellung aller Fenster in DALOSWin muss bei Windows 7 die benutzerdefinierte Textgröße auf 100% eingestellt werden.

13. Generelle Systemeinstellungen

In der Systemsteuerung unter „Regions- und Sprachoptionen“ erfordert die deutsche DALOSWin-Version folgende Einstellungen:

