

PC-Wetterstation

Bedien- und Auswertesoftware

Stand 21.06.2010

für Windows NT/2000/XP/Vista/Win7

Vorwort

Über ...

Unterschied Wetterstation/Funkinterface

Allgemeines

Systemvoraussetzungen

Inbetriebnahme

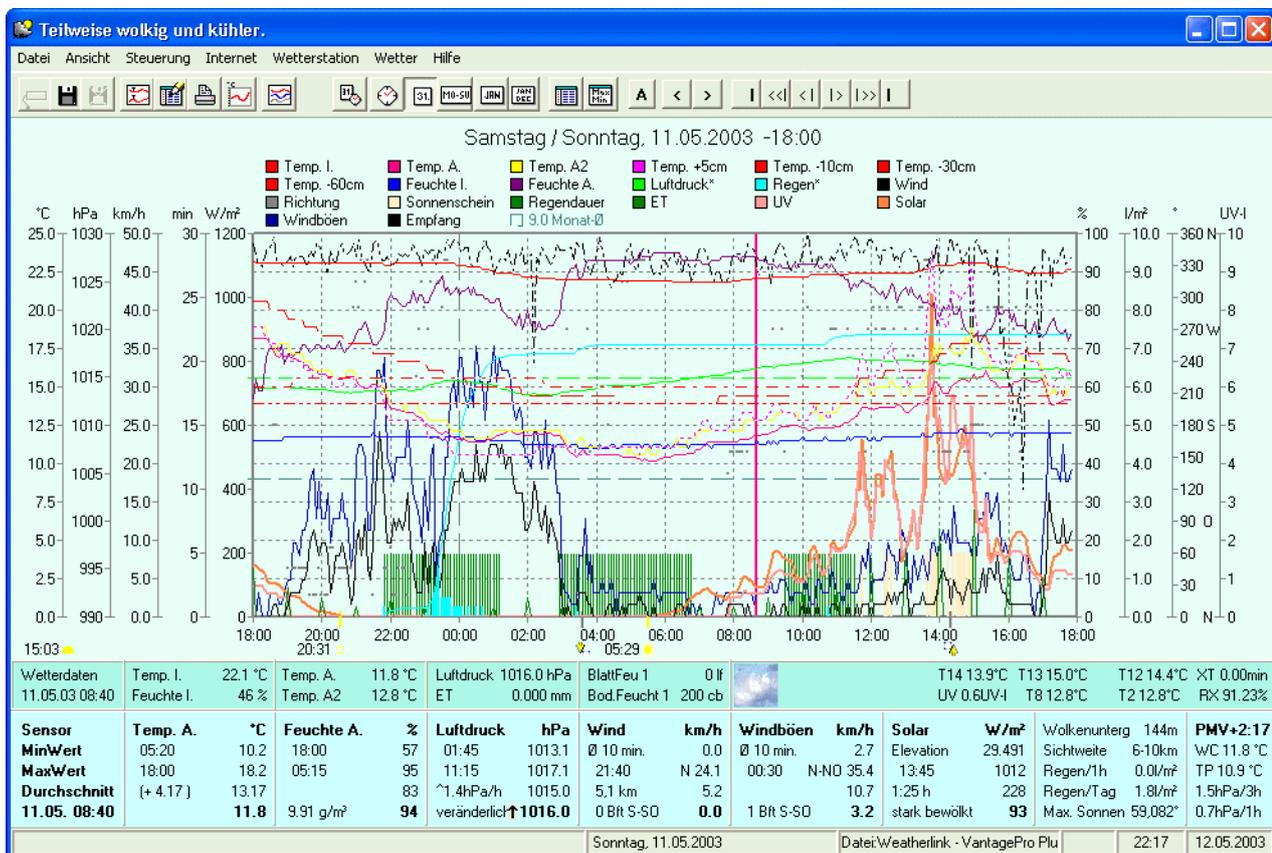
Funktionen

Steuerung

Übergabeparameter

Variablen

Dateien



Vorwort

Die Beobachtung von Wetterdaten ist nicht nur global von Bedeutung, sondern kann auch auf lokaler Ebene von Interesse sein. Dies kann von einer einfachen Anzeige für die aktuellen Wetterdaten, über die Langzeitbeobachtung und Analyse aufgezeichneter Wetterdaten bis hin zur Reaktion auf das Unter- oder Überschreiten bestimmter Werte reichen. Die Funk-Wetterstation bietet in Verbindung mit der Bedien- und Auswertesoftware sowie einem PC-Funk-Interface alle diese Möglichkeiten.

Das Einsatzgebiet der Funk-Wetterstation reicht somit von der privaten Anwendung bis hin zur gewerblichen Nutzung, z. B. durch Land- und Forstwirte, Boots- und Schiffsführer, der Wasserwirtschaft und Veranstaltern von Freiluftveranstaltungen. Hierbei ist neben der Messung der Innentemperatur und der Luftfeuchtigkeit der Einsatz von jeweils bis zu 8 zusätzlichen Sensoren für Temperaturen und Luftfeuchtigkeiten möglich. Darüber hinaus stehen Sensoren für die Erfassung des Luftdrucks, der Regenmenge, der Windrichtung und der Windgeschwindigkeit zur Verfügung.

Die Funk-Sensoren verfügen in der Regel über eine Reichweite von bis zu 100 m und ermöglichen somit eine vollkommen freie und flexible Installation. Die Stromversorgung der Sensoren wird durch ein integriertes Solarzellenmodul sichergestellt. Durch einen Akku werden dabei Dunkelheit und Schlechtwetterperioden mit relativ wenig Sonnenlicht überbrückt. Hierdurch ist eine Wartung der Sensoren in der Regel nicht erforderlich. Alle eingesetzten Sensoren werden schließlich automatisch von der Wetterstation erkannt und lassen sich somit sofort einsetzen.

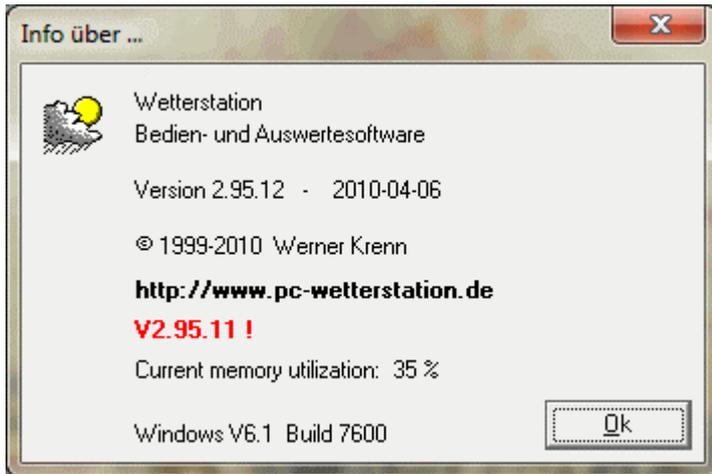
Während die Funk-Wetterstation in einem großen Display ständig über alle aktuellen Wetterdaten und Wetterentwicklungen (z. B. die Luftdrucktendenz) informiert, lassen sich die Daten gleichzeitig über die Bedien- und Auswertesoftware aufzeichnen und analysieren. Hierzu werden alle Meßwerte der Wetterstation automatisch in das Funk-Interface übertragen und dort gespeichert. Das Funk-Interface wird dann an einer freien seriellen Schnittstelle angeschlossen. Anschließend lassen sich die Daten durch die Software in den PC übertragen.

Die Funk-Wetterstation ermöglicht somit jedem die komfortable und umfassende Beobachtung und Analyse von Wetterdaten sowie die Reaktion auf bestimmte Wetterbedingungen.

Die **Wetterstation WMR-918/928** benötigt kein zusätzliches Funk-Interface – sie ist mit einer V24-Schnittstelle zur Kopplung mit einem Computer ausgestattet. Allerdings muss hier der Computer zum Aufzeichnen und Erfassen der Wetterdaten immer mit der Wetterstation verbunden und auch eingeschaltet sein.

Inhalt

Über ...



© Werner Krenn 1999-2010

eMail:

werner.krenn@pc-wetterstation.de
werner.krenn@t-online.de

Homepage:

<http://www.pc-wetterstation.de>

Wetterstations-Seite

Meine Wetterdaten-Seite:

<http://www.pc-wetterstation.de/wetter/start.html>

(nicht immer aktuell!)

Besuchen Sie auch das WsWin-Forum <http://www.pc-wetterstation.de/forum>

Hilfe (diese):

Wer eine druckbare Hilfe benötigt, kann die wswin.pdf - Datei auf meiner Homepage laden und ausdrucken.
<http://www.pc-wetterstation.de/wswin.pdf>

#####

Neue Versionen:

Wenn Sie **Hilfe, Info über** aufrufen, zeigt ihnen das Programm an, ob eine **neue Version verfügbar** ist, bzw. wenn es einen Unterschied zu Ihrer Programm-Version findet!

Auf neue Versionen wird in der Regel nicht per E-mail aufmerksam gemacht.

Sie sollten mich trotzdem bei E-Mail-Adressänderungen auf dem "Laufenden" halten.

#####

Besonderer Dank gilt:

Mischa Thurnherr, mickey@rheintal.ch

der für mich die Vorarbeiten für die Installationsroutine machte und die Wetterübersicht initiierte. Außerdem war er zuständig für die Wettervorhersage und des Sonnen-/Mond-Kalenders.

Verena Stahl, kurtundvreni.Stahl@t-online.de

Zuständig für die englische Übersetzungen, wenn wieder etwas nicht passt, war ich es.

Prof. Giancarlo Grasso, grassogian@inwind.it

Vielen herzlichen Dank für seine Übersetzung in die italienische Sprache.

Carl Simard,
Vielen herzlichen Dank für seine 1. Übersetzung in die französische Sprache.

Patrice Tschirret, f1urm@tschirret.com
Mein Helfer und Korrektor bei der französischen Sprache.

Zdenek Sedláček, z.sedlacek@razdva.cz
Vielen herzlichen Dank für seine Übersetzung in die tschechische Sprache.

Karel De Loof, kdl@pandora.be
Vielen herzlichen Dank für seine Übersetzung in die niederländische Sprache.

Jürgen Schröder, J.Schroeder-Altenwalde@t-online.de
für seine Unterstützung beim Wärmebelastungsindex und der absoluten Feuchte.

Christian Weber Autor Meteorologie Master
für seine Funktion zur Berechnung der ungefähren Wolkenuntergrenze

Stefan Mintert
dessen JavaScript "libSMBM.js" mich auf die Idee mit dem Wetterdatenauswahl-Menü brachte.

Anders Melander, anders@melander.dk
dessen Modul "gifimage.pas" für das Erzeugen der GIF-Dateien benutzt wird.

Carsten Reichstein, Autor Date2HTM
der uns seine Routinen zur Wettervorhersage-Berechnung zur Verfügung stellte
und

Heinz Maurer, MeteoSchweiz
für seine Ausführung zu den Zusammenhängen bei Luftdruckänderungen.

Der Mond/Sonnen-Kalender basiert auf
Andreas Hörstemeier, Autor der MoonKomponente

bzw.

John Walker, Autor MoonTool bzw. Home Planet, Schweiz

Referenzprogramme für Sonne/Mond:
GeoClock, Joe Ahlgren, <http://www.geoclock.com>
Ein super Programm, das ich schon lange besitze.

Ein paar Verweise für Palm-Besitzer:

Moon Phase V2.1, Steven Kienle
RiseSet V2.0, David W. Bray

Werner Krenn
Lackenhäuser 149
D-94089 Neureichenau
Germany

[Inhalt](#)

Unterschied Wetterstation / Funkinterface

Unter Funkinterface ist hier

- ✓ ELV WS2000-PC V1.0
 - ✓ ELV WS2000-PC V2.x
 - ✓ Conrad WS7000
 - ✓ Huger WMR 900H
 - ✓ La Crosse WS2010
 - ✓ ELV WS2500 V1.x
 - ✓ ELV WS2500-PC V3.x
 - ✓ La Crosse WS2510
- zu verstehen

Unterschied WS2000/WS2500:

- die WS2000 unterstützen bis 16 Temp./Feuchte-Sensoren
- die WS2000 unterstützt keinen Helligkeitssensor
- die WS2000 Displayversionen haben keinen Datenlogger eingebaut

- die WS2500 unterstützen max. 9 Temp./Feuchte-Sensoren
- die WS2500 unterstützt einen Helligkeitssensor (0..200 klux)
- die WS2500 Displayversion hat einen Datenlogger für 1024 Datensätzen mit festem Aufzeichnungsintervall von **15 Minuten** eingebaut -> **10 Tage 16 Stunden** Speicherkapazität
- die WS2500-PC hat ein einstellbares Aufzeichnungsintervall von **2..60(62) Minuten** -> zwischen **1 Tag 10 Stunden 8 Minuten** ... **42 Tage 16 Stunden** Speicherkapazität (max. **44 Tage 2 Stunden 8 Minuten** – bei 62 Minuten Intervall)

PC-Wettersensor-Empfänger

Dieser kann die Signale des ELV-Wettersensorsystems (und OEM's) empfangen.

- bis 16 Temp./Feuchte-Sensoren
- unterstützt Helligkeitssensor (0..200 klux)
- hat keinen Datenlogger eingebaut!

Wetterstation VantagePro/VantagePro2/VUE (Weatherlink 5.x)

Ab V2.82.0 wird erstmalig die VantagePro oder genauer die Datendatei Weatherlink 5.x unterstützt.

Es werden dabei alle Sensoren der VantagePro unterstützt.

Nicht jedoch alle Sensoren, die in der Weatherlink-Datendatei vorgesehen sind:

- von den 8 möglichen Extra Temp./Hum.Sensoren werden nur 7 unterstützt
- von den 6 möglichen SoilTemperatur/SoilMoisture-Sensoren werden nur 4 unterstützt
- für UV und Sonnenstrahlung wird der max.Wert des Speicherintervalls übernommen.
- **da die neue Weatherlink-Software ab V5.4 auch die DAVIS Stationen: Monitor, Wizard, und Perception unterstützt, werden diese Station automatisch unterstützt!**

Ab V2.90.0 wird die **VantagePro** (ab Rev. B - Firmware ab 24.04.2002) und **VantagePro2** auch im Online-Betrieb unterstützt.

Unterschied zur Weatherlink Software im Online-Betrieb:

- der THSW Wert wird nicht berechnet (soll kommen)
- UV-MED Werte werden nicht berechnet (noch irgendwo dargestellt)
- verarbeitet alle möglichen Werte, außer bei Extra-Temperatur/Hum max. 7
- es werden ca. alle 30 sec die Empfangsdaten/-güte im Online-Betrieb ermittelt
- über WsWin kann man die Hintergrundbeleuchtung steuern
- kann die Zeit/Datum in der Wetterstation sekundengenau stellen.
- stellt die Daten zur Luftdruckermittlung dar
- zeigt alle übermittelten Daten von der Wetterstation im Status an.
- zeigt die höchst/niedrigst Werte von Tag, Monat, Jahr im Status an.
- alle möglichen Konsolen-Einstellung können über WsWin gesteuert werden
- kann die EEPROM-Daten sichern, konvertieren für VantagePro2 und zurück schreiben
- kann die Graph-Daten (je 24 für Stunden, Tag, Monat, Jahr und Sturm) der Station darstellen und als Datei sichern.
- erlaubt Speicherintervalle von 1-15 Minute – unabhängig vom Archiv Intervall
- erlaubt über den Pausebetrieb den gleichzeitigen Betrieb von Weatherlink und WsWin online.
- kann alle Einstellungen der Wetterstation, im Gegensatz zu anderen Dritt-Softwares, genauso wie Weatherlink ausführen -> **kann damit Weatherlink komplett ersetzen**

Achtung!

Wenn Sie einen **USB-Datenlogger** verwenden, müssen Sie unbedingt "**CP210X USB to Virtual Serial Converter.exe**" installieren. Diese Datei sollten Sie im Weatherlink-Installationsordner bzw. Weatherlink-CD finden (außerdem muss die Datei CP210xManufacturing.dll im gleichen Verzeichnis vorhanden sein!) oder zu downloaden http://www.davisnet.com/support/weather/download/CP210X_USB_Serial_Converter_ver2.exe

Der **TCP/IP-Datenlogger** wird momentan nur über den Dateiüberwachungsmodus unterstützt. Oder direkt wenn man VirtualVP von Steve Hatched (<http://www.softwx.com/weather/virtualvp.html>) verwendet

Wetterstation WS2300 (WS2310/WS2320/WS2315)

Diese Wetterstation wird nur über die Funktion Datei-Überwachung unterstützt.

D.h. zusätzlich muss die Heavy Weather Software laufen und WsWin übernimmt „pseudo-Online“ die jeweils gespeicherten Daten aus der Heavy Weather-Datendatei. Das Speicherintervall entspricht dem eingestellten Speicherintervall in der Heavy Weather Software.

Empfehlung: verwenden Sie ein Speicherintervall dort zwischen **2 .. 15 Minuten**.

Als gewählte Wetterstation können Sie jede beliebige Station wählen. Wenn Sie als Station **WM918** bzw. **WMR9x8** wählen, sparen Sie Speicherplatz, da hier die kleinste Datendatei „entsteht“. Wenn Sie die **Luftdruckdaten unbedingt mit Nachkomma** benötigen, müssen Sie als Station **VantagePro** einstellen.

Wetterstation WS3600 (WS3650) bzw. WS2800

Diese Wetterstation wird nur über die Funktion Datei-Überwachung unterstützt.

D.h. zusätzlich muss die Heavy Weather Pro 3600 Software laufen und WsWin übernimmt „pseudo-Online“ die jeweils gespeicherten Daten aus der Heavy Weather-Datendatei. Das Speicherintervall entspricht dem eingestellten Speicherintervall in der Heavy Weather Software.

Empfehlung: verwenden Sie ein Speicherintervall dort zwischen **1.. 15 Minuten**.

Als gewählte Wetterstation sollten Sie die Station **WM918** bzw. **WMR9x8** wählen, ist gleich kleinster Speicherplatzverbrauch, bzw. wenn Sie die **Luftdruckdaten unbedingt mit Nachkomma** benötigen, müssen Sie als Station **VantagePro** einstellen. Bei diesen Stationen werden auch die Windböen mitgeführt, die WS3600 liefert auch die Windböen. Bei der WS2800 werden nur der relative Luftdruck in der Datei abgelegt!

Unter Wetterstation sind die Stationen WMR-918/968/918N/928N und WM-918 gemeint

Wenn im Text die Bemerkung erscheint: **Gilt nur für ELV PC-Funkinterface** ist natürlich auch das Huger PC-Funkinterface WMR 900H (OEM-Produkt), sowie die WS7000 von Conrad gemeint.

Wenn im Text nur **WMR-918** erscheint, ist auch die Station **WM-918/WX200** bzw. **WMR 968** damit gemeint – außer sie sind/werden explizit ausgeschlossen.

Für die Wetterstation WMR-918/968/WM-918 wird ein eigenes Datenformat verwendet.

Mit "Exportieren" bzw. "Importieren" kann man Daten zwischen den beiden unterstützten Systemen austauschen.

Wobei auch das Importieren von der ELV-Software PC_Wetter für beide Systeme unterstützt wird – bei der WMR-918 werden für die Windböen die Daten der Windgeschwindigkeit zusätzlich eingetragen. Ebenfalls wird der Import von LOG-Files von Weather-Display-Software unterstützt.

Die Option "Wetterdaten beim Start automatisch auslesen" ist bei der WMR-918 nicht verfügbar.

Die Option "Programm nach dem Auslesen automatisch schließen" ist bei der WMR-918 nicht verfügbar.

Die Option "Neue Sensoren beim Start automatisch suchen" ist bei der WMR-918 nicht verfügbar.

Die Option "PC-Uhr" mit DCF synchronisieren wird anders behandelt – siehe entsprechenden Hilfeabschnitt.

Unter "Funk-Interface" und hier "Einstellungen" wird das Intervall vorgegeben, wie die Daten aufgezeichnet werden sollen – Einstellbereich 1 Minute bis 15 Minuten – Voreingestellt sind 2 Minuten.

Die Displayleiste hat eine neue Funktion. Hier werden die aktuell übermittelten Daten von der Wetterstation online dargestellt (sofern diese Leiste eingeschaltet ist) – Sensornamen und dessen Werte werden automatisch dargestellt, sobald dafür ein Wert empfangen wurde.

Die Statusanzeige der WMR-918 enthält den Übermittlungszeitpunkt und alle Daten, die von der Wetterstation WMR-918 gesendet wurden.

Zum Betrieb mit der WMR-918 ist kein bestimmter Sensor notwendig, irgendeiner genügt. Es werden auch die zusätzlichen Sensoren im vollen Umfang unterstützt.

Für die Regenkalibrierung wird hier ein Wert von 1,000 vorgegeben, die übermittelten Gesamt-Werte von der Wetterstation WMR-918 sind direkt in "mm" angegeben.

Wenn Sie einen modifizierten Regensensor verwenden, müssen Sie den Regenkalibrierfaktor entsprechend anpassen!

Climalogger TFA Data Recorder

(auch als Funk-Datenlogger WS8610 bekannt – nur 4 Sensoren unterstützt)

Diese Datenlogger für max 6 Temperatur-/Feuchte-Sensoren wird nur über die Funktion Datei-Überwachung unterstützt.

Das Programm kann dabei den „TFA Data Recorder“ über die Zeitsteuerung3 steuern!

TE923/TE923W (Mebus, Irox, Honeywell, TFA, Cresta, Conrad, Bresser, RSB)

TE924/WXR-815/WXR-815LM/NEXUS/SINUS/PTM980/DV918/4Cast PC

Diese Station gibt es in 4 verschiedenen Hardwareversionen:

(gekennzeichnet im Programm mit HW1..4)

- **HW1:** Speicher 8 KByte (208 Datensätze) - Man kann über Computer nur das Speicherintervall ändern (5, 10, 20, 30, 60, 90, 120, 180, 240, 360, 1440 Minuten)
- **HW2:** wie **HW1**. Zusätzlich kann man über Computer: Standorthöhe, Temperatur-Alarme, Wind/Regen-Alarm ändern. Ebenso stellt HW2 alle Minuten Echtzeitdaten zum Abholen bereit!
- **HW3:** mit verschiedenen Speicherausführungen erhältlich (8kB, 32kB, 64kB und 128kB) –bei Speicher 128 KByte (3442 Datensätze) - sonst wie **HW2**
- **HW4:** wie **HW3** zusätzlich kann man über den Computer die CityInfo für Lokale und gewählte Einstellung ändern und die Zeit-Alarme (Wöchentlich, Einzel- und Pre-Alarm) ändern.

Besonderheiten in Zusammenhang mit WsWin:

Wenn Sie bei Starten oder Umstellen auf "Betrieb mit Interface" einen Schnittstellen-Fehler erhalten, so kann die Ursache dafür daran liegen, das die Hilfsdatei "**usb.dll**" nicht im Programm-Verzeichnis vorhanden ist.

Wenn eine Option bei dieser Station nicht wählbar ist, unterstützt die Hardware diese Möglichkeit nicht.

Bei **HW2..4** können Sie in WsWin wählen, ob Sie die Echtzeiten-Daten alle 1 Minuten oder alle 2 Minuten verwenden wollen oder das Speicherintervall der Station.

Zu Beachten: wenn das gewählte Speicherintervall ein Jahr "Speicherdauer" überschreiten würde, lässt WsWin diese Wahl nicht zu! (mit den 3442 Datensätzen würde die Speicherdauer 10 Jahre betragen)

- WsWin begrenzt den max. UV-Wert auf 25.5 UV-!l
- Bei gewählter Option (default: Ein) rechnet WsWin die UV-Werte auf Werte ähnlich der VantagePro um.
- Zusätzlich werden immer die Original Werte als "UV X" (id=9) festgehalten, bei nicht gewählter Option sind UV und UV X identisch.
- WsWin hält die übermittelten Windchill-Werte als Temperatur-Wert (id=8) fest, dieser Wert wird zurückgerechnet als Wert ohne Windeinfluss (id=7).
- Aus der Außentemperatur (Hauptsensor=Taupunktsensor) und Sensor ID=7 wird eine Differenz Temperatur (id=10) gebildet.
- Mit diesem Wert kann man die Sonnenscheinzeit erfassen.

Wenn Sie eine Station ohne UV-Sensor (z.B. NEXUS) verwenden, wählen Sie das Vorhandensein dieses Sensors unter Wetterstation, Verfügbare Sensoren ab.

Inhalt

Allgemeines

Beachten Sie!

Die Darstellungen in dieser Beschreibung können von der Darstellung bei Ihnen abweichen.
Das Programm stellt immer nur die Funktionen zur Verfügung, welche die Wetterstation / Interface auch bietet.

- Gilt zum Teil nur für ELV PC-Funkinterface

Das Funk-PC-Interface stellt ein hochwertiges, äußerst komfortables Universal-Wettermeßsystem dar, das die Daten von bis zu 16 externen Temperatur- und Feuchte-Sensoren, einem Windsensor und einem Regensensor aufnehmen, verarbeiten und anzeigen kann.

Die Bedien- und Auswertesoftware ermöglicht in Verbindung mit dem PC-Funk-Interface die komfortable Aufzeichnung dieser Wetterdaten. Die Meßwerte lassen sich dabei in einen frei wählbaren Intervall von 3 Minuten bis 120 Minuten (2 Stunden) speichern. Für eine Auswertung ist es lediglich erforderlich, die im Funk-Interface gespeicherten Daten regelmäßig in den PC zu übertragen. Dies kann beispielsweise, abhängig vom gewählten Intervall, jeden Tag oder 1x pro Woche geschehen. Durch die ständige Verbindung der Wetterstation mit dem PC ist darüber hinaus eine kontinuierliche Darstellung der erfassten Wetterdaten möglich.

Die Bedien- und Auswertesoftware ermöglicht auch das Definieren von Alarmwerten, bei deren Unter- oder Überschreiten z. B. ein Hinweis ausgegeben oder ein Programm gestartet werden kann.

Für die Analyse der Wetterdaten lässt sich der gewünschte Zeitraum (Tag, Woche, Monat, Jahr) auswählen. Bei der Ausgabe werden nur die zuvor gewählten Meßgrößen berücksichtigt.

Die Darstellung der Wetterdaten kann u. a. in Form eines Diagramms oder einer Tabelle erfolgen. Für den gewählten Zeitraum lassen sich darüber hinaus die Minimum- und Maximumwerte ausgeben.

Die Meßwerte lassen sich auf Wunsch auch in einem separaten Fenster darstellen, das dem Display der Wetterstation nachempfunden ist.

Technische Daten

WS2000-PC/WS2000

WS2500-PC/WS2500

Wettersensor-Empfänger

WMR-918

WM-918

VantagePro

TE923/TE923W

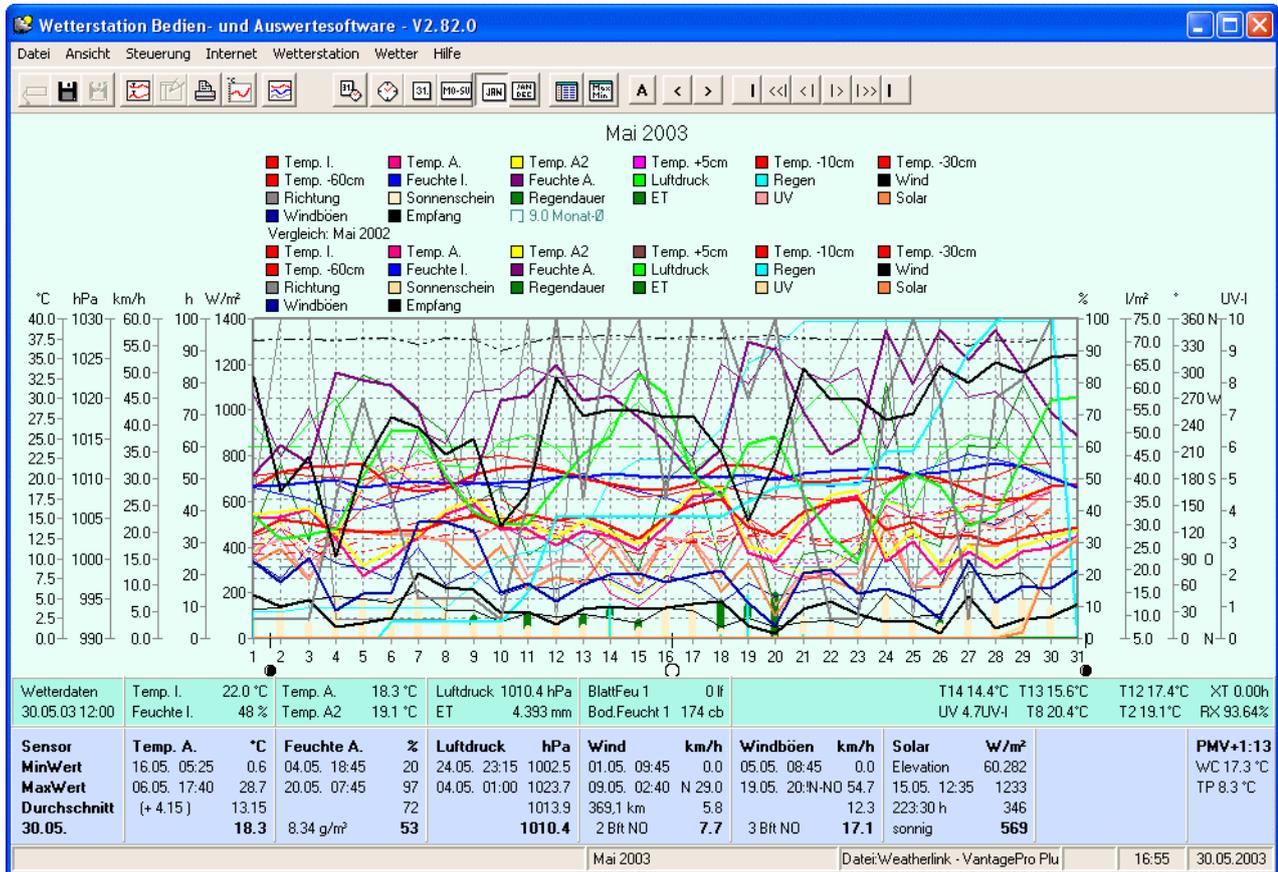
Daten sichern

WsWin aktualisieren

Sensoren-Anbringung

Fachbegriffe

Meteorologische Grundlagen



Darstellung mit meinen Sensoren und Vergleichswerten!

Inhalt

Systemvoraussetzungen

Die Bedien- und Auswertesoftware ist prinzipiell auf jedem PC mit Windows 95/98 oder Windows NT/2000/XP einsetzbar. Für eine möglichst schnelle Verarbeitung wird jedoch mindestens der Einsatz eines Pentium mit einer Taktfrequenz von 800 MHz empfohlen und einem Speicherausbau von 256 MB

Jedoch funktioniert das Programm auch mit einer minimal Ausstattung mit 486SX-Prozessor, 33MHz und 4MB Speicher und Win95 Betriebssystem !!!

Für Windows 3.11 gab es eine eigene Version, die nur einen Bruchteil der Funktionen der 32-Bit Version zur Verfügung stellte – wird nicht mehr weiterentwickelt.
Die Version V2.20.3 war die letzte 16-bit Version!

Bei Einsatz von Windows 95/98 sollten in dem PC mindestens 32 MByte RAM installiert sein, um auch hier ein schnelles Arbeiten zu ermöglichen. Unter Windows NT/2000/XP sollten aufgrund des umfangreicheren Betriebssystems in dem PC mindestens 256 MByte Arbeitsspeicher installiert sein.

Die 32-Bit-Anwendung WSWIN32.EXE ist nur unter Windows95/98 bzw. Windows-NT/2000/XP ablauffähig!

Ab Version V2.90.0 werden die Betriebssysteme Win95, Win98, WinME offiziell nicht mehr unterstützt.

Unter Windows-NT/2000/XP sind zum Ändern der Uhrzeit entsprechende Rechte notwendig!

32-Bit Anwendung:

- nur unter Windows 95/98 bzw. Windows NT/2000/XP ablauffähig
- Es sind Administrator- bzw. Hauptbenutzer-Rechte unter Windows NT/2000/XP zum Stellen der PC-Uhr mit DCF notwendig
- kompletter Bufferspeicher (1024 Datensätze) kann mitprotokolliert werden
- es ist auch das mehrfache Starten der Anwendung möglich; es könnte gleichzeitig mit sechszehn Funk-Interfaces (wegen 16 COM-Schnittstellen) aktiv gearbeitet werden
- **Datei-Überwachung funktioniert nicht unter Windows 95 (nicht getestet!)**

VISTA und Windows7 bzw. Windows7 64-Bit

Unter Vista/Windows7 sollte das Programm unter C:\Wswin (wie es auch das Installationsprogramm vorschlägt) installiert werden und nicht unter C:\Program Files\Wswin bzw. genau %ProgramFiles%\Wswin .

Für die Programmhilfe laden Sie sich bitte von der Microsoftseite die Unterstützung für die Hilfefunktion herunter und installieren Sie sie:

Vista: Windows6.0-KB917607-x86.msu bzw. Windows6.0-KB917607-x64.msu (64-Bit)

Windows7: Windows6.1-KB917607-x86.msu bzw. Windows6.1-KB917607-x64.msu (64-Bit)

Wer die volle Funktionalität der Wetterlagemeldungen nutzen möchte, d.h. auch die Daten in eine MS-Access-Datenbank speichern will, muss ADO (ActiveX Data Objects) installiert haben bzw. die dazugehörige JET-Engine 4.0.

Bei den Betriebssystemen ab Windows ME und Windows 2000/XP gehört ADO zum System.

Wer MS-Access installiert hat, bei denen sollte diese Engine ebenfalls vorhanden sein.

Achtung! Es sollte ein beliebiger Drucker installiert sein

(ohne Drucker funktioniert das Programm nicht)

Für die Darstellung der Grafik ist mindestens eine Bildschirmauflösung von 800x600 erforderlich!

Ist nur eine kleinere Anzeige vorhanden, können nicht alle Funktionen im vollen Umfang genutzt werden (z.B. Anzeige zusätzlicher Meßwerte in der Displayleiste, alle Vergleichsdaten anzeigen).

Für den Ausdruck ist jeder unter Windows eingerichtete Drucker geeignet. Durch den Einsatz eines Tintenstrahldruckers oder eines Laserdruckers lassen sich dabei komfortabel professionelle Ausdrücke erstellen.

Inhalt

Inbetriebnahme

Adressierung Sensoren

Inbetriebnahme der Software

Inhalt

Adressierung Sensoren

- Gilt nur für ELV PC-Funkinterface

Zuordnung Adresse zu Darstellung in Wetterstation bzw. PC-Interface

Sensoren S2000 I, S2000 IA, S2000 A, ASH3

Adresse	Wetterstation	PC-Interface
0	Sensor 1	Temperatur 1, Feuchte 1 (außen)
1	Sensor 2	Temperatur 2, Feuchte 2
2	Sensor 3	Temperatur 3, Feuchte 3
3	Sensor 4	Temperatur 4, Feuchte 4
4	Sensor 5	Temperatur 5, Feuchte 5
5	Sensor 6	Temperatur 6, Feuchte 6
6	Sensor 7	Temperatur 7, Feuchte 7
7	Sensor 8	Temperatur 8, Feuchte 8

Sensor S2000 ID

Adresse	Wetterstation	PC-Interface
0	Sensor links oben	Temperatur 9, Feuchte 9
1	Sensor links oben	Temperatur 10, Feuchte 10, Luftdruck 10
2	Sensor links oben	Temperatur 11, Feuchte 11, Luftdruck 11
3	Sensor links oben	Temperatur 12, Feuchte 12, Luftdruck 12
4	Sensor links oben	Temperatur 13, Feuchte 13, Luftdruck 13
5	Sensor links oben	Temperatur 14, Feuchte 14, Luftdruck 14
6	Sensor links oben	Temperatur 15, Feuchte 15, Luftdruck 15
7	voreingestellt	Temperatur innen, Feuchte innen, Luftdruck

Bei multifunktionalem Betrieb (mehrere Wetterstationen im Einsatz) lässt sich die **Wetterstation** für die Meßstelle **links oben im Display** in Verbindung mit dem Sensor S2000 ID entsprechend umkonfigurieren. Für die Meßwerte 9 bis 15 für das **PC-Interface** muss ein Sensor S2000 ID verwendet werden!

Inbetriebnahme

Inbetriebnahme der Software

Achtung! Beim 1. Starten des Programmes ist die Software auf "Betrieb ohne Interface" eingestellt. Sie müssen deshalb eine Schnittstelle oder "Datei-Überwachung" wählen!

- Gilt nur für ELV PC-Funkinterface

Nach dem Wählen eines ELV PC-Funkinterfaces wird zunächst überprüft, ob das PC-Funk-Interface an der seriellen Schnittstelle angeschlossen ist. Standardmäßig ist der Anschluss hierbei an der 2. seriellen Schnittstelle (COM 2) vorgesehen. Die Statusleiste informiert darüber, ob das Funk-Interface gefunden wurde. Wählen Sie bei Bedarf über die Funktion Schnittstelle im Menü "Funk-Interface" eine andere serielle Schnittstelle.

Standardmäßig unterstützt das PC-Funkinterface bis zu 9 Sensoren, die bei korrekter Einstellung der Adressen automatisch erkannt werden. Durch die Anzahl an Sensoren wird gleichzeitig festgelegt, wie viel Messwerte in dem Funk-Interface gespeichert werden können. Der Speicher sollte spätestens ausgelesen werden, wenn dieser voll ist, damit keine Daten verloren gehen. Beim Einsatz von bis zu 16 Sensoren erhöht sich der Speicherbedarf entsprechend, so dass in dem gleichen Zeitraum weniger Werte gespeichert werden können. Die Anzahl der speicherbaren Meßwerte wird auch durch das gewählte Intervall beeinflusst. Das Intervall, also der zeitliche Abstand, in dem die Wetterdaten aufgezeichnet werden, kann im Bereich von 3 Minuten bis 120 Minuten (2 Stunden) liegen. Standardmäßig erfolgt die Aufzeichnung in einem Intervall von 5 Minuten.

Die folgende Tabelle verdeutlicht den Zusammenhang zwischen der Anzahl der unterstützten Sensoren, dem gewählten Intervall und der maximalen Meßdauer, ohne dass dabei Meßwerte verloren gehen. Für jeden Datensatz werden hierbei 57 bzw. 30 Byte benötigt. Das Funk-Interface verfügt über einen Speicher von 32 KByte.

Sensoren	Intervall (Minuten)	maximale Meßdauer (Tage)
9	5	3Tage 13Std. 20min
9	10	7Tage 02Std. 40min
16	15	5Tage 08Std. 00min
16	30	10Tage 16Std. 00min
WS2500	15	10Tage 16Std. 00min
WS2500-PC	2	1Tag 10Std. 08min
WS2500-PC	60	42Tage 16Std. 00min

Die Anzahl der unterstützten Sensoren und das Intervall lassen sich über die Funktion "Einstellungen" im Menü "Funk-Interface" verändern.

Hinweis:

Durch das Verändern dieser Einstellungen wird das Funk-Interface neu initialisiert. Hierbei gehen alle bisher gespeicherten Wetterdaten verloren! Das Funk-Interface kann darüber hinaus für kurze Zeit keine Daten senden, da die Wetterstation während dieser Zeit automatisch alle vorhandenen Sensoren ermittelt.

Diese Software unterstützt sowohl das alte WS2000-Interface (V1.0) als auch die neueren WS2000-Interfaces (V2.x)

Wird die Interface-Version nicht automatisch erkannt, kann man in der Datei "WSWIN.CFG" im Abschnitt [Options]

InterfaceVersion=10 Einstellung für altes Interface bzw.
InterfaceVersion=24 (>10 – neues Interfaces V2.x)

die Interface-Version vorgeben.

Unterschiede altes / neues Interface:

WS2000-Altes Interface:

- der Empfang der Sensoren Vorrang vor dem Datenaustausch mit der V24-Schnittstelle
- bei einer Parameter-Änderungen (Intervall, Sensoren-Anzahl) war eine Kommunikation mit dem Interface für ca. 6 min nicht mehr möglich
- Alarm-Werte werden im Interface verwaltet
- 682 Datensätze im 16-Sensoren Betrieb möglich

WS2000-Neues Interface:

- der Datenaustausch über die V24-Schnittstelle hat Vorrang vor dem Sensorempfang

- bei Parameter-Änderungen ist die Kommunikation nach kurzer Zeit wieder möglich
- keine Alarm-Werte im Interface mehr möglich
- nur noch 512 Datensätze im 16-Sensoren Betrieb möglich
- für jeden Sensor gibt es ein Aktualitäts-Flag, das anzeigt, ob dieser Wert neu empfangen wurde

Interfaces V3.x = WS2500-PC bzw. WS2500:

(Änderung/Erweiterung zu neues Interface V2.x)

- kein 16 Sensoren-Betrieb mehr vorgesehen
- Unterstützung für Sensoren V1.1 bzw. V1.2
- Unterstützung für Helligkeitssensor
- die WS2500 hat ein festes Speicherintervall von 15 Minuten
- noch verfügbare WS2500 Displays (V1.0) anderes Protokoll wie V3.x Geräte!!

Damit in der Bedien- und Auswertesoftware eine einfache und schnelle Auswahl der Meßgrößen möglich ist, lassen sich über die Funktion **Verfügbare Sensoren** im Menü "Funk-Interface" alle Meßgrößen ausschalten, für die keine Sensoren vorhanden sind. In den Listen zur Auswahl einer Meßgröße werden dann nur die hier aktivierten Meßgrößen angeboten.

Für die Anzeige des korrekten **Luftdrucks** ist es erforderlich, in der Wetterstation und in der Software die Höhe des Standortes in Metern über Normalnull (NN) anzugeben. Hierzu wird in der Software im Menü "Funk-Interface" die Funktion **Standort** aufgerufen und der entsprechende Wert eingegeben.

Das **Regenmengen-Meßsystem** besitzt bereits ab Werk eine sehr hohe Genauigkeit, so dass ein Abgleich im Normalfall nicht erforderlich ist. Bei sehr hohen Genauigkeitsforderungen im professionellen Einsatz kann jedoch ein Abgleich erforderlich werden – siehe **Regen kalibrieren**.

Inbetriebnahme

Funktionen

Das Hauptfenster der Bedien- und Auswertesoftware enthält folgende Funktionen:

Datei

Eigenschaften

Vergleich

Verlauf glätten

Wetterdaten auslesen

Aufzeichnung starten

Aufzeichnung stoppen

Wetterdaten editieren

Exportieren ...

Monatsdatei exportieren

Monat Regenmenge exportieren

Alle Monatsdateien exportieren

Ausgewählte Werte ...

Default Werte ...

Datendatei ...

Aktuelle Daten exportieren

Wetterdaten exportieren

autom. Export-Datei erstellen

autom. Datensatz exportieren

Wetterdaten importieren

SkyView Access-Daten importieren

Wetterdaten konvertieren

Drucker wählen

Grafik drucken

Optionen

Sprache wählen ...

Deutsch

English Englisch

Francais Französisch

Italiano Italienisch

Cesky Tschechisch

Nederlands Niederländisch

Espanol Spanisch

Sensortexte neu initiieren

Ansicht

Einstellungen

Zeitraum wählen

Zeit

Tag

Normalanzeige

24h Anzeige

Woche

Monat

Jahr

Meßgrößen wählen

Sensoren Displayleiste

Sensoren Min-/Max-Leiste

Regenanzeige

[Verlauf](#)
[Säule](#)

[Einzelanzeige von Sensoren](#)
[Alle Sensoren anzeigen](#)
[Internet-Sensoren anzeigen](#)
[Gewählte Sensoren anzeigen](#)

[Tabelle](#)
[Minimum- und Maximumwerte](#)

[Display](#)
[Mini-Display](#)
[Einzel-/Mini-Graphiken](#)
[Instrumente](#)

[Aktualisieren](#)

[Symbolleiste](#)
[Displayleiste](#)
[Min-/Max-Leiste](#)
[Statusleiste](#)

Steuerung

[Alarmwerte](#)

[Einstellungen](#)
[Ftp-Client](#)

[Einstellungen Template/APRS/Synop/Metar](#)

[Near Real Time \(NRT\) – Flash](#)

[APRS Datei erstellen](#)

[Template Datei\(en\) erstellen](#)

[Test](#)

[Zeit](#)

[Tag](#)

[Woche](#)

[Monat](#)

[Monat NOAA](#)

[Jahr](#)

[Jahr NOAA](#)

[Einheiten rückstellen auf ...](#)

(°C,hPa,km/h,mm,m) Metrisch

(°F,inHg,mph,in,ft) US

[Standard Config-Datei wählen](#)

[Alternativ Config-Datei wählen](#)

[Alternativ Config-Datei speichern](#)

[Ftp-Datentransfer ausführen](#)

[Email Report senden](#)

[Datei Report erzeugen](#)

Internet

[Einstellungen](#)

[Allgemeines](#)

[current.html](#)

[Startseite](#)

[HTML](#)

[Html-Startseite erzeugen](#)

[start.txt erzeugen](#)

[Kopf-/info.html aktualisieren ...](#)

[Sensorwahl](#)
[Grafik](#)
[Wunderground.com](#)
[Wetterarchiv.de](#)
[AWEKAS](#)

[Aktuell-Dateien erzeugen ...](#)
[Wetterübersicht erstellen ...](#)
[Benutzer Html-Datei\(en\) ...](#)
[Html-Tabelle erzeugen](#)
[Html-Grafik erzeugen](#)

[Speichern Windverteilungs-Grafik](#)
[Mini-Display speichern](#)
[#2 Mini-Grafiken erzeugen](#)

[Diagramm-Grafik speichern](#)
Grafik (wie Ansicht) speichern

[Grafiken/Tabellen aktualisieren ...](#)

[Internet-Dateien aktualisieren ...](#)

Daten Internet

[Daten ansehen -> Wunderground](#)
[Cursordaten -> Wunderground](#)
[Stundendaten -> Wunderground](#)

Daten -> [wetterarchiv.de](#)
Daten Monat -> [wetterarchiv.de](#)

[APRS Daten ansehen](#)
[Wetterdaten Link](#)

Wetterstation

[Verfügbare Sensoren](#)
[Spezial Sensoren](#)

[Einstellungen](#)
[Einstellungen VantagePro](#)
[Einstellungen TE923](#)

[Regen kalibrieren](#)

[PC-Zeit synchronisieren](#)

[Status Funkinterface](#)
[Status Wettersensor-Empfänger](#)
[Status Wetterstation \(WMR918/968\)](#)
[Status VantagePro](#)
[Status TE923](#)

[Schnittstelle](#)
[Interface](#)

WS2000-PC V1.0
WS2000-PC V2.x
WS2500(-PC)
Wetter-Sensor

WM-918
WMR-918/968

VantagePro (Weatherlink)

TE923

Datei Überwachung
Ohne Interface

Wetter

Wetterlage

Wettervorhersage

Windrichtung

Statistik Daten

Grad Tage

Sonne/Mond

Wetter Rechner

Standort

Inhalt

Eigenschaften

Für die Darstellung der Meßgrößen in dem Diagramm lassen sich über diese Funktion verschiedene Eigenschaften (Skalierung, Farbe usw.) den eigenen Bedürfnissen anpassen. Darüber hinaus ist es möglich, die Bezeichnung der Meßgrößen zu verändern. Hierbei könnte beispielsweise der Standort des jeweiligen Sensors verwendet werden.

Hinweis:

Bei der Bearbeitung der Eigenschaften stehen nur die Meßgrößen zur Verfügung, die über die Funktion Verfügbare Sensoren im Menü "Funk-Interface" aktiviert wurden.

Meßgröße

Dieses Feld ermöglicht die Auswahl der Meßgröße, für die die Eigenschaften verändert werden sollen.

Beschreibung

Über dieses Eingabefeld lässt sich die Beschreibung der Meßgröße verändern, beispielsweise "Temperatur im Schatten". Diese Beschreibung wird bei der Auswahl der Meßgrößen in den jeweiligen Listen verwendet.

Kurzname

Dieses Eingabefeld ermöglicht die Eingabe einer Kurzbeschreibung, die bei der grafischen Darstellung innerhalb der Legende verwendet wird. Die Länge des Kurznamens ist auf 10 Zeichen begrenzt.

Beachten Sie! Bei der Diagrammdarstellung wird der Kurzname ergänzt bzw. vorangestellt mit

- * wenn für diesen Sensor Glättung gewählt ist
- | wenn es ein kombinierter Sensor mit Mittelwertbildung ist
- + wenn es ein kombinierter Sensor mit Maximalauswahl ist
- wenn es ein kombinierter Sensor mit Minimalauswahl ist

Einheit

Dieses Feld legt für die jeweilige Meßgröße fest, in welcher Einheit die Meßwerte dargestellt werden, z. B. °C oder °F. **Bei Änderung der Einheit werden die Maximum-/Minimum-Werte entsprechend umgerechnet.**

Sensor-Abgleich

Dieses Feld legt für die jeweilige Meßgröße fest, um wie viel der eingelesene Messwert korrigiert werden soll. Es können sowohl **Korrekturwerte** als auch **Korrekturfaktoren** eingegeben werden. Ausnahme: Windrichtung – hier sind nur Korrekturwerte möglich.

Zulässige Bereiche: Temperatur **+/- 3,0**
 Feuchte & Luftdruck **+/- 20,0**
 Windgeschwindigkeit **+/- 5,0**
 Windrichtung **0-360°**

Der Standard-Korrektur-Faktor für alle Werte ist **1.0** -> keine Änderung.

Alle Faktoren haben einen Einstellbereich von **+0.001 – +3.900** (bis V2.93.19: **+0.300 – +1.900**)

Für die anderen Meßgrößen (Regen, Taupunkt, Windchill) ist keine Korrektur vorgesehen.

Beachten Sie! Dieses Programm **arbeitet intern immer "metrisch"** – deshalb werden alle "Abgleiche" auf diese Werte durchgeführt und erst zur Ausgabe/Darstellung dann eventuell auf die "US-Einheiten" umgerechnet.

Mit der **rotumrandeten Checkbox** (hinter den Einstellungen) können Sie für eine einmalige Eingabe die internen Grenzwerte außer Kraft setzen. Notwendig z.B. für eigene „Sensorkonstruktionen“.

Beachten Sie! Wenn Sie Werte außerhalb der internen Grenzwerte eingegeben haben, müssen Sie vor Änderung unbedingt diese Option aktivieren, sonst stellt das Programm auf die Grenzwerte zurück!

Wenn Sie die Grenzwerte hier außer Kraft setzen, müssen Sie Sorge tragen, dass das Programm damit auch zurecht kommt.

Plausibilitäts-Korrektur

Mit dieser Option kann man für einzelne Sensoren die Plausibilitäts-Korrektur abschalten.

Wichtig z.B. bei Überwachung von Vorlauftemperaturen in Solaranlagen, wo bei Pumpeneinschaltung mit den entsprechenden Temperatursprüngen am Morgen die übermittelten Werte durch diese Korrektur als Ungültig verworfen wurden.

Vorhanden seit

Hier können Sie den Tag der Installation des entsprechenden Sensors angeben.

Der Sensor bzw. dessen Daten die vor diesem Zeitpunkt liegen werden in den meisten Darstellungen dann ausgeblendet bzw. nicht dargestellt.

Bei Zeitpunkt-Beginn innerhalb eines Darstellungs-Zeitraumes wird dieser Sensor für den gesamten Zeitraum dargestellt. (Html-Tabellen-Darstellung).

Wenn diese Option nicht änderbar ist, muss/kann dieser Wert unter „Spezial-Sensoren“ geändert werden!

Beispiel:

Installation am **24.06.2002** -> der Sensor wird im **Jahr 2002** im Monat **Juni 2002** aufgeführt, jedoch nicht im **Jahr 2001** oder im Monat **Mai 2002**

Maximum

Über dieses Eingabefeld wird für die jeweilige Meßgröße der maximale Werte für die Skalierung der Y-Achse definiert, z. B. 1100 hPa für den Luftdruck.

Wird hier der Minimum-Wert der entsprechenden Meßgröße (nur möglich bei Wahl "autom. Skalenanpassung") eingetragen, wird der Maximum-Wert automatisch berechnet.

Minimum

Dieses Eingabefeld legt für die jeweilige Meßgröße den minimalen Wert bei der Skalierung der Y-Achse fest, z.B. 980 hPa für den Luftdruck.

Bei den Feuchtesensoren haben Sie zusätzlich die Möglichkeit den unteren Feuchtwert zu begrenzen. Einstellbereich 0-20%. Diese Einstellung gilt für **alle Feuchtesensoren** für die WS2x00-Stationen beim Wetterdaten einlesen und beim Importieren/Konvertieren für alle Systeme (wenn gewählt).

Wird hier der Maximum-Wert der entsprechenden Meßgröße (nur möglich bei Wahl "autom. Skalenanpassung") eingetragen, wird der Minimum-Wert automatisch berechnet.

Schrittweite

Durch dieses Eingabefeld lässt sich für die jeweilige Meßgröße die Schrittweite für die Skalierung Y-Achse festlegen, z. B. 10 hPa für den Luftdruck.

autom. Skalenanpassung

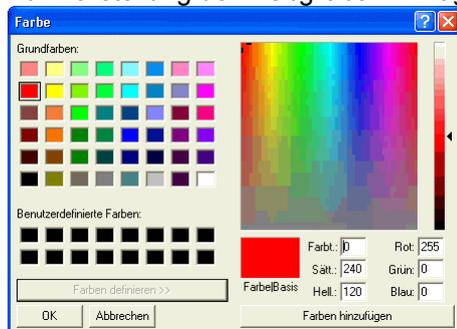
Wird diese Option gewählt [Standard bei den Temperatur-, Windgeschwindigkeits- und Regen-Sensor(en)], so wird die vorgegebene Skala bei größeren/kleineren Werten entsprechend erweitert.

Hinweis:

Bei den Skalierungen wird für die Sensor-Typen Temperatur/Feuchte/Luftdruck nur eine Skalierung darstellt. Benutzt werden dabei jeweils die Einstellungen des ersten darzustellenden Sensors – z.B. wenn keine Darstellung für Innensensor gewählt ist, so werden die Einstellungen des 1. Sensors benutzt (sofern der auch zur Darstellung gewählt wurde, sonst eben der nächste darzustellende Sensor. Die autom. Skalenanpassung wird nicht für die Vergleichsanzeige angewandt.

Farbe

Zur Darstellung der Meßgröße im Diagramm ermöglicht dieses Feld das Verändern der Farbe.



Breite

Dieses Feld legt bei der grafischen Darstellung die Breite der Linie fest.

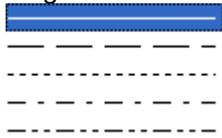


Art

Hier können sie eine andere Linienart als "durchgezogen" wählen.

Beachten Sie! Eine andere Linienart, als durchgezogen, benötigt systembedingt als Linienbreite die **Standard-Breite schmal**. Wurde eine andere Breite gewählt, wird diese **Einstellung (Art) ignoriert**.

Mögliche Einstellungen:

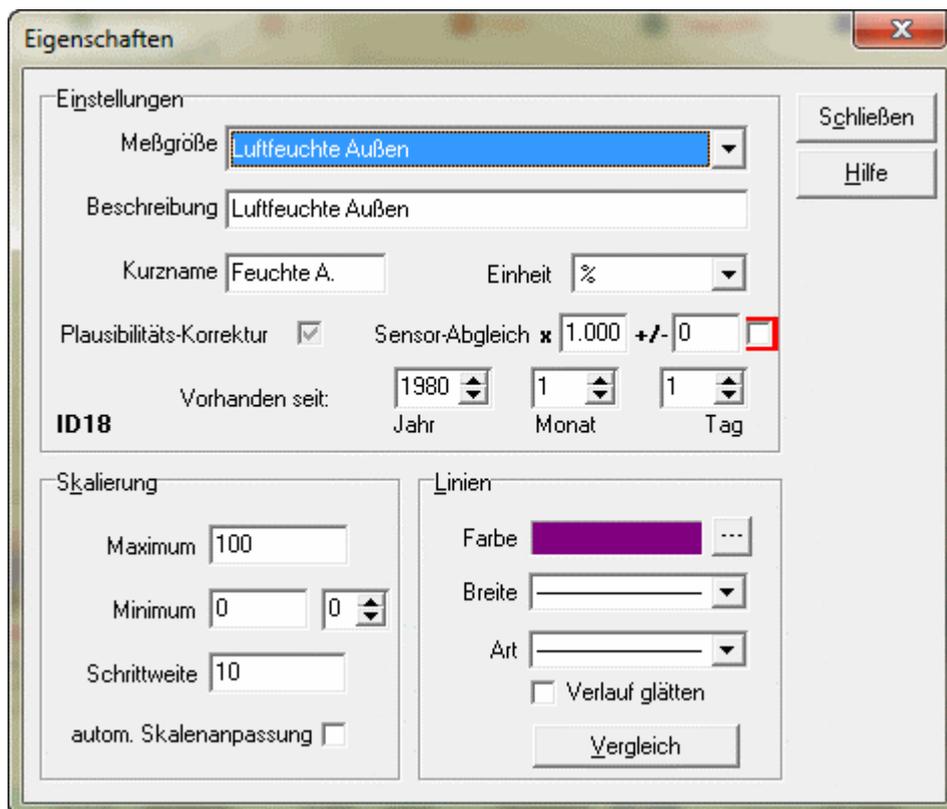


Verlauf glätten

Nur für den Luftdruck kann hier das Glätten der Diagrammlinie gewählt werden (nur gültig für Tag-Ansicht)

Vergleich

Über diese Schaltfläche lässt sich die Art der Darstellung für den zugehörigen Vergleichsverlauf festlegen (Farbe, Breite, Art).



Eigenschaften

Einstellungen

Meßgröße: Luftfeuchte Außen

Beschreibung: Luftfeuchte Außen

Kurzname: Feuchte A. Einheit: %

Plausibilitäts-Korrektur: Sensor-Abgleich x 1.000 +/- 0

Vorhanden seit: 1980 Jahr 1 Monat 1 Tag

ID18

Skalierung

Maximum: 100

Minimum: 0 0

Schrittweite: 10

autom. Skalenanpassung:

Linien

Farbe:

Breite:

Art:

Verlauf glätten

Vergleich

Schließen

Hilfe

Funktionen

Inhalt

Vergleich

Für die Beurteilung der Wetterdaten ist es häufig hilfreich, diese bereits vorhandenen Daten gegenüberzustellen. Zur Auswahl eines Verlaufes wird hierzu einfach der gewünschte Zeitraum (Tag, Woche, Monat, Jahr) gewählt. Durch Betätigen der Schaltfläche "Aufheben" lässt sich die Ausgabe der Vergleichsdaten wieder aufheben.

Bei der Auswahl werden nur die Meßgrößen berücksichtigt, die zuvor über die Funktionen Meßgrößen wählen im Menü "Ansicht" eingeschaltet wurden.

Ist die gewählte Programmdarstellung zu klein, um einen Vergleich auszugeben, wird mit einer entsprechenden Meldung darauf hingewiesen.

Tag

Dieses Eingabefeld ermöglicht in der Darstellung "Tag" die Auswahl des Tages, von dem die Vergleichsdaten ausgegeben werden sollen.

Woche

Über dieses Feld lässt sich in der Darstellung "Woche" die Kalenderwoche zur Auswahl der Vergleichsdaten wählen.

Monat

Diese Liste ermöglicht in der Darstellung "Monat" und "Tag" die Auswahl des Monats für den Vergleichsverlauf.

Jahr

Über dieses Feld lässt sich für die Darstellungen "Jahr", "Monat" und "Tag" das Jahr für die Auswahl der Vergleichsdaten wählen.

Aufheben

Durch Betätigen dieser Schaltfläche ist es möglich, die Ausgabe des Vergleichsverlaufes wieder auszuheben. Das Dialogfenster wird das sofort geschlossen und die Grafikdarstellung aktualisiert.

Ok

Über diese Schaltfläche wird die Auswahl des Vergleichsverlaufes für den zuvor gewählten Tag oder Zeitraum bestätigt.

Vergleich Verzeichnis

Wenn Sie die Daten zweier Wetterstationen vergleichen wollen, können Sie hier das Datenverzeichnis von der zweiten Wetterstation wählen. Standardmäßig wird das eigene Datenverzeichnis vorgegeben.

Es sind dabei nur ein Vergleich zwischen gleichen Typen der Wetterdaten-Dateien vorgesehen.

The screenshot shows a dialog box titled "Vergleich wählen". It contains the following elements:

- Einstellungen:**
 - Tag: 12 (spinner)
 - Woche: 07.05.01 - 13.05.01 (date range)
 - Monat: Mai (dropdown)
 - Jahr: 2001 (spinner)
 - Meßgröße: Alle (dropdown)
 - Vergleich Verzeichnis: D:\Eigene Dateien\Elv\Proj\ (text box with browse button)
- Buttons:** Ok, Abbrechen, Hilfe, Aufheben

[Funktionen](#)

[Inhalt](#)

Verlauf glätten

Die aufgezeichneten Wetterdaten können durch Übertragungsfehler auf der Funkstrecke oder andere Einflüsse von den normalen Werten stark abweichende Meßwerte enthalten. Dies ist besonders bei der Darstellung eines einzelnen Tages augenfällig.

Der Verlauf sollte in diesen Fällen vor einem Ausdruck durch den Aufruf dieser Funktion geglättet werden. Die Glättung erfolgt hierbei durch eine Mittelwertbildung, wobei die Anzahl der Stützwerte frei wählbar ist.

Die Original-Meßwerte werden bei der Glättung nicht verändert. Der geglättete Verlauf wird nicht gespeichert und geht bei einem Wechsel des Zeitraum wieder verloren. Ein Ausdruck der Grafik sollte daher vor der Wahl eines anderen Zeitraums erfolgen.

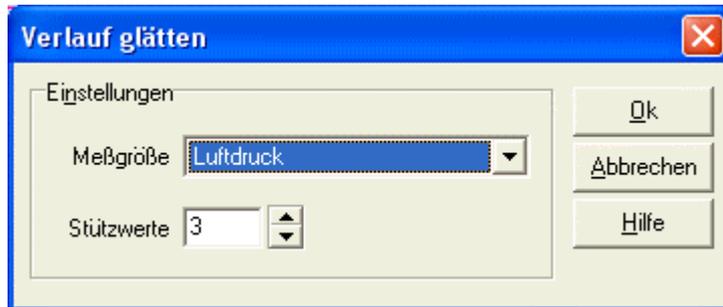
Um die fehlerhaften Meßwerte bleibend zu korrigieren, muss die Funktion Meßwerte editieren aufgerufen werden.

Meßgröße

Diese Liste ermöglicht die Auswahl der Meßgröße, dessen Verlauf geglättet werden soll. Die Liste enthält hierbei nur Meßgrößen, die über die Funktion Meßgrößen wählen im Menü "Ansicht" eingeschaltet wurden.

Stützwerte

Über dieses Feld lässt sich festlegen, wie viel benachbarte Meßwerte in die Mittelwertbildung einbezogen werden. Bei 5 Stützwerten werden neben dem aktuellen Meßwert beispielsweise die zwei vorherigen und die zwei nachfolgenden Meßwerte berücksichtigt.



Funktion

Inhalt

Wetterdaten auslesen

- Gilt nur für ELV PC-Funkinterface

Diese Funktion ermöglicht es, die im Funk-Interface gespeicherten Wetterdaten auszulesen und so in den PC zu übertragen. Nach dem Auslesen aller neuen Daten lassen sich diese sofort auf dem Bildschirm analysieren.

Meßgröße	Meßwert
Temperatur Innen	21.6 °C
Temperatur Außen	1.7 °C
Temperatur 2 Außen	0.6 °C
Temperatur 3 Ki Zi	14.2 °C
Temperatur 4 Küche	20.3 °C
Temperatur 5 Schlafzimmer	12.1 °C
Temperatur 6 Bad	17.9 °C
Temperatur 7 DG Bad	8.9 °C
Solar org	-17.0 °C

[Funktionen](#)

[Inhalt](#)

Aufzeichnung starten

Durch den Aufruf dieser Funktion lässt sich die gleichzeitige Aufzeichnung und Darstellung der Meßwerte auf dem Bildschirm starten.

Hinweis:

Während der Aufzeichnung ist das Umschalten der Ansicht erst möglich, wenn das Auslesen der kompletten Wetterdaten aus dem Interface abgeschlossen ist.

Bei der Wetterstation WMR-918 wird das Aufzeichnen möglicherweise um 1 Minute verzögert gestartet – diese Bedingung ist abhängig vom Vorhandensein/Datenempfang der Innen- bzw. Außensensoren.

Wenn Sie "Datei-Überwachen" gewählt haben, wird hierüber auch diese "Überwachung" gestartet.

Wundern Sie sich nicht, wenn nach dem Starten der "Aufzeichnung" plötzlich die Jahres-, Monats- oder Wochen-Daten eingelesen werden. Dies ist notwendig um die aktuellen Regenmenge-Werte für die Current.html bzw. die Benutzerdefinierten Html-Dateien zu erhalten (passiert nur wenn diese Zeiträume von den Aktuellen abweichen!).

-> wird nur ausgeführt wenn die entsprechenden Internetaktivitäten aktiviert sind!.

Funktionen

Inhalt

Aufzeichnung stoppen

Über diese Funktion lässt sich die gleichzeitige Aufzeichnung und Darstellung der Wetterdaten auf dem Bildschirm wieder anhalten. Die Wetterdaten werden dann wieder im Funk-Interface zwischengespeichert.

Bei der Wetterstation WMR-918 gehen die Daten von der Station verloren, wenn keine Aufzeichnung läuft!

Wenn Sie Wetterdaten mit der Funktion "Datei-Überwachen" aufzeichnen und das zu überwachende Programm fällt aus, sollten Sie unbedingt auch die Aufzeichnung stoppen und erst nach dem reibungslosen Betrieb des "Masterprogrammes" = überwachende Programm die Aufzeichnung wieder starten.

Funktionen

Inhalt

Wetterdaten editieren

Bei der Aufzeichnung der Wetterdaten besteht durch Übertragungsfehler oder andere Einflüsse die Möglichkeit, dass zu jedem Zeitpunkt nicht immer alle Meßwerte zur Verfügung stehen. Ein ungünstig gewählter Einsatzort oder nicht korrekt arbeitende Sensoren können beispielsweise die Ursache hierfür sein.

Die Editierfunktion ermöglicht daher für jede Meßgröße das Verändern der einzelnen Meßwerte. Die Bearbeitung ist hierbei nur innerhalb der Darstellung "Zeit" oder "Tag" möglich. Die Meßwerte werden bei der Bearbeitung nach jeder Eingabe automatisch gespeichert. Nach dem Schließen des Fensters wird die Grafik automatisch aktualisiert.

Meßgröße

Diese Liste erlaubt die Auswahl der Meßgröße, deren Meßwerte editiert werden sollen. Die Liste enthält hier nur Meßgrößen, die zuvor über die Funktion Verfügbare Sensoren im Menü "Funk-Interface" gewählt wurden.

Suchen

Diese Funktion ermöglicht durch die Eingabe von Datum und Uhrzeit zuvor gewählten Zeitraum die schnelle und gezielte Korrektur eines Meßwertes. Daraufhin wird die Liste automatisch zu dem entsprechenden Eintrag bewegt.

"**künstliche Sensoren**" = modifizierter Temp.sensor oder Zeitsensoren lassen sich nicht editieren, bitte wählen Sie dafür den "Ausgangssensor" für solche Werte!

Beachten Sie bitte:

Wetterdaten lassen sich nur im Betrachtungszeitraum "TAG" editieren.

Wenn Sie Probleme bei der Übernahme der geänderten Daten haben, so schalten Sie versuchsweise auf "Normale"-Tagesansicht (nicht 24h-Ansicht).

Sollten Sie auch damit keinen Erfolg haben, müssen Sie eine Monatsdatei erzeugen, dort ändern und diese geänderte Monatsdatei wieder importieren.

Nr	Datum	Zeit	Meßwert (°C)
1	06.08.02	15:00	24.1
2	06.08.02	15:15	24.2
3	06.08.02	15:30	24.1
4	06.08.02	15:45	24.1
5	06.08.02	16:00	24.1
6	06.08.02	16:15	24.2
7	06.08.02	16:30	24.1
8	06.08.02	16:45	24.2
9	06.08.02	17:00	24.0
10	06.08.02	17:15	24.2
11	06.08.02	17:30	24.2
12	06.08.02	17:45	24.2
13	06.08.02	18:00	24.1

[Funktionen](#)

[Inhalt](#)

Exportieren ...

Um einen schnellen Zugriff auf die gespeicherten Daten zu ermöglichen und den Speicherplatzbedarf auf der Festplatte gleichzeitig gering zu halten, werden die aufgezeichneten Wetterdaten in einem internen, komprimierten Format gespeichert. Für die Weiterverarbeitung der Wetterdaten mit anderen Programmen verfügt die Bedien- und Auswertesoftware jedoch über eine Exportfunktion. Hierdurch lassen sich die Meßwerte beispielsweise in einem ASCII-Format speichern.

Der Export der Wetterdaten erfolgt für den aktuell gewählten Zeitraum (Zeit, Tag, Woche oder Monat) und ist für eine einzelne oder für alle verfügbare Meßgrößen möglich.

Bei dem Export im ASCII-Format enthält die erste Zeile die Kurznamen der einzelnen Meßgrößen. Die zweite Zeile enthält die zugehörigen Einheiten. Die ersten beiden Spalten enthalten das Datum und die Uhrzeit der Meßwerte.

Beim Exportieren der **Monatsdatei** ist zu beachten, dass die Regenmenge und der Luftdruck in der internen Verarbeitungsform gespeichert werden, ebenso werden **nur die ausgewählten Meßgrößen** in der Exportdatei gespeichert.

Meßgrößen

Der Export der Wetterdaten lässt sich durch diese Einstellung wahlweise für eine einzelne Meßgröße oder für alle Meßgrößen vornehmen.

Die Wahl **Monatsdatei** erfolgt ebenfalls in diesem Auswahlfenster!

Format

Über dieses Feld lässt sich das Format auswählen, in dem die gewählten Wetterdaten exportiert werden.

Im Format "Text mit Trennzeichen" werden die einzelnen Bezeichnungen und Meßwerte durch das gewählte Trennzeichen voneinander getrennt. Im Format "Text mit festen Spalten" erhält jede Spalte eine feste Breite, so dass eine Tabelle mit festem Format entsteht.

Möchte man die Export-Datei später wieder importieren, ist hier zwingend als Format **Text mit Trennzeichen** zu wählen.

Dateinamen

Dieses Eingabefeld legt den Namen der Datei fest, in der die Wetterdaten gespeichert werden sollen. Existiert die angegebene Datei bereits, dann erfolgt vor einem Export eine Sicherheitsabfrage.

Bei Auswahl des Exports als **Monatsdatei** wird der **Dateiname fest vorgegeben** und kann nicht geändert werden.

Trennzeichen

Zur Trennung der einzelnen Daten (Datum, Uhrzeit, Meßwert) ist bei vielen Exportformaten ein spezielles Trennzeichen erforderlich, das dann das korrekte Einlesen der Daten in andere Programme sicherstellt. Häufig wird hierbei das Semikolon (;) verwendet.

Möchte man die Export-Datei später wieder importieren, ist hier zwingend als Trennzeichen ein ; (Semikolon) zu wählen. Gilt nicht mehr!

Monatsdatei

Für einzelne Sensoren können Sie auch Monatsdatei wählen.

Dabei wird das "interne" Exportformat erzeugt, die Namensgebung richtet sich nach dem gewählten Sensor.

Z.B. gewählter Sensor Luftdruck -> erzeugte Monatsdatei exp01_03id33.csv (für Monat 01 Jahr 2003)

Diese erzeugte Monatsdatei kann man z.B. für das "Zusammenführen" von Sensoren verwenden.

Trennzeichen Monatsdatei

Bestimmte MS Excel-Versionen benötigen eine besondere Kombination aus Trennzeichen und Dezimaltrennzeichen.

Hiermit haben Sie die Möglichkeit, die für Sie richtige Kombination zu wählen.

ACHTUNG!

Das Zeichen für "Dezimaltrennung" und das Format für die Anzeige des Datums werden aus der Windows-Systemsteuerung genommen.

Beispiel-Export-(Import-)Datei:

Datum;Zeit;Temp. I.;Temp. A;T2 Außen;T3 Ki Zi;T4 Küche;T5 Schlafzi.;T6 Bad;T7 DG Bad;T8 Keller G.;Feuchte I.;Feuchte A;F2 Außen;F3 Ki Zi;F4 Küche;F5 Schlafzi.;F6 Bad;F7 DG Bad;F8 Keller G.;Luftdruck;Regen;Wind;Richtung

::°C;°C;°C;°C;°C;°C;°C;°C;°C;°C;%%;%%;%%;%%;%%;%%;%%;hPa;mm;km/h;°

#Calibrate=0.376 #Regen0=-124 #Location=873 #Baro_correction=96 #Station=WS2000 V1.0

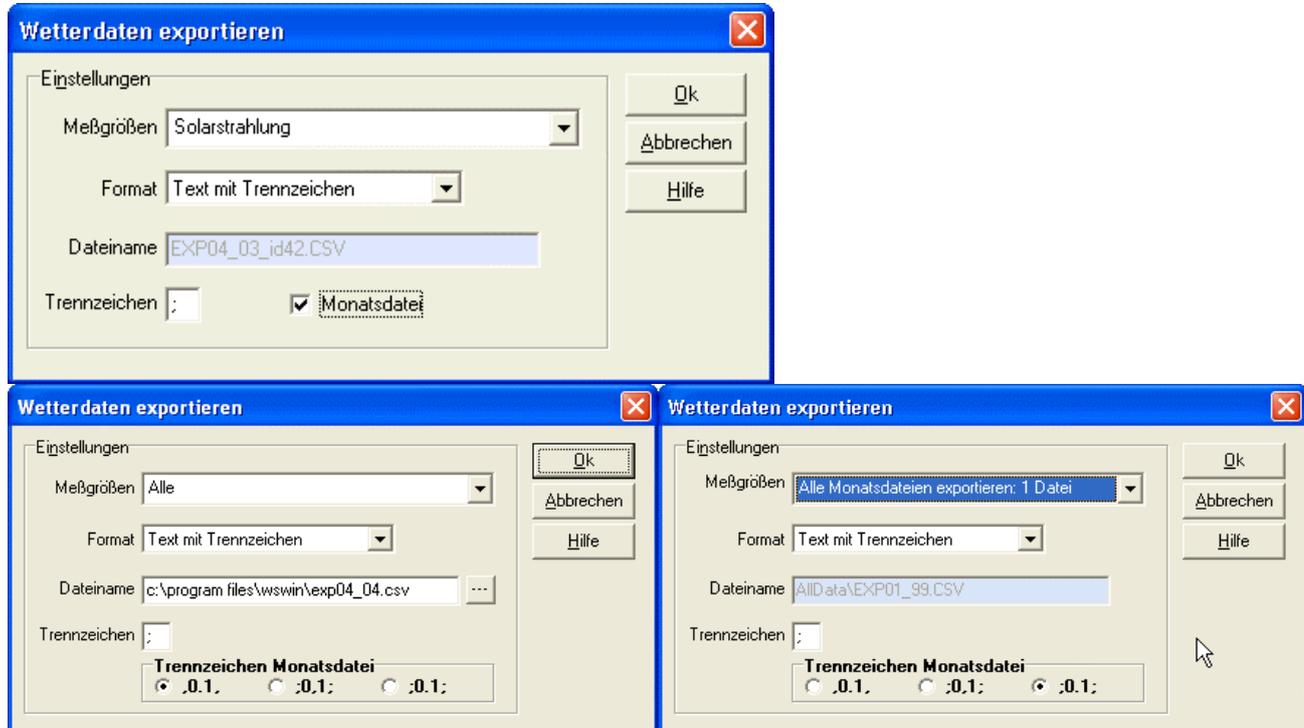
::1;2;3;4;5;6;7;8;9;17;18;19;20;21;22;23;24;25;33;34;35;36

01.07.99:00:01;19,5;13,8;13,1;17,8;21,0;17,9;19,9;19,4;14,1;63;97;98;68;62;77;71;69;89;924;224;0,0;15

01.07.99:00:06;19,5;13,8;13,1;17,8;21,0;17,9;19,9;19,4;14,1;63;97;98;68;62;77;71;69;89;924;224;0,0;15

01.07.99:00:11;19,5;13,8;13,1;17,8;21,0;17,9;19,9;19,4;14,1;63;97;98;68;62;77;71;69;89;924;224;0,0;15

01.07.99;00:16;19,5;13,8;13,0;17,8;21,0;17,9;19,9;19,4;14,1;63;97;99;68;62;77;71;69;89;924;224;0,0;15
 01.07.99;00:21;19,5;13,6;13,2;17,8;21,0;17,9;19,9;19,4;14,1;63;97;98;68;62;77;71;69;89;924;224;0,0;15
 01.07.99;00:26;19,5;13,6;13,0;17,8;21,0;18,0;19,8;19,4;14,1;63;97;99;68;62;77;72;69;89;924;224;1,8;15
 01.07.99;00:31;19,5;13,7;13,2;17,8;21,0;18,0;19,9;19,4;14,1;63;97;98;68;62;77;71;69;89;924;224;0,0;15
 01.07.99;00:36;19,5;13,8;13,3;17,8;21,0;18,0;19,9;19,4;14,1;63;97;98;68;62;77;71;69;89;924;224;0,0;15
 01.07.99;00:41;19,5;14,0;13,5;17,8;21,0;17,9;19,9;19,4;14,1;63;97;98;68;62;77;71;69;89;924;224;0,0;15
 01.07.99;00:45;19,5;14,1;13,6;17,8;21,0;17,9;19,8;19,4;14,1;63;97;99;68;62;77;72;69;89;924;224;0,0;15
 01.07.99;00:50;19,5;14,1;13,6;17,8;21,0;17,9;19,8;19,3;14,1;63;97;99;68;62;77;72;69;89;924;224;0,0;15
 01.07.99;00:56;19,4;14,3;13,6;17,8;21,0;17,9;19,8;19,3;14,1;63;97;99;68;62;77;72;69;89;924;224;0,0;90
 01.07.99;01:01;19,4;14,3;13,7;15,8;21,0;17,9;19,8;19,3;14,1;63;97;99;68;62;77;72;69;89;924;224;0,0;135



Monatsdatei exportieren

Mit dieser Funktion kann man direkt den aktuell eingestellten Monat als Export-Datei abspeichern (z.B. zum späteren Importieren). Die Daten werden in der **internen Verarbeitungsform** gespeichert!

Beachten Sie! Bei den Wetterstationen WMR-918 und Weatherlink/VantagePro enthält die erzeugte Datei auch die **Wettervorhersage** und bei Weatherlink zusätzlich die **Böenwindrichtung (=GWD)**

Monat Regenmenge exportieren

Hiermit kann man die "reinen" Regenwerte, also den Zeitpunkt, an dem die Regenmenge >0 mm war, in eine spezielle Exportdatei in der **internen Verarbeitungsform** und fester Namensgebung exportieren.

Dateiformat "rainjjjjmm.csv" (jjjj=Jahr, mm=Monat)

Vorgesehen für eventuelles späteres Zusammenführen/Überschreiben vorhandener Regendaten.

Alle Monatsdateien exportieren

Es werden für vorhandene Monats-Wetterdaten-Dateien eine CSV-Export-Datei erstellt. Der Suchbereich ist der gleiche, den man unter "Internet", "**Startseite**" – "**Zeitraum für Startseite von – bis**" vorgibt. Diese Dateien werden in einem Unterverzeichnis vom Programm-Verzeichnis "**Export**" abgelegt.

Wenn bereits eine MonatsExport-Datei für das zu exportierende Monat vorhanden ist, so wird dieses Monat übersprungen – **Ausnahme Aktueller Monat**, dieser wird **immer überschrieben**.

- wer solche Monate **neu exportieren** möchte, muss vorher die entsprechende Monats-Exportdatei **löschen!**

Das Exportformat dieser Dateien ist wie folgt:

"Komma , " als Trennzeichen zwischen den Werten - z.B: AußenTemp, AußenFeuchte; ...

"Punkt . " als Dezimalzeichen – z.B: 14.5,90,1023.5, ...

Ausgewählte Sensoren – Dateimuster EXPjjjjmmA.csv

In dieser Export –Datei werden Werte für die Sensoren, die unter "vorhandene Sensoren" ausgewählt wurden, eingetragen.

Default Sensoren – Dateimuster EXPjjjjmm.csv

In dieser Export –Datei werden nur Werte für die Sensoren für Außen-Temperatur, Außen-Feuchte, Luftdruck, Regenmenge, Windgeschwindigkeit, Windrichtung (und Windböen, sofern die von der Wetterstation geliefert werden), eingetragen.

Datendateien bzw. „Alle Monatsdateien exportieren: 1 Datei“

Es werden nur die Sensoren exportiert, die als „Verfügbar“ gewählt sind!!

Damit werden alle vorhandenen Daten, genauer: der Zeitraum der unter Internet, Einstellungen, im TAB „Startseite“ und der Option „**Zeitraum für Startseite von xxxx bis yyyy**“ eingestellt ist in den speziellen Unterordner von WsWin .“**AllData**“ als CSV-Export-Datei gespeichert.

Ist bei vorhandenem Helligkeitssensor (Lux = WS2500) - Sonnenstandskorrektur gewählt und aktivierter Berechnung der Solarstrahlung W/m²: wird der Solarstrahlungs-Wert ebenfalls in der Monatsexportdatei aufgeführt! (Umstieg WS2500 -> VantagePro)

Bei „Alle Monatsdateien exportieren: 1 Datei“ wird nur **eine Datei** erzeugt,z.B. für einfaches Ändern der Indexe. **Beachten Sie:** in der Regel können Sie diese Datei nur mit **Excel2007** (und höher) oder einem entsprechenden **Texteditor** bearbeiten!

Diese Datei(en) können Sie unter Wetterdaten importieren alle auf einmal wieder importieren.

Aktuelle Daten exportieren

Hiermit werden die Daten des dargestellten Zeitraumes (Tag, Woche, Monat, Jahr) und aller vorhandener Sensoren exportiert. Die Daten entsprechen dabei den dargestellten Werten – und sind zum Importieren nicht geeignet. Der Dateiname wird vom Darstellungszeitraum abgeleitet (z.B. J2000.txt).

Als Format wird **Text mit Trennzeichen** benutzt. Das Trennzeichen kann/muss unter **Wetterdaten exportieren** eingestellt werden.

autom. Export-Datei erstellen

Durch Wahl dieser Option wird nach dem Auslesen (nur PC-Funkinterface) und nach jedem Abspeichern eines neuen Wetterdatensatzes eine Exportdatei mit den vorhandenen Sensoren und für den eingestellten Darstellungszeitraum (Aktueller Tag oder 24 Stunden) erzeugt. Diese Datei erhält den Namen **aktuell.txt**. Als Format wird **Text mit Trennzeichen** benutzt. Das Trennzeichen kann/muss unter **Wetterdaten exportieren** eingestellt werden.

autom. Datensatz exportieren

mit Wahl dieser Option wird nach jedem neuen gespeicherten Datensatz, dessen Daten (eingestellte, verfügbare Sensoren) in einer Datei **ws_newdata.csv** gespeichert, wenn die Datei bereits besteht wird nur der Datensatz angefügt, ansonsten werden zusätzlich die **„Kopfzeilen“** = Sensorbeschreibung und Sensor-Einheit eingefügt. Vorgesehen z.B. für SQL-Import.

Beispiel:

Datum,Zeit,Temp. I.,Temp. A.,Temp. 2,Temp. +10cm,Temp. -10cm,Temp -30cm,Temp -60cm,Feuchte I.,Feuchte A.,Feuchte 2,BlattFeu
1,Bod.Feucht 1,Luftdruck,Regen,Wind,Richtung,Sonnenschein,ET,UV,Solar,Taupunkt,Windchill,Windböen,Empfang
„,°C,°C,°C,°C,°C,°C,%,%,%,lf,cb,hPa,l/m²,km/h,°,min,mm,UV-I,W/m²,°C,°C,km/h,%
20.04.2003,21:55,21.2,11.8,11.7,10.6,11.1,8.3,6.7,39,45,0,0,200,1008.3,0.000,6.4,45,0.000,0.0,0,0.3,11.8,17.7,92.1

Wenn Sie diese erzeugte Datei für die CSV-Datei-Überwachung eines anderen WsWin-Programmes verwenden möchten, so können Sie das über die **“wswin.cfg”** Datei steuern. (und nur hier)

Im Abschnitt **[Export]** Parameter **“NewExportTxtForImport=1”** eintragen!

Es wird dann der notwendige Header für die CSV-Datei-Überwachung verwendet/eingetragen.

[Funktionen](#)

[Inhalt](#)

Wetterdaten importieren

Der Import der Wetterdaten erfolgt für das Monat/Jahr, welches im **Importdatei-Namen** hinterlegt ist.

Die Struktur der Importdatei **muss** genau dem Muster der Struktur der exportierten Monatsdatei mit **Text mit Trennzeichen** und das Trennzeichen kann „;“ oder auch „,” sein.

In der Import-Datei enthält die erste Zeile die Kurznamen der einzelnen Meßgrößen.

Die zweite Zeile enthält die zugehörigen Einheiten.

Die Daten der ersten und zweiten Zeile werden nicht ausgewertet!

Die dritte Zeile **muss** den **Regenmengenkalibrierwert**, den **Regenmengen-Nullwert** und die **Standorthöhe** mit einem führenden „#“ enthalten.

Die vierte Zeile **muss** die **Indexe** der einzulesenden Meßwerte enthalten:

idTempInnen	= 1	idFeuchteInnen	= 17	
idTemp1	= 2	idFeuchte1	= 18	normal Außensensor (Temp+Feuchte)
idTemp2	= 3	idFeuchte2	= 19	ExtraSensor 1 bei WMR918/968
idTemp3	= 4	idFeuchte3	= 20	ExtraSensor 2 bei WMR918/968
idTemp4	= 5	idFeuchte4	= 21	ExtraSensor 3 bei WMR918/968
idTemp5	= 6	idFeuchte5	= 22	
idTemp6	= 7	idFeuchte6	= 23	
idTemp7	= 8	idFeuchte7	= 24	
idTemp8	= 9	idFeuchte8	= 25	
idTemp9	= 10	idFeuchte9	= 26	

idTemp10	= 11	idFeuchte10	= 27
idTemp11	= 12	idFeuchte11	= 28
idTemp12	= 13	idFeuchte12	= 29
idTemp13	= 14	idFeuchte13	= 30
idTemp14	= 15	idFeuchte14	= 31
idTemp15	= 16	idFeuchte15	= 32

idLuftdruck	= 33	idLuftdruck10	= 37
idRegenmenge	= 34	idLuftdruck11	= 38
idWindgeschw	= 35	idLuftdruck12	= 39
idWindrichtung	= 36	idLuftdruck13	= 40
		idLuftdruck14	= 41
		idLuftdruck15	= 42
idWindböen	= 45	nur WM918/WMR918/VantagePro/TE923-Stationen	

Berechnete Werte:

idTaupunkt	= 43	Daten werden bei Import ignoriert!
idWindchill	= 44	Daten werden bei Import ignoriert!
idSonnenZeit	= 37	Daten werden bei Import ignoriert - außer man hat Option Import/Merge aktiviert!
idSensorZeit	= 39	Daten werden bei Import ignoriert - außer man hat Option Import/Merge aktiviert!

WMR918	bei diesen Systemen sind	6..16, 23..32, 38..42 nicht relevant
WS2000 Alt	bei diesen Systemen sind	38,40..42 nicht relevant
WS2500:	bei diesen Systemen sind	11..16, 27..32, 40..41 nicht relevant
idHelligkeit lux	= 38	
idSonnenstrahl	= 42	

VantagePro	bei diesen Systemen ist	38 nicht relevant	
idTempLeaf1	= 9	idLeafWet1	= 25
idTempLeaf2	= 10	idLeafWet2	= 26
idTempLeaf3	= 11	idLeafWet3	= 27
idTempLeaf4	= 12	idLeafWet4	= 28

idTempSoil1	= 13	idMoisture1	= 29
idTempSoil2	= 14	idMoisture2	= 30
idTempSoil3	= 15	idMoisture3	= 31
idTempSoil4	= 16	idMoisture4	= 32

idLuftdruck = 133 (siehe unten)

idET = 40

idUV = 41
idSonne = 42
idEmpfang = 46

TE923

idTemp6 = 7 Zurückgerechneter Temperatur-Wert aus Windchill-Wert
idTemp7 = 8 Windchill-Wert aus TE923 Station
idTemp8 = 9 UV-X = Original-UV-Wert aus TE923 Station
idTemp9 = 10 = Differenz Temperatur aus Aussentemperatur und idTemp 6 (ID=7)

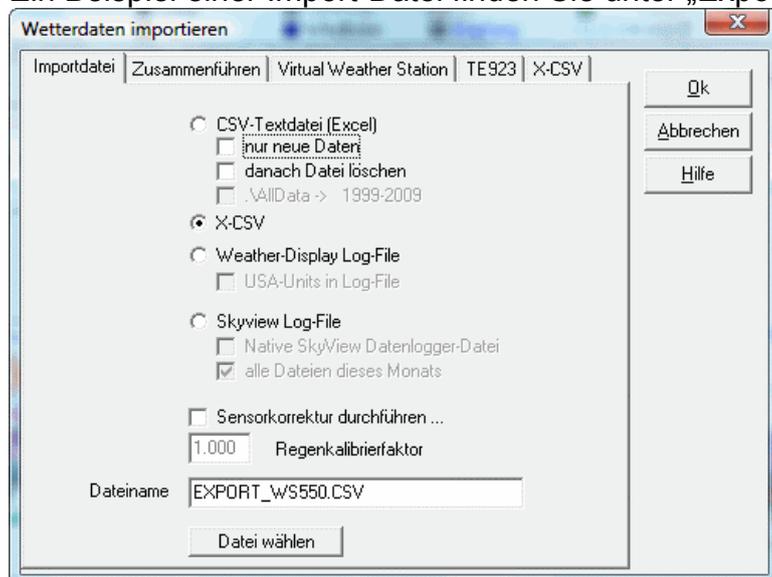
Besonderheit: wird für idLuftdruck = 133

verwendet, so erwartet das Programm dann den relativen Luftdruck, sonst den absoluten Luftdruck.
Gilt nur für Import und Export, ist Default-Wert bei Weatherlink/VantagePro

idRegenmenge = 134 Regenmenge als Summe
idSonnenZeit = 137 **Sonnenzeit als Summe (max 60 Minuten) Option Import/Merge notwendig!**
idSensorZeit = 139 **Regenzeit als Summe (max 60 Minuten) Option Import/Merge notwendig!**

Ab der fünften Zeile folgen die Meßwerte – alle Meßwerte müssen durch Semikolon oder Komma getrennt sein.
Die ersten beiden Spalten enthalten das Datum und die Uhrzeit der Meßwerte.

Ein Beispiel einer Import-Datei finden Sie unter „Exportieren“



Dateiname

Dieses Eingabefeld legt den Namen der Datei fest, aus dem die Wetterdaten importiert werden sollen.
Der Dateiname wird vorgegeben, entsprechend dem Exportdatei-Namen für die Monatsdatei.

Es werden nur Dateinamen entsprechend dem Muster **EXPmm_jj.CSV** akzeptiert – wobei

mm für eine Monatszahl von 01 bis 12 steht

jj für eine Jahreszahl von 00 bis 99 steht

Wird eine Datei gewählt, die diesem Muster nicht entspricht, wird der Import mit der Fehlermeldung
„Ungültiger Dateiname“ abgebrochen.

Trennzeichen

Bei der Trennung der einzelnen Daten (Datum, Uhrzeit, Meßwert) passt sich das Programm an das verwendete Trennzeichen an.

Mit Option “nur neue Daten” werden nur neuere Daten übernommen, als bereits in letzten Eintrag der Monatsdatei vorhanden. Sie verhindern damit dass eventuell Überschreiben, eigener und geänderter Daten!

Wenn ein Verzeichnis/Dateien **“.\\AllData\\exp*.csv“** vorhanden ist, haben Sie die Möglichkeit alle diese Daten auf einmal wieder zu importieren (Wetterstations-Umstieg!)

Es können auch **Weather-Display Log-Files** importiert werden

Dateimuster **“mjjjlg.txt“**

In diesen Log-Files sind allerdings nur Daten für Außentemperatur, Außenfeuchte, Luftdruck, Windgeschwindigkeit, Windböen, Windrichtung und Regenmenge vorhanden.

Verwendet dieses Log-File die amerikanischen (US) - Einheiten: mph, inHg, °F, in, muss die Option “USA-Units

in Log-File" gewählt werden.

Importieren von Skyview Log-Files (bis V3.5)

Zum Importieren der Daten aus Access-Datenbank siehe unter "[SkyView Access-Daten importieren](#)"

Es können die Log-Dateien vom "HUGER Wetter-Monitor" der Firma Skyview Systems (mitgeliefertes Programm für die Wetterstation WM-918) bzw. die Log-Dateien des Skyview-Data-Loggers importiert werden. Diese Import-Funktion geht von "Metrischen Einheiten" aus, mir ist nicht bekannt, ob auch "US-Units" vorkommen können!

Sie sollten/müssen die Option "Native SkyView Datenlogger-Datei" wählen, wenn Sie nur die Datenlogger-Software installiert haben – ohne die zusätzliche Weatherview-Software – wie in der Installationsanweisung angegeben - -> oder es fehlt die Datei "maxmin.bin" im SkyView-Datenlogger-Programm-Verzeichnis. Die Daten werden dann beim Auslesen aus dem Logger in einer nicht formatierten Version gespeichert, dieses Format lässt sich leider nicht automatisch erkennen (insbesondere wenn der Windsensor ausgefallen ist)

Beachten Sie!

Im Daten-Verzeichnis dürfen keine gemischten Logger-Dateien vorkommen – also formatierte und nicht formatierte (=native) Dateien gleichzeitig. Sie können aber Tageweise wechseln, wenn Sie die Option "alle Dateien eines Monats" abgewählt haben bzw. Monatsweise diese Option wechseln.

Wird die Option "alle Dateien dieses Monats" gewählt, werden alle Tagesdateien einer beliebig gewählten Datei dieses Monats importiert. Die Daten werden dabei an vorhandenes WsWin-Datenfiles **angehängt** -> es werden **nur Daten importiert, ab dem Zeitpunkt**, wo noch **keine Daten** in der **Monatsdatei vorhanden** sind.

Wird diese Option nicht gewählt, werden nur die Daten dieses Tages-Files importiert und an ein eventuell vorhandenes WsWin-Datenfile angehängt.

Sensorkorrektur durchführen

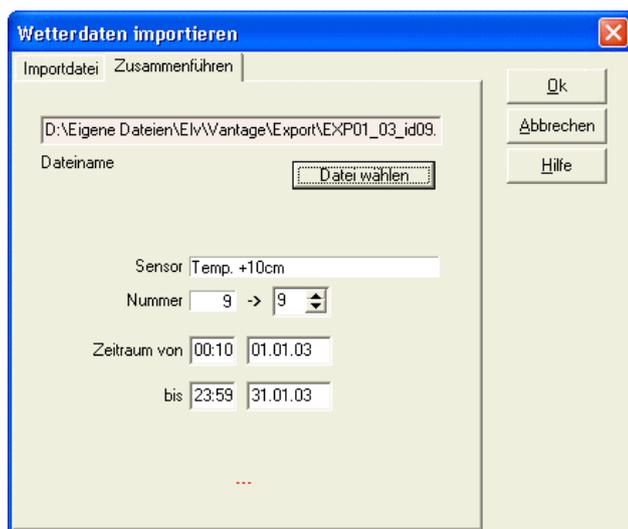
Bei Wahl dieser Optionen werden die importierten Daten mit den unter Eigenschaften "Sensorkorrektur-Wert" eingetragenen Wert "behandelt".

Regenkalibrierfaktor

Wer den Regenmesser mit einem größeren Trichter erweitert hat, kann dies beim Importieren der **Weather-Display Log-Files** bzw. der **Skyview Log-Files** mit Hilfe des hier einzugebenden Faktors berücksichtigen lassen.

Standardwert ist **1.000**

Zusammenführen



Hiermit haben Sie erstmalig die Möglichkeit ohne vorheriges Exportieren, Ändern, Importieren vorhandene Daten auszutauschen, zu ersetzen oder einfach bei gleichem Sensortyp als neuen Sensorwert einzufügen.

Wenn das Programm ihre Datei akzeptiert, werden die "Daten" angezeigt, ansonsten erhalten Sie eine entsprechende Meldung.

Es lassen Sie auch normale "Monats-Export-Datei" zusammenführen, wobei hier aber immer nur der 1. Sensorwert übernommen werden kann.

Die unter Wetterdaten exportierte "Monat-Einzel-Sensor-Exportdatei" ist dafür hervorragend geeignet.

Das Programm berücksichtigt dabei sogar **unterschiedliche Aufzeichnungsintervalle**.

- wenn Sie gleichen Sensortyp (z.B. Temperatur) haben, können Sie die Daten als neuen Sensor zusammenführen.
- bei Zeitraum grenzen Sie ein, für welche Zeitdaten Werte nur übernommen werden sollen.
Z.B. wenn ein Sensor ausgefallen ist, steuern Sie hiermit, dass nur die fehlerhaften Daten ersetzt werden.

Wenn Sie einen kompletten Monat "zusammenführen" wollen, so ist es vielleicht sinnvoll, den Zeitraum der gefundenen Daten immer auf **00:00 und 1. Tag im Monat** und **23:59 und letzten Tag im Monat** zu ändern!
Wenn Sie einen ungültigen Tag beim Zeitraum wählen (z.B. 30.02.) startet die "Zusammenführung nicht!"

Wenn Sie eine "rainjjmm.csv" Datei zusammenführen wollen und die gefundenen Zeitraum-Daten nicht nach o.g. Hinweis anpassen, sollten Sie folgendes Beachten:
Das Programm setzt dann Systembedingt den 1. Regenwert in den 1. Datensatz des Monats, um zu verhindern, das Regenwerte verloren gehen!

-> besser Sie ändern in so einem Fall immer auf 00:00 01.mm.jj. – 23:59 tt.mm.jj.

Wenn Sie z.B. einen Sensorwerte mit einem bestimmten Wert überschreiben/rücksetzen wollen, können Sie es mit Hilfe dieser kleinen Export-Datei erreichen: (Es müssen immer 2 WerteZeilen vorhanden sein!)
Das Datumformat ist abhängig von Ihrem gewählten System-Datumformat in der Systemsteuerung!

Datei: exp10_01_id40.csv

Datum,Zeit,ET

„mm

#Calibrate=1.000 #Regen0=0mm #Location=802/844m #Baro_correction=99hPa #Station=VantagePro Plus

„40

01.10.2001,00:00,0.000

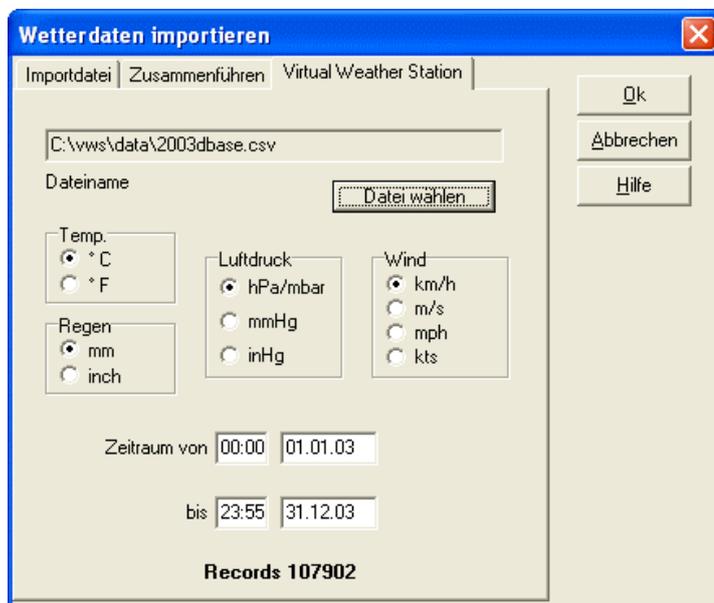
01.10.2001,00:01,0.000

Ändern Sie das Datum und speichert die Datei entsprechend des Datums ab: hier **exp10_01_id40.csv**

Bei Zeitraum geben Sie dann **00:00 01.10.01** bis **23:59 31.10.01** an

Es werden dann (in diesem Beispiel) alle ET-Werte auf 0,000 mm zurückgesetzt!

Virtual Weather Station

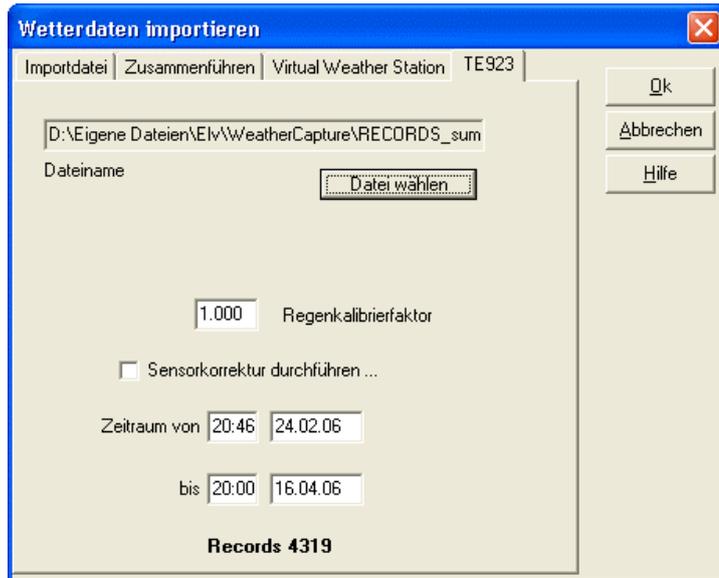


Wenn Sie Daten von der Software **Virtual Weather Station** (VWS) in dieses Programm überführen wollen, beachten Sie bitte folgendes:

- ✓ Es wird überprüft, ob es sich um eine Datendatei ab V10.xx handelt (ältere Formate sind mir nicht bekannt und konnten deshalb nicht berücksichtigt werden.
Wenn das Programm, Ihre Datendatei nicht akzeptiert, so schicken Sie sie mir Ihre Datei (gepackt) um die Unterstützung dieses mir unbekanntes Formates einzubauen.
- ✓ Das Programm kann nicht erkennen, in welcher Einheit der Wind und die Regenmenge in dieser Datei vorliegen, deshalb überprüfen Sie unbedingt die Vorauswahl des Programmes.

- ✓ Wenn bereits WsWin-Monatsdatei(en) vorliegen, werden für diese(s) Monat(e) nur **neuere** Daten übernommen.
- ✓ Auch wenn bereits ein Dateiname eingetragen ist, sollten Sie unbedingt mit „**Datei wählen**“ diese Auswahl bestätigen!
- ✓ Es werden die ersten 18 Felder übernommen:
WindDir, WindSpeed, WindGust, IndoorHum, OutdoorHum, IndoorTemp, OutdoorTemp, SLBarom, Rain, C1 Temp, C1 Hum, C2 Temp, C2 Hum, C3 Temp, C3 Hum, ET, UV Index, Solar.
- ✓ Mir lag nur eine Datei von der VantagePro vor, deshalb könnte es notwendig sein, weitere Anpassungen (z.B. beim Luftdruck) vorzunehmen.

TE923



Möglichkeit des Imports der RECORDS.txt von TE923-Programm WeatherView bzw. WeatherCapture.

- es werden auch die Wettervorhersagen übernommen
- es wird versucht den Windchill-Wert (der Windsensor hat dazu einen eigenen Temperaturfühler) zurückzurechnen auf den gemessenen Temperaturwert als Temp6-Wert festgehalten.
- Die UV-Werte werden mit einem festen Faktor von 0.444 importiert - damit gleiche Darstellung wie bei VantagePro.
- Bei fehlerhaften Werten wird letzter gültiger Wert genommen, außer es gibt keinen letzten gültigen Wert, dann wird „0“ als Wert verwendet.

X-CSV (wswin_x-csv_import.cfg)

Hiermit haben Sie die Möglichkeit jede textbasierte Datei, die eine feststehende Struktur aufweist, zu verarbeiten.

Die Struktur wird in einer wswin_x-csv_*.cfg Datei hinterlegt. Sie können beliebige solcher Dateien anlegen, wenn Sie damit Datei-Überwachung machen möchten, muss Sie aber immer wswin_x-csv_import.cfg heißen.

Trennzeichen: ist das Zeichen mit dem Daten getrennt werden

Datum (+Zeit): Definition des Datum- (+Zeit-)Formates. Momentan werden nur 2 stellige Tages- „**dd**“ und Monatsformate „**mm**“ unterstützt. Sind Datum und Zeit durch kein Trennzeichen getrennt, muss in diesem Feld sowohl das Datum- als auch das Uhrzeitformat angegeben werden. Jahr: „**yyyy**“ oder „**yy**“

UTC: Daten sind UTC-Werte.

Beispiel **zzzzzzzzzzzz** = UnixEpochZeit (unixepoch) - **yyyymmddhhnn** oder **yyyy-mm-dd hh:nn:ss** – Für Minuten muss dann „**nn**“ verwendet werden

Zeit: Stunden „**hh**“ und Minuten müssen 2stellig definitiv sein – Für Minuten ist sowohl „**mm**“ als auch „**nn**“ erlaubt.

Skip: Die hier eingestellte Anzahl Zeilen enthält keine Daten – muss eingestellt werden, wenn das der Fall ist“
DATE_TIME;CHN0_DEG;CHN0_RF;CHN0_DEW;CHN1_DEG;CHN1_RF;CHN1_DEW;CHN2_DEG;
04.02.2007 23:26;18,3;44;5,8;-2,8;92;-3,9;10,1;

FillChar: Wenn vor den eigentlichen Werten noch Leerzeichen vorhanden sind, ist dies zu wählen.
00:05:00,01.03.09, 7.37, 1010.21, 0.00, 0.00, 6.81, 355.01, 98.77, 0.00

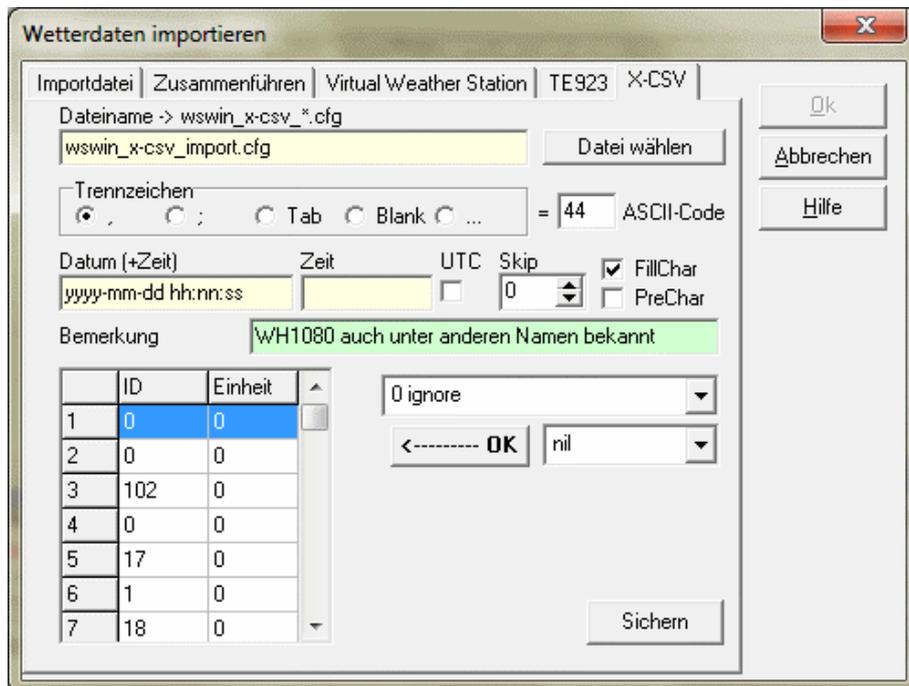
PreChar: Wenn vor den eigentlichen Werten noch Textteile vorhanden sind, ist dies zu wählen.
 00:05:00,01.03.09,TE7.37,DR1010.21,UV0.00,SO0.00,ZB6.81,WR355.01,FE98.77,RE0.00,RD0.00,WG0.00

Ausfüllen Config-Datei:

In erstem Auswahlfeld wählen Sie die Funktion:

- 0 ignore** Daten nicht auswerten!
- delete vorhandene markierte Zeile löschen
- insert bei markierter Zeile ein Leerfeld einfügen
- 100 Datum Datumeintrag entsprechend oben gewählten Format
- 101 Zeit Zeiteintrag entsprechend oben gewählten Format
- 102 Datum+Zeit Datum- und Zeiteintrag (oder Zeit-/Datumeintrag)
- 1.. Sensoren es stehen nur Sensoren passend zur gewählten Wetterstation zur Verfügung
- Sonderfälle: 133 Relativer Luftdruck – 33 absoluter Luftdruck
- 134 Gesamt-Regenmenge – bei **cal** als Einheit = Regenmengenkalibrierfaktor
- 137 Gesamt-Sonnenscheinzeit (dazu muss auch Import/Merge aktiviert sein!)
- 139 Gesamt-Zeit = Regenzeit (dazu muss auch Import/Merge aktiviert sein!)

Im zweiten Auswahlfeld wählt man eine eventuell zu ändernde Einheit – default ist metrisch = nil



Bei X-CSV sind auch ohne entsprechende Wahl die Optionen „nur neuere Daten“ und „Sensorkorrektur durchführen ...“ aktiv!

Erfahrung: Bei Daten von der Wetterstation Reinhardt (z.B. WMS9) ist vorher bei Sensoreigenschaften beim UV-Sensor ein **Korrekturfaktor von 0,001** zu wählen, für Temp innen ein Korrekturfaktor von 0,02. Bei Regen und Einheit „cal“ setzt das Programm den **Regenmengenkalibrierfaktor** ein.

Bei X-CSV-Datei-Überwachung holt das Programm die zu überwachende Datei aus der wswin_x-csv_import.cfg und deshalb muss hier erstmalig der Import durchgeführt werden.

War X-CSV-Datei-Überwachung gewählt und wswin_x-csv_import.cfg ist gewählt, korrigiert das Programm automatisch die Überwachungsdatei, wenn man hier eine neue Datei wählt (z.B. bei Monatswechsel).

Importieren allgemein

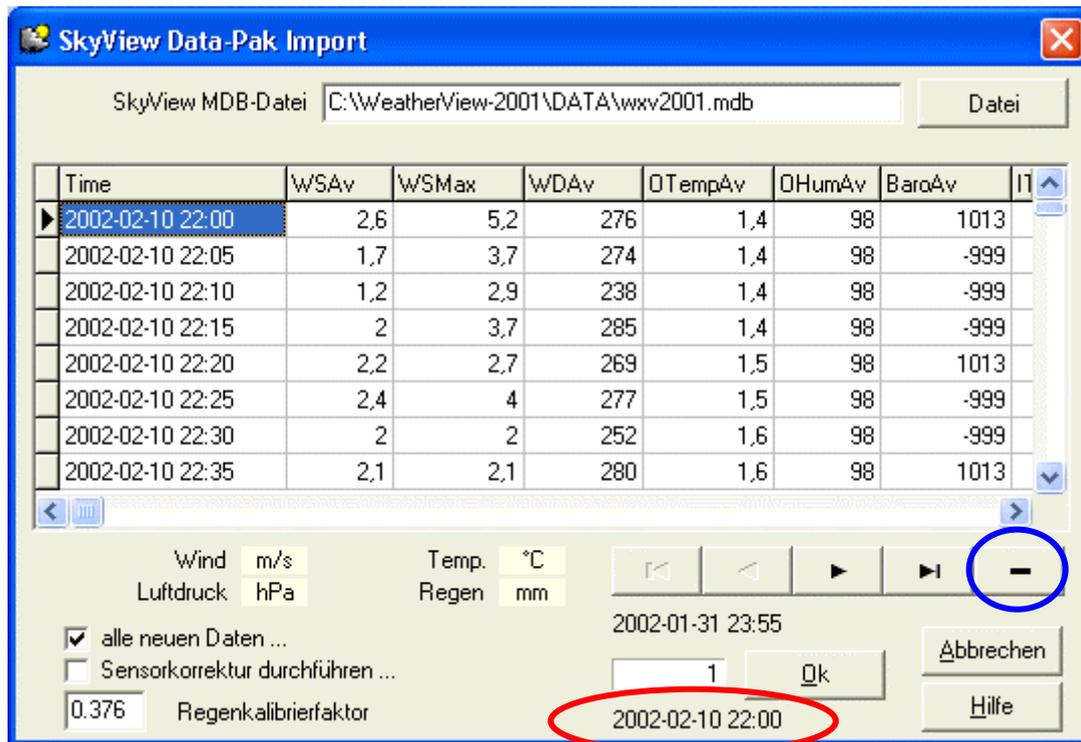
Kommen beim Importieren Daten vor, die für die „gewählte“ Wetterstation nicht relevant sind, werden sie ignoriert.

Funktionen

Inhalt

SkyView Access-Daten importieren

Der Import der Wetterdaten beginnt in dem **Monat**, auf welchem die **Ansicht steht!!**



Für diese Funktion muss eine **ADO-Schnittstelle** vorhanden sein – siehe dazu auch unter [Wetterlage](#)

Beim Aufruf dieser Funktion wird die Datenbank durchsucht, ab welcher Position die Daten übernommen werden sollen – deshalb kann es, je nach Datenbankgröße, schon etwas dauern bis etwas angezeigt wird! Der gefundene Datensatz-Record (hier 1) und der Beginn der Übernahme (hier **2002-02-10 22:00**) wird dann angezeigt.

Wenn keine neueren Daten zur Übernahme vorhanden sind, ist der "Ok" – Button deaktiviert und hat dann keine "Funktion"

Der Bezugspunkt wie weit „zurück“ gesucht wird, ist das Monat, wo die Darstellung momentan steht!

Beispiel:

Ansicht steht auf 30. Januar 2003

Aktuelles Datum ist 25. Juni 2003

- ✓ Das Programm sucht in der Datenbank beginnend am 25. Juni zurück bis zum 1. Januar 2003 bis es auf den Datensatz vom **1. Januar 2003 00:00** oder neuer trifft.
- ✓ Da hier jeder Datensatz „angefasst“ werden muss, kann das **sehr, sehr lange dauern!**

Sie haben mit dem **"-" Button** auch die Möglichkeit DatenRecords zu löschen (z.B. für die immer wieder auftretenden Werte in der Zukunft).

Werden Werte mit **"-999"** (d.h. Wert nicht vorhanden) gefunden, wird vom Programm eine **"0"** eingetragen, außer, es war vorher ein gültiger Wert vorhanden, so wird der **vorherige Wert gespiegelt**.

Neben **Wind, Luftdruck, Temp. Regen** werden die in der Datenbank verwendeten Einheiten aufgeführt.

SkyView MDB-Datei

Hier wird die gewählte Access-Datenbank angezeigt.

Eine direkte Eingabe/Änderung ist hier **nicht vorgesehen**.

Die Datei bitte über den Button **"Datei"** auswählen

Es werden die Daten monatsübergreifend bis zum letzten vorhanden Record übernommen.

Beachten Sie!

Bei vorhandenen WsWin-Datenfiles werden dabei nur **neuere** Daten **angehängt**.

Deshalb ist es eventuell notwendig, vorhandene Datenfiles vorher zu löschen!

Sensorkorrektur durchführen

Bei Wahl dieser Optionen werden die importierten Daten mit den unter Eigenschaften "Sensor-Abgleich" eingetragenen Wert "behandelt".

Regenkalibrierfaktor

Wer seinen Regenmesser mit einem größeren Trichter erweitert hat, **muss/kann** dies beim Importieren hier mit Hilfe des hier einzugebenden Faktors berücksichtigen lassen.

Standardwert ist **1.000**

[Funktionen](#)

[Inhalt](#)

Wetterdaten konvertieren

Mit dieser Funktion ist es möglich eine Wetterdaten-Datei vom Programm PC_Wetter (V2.x - ELV/Conrad)=WS2000, WS2500 (= mit Helligkeitssensor) und WS2300 (Wetterstation von LaCrosse) in das Format dieses Programmes umzuwandeln.

Das Datenformat sollte **automatisch** erkannt werden und wird dann entsprechend **angezeigt**. Die "Sonnendaten" der **WS2500** werden nur **übernommen**, wenn **als Wetterstation "WS2500"** eingestellt ist. Bei Übernahme der Daten einer **WS2300-Station** kann **jede "Wetterstation"** gewählt sein, jedoch muss beachtet werden, dass der Luftdruck-Korrekturfaktor (unter "Wetter" "Standort") richtig eingegeben wurde, da die Luftdruckwerte als Normalluftdruck (absoluter Luftdruck) gespeichert werden (also keine Speicherung des Sealevel-Luftdruckes!). Außer, in der WS2300-Datendatei liegt der Luftdruck als "absoluter Luftdruck" vor, dann kann dieser Wert direkt übernommen werden.

Beispiel: absoluter Luftdruck 915 hPa – relativer Luftdruck 980 hPa
Daten der **WS2300 vor dem 1.1.2001** werden auf **dieses Datum gesetzt!!!**

Mit **Erzeuge Export-Datei(en)** werden CSV-Datei(en) – entsprechend des gewählten Zeitraumes erstellt – für jeden Monat eine eigene Datei. Vorhandene Export-Dateien werden dabei ohne Vorwarnung überschrieben!

Sie haben damit die Möglichkeit, eventuell Ihre Daten noch zu bearbeiten!

Mit **Erzeuge Wetterdaten-Datei(en)** werden Wetterdaten-Monatsdateien für dieses Programm erzeugt – für jedes Monat eine eigene Datei.

NEU NEU Wenn es bereits **eine entsprechende Wetterdaten-Monatsdatei gibt**, so werden nur **neuere Daten daran angehängt!**

Man sollte das **"richtige"** Startdatum wählen oder die Wetterdaten-Datei vorher **"per Hand" löschen!!!!**

Beim **Zeitraum vom** werden die vorhandenen Wetterdaten dargestellt.

Hier besteht die Möglichkeit den Zeitraum für das Konvertieren entsprechend vorzugeben.

Sensorkorrektur durchführen

Entsprechend der Einstellungen unter "Eigenschaften für Sensoren" werden die dort eingegebenen Korrekturwerte auf diese Daten angewandt.

Regenkalibrierfaktor

Da die PC_WS-Software mit Zählimpulsen für die Regenmenge arbeitet, ist es erforderlich, hier den entsprechenden Regenkalibrierfaktor für eine korrekte Umrechnung anzugeben.

Normalerweise beträgt der Faktor bei WS2000, WS2500 -> **0,360**

Eine Eingabe/Änderung ist ebenfalls notwendig bei Einsatz eines modifizierten Regen-Sensors.



WS2300

Beim Konvertieren der WS2300-Dateien wird ein Teil der Daten des ersten gewählten Datensatzes mit angezeigt.

Der Wert in Klammern nach **B:?????** – hier z.B. **(+94)** – ist der, im System hinterlegte Korrekturwert zum Zurückrechnen auf den Stations-Luftdruckwert. (siehe dazu unter Standort)

- ein „+“ weist auf die Addition dieses Wertes zum Erreichen des relativen Luftdruckes hin
- ein „-“ zeigt den Abzugswert zum Erreichen des absoluten Luftdruckes hin (=Speicherwert)

Dieses Programm arbeitet intern immer mit dem Stationsluftdruck -> also nicht dem reduzierten Luftdruck auf Meereshöhe (Normalnull bzw. Sealevel) bezogen

- **außer bei Wetterstationswahl „VantagePro“**

Nach meinen Erfahrungen gibt es Daten-Dateien, die den absoluten Luftdruck (= Station-Luftdruck) in der Datei verwenden und andere, die den relativen Luftdruck (=Sealevel-Luftdruck) beinhalten = ist gleich der höhere Luftdruck.

Sie können/müssen diesen Umstand mit der Option **“WS2300 Luftdruck = rel.Druck”** steuern.

- **Programm zeigt hinter dieser Option den aus Ihren gewählten Optionen verwendeten Luftdruck = letzter Datensatz in der Datei und sollte deshalb mit der aktuellen Displayanzeige übereinstimmen** (wobei nur bei Wahl als Wetterstation „VantagePro“ die Nachkommawerte übernommen werden!) –siehe blauer Kreis

Wenn Sie unsicher sind, welcher Luftdruck-Wert nun tatsächlich in der HeavyWeather-Daten steht, so stellen Sie unter Wetter, Station die Standorthöhe für die Berechnung des Luftdruckes auf **„0“ Meter** und ebenso den WMR/WS2x00 – Luftdruck-Korrekturwert auf **0 hPa**.

Sind nun die Luftdruck-Daten, die WsWin anzeigt (nach neuem konvertieren), **niedriger** als bei der Anzeige des relativen Luftdruckes auf der Konsole der WS2300, so ist in dieser Datei der Luftdruck als **„absoluter Luftdruck“** vorhanden!

Wer seinen Regenschirm mit einem größeren Trichter erweitert hat bzw. dessen Station falsche Werte liefert, **muss/kann** dies beim Importieren berücksichtigen lassen.

Standardwert ist **1.000** (erlaubter Bereich 0,001 ... 4,999)

Dieser Wert ist ein **Faktor**, d.h. bei Vergrößerung um das Doppelte muss hier 2.000 stehen.

Außerdem hat man hier die Möglichkeit den **“Ersten Datensatz”** – da meist falsche Zeit – zu **überspringen**.

Datenformatwahl:

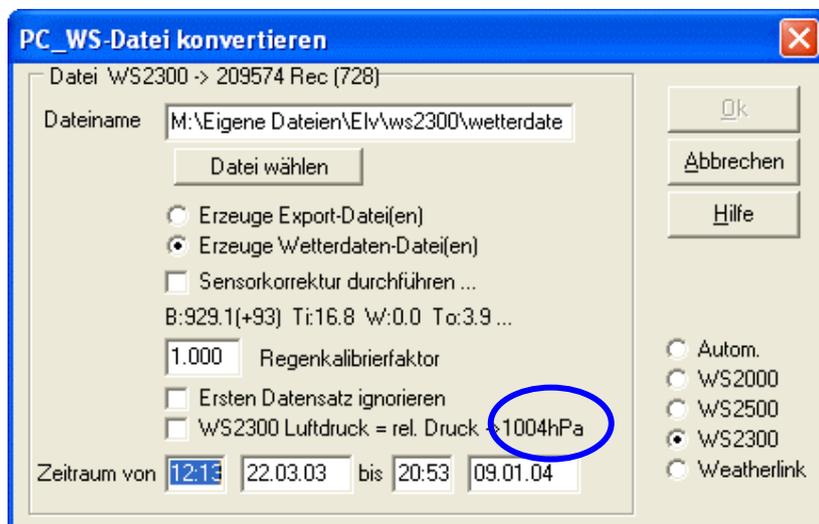
Normalerweise erkennt das Programm das Datenformat automatisch. Unter bestimmten Umständen kann aber zwischen einem WS2000 und WS2300 Daten-Format nicht unterschieden werden.

Ich empfehle deshalb jedem **WS2300-Verwender** das Datenformat auch fest auf **WS2300** einzustellen.

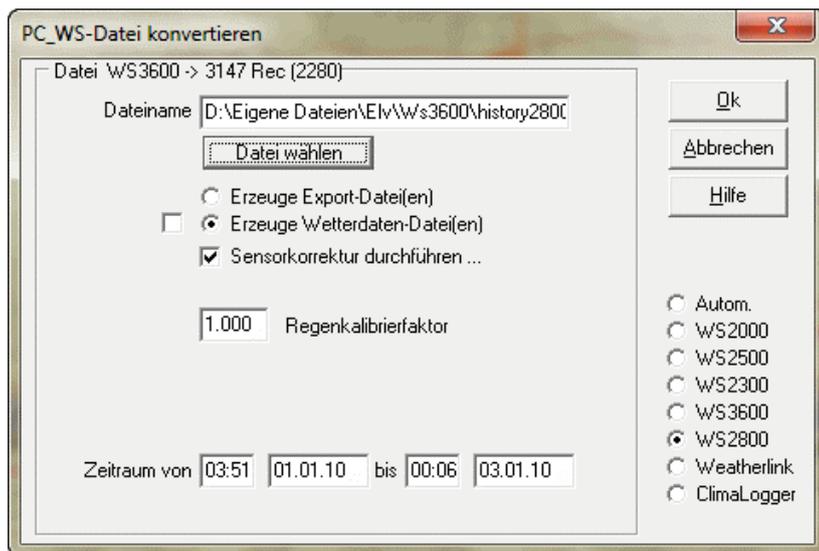
Beim **nur Konvertieren** wirkt sich dieses Falscherkennen dadurch aus, dass keine Zeitwerte erkannt werden und dann diese Option auch nicht aktiv geschaltet wird.

Wer aber die Funktion **“Datei-Überwachen”** im Zusammenhang mit einer **WS2300-Datendatei** nutzt, sollte unbedingt, als Ursprungsdaten-Format **“WS2300”** auswählen.

Beachten Sie! In der Datendatei von Heavy Weather liegen die Datum-/Zeitwerte als UTC-Zeit vor, d.h. wenn Ihre lokalen Zeit-/Datum-Einstellungen in Windows und im Display WS2300 nicht korrekt sind, stimmen die angezeigten Daten (Zeit/Datum) mit den tatsächlichen Gegebenheiten nicht überein!



WS3600/WS2800



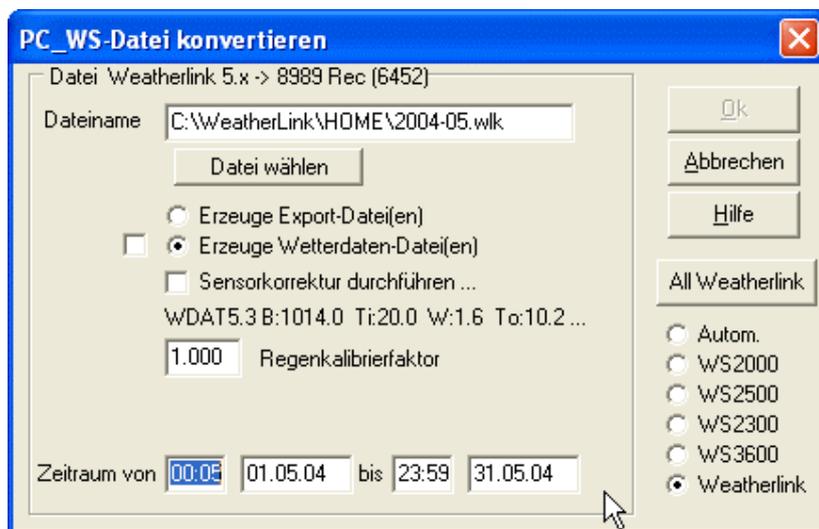
Einstellungen für Wetterstation LaCrosse WS3600/WS2800

Wenn Sie einen modifizierten Regensensor verwenden, müssen Sie den Regenkalibrierfaktor anpassen.

Beim Luftdruck wird der absolute Luftdruck plus Korrektur durch das Programm entsprechend der eingestellten Standorthöhe übernommen. D.h. wenn Sie an der Station einen falschen Wert zum Erreichen des relativen Luftdrucks eingestellt haben, haben Sie über das Programm die Möglichkeit, dies nachträglich zu korrigieren. Achten Sie darauf, dass die korrekte Standorthöhe eingestellt ist!

Unterschied WS3600/WS2800: bei der WS2800 steht nur der relative Luftdruck zur Verfügung!

Weatherlink 5.x (VantagePro/VUE)



Bei der Übernahme der Daten von der Weatherlink 5.x Software gibt es folgende Einschränkungen:

- von den 8 möglichen Extra Temp./Hum.Sensoren werden nur **5** unterstützt (wobei die VantagePro tatsächlich nur 3 Temperatur / 2 Feuchte-Sensoren liefert)
- von den 6 möglichen SoilTemperatur/SoilMoisture-Sensoren werden nur 4 unterstützt
- für UV und Sonnenstrahlung wird der max. Wert des Speicherintervalls übernommen.
- Wenn der allerletzte Datensatz einer Monatsdatei auf 24:00 fällt, wird diese Zeit auf 23:59 zurückgesetzt! (bei DAVIS ist 00:00 -> 24:00 Uhr ?!) Beispiel Weatherlink 31.01.2003 24:00 -> WsWin 31.01.2003 23:59
- Wenn **Regen** oder **Evapotranspiration** genau auf **00:00** fällt, wird dieser Wert bei der Weatherlink-Software dem **vergangenen Tag** zugerechnet, bei WsWin zum **neuen Tag**!
- Die Minimum Außen-Temperaturwerte des Aufzeichnungsintervalls werden als eigener Sensorwert aufgeführt -> **als Temperatursensor 5**
- Die Maximum Außen-Temperaturwerte des Aufzeichnungsintervalls werden als eigener Sensorwert aufgeführt -> **als Temperatursensor 6**
 - Ausgefallene Daten werden mit den zuletzt gültigen Daten "befüllt" (Weatherlink verwendet hier 255, oder -255 oder -32763) bzw. "0" für z.B. Evapotranspiration.
 - das Programm bildet die Wetter-Vorhersage-Icons der Wetterstation nach (siehe dazu auch unter Wetter, Wettervorhersage)

- Da die neue Weatherlink-Software V5.4 auch die DAVIS Stationen: Monitor, Wizard und Perception unterstützt, werden diese Station automatisch unterstützt!

Wenn Sie die Regenmenge korrigieren müssen, können Sie seit V2.85.0.3 auch einen Regenmengenkalibrierfaktor verwenden!

Beachten Sie!

Damit WsWin auch **Daten** der VantagePro/Weatherlink übernehmen kann, muss in der Weatherlink Software „**Auto Download**“ der Daten auf das **Speicherintervall des Datenloggers** (1, 5, 10, 15, 30, 60, 120 Minuten) **eingestellt** und **aktiviert** sein!

Download kann auch über die 3 bzw. 8 (V5.6) möglichen Internet-Profile erfolgen!

Ist das „Auto Download“ größer als das Speicher-Intervall des Loggers, so werden dazwischen liegende Daten trotzdem übernommen -> **NEU! ab V2.83.0.**

Beispiel: Auto Download: **10 Minuten**
Speicher-Intervall Data-Logger: **1 Minute**
WsWin konvertiert alle Daten der letzten 10 Minuten und **stellt dann die übernommen Daten dar!**
-> normalerweise sollten keine Daten verloren gehen.

All Weatherlink

Damit haben Sie die Möglichkeit auf einmal alle Weatherlink-Dateien automatisch konvertieren zu lassen! Beachten Sie! Wenn bereits eine entsprechende WsWin VantagePro Monatsdatei (wd_mm_jj.dat) existiert, wird diese ausgelassen. -> es werden nur nicht vorhandene Monatsdateien konvertiert.

Wenn Sie möchten, dass diese Datei trotzdem konvertiert wird, müssen Sie die entsprechende Wswin-Monatsdatei vorher löschen.

Oder als Einzelmonat (nicht “All Weatherlink”) konvertieren.

... das Konvertieren kann schon etwas dauern – deshalb nicht ungeduldig werden!

Gelöschte Datensätze in der Weatherlink-Datei:

Beim Konvertieren werden die gelöschten Datensätze berücksichtigt. Wer nach dem Konvertieren Datensätze in der Weatherlink-Datei löscht und diese Änderungen in WsWin berücksichtigt werden sollen, muss unbedingt die entsprechende WsWin-Monatsdaten-Datei löschen und neu konvertieren.

Bei laufender Aufzeichnung können systembedingt Datensatzlöschungen in der Weatherlink-Datei nicht berücksichtigt werden.

Folgende Einstellungen werden auch bei der Funktion “Datei-Überwachen”

verwendet bzw. müssen hier gewählt werden:

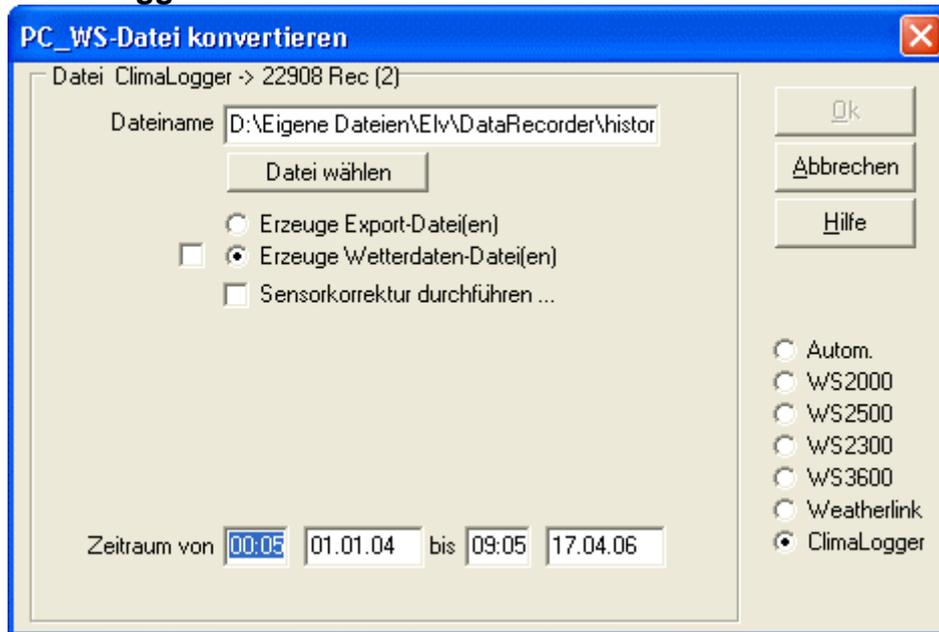
- **Automatische Wahl oder gewähltes Datenformat (WS2000,WS2500,WS2300,WS3600,WS2800,Weatherlink)**
- **WS2300 Luftdruck = rel. Druck**
- **Sensorkorrektur durchführen**

Bei der Auswahl der entsprechenden Export-Option können Sie neuerdings zusätzlich wählen, ob das Programm

- ab Dateibeginn (bei Datendateien)
 - nicht nach Erreichen der eingestellten Zeit (bei CSV-Dateien)
- das Konvertieren beendet.

Da manchmal in den zu konvertierenden Dateien fehlerhafte Zeitzeitdaten vorkommen, haben Sie damit die Möglichkeit auf alle Daten zuzugreifen.

ClimaLogger



Möglichkeit der Übernahme der Daten des TFA Data Recorders bzw. Thermo - Hygro Data Recorder.

Achtung!

Wenn Sie Datei-Überwachung für den Climalogger verwenden wollen, müssen Sie hier die erste Auswahl treffen, sonst wird bei Datei-Überwachung die Datendatei des ClimaLoggers nicht korrekt erkannt!

Funktionen

Inhalt

Drucker wählen

Für das einwandfreie Funktionieren dieses Programmes muss mindestens ein (beliebiger) Drucker installiert sein.

Diese Funktion ermöglicht die Auswahl des Druckers, der für den Ausdruck von Grafiken und Listen in der Bedien- und Auswertesoftware verwendet werden soll.
Die Einstellung ist nur innerhalb dieses Programms gültig. Der gewählte Standarddrucker unter Windows bleibt durch diese Auswahl unverändert.

Drucker

Diese Liste ermöglicht die Auswahl des Druckers, der für den Ausdruck verwendet werden soll.

Beachten Sie! Der gewählte Drucker kann in der 16-bit-Version gegenüber der 32-bit-Version unterschiedlich sein (Wenn Sie gleichzeitig mit der 16- und 32-bit-Version arbeiten!).

Schriftart

Über diese Liste lässt sich die Schriftart für den Ausdruck wählen.

Option: Farbdrucker kann kein Grau drucken

Manche ältere Farbdruckertreiber können kein Grau drucken.

Bei den Farbgrafikausdrucken fehlen z.B. die Skalierungen.

Wählt man diese Option, werden die grauen Linien der Skalierungen (X-, Y-Achse, Zeitskale usw.) in Schwarz gedruckt.

Wenn man für eine Meßgröße **grau** als Linienfarbe wählt (Vorgabe-Linienfarbe für die Windrichtung ist GRAU), wird diese Linienfarbe nicht umgesetzt, man sollte dann eine andere Linienfarbe dafür wählen.

Eine andere Lösung wäre, den Farbdrucker "Schwarz-Weiß" drucken zu lassen.

Option: Drucker-Schrift verkleinern

Wenn bei den Grafikausdrucken die Beschriftungen zu groß erscheinen bzw. in die Skalierungen geschrieben wird, sollte man mit dieser Option die Schriftgröße verkleinern.

Einrichten

Diese Schaltfläche ermöglicht für den gewählten Drucker das Verändern der zugehörigen Eigenschaften, wie z. B. die Druckqualität.



[Funktionen](#)

[Inhalt](#)

Grafik drucken

Damit die Entwicklung der Wetterdaten auch unabhängig vom PC über einen längeren Zeitraum analysiert werden kann, empfiehlt sich der Ausdruck der entsprechenden Verläufe. Sinnvoll ist beispielsweise der monatliche Ausdruck der benötigten Meßgrößen. Die Grafik wird dabei gemäß der auf dem Bildschirm gewählten Darstellung im Querformat ausgedruckt.

ACHTUNG!

Damit der Ausdruck unabhängig von der Druckerauflösung, der Grafikkartenauflösung und der eingestellten Fensterdarstellung ist, wird beim **Grafikausdruck** auf die **maximal** mögliche Darstellung umgeschaltet, nach dem Ausdruck wird auf die vorherige Darstellung zurückgeschaltet!

Vor dem Aufruf sollte über die Funktion Drucker wählen zunächst der Drucker definiert werden, über den der Ausdruck in der Bedien- und Auswertesoftware erfolgen soll.

Sollte der Ausdruck nicht den Erwartungen entsprechen, überprüfen Sie Bitte unter unter Drucker wählen Ihre Einstellungen!

Funktionen

Inhalt

Optionen

Über diese Funktion lässt sich das Verhalten der Bedien- und Auswertesoftware den eigenen Wünschen und Anforderungen anpassen. Hierdurch lässt sich beispielsweise das Auslesen der Wetterdaten aus dem Funk-Interface automatisch starten.

Wetterdaten automatisch auslesen

- nicht verfügbar für WMR-918

Dieses Markierungsfeld legt fest, ob die Wetterdaten beim Starten der Bedien- und Auswertesoftware automatisch aus dem Funk-Interface ausgelesen werden. Hierdurch ist der manuelle Aufruf der entsprechenden **Funktion** im Menü "Datei" nicht mehr erforderlich. Gleichzeitig lässt sich hierdurch der Verlust von nicht ausgelesenen Daten verhindern, weil der manuelle Aufruf vergessen wurde.

Programm nach dem Auslesen automatisch schließen

- nicht verfügbar für WMR-918

Diese Funktion ermöglicht nach dem Auslesen der Wetterdaten aus dem Funk-Interface das automatische Schließen der Bedien- und Auswertesoftware. Dies ist beispielsweise sinnvoll, wenn der PC nur für diese Zeit eingeschaltet und anschließend wieder ausgeschaltet werden soll. Das automatische Schließen lässt sich innerhalb von 10 Sekunden über eine Abfrage verhindern.

Aufzeichnung automatisch starten

Durch dieses Markierungsfeld lässt sich die **Aufzeichnung** und gleichzeitige Darstellung der Meßwerte beim Start der Software automatisch aktivieren. Neben dem fortlaufenden Speichern der Wetterdaten können somit auf dem Bildschirm gleichzeitig alle Sensoren überwacht werden.

Dabei Daten automatisch importieren/konvertieren

Diese Option steht nur zur Verfügung bei "**Datei-Überwachen**" oder WMR-Stationen und hier wenn schon einmal eine SkyView-Loggerdatei importiert wurde.

Mit dieser Option bleiben Ihre Daten automatisch immer aktuell, wenn Sie einen "Mischbetrieb" zwischen direktem Aufzeichnen (Datei-Überwachen bzw. Online) und Datenloggerbetrieb "fahren".

Diese Option steht nur in der registrierten Version zur Verfügung!

Programm beim Start minimieren

Für die ständige Aufzeichnung der Wetterdaten ist es sinnvoll, das Programm über die Programmgruppe "Autostart" bereits beim Start von Windows automatisch aufzurufen. Durch diese Funktion lässt sich das Hauptfenster der Bedien- und Auswertesoftware beim Start automatisch minimieren, so dass sofort mit anderen Anwendungen gearbeitet werden kann.

Neue Sensoren beim Start automatisch suchen

- nicht verfügbar für WMR-918

Mit dieser eingestellten Option wird jedesmal beim Programmstart nach neuen Sensoren gesucht und damit werden diese Sensoren gleich in die Auswertung mit einbezogen. Siehe auch unter **Verfügbare Sensoren** Standardwert ist ein.

Eingelesene Wetterdaten auf Plausibilität prüfen

Die übermittelten Wetterdaten vom PC-Interface werden damit überprüft und wenn als fehlerhaft erkannt automatisch korrigiert. Fehlerhafte Daten können z.B. durch Empfangsstörungen der Sensoren entstehen. Standardwert ist ein.

V1.0 Interface: auf Zeitkorrektur prüfen

Unter bestimmten Umständen kann nicht erkannt werden, ob eine Zeitkorrektur notwendig ist.

Mit dieser Option wird nicht mehr überprüft, ob eine Zeitkorrektur notwendig ist.

Diese Option betrifft nicht die neuen Interfaces V2.x – deshalb hier auch deaktiviert.

PC-Uhr beim Start mit DCF synchronisieren

PC-Funkinterface:

Beim Programmstart wird bei eingestellter Option und gültigem DCF-Empfang die PC-Uhr mit der DCF-Funkzeit synchronisiert. Mit der 32-bit-Anwendung und unter Windows-NT/2000 sind dazu entsprechende Benutzerrechte erforderlich!

WMR-918:

WM-918 hat keinen DCF-Empfänger – deshalb hat diese Optionen für diese Station keine Funktion!

Diese Wetterstation übermittelt jede volle Stunde die Stundendaten bzw. jeder Minute den Minutenwert. Ist diese Option gewählt, wird die Computerruhr auf diese Zeit eingestellt, wenn eine Abweichung größer 1 Minute ist. Unter Windows-NT/2000 sind dazu entsprechende Benutzerrechte erforderlich.

Wenn Sie immer bei Übermittlung der Stunden-Information synchronisieren wollen, unabhängig von der Abweichung, dann setzen Sie bitte in der Datei "wswin.cfg" Abschnitt [Settings] **ForceDCF=1**

Status-Informationen anzeigen ...

Durch Wählen dieser Optionen erhält man detaillierte Informationen im Zusammenhang mit dem Funk-Interface.

PC-Funkinterface:

Beim Auslesen/Aufzeichnen der Wetterdaten werden im linken Statusleiste-Feld:

- der momentan eingelesene "Zeitwert" und die "Block-Nr." angezeigt → z. B. "1 B173".
- bei Plausibilitätskorrektur der/die entsprechenden fehlerhaften Sensoren aufgeführt.
- bei Prüfsummenfehler die ersten 6 Bytes des eingelesenen Datensatzes angezeigt.

Voraussetzung: **Statusleiste** eingeschaltet.

Bei Anzeige **Status Funkinterface**:

- Anzeige der eingelesenen Werte mit Plausibilitätswerten und Einfluß auf diese Werte.
- Anzeige der Aktualität (nur neues Interface) des letzten eingelesenen Datensatzes.
- während der Aufzeichnung der Wetterdaten und gleichzeitiger Darstellung des "Status Funk-Interface" wird nach jedem neu eingelesenen Datensatz der Status der Anzeige danach automatisch aktualisiert.

WMR-918:

Beim Aufzeichnen der Wetterdaten werden im linken Statusleiste-Feld angezeigt:

- der letzte übermittelte Datensatz mit Uhrzeit → z. B. "Si: 20:34:00".
ist die Display-Leiste ausgeschaltet, werden zusätzlich die Daten mit aufgeführt
-> z.B. (für InnenSensor) "Si: 20.1°C 86% 20:34:00".(Werte nicht bei WM-918)
- bei Prüfsummenfehler die Prüfsumme und der tatsächliche Wert angezeigt.

Voraussetzung: **Statusleiste** eingeschaltet.

Sensoren-Status in Farbe anzeigen

PC-Funkinterface:

Bei gewählter Option wird der Status-Text zusätzlich in Farbe ausgegebenen (Es werden nur gewählte Sensoren berücksichtigt):

- Grün** Alle gewählten Sensoren sind "ok"
- Schwarz** Mindestens ein Sensor hat 1 bis 3 Empfangsausfälle.
- Gelb** Mindestens ein Sensor hat 4 bis 7 Empfangsausfälle
- Rot** Mindestens ein Sensor hat 8 oder mehr Empfangsausfälle.

WMR-918:

- Gelb** bei Minuten oder Stunden-Status: Haupteinheit hat schwache Batterien
- Gelb** bei Sensoren – der angezeigte Sensor hat schwache Batterien

Schnittstellen-Datenaustausch mitprotokollieren ...

Bei gewählter Option werden alle Aktivitäten auf der gewählten COM-Schnittstelle aufgezeichnet und in der Datei "WSWIN.TRC" gespeichert. Diese Datei wird aber erst immer nach dem Beenden des WSWIN-Programmes auf die Festplatte geschrieben und die Daten werden immer an eine vorhandene Datei angefügt! Die gewählte Buffergröße (in wswin.cfg -> TraceSize) bestimmt dabei, wie viele Daten pro Programmstart aufgezeichnet werden sollen. Die 32-Bit Version hat eine max. einstellbare Größe von 400 000 und die 16-Bit Version 32760 -> mit der 16-Bit-Anwendung ist es nicht möglich einen kompletten Funk-Interface-Buffer mit 1024 bzw. 512 Datensätze mitzuprotokollieren.

Diese Option sollte nur eingeschaltet werden, um Fehler mit der Kommunikation mit dem Funk-Interface aufzuspüren bzw. wenn jemand diese Datei anderweitig zusätzlich auswerten möchte.

Fehler (Kommunikation, Datenkorrektur) protokollieren

Bei Wahl dieser Optionen werden Fehler bei der seriellen Schnittstellenkommunikation (Prüfsummenfehler) in der Datei "wswinerr.txt" festgehalten.

Ebenso werden die durch die Plausibilitätskontrolle korrigierten Messwerte in dieser Datei protokolliert.

Beispiel: 12.03.2000 21:23:16 10.03.2000 10:15 Z3548 B728 T0 eingel. Wert 0.0 PlausWert 20.5 PAnz. 1
(Protokollzeitpunkt Messwertzeitpunkt Zeitwert Blockwert Messwert eingelesener Wert Korrekturwert Korrekturanzahl)

Fehlerdatei (wswinerr.txt):

Sinn dieser Datei ist es, hauptsächlich zu protokollieren, wann die Plausibilitätskontrolle die Wetterdaten korrigieren musste - Es werden die eingelesenen Werte, die korrigierten Werte, die Anzahl der Korrekturen pro Meßwert und das Aktualitätsflag des Sensors (sofern übermittelt) aufgeführt!

Es gibt dazu einen zusätzlichen Parameter in der WSWIN.CFG:

[Options]

ErrorLog=1

ErrorLogHead=0

Setzt man diesen Wert auf 1 (ErrorLogHead=1) und Fehlerprotokollierung ist eingeschaltet (ErrorLog=1), werden zusätzlich zu den Fehlern die Start- und Stop-Daten der Funkinterface-Kommunikation pro Wswin-Programmstart mitprotokolliert!

Debug

Damit werden zusätzliche „debug“-Dateien – siehe [Dateien](#) bzw. zusätzliche Infos in der Statusleiste ausgegeben. Mit den **Optionen 1..16** kann man zusätzlich DEBUG-Modi aktivieren. Die zu aktivierende Funktion wird angezeigt, wenn man mit der Maus auf das Aktivierungsfeld zeigt.

Sollte nur zur Fehlersuche aktiviert werden.

Minimieren -> SystemTray

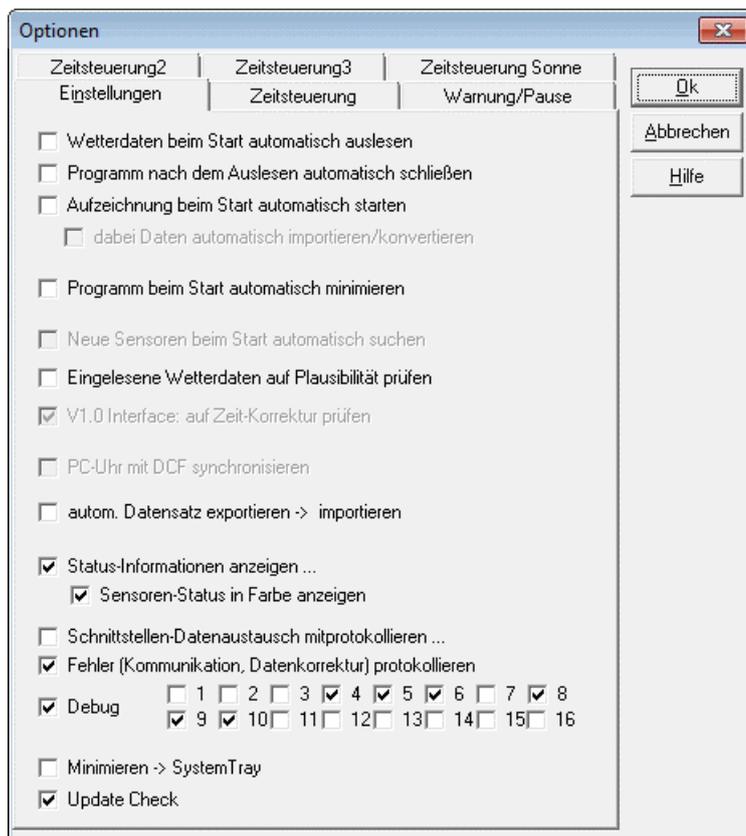
Die Anwendung wird beim Minimieren im SystemTray versteckt!

Beachten Sie! WsWin unterstützt zwei Arten der Programm-Minimierung:

- ✓ **Anwendung minimieren:** damit wird das Hauptfenster und die offenen Fenster minimiert
-> in Programm-Taskleiste: doppelklick auf Anwendungsbezeichnung oder nach rechter Maustaste Minimieren wählen.
- ✓ **Fenster minimieren:** z.B. nur Hauptfenster minimieren und Display-Fenster dargestellt lassen.
-> in Programm-Kopfzeile: Minimieren wählen (links) oder Minimieren-Symbol (rechts außen) klicken.

Update Check

Das Programm prüft bei Programmstart (oder unter Hilfe, Info über ...) ob eine neue Programmversion vorliegt.



Zeitsteuerung

Hiermit hat man die Möglichkeit über die eingestellte Zeit und Wochentag die entsprechende Aktion ausführen zu lassen.

Oder aber zu Testzwecken die Aktion nur einmal ausführen zu lassen.

Die Funktion **“Power off”** muss auch Ihre Hardware unterstützen, sonst müssen Sie den Computer mit Hand ausschalten.

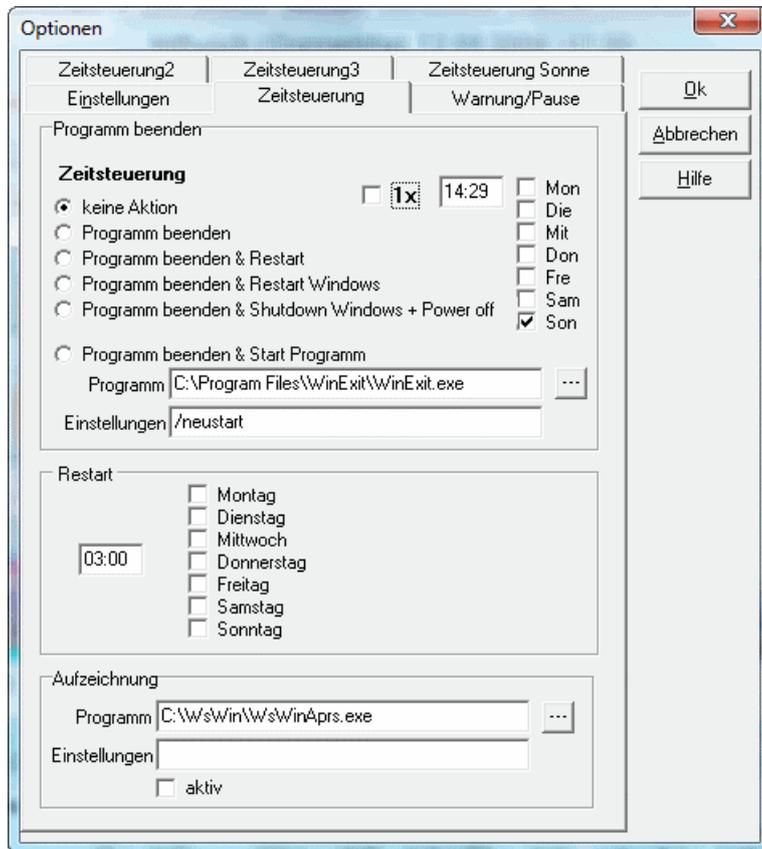
Mit **Programm beenden & Start Programm** haben Sie die Möglichkeit, z.B. bei Nichtfunktionieren von „Shutdown Windows“ dies über ein „externes Programm“ zu erreichen.

Bei **Restart** haben Sie die Möglichkeit das Programm unabhängig von der Zeitsteuerung automatisch neu zu starten. Notwendig z.B. bei Betrieb mit Sprach-Erzeugung!!

Aufzeichnung:

wenn hier ein Eintrag vorliegt und diese Datei auch gefunden wird, wird nach jedem neuen Daten im Aufzeichnungsbetrieb diese Datei ausgeführt.

Beachten Sie auch die Möglichkeit der Zeitsteuerung über die [ws_controll.cfg](#)



Extra:

Zusätzliche Zeitsteuerung für Tasks während des Tages:

Bei Minuten Offset können Sie die „Ausführung“ um die entsprechenden Minuten „verschieben“:

z.B. 11 Minuten Offset und Update 3h so erfolgt die Programmausführung um 00:11, 03:11, 06:11, 09:11, 12:11 usw.

Bei Wahl 24h erfolgt die Programmausführung jeweils um 12:00 + Offset-Minuten.

Extra1:

Die Besonderheit dieser „Zeitsteuerung“ ist, dass man hier vorgeben kann, dass das vorher gestartete Programm nach max 59 Minuten 59 Sekunden von Wswin wieder beendet wird, sollte es noch „laufen“.

Bei **00:00** (= 0 Minuten 0 Sekunden) ist die „**Programm beenden**“ Funktion **nicht aktiv**.

Wswin braucht dazu den Fenstertitel dieses gestartet Programmes.

Wenn kein Titel angegeben wird, wird der Programm-Name als Titel angenommen.

Diese Annahme ist aber in den meistens Fällen nicht richtig!

-> dann kann das gestartete Programm auch nicht beendet werden!

Wer einen Fenstertitel angibt, sollte sich vergewissern, dass der RICHTIGE angegeben wird, da das Programm bei allen gestarteten Programmen das erste aufkommen dieses Textes sucht und dabei eventuell das „falsche“ Programm beendet.

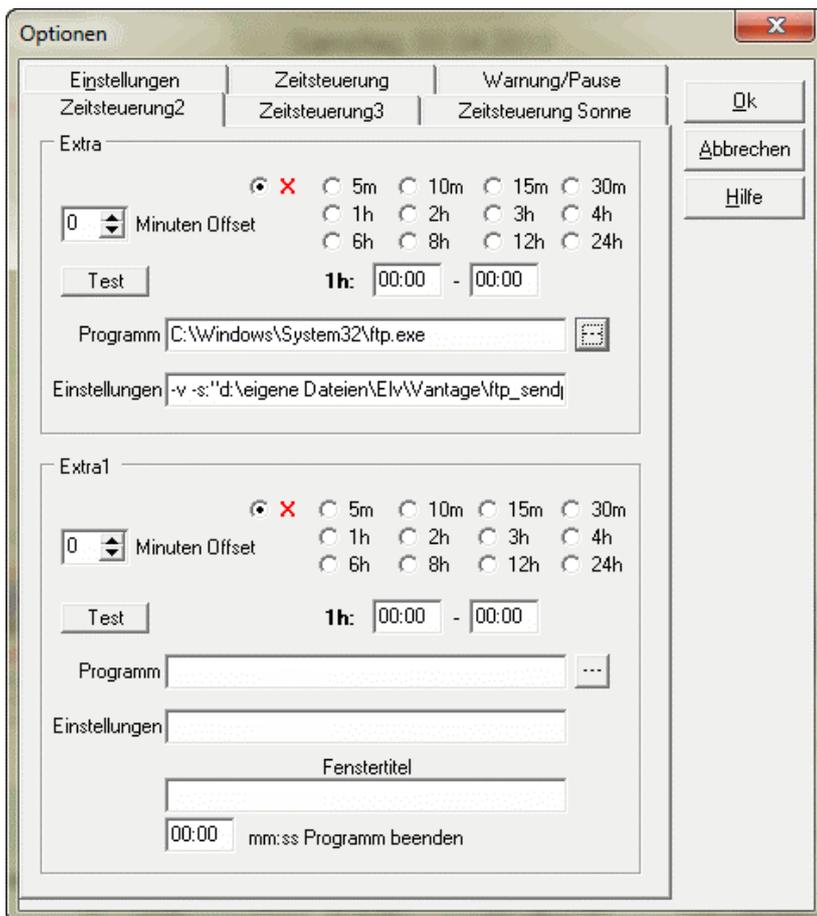
-> immer den kompletten Fenstertitel angeben!

1h: xx:xx - xx:xx

Wenn Sie hier eine Zeit ungleich 00:00 eingeben, verwendet hier das Programm ein „Stündliches Intervall“ während der eingestellten Zeit und **gewählten Intervall größer 1h**

Beispiel: 3 Minuten Offset, Intervall 3h, 1h: 06:00 – 18:05

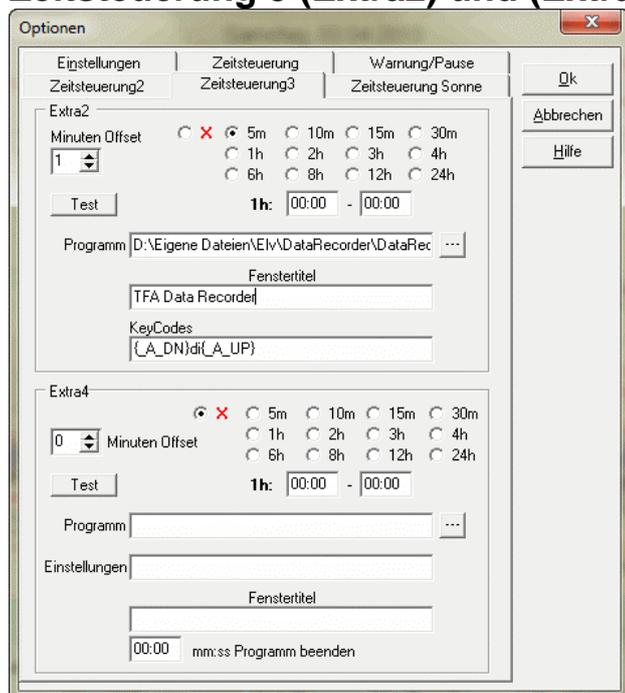
Das Programm führt diese Funktion um 00:03, 03:03, 06:03, 09:03, 12:03 18:03, 21:03 aus



Sie können die Zeitsteuerung2/Extra1 mit der Zeitsteuerung3/Extra2 bzw. Extra4 kombinieren:

z.B. mit Extra2 ein Programm starten, mit Extra3 dieses Programm über Tastencodes steuern und danach über Extra2 diese Programm nach der eingestellten Zeit (Programm beenden) wieder beenden.

Zeitsteuerung 3 (Extra2) und (Extra4)



Zeitsteuerung mit der Möglichkeit ein „fremdes Programm“ über die eingegebenen Tastencodes zu steuern.
Es ist unbedingt dazu die Eingabe des Fenstertitels notwendig!

Mit **Test** können Sie Ihre Eingaben bzw. die Funktion kontrollieren.

Wenn Sie den TFA Data Recorder damit steuern wollen, verwenden Sie als Fenstertitel: **TFA Data Recorder** (oder **Thermo - Hygro Data Recorder**)

KeyCodes: **{_A_DN}ai{_A_UP}**

Eingabe für Sondertasten:

{_BKSP}	Rücktaste
{_TAB}	TAB-Taste
{_ENTER}	Enter(Return)-Taste
{_ESC}	Escape-Taste
{_F1}	Funktions-Taste F1
{_F2}	Funktions-Taste F2
{_F3}	Funktions-Taste F3
{_F4}	Funktions-Taste F4
{_F5}	Funktions-Taste F5
{_F6}	Funktions-Taste F6
{_F7}	Funktions-Taste F7
{_F8}	Funktions-Taste F8
{_F9}	Funktions-Taste F9
{_F10}	Funktions-Taste F10
{_F11}	Funktions-Taste F11
{_F12}	Funktions-Taste F12
{_HOME}	POS1-Taste
{_END}	ENDE-Taste
{_UP}	AUF-Taste
{_DN}	AB-Taste
{_LEFT}	LINKS-Taste
{_RIGHT}	RECHTS-Taste
{_PGUP}	BILD-AUF-Taste
{_PGDN}	BILD-AB-Taste
{_INS}	EINFG-Taste
{_DEL}	ENTF-Taste
{_S_DN}	Umschalt-Taste gedrückt
{_S_UP}	Umschalt-Taste loslassen
{_C_DN}	STRG-Taste gedrückt
{_C_UP}	STRG-Taste loslassen
{_A_DN}	ALT-Taste gedrückt
{_A_UP}	ALT-Taste loslassen

Zeitsteuerung Sonne (Extra3)

Hiermit kann man Programme steuern in Abhängigkeit von Sonnenaufgang- bzw. -untergang.

Der Minuten Offset wird morgens hinzugefügt und abends abgezogen.

Das Programm wird bei Sonnenaufgang gestartet und wenn es bei Sonnenuntergang noch gestartet ist, da wieder beendet.

Besonderheit: Diese Funktion wird auch ausgeführt, wenn keine Aufzeichnung gestartet ist!

Zu Beachten! Wird das Programm (Wswin) gestartet, wenn ein Zeitpunkt bereits erreicht war, wird die entsprechende Funktion **nicht nachgeholt!**

BAT-/CMD-Programm:

Bei Programm werden generell auch Batch- und CMD-Programme unterstützt.

Ein Fenstertitel bei Zeitsteuerung Sonne (Extra3) bringt in diesem Fall **nichts!**

Wichtig!

Wenn das Programm auf eine ".bat" oder ".cmd" Datei beim Ausführen trifft, wird beim Starten der Übergabeparameter übergeben und beim **Beenden nicht**.

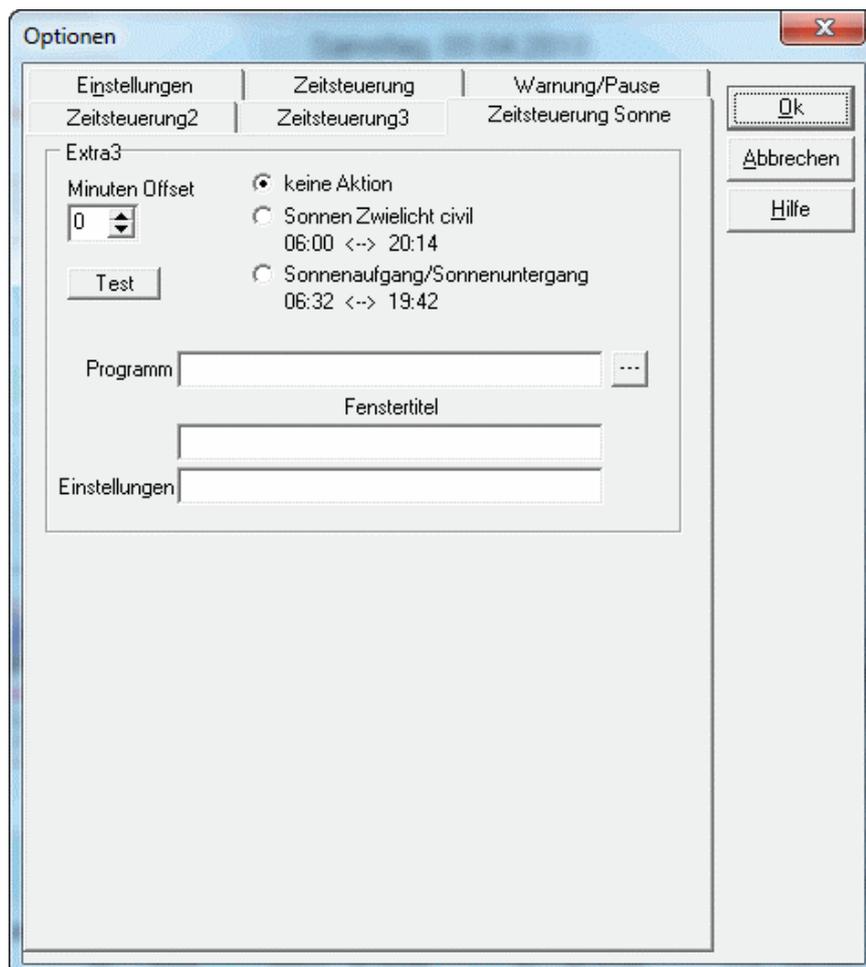
Wenn man jetzt mit Script arbeitet, würde das so aussehen:

```
if "%1"=="" goto Beenden  
... hier Code beim Starten
```

```
goto ENDALL
```

```
:Beenden  
... hier Code beim Beenden
```

```
:ENDALL
```



Warnung

- bei nicht gestarteter Aufzeichnung

Wer vergesslich ist und die Aufzeichnung nicht gestartet hat, kann sich mit dieser Option warnen lassen!
Nach der eingestellten Zeit (in Minuten) erfolgt die ausgewählte Warnung.

- bei ausbleibenden Daten

bei „Datei-Überwachung“ wird bei gewählter Option und nicht Eintreffen neuer Daten innerhalb der eingestellten Zeit ebenfalls eine entsprechende „Sprach-Warnung“ bzw. Sound-Warnung ausgelöst.

Einsatz: z.B. wenn die „überwachte Datei“ auf einem Netzwerk-Laufwerk liegt und dieses Laufwerk „verschwindet“ (z.B. weil dieser Rechner neu gestartet wurde).

- Datei-Überwachung Stop/Start

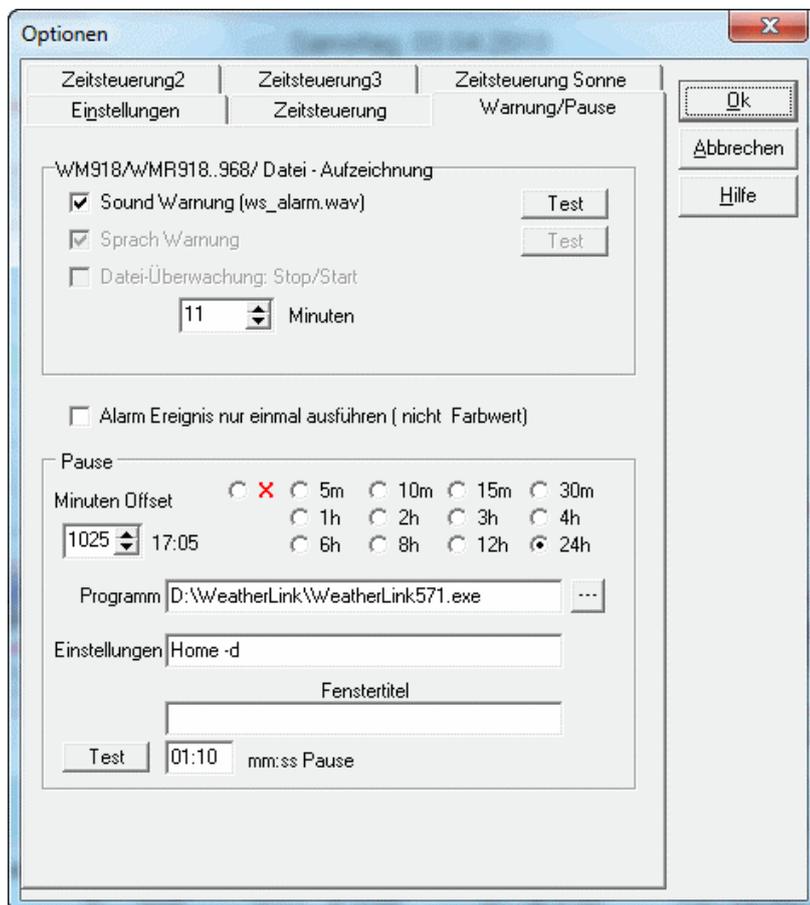
bei „Datei-Überwachung“ wird bei gewählter Option und nicht Eintreffen neuer Daten innerhalb der eingestellten Zeit die Datei-Überwachung beendet und danach neu gestartet.

Option:

Alarm Ereignis nur einmal ausführen

Bei aktivierten Alarmen wird damit die „Reaktion“ nur einmal ausgeführt.

Default ist, dass der Alarm solange wiederholt wird, bis das Alarm-Ereignis nicht mehr vorhanden.



Pausebetrieb/Wartebetrieb

Ab V2.85.0 wird auch ein „passiver Betrieb“ oder auch Pausebetrieb genannt unterstützt.

Der Unterschied zur normalen Betriebsart = Aufzeichnen, besteht darin, dass das Programm nur in dem hier eingestellten Intervall „aktiv“ wird und dabei Daten abholt, während beim „aktiven Betrieb“, das Programm dauernd entsprechend des Aufzeichnungsintervall die Interfaces abfragt.

Diese Betriebsart ist **nicht geeignet für die WM918, WMR9x8-Stationen**, nur für Wetterstationstypen mit Datenlogger (WS2000, WS2500, VantagePro) und in der Betriebsart

„Datei-Überwachung“. Wenn Sie Probleme mit der aktiven Dateiüberwachung haben, sollten Sie hier den Pausebetrieb versuchsweise aktivieren.

Pausebetrieb:

Aktivieren: sobald Sie hier eine Zeit zwischen 5min ... 24h wählen – „x“ = deaktiviert - und danach dieses Fenster mit OK verlassen, wird der Pausebetrieb aufgenommen.

Bei **mm:ss Pause** muss dabei **00:00** eingestellt bleiben

Die eingestellten Zeitsteuerungsfunktion funktionieren wie bisher.

MinutenOffset Wenn Sie die Ausführung um bestimmte Minuten **verschieben** wollen, so geben Sie dies entsprechend ein. Der maximale Wert hängt dabei von der gewählten Intervall-Zeit ab. Z.B. bei 5 Minuten sind 4 Minuten möglich, bei 1h sind 59 Minuten möglich usw.

Anwendungsfall:

- 1) Sie verwenden ein WS2000 oder WS2500 Interface, haben kleinste Intervallzeit von 3 (2) Minuten eingestellt, möchten aber, wegen der sich häufenden Empfangsausfällen während der Interface-Abfrage die Abfrage aber in größeren Zeitabständen durchführen lassen.
- 2) Die aktive Dateiüberwachung funktioniert nicht (z.B. unter Win95).
- 3) Sie verwenden eine VantagePro Wetterstation und möchten gleichzeitig die Weatherlink Software verwenden.

Diese Funktion ist auch möglich, wenn Datei-Überwachung aktiviert ist.

Wartebetrieb:

mm:ss Pause: Wenn Sie hier einen Wert ungleich 00:00 verwenden und zusätzlich oben eine Zeit verwenden, wird das Programm im Wartebetrieb genutzt.

Programm: Sie können bei Aufnahme des Wartebetriebs gleichzeitig ein „Programm“ starten lassen.

Einstellungen: Wenn das Programm Parameter/Einstellungen beim Starten benötigt, so können Sie die hier mitgeben.

Fenstertitel: Soll das Programm nach der eingestellten Zeit (mm:ss Pause) automatisch wieder geschlossen werden, so tragen Sie hier dessen Fenstertitel ein. Wswin sucht dann dieses Fenster/Programm und versucht es zu beenden bevor es seinen Normalbetrieb wieder aufnimmt.

Anwendungsfall:

1) Sie verwenden ein WS2000 oder WS2500 Interface, wollen aber um 2 Uhr bzw. 3 Uhr, wenn diese Interface versuchen sich mit der DCF-Zeit zu synchronisieren, keine Zugriffe auf das Interface ausführen, weil damit der DCF-Empfang gestört/abgebrochen wird.

Einstellungsbeispiel: Zeit 24h, OffsetMinuten: 118, mm:ss Pause: 15:00. in diesem Fall geht das Programm um 01:58 in den Wartebetrieb, wartet 15 Minuten, und nimmt um 02:13 den Normalbetrieb wieder auf.

2) Für Aufruf der Weatherlink-Software, damit diese Software auch die Daten verarbeiten kann.

Hier in der Hardcopy wird Weatherlink56 um 17:02 gestartet und eine Minute später setzt WsWin die Aufzeichnung fort.

Funktionen

Inhalt

Sprache wählen ...

Unter diesem Menüpunkt kann man die Programmsprache umschalten.
Der Wechsel auf die gewählte Sprache wird sofort wirksam.

Die bereits ausgegebenen "Status-Meldungstexte", wie z.B. "Funkinterface gefunden" werden im nachhinein nicht mehr übersetzt.

Da die Namen für die Sensoren (sowohl Kurztext als auch Langtext) benutzerdefiniert sind, werden diese Texte auch nicht übersetzt und sollten/können über "Datei" – "Eigenschaften" angepasst werden.

Eine andere Möglichkeit besteht, die Sprachwahl im Programm vorzunehmen, das Programm beenden und anschließend die "**wswin.cfg**" – Datei im Programm-Verzeichnis zu löschen. Nach erneutem Starten des Programmes werden auch die Sensornamen/-Einheiten in der entsprechenden Landessprache initialisiert.

Auch besteht die Möglichkeit, durch die Unterstützung zweier Konfigurationsdateien, gleichzeitig mit zwei Sprachvarianten zu arbeiten.

Die Programmsprache kann auch über einen entsprechenden "Übergabeparameter" gewählt werden.

Darstellung Datum, Uhrzeit:

Die Anzeige für Datum und Uhrzeit wird aus der Windows-**Systemsteuerung** genommen. Um es anders auszudrücken: wer auf einem deutschen Windows-System in der Systemsteuerung Ländereinstellung "Englisch (USA)" wählt, erhält für die Datum-Texte englische Texte und das amerikanische Format für Datum und Uhrzeit.

Ausnahme:

Für bestimmte Uhrzeitdarstellungen reicht der Platz für das amerikanische Zeitformat **hh:mm AM** nicht aus, dann wird hier automatisch die **24h-Zeitdarstellung** gewählt.

Unterstützung für andere Sprachen:

Wer dieses Programm auch in seiner Landessprache nutzen möchte – kein Problem – **Vorgehensweise:** sich einfach mit mir in Verbindung setzen, ich schicke dann das entsprechende Ressourcen-File zum Übersetzen in die gewünschte Landessprache.

Sensortexte neu initiieren

Damit hat man die Möglichkeit, bei Wechsel der "Programmsprache" auch die "Sensortexte" auf die neu gewählte Sprache umzustellen.



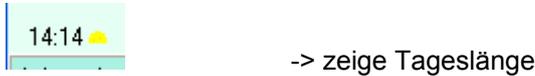
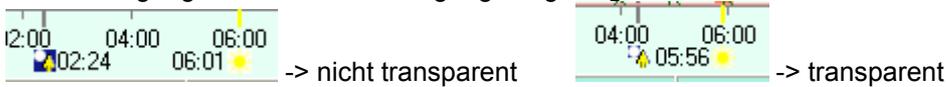
[Funktionen](#)

[Inhalt](#)

Einstellungen Ansicht

Zeige Sonnenauf-/untergang im Tagesdiagramm

Damit wird der Sonnenaufgang bzw. Sonnenuntergang im Tagesdiagramm mit einem Symbol dargestellt. Bei "zeige Zeit" wird zusätzlich an der linken Außenseite die Tageslänge und vor den Symbolen die Zeit des Sonnenaufgangs bzw. Sonnenuntergangs angezeigt



Zeige Voll-/Neumond im Tagesdiagramm

Damit wird der Vollmond bzw. Neumond im Tages-/Wochen-/Monats-diagramm mit einem Symbol dargestellt.

Tag: zeige immer Linien

Wenn in der Tagesansicht Datenlücken größer 2 Stunden vorhanden sind oder nur Messwerte größer 2 Stunden vorhanden sind, zeichnet das Programm keine durchgezogene Diagrammlinie mehr. Mit dieser Option zwingen Sie das Programm die Linien trotzdem zu zeichnen!

Zeige bei Wind <0> keine Windrichtungslinien

Wer möchte, dass bei keinem Wind keine Windrichtungslinien dargestellt werden, sollte diese Option wählen.

Zeige bei Windrichtung Punkte (anstatt Linie)

Wer möchte, kann in der Tagesdarstellung (und nur hier) anstatt der gewählten Linien-Art für die Windrichtung einzelne Punkte darstellen lassen.

- ✓ damit wirkt das Diagramm viel aufgeräumter.
- ✓ Bei den anderen Darstellungen (Woche, Monat, Jahr) würden sich die Punkte verlieren, deshalb hier nicht, außerdem wird da nur noch die dominierende Richtung dargestellt.
- ✓ ... „übersteuert“ die Einstellung für die Windrichtung bei den Eigenschaften

Zeige Luftdruck Diagrammlinie farbig

1013.2 hPa

Damit wird die Bezugslinie des Normalluftdrucks im Diagramm angezeigt.

Mittelwert

Damit wird der Mittelwert des Luftdruck des angezeigten Darstellungszeitraumes im Diagramm ausgegeben. Die Art dieser Linie ist immer strichliniert und die Farbe ist die eingestellte Farbe des Luftdrucks.

Zeige Wettervorhersage Icon (->Displayleiste)

Wenn Sie die Displayleiste eingeschaltet haben und das Programmfenster mindestens eine **Breite** von **800 Pixel** hat, können Sie in der Displayleiste eine kleine Wettervorhersage-Grafik einblenden lassen.

Unter Wetter, Wettervorhersage können Sie eigene Grafiken (auch animiert) vorgeben, wenn Sie keine eigene Grafiken vorgeben oder wenn es Probleme beim "Laden" ihrer Grafik gibt, wird die "Default"-Grafik verwendet.



Wettervorhersage der VantagePro (Weatherlink) in Programmkopfzeile anzeigen

Bei dieser Station können Sie den langen Vorhersagetext in der Programmkopfzeile einblenden lassen. Diese Anzeige läuft auch mit der "Cursorposition" mit, d.h. Sie können nachträglich für jeden Zeitpunkt diese Information nachträglich abfragen!



Berechnung Tages-Durchschnittswerte (Monat/Jahr)

4 Werte (7, 14, 2x21)

Die Werte werden nach den internationalen Richtlinien berechnet.

Alle Werte

Alle vorhandenen Werte eines Tages werden zur Berechnung herangezogen.

Beachten Sie!

Mit Wahl dieser Optionen dauert die Berechnung länger.

Berechne Verteilung Windrichtung <-> 0 km/h | m/s | mph

Wer unbedingt (z.B. bei defektem Windgeschwindigkeitsmesser) auch die Windrichtungsverteilung bei Windgeschwindigkeit von **0 km/h** berechnen möchte, kann hiermit die Erfassung erst ab **1.07 km/h = 0,3 m/s** „übersteuern“.

Windverlauf -> Windböen

Der Windverlauf (auch Windrun) wird normalerweise aus der Windgeschwindigkeit berechnet. Wenn Sie nun von einer anderen Wetterstation (z.B. WS2500) umsteigen, die als Windgeschwindigkeit die Windböen festhält, erhalten Sie möglicherweise zu niedrige Windverlaufs-Werte.

Mit dieser Option, können Sie bei einer Wetterstation, die auch die Windböen zur Verfügung stellt, auf Berechnung des Windverlaufes mit der Berechnungsgrundlage **Windböen** umstellen.

Beaufort -> DWD (!WMO)

Beaufort-Werte nach **DeutscherWetterDienst** ausgeben (nicht **WourldMeteorologyOrganization**).

Nicht aktiv: „Vorhanden seit:“

Wenn Sie bei den Sensor-Eigenschaften für bestimmte Sensoren ein Datum für „Vorhanden seit“ eingegeben haben, werden dessen Daten dann im Diagramm vor diesem Datum nicht mehr angezeigt.

Manchmal ist es notwendig auch diese Daten zu sehen, ohne diesen Wert ändern zu wollen. Das können Sie mit dieser Option erreichen.

Programm <-> 24h Anzeige

Wenn Synop oder eine Variable unbedingt die 24h Anzeige erfordert, obwohl Normal Tagesansicht gewählt, wird mit dieser Option dies zwangsweise umgestellt.

Solar <-> alternative Berechnung

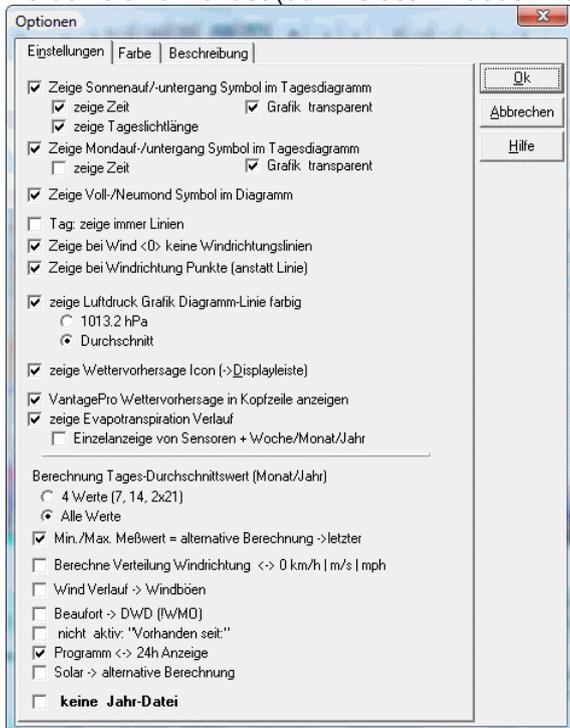
Für die Mittelwertbildung verwendet das Programm defaultmäßig nur Daten größer 0.

Bei Aktivierung dieser Optionen werden alle Daten/Zeiten zur Mittelwertbildung herangezogen -> kl Werte.

Keine Jahr-Datei

Wer die Jahres-Daten-Dateien nicht nutzen will (z.B. wegen häufigen Parameterwechsel) sollte diese Option aktivieren.

Vorhandene Jahres-Daten-Dateien werden dabei nicht automatisch gelöscht, man kann sie aber per Hand löschen. Sie werden vom Programm nicht mehr automatisch aktualisiert. Wenn Variablen darauf verweisen, werden sie verwendet (ob Inhalt stimmt oder nicht ...).



Hintergrundfarbe/Schriftfarbe

für Grafik, Displayleiste und Min./Max-Leiste

Wer mit dem weißen Diagrammhintergrund bzw. der schwarzen Schriftfarbe im Diagramm nicht zufrieden ist, kann damit eine ihm angenehmere Farbe/Schrift wählen.

Skalierung -> Sensor Linien Farbe

Die Beschriftung der Y-Achse wird in der gleichen Farbe wie dessen Sensor-Linienfarbe durchgeführt. Es wird dabei immer die Farbe der 1. gewählten Sensorart (z.B. Temperatur, Feuchte usw.) verwendet (entsprechend wie auch bei der Skalierungseinstellung)

Legende -> Sensor Linien Farbe

Die Beschriftung der Legende (Sensor-Kurznamen) wird in der gleichen Farbe wie die dazugehörige Y-Skalierungsfarbe durchgeführt.

Ist Skalierungs-Einfärbung nicht gewählt, wird diese Option ignoriert.

Farbe Cursor im Diagramm

Hier können Sie eine Farbe für den Cursor - sofern dieser sich außerhalb der Endpositionen befindet – wählen. Standardfarbe eingestellt: ROT

Zeige 0°C Diagramm-Linie farbig

Wer die Gefrierpunkt-Linie besonders kennzeichnen möchte, sollte diese Option wählen.

Beachten Sie! Wenn Sie zusätzlich **„dick“** wählen – kann diese Linie nicht mehr strichliert dargestellt werden (systembedingt) – es wird dann eine durchgezogene Linie dargestellt.

Zeige Monats-/Jahres Temperatur-Mittelwerte-Linie

Wenn Sie im Diagramm die Standard Temperatur-Durchschnittswert-Linie angezeigt haben möchten, aktivieren Sie diese Option.

In der Darstellung **„Jahr“** wird der **„Jahresdurchschnittswert“** angezeigt – sonst der Monatsdurchschnittswert zum zugehörigen **„Ausgabezeitraum“**.

Die Darstellung erfolgt nur, wenn der Temperaturwert im auszugebenden Bereich liegt

Diese Option steuert auch die Ausgabe in den Monats-/Jahrestabellen und in der Min./Max.-Leiste für den Sensor mit der ID=2 bzw. den Taupunkt-Sensor.

Die Option kann nur aktiviert werden, wenn unter **„Wetter“** **„Statistik Daten“** **„Einstellungen“** auch **Temperatur-Werte** eingetragen wurden.

Zeige Monats-/Jahres Regen-Norm-Linie

Wenn Sie im Monats- bzw. Jahres Diagramm die Norm-Regenmengen-Linie angezeigt haben möchten, aktivieren Sie diese Option.

Diese Darstellung erfolgt nur (trotz Aktivierung):

- es muss eine Standard-Jahres-Regenmenge eingetragen sein
- bei Regen muss Autoskalierung aktiviert sein
- die Darstellung der Regenmenge als Verlauf muss aktiviert sein
- der Regen darf nur als **„Einzelanzeige“** dargestellt werden
- der Ansichtzeitraum muss Monat oder Jahr sein.

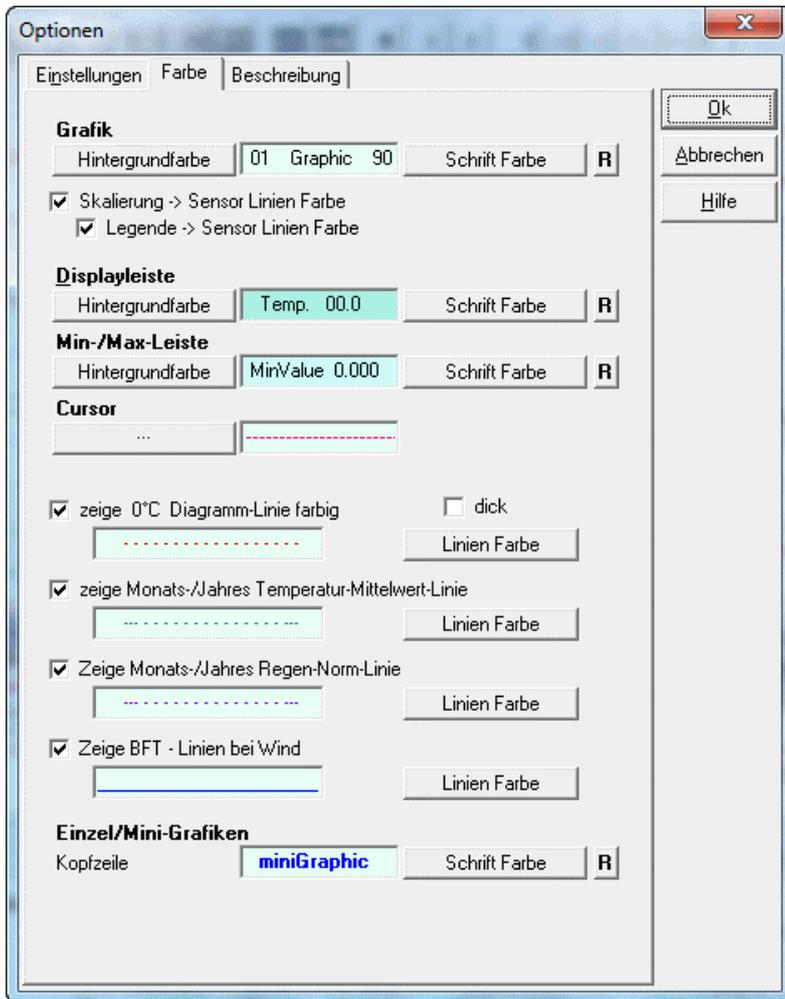
Die Option kann nur aktiviert werden, wenn unter **„Wetter“** **„Statistik Daten“** **„Einstellungen“** ein Jahresregenwert vorhanden ist und für den Regen **„Autoskalierung“** gewählt.

Zeige BFT-Linien bei Wind

Mit Aktivierung dieser Option **und** **„Einzelanzeige“** der Windgeschwindigkeit/Windböen werden zusätzlich die Beaufort Linien dargestellt.

Einzel-/Mini-Grafiken - Kopfzeile

Möglichkeit für Kopfzeile eine eigene Farbwahl zu treffen.



Beschreibung

Ansicht1, Ansicht2, Ansicht3:

Hier können Sie für die 3 möglichen "Anzeige-Profile" eine **Beschreibung** hinterlegen.



[Funktionen](#)

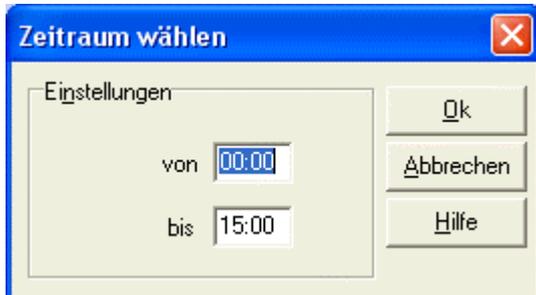
[Inhalt](#)

Zeitraum wählen

In Abhängigkeit von der gewählten Ansicht lässt sich über diese Funktion der Zeitraum, der Tag, die Kalenderwoche, der Monat oder das Jahr wählen. Die aktuellen Einstellungen werden stets in der Statusleiste angezeigt.

Von/Bis Zeit

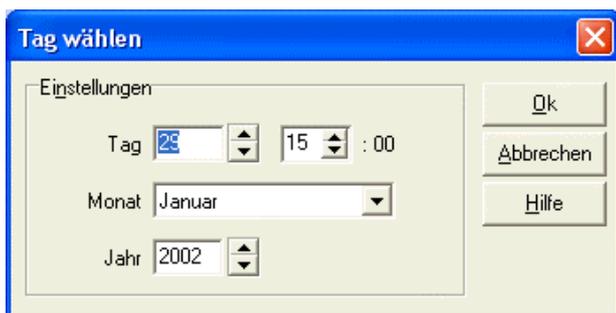
Diese Eingabefelder legen den Zeitraum für die Darstellung innerhalb eines Tages fest, z. B. von 07:00 Uhr bis 15:00 Uhr.



Tag

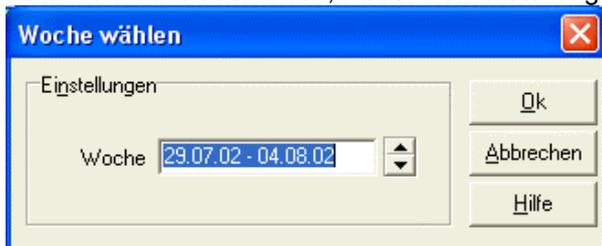
Dieses Feld ermöglicht die Auswahl des Tages innerhalb eines Monats.

Es ist eine Umschaltung zwischen **Normalanzeige** (vorgewählter Tag) und **24h-Anzeige** (tagübergreifend) möglich. Wurde die **24h-Anzeige** gewählt, kann man außerdem die letzte, darzustellende Stunde auswählen (nur im Offline-Betrieb)



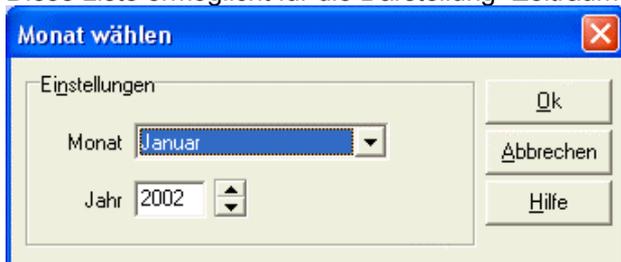
Woche

Für die Darstellung der Daten einer gesamten Woche lässt sich über dieses Feld die gewünschte Kalenderwoche auswählen, wobei die Darstellung jeweils von Montag bis Sonntag erfolgt.



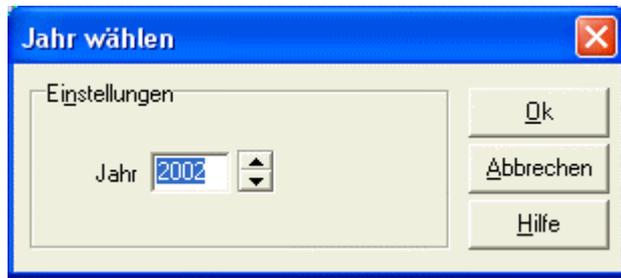
Monat

Diese Liste ermöglicht für die Darstellung "Zeitraum", "Tag" und "Monat" die Auswahl des gewünschten Monats.



Jahr

Über dieses Feld lässt sich für die jeweilige Darstellung das gewünschte Jahr wählen.



Funktionen

Inhalt

Darstellung

Die grafische Ausgabe der Wetterdaten kann für unterschiedliche Zeiträume erfolgen. Hierdurch lassen sich sowohl langfristige Wetterentwicklungen beobachten, als auch detaillierte Betrachtungen einzelner Tage vornehmen.

Die Darstellung ist wahlweise für einen Zeitraum innerhalb eines Tages, z. B. von 12:00 Uhr bis 14:00 Uhr, für einen gesamten Tag, eine Kalenderwoche, einen Monat oder ein gesamtes Jahr möglich.

In der Darstellung **”Zeit” und ”Tag”** werden auf dem Bildschirm alle in diesem Zeitraum vorhandenen Meßwerte angezeigt.

Bei der Darstellung **”Tag”** hat man die Wahlmöglichkeit:

Normalanzeige: Hier wird mit der Darstellung immer um 00:00 Uhr begonnen – alle ausgegebenen/dargestellten Werte beziehen sich auf den eingestellten Tag!

24h Anzeige: Es werden die Daten der aktuellen Stunde und zusätzlich die Daten der letzten 23 Stunden dargestellt. Darstellung beginnt immer zur vollen Stunde. Alle ausgegebenen/dargestellten Werte (Min-/Max-/Durchschnitt) beziehen sich auf den dargestellten Zeitraum.

Mit dem Button **”Tag”** kann man zwischen **Normalanzeige** und **24h Anzeige** wechselweise umschalten.

Bei der **Wochendarstellung** wird an den einzelnen Tagen für jede Stunde ein Mittelwert gebildet.

Die Darstellung **”Monat”** liefert für jeden Tag einen Durchschnittswert. Die Berechnung erfolgt hierbei durch die Meßwerte an international festgelegten Zeitpunkten (07:30 Uhr, 14:30 Uhr, 21:30 Uhr), wobei der letzte Meßwert doppelt in die Berechnung einfließt. Liegt zu diesem Zeitpunkt kein Meßwert vor, dann wird der nächstliegende Meßwert für die Berechnung herangezogen.

In der **Jahresdarstellung** werden die Tages-Durchschnittswerte aller Monate ermittelt und ausgegeben.

Für die Wochen-, Monats- und Jahresdarstellung kann man auch bei der Einzelanzeige von Sensoren zusätzlich die Minimum- und Maximum Werte des gewählten Sensors anzeigen lassen (nicht für Regen, Windrichtung).

In der gewählten Darstellung (Zeit, Tag, Woche, Monat, Jahr) kann man mit der LINKS bzw. RECHTS –Taste auf die vorhergehenden bzw. nachfolgenden Zeiträume blättern.

Wurde über die Funktion Vergleich wählen im Menü ”Datei” die Ausgabe eines Vergleichsverlaufes eingeschaltet, dann werden zusätzlich auch diese Daten eingelesen.

Das Einlesen der Wetterdaten kann durch Betätigen der Taste **”Esc”** oder einem Mausklick mit der **rechten Maustaste** in dem Informationsfenster nach einer Sicherheitsabfrage vorzeitig abgebrochen werden.

Die Auswahl der Meßgrößen, deren Verlauf angezeigt werden soll, erfolgt über die Funktion Meßgrößen wählen im Menü ”Ansicht”.

Das Diagramm wird in Abhängigkeit von den gewählten Meßgrößen u. U. mehrfach beschriftet, so dass alle Meßgrößen gleichzeitig dargestellt werden können.

Funktionen

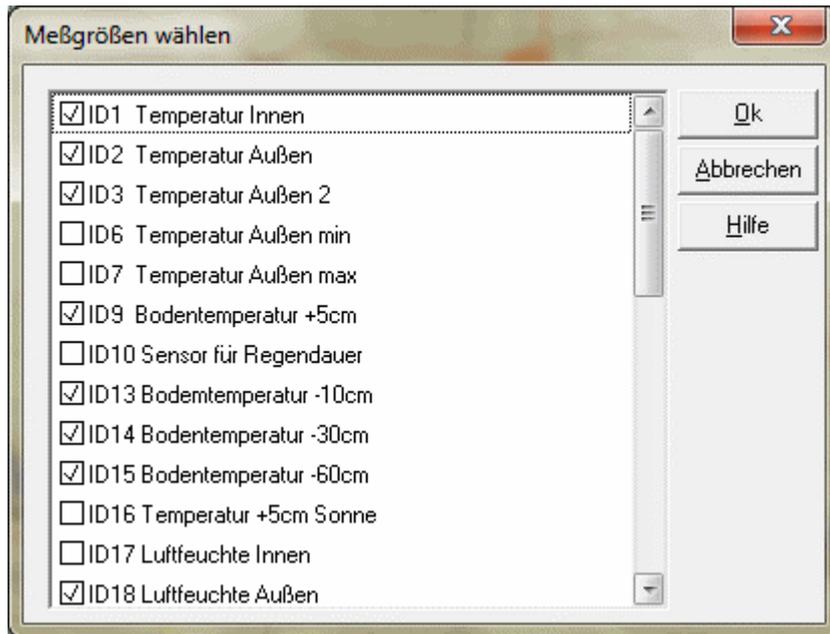
Inhalt

Meßgrößen wählen

Die aufgezeichneten Wetterdaten können in einem Diagramm als Kurvenverlauf dargestellt werden. Hierzu ermöglicht diese Funktion die Auswahl der gewünschten Meßgrößen. Jede Meßgröße lässt sich dabei durch einen Doppelklick oder durch Betätigen der Leertaste auf dem jeweiligen Eintrag ein- oder ausschalten. Das Diagramm enthält dann für jede Meßgröße eine entsprechende Skalierung.

Hinweis:

Die Funktion Verfügbare Sensoren im Menü "Funk-Interface" ermöglicht die Auswahl der Meßgrößen, die durch die Wetterstation tatsächlich erfaßt werden. Die Anzahl ist von der Art und dem Umfang der eingesetzten Sensoren abhängig. Bei der Auswahl und der Bearbeitung von Wetterdaten werden nur die Meßgrößen berücksichtigt, die über diese Funktion gewählt wurden.



Funktionen

Inhalt

Regenanzeige

Verlauf

Die Regenmengen-Darstellung erfolgt als Diagrammlinie.

Säule

Die Regenmengen-Darstellung erfolgt als Säule. Die **Linienstärke** wird dabei um eine Stufe erhöht.

Bei Darstellung von Vergleichswerten wird systembedingt nur der Verlauf dargestellt

Funktionen

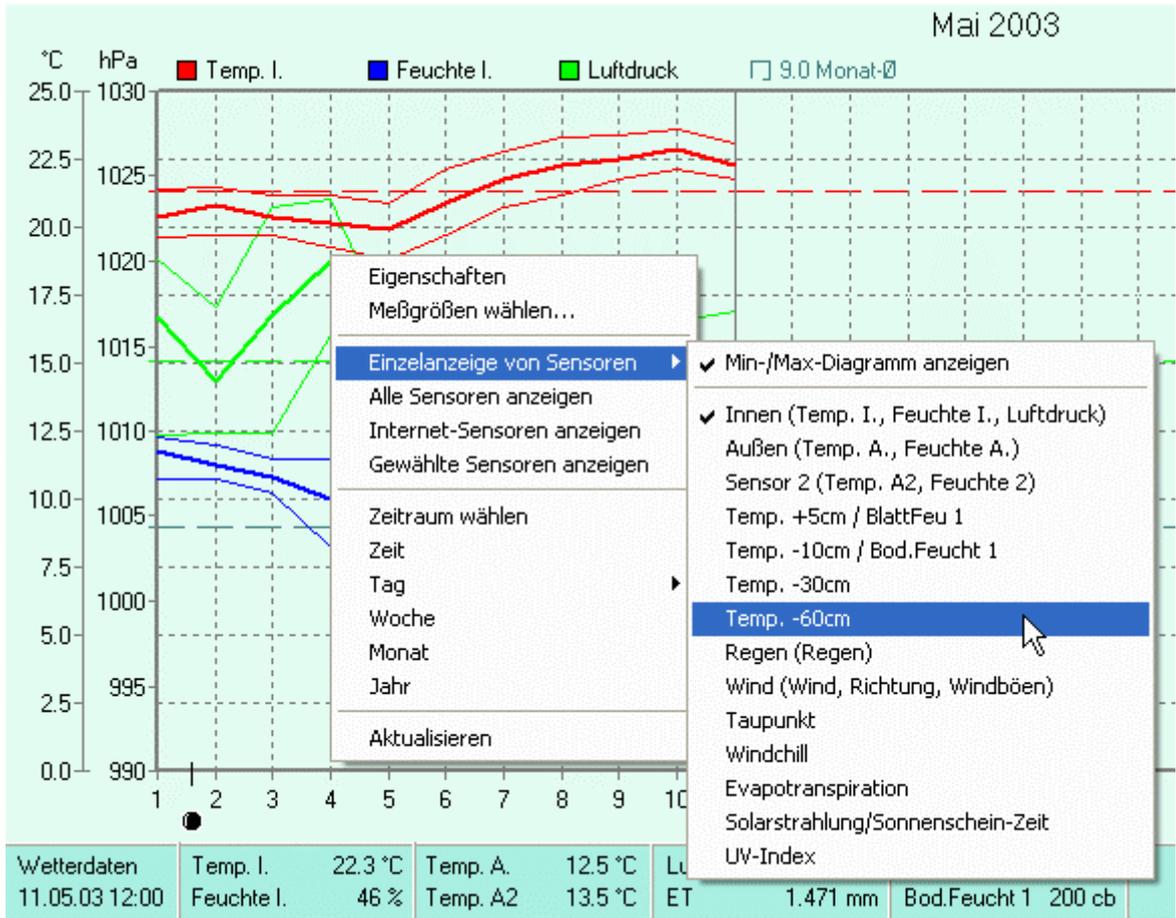
Inhalt

Einzelanzeige von Sensoren

Durch diese Funktion lässt sich jeweils nur **ein** wählbarer Sensor mit den entsprechenden Messwerten z.B. Temperatur, Feuchte, sowie Luftdruck, bei einem Sensor mit Druckfühler darstellen. Dabei werden die Eigenschaften der dazugehörigen Messwerte (Farbe, Skalen-Min-Max-Wert usw.) berücksichtigt.

In der Wochen-, Monats- und Jahresdarstellung kann man zusätzlich die Minimum- und Maximum Werte des gewählten Sensors anzeigen lassen (nicht für Regen, Windrichtung).

Es werden nur **Verfügbare Sensoren** angeboten.
Zurückschalten auf Normalanzeige erfolgt unter **Gewählte Sensoren anzeigen**.



[Funktionen](#)

[Inhalt](#)

Alle Sensoren anzeigen

Durch diese Funktion wird auf die Diagrammdarstellung aller verfügbarer Sensoren umgeschaltet.
Eine einzelne Anwahl zur Anzeige erübrigt sich damit!
Zurückschaltung auf die normale Darstellung der Vorzugssensoren erfolgt mit der Funktion **Gewählte Sensoren anzeigen**.

Funktionen

Inhalt

Internet-Sensoren anzeigen

Durch diese Funktion wird auf die Diagrammdarstellung der im Menü **Internet-Einstellungen** gewählten Sensoren umgeschaltet -> „# Grafik“.

Die gleiche Darstellung wird auch für die Internet-Grafiken benutzt – man hat somit die Möglichkeit die Darstellung hier zu überprüfen und eventuell zu korrigieren.

Wurde die Option **”Html-Grafiken anpassen”** unter **Internet-Einstellungen-Grafik** gewählt, wird auf die dort vorgegebene Grafikgröße umgeschaltet

Zurückschaltung auf die normale Darstellung der Vorzugssensoren erfolgt mit der Funktion **Gewählte Sensoren anzeigen**.

Funktionen

Inhalt

Gewählte Sensoren anzeigen

Durch diese Funktion wird wieder auf die Darstellung der vorher gewählten Meßgrößen = mehrere Messwerte, oder auch alle Messwerte, zurückgeschaltet.

[Funktionen](#)

[Inhalt](#)

Tabelle

Zur genaueren Prüfung der aufgezeichneten Wetterdaten ermöglicht diese Funktion für den gewählten Zeitraum eine tabellarische Auflistung der einzelnen Meßwerte. Die grafische Darstellung im Diagramm verdeutlicht dagegen den grundsätzlichen Verlauf einer Meßgröße.

Bis zu 8 Meßwerte werden im Porträtmodus gedruckt, ab 9 Meßwerte erfolgt der Ausdruck im Landscapemodus (Querformat).

Bei einem Ausdruck der Tabelle werden nur Meßwerte ausgedruckt, die auf ein Blatt im Querformat passen.

Lösung für kompletten Ausdruck: Exportdatei in einer Tabellenkalkulation ausdrucken lassen.

Die Tabelle enthält nur die Meßgrößen, die über die Funktion Meßgrößen wählen im Menü "Ansicht" ausgewählt wurden.

Zeit	Temp. I.	Temp. A	T2 Außen	Feuchte I.	Feuchte A	F2 Außen	Sonne	Luftdruck	Regen	Wind
14:58	18.4 °C	7.1 °C	10.0 °C	41 %	56 %	39 %	97 %	1021.3 hPa	0.0 l/m²	1.5
14:53	18.4 °C	6.7 °C	10.7 °C	41 %	57 %	38 %	97 %	1021.5 hPa	0.0 l/m²	0.5
14:48	18.4 °C	7.0 °C	9.6 °C	41 %	57 %	39 %	97 %	1021.4 hPa	0.0 l/m²	1.1
14:43	18.4 °C	7.0 °C	9.7 °C	41 %	57 %	40 %	97 %	1021.4 hPa	0.0 l/m²	1.8
14:38	18.4 °C	7.0 °C	9.4 °C	41 %	57 %	41 %	97 %	1021.4 hPa	0.0 l/m²	1.6
14:33	18.5 °C	6.9 °C	9.3 °C	41 %	56 %	43 %	97 %	1021.4 hPa	0.0 l/m²	1.7
14:28	18.5 °C	6.9 °C	9.5 °C	41 %	56 %	43 %	97 %	1021.4 hPa	0.0 l/m²	1.5
14:23	18.5 °C	6.9 °C	9.5 °C	41 %	56 %	43 %	97 %	1021.4 hPa	0.0 l/m²	2.4
14:18	18.6 °C	7.3 °C	8.5 °C	41 %	56 %	43 %	97 %	1021.3 hPa	0.0 l/m²	4.7
14:13	18.6 °C	7.3 °C	8.8 °C	41 %	55 %	42 %	97 %	1021.3 hPa	0.0 l/m²	7.0
14:08	18.6 °C	7.6 °C	8.8 °C	41 %	55 %	42 %	97 %	1021.1 hPa	0.0 l/m²	5.5
14:03	18.6 °C	7.7 °C	9.2 °C	41 %	54 %	39 %	97 %	1021.1 hPa	0.0 l/m²	6.8
13:58	18.6 °C	7.7 °C	10.3 °C	41 %	54 %	39 %	97 %	1021.1 hPa	0.0 l/m²	4.8
13:53	18.6 °C	7.8 °C	10.1 °C	41 %	54 %	39 %	97 %	1022.2 hPa	0.0 l/m²	4.1
13:48	18.6 °C	7.7 °C	10.1 °C	41 %	54 %	39 %	97 %	1022.2 hPa	0.0 l/m²	4.0
13:43	18.6 °C	7.8 °C	9.8 °C	41 %	53 %	38 %	97 %	1022.2 hPa	0.0 l/m²	4.7
13:38	18.6 °C	8.0 °C	10.0 °C	41 %	53 %	37 %	97 %	1022.1 hPa	0.0 l/m²	6.1
13:33	18.6 °C	8.1 °C	10.0 °C	40 %	52 %	37 %	97 %	1022.1 hPa	0.0 l/m²	4.3

Aktuell Werte

Wenn Sie auf einen Blick die aktuellen Werte sehen wollen (oder ausdrucken) so klicken Sie bei eingeschalteter Displayleiste links außen unter „Wetterdaten“ auf den Zeitwert.

Eine automatische Aktualisierung dafür ist nicht vorgesehen!

Sobald ein neuer Datensatz gespeichert wird, schließt das Programm diese Anzeige von sich aus!

Wenn Sie diese Anzeige verwenden und die Aufzeichnung ist nicht aktiv, so werden möglicherweise nicht die erwarteten Daten angezeigt.

Klicken Sie auf das Zeit/Datum Feld (hier 18:55 09.05.2004) – es werden die Daten dann entsprechend des angezeigten Diagrammes dargestellt.

-> wenn Sie z.B. Daten nachträglich aktualisieren möchten und dazu die passenden Aktuell-Werte benötigen!

Aktuell Werte 18:55 09.05.2004

Meßgröße	Meßwert
Temperatur Innen	21.5 °C
Temperatur Außen	5.6 °C
Temperatur Außen min	5.6 °C
Temperatur Außen max	5.7 °C
Bodentemperatur +5cm	6.1 °C
Sensor für Regendauer	62.2 °C
Bodentemperatur -10cm	8.3 °C
Bodentemperatur -30cm	8.9 °C
Bodentemperatur -60cm	9.4 °C
Temperatur +5cm Sonne	5.6 °C
Luftfeuchte Innen	46 %
Luftfeuchte Außen	87 %
Blatt Feuchte	2 lf
Boden Feuchte	200 cb
Luftdruck	1004.7 hPa
Regenmenge	0.000 l/m²
Windgeschwindigkeit	3.2 km/h
Windrichtung	180 °
Sonnenschein-Zeit	0 min
Zeit Sensor für Regendauer	0 min
Evapotranspiration	0.051 mm
U. V. Strahlung	0.0 UV-I
Solarstrahlung	16 W/m²
Taupunkt	3.6 °C
Windchill	5.6 °C
Windböen	11.3 km/h
Windrichtung Windböen	0 °
ISS Empfang	92.98 %

Drucken

Funktionen

Inhalt

Minimum- und Maximumwerte

Für den zuvor gewählten Zeitraum lassen sich über diese Funktion die Extremwerte ermitteln. Die Tabelle enthält dabei für jede Meßgröße unter Angabe des Datums und der Uhrzeit den jeweiligen Minimal- und Maximalwert.

Für die Zeiträume **Woche, Monat und Jahr** kann man zwischen den **berechneten Mittelwerten** und den **tatsächlichen Min./Max-Werten** wählen.

Der Durchschnittswert ist der Mittelwert aller im gewählten Zeitraum vorhandenen Daten.

Bei Wahl von „berechneten Mittelwerten“ hat diese Auswahl hat jetzt nur noch Auswirkung auf die hier dargestellte Min./Max.-Ausgabe.

Ein führendes „#“ bei einem Wert, weist auf eine „Summe“ hin (nicht Durchschnitt)

Die zuletzt angezeigte Werte für Evapotranspiration und Windverlauf werden nur ausgegeben, wenn unter Statistik-Daten, die Berechnung dafür aktiviert wurde.

Hinweis:

Die Liste der Minimal- und Maximalwerte enthält nur die Meßgrößen, die über die Funktion Verfügbare Sensoren im Menü "Funk-Interface" gewählt wurden.

Meßgröße	Minimum	Uhrzeit	Datum	Maximum	Uhrzeit	Datum	Durchschnitt
Temperatur Innen	21.8 °C	06:15	11.05.03	23.2 °C	18:00	10.05.03	22.50 °C
Temperatur Außen	10.2 °C	05:20	11.05.03	18.2 °C	18:00	10.05.03	13.17 °C
Temperatur Außen 2	10.6 °C	04:55	11.05.03	18.9 °C	18:00	10.05.03	13.96 °C
Bodentemperatur +5cm	10.6 °C	23:50	10.05.03	23.9 °C	13:45	11.05.03	14.04 °C
Bodentemperatur -10cm	13.9 °C	04:40	11.05.03	20.6 °C	18:00	10.05.03	16.01 °C
Bodentemperatur -30cm	14.4 °C	11:35	11.05.03	15.6 °C	19:10	10.05.03	15.03 °C
Bodentemperatur -60cm	13.9 °C	18:00	10.05.03	13.9 °C	18:00	10.05.03	13.90 °C
Luftfeuchte Innen	44 %	02:45	11.05.03	49 %	14:35	11.05.03	46 %
Luftfeuchte Außen	57 %	18:00	10.05.03	95 %	05:15	11.05.03	83 %
Luftfeuchte 2	0 %	18:00	10.05.03	0 %	18:00	10.05.03	0 %
Blatt Feuchte	0 lf	18:00	10.05.03	15 lf	21:50	10.05.03	6 lf
Boden Feuchte	200 cb	18:00	10.05.03	200 cb	18:00	10.05.03	200 cb
Luftdruck	1013.1 hPa	01:45	11.05.03	1017.1 hPa	11:15	11.05.03	1015.0 hPa
Regenmenge				1.3 l/m²	23:25	10.05.03	#7.366 l/m²
Windgeschwindigkeit	0.0 km/h	18:00	10.05.03	24.1 km/h	21:40	10.05.03	5.2 km/h
Windrichtung				N			N
Sonnenschein-Zeit				5.00 min	11:45	11.05.03	#1:25 h
Regendauer				5.00 min	21:50	10.05.03	#7:15 h
Evapotranspiration				0.279 mm	15:00	11.05.03	#1.471 mm
UV-Index	0.0 UV-I	19:05	10.05.03	6.9 UV-I	13:45	11.05.03	2.2 UV-I
Solarstrahlung	0 W/m²	20:35	10.05.03	1012 W/m²	13:45	11.05.03	228 W/m²
Taupunkt	7.6 °C	02:25	11.05.03	12.3 °C	18:25	10.05.03	10.2 °C
Windchill	4.4 °C	00:30	11.05.03	18.2 °C	18:00	10.05.03	12.1 °C
Windböen	0.0 km/h	18:00	10.05.03	35.4 km/h	00:30	11.05.03	10.7 km/h
Windrichtung Windböen				N-NO			N
ISS Empfang	33.33 %	16:25	11.05.03	100.00 %	10:10	11.05.03	92.37 %
Evapotranspiration							0.940 l/m²
Wind Verlauf							123,4 km

Funktionen

Inhalt

Display

Bei der **Aufzeichnung der Wetterdaten** lassen sich die Meßwerte parallel zur grafischen Darstellung im Diagramm auch in einem Fenster ausgeben, das dem Display der Wetterstation nachempfunden ist. Durch den Aufruf dieser Funktion wird das Displayfenster wahlweise ein- oder ausgeschaltet.

Wenn die **Aufzeichnung nicht läuft**, zeigt das **Display** möglicherweise **falsche Daten** an!

Die frühere Einschränkung, das Display nur aktivieren zu können, wenn die "Aufzeichnung" läuft, wurde aufgehoben – damit hat man jetzt die Möglichkeit, das Display besser zu konfigurieren.

Durch Betätigen der rechten Maustaste innerhalb des Display können die Eigenschaften des Fensters verändert werden. Für die Anzeige des Sensors (rechte Sensoranzeige) kann jeder verfügbare Sensor gewählt werden.

Die Einstellungen des Fensters werden automatisch gespeichert, so dass das Fenster beim nächsten Aufruf mit den gleichen Eigenschaften wieder an der zuletzt gewählten Position ausgegeben wird.

Wurde unter Alarmwerte, die Reaktion "Werte farbig anzeigen" gewählt, so werden die Werte bei Erreichen der eingestellten Alarmwerte hier farbig ausgegeben.

Bei den Wetterstationen **WM-918/WMR-918/968** werden zusätzlich zu den hier dargestellten Werten auch die **Windböen** und permanent die **Windchill**-Temperatur (bezogen auf Wind – nicht Windböen) ausgegeben.

Anstatt der **Feuchte** können auch der **Taupunkt** des gewählten Sensors angezeigt werden.

In der unteren Zeile wird die Uhrzeit und das Datum des Empfangszeitpunktes ausgegeben (ELV-Funkinterface) – für die Wetterstation WM-918/WMR-918/968 wird die letzte Empfangszeit angezeigt.



Funktionen

Inhalt

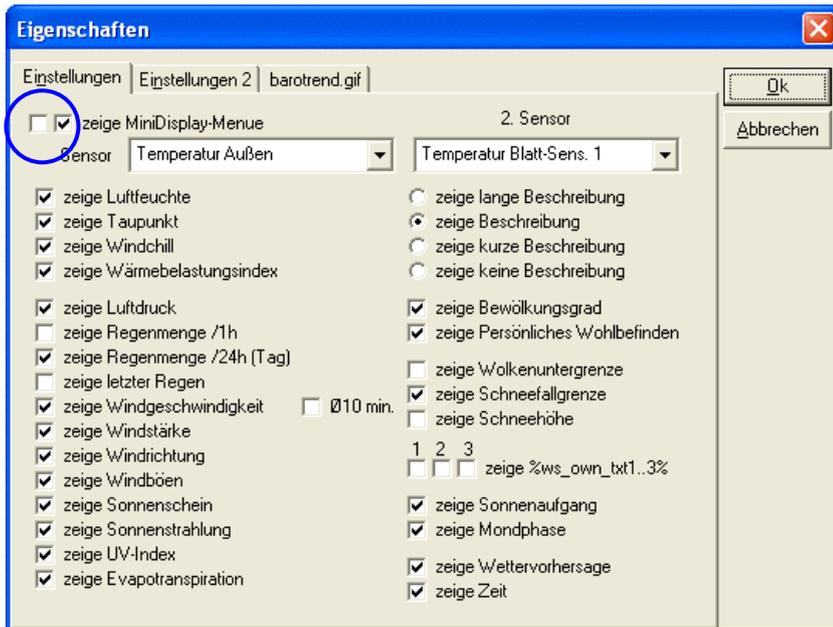
Mini-Display

Bei der **Aufzeichnung der Wetterdaten** lassen sich die Meßwerte auch zusätzlich zum **Display** auch noch auf diesem **Mini-Display** ausgeben. Durch den Aufruf dieser Funktion wird das Mini-Displayfenster wahlweise ein- oder ausgeschaltet.

Wenn die **Aufzeichnung nicht läuft**, zeigt das **Minidisplay** möglicherweise **falsche Daten** an!

Die frühere Einschränkung, das Minidisplay nur aktivieren zu können, wenn die "Aufzeichnung" läuft, wurde aufgehoben – damit hat man jetzt die Möglichkeit, das Minidisplay besser zu konfigurieren.

Durch Betätigen der rechten Maustaste innerhalb des Mini-Display können die Eigenschaften verändert werden. Für die Anzeige des Sensors bzw. 2.Sensors kann jeder verfügbare Temperatur-Sensor gewählt werden.



Mit der linken „Check-Box“ neben „zeige MiniDisplay-Menue“ können Sie das Programm veranlassen, dass das Mini-Display immer im Vordergrund aller sichtbaren Windows-Fenster angezeigt wird.

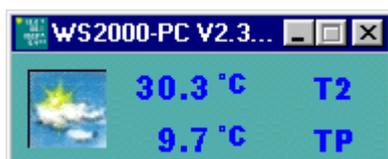
Die Schriftgröße lässt sich in einem Bereich von **8 bis 24 pt** ändern – daraus und aus der Schriftart resultiert die **Mini-Display-Größe**.

Wenn, durch die gewählte Schriftgröße, das Mini-Display nicht mehr auf den Monitor passt, wird die Schriftgröße automatisch reduziert, bis alles wieder auf den Monitor passt! (darstellungsmäßig – nicht positionsmäßig)

Die Einstellungen des Fensters werden automatisch gespeichert, so dass das Fenster beim nächsten Aufruf mit den gleichen Eigenschaften wieder an der zuletzt gewählten Position ausgegeben wird.

Wurde unter Alarmwerte, die Reaktion "Werte farbig anzeigen" gewählt, so werden die Werte bei Erreichen der eingestellten Alarmwerte hier farbig ausgegeben.

Hier verschiedene Ansichten:





Beachten Sie!

Wenn der notwendige Platz für die Darstellung des Luftdruck-Bargraphen bzw. der Windrichtung nicht ausreicht wird die Anzeige automatisch ausgeblendet.

Wenn Sie die Darstellung unbedingt wollen, wählen Sie eine größere Schrift und/oder mehr Werte-Anzeigen.

Darstellung:

Alle ausgegebenen Werte beziehen sich auf den letzten dargestellten/empfangenen Wert vom Diagramm. Für nicht vorhandene Sensoren wird als Wert " - - " ausgegeben

Menü:

Wenn Sie das Menü abwählen, können Sie die Position des Fenster nicht **mehr verändern**. Zum Verändern Menü wieder einschalten.

Wettervorhersage:

Die Wettervorhersage-Grafik wird immer ausgegeben. Mit dieser Option können Sie die Textausgabe wählen (zusätzlich Zeitanzeige notwendig)

Luftdruck-Bargraph:

Die Auflösung beträgt +/-10hPa und stellt die Zeitpunkte (von links beginnend) dar:

-24h, -12h, -6h, -3h, -2h, -1h, Aktueller Wert -> der aktuelle Wert wird immer auf Nullposition angezeigt

Taupunkt:

Der Taupunkt wird immer vom gewählten Sensor ausgegeben.

Windchill:

Die Bezugstemperatur für die Windchillanzeige ist normalerweise der Außensensor (=id2)-> änderbar unter Spezial-Sensoren.

Regen:

Es wird immer die Regenmenge der letzten Stunde ausgegeben.

Sensortexte:

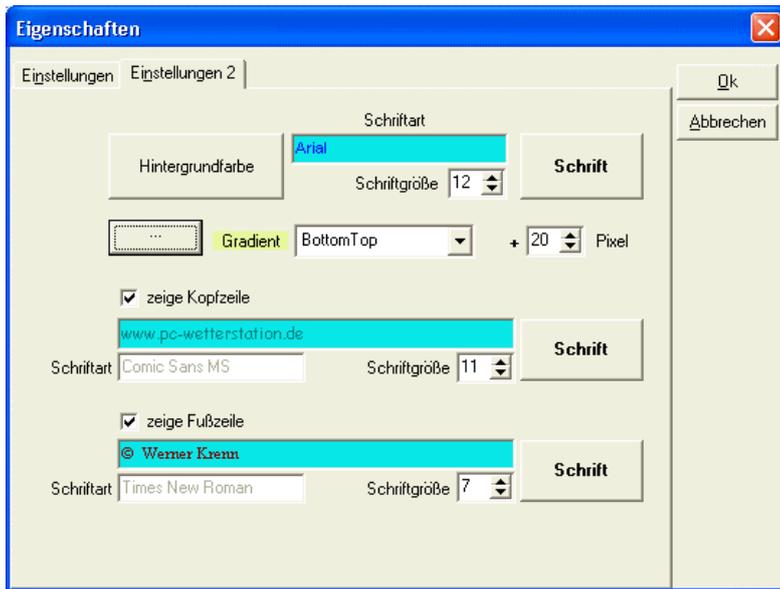
Entsprechend der gewählten Option werden die Sensortexte ausgegeben bzw. überhaupt keine.

Diese Option beeinflusst auch die Darstellung von der Wettervorhersage und des Wärmebelastungsindex.

Persönliches Wohlbefinden:

Hier erfolgt **keine Berücksichtigung** des **Bedeckungsgrades** an Wolken

Es wird für den **gewählten Sensor** das persönliche Wohlbefinden ausgegeben.
 Es wird nur für die **Sensoren 1 (=Außensensor) und 2 (=Zusatzsensor 1) bzw. kombinierter Sensor** die Windkomponente berücksichtigt,
 sonst wird von **einem Innensensor ohne Berücksichtigung** von Windgeschwindigkeit ausgegangen!
 Siehe auch PMV



Wenn Sie das Minidisplay auch auf einer WEB-Seite darstellen wollen, können Sie unter "Einstellungen 2" die entsprechenden Optionen aktivieren und die Texte für die Kopf- bzw. Fußzeile eingeben.
 Die Daten für die Kopfzeile/Fußzeile sind identisch mit den "Daten" unter **Internet – Einstellungen** (und können auch dort geändert werden).
 Diese Eingaben werden auch bei den **Minigrafiken**, der **Windverteilung-Grafik**, und den **Statistik-Daten-Grafiken** ausgegeben!

Gradient: Sie haben die Möglichkeit Farbübergänge bei der Hintergrundfarbe einzustellen

Als Verlauf ist dabei möglich:

- 0) None einheitliche Hintergrundfarbe
- 1) TopBottom von Oben nach Unten
- 2) BottomTop von Unten nach Oben
- 3) LeftRight von Links nach Rechts
- 4) RightLeft von Rechts nach Links
- 5) FromCenter von der Mitte aus
- 6) FromTopLeft von Links Oben
- 7) FromBottomLeft von Links Unten



Option **+ xx Pixel**
 Vorgesehen für Breitenkorrektur bei kurzen/langen Texten
 Einstellbereich **-10 ... 30**

Achtung!
Wenn bei der erzeugten Grafik "Fehlfarben" vorkommen, kann es notwendig sein, eine andere Farbwahl zu treffen oder Gradient auf None zu stellen!

Option für Computer mit nur 256-Farben-Grafikkarte:

In der Wswin.cfg im Abschnitt

[MiniDisplay] folgenden Eintrag hinzufügen (wird nicht automatisch erzeugt!!)

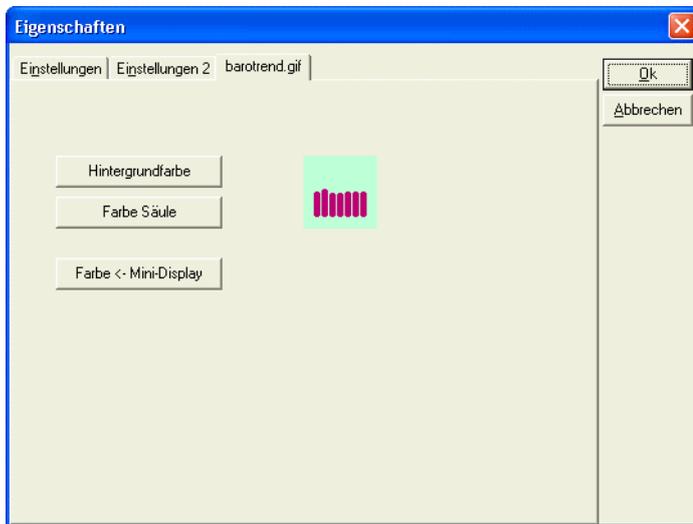
MiniDispGifArt=1 -> Default bzw. kein Eintrag vorhanden

Mögliche Werte:

- 1: Reduce to optimal 256 color windows palette
- 2: Do not perform color reduction
- 3: Reduce to optimal 2^n color palette
- 4: Reduce to the Windows 20 color system palette
- 5: Reduce to the Windows 256 color halftone palette (Only works in 256 color display mode)
- 6: Reduce to the Netscape 216 color palette

Barotrend.gif

Wenn Sie die auch im Minidisplay dargestellte Luftdruck-Grafik für anderweitige Zwecke benötigen, können Sie hier das Aussehen einstellen.



Funktionen

Inhalt

Einzel-/Mini-Grafiken

Parallel zur grafischen Darstellung im Diagramm können Sie sich auch Einzelwerte in diesem Extra-Fenster anzeigen lassen

Die Skalierung erfolgt hierbei nach den vorkommenden Minimal- bzw. Maximal-Werten.

Die Daten an der "Cursorposition" werden zusätzlich unter der Zeitachse wiedergegeben.

Die Fenstergröße ist frei wählbar und wird nach Verlassen dieser Funktion "gemerkt"

Der gewählte Sensor wird ebenfalls gemerkt, jedoch nach einem Programm-Neustart wird auf den Außen-Temperatursensor zurückgestellt.

Die Hintergrundfarbe ist entsprechend des Hauptdiagrammes, die Skalenlinienfarbe entsprechend der gewählten Farbe für den "Sensor" Die Text-Farbe der Infozeile ist gleich der gewählten Schriftfarbe für die Copyrightanzeige im Hauptdiagramm

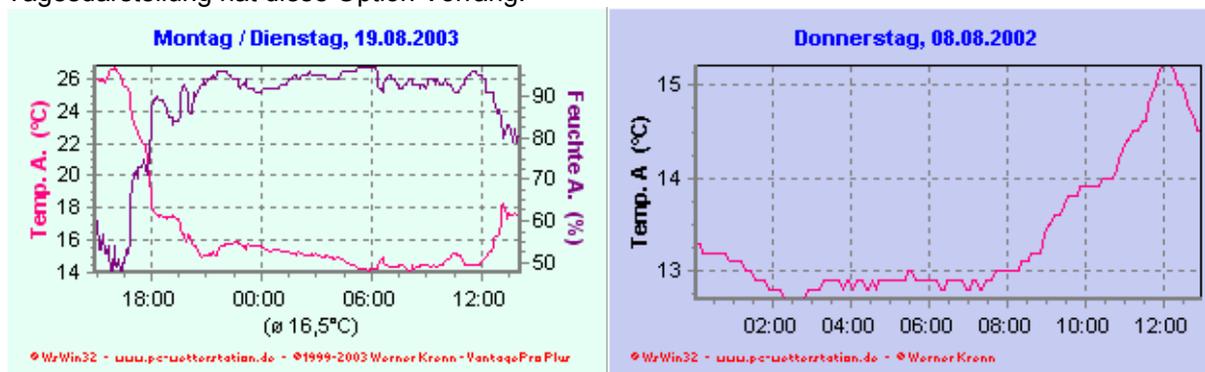
Über die Menüpunkte "**Drucken**" können Sie die dargestellte Grafik (entsprechend der Darstellung) direkt drucken bzw. beim Menüpunkt "**Grafik erzeugen**" als Gif-Grafik speichern (auch entsprechend der gewählten Fenstergröße). Mit **PDF** können Sie eine PDF-Datei mit dem Grafikinhalte erzeugen.

Unter "Internet" – "Einstellungen" – "Grafik" bzw. "Sensoren" können Sie wählen, ob und welche Grafiken im laufenden Programmbetrieb oder während "Internetdateien aktualisieren" automatisch erzeugt werden. Dabei haben diese erzeugten Mini-Grafiken ein fest vorgegebenes Namen-Schema **mini_*.gif** (siehe Dateien) und eine fest vorgegebene Grafikgröße von **312x194 Pixel**. - änderbar unter Internet_Grafik oder in WSWIN.CFG

Abschnitt **[View]**
 Eintrag **MiniGraphWidth=312**
 Eintrag **MiniGraphHeight=194**
 Einstellbereich **Breite: 170 .. 800** **Höhe: 133 .. 800**

Zeige zugehörigen Sensor

Mit Wahl dieser Option werden bei zugehörigen Sensoren (normalerweise Temperatur und Feuchte) immer zusätzlich dessen zugehöriger Wert mit dargestellt. Bei zusätzlich gewählter Option „Minimum/Maximum ...“ und Tagesdarstellung hat diese Option Vorrang.

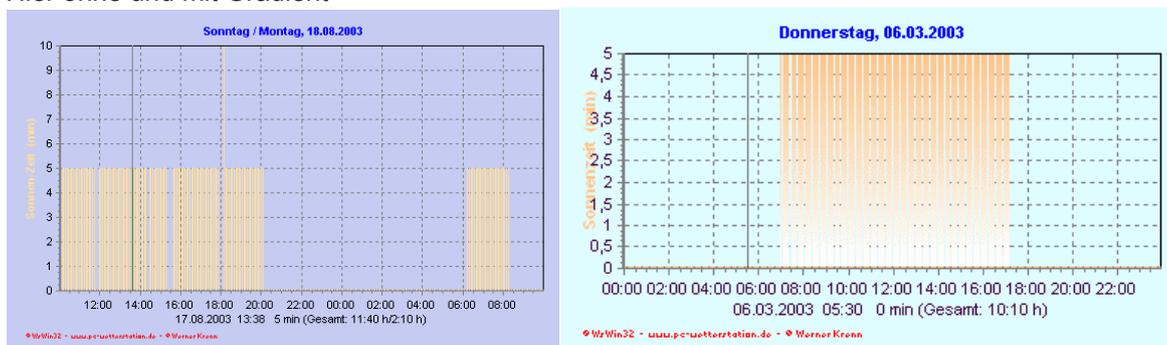


Säule: Kein Gradient

Bei Säulendarstellung (Regen, Sonnenszeit usw.) wird, wenn die Hintergrundfarbe nicht "weiß" ist, die "Säule" als sogenannter Gradient (Farbverlauf/Farbübergang) dargestellt.

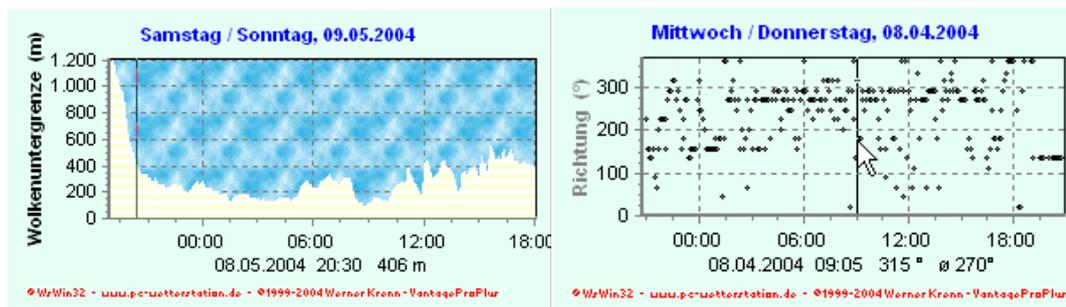
Wenn Sie das nicht möchten, so wählen Sie diese Option!

Hier ohne und mit Gradient



Wolkenuntergrenze:

Windrichtung mit Punktdarstellung:



Minimum und Maximum ...

Wenn die gewählte Grafikgröße **mindestens eine Breite von 450 Pixel** hat, wird auch der Minimumwert bzw. Maximumwert in der Tagesdarstellung bzw. des gewählten Zeitpunktes (Stunde/Tag) in der Ansicht Woche, Monat, Jahr angezeigt.

Beim Erzeugen der Minigrafiken ist eine gewählte **Mindestbreite von 312 Pixel notwendig**. Ausserdem die Option „**Grafik: zeige Gesamt!**“

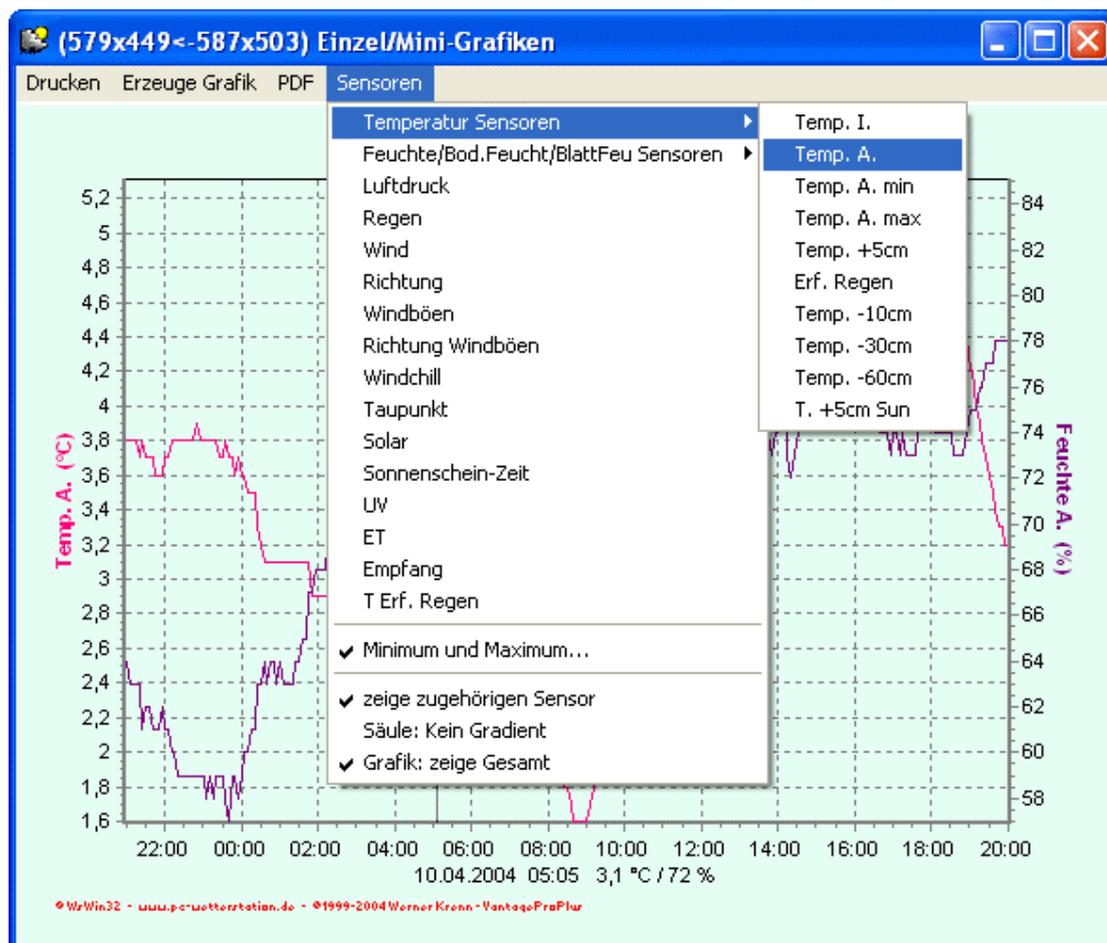
-> bei gewählter Option „zeige zugehörigen Sensor“ und Darstellung des zugehörigen Sensors (Temperatur bzw. Feuchte) gilt diese Option nur für der 1. Sensor bzw. wird ignoriert.

Grafik: zeige Gesamt

Wenn Sie bei Ihren gespeicherten „Minigrafiken“ bei allen Diagrammen immer den Gesamtwert: bzw. Durchschnittswert dargestellt haben wollen, sollten Sie diese Option wählen.

- Bei der Anzeige von 2 Zeitwerten (nur Tag-Darstellung) gibt der
- 1. Zeitwert die Summe des Ansichtszeitraumes (24 Stunden)
 - 2. Zeitwert die Summe nur des aktuellen Tages wieder.

-> diese Option ist nur relevant für das Erzeugen der Minigrafiken



Funktionen
Inhalt

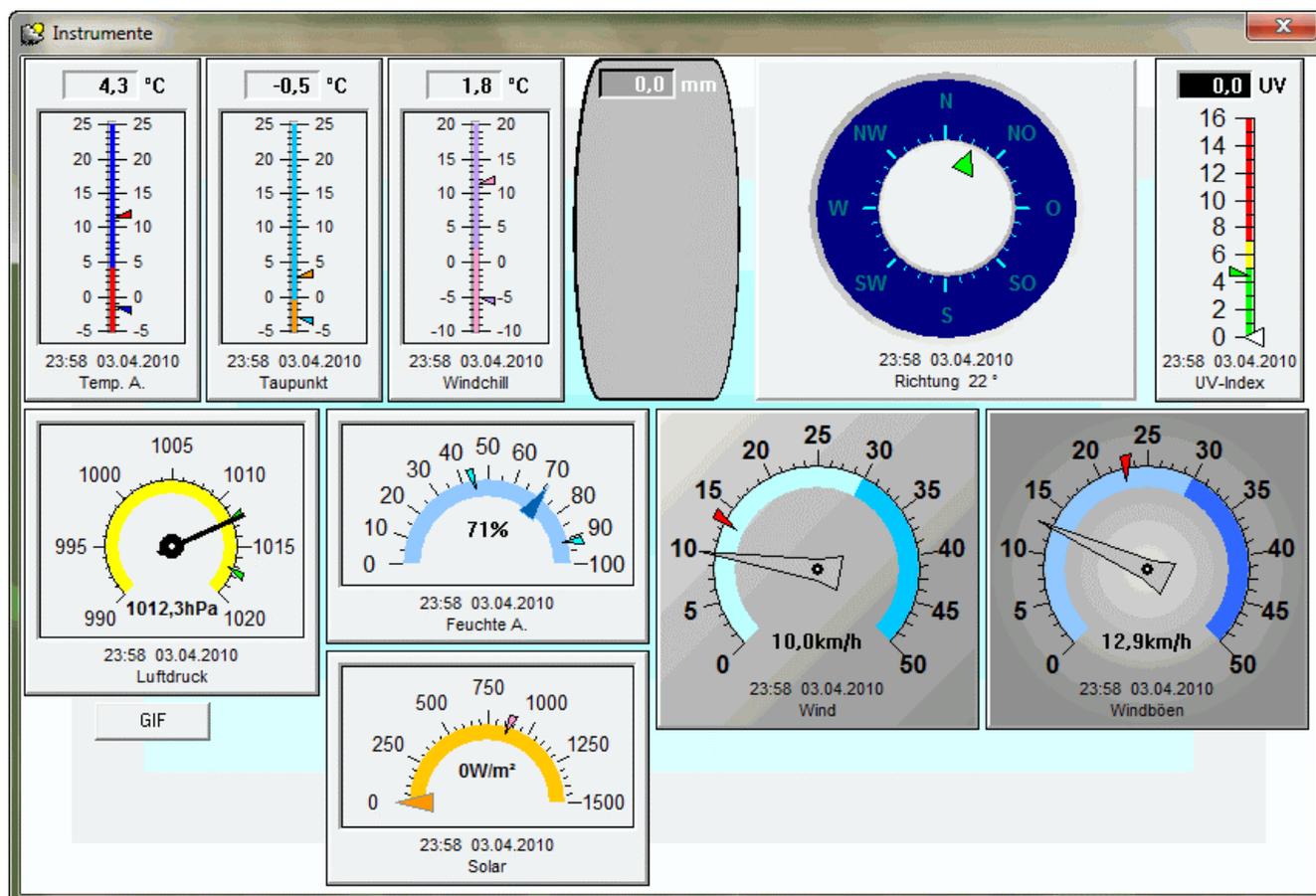
Instrumente

Ansicht der Hauptmessgrößen als Instrumente.

Bestimmte Instrumente werden nur bei Wetterstationen dargestellt, welche die entsprechende Messgröße auch zur Verfügung stellen (z.B. UV nur bei VantagePro).

Mit GIF können Sie die Instrumente als Grafikdatei im Html-Verzeichnis speichern.

Für die komplette Darstellung ist eine Bildschirmauflösung von mindestens 1024x600 notwendig!



[Funktionen](#)

[Inhalt](#)

Aktualisieren

Unter Windows ist es möglich, dass die grafische Darstellung der Wetterdaten in dem Diagramm u. U. nicht vollständig erfolgt. Durch Aufruf dieser Funktion lässt sich Ausgabe erneuern, um so eventuell aufgetretene Fehler zu beseitigen. Der Aufruf der Funktion ist auch über die Taste F5 möglich.

Funktionen

Inhalt

Symbolleiste

Durch diese Funktion lässt sich die Symbolleiste mit den Schaltflächen wahlweise ein- oder ausblenden. Für den schnellen Aufruf aller Funktionen mit der Maus sollte die Symbolleiste in der Regel immer eingeschaltet sein. Durch das Ausblenden der Symbolleiste lässt sich andererseits die Darstellung des Diagramms vergrößern.

Funktionen

Inhalt

Displayleiste

- Gilt nur für ELV PC-Funkinterface
- für Wetterstation siehe weiter unten

Durch diese Funktion lässt sich eine Displayleiste am unteren Fenster ein- oder ausblenden. In der Leiste werden die letzten aktuellen Meßwerte mit dem Auslesezeitpunkt dargestellt bzw. die entsprechenden Cursorwerte.

Standard-Sensoren

Hier wählt man, welche Sensoren zusätzlich als Wert dargestellt werden sollen. Es sind bis zu 8 Werte auswählbar. Gewählte Sensoren, die nicht verfügbar sind, werden nicht dargestellt – keine Anzeige dafür.

Wetterdaten	Temp. I.	22.8 °C	Temp. A.	22.9 °C	Luftdruck	1008.5 hPa	BlattFeu 1	0 lf
30.05.03 17:10	Feuchte I.	47 %	Temp. A2	23.3 °C	ET	0.000 mm	Bod.Feucht 1	121 cb

Wenn Sie mit der Maus auf den Wert zeigen, erhalten Sie kurz danach ebenfalls den Max./Min.- und Durchschnitt-Wert dieses Sensor kurz eingeblendet.

Für [Wetterdaten](#) können Sie einen „Link“ hinterlegen ([Wetterdaten Link](#)). Ein „aktivierter Link“ ist erkennbar, wenn Sie mit der Maus darüberfahren, dass Wetterdaten dann blau angezeigt und unterstrichen wird.

Zusatz-Sensoren

Zu den Standard-Sensoren können zusätzlich **Vier** bzw. **Acht** weitere Sensoren für die Anzeige definiert werden.

Voraussetzung für die Darstellung ist allerdings eine entsprechend große Bildschirmauflösung und Programmfenstergröße. Wenn die Programmfenstergröße für die Darstellung zu klein ist, wird für die entsprechenden Sensoren **keine Anzeige** vorgegeben und ist auch nicht änderbar.

Wählt man die Option **„nur Kurzbeschreibung (T1,F1...)“**, kann man acht zusätzliche Sensoren zur Anzeige auswählen.

Als Beschreibung für die Sensoren wird dann nur der Typ (Temperatur-T, Feuchte-F, Luftdruck-D, Wind-W, Regen-R) mit der Sensor-Nr. angezeigt.

Wird für den **Ersten** oder **Zweiten** der zusätzlichen Sensoren die Windrichtung gewählt, erfolgt hier die Anzeige in Grad.

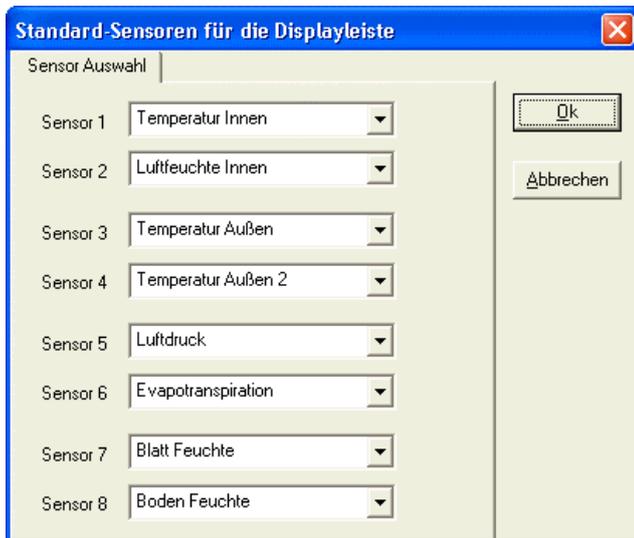
Bei Wahl der Regenmenge, wird für den **Ersten** der zusätzlichen Sensoren die Regenmenge als Differenz zwischen 2 Meßzeitpunkte (Intervall, Stunde, Tag) angezeigt; für den **Zweiten** der zusätzlichen Sensoren wird die Gesamtregenmenge (Zählimpulse bzw. mm, wie direkt vom Regensensor geliefert und mit dem Regenmengenkalibrierfaktor beaufschlagt) angezeigt – **erkennbar am führendem „#“**.

Beispielansicht Zusatz-Sensoren mit Kurzbeschreibung

T14 14.4°C	T13 16.1°C	T12 21.7°C	XT 0.00min
UV 2.7UV-I	T8 26.1°C	T2 23.3°C	RX 94.74%

Mit Hilfe der Cursor-Tasten (Auf, Ab, PgUp, PgDown, Pos1, Ende) kann man die Werte innerhalb des Diagramms anfahren, dessen Werte, dann hier wiedergegeben werden.

Ist die Displayleiste und die Min-/Max-Leiste ausgeschaltet, sind die Cursorfunktionen nicht verfügbar.



- Wetterstation WMR-918

Bei der Wetterstation WMR-918/968/WM-918 erfüllt die Displayleiste die Funktion der direkten "online"-Ausgabe der empfangenen Daten.

Es werden nur Daten gezeigt, die empfangen wurden.

Die Sensorwahl Standardsensoren ist deshalb deaktiviert.

Bei den Zusatzsensoren kann man nur für die Sensoren X1/X2 eine eigene Auswahl treffen.

Funktionen

Inhalt

Min-/Max-Leiste

Diese Funktion ermöglicht das Ein- oder Ausblenden der Min-/Max-Leiste im unteren Bereich des Hauptfensters. Die Min-/Max-Leiste enthält Informationen über die MinWerte, MaxWerte, Durchschnittswerte und die aktuellen bzw. Cursor-Werte.

Die Anzeige wird entsprechend des gewählten Darstellungszeitraumes (**Tag, Woche, Monat, Jahr**) angepasst. Wurde unter Alarmwerte, die Reaktion **"Werte farbig anzeigen"** gewählt, so werden die Werte bei Erreichen der eingestellten Alarmwerte hier farbig ausgegeben.

Bei der Darstellung von Wind/Windböen kann man mit einer entsprechenden Option zusätzlich die Richtung oder die **Windstärke (Beaufort Bft)** anzeigen lassen.

Bei der Darstellung des Luftdruckes wird zusätzlich die max. Luftdruckänderung (z.B.: **^2hPa**) bezogen auf eine Stunde in dem angezeigten Zeitraum (nur Tag und Woche) angezeigt.

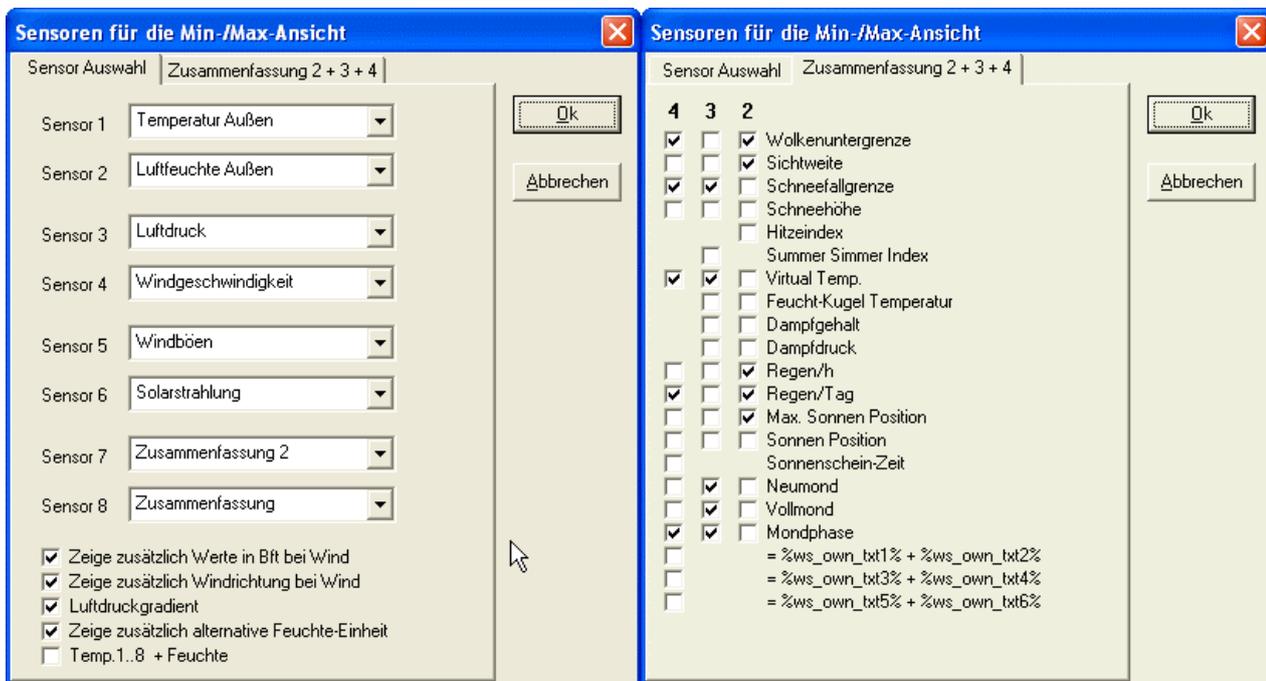
Es können maximal 8 Sensor-Meßgrößen zur Darstellung gewählt werden – die Auswahl erfolgt durch einen **"Klick mit der linken Maustaste" im Bereich der Min-/Max-Leiste**.

Die Bildschirmdarstellung des Programmes ist ausschlaggebend für die tatsächlich dargestellten Sensor-Meßgrößen.

Nur im Vollbild-Modus und einer Bildschirmauflösung von 1024x768 werden auch alle 8 Sensor-Meßgrößen wiedergegeben.

Durch das Ausblenden der Min-/Max-Leiste lässt sich die Größe des Diagramms erhöhen.

Ist die Min-/Max-Leiste eingeblendet, wird sie auch beim **"HTML-Grafiken erzeugen bzw. Internet-Dateien aktualisieren ..."** mitberücksichtigt.



Beispiel: Min-/Max-Leiste (Monatsansicht):

Sensor	Temp. A	°C	Feuchte A	%	Luftdruck	hPa	Wind	km/h	Regen	l/m²	Sonne	%
MinWert	04.01. 03:47	-15.5	31.01. 00:20	43	24.01. 01:53	1001.5	01.01. 04:59	0.0	Regentage: 12		Elevation	23.761
MaxWert	29.01. 12:38	8.5	20.01. 09:43	98	09.01. 23:14	1038.7	27.01. 08W-5W	29.5	27.01. 08:55	45.9	16.01. 10:14	100
Durchschnitt	(- 1.83)	-2.53		84		1024.1	172.1 km	2.9	Gesamt:	96.8	143:54 h	49
31.01.		3.9	4.00 g/m³	64		1017.8	1 Bft N-NO	5.4	96.8 l/m²	0.0	bewölkt	58

Beispiel: Min-/Max-Leiste (Tagesansicht):

Sensor	Temp. A	°C	Feuchte A	%	Luftdruck	hPa	Wind	km/h	Regen	Um²	Sonne	%	Wolkenunterg	67m
MinWert	02:24	4.5	00:34	91	08:09	1008.8	00:44	0.0			Elevation	-40.713	Sichtweite	6-12km
MaxWert	14:09	8.9	03:09	99	00:24	1014.1	08:19	W 22.6	10:54	2.6	12:44	80	Schneefallgr	1370m
Durchschnitt	(+ 3.58)	6.88		98	~1.7hPa/h	1011.4	6,6 km	6,6	Gesamt:	56.4	0 min.	22	Virtual Temp	6.2°C
21.03. 23:59		5.3	6.73 g/m³	97	bewölkt	1012.0	1 Bft SW	1.3	56.4 l/m²	0.0	dunkel	0	Feucht-Kugel	5.1°C

Funktionen

Inhalt

Statusleiste

Diese Funktion ermöglicht das Ein- oder Ausblenden der Statusleiste im unteren Bereich des Hauptfensters. Die Statusleiste enthält Informationen über die aktuellen Einstellungen (gewählter Zeitraum, Schnittstelle usw.). Durch das Ausblenden der Statusleiste lässt sich die Größe des Diagramms erhöhen.

Im linken Statusleistenfeld werden Fehlermeldung und Informationen angezeigt:

- für PC-Funkinterface

In diesem Feld wird beim Aufzeichnen der Wettendaten die Zeit dargestellt, bis zu welchem Zeitpunkt voraussichtlich der nächste Wetterdatensatz zur Verfügung steht.

Wenn zusätzlich zu diesem Countdown-Zähler ein neuer Zähler in Klammer erscheint z.B. 00:59 (29) - dieser Zähler erscheint nur, wenn die Zeit unter 60sec bzw. 30sec liegt - so wird, bei Erreichen von NULL, die V24-Schnittstelle aktiviert und das PC-Funk-Interface nach dem nächsten Datensatz abgefragt.

Nach dem ersten Auslesen der Daten aus dem Funk-Interface wird diese Zeit zuerst **synchronisiert** – hier erfolgt die Datenabfrage alle 30sec bzw. 60sec bei Messintervallen ≥ 10 Min. Nach dem Synchronisieren erfolgt die Datenabfrage in dem gleichen Intervall, das auch das Funk-Interface benutzt.

- für Wetterstation WMR-918/968 und WM-918

Beim Aufzeichnen wird die Zeit dargestellt, wann der nächste Datensatz abgespeichert wird. Empfangene Daten werden mit Zeitpunkt und Sensor-Typ (Innen/Außen, 1..3, W,R) dargestellt. Ist die Displayleiste ausgeschaltet, werden zusätzlich die Daten des empfangenen Sensors (interne Verarbeitungswerte) ausgegeben.

Die empfangenen Daten werden **auch ausgegeben**, wenn die Daten **nicht aufgezeichnet** werden!!

- für Wetterstation VantagePro

Beim Aufzeichnen wird die Zeit dargestellt, wann der nächste Datensatz abgespeichert wird und rechts wird der Zeitpunkt des letzten Datenempfangs wiedergegeben.

- bei Datei-Überwachung

Wenn eine Datei-Änderung erkannt wurde, wird das Daten-Format und Uhrzeit / Datum von diesem Datensatz angezeigt: z.B. **WS2300 -> 17:30 12.11.02**

Außerdem die Zeit seit dem letzten Eintreffen neuer Daten.

- Wenn hinten den Daten ein "(x)" zusätzlich erscheint, handelt es sich um keine "neuen" Daten -> das Masterprogramm hat aber die Datei **geändert!**
- Wenn hinten den Daten ein "+x!" zusätzlich erscheint, wurden zusätzlich zum aktuellen Datensatz weitere **x** Datensätze "übernommen".

- im Pause/Warte-Betrieb

Es wird „Pause“ angezeigt und zusätzlich die Zeit, wann das nächste Mal das Interface „abgefragt“ wird. Im Wartebetrieb wird die Zeit angezeigt, wenn die normale Aufzeichnung weitergeht.

Beispiele:

01:49	50.min - 15:50:00
01:58	S1: - 15:49:57

Displayleiste ausgeschaltet (Diese Anzeige nicht bei WM-918):

00:56	Si: 20.6°C 62% 949hPa wF: 4- 22:40:06
-------	---------------------------------------

[Funktionen](#)

[Inhalt](#)

Alarmwerte

Während der Aufzeichnung von Wetterdaten kann die Bedien- und Auswertesoftware, wie die Wetterstation, auf das Unter- oder Überschreiten bestimmter Werte reagieren. Im Gegensatz zur Wetterstation lassen sich hierbei alle Meßgrößen berücksichtigen.

Bei dem Erreichen einer dieser Alarmwerte lässt sich wahlweise ein Hinweis ausgeben, eine Klangdatei wiedergeben oder ein beliebiges Programm aufrufen, das dann beispielsweise ein Gegensteuern sicherstellt.

Nach dem Aufruf der Funktion werden die Alarmwerte aller Meßgrößen zunächst in einer Liste ausgegeben. Hierdurch besteht jederzeit ein Überblick über alle definierten Minimal- und Maximalwerte. Die Liste enthält dabei nur die Meßgrößen, die über die Funktion Verfügbare Sensoren im Menü "Funk-Interface" gewählt wurden.

Durch einen Doppelklick auf den jeweiligen Eintrag, Betätigen der Taste "Enter" oder Aufruf der Schaltfläche "Editieren" lassen sich die zugehörigen Einstellungen (Alarmwerte und Reaktion) in einem separaten Fenster vornehmen.

Hinweis:

Die Überprüfungen aller Alarmwerte erfolgt nur durch die Bedien- und Auswertesoftware.

Die Alarmwerte werden nur überprüft, wenn zumindest ein Wert ungleich "Null" ist. Eine Überwachung der Alarmwerte ist zudem nur möglich, wenn die Funktion "Aufzeichnung starten" im Menü "Datei" aktiviert wurde.

Alarmwert

Diese Eingabefelder enthalten den Minimal- und Maximalwert, bei dessen Unter- oder Überschreiten ein Alarm ausgelöst wird.

in grüner Farbe

- diese Option ist nur bei Reaktion "**Wert farbig anzeigen**" vorhanden.

Wenn jemand den **Minimal-Wert** als "**OK-Anzeige**" bei der Reaktion "**Wert farbig anzeigen**" verwenden möchte, kann er es mit dieser Option erreichen. Der "Alarmwert" wird dann anstatt "rot" eben "grün" wiedergegeben.

Wird für den Minimal-Wert und den Maximal-Wert bei "Wert farbig anzeigen" "**in grüner Farbe**" gewählt, wird der Wert grün eingefärbt, wenn sich der Alarmwert in diesem Bereich befindet.

Reaktion

Diese Felder legen fest, welche Reaktion beim Erreichen des Alarmwertes erfolgen soll. Hierbei kann zwischen einem Hinweisfenster, der Wiedergabe einer Klangdatei (WAV-Datei) und dem Aufruf eines beliebigen Programms gewählt werden.

Wurde für die Reaktion "Wert farbig anzeigen" gewählt, werden die aktuellen Werte in der Min./Max-Leiste und im Display entsprechend des eingestellten Alarmwertes farbig eingefärbt.

Wurde als Reaktion "**Hinweis ausgeben**" gewählt, so wird bei Auftreten eines Alarms der Hinweis ausgegeben und nach 15 Sekunden automatisch quittiert. (Kann allerdings umgestellt werden, das keine automatische Quittierung mehr erfolgt).

Hintergrund: (Betrifft nur ELV-Interfaces)

Solange ein solcher Alarmhinweis nicht quittiert wird, werden keine Wetterdaten mehr aus dem Interface ausgelesen!

Wer eine permanente Anzeige (bis Quittierung) wieder möchte:

Datei wswin.cfg Abschnitt

[Options]

AlarmTimeout=15 -> Wert auf 0 ändern! oder anderen Wert eingeben.

Wer hier eine permanente Anzeige wählt, dessen ELV-Interface (und OEM'S) liest bis zur Quittierung dann keine Daten mehr aus.

- Betrifft nicht Huger Wetterstation, hier kann sehr wohl eine permanente Anzeige gewählt werden.

Dateiname

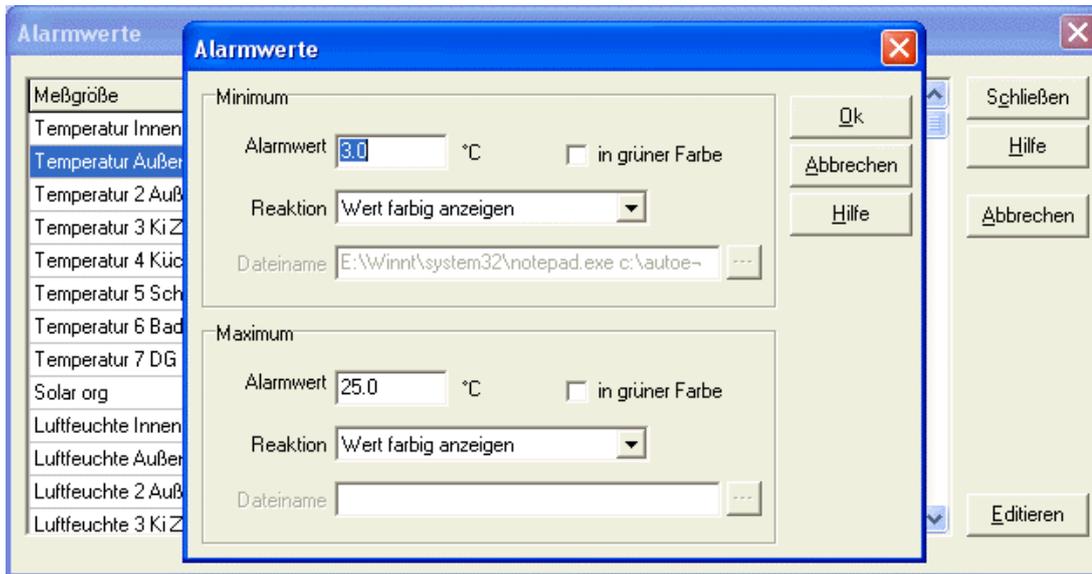
Über diese Eingabefelder lässt sich der Name der Klangdatei oder des Programms eingeben. Diese Datei wird beim Erreichen des Alarmwertes ausgeführt werden. Die Programmdatei kann dabei auch Parameter enthalten. Beispiel: "C:\CONTROL\TEMP.EXE 1 +5".

Die Alarmreaktion wird bei jedem Speichern eines neuen Datensatzes erneut ausgelöst und solange, bis die

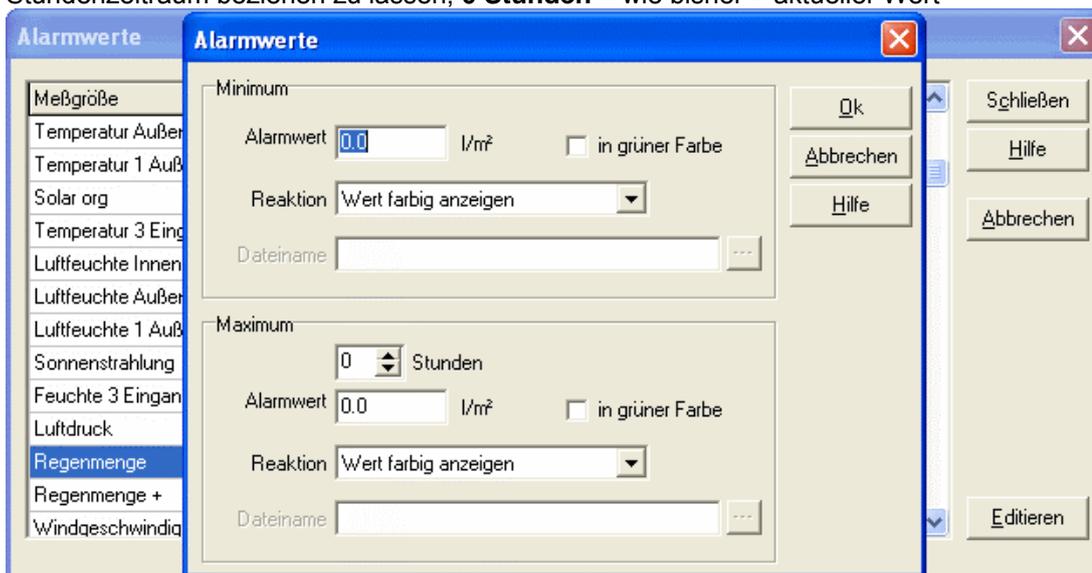
Alarmbedingung nicht mehr gegeben ist.

Wenn Sie möchten, dass die Alarmreaktion nur einmal ausgeführt wird, können Sie dies mit der Option "[Alarme nur einmal ausführen](#)" aktivieren.

In diesem Fall wird die Alarmreaktion wieder aktiv, wenn einmal die Bedingung für die Alarmwert nicht mehr gegeben war -> einmal wieder in Ordnung.



Beim Regen haben Sie zusätzlich die Möglichkeit über **0..24-Stunden** den Alarm auf den eingestellten Stundenzeitraum beziehen zu lassen, **0 Stunden** = wie bisher = aktueller Wert



[Funktionen](#)
[Inhalt](#)

Zeitsteuerungs-Einstellungen

Zeitgesteuert

Zeitsteuerung ist aktiv: **"Dateien" sollen über Zeit aktualisiert** werden

Internen FTP-Client verwenden

Noch gesperrt ...

Externes FTP-Programm verwenden

Für den FTP-Transfer soll externes FTP-Programm verwendet werden

Externes FTP-Programm

Mit diesem Programm sollen Dateien zum Web-Server übertragen werden.

z.B. WS_FTP95.EXE - ist für Privatanwender Freeware.

Wenn Sie ein **sehr gutes FTP-Programm** suchen, sehen sie sich einmal den FTP-Uploader an. Dieses Programm gibt es auch als Testversion (automatische Profil-Abarbeitung ist hier deaktiviert).

Sie machen keinen Fehler, wenn Sie dieses Programm als registrierte Version kaufen – kostet ab 25 Euro.

Unter <http://www.ftp-uploader.de> finden Sie mehr dazu.

Der Vorteil dieses Programmes ist, sie stellen Ihre "Transferbedingungen" einmal ein, das Programm überträgt dann nur noch geänderte Dateien und vollautomatisch.

Außerdem gibt es z.B. auch CuteFTP 4.0 - gibt es aber nur als 30 Tage Testversion – Registriergebühr beträgt ca. 40 Dollar. CuteFtp kann automatisch Anwählen, Übertragen, Internet-Verbindung beenden, Programm beenden. Internet-Seite CuteFTP: <http://www.globalscape.com>

Optionen für externes FTP-Programm

Eventuell zusätzlich notwendige Optionen zum Transfer mit FTP-Programm können hier angegeben werden (z.B. Scripte, Dateiauswahl usw.). Zu beachten ist hier, das bei Pfadangaben mit **"LEERZeichen"** im Namen die meisten Programme diese Option falsch interpretieren. Deshalb sollte man dafür die entsprechenden DOS-Namen verwenden, z.B: anstatt **"Eigene Dateien"** – **"Eigene~1"**

Transfer mit Windows eigenem FTP-Programm (Beispiel)

Externes Programm: **E:\Winnt\system32\ftp.exe**

Einstellungen: **-v -s:"D:\Wetter Programme\Vantage\ftp_send.txt"**

Inhalt ftp_send.txt:

```
open ftp.eigene_homepage.de
Benutzerkennung
Benutzerpasswort
lcd "d:\Wetter Programme\Vantage\html"
cd wetter
binary
prompt
mput mini_current*. *
send windbft_current.gif
send ddis_current.gif
send aktuell.gif
send aktuell.htm
send current.html
send custom.html
send awekas.txt
send data.htm
send minidisplay.gif
send test.html
quit
```

Aktualisierungs – Zeit mit Ftp

Nach dem hier gewählten Zeitpunkt wird Ftp-Programm gestartet – Voraussetzung **"FTP-Programm verwenden"** wurde gewählt.

Diese Zeiteinstellung ist aktiv, wenn **FTP-Aktiv** gewählt wurde, auch wenn nicht mit einem FTP-Programm gearbeitet werden soll, z.B. um nur die "Dateien" entsprechend diesen Zeiteinstellungen zu aktualisieren.

Mit dem **Minuten Offset** können Sie zusätzlich eine Minuten-Verschiebung erreichen.

z.B. 1 Stunde und 9 "Minuten Offset" so erfolgt die Ausführung um 0:09, 1:09, 2:09 usw.

Wenn der Minuten-Offset allerdings größer ist, als die gewählte Aktualisierungszeit, so wird er ignoriert.
Beispiel: Aktualisierungszeit: 10 min – erlaubter Offset 0..9 Minuten

8 zusätzliche, feste Zeitpunkte

- wenn als Zeitpunkt 00:00 gewählt = deaktiviert
- wer anstatt der periodischen Aktualisierung nur diese Zeitpunkte verwenden möchte, muss bei "Aktualisierungszeit mit FTP" 2x den gleichen Zeitpunkt, wie einer dieser 8 Zeitpunkte wählen und zusätzlich als Aktualisierungs-Intervall "24 Stunden" -> damit deaktiviert

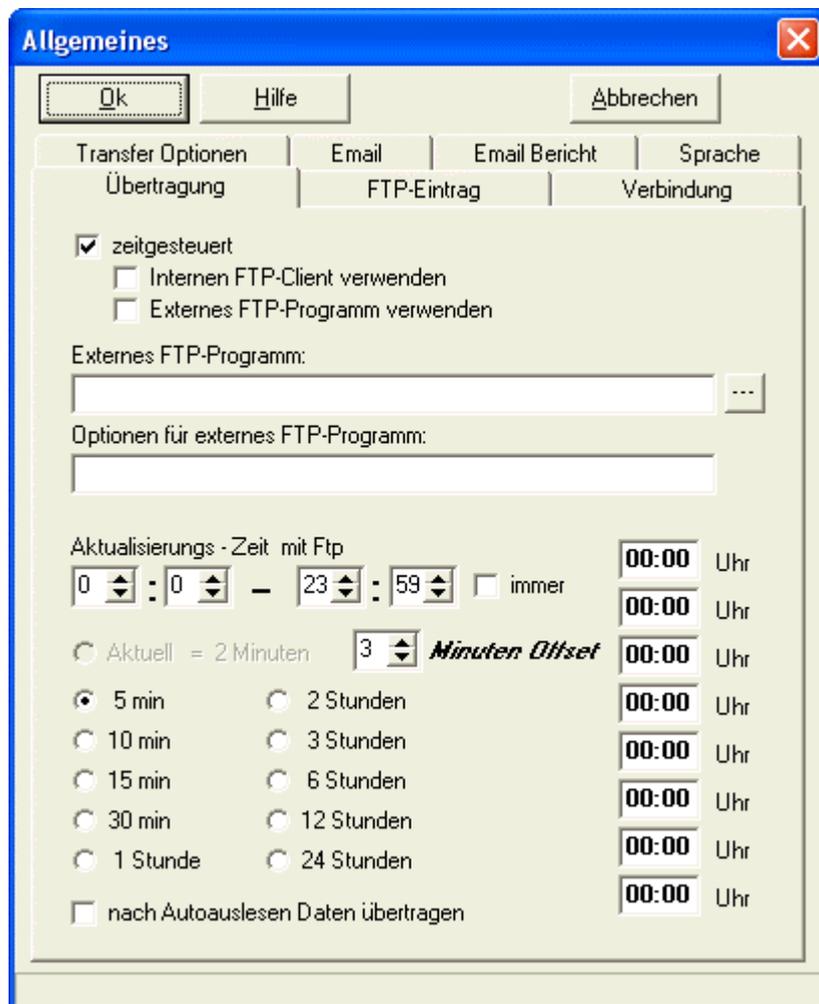
nach Autoauslesen Dateien übertragen

Diese Optionen ermöglichen das automatische Erzeugen/Übertragen der Aktuell-Dateien entsprechend der gewählten Option "**Wetterdaten automatisch auslesen**" bzw. beim Programmstart mit dem entsprechenden "**Übergabeparameter**".

Wer also sein Wetterstationsprogramm zeitgesteuert startet um die Wetterdaten auszulesen, kann damit gleichzeitig die Aktuell-Dateien erzeugen, mit FTP-Programm übertragen und dann das Programm automatisch wieder beenden.

Voraussetzung bei Nutzung ohne Übergabeparameter:

Option "**bei Aufzeichnung Aktuell-Dateien erzeugen**" und **FTP-Programm verwenden**.



Einstellungen für FTP-Client

Achtung nicht relevant !
Da der interne FTP-Client für die Benutzung nicht verfügbar !!!

The image displays two side-by-side screenshots of the 'Allgemeines' (General) settings dialog for an FTP client. Both windows have a blue title bar with the text 'Allgemeines' and a close button. The left window shows the 'Verbindungs-Einstellungen' (Connection Settings) section, which includes a checked option for 'direkte Verbindung über LAN/Standleitung' (direct connection via LAN/standalone line) and an unchecked option for 'Verbindung nicht beenden' (do not disconnect connection). Below this is a 'DFÜ-Eintrag' (DFÜ entry) dropdown menu set to 'DE-MUN RAS ISDN', a password field with a 'zeige Passwort' (show password) checkbox, and a 'Benutzername' (username) field containing 'KrennW'. There are 'Ändern' (Change) and 'Wählen' (Select) buttons at the bottom. The right window shows the 'Konfiguration wählen' (Select Configuration) section, with a dropdown menu set to 'T-Online' and a text field for 'Konfiguration' also containing 'T-Online'. Below are fields for 'Server' (home-up.t-online.de), 'Benutzername' (anonymous), 'Passwort' (masked with asterisks), and 'Remote Verzeichnis' (wetter). There is also a 'zeige Passwort' checkbox. Both windows have 'Ok', 'Hilfe', and 'Abbrechen' buttons at the top.

Transfer Optionen

Vor Übertragung Internet-Dateien aktualisieren

Erst vor der FTP-Übertragung sollen die Internet-Dateien aktualisiert werden.

Diese Option ist notwendig, damit die nachfolgenden Optionen ausgeführt werden

Beachten Sie: Die Internet-Dateien werden autom. nur einmal am Tag aktualisiert.

Die gewählten Optionen unter "Internet" – "Allgemeines" haben Vorrang vor diesen Einstellungen und wenn dort gewählt, werden die entsprechenden Optionen hier ignoriert.

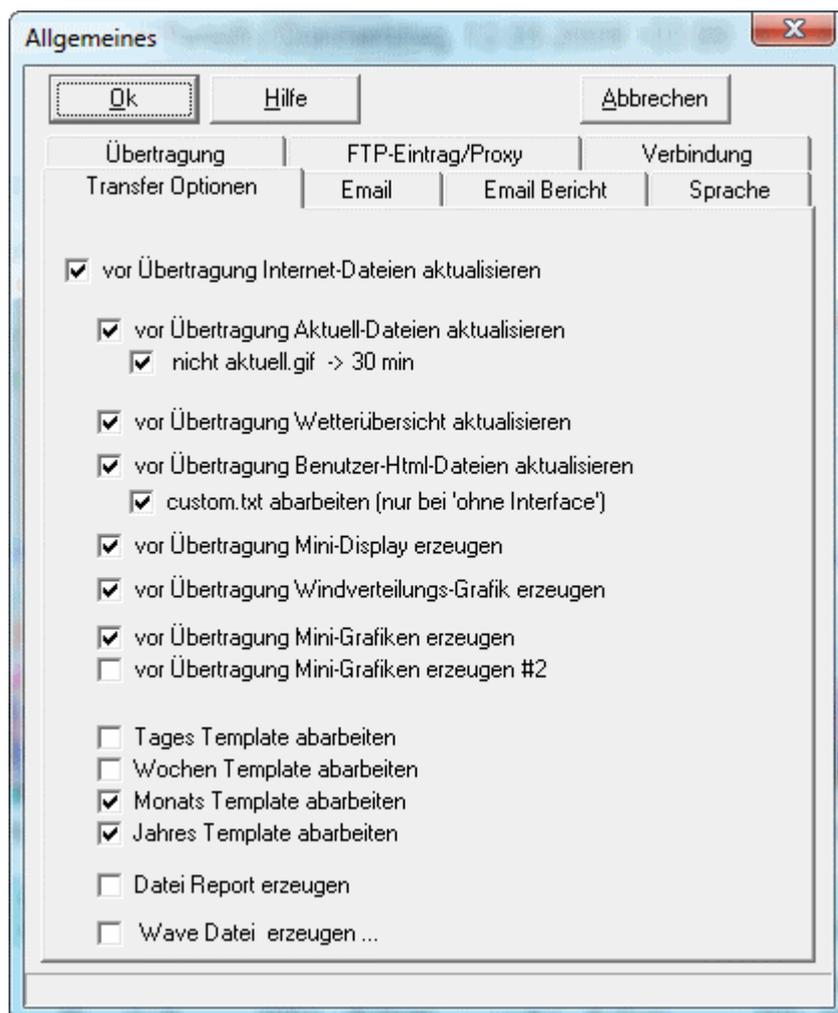
- Vor Übertragung Aktuell-Dateien aktualisieren
- Vor Übertragung Wetterübersicht aktualisieren
- Vor Übertragung Benutzer-HTML-Dateien aktualisieren
- Vor Übertragung Mini-Display erzeugen
- Vor Übertragung Windverteilungs-Grafik erzeugen

Eine Sonderstellung nimmt dabei **"custom.txt abarbeiten (nur bei ,ohne Interface')"** ein:

Wer ohne Wetterstation/Funkinterface arbeitet, aber z.B. immer aktuelle Sonne-/Mond-HTML-Seiten erzeugen will, kann unter zu Hilfenahme der "custom.txt" dies verwirklichen – siehe auch die mitgelieferte Datei sunmoon.txt

Wählen Sie bitte hier Ihre Optionen, die Sie benötigen.

Ausführliche Informationen dazu finden sie unter "Internet – Allgemeines"



Email (Alarme)

Wenn Sie **mehrere Email-Empfänger** angeben wollen, müssen Sie sie mit **“;” (Strichpunkt)** trennen. Das eingestellte Profil (Email1 .. Email3) wird zum Senden der Alarm-Meldungen verwendet!

Datei-Anhänge:

Wenn beim Email-Versand im Text-Verzeichnis (siehe [APRS/Template](#)) eine

Datei **“ws_email?.txt”** gefunden wird, wird diese Datei als **“Text-Anhang”** mitgeschickt!

? = 0 für Bericht-Datei

? = 1..46 Sensor-Nr. (siehe [Indexe](#)) für den ein **Alarm-Email** versendet wird.

Bemerkung zu Char-Set:

Default-Einstellung ist **„us-ascii“** oder **„ISO-8859-1“**

Bei bestimmten Provider und Verwendung von Sonderzeichen z.B. **°C** kann es notwendig sein, auf einen anderen Zeichensatz (Char-Set) umzustellen. Je Konfiguration eigene Wahl möglich.

Wenn in der Email-Debug-Datei (entsprechende Debug-Option aktiviert) der **„Host resolved“** wurde, aber trotzdem die Nachricht nicht geschickt wird, wird nicht der korrekte Zeichensatz verwendet!

In Europa auch üblich: **„Westeuropa“**

Programm „Blat“

Wenn Sie Probleme mit dem internen Email-Versand haben, empfehle ich, auf das externe E-Mail Programm **„Blat“** zu finden unter <http://www.blat.net> . umzustellen. Dazu speichern Sie die Blat-Exe in einem Suchpfad-Verzeichnis z.B. **C:\Windows** oder **C:\Windows\system32** ab.

-of (-optionsfile) -> blatconfig1.cfg ... blatconfig5.cfg

Wenn Sie dazu spezielle Blatkonfiguration benötigen, können Sie dies in **„blatconfig1.cfg“** für Email-Config1 usw. hinterlegen.

The screenshot shows a Windows-style dialog box titled "Allgemeines" with a close button (X) in the top right corner. At the top, there are buttons for "Ok", "Hilfe", and "Abbrechen". Below these are several tabs: "Übertragung", "FTP-Eintrag/Proxy", "Verbindung", "Transfer Optionen", "Email", "Email Bericht", and "Sprache". The "Email" tab is currently selected. The main area contains the following fields and controls:

- "Konfiguration wählen": A dropdown menu showing "Email2".
- "SMTP-Server": A text box containing "smtpmail.t-online.de".
- "Port": A spinner box set to "25".
- "Benutzername": A text box containing "werner.krenn@t-online.de".
- "Authentifizierung": A dropdown menu showing "LOGIN".
- "Benutzer ID": An empty text box.
- "zeige Passwort": An unchecked checkbox.
- A password field containing "xxxxxx".
- "Absender Email-Adresse": A text box containing "werner.krenn@t-online.de".
- "Benutzername": A text box containing "Werner Krenn".
- "Empfänger Email-Adresse": A text box containing "werner.krenn@t-online.de".
- "Char-Set": A text box containing "Westeuropa".
- "Empfänger CC-Email-Adresse": An empty text box.
- "Empfänger BC-Email-Adresse": An empty text box.
- "Email testen": A button.
- At the bottom left, there are two checkboxes: " Programm 'Blat'" and " -of (-optionsfile) -> blatconfig1..5.cfg".
- At the bottom right, there is a blue hyperlink: <http://www.blat.net>.

Email-Bericht:

Wenn Sie einmal am Tag einen aktuellen Wetterbericht versenden wollen, können Sie hier dies aktivieren. Sie können dazu auch eine andere "Konfiguration" als bei den Alarm-Email vorgeben. Unter "Konfiguration wählen" stellen Sie das "Profil" ein, welches zum Senden des "Berichts" benutzt werden soll!

Die Form des Berichts ist fest vorgegeben – wenn Sie eine andere "Form" wünschen, können Sie das mit Anwahl von benutzerdef. Bericht und vorhandener Datei "**custom_r.txt**" realisieren

Wenn Sie den Email-Bericht nur in der Kopfzeile (Betreff) schicken wollen, können Sie dies hier aktivieren müssen aber dann zusätzlich die „**custom_sms.txt**“ Datei verwenden (bzw. muss vorhanden sein!). Beachten Sie dabei, dass alles nur in ein einer Zeile stehen darf – wenn die Gesamtlänge die 160 Zeichen überschreitet, wird der Text rigoros auf 160 Zeichen Länge gekürzt.

Wenn Sie mit der „**custom_sms.txt**“ arbeiten, wird der eingegebene Betreff-Text ignoriert (deshalb auch ausgegraut und nicht änderbar!).

Sie können den Email-Bericht zu automatisch wiederholenden Zeiten und zu 5 festen Zeiten (unabhängig) schicken lassen.

Im Betreff können Variablen verwendet werden!

Beachten Sie auch die Möglichkeit der Email-Bericht-Zeitsteuerung über die [ws_controll.cfg](#) -> Sie können darüber auch das zu verwendende „Profil“=Konfiguration ändern.

- für den **Wochenreport** ist die benutzerdefinierte Datei **custom_rw.txt** erforderlich
 - für den **Monatsreport** ist die benutzerdefinierte Datei **custom_rm.txt** erforderlich
- Ist als Ausführungszeit für den Wochen-/Monats-Report **00:00** eingetragen, ist die **Ausführung abgeschaltet!**

The screenshot shows a dialog box titled "Allgemeines" with several tabs: "Übertragung", "FTP-Eintrag/Proxy", "Verbindung", "Transfer Optionen", "Email", "Email Bericht", and "Sprache". The "Email Bericht" tab is active. It features a "Minuten Offset" section with radio buttons for "X", "1h", "2h", "3h", "4h", and "6h", and a spinner for "0". Below this is a "Konfiguration wählen" dropdown set to "2", and "Woche" and "Monat" dropdowns both set to "2". A grid for selecting days (Mo-Su) and times (00:00 to 23:59) is present, with "00:00" selected and "custom_rw.txt ?!" highlighted in red. There are checkboxes for "benutzerdef. Report (custom_r.txt)" and "... Betreff (max. 160 & custom_sms.txt)". The "Betreff" field contains "Wetterdaten Report Lackenhaeuser %ws_date% - %ws_time%". An "Email testen" button is at the bottom.

Beispiel:

Wetterdaten - Report: Lackenhäuser 844 m über NN
Donnerstag, 21. März 2002 - 23:59

Temperatur Außen

aktuell	5,3	°C	
Durchschnitt	6,9	°C	
Min.	4,5	°C	02:24
Max.	8,9	°C	14:09

Temperatur 2 Außen

aktuell	4,7	°C	
Durchschnitt	6,6	°C	
Min.	4,0	°C	02:19
Max.	8,8	°C	14:09

Luftfeuchte Außen

aktuell	97	%	
Durchschnitt	97	%	
Min.	91	%	00:34
Max.	99	%	03:09

Luftfeuchte 2 Außen

aktuell	99	%	
Durchschnitt	99	%	
Min.	94	%	14:09
Max.	99	%	00:04

Taupunkt

aktuell	4,9	°C	
Durchschnitt	6,5	°C	
Min.	4,1	°C	02:24
Max.	8,4	°C	10:44

Windchill

aktuell	5,3	°C	
Durchschnitt	5,9	°C	
Min.	0,8	°C	03:14
Max.	8,9	°C	14:09

Windgeschwindigkeit

aktuell	1,3	km/h	1 Bft	
Durchschnitt	6,6	km/h	2 Bft	
Max.	22,6	km/h	4 Bft	- W 08:19

Windrichtung

aktuell	SW	230 °
dominierend	W	

Niederschlag

letzte Std.	0,0	l/m ²
aktueller Tag	56,4	l/m ²
aktuelle Woche	21,8	l/m ²
aktueller Monat	113,2	l/m ²
aktuelles Jahr	805,5	l/m ²
Regen / Jahr	87	Tage

Luftdruck

aktuell	1012,0	hPa	
Durchschnitt	1011,4	hPa	
Min.	1008,8	hPa	08:09
Max.	1014,1	hPa	00:24

Luftdruckänderung

+0,1	hPa/1h
+0,3	hPa/2h
+0,4	hPa/3h
-0,5	hPa/6h
-0,1	hPa/12h
-1,9	hPa/24h

Wettervorhersage: bewölkt

Wetterstation Bedien- und Auswertesoftware V2.80.0

Sprache

Wenn keine unterstützte **SAPI4 Engine** beim Programmstart gefunden wird, wird das hier angezeigt, ein grossteil der Sprachoptionen steht dann nicht zur Verfügung (deaktiviert)

Es muss eine Sprach-Engine (SAPI4) installiert werden - die **SAPI5 von WinXP** wird nicht unterstützt!
D.h., wenn WinXP-Nutzer diese Funktion nutzen wollen, müssen Sie auch die SAPI4 - Engine installieren.
Die registrierten Benutzer können die notwendigen Dateien dafür aus dem "Speech" Verzeichnis laden und installieren.

Zusätzlich sind die nationalen Sprach-Varianten notwendig - zu finden unter dem entsprechendem "Länder-Verzeichnis".

Ausserdem finden Sie hier einen Link zu einer Microsoft-Seite, wo Sie weitere Dateien und Hilfe für die Sprach-Engine downloaden können. Sie können natürlich auch eine kostenpflichtige Software mit SAPI4-Unterstützung verwenden!

Es muss die Datei "**lame_enc.dll**" vorhanden sein - sonst **startet WsWin nicht** mehr.

Ausnahme: Sie verwenden **WsWin32ns.exe** – hier ist die Sprachausgabe nicht integriert

Diese DLL ist notwendig für die Umwandlung der WAVE-Dateien in MP3-Dateien -> damit Dateigrößeneinsparung von ca. 90%!

Lame_enc.dll is released under GNU GPL - Vielen Dank dazu an Alexei O. Sabline (a_sablin@mtu-net.ru).

Optionen:

Möglichkeit eine Sprachausgabe jede volle Stunde bzw. ein WAVE-File und eventuell ein MP3-Sound-File von den Wetterdaten zu erzeugen.

Unterstützung für Sprachausgabe und WAVE/MP3-Datei-Erzeugung:

Nach der Installation der "Engine" ist defaultmäßig immer "Sam" = amerikanischer, männlicher Sprecher voreingestellt - kann und sollte hier im "Dropdown-Menü der Sprecherauswahl" geändert werden.

Eine MP3-Datei wird immer im HTML-Verzeichnis abgespeichert!
Der Dateiname der MP3-Datei wird von der WAVE-Datei abgeleitet!

Für die Erzeugung einer eigenen WAVE/MP3-Datei ist die Datei "**ws_speech.txt**" vorgesehen (siehe Beispieldatei ws_speech_.txt)

- In dieser Datei ist defaultmäßig die "Einheiten"-Ausgabe abgeschaltet. (-> %unit_off%)
- Die Sprachausgabe wird mit neuen Variablen unterstützt: %unitnamelong[x]%, %wind_txtlong%

Achtung!

Die durchschnittliche Dateilänge einer Wave-Datei beträgt ~700 KB, die einer MP3-Datei daraus ~70 KB.

Wenn Sie diese Datei(en) über "Zeitsteuerung" erzeugen lassen, wird die Ausführung des FTP-Programmes solange verzögert, bis die Erzeugung dieser Dateien (Dauer ist diesem Beispiel ca. 30 sec.) abgeschlossen ist. Bei FTP-Transfer und gleichzeitiger Sprachausgabe jede Stunde, so erfolgt die Spracheausgabe 1 Minute später.

Wer die Sprach-Datei auch auf der WEB-Seite zur Verfügung stellen will, sollte beachten, dass nicht alle "DSL" und eine FlatRate haben.

- = minus

Wenn ihre Sprach-Engine keine negativen Werte spricht z.B. (-15,4), sollten Sie diese Option aktivieren.

Wave-Datei

Es wird eine default-Wave-Datei (MP3-Datei) erzeugt mit den Sensoren, die Sie unter Sprache gewählt haben.

>= 1 Stunde 30Min 20Min 10Min

Die Wave Datei (Mp3-Datei) wird nur **maximal einmal** je eingestellter Zeit (1Stunde, 30Min...) erzeugt (abhängig vom Aktualisierungsintervall mit FTP)

Wave-Datei <-> ws_speech.txt

Es wird eine Wave-Datei (MP3-Datei) aus der Datei **ws_speech.txt** erzeugt. In der Datei **ws_speech.txt** können Sie beliebige Variablen einsetzen, diese werden vorher durch die "richtigen Werte" ersetzt.

txt_Datei vortragen / Txt-Datei -> Wave Datei:

Wenn eine Datei **Ws_speech.txt** (benutzerdef. Sprachausgabe) gefunden wird, wird in dessen Datei die Variablen mit den aktuellen Werten ersetzt und dann gesprochen.

Wenn keine Datei **ws_speech.txt** gefunden wird, wird eine **ws_report.txt** (Wetter-Report) erzeugt und dann dessen Inhalt gesprochen

Bei Wahl von **Txt-Datei** -> **Wave Datei** wird anstatt zu sprechen eine Wave-Datei und eventuell noch die zugehörige MP3-Datei erzeugt (wenn Option aktiviert)

Die stündliche Sprachansage kann man über die Datei "ws_speech1h.txt" ebenfalls individuell gestalten.

Hinweis bei Default-Sprachausgabe für UV-Wert und ISS-Empfang:

Sie sollten hier den Vorgabe-Text für die UV-Beschreibung (=UV-Index) (=langer Text) nach "U. V. Index" oder "U. V. Strahlung" ändern bzw. auch bei "ISS-Empfang", die Sprecher(in) kommen mit "UV" bzw. "ISS" nicht so gut zurecht ;)

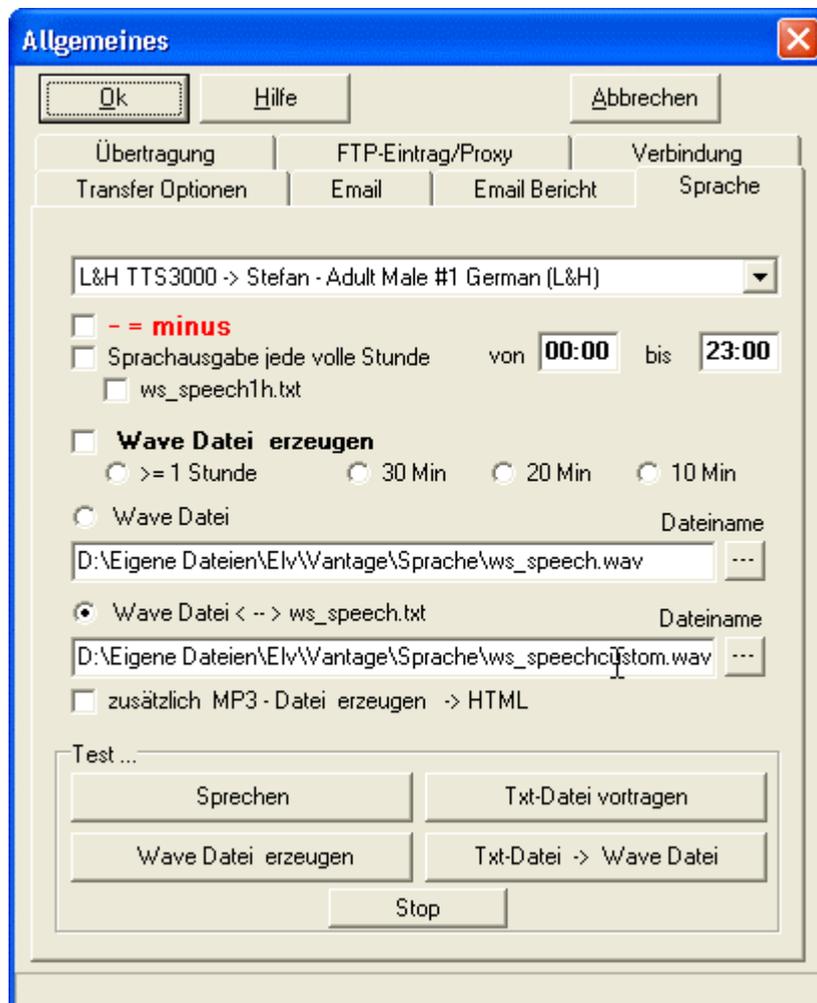
Achtung!

Das Erzeugen einer WAVE-Datei (bzw. Sprechen) dauert genau solange, wie eben das spätere Sprechen!

Wer hier meint, er könnte alle Minute eine WAVE-Datei mit einer Sprechdauer von 2 Minuten Länge bekommen – erhält als Ergebnis eine „korrupte oder leere Wave-Datei“

-> das Programm bricht systembedingt bei Beginn einer neuen Sprachanforderung eine eventuell vorherige Sprachanforderung=auch WAVE-Datei-Erzeugung ab!

Ausnahme: Bei stündlicher Sprachausgabe und gleichzeitiger Wave-Datei-Erzeugung wartet das entsprechende „Ereignis“ – je was zuerst begonnen wurde – auf das Beenden und führt dann diese Funktion aus.

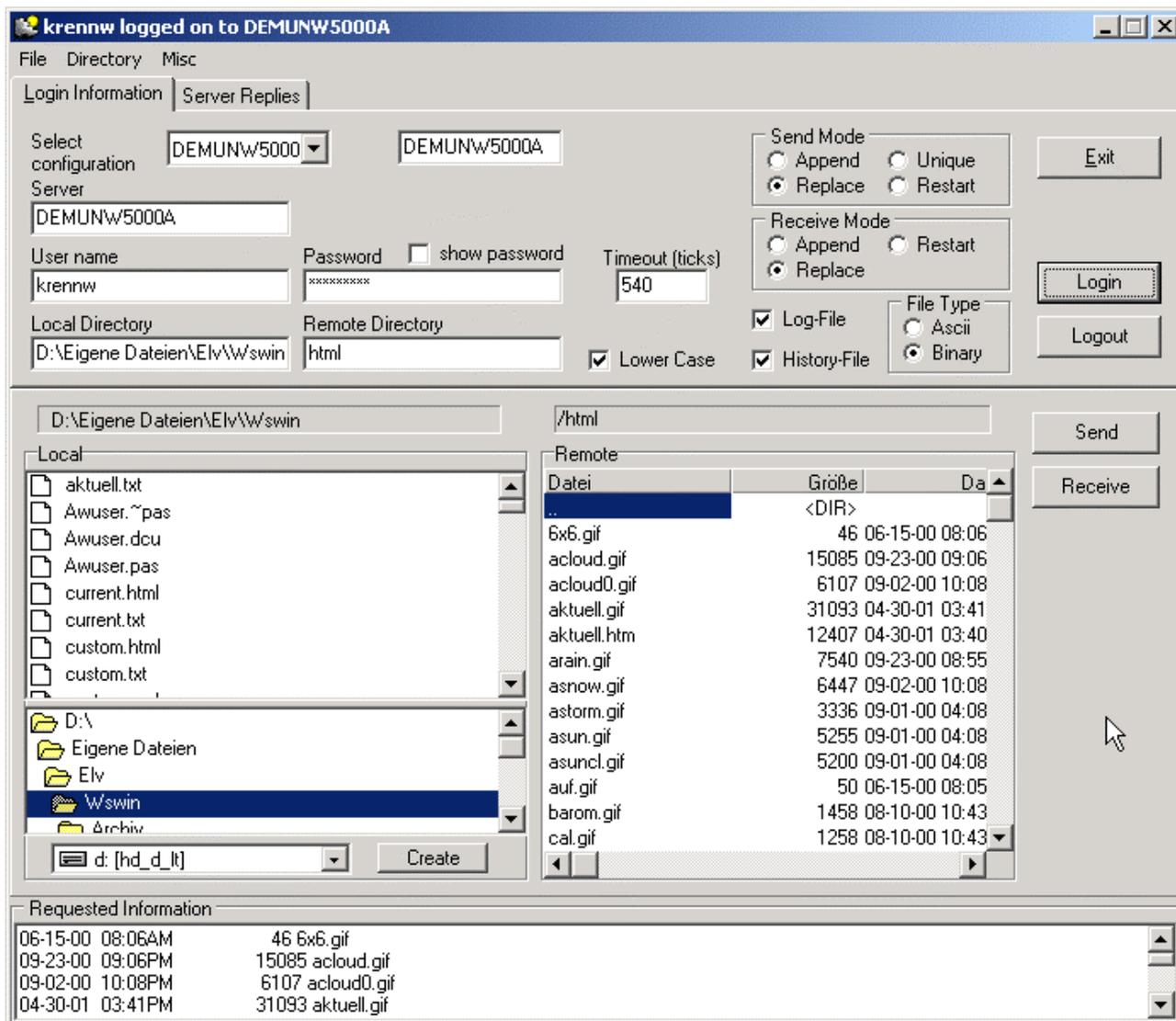


[Funktionen](#)

[Inhalt](#)

Ftp-Client

nicht für die allgemeine Benutzung freigegeben



Funktionen

Inhalt

Near Real Time (NRT) - Flash

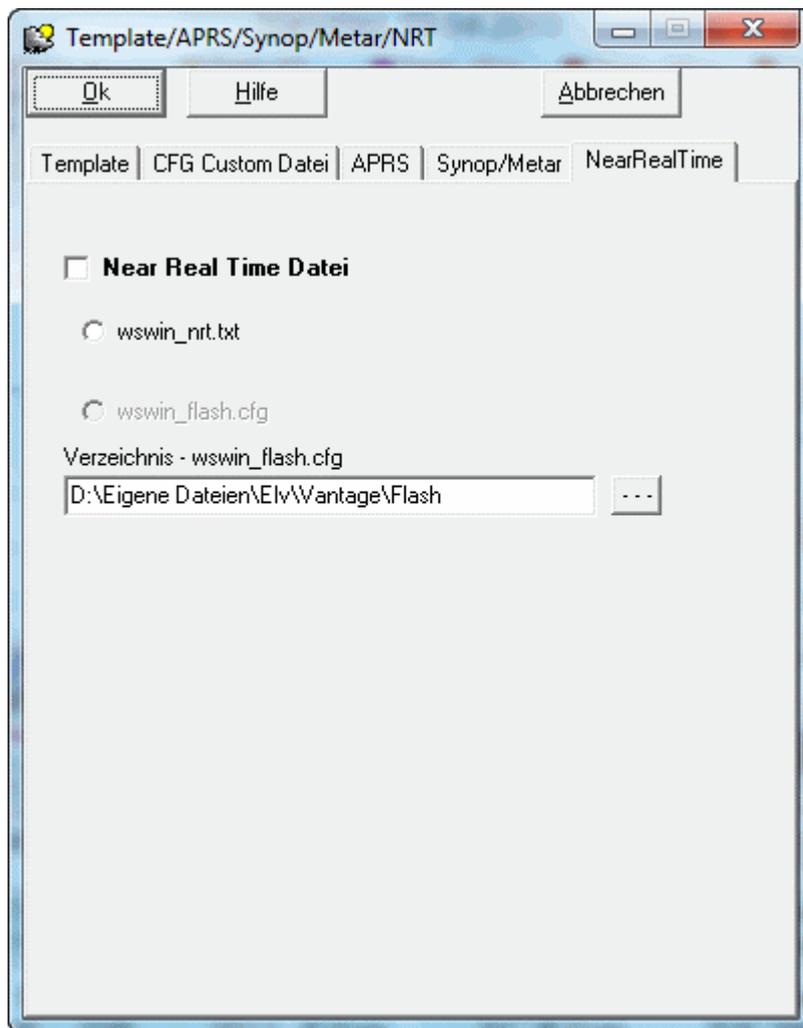
Aktivierung der Abarbeitung für Near Real Time – Datei (Fast Echtzeit Anzeige) bzw. für Flash-Darstellung.

Die erste Steuerdatei muss **wswin_nrt.txt** heißen.

Sie wird ausgeführt sobald ein neuer Wert von der Wetterstation (WM918, WMR9x8, VantagePro) eintrifft.

Bei den anderen Stationen und Dateiüberwachung, wenn ein neuer Datensatz gespeichert wird.

Wswin_flash.cfg ist vorgesehen für zukünftige Unterstützung von Flash-Darstellung mit WsWin.

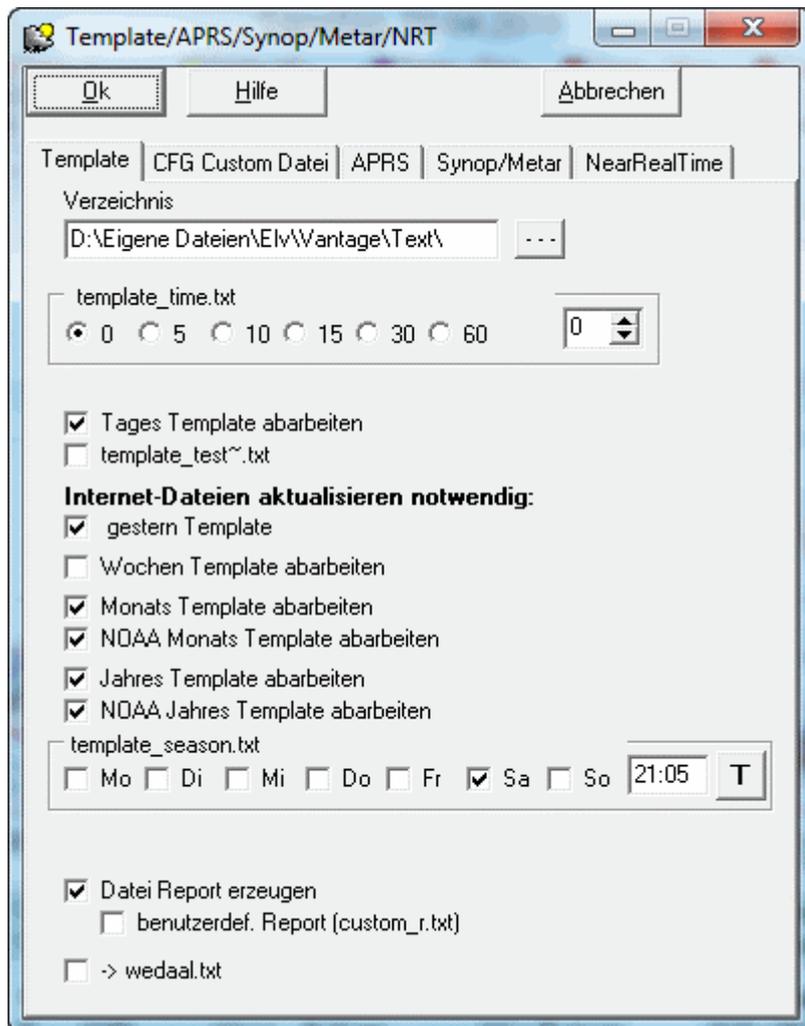


[Funktionen](#)

[Inhalt](#)

Einstellungen Template/APRS/Synop/Metar

Wenn Sie mit Templates arbeiten wollen, müssen Sie hier die entsprechenden Funktionen aktivieren.



Verzeichnis

Zielverzeichnis für nicht "htm/html"-Dateien – die **htm/html-Dateien** werden immer im **HTML-Verzeichnis** gespeichert.

Template Steuerdateien:

Zeit template_time.txt

Diese Datei wird immer entsprechend der gewählten Zeit ausgeführt – außer wenn 0 gewählt!

Ebenso ist eine Offsetzeit von max. gewählter Zeit – 1 Minute, z.B. 10 Minuten: Offset 0..9 Minuten möglich.

Test	template_t.txt
Tag	template_d.txt
Gestern	template_yest.txt
Woche	template_w.txt
Monat	template_m.txt
NOAA Monat	template_noaa_m.txt
Jahr	template_y.txt
NOAA Jahr	template_noaa_y.txt
Season	template_season.txt

Sind die entsprechenden "Steuerdateien" nicht vorhanden, kann die Funktion nicht aktiviert werden.

Das Test-Template ist zum "TESTEN" vorgesehen und deshalb ist die Ausführung immer möglich (natürlich nur wenn **template_t.txt** vorhanden).

Die Template-Dateien müssen sich im **Daten-Verzeichnis** befinden.

Für die notwendigen bzw. spezifischen Variablen für Templates siehe [Variablen](#)

Unterschied Template-Dateien / Benutzer Html/Wml-Datei(en):

Die Template-Datei ist eine erweiterte Benutzer Html/Wml-Datei, es werden alle Variablen der Benutzer Html/Wml-Datei unterstützt, eine Verschachtelung mit **%openfile= %** – ist nur bis 3 Dateien vorgesehen, zusätzlich sind hier weitere Variablen möglich.

Template-Dateien benötigen Sie, wenn Sie **alle Daten** eines **Tages/Woche/Monat/Jahres** darstellen wollen – Benutzer Html/Wml-Dateien können nur den **letzten Datensatz** von **Tagesdaten** darstellen.

Fehlt in der Template-Datei die Variable **%templatebegin%** ist sie eine ganz normale Benutzer Html/Wml-Datei.

Die **erste NOAA-Template-Datei** ergibt eine **feste Ausgabedatei** (auch wenn andere vorgegeben):

Jahr **noaaJJJJ.txt** **z.B. noaa2002.txt**
Monat **noaaJJJJMM.txt** **z.B. noaa200201.txt**

Die **%templatebegin%** - Variable muss am Beginn einer "Zeile" stehen. Sie endet automatisch mit Beginn einer neuen Zeile:

siehe auch [Template](#)

Beispiel:

%justify_on%%hour_only% -> Steuervariablen zur Ausgabeformatierung
%templatebegin% **%ws_time%%curvaloutstemp%%curvaloutshum%%curval[33]%%curval[43]%%curval[44]%** **%curval[34]%**

Ergebnis:

19:01	7.5 °C	94 %	1020 hPa	6.6 °C	4.3 °C	0.0 l/m ²
20:02	7.2 °C	95 %	1020 hPa	6.5 °C	5.3 °C	0.0 l/m ²
21:02	7.0 °C	95 %	1020 hPa	6.3 °C	5.0 °C	0.0 l/m ²

...

Besonderheit Template_Season:

Wenn bzw. solange dieses Template abgearbeitet wird, wird die Abarbeitung anderer Internetdateien (auch Templates) zurückgestellt. Mögliche Startzeiten ab 00:05 bis 23:49

CFG Custom Datei (wswin_customfiles.cfg)

Mit Verwendung dieser ControllDatei haben Sie die Möglichkeit Ihre gesamten benutzerdefinierten Dateien unabhängig von der Variable **%openfile=naechsteDatei.txt%** zu steuern und kontrollieren.

Sie haben hier auch die Möglichkeit, diese Datei zu ändern, zu pflegen und dass das Programm diese Datei **automatisch aus Ihren jetzigen Dateien aufbaut**:

Dazu darf die Option "wswin_customfiles.cfg aktiv" **nicht gewählt sein** und die Option "Daten aktualisieren: wswin_customfiles.cfg" **muß gewählt sein!**

Achtung! wenn Sie dieses Einstellungsfenster verlassen und danach diese Einstellungen neu aufrufen oder das Programm beenden, wird diese Option automatisch deaktiviert!

Nach dem Aktivieren sollten Sie

- **Internetdateien aktualisieren**
- **Benutzer Html/Wml-Datei(en)...**
- **alle Template Dateien (in der entsprechenden Ansicht)** ausführen.

Aufbau der ControllDatei:

1) Startname = Abschnittname

Der Abschnittname ist fest vorgegeben und ist einer von den möglichen Start-Dateinamen

2) Anzahl Dateien (bei 0 werden keine Dateien abgearbeitet) bzw. die Steuerdatei ist ausgeschaltet!

3) Dateien

wobei die erste Datei immer mit dem Startnamen identisch sein muß und auch vorhanden sein muß, sonst wird der gesamte Abschnitt ignoriert!

Ist ein **Semikolon** nach dem "=" und vor dem Dateinamen, wird diese **Datei ignoriert**, muß aber in der **Anzahl mitberücksichtigt** werden!

Beispiel:

```
[custom.txt]
```

```
#=4
```

```
1=custom.txt
```

```
2=custom_.txt
```

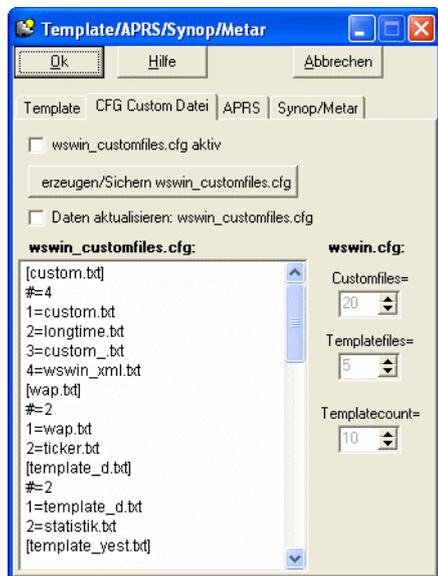
```
3=;schnee.txt
```

```
4=statistik.txt
```

Wenn Sie die Abarbeitung über die **wswin_customfiles.cfg** steuern (Option aktiv) werden alle **"&open..."**-Variablen in den Dateien ignoriert. Als Tipp: verwenden Sie trotzdem weiterhin diese Variablen, Sie können dann leicht zwischen beiden Möglichkeiten wählen und damit die Steuerdatei auch wieder "aufbauen" lassen. Die tatsächliche Anzahl der abzuarbeitenden Dateien je Typ wird über die wswin.cfg kontrolliert und muß dann dort eventuell an die Anzahl der hier verwendeten Anzahl angepasst werden! (Achtung! custom.txt + wap.txt zusammen maximal 255)

Nachteil der Verwendung über die Steuerung über die "wswin_customfiles.cfg":

Hier ist es nicht möglich, Steuerdateien dynamisch zu verwenden: bilden des Dateinamen mit Variablen.



APRS

Damit haben Sie die Möglichkeit eine vorgefertigte Daten für das Packet-Radio bzw. auch für Citizen Weather Observer automatisch erstellen zu lassen und dann mit WsWinAprs.exe übertragen zu lassen.

1013.2 hPa (mbar) --> b10132 (X b0132)

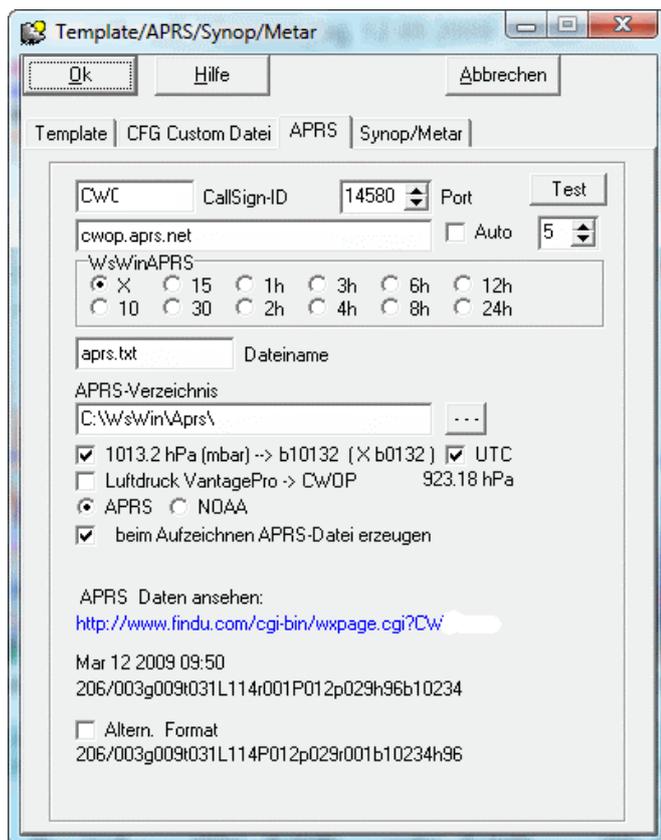
Mit Wahl dieser Option hier wird der komplette Luftdruckwert eingetragen
– **Standard: ist: eine führende "1"** wird abgeschnitten

UTC

Wer die Zeitangaben im Normalzeitformat (Computerzeit) benötigt, kann hier, durch Abwahl dieser Option, das erreichen.

Luftdruck VantagePro -> CWOP

CWOP erwartet normalerweise den Luftdruck als Altimeter-Luftdruck (ohne Temperatur-/Feuchte-Korrektur). Mit dieser Option wird der VantagePro-Luftdruck auf diesen Wert zurückgerechnet!



WsWinAprs

Wenn Sie Daten zu APRS/CWOP senden wollen, beantragen Sie einen 'unique "CWxxxx" identifier' = **CallSign-ID** unter http://www.findu.com/citizenweather/cw_form.html

Sie können die Daten dann mit WsWinAprs.exe unter Verwendung der eingestellten Zeiten dorthin schicken.

Es ist dafür eine Internetverbindung notwendig.

Normalerweise wird der Server automatisch ausgewählt, wenn Sie einen „festen“ vorgeben wollen, tragen Sie diesen Server mit Port-Nummer ein und wählen die Option „Auto“ ab.

Synop/Metar

Synop Datei (synop.txt) erzeugen

Mit Wahl dieser Option hier wird jede Stunde (59. Minute) im Onlinebetrieb eine „synop.txt“ Datei im gewählten SynopMetar Verzeichnis erstellt.

Datei Sichern

zusätzlich wird die Datei als synop_ddhh00.txt (Beispiel synop_300600.txt) gespeichert.
Die Zeiten sind dabei UTC-Zeiten.

Mit dem Button „synop.txt“ können Sie die Datei manuell erstellen.

Wenn Sie dafür einen bestimmten Zeitpunkt benötigen, stellen Sie die Ansicht – dabei unbedingt die Aufzeichnung vorher stoppen – entsprechend des gewünschten Zeitpunktes (UTC-Zeit beachten) ein.

Bodensensor: Bitte stellen Sie unter Spezial-Sensoren den korrekten Bodensensor +5cm ein!

Metar Datei (metar.txt) erzeugen

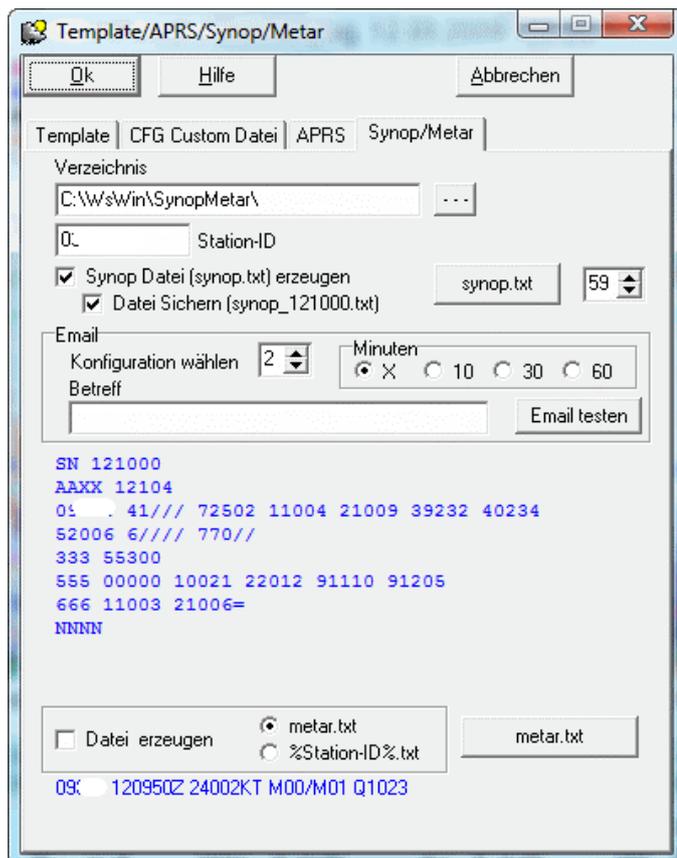
Mit Wahl dieser Option wird beim Speichern eines neuen Datensatzes (Aufzeichnung aktiv) eine „metar.txt“ Datei im gewählten SynopMetar Verzeichnis erstellt.

Mit dem Button „metar.txt“ können Sie die Datei manuell erstellen.

Achtung! Wenn unter Station-ID keine Daten eingetragen sind, setzt das Programm dafür „/////“ als Station-ID in den Dateien ein.

Wenn Sie ein Synop Email schicken wollen, wählen Sie die zu verwendende Konfiguration aus und den Zeitpunkt.

Wenn Sie keinen Betreff eingeben oder beim Betreff als letztes Zeichen ein „+“ hinzufügen, ergänzt das Programm den Betreff mit Synop-Kennung – hier wäre es Synop SN 141700



Funktionen

Inhalt

Alle Einheiten zurücksetzen ...

(°C,hPa,km/h,mm,m) Metrisch

Bei dieser Wahl werden alle Sensoren auf die o.g. metrischen Einheiten-Darstellung umgestellt.

(°F,inHg,mph,in,ft) US

Bei dieser Wahl werden alle Sensoren auf die o.g. US-Einheiten-Darstellung umgestellt

[Funktionen](#)

[Inhalt](#)

Standard Config-Datei wählen

Wer mit zwei Konfigurations-Dateien arbeitet, kann hier wieder auf die Standard-Konfigurations-Datei (Wswin.cfg) zurückstellen.

Beim Starten des Programmes wird generell mit der Standard-Konfigurations-Datei gearbeitet, außer der Programmstart erfolgte mit dem Übergabeparameter **"/config"**.

Ist ein "Hacken" vor dieser Auswahl, so wird momentan die Standard Config-Datei verwendet.

Funktionen

Inhalt

Alternativ Config-Datei wählen

Wer mit zwei Konfigurations-Dateien arbeitet, kann hier auf die zusätzliche Konfigurations-Datei (Wswina.cfg) umstellen.

Wenn eine Auswahl nicht möglich ist, ist die Alternativ-Config-Datei noch nicht vorhanden.

Die Alternativ Config-Datei kann auch mit einem entsprechenden Übergabeparameter beim Programmstart gewählt werden.

Ist ein "Hacken" vor dieser Auswahl, so wird momentan die Alternativ Config-Datei verwendet.

Wer mit zwei unterschiedlichen Sprachen arbeiten möchte (z.B. deutsch und englisch), kann mit der Alternativ Config-Datei dies leicht bewerkstelligen.

Funktionen

Inhalt

Alternativ Config-Datei speichern

Damit mit zwei Konfigurations-Dateien gearbeitet werden kann, muss eine zweite Konfiguration-Datei "Wswina.cfg" vorhanden sein.

Mit dieser Funktion kann man die momentanen Einstellungen als zusätzliche Konfiguration speichern bzw. aktualisieren.

Funktionen

Inhalt

Ftp-Datentransfer ausführen

Diese Funktion ist nur bei vorhandenem und aktiven FTP-Programm anwählbar!

Durch Aufruf dieser Funktion wird das Ftp-Programm mit den entsprechenden Optionen gestartet und die Optionen entsprechend ausgeführt.

Funktionen

Inhalt

Internet-Einstellungen

Allgemeines

Standort

Der Eintrag hier wird in der Html-Tabelle als Standort ausgegeben.

Ein **Eintrag** hier ist **erforderlich**, damit die Funktionen "Html-Tabelle erzeugen", "Html-Startseite erzeugen", "Internet-Dateien aktualisieren ...", anwählbar sind.

Kommentar und zusätzliche Beschreibung

Beliebiger Text für Anzeige in Html-Datei.

z.B. für Standortkoordinaten.

Hier können auch **HTML-Anweisungen** vorkommen

Klick direkt auf „Kommentar“ und Datei „wswin_xml.txt“ ist vorhanden:

Wenn in dieser Datei Variablen ohne Einbettung in „XML“-Code vorkommen

z.B. **Außentemperatur %curval[0]% zum Ansehen**

so erzeugt das Programm eine neue Datei „wswin_xml_mod.txt“ mit dem Inhalt der wswin_xml.txt und ergänzt reine Variablen mit XML-Code: (**anderer Text und zusätzliche Variablen werden entfernt!**)

Ergebnis des Beispiels: `<curval[0]>%curval[0]%</curval[0]>`

bei Aufzeichnung Aktuell-Dateien erzeugen

Bei Wahl dieser Option werden nach jedem neu eingelesenen Wetterdatensatz die "Aktuell"-Datei(en) erzeugt.

nicht aktuell.gif

damit wird das Erzeugen der aktuell.gif Datei im laufenden Betrieb und damit das notwendige „Aufblenden“ des Hauptfenster ausgeschaltet.

Mit den Zeitwerten haben Sie aber die Möglichkeit trotzdem (entsprechend der gewählten Zeit 30min, 1h, 2h, 3h, 4h, 6h, 8h, 12h) die aktuell.gif erzeugen zu lassen – mit o.g. Nebeneffekt.

Diese Einstellung gilt ebenso für die Transfer-Optionen, wenn dort „nicht aktuell.gif“ gewählt siehe [dort](#)

1 2 3 <-> Ansicht

Erstellen von Aktuell-Dateien entsprechend des „Ansicht-Profiles“

Zum Dateinamen wird die Profil-Zahl hinzugefügt.

Beispiel: Ansicht-Profil 2: erzeugt Datei(en) **aktuell_2.gif bzw. 20060415_2.gif**

Wenn Sie **keineswegs** während des Aufzeichnens die aktuell.gif erzeugen wollen, dann müssen Sie „**nicht aktuell.gif**“ aktivieren und zusätzlich bei den Zeitwerten das „**X**“

Wenn Sie „autom. Internetdateien aktualisieren“ gewählt haben, wird hier aber auf jeden Fall trotzdem eine aktuell.gif -Grafik-Datei erzeugt!

bei Aufzeichnung Benutzer Html-Datei(en) aktualisieren ...

Bei Wahl dieser Option werden nach jedem neu eingelesenen Wetterdatensatz bzw. abgespeicherten Wetterdatensatz die Anweisungen und Variablen aus der "custom.txt" abgearbeitet. Siehe dazu auch Variablen. Mit 0 5 10 15 30 Minuten können Sie wählen, dass das Aktualisieren der Benutzer-Datei (custom.txt/wap.txt): immer=0=default, nur alle 5, 10, 15 oder 30 Minuten erfolgt.

Leerzeichen zwischen Wert und Einheit einfügen

Wer in seinen Benutzer-Definierten Html-Seiten zwischen dem Wert und der Einheit kein "**Leerzeichen**" möchte, kann mit Abwahl dieser Option das erreichen.

Sinnvoll z.B. wenn man nicht möchte, dass die **Ausgabe/Darstellung** vom Browser nicht an diesem Leerzeichen umgebrochen wird. Kann man auch erreichen, wenn man die **Variable/Wert** mit

`<nobreak>%Variable%</nobreak>` eingrenzt.

autom. Internet-Dateien aktualisieren

Diese Optionen ermöglichen das automatische Aktualisieren aller Internet-Dateien (Tabelle/Grafik) für die Darstellung Jahr/Monat/Woche.

Die Aktualisierung erfolgt beim Aufzeichnen **um ca. 00:00 Uhr**, sonst beim **ersten Start** des Programmes einmal am Tag oder vor einem FTP-Transfer wenn mit "Übergabeparameter" das **Programm** gestartet wurde. Wurde die Option "**dabei start.html nicht aktualisieren**" gewählt, wird das Aktualisieren der Hauptdatei "**start.html**" nicht durchgeführt -> notwendig z.B. wenn man die start.html für seine eigenen Belange angepasst hat bzw. die Änderungen selber durchführen will!

Wenn Sie nicht nur einmal am Tag aktualisieren wollen, wählen die entsprechende „Aktualität (Stunden)“ Option

Ausführliche Beschreibung findet man unter "[Internet-Dateien aktualisieren ...](#)".

Mit **Minuten Offset** können Sie das Programm zwingen, diese Aktualisierung um x Minuten zu verzögern.

Tabelle Kopfzeile – Tabelle Fußzeile

Hier müssen/können sie Ihren HTML-Code eingeben – notwendig für die, mit Option wählbaren Kopf-/Fußzeilen in den Tabellen.

Wenn Ihnen der Platz mit 255 Zeichen für Ihren Text nicht ausreicht, können Sie diese Daten über die Datei table_head.html bzw. table_foot.html (müssen im Datenverzeichnis bereitgestellt werden).

Wenn diese Dateien nicht vorhanden sind bzw. gefunden werden, können Sie diese Option nicht aktivieren.

-> d.h. vor dem „Aktivieren“ müssen diese Dateien erstellt/bereitgestellt worden sein!

Internet-Einstellungen

Wunderground.com | wetterarchiv.de | AWEKAS | WWW

Allgemeines | Startseite | HTML | Grafik | Grafik 2 | Sensoren | current.html

Standort | Lackenhäuser

Kommentar | 48° 45' 09" Nord - 13° 49' 08" Ost

z. Beschr. | Aktualisierung nur am Wochenende - unter Tel. 08583/918583 können Sie die aktuellen Daten hören!

HTML Verzeichnis | D:\Eigene Dateien\Elv\Vantage\Html\

WAP Verzeichnis | D:\Eigene Dateien\Elv\Vantage\Wap\

bei Aufzeichnung Aktuell-Dateien erzeugen
 nicht aktuell.gif
 1 2 3 <-> Ansicht

bei Aufzeichnung Benutzer-Html-Datei(en) aktualisieren
0 5 10 15 30 Minuten
 Leerzeichen zwischen Wert und Einheit einfügen

autom. Internet-Dateien aktualisieren
 dabei Startseite nicht aktualisieren
 nach Programm-Start immer aktualisieren

0 **Minuten Offset**
aktuell.gif
 X 30 m 2 h 4 h 8 h
 15 m 1 h 3 h 6 h 12 h

3 **Minuten Offset**
Aktualität (Stunden)
 24 12 6 3 2 1

Tabelle - Kopfzeile table_head.html
<table align="CENTER">www.pc-wetterstation.de</table>

Tabelle - Fußzeile table_foot.html
<table align="CENTER">© 1999-2010 Werner Krenn</table>

Grafik (Mini-Display ...)
www.pc-wetterstation.de
©1999-2010 Werner Krenn - VantagePro2Plus

current.html

bei Aufzeichnung Wetterübersicht erstellen

Bei Wahl dieser Option werden nach jedem neu eingelesenen Wetterdatensatz bzw. abgespeicherten Wetterdatensatz die Datei "current.html" = Wetterübersicht erstellt.

zusätzlich Werte in Bft bei Wind/Böen ausgeben

damit werden in der Wetterübersicht zusätzlich zu den vorgegebenen Windgeschwindigkeit und Windböen – Einheiten die Werte in **Bft (Windstärke)** ausgegeben.

Windrichtung mit zugehörigen Grafiken

Bei Darstellung der Windrichtung werden die entsprechenden Grafiken (o.gif,n.gif usw) eingesetzt – sonst die Standard-Grafik

Luftdrucktrendwerte anzeigen

damit werden in der Wetterübersicht zusätzlich zum **Luftdruck-Trendwert 6h**, die Luftdruckänderungen der letzten **24h, 12h, 3h, 2h** und **1h** angezeigt. Ist in der gewählten Darstellung (Normal-Tag) kein Wert für diesen Zeitraum vorhanden, wird "- -" als Wert ausgegeben.

Wärmebelastung anzeigen

Für die Kalkulation der Wärmebelastung wird der gleiche Sensor verwendet, der auch für die Taupunktanzeige verwendet wird. Wenn ein Windsensor vorhanden ist, wird dieser in die Berechnung mit einbezogen, eine Wolkenbedeckung wird nicht berücksichtigt.

Für weitere Informationen zum Wärmebelastungsindex siehe [Mini-Display](#)

Schneefallgrenze anzeigen

Zeigt die berechnete Schneefallgrenze an.

Wolkenuntergrenze anzeigen

Zeigt die berechnete Wolkenuntergrenze an.

Monddaten anzeigen

Damit werden das Alter des Mondes, die Phase des Mondes und die Daten des nächsten Vollmondes und des nächsten Neumondes dargestellt.

Sonnendaten anzeigen

Damit werden die Daten des Sonnenaufgangs gestern, heute, morgen und des Sonnenhöchstes heute und der Sonnenuntergang von heute angezeigt.

dabei Datum im Windows-Format ausgeben

Die Zeit-/Datum-Werte werden normalerweise im festen Format und Text ausgegeben, mit Wahl dieser Option werden diese Werte so dargestellt, wie sie in der in der Windows-Systemsteuerung für die Zeit-/Datum Darstellung gewählt wurde.

Seegang anzeigen

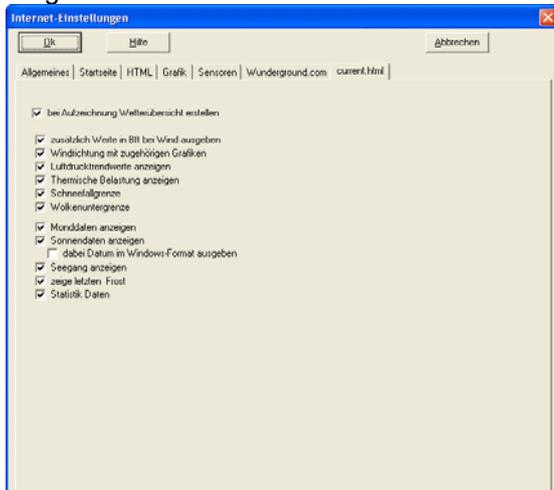
Damit kann man für die See-/Meeresanwohner den Seegang darstellen lassen (nach Petersen).

Zeige letzten Frost

Anzeige des letzten aktuellen Frostes – diese Daten werden nur angezeigt, wenn dafür auch gültige Daten vorhanden sind.

Statistik Daten

Wenn Statistik Daten (Eis Tage/Frost Tage/Sommertage/Heiße Tagen) vorhanden sind, werden diese Daten mit dargestellt.



Startseite (start.html)

Zeitraum für Startseite (Start.html)

Für den hier angegebenen Zeitraum werden im "Wetterdaten-Auswahl-Menü" Dateien gesucht und wenn gefunden Einträge erstellt.

Es kann ein Zeitraum von 1980 – 2039 eingestellt werden.

Startseite = Internet Rücksprungseite

Beim Wählen der **Startseite (Rücksprungseite)** in der "start.html" wird auf diese angegebene Internetseite gewechselt!

Jahre trennen

Mit Aktivieren dieser Option werden alle "Html/Grafik"-Dateien, die Jahresspezifisch sind (nicht Aktuell-Dateien) in entsprechenden **Jahres-Ordner** abgelegt.

Die Rücknahme dieser Option ist nur möglich, wenn das Programm irgendeine "Jahres-Datei" im eigentlichen "HTML-Ordner" findet. (einmal aufgeteilte Dateien müssen dann aber per Hand in den HTML-Ordner zurückkopiert werden.

-> das Aufteilen übernimmt das Programm!

Startseite Dateiname

Wer einen anderen Dateiname als "**start.html**" benötigt, kann hier den Dateinamen ändern.

Tabellen URL bzw. Grafiken URL

Wollen Sie Ihre Tabellen und/oder Grafiken in verschiedenen Verzeichnissen oder aber auch auf verschiedenen Servern ablegen, können Sie hier die entsprechenden Vorgaben machen.

Diese Eintragungen werden beim Erzeugen der "start.html" vor die Tabellen-/Grafik-Einträge vorangestellt.

Verwende Tabellen-/Grafiken URL

Mit dieser Option kann man die Verwendung der Tabellen-URL bzw. Grafiken-URL steuern.

Sinnvoll z.B., um die "start.html" auf der lokalen Festplatte überprüfen zu können.

Hintergrund-Bild und Hintergrund-Farbe "start.html"

Hier kann man für das Wetterdaten **Auswahl-Menü** (linke Frame) eine Hintergrund-Farbe vorgeben bzw. auch eine Hintergrund-Grafik.

Beachten Sie:

Wenn Sie die Hintergrundfarbe ändern, sollten Sie auch die Pfeil-Grafiken (6x6.gif, auf.gif, zu.gif) an diese Hintergrundfarbe anpassen.

Bei der Vorgabe einer Hintergrund-Grafik wird nicht überprüft, ob diese Grafik vorhanden bzw. dieser Eintrag dazu auch richtig ist.

Systembedingt wird bei Vorgabe einer Hintergrund-Farbe **und gleichzeitig** einer Hintergrund-Grafik die Hintergrund-Grafik bevorrechtigt.

Keine Wochen HTM-Tabellen erzeugen

Wenn diese Option gewählt ist, werden für die Kalenderwochen keine Htm-Tabellen erzeugt, und damit auch im "Wetterdaten-Auswahl-Menü" nicht mehr zur Auswahl angeboten. Die Grafiken von den Wochen sind von dieser Option jedoch nicht berührt.

Hintergrund für diese Option: Diese Tabellen benötigen sehr viel Speicherplatz, denn man sich damit einsparen kann.

Keine Monats HTM-Tabellen erzeugen

Keine Jahres HTM-Tabellen erzeugen

Wenn Sie keine Tabellen erzeugen lassen wollen oder die Tabellen über „Template“ erzeugen können Sie das hier berücksichtigen lassen.

Mit der Option **Template** teilen Sie dem Programm mit, dass diese Tabellen über Template erzeugt werden.

-> Option notwendig für die Steuerung/Erkennung wann die Monats-/Jahresdatei aktualisiert werden müssen.

Keine Wochen GIF-Grafiken erzeugen

Keine Monats GIF-Grafiken erzeugen

Keine Jahres GIF-Grafiken erzeugen

Option für schwächere Computer ...

Wetterdaten Link

Damit haben Sie die Möglichkeit über "Wetterdaten" (Displayleiste) bzw. im Menü unter "Internet" "Wetterdaten Link" eine hier vorgebbare Html-Seite/Verzeichnis oder Datei direkt anwählen zu können. Beachten Sie!

Der Eintrag muss mit [http://](#) , [file:///](#) oder **C:** , **D:** usw. beginnen. Sonst ist dieser Link **nicht aktiv**. D.h. relative Bezüge wie `..index.html` werden nicht unterstützt.

Internet-Einstellungen

Ok Hilfe Abbrechen

Wunderground.com | wetterarchiv.de | AWEKAS | WWW

Allgemeines | **Startseite** | HTML | Grafik | Grafik 2 | Sensoren | current.html

Zeitraum für Startseite von 1999 bis 2010 Jahre trennen

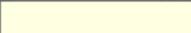
Startseite /

Tabellen URL

Grafiken URL

Verwende Tabellen/Grafiken URL

Startseite Dateiname start.html

Hintergrund-Bild start.html  Hintergrund-Farbe start.html #E0FCE0 ...

Menue Schrift Tahoma **Schrift** 1

Startseite Fußzeile

© 1999-2010
Werner Krenn

Tag HTM-Tabelle

Wochen keine Wochen-HTML-Tabellen erzeugen keine Wochen-GIF-Grafiken erzeugen

Monate keine Monats-HTML-Tabellen erzeugen keine Monats-GIF-Grafiken erzeugen Einzelgrafiken Template -> m20104.htm

Jahre keine Jahres-HTML-Tabellen erzeugen keine Jahres-GIF-Grafiken erzeugen Template -> j2010.htm

Wetterdaten Link d:\eigene dateien\elv\vantage\html\start.html

HTML

Schriftart

In dieser Schriftart wird die Html-Tabelle ausgegeben.
Vorgabe ist **Arial**

Schriftgröße

In dieser Schriftgröße wird die Html-Tabelle ausgegeben.
Vorgabe ist **9 pt**

Hintergrundfarbe

Hintergrundfarbe für die Kopf- bzw. Min-/Max-Zeilen der Tabelle.
Vorgabe ist **#dbdbdb** = silberähnlich
Der Netscape-Browser V4.x benötigt hier eventuell Anpassungen.

Anzahl Werte in "aktuell.htm"

Die hier gewählte Anzahl wird in der aktuell.html-Tabelle ausgegeben.
Zahlenwerte sind im Bereich von **5 – 120** möglich, sonst bitte **alle** wählen.
Wird "**Stunden**" gewählt, werden die Daten im Stundenabstand (ca.) vom momentanen Wert ausgegeben.

In Tabellen zusätzlich Wind in Bft ausgeben

Wurde für die Windgeschwindigkeit bzw. Windböen eine andere Einheit als "**Bft**" (**Beaufort**) gewählt, so kann man mit dieser Option in den Tabellen zusätzlich zur eingestellten Einheit (km/h, m/s, mph, knoten) diese Werte in "**Bft**" ausgeben lassen.

In Tabellen bei absoluter Feuchte auch relative Feuchte ausgeben

Wer als Einheit für die Feuchte g/m³ = absolute Feuchte gewählt hat, kann damit zusätzlich auch die relative Feuchte (%) darstellen lassen.

In Tabellen bei Monat/Jahr auch die Tages min./max Werte ausgeben

Damit werden je Tag zusätzlich zu dem Mittelwert auch die min./max. Werte mit der zugehörigen Zeit ausgegeben.
Beachten Sie, dass sich damit die Tabellengröße beträchtlich vergrößert.

Monat/Jahr Tabellen: Zusammenfassung

Wenn Sie bei den Monats-/Jahrestabellen eine Zusammenfassung der Maximum- bzw. Minimumwerte am Ende der Tabelle möchten, so aktivieren Sie diese Option.

Diese Option wird in der nicht registrierten Version ignoriert!

Minimal- und Maximalwerte Tabelle ->Monat/Jahr

Durch Wahl dieser Option wird beim "HTML-Tabellen erzeugen" bzw. "Internet-Dateien aktualisieren" für **Jahre** und **Monate** eine HTML-Tabelle mit den Minimum, Maximum und den Durchschnitt – Werten der unter "HTML" - Sensoren gewählten Meßgrößen erzeugt.

Die erzeugten Tabellen werden auch im "Start-Menü" berücksichtigt.

Diese Option wird in der nicht registrierten Version ignoriert!

Kopf-/Fußzeile

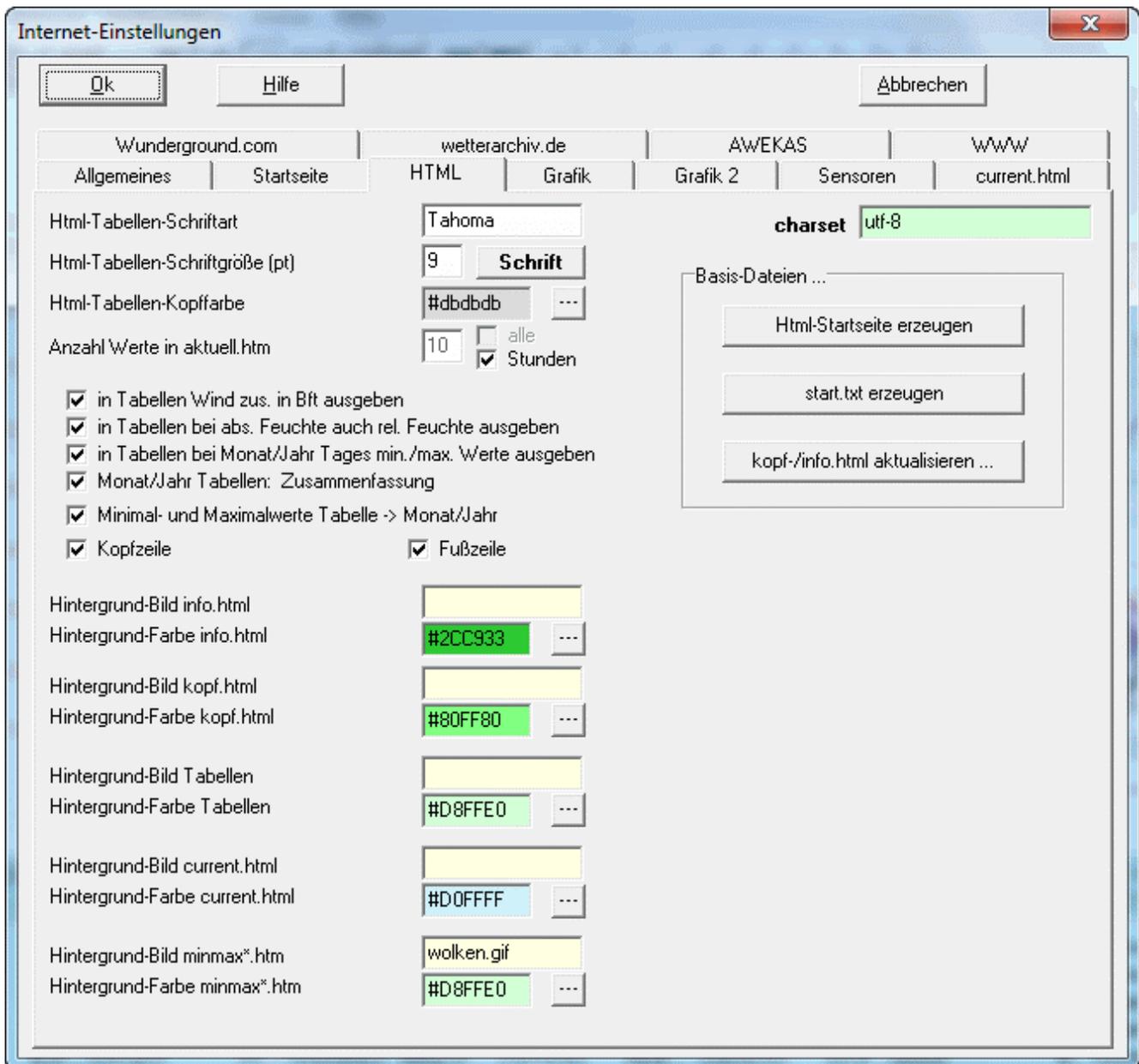
Wer in den Tabellen seine "eigenen" Kopf-/Fußzeilen z.B. für Copyrights einfügen möchte, muss hier die Option aktivieren und unter "**Allgemeines**" in den entsprechenden Eingabezeilen den HTML-Code eintragen und die entsprechenden Dateien mit dem „Code“ zur Verfügung stellen.

Hintergrund-Bild und Hintergrund-Farbe

Hier kann man für die Dateien "**info.html**", "**kopf.html**", "**current.html**", „**minmax*.htm**“ und für alle **Tabellen-Htm-Dateien** (Aktuell, Woche, Monat, Jahr) eine Hintergrund-Farbe vorgeben bzw. auch eine Hintergrund-Grafik.

Bei der Vorgabe einer Hintergrund-Grafik wird nicht überprüft, ob diese Grafik vorhanden bzw. dieser Eintrag dazu auch richtig ist.

Systembedingt wird bei Vorgabe einer Hintergrund-Farbe **und gleichzeitig** einer Hintergrund-Grafik die Hintergrund-Grafik bevorrechtigt.



Grafik

momentane Grafikgröße

Hier wird die Grafikgröße (Breite x Höhe) wiedergegeben, die das Grafikdiagramm momentan einnimmt. Die Höhe der Diagrammgröße erhöht sich bei Darstellung um die Werte (Beispiel) 92/73/41 Pixel

- bei Aktuell-Darstellung mit Min-/Max-Leiste um 92 Pixel
- bei Sammelgrafik-Darstellung mit Min-/Max-Leiste um 73 Pixel
- bei Einzelsensorgrafik-Darstellung mit Min-/Max-Leiste um 41 Pixel

Ist die Funktion **Internet-Sensoren anzeigen** gewählt, so wird die Größe der momentanen Grafik im linken unteren Statusfeld ebenfalls ausgegeben.

einzustellende Grafikgröße

Mit der hier angezeigten Grafikgröße (Breite x Höhe) werden die Internetgrafiken erzeugt! Die tatsächliche Höhe des Diagramms zeigt die Darstellung der Werte in Klammern Beispiel: (532/513/481)

- bei Aktuell-Darstellung mit Min-/Max-Leiste: 532 Pixel
- bei Sammelgrafik-Darstellung mit Min-/Max-Leiste 513 Pixel
- bei Einzelsensorgrafik-Darstellung mit Min-/Max-Leiste 481 Pixel

Die hier dargestellten Werte **können nicht geändert** werden, außer mit dem Button **"Grafik-Größe übern"**

Wer die Standard-Sensoren (Temp. Außen / Feuchte Außen / Luftdruck / Windgeschwindigkeit / Windrichtung / Regen) in der Min-/Max-Leiste immer anzeigen lassen will, benötigt hier mindestens eine **Breite von 797 Pixel**

Html-Grafiken anpassen

Die Wahl dieser Option ist erforderlich, um die GIF-Grafiken immer mit der gleichen Breite darzustellen.

Die Option ist nicht anwählbar, wenn noch keine gültigen Werte unter **"einzustellende Grafikgröße"** vorhanden sind.

Obwohl die Browser die Skalierung von Grafiken beherrschen, leidet die Qualität der dadurch behandelten Grafiken teilweise erheblich. Wer die Skalierung nicht den Browsern überlassen will, kann dies nun mit dieser Funktion erledigen.

Ist diese Option gewählt und man lässt mit der Funktion **Internet-Sensoren anzeigen** auf die entsprechenden Anzeige umschalten, so wird die Grafikdarstellung ebenfalls auf die vorgegebene Grafikgröße eingestellt. (Überprüfung Aussehen GIF-Grafiken).

+ xx Pixel

Wenn bei dem Erzeugen der GIF-Grafik am unteren Rand die Grafik abgeschnitten wird, kann man hier eine Korrektur vornehmen.

GIF Delay (ms)

Wenn die erzeugten Grafiken nicht komplett sind, erhöhen Sie hier den Wert (**0..2000ms**)

keine Daten ...

Wenn für bestimmte Sensoren keine Daten vorliegen (z.B. Sonnenscheinzeit) wird dafür auch keine Grafik erzeugt. Wer trotzdem diese Grafik möchte, muss diese Option aktivieren.

Barotrend.gif

Es wird eine kleine Grafik mit den Säulen des Luftdruckverlaufes letzte 24, 12, 6,3,2,1 Stunden & aktuell erzeugt.

(wie in Minidisplay)

Anzeige Windrichtung in Sammelgrafik + Tag + <> „.....“

-> **zwangsweise Darstellung der Windrichtung bei Tagesdarstellung**

Wenn Sie für die Sammelgrafiken auch die „Windrichtung“ zum Darstellen gewählt haben, wird die Windrichtung in der Tagesdarstellung **nur angezeigt**, wenn Sie auch **„Punkte statt Linien bei Windrichtung“** gewählt haben.

Wenn Sie bei gewählter „Darstellung“ der Windrichtung immer die Darstellung **erzwingen wollen**, können Sie das mit dieser Option erreichen!

bei Aufzeichnung Mini-Display erzeugen

Mit Wahl dieser Option wird während der Aufzeichnung nach jedem Speichern eines neuen Wetterdatensatzes die Grafik **"minidisplay.gif"** im HTML-Verzeichnis erzeugt.

Das Mini-Display muss dazu nicht dargestellt werden, die Darstellung entspricht der Einstellung, die unter "Mini-Display" vorgenommen wurde.

bei Aufzeichnung Windverteilungs-Grafik erzeugen

Mit Wahl dieser Option wird während der Aufzeichnung nach jedem Speichern eines neuen Wetterdatensatzes die Grafik "**ddis_current.gif**" im HTML-Verzeichnis erzeugt.

Die Darstellung entspricht der Einstellung, die unter "Windrichtung" vorgenommen wurde.

Bei den Wetterstationen WMR-918 und Weatherlink/VantagePro kann man wählen, dass für die Windstärke-Grafik die Windböen herangezogen werden

bei Aufzeichnung Mini-Grafiken erzeugen

#2 bei Aufzeichnung Mini-Grafiken erzeugen

Mit Wahl dieser Option wird während der Aufzeichnung nach jedem Speichern eines neuen Wetterdatensatzes Grafiken "**mini_*.gif**" im HTML-Verzeichnis erzeugt.

Für jeden Sensor wird dabei eine eigene Datei erzeugt

Hier können/müssen Sie auch die Voreinstellung für die Größe der Minigrafiken bewerkstelligen.

Die Größeneinstellungen "**#2**" ist für alternative Mini-Grafiken (mmini_*.gif) Erstellung vorgesehen.

Mit

- ✓ **Tag Grafik**
- ✓ **Vortages Grafik erzeugen**
- ✓ **Je Wochen-Tag Grafik erzeugen**
- ✓ **Woche Grafik**
- ✓ **Monat-Grafik**

können Sie die Erzeugung von "allgemeinen" Grafiken steuern.

Diese Grafiken (Ausnahme Tag-Grafik) werden im nächsten "Zeitraum" (Vortag, Wochentag, Woche) wieder überschrieben.

Wie erhalte ich welche Minigrafiken (?=Sensortyp):

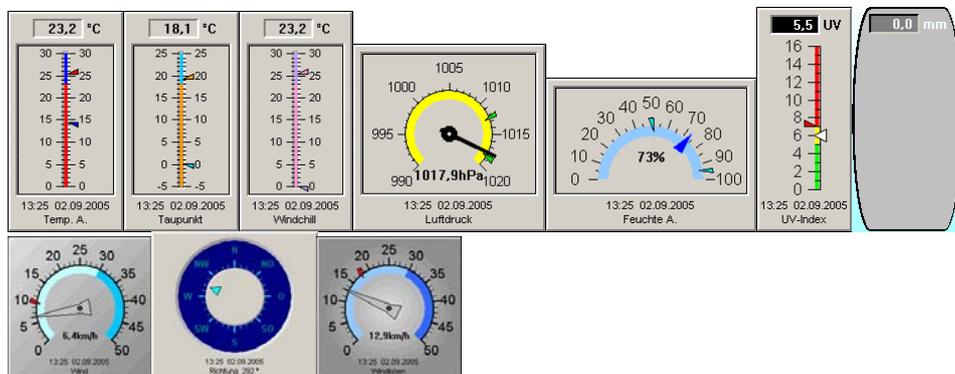
- Grundvoraussetzung „**bei Aufzeichnung Mini-Grafiken erzeugen**“ aktiviert
- mini_current?.gif bei Aufzeichnung Aktuell-Dateien erzeugen (unter Allgemein bzw. Transfer Option[Steuerung])
- mini_iiijmmtt?.gif Internetdateien aktualisieren & Tag Grafik
- mini_dayx?.gif Internetdateien aktualisieren & Je Wochentag Grafik erzeugen
- mini_week?.gif Internetdateien aktualisieren & Woche Grafik
- mini_wjjjj_ww?.gif Internetdateien aktualisieren & Woche
- mini_mjjjjmm?.gif Internetdateien aktualisieren & Monat
- mini_yjjjj?.gif Internetdateien aktualisieren & Jahr

Instrumente erzeugen

Wer solche Grafikdateien von den Hauptmeßwerten möchte, kann das hier aktivieren.

Besonderheit: diese Grafiken werden nur erzeugt, wenn auch die Erzeugung der Aktuell.gif Datei aktiviert ist und im gleichen Zeitraster wie die Aktuell.gif.

Zur Erzeugung dieser Grafiken braucht das Programm den Hauptfokus auf diese Ansicht (wie bei der aktuell.gif)



Zeige Copyright

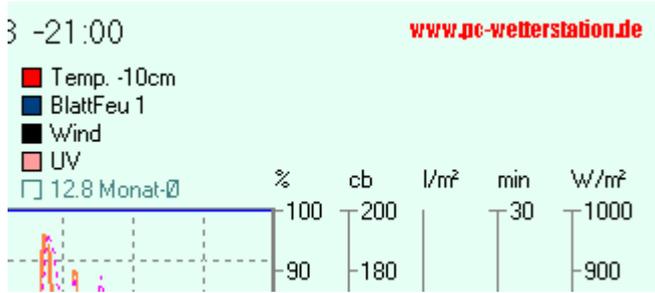
Wer seine Internetgrafiken „branden“ möchte, kann es mit dieser Option aktivieren.

Der verwendete Text ist der bei „**Grafik (Minidisplay ...)**“ eingegebene Text.

Die gewählte Schrift-Farbe wird auch für die Info-Zeile bei den Einzel-/Minigrafiken verwendet!

Die Schriftgröße ist fest mit 8 Pixel vorgegeben! Ein **spezielles Layout** (z.B. unterstrichen) wird nicht unterstützt (obwohl bei der Schriftauswahl wählbar!)

Zum „Ausprobieren“ Ihrer Einstellungen, wählen Sie vorher „Internet-Sensoren anzeigen“.



keine Farb-Reduzierung in GIF-Grafiken

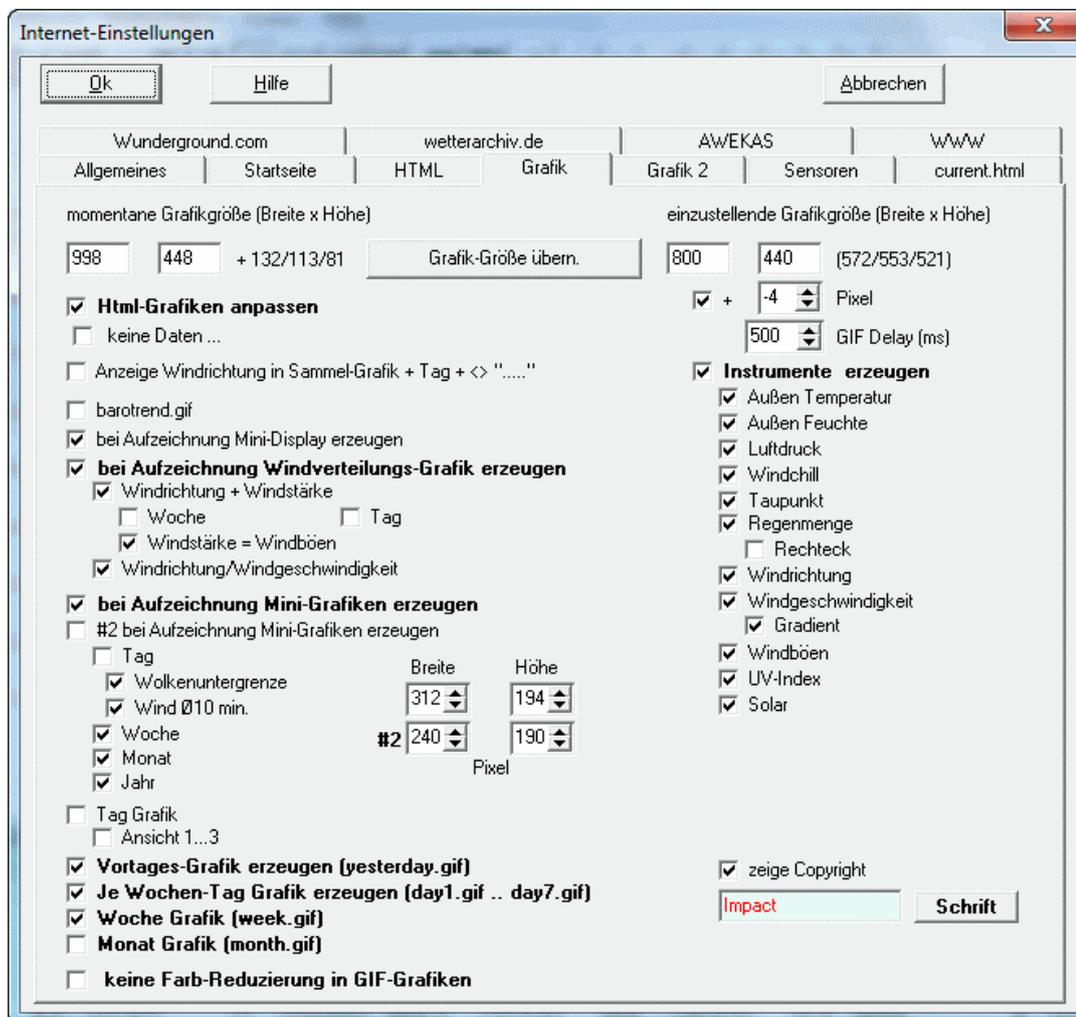
Diese Option **muss** bei einer **16-Farben** Bildschirmdarstellung gewählt werden, sonst zeigen die gespeicherten GIF-Grafiken Farbverfälschungen.

Bei einer **HighColor (>8-Bit) Bildschirmdarstellung** werden die Farben zwangsweise auf die maximal möglichen **8 Bpp** begrenzt (auch wenn diese Option nicht gewählt wurde).

Bei Anzeige von Gradienten (Farbverlauf) wird beim Programmstart diese Option abgeschaltet!

Hintergrund: die GIF-Grafiken können maximal mit einer **Farbtiefe von 8 Bpp** gespeichert werden.

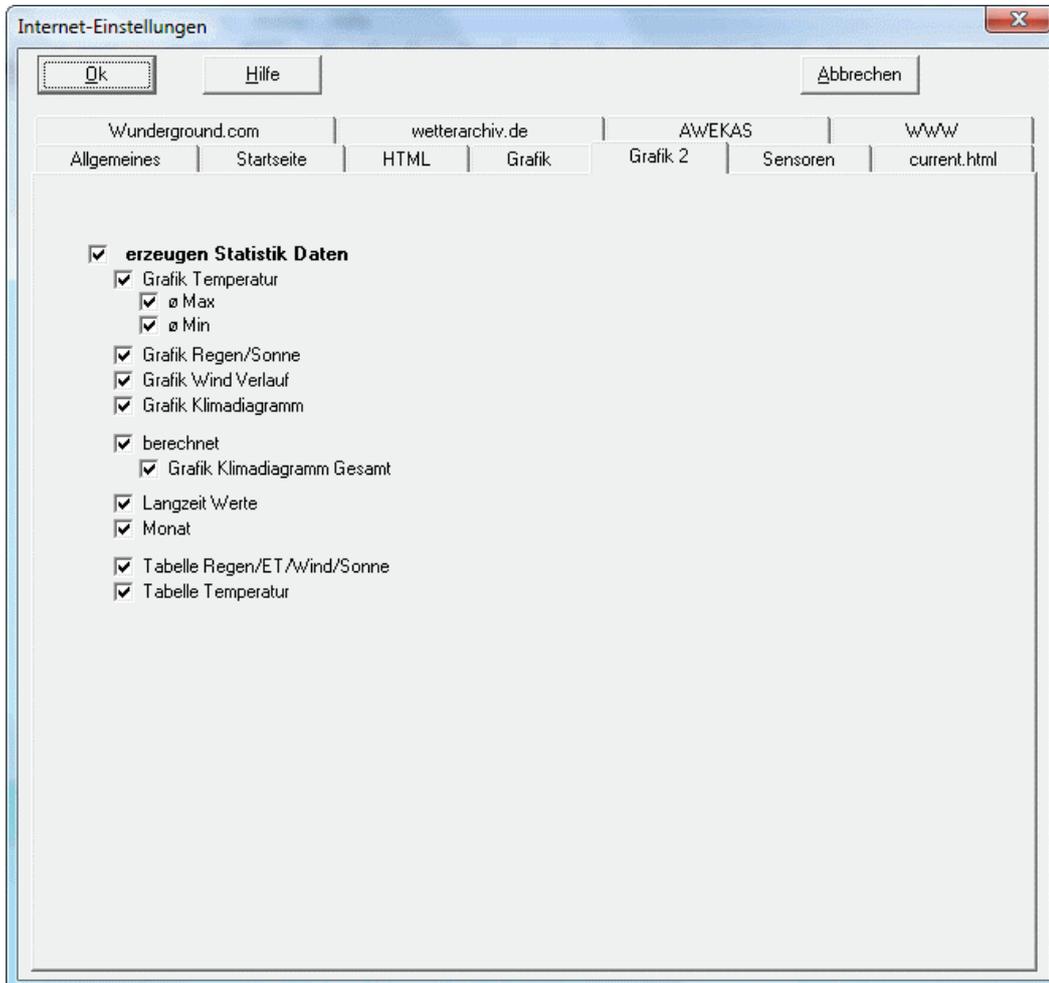
Vorteil dieser Option: das Erzeugen der GIF-Grafiken erfolgt schneller.



Grafik 2

Zusätzlich Einstellmöglichkeiten für das automatische Erzeugen von Grafiken.

Die „**Statistik Daten**“ werden automatisch erzeugt, wenn ein neues Monat begonnen hat
→ 1x im Monat oder manuell bei den **Statistik Daten**



Sensorwahl

Hier wählt man die Messwerte, die in der Html-Datei (Tabelle/Grafik) aufgeführt werden sollen.

Voreingestellt sind die Werte:

Sensor 1 bzw. Sensor O. – Feuchte, Temperatur (meist Außensensor)

Sensor Innen – Luftdruck

Windsensor – Windgeschwindigkeit, Windrichtung

Regensensor – Regenmenge

Der **Sensor 1** (bzw. **Sensor O.** bei Wetterstation WMR-918) ist immer die Referenz für Temperatur, Feuchte im Wetterdaten-Auswahlmenü

Wird ein Sensor in heller Schrift angezeigt, so wurde dieser Sensor unter **Verfügbare Sensoren** nicht ausgewählt, die Werte werden dann auch nicht berücksichtigt (auch wenn angewählt).

Temperatur **F**euchte **L**uftdruck

HTML T F L:

Das ist Hauptauswahl für im Bereich "Internet" darzustellende Sensor-Werte/Grafiken

Grafik T F L: = Sammelgrafik

Für die gewählten Sensoren wird in der Sammelgrafik eine Diagrammlinie erzeugt.

Für die Einzel-Sensor-Grafiken ist weiterhin die Wahl unter „HTML“ zuständig

Die Wahl ist unabhängig von der Wahl unter „HTML“

Für die Windrichtung gibt es eine zusätzliche Option unter „Grafik“

Mini Grafik T F L:

Wahl für welche Sensoren Mini-Grafiken erzeugt werden sollen.

Min./Max. Jahr T F L:

Wahl für welche Sensoren Minimal und Maximal Kennline in den Jahres-Grafiken erzeugt werden sollen.

Bei allen Monats-Einzelsensor-Grafiken werden die Min-/Max-Linien ausgegeben - (auch wenn nicht gewählt).

Sprache T F L:

Wahl für welche Sensoren eine Sprach-Ausgabe erfolgen soll – bei Wahl über die benutzerdef. Dateien nicht relevant.

Sehen Sie auch unter **Sprache**

The screenshot shows a dialog box titled "Internet-Einstellungen" with buttons for "Ok", "Hilfe", and "Abbrechen". It contains a table for selecting sensors and data types for four different weather stations: Wunderground.com, wetterarchiv.de, AwEKAS, and WWW.

	Wunderground.com			wetterarchiv.de			AwEKAS			WWW		
	Allgemeines	Startseite		HTML	Grafik	# Grafik	Grafik 2	Sensoren	Min/Max Jahr	current.html	Sprache	
				T	F	L	T	F	L	T	F	L
Temp. 1., Feuchte 1., Luftdruck				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Temp. A., Feuchte A.				<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Temp. A2, Feuchte A2				<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Temp. 3, Feuchte 3				<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Temp. 4, Feuchte 4				<input type="checkbox"/>								
Temp. A. min, Feuchte 5				<input type="checkbox"/>								
Temp. A. max, Feuchte 6				<input type="checkbox"/>								
Temp. 7, Feuchte 7				<input type="checkbox"/>								
Temp. +5cm, BlattFeu 1				<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Erf. Regen, BlattFeu 2				<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
BLTemp 3, BlattFeu 3				<input type="checkbox"/>								
BLTemp 4, BlattFeu 4				<input type="checkbox"/>								
Temp. -10cm, Bod.Feucht 1				<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Temp. -30cm, Bod.Feucht 2				<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Temp. -60cm, Bod.Feucht 3				<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
T. +5cm Sun, Bod.Feucht 4				<input type="checkbox"/>								
Wind - Wind, Richtung, Windböen				<input checked="" type="checkbox"/>								
Regen				<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Taupunkt				<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Windchill				<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sonnenschein-Zeit				<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Solarstrahlung				<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
UV-Index				<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Evapotranspiration				<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ISS Empfang				<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zeit Sensor für Regendauer (Zeit)				<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Wunderground.com

Wenn Sie diese Funktionen nutzen wollen, brauchen Sie einen Internet-Browser und einen Internet-Zugang, der bereits besteht bzw. automatisch aufgebaut wird.

Station anmelden bzw. Station verwalten

Sind keine Einträge für Station-ID, Kennwort und E-mail vorhanden, so haben Sie hier die Möglichkeit sich direkt über diesen Button bei "Wunderground.com" anzumelden.

Wenn Sie sich angemeldet haben, tragen Sie bitte Ihre Daten ein! Wenn das geschehen ist, erhält der "Knopf" eine neue Funktion: "**Station verwalten**".

Sie kommen dann direkt auf die Konfigurationsseite ihrer angemeldeten Station bei **Wunderground.com** und können Ihre Daten ändern bzw. zu den eigenen Wetterdaten wechseln.

Daten ansehen

Wenn die entsprechenden Daten (ID, Kennwort) vorhanden sind, können Sie damit direkt Ihre heutigen Wetterdaten kontrollieren.

Verwende lokale Wunderground.com

Mit Wahl dieser Optionen werden die **Wunderground.com**-Seiten direkt in der sprachspezifischen Version (hier Deutsch) aufgerufen.

Station-ID

Geben Sie bitte hier Ihre erhaltene Wunderground.com – Wetterstations-ID ein.

Kennwort

Geben Sie bitte hier Ihr gewähltes Zugangskennwort für die Wunderground.com – Seite ein. Da ich dieses Kennwort als nicht sicherheitsrelevant einstufe, wird es auch nicht verschlüsselt.

E-mail

Wenn Sie Ihren Wunderground.com – Account über diese Seite verwalten wollen (Station verwalten) müssen Sie hier Ihre dafür benutzte e-mail-Adresse angeben.

UTC-Zeit

Wunderground benutzt für die Verwaltung der Zeiten die UTC-Zeit (Universal Time Co-ordinated = Koordinierte Weltzeit) -> entspricht der Zeitzone des 0 Grad Meridians (Greenwich). Die aktuelle, lokale Zeit wird um diesen Wert korrigiert. Für Deutschland beträgt dieser Korrekturwert **-1 bzw. -2** (Sommerzeit). Der Korrekturwert wird aus der Windows-Umgebung genommen.

Bewölkungsgrad

Hier können Sie Ihren momentan vorherrschenden Bewölkungsgrad wählen -> entsprechend der verwendeten Angaben im Flugwetterdienst.

Diese Wahl wird **nicht gespeichert** und nach jedem Programmstart auf "**Keine Angabe**" zurückgesetzt. -> sie dient momentan nur für die Anzeige bei Wunderground.com.

Diese Wahl wird ignoriert, wenn die Funktion "**Vortages Stundendaten jetzt übertragen**" benutzt wird.

Bedingungen

Hier können Sie Ihren momentan vorherrschenden Wetterbedingungen eingeben.

Diese Wahl wird **nicht gespeichert** und nach jedem Programmstart zurückgesetzt.

-> sie dient momentan nur für die Anzeige bei Wunderground.com.

Diese Wahl wird ignoriert, wenn die Funktion "**Vortages Stundendaten jetzt übertragen**" benutzt wird.

Daten jede Stunde übertragen

Mit Wahl dieser Option und laufender "Aufzeichnung" werden die Daten automatisch jede Stunde zu Wunderground.com übertragen (Voraussetzungen beachten).

Daten wie bei FTP übertragen

Mit Wahl dieser Option werden die Daten entsprechend der Wahl unter FTP (aktuell, 10 min, 30 min, 1 h, 2 h, 6 h, 12 h, 24 h) automatisch zu Wunderground.com übertragen (Voraussetzungen beachten).

Stundendaten jetzt übertragen

Durch Anwahl dieses "Buttons" werden die Stundendaten des dargestellten Zeitraumes (nur **Tag** oder **Woche**) zu Wunderground.com übertragen. Mit dem **Wert** hinter dem Button kann man eine **Wartezeit** (Vorgabe 2 sec) zwischen der Übertragung zweier Datensätze einstellen. Die Eintragung bei "**Bewölkungsgrad**" und

"Bedingungen" werden hier ignoriert .

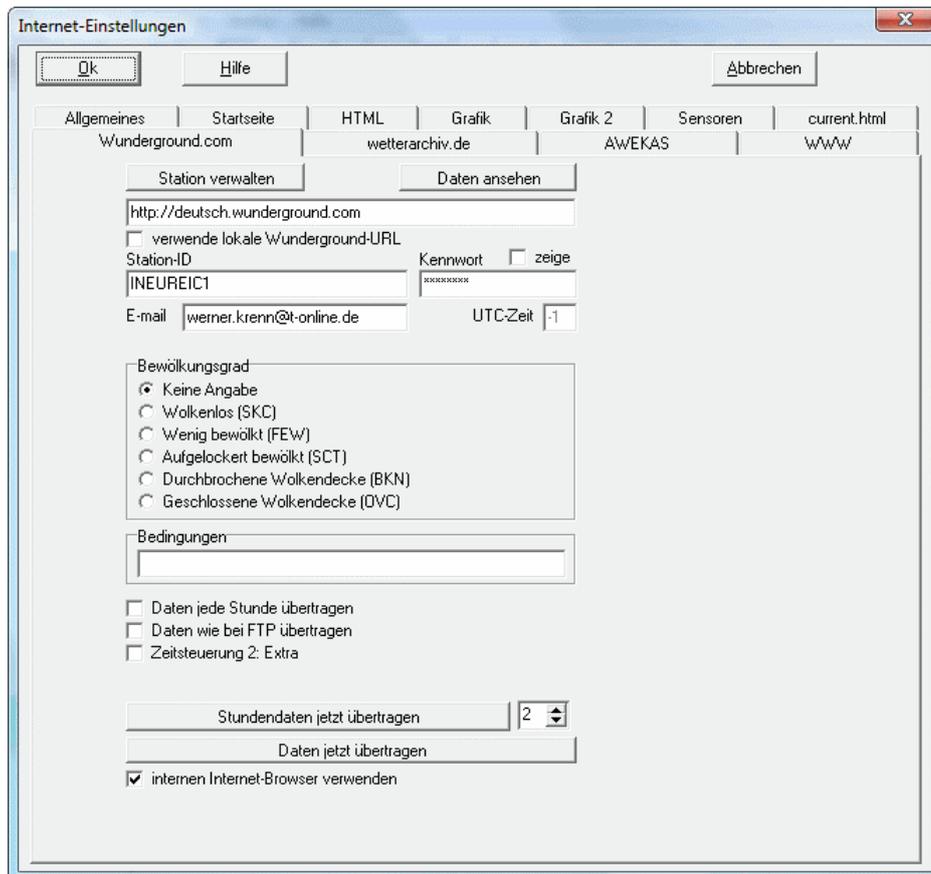
Begründung:

Da mit dieser Funktion alle vorhandenen Daten – also auch Jahre zurück – übertragen werden können und davon auszugehen ist, dass für diese **Vorzeit** keine entsprechenden Daten mehr vorliegen.

Daten jetzt übertragen

Durch Anwahl dieses "Buttons" wird der momentan aktuell vorhandene Datensatz zu Wunderground.com übertragen.

Für ELV-Interfaces wird für die Böengeschwindigkeit kein Wert übertragen (im Gegensatz zu den Huger Wetterstationen).



Information für Windows NT 4.0 Anwender:

Diese Windows-Version unterstützt als Übergabewert max. 255 Zeichen.

Deshalb kann es vorkommen, dass die Wetterdaten bei "Wunderground" nicht vollständig ankommen.

Für Wunderground wurden deshalb speziell Umstellungen gemacht (ab V2.73.3), dass dann nur noch die "Wolken" bzw. "Wetterbedingungen" abgeschnitten werden.

"Wunderground" erwartet die Daten in einem kompletten Übergabewert (mit Url und Daten), deshalb kann man hier nicht auf 2 „Sendungen“ aufteilen.

Wetterarchiv.de

Internet Update:

Wenn Sie automatisch Ihre aktuellen Daten an www.wetterarchiv.de schicken möchten, so können Sie dies hier aktivieren. Bei Minuten Offset können Sie die „Sendung“ um die entsprechenden Minuten „verschieben“: z.B. 11 Minuten Offset und Update 3h so werden die Daten um 00:11, 03:11, 06:11, 09:11, 12:11 usw. „geschickt“! Bei Update **24h** werden die Daten jeweils um **12:00 + Offset-Minuten** gesendet.

Beim „Internet-Update“ werden keine Daten für Wolkenart, Wolkenhöhe usw. – also alle Daten, die vom Benutzer vorgegeben sind, übermittelt.

Beim autom. Internet Update werden die Daten nicht in die „wsarchiv.mdb-Datenbank“ eingetragen!

Internet-Einstellungen

Ok Hilfe Abbrechen

Allgemeines | Startseite | HTML | Grafik | Grafik 2 | Sensoren | current.html

Wunderground.com | wetterarchiv.de | AWEKAS | www

Anmeldedaten mein.wetterarchiv.de

Login: KrennW aktiv

Passwort: xxxxxxxx zeige Passwort

Email: werner.krenn@t-online.de

Homepage: http://www.pc-wetterstation.de

ext. Browser

Internet Update

1h 2h 3h 4h 6h 8h 12h 24h

0 Minuten Offset

1h: 00:00 - 00:00

mein.wetterarchiv.de

Letzte Meldung: 22:12 19.01.2007

AWEKAS

Internet Update:

Wenn Sie automatisch Ihre aktuellen Wetterdaten an www.awekas.at schicken möchten, so können Sie dies hier aktivieren.

Bei Minuten Offset können Sie die „Sendung“ um die entsprechenden Minuten „verschieben:

z.B. 11 Minuten Offset und Update 3h so werden die Daten um 00:11, 03:11, 06:11, 09:11, 12:11 usw. „geschickt“! Bei Update **24h** werden die Daten jeweils um **12:00 + Offset-Minuten** gesendet.

Soll das Programm beim Speichern eines Datensatzes zugleich die „awekas.txt“ erzeugen, so aktivieren Sie hier diese Option.

Internet-Einstellungen

Ok Hilfe Abbrechen

Allgemeines Startseite HTML Grafik Grafik 2 Sensoren current.html

Wunderground.com wetterarchiv.de AWEKAS www

Anmeldedaten awekas

Login werner Direct Link

Passwort ***** zeige Passwort

-> awekas.txt

Internet Update

5m 30m 3h 8h

10m 1h 4h 12h

15m 2h 6h 24h

0 Minuten Offset

1h: 00:00 - 00:00

www.awekas.at

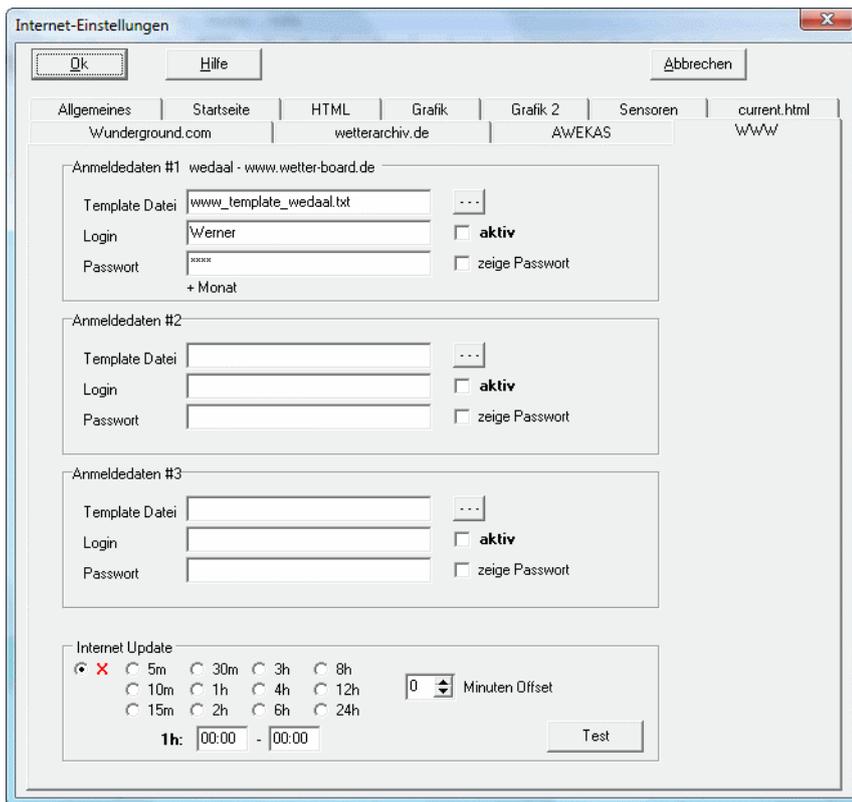
Letzte Meldung: 22:12 19.01.2007

WWW

Hiermit haben Sie die Möglichkeit mit Hilfe eines Template an 3 verschiedene Wetterdienste Daten zu senden. Wenn im Template auch Monatsdaten hinterlegt sind, werden diese Daten am Monatsanfang (analog zu Wetterarchiv) ebenfalls gesendet.

Das Template sollte Ihnen vom entsprechenden Wetterdienst zur Verfügung gestellt werden.

Bei Minuten Offset können Sie die „Sendung“ um die entsprechenden Minuten „verschieben“:
z.B. 11 Minuten Offset und Update 3h so werden die Daten um 00:11, 03:11, 06:11, 09:11, 12:11 usw. „geschickt“! Bei Update **24h** werden die Daten jeweils um **12:00 + Offset-Minuten** gesendet.



Template-Aufbau

0Info=Wetterseitenunterstützung

1Typ=0

2Url=http://....

3File=.\html\awekas.txt

4Senddata=?val=

5Separator=;

6Unit=0

7Userpw_md5=1

8Success=OK

9Version=1

10MonthData=1

11TestUrl=http://....

...

xBeginData

ab hier stehen die Variablen bzw. Texte die gesendet werden.

xBeginMonthData

; dieser Text wird als Information beim entsprechenden Eintrag eingeblendet.

; bei 1 und Url ist gesetzt, werden die Daten über Http-post an die Url-Adresse geschickt.

; bei Typ=0 wird Datei erzeugt

; zu erzeugende Datei wenn Typ=0

; nur relevant mit typ=1

; nur relevant mit typ=1 - default= ";"

; ohne/mit Einheiten - default= 0 (ohne Einheiten)

; Passwort als MD-5 Hashcode schicken - default = 0 also verschlüsselt

; nur relevant mit typ=1 - Rückmeldung vom Server bei Erfolg - wenn

Debug Mode aktiv auch in ws_debug_www.txt

; zur Unterscheidung welche Template Version verwendet wird

; das Template enthält auch Variablen zum Senden am Monatsanfang

; diese Url wird benutzt wenn der "Test"-Button betätigt wird, wenn nicht vorhanden Wert aus 2Url

; = Abschluss Konfiguration

; = ab hier Daten für Monatssendungen

Zusätzliche Steuerdatei-Spezifische Variablen:

%ws_template_user%

%ws_template_pw%
%ws_template_version%

Diese Werte werden "befüllt" mit den hinterlegten Daten im Programm bzw. direkt aus dem Template
Ist die Option Userpw_md5 gesetzt, wird das Passwort als MD5-Hashcode geschickt (z.B. bei awekas)
Beide Variablen dürfen nur "alleine" in einer Zeile stehen.

Bei den ConfigDaten sind 1Typ und (2Url oder 3File) und xBeginData zwingend vorgeschrieben.
Die anderen ConfigZeilen sind optional.

Wenn 11TestUrl nicht vorhanden wird der Eintrag von 2Url verwendet - nur relevant bei 1Typ=1
Enthält das Template auch Einträge für Monatsdaten muss 10MonthData=1 gesetzt werden, das Programm
sendet dann nach Monatswechsel
die Daten entsprechend der Einträge.

Wenn der Debug Mode (Bit 3) aktiviert ist, wird alles in der Datei ws_debug_www.txt protokolliert.

Die Config-Zeilen sind für alle Wetterportale gleich (mit angepasstem Inhalt) ,
den Datenbereich legen die Wetterportale selbst fest (aus den vorhandenen Variablen).

Bei Typ=1 werden die Daten alle in einem String an die genannte Url geschickt

-> macht z.Zt. Wetterarchiv, Awekas, Wunderground

Beispiel:

http://www.awekas.at/extern/eingabe_pruefung.php?val=userzy;0FA339BD0906BF31B30CE5F662D3A0F8;03.
06.2007;13:39;16.7;74;1018.6;0.000;10.0;22;;;de;0;24.1;476;4.5;;0.87;21.1;0.00;wswin_2.93.15

Beispiel: www-Template-Steuerdatei

0Info=Beispiel zum Senden ohne eigene Wetterseite

1Typ=1

2Url=http://www.sending.net/get.php

3File=.\\html\\data.txt

4Senddata=?val=

5Separator=;

6Unit=0

7Userpw_md5=1

8Success=OK

xBeginData

%ws_template_user%

%ws_template_pw%

%ws_date%

%ws_time%

%curval[0]%

%curval[-1]%

%curval[33]%

%rainday%

%avg10minwind%

%avg10minwinddir%

wswin_%ws_vers%

xBeginMonthData

month;%ws_template_user%

%ws_template_pw%

%ws_date%

%ws_time%

%curval[0]%

%curval[-1]%

%curval[33]%

Funktionen

Inhalt

Aktuell-Dateien erzeugen

Die Datei "aktuell.htm" kann automatisch bei der Wetteraufzeichnung erzeugt werden – wenn die entsprechende Option bei Internet-Einstellungen ‚**bei Aufzeichnung Aktuell-Dateien erzeugen**‘ gewählt wird. Wird diese Datei über die Funktion "Aktuell-Dateien erzeugen ..." generiert, unterscheidet sie sich mit der automatisch erzeugten Datei im Merkmal für die Internet-Browser "Dateianzeige automatisch aktualisieren"

Min-/Max-Anzeigen erfolgen nur, wenn mehr als 2 Werte vorhanden sind!

Für die Min-/Max-Werte werden die vorhandenen Daten eines Tages herangezogen.

Regenmenge:

Bei der Regenanzeige wird die Differenz zwischen Messwert und dem vorangegangenen Messwert dargestellt! Im Durchschnittsfeld wird die Gesamtregenmenge des dargestellten Zeitraum mit einem vorangestellten "#" wiedergegeben. Min-Werte werden hier nicht ausgegeben.

Die Datei "aktuell.gif" beinhaltet die Diagrammdarstellung der gewählten Internet-Sensoren, zusätzlich wird die "Displayleiste" dargestellt (nur wenn auch angezeigt) bzw. die Min-/Max-Leiste. (nur wenn auch angezeigt – hat Vorrang vor Displayleiste).

Beim Erstellen der **aktuell.gif** wird das WsWin-Fenster, wenn **minimiert** auf Normaldarstellung gebracht. Wird zugleich die Tabelle bzw. die Min-/Max-Tabelle angezeigt, wird dieses Fenster geschlossen und das WsWin-Programm-Fenster zum aktiven Fenster gemacht.

Nach dem Abspeichern der Dateien wird auf **vorherige Darstellung** zurückgeschaltet. -> Grafiken sind eine Hardcopy des WsWin-Fensters!

Ist zum Erstellungszeitpunkt das "Statusfenster" aktiv, wird keine Grafik erzeugt – nur Tabelle.

Beachten Sie bitte auch die Anmerkungen in der Datei "info_r.txt".

Wetterdaten: aktuell Freitag, 16.06.2000 17:11

Datum	Zeit	Temp. A	Feuchte A	Luftdruck	Regen	Wind	Richtung	Richtung	Taupunkt	Windchill
16.06.2000	17:11	15,8 °C	39 %	1021 hPa	0,0 l/m²	14,4 km/h	W±45°	275 °	1,9 °C	12,4 °C
16.06.2000	17:06	16,0 °C	39 %	1021 hPa	0,0 l/m²	10,2 km/h	W±45°	265 °	2,1 °C	14,1 °C
16.06.2000	17:01	15,7 °C	41 %	1021 hPa	0,0 l/m²	13,3 km/h	SW-W±45°	255 °	2,5 °C	12,6 °C
16.06.2000	16:56	15,7 °C	40 %	1021 hPa	0,0 l/m²	10,9 km/h	W-NW±67.5°	300 °	2,1 °C	13,5 °C
16.06.2000	16:51	15,5 °C	40 %	1021 hPa	0,0 l/m²	19,1 km/h	SW-W±45°	255 °	2,0 °C	10,6 °C
16.06.2000	16:46	15,6 °C	41 %	1021 hPa	0,0 l/m²	17,4 km/h	W±45°	265 °	2,4 °C	11,2 °C
16.06.2000	16:41	16,0 °C	41 %	1021 hPa	0,0 l/m²	18,1 km/h	SW-W±22.5°	245 °	2,8 °C	11,5 °C
16.06.2000	16:36	15,8 °C	41 %	1021 hPa	0,0 l/m²	7,7 km/h	W±67.5°	280 °	2,6 °C	15,1 °C
16.06.2000	16:31	16,3 °C	41 %	1021 hPa	0,0 l/m²	12,5 km/h	W±45°	270 °	3,0 °C	13,6 °C
16.06.2000	16:26	16,0 °C	42 %	1021 hPa	0,0 l/m²	12,3 km/h	W±45°	265 °	3,1 °C	13,3 °C
16.06.2000	16:21	15,7 °C	43 %	1021 hPa	0,0 l/m²	17,9 km/h	W±45°	260 °	3,2 °C	11,2 °C
_	Min-Zeit	05:31	17:06	00:00	-	06:26	-	-	16:01	01:46
Minimum	_	6.1 °C	39 %	1021 hPa	-	0.0 km/h	-	-	1.7 °C	5.4 °C
_	Max-Zeit	16:31	05:11	05:01	04:41	16:51	-	-	12:31	15:51
Maximum	_	16.3 °C	98 %	1022 hPa	0.4 l/m²	19.1 km/h	-	-	12.5 °C	15.2 °C
Durchschnitt	_	11.2 °C	78 %	1021 hPa	#0.8 l/m²	6.7 km/h	-	-	7.1 °C	10.0 °C

Beispiel: **aktuell.htm**

Funktionen

Inhalt

Wetterübersicht erstellen ...

Die Datei "current.html" kann automatisch bei der Wetteraufzeichnung erzeugt werden – wenn die entsprechende Option bei Internet-Einstellungen ,bei Aufzeichnung Wetterübersicht erzeugen' gewählt wird.

Anmerkung:

Regenmenge: Damit die Regenmenge richtig berechnet werden kann, muss mindestens einmal vorher die Jahresanzeige und die Monatsanzeige gewählt worden sein – geschieht automatisch, wenn die Option "Internet-Dateien erzeugen" gewählt wurde.

Wetterübersicht - Lackenhäuser 844 m über NN				
48° 45' 12" Nord - 13° 49' 12" Ost				
Datum		Freitag, 29. September 2000		
Zeit		22:36		
Temperatur Außen		aktuell 14.4 °C	Min. (21.10) 14.3°C	Max. (15.40) 20.3°C
Durchschnitt		16.2°C		
Luftfeuchte Außen		aktuell 61%	Min. (15.47) 47%	Max. (13.50) 70%
Durchschnitt		62%		
Taupunkt		aktuell 7.0 °C	Min. (22.20) 6.3°C	Max. (17.54) 10.0°C
Durchschnitt		8.7°C		
Luftdruck		aktuell 1007 hPa 0hPa/6h	Min. (18.48) 1006hPa	Max. (15.40) 1007hPa
Durchschnitt		1007hPa		
Wettervorhersage		regnerisch		
Windchill		aktuell 12.6 °C	Min. (13.50) 9.9°C	Max. (15.40) 20.3°C
Durchschnitt		14.6°C		
Wind Böen		aktuell 14.4 km/h	Max. (13.50) NO25.6km/h	Durchschnitt 11.4km/h
Windgeschwindigkeit		aktuell 9.7 km/h	Max. (13.50) NO22.0km/h	Durchschnitt 9.6km/h
Windrichtung		50° / NO		
Niederschlag		letzte Std.		0.0 l/m ²
		letzten 24 Std.		0.0 l/m ²
		aktuelle Woche		0.0 l/m ²
		aktueller Monat		93.0 l/m ²
		aktuelles Jahr		172.0 l/m ²
		Regen / Jahr		11 Tage
<small>Die dargestellten Werte repräsentieren die Daten der letzten 24 Stunden! Der Luftdruck ist auf Meereshöhe korrigiert!</small>				
<small>Die Regenmenge gibt die Werte auf dem letzten Regen wieder!</small>				
<small>© 1999-2000 Werra-Kamm Kocher-Thurmei-Wetterstation Baden- und Kurverwaltung 02.50.0</small>				

Beispiel: **current.html**

Datei "current.txt"

Um die "current.html" direkt Ihren Bedürfnissen anzupassen, nehmen Sie die current.txt,

speichern sie sie unter
"custom.txt"
und ändern sie sie entsprechend Ihren Wünschen.

Wichtig!

Als erste Zeile sollte dann stehen: `<!-- %customfile=current.html% -->`

Diese Datei kann komplett die "current.html" ersetzen, alle sich ändernden Werte sind bereits durch die entsprechenden Variablen vorbesetzt.

Sie müssen nur noch die Option "bei Aufzeichnung Wetterübersicht erstellen" abwählen und dafür die

Option "bei Aufzeichnung Benutzer-Html-Dateien aktualisieren" anwählen.

Wenn das Programm feststellt, dass Sie mit %customfile=current.html% die current.html erzeugen, deaktiviert es temporär für den weiteren Programmlauf die Option "bei Aufzeichnung Wetterübersicht erstellen"

Funktionen

Inhalt

Html-Tabelle erzeugen

Zum Aufruf dieser Funktion muss ein Eintrag unter Einstellungen-Standort vorhanden sein!

Durch Aufruf dieser Funktion kann man, für die gewählte Darstellungsart (Zeit, Tag, Woche, Monat, Jahr), eine entsprechende Html-Tabelle erzeugen.

Vorhandene Dateien, mit dem gleichen Namen, werden ohne Vorwarnung überschrieben!

Min-/Max-Werte werden in diesen Tabellen nicht aufgeführt, wenn im entsprechenden Darstellungszeitraum kleiner 2 Wetterdatensätze vorhanden sind!

Der Durchschnittswert ist der Mittelwert aller im gewählten Zeitraum vorhandenen Daten.

Für die Regenmenge wird im Durchschnittsfeld die Gesamtregenmenge des angezeigten Zeitraumes wiedergegeben.

In der Darstellungsart Monat, Jahr werden bei der Regenmenge im Feld "Min-Datum" die Regentage ausgegeben.

Die Dateien werden in dem Verzeichnis abgelegt, das man im Menü "Internet-Einstellungen" "Html-Verzeichnis" gewählt bzw. eingetragen hat.

Wurde kein Verzeichnis vorgegeben, so werden die Dateien in einem Unterverzeichnis "html" vom WsWin-Programm-Verzeichnis abgelegt.

Zusätzlich können Sie wählen, das Jahresspezifische Dateien in den entsprechenden "Jahres-Verzeichnissen abgelegt werden. (siehe [Jahre trennen](#))

z.B. "C:\Programme\WsWin\html" oder "C:\Programme\WsWin\html\2003"

Aufbau Datei-Name:

jJJJJ .htm	Jahres-Htm-Tabelle	z.B.:	j2000.htm	Jahr 2000
mJJJMM .htm	Monats-Htm-Tabelle	z.B.:	m200003.htm	März 2000
wJJJ_WW.htm	Wochen-Htm-Tabelle	z.B.:	w2000_10.htm	Woche 10 Jahr 2000
JJJMMTT .htm	Tages-Htm-Tabelle =	z.B.:	20000331.htm	31.03.2000
JJJMMTT .htm	Zeit-Htm-Tabelle			

Aktuell-Datei:

aktuell .htm aktuelle Wetterdaten-Tabelle

[Funktionen](#)

[Inhalt](#)

Html-Grafik erzeugen

- Beachten Sie, dass nur das PC-Funkinterface bis zu 16 Sensoren unterstützt

Die Grafik-Datei ist eine Hardcopy des angezeigten Diagrammes – also ein genaues Abbild des dargestellten Wetterdatenfensters.

Für das "Html-Grafik erzeugen" muss deshalb das **Wetterdatenfenster das aktive Windowsfenster** sein!

Für die Darstellungszeiträume "**Aktuell, Zeit, Tag, Woche, Monat**" werden Sammelgrafiken erzeugt: Alle unter "Internet-Einstellungen" gewählten Sensoren werden gleichzeitig im Grafikdiagramm dargestellt.

Für die **Monatsanzeige** werden zusätzlich Einzelsensoren-Grafiken mit Min-/Max-Anzeige für alle gewählten Sensoren erzeugt.

Für die **Jahresanzeige** werden nur Einzelsensoren-Grafiken für alle gewählten Sensoren erzeugt. Mit einer Optionen kann man bei den Temperatursensoren zusätzlich die Min-/Max-Werte darstellen lassen. Bei der Windgeschwindigkeit werden zusätzlich die Max-Werte dargestellt.

Ist die Min-/Max-Leiste eingeschaltet, wird sie in der Grafik mit ausgegeben!

Ist zusätzlich die Displayleiste eingeschaltet, wird sie vor dem Grafik erzeugen ausgeschaltet und danach wieder eingeschaltet.

In der Startseite ("start.html") werden Grafiken für fast alle Sensoren berücksichtigt:
Betrifft nur Einzelsensor-Anzeige

Temperatur	Temp1 – meist Außensensor
Feuchte	Feuchte1 – meist Außensensor
Luftdruck	Luftdruck-Innen – im 1. Innensensor enthalten
Windgeschwindigkeit	
Windrichtung	Grafik wird erzeugt, auch wenn entsprechende Option nicht gesetzt wurde!
Regen	
Innensensor Temperatur	
Innensensor Feuchte	
Temperatursensoren 2 – 15	(Kurzname)
Feuchtesensoren 2 – 15	(Kurzname)
Taupunkt	
Windchill	
Sonne	

- die **Luftdruck-Sensoren 10 – 15 werden in den Grafik-Dateien nicht berücksichtigt!**
- in der Diagrammanzeige und in den Tabellen-Dateien dagegen schon!

Interna:

Beim Erzeugen der "Gif-Grafiken" wird ein Tastendruck simuliert.

Da bei manchen **Grafik-Karten** und verwendetem Bildschirmschoner bzw. Powersave des Bildschirms nur "weisse Grafiken" erstellt werden. Der Bildchirmschoner sollte nicht durch ein Passwort geschützt sein! Hintergrund: Grafiken sind Hardcopies des Diagrammfensters.

Wer den Powersavemodus des Bildschirms benutzt und WsWin permanent läuft, außerdem die Intervallzeit des PC-Funkinterfaces unter der "Einschlaf-Zeit" des Bildschirms liegt, so wird der Monitor nicht mehr in den Powersave-Modus gelangen.

Um trotzdem den Powersave-Modus des Monitors benutzen zu können, ist folgende Änderung in der "wswin.cfg" (bzw. "wswina.cfg") notwendig im Abschnitt:

[Html]

Aufwecken=1 <- diesen Wert auf 0 setzen!

Html-Grafiken werden immer vom aktiven Windowsfenster erzeugt!
Deshalb ist es erforderlich, wenn diese Funktionalität genutzt wird, dass das Wetterstations-Programm das aktive Fenster ist oder das Wetterstations-Programm minimiert ausgeführt wird !!!!

Nun gibt es zwei Möglichkeiten sicherzustellen, dass das Wetterstationsprogramm immer das aktive Fenster ist:

1) Das Programm wird minimiert ausgeführt!

2) Option in "wswin.cfg"

im Abschnitt

[Html]

ForceTop=1 <- diesen Wert auf 1 zu setzen!

Das Ändern dieses Wertes auf "1" birgt folgendes Problem:

Ist ein Clientfenster des Programmes aktiv (z.B. Eigenschaften, Drucker wählen usw.)

- die Clientfenster "Status Funkinterface", "Min-/Max-Tabelle", "Tabelle" werden vom Programm berücksichtigt - verschwindet dieses Fenster nach dem Erzeugen der "Aktuell-Grafik" im Hintergrund, man muss dann eventuell das „versteckte“ Fenster versuchen wieder zu finden!

Deshalb muss jeder selbst entscheiden, ob er diesen "Schalter" ändern will.

Dieser Schalter ist ab der Version V2.30.1 standardmäßig gesetzt!!!

Grafikdateien: (gif)

jJJJt .gif	Temperatur-Jahres-Grafik	z.B.:	j2000t.gif
jJJJf .gif	Feuchte-Jahres-Grafik	z.B.:	j2000f.gif
jJJJd .gif	Luftdruck-Jahres-Grafik	z.B.:	j2000d.gif
jJJJw .gif	Wind-Jahres-Grafik	z.B.:	j2000w.gif
jJJJwr .gif	Windrichtung-Jahres-Grafik	z.B.:	j2000wr.gif
jJJJr .gif	Regen-Jahres-Grafik	z.B.:	j2000r.gif
jJJJtp .gif	Taupunkt-Jahres-Grafik	z.B.:	j2000tp.gif
jJJJwc .gif	Windchill-Jahres-Grafik	z.B.:	j2000wc.gif
jJJJs .gif	Sonne-Jahres-Grafik	z.B.:	j2000s.gif
mJJJMM .gif	Sammel-Monats-Grafik	z.B.:	m200001.gif
mJJJMMt .gif	Temperatur-Monats-Grafik	z.B.:	m200001t.gif
mJJJMMf .gif	Feuchte-Monats-Grafik	z.B.:	m200001f.gif
mJJJMMd .gif	Luftdruck-Monats-Grafik	z.B.:	m200001d.gif
mJJJMMw .gif	Wind-Monats-Grafik	z.B.:	m200001w.gif
mJJJMMwr .gif	Windrichtung-Monats-Grafik	z.B.:	m200001wr.gif
mJJJMMr .gif	Regen-Monats-Grafik	z.B.:	m200001r.gif
mJJJMMtp .gif	Taupunkt-Monats-Grafik	z.B.:	m200001tp.gif
mJJJMMwc .gif	Windchill-Monats-Grafik	z.B.:	m200001wc.gif
mJJJMMs .gif	Sonne-Monats-Grafik	z.B.:	m200001s.gif
wJJJ_WW.gif	Sammel-Wochen-Grafik	z.B.:	w2000_02.gif

Aktuell-Datei:

aktuell .gif aktuelle Wetterdaten-Grafik

Funktionen

Inhalt

Speichern Windverteilungs-Grafik

Hiermit kann man die aktuellen Daten (Tag, Monat, Jahr, Aktuell) als Windverteilungs-Grafik speichern. Es wird eine GIF-Grafik im HTML-Verzeichnis erzeugt bzw. aktualisiert. Der Dateiname wird automatisch entsprechend der Ansicht (Tag, Woche, Monat, Jahr, Aktuell) gewählt. Die Darstellung ist dabei immer die zuletzt gewählte Ansicht unter "Windrichtung".

Zu den Einstellungen dieser Grafik siehe "Windrichtung"

Funktionen

Inhalt

Mini-Display speichern

Hiermit kann man - ohne der Notwendigkeit **der Aufzeichnung** – die aktuellen Daten als Minidisplay speichern. Es wird eine GIF-Grafik, Dateiname "**minidisplay.gif**" im HTML-Verzeichnis erzeugt bzw. aktualisiert.

Zu den Einstellungen und Möglichkeiten des Mini-Displays siehe "[Mini-Display](#)"

[Funktionen](#)

[Inhalt](#)

#2 Minigrafiken erzeugen

Hiermit kann man für den angezeigten Darstellungszeitraum (Zeit, Tag, Woche, Monat, Jahr) eine alternative Mini-Grafik erzeugen lassen.

Die Größe können Sie unter Internet, Einstellungen, [Grafiken](#) vorgeben.

[Funktionen](#)

[Inhalt](#)

Diagramm-Grafik speichern

Hiermit kann man für den angezeigten Darstellungszeitraum (Zeit, Tag, Woche, Monat, Jahr) das Diagramm, wie auf dem Monitor sichtbar, als GIF-Datei abspeichern.

Die Dateinamen werden automatisch gewählt - siehe "[Html-Grafik erzeugen](#)" bzw. "[Dateien](#)" – und sollten/können für die eigenen Beläge umbenannt werden.

[Funktionen](#)

[Inhalt](#)

Grafik/Tabellen aktualisieren ...

Hiermit haben Sie die Möglichkeit Ihre "Dateien" auf den neuesten Stand zu bringen.
Es werden die Einstellungen für "Internet-Dateien" zu Grunde gelegt.
Mit den „**Buch**“-**Symbolen** kann die Startzeit auf „Aufzeichnungs-Beginn“ aus den Langzeitdaten oder Jahresbeginn direkt übernommen werden.

Beachten Sie!

Ein **Abbruch** dieser Funktion ist nach dem "Ok" nicht vorgesehen!

Die Dateinamen werden automatisch gewählt - siehe "[Html-Grafik erzeugen](#)" bzw. "[Dateien](#)".

Wenn eine entsprechende Template-Datei nicht vorhanden ist, ist die **Template-Option** nicht verfügbar (hier template_day.txt und template_w.txt).

Besonderheit:

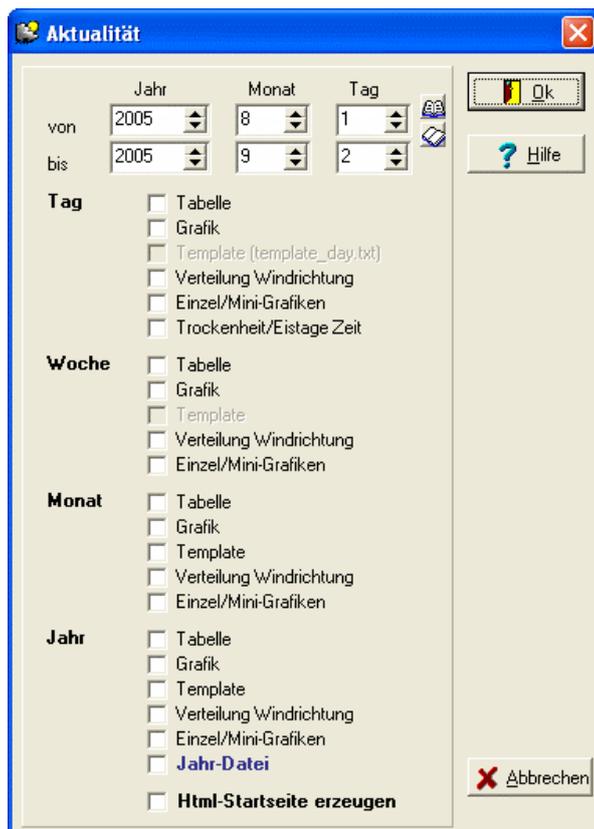
Bei der Tages-Aktualisierung wird anstatt **template_d.txt** die Template-Datei „**template_day.txt**“ verwendet (damit Entkopplung von aktuellen Tageswerten und allgemeinen Tageswerten). Wer das nicht benötigt, braucht nur seine **template_d.txt** - Datei kopieren zu **template_day.txt**.

Trockenheit Zeit/Eistage Zeit: hier werden alle Tage im gewählten Zeitraum nach der längsten Trockenzeit und längsten Eiszeit (max. Temperatur unter 0 °C) durchsucht.

Wenn Sie vorher unter Wetter, History Daten Ihre Langzeit-Daten auf „000“ setzen, werden diese Werte (Langzeit-Daten) ebenfalls neu ermittelt.

Ab V2.90.0 werden hiermit ebenfalls die Regenmenge/h und die max. Luftdruckänderung/h „gescannt“

Jahr-Datei: hiermit können Sie sicherstellen, dass Ihre Jahres-Dateien aktuell sind.



[Funktionen](#)

[Inhalt](#)

Html-Startseite erzeugen

Zum Aufruf dieser Funktion muss ein Eintrag unter Einstellungen-Standort vorhanden sein!

Mit dieser Funktion kann man eine einfache Web-Seite für die vorhandenen Wetterdaten (Tabellen- bzw. Grafik) erzeugen lassen.

Die Tabellen werden Rechts im mittlerem Frame dargestellt, die Grafiken im Frame darunter.
Die Framegröße für die Grafiken ist dabei so ausgelegt, dass bei einer Bildschirmauflösung von 1024x768 Pixel und Darstellung des WEB-Browser im Vollbild-Modus, Grafiken mit einer Pixel-Breite von 800 ohne zusätzlichem Breiten-"Lauf"-Balken ausgegeben werden.

Für den Eintrag "**Wetterstation**" muss eine Datei "wstation.html" vorhanden sein. – vorgesehen für die Präsentation der eigenen Wetterstation. – Wird nicht von dieser Software erzeugt.

Für den Eintrag **Wetterübersicht** muss eine Datei "current.html" vorhanden sein. Diese Datei kann automatisch von dieser Software erzeugt werden.

Wird im HTML-Verzeichnis eine Datei "**custom.html**" gefunden, wird für diese Datei auch ein Eintrag in der "start.html" erzeugt.

Für den Eintrag **Instrumente** muss eine Datei "**instrumente.html**" vorhanden sein.

Zur Nutzung ist allerdings ein Internetbrowser ab V3.x (z.B. Microsoft, Netscape, Opera) notwendig.
Das verwendete **Java-Script** (**libSMBM.js**) kann jeder für seine Belange anpassen.

Die dafür notwendigen Dateien siehe unter Dateien

ACHTUNG! Diese Funktion wird auch ausgeführt wenn man unter "Allgemein" die Option "**dabei Startseite (start.html) nicht aktualisieren**" gewählt hat.

Beachten Sie!

Wenn Sie für die Start.html eine Hintergrundfarbe/Grafik vorgeben, das auch die Grafiken "**6x6.gif**", "**auf.gif**" und "**zu.gif**" an diese Farbe angepasst werden sollten!

Java-Script:

Das JavaScript beinhaltet alle Kommentare des Original-Authors.

Die Kommentare können auf Wunsch entfernt werden (bis auf Copyright des Authors!!).

Beachten Sie ausserdem die Schreibweise der Dateien im Script und auf Server:

auf.gif, zu.gif, 6x6.gif bzw. auch libSMBM.js=Javascript-Datei (diese Datei nicht auf Server)

Diese 4 Dateien müssen sich im gewählten "HTML"- Verzeichnis befinden.

Wenn kein Verzeichnis gewählt wurde, wird automatisch "html" als Unterverzeichnis vom WSWin-Programm-Verzeichnis vorgegeben!

Ab der V2.61.0 wird das "Javascript" im Datenverzeichnis erwartet bzw. wenn es im Html-Verzeichnis gefunden wird, wird es automatisch in das Datenverzeichnis verschoben.

Beachten Sie!

Wenn Sie dann mit einer älteren Version arbeiten, werden Sie beim "Internetdateien aktualisieren" die Meldung erhalten "notwendiges JavaScript nicht gefunden".

Abhilfe in diesem Fall: Script wieder ins HTML-Verzeichnis kopieren.

Beim Start der neuen Version wird diese Datei dann allerdings wieder verschoben!!!

Achtung!!!:

In der eingeschränkten Version wird **nur für einen Teil** der vorhandenen Dateien Einträge in der "start.html" erzeugt! - wer die "start.html" nicht automatisch aktualisieren lässt, sollte das beachten!

Da in der eingeschränkten Version die "info.html & kopf.html" jedesmal neu erzeugt werden (im Gegensatz zur Vollversion) – sollte man, nach dem Umstieg auf die Vollversion, diese Dateien einmalig löschen bzw. die Einträge (eingeschränkte Version) bereinigen!

Wetterdaten Auswahl

[Info](#)

[Startseite](#)

[Wetterstation](#)

[Wetterübersicht](#)

▼ [Aktuell](#)

[Tabelle](#)

[Grafik](#)

▼ [Tabelle](#)

► [Wochen](#)

► [Monate](#)

▼ [Jahre](#)

[1998](#)

[1999](#)

[2000](#)

▼ [Grafik](#)

► [Wochen](#)

▼ [Monate](#)

► [1998](#)

► [1999](#)

► [2000](#)

▼ [Jahre](#)

► [1999](#)

► [2000](#)

Standort: Lackenhäuser 844 m über NN
48° 45' 12" Nord - 13° 49' 12" Ost

Wetterdaten: aktuell Samstag, 30.09.2000 00:30

Datum	Zeit	Temp. A	T2 Außen	Feuchte A	F2 Außen	Luftdruck	Regen	Wind	Richtung	Richtung	Taupun
30.09.2000	00:30	13,9 °C	12,9 °C	67 %	68 %	1007 hPa	0,0 l/m ²	9,2 km/h	NO±22.5°	35 °	7,9
30.09.2000	00:25	13,2 °C	12,8 °C	66 %	66 %	1007 hPa	0,0 l/m ²	9,6 km/h	NO±22.5°	35 °	7,0
30.09.2000	00:20	14,0 °C	13,9 °C	63 %	63 %	1007 hPa	0,0 l/m ²	9,3 km/h	N-NO±22.5°	30 °	7,1
30.09.2000	00:15	14,2 °C	14,4 °C	63 %	63 %	1007 hPa	0,0 l/m ²	7,0 km/h	NO±45°	50 °	7,3
30.09.2000	00:10	14,5 °C	13,3 °C	63 %	63 %	1007 hPa	0,0 l/m ²	9,7 km/h	NO±45°	40 °	7,5

Diese Seiten können automatisch von der Wetterstation Bedien- und Auswertesoftware ab der Version 2.10.0 erzeugt werden.

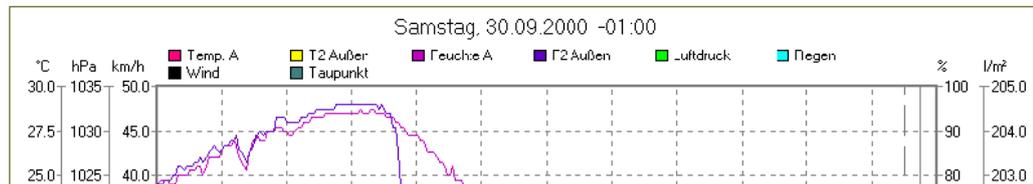
Voraussetzung: der Browser muß JavaScript 1.1 unterstützen.

Wer auf der linken Seite nur "Menü" oder ein leeres FRAME sieht, dessen Browser unterstützt leider das notwendige JavaScript nicht.

Ein "Klick" auf die **grünen** Pfeile öffnet die Untereinträge.

Alle hier gezeigten Tabellen/Grafiken können auch mit dieser Software generiert werden. Die Grafiken werden im "GIF"-Format gespeichert.

Allerdings steht ein Teil der Funktionen nur in der Vollversion zur Verfügung



Funktionen

Inhalt

start.txt erzeugen

Wer die **Startseite** ("start.html") individuell gestalten möchte, kann dies mit Hilfe der Datei "**start.txt**" verwirklichen.

Mit dieser Funktion wird der Standard-Eintrag von der start.html in die start.txt exportiert.

Achtung! Eine vorhandene start.txt wird dabei überschrieben.

Hier kann man nun seine Änderungen einbringen (z.B. Hintergrundbilder, zusätzliche Frames usw.).

Bei jedem Erzeugen der **Startseite** (Start.html) wird überprüft, ob eine **start.txt** vorhanden ist und sofern eine gefunden wird, deren Inhalt in die Start.html eingebunden.

Funktionen

Inhalt

Kopf-/info.html aktualisieren ...

Wer Änderungen in den Standortangaben bzw. Bemerkungen gemacht hat, kann mit diesem Menüpunkt seine alten Dateien auf den neuesten Stand bringen.

Selbst eingebrachte Änderungen in diese Dateien, werden damit überschrieben.

Deshalb mit Bedacht diese Funktion benutzen.

Hintergrund:

Die kopf.html bzw. info.html werden nur automatisch erzeugt, wenn nicht vorhanden.

Funktionen

Inhalt

Internet-Dateien aktualisieren ...

Zum Aufruf dieser Funktion muss ein Eintrag unter Einstellungen-Standort vorhanden sein!

Hiermit kann man bei aktueller **Tag-Darstellung** für die Zeiträume Woche, Monat, Jahr und sofern die vorhergehenden Wochen-/Monat-/Jahres-Dateien nicht aktuell sind, die HTM-Tabellen und GIF-Dateien auf den aktuellen Stand bringen. Im Anschluss daran wird die "start.html" ebenfalls auf den aktuellen Stand gebracht.

Mit einer entsprechenden Option kann man diese Aktualisierung auch automatisch kurz nach Mitternacht bzw. nach Programmstart durchführen lassen.

Wenn Sie bei **Minuten Offset** einen Wert eingeben, wird diese Aktualisierung um die eingegebenen Minuten nach Mitternacht (bis max 6:00 Uhr morgens = 360 Minuten) verzögert.

Als Vergleich für die Notwendigkeit der **automatischen Aktualisierung** dienen die Jahres-Htm-Tabellen ("j1999.htm" bzw. "j2000.htm" usw.) bzw. wenn keine Tabellen erzeugt werden, die Jahres-GIF-Grafik der Außentemperatur und hier das FileDatum. Wer diese Dateien löscht, erhält für das Vorjahr, Letzte Monat im Vorjahr, Letzte Kalenderwoche im Vorjahr, das Aktuelle Jahr, den Aktuellen Monat und die Aktuelle Woche aktualisierte Tabellen und Grafiken. Sind die Dateien (Gif/Htm) des Vormonats des Aktuellen Monats oder/und der vorherigen Kalenderwoche der Aktuellen Woche nicht aktuell, so werden auch diese Dateien aktualisiert!!

Wenn Sie keine Tabellen und keine Grafiken für Monat und Jahr erzeugen lassen (Einstellung unter Internet, Einstellungen, Startseite), so beachtet das Programm abgelaufene Zeiträume nicht mehr! (Vormonat, Vorjahr) und kann dann automatisch die zugehörigen Daten auch nicht mehr aktualisieren.

Sie müssen dann durch Anwahl dieser Zeiträume (Woche/Monat/Jahr) für die Aktualisierung sorgen!

Der Abstand zwischen zwei Aktualisierungsaufrufen (manuell) muss **mindestens 1 Minute** betragen! – Aktualisierung wird sonst abgelehnt.

Die Dateinamen werden automatisch gewählt - siehe "Html-Grafik erzeugen" bzw. "Dateien".

Funktionen

Inhalt

Cursordaten -> Wunderground

Für diese Funktion ist ein Eintrag für Station-ID und Kennwort bei Wunderground.com erforderlich, außerdem muss dafür die Min-/Max-Leiste oder Displayleiste eingeschaltet sein. Ist diese Funktion markiert, so werden während der "Aufzeichnung" automatisch - je nach gewählter Option - die Daten zur Wunderground.com Seite transferiert.

Durch Aufruf dieser Funktion werden die Wetterdaten von der momentanen Cursorposition an die eingerichtete und konfigurierte Wunderground-Web-Seite übertragen.
Mit dieser Funktion hat man die Möglichkeit einzelne (ältere oder ausgelassene) Daten nachträglich zu Wunderground.com zu übertragen.

Weitere Information dazu siehe Wunderground.com

[Funktionen](#)

[Inhalt](#)

Stundendaten -> Wunderground

Für diese Funktion ist ein Eintrag für Station-ID und Kennwort bei Wunderground.com erforderlich.

Durch Aufruf dieser Funktion werden die Wetterdaten aller im Betrachtungszeitraum (nur **Tag** und **Woche**) vorkommenden Empfänge einmal je Stunde an die eingerichtete und konfigurierte Wunderground-Web-Seite übertragen.

Mit dieser Funktion hat man die Möglichkeit auch ältere Daten zu Wunderground.com zu übertragen.

In der **Tag-Darstellung** werden **max 24 Daten** übertragen,

in **Wochen-Darstellung** werden max. **7x24=168 Daten** übertragen

Wunderground Stundendaten übertragen = 24 Werte auf einmal:

Wenn die Wartezeit zu groß gewählt wird, kann es zu Problemen mit der Datenaufzeichnung kommen

- hätte ich verriegeln können, so kann jeder selbst entscheiden, ob er diese Funktion während der Datenaufzeichnung ausführen will.

-> in so einem Fall, bitte die Datenaufzeichnung dafür Unterbrechen!

Weitere Information dazu siehe Wunderground.com

[Funktionen](#)

[Inhalt](#)

Daten Monat -> wetterarchiv.de

Für diese Funktion müssen Sie einen Benutzernamen und Kennwort bei www.wetterarchiv.de haben und ausserdem ist die Darstellung der „Monatsansicht“ Voraussetzung!

Sind o.g. Bedingungen erfüllt, haben Sie die Möglichkeit Ihre „Monatsdaten“ an www.wetterarchiv.de zu übertragen.

Sie können auch für zurückliegende Monate Ihre Daten „senden“ – dazu einfach das entsprechende Monat wählen.

[Funktionen](#)

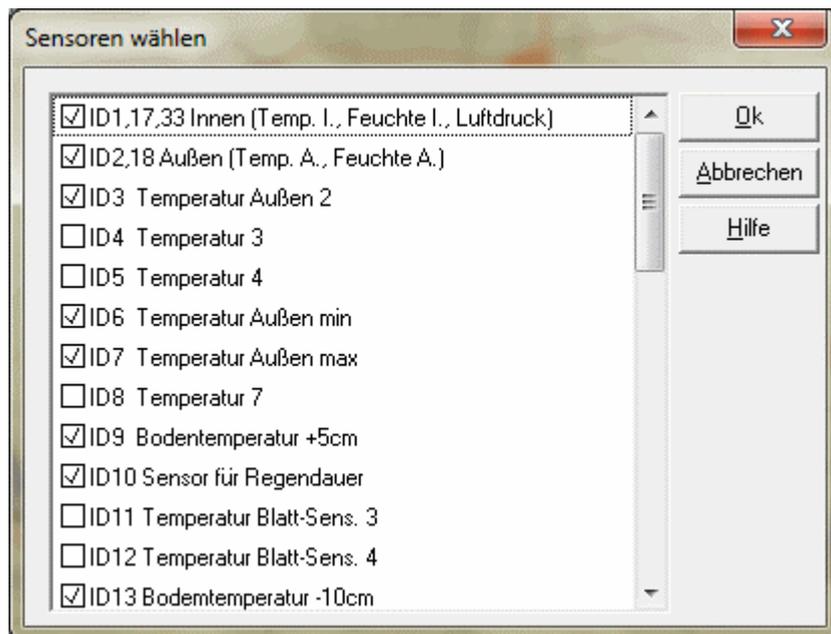
[Inhalt](#)

Verfügbare Sensoren

In Abhängigkeit von der Anzahl und der Art der eingesetzten Sensoren stehen in der Wetterstation und dem Funk-Interface nur bestimmte Meßgrößen zur Verfügung.

Um die Auswahl der Meßgrößen in der Bedien- und Auswertesoftware zu vereinfachen, lassen sich die nicht vorhandenen Sensoren über dieses Fenster bei Bedarf ausschalten. Die Meßgrößen der entsprechenden Sensoren werden dann in den jeweiligen Listen nicht mehr angeboten.

Wurde unter Optionen **Neue Sensoren beim Start automatisch suchen** (gilt nur für ELV PC-Funkinterface) gewählt, werden nach jedem Programmstart nur die Sensoren aktiviert, die auch gefunden werden und damit im gesamten Programmverlauf auch nur zur Verfügung gestellt. Bei schlechten Empfangsverhältnissen sollte man deshalb diese Option abwählen.



[Funktionen](#)

[Inhalt](#)

Spezial Sensoren

Über diese Funktion lassen sich spezielle Sensoren, oder auch die nur berechneten Sensoren anpassen.

Sensor Taupunkt

Der hier gewählte Sensor wird für die Taupunkt –Berechnung herangezogen.

Dieser gewählte Sensor ist außerdem der Bezugssensor bei Berechnungen, welche die Außentemperatur benötigen.

Sensor Windchill

Der hier gewählte Sensor wird für die Windchill –Berechnung herangezogen.

Vorraussetzung: Windsensor vorhanden.

Sie können hier außerdem wählen, ob die neue Berechnung von Windchill verwendet werden soll. (siehe [Fachbegriffe-Windchill](#))

Sensor Frost

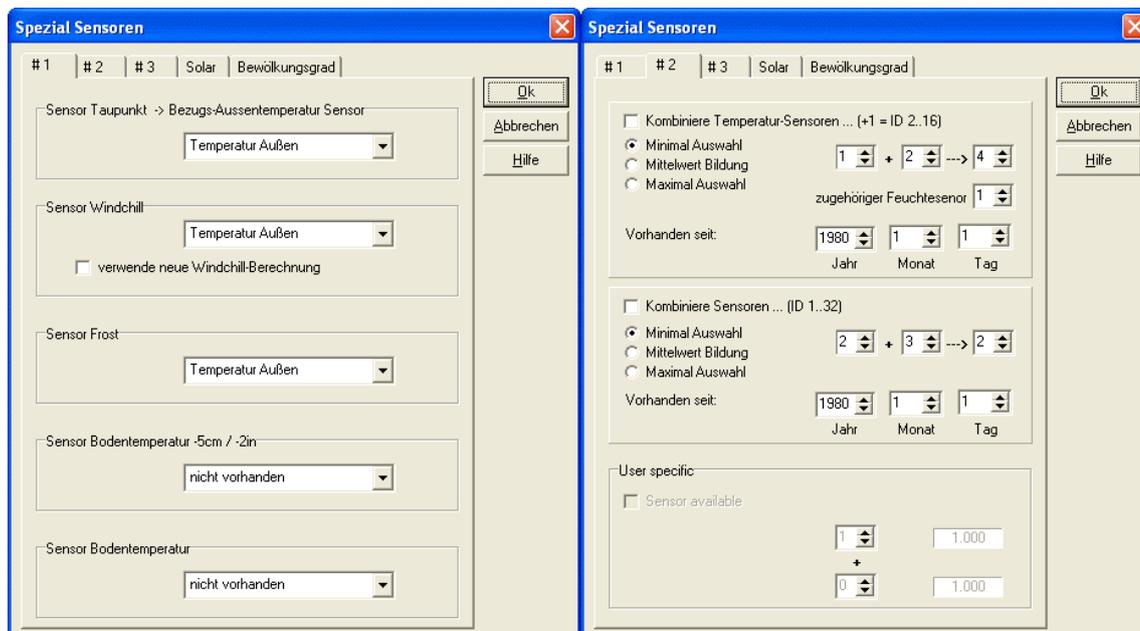
Wählen Sie hier den Sensor, der für die Frost-Werte verwendet werden soll.

Sensor Bodentemperatur -5cm (im Erdreich)

Wählen Sie hier den Sensor, der für die Bodentemperatur -5cm verwendet werden soll.

Sensor Bodentemperatur +5cm

Wählen Sie hier den Sensor, der für die Bodentemperatur (+5cm) verwendet werden soll.



Kombiniere Temperatur-Sensoren ...

Wer bei zwei Sensoren nur den kleineren aus beiden Werten haben möchte, z.B. wenn Sensor teilweise von der Sonne bestrahlt wird, kann mit dieser Option das erreichen.

Für die Sensorenauswahl stehen alle Temperatur-Sensoren, außer Innensensor zur Verfügung.

Der **Sensor 1** ist bei den Wetterstationen WMR-918 immer der **Außensensor**, bei den Funkinterface meistens der **Außensensor**.

Es wird nicht überprüft, ob die Auswahl sinnvoll ist!

Eine mögliche Auswahl kann auch sein: Sensor 1 + Sensor 2 --> Sensor 2

Die Daten eines **vorhandenen Sensor 2** gehen dabei **nicht verloren**.

Mit Wahl dieser Option werden dann aber die kombinierten Werte dargestellt.

Die Feuchte-Werte werden entsprechend des zur Auswahl kommenden Temperatur-Sensors mitgenommen.

Bei Wahl von "**Mittelwert-Bildung**" wird als Ergebnis der mathematische Mittelwert für beide Temperatur-Sensorwerte (auch Feuchte) gebildet.

Sonst wird der niedrigste Temperaturwert übernommen (**Minimal-Auswahl**) oder der höchste Temperaturwert (**Maximal-Auswahl**).

Zugehöriger Feuchtesensor

Wer eine Kombination ohne einen zugehörigen Feuchtesensor hat, kann mit dieser Option diese beeinflussen. Ist als zugehöriger Feuchtesensor, die gleiche Sensornummer gewählt, wie bei der Kombination, so wird immer der Feuchtwert des "ausgewählten" Temperatursensor mitgenommen, ansonsten wird nur der Wert des hier eingetragenen Feuchtesensor gespiegelt.

-> damit haben Sie die Möglichkeit, auch den Kombinierten Sensor als "Haupt"-Außensensor (Taupunkt) zu wählen.

Beachten Sie! Durch die Struktur der Grafikdarstellung bzw. Liniendarstellungen ist es sinnvoll, für einen kombinierten Sensor immer die "höhere" Sensornummer zu wählen

Kombiniere Sensoren ... (ID 1..32)

Hiermit haben Sie die Möglichkeit noch einen weiteren Sensor zu kombinieren.

Diese Kombination bezieht sich aber nur auf den gewählten Sensor und berücksichtigt einen eventuellen zugehörigen Sensor (z.B. Feuchte) nicht.

Kombinierte Sensoren werden im Diagramm beim Sensor- kurznamen mit einem abschließenden | Mittelwert, + Maximalauswahl, - Minimalauswahl zusätzlich gekennzeichnet!

Sensoren Einstellungen 3 für Sonnenscheinzeit und zusätzlichen Zeitsensor

Spezial Sensoren

#1 | #2 | #3 | Solar | Bewölkungsgrad

Sensor Sonnenschein-Zeit

Helligkeits-Sensor (lux)

Modifizierter Temp./Feuchte Sensor

Sonnenstrahlungs-Sensor (W/m²)

Import/Merge ID 19

WS2500

Sonnenstrahlung (W/m²) berechnen

200 klux max.

alternative Berechnung

Zeit Sensor

10: Sensor für Regendauer

> 65.0 °C ID 19

<=

Vorhanden seit: 2003 1 1

Jahr Monat Tag

= Niederschlagsdauer

Skalierung - Minuten

A 20 40 100 150

10 30 60 120 200

15 Minuten - maximal Zeit je Erfassung

Ok

Abbrechen

Hilfe

Bei **Skalierung – Minuten** können Sie für die Zeitsensoren (Sonnendauer, Regendauer) eine feste Skalierung oder die automatische (A) Skalierung wählen.

Sensor Sonnenschein-Zeit

Sollten mehrere Auswahlmöglichkeiten bestehen, so können Sie hier den zu verwendenden "Sonnen-Sensor" vorgeben.

Sinnvoll z.B., wenn Sie einen modifizierten Temp./Feuchte-Sensor und gleichzeitig einen Helligkeitssensor einer WS2500 im Einsatz haben.

Bei der WS2500 war außerdem einmal vorgesehen, zusätzlich zu dem Helligkeitssensor (lux) auch einen Strahlungssensor (W/m^2) einsetzen zu können ...?!?

Import/Merge

Wenn direkt Sonnenscheinzeiten (0..60 Minuten erlaubt) über die Datei-Überwachung bzw. beim Datei-Importieren zur Verfügung gestellt werden, muss diese Option aktiviert sein.

Die Daten müssen als **ID 37** bzw. **ID 137** (bei Gesamtsonnenscheinzeit) übermittelt werden und werden dann auf die hier eingestellte ID umgesetzt. **Die ID 37 kann und darf nicht direkt geschrieben werden!**

WS2500

Wenn Sie diese Wetterstation (Station oder Interface) verwenden, können Sie hier die Berechnung der Solarstrahlung (W/m^2) aus den Helligkeitswerten (kLux) aktivieren.

Außerdem können/müssen Sie hier den maximalen Grenzwert der Sonnenintensität an der Atmosphären-OBERGRENZE beim Jahres-Höchststand festlegen/anpassen.

In der Regel sollte der Defaultwert von **200 kLux** passen. Wenn Sie vergleichsweise viel zu niedrige, umgerechnete Solarstrahlungswerte (W/m^2) erhalten, nur dann sollten Sie diesen Wert verkleinern.

Dieser Wert wird benötigt für

Umrechnung Helligkeitswerte in Strahlungswerte.

Berechnung der genauen Sonnenscheinzeit.

Mit der Option „alternative Berechnung“ verwendet das Programm eine andere Berechnungsmethode zum Ermitteln der Solarstrahlung aus der Helligkeit.

Dabei bezieht sich das Programm auf die max. mögliche Solarstrahlung zum Messzeitpunkt und setzt den Helligkeitswert in Relation dazu.

Zeit Sensor

Wollen Sie z.B. die Regendauer erfassen, so können Sie dies hier aktivieren.

Sie können wählen

- welcher Sensor für die "Messung" verwendet werden soll
- ab welchen Wert, das Programm von einem "Zeitwert" ausgeht.
- Sie können wählen, ob der Vergleich mit „>“ oder „<=“ erfolgen soll

Option „= Niederschlagsdauer“

Damit werden bei beim automatischen Übertrag der Wetterdaten an wetterarchiv.de und **Regenmenge=0 aber einer Regenzeit in der letzten Stunde <>0** gemeldet als „unbedeutender Niederschlag“ -> ohne diese Option als „kein Niederschlag“.

VantagePro Benutzer:

Wenn Sie einen Leaf-Wetness-Sensor für die Regenzeit-Erfassung verwenden möchten, so beachten Sie folgendes:

Widerstandswerte für eine Wireless Leaf & Soil Moisture/Temperatur Station (6343):

Trocken:	ca. 2,2 KOhm	= 0 lf	= 62,2 °C
Naß	ca. 54 Ohm	= 15 lf	= 73,3 °C (Grenzwert VantagePro = 73,9°C/165°F)

Wenn Sie die Schaltung als Leaf-Sensor anschließen, wird leider auch der **andere Leaf-Wert mit beeinflusst**, deshalb besser als Temperatur-Sensor verwenden! (Widerstandswerte sind aber ursprünglich für LEAF-Sensor ausgelegt!)

WMR-9x8 Benutzer:

Trocken:	ca. 180 kOhm	= ca - 25 °C
Naß:	ca. 6,1 KOhm	= ca + 34 °C

WS2x00 Benutzer:

Trocken:	ca. 62 kOhm	= ca - 18 °C
Naß:	ca. 6,8 KOhm	= ca + 65 °C

Beispiel eines Sensors zur Erfassung der Regenzeit. Dieser Sensor wird bei Feuchte-Erkennung automatisch beheizt.

Betriebsspannung: 11...15 V =

Stromaufnahme: 6..8 mA (Ruhe), 125 mA (mit Heizung)



Hier von Conrad-Electronic, Hirschau

Bestell-Nr. 11 52 40 (Bausatz) 21,95 € (ohne Gehäuse)

Bestell-Nr. 11 52 74 (Fertigerät) 54,95 €

Empfehlung:

Lassen Sie die Heizung des Regensensors in der Winterzeit immer an (Brücke Collector-Emitter von Heizungstransistor) – sonst reagiert der Sensor nur sporadisch auf Schneefall.

Minuten – maximal Zeit je Erfassung

Die Sonnenzeit wird immer aus dem Zeitabstand zwischen aktuellen und dem vorherigen Messwert ermittelt. Befindet sich nun der "vorherige" Messwert sehr weit vom aktuellen Messwert entfernt, so kann man damit die maximal zu erfassende Sonnenzeit dafür **begrenzen**.

Solarsensor

Wenn Sie einen umgebauten **Temperatursensor** oder **Feuchtesensor** als Solarsensor verwenden, können Sie hier die entsprechenden Anpassungen vornehmen bzw. müssen hier die generelle **Aktivierung** vornehmen.

Wenn Sie eine **Mebus/Irox** – Wetterstation besitzen, können Sie hier **Differenztemperatur** zur Erfassung von Sonnenschein aktivieren. Wenn Sie die Daten einer **Mebus/Irox** über **Importieren/Datei-Überwachung** gewinnen dürfen Sie den **Ausgangssensor ID 7 nicht ändern!**

Beachten Sie! Mit dieser Modifikation (anstatt Temperatursensor: 1 Fotodiode und Abgleichwiderstände) wird die Beleuchtungsstärke gemessen (nicht Globalstrahlung)

Technische Daten: Fotodiode **BPW21**, Empfänger, im sichtbaren Bereich (mit Tageslichtfilter):

Gehäuse: TO-39; phi (deg.): ± 55 ; S_{rel} %: 100% (55nm)

Die eingelesenen Temperaturwerte/Feuchtwerte werden entsprechend der Vorgaben (0%-100%) auf **Prozentwerte** "normiert". Das Ergebnis der Normierung findet man dann im **zugehörigen Feuchtesensor**.
Beispiel: modifizierter Temperatursensor 3 (= id 4) -> Ergebnis im Feuchtesensor 3 (= id 20)

siehe dazu auch unter **Indexe**

Wenn Sie den Solarsensor auch im "HTML-Bereich" anzeigen lassen wollen, müssen Sie den o.g. Feuchtesensor(-Index) wählen.

Wenn Sie einen Helligkeitssensor bzw. Sonnenstrahlungssensor verwenden, sollten Sie hier ebenfalls die Grenzwerte für 0% bzw. 100% eingeben – diese Daten werden benötigt, zum Erfassen der Sonnenzeit.

Wenn Sie **Sonnenstandskorrektur** gewählt haben, ist der **100%-Wert** beim **Helligkeitssensor (lux)** bzw. **Sonnenstrahlungssensor (W/m²)** nicht relevant. Ebenso die Zeiten für Sonnenaufgang/Sonnenuntergang. Der **100%-Wert** wird dann **automatisch an die Tageszeit, Jahreszeit und den Standort** angepasst.

Beispielwerte:

	Helligkeitssensor	Strahlungssensor
0%	0 lux	0 W/m ²
100%	45 klux	180 W/m ²

Faktor, Sonnenaufgang, Sonnenuntergang

Mit diesen Werten können Sie die Berechnung der Sonnenscheinkorrektur während Sonnenaufgang bzw. Sonnenuntergang an Ihre "Hardware" anpassen.

Bei der Berechnung mit Sonnenstrahlungs (W/m²)- bzw. Helligkeits (lux) -werten, sollten die vorgegebenen Faktoren je Monat in den meisten Fällen passen.

Sonnenaufgang/Sonnenuntergang

Bis zu bzw. ab diesem eingestellten Sonnenstand (Uhrzeit) wird eine Sonnenstandskorrekturberechnung durchgeführt (sofern **Sonnenstandskorrektur durchführen** gewählt wurde).

-> **nur relevant bei modifizierten Sensoren!**

Mit dem hier dargestellten/wählbaren Prozentwert bei "**>= 85 %**" **sonnig -> Zeit**, bestimmen Sie, ab welchen Wert die Daten als **Sonnenscheindauer** registriert werden.

Die Sonnenscheindauer wird für jeden dargestellten Zeitraum (Tag, Woche, Monat, Jahr) bei Anwahl neu berechnet., d.h. wenn Sie hier den **Wert ändern**, müssen Sie den **Zeitraum/Darstellung neu anwählen**, damit die Änderung berücksichtigt wird.

Wenn die Option **Sonnenstands-Korrektur durchführen** gewählt ist, werden diese Daten bei einem **Sonnenstand >=0,83°** (=Sonnenaufgang) bis zu dem eingestellten Wert **Sonnenaufgang (hier 09:10) bzw. ab Sonnenuntergang** bis Sonnenuntergang (=0,83°) korrigiert

xx % Feuchte – Faktor-Reduzierung: (für bessere Berücksichtigung Hochnebel, schlechtes Wetter)

Einstellbereich **81-100%** - Bei **100%** ist diese Option **deaktiviert**.

Ist die Luftfeuchtigkeit des gewählten "Taupunkt-Sensors" größer/gleich dem eingestellten Feuchtigkeitswert während der "**Sonnenstands-Korrekturzeit**", so wird der gewählte Faktor reduziert.

Beispiel bei **Faktor 40:**

bei Luftfeuchtigkeit **99%** -> aktiver Faktor: **24**

bei Luftfeuchtigkeit **90%** -> aktiver Faktor: **27**

bei Luftfeuchtigkeit **81%** -> aktiver Faktor: **30**

Vorhanden seit:

Aktivieren Sie diese Option und **tragen** das entsprechende Datum ein, wenn Sie wollen, das erst ab diesem Zeitpunkt ein **Solarsensor** berücksichtigt wird. Bei einem „richtigen“ Solarsensor“ sollte dieses Datum mit dem Datum „vorhanden seit“ unter Eigenschaften identisch sein.

Diese Option ist wichtig, wenn Sie, bevor Sie den modifizierten Temperatursensor verwendeten, bereits unter dieser Sensor-Nummer, einen normalen Temperatur-/Feuchte-Sensor in Verwendung hatten.

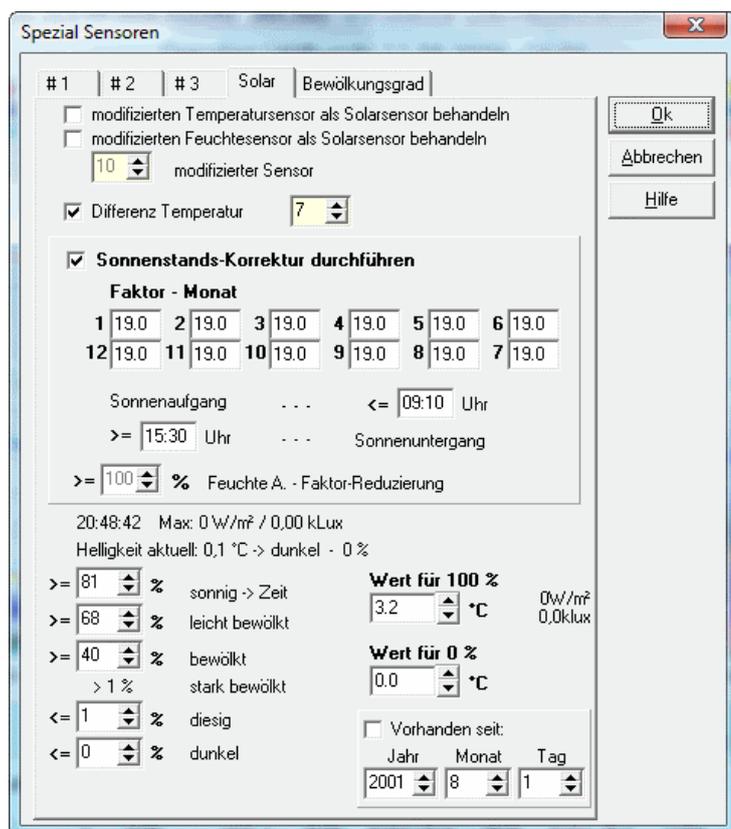
Beachten Sie!

Die Umwandlung der Temperaturwerte in Prozentwerte und Sonnenstandskorrektur *ist sehr rechenintensiv* – die Darstellung der Monats-/Jahresdaten bzw. Diagramm kann sich dabei gewaltig verzögern.

Hinweis:

Wenn Sie zu niedrige Sonnenschein-Zeiten in Verbindung mit einem modifizierten Temperatursensor erhalten – und vorausgesetzt „Sonnenstands-Korrektur durchführen“ ist aktiviert, so tragen Sie für „Sonnenaufgang“ und „Sonnenuntergang“ versuchsweise jeweils 12:00 Uhr ein

Einstellungen Mebus/Irox:



Meine Einstellungen VantagePro Plus:

Spezial Sensoren

#1 #2 #3 Solar Bewölkungsgrad

modifizierten Temperatursensor als Solarsensor behandeln
 modifizierten Feuchtesensor als Solarsensor behandeln
 16 modifizierter Sensor
 Differenz Temperatur 1

Sonnenstands-Korrektur durchführen

Faktor - Monat default

1	0.388	2	0.389	3	0.390	4	0.390	5	0.391	6	0.394
12	0.388	11	0.389	10	0.390	9	0.390	8	0.391	7	0.394

Sonnenaufgang ... <= 09:10 Uhr
 >= 15:30 Uhr ... Sonnenuntergang

>= 100 % Feuchte A. - Faktor-Reduzierung

11:41:27 Max: 933 W/m² / 136,46 kLux
 Helligkeit aktuell: 114 W/m² -> stark bewölkt - 31 %

>= 85 % 317 W/m² sonnig -> Zeit Wert für 100 %
 >= 68 % leicht bewölkt 180 W/m² 373 W/m² 52,5klux
 >= 45 % bewölkt Wert für 0 %
 > 3 % stark bewölkt 18,0 W/m²

<= 3 % diesig
 <= 0 % dunkel

Vorhanden seit:
 Jahr Monat Tag
 2001 8 1

Ok
 Abbrechen
 Hilfe

Spezial Sensoren

#1 #2 #3 Solar Bewölkungsgrad

von - bis

Monat

1	08:40 16:30	2	08:05 17:00	3	07:45 00:00	4	07:40 00:00	5	07:05 00:00	6	06:45 00:00
12	08:45 16:30	11	08:40 17:00	10	08:35 19:00	9	08:03 20:00	8	07:35 00:00	7	07:10 00:00

Ok
 Abbrechen
 Hilfe

Wenn Ihr Solarsensor abgeschattet ist – bei mir z.B. am Morgen von einem hohen Bergkamm – so werden während der Abschattung falsche Bewölkungsgrade ermittelt.

Hier können Sie vorgeben, in welchem Zeitraum das Programm den Bewölkungsgrad berechnen soll. Bei einem Zeitwert von 00:00 wird ab Sonnenaufgang bzw. Untergang die Bewölkung ermittelt (also immer). Befindet sich die vorgegebene Zeit nach Sonnenauf bzw. vor Sonnenuntergang gibt das Programm zwischen Sonnenaufgang und der Zeit bzw. der Zeit und Sonnenuntergang „keine Berechnung“ aus.

Meine Einstellungen WS2500:

Einstellungen | Einstellungen 2 | Solar

modifizierten Temperatursensor als Solarsensor behandeln
 modifizierten Feuchtesensor als Solarsensor behandeln

8 modifizierter Sensor

Sonnenstands-Korrektur durchführen

Faktor - Monat

1	0.388	2	0.389	3	0.390	4	0.390	5	0.391	6	0.394
12	0.388	11	0.389	10	0.390	9	0.390	8	0.391	7	0.394

<= 09:30 Uhr Sonnenaufgang
 >= 14:40 Uhr Sonnenuntergang
 >= 85 % Feuchte A - Faktor-Reduzierung

Helligkeit aktuell: 0,126 klux -> dunkel - 0 %

>= 80 % 0 klux sonnig -> Zeit Wert für 100 % 45.0 klux 0W/m² 0,0klux
 >= 70 % leicht bewölkt
 >= 50 % bewölkt Wert für 0 % 2300.0 lux
 > 5 % stark bewölkt
 <= 5 % diesig
 <= 0 % dunkel

Vorhanden seit:
 Jahr Monat Tag
 2001 9 1

Meine Einstellungen WS2000 mit modifiziertem Temperatursensor:

modifizierten Temperatursensor als Solarsensor behandeln
 modifizierten Feuchtesensor als Solarsensor behandeln

8 modifizierter Sensor

Sonnenstands-Korrektur durchführen

Faktor - Monat

1	15.0	2	20.0	3	25.0	4	30.0	5	35.0	6	44.0
12	15.0	11	20.0	10	25.0	9	30.0	8	35.0	7	44.0

<= 09:10 Uhr Sonnenaufgang
 >= 15:20 Uhr Sonnenuntergang
 >= 85 % Feuchte A - Faktor-Reduzierung

Helligkeit aktuell: -17,9 °C -> dunkel - 0 %

>= 94 % sonnig -> Zeit Wert für 100 % 62.1 °C 0W/m² 0,0klux
 >= 80 % leicht bewölkt
 >= 50 % bewölkt Wert für 0 % -18.0 °C
 > 5 % stark bewölkt
 <= 5 % diesig
 <= 0 % dunkel

Vorhanden seit:
 Jahr Monat Tag
 2001 9 1

Meine Einstellungen WMR-918N mit modifiziertem Temperatursensor:

- modifizierten Temperatursensor als Solarsensor behandeln
- modifizierten Feuchtesensor als Solarsensor behandeln

3 modifizierter Sensor

Sonnenstands-Korrektur durchführen

Faktor - Monat

1	8.5	2	12.0	3	15.0	4	18.8	5	27.0	6	29.5
12	8.5	11	12.0	10	15.0	9	18.8	8	27.0	7	29.5

<= Uhr Sonnenaufgang

>= Uhr Sonnenuntergang

>= % Feuchte A - Faktor-Reduzierung

Helligkeit aktuell: -24,4 °C -> dunkel - 0 %

>= % sonnig -> Zeit

>= % leicht bewölkt

>= % bewölkt

> % stark bewölkt

<= % diesig

<= % dunkel

Wert für 100 %

°C 0W/m²
0,0klux

Wert für 0 %

°C

Vorhanden seit:

Jahr	Monat	Tag
<input type="text" value="2001"/>	<input type="text" value="9"/>	<input type="text" value="21"/>

[Funktionen](#)

[Inhalt](#)

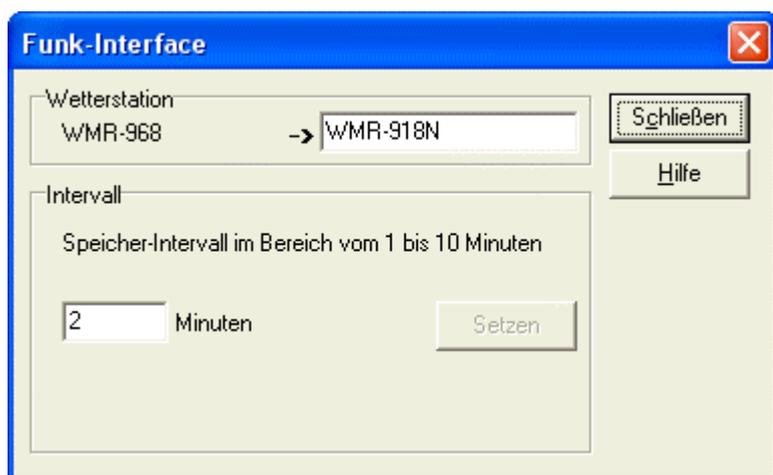
Funk-Interface Einstellungen

Einstellungen für Wetterstation **WMR-918/968** und **WM-918** und auch **Wetter-Sensor**
- für ELV PC-Funkinterface siehe weiter unten

Unter diesem Menüpunkt kann man das Speicherintervall für die Wetterdaten verändern
- **das Speichern ist notwendig für spätere Auswertungen.**

Voreingestellt ist 2 Minuten bzw. 3 Minuten bei Wetter-Sensor.
Es sind Werte zwischen 1 Minute und 15 Minuten möglich.

Unter **Wetterstation** können Sie für Ihre Wetterstation eine eigene bzw. die tatsächliche Bezeichnung vorgeben.



Einstellungen für Wettersensor-Empfänger



Mit „**unbekannt**“ werden auch nicht standardmäßige Protokolle/Daten angezeigt, sonst werden solche Daten ignoriert.

Wenn Sie bei den Adressen die Nummer „**8**“ wählen, werden die Daten jedes beliebigen Sensors des entsprechenden Typs (Regen, Helligkeit, Solar, Wind) verwendet, sonst nur die Daten mit der entsprechenden Adress-Nummer

- Nachfolgendes gilt nur für ELV PC-Funkinterface

Diese Funktion steht nur bei vorhandenem Funkinterface zur Verfügung!

Dieses Fenster ermöglicht generelle Einstellungen für die Aufzeichnung der Wetterdaten im Funk-Interface der Wetterstation.

Die Aufzeichnung der Wetterdaten kann dabei in einem Intervall von 2 Minuten bis 120 Minuten (2 Stunden) erfolgen. Standardmäßig beträgt das Intervall 5 Minuten.

Für die Meßwerte steht im Funk-Interface ein Speicher von 32 KByte zur Verfügung. Die maximale Anzahl der speicherbaren Meßwerte ist dabei neben dem Intervall auch von der Anzahl der unterstützten Sensoren (9 oder 16) abhängig. Der Speicher ermöglicht jedoch auch in der größten Ausbaustufe mit dem kleinsten Intervall die Aufzeichnung eines gesamten Tages. Ist der Speicher voll, werden die jeweils ältesten Daten wieder überschrieben (Ringspeicher). Daher sollten die gespeicherten Daten rechtzeitig über die Bedien- und Auswertesoftware ausgelesen werden. Standardmäßig werden von der Wetterstation 9 Sensoren unterstützt.

