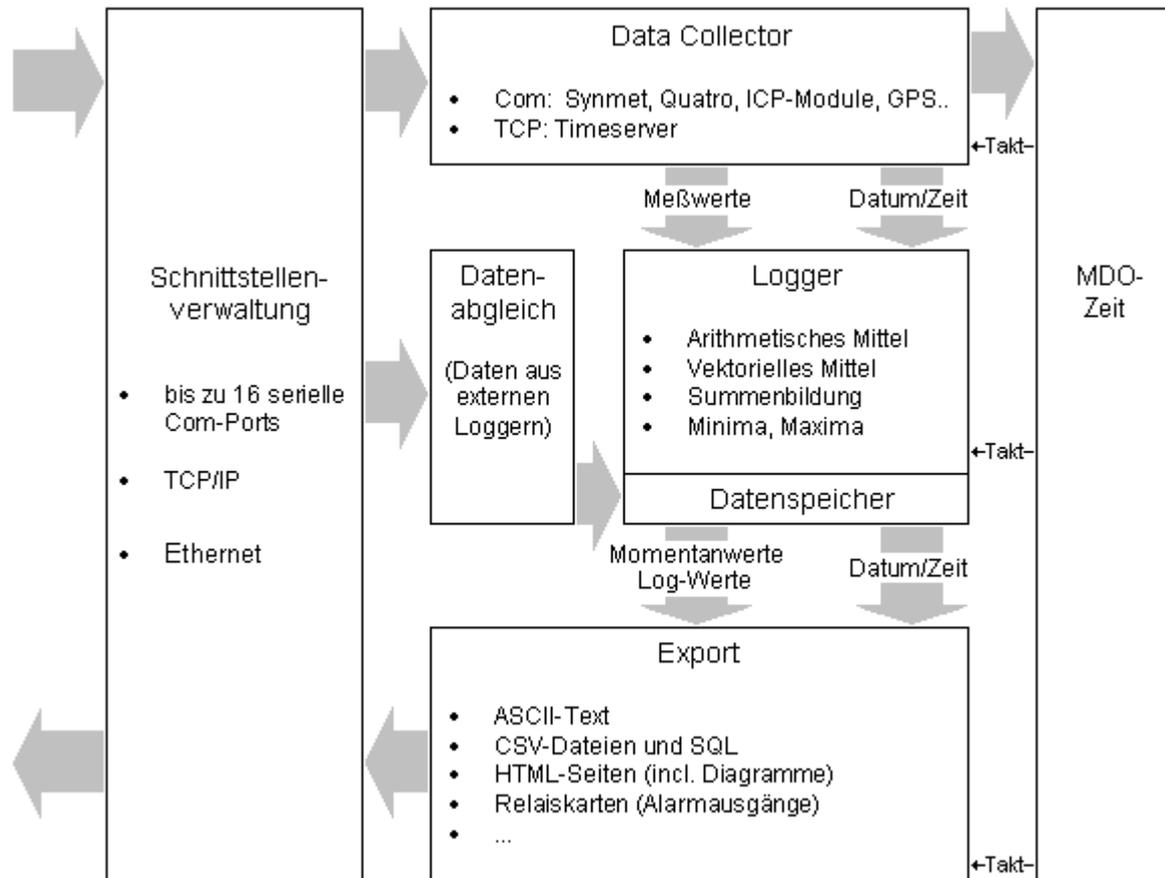


Inhalt

- Inhalt
- Einführung
 - Was ist MDO?
 - Systemvoraussetzungen
 - Technischer Support
 - Copyright
- Steuerung von MDO
 - Die Fensteroberfläche
 1. Menüleiste
 2. Statusleiste
 3. Systemübersicht
 - Konfiguration
 1. Meßkanäle
 2. Virtuelle Kanäle
 3. Meßsysteme
 4. Schnittstellenkonfigurationen
 5. Zeitgeber
 6. Exportspezifikationen
 7. Diagrammspezifikationen
 - Datenexport
 1. Export in Html-Dateien
 - Programmüberwachung

Einführung

- Was ist MDO?
- Systemvoraussetzungen
- Technischer Support
- Copyright



Was ist MDO?

Die Funktionsweise von **Meteo Data Online** lässt sich in drei hauptsächliche Gruppen unterteilen:

- die koordinierte Abfrage eines großen Spektrums von Meßgebern

Dabei handelt es sich in erster Linie um Geräte, die über eine serielle Schnittstelle mit dem PC verbunden sind, aber auch die Abfrage anderer Datenquellen ist möglich. MDO unterstützt die Möglichkeit, fast beliebig viele Geräte mit verschiedenen Schnittstellenkonfigurationen an nur einem COM-Port zu betreiben.

- Normierung und Loggen der gesammelten Daten

Gesammelte Daten lassen sich auf vielfältige Art zusammenfassen und dauerhaft abspeichern:

- arithmetisches Mittel
- Summe (z.Bsp. bei Niederschlagssensoren)
- vektorielles Mittel (bei Windgebern)
- Windweg - Maximalwerte
- Minimalwerte
- Standardabweichung...

Für die zeitliche Orientierung des Logvorganges kann die PC-Uhr benutzt werden, aber auch ein als Meßgeber definiertes Gerät, z.Bsp. ein GPS-Empfänger.

- Export der verwalteten Daten in beliebige Systeme

MDO unterstützt einen vielseitigen und zeitgesteuerten Export seiner Daten in beliebige Formate.

Als Hauptanwendungen seien hier nur genannt:

- Html-Dateien zur Verwendung im Inter- oder Intranet, inklusive der Generierung verschiedener Diagramme
- CSV-Dateien zur weiterverwendung in Excel, Access oder anderen Datenbanken
- Steuerbefehle an angeschlossene Geräte, um z.Bsp. eine Bereichsüberschreitung an ein Schalt-Relais weiterzuleiten (Alarm-Funktion).
- das Versenden von eMails an eine SMTP-Schnittstelle

Darüber hinaus enthält MDO eine Schnittstellenverwaltung, welche sämtlichen ein- und ausgehenden Daten über bis zu 16 serielle Ports und beliebig viele Netzwerk-Schnittstellen steuert, sowie eine Fensteroberfläche zur visuellen Darstellung der internen Vorgänge.

Systemvoraussetzungen

Zum minimalen Betrieb von **Meteo Data Online** ist ein Rechner mit einem 32-bit Windows Betriebssystem (Win95, Win98, WinNT, Win2k, Win XP) und 50 MB Festplattenspeicher erforderlich.

Die Systemvoraussetzungen für einen optimalen Betrieb sind stark abhängig vom jeweiligen Einsatzgebiet:

- Für das Loggen eines Kanals werden pro Jahr ca. 4 MB Festplattenspeicher benötigt. Werden Minima und Maxima geloggt, benötigen diese ebenfalls jeweils 4 MB pro Jahr.
Um 10 Kanäle mit Min- und Maxima im Minuteninterval zu loggen, empfiehlt sich ein Pentium ab 1 GHz mit 256 MB Ram (512 MB bei Windows XP) und 1 GB freien, nichtfragmentierten Festplattenspeicher.
- Das Exportieren von Webseiten erfordert, je nach Konfiguration, eine schnelle Netzwerkanbindung und ebenfalls einen leistungsfähigen Prozessor zur Berechnung von Diagrammen und langfristigen Datenlisten.
- Ein Ordner, der alle generierten Webseiten für 4 Diagramme eines Jahres enthält, hat ungefähr die Größe von 35 MB (378 (*Tage, Monate und Jahresseiten*) * 4 große Diagramme (*je 10 KB*), 4 kleine Diagramme (*je 4 KB*), 1 Datenliste (*ca. 18 KB*), html-Rahmenseiten (*ca. 20 KB*)).
- Zur Synchronisation der MDO-Uhrzeit empfiehlt sich der Zugriff auf einen Timeserver (lokal oder per Internet), wofür eine schnelle Netzwerkanbindung notwendig ist, oder ein GPS-Empfänger.
- Durch zusätzliche Hardware können serielle Com-Ports durch eine Ethernetanbindung ersetzt werden, auch hier ist ein schneller Netzwerkzugriff erforderlich.

Technischer Support



MessCom GmbH

Augustinusstraße 11c
50226 Frechen-Königsdorf

Telefon: 0049 / 2234 / 9641-0

Fax: 0049 / 2234 / 9641-10

www.MessCom.de

© 2005 MessCom GmbH

Geschäftsführung und Vertrieb:

- ° Jörg Zech
- ° Wolfgang Schütten

Programmierung:

- ° Peter Krause

Zusätzliches Design:

- ° Dennis Weber
- ° Maria Müller

Steuerung von MDO

- Die Fensteroberfläche
 1. Menüleiste
 2. Statusleiste
 3. Systemübersicht

- Konfiguration
 1. Meßkanäle
 2. Virtuelle Kanäle
 3. Meßsysteme
 4. Schnittstellenkonfigurationen
 5. Zeitgeber
 6. Exportspezifikationen
 7. Diagrammspezifikationen

- Datenexport
 1. Export in Html-Dateien

Die Fensteroberfläche

- Menüleiste
- Statusleiste
- Systemübersicht

The screenshot shows the MDO software interface with the following components and annotations:

- Titelleiste:** The title bar at the top of the window, displaying "MDO ©2005 MessCom GmbH".
- Menü:** The menu bar below the title bar, containing "Verbindung", "Ansicht", "Tools", "Einstellungen", and "Hilfe".
- System-übersicht:** A tree view on the left side of the main window, listing various system components like "Messwerte", "Messgeräte", "Schnittstellen", etc.
- Hauptfenster:** The main data table with columns: Kanal, Name, Wert, Einheit, Mini..., Maxi..., and Kurzte... The data is as follows:

Kanal	Name	Wert	Einheit	Mini...	Maxi...	Kurzte...
1	Windrichtung	216	Grad	0	360	WR
2	Windgeschwindigkeit	3,7	m/s	0	50	WG
3	Temperatur	21,2	°C	-30	70	Temp
4	rel. Luftfeuchtigkeit	69,1	%	0	100	rel.F
5	Strahlung	212	W/m²	0	1400	Strahl
6	Luftdruck	1013,9	hPa	950	1050	Druck
7	Niederschlag	0	mm	0	999999	Reger
8	Wasserstand	13	cm	0	999999	Pegel
9	Versorgungsspannung	13,2	V	0	24	U bat
- Größenänderungs-Balken:** A horizontal slider at the bottom of the main window used for adjusting the size of the data table.
- Statusleiste:** The status bar at the bottom of the window, displaying the date and time "14.01.05 02:50:18" and the message "ini-Datei gelesen".
- MDO-Zeit:** A circular clock icon in the bottom-left corner of the main window area.

Menüleiste

Unter der Titelleiste befindet sich das Menü.



- Verbindung:** Über den Menüpunkt **Verbindung/Beenden** schließen Sie MDO. Alternativ können Sie das Schließen-Symbol  in der Titelleiste des Fensters wählen, oder die Tastenkombination [Alt]+[F4] benutzen.
- Ansicht:** Hier können Sie die Statusleiste und die Systemübersicht ein- oder ausschalten, eine Schriftart für das Hauptfenster wählen, oder MDO in den Systray minimieren.
- Tools:** Über den Menüpunkt **Tools** können Sie im ASCII-Format gespeicherte Datensätze importieren, das nachträgliche Generieren von Web-Seiten starten, oder CSV-Dateien exportieren.
- Einstellungen:** Der Menüpunkt "Einstellungen" wird nur vom Administrator zum Einrichten und zur Diagnose des Systems benutzt.
- Hilfe:** Die Schaltfläche **Hilfe/Info** zeigt Ihnen die Programm-Version und die Kontaktadresse des Herstellers an.

Statusleiste

Die Statusleiste befindet sich am unteren Rand des MDO-Fensters.



In ihr werden Statusmeldungen (schwarz) und Fehlerereignisse (rot) angezeigt.

Mit dem Größenänderungs-Balken können Sie die Statusleiste vergrößern.

Es erscheint dann ein Scrollbalken am rechten Rand, mit dessen Hilfe sie die letzten 100 Meldungen einsehen können:



Systemübersicht

In der Systemübersicht sind alle von MDO verwalteten Objekte in einer Baumstruktur aufgelistet. Klicken Sie auf einen Eintrag, um im Hauptfenster die Details der Objekte anzuzeigen. Ein Doppelklick öffnet oder schließt einen Darstellungszweig.



Sie können den Auswahlbalken auch mit den Cursor-Tasten auf und ab bewegen. Mit der Taste Cursor-Rechts öffnen Sie einen Darstellungszweig, mit der Taste Cursor-Links schließen Sie ihn.

Konfiguration

- Meßkanäle
- Virtuelle Kanäle
- Meßsysteme
- Schnittstellenkonfigurationen
- Zeitgeber
- Exportspezifikationen
- Diagrammspezifikationen

Die Konfiguration von MDO erfolgt über die Definition von Objekttypen in der Datei MDO.INI.
Folgende Objekttypen werden von MDO verwaltet:

- Meßkanäle
- Meßsysteme
- Schnittstellenkonfigurationen
- Zeitgeber
- Exportspezifikationen
- Diagrammspezifikationen
- serielle Ports
- TCP/IP-Verbindungen
- Modems

Meßkanäle

MDO verwaltet beliebig viele Meßkanäle, die aus verschiedenen Datenquellen mit Meßwerten gefüllt werden können (siehe Meßsysteme).

Jeder Kanal kann Werte im Bereich von -99.999.000 bis +99.999.000 mit einer Genauigkeit von 64 Bit (ca. 15 Dezimalziffern) erfassen.

Ein Kanal kann die erfaßten Werte sammeln und in einem einstellbaren Interval Mittelwerte, Minima und Maxima ermitteln und in einer Log-Datei speichern. (Das Zeit-Intervall wird dabei automatisch an 0:00 Uhr ausgerichtet.)

Syntax:

*Chan Nummer |Name |Einheit |BereichMin |BereichMax |Format |SkalaOffset |SkalaFaktor
|MittelZeit |MittelTyp |MittelPartner |MinMax |Kurztext*

Beispiel:

Chan 1| Temperatur| °C| -30| 70| ##0.0| 0| 1| 10| 1| 0| 1| Temp.

Nummer:	Ganzzahl ein eindeutiger Bezeichner für den Kanal
Name:	Text Beschreibung des Kanals
Einheit:	Text Maßeinheit, in der die Meßwerte angezeigt werden sollen
BereichMin:	Fließkommawert kleinster erlaubter Wert für den Kanal Bereichsunterschreitungen werden als Fehler markiert
BereichMax:	Fließkommawert größter erlaubter Wert für den Kanal Bereichsüberschreitungen werden als Fehler markiert
Format:	Text Formatierungsanweisung für die Darstellung der Meßwerte Beispiel:

"##0.0" = ein bis drei Vorkommastellen, eine Nachkommastelle

- SkalaOffset:** Fließkommawert
Bereichsverschiebung, zur linearen Anpassung von Rohwerten
Standardwert: 0
- SkalaFaktor:** Fließkommawert
Skalierungsfaktor, zur linearen Skalierung von Rohwerten
Standardwert: 1
- Mittelzeit:** Ganzzahl
Intervall für die Bildung von Mittelwerten in Minuten
ein Wert von 0 deaktiviert das Loggen des Kanals
- MittelTyp:** Art der Mittelwertberechnung

mögliche Werte: 0 = Summe
1 = arithmetisches Mittel
36 = vektorielles Mittel
- MittelPartner:** Ganzzahl
Kanalnummer der Vektorlänge für vektorielle Mittelwertbildung
Achtung: Die Kanalnummer der Vektorlänge sollte immer höher sein als die Kanalnummer der Vektorrichtung!
- MinMax:** Ganzzahl

mögliche Werte: 0 = kein Loggen von Minima und Maxima
1 = Minima und Maxima werden geloggt
- KurzText:** Text
eine Kurzbenennung des Kanals mit maximal 16 Zeichen

Virtuelle Kanäle

Virtuelle Kanäle werden von MDO anhand einer vorgegebenen Formel berechnet.

Achtung: die zur Berechnungen virtueller Daten benötigten Kanäle müssen kleinere Kanalnummern haben als der jeweilige virtuelle Kanal!

Syntax:

Virt Nummer |Name |Formel |Einheit |BereichMin |BereichMax |Format |MittelZeit |MittelTyp
|MinMax |Kurztext

Beispiel:

Virt 7| Dampfdruck| Chan(5)-Chan(2)| hPa| 0| 2000| ###0.0| 0| 1| 0| pD

Nummer: Ganzzahl
 ein eindeutiger Bezeichner für den Kanal

Name: Text
 Beschreibung des Kanals

Formel: Text
 eine mathematische Formel im Syntax von VBScript. Zulässige Operationen sind:

- Chan(xy)
- +, -, *, /, ^, (,)
- SQR(xy), ABS(xy), EXP(xy), LOG(xy), SGN(xy), SIN(xy), COS(xy), TAN(xy), ATN(xy)
- MIN(a,b), MAX(a,b)
- WENN(Bedingung,wahr,falsch)
- Konstanten werden mit Punkt als Dezimaltrennzeichen notiert, Bsp.: 3.14159
- Ein vorangestelltes Fragezeichen „?“ erlaubt, auch dann ein Ergebnis zu bilden, wenn ein oder mehrere Parameter unbestimmt sind

Einheit: Text
 Maßeinheit, in der die Meßwerte angezeigt werden sollen

BereichMin: Fließkommawert
 kleinster erlaubter Wert für den Kanal
 Bereichsunterschreitungen werden als Fehler markiert

BereichMax: Fließkommawert
 größter erlaubter Wert für den Kanal
 Bereichsüberschreitungen werden als Fehler markiert

Format: Text

Formatierungsanweisung für die Darstellung der Meßwerte

Beispiel:

"##0.0" = ein bis drei Vorkommastellen, eine Nachkommastelle

- Mittelzeit: Ganzzahl
Intervall für die Bildung von Mittelwerten in Minuten
- MittelTyp: Art der Mittelwertberechnung
mögliche Werte: 0 = Summe
 1 = arithmetisches Mittel
- MinMax: Ganzzahl
derzeit ohne Funktion
- KurzText: Text
eine Kurzbenennung des Kanals mit maximal 16 Zeichen

ICP7024
ICP7060
ICP7080
WS600B
GPS
Timeserver

- Name:** Text
Beschreibung des Systems
- SysID:** Ganzzahl
Gerätespezifische ID, mit der das System angesprochen wird
- SSConf:** Ganzzahl
Nummer der Schnittstellen-Konfiguration, über die das System angesprochen wird
(siehe Schnittstellenkonfigurationen)
- MinInterval:** Ganzzahl
erwünschte Abfragefrequenz in Sekunden
(in diesem Interval wird das Gerät abgefragt, wenn es fehlerfrei antwortet und keine anderen Geräte die Schnittstelle blockieren)
- MaxInterval:** Ganzzahl
langsamste erlaubte Abfragefrequenz in Sekunden
(nach dieser Zeit wird spätestens eine neue Abfrage gestartet, blockierende Geräte werden vom Bus genommen)
- Timeout:** Ganzzahl
erlaubte Wartezeit auf eine Antwort in Sekunden
(nach dieser Zeit wird entweder ein anderes Gerät auf den Bus geschaltet, oder die Abfrage wiederholt)
- Kanalzuordnung:** Liste von Ganzzahlen
Tabelle der Abbildungen der Kanäle des Systems auf die MDO-internen Meßkanäle (siehe Meßkanäle)
Beispiel:
" 1 | 0 | 8" = der erste Kanal des Systems wird im MDO-Kanal 1 abgebildet, der zweite wird verworfen, der dritte wird in MDO-Kanal 8 abgebildet, alle weiteren werden verworfen

Schnittstellenkonfigurationen

Alle ein- und ausgehenden Daten werden über Schnittstellenkonfigurationen abgehandelt. Dabei kann es sich um einen Laufwerkspfad handeln, um eine serielle Schnittstelle oder aber auch um eine SMTP-Verbindung zum Email-Versand.

Syntax:

SsConf *Nummer* | *Name* | *Ziel* | *Baud* | *Paritaet* | *Datenbits* | *Stopbits* | *Handshake* | *DTR* | *RTS* | *RFO* | *RFO*

Beispiele:

SsConf 1| Synmet| COM 1| 9600| no| 8| 1| 0| 0| 0| 1| 0

SsConf 2| Dateien| c:\daten| 0| no| 0| 0| 0| 0| 1| 0

SsConf 3| Email| SMTP;von@mir.de;an@sie.de| 0| no| 0| 0| 0| 0| 1| 0

Nummer: Ganzzahl
 ein eindeutiger Bezeichner für die Schnittstellenkonfiguration

Name: Text
 Beschreibung der Schnittstelle

Ziel: Text
 ein Com-Port (von 1 bis 16), ein Pfad im Dateisystem oder Angaben zum Email-Versand

Pfade können folgendermaßen angegeben werden:

C:\Beispiel\	<i>der Backslash "\" am Ende kann angegeben...</i>
c:\Beispiel	<i>...aber auch weggelassen werden</i>
"D:\Noch ein Beispiel\"	<i>Pfade, die Leerzeichen enthalten, sollten in Hochkomma angegeben werden</i>
Unterordner1\Unterordner2\	<i>fehlt die Root-Angabe, beziehen sich die Unterordner auf den Pfad, in dem sich MDO befindet</i>
\\Server\Freigabe\html	<i>UNC-Netzwerkpfade beginnen mit zwei Backslash</i>

SMTP-Angaben sind wie folgt aufgebaut:

Servername;Absender;Empfänger

Server, Absender und Empfänger werden

Servername;Absender;Empfänger1;Empfänger2

*durch Semikolon
getrennt
es können beliebig
viele weitere
Empfänger angegeben
werden*

Servername>Username>Paßwort;Absender;Empfänger

*Angabe von
Username und
Paßwort für
authentifizierte Server*

%Servername;Absender;Empfänger

*durch Voranstellen
eines Prozentzeichens
wird eine
Empfangsbestätigung
angefordert*

Baud: Ganzzahl
Baudrate der Com-Schnittstelle

Paritaet: Text
Parität der Com-Schnittstelle
mögliche Werte: no
 odd
 even
 mark
 space

Datenbits: Ganzzahl
Anzahl der zu sendenden Bits

Stopbits: Ganzzahl
Anzahl der zu sendenden Stopbits

Handshake: Ganzzahl
verwendetes Handshake-Protokoll
mögliche Werte: 0 = kein
 1 = Xon/Xoff
 2 = RTS/CTS
 3 = Xon/Xoff und RTS/CTS

DTR: Ganzzahl
bestimmt, ob DTR bei geöffnetem Port auf High gesetzt werden soll
mögliche Werte: 0 = nein
 1 = ja

RTS: Ganzzahl
bestimmt, ob RTS bei geöffnetem Port auf High gesetzt werden soll
mögliche Werte: 0 = nein
 1 = ja

RFO: *reserviert für spätere Verwendung*

Zeitgeber

MDO verwaltet eine eigene Systemzeit, die insbesondere für die Zeitstempel gelogger Daten wichtig ist.

Es können beliebig viele Zeitgeber definiert werden; die Auswahl des zu benutzenden Zeitgebers erfolgt über die Direktive "LogTimeClock".

Syntax:

```
Clock Nummer |Name |BezugsUhr |Offset |SZ |Bezugssystem
```

Sind keine weiteren Zeitgeber angeschlossen, benutzt MDO die interne Uhr des PCs. Da für meteorologische Daten keine Sommerzeit existiert, sollte man folgendes Beispiel benutzen, um die Sommerzeitverschiebung aus der PC-Zeit herauszufiltern.

Beispiel:

```
Clock 1| Mitteleuropäische Normalzeit| 0| 0| 0| 0
```

- Nummer: Ganzzahl
 ein eindeutiger Bezeichner für den Zeitgeber
- Name: Text
 Beschreibung des Zeitgebers
- BezugsUhr: Ganzzahl
 Nummer des Zeitgebers, auf den Bezug genommen wird.
 Ein Wert von 0 entspricht der PC-Uhr.
 Achtung: um Rekursionen zu vermeiden, kann nur auf Zeitgeber einer kleineren Nummer zugegriffen werden!
- Offset: Fließkommazahl
 Differenz zur Bezugsuhr in Minuten
- SZ: Ganzzahl
 bestimmt, ob die lokale Sommerzeit in das Zeitmaß einfließen soll
 (sollte nur in Ausnahmefällen angeschaltet werden)
 mögliche Werte: 0 = Normalzeit
 1 = Berücksichtigung der Sommerzeit
- Bezugssystem: Ganzzahl
 Nummer des Systems, auf dessen Zeitgeber Bezug genommen wird.
 Wenn dieser Wert > 0 ist, wird anstelle der BezugsUhr der Zeitgeber des angegebenen Bezugssystems benutzt.
 Um auf die Zeit eines angeschlossenen GPS-Geräts, Timeservers oder auch Synmet-Datenloggers zuzugreifen, wird der Wert "Bezugssystem" auf das entsprechende Meßsystem eingestellt.

Exportspezifikationen

Der Export von Daten (in ASCII, SQL, Excel etc.) erfolgt zeitgesteuert und wird über die Exportspezifikationen geregelt.