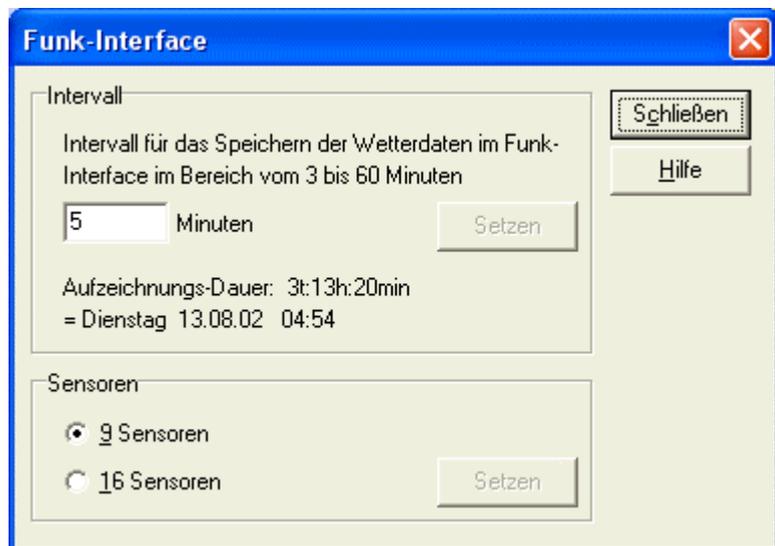
Die folgende Tabelle verdeutlicht den Zusammenhang zwischen der Anzahl der unterstützten Sensoren, dem gewählten Intervall und der maximalen Meßdauer. Für jeden Datensatz werden hierbei 30 bzw. 57 Bytes benötigt.

Sensoren	Intervall (Minuten)	maximale Meßdauer (Tage)
9	3	2 Tage 3 Std. 12 min
9	5	3 Tage 13 Std. 20 min
9	10	7 Tage 2 Std. 40 min
16	3	1 Tag 1 Std. 36 min
16	5	1 Tag 18 Std. 40 min
16	20	7 Tage 2 Std. 40 min

Sensoren	max. Intervall (Minuten)	max. Aufzeichnungsdauer
9	60	42 Tage 16 Std. 00 min
16	60	21 Tage 8 Std. 00 min
(16	120	42 Tage 16 Std. 00 min)
altes Interface:		
9	60	42 Tage 16 Std. 00 min
16	90	42 Tage 15 Std. 00 min

Hinweis:

Das Intervall und die Anzahl der unterstützten Sensoren sollten bei der Inbetriebnahme der Wetterstation gewählt und anschließend nach Möglichkeit nicht mehr verändert werden, da bei einer Veränderung alle Daten im Funk-Interface verloren gehen! Vor der Veränderung des Intervalls oder der Anzahl der unterstützten Sensoren erfolgt dabei zunächst eine Sicherheitsabfrage. Im Zweifelsfall sollten vor dem Umschalten zunächst vorhandene Wetterdaten ausgelesen werden.



WS2500-PC

Bei diesem Interface haben Sie zusätzliche Einstellmöglichkeiten:

- Sensor-Protokollversion (V1.1/V1.2)
- ID des Innen-, Wind-, Regen- und Helligkeitssensors (notwendig wenn der Nachbar auch eine solche Wetterstation bzw. Sensoren im Einsatz hat)

Mit „**Interface auf 1.Datensatz setzen!**“ können Sie bei eventuellen **verlorengangenen Daten** versuchen, diese Daten zum Teil wieder zu bekommen.

Dieser **Hand-Eingriff** wird vom Programm nicht berücksichtigt!

Sie sind deshalb für die richtige Datenverarbeitung verantwortlich!



Funktionen

Inhalt

Einstellungen VantagePro

Beachten Sie!

Während die Aufzeichnung läuft = Online-Betrieb sind viele Funktionen (Button grau) deaktiviert. Andere Funktionen werden erst aktiv geschaltet, wenn eine Änderung erkannt wird.

Unter **Wetterstation** können Sie für Ihre Wetterstation eine eigene bzw. die tatsächliche Bezeichnung vorgeben.

Aufzeichnungs Intervall

Unter diesem Menüpunkt kann man das Speicherintervall im Online-Betrieb für die Wetterdaten verändern. Es sind Werte zwischen 1 Minute und 15 Minuten möglich.

Weatherlink Intervall

Hier können Sie das eingestellte Speicherintervall des VantagePro Datenloggers sehen und auch ändern.

Beim Ändern des Intervall werden alle gespeicherten Daten im Datenlogger gelöscht!

Das Programm prüft bei jedem Starten der „Aufzeichnung“, ob im Datenlogger Daten vorliegen, die vorher übernommen/abgeholt („Auslesen Interface“) werden müssen.

Logging Ø Temperatur

Hier können die Einstellung der Wetterstation sehen oder ändern, ob die Durchschnitts-Temperatur am Ende des Speicherintervalls gespeichert wird oder die gerade aktuelle Temperatur.

Regen und Wind Einstellungen

Hier sehen Sie die Einstellungen für Regen bzw. Wind mit der Möglichkeit der Änderung.

Beachten Sie! Der hier angezeigte Wert für Regen Sensor Typ wird vom Programm verwendet zur Ermittlung der korrekten Regenmenge (Aktuell, Tag, Sturm, Monat, Jahr).

Fehler Messwert -> letzter Messwert

Mit Wahl dieser Option werden bei fehlerhaften Messwerten (nur im Online-Betrieb) der letzte gültige Messwert verwendet, sonst wird 0 „Null“ verwendet.

Datum/Uhrzeit Setzen -> Start Programm (1x Tag)

Soll die Software die Uhrzeit der VantagePro Console beim Programmstart mit der Uhrzeit des Computers

Luftdruck Daten aktualisieren (Minuten)

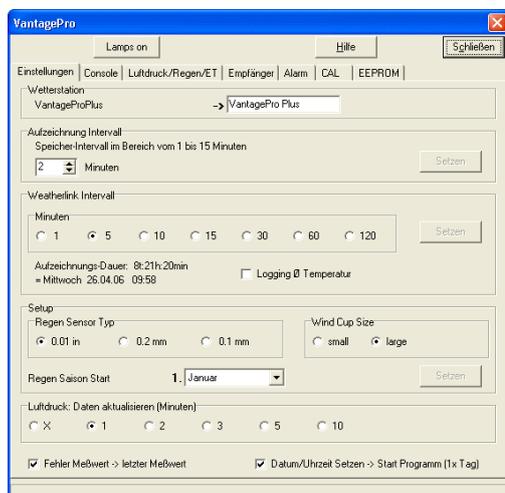
Wollen Sie, dass der Luftdruck öfter als in der Konsole fest hinterlegten 15 minütigen Aktualisierung durchgeführt wird, aktivieren Sie hier die entsprechenden Option:

Ein Problem sollte dabei nicht verschwiegen werden: (hauptsächlich bei VantagePro1).

Die Firmware der Konsole hat anscheinend sporadisch ein Problem damit: merkt man, wenn plötzlich die Konsole "beep", hier wird dann auch ein "Basis"-Luftdruck von ca 680hPa angezeigt. WsWin korrigiert in der Regel diesen Fehler. Die Konsole und auch Weatherlink halten diesen niedrigen Datensatz aber fest und verfälschen damit den Minimal-Wert des Luftdruckes!

Lamps on / Lamps off

Mit Hilfe dieses Buttons können Sie über die Software die Hintergrundbeleuchtung der VantagePro ein- bzw. auch wieder ausschalten. Wobei das Programm nicht erkennen kann, ob bereits die Hintergrundbeleuchtung eingeschaltet ist und geht deshalb von ausgeschalteten Zustand aus. Diese Funktion benötigt in der Regel eine Spannungsversorgung der VantagePro über das Steckernetzteil.



VantagePro Console

Hier sehen die aktuellen Einstellungen VantagePro mit der Möglichkeit der Änderung (sofern Aufzeichnung nicht aktiv).

Es war vorgesehen ebenfalls über die Software die Wahl der Einheiten und Darstellung über die Software zu ermöglichen. Leider übernimmt diese Änderung die Console nur bei komplettem Spannungsausfall. Deshalb hier keine Änderungsmöglichkeit!

AM/PM Time Mode und Month/Day Format

Damit können Sie Darstellung/Anzeige auf dem Display ändern (wenn Sie z.B. das Handbuch gerade nicht finden).

Einstellungen Zeitzone

Möglichkeit der Anpassung der Zeitzone/Sommerzeitumstellung über die Software.

Bei GMT_Offset (sofern man verwenden will) ist zu beachten, dass es sich um die Darstellung 1,00 Stunden handelt.

Eine Einstellung von -1225 wäre für eine westliche Zeitzone (negativ) mit 12 Stunden 15 Minuten.

Zeit/Datum

Das Programm zeigt hier die übermittelte Zeit der VantagePro zum entsprechenden Computer-Zeitpunkt an. Mit **Setzen** wird die Wetterstation mit der Zeit des Computers sekundengenau abgeglichen.

Entsprechend korrekte Computerzeit ist deshalb Voraussetzung dafür.

Wenn die Abweichung zwischen Computerzeit und Wetterstationszeit zu groß ist, wird die Wetterstationszeit „rot“ hinterlegt.

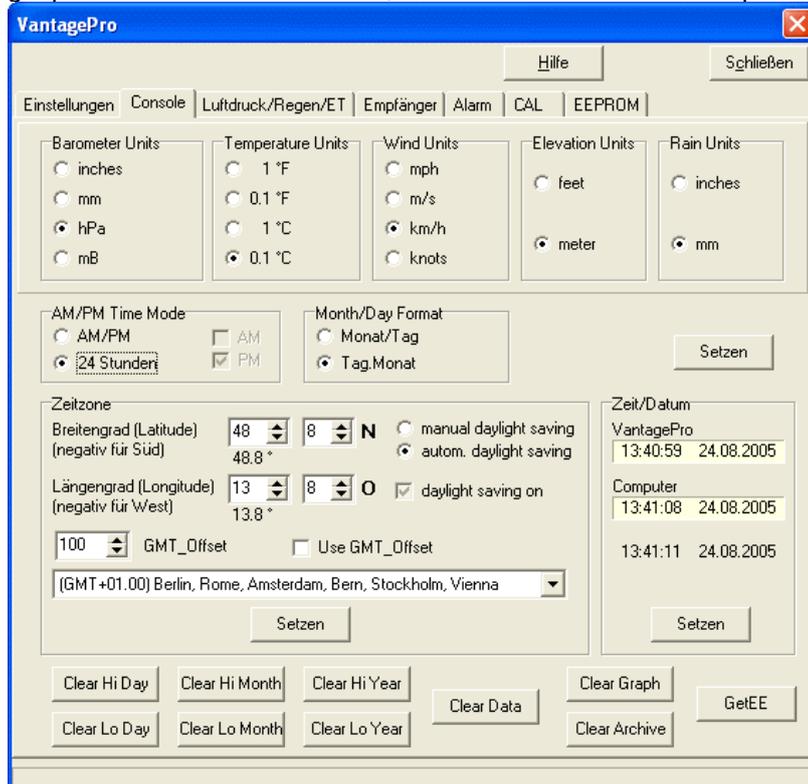
Clear Hi Day	löscht die Höchst Werte des aktuellen Tages
Clear Low Day	löscht die Niedrigst Werte des aktuellen Tages
Clear Hi Month	löscht die Höchst Werte des aktuellen Monats
Clear Low Month	löscht die Niedrigst Werte des aktuellen Monats
Clear Hi Year	löscht die Höchst Werte des aktuellen Jahres
Clear Low Year	löscht die Niedrigst Werte des aktuellen Jahres
Clear Data	löscht die aktuellen Werte auf der Console -> Anzeige "- -",
Clear Graph	löscht die Grafik-Daten, die in der Station gespeichert sind.
Clear Archive	löscht den Inhalt des Datenloggers

GetEE

Erstellt einen Speicherabzug des kompletten EEPROM-Inhalts (Einstellungen, Kalibrier-Werte, Alarmwerte, Grafik-Punkt-Daten) der VantagePro.

Den Inhalt können sie unter EEPROM wieder zurückspielen oder ansehen/als Datei speichern.

Damit haben Sie die Möglichkeit bei Stationstausch, -wechsel, -hochrüstung auf VantagePro2 ihre gespeicherten Daten zu sichern, auszuwerten und eventuell später wieder „einzuspielen“.



VantagePro Luftdruck/Regen/ET

Hier sehen Sie, wie die VantagePro Ihren relativen Luftdruck ermittelt bzw. die notwendigen Einstellungen tätigen für eine korrekte Luftdruck-Anzeige.

Wenn Sie einen festen Korrektur-Wert verwenden möchten, so müssen Sie den Wert im Feld **hPa** eingeben. Dieser Wert ist dann zu erkennen bei den Luftdruck CAL Daten bei **BARCAL**. Normalerweise genügt die Eingabe der korrekten Standort-Höhe.

Regen/ET (mm)

Hier können Sie entsprechenden Werte löschen (auf 0 setzen)

Jahr Regen

Möglichkeit die Jahresregenmenge zu korrigieren.

Jahr ET

Möglichkeit den Jahres Evapotranspirations Wert zu korrigieren.

VantagePro

Hilfe Schließen

Einstellungen Console **Luftdruck/Regen/ET** Empfänger Alarm CAL EEPROM

Luftdruck CAL Daten

Barometer	1011.4	hPa
Elevation	802	m
Dew Point	30.6	°C
Virtual Temp	30.6	°C
C (Hum. corr. factor)	32	
R (Correction ratio)	1.099	
GAIN	1.541	
BARCAL	0.0	hPa
OFFSET	622.2	hPa
Barometer abs.	920.3	hPa

Luftdruck / Elevation

0.0 hPa ...

802 m <-> 2631 ft

802 m

Setzen

Regen/ET (mm)

	Regen	ET
Tag	0.0 <input checked="" type="radio"/>	0.203 <input type="radio"/>
Monat	79.2 <input type="radio"/>	51.511 <input type="radio"/>
Jahr	784.0 <input type="radio"/>	451.815 <input type="radio"/>
Sturm	29.2 <input type="radio"/>	

Löschen

Jahr Regen

784.0 mm Setzen

Jahr ET

451.815 mm Setzen

VantagePro Empfänger

Anzeige, Einstellung der Empfänger der VantagePro bzw. VantagePro 2 durch die Software.

Bei der VantagePro haben Sie zusätzlich die Möglichkeit den „Gain“ (Verstärkung) ein bzw. auszuschalten. Bei der VantagePro2 ist diese Funktion nicht vorhanden.

VantagePro

The screenshot shows the 'VantagePro' software window with the 'Empfänger' (Receiver) tab selected. The interface includes a menu bar with 'Einstellungen', 'Console', 'Luftdruck/Regen/ET', 'Empfänger', 'Alarm', 'CAL', and 'EEPROM'. A 'Hilfe' (Help) button and a 'Schließen' (Close) button are in the top right. The main area contains settings for eight stations, each with a dropdown menu for the station name and two input fields for 'H/T' values. A 'Setzen' (Set) button is located to the right of the station settings. Below the station settings, there is a section for 'DavisTalk Transmitter' with a binary address '8.....4.....1' and '00000111'. A 'ReTransmit - Station' section has radio buttons for 'Off' and stations 1 through 8. At the bottom, there are 'Gain on' and 'Gain off' buttons.

Station	Station Name	H	T
Station 1	ISS Station	1	00
Station 2	Temperature/Humidity 4x	1	10
Station 3	Leaf Station	1	--
Station 4	No station - OFF	0	--
Station 5	No station - OFF	0	--
Station 6	No station - OFF	0	--
Station 7	No station - OFF	0	--
Station 8	No station - OFF	0	--

DavisTalk Transmitter
8.....4.....1 00000111

ReTransmit - Station
 Off 8 7 6 5 4 3 2 1

Gain on Gain off

VantagePro2

The screenshot shows the 'VantagePro2' software window with the 'Empfänger' (Receiver) tab selected. The interface is similar to the VantagePro version but lacks the 'Gain on/off' buttons. The 'Station 8' dropdown is set to 'Soil Station'. The 'DavisTalk Transmitter' address is '8.....4.....1' and '10000111'. The 'ReTransmit - Station' section has radio buttons for 'Off' and stations 1 through 8.

Station	Station Name	H	T
Station 1	ISS Station	0	00
Station 2	Temperature/Humidity	0	10
Station 3	Leaf Station	0	--
Station 4	No station - OFF	0	--
Station 5	No station - OFF	0	--
Station 6	No station - OFF	0	--
Station 7	No station - OFF	0	--
Station 8	Soil Station	0	--

DavisTalk Transmitter
8.....4.....1 10000111

ReTransmit - Station
 Off 8 7 6 5 4 3 2 1

VantagePro Alarm und Kalibrierungs Einstellungen

Anzeige der aktuellen Alarm-Werte und Möglichkeit der Änderung/Setzen bzw. Gesamtlöschung aller Alarmwerte (**Clear all Alarm**)

Zum Löschen eines einzelnen Alarmwertes „- -“ (2x Minus) beim entsprechenden Wert eintragen.
Mit **Setzen** werden die Änderungen in die Wetterstation übertragen.

Anzeige der aktuellen Kalibrierwerte mit der Möglichkeit der Änderung bzw. Löschen aller Kalibrierwerte (**Clear all CAL**).

Mit **Setzen** werden die Änderungen in die Wetterstation übertragen.

Vantage EEPROM

Voraussetzung:

- vorhandene oder vorher gespeicherte EEPROM-Datei (unter Console).
- in der speicherten Datei muß der korrekte Regensensor Typ (Rain) eingetragen sein.

Ein Schreiben zurück auf die Wetterstation in der nicht registrierten WsWin-Programm-Version wird nicht durchgeführt! -> wird einfach ohne Meldung ignoriert

Hiermit haben Sie die Möglichkeit:

- einzelne Bytes oder Doppelbytes im EEPROM zu ändern
- die langfristigen Grafikdaten (Sturm, Monat, Jahr) zurückzuspielen
- Grafikdaten der VantagePro zum Format der VantagePro2 zu wandeln (Stationswechsel)
- Grafikdaten als Wetterwerte als Datei zu speichern
- Grafikdaten anzusehen (Sturm, Stunden, Tag low, Tag high, Monat, Jahr).

Folgende Daten werden nicht berücksichtigt:

- 15 minütiger Luftdruck
- 15 minütiger Regen
- 10 minütiger durchschnittlicher Wind

VantagePro --> VantagePro2

Diese Funktion steht nur zur Verfügung, wenn es sich bei der angeschlossenen Station um eine VantagePro2 handelt und es sich beim Inhalt der EEPROM-Datei um eine VantagePro handelt.

Zum Schreiben auf eine VantagePro2 muß in diesem Fall vorher konvertiert werden!

Graph data -> graph_data_yyyymmdd.txt

Für yyyymmdd wird beim Speichern das Datum der EEPROM Datei (hier 20050824) eingesetzt.

Beispiel:

Zeitraum	TEMP_I °C	TEMP_O °C	DEW °C	CHILL °C	THSW °C	HEAT °C	HUM_I %	HUM_O %	WIND km/h	WINDD °	BAR hPa	RAIN mm
16:00	21.1	14.4	13.3	13.9	14.4	13.9	43	93	3.2	90	1007.8	0.0
15:00	21.1	15.0	12.8	15.0	16.1	14.4	43	87	4.8	158	1007.9	0.0
..												
18:00	22.2	13.9	8.3	13.3	13.9	13.9	41	70	4.8	135	1009.5	0.0
17:00	22.2	13.3	8.9	13.3	12.2	13.3	42	74	4.8	135	1009.4	0.0
hi 10.08.2005	25.0	22.8	16.1		32.2	22.8	54	95	30.6	0	1010.5	0.0
10.08.2005	18:32	15:56	09:33		13:06	14:13	00:18	00:01	15:40	135°	11:44	--:--
hi 09.08.2005	22.2	15.0	11.7		23.3	13.9	42	98	29.0	0	1012.7	0.0
09.08.2005	19:11	14:06	13:23		13:24	13:22	16:31	05:47	14:16	135°	00:00	--:--

Die Benutzung/Verwendung der Funktion

Write to VantageEEPROM

**geschieht auf Gefahr und Verantwortung des jeweiligen Nutzer.
Jegliche Ersatzansprüche daraus werden ausgeschlossen.**

Write to Vantage EEPROM

Es werden nur die Graph_Data Punkte geschrieben!

Bevor versucht wird, den Inhalt des EEPROM neu zu schreiben, wird der Inhalt des EEPROMs (GetEE) gesichert. Nur wenn das Sichern erfolgreich abgeschlossen wurde, wird begonnen das EEPROM zu schreiben. Beim Schreiben wird eine Protokoll-Datei „eeprom_write.txt“ angelegt.

Tritt beim Schreiben eines Blockes (normalerweise 100 Byte) ein Fehler auf, wird versucht diesen Block erneut fehlerfrei zu schreiben. Schlägt das wiederum fehl, wird nach Schreiben aller Blöcke, versucht diesen fehlerhaften Block erneut zu schreiben.

Es wird empfohlen, die VantagePro vorher an der Konsole in den SETUP-Mode zu bringen:

Taste „**DONE**“ drücken und halten und dann Taste „-“ drücken.

WriteEE

Damit kann man einzelne Bytes oder Wörter (Option hinter 2. Byte aktivieren) schreiben.

Das Programm gibt dabei bei bestimmten Daten Hilfestellung in Form von eingeblendeten ToolTips.

Wenn Sie z.B. mit dem Mauszeiger auf die Regenmenge zeigen, wird die EEPROM-Position und der Inhalt, wie enthalten angezeigt.

Beispiel:

Pos: **0CC1 = 16 0E** -> aktuelle Jahresregenmenge bei VantagePro2 von 721,2 mm

Berechnung dazu: $0E16 = 3606 * 0.2$ (Regensensortyp 0.2 mm) = 721,2 mm

oder

Pos: **08B3 = CB 75** -> aktueller Jahres max Luftdruck bei VantagePro2 von 1021,2 hPa

Berechnung dazu: $75CB = 30155 / 1000$ inHg = 30,155inHg = 1021,16 hPa

The screenshot shows the VantagePro software interface with the following data:

Buttons: Hilfe, Schließen, Einstellungen, Console, Luftdruck/Regen/ET, Empfänger, Alarm, CAL, EEPROM

Vantage EEPROM File: EEPROM_Vantage20050104_20050824.eep

CRC: 310F 310F

Rain: 0.200

Length: 4096

Station: 04.01.2005

File: 04.01.2005

Data from: 13:41 24.08.2005

Hrs Day Mon Year Storm Rain: 1 19 1 0 9 3

Buttons: VantagePro ---> VantagePro 2, Graph data -> graph_data_20050824.txt, Write to Vantage EEPROM

Buttons: 000, FF, FF, WriteEE

Time: 13:00, Stunden

STORM: 146.0 mm, 20.08.2005, --

Sensor Readings:

TEMP_IN	22.2	°C
TEMP_OUT	13.9	°C
DEW	12.2	°C
CHILL	12.8	°C
THSW	13.9	°C
HEAT	13.9	°C
HUM_IN	58	%
HUM_OUT	91	%
BAR	1011.6	hPa
WIND	3.2	km/h
WIND_DIR	135	°
RAIN	0.0	mm
RAIN_RATE	0.0	mm/h
ET	0.000	mm
SOLAR	143	W/m²
UV	1.3	Index
LEAF	0	
SOIL	9	cb

Status: Datei ok!

Funktionen

Inhalt

Einstellungen TE923

Beachten Sie!

Wenn Funktionen nicht „gesetzt“ werden können bzw. der „Setzen“-Button nicht vorhanden ist, unterstützt die verwendete Hardware 1..4 diese Funktion nicht.

Unter **Wetterstation** können Sie für Ihre Wetterstation eine eigene bzw. die tatsächliche Bezeichnung vorgeben.

Aufzeichnungs Intervall

Unter diesem Menüpunkt kann man das Speicherintervall im Online-Betrieb für die Wetterdaten verändern. Es sind möglich zu wählen: 1 Minute, 2 Minuten oder das gewählte Speicherintervall der Station (5..1440 Minuten).

TE923 Intervall

Hier können Sie das eingestellte Speicherintervall der Station sehen und auch ändern.

Zu beachten dabei: wird dabei als gesamt Aufzeichnungszeitraum ein Jahr überschritten, können Sie das mit Wswin nicht machen.

Beispiel bei Gerät mit 128kB Speicher=3442 Datensätze = Speicherzeitraum bis zum Jahre 2016 (Stand 2006)

Höhe über Nullniveau

Hier sehen Sie die eingestellte Standorthöhe in der Wetterstation.

Eine korrekte Eingabe der Standorthöhe ist notwendig um einen korrekten relativen Luftdruck zu erhalten

Der Wert unter den Eingabe-Felder zeigt den Wert an, der in dieser Software verwendet wird.

Beide Werte sollten in der Regel gleich sein!

UV -> VantagePro 0..16 UV

Mit dieser Option werden die UV-Werte normiert, ähnlich wie bei der Wetterstation VantagePro.

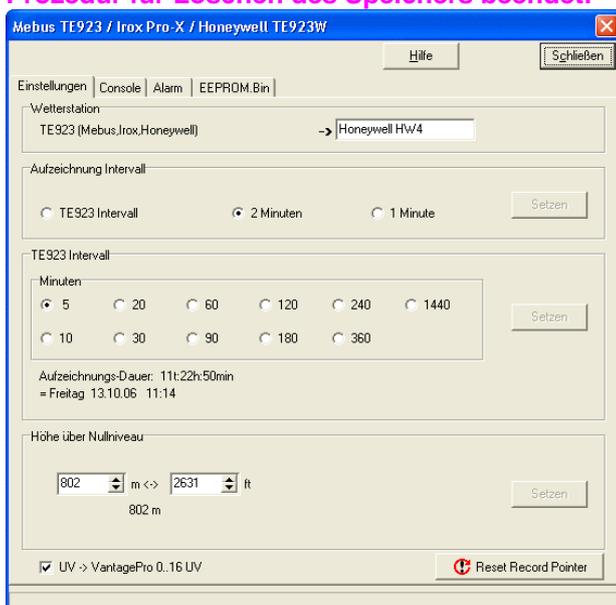
Reset Record Pointer

Wenn Sie die Wetterstation neu initialisieren, kann es erforderlich sein, den Programm-internen Datensatz-Zeiger zu korrigieren – nur möglich, wenn Aufzeichnung nicht gestartet.

Prozedur zum Löschen des gesamten Wetterstations-Speichers:

- ✓ Drücken & halten [LIGHT/SNOOZE] und dann [UP] für 4 Sekunden.
- ✓ Beleuchtung blinkt.
- ✓ Drücken von [SET] zum Starten des löschens.
- ✓ "BEEP"<1sek aus>,"BEEP"<1sec aus>,... bis zum Ende.
- ✓ Zurück, wie gewohnt.
- ✓ Batterien/Netzteil entfernen
- ✓ 10 Sekunden warten, Batterien einlegen / Netzteil anschliessen

Prozedur für Löschen des Speichers beendet!



TE923 Console

Hier sehen die aktuellen Einstellungen der Wetterstation TE923

Änderungen und Übertragen zur Station können nur mit Hardware Version 4 gemacht werden

AM/PM Time Mode und Month/Day Format

Damit können Sie Darstellung/Anzeige auf dem Display ändern (wenn Sie z.B. das Handbuch gerade nicht finden).

Einstellungen „Zeitzone lokal“ bzw. „Zeitzone gewählt“:

Hier sehen Sie die Einstellungen, wie die Station gerade eingestellt ist.

Möglichkeit der Anpassung der Zeitzone/Sommerzeitumstellung über die Software nur bei Hardware Version 4.

Zeit/Datum

Das Programm zeigt hier die Daten an, wann die Uhrzeit der Station aktualisiert/geändert/korrigiert wurde (hier 02:00:00)

RCC = Betrieb mit DCF-Funksignal

DST = Daylight Saving Time = Sommerzeit (**DST wird bei Hardware Version 1 nicht angezeigt!**)

Die darunter liegenden Felder zeigen zusätzliche Information an.

The screenshot shows the 'TE 923' software window with the following configuration details:

- Buttons:** Hilfe, Schließen
- Tabs:** Einstellungen, Console, Alarm
- Zeitzone lokal:**
 - Breitengrad (Latitude): 48° 45' 12" N
 - Längengrad (Longitude): 013° 49' 12" O
 - Zone_Offset: 1, +30 Minuten
 - DST always on:
 - SE = Standard European DST
 - CityCode 123: USR User
- Month/Day Format:** Tag.Monat
- AM/PM Time Mode:** 24 Stunden
- Sprache wählen:** Deutsch
- Zeitzone gewählt:**
 - Breitengrad (Latitude): 48° 45' 12" N
 - Längengrad (Longitude): 013° 49' 12" O
 - Zone_Offset: 1, +30 Minuten
 - DST always on:
 - SE = Standard European DST
 - CityCode 85: MUC München, German
- Zeit/Datum:**
 - TE923
 - Samstag
 - 02:00:00 16.09.2006
 - RCC DST
 - 00 = 2h>Td
 - 01 = 2d>Td=2h
 - 10 = 7d>Td=2d
 - 11 = Td=7d
 - Computer
 - 13:59:20 16.09.2006
 - 13:59:41 16.09.2006

TE923 Alarme

Hier sehen Sie die aktuellen Einstellungen der TE923 mit der Möglichkeit der Änderung entsprechend der vorhandenen Hardware-Version.

HW1: hier kann man leider **nichts** ändern – nur ansehen

Zeit-Alarme können Sie nur mit **HW4** ändern.

Die Windalarne werden in der Station in **mph (miles per hour)** gespeichert, deshalb kann es vorkommen, das Ihr eingegebener Wert etwas abweicht.

TE 923

Hilfe Schließen

Einstellungen Console Alarm

Alarm aktiv

Zeit Alarm

Snooze Dauer 3 Minuten

Pre Alarm 30 Minuten

Einzel Alarm 17 : 56

Wochentag Alarm 07 : 00

Setzen

Temperatur Alarm

oberer Temp. Alarm 45.6 °C

unterer Temp. Alarm -43.2 °C

Setzen

Regen/Wind Alarm

Regen 80 mm

Wind 48.3 km/h

Windböen 67.6 km/h

Setzen

EEPROM.Bin

TE923 EEPROM File
EEPROM_dirk.bin

Hardware: 3 128kB
Program Version: NextRecord 1233

Barometer 11
5 Channel & UV 11
RCC & Sunrise/Sunset EF
Wind & Rain 23
System Controller 25
Record Interval 5 minutes

oldest Record *
Year 2165
Day of Week Mittwoch
20.09.09
13:27

Record 0 20.09.2009 13:27 Ti:23.6°C Hi:49% T1:21.5°C H1:54% B:1011.1hPa WG:6.3km/h
39 20 13 27 36 A2 49 15 C2 54 AA 0A AA 77 42 0A 57 AA 0A AA 0A AA 69 00 32 3F 06 24 C2 39 00

Record 1
Record 2
Record 3

Last Record 27.09.2009 16:27 Ti:24.2°C Hi:54% T1:19.7°C H1:74% B:1007.6hPa WG:1.9km/h
39 27 16 27 42 A2 54 97 C1 74 0A 00 0A 77 42 92 59 0A 00 0A 0A 00 0A 17 00 F9 3E 05 09 C2 12 00

Record 1232 Address 47073 Read Write CSV

39 27 16 27 42 A2 54 97 C1 74 0A 00 0A 77 42 92 59 0A 00 0A 0A 00 0A 17 00 F9 3E 05 09 C2 12 00
27.09.2009 16:27 Ti:24.2°C Hi:54% T1:19.7°C H1:74% B:1007.6hPa WG:1.9km/h

D:\Eigene Dateien\Elv\MebusMun\EEPROM_dirk.bin

Diese Funktion ist nur in der **registrierten Version** verfügbar und wenn die **Aufzeichnung gestoppt** ist

Hier haben Sie die Möglichkeit den kompletten Datenlogger-Inhalt auszulesen und in einer CSV-Datei zu speichern und damit Probleme mit der Datenaufzeichnung (Datum/Zeit und Werte) erkennen zu können.

Funktionen

Inhalt

Regen kalibrieren

Das Regenmengen-Meßsystem besitzt bereits ab Werk eine sehr hohe Genauigkeit, so dass ein Abgleich im Normalfall nicht erforderlich ist. Der Abgleich kann jedoch bei sehr hohen Genauigkeitsforderungen im professionellen Einsatz notwendig werden.

Damit auf dem Bildschirm die korrekte Regenmenge angezeigt werden kann, muss der errechnete Kalibrierungsfaktor schließlich über diese Funktion in der Bedien- und Auswertesoftware eingetragen werden. Standardmäßig beträgt der Kalibrierungsfaktor 0,360 bei dem ELV PC-Funkinterface. Dies entspricht einer Bewegung der Wippe im Meßwertaufnehmer.

Der Kalibrierfaktor für die Wetterstation WMR-918/WM-918 beträgt genau 1,000 – sofern kein zusätzlicher Aufsetztrichter verwendet wird.

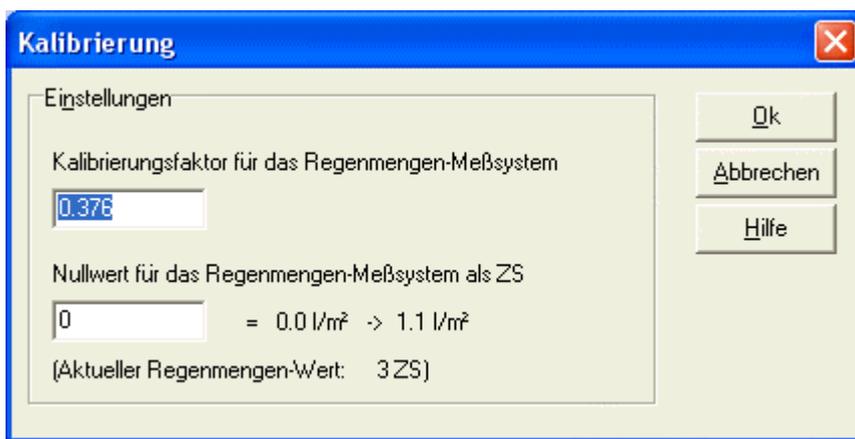
- Nachfolgende Berechnung gilt für ELV PC-Funkinterface (die Huger Stationen haben andere=kleinere Außendurchmesser)

Vor dem Abgleich des Regenmengen-Meßwertaufnehmers muss in der Wetterstation im Anzeigemodus "Regen" ein bereits evtl. aufsummierter Regenmengenwert auf Null zurückgesetzt werden. Dies wird in der Bedien- und Auswertesoftware für das **PC-Interface** durch Setzen des **"Nullwert für das Regenmengen-Meßsystem als ZS"** - **ZS=Zählerstand** - auf den momentan aktuellen Regenmengen-Wert erreicht!

Gießen Sie anschließend innerhalb eines beliebigen Zeitraums genau einen Liter Wasser sehr langsam in den Trichter des Regenmengen-Meßwertaufnehmers. Schnelles Gießen verfälscht hierbei das Meßergebnis. Gießen Sie das Wasser daher so langsam in den Trichter, dass zu keinem Zeitpunkt Wasser im Trichter steht!

Aufgrund des Trichter-Durchmessers von 130 mm, also 0,0133 m² Fläche, muss ein Liter Wasser als Sollwert eine Regenmenge von 75,34 Liter/m² ergeben. Nach dem vollständigen Durchlaufen des Wassers erscheint auf dem Display der Istwert (Anzeigewert), also im Idealfall 75,34 l/m². Das Verhältnis von Sollwert zu Istwert ergibt den Kalibrierungsfaktor. Da aber bereits zu einem früheren Zeitpunkt ein Kalibrierungsfaktor eingegeben worden sein kann, muss dieser mit in die Berechnung einbezogen werden. Der neue Kalibrierungsfaktor ergibt sich nach folgender einfacher Berechnung:

$$\text{Neuer Kalibrierungsfaktor} = \frac{\text{Sollwert (z. B. 75,34 l/m}^2\text{) x alter Kalibrierungsfaktor}}{\text{Istwert (Anzeige nach dem Einfüllen des Wassers)}}$$



[Funktionen](#)
[Inhalt](#)

Status Funkinterface

Diese Funktion steht nur bei vorhandenem Funkinterface zur Verfügung!

- Gilt nur ELV PC-Funkinterface

Damit lässt sich der Status, der vom Funk-Interface empfangenen Sensoren, überprüfen bzw. der Status des Funk-Interface abfragen.

Wird bei den Sensoren **OK** angezeigt, so wird dieser Sensor ohne Fehler empfangen, ist dagegen ein Wert angegeben, gibt dieser Wert die Zahl der Empfangsstörungen dieses Sensors an.

Nicht empfangene Sensoren werden durch **---** gekennzeichnet.

Ein "Hacken" bei dem entsprechendem Sensor gibt die Aktualität dieses Sensors wieder (nur neues Interfaces und "Status-Informationen" bei Optionen gewählt).

Es werden auch bei Betrieb mit 9 Sensoren, der Status aller 16 Sensoren dargestellt - damit hat man die Möglichkeit die Codierung von zusätzlichen Sensoren (Temp./Feuchte/Luftdruck WS2000ID) zu überprüfen.

Wird eine gültige DCF-Zeit empfangen, werden die Daten dazu im **DCF**-Fenster wiedergegeben.

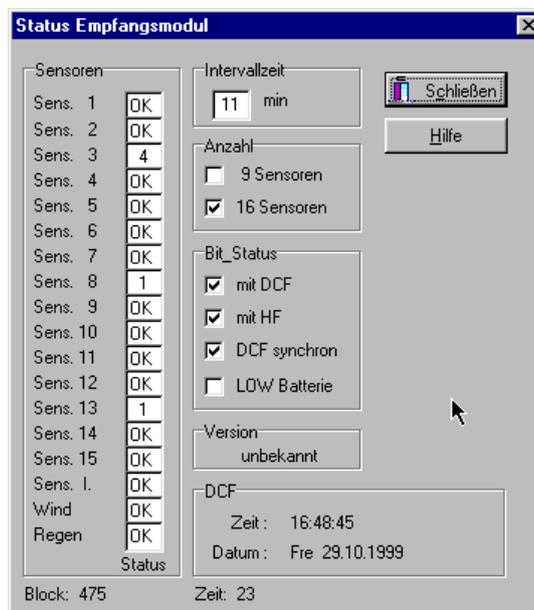
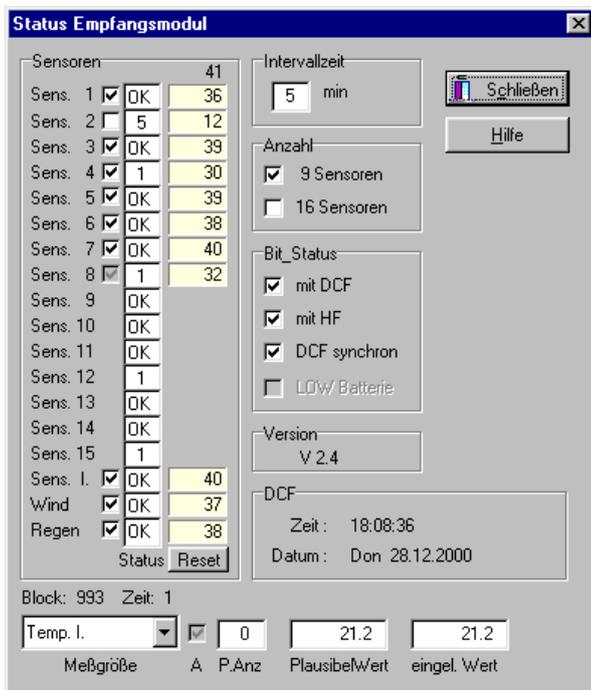
Ein Doppelklick in diesem Fenster synchronisiert die PC-Uhr mit der DCF-Uhrzeit (vorausgesetzt gültiger DCF-Empfang).

Ein Doppelklick im freien Statusfenster aktualisiert die Statusanzeige!

Beim "Aufzeichnen der Wetterdaten" und eingeschalteter Status-Informationen wird die Anzeige automatisch nach jedem neu empfangenen Datensatz aktualisiert.

Ebenfalls werden bei eingeschalteten Status-Informationen die letzten eingelesenen Wetterdaten mit den dazugehörigen Plausibilitätswerten angezeigt bzw. können geändert werden.

In den beige hinterlegten Feldern wird die Anzahl der gültig empfangenen Sensordaten angezeigt. Wobei der oberste Wert die Anzahl der Empfänge darstellt. Diese Daten werden nach **9999** gelöscht bzw. nach jedem Programmstart.



Status Empfangsmodul

Sensoren

S 1	<input checked="" type="checkbox"/>	OK	0
S 2	<input type="checkbox"/>	1	0
S 3	<input checked="" type="checkbox"/>	OK	0
S 4	<input type="checkbox"/>	OK	0
S 5	<input checked="" type="checkbox"/>	OK	0
S 6	<input type="checkbox"/>	1	0
S 7	<input type="checkbox"/>	OK	0
S 8	<input type="checkbox"/>	OK	0

S lux 1 0

S l. OK 0
 Wind OK 0
 Regen OK 0

Status

Intervallzeit: 2 min

Sensor Protokoll
 V1.1
 V1.2

Bit Status
 mit DCF
 mit HF
 DCF synchron

Adressen
 I R W H
 7 7 7 7

Version: V 3.1

DCF
 Zeit: 12:07:13
 Datum: Fre 30.05.2003

Block: 1020 Zeit: 2046

Temp. l.
 Meßgröße A P.Anz PlausibelWert eingel. Wert

Status Empfangsmodul

Sensoren

S 1	<input checked="" type="checkbox"/>	OK	0
S 2	<input type="checkbox"/>	OK	0
S 3	<input checked="" type="checkbox"/>	OK	0
S 4	<input type="checkbox"/>	OK	0
S 5	<input checked="" type="checkbox"/>	OK	0
S 6	<input type="checkbox"/>	OK	0
S 7	<input type="checkbox"/>	OK	0
S 8	<input type="checkbox"/>	OK	0

S lux 1 0
 S w/m² ... 0

S l. OK 0
 Wind OK 0
 Regen OK 0

Status

Intervallzeit: 15 min

Sensor Protokoll
 V1.1
 V1.2

Bit Status
 mit DCF
 mit HF
 DCF synchron

Adressen
 I R W H
 7 7 7 7

Version: V 1.0

DCF
 Zeit: 12:06:15
 Datum: Fre 30.05.2003

Block: 0 Zeit: keine Daten...

Temp. l.
 Meßgröße A P.Anz PlausibelWert eingel. Wert

Hardwaretest:

Dieser Test ist nur bei den Interfaces (V2.x) möglich und sollte nur bei Problemen mit dem Interface durch "Doppelklick" aufgerufen werden. Meiner Erfahrung nach, häufen sich die Empfangsausfälle nach einem Hardwaretest, bis sich das Interface wieder "fängt".

Deshalb nur bei wirklichen Problemen mit dem Interface nutzen.

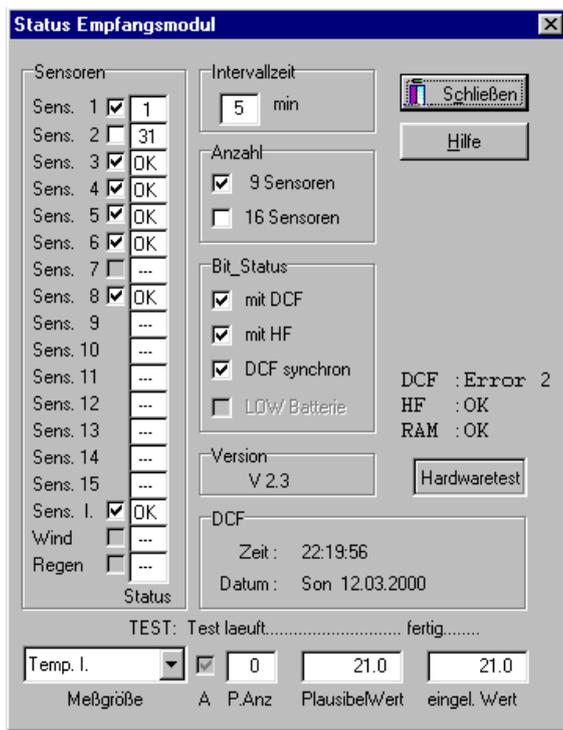
Die Erläuterung der Fehler erfolgt, wenn man mit der Maus auf den Fehler zeigt!

Achtung!

Der Hardwaretest wird durch einen Maus-DOPPELKLICK gestartet.

Mögliche Meldungen:

- DCF : OK
DCF : Error 1 -> DCF nicht inaktivierbar (Dateneingang immer Low)
DCF : Error 2 -> keine DCF Signale empfangen (Es kamen keine Pegelwechsel)
- HF : OK
HF : Error 3 -> HF nicht inaktivierbar (Dateneingang immer High)
HF : Error 4 -> keine HF-Signale empfangen (Es kamen keine Pegelwechsel)
- RAM : OK
RAM : Error 5 -> RAM nicht beschreibbar (Schluß/Unterbrechung in Daten- oder Steuerleitung)
Error 6 -> RAM nicht ordnungsgemäß adressierbar im Lo-Byte (Adressierung über P8, P9 erfolgt nicht richtig)
Error 7 -> RAM nicht ordnungsgemäß adressierbar im Hi-Byte (Adressierung über P6, P7 erfolgt nicht richtig)



Funktionen

Inhalt

Status Wetter-Sensor (PC-Wettersensor-Empfänger)

Diese Funktion steht nur bei Wahl von „Wetter-Sensor“ zur Verfügung!

Diese Darstellung gibt die übermittelten Daten des PC-Wettersensor-Empfängers wieder. Zu jedem Datensatz wird der Empfangszeitpunkt ausgegeben.

Der Wert hinter dem Empfangszeitpunkt gibt die Zeit wieder (in Sekunden), welche Zeit zwischen den letzten zwei Empfängen vergangen ist.

Zeiten größer 999 Sekunden werden mit „>999“ aufgeführt

– diese Darstellung erfolgt in der Regel nach Programmstart und dem ersten Sensorempfang.

Im Feld „R“ wird angezeigt, wenn der gleiche Sensor innerhalb 3 Sekunden noch einmal empfangen wurde, was ist in der Regel der Fall, wenn ein Repeater im Einsatz ist, oder es sich um einen älteren Sensor z.B. ASH3 handelt!

Das Feld „1.2“ ist Kennzeichen für Sensoren der Version 1.2

Bei Regen, Helligkeit, Wind gibt die erste Zahl die „Adresse 0..7“ des entsprechend empfangenen Sensors an. Sind in einem Feld keine Werte enthalten, so wurden dafür bisher keine Daten empfangen.

In den grünen Felder wird festgehalten, ob ein neuer Sensorwert beim Speichern der Daten vorhanden war. -> entspricht „AktFlag“.

Diese Statusanzeige gibt alle Daten wieder, die vom Wetter-Sensor-Empfänger an den Computer gesendet werden.

Die Werte werden immer in der internen Verarbeitungsform dargestellt, auch wenn in der Software andere Einheiten konfiguriert worden sind.

Im rechten Teil des Fensters werden die aktuellen gespeicherten Werte und dessen Plausibilitätswerte wiedergegeben. Hier kann man eventuell per „Hand“ eingreifen.

Diese Anzeige ist nur sichtbar, wenn "Status-Information anzeigen ..." unter Optionen gewählt wurde.

Die Werte kann man nicht ändern, wenn "Eingelesene Wetterdaten auf Plausibilität prüfen" unter Optionen nicht gewählt wurde.

Wenn Sie bei den Einstellungen die Option „unbekannt“ aktiviert haben, werden diese Daten mit aufgeführt!

Wenn Sie bei den Einstellungen nicht die Adresse „8“ gewählt haben, werden die Daten bei Regen, Helligkeit, Solar bzw. Wind zwar angezeigt, aber als Werte nicht übernommen (siehe auch „mehr...“).

The screenshot shows the 'Weather-Sensor' application window. It features a 'Status' tab and a 'mehr ...' button. The main area displays a list of sensor readings (S 1 to S 15) with columns for 'Empfangen' (time), 'R' (repeated), '1.2' (version), '8' (address), and various weather parameters like temperature, humidity, and pressure. A 'Reset' button is at the bottom. On the right, a detailed view for the current sensor shows parameters for Regen, Helligkeit, Solar, Wind, and Richtung, with a 'unbekannt' status. Below this, there are input fields for 'Meßgröße' (Temp. I.), 'P.Anz' (0), 'Plausibelwert' (21.7), and 'eingel. Wert' (21.7).

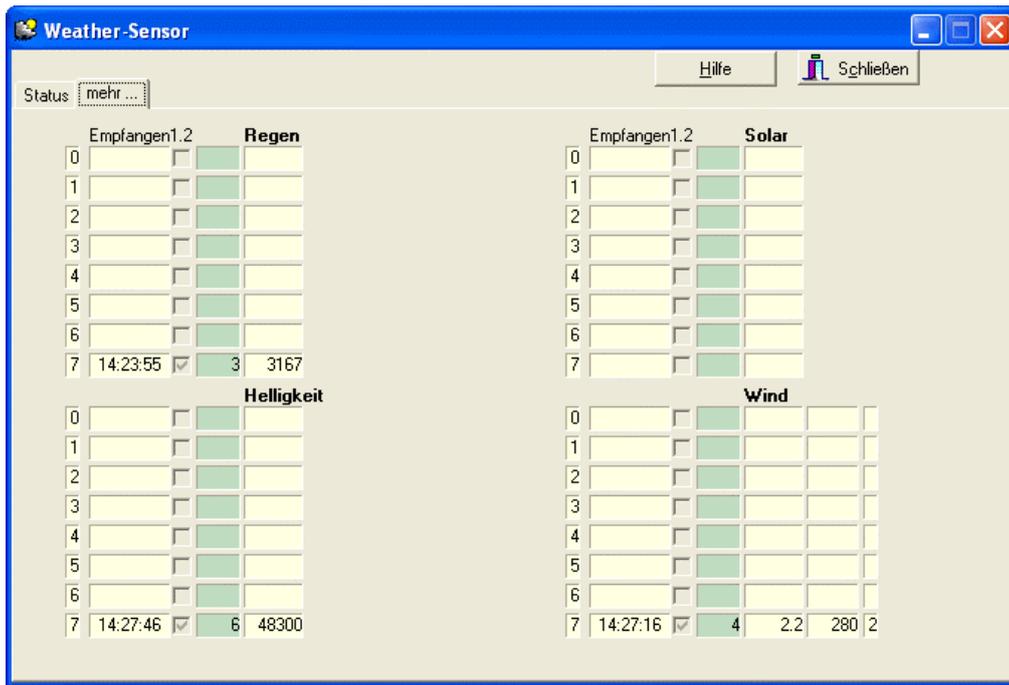
S	Empfangen	R	1.2	8	Temp. (°C)	Humidity (%)	Pressure (hPa)
S i	14:35:40	161.78	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	6	21.7	916
S 1	14:34:26	>999	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2	12.6	86
S 2	14:36:09	353.57	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5	13.9	74
S 3	14:35:26	176.23	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5	16.4	64
S 4	14:35:12	175.76	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	6	21.0	57
S 5	14:35:37	175.20	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5	14.8	68
S 6	14:33:57	175.04	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5	20.0	60
S 7	14:34:54	174.15	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5	16.3	53
S 8	14:33:57	347.39	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5	61.2	0
S 9	14:35:02	165.25	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	6	15.6	65
S 10	14:36:14	164.70	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	6	16.5	49
S 11	14:34:15	167.34	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5	18.3	59
S 12	14:34:00	491.07	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4	18.2	59
S 13	14:35:09	163.29	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5	19.3	53
S 14	14:33:53	325.40	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3	17.5	65
S 15	14:33:15	162.28	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	4	12.5	69

Wenn Sie Spezial-Sensoren verwenden, werden diese Daten hier „aufgeführt“.

Im grünen Feld wird die Anzahl der „Empfänge“ festgehalten.

Beachten Sie!

Die Daten dieser Anzeige gehen beim Schließen des Statusfenster verloren bzw. werden auch nur nachgeführt, wenn das Statusfenster des Wettersensor-Empfänger geöffnet ist.



Funktionen

Inhalt

Status Wetterstation (WMR-918/918N/968/928N)

Diese Funktion steht nur bei gefundener Wetterstation zur Verfügung!
- Gilt nur für Wetterstation WMR-918/968/928 (nicht WM-918)

Diese Darstellung gibt die übermittelten Daten der Wetterstation WMR918/968 wieder.
Zu jedem Datensatz wird der Empfangszeitpunkt ausgegeben.
Sind in einem Feld keine Werte enthalten, so wurden dafür bisher keine Daten empfangen.
Der Wert hinter der Uhrzeit, gibt den Zeitraum in Sekunden an, welcher zwischen zwei Empfängen lag.

Diese Statusanzeige gibt alle Daten wieder, die von der Wetterstation an den Computer gesendet werden.

Die Daten werden immer in der **internen Verarbeitungsform** dargestellt, auch wenn in der Software andere Einheiten konfiguriert worden sind.

Wobei die Windgeschwindigkeitswerte in "m/s" übermittelt werden, diese werden in die interne Verarbeitungsform dieser Software (km/h) umgerechnet.

Die Anzeigen Minuten-/Stunden-Status zeigen die Zeitwerte der Uhr der Wetterstation an.
Bei größeren Abweichungen sollte man die PC-Uhr nachstellen bzw. dieser Software die automatische Korrektur mit der Option "PC-Uhr mit DCF synchronisieren" durchführen lassen.

Im unteren Teil des Fensters werden die aktuellen gespeicherten Werte und dessen Plausibilitätswerte wiedergegeben. Hier kann man eventuell per "Hand" eingreifen.

Diese Anzeige ist nur sichtbar, wenn "Status-Information anzeigen ..." unter Optionen gewählt wurde.
Die Werte kann man nicht ändern, wenn "Eingelesene Wetterdaten auf Plausibilität prüfen" unter Optionen nicht gewählt wurde.

Anmerkung:

Werte ungleich "00" in den Feldern "St" bei den Sensoren deuten auf Empfangsprobleme bzw. schwache Batterien des entsprechenden Sensors hin.

Ein Wert von "8x" im Feld "St" bei "Minuten/Stunden Status" ist Zeichen für Batterie-Indikator für Wetterstation.
Ein Wert von "4x, 6x, 8x oder Cx" im Feld "St" bei den Sensoren ist ein Zeichen für schwache Batterien (Batterie-Indikator) – je größer der Wert, um so kleiner ist die verfügbare Spannung der Batterien.

Empfangen		St		Hilfe		Schließen	
Minuten Status	20:58:01	00	58.min				
Stunden Status	21:00:01	00	22h 06.01.05				
			Wettervorhersage			50 C5 00 94 06	
			sonnig			02 00 Meereshöhe Referenz	
Innen	21:00:00	36 00	Temperatur 21.1°C	Luftfeuchte 42.0%	Taupunkt 8°C	Luftdruck 936hPa	Meereshöhe Referenz 94.0 (+600)
Außen	22:00:12	35 01	0.9°C	98.0%	1°C		
Sensor 1	20:59:47	38 00	1.9°C	92.0%	1°C		
Sensor 2	20:57:07	41 50	-24.7°C	95.0%	0°C		
Sensor 3	20:57:13	43 00	8.6°C	60.0%	2°C		
Wind	22:00:06	11 00	Richtung 279°	Windböen 5.0km/h	Durchschnitt 4.3km/h	Windchill 1°C	
Regen	22:00:01	45 00	Gesamt 68mm	Rate 0.0mm/h	gestern 5.0mm	Reset 11:54 03.01.05	09
Temp. I.	0	21.1	21.1				
Meßgröße	P.Anz	PlausibelWert	eingel. Wert				

[Funktionen](#)

[Inhalt](#)

Status VantagePro

Diese Funktion steht nur bei gefundener Wetterstation zur Verfügung!

Diese Darstellung gibt alle übermittelten Daten der Wetterstation VantagePro/VantagePro2 wieder.

Mit dem Button „GIF“ können Sie von jeder Seite der Statusanzeige eine Hardcopy-Grafik erstellen: hier Status1_VantagePro2.gif ... Status7_VantagePro2.gif

Mit dem Button „High / Low“ werden die höchst/niedrigst Werte von Tag, Monat und Jahr aus der VantagePro ausgelesen bzw. man kann diese Daten aktualisieren.

Dies geschieht autom. bei Wahl eines der TAB's [High Tag](#), [Low Tag](#), [HiLow Monat](#) oder [HiLow Jahr](#) und die Daten wurden noch nicht eingelesen.

Mit dem Button „Clear Alarm“ – nur aktiv, wenn ein Alarm ansteht – können Sie den Alarm erneut auslösen.

Der Button „Update“ ist nur vorhanden, wenn Aufzeichnung nicht aktiv. Damit können Sie diese Darstellung mit Werten aktualisieren (auf neuesten Stand bringen).

Darstellung über Empfangsdaten, Batterie-Status, Luftdruck-Kalibrierwerte, Empfänger und Firmware Version

Lamps on / Lamps off

Mit Hilfe dieses Buttons können Sie über die Software die Hintergrundbeleuchtung der VantagePro ein- bzw. auch wieder ausschalten. Wobei das Programm nicht erkennen kann, ob bereits die Hintergrundbeleuchtung eingeschaltet ist und geht deshalb von ausgeschalteten Zustand aus. Diese Funktion benötigt in der Regel eine Spannungsversorgung der VantagePro über das Steckernetzteil.

The screenshot shows the 'Status Wetterstation VantagePro2 Plus' software interface. It features a blue title bar and a menu bar with options like 'GIF', 'High / Low', 'Clear Alarm', 'Hilfe', and 'Schließen'. Below the menu bar are tabs for 'Werte', 'Console', 'Alarm', 'High Tag', 'Low Tag', 'HiLow Monat', and 'HiLow Jahr'. The main area is divided into several sections:

- Total Packets:** 18886
- Total MisPackets:** 338
- Num Resync:** 0
- Largest in Row:** 752
- CRC Errors:** 110
- ISS Empfang:** 98.24 %
- Console Battery:** 4.73 V
- Transmitter Batterie Status:** 8.....4.....1 00000000 all OK!
- DavisTalk Transmitter:** 8.....4.....1 10000111
- ReTansmit:** Off
- Firmware:** Dienstag, 4. Januar 2005
- Luftdruck CAL Daten:**
 - Barometer: 1011.4 hPa
 - Elevation: 802 m
 - Dew Point: 30.0 °C
 - Virtual Temp: 30.6 °C
 - C (Hum. corr. factor): 33
 - R (Correction ratio): 1.099
 - GAIN: 1.541
 - BARCAL: 0.0 hPa
 - OFFSET: 622.2 hPa
 - Barometer abs.: 920.3 hPa
- Station Data Table:**

Station	Station Name	H/T
Station 1	ISS Station	0 00
Station 2	Temperature/Humidity	0 10
Station 3	Leaf Station	0 --
Station 4	No station - OFF	0 --
Station 5	No station - OFF	0 --
Station 6	No station - OFF	0 --
Station 7	No station - OFF	0 --
Station 8	Soil Station	0 --

A 'Lamps on' button is located at the bottom right of the interface.

Alarmer

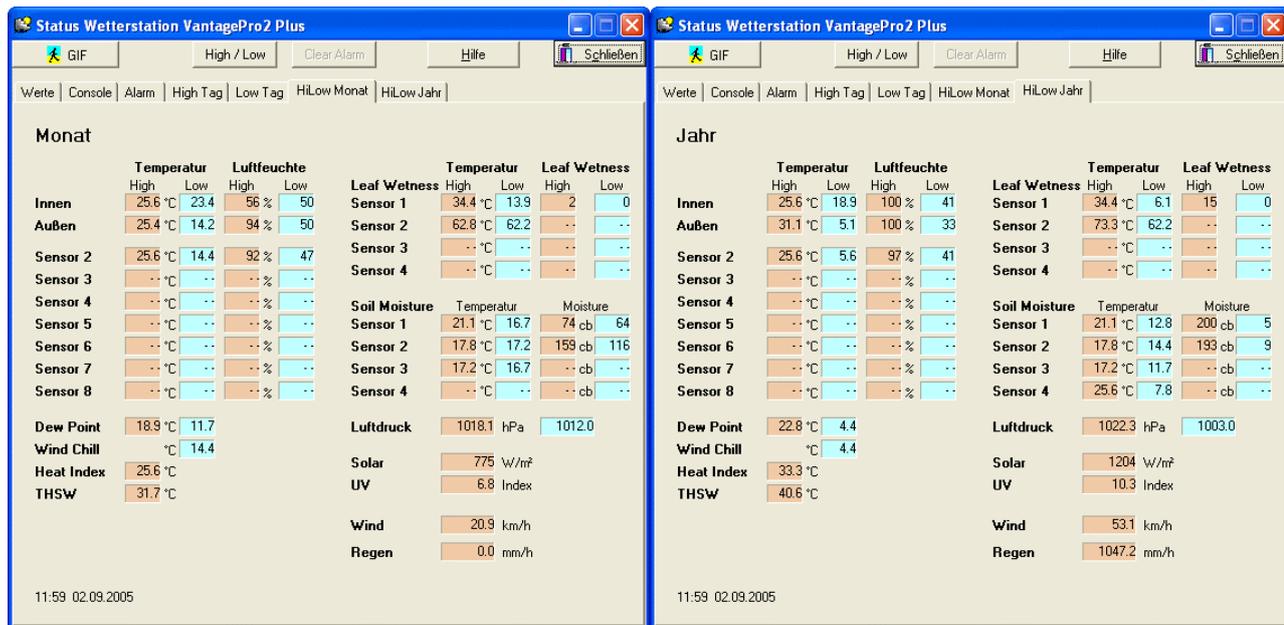
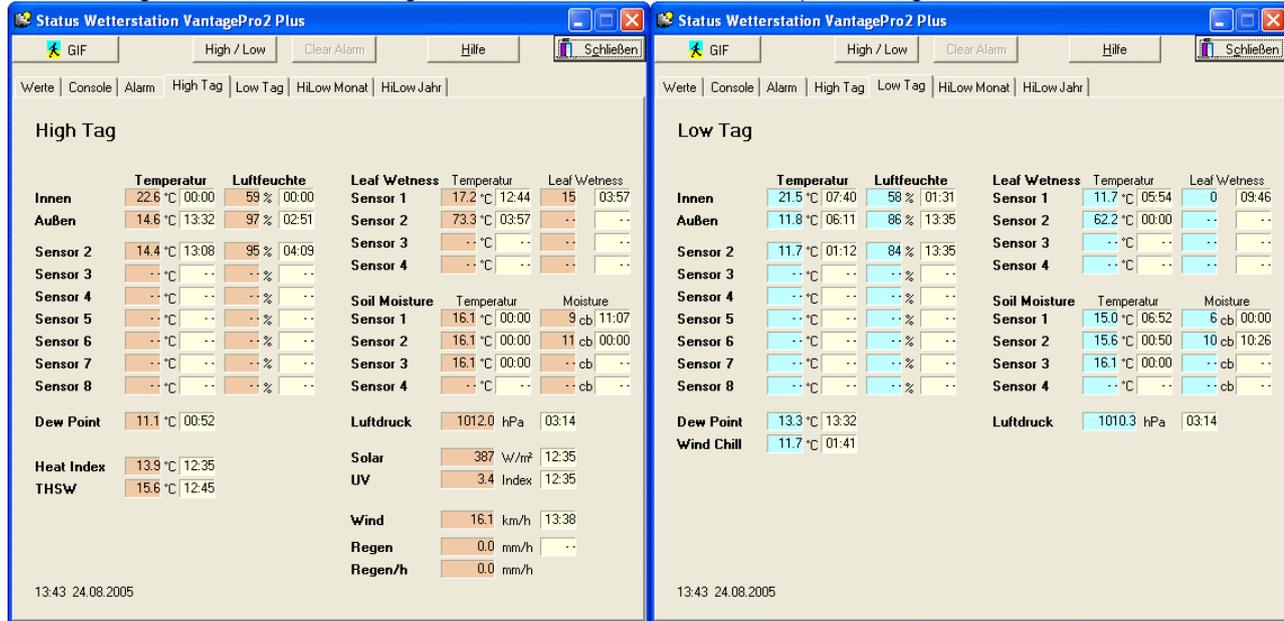
Darstellung der aktiven Alarme (hier hohe Innentemperatur)

The screenshot shows the 'Status Wetterstation VantagePro2 Plus' software interface with the 'Alarm' tab selected. The interface displays a grid of alarm settings for various sensors and locations:

- Innen:**
 - Falling bar trend
 - Rising bar trend
 - Low inside temp
 - High inside temp
 - Low inside hum
 - High inside hum
 - Time Alarm
- Regen/ET:**
 - High rain rate
 - 15 min rain
 - 24 hour rain
 - Storm total rain
 - Daily ET
- Außen 1:**
 - Low outside temp
 - High outside temp
 - Wind speed
 - 10 min avg speed
 - Low dewpoint
 - High dewpoint
 - High heat
 - Low wind chill
- Außen 2:**
 - High THSW
 - High solar rad
 - High UV
 - UV Dose
 - Low outside hum
 - High outside hum
- Temp/Hum 2+3:**
 - Low temp 2
 - High temp 2
 - Low hum 2
 - High hum 2
 - Low temp 3
 - High temp 3
 - Low hum 3
 - High hum 3
- Temp/Hum 4+5:**
 - Low temp 4
 - High temp 4
 - Low hum 4
 - High hum 4
 - Low temp 5
 - High temp 5
 - Low hum 5
 - High hum 5
- Temp/Hum 6+7:**
 - Low temp 6
 - High temp 6
 - Low hum 6
 - High hum 6
 - Low temp 7
 - High temp 7
 - Low hum 7
 - High hum 7
- Temp/Hum 8:**
 - Low temp 8
 - High temp 8
 - Low hum 8
 - High hum 8
- Soil/Leaf 1:**
 - Low Leaf wetness
 - High Leaf wetness
 - Low Soil moisture
 - High Soil moisture
 - Low Leaf temp
 - High Leaf temp
 - Low Soil temp
 - High Soil temp
- Soil/Leaf 2:**
 - Low Leaf wetness
 - High Leaf wetness
 - Low Soil moisture
 - High Soil moisture
 - Low Leaf temp
 - High Leaf temp
 - Low Soil temp
 - High Soil temp
- Soil/Leaf 3:**
 - Low Leaf wetness
 - High Leaf wetness
 - Low Soil moisture
 - High Soil moisture
 - Low Leaf temp
 - High Leaf temp
 - Low Soil temp
 - High Soil temp
- Soil/Leaf 4:**
 - Low Leaf wetness
 - High Leaf wetness
 - Low Soil moisture
 - High Soil moisture
 - Low Leaf temp
 - High Leaf temp
 - Low Soil temp
 - High Soil temp

Darstellung der Höchst- und Niedrigst Tages-, Monats- und Jahres Werte

Bei den Tages höchst bzw. niedrigst Werte wird zusätzlich der Zeitpunkt aufgeführt.



[Funktionen](#)
[Inhalt](#)

Status TE923

Diese Funktion steht nur bei gefundener Wetterstation zur Verfügung!

Diese Darstellung gibt alle übermittelten Daten der Wetterstation TE923/TE923W wieder.

Mit dem Button „GIF“ können Sie von jeder Seite der Statusanzeige eine Hardcopy-Grafik erstellen: hier **Status1_TE923 (Mebus,Irox,Honeywell).gif ... Status4_TE923 (Mebus,Irox,Honeywell).gif**

Mit Button „Update“ können Sie diese Darstellung mit Werten aktualisieren (auf neuesten Stand bringen).

Bei den Daten wird bei Hardware Version 1 immer der aktuellste Datensatz dargestellt, bei Hardware-Version HW2..4 immer der Echtzeit-Datensatz (1 Minute).

Beim **UV-Wert** wird der Original-Wert (**id=9**) aus der Station und der **normierte Wert** (VantagePro) dargestellt. Beim **Windchill-Wert** wird der Wert von der Wetterstation (**id=8**) und der **zurück gerechnete Wert** (**id=7**) – ohne Windeinfluss – dargestellt.

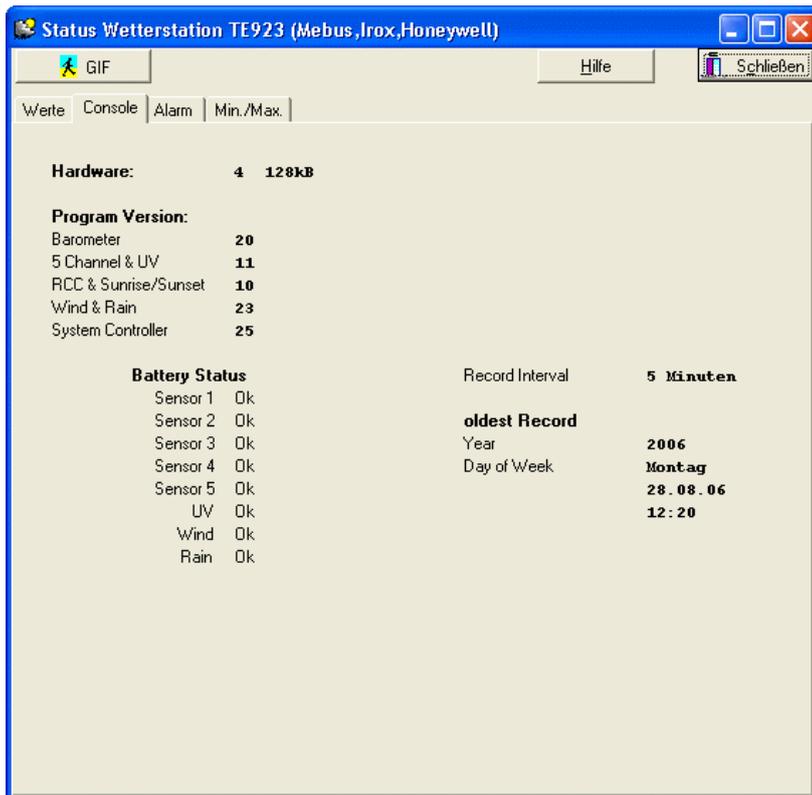
The screenshot shows the following data in the main panel:

- NextRecord: 2656
- Time: Samstag, 09.09.06 11:14
- Wettervorhersage: sonnig
- Update button
- Innen**: Temperatur 23.2 °C, Trend ⇐, Luftfeuchte 45 %, Trend ⇐
- Sensor 1**: 15.2 °C, Trend ↑, Luftfeuchte 55 %, Trend ⇐
- Sensor 2**: -- °C, Trend --, Luftfeuchte -- %, Trend --
- Sensor 3**: -- °C, Trend --, Luftfeuchte -- %, Trend --
- Sensor 4**: -- °C, Trend --, Luftfeuchte -- %, Trend --
- Sensor 5**: -- °C, Trend --, Luftfeuchte -- %, Trend --
- Luftdruck**: 1025.9 hPa
- UV**: 9.4 Index, 4.6 Index
- Windchill**: 20.2 °C, 20.2 °C
- Windböen**: 8.4 km/h
- Wind**: 5.6 km/h
- Richtung**: 247 ° W-SW
- Regen**: 705.9 mm
- Regen Status**: default
- Regen** summary: gestern 1.4 mm, letzten Woche 33.0 mm, letztes Monat 33.0 mm

The 24-hour air pressure forecast table on the right is as follows:

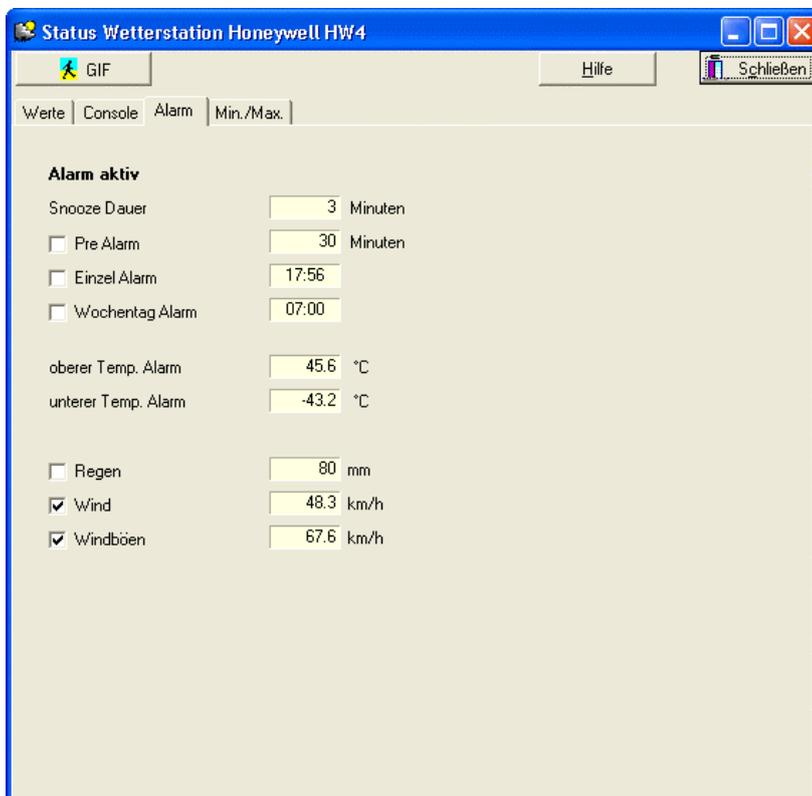
h	Luftdruck	Samstag
0	1025.8 hPa	09.09.06
-1	1024.2 hPa	10:31
-2	1024.9 hPa	
-3	1024.9 hPa	
-4	1024.6 hPa	
-5	1024.6 hPa	
-6	1024.7 hPa	
-7	1024.9 hPa	
-8	1025.3 hPa	
-9	1025.3 hPa	
-10	1025.4 hPa	
-11	1025.5 hPa	
-12	1025.3 hPa	
-13	1024.9 hPa	
-14	1024.2 hPa	
-15	1023.9 hPa	
-16	1023.8 hPa	
-17	1023.6 hPa	
-18	1023.4 hPa	
-19	1023.2 hPa	
-20	1023.2 hPa	
-21	1022.9 hPa	
-22	1022.4 hPa	
-23	1022.3 hPa	
-24	1021.8 hPa	

Darstellung über Hardware Version, Speicherausbau, Batterie-Status und letzten vorhandenem Datensatz



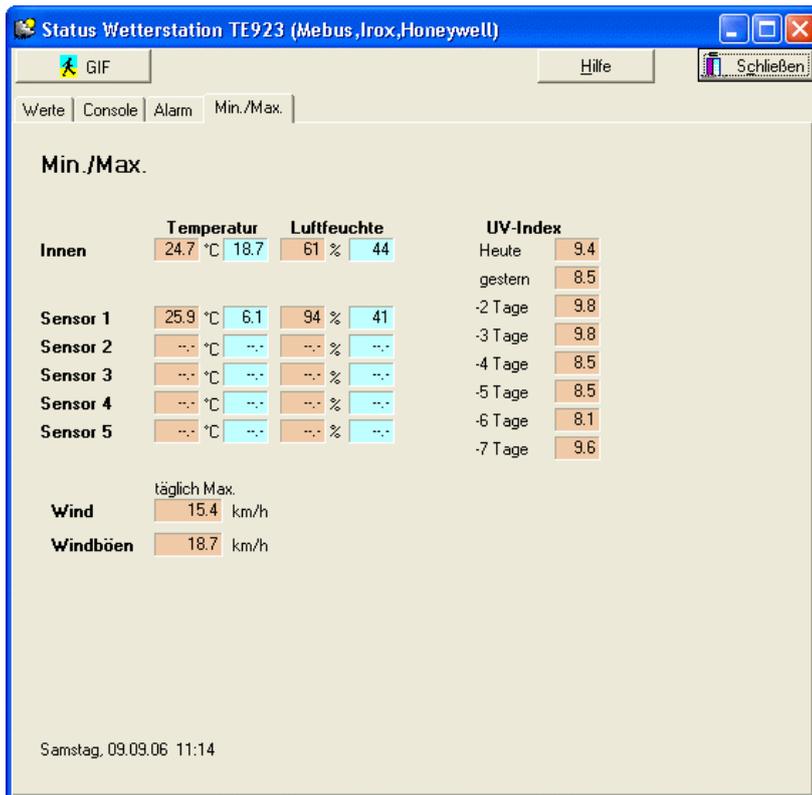
Alarmer

Darstellung der Alarm-Einstellungen in der Wetterstation

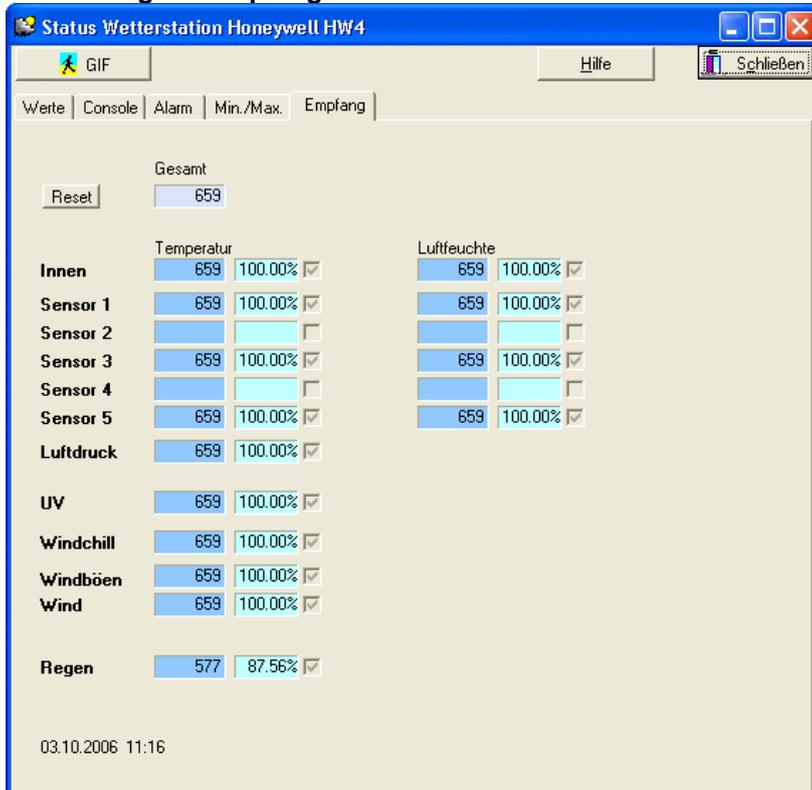


Darstellung der Höchst- und Niedrigst Werte

Beim Wind beziehen sich die Daten auf den aktuellen Tag!



Darstellung der empfangenen Daten und Qualität



[Funktionen](#)

[Inhalt](#)

PC-Zeit synchronisieren

Diese Funktion steht nur bei vorhandenem Funkinterface zur Verfügung!

- Gilt nur ELV PC-Funkinterface

Die Wetterstation verfügt über einen integrierten DCF-Empfänger, der jederzeit die korrekte Anzeige des Datums und der Uhrzeit im Display sicherstellt. Voraussetzung hierfür ist jedoch ein einwandfreier Empfang des DCF-Signals.

Durch den Aufruf dieser Funktion lassen sich die aktuelle Uhrzeit und das Datum nach einer Sicherheitsabfrage auf Wunsch auch in den PC übernehmen. Ist kein korrekter DCF-Empfang möglich, dann wird auf dem Bildschirm ein entsprechender Hinweis ausgegeben.

Mit der 32-Bit-Anwendung "WSWIN32.EXE" unter Windows-NT/2000/XP muss der Benutzer das Recht zum Ändern der Uhrzeit haben - standardmäßig haben die Benutzer dieses Recht nicht - nur Administratoren und Hauptbenutzer haben diese Recht!!

Funktionen

Inhalt

Schnittstelle

Wenn diese Funktion nicht anwählbar ist, haben Sie unter Interface ... "Betrieb ohne Funkinterface" gewählt!

Diese Funktion ermöglicht die Auswahl der seriellen Schnittstelle, an der das Funk-Interface angeschlossen werden soll. Standardmäßig ist der Anschluß an der 2. seriellen Schnittstelle (COM 2) vorgesehen. Die Parameter der Schnittstelle werden von der Bedien- und Auswertesoftware automatisch eingestellt.

Parameter WS2000-PC-Funkinterface:

9600 Baud, 8 Datenbits, 2 Stoppbits und gerade Parität

Parameter Wetterstationen WMR-918/968 und WM-918:

9600 Baud, 8 Datenbits, 1 Stoppbit und keine Parität

Parameter Wetter-Sensor und WS2500(-PC)

19200 Baud, 8 Datenbits, 2 Stoppbits und gerade Parität

Parameter VantagePro – VantagePro2

19200 Baud, 8 Datenbits, 1 Stoppbit und keine Parität

Obwohl die VantagePro Wetterstation auch eine andere Baud-Rate unterstützen, ist das in WsWin nicht vorgesehen!

Nach dem Bestätigen der Auswahl wird das Funk-Interface/Wetterstation an der gewählten Schnittstelle gesucht. Wurde das Funk-Interface nicht gefunden, wird ein entsprechender Hinweis ausgegeben.

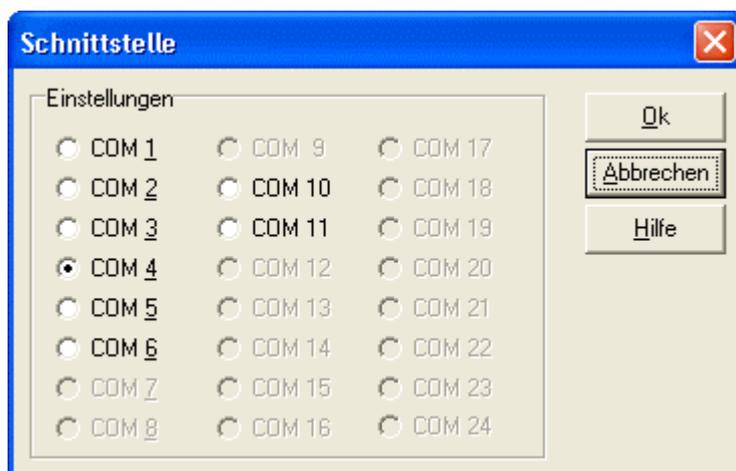
Nicht vorhandene Schnittstellen sind grau hinterlegt und können auch nicht ausgewählt werden.

Wird beim Starten des Programmes das Funk-Interface nicht gefunden, muss hier die Schnittstelle noch einmal neu gewählt werden!

Änderung in V2.83.0:

War eine einmal gewählte Schnittstelle nicht mehr vorhanden, wurde bisher automatisch auf die nächste verfügbare Schnittstelle umgestellt.

Ab V2.92.0 wird das nur noch bei den Schnittstellen COM 1..2 angewandt, höhere Schnittstellen werden nicht mehr automatisch umgestellt.



[Funktionen](#)

[Inhalt](#)

Interface ...

WS2000-PC V1.0

Altes ELV Funk-Interface (wird nicht mehr verkauft)

WS2000-PC V2.x

Die aktuellen Funk-Interface (z.Zt. V2.5)

WS2500 (-PC)

Wetterstation WS2500 (z.Zt. V1.0/V1.1) bzw. Funk-Interface (z.Zt. V3.1)

Wetter-Sensor

Einstellung für PC-Wettersensor- Empfänger

WM-918

Huger Wetterstation WM-918 (keine Statusinformation dafür verfügbar!!!)

WMR-918/968

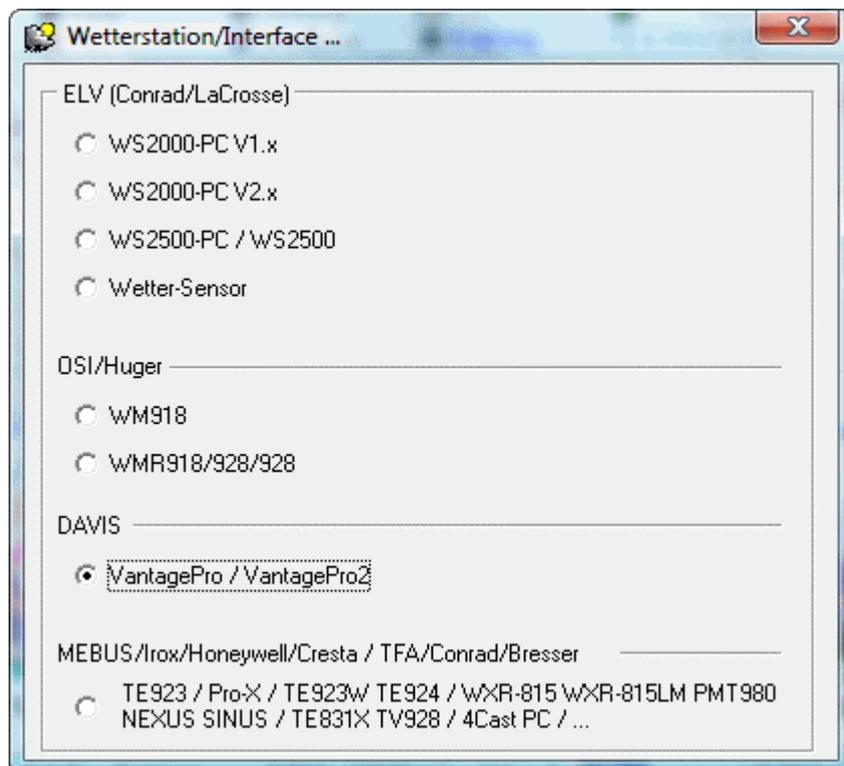
Huger Wetterstation WMR-918

VantagePro

VantagePro bzw. Weatherlink-Software

TE923

Mebus/Irox/Honeywell/Cresta/TFA/Conrad/Bresser/RSB



Datei-Überwachung

Für die Übernahme von Wetterdaten, so als wäre die "Wetterstation" direkt angeschlossen.

ohne Funkinterface

Notwendig z.B. zum Interfacewechsel, Datenauswertung

Anmerkung!

Standardmäßig werden an den seriellen Schnittstellen ELV-Funkinterfaces gesucht, und sofern gefunden auch der richtige Interface-Typ (V1.0/V2.x) vorgewählt.

Die manuelle Wahl hat den Hintergrund, dass damit die entsprechenden Sensortypen, -anzahl vorgewählt werden und zur weiteren Verarbeitung zur Verfügung stehen.

Betrieb ohne Funkinterface

Wer ohne Funkinterface arbeitet, sollte diese Option wählen. Beim Start des Programmes wird dann auch kein Funk-Interface an der gewählten COM-Schnittstelle gesucht.

Mit Wahl dieser Option sind dann die Funktionen, die eine Kommunikation über die serielle Schnittstelle erfordern, nicht mehr anwählbar.

Achtung!

Ein Wechsel zwischen verschiedenen Interfaces / Wetterstation ist nur möglich, wenn vorher "**Betrieb ohne Funkinterface**" gewählt wurde.

[Funktionen](#)

[Inhalt](#)

Datei-Überwachung

Über diese Funktion haben Sie die Möglichkeit einen sogenannten "Pseudo-Online-Betrieb". (mit WS2000, WS2500, WS2300, Weatherlink) zu betreiben -> Dateiüberwachung dieser Stationen bzw. Möglichkeit eine CSV-Datei als Wert-Vorgabe zu verwenden.

Die Importschnittstelle "**CSV-Datei**" - benötigt Metrische Werte (**°C,hPa,mm,km/h**) und den Stations-Luftdruck (nicht auf Meereshöhe bezogen) – wenn WsWin diese Datei erzeugt, muss die **WAP.TXT-"Schiene"** (nicht custom.txt-"Schiene") benutzt werden

Betrifft aber nicht X-CSV-Datei – hier sind Sie vollkommen unabhängig.

- gleiches Verhalten, wie wäre eine dieser Stationen ONLINE angeschlossen.
 - mit Möglichkeit der Sensor Korrektur (aber keine Plausibilitätskontrolle)
 - bei der WS2300 werden für die fehlerhaften Werte, die vorherigen, gültigen Werte übernommen (sofern welche vorhanden waren).
- **damit hat man die Möglichkeit, seine "Wetterstation" zu vervielfältigen!!**
- **Es stehen alle Funktion zur Verfügung, die auch bei einer direkt angeschlossenen Wetterstation vorhanden sind.**

Mit dem einstellbaren Zeitwert (0 .. 20 sec) kann man das Programm veranlassen, verzögert um diese Zeit, auf die Änderung zu reagieren.

0 -> Abgeschaltet!

Unter Windows95/98/ME sollte dieser Wert mindesten bei **1 sec** stehen – sonst kann es passieren, dass die "Dateiänderung" nicht erkannt wird.

Bei den Wetterstationen WS2300 kann diese Zeit auf "0" eingestellt sein (die HeavyWeather Software lässt einen gleichzeitigen Datei-Zugriff zu). (Ausnahme Windows95/98/ME)

Bei den WS2500 (u. WS2000)-Stationen muss diese Zeit auf ca. 3 sec und höher eingestellt sein, die PC_WS2500-Software von ELV lässt keinen gleichzeitigen Dateizugriff zu, damit vermeidet man die Fehlermeldung von dieser Software "Datei-Zugriffsfehler"

TIP: Lassen Sie sich "warnen", wenn nach einer bestimmten Zeit keine neuen Daten "eingetroffen sind".
Siehe unter: [Warnung](#)

Weitere Haupteinstellungen für die BIN-Dateien (z.B. die feste Vorgabe des Formats) sind unter "[Wetterdaten konvertieren](#)", "Rel. Luftdruck (bei WS2300)" vorzunehmen!

Muster einer CSV-Überwachungsdatei: (4 Zeilen)

1) %customfile=d:\Eigene Dateien\elv\proj\watch\import.csv%

2) ,,1,2,3,4,5,6,7,8,9,17,18,19,20,21,22,23,24,25,33,34,35,36

3) %unit_off%%alwaymetric_on%%alwaysseppoint_on%%ws_date%%,%%ws_time%%,%curval[1]%%,%curval[2]%%,%curval[3]%%,%curval[4]%%,%curval[5]%%,%curval[6]%%,%curval[7]%%,%curval[8]%%,%curval[9]%%,%curval[17]%%,%curval[18]%%,%curval[19]%%,%curval[20]%%,%curval[21]%%,%curval[22]%%,%curval[23]%%,%curval[24]%%,%curval[25]%%,%baro_station%%,%curval[34]%%,%curval[35]%%,%curval[36]%%

4) %unit_on%%alwaymetric_off%%alwaysseppoint_off%%

Erläuterung zur Übernahme-CSV-Datei:

Zeile 1) Vorgabe der Ergebnisdatei (kann auch einen Pfad enthalten)

Zeile 2) Indexe der Sensoren (siehe auch dort) – Sonderfall "Luftdruck" beachten

Zeile 3) Steuervariablen: unbedingt notwendig: **unit_off**, **alwaymetric_on**, **alwaysseppoint_on**

Datum, Uhrzeit und dann die Werte, der Luftdruck muss als **Stationsluftdruck** vorgegeben werden

Zeile 4) damit wird wieder auf die "Default"-Einstellungen zurückgestellt.