Syntax:

Export *Nummer* |*Name* |*SSConf* |*Interval* |*Dateiname* |*Vorlage* |*Diagramm* |*Zeitraster* |*Modus*

Beispiel:

Export 1 | Tagesübersicht | 2 | 900 | akttax.htm | akttax.vlg | 0 | 1 | 7

- Nummer: Ganzzahl
 ein eindeutiger Bezeichner für das Meßsystem
- Name: Text
 Beschreibung der Exportspezifikation
- SSConf: Ganzzahl
 Nummer der Schnittstellen-Konfiguration, über die der Export abgewickelt wird (siehe Schnittstellenkonfigurationen)
- Interval: Ganzzahl
 Exportfrequenz in Sekunden
- Dateiname: Text
 Name, unter dem die generierte Datei abgelegt werden soll
- Vorlage: Text
 Dateiname der für den Export zu benutzenden Vorlage
- Diagramm: Ganzzahl
 Nummer der Diagrammspezifikation, welche mit der Vorlage verknüpft werden soll (siehe Diagrammspezifikation)
- Zeitraster: Ganzzahl

gibt den Zeitbereich der zu exportierenden Meßwerte vor

mögliche Werte: 0 = nur Momentanwerte

1 = Tageswerte

2 = Monatswerte

3 = Jahreswerte

Modus: Ganzzahl

legt fest, wie der Name der exportierten Datei erweitert werden soll

mögliche Werte: 0 = keine Namensweiterung

7 = mit und ohne Datum

12 = Liste mit Datum

13 = Diagramm mit Datum

Diagrammspezifikationen

MDO kann aus den geloggtten Daten verschiedenartige Diagramme generieren.

Diese werden als gif-Dateien gespeichert, um z.Bsp. von einer Webseite referenziert zu werden.

Datenlisten zählen ebenfalls als Diagramme, jedoch werden sie nicht als Grafik, sondern als html-Tabelle erzeugt, welche direkt in die Webseite eingefügt werden kann.

Syntax:

*Diag Nummer |Unternummer |Name |Diagtyp |Kanal |KanalSuffix |Min |Max |Hintergrund
|Farbe |FehlerFarbe |Breite |Hoehe |Spezialbeschriftung|Liniendicke*

Beispiel:

```
Diag 1| 1| Windrichtung [Grad]| 54| 1| | 0| 540| &HFFFFFF| &HF00000| &HFFAAAA| 800|  
500| 0;N; 45;NO; 90;O; 135;SO; 180;S; 225;SW; 270;W; 315;NW; 360;N; 405;NO; 450;O;  
495;SO; 540;Z| 2
```

Nummer: Ganzzahl
ein Bezeichner für die Diagrammspezifikation

Unternummer: Ganzzahl
ein Bezeichner zur Einbindung mehrerer Spezifikationen in ein einziges
Diagramm

Name: Text
Beschreibung der Exportspezifikation
der Name wird außerdem im Diagrammkopf angezeigt

Diagtyp: Ganzzahl
gibt den Typ des zu erstellenden Diagramms an

mögliche Werte: 1 = Liniendiagramm
 2 = Balkendiagramm
 36 = Windstatistik
 42 = Datenliste
 54 = Windrichtungsdiagramm 540°

Kanal: Ganzzahl

Kanalnummer der Datenherkunft (siehe Meßkanäle)

Kanalsuffix:	Text wird angegeben, um auf spezielle Logdaten wie Minima oder Maxima zuzugreifen fehlt das Kanalsuffix, werden die normalen Mittelwerte angezeigt
Min:	Fließkommazahl untere Bereichsgrenze des Diagramms wird für Min und Max der Wert 100000005 angegeben, erfolgt eine automatische Bereichsanpassung
Max:	Fließkommazahl obere Bereichsgrenze des Diagramms wird für Min und Max der Wert 100000005 angegeben, erfolgt eine automatische Bereichsanpassung
Hintergrund:	Ganzzahl Hintergrundfarbe
Farbe:	Ganzzahl Text- bzw. Linien- oder Balkenfarbe
Fehlerfarbe:	Ganzzahl Text- bzw. Linien- oder Balkenfarbe bei fehlerhaften Daten
Breite:	Ganzzahl Breite des Diagramms in Pixel
Hoehe:	Ganzzahl Höhe des Diagramms in Pixel
Spezialbeschriftung:	Text Liste mit Werten, die zusätzlich zur normalen Skalenbeschriftung an der y-Achse angezeigt werden sollen
Liniendicke:	Ganzzahl [optional] Strichstärke in Liniendiagrammen in Pixel

Export in Html-Dateien

Exporte finden automatisch zu festgelegten Zeiten statt. Dennoch kann es nötig sein, die Web-Seiten für einen beliebigen Zeitraum nachträglich zu generieren.

Wählen Sie hierzu den Menüpunkt Tools/Export/Web-Seiten.



Es öffnet sich ein Dialog-Fenster:



Alle Exportspezifikationen, die nicht nur Momentanwerte wiedergeben, sind in der Liste mit einem Häkchen markiert. Deselektieren Sie die entsprechenden Einträge, wenn nicht alle Exporte generiert werden sollen.

Wählen Sie nun den Datumsbereich, der generiert werden soll, mit Hilfe der beiden Datumsfelder aus.

Sie können das Datum per Tastatur eingeben, oder durch Klick auf die Ausklapp-Schaltfläche ein grafisches Kalender-Steurelement öffnen, durch welches Sie mit der Maus navigieren können.

Mit einem Klick auf die Schaltfläche "OK" starten Sie den Export.

Sie können ihn jederzeit beenden, indem Sie die Schaltfläche "Abbrechen" oder das Schließen-Symbol in der Titelleiste des Fensters wählen.

Der Fortschritt des Vorganges wird in der Titelleiste des Fensters angezeigt.

WatchDog

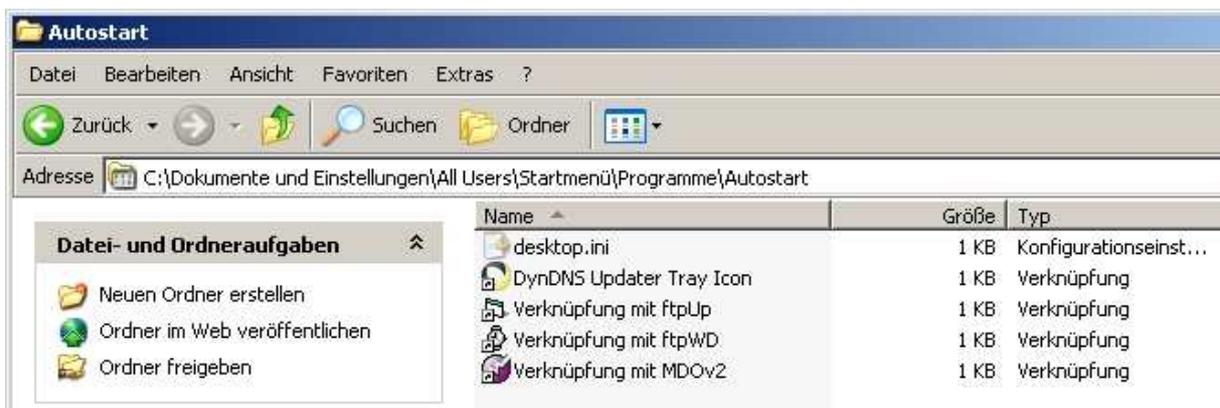
Das Programm **WatchDog** dient zur Überwachung des Run-Status von MDO. Sollte MDO versehentlich beendet werden, wird es von WatchDog automatisch neu gestartet.

Erstellen Sie dazu eine Verknüpfung mit WD.exe im Autostart-Ordner von Windows:

Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Windows-Startbutton und wählen Sie „Öffnen – Alle Benutzer“.



Öffnen Sie den Ordner „Programme“ und dann den Ordner „Autostart“.



Ziehen Sie mit der rechten Maustaste das Programm-Icon „WD.exe“ in den Autostartordner und wählen Sie im Kontextmenü den Punkt „Verknüpfung hier erstellen“.

Programmparameter:

- t xxx Threshold in Sekunden (mindestens 60, default 120)
- l Logfile schreiben (default)
- q keine Bildschirmausgabe (quiet-modus)
- d "abc.def" Name und Pfad der zu prüfenden Datei (default "alive.mrk")
- n0 bei Feststellung eines Störfalls wird der Rechner neu gestartet
- n1 Nur der Task "MDOv2" wird neu gestartet (default)