Ergebnis-Datei: (Beispiel)

,,1,2,3,4,5,6,7,8,9,17,18,19,20,21,22,23,24,25,33,34,35,36

20.10.2002,00:56,20.7,4.0,5.5,18.9,19.2,17.5,21.8,0.0,20.0,43,93,81,62,53,57,45,0,46,954.0,0.0,0.0,360

Alternative Ergebnis-Datei: (Beispiel)

,,1,2,3,4,5,6,7,8,9,17,18,19,20,21,22,23,24,25,**133**,34,35,36

20.10.2002,00:56,20.7,4.0,5.5,18.9,19.2,17.5,21.8,0.0,20.0,43,93,81,62,53,57,45,0,46,**1013.2**,0.0,0.0,360

Wenn Ihnen **nur der Sealevel-Luftdruck** (=Normaldruck) zur Verfügung steht, **können/müssen Sie das im Index für Luftdruck, Erhöhen um 100=133**, "steuern".

Für das Überwachen sind zwei Optionen notwendig:

- 1) hier "Überwachung aktiv" aktiviert
- 2) Aufzeichnen eingeschaltet.

Bei **X-CSV-File** muss die Datei **wswin_x-csv_import.cfg** im **Wswin-Verzeichnis** vorhanden sein und in dieser Datei muss ein gültiger Import-Dateiname eingetragen sein – d.h. Sie müssen vorher schon einmal erfolgreich eine X-CSV-Datei importiert haben !!

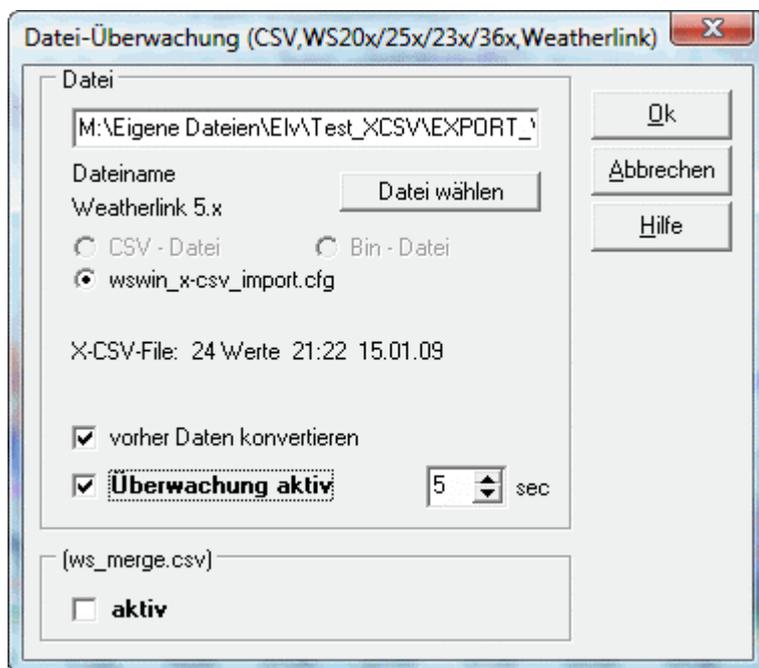
Wenn die Datei (CSV oder BIN) nicht erkannt oder in einer ungültigen Form vorgegeben wird, wird darauf mit "keine PC_WS-Datei" hingewiesen.

Diese Funktion lässt sich dann **nicht aktivieren**.

Beim Aktivieren von "Überwachung aktiv" wird automatisch auch auf "Betrieb ohne Interface" umgestellt!

"vorher Daten konvertieren"

Damit haben Sie die Möglichkeit (bei gleichzeitig gewählter Option "Automatisch starten") - siehe auch unter Optionen - automatisch diese Daten zu übernehmen, d.h. ohne vorher auf "Wetterdaten konvertieren" zu gehen. Ihre Daten bleiben damit immer auf dem aktuellen Stand (bei Betrieb Online/Datenlogger). **Diese Option steht nur in der registrierten Version zur Verfügung!**



Einschränkung:

Wenn die zu überwachende Datei auf einem Netzwerklaufwerk liegt und das Netzlaufwerk wird während "Aufzeichnen bzw. Datei-Überwachung" **getrennt** und später wieder zur Verfügung gestellt, so **muss das Programm beendet werden**, damit die Überwachung wieder richtig funktioniert bzw. eine Datei-Änderung erkannt wird.

Bei **X-CSV** wird vorher die Datei kopiert und mit der kopierten Datei wird der Import-Vorgang durchgeführt – um Dateizugriffskonflikte zu vermeiden. **Im Gegensatz zum CSV-Import wird beim X-CSV-Import die zu überwachende Datei nicht gelöscht!**

Beachten Sie bitte unbedingt folgendes:

Wenn die automatische Übernahme nicht funktioniert:

Bei **WsWin** die Aufzeichnung stoppen und unter **Datei, Wetterdaten konvertieren bzw. Wetterdaten importieren** die Daten "manuell" übernehmen – dabei ist es eventuell notwendig, eine bereits bestehende **WsWin-Monatsdatei** vorher zu löschen bzw. umzubenennen, damit alle Daten übernommen werden können!

Wenn beim Starten immer die ganze Datei zum Konvertieren durchlaufen wird:

Das Programm weiß den Startpunkt nicht! Lassen Sie deshalb mindestens 1 Datensatz im Modus „Aufzeichnen“ mit der Datei-Überwachung übernehmen. Damit weiß das Programm beim nächsten autom. Starten die Position und beginnt dann sofort dort.

Problem: Programm erkennt die Dateiänderung durch das Masterprogramm nicht:

- ❖ Unter Windows95 scheint diese Funktion generell nicht zu funktionieren. Kann ich nicht überprüfen, da mir dieses Betriebssystem zum Testen nicht mehr vorliegt.
- ❖ Wenn beim Starten der Dateiüberwachung („Aufzeichnung starten“) die Systemauslastung bei 100% liegt und auch nicht nach max. 10sec auf einen normalen Wert zurückgeht, „**Aufzeichnung stoppen**“ und erneut versuchen.
Meine Erfahrung: **Bei diesem Verhalten wird eine Dateiänderung nicht erkannt!**

Dieses Verhalten kann man in der Regel vermeiden, wenn man die Datei-Überwachung startet, wenn das Master-Programm gerade keine Datei-Änderung durchführt.

Alternative Datei-Überwachung:

Klicken Sie auf Dateinamen – „*Dateiname*“ wird dann Kursiv dargestellt, Sie müssen das Programm danach unbedingt beenden/neustarten. In manchen Fällen funktioniert damit dann die Datei-Überwachung.

Wenn bei Weatherlink die Dateiänderung nur beim Beenden von der Weatherlink Software erkannt wird, versuchen Sie folgendes:

Lassen Sie die Weatherlink Software entsprechend des Speicherintervalls in der Wetterstation plus eine Minute (z.B. Speicherintervall=5 min) mit einem Schedule-Programm (z.B. „geplante Tasks“ unter Windows) mit Zeitplan 00:01, 00:06, 00:11, 00:16 usw. mit folgendem Programm-Aufruf starten:

start /B /MIN /d“C:\Weatherlink“ C:\WeatherLink\WeatherLink54V.exe Home -d

Dabei natürlich den Pfad **C:\Weatherlink**, den Programmnamen **Weatherlink54V.exe** und den Stationsnamen **Home** an die eigenen Gegebenheiten anpassen.

Ab V2.85.0.0 gibt es auch die Möglichkeit, die Dateiüberwachung über den sogenannten Pausebetrieb abzuwickeln: Hier wird nach den eingestellten Zeiten (5Minuten .. 24Stunden) vom Programm nachgesehen, ob sich eine Datei-Änderung ergeben hat.

Da diese Funktion Windows-Unabhängig ist, sollten Sie damit auf jeden Fall zum Erfolg kommen.

(ws_merge.csv)

Mit Aktivieren dieser Option wird bei jedem Speichern eines neuen Datensatzes nach einer Datei „**ws_merge.csv**“ im Datenverzeichnis gesucht. Wird so eine Datei gefunden, wird diese ausgewertet und vorhandene Werte eventuell „übersteuert“ oder neue „Werte“ hinzugefügt.

Das Format dieser Datei muss dem Format einer überwachten CSV-Datei entsprechen (X-CSV wird hier nicht unterstützt).

Funktionen

Inhalt

Wetterlage

Beachten Sie Bitte die Voraussetzung für die volle Nutzung dieser Funktion!

Beim Aufruf wird immer auf die aktuellen Zeit-/Datum-Werte gestellt.

Bei Wetterlageart können Sie verschiedene Einstellungen wählen.

Beim ersten Aufruf wird die Zeitzone auf den ersten Eintrag gestellt, der der momentanen UTC-Zeit entspricht, (in Deutschland auf **+01:00 CET Central European Time**) sollte von jedem überprüft und gegebenenfalls korrigiert werden.

Achtung!

Wurde die Option **„Messwerte übernehmen von Wetterstation“** gewählt, ist die Wahl anderer Zeiten/Datum deaktiviert.

-> **Änderung** (ab V2.83.0): wenn Sie den **„Cursor“** auf eine bestimmte Position (=Zeit) setzen, werden **„diese“** Daten verwendet (früher immer der letzte Datensatz).

Die Funktion kann auch **ohne vorhandene Wetterstation** genutzt werden zum Aufzeichnen und Verwalten der eigenen Wetterbeobachtungen.

Sie sollten dann diese Option abwählen.

Beim „Internet-Update“ werden keine Daten für Wolkenart, Wolkenhöhe usw. – also alle Daten, die vom Benutzer vorgegeben sind, übermittelt.

Beim autom. Internet Update werden die Daten nicht in die „wsarchiv.mdb-Datenbank“ eingetragen!
Die Monatsdaten für www.wetterarchiv.de können nur in der Ansicht Monat übertragen werden!

The image displays two windows from the 'Wetterlage' application. The left window is the main settings interface, showing a calendar for September 2006 with the 16th selected, and a time selection of 15:28. The right window shows the weather observation interface for 14:55 on 18.08.2003. It includes cloud cover indicators (4/8), cloud type icons (Cirrus, Altostratus, Stratocumulus), and a visibility setting of 'gute Sicht'. A purple bar highlights the selected cloud type icon in the right window.

Ein „violetter“ Balken signalisiert Ihre letzte Wahl.

Sie die Gesamtbedeckung, die Wolken und die Wolkenuntergrenze vorgeben.

Wollen Sie **schnell** die ausgewählten „Buttons“ abwählen, klicken Sie einfach neben die vorhandenen Buttons, die „gedrückten“ Schalter werden dann zurückgestellt.

Beachten Sie!

Der Seegang wird automatisch aus der Windgeschwindigkeit ermittelt.

Für Sonnenstrahlung wird der „vorhandene“ Sensor verwendet – kann Helligkeit (lux) oder Solarstrahlung (W/m²) sein.

Für die Regenmenge kann man beim Internet Update wählen, ob Text (unbedeutend, leichter, mäßiger, starker Niederschlag) oder der Wert für die Regenmenge der letzten Stunde „geschickt“ wird.

Ist ein Regendauer-Sensor vorhanden und die stündliche Regenmenge ist Null aber die Dauer ist ungleich Null,

so wird immer „unbedeutend“ als Regenmenge übertragen.

Anmerkung zur Schneehöhe:

Die Schneehöhe wird auch beim Senden an wetterarchiv.de übertragen, wenn die Änderung bzw. Bestätigung der Schneehöhe nicht älter als 2 Tage ist.

Die Bestätigung/Änderung kann erfolgen durch:

- ✓ hier mit OK verlassen
- ✓ unter Melden mit Speichern oder S+M oder Melden
- ✓ oder Zuführen der Schneehöhe über `ws_controll.cfg`

The screenshot shows the 'Wetterlage' application window with the following settings:

- Buttons: **Ok**, **Hilfe**, **Abbrechen**
- Navigation: **Zeitpunkt**, **Wetterlage**, **Messwerte 1**, **Messwerte 2**, **Melden**, **Archiv**, **Schneehöhe**
- Time: 23:58 - 03.04.2010
- Section: **Niederschlag**
 - Menge: **niederschlagsfrei**
 - Art: **-(kein Niederschlag)**
 - Dauer: **keine Angabe**
 - Internet: Niederschlag -> Werte
 - Schneehöhe: **0.0** cm unbekannt
 - Internet: nicht Regen
- Section: **Wind**
 - Windrichtung: **Angabe in Grad** **22** °
 - Windstärke: **Angabe in ...** **10.0** km/h
 - Internet: nicht Wind
 - Internet: nicht Richtung
- Section: **Seegang**
 - 2 - ruhige See**

The screenshot shows the 'Wetterlage' application window with the following settings:

- Buttons: **Ok**, **Hilfe**, **Abbrechen**
- Navigation: **Zeitpunkt**, **Wetterlage**, **Messwerte 1**, **Messwerte 2**, **Melden**, **Archiv**, **Schneehöhe**
- Time: 23:58 - 03.04.2010
- Section: **Luftdruck**
 - Luftdruck: unbekannt **1012.3** hPa
 - Luftdruckänderung: **Angaben in ... (+/-)** **-0.7** hPa
- Section: **Temperatur**
 - akt. Temperatur: **4.3** °C
 - max. Temperatur: **11.4** °C
 - min. Temperatur: **-1.4** °C
- Section: **Luftfeuchtigkeit**
 - Luftfeuchte: **71** %
- Section: **Sonnenstrahlung**
 - unbekannt **0** W/m²
- Section: **Awakas Wetterlage**
 - keine Angabe**
- Section: **Zusatzinformationen**
 -

In diesem Fenster haben Sie die Möglichkeit Ihre Eingaben in einer MS-Access-Datenbank zu sichern, bzw. nur an <http://www.wetterarchiv.de> und/oder <http://www.awekas.at> oder aber Sichern und gleichzeitig senden. Wenn Sie bereits Daten an "Wetterarchiv" geschickt haben, erhalten einen zusätzlichen Schalter, der Ihnen erlaubt, direkt auf Ihre persönlichen Daten bei "Wetterarchiv" zu zugreifen.

Zum Senden von Daten für **wetterarchiviv.de** müssen Sie unter Standort Ihre **persönlichen Stationsdaten** eingegeben haben und hier Ihre Anmeldedaten ausfüllen.

Die Nutzung dieses Dienstes ist **vollkommen kostenlos**. Mit den Daten, die Sie hier eingeben, wird beim ersten Senden für Sie ein **Account** eingerichtet.

Wenn Ihre Daten erfolgreich verarbeitet wurden, erhalten Sie die Rückmeldung "**SUCCESS**" bzw. „OK“

Wenn Sie nicht die Option "**ext. Browser**" wählen, werden die Daten mit dem integrierten HTML-Browser übertragen (Ressourcen- und Speicher sparer?!).

Die Zugangsdaten zu Awekas erhalten Sie unter <http://www.awekas.at> oder über den entsprechenden Button.

Tragen Sie diese Datenn dann bitte hier entsprechend ein. Ohne dem können Sie keine Daten zu AWEKAS schicken.

Achtung! Sie müssen ab V2.90.0 Ihren Login „aktiv“ schalten, sonst werden über die Zeitsteuerung die Daten nicht mehr automatisch gesendet.

The screenshot shows the 'Wetterlage' application window. At the top, there are buttons for 'Ok', 'Hilfe', and 'Abbrechen'. Below that is a menu bar with 'Zeitpunkt', 'Wetterlage', 'Messwerte 1', 'Messwerte 2', 'Melden', 'Archiv', and 'Schneehöhe'. The main area contains two sections for login data: 'Anmeldedaten mein.wetterarchiv.de' and 'Anmeldedaten awekas'. Each section has 'Login' and 'Passwort' fields, with a 'zeige Passwort' checkbox. The 'aktiv' checkbox is checked in both. Below these are 'Email' and 'Homepage' fields. At the bottom, there are buttons for 'Speichern', 'S + M', and two 'Melden' buttons. The status bar shows 'Letzte Meldung: 21:15 Dienstag, 6. Januar 2004' and a checkbox for 'ext. Browser'.

Hier können Sie Ihre Wetterlage-Archiv-Daten (bei Nutzung Datenbank) oder nur die letzten gesendeten/gespeicherten Daten ansehen und auch ausdrucken.

Beachten Sie:

Wenn trotz vorhandener Datenbank "wsarchiv.mdb" die Datenbankfunktionalität nicht vorhanden ist, überprüfen Sie, ob bei der Verknüpfung zu WsWin32.exe auch der "Start-Ordner" eingetragen bzw. richtig gesetzt ist -> ist unbedingt notwendig.

Die mitgelieferte Datenbank-Datei "wsarchiv0.mdb" muss unter "wsarchiv.mdb" im Programm-Verzeichnis abgespeichert sein. (umbenennen!)

Wer die volle Funktionalität der Wetterlagemeldungen nutzen möchte, d.h. auch die Daten in eine MS-Access-Datenbank speichern will, muss ADO (ActiveX Data Objects) installiert haben bzw. die dazugehörige JET-Engine 4.0.

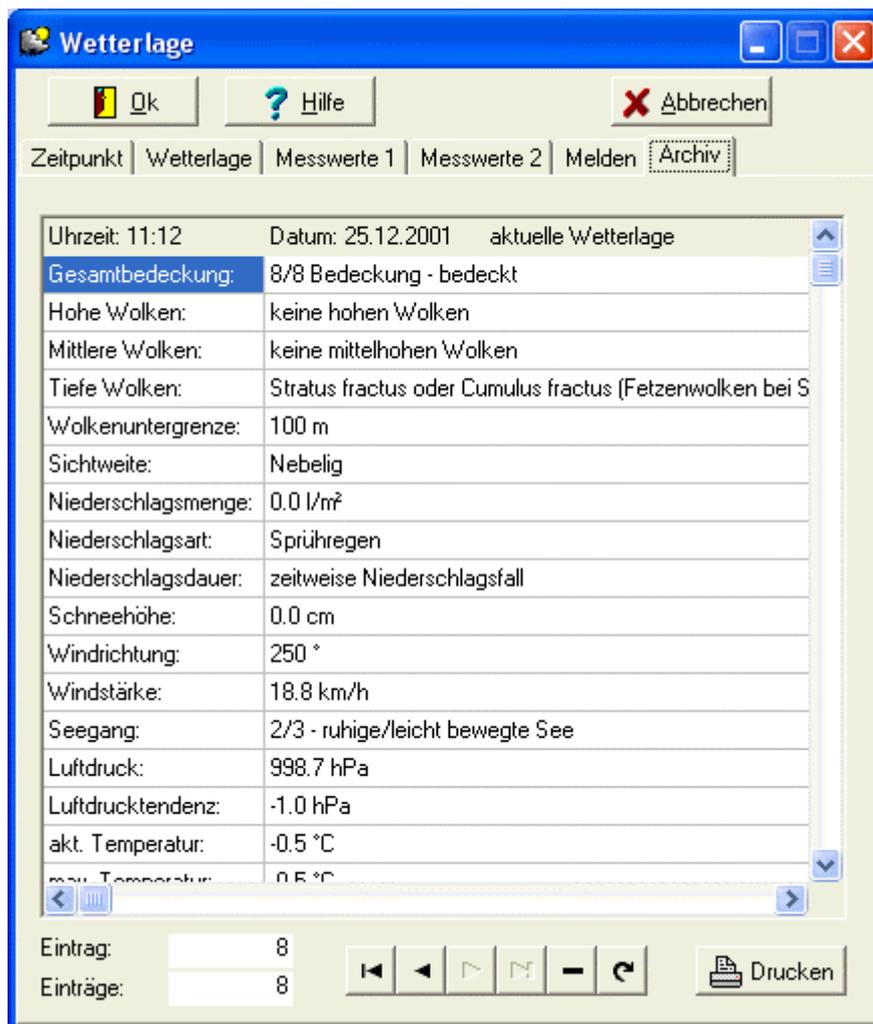
Unter <http://www.pc-weatherstation.com/adotest.exe> finden Sie dazu ein Testprogramm, welches überprüft, ob bei Ihnen diese Datenbank-Engine installiert ist.

Verwender von Windows ME und Windows 2000 können sich diesen Test sparen, bei diesen Betriebssystemen gehört ADO zum System. Wer MS-Access installiert hat, bei dem sollte diese Engine ebenfalls vorhanden sein. Eine fehlende ADO (Jet-Engine 4.0 SP3) können Sie hier laden:

http://www.pc-weatherstation.com/jet40sp3_comp_de.exe

oder direkt bei Microsoft: http://www.microsoft.com/data/download_JetSP3.htm

Wird die Datenbank im Programm-Verzeichnis nicht gefunden bzw. ist ADO nicht vorhanden sind die Datenbank-Funktionen deaktiviert.



Wenn diese Datenbank (ws_archiv.mdb) nicht vorhanden ist, können Sie trotzdem die Wetterlage zum Melden an www.wetterarchiv.de nutzen - es besteht nur nicht die Möglichkeit zum Speichern.

Die Funktion "Wetterlage" ist beim Aufruf ein absoluter Ressourcenfresser, wenn hier also einmal überhaupt nichts geschieht bzw. Buttons oder sonstige Einträge fehlen, sind Sie sehr knapp damit und sollten andere laufende Programme schliessen.

Beim Beenden dieser Funktion werden jedoch alle belegten Ressourcen wieder freigegeben!

Hinweis!

Wenn Sie in der Datenbank plötzlich Ihre eingetragenen Werte nicht mehr „finden“ sollte man die Datenbank unter Access97 (nur!!!) „komprimieren“

Schneehöhe

Die Grafik zeigt nur vorhandene Daten aus der **wsarchiv.mdb** Datenbank an.
D.h. ohne Verwendung dieser Datenbank kann **keine Darstellung erfolgen!**

Beim Sichern wird zum Dateinamen das gewählte Jahr hinzugefügt.

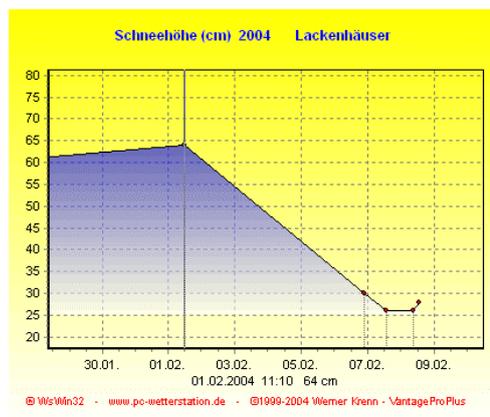
Beispiel für Jahr 2004: -> **snow_y2004.gif** .

Vorhandene Schneehöhen-Grafiken können auch im Wetterdaten-Auswahl-Menü ausgewählt werden.
Mit „S“ (neben Jahr) können Sie zwischen Jahres- und Saisondarstellung umschalten



Sie können auch in die Grafik „**hineinzoomen**“:

Positionieren Sie die Maus auf den gewünschten **linken Begin**, halten die **linke Maustaste gedrückt** und **ziehen mit gedrückter Maustaste** den Zoombereich auf. Danach lassen Sie die Maustaste los.
Der „**gezeigte**“ Bereich wird dann der neue Ansichts-Zeitraum.

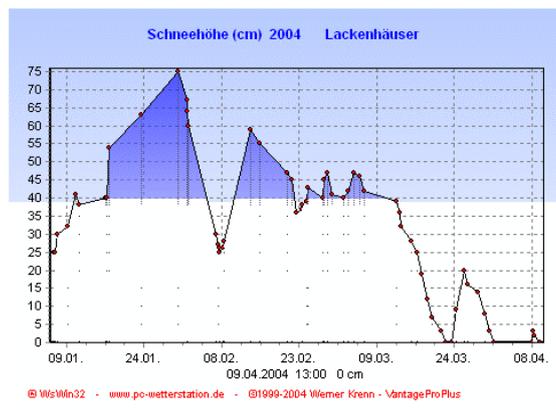


Zurückstellen auf gesamten vorhandenen Jahreszeitraum:

Positionieren Sie die Maus im rechten Grafikbereich, mit gedrückter linker Maustaste bewegen Sie die Maus etwas nach links und lassen dann die linke Maustaste los.

Mit **Hintergrundfarbe**, **xx Transp.**(arents) und **Gradient** können Sie die Grafikdarstellung an Ihre Bedürfnisse anpassen.

Wenn die gespeicherte Grafik nicht i.O. ist (siehe unten), wählen Sie bitte „GIF-Reduction“ und/oder wählen Gradient ab.



Mit Betätigen dieses Buttons wird die Schneehöhengrafik als PDF-Datei gespeichert.

Funktionen

Inhalt

Wettervorhersage

Die Wettervorhersage basiert unter anderem auf den Luftdruckänderungen der letzten 24 Stunden.

Bei der angegebenen Wolkenuntergrenze handelt es sich um die Höhe bezogen auf die Standorthöhe, d.h. für die absolute Höhe muss die Standorthöhe addiert werden!

Die **Schneefallgrenze** wird nur in der Winterzeit (Nov.-März=nördliche Halbkugel bzw. Mai-Sept=südliche Halbkugel) „schwarz“ ausgegeben oder wenn die Schneefallgrenze nur noch **300m vom Standort** entfernt ist.

Wenn Sie eine Wetterstation WMR-918/VantagePro nutzen, können Sie wählen, ob die berechnete Wettervorhersage oder die Wettervorhersage, die diese Stationen übermitteln, verwendet werden sollen.

Die Option “Zeige Wettervorhersage” betrifft sowohl die Internet-Dateien (current.html) als auch die Darstellung in der Min./Max-Leiste beim Luftdruck.

Wenn Sie bei den “**schwarzen Felder**” (unter Grafik) klicken, können Sie eigene Wettervorhersage-ICONS vorgeben. – hier im Bild sind bereits alle “eigen”.

Wenn für ein Wettervorhersage-Ereignis keine eigene Auswahl vorhanden ist, hier z.B. bei “leicht bewölkt”, so ist bei der “gewählten” Vorhersage (Berechnet/aus Wetterstation) dieses “Ereignis” nicht spezifiziert

Beispiel: bei “**aus Wetterstation**” gibt es “stürmisch” nicht!

Die tatsächlich wählbaren “ICON” sind von der vorhandenen Wetterstation abhängig - hier Darstellung für VantagePro

Wettervorhersage 18:55 **Mittwoch, 5. Januar 2005**

Luftdruck 1026.2 hPa

max. Luftdruckgradient (24h) 1.0 hPa/h

max. Luftdruckänderung 24h 2.7 hPa

Luftdruckänderung 1 Stunde -0.1 hPa

Luftdruckänderung 2 Stunden -0.6 hPa

Luftdruckänderung 3 Stunden -0.4 hPa

Luftdruckänderung 6 Stunden 0.0 hPa

Luftdruckänderung 12 Stunden 0.0 hPa

Luftdruckänderung 24 Stunden 0.7 hPa

Luftdruckänderung gleichbleibend

Wolkenuntergrenze ~ 43 m

Sichtweite dunkel! - ~ 2-5 km

Schneefallgrenze ~ 800 m

Prognose sonnig

zeige Wettervorhersage

berechnet

aus Wetterstation

Wettervorhersage (Wetterstation): (9)

Teilweise wolkig mit wenig Temperaturänderung. (veränderlich)

Wettervorhersage

Wettervorhersage Grafik Text ? Grafik

sonnig

leicht bewölkt

bewölkt

regnerisch

veränderlich

Schneefall

gewittrig

stürmisch

Regen+veränderlich

Schneeregen

Schnee+veränderlich

Schneeregen+veränderlich

Statistik Daten

Letzter Regen: wenn Sie die Regenmenge korrigieren mussten, können Sie hier den „letzten Regen“ zurücksetzen. Sie müssen danach den Tag anzeigen lassen, wo der letzte Regen auftrat.

Letzter Frost: wenn der letzte aktuelle Frost falsch ist, können Sie hier „zurücksetzen“. Ein Frost wird erst dann wieder registriert/angezeigt, wenn Sie durch die Tage „blättern“ und dort eine Außentemperatur unter 0°C vorkommt.

Letzter Frost Jahr: es wird der letzte Frost des angezeigten Jahres im 1. Halbjahr (nördliche Halbkugel) aufgeführt – wenn keine Daten vorliegen wird „---“, angezeigt.

1. Frost Jahr: es wird der 1. Frost des angezeigten Jahres im 2. Halbjahr (nördliche Halbkugel) aufgeführt. Für das aktuelle Jahr wird deshalb bei uns in Europa im ersten Halbjahr (Januar-Juni) immer „---“, angezeigt werden.(bis der erste Frost im Spätherbst auftritt).

%season_...

Hier haben Sie die Möglichkeit Season-Werte direkt im Programm zu ermitteln und als Variable zu sichern. Damit entlasten Sie das System vor dem eigentlichen unnötigen Abarbeiten solcher Variablen.

Sie können die ermittelten Daten mit WriteVarXXX in der Variablen-Datei **ws_store.cfg** sichern und mit Hilfe der Variablen **%varstore_read[xxx]% - XXX** kann dabei 1 ... 999 sein – wieder weiterverwenden.

Welche Variablennummer (1...999) Sie nehmen wollen, geben hier entsprechend vor – voreingestellt ist hier 101 – 106 bzw. 201.

Wenn Sie hier „C“ aktivieren, wird gleichzeitig die entsprechende Kommentar-Variable mit dem Variablen Namen befüllt. **Beispiele:**

```
VarREM9=season_min[0~21122007~20032008]
```

```
Var9=-12,2 °C
```

```
Var101=25 Tage
```

```
VarREM101=^season_frostgrowdays[01012009~07032009]^
```

```
Var201=30 Tage
```

```
VarREM201=^season_icedays[01012009~07032009]^
```

Wettervorhersage

Wettervorhersage Statistik Daten Text Grafik

letzter Niederschlag

10:24 12.03.2009 (25 Minuten)

letzter Frost

17:54 11.03.2009 (17:54 11.03.2009)
10:52 12.03.2009 (16 Stunden, 58 Minuten)

letzter Frost Jahr 12.03.2009 06:32 -1,4 °C (Minimum Tag)
1. Frost Jahr ...

%season_[id~ddmmyyy~ddmmyyy]%

Tag	Monat	Jahr	Tag	Monat	Jahr	
0	1	2009	-->	16	3	2009

Sensor: Temperatur Außen

71 Tage

avg	-2,5 °C	101	<input type="checkbox"/>	WriteVar101	<input type="checkbox"/>
sum	-180,9 °C	102	<input type="checkbox"/>	WriteVar102	<input type="checkbox"/>
min	-13,2 °C	103	<input type="checkbox"/>	WriteVar103	<input type="checkbox"/>
max	11,3 °C	104	<input type="checkbox"/>	WriteVar104	<input type="checkbox"/>
mindt	03:00 08.01.2009	105	<input type="checkbox"/>	WriteVar105	<input type="checkbox"/>
maxdt	12:15 05.02.2009	106	<input type="checkbox"/>	WriteVar106	<input type="checkbox"/>

icedays 71 Tage

31 Tage 201 WriteVar201

Text

Dieses Fenster ist für eigene Vorhersagetext für die Variablen vorgesehen.

%forecast_txt1% %forecast_txt2%
 %forecast_txt3% %ws_own_txt4%
 %forecast_txt5% %ws_own_txt6%

%varstore_write...

Hier können die in der Variablen-Datei hinterlegten Variablen lesen, ändern und neu schreiben.

Mit WriteVarXXX (XXX=1 ... 999) können Sie die Variable sichern.

Mit dem Ziffern Auswahl-Feld (hier 101) lesen Sie die Daten aus der Variablen-Datei aus und wenn dafür Daten hinterlegt sind, werden sie entsprechend dargestellt und können dann eventuell geändert werden und neu gesichert werden.

Wettervorhersage

Wettervorhersage | Statistik Daten | Text | Grafik

Text einfügen

1) X

2) X

3) X

= %forecast_txt1%, %forecast_txt2%, %forecast_txt3%

1 = %ws_own_txt1%
 = %ws_own_txt2%

2 = %ws_own_txt3%
 = %ws_own_txt4%

3 = %ws_own_txt5%
 = %ws_own_txt6%

%varstore_write.../%varstore_read[var]%

101 WriteVar101

Var101=

VarREM101=

Funktionen

Inhalt

Windrichtung/Windstärke

Beachten Sie! Windböen stehen nur bei den Wetterstationen zur Verfügung, die diese Daten zur Verfügung stellen.

Hier können Sie die Verteilung der Windrichtung im angezeigten Darstellungszeitraum (Zeit, Tag, Woche, Monat, Jahr) darstellen lassen.

Sind zwei **Windrichtungen** absolut **identisch** (gleiche Anzahl an Vorkommnissen) haben die **niederwertigen Richtungen (N-NO=22,5Grad, NO=45Grad ... N=360Grad)** höhere **Priorität**.

Die hier als **“erste”** Windrichtung dargestellte Windrichtung (NO) ist die sogenannte **“dominierende Windrichtung”** – sie wird bei Darstellung der durchschnittlichen Windgeschwindigkeit ausgegeben. Windrichtungen bei einer **Windgeschwindigkeit von <0,3 m/s (1,07 km/h)** werden **nicht berücksichtigt** -> werden als **Windstille** aufgeführt.

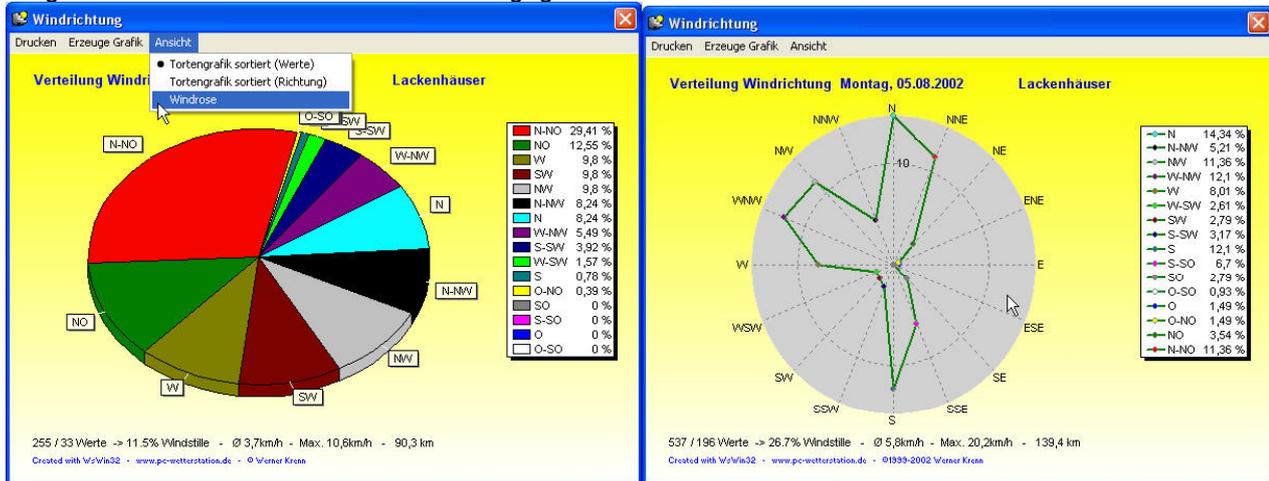
Liegen keine Daten (=0 Werte) vor, wird eine DEMO-Grafik ausgegeben.

Unter Ansicht haben Sie die Möglichkeit die Darstellung umzustellen.

Die eingestellte Ansicht wird gemerkt und ist dann für alle Grafik-Erstellungen (ddis_current.gif usw.) voreingestellt (bis zur Änderung)

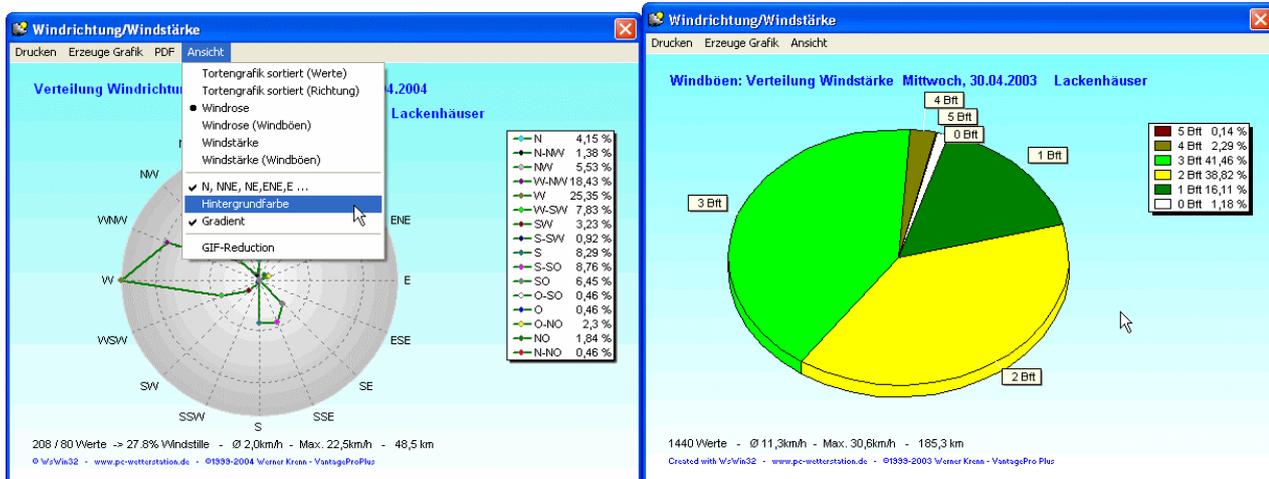
Wenn Sie die Option **“berechne Wind Verlauf”** aktiviert haben, wird dessen Wert (ohne Zurückrechnung auf 24 Stunden) bei den Werten ebenfalls ausgegeben!

Wenn Sie für das Minidisplay eine Kopf- bzw. Fußzeile eingegeben und aktiviert haben, so werden diese Eingaben hier auch in der Fußzeile wiedergegeben.



Die Werte für Windrichtungen und Windstille ergeben zusammen **100%**.

z.B. **211 / 75 Werte -> 26.2 % Windstille - 286 Werte = 100 %**



Funktionen

Inhalt

Statistik Daten

Hier können Sie Ihre gesammelten Statistik-Daten ansehen und auch ausdrucken lassen. Die Statistik-Daten werden bei der **“Jahres”-Darstellung** jedesmal neu berechnet bzw. für **aktuelle Daten muss die Jahres-Darstellung gewählt** werden.

Beachten Sie!

Die vorgegeben Grenzwerte für Regen (>0mm, >2mm, >20mm) können an die eigenen Bedürfnisse angepasst werden.

Wenn Sie **eigene Änderungen** machen wollen, können Sie mit der Option **“schreibgeschützt”** das **Überschreiben** Ihrer Änderungen **verhindern**.

Die Option **“schreibgeschützt”** wird für das **aktuelle Jahr ignoriert**.

Schreibgeschützt aktiviert ist notwendig, wenn Sie Änderungen durchführen wollen!

Die Statistik Daten sind in der Datei **“ws_hist.txt”** abgelegt.

2004	Durchschnitt Temp. °C	Temp. °C	MinWert Temp. °C	MaxWert Temp. °C	ØMinWert Temp. °C	ØMaxWert Temp. °C	Eistage Tmax < 0°C	Frosttage Tmin < 0°C	Kalte Tage Tmax < 10°C	Sommertage Tmax >= 25°C	Heiße Tage Tmax >= 30°C	Sehr Kalt Tmin <= -10.0°C
Januar	-4.57	-3.87	-16.4	3.6	-7.2	-2.1	21	30	31	0	0	8
Februar	-1.43	-1.73	-10.1	9.7	-4.0	1.2	14	21	29	0	0	2
März	0.08	-3.22	-11.3	16.1	-3.4	3.8	10	24	26	0	0	4
April	6.85	+1.85	-2.7	19.7	2.7	11.7	0	5	13	0	0	0
Mai	9.07	+0.07	-1.6	20.4	4.6	14.0	0	2	6	0	0	0
Juni	12.92	+0.12	4.6	25.4	8.6	17.4	0	0	0	1	0	0
Juli	14.98	-1.62	6.6	27.4	10.8	19.6	0	0	0	5	0	0
August	16.21	-1.19	8.4	27.6	12.3	20.9	0	0	0	5	0	0
September	11.88	-1.12	4.2	23.2	8.1	16.2	0	0	4	0	0	0
Oktober	8.82	-1.18	-1.6	21.8	5.6	13.1	0	2	8	0	0	0
November	1.48	+0.48	-6.7	18.1	-1.0	4.1	7	22	26	0	0	0
Dezember	-1.46	+2.54	-10.8	10.5	-4.6	2.1	13	28	30	0	0	2
Gesamt	6.26	-1.24	-16.4	27.6	2.7	10.2	65	134	173	11	0	16

2004	Regen l/m²	Regen STDV	Regen % STDV	Tage >0.0l/m²	Tage >2.0l/m²	Tage >20.0l/m²	ET l/m²	Wind Verlauf km (24h)	Sonne Stunden	Sonne % STDV	T Erf. Regen Stunden
Januar	152.7	+40.7	136.3%	22	14	2	0.101	105.9	61:50	110.4%	196:15
Februar	67.6	-21.4	75.9%	18	7	0	3.843	140.4	80:25	82.1%	68:45
März	42.9	-19.1	69.2%	11	5	0	10.731	159.5	157:53	99.1%	65:45
April	52.1	-30.9	62.7%	13	9	0	42.314	216.1	198:55	94.7%	56:05
Mai	41.9	-80.1	34.4%	14	6	0	46.866	171.0	172:50	96.0%	124:09
Juni	109.2	+7.2	107.1%	18	10	1	46.556	117.4	175:25	64.0%	165:37
Juli	80.8	-49.2	62.1%	18	12	0	52.268	135.4	191:15	88.7%	121:20
August	95.5	-4.5	95.5%	15	11	1	57.149	157.8	201:05	77.5%	120:00
September	113.0	+17.0	117.7%	11	10	1	39.783	137.9	179:30	119.1%	172:25
Oktober	48.8	-11.2	81.3%	17	8	0	21.843	150.5	143:01	124.9%	49:45
November	107.5	-1.5	98.7%	17	11	0	2.947	117.3	60:15	83.7%	113:25
Dezember	37.8	-74.2	33.8%	10	5	0	3.543	72.4	102:55	125.5%	63:14
Gesamt	949.8	-227.2	80.7%	184	108	5	327.944	1681.6	334:43	17.9%	303:40

Änderungen der Werte unter Temperatur, Regen/ET/Wind/Sonne:

- Ändern ist nur möglich, wenn das Jahr "schreibgeschützt" ist (sonst würde diese

Änderung bei Ansichtwahl dieses Jahres wieder verloren gehen)

- nur wohin Sie den "Cursor" stellen können, sind Änderungen vorgesehen/möglich (z.B. bei berechneten/abhängigen Werten nicht)
- bei der Eingabe von Zeitwerten (Sonnenszeit/Regenszeit) wird der Doppelpunkt ":" durch ein Minus "-" ersetzt,
- der Zeitwert muss immer mit 2 Minuten-Zahlen und mindestens einer Stundenzahl angegeben werden.
- An dem "Minus" (und nur hier) erkennt das Programm die Zeitwerteänderung!
- den "Änderungswunsch" müssen Sie mit dem Button "Ändern" aktivieren, ein erneutes Betätigen dieses "Knopfes" sichert die Änderungen **ohne Rückfrage**
- nach einer Änderung, kann es notwendig sein, dass Sie die Button „Ändern“ zweimal drücken müssen, damit der erneute "Änderungswunsch" aktiv wird!

Daten eines Jahres

Hier werden alle erfassten Daten eines wählbaren Jahres wiedergegeben. Wenn die Daten nicht angezeigt werden oder falsch sind, arbeiten Sie ohne Jahres-Datei und/oder die entsprechende Jahres-Datei ist nicht aktuell. Aktualisieren können Sie unter [Grafiken/Tabellen aktualisieren](#)

Meßgröße	Minimum	Uhrzeit	Datum	Maximum	Uhrzeit	Datum	Durchschnitt
Temperatur Innen	13.1 °C	06:25	16.01.04	25.6 °C	17:50	08.08.04	19.30 °C
Temperatur Außen	-16.4 °C	07:10	23.01.04	27.6 °C	15:40	12.08.04	6.26 °C
ØMinWert Temp.							2.72 °C
ØMaxWert Temp.							10.18 °C
Frosttage Tmin	< 0°C						134 Tage
Eistage Tmax				< 0°C			65 Tage
Kalte Tage Tmax				< 10°C			173 Tage
Sommertage Tmax				>= 25°C			11 Tage
Heiße Tage Tmax				>= 30°C			0 Tage
Warme Tage Tmax				>= 18.0°C			84 Tage
Sehr Kalt Tmin	<= -10.0°C						16 Tage
letzter Frost	-1.6 °C	03:55	24.05.04				
1. Frost	-0.2 °C	23:55	11.10.04				
Heiz-Grad-Tage							4332.5
Kühlen-Grad-Tage							34.1
Wachstums-Grad-Tage							1471.6
X-Heiz-Grad-Tage							4562.8
Temperatur Außen min	-16.4 °C	07:10	23.01.04	27.4 °C	15:25	12.08.04	6.19 °C
Temperatur Außen max	-16.2 °C	06:20	23.01.04	27.7 °C	16:20	12.08.04	6.32 °C
Bodentemperatur +5cm	-10.0 °C	22:00	01.03.04	38.3 °C	16:10	08.07.04	7.97 °C
Sensor für Regendauer	23.9 °C	12:35	16.08.04	73.3 °C	12:00	01.01.04	63.81 °C
Bodentemperatur -10cm	-0.6 °C	02:20	21.12.04	23.3 °C	15:05	12.08.04	8.09 °C
Bodentemperatur -30cm	0.6 °C	01:15	13.01.04	20.0 °C	21:45	12.08.04	8.44 °C
Bodentemperatur -60cm	1.1 °C	01:55	13.01.04	18.9 °C	08:30	12.08.04	8.85 °C
Temperatur +5cm Sonne	--			--			--
Luftfeuchte Innen	24 %	08:45	06.03.04	64 %	15:35	24.07.04	44 %
Luftfeuchte Außen	11 %	12:15	09.12.04	100 %	23:05	17.11.04	82 %
Blatt Feuchte	0 lf	00:05	01.01.04	15 lf	10:40	07.01.04	3 lf

Statistik Daten bezogen auf Monatsbasis

Der Berücksichtigungs-Zeitraum wird von den Einstellungen unter Internet, Startseite und hier den Optionen:

Zeitraum für Startseite von / bis (hier 1998-2003) genommen.

Mit dem Knopf „Sichern“ wird diese Tabelle in der Datei „[monthlongtime.gif](#)“ gesichert. Dieser Knopf steht nur zur Verfügung, wenn auch die ganze Tabelle sichtbar ist!

Diese Tabelle kann in der dargestellten Form (bei Farbdrucker farbig) ausgedruckt werden.

1998 - 2003		Temp.		Min.		Temp.		Max.		Regen		Sonne		Max.		
Jahr	°C	Jahr	°C	Jahr	°C	Jahr	°C	Jahr	l/m²	Jahr	l/m²	Jahr	Stunden	Jahr	Stunden	
1998	-15.3	2003	-3.22	2002	-2.40	2002	8.6	2002	102.060	2003	118.364	2003	48:20	2003	48:20	
Januar	2003	-12.9	2003	-3.57	2002	1.98	2002	12.9	2003	39.878	2002	200.070	2003	164:00	2003	164:00
Februar	2002	-6.6	2003	2.91	2002	3.36	2002	16.2	2003	20.320	2002	148.230	2003	201:30	2003	201:30
März	2003	-8.3	2003	5.73	2002	5.75	2003	23.7	2003	28.956	2002	61.560	2003	223:00	2003	223:00
April	2003	0.6	2002	12.96	2003	13.31	2003	28.7	2003	77.216	2002	83.025	2002	19:00	2003	235:20
Mai	2002	4.8	2002	16.26	2003	17.90	2002	29.4	2002	86.614	2003	90.678	2002	264:15	2003	274:00
Juni	2002	6.6	2002	16.08	2003	16.71	2003	30.9	2003	80.264	2002	133.350	2003	215:30	2002	218:12
Juli	2002	10.4	2002	16.36	2003	20.78	2003	28.6	2003	42.926	2002	331.978	2003	34:32	2002	183:30
August	2002	0.7	2002	10.36	2002	10.36	2002	22.9	2002	94.488	2002	94.488	2002	167:10	2002	167:10
September	2002	0.1	2002	5.88	2001	7.72	2002	17.9	2001	1.270	2002	169.672	2002	93:20	2002	93:20
Oktober	2002	-17.8	2001	-0.08	2002	2.65	2002	19.1	2002	97.536	2001	99.225	2002	52:25	2002	52:25
November	2001	-17.3	2001	-4.37	2002	-1.04	2001	16.1	2002	107.696	2001	116.640	2002	75:00	2002	75:00
Dezember																

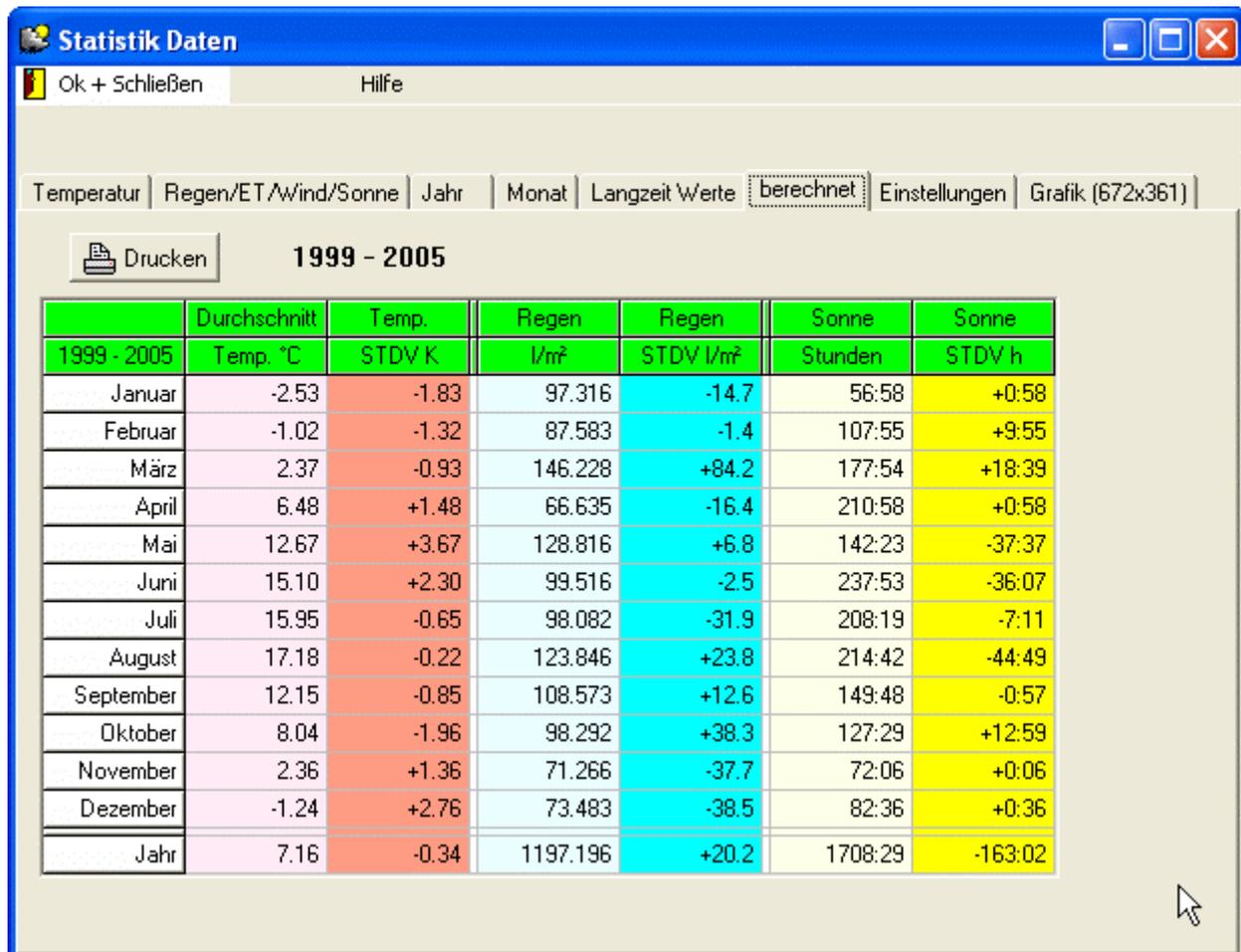
Berechnete Langzeitwerte:

Das Programm berechnet aus Ihren Daten die durchschnittlichen Langzeitwerte für die Temperatur und Regenmenge und vergleicht Sie mit Ihren Daten, die Sie unter „Langzeit Werte“ eingetragen haben.

Diese Tabelle können Sie als Grafik „[longtimecalculated.gif](#)“ sichern, in dem Sie mit der Maus im Tabellen-Bereich einen doppelclick ausführen.

STDV = Standard Derivation = Standard Abweichung = Abweichung vom Standard

Diese Tabelle kann in der dargestellten Form (bei Farbdrucker farbig) ausgedruckt werden.



Statistik Daten

Ok + Schließen Hilfe

Temperatur Regen/ET/Wind/Sonne Jahr Monat Langzeit Werte **berechnet** Einstellungen Grafik (672x361)

Drucken **1999 - 2005**

	Durchschnitt	Temp.	Regen	Regen	Sonne	Sonne
1999 - 2005	Temp. °C	STDV K	l/m²	STDV l/m²	Stunden	STDV h
Januar	-2.53	-1.83	97.316	-14.7	56:58	+0:58
Februar	-1.02	-1.32	87.583	-1.4	107:55	+9:55
März	2.37	-0.93	146.228	+84.2	177:54	+18:39
April	6.48	+1.48	66.635	-16.4	210:58	+0:58
Mai	12.67	+3.67	128.816	+6.8	142:23	-37:37
Juni	15.10	+2.30	99.516	-2.5	237:53	-36:07
Juli	15.95	-0.65	98.082	-31.9	208:19	-7:11
August	17.18	-0.22	123.846	+23.8	214:42	-44:49
September	12.15	-0.85	108.573	+12.6	149:48	-0:57
Oktober	8.04	-1.96	98.292	+38.3	127:29	+12:59
November	2.36	+1.36	71.266	-37.7	72:06	+0:06
Dezember	-1.24	+2.76	73.483	-38.5	82:36	+0:36
Jahr	7.16	-0.34	1197.196	+20.2	1708:29	-163:02

Langzeit Werte

Wenn Sie mit diesem Programm auch die Langzeitwerte verwalten möchten, so haben Sie hier die Möglichkeit dazu.

Einen zusätzlichen Temperatursensor (z.B. für Bodenmessung) können Sie unter "Einstellung" wählen.

Alle diese Werte werden als "benutzerdef. Variablen" zur Verfügung gestellt!

Langzeitwerte automatisch nachführen

Wenn Sie diese Option wählen, werden die Daten vom Programm **übernommen/weitergeführt** – mit der Option **"Aufzeichnungs Beginn"** können/sollten Sie den Zeitbereich einschränken (z.B. wenn vor diesem Zeitpunkt keine richtigen Daten vorliegen). Daten werden dann erst ab diesem Datum berücksichtigt.

Wenn Sie einen Wert **zurücksetzen wollen/müssen**, geben Sie für den Wert **"00.0"** ein – d.h. alle möglichen Stellen mit **Null füllen**, das Programm ermittelt die Werte dann **NEU**, oder tragen den richtigen Wert ein..

Bei der Übernahme der Daten ist eine Plausibilität eingebaut (um zu Verhindern, dass Messwert-Ausreisser übernommen werden).

Maximale Änderungen für automatische Übernahme:

Temperatur	<15 °C
Luftdruck	<15 hPa
Wind/Windböen	<30 km/h
Regen/Tag	<150 mm
Regen/Stunde	<30 mm

Die Regendaten können systembedingt nur beim **"Aufzeichnen"** automatisch übernommen werden.

Ohne diese Option müssen Sie die Daten per Hand nachführen!

Die Änderungen hier, werden erst wirksam, wenn Sie dieses Fenster mit "OK" schließen.

Für die Nachführung dieser Werte muss in der Regel die Jahresansicht für vorhandene Daten einmalig gewählt werden.

Wenn Sie auf einen Wert mit der "Maus zeigen" wird Ihnen zusätzlich der zuletzt gespeicherte Wert angezeigt (sofern einer verfügbar – sonst wird der schon dargestellte Wert wiederholt)

The screenshot shows the 'Statistik Daten' window with the 'Langzeit Werte' tab selected. The window contains a table of long-term values for various weather parameters, including temperature, air pressure, wind, and precipitation. The table has columns for 'MaxWert', 'Datum', 'Zeit', 'MinWert', 'Datum', and 'Zeit'. Below the table, there are sections for 'max. Luftdruckänderung', 'Dauer Trockenheit', and 'Dauer Frost', each with input fields for dates and times. At the bottom, there is a checkbox for 'Langzeitwerte automatisch nachführen' and a section for 'Aufzeichnungs Beginn ...' with a date input field.

	MaxWert		Datum	Zeit	MinWert	Datum	Zeit	
Temperatur	31.9	°C	13.08.2003	15:10	17.3	°C	23.01.2006	07:10
Bl.Temp 1	43.9	°C	20.07.2007	16:28	-14.4	°C	04.02.2006	06:38
Luftdruck	1047.0	hPa	17.02.2008	00:16	979.0	hPa	05.03.2009	16:00
Wind	46.7	km/h	09.12.2002	16:30	max. Luftdruckänderung			
Windböen	86.9	km/h	24.09.2002	15:00	43.6	hPa	12.03.2006	24h
Regen/Tag	307.594	mm	28.05.2002		26.5	hPa	21.02.2002	Tag
Regen/h	43.400	mm	26.05.2006	00:00	7.7	hPa	29.05.2002	Stunde
Solar	1361	W/m²	31.05.2007	13:15	Dauer Trockenheit			
UV-Index	11.2	UV-I	08.07.2007	13:12	von	08.10.2006	08:20	
		<input checked="" type="checkbox"/> Langzeitwerte automatisch nachführen		19 Tage, 10 Stunden, 50 Minuten				
		Aufzeichnungs Beginn ...		bis				
		01.11.2001		27.10.2006				
		21.03.2009		19:10				
				Dauer Frost				
				von				
				04.02.2003				
				11:53				
				15 Tage, 11 Stunden, 54 Minuten				
				bis				
				19.02.2003				
				23:48				

Einstellungen

Unter **Einstellungen** sind die **langjährigen Durchschnittstemperatur-Werte** für die Berechnung der **Temperatur Standard Abweichung** und der Darstellung der **Monats-/Jahres Temperatur Mittelwert-Linie** einzugeben.

Ebenso die langjährigen Werte der Regenmenge je Monat und Jahressumme sowie Sonnenzeiten.

Die Default-Einstellungen für die Regentage sind: >0 mm; >2 mm; >20 mm

Wer diese Einstellungen ändern möchte, kann dies direkt über die Änderung der WsWin.cfg machen:
Abschnitt:

[Rain]

Rain02=0.000 -> Wert **0** -> erlaubte Werte 0 - 5 inch: **0.000** -> 0.000-0.197 in

Rain2=2.00 -> Wert **2** -> erlaubte Werte 1 - 20 inch: **0.087** -> 0.393-0.787 in

Rain20=20.000 -> Wert **20** -> erlaubte Werte 5 - 100 inch: **0.787** -> 0.197-3.937 in

Die Werte müssen **immer in "mm"** vorgegeben werden.

Nach einer Änderung und vorhandener History-Daten muss die Jahresdarstellung zur Berechnung der neuen Werte neu angewählt werden - vorher **"Read-Only"** abschalten (sofern eingeschaltet)

Der **Rain02**-Wert wird auch für die Berechnung der Regentage bei den Variablen

`%raindaysmonth[x]%`

`%raindaysmonthly[x]%`

verwendet.

Ebenso können Sie hier Ihre eigenen Grenzwerte für Kälte bzw. Wärme-Tage definieren

Außerdem ist hier die Wahl eines weiteren Langzeit-Temperatur-Sensors möglich – meistens für Bodentemperaturmessung.

Hier müssen/können Sie die Berechnung für

Wind Verlauf

Evapotranspiration (ET) (diese Berechnung ist unabhängig vom Weatherlink ET-Wert!) aktivieren.

Die Änderungen hier, werden erst wirksam, wenn Sie dieses Fenster mit **"OK"** schließen.

Für die Berechnung der hier geänderten/eingestellten Werte muss in der Regel die Jahresansicht für vorhandene Daten neu gewählt werden.

	Temperatur	Regen	Sonne
Januar	-0.70 °C	112.000 mm	56:00 h
Februar	0.30 °C	89.000 mm	98:00 h
März	3.30 °C	62.000 mm	159:15 h
April	5.00 °C	83.000 mm	210:00 h
Mai	9.00 °C	122.000 mm	180:00 h
Juni	12.80 °C	102.000 mm	274:00 h
Juli	16.60 °C	130.000 mm	215:30 h
August	17.40 °C	100.000 mm	259:31 h
September	13.00 °C	96.000 mm	150:45 h
Oktober	10.00 °C	60.000 mm	114:30 h
November	1.00 °C	109.000 mm	72:00 h
Dezember	-4.00 °C	112.000 mm	82:00 h
Jahr	7.50 °C	1177.000 mm	1871:31 h

STDV: eigene Daten 1999-2006

benutzerdef. Kälte Wert
 Sensor: Temperatur Außen
 Beschreibung: Sehr Kalt
 Grenzwert: <= -10.0 °C

benutzerdef. Wärme Wert
 Sensor: Temperatur Außen
 Beschreibung: Warme Tage
 Grenzwert: >= 18.0 °C

2.Sensor - Langzeit Werte
 Bodentemperatur +5cm

Berechne Wind Verlauf
 Berechne Evapotranspiration

Statistik Daten

Ok + Schließen Sichern Statistik Daten Hilfe

Jahr: 2009 schreibgeschützt

Temperatur | Regen/ET/Wind/Sonne | Jahr | Monat | Langzeit Werte | berechnet | Einstellungen | Grafik | Extra

Extra #3

Sensor: Temperatur Außen

Beschreibung: kalt

Grenzwert: ≤ -5.0 °C

Min Avg Max

2009	kalt	warm
2009	Min<=-5.0°C	Avg>=15.0°C
Januar	23	0
Februar	12	0
März	4	0
April	0	0
Mai	0	9
Juni	0	8
Juli	0	20
August	0	23
September	0	10
Oktober	0	2
November	0	0
Dezember		
Gesamt	39	72

Extra #4

Sensor: Temperatur Außen

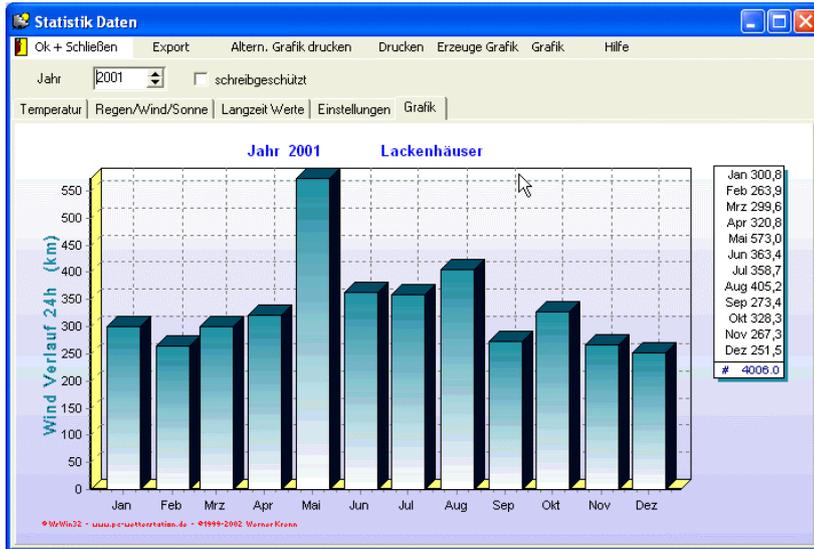
Beschreibung: warm

Grenzwert: ≤ 15.0 °C

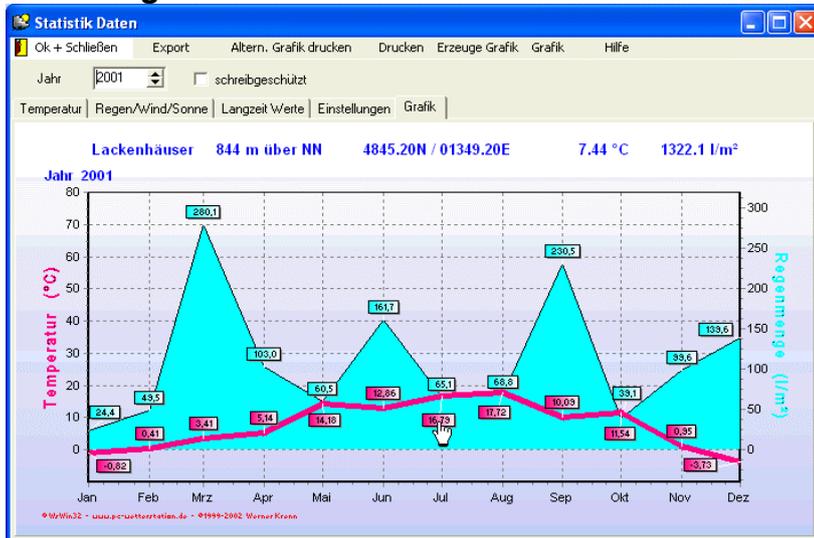
Avg Min Max

Grafiken

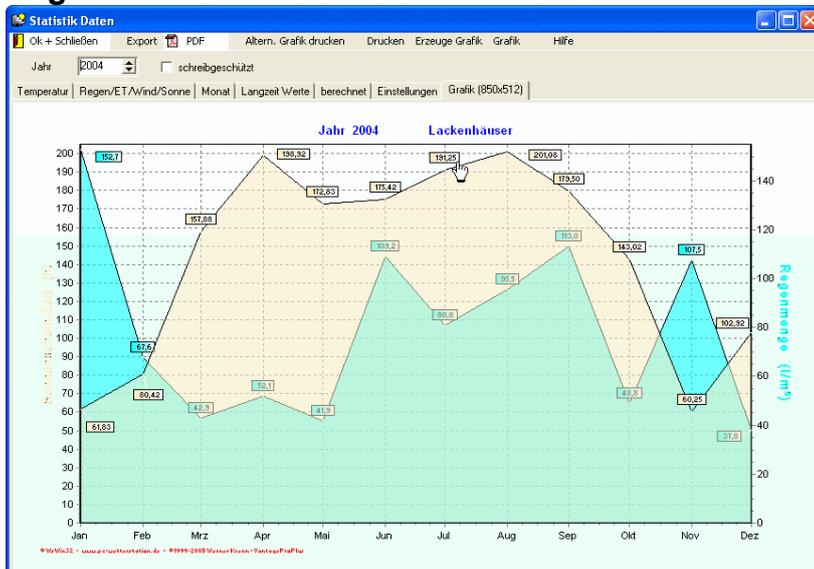
Windverlauf



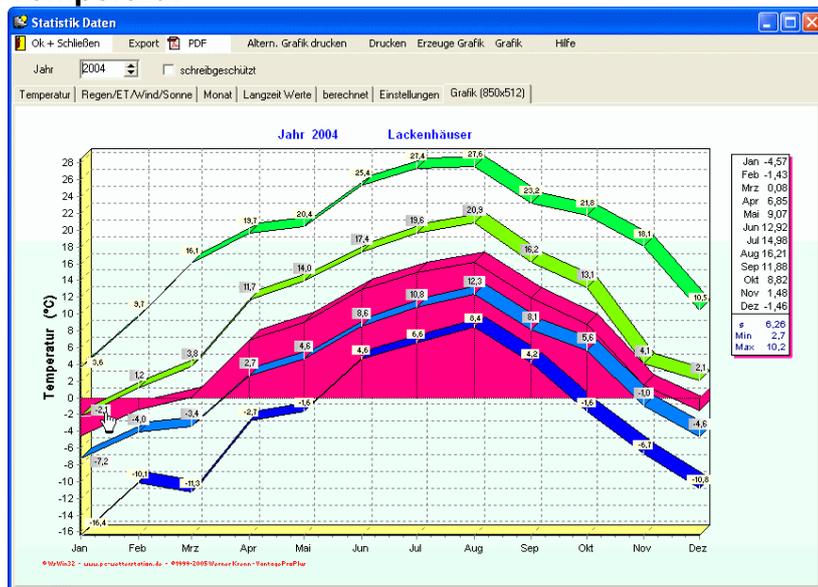
Klimadiagramm



Regen/Sonne



Temperatur



Anmerkungen zu den Grafiken:

Die dargestellte Hintergrund-Farbe ist immer gleich der Hintergrundfarbe des Haupt-Diagrammes.
Die verwendete Farbe für die einzelnen Wertedarstellung ist die Farbe für den gewählten Sensor.

Ausnahme: Die maximal Kennlinie ist immer **GRÜN**
Die minimal Kennlinie ist immer **BLAU**

Die angezeigten Werte des Windverlaufes beziehen sich immer auf **24 Stunden** – andere Programme (z.B. Weatherlink von DAVIS) zeigen die direkten Werte.
Sie können die direkten Werte erhalten, in dem Sie den angezeigten **Wert mit 24 multiplizieren**.

Bei der History-Grafik haben Sie die Möglichkeit auch die Mittelwerte der Minimal- und Maximal-Werte einzublenden (wie in der dargestellten Grafik). Die Angaben in der Legende unter den Monaten sind die **Durchschnittlichen Werte des Jahres für**

- Temperaturwert
- Temperatur-Minimalwert
- Temperatur-Maximalwert

Das automatische Speichern dieser Grafiken ist nicht vorgesehen.

Die Grafiken haben feste Namen:

Windverlauf wind_y?????.gif
 Temperatur his_y?????.gif
 Regen/Sonne rainsun_y?????.gif
 Klimadiagramm clima_y?????.gif
 Langjähriges Klimadiagramm clima_y.gif

Für ???? ist die Jahreszahl einzusetzen.

Diese Grafiken werden in das Wetter-Daten-Auswahl-Menü eingebunden, wenn sie im "HTML"-Verzeichnis gefunden werden.

Wenn Werte in der Grafik verdeckt/überdeckt werden, können Sie die "Werte" mit der **Maus (Handsymbol)** in eine andere Position verschieben. (z.B. vor dem Speichern der Grafiken).

Wenn die "Werte" danach "festhängen" kurz ein anderes Jahr wählen und danach zurück zum eigentlichen Jahr gehen.

... wenn Sie Probleme mit diesen Grafiken haben, sollten Sie Ihre verfügbaren Ressourcen kontrollieren.

Mit **Gradient** und **GIF-Reduction** können Sie eine fehlerhafte Grafikerzeugung beeinflussen.

Funktionen

Inhalt

Grad Tage

Hier können Sie Ihre Gradtage betrachten bzw. ausdrucken und Ihre Einstellungen vornehmen.

Beachten Sie!

Diese Werte werden nur in der "Jahres"-Darstellung berechnet und auch aktualisiert. Deshalb bei nicht mehr aktuellen Daten, die Jahres-Anzeige einmalig wählen.

	Heizen 18.0°C	Kühlen 18.0°C	Wachstum 5.0°C	X-Heizen 12.0°C	Grünland- Temp. °C	Kältesumme <0°C	Wärmesumme >20.0°C
Januar	681.5	0.0	0.0	743.5	0.5	124.5	0.0
Februar	571.6	0.0	0.0	627.6	16.1	89.1	0.0
März	532.5	0.0	1.0	594.5	41.7	16.2	0.0
April	225.3	0.0	165.0	201.6	314.7		0.0
Mai	189.8	3.1	216.3	191.2	371.3		0.0
Juni	143.2	0.0	246.8	94.5			0.0
Juli	80.1	19.0	341.9	45.0			6.3
August	48.5	14.7	369.1	9.0			0.4
September	134.3	0.0	255.7	85.4			0.0
Oktober	386.7	0.0	70.5	433.3			0.0
November	405.0	0.0	30.2	465.0	206.1	22.1 (2008)	0.0
Dezember	629.0	0.0	0.0	691.0	14.04.2009	43.0 (2008)	0.0
Gesamt	4027.7	36.8	1696.5	4181.6	744.2	294.9	6.7

Sensor Heiz-Grad-Tage: Temperatur Außen 18.0 °C

Sensor Kühlen-Grad-Tage: Temperatur Außen 18.0 °C

Sensor Wachstums-Grad-Tage: Temperatur Außen 5.0 °C

Sensor X-Heiz-Grad-Tage: 20.0 °C Temperatur Außen 12.0 °C

Sensor Grünland-Temperatur / Kältesumme / Wärmesumme: Temperatur Außen

Wärmesumme Temperatur: 20.0 °C

Heizgradtage

Berechnung: Liegt der Temperatur-Mittelwert des Tages **unter dem einstellbaren Basiswert (18°C)** wird die Differenz vom aktuellen Mittelwert zum Basiswert zu den **Heizgradtagen** addiert.

-> Amerikanische Berechnung der Heizgradtage.

Kühlengradtage

Berechnung: Liegt der Temperatur-Mittelwert des Tages **über dem einstellbaren Basiswert (18°C)** wird die Differenz vom aktuellen Mittelwert zum Basiswert zu den **Kühlengradtagen** addiert.

Wachstumsgradtage

Berechnung: Liegt der Temperatur-Mittelwert des Tages **über dem einstellbaren Basiswert (5°C)** wird die Differenz vom aktuellen Mittelwert zum Basiswert zu den **Wachstumsgradtagen** addiert.

X-Heizgradtage

Berechnung: Liegt der Temperatur-Mittelwert des Tages **unter dem einstellbaren Basiswert (12°C)** wird die Differenz vom aktuellen Mittelwert zum **Cutwert (20°C)** zu den Gradtagen addiert.

-> Europäische Berechnung der Heizgradtage.

Grünlandtemperatur

Berechnung: Beginnend ab Januar werden die positiven Tagesmittel und einem entsprechenden Faktor aufsummiert bis 200 erreicht wird.

Im Feld November wird dabei die erreichte Summe und im Feld Dezember wird dabei das entsprechende Datum eingetragen. In der südlichen Hemisphäre ist der Berechnungsbeginn Juli.

Kältesumme

Berechnung: Beginnend im Monat November bis März (südliche Hemisphäre Mai bis September) werden Temperaturwerte kleiner Null aufsummiert.

Wärmesumme

Berechnung: Juni, Juli, August (südliche Hemisphäre Dezember, Januar, Februar) werden die Tages-Durchschnitts-Temperaturwerte größer 20°C (einstellbar) aufsummiert.

Beachten Sie!

Defaultmäßig ist die Berechnung dieser Daten (Gradtage) ausgeschaltet (keine Berechnung).

Wenn Sie dafür Daten berechnen lassen wollen, müssen Sie einen Bezugssensor dafür wählen (normalerweise der Außensensor).

[Funktionen](#)

[Inhalt](#)

Sonne/Mond

Beim Aufruf werden standardmäßig die Zeiten online, d.h. mit der internen Uhr weiter verarbeitet und auch dargestellt.

Mit der Option "Fast Mode" wird die Weiterschaltung pro Sekunde auf 1 Stunde erhöht. Mit "Stop" wird der Weiterlauf der Uhr gestoppt.

Mit "Datum Wetterstation" wird ebenfalls der Weiterlauf der Uhr gestoppt und auf die Zeitdaten des letzten gespeicherten Wetterdatensatzes gestellt.

Mit "Datum auswählen" haben Sie die Möglichkeit für beliebige Zeiten/Datum die Mond und Sonnen-Daten darzustellen.

Achtung!

Zeit/Datum-Änderungen sind nur unter den Optionen "Datum Wetterstation" und "Datum auswählen" zugelassen und sonst deaktiviert.

The screenshot shows a window titled "Sonne/Mond" with a menu bar containing "Daten", "mehr ...", and "Mond". The main content area displays the following data:

Julianisches Datum	2452983.43674		
Universal Zeit	22:28:54	9. Dezember 2003	
Lokale Zeit	23:28:54	9. Dezember 2003	
Westeuropäische Normalzeit			
Alter des Mondes	15 Tage, 17 Stunden, 26 Minuten		
Mondphase	99% (0% = Neumond, 100% = Vollmond)		
Monddistanz	404412 Kilometer, 63.4 Erd radi..		
Mond subtends	0.4924 Grad		
Sonnendistanz	147331614 Kilometer, 0.985 astronomische Einh..		
Sonnen subtends	0.5413 Grad		
Letzter Neumond	00:00	24. November 2003	Lunation: 1001
Erstes Viertel	11:04	30. Dezember 2003	
Nächster Vollmond	16:41	7. Januar 2004	
Letztes Viertel	18:43	16. Dezember 2003	
Nächster Neumond	10:44	23. Dezember 2003	Lunation: 1002
Monduntergang	08:32	9. Dezember 2003	
Mondaufgang	16:30	9. Dezember 2003	
Mondzenit	00:58	10. Dezember 2003	
Sonnenaufgang	07:51	9. Dezember 2003	
Sonnenzenit	12:05	9. Dezember 2003	
Sonnenuntergang	16:19	9. Dezember 2003	-> 08:28
Sonnen Position	AZ : 340.536 ° EL : -63.667 °		
Sonnen Zwielight civil	07:15	16:55	
Sonnen Zwielight nautisch	06:35	17:35	
Sonnen Zwielight astronomisch	05:57	18:13	

Julianische Datum

Das ist das aktuelle julianische Datum, mit der als ein Bruchteil von einem Tag dargestellten Zeit. Beachten Sie! Wenn Sie den Tag Bruchteil interpretieren, der julianische Taganfang beginnt Mittag, nicht Mitternacht.

Universal Zeit

Diese Anzeige spezifiziert, die aktuelle Koordinierte Standardzeit (UCT), auch als Greenwich Mean Time

bekannt, (GMT). Dies ist die Zeit am Äquator (Prime Meridian), ohne Berücksichtigung einer Sommerzeit. Diese Zeit wird von der Ortszeit berechnet, welche die Computeruhr zur Verfügung stellt, zusätzlich korrigiert um den entsprechenden Zeitzone-Wert.

Alle Zeitwerte, die hier berechnet werden, basieren auf diese Standardzeit. Wenn Ihre Zeiten von den tatsächlichen abweichen, müssen Sie in der Windows Systemsteuerung unter Datum-/Zeit ihre tatsächliche Zeitzone entsprechend Ihres Standortes richtig stellen.

Lokale Zeit	Die gegenwärtige Ortszeit/Datum, wie von der Uhr Ihres Computers geliefert.
Alter des Mondes	Die Zeit, als Tage, Stunden, und Minuten, seit dem letzten Neumond, ausgedrückt.
Mond phase	Die Phase des Mondes (Prozent der lunaren Scheibe erleuchtet, wie von Erde gesehen)

Monddistanz

Entfernung des Zentrums des Mondes vom Zentrum der Erde, dargestellt in Kilometer und Erd-Umkreis (ungefähr 6378.14 Kilometer, vernachlässigend äquatoriales Abflachen des Globus).

Mond subtends

Vom Mond im Himmel gegenüber gelegener Winkel. Eine solare Finsternis wird total sein, wenn der vom Mond gegenüber gelegene Winkel gleichkommt oder der Winkel von der gegenüberliegenden Sonne überschritten wird, sonst wird die Finsternis ringförmig sein.

Sonnendistanz

Die Entfernung der Erde von der Sonne in Kilometern und mittleren astronomischen Einheiten (149,597,870 km).

Sonnen subtends

Von der Sonne im Himmel gegenüber gelegener Winkel. Eine solare Finsternis wird total sein, wenn der von der Sonne gegenüber gelegene Winkel weniger als das vom Mond gegenübergelegt ist; sonst wird die Finsternis ringförmig sein.

Letzter Neumond; Erstes Viertel; Vollmond; Letztes Viertel; Nächster Neumond

Zeit und Datum von Phasen des gegenwärtigen Lunation.

Diese Zeiten haben eine max. Ungenauigkeit von zwei Minuten.

Lunation

Zahl des gegenwärtigen und nächsten Lunation (Abstand zwischen zwei Neumonden) in E. W Browns durchnummerierte Serie von Lunations beginnend mit dem 1923 Januar 16.

Sonnen Position

Zeigt die Position der Sonne zum angegebenen Standort (Longitude/Latitude) an.

Befindet sich die Sonne westlich vom "Standort" werden negative Werte für Azimuth ausgegeben.

In der Nacht werden für Elevation (Höhe über Horizont) negative Werte angezeigt.

Sonnen Zwielficht Zeiten

Anzeige der morgendlichen bzw. abendlicher Zwielficht – Zeit der Sonne für

Civil (-6° EL), Nautisch (-12° EL) bzw. Astronomisch (-18° EL).

Der **normale** Sonnenauf- bzw. untergang bezieht sich auf **-0.83° EL**.

Longitude/Latitude

Die Koordinaten (Längen-/Breiten-Grad) werden beim Aufruf dieser Funktion generell auf die Standortkoordinaten, die unter Standort eingegeben wurden, gestellt.

Beim Ändern werden damit **nicht die Standort-Koordinaten** geändert.

Für "West" bzw. "Süd" sind negative Werte zu wählen/einzugeben.

Sie haben somit hier die Möglichkeit, für beliebige Standorte auf der Erde die Sonnen-/Mond-Daten anzeigen zu lassen.



Nächste Mondfinsternis – Nächste Sonnenfinsternis

Es wird der Zeitpunkt der nächsten **Mond eclipse** bzw. **Sonnen eclipse** angegeben.

In der Astronomie spricht man von einer Finsternis, wenn ein Himmelskörper teilweise oder vollständig hinter einem nicht leuchtenden Körper oder in dessen Schatten verschwindet.

Es gibt (normalerweise) zweimal jährlich besonders günstige Bedingungen für eine Sonnenfinsternis.

Teilweise Teilweise Finsternis, es wird gerade ein Segment der Sonne verdunkelt. Dies geschieht, wenn das Zentrum von der Mondscheibe und der Sonnenscheibe nicht zusammentreffen.

Nicht zentral Eine totale Finsternis, aber ohne, dass die Zentren, der sich überschattenden Erde zusammentreffen, so dass nur die polaren Regionen komplett im Schatten liegen.

Kreisförmig Wegen der unterschiedlichen Größe der Scheiben, bleiben Überreste eines erleuchteten Ringes um den beschatteten Teil der Sonne

**Kreisförmig
gesamt** Eine Finsternis, die total auf der Hauptspur ist und ringförmig auf dem anderen Teil.

Gesamt Totale Finsternis.

Halbschatten Bei Mondfinsternis nur. Der Mond wird nicht von dem vollen Schatten bedeckt. Wegen der großen Entfernung zur Erde wird er nur vom Halbschatten getroffen.

Apogäum (Apogee)

Erdfernster Bahnpunkt des Mondes zur Erde.

Perigäum (Perigee)

Erdnächster Bahnpunkt des Mondes zur Erde.

Perihel

Der sonnennächste Punkt einer Bahn eines Himmelskörpers (hier Erde) um die Sonne.

Aphel

Der sonnenfernste Punkt einer elliptischen Umlaufbahn von Planeten, Asteroiden oder Kometen (hier Erde) um die Sonne.

Mehr Informationen über die "Astronomie" können Sie z.B. unter <http://lexikon.astronomie.info/stichworte/> bzw. <http://www.astronomie.info> finden .

Darstellung der Neumond- /Vollmondzeiten eines wählbaren Jahres

Options

Daten mehr ... Mond

Jahr 2002 Drucken

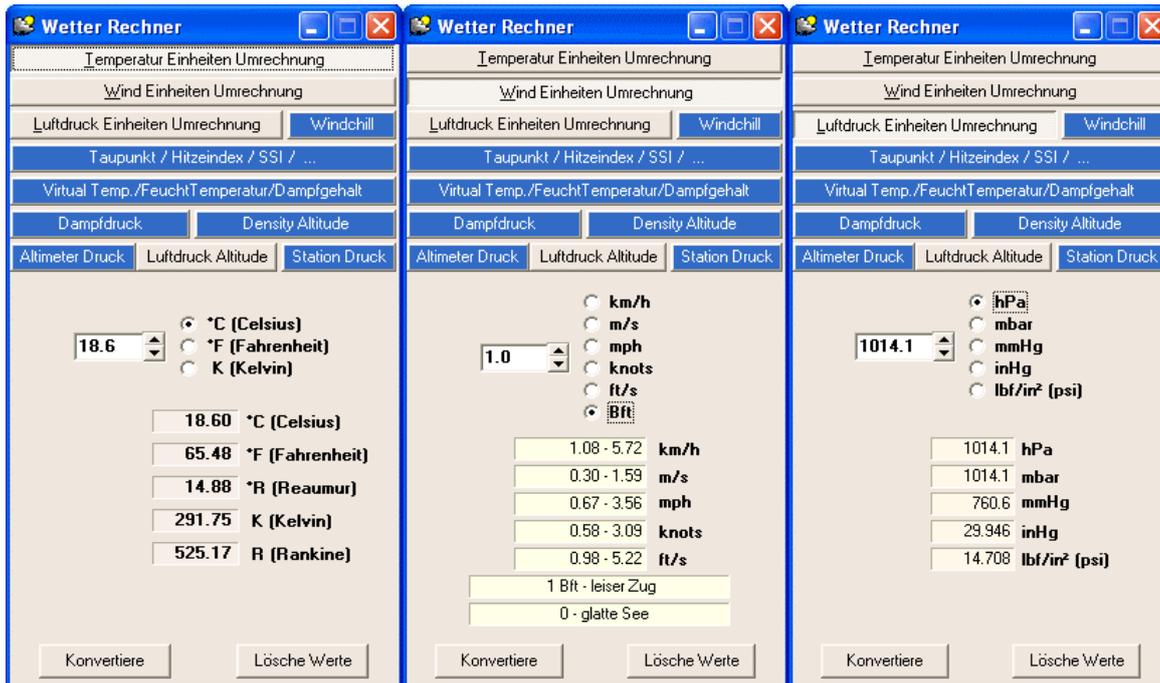
Neumond		Vollmond	
13. Jan 2002	14:29	28. Jan 2002	23:51
12. Feb 2002	08:42	27. Feb 2002	10:17
14. Mrz 2002	03:03	28. Mrz 2002	19:25
12. Apr 2002	21:22	27. Apr 2002	05:00
12. Mai 2002	12:46	26. Mai 2002	13:52
11. Jun 2002	01:47	24. Jun 2002	23:43
10. Jul 2002	12:27	24. Jul 2002	11:08
8. Aug 2002	21:16	23. Aug 2002	00:30
7. Sep 2002	05:11	21. Sep 2002	16:00
6. Okt 2002	13:18	21. Okt 2002	09:21
4. Nov 2002	21:35	20. Nov 2002	02:34
4. Dez 2002	08:35	19. Dez 2002	20:11
2. Jan 2003	21:23	18. Jan 2003	11:48
1. Feb 2003	11:49		

Lokale Zeit = UTC + 1 Stunde
+ 1 Stunde Westeuropäische Normalzeit

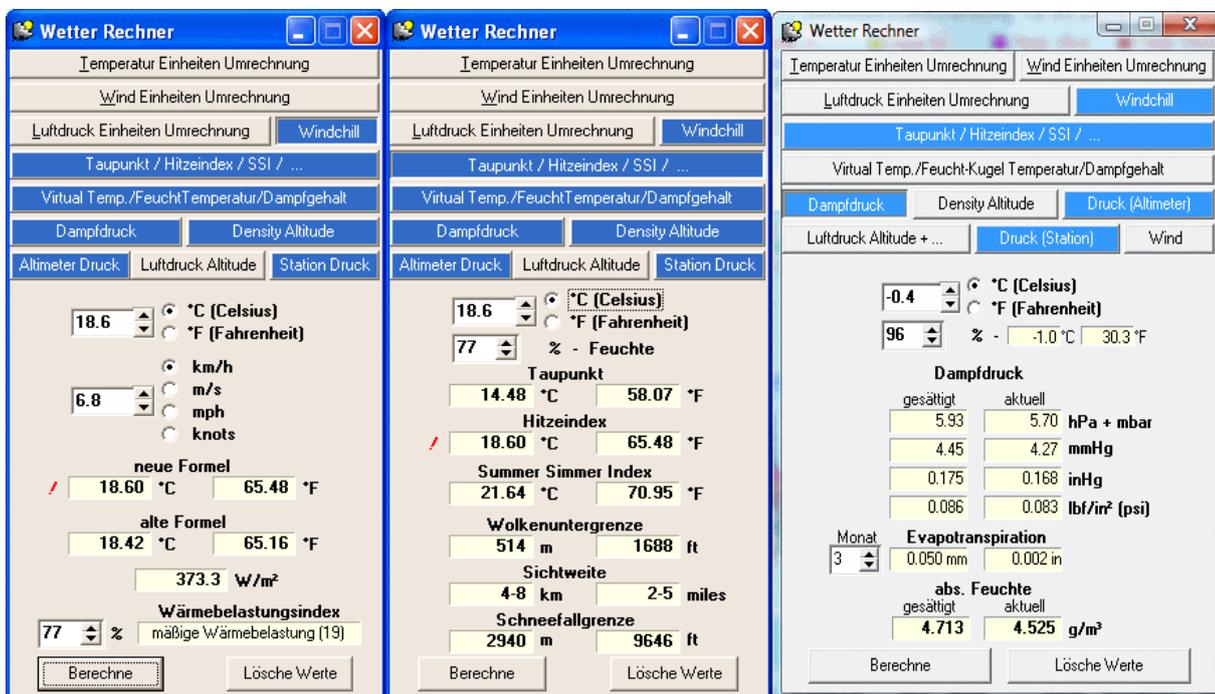
[Funktionen](#)

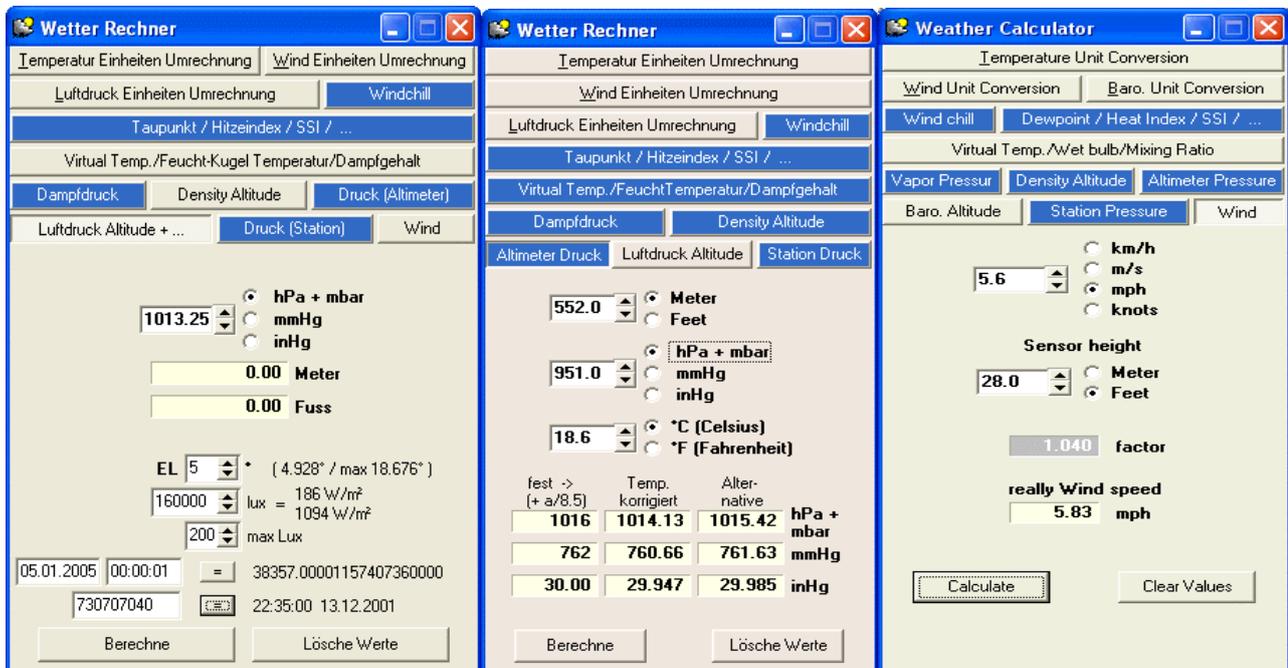
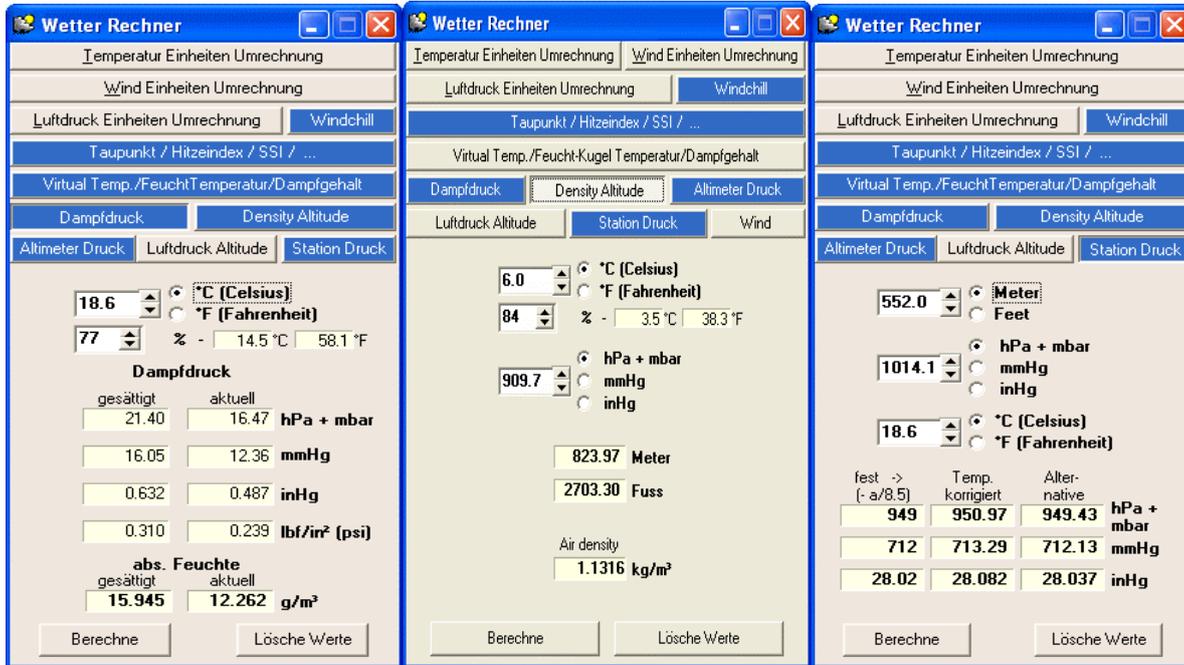
[Inhalt](#)

Wetter Rechner



Ein rotes Ausrufezeichen (!) weist darauf hin, das sich einer der eingestellten Werte außerhalb der vorgegebenen Spezifikationen befindet: z.B. beim Hitzeindex muss die Temperatur $\geq 26.7^{\circ}\text{C}$ sein!!!!





Funktionen
Inhalt

Standort

Für eine korrekte Ausgabe des Luftdrucks in der Bedien- und Auswertesoftware muss die Höhe des Standortes in Metern über Normalnull (NN) angegeben werden. Dieser Wert wird bei der Umrechnung des vom Sensor gelieferten Meßwertes verwendet.

Einfach-Formel für die Berechnung des Luftdrucks bei ELV PC-Funk-Interface:

eingesener Luftdruck-Wert vom Sensor + 199 + (Standorthöhe / 9)

Einfach-Formel für die Berechnung des Luftdrucks bei Wetterstation WMR-918/WM-918:

eingesener Luftdruck-Wert vom Sensor + 795 + (Standorthöhe / 8.5)

Bei dieser Wetterstation kann man die verwendete Luftdruckkorrektur für die **"Sea Level-Anzeige"** auch unter Status Funkinterface (Meereshöhe Referenz) nachsehen.

Einfach-Formel für die Berechnung des Luftdrucks bei Wetterstation WMR-968:

eingesener Luftdruck-Wert vom Sensor + 650 + (Standorthöhe / 8.5)

Bei dieser Wetterstation kann man die verwendete Luftdruckkorrektur für die **"Sea Level-Anzeige"** auch unter Status Funkinterface (Meereshöhe Referenz) nachsehen.

Achtung Änderung: die früheren 9 m wurden umgestellt auf 8,5m

Pro 8,5 m Standorthöhe wird der Luftdruck um 1 hPa erhöht – die verwendeten 8,5 Meter sind dabei ebenso ein Mittelwert.

Beachten Sie! Die alten ELV-Stationen verwenden für die Luftdruckkorrektor einen Faktor **Stationshöhe/9**
Sie erhalten hier auch den Wert, den Sie an diesen Stationen einstellen müssen.

Wenn Sie ganz **genaue Luftdruckwerte** benötigen, müssen Sie auf **"temperaturkompensierte Korrektur"** umstellen.

Allerdings ist mit dieser Einstellungen verbunden, dass an Ihrem Display (WS1000, WS2000, WS2200 usw. bzw. Huger WM-918/WMR-918/WMR968) die Anzeige mit dem Wert von der Software nicht mehr unbedingt übereinstimmt.

Zu dieser Berechnung sind außerdem gültige Daten des "Haupt"-Außentempersensors notwendig.

Bei dieser Wahl wird die Ausgabe der Luftdruckwerte auf Darstellung mit "einer" Nachkommastelle umgestellt.

Abgleich der Luftdruckanzeige:

Zum Abgleichen der Luftdruckanzeige kann man die Daten der Wetterämter bzw. Daten aus dem Internet (z.B. <http://deutsch.wunderground.com/global/DL.html> oder <http://www.dwd.de/forecasts/texte/deu.htm>) heranziehen.

Hier vergleicht man dessen Werte mit den Werten des PC-Funkinterface.

Ergibt sich dabei eine Differenz, so verändert man seine Standorthöhe entsprechend, dass die Werte übereinstimmen.

Tatsächliche Umrechnungsfaktoren für Luftdruck:

Bezug 1013 hPa bei 0 m

Berechnung für 800 m über NN: -> 800/(1013-921) = 8.695 m

Höhe	m	0	200	400	600	800	1000	1500	2000	
Druck	hPa	1013	989	966	943	921	899	842	795	
Korrektur pro		0.00	8.33	8.51	8.57	8.69	8.77	8.77	9.17	m um 1hPa

= tatsächliche Luftdruckkorrektur um 1hPa pro angegebenen Wert bei entsprechender Höhe über NN

-> bei 800 Höhe über NN muss der eingelesene Luftdruckwert um (800/8.69) = 92 hPa erhöht werden!

-> um eine ganz genaue Korrektur zu erhalten, muss man bei den vorgegebenen 9 m entsprechend 828 m Standorthöhe vorgeben!

Standort [X]

Einstellungen

Höhe des aktuellen Standortes in m über Normalnull (NN)
 Meter -> Luftdruckkorrektur: + 93.1 hPa
 hPa (WMx-9x8/WS2x00)
 bei Korrekturfaktor (Höhe/9) -> 849 Meter
 mit festem Korrekturfaktor (Höhe/8.5)
 mit temperaturkompensierter Korrektur 1002.8 hPa

Höhenangabe in Fuss (ft)

Stationsdaten

48.753333
 Breitengrad (Latitude) ° ' " Nord
 (negativ für Süd)
 13.820000
 Längengrad (Longitude) ° ' " Ost
 (negativ für West)
 Höhe über Nullniveau Meter

Persönliche Daten

Nachname und Vorname
 Straße / Nr.
 Postleitzahl / Ort
 Bundesland
 Land

Buttons: **Ok**, **Abbrechen**, **Hilfe**

Der **Luftdruckwert unter der Meter-Angabe** ist der Reduktionswert, der bei den WMx-9x8 Stationen zur korrekten Anzeige des Sealevel-Luftdruckes eingegeben wurde bzw. der bei den anderen Stationen aus der Standorthöhe resultiert

Dieser Wert (hier z.B. 96 hPa) wird auch verwendet beim Importieren der Skyviewlogger-Dateien bzw. beim Konvertieren der WS2300-Wetterdaten

- Dieses Programm rechnet immer mit dem Stationsluftdruck - also dem nicht reduzierten Luftdruck auf Meereshöhe bezogen
- Korrekte Daten für die Standorthöhe bzw. **dieser Wert** (beim Importieren Skyview /Konvertieren WS2300) sind Voraussetzung für korrekte Luftdruckdaten.

Da die VantagePro automatisch die temperaturkompensierte Korrektur zur Verfügung stellt, ist bei dieser Wetterstation keine Änderung vorgesehen!

Dieser Wert wird **automatisch korrigiert**, wenn er **ausserhalb** von "**(Standorthöhe/8.5) ± 20%**" liegt!

Beispiel:

bei 820 Meter: -> zulässiger Wert: **77 - 116**

bei 300 Meter: -> zulässiger Wert: **42 - 28**

bei 10 Meter: -> zulässiger Wert: **0 - 1**

Bitte geben Sie hier Ihre Stationsdaten und Ihre persönlichen Daten ein. Sie werden für "Internet-Dateien" und das Wetterarchiv benötigt.

[Funktionen](#)

[Inhalt](#)

Plausibilitätsüberprüfung

Wird bei den Optionen die Plausibilitätsprüfung gewählt, werden die eingelesenen Wetterdaten nach folgenden Kriterien überprüft bzw. gegebenenfalls korrigiert!

Als Korrekturwert dient der letzte gültig eingelesene Wert!

Unter **Status Funkinterface** und eingeschalteter Option "Statusinformationen anzeigen" hat man zusätzliche Möglichkeit Einfluß zu nehmen! (gilt nicht für **WM-918**).

Für die Wetterstation WMR-918/WM-918 wird für die Berechnung des Messintervall mit dem Wert "3" fest vorgegeben.

Temperatur

Abweichung des eingelesenen Wertes um $\pm 5 + (\text{Meßintervall}/3)$

z.B. bei 3 min Intervallzeit: ± 6 Grad C

Feuchte

Abweichung des eingelesenen Wertes um $\pm 6 * \text{Meßintervall}$

z.B. bei 3 min Intervallzeit: ± 18 %

Luftdruck

Abweichung des eingelesenen Wertes um $\pm 1 * \text{Meßintervall}$

z.B. bei 3 min Intervallzeit: ± 3 hPa

Regenmenge

Abweichung des eingelesenen Wertes um $+ 8 * \text{Meßintervall}$ (wenn Regenkalibrierwert ≥ 1)

z.B. bei 3 min Intervallzeit: ± 24 Zählimpulse (bei Regenkalibrierwert 1)

Abweichung des eingelesenen Wertes um $(+ 3 * \text{Meßintervall}) / \text{Regenkalibrierwert}$ (Kalibrierwert $> 0.. < 1$)

z.B. bei 3 min Intervallzeit/ 0.360 Kalibrierwert: $+ 25$ Zählimpulse

Windgeschwindigkeit

Abweichung des eingelesenen Wertes um $\pm 15 * \text{Meßintervall}$

z.B. bei 3 min Intervallzeit: ± 45 km/h

(bei WMx-918/968 fest auf 30 km/h)

Windrichtung

keine Überprüfung, keine Korrektur

Es werden maximal für vier Stunden Korrekturen durchgeführt.

-> nach folgender Formel:

bei Meßintervall ≥ 30 min max. 8 Korrekturen

sonst Korrekturen: $240 / \text{Intervall}$

z.B. bei 3 min Intervallzeit: 80 Korrekturen

Bei den **Grenzwerten der Sensoren** von z.B. -30 Grad C oder $+90$ Grad C werden keine Korrekturen vorgenommen.

[Funktionen](#)

[Inhalt](#)

Steuerung

Die Steuerung der Bedien- und Auswertesoftware kann mit der Maus und der Tastatur erfolgen. Bei der Eingabe und Auswahl haben die Tasten "Enter" und "Esc" eine besondere Bedeutung.

Taste	Funktion	Beschreibung
Enter	Ok	Eingabe speichern / Auswahl bestätigen
Esc	Abbrechen	Eingabe verwerfen / Auswahl abbrechen
>	Vor	Blättern Grafik vorwärts
<	Zurück	Blättern Grafik zurück
↑	Auf	Cursor für Displayleiste einen Wert zurück
↓	Ab	Cursor für Displayleiste einen Wert vorwärts
PgUp	Zurück	Cursor für Displayleiste 10 Werte zurück
PgDown	Vor	Cursor für Displayleiste 10 Werte vor
POS1	Anfang	Cursor für Displayleiste auf ersten Wert im Diagramm setzen
Ende	Ende	Cursor für Displayleiste auf letzten Wert im Diagramm setzen

Erfolgt nach Drücken der Links-/Rechts-Pfeiltasten keine Reaktion, ist zusätzlich einmalig die "ALT"-Taste zu drücken!

Für den schnellen Aufruf der wichtigsten Funktionen stehen im Hauptfenster eine Vielzahl an Funktionstasten und Tastenkombinationen zur Verfügung. Hierdurch kann in vielen Fällen der Wechsel von der Tastatur zur Maus und umgekehrt entfallen.

Taste	Funktion
F3	Zeitraum wählen
F4	Ansicht Zeitraum
F12	Ansicht Tag
Umschalt+F12	Ansicht Tag 24Stunden
Alt+Strg+J	Sprung zu aktuellem Tag
F6	Ansicht Woche
F7	Ansicht Monat
F8	Ansicht Jahr
F9	Meßgrößen wählen

F5 Ausgabe aktualisieren

Wenn das Programmfenster nicht mehr vollständig angezeigt wird (z.B. nach Stand-By-Betrieb, Bildschirmschoner usw.), kann man damit die Anzeige wieder richtig stellen.

Strg+A	Alarmwerte definieren
Strg+C	Vergleichsverlauf wählen
Strg+D	Displayfenster ein-/ausschalten
Strg+E	Meßwerte editieren
Strg+G	Wetterdaten auslesen
Strg+I	Wetterdaten importieren
Strg+M	Minimum- und Maximumwerte ausgeben
Strg+O	Aufzeichnung stoppen
Strg+S	Aufzeichnung starten
Strg+P	Grafik drucken
Strg+T	Wertetabelle ausgeben
Strg+X	Wetterdaten exportieren
Alt+Enter	Eigenschaften der Meßgrößen verändern

Umschalt+Strg+F1	Wählen der Anzeige-Konfiguration 1	(sofern gespeichert)
Umschalt+Strg+F2	Wählen der Anzeige-Konfiguration 2	(sofern gespeichert)
Umschalt+Strg+F3	Wählen der Anzeige-Konfiguration 3	(sofern gespeichert)

Umschalt+F1	Einzelanzeige von Sensoren -> Innensensor
Umschalt+F2	Einzelanzeige von Sensoren -> Außensensor
Umschalt+F3	Einzelanzeige von Sensoren -> Sensor 1
Umschalt+F4	Einzelanzeige von Sensoren -> Regensensor
Umschalt+F5	Einzelanzeige von Sensoren -> Windsensor
Umschalt+F6	Einzelanzeige von Sensoren -> Sonnensensor

Funktionen
Inhalt

Wswin.cfg

Spezielle Einstellungen in der Wswin.cfg.

Beachten Sie! Änderungen in der wswin.cfg sollten nur durchgeführt werden, wenn das Programm nicht läuft – sonst werden diese Änderungen wieder „verworfen“!

[Export]

TextFileAktuell=1 -> default = 0 : die Daten in der aktuell.txt werden in der umgekehrten Reihenfolge (wie aktuell.htm) abgelegt. D.h. die neuesten Daten stehen immer in der 3. Zeile!

[html]

AlwaysDate=0 -> default = 0 : bei "1" werden bei den Mond/Sonnen-Zeiten immer der Tag (z.B. 30. April 2001) auch beim aktuellen Tag mit ausgegeben.

CustomFiles=20 max. Anzahl der abzuarbeitenden benutzerdef. Dateien
Erlaubter Bereich 1..255 -> default 20

TemplateCount=5 max. Anzahl der abzuarbeitenden TemplateZeilen in einer Datei
Erlaubter Bereich 1..20 -> default 5

[Options]

ShowPassword=0 -> default = 0 : bei "1" ist die Möglichkeit der Anzeige der Wörter im Klartext nicht anwählbar.
Beachten Sie: Passwörter <4 Zeichen werden nicht verschlüsselt!

ErrorLog=1 Setzt man diesen Wert auf 1 (ErrorLogHead=1) und Fehlerprotokollierung ist
ErrorLogHead=0 eingeschaltet (ErrorLog=1), werden zusätzlich zu den Fehlern die Start- und Stop-Daten der Funkinterface-Kommunikation pro Wswin-Programmstart mitprotokolliert!

Ws_controll.cfg

ACHTUNG!!! NUR etwas für absolute PROFIS

Wer damit arbeiten möchte, muss sich bewußt sein, was er damit macht!

Benutzung nur auf eigene GEFAHR und Verantwortung!

Bei Schäden wird keine Verantwortung übernommen.

Mit Hilfe dieser "Steuer-Datei" im Programm-Verzeichnis können Sie WsWin "fernsteuern".

Nur während des "**Aufzeichnens**" wird alle Minuten überprüft, ob eine solche Datei vorliegt, wenn Sie gefunden wird, werden dessen Einträge abgearbeitet und danach zu "**ws_controll.old**" **umbenannt!**

Damit haben Sie die Möglichkeit, da während des Aufzeichnens viele Funktion deaktiviert sind, trotzdem Änderungen durchzuführen oder z.B. auch für DEMO-Modus geeignet"

Beispiel ws_controll.cfg

[Settings]

AltKondNiveau=1

[MiniDisplay]

Show=1

Was passiert nach Abarbeitung dieser Datei:

Die Berechnung der Wolkengrenze wird auf den alternativen Berechnungsmodus umgestellt und die Darstellung des Minidisplays wird eingeschaltet.

Unterstützte Parameter:

Für die meisten Optionen ist nur "**0**"=**aus** bzw. "**1**"=**ein** möglich

[Options]

AutoStart=1

StatusInfo=1
Plausibel=1
ErrorLog=1
ErrorLogHead=0
StColor=1
ForceDCF=0
TimeKorr=1
AltAvgDayCalc=0

[Settings]

; erlaubte Werte für View 1,2,3 = Anzeige Profile 1..3 -> zum Umschalten der Darstellung z.B. zeitgesteuert
View=0

RegenAnzeigeS=0
RegenAnzeigeV=1
MoonTime=0
UpdateMoonSun=0
SunRiseSetShow=1
NoWindDirLine=1
MoonSetShow=1
DayTemplate=1
WeekTemplate=0
MonthTemplate=1
YearTemplate=1
ShowSunTime=1
WindDirDot=1

NoaaMonthTemplate=1
NoaaYearTemplate=1
AltKondNiveau=1

EmailReport:=1
EmailReportTime=600
EmailAConfig:=1 ;Konfiguration für Alarm-Email senden.
EmailRConfig:=1 ;Konfiguration für (Report-)Email senden.

;erlaubte Werte 1..3 für EmailAConfig und EmailRConfig

EmailReportTimeOffset=0

;erlaubte Werte für **EmailReportTimeOffset** 1..60 -> 0 nicht aktiv

;damit wird **EmailReportTime** automatisch auf die aktuelle Zeit + den Offsetminuten gesetzt.

;Beispiel: Aktuelle Uhrzeit **23:23**, EmailReportTime=60

-> der Emailreport wird um **00:23** gesendet

die anderen EmailReportZeiten (4) sind nicht variabel und bleiben bei den vorgegebenen Zeiten.

;folgende Parameter der Gruppe [Settings] sind nur in der registrierten Version relevant ;)

; PrgEndTime in Minuten nach Mitternacht

PrgEndTime=9

;erlaubte Werte für **PrgEndTimeOffset** 1..60, bei anderen Werten wird dieser Parameter ignoriert!

;damit wird **PrgEndTime** automatisch auf die aktuelle Zeit + den Offsetminuten gesetzt.

;Beispiel: Aktuelle Uhrzeit **15:03**, PrgEndTimeOffset=5 -> das Programm endet um **15:08**

PrgEndTimeOffset=0

; erlaubte Werte PrgEndOpt

;0= nicht aktiv

;1= Programm beenden

;2= Programm beenden + Restart Windows

;3= Programm beenden + Shutdown Windows + Power off

;4= Programm beenden + anderes Programm starten

PrgEndOpt=0

; wird zu den Werten 1..4 -> 10 addiert, also 11..14, gilt diese Option nur einmalig (**1x**) und danach wird Ausführung automatisch auf "**0**" = **nicht aktiv zurückgesetzt**

; bei den Werten 11..13 wird **PrgEndDays** ignoriert, so als wäre "**0**" gesetzt

;PrgEndDays 0=alle Tage, sonst Binäre ODER-Verknüpfung Montag=Bit 0 .. Sonntag=Bit 6

PrgEndDays=0

PrgEndPrg=C:\Programme\WinExit Pro\WinExit.exe
PrgEndParam=/neustart

; Werte für PrgRestart:

; 0=inaktiv

; 1=Montag; 2=Dienstag; 4=Mittwoch; 8=Donnerstag; 16=Freitag; 32=Samstag; 64=Sonntag;

; bei mehreren Tagen ist es eine Addition von den Tageswerten!

PrgRestart=0

; PrgRestartTime in Minuten nach Mitternacht

PrgRestartTime=360 -> hier 06:00 Uhr

;erlaubte Werte für **PrgRestartTimeOffset 1..60**, bei anderen Werten wird dieser Parameter ignoriert!

;damit wird **PrgRestartTime** automatisch auf die aktuelle Zeit + den Offsetminuten gesetzt.

;Beispiel: Aktuelle Uhrzeit **15:03**, PrgRestartTimeOffset=5 -> das Programm startet neu um **15:08**

;PrgRestart wird dabei automatisch auf den betreffenden Tag gestellt, sollten mehrere Tage eingestellt gewesen sein, so gehen die „anderen“ Tage verloren!

PrgRestartTimeOffset=5

[Colors]

Linie0GColorOn=1

Linie0GColorThick=0

[View]

ShowBaroLinie=1

Show1013BaroLinie=0

;MiniGraphWidth =Mini-Grafiken Breite in Pixel, erlaubt 170 ... 640

MiniGraphWidth=312

;MiniGraphHeight =Mini-Grafiken Höhe in Pixel, erlaubt 133 ... 640

MiniGraphHeight:=224

[MiniDisplay]

Show=0 ; 0=Mini-Display wird nicht angezeigt!

;erlaubter Bereich – PlusPixel 10 ... 30

PlusPixel=0

;Gradient=0 = None einheitliche Hintergrundfarbe = kein Übergang

;Gradient=1 = TopBottom

;Gradient=2 = BottomTop

;Gradient=3 = LeftRight

;Gradient=4 = RightLeft

;Gradient=5 = FromCenter

;Gradient=6 = FromTopLeft

;Gradient=7 = FromBottomLeft

Gradient=0

[Display]

Show=0 ; 0=Display wird nicht angezeigt!

[Html]

Auto=0

FtpAutoStart=0

HtmlDateien=1

Anzahl=10

AutoAnzahl=0

ForceTop=1

GifColorNoR=1

JahrMinMax=1

GifWindR=0

FtpExtern=0

FtpZeitA=0

FtpZeit5=1

FtpZeit10=0

FtpZeit15=0

FtpZeit30=0

FtpZeit1=0

FtpZeit2=0

FtpZeit3=0

FtpZeit6=0
FtpZeit12=0
FtpZeit24=0
Aufwecken=0
Statistik=1
NoWocheHTM=0
AnzahlStd=1
CustomFile=0
AnzahlAlle=0
HtmlNoStart=0
Blank_Unit=1
FtpAktiv=1
FtpIntern=0
FtpAutoAkt=1
FtpCfgUpL=1
FtpNoDisCon=0
; FtpTimeStart/FtpTimeEnd Zeit in dem Zeitsteuerung erfolgen soll – in Minuten nach Mitternacht
; nur relevant wenn **FtpTimeAllways=0**
FtpTimeStart=480
FtpTimeEnd=1380
FtpTimeAllways=1
NoWocheGif=0
NoMonatGif=0
NoJahrGif=0
GifWDTxt=1
Seeforce=0
Moon=1
Sun=1
DateShort=0
AlwaysDate=0
DateTimeChange=1
MiniDisplay=1
Thermic=1
HtmlAltRelHum=1
HtmlMinMax=1
DayGif=0
DayTemplate=0
WeekTemplate=0
MonthTemplate=1
YearTemplate=1
YDayGif=1
WeekGif=1
IceDays=1
WindDirGraphic=1
AllDayGif=0
AktuellGif=0
MiniGraphic=1
TransAuto=1
TransCurrent=1
TransCustom=1
TransMiniDisp=1
TransMiniGraph=1
TransNoAktuellGif=0
TransWDirGraphic=1
MiniGraphicWeek=0
MiniGraphicMonth=1
MiniGraphicYear=1
SingleWeekGif=1

[1]

; als Sensor-Werte sind [1] ... [46] möglich - hier ist nur als Muster der Innensensor=1 als Beispiel vorhanden

Visible=1
AutoSkal=1
Html=1
MiniGraph=1
MinMaxYear=1

Speech=1

[Wunderground]

T1hour=0

WG_FTP=0

[Forecast]

; eigener Wettervorhersage-Text – siehe auch Wetterstation, Wettervorhersage, "Texte"

Text1=

Text2=

Text3=

[Own]

; eigener beliebiger Text, auch vorgesehen für Einblendung in **MiniDisplay**

Text1=

Text2=

Text3=

Text4=

Text5=

Text6=

[Weather]

; externe Zuführung der Schneehöhe in cm

Snow=0.000

Funktionen

Inhalt

Übergabeparameter

= Kommandozeilen-Optionen (command line options)

Achtung! Diese Funktionalität steht nur in der Vollversion zur Verfügung!

Das Programm unterstützt folgende Übergabeparameter:

/Language=x /Auto [/Down] [/Ftp] [/WG] [/WA] [/ER] [/All] | [/no] [/Txt] | [/config]

Übergabeparameter für die Programmsprache **/Language=x**

x=0	deutsch
x=1	englisch
x=2	französisch
x=3	italienisch
x=4	tschechisch
x=5	niederländisch
x=6	spanisch

muss zwingend der 1. Parameter sein und muss "=" enthalten

Startet man das Programm mit dem Übergabeparameter **"/auto"**

werden die Wetterdaten nach dem Start sofort ausgelesen und danach das Programm (mit einer automatisch beantworteten Abfrage) beendet.

Mit diesem Parameter werden jedoch die Programm-Optionen "Wetterdaten beim Start automatisch auslesen ..." und "Programm nach dem Auslesen automatisch schließen" unverändert belassen.

Sinn dieses Parameters ist, dass man damit automatisch mit einem Schedule-(Zeitsteuerungs-)Programm die Wetterdaten periodisch abholen kann, ohne den normalen Programmbetrieb ändern zu müssen!

Der Übergabeparameter **"/no"**

setzt die Optionen **"bei Aufzeichnung Aktuell-Dateien erzeugen"** und /oder

"autom. Internet-Dateien aktualisieren" und **"automatisch Export-Datei erzeugen"** vorübergehend außer Kraft.

Er hat **Vorrang vor "/Ftp", "/WG" bzw. "/All" und benötigt "/Auto"** ("/Ftp", "/WG", "/All" wird mit diesem Parameter wirkungslos!).

Mit den entsprechenden Optionen unter **"Internet-Einstellungen"** bzw. zusätzlichen Parameter **"/ftp"** kann man die Aktuell-Dateien erzeugen bzw. die Internet-Dateien (Tabellen/Grafiken) aktualisieren und dann per FTP zu einem WEB-Server übertragen lassen.

Gibt man zusätzlich zu dem 1. Parameter bzw. 2. Parameter noch den Parameter **"/all"**

dazu, so wird nach dem Auslesen der Wetterdaten die Funktion **"Internet-Dateien aktualisieren ..."** aufgerufen – für diesen Übergabeparameter sind die entsprechenden Optionen unter **"Internet-Einstellungen"** – **"autom.**

Internet-Dateien aktualisieren" und **"bei Aufzeichnung Aktuell-Dateien erzeugen"** nicht notwendig. Das Aktualisieren der Internet-Dateien erfolgt dabei bei jedem Aufruf mit diesem Parameter – im Gegensatz zu der Option, wo die Aktualisierung nur einmal am Tag erfolgt.

Gibt man zusätzlich zu dem 1./2. bzw. 3. Parameter noch den Parameter **"/down"**

dazu, so wird nach dem Auslesen der Wetterdaten und dem Beenden des Programmes danach auch noch Windows beendet.

Wer ein entsprechende Motherboard hat (Unterstützung für Advanced Power Management) und diese Funktion in Windows auch aktiviert hat, kann damit den Computer abschalten.

Da mit dieser Option(en) das Programm automatisch nach 10 Sekunden beendet wird, und danach auch Windows beendet wird, aber möglicherweise der FTP-Transfer noch nicht abgeschlossen wurde, kann man diese 10 Sekunden - Wartezeit ändern:

In wswin.cfg:

[Options]

Timeout=10 diesen Wert entsprechend erhöhen.

Gibt man zusätzlich zu dem 1. /2. bzw. 3. Parameter noch den Parameter **"/ftp"**

dazu, so werden nach dem Auslesen der Wetterdaten die **Aktuell-Dateien** erzeugt und diese anschließend mit dem externen FTP-Programm übertragen

Wobei für diesen Parameter folgende Optionen **nicht** gesetzt sein müssen:

- bei Aufzeichnung Aktuell-Dateien erzeugen
- nach Autoauslesen Daten übertragen
- Externes Ftp-Programm verwenden

Voraussetzung ist allerdings:

Unter "**Externes FTP-Programm verwenden**" ist ein Eintrag und dieses Programm steht auch zur Verfügung.

Der Übergabeparameter **"/WG"**

veranlasst das Programm nach dem Auslesen der Wetterdaten, den letzten Datensatz an Wunderground.com zu übertragen. Die notwendigen Voraussetzung (ID, Kennwort) müssen natürlich erfüllt sein.

Der Übergabeparameter **"/WA"**

für Datenübertragung zu wetterarchiv.de und/oder AWEKAS bei Autostart/Autoauslesen

Der Übergabeparameter **"/ER"**

für Senden Email-Report bei Autostart/Autoauslesen

Der Übergabeparameter **"/txt"**

veranlasst das Programm nach dem Auslesen der Wetterdaten automatisch eine Export-Text-Datei zu erzeugen - mit den Daten der letzten 24 Stunden bzw. des aktuellen Tages.

Der Übergabeparameter **"/config"**

veranlasst das Programm die alternative Konfigurations-Datei "**wswina.cfg**" zu nutzen.

Zwischen den Parametern ist zwingend ein Leerzeichen erforderlich – die Reihenfolge ist beliebig!

Anwendungsbeispiele:

```
C:\Programme\WsWin\wswin32.exe /auto  
C:\Programme\WsWin\wswin32.exe /auto /down  
C:\Programme\WsWin\wswin32.exe /auto /ftp  
C:\Programme\WsWin\wswin32.exe /auto /all /ftp  
C:\Programme\WsWin\wswin32.exe /auto /all /ftp /down  
C:\Programme\WsWin\wswin32.exe /auto /no  
C:\Programme\WsWin\wswin32.exe /config
```

Funktionen

Inhalt

Dateien

Die nachfolgende Liste beschreibt alle Programmdateien der Bedien- und Auswertesoftware sowie die Datendateien, die während des Betriebes automatisch angelegt werden.

Verzeichnisse	Standardeinstellung (C:\Programme\Wswin = %Installationsverzeichnis%) Unter Vista und Windows 7 wird C:\Wswin vorgeschlagen und sollte auch benutzt werden -> NICHT %ProgramFiles%!!!
Programm-Verzeichnis	%Installationsverzeichnis%
Daten-Verzeichnis	%Installationsverzeichnis%
HTML-Verzeichnis	%Installationsverzeichnis%\Html
Text-Verzeichnis	%Installationsverzeichnis%\Text
WAP-Verzeichnis	%Installationsverzeichnis%\Wap
Aprs-Verzeichnis	%Installationsverzeichnis%\Aprs
Export-Verzeichnis	%Installationsverzeichnis%\Export (nicht änderbar!)
Export-Verzeichnis extra	%Installationsverzeichnis%\AllData (nicht änderbar!)
PDF-Verzeichnis	%Installationsverzeichnis%\PDF (nicht änderbar!)
Synop/Metar-Verzeichnis	%Installationsverzeichnis%\SynopMetar

Alle Verzeichnisse – bis auf Programm+Export+PDF-Verzeichnis – können nachträglich geändert werden.

Datei	Beschreibung
WSWIN32 .EXE	32Bit-Programm (nur lauffähig unter Win95/98 und WinNT/2000/XP)
WSWIN32 .HLP	32Bit -Online-Hilfe (mit Grafiken)
WSWin32en.HLP	32Bit –Online-Hilfe in Englisch (sofern vorhanden)
WsWinAprs .exe	Hilfsprogramm zum Übertragen der APRS/CWOP Daten
Usb .dll	Hilfsprogramm für TE923
WSWIN .CFG	Konfigurationsdatei
WSWINa .CFG	Alternativ-Konfigurationsdatei
WS_HIS .TXT	Datei mit den Statistik-Daten
Wswin_customfiles.cfg	Steuerungsdatei für alle benutzerdefinierte Dateien
Ws_controll.cfg	Steuerungsdatei im Online-Betrieb
watch .txt	Steuerdatei für CSV-Daten-Übernahme (Beispiel-Name)
wswin_x-csv_import.cfg	Konfigurationsdatei für X-CSV Datei-Überwachung
WS_MM_JJ.DAT	Monatsdatei für die Wetterdaten im Monat MM und Jahr JJ
WM_MM_JJ.DAT	Monatsdatei für Wetterstation WM918/WMR-918/WMR968/WMR928
WD_MM_JJ.DAT	Monatsdatei für Wetterstation Davis Weatherlink/VantagePro
WS_JJJJ.DAT	Jahresdatei für Wetterstation WS2000/WS2500
WM_JJJJ.DAT	Jahresdatei für Wetterstation WM918/WWR-918/WMR968/WMR928
WD_JJJJ.DAT	Jahresdatei für Wetterstation Davis Weatherlink/VantagePro
WSARCHIV.MDB	MS-Access-Datenbank für Wetterlage-Meldungen
EXPMM_JJ.CSV	Monats-Export-/Import-Datei für Monat MM und Jahr JJ
EXPMM_JJidx.CSV	Einzelsensor xx Monats-Export-/Import-Datei für Monat MM und Jahr JJ
RainJJJMM.CSV	Monats-Export-/Import-Datei nur mit vorhandenen Regenwerten
WSWIN .TRC	Schnittstellen-Protokoll-Datei.
WSWINERR.TXT	Fehler-Protokoll-Datei
Ws_debug_email.txt	Email-Protokoll-Datei
Ws_debug_report.txt	Report-Protokoll-Datei
Ws_debug_speech.txt	Sprach-Protokoll-Datei
Ws_debug_wa.txt	Wetterarchiv-Protokoll-Datei
WS_MM_JJ.ALT	gesicherte Monatsdatei für die Wetterdaten von alter Software-Version
WS_MM_JJ.WS3	- kann in der Regel gelöscht werden. Die alten Dateien werden automatisch auf
WM_MM_JJ.WS3	das neue Format konvertiert.

Aufbau Datendatei:

18 Byte	Header – Kennung im Header: WS4data file
72 Byte	Daten je Wetter-Datensatz (bei 42 Sensorwerten)

Aufbau altes Datendatei-Format:

18 Byte Header – Kennung im Header: WS1data file
220 Byte Daten je Wetter-Datensatz (bei 36 Sensorwerten)

Aufbau Datendatei Wetterstation **WMR-918**:

18 Byte Header – Kennung im Header: WM4data file
30 Byte Daten je Wetter-Datensatz (bei 15 Sensorwerten)

Aufbau Datendatei **Weatherlink/VantagePro**:

18 Byte Header – Kennung im Header: WD4data file
76 Byte Daten je Wetter-Datensatz

- maximaler Speicherbedarf für eine Monatsdatei mit 31 Tagen und Messintervall von 3 min.
- $18 + ([24*60/3=]480*72) * 31 \rightarrow 1.071.378 \text{ Bytes (1.1 MB)}$
- $18 + ([24*60/3=]480*220) * 31 \rightarrow 3.273.618 \text{ Bytes (3.3 MB) = Alte Datendatei}$

- maximaler Speicherbedarf für Wetterstation mit 31 Tagen und Speicherintervall von 1 min.
- $18 + ([24*60=]1440*30) * 31 \rightarrow 1.339.218 \text{ Bytes (1.3 MB)}$ für WMR-918
- maximaler Speicherbedarf für Wetterstation mit 31 Tagen und Speicherintervall von 2 min.
- $18 + ([24*30=]720*30) * 31 \rightarrow 669.618 \text{ Bytes (0.7 MB)}$ für WMR-918

- maximaler Speicherbedarf für Wetterstation mit 31 Tagen und Speicherintervall von 1 min.
- $18 + ([24*60=]1440*76) * 31 \rightarrow 3.395.014 \text{ Bytes (3.4 MB)}$ für Weatherlink/VantagePro
- maximaler Speicherbedarf für Wetterstation mit 31 Tagen und Speicherintervall von 2 min.
- $18 + ([24*30=]720*76) * 31 \rightarrow 1.696.338 \text{ Bytes (1.7 MB)}$ für Weatherlink/VantagePro

Internet-Dateien:

libSMBM .js Notwendiges JavaScript für start.html – nicht notwendig auf WEB-Seite

start .html Menü-Hauptdatei (oder entsprechend des gewählten Namen).
start .txt Individuelle Einstellungen für start.html
auf .gif Grafik für start.html
zu .gif Grafik für start.html
6x6 .gif Grafik für start.html
kopf .html Datei mit den Standort-Daten
leer .html Hilfsdatei für die Ausgabe der Tabellen bzw. Grafiken.
info .html Anzeigen von Informationen für eigene Belange (in diese Datei wird aktuell.gif eingebunden)

instrumente.html Vorgesehen für die Darstellung der Instrumente-Grafiken
table_head.html Datei zum Einbinden für „Kopf“-Informationen in den Tabellen
table_foot.html Datei zum Einbinden für „Fuss“-Informationen in den Tabellen

wstation .html Anzeigen von Informationen z.B. über Wetterstation - für eigene Belange
current .html Wetterübersicht
minmaxJJJJ.htm Minimum/Maximum Werte Tabelle für Jahr JJJJ
minmaxJJJJMM.htm Minimum/Maximum Werte Tabelle für Jahr JJJJ Monat MM

Aktuell-Dateien:

aktuell .htm automatisch erzeugte Tabelle mit den letzten 10 (5-40) Wetterdatenwerten
aktuell .gif aktuelle Wetterdaten-Grafik
aktuell .txt automatisch erzeugte Export-Datei (CSV-Format)
ws_report .txt Bericht - Datei
minidisplay.gif automatisch erzeugbare Mini-Display-Darstellung
ddis_current.gif aktuelle Windverteilung
mini_currentx.gif Minigrafiken für die Einzelsensoren (x) - siehe unten
mmini_currentx.gif 2.Set Minigrafiken für die Einzelsensoren (x) - siehe unten

Benutzer Text/Html-Datei(en):

custom .txt erste Steuerdatei für benutzerdefinierte WEB-Seiten
wap .txt erste Steuerdatei für z.B. benutzerdefinierte WAP-WEB-Seiten
wswin_nrt.txt erste Steuerdatei für z.B. benutzerdefinierte NearRealTime-Seiten
ws_speech.txt Steuerdatei für die Sprachausgabe
ws_speech1h.txt Steuerdatei für die Sprachausgabe jede Stunde
custom_r.txt Steuerdatei für Report (Datei und/oder Email)

custom_rw.txt	Steuerdatei für Email-Wochen-Report
custom_rm.txt	Steuerdatei für Email-Monat-Report
custom_sms.txt	Steuerdatei für Email nur in der Betreffzeile
import_.csv	Importdatei für CSV-Daten-Übernahme. (Beispiel-Name, da frei wählbar!)
ws_newdata.csv	Exportdatei für andere Programme (z.B. SQL)
ws_merge.csv	Importdatei für "Zuführen" bzw. "Übersteuern" von Daten während Aufzeichnung

Template Dateien

template_test~.txt	erste besondere Test-Template-Steuer-Datei
template_t.txt	erste Test-Template-Steuer-Datei (zum Austesten von Templates)
template_time.txt	erste Zeit-Template-Steuer-Datei
template_d.txt	erste Tages-Template-Steuer-Datei
template_day.txt	erste Tages-Template-Steuer-Datei (nur bei Tabellen/Grafiken aktualisieren)

template_yest.txt	erste Vortages-Template-Steuer-Datei
template_w.txt	erste Wochen-Template-Steuer-Datei
template_m.txt	erste Monats-Template-Steuer-Datei
template_y.txt	erste Jahres-Template-Steuer-Datei
template_noaa_m.txt	Monats-NOAA-Template-Steuer-Datei
template_noaa_y.txt	Jahres-NOAA-Template-Steuer-Datei
template_season.txt	Season-Template-Steuer-Datei

wswin_xml.txt	Ausgangsdatei zum Ergänzen Variablen Variabel %var% Text mit XML-Code
wswin_xml_mod.txt	Ergebnisdatei mit ergänztem XML-Code <var>%var%</var>

Bericht-Dateien:

Ws_report0.txt	Dateianhang bei Email-Report (optional)
Ws_report?.txt	Dateianhang bei Alarm-Email - ? = 1..46 für Sensornummer . (optional)

Wetterübersicht-Dateien:

current_.html	Hauptdatei für die aktuellen Wetterwerte
thermic.gif,thermic0.gif,thermic1.gif	PMV: warm, normal, kalt
asun.gif, asuncl.gif, acloud.gif, arain.gif	Dateien für Wettervorhersage
acloud0.gif,astorm.gif,asnow.gif,awind.gif	Dateien für Wettervorhersage
apart_sun_rain.gif, apart_sun_rain_snow.gif, apart_sun_snow.gif, arainandsnow.gif	nur für VantagePro

p_do.gif, p_up.gif, p_s.gif	Dateien für Luftdrucktendenz
cal.gif, clock.gif, day.gif	Dateien für Zeiten
barom.gif, dewp.gif, hum.gif, temp.gif	Dateien für Sensorwerte
wind.gif, windb.gif, windc.gif, windr.gif	Dateien für Wind
hour.gif, month.gif, week.gif, year.gif	Dateien für Regen
rain.gif, rainday.gif	Dateien für Regen
frost.gif	Datei für letzter Frost
sea0.gif, sea1.gif, sea2.gif	Dateien für Seegang

sdark.gif, shazy.gif, sstcloudy.gif scloudy.gif, sslcloudy.gif, ssunny.gif	Dateien für Bewölkung/Sonne
---	-----------------------------

sunbr.gif, uv.gif, et.gif	Dateien für Sonne
---------------------------	-------------------

winddir.gif, n.gif,n-ne.gif,ne.gif,e-ne.gif e.gif,e-se.gif,se.gif,s-se.gif s.gif,s-sw.gif,sw.gif,w-sw.gif w.gif,w-nw.gif,nw.gif,n-nw.gif	Windrichtungssymbole
--	----------------------

moon.gif,sun.gif moon14.gif,moon0.gif,moon7.gif,moon22.gif moon0.. – moon30.gif	animierte Mondgrafik, Sonne Vollmond,Neumond, abn.Mond, zun.Mond Mondphasen-Tage
---	--

forec1.gif,forec2 ... forec8.gif	zusätzliche Wettervorhersage - Icons
----------------------------------	--------------------------------------

jJJJJ .htm	Jahres-Htm-Tabelle	- j2000.htm
mJJJMM .htm	Monats-Htm-Tabelle	- m200003.htm
wJJJ_WW.htm	Wochen-Htm-Tabelle	- w2000_10.htm
jJJMMTT .htm	Tages-Htm-Tabelle	- 20000331.htm

Grafikdateien: – Das Programm erzeugt GIF-Dateien, unterstützt werden auch JPG-Dateien

Tages Grafik-Dateien:

Day1.gif	Tagesgrafik Montag
Day2.gif	Tagesgrafik Dienstag
Day3.gif	Tagesgrafik Mittwoch
Day4.gif	Tagesgrafik Donnerstag
Day5.gif	Tagesgrafik Freitag
Day6.gif	Tagesgrafik Samstag
Day7.gif	Tagesgrafik Sonntag
Yesterday.gif	Tagesgrafik von Gestern

Ddis_day1.gif	Windverteilungs-Tagesgrafik Montag
Ddis_day2.gif	Windverteilungs-Tagesgrafik Dienstag
Ddis_day3.gif	Windverteilungs-Tagesgrafik Mittwoch
Ddis_day4.gif	Windverteilungs-Tagesgrafik Donnerstag
Ddis_day5.gif	Windverteilungs-Tagesgrafik Freitag
Ddis_day6.gif	Windverteilungs-Tagesgrafik Samstag
Ddis_day7.gif	Windverteilungs-Tagesgrafik Sonntag
Ddis_yesterday.gif	Windverteilungs-Tagesgrafik von Gestern

Wochen Grafik-Dateien:

Week.gif	Wochengrafik
Ddis_week.gif	Windverteilungs-Wochengrafik

Schneehöhe **snow_y?????.gif**

History-Grafik-Dateien:

Windverlauf	wind_y?????.gif
Temperatur	his_y?????.gif
Regen/Sonne	rainsun_y?????.gif
Klimadiagramm	clima_y?????.gif
Langjähriges Klimadiagramm	clima_y.gif

Für **????** ist die Jahreszahl einzusetzen.

Mini-Grafik-Dateien: (nur als Einzelsensor-Grafik vorgesehen)

Mini_current x .gif	Aktuelle Mini-Grafiken und Einzelsensoren (x) - siehe unten
Mini_day? x .gif	Mini-Grafiken für Tag 1-7 (?) und Einzelsensoren (x) - siehe unten
Mini_w jjjj_wwx .gif	Mini-Grafiken für Jahr jjjj – Woche ww und Einzelsensoren (x) - siehe unten
Mini_m jjjjmmx .gif	Mini-Grafiken für Jahr jjjj – Monat mm und Einzelsensoren (x) - siehe unten
Mini_y jjjjx .gif	Mini-Grafiken für Jahr jjjj und Einzelsensoren (x) - siehe unten

... möglich auch als **Mmini_???????.gif** (für **2. Set** der Minigrafiken)

Abkürzungen der Grafik-Datennamen-Erweiterung für Einzelsensoren:

t,ti,t2-t15	Temperatur Außen, Temperatur Innen, Temperatur 2 - 15
f,fi,f2-f15	Feuchte Außen, Feuchte Innen, Feuchte 2 - 15
w,wb,wr,wc	Windgeschwindigkeit, Windböen, Windrichtung, Windchill
wdg	Windböen Windrichtung (nur VantagePro und [m]mini_)
w10	10 Minuten Durchschnitt Windgeschwindigkeit
r	Regen
tp	Taupunkt
m1-m4	Bodenfeuchtigkeit 1 –4 (Soil Moisture)
l1-l4	Blattfeuchte 1-4 (Leaf Wetness)
s	Sonne/Solar
sl	Helligkeit
st	Sonnenzeit
uv	UV
et	Evapotranspiration
xt	Zeitsensor
rx	ISS Empfang
cl	Wolkenuntergrenze – nur für Tagesansicht verfügbar

Instrumente Grafik-Dateien:

instr_**x**.gif **x:t** (Außentemp.), **f**(Außenfeuchte), **d**(Luftdruck), **r**(Regen), **tp**(Taupunkt),
wc(Windchill), **w**(Wind), **wb**(Windböen), **wr**(Windrichtung), **uv**(UV-Strahlung)

jJJJt	.gif	Temperatur-Jahres-Grafik	z.B.:	j2000t.gif
jJJJf	.gif	Feuchte-Jahres-Grafik	z.B.:	j2000f.gif
jJJJd	.gif	Luftdruck-Jahres-Grafik	z.B.:	j2000d.gif
jJJJw	.gif	Wind-Jahres-Grafik	z.B.:	j2000w.gif
jJJJwr	.gif	Windrichtung-Jahres-Grafik	z.B.:	j2000wr.gif
jJJJr	.gif	Regen-Jahres-Grafik	z.B.:	j2000r.gif
jJJJtp	.gif	Taupunkt-Jahres-Grafik	z.B.:	j2000tp.gif
jJJJwc	.gif	Windchill-Jahres-Grafik	z.B.:	j2000wc.gif
jJJJs	.gif	Sonnen-Jahres-Grafik	z.B.:	j2000s.gif
ddis_yJJJJ	.gif	Windverteilungs-Jahres-Grafik	z.B.:	ddis_y2002.gif

mJJJMM	.gif	Sammel-Monats-Grafik	z.B.:	m200001.gif
mJJJMMt	.gif	Temperatur-Monats-Grafik	z.B.:	m200001t.gif
mJJJMMf	.gif	Feuchte-Monats-Grafik	z.B.:	m200001f.gif
mJJJMMd	.gif	Luftdruck-Monats-Grafik	z.B.:	m200001d.gif
mJJJMMw	.gif	Wind-Monats-Grafik	z.B.:	m200001w.gif
mJJJMMwr	.gif	Windrichtung-Monats-Grafik	z.B.:	m200001wr.gif
mJJJMMr	.gif	Regen-Monats-Grafik	z.B.:	m200001r.gif
mJJJMMtp	.gif	Taupunkt-Monats-Grafik	z.B.:	m200001tp.gif
mJJJMMwc	.gif	Windchill-Monats-Grafik	z.B.:	m200001wc.gif
mJJJMMs	.gif	Sonnen-Monats-Grafik	z.B.:	m200001s.gif
ddis_mJJJMM	.gif	Windverteilungs-Monats-Grafik	z.B.:	ddis_m200202.gif
wJJJJ_WW	.gif	Sammel-Wochen-Grafik	z.B.:	w2000_02.gif

Hardcopy-Grafiken:

forecast.gif	Wettervorhersage, Wettervorhersage: doppelclick auf "Prognose"
forecasticons.gif	Wettervorhersage, Grafik: doppelclick auf Sonnen-Symbol oberhalb sonnig
conditions_ jjjjmmtt.gif	Wetterlage, Wetterlage: doppelclick auf Zeit-/Datumanzeige oben
conditions1_ jjjjmmtt.gif	Wetterlage, Messwerte1: doppelclick auf Zeit-/Datumanzeige oben
conditions2_ jjjjmmtt.gif	Wetterlage, Messwerte2: doppelclick auf Zeit-/Datumanzeige oben
minmaxjjjj_1.gif	Statistik Daten, Temperatur: doppelclick in Tabelle
minmaxjjjj_2.gif	Statistik Daten, Regen/ET/Wind/Sonne: doppelclick in Tabelle
monthlongtime.gif	... über Knopf Sichern!
longtime.gif	Statistik Daten, Langzeit Werte: doppelclick auf "Aufzeichnungen"
longtimecalculated.gif	Statistik Daten, berechnet: doppelclick in Tabelle
longtimesettings.gif	Statistik Daten, Einstellungen: doppelclick auf "Jahr"
degreedaysjjjj.gif	Grad Tage, Werte: doppelclick in Tabelle
sunmoon_1.gif	Sonne/Mond, Daten: doppelclick auf Mond-Grafik
sunmoon_2.gif	Sonne/Mond, mehr: doppelclick auf "Nächste Sonnenfinsternis"
location.gif	Standort: doppelclick auf "Einstellungen"
status*.gif	Hardcopy der Statusanzeigen, z.B. Status1_VantagePro plus.gif

Die dabei erzeugten Dateien werden im "Html"-Ordner abgelegt, ausser wenn es sich hierbei um jahresbezogene Grafiken handelt und Jahre trennen wurde gewählt, so werden diese Dateien auch in den entsprechenden "Jahres-Ordner" abgelegt

jjjj=Jahr, mm=Monat, tt=Tag

Für die Platzhalter jjjj, mm, tt werden die entsprechenden aktuellen Datums-Daten eingesetzt z.B. jjjj=2003.

Jahres-Daten-Dateien

Ab Version V2.85.1 führt das Programm Jahresdateien zum Zugriff auf die Tageswerte mit.

Da in dieser Datei auch berechnete Werte (Regenzeit, Sonnenzeit, Taupunkt, Windchill, AbsoluteFeuchte) enthalten sind, müssen Sie dafür Sorge tragen, dass bei Änderung der Berechnungsparameter (z.B anderer Sensor für Taupunkt, Änderung zurück in Relative Feuchte usw.), diese Datei entsprechend aktualisiert wird. Für den aktuellen Monat berücksichtigt das Programm das automatisch.

Sie können die Verwendung der Jahres-Daten-Dateien unter Ansicht, Einstellungen deaktivieren!

Beim erstmaligen Aufruf (manuell oder automatisch) von Monats- oder Jahresansicht erzeugt das Programm die zusätzlichen Jahres-Daten-Dateien - entsprechend der vorhandenen Daten kann das schon etwas dauern. Beim erstmaligen Erzeugen werden alle Werte des Tages zum Ermitteln des Durchschnittwertes herangezogen, nicht, obwohl eingestellt, nur die Werte von 7:30, 14:30 und 2x 21:00.

Wird eine Jahresdatei gelöscht und die Option „keine Jahres-Dateien“ verwenden ist nicht aktiviert, wird diese entsprechende Jahresdatei beim Ansicht von Monat bzw. Jahr erneut generiert.

Unter Internet, Grafiken/Tabellen aktualisieren ... haben Sie auch die Möglichkeit, den Inhalt der Jahres-Daten-Datei(en) auf aktuellem Stand zu halten.

Nutzen der Jahres-Daten-Dateien:

- Die Darstellung der Jahresansicht und auch Monatsansicht (hier wenn die Daten aktuell sind) erfolgt genauso schnell.
- Direkter Zugriff über Variablen auf die entsprechenden Tageswerte für alle Sensoren.

Achtung!

Solange Sie mit bestimmten Parametern experimentieren (z.B. Sonnenstandskorrekturfaktoren usw.) sollten Sie die Benutzung der Jahresdateien deaktivieren.

Datensichern /- zurückspielen

Wenn Sie Dateien sichern wollen und genügend Speicherplatz zur Verfügung haben, so ist es am einfachsten, wenn Sie den Installationsordner von Wswin (normalerweise C:\Programme\Wswin) und dessen Unterordner mit allen Dateien sichern.

Die **unbedingt notwendigen Daten** sind die **Wetterdaten-Monatsdateien** (mm=Monat, jj=Jahr).

- **ws_mm_jj.dat** ELV-Systeme
- **wm_mm_jj.dat** Huger WMR-Wetterstationen
- **wd_mm_jj.dat** DAVIS Weatherlink/VantagePro

Die **Jahresdateien** (ws_ jjj.dat, wm_ jjj.dat, wd_ jjj.dat) können in der Regel vom Programm wieder generiert werden.

Zusätzlich sollten Sie aber auch noch die **Einstellungsdateien** sichern - allerdings nicht unbedingt notwendig, wegen der Datei-Größe empfehle ich trotzdem die Sicherung und man erspart sich bei der Wiederherstellung einiges an „Arbeit“.

- ❖ Wswin.cfg, Wswina.cfg
- ❖ Wsarchiv.mdb
- ❖ Template*.txt
- ❖ Alle eigenen Html-/WML-Dateien (ticker.txt, custom.txt, wap.txt, ws_speech*.txt, ...)

- Ws_hist.txt
- Ws_ddays.txt

Aus diesen Dateien kann man alle Grafiken, Html-Dateien usw. wieder neu erzeugen.

Wenn Sie Daten auf einer CD-ROM gesichert haben und diese wieder “zurückspielen”, so entfernen Sie unbedingt das **RO-Attribut (Schreibschutz)** von diesen Dateien.

Das Programm akzeptiert nicht bzw. ignoriert “schreibgeschützte Dateien” ohne Hinweis!

Umstieg Wetterstation

Wenn Sie die Wetterstation wechseln und es wird damit ein anderes Monatsdatenformat verwendet, z.B.

Umstieg von WS2500 (**ws_mm_jj.dat**) auf VantagePro (**wd_mm_jj.dat**) so können Sie unter **Datei, Exportieren...** , **Alle Monatsdateien exportieren ...**, **Datendateien** ihren gesamten Datenbestand exportieren und nach Umstellen auf die neue Station unter **Datei, Wetterdaten importieren** wieder alle Ihre Daten importieren.

Wenn das Monatsdatenformat (gleiches Datendateiformat) gleich bleibt, brauchen Sie nur auf die neue Wetterstation umstellen.

Funktionen

Inhalt

WsWin aktualisieren – Programmupdate durchführen

... das Ganze ist nur für die registrierten Benutzer relevant. ;)

Es gibt zwei Arten das Programm auf dem aktuellen Stand zu bringen:

- 1) Sie laden aus dem geschützten User-Bereich (Zugangsdaten notwendig) die Kompletversion mit einer Größe von mindestens 7 MB herunter, und installieren das Programm im gleichen Verzeichnis, wo bereits die Vorversion installiert war.
Es werden normalerweise dabei keine benutzerspezifischen Dateien überschrieben
- 2) Sie laden aus dem PRG-Verzeichnis (ebenfalls geschützter User-Bereich) die einzelne Update Exe- (z.B. **update_wswin32_29511.exe**) – den Link dazu finden Sie auch unter „Hilfe“, „Info über ...“ (sofern Sie den Download-Link nicht mehr wissen).
Durch Starten dieser EXE-Datei wird das Update durchgeführt.
Sollte Sie das Update-Programm informieren, dass Ihre Vorversion zu ALT für ein Update ist, müssen Sie die Kompletversion zum Updaten verwenden!
Ein Grund dafür kann auch sein, dass Sie das Update in einem anderen Verzeichnis als der Vorversion durchführen wollen!

Methode 2) sollten sie generell in Betracht ziehen, insbesondere bei Download-Problemen.
Insbesondere nur hier können sie die immer allerneueste Version vorfinden.

Manchmal finden Sie auch im TEST-Verzeichnis (Unterverzeichnis von PRG) Updates. Hier liegen nur Beta-Versionen oder Versionen für die noch keine Beschreibung vorhanden ist, welche eigentlich notwendig wäre.

Die registrierten Benutzer sollten auch im Wswin-Programm-Verzeichnis eine INFO_R.TXT finden – wenn nicht, können Sie sie auch aus dem PRG-Verzeichnis downloaden – hier sind weiterführende Informationen vorhanden.

Benutzerdaten verloren/vergessen:

Wer seine Benutzerdaten verloren/vergessen hat, sollte bei der Anforderung unbedingt seine

Adresse im Email

mit angeben.

Ohne der Adresse ist es sehr wahrscheinlich, dass Sie als Antwort erhalten: „für Verifizierung benötige ich Ihre Adresse“ oder anders ausgedrückt, wenn mir Ihre Adresse nicht vorliegt, erhalten Sie keinen Zugang mehr zu Updates.

Funktionen

Inhalt

Technische Daten

ELV WS2000-PC – WS2000 / WS2500 / Wetter-Sensor / WMR-918 / WM-918

WS2000-PC – WS2000

Die nachfolgende Aufstellung liefert einen Überblick über die technischen Daten der Wetterstation / PC-Interface.

Meßintervall Außensensor	3 min
Meßintervall Innensensor	3 min
Sendefrequenz	433,92 MHz
Reichweite im Freifeld	max. 100 m
Temperaturbereich innen	0 °C bis +70 °C
Temperaturbereich außen	-30,0 °C bis +70 °C
Auflösung	0,1 °C
Genauigkeit	±1 °C
Meßbereich relativer Luftfeuchte	5% - 95 %
Auflösung	1%
Genauigkeit	8%
Meßbereich Luftdruck	800 bis 1100 hPa
Auflösung	1 hPa
Genauigkeit	±1 hPa
Luftdruckveränderung	Liniendiagramm, 2 hPa/1,5 mmHg je Teilstrich
Regenmenge	0 bis 3999 mm
Auflösung	< 0,5 mm
Genauigkeit	2% ±1 mm
Windgeschwindigkeit	0-200 km/h
Auflösung	0,1 km/h
Genauigkeit	3% ±1 km/h
Sendeintervall Windsensor genau	165,5 sec
Messung Windgeschwindigkeit und Richtung	alle 8 sec
Übermittelte Windgeschwindigkeit	gem. Spitzenwert innerh. 165,5 sec
Windrichtung	grafische Auflösung 22,5 Grad, numerische Auflösung 5 Grad
Spannungsversorgung	4 Mignonzellen (Alkaline)
Abmessungen (B x H x T)	217 x 160 x 30 mm
Spannungsversorgung PC-Interface	2 Mignonzellen (Alkaline)
Abmessungen PC-Interface (B x H x T)	100 x 70 x 24 mm
Länge Anschlußkabel (V24)	ca. 1,4 m

Die Angabe mit "Übermittlung der Böen" bei der Windgeschwindigkeit trifft nur für die neueren Windsensoren ab V1.2 zu.

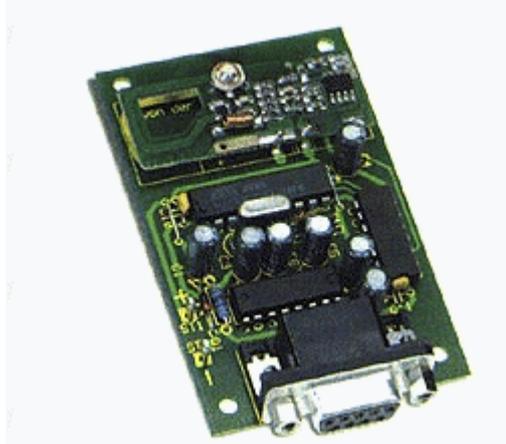
WS2500-PC – WS2500

Die nachfolgende Aufstellung liefert einen Überblick über die technischen Daten der Wetterstation WS2500 / PC-Interface.

Meßintervall Außensensor	3 min
Meßintervall Innensensor	3 min
Sendefrequenz	433,92 MHz
Reichweite im Freifeld	max. 100 m
Temperaturbereich innen	-30,0 °C bis +70 °C
Temperaturbereich außen	-30,0 °C bis +70 °C
Auflösung	0,1 °C
Genauigkeit	±1 °C
Meßbereich relativer Luftfeuchte	20% - 95 %
Auflösung	1%
Genauigkeit	8%
Meßbereich Luftdruck	800 bis 1100 hPa
Auflösung	1 hPa
Genauigkeit	±1 hPa
Regenmenge	0 bis 3999 mm
Auflösung	< 0,5 mm
Genauigkeit	2% ±1 mm
Windgeschwindigkeit	0-160 km/h
Auflösung	0,1 km/h
Genauigkeit	2% ±1 km/h
Sendeintervall Windsensor genau	165,5 sec
Messung Windgeschwindigkeit und Richtung	alle 8 sec
Übermittelte Windgeschwindigkeit	gem. Spitzenwert innerh. 165,5 sec
Windrichtung	grafische Auflösung 22,5 Grad, numerische Auflösung 5 Grad
Helligkeit	0 bis 200000 lux
Auflösung	bis 1klux: 1 lux , bis 10klux: 10 lux , bis/ab 100klux: 0,1 klux/1 klux
Genauigkeit	±10 % - 4 Digit
Sonnenscheindauer	0 bis 9999 h
Auflösung	bis 100h: 1 min , bis 999h: 1/10 h , ab 1000h: 1 h
Spannungsversorgung	4 Babyzellen (Alkaline) 1,5V ,C, R/4 Steckernetzteil 9V/500mA
Abmessungen Standgehäuse (B x H x T)	255 x 210 x 35 mm
Spannungsversorgung PC-Interface	2 Mignonzellen (Alkaline)
Abmessungen PC-Interface (B x H x T)	100 x 70 x 24 mm
Länge Anschlußkabel (V24)	ca. 1,4 m

PC-Wettersensor-Empfänger

Bausatz der Fa. ELV – Best.Nr. 68-390-61



Der kleine Empfänger für die Signale des **ELV** Wettersensorsystems (und **OEM's**) und der Fernbedienung **FS 10** (ELV Funk-Fernschaltssystem) dient der Empfangskontrolle der Datensender und als allgemeiner Empfänger für eigene Applikationen (z.B. **Wswin**). Die Empfangsdaten werden über eine serielle RS-232-Schnittstelle an den PC ausgegeben.

Technische Daten

Komplettbausatz

Spannungsversorgung

5 V, stabilisiert

Stromaufnahme

ca. 20 mA

Empfangsfrequenz

433,92 MHz

Schnittstelle

RS 232

Abmessungen

79 x 48 x 15 mm

[Inhalt](#)

WMR-918H

Beachten Sie, dass die Sensoren des Nachfolgergerätes **WMR-918N=WMR-968** nicht mit der alten WMR-918 funktionieren (ausser Zusatzsensoren THGR 228). Die technischen Daten sind identisch – ausser Luftdruck Innensensor.

Die nachfolgende Aufstellung liefert einen Überblick über die technischen Daten der Huger Wetterstation WMR-918H (Funk-Version)

Sendefrequenz	433 MHz
Innen-Sensor: (BTHR918)	
Messbereich Temperatur	-5 °C bis +50 °C
Auflösung Temperatur	0,1°C
Messbereich relative Luftfeuchtigkeit	25 % bis 90 %
Auflösung relative Luftfeuchtigkeit	1 %
Messbereich barometrischer Luftdruck	795 bis 1050 mbar
Messbereich barometrischer Luftdruck BTHR918N	600 bis 1050 mbar
Auflösung barometrischer Luftdruck	1 mbar
Datenübertragungs-Zyklus	38 sec
Reichweite im Freifeld	max. 30 m
Außen-Sensor: (THGR918)	
Messbereich Temperatur	-20 °C bis +60 °C
Auflösung Temperatur	0,1°C
Messbereich relative Luftfeuchtigkeit	25 % bis 90 %
Auflösung relative Luftfeuchtigkeit	1 %
Datenübertragungs-Zyklus	37 sec
Reichweite im Freifeld	max. 100 m
Zusatz-Sensoren (THGR 228H):	
Messbereich Temperatur	-20 °C bis +60 °C
Auflösung Temperatur	0,1°C
Messbereich relative Luftfeuchtigkeit	25 % bis 90 %
Auflösung relative Luftfeuchtigkeit	1 %
Sendereichweite	ca. 30 m
Datenübertragungs-Zyklus Kanal1	39 sec
Datenübertragungs-Zyklus Kanal2	41 sec
Datenübertragungs-Zyklus Kanal3	43 sec
Reichweite im Freifeld	max. 30 m
Wind-Sensor (WGR918):	
Messbereich Windgeschwindigkeit	4,3 km/h bis 200 km/h
Auflösung Windgeschwindigkeit	0,72 km/h
Messbereich Windrichtung	0 ° bis 359 °
Auflösung Windrichtung	1 °
Datenübertragungs-Zyklus	14 sec
Reichweite im Freifeld	max. 100 m
Regen-Sensor (PCR918):	
Messbereich Regensensor	0 bis 9999 mm
Messbereich Niederschlagsrate	0 bis 999 mm/h
Auflösung Regenmenge	1 mm
Auflösung Niederschlagsrate	1 mm/h
Datenübertragungs-Zyklus	47 sec
Reichweite im Freifeld	max. 100 m
Spannungsversorgung	4 Mignonzellen (Alkaline) & Netzteil 12V
Abmessungen (L x B x H)	204 x 139 x 39 mm

WM-918

Die nachfolgende Aufstellung liefert einen Überblick über die technischen Daten der Huger Wetterstation WM-918 (Kabelversion)

Innen-Sensor: (in Display eingebaut)

Messbereich Temperatur	0 °C bis +50 °C
Auflösung Temperatur	0,1°C
Messzyklus Temperatur	10 sec
Messbereich relative Luftfeuchtigkeit	10 % bis 97 %
Auflösung relative Luftfeuchtigkeit	1 %
Messzyklus relative Luftfeuchtigkeit	10 sec
Messbereich barometrischer Luftdruck	795 bis 1050 mbar
Auflösung barometrischer Luftdruck	1 mbar
Mess-Zyklus Druck	15 min
Mess-Zyklus Trend	60 min

Außen-Sensor: (Kabel)

Messbereich Temperatur	-40 °C bis +60 °C
Auflösung Temperatur	0,1°C
Messzyklus Temperatur	10 sec
Messbereich relative Luftfeuchtigkeit	10 % bis 97 %
Auflösung relative Luftfeuchtigkeit	1 %
Messzyklus relative Luftfeuchtigkeit	10 sec

Wind-Sensor (Kabel):

Messbereich Windgeschwindigkeit	(1,2-56 m/s) 4,3 km/h bis 200 km/h
Auflösung Windgeschwindigkeit	(0,2 m/s) 0,72 km/h
Messzyklus Windgeschwindigkeit (böig)	5 sec
Messzyklus Windgeschwindigkeit normal	60 sec
Messbereich Windrichtung	0 ° bis 359 °
Auflösung Windrichtung	1 °
Messzyklus Windrichtung	5 sec

Regen-Sensor (Kabel):

Messbereich Regensensor	0 bis 9999 mm
Messbereich Niederschlagsrate	0 bis 998 mm/h
Auflösung Regenmenge	1 mm
Auflösung Niederschlagsrate	1 mm/h
Messzyklus kumulativ	24 Stunden

Datenübertragungszyklus (an PC):

Allgemein, Wind, Windchill	5 sec
Regen	10 sec
Luftdruck, Taupunkt	10 sec
Temperatur	10 sec
Luftfeuchtigkeit	10 sec

Spannungsversorgung	8 Microzellen (Alkaline) & Netzteil 12V
Abmessungen (L x B x H)	178 x 108 x 43 mm

Inhalt

VantagePro/VantagePro2 (plus)

Wenn zusätzlich ein UV- und Solarstrahlungs-Sensor vorhanden sind wird von einer „plus“ gesprochen.
Die nachfolgende Aufstellung liefert einen Überblick über die technischen Daten der
DAVIS Wetterstation VantagePro (Funk-Version) – europäische Version.
Die Reichweite der Funksensoren beträgt bei idealen Bedingungen max. 120 m (400 ft)

Sendefrequenz	868,35 MHz
Sensoren in Konsole	
Messbereich Innen-Temperatur	0 °C bis +60 °C
Auflösung Temperatur	0,1°C
Mess-Zyklus Innentemperatur	60 sec
Messbereich relative Innen-Luftfeuchtigkeit	10 % bis 90 %
Auflösung relative Luftfeuchtigkeit	1 %
Mess-Zyklus Innenluftfeuchtigkeit	60 sec
Messbereich barometrischer Luftdruck	880 bis 1080 mbar
Auflösung barometrischer Luftdruck (erlaubte Standorthöhe von –305 bis 3810m)	0,1 mbar
Mess-Zyklus Luftdruck	15 min
Außen-Sensor: (ISS)	
Messbereich Temperatur	-40 °C bis +65 °C
Auflösung Temperatur	0,1°C
Mess-Zyklus Temperatur	10-12 sec
Messbereich relative Luftfeuchtigkeit	1 % bis 100 %
Auflösung relative Luftfeuchtigkeit	1 %
Mess-Zyklus Luftfeuchte	50-60 sec
Zusatz-Sensor (6380/6385/6470):	
Messbereich Temperatur	-40 °C bis +65 °C
Auflösung Temperatur	(1°F) 0,555°C
Mess-Zyklus Temperatur	10-12 sec
Mess-Zyklus Temperatur in Leaf Wetness/Soil Moisture St.	40-48 sec
Messbereich relative Luftfeuchtigkeit	1 % bis 100 %
Auflösung relative Luftfeuchtigkeit	1 %
Mess-Zyklus Luftfeuchte	50-60 sec
Wind-Sensor (7911):	
Messbereich Windgeschwindigkeit große Windschalen	1,6 km/h bis 193 km/h
Messbereich Windgeschwindigkeit kleine Windschalen	5 km/h bis 282 km/h
Auflösung Windgeschwindigkeit	0,5m/s 1,6 km/h
Messbereich Windrichtung	0 ° bis 360 °
Auflösung Windrichtung	1 °
Mess-Zyklus	2,5-3 sec
Regen-Sensor (7852):	
Messbereich Regensensor	0 bis 19.999 mm
Messbereich Niederschlagrate	0 bis 2.540 mm/h
Auflösung Regenmenge (bei 0.01 in Sensor)	0,254 mm
Mess-Zyklus	10-12 sec
Blattfeuchte-Sensor (6420):	
Messbereich Leaf	0 bis 15
Auflösung	1
Mess-Zyklus Blattfeuchte	60 sec
Bodenfeuchte-Sensor (6440):	
Messbereich Soil Moisture	0 bis 200 cb
Auflösung	1 cb
Mess-Zyklus Soil Moisture	62,5 - 75 sec
UV-Sensor (6490):	
Messbereich UV	0 bis 16
Auflösung	0,1 UV-Index
Mess-Zyklus	50-60 sec (5 min wenn dunkel)
SolarStrahlungs-Sensor (6450):	
Messbereich Solar	0 bis 1800 W/m²
Auflösung	1 W/m²
Mess-Zyklus	50-60 sec (5 min wenn dunkel)
Spannungsversorgung	3 Babyzellen Gr.C & Netzteil 4-12V(5V –200mA)
Abmessungen (L x B x T)	264 x 156 x 48 mm

Empfangsqualität – zur Berechnung wird der Windsensor herangezogen:

Bei 5 Minuten Speicherintervall sind 114 Messungen 100 %

Bei 1 Minuten Speicherintervall sind 23 Messungen 100 %

Unterschiede zwischen VantagePro und VantagePro2

Übertragungs-Intervall der Daten:

VantagePro mit ID1 2,500 sec

VantagePro2 mit ID1 2,625 sec

Vorteil:

Die VantagePro2 verwendet ein anderes Übertragungsverfahren (Frequenzsprung-Spreizverfahren [FHSS]) und erreicht damit eine Reichweite bis zu 300m

Nachteil:

Wer die Station als reine Station ohne Computeranbindung einsetzt, kann nicht mehr auf die Daten von Solar-Höchstwert, UV-Höchstwert, Leaf-Höchstwert, Soil-Höchstwert und Soil-Niedrigstwert der letzten 24 Monate zugreifen.

[Inhalt](#)

TE923/TE923W

Sensoren (Supply=6.0V, Ta=23°C) und Sensor Hauptstation (Supply=3.0V, Ta=23°C)

RF Funkübertragungsfrequenz	433 MHz
RF Funkübertragungsdistanz	100 Meter maximal (Sichtreichweite)
Betriebstemperatur	0°C to 50°C (32°F to 122°F)
Außentemperaturbereich	-20°C to 60°C(-4°F to 140°F)

Barometrischer Luftdruckmessbereich (Auf Meeresspiegel)	500 hpa bis 1100hpa (14.75 inHg bis 32.44 inHg), (374.5 mmHg bis 823.8 mmHg)
Höhenmessbereich	-200m to +5000 m (-657 ft .. 16404 ft)
Barometrische Druckauflösung	0.1 hpa (0.003 inHg, 0.08 mmHg)
Barometrische Luftdruckmessungsgenauigkeit	+/- 5 hpa (0.015 inHg, 0.38 mmHg)

Außentemperatur-Messbereich	-40°C to 80°C (-40°F to 176°F)
Innentemperatur-Messbereich	-9.9°C to 60°C (14.2°F to 140°F)
Temperaturgenauigkeit	+/- 1°C or +/- 2°F
Temperaturauflösung	0.1°C or 0.2°F
Luftfeuchtigkeitsanzeige	0% to 99%
Luftfeuchtigkeitsanzeigegegenauigkeit	+/-5%
Luftfeuchtigkeits-Auflösung	1%
Übertragungszyklus Thermo-Hygro-Sensor	47s
Innentemperaturübertragungszyklus	10s
Raumlufttemperaturübertragungszyklus	10s

Sonnenaufgang-Sonnenuntergang Anzeigegenauigkeit	+/- 3min (Innenbreite +/- 50°)
--	----------------------------------

Messbereich UV-Meter	0.0 UVI to 36UVI (15.4 MED/hour)
UV Auflösung	0.1UVI (0.1 MED/h)
UV Messgenauigkeit	+/-1UVI + 10%
Übertragungszyklus UV Sensor	300s

Wind	
Wind Richtungsanzeige	16 Positionen
Wind Richtungsanzeigegenauigkeit	+/-11.25°
Wind Richtung Auflösung	22.5°
Wind Richtung Ausgangspunkt	3mph
Wind Geschwindigkeitsanzeige	0 to 199.9mph (199.9 Km/h, 173.7 Knoten, 89.3 m/s)
Wind Geschwindigkeit-Genauigkeit	+/- (2mph + 5%)
Wind Geschwindigkeit-Ausgangspunkt	3mph
Wind/Gust Speed Disply Update Interval	33 Sekunden
Windböenintervalle	11 Sekunden
Übertragungszyklus Windmesser	33s

Niederschlag	
1h/24h/Vortag Niederschlagsmessung	0.0 to 1999.9 mm (78.73 inch)
Letzte Woche/Letzter Monat-Messung	0 to 19999 mm (787.3 inch)
Übertragungszyklus Regenmesser	183s

Stromversorgung:

Hauptstation :	4 x UM-3 oder " AA " 1.5V Alkaline Batterien AC/DC Adapter 7.5V 200mA
Thermo-Hygro-Sensor :	2 x UM-3 oder "AA" 1.5V Alkaline Batterien
UV-sensor :	2 x UM-3 oder "AA" 1.5V Alkaline Batterien
Anemometer (Windmesser) :	2 x UM-3 oder "AA" 1.5V Alkaline Batterien
Regenmesser :	2 x UM-3 oder "AA" 1.5V Alkaline Batterien
Fernbedienung :	2 x UM-4 oder "AAA" 1.5V Alkaline Batterien

Inhalt

Reichweite

Die Freifeldreichweite, d. h. die Reichweite bei Sichtkontakt zwischen Sender und Empfänger der Wetterstation, beträgt unter optimalen Bedingungen 100 m. Wände und selbst Stahlbetonkonstruktionen können dabei durchdrungen werden, wobei sich die Reichweite jedoch entsprechend reduziert.

Eine verminderte Reichweite kann folgende Ursachen haben:

- Hochfrequenzstörungen aller Art
- Bebauung jeder Art oder Vegetation
- Beeinflussung der Strahlungscharakteristik und somit die Reichweite durch den Abstand des Senders oder des Empfängers zu leitenden Flächen oder Gegenständen (auch zum menschlichen Körper oder Erdboden)
- Breitbandstörungen in Stadtgebieten, die den Signal-Rauschabstand im gesamten Frequenzband verkleinern
- Geräte mit benachbarten Arbeitsfrequenzen, die den Empfänger beeinflussen
- Schlecht abgeschirmte PCs, die in den Empfänger einstrahlen

Störungen

Inhalt

Beseitigung von Störungen

Werden von einem Sensor über einen Zeitraum von einer Stunde keine Daten mehr empfangen, dann wird die Anzeige im Display automatisch unterdrückt. Alle 12 Stunden überprüft das Basisgerät, welche Sensoren verfügbar sind, falls die Synchronisation durch eine zeitweilige Funkstreckenstörung zwischen Sensor und Basisgerät gestört wurde, denn die Übertragung der Daten erfolgt in einem sehr schmalen Zeitfenster. Spätestens nach dieser Zeit sollte ein so gestörter Empfang wieder aufgenommen werden.

Ein neu zugeschalteter Funksensor (z. B. nach Batteriewechsel) wird vom System automatisch erkannt. Die zugehörigen Daten werden daraufhin im Display des Empfängers angezeigt.

Häufig treten Störungen nur zeitlich begrenzt auf (z. B. Funksprechverkehr) oder können sehr einfach beseitigt werden. Wird in Ihrem Haus oder in der Nachbarschaft beispielsweise ein Funkkopfhörer, ein Funk-Babysitter oder ein ähnliches Gerät auf der Frequenz 433 MHz betrieben, ist deren Einschaltdauer meist zeitlich begrenzt. In der Regel ermöglichen diese Geräte einen Wechsel auf eine störungsfreie Frequenz. Hierdurch lassen sich die Störungen wirkungsvoll ausblenden.

Mögliche Störungen, die eine ordnungsgemäße Anzeige der gesendeten Meßwerte behindern können, sind:

Undefinierte Werte nach der Inbetriebnahme

Beachten Sie, dass das Basisgerät erst nach den Funksensoren in Betrieb genommen werden darf, damit sofort definierte Daten empfangen werden können und eine Zuordnung der Sensoren zu den Anzeigestellen im Display möglich ist.

Kein Empfang

Der Abstand zwischen dem Sender und dem Empfänger sollte bei Störungen verringert werden.

Kein Empfang

Stark abschirmende Materialien befinden sich zwischen Sender und Empfänger (dicke Wände, Stahlbeton usw.). Andere Position für Sender oder Empfänger suchen.

Sender wird von Störquelle überlagert

Störquelle (Funkgerät, Funkkopfhörer, Funklautsprecher etc.) beseitigen oder andere Position für Sender und Empfänger suchen. Ist nach 30 Minuten keine Datenübertragung zustande gekommen, wird die zugehörige Meßstelle abgeschaltet, also kein Meßwert mehr angezeigt, da das System von einem nicht mehr vorhandenen Sensor ausgeht. Es erfolgen dann keine weiteren Empfangsversuche, um die Batterie zu schonen. Nach einer 12stündiger Empfangsstörung startet der Empfänger selbständig eine Neusynchronisation.

Funksensor stört andere Geräte im 433 MHz-Bereich

Die Außendungen des Funk-Außensensors können (alle 3 min für ca. 200 ms) andere auf dem gleichen Kanal arbeitende Geräte stören. Diese Störungen sind nur sehr kurzzeitig und können daher in der Regel vernachlässigt werden. Wenn möglich, sollte jedoch am gestörten Gerät ein anderer Kanal gewählt werden.

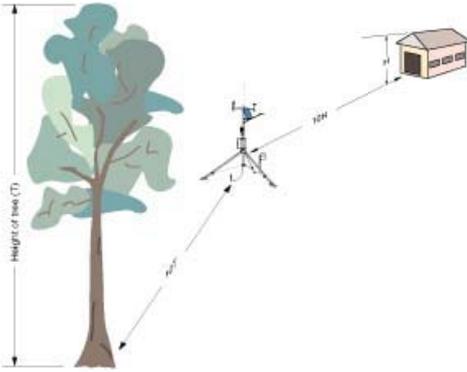
Sehr viele Empfangsstörungen

Werden beim Auslesen des Funk-Interface-Status sehr viele Empfangsstörung aufgezeigt, so kann eine fast leere Batterie im PC-Funk-Interface die Ursache dafür sein. Das vorhandene Flag "Batterie LOW" ist unbenutzt.

[Reichweite](#)

[Inhalt](#)

Sensoren-Anbringung



Empfohlene Meßhöhe und Lage:

Sensor Typ	Anbringungs - Höhe oder Tiefe	Bemerkungen zur Lage
Wind	3 m ± 0,1 m empfohlen (AASC) 2 m ± 0,1 m, 10 m ± 0,5 m , optional (AASC) 10 m (WMO & EPA)	Nicht näher als zehnfache Hindernis Höhe
Lufttemperatur & Relative Feuchtigkeit	1,5 m ± 1 m (AASC) 1,25-2,0 m (WMO) 2,0 m für nur Temperatur (EPA) 2,0 m & 10 m für Temperaturdifferenz (EPA)	Der Sensor muss in einem belüfteten Strahlungsschild eingebaut sein, das als Gehäuse dient, um den Sensor vor thermischer Strahlung zu schützen. EPA empfiehlt den Sensor nicht näher als viermal der Höhe der Behinderung und mindestens 30 m von großen gepflasterten Gebieten zu montieren.
Solarstrahlung	Höhe sollte konsistent mit der Umgebung sein (AASC, WMO, EPA). Um Nivellierung/Reinigung zu erleichtern, empfiehlt CSI, in einer Höhe von 3 m oder weniger zu installieren.	Der Himmel sollte von keinem umgebenden Gegenstand verdeckt werden. Allerdings sind Gegenstände <math>< 10^\circ</math> über der horizontalen Ebene des Sensors erlaubt.
Niederschlag	1,0 m ± 0,2 m (AASC) 30 cm minimum (WMO)	AASC & EPA schlagen für die Montage des Sensor vor, nicht näher als der vierfachen Höhe der Behinderung. Die Öffnung des Auffangbehälters muss in einer horizontalen Ebene, offen zum Himmel und in einer Höhe montiert, dass nichts hineinplatschen und oberhalb eventueller Schneean Sammlung liegen.
Bodentemperatur	10 cm ± 1,0 cm (AASC) 5 cm, 10 cm, 20 cm, 50 cm, 100 cm (WMO)	Messungs-Standort sollte 1 m ² Fläche und typisch für die messende Oberfläche sein. Die Bodenoberfläche sollte eben in Bezug auf das unmittelbare Gebiet sein (10 m Umkreis).

Bezugsquellen

The State Climatologist (1985) Publication of the American Association of State Climatologists: Heights and Exposure Standards for Sensors on Automated Weather Stations, v. 9, No. 4 October, 1985.

EPA (1987). On-Site Meteorological Program Guidance for Regulatory Modeling Applications, EPA-450/4-87-013. Office of Air Quality Planning and Standards, Research Triangle Parks, North Carolina 27711.

WMO (1983). Guide to Meteorological Instruments and Methods of Observation. World Meteorological Organization Nr. 8, 5. Ausgabe, Genf Schweiz.

Tanner, Bertrand D. (1990). Automated Weather Stations, *Remote Sensing Reviews*, 1990, Vol. 5 (1), p.73-98.

Funktionen

Inhalt

Fachbegriffe

DCF-77

- DCF-77 ist ein Zeitzeichensender, der im Langwellenbereich arbeitet und über eine Reichweite von ca. 1500 km verfügt. Standort ist Mainflingen bei Frankfurt am Main. Der Sender sendet ein Zeitsignal aus, das von der Physikalisch-Technischen-Anstalt (PTA) in Braunschweig als sogenannte Atomzeit geliefert wird und eine Zeitabweichung von weniger als 1 s in 1 Mio. Jahren aufweist. Astronomisch bedingte Zeitkorrekturen, Schaltjahre und Datumsänderungen werden im Zeitletogramm automatisch berücksichtigt.

Empfundene Temperatur

- siehe Windchill

Luftdruckhistorie

- Speicherung und grafische Anzeige des Luftdruckverlaufs der letzten 24 Stunden. Hieraus können Rückschlüsse über die allgemeine Wetterentwicklung gezogen werden. Die grafische Anzeige erfolgt bei der Wetterstation durch einen Teilstrich bei einer Veränderung von z.B. 2 hPa.

Luftdrucktendenz

- Errechnet aus der Entwicklung der Luftdruckwerte der letzten Stunden (normalerweise 3 Stunden).

Stark fallend oder steigend

Druckänderung > 3hPa

Fallend oder steigend

Druckänderung ≥ 1 hPa – 3hPa

Gleichbleibend

Druckänderung <1hPa

Taupunkt

- Temperaturpunkt, der vom Zusammentreffen eines bestimmten Luftdrucks, einer bestimmten Temperatur und einer bestimmten Luftfeuchte abhängig ist. An diesem Temperaturpunkt beginnt die Kondensation der Luftfeuchte, die sog. Betauung, die Luftfeuchtigkeit kondensiert aus und schlägt sich als Flüssigkeit nieder. Oder anders: der Taupunkt ist jene Temperatur, bei der die Luft mit Wasserdampf gesättigt ist (100% relative Luftfeuchtigkeit).

So liegt der Taupunkt für Luft z. B. bei 20 °C und 17,4 g/m³ Wasserdampf. Liegt der Taupunkt für Wasserdampf unter 0 °C, so erfolgt die Kondensation als Schnee oder Reif.

Der Taupunkt ist ein wichtiger Indikator für die Vorhersage für Dunst, Nebel oder Wolkenbildung (Wolkenuntergrenze). Liegen z.B. Taupunkt und Lufttemperatur in den Abendstunden sehr nahe beieinander, ist die Wahrscheinlichkeit von Nebelbildung während der Nacht sehr hoch. Ebenso ist es möglich, mit dem Taupunktwert die tiefsten Nachttemperaturen vorherzusagen. Vorausgesetzt es ziehen während der Nacht keine neuen Wetterfronten auf, gibt der Taupunkt-Wert am Abend, die tiefste Temperatur der Nacht an.

Taupunktanzeige bei Werten von 0 % r.F.:

obwohl praktisch eine Feuchte von 0 % in der Wirklichkeit nicht vorkommt, durch den Messbereich der verwendeten Fühler dieser Wert dennoch auftritt, wird bei 0 % r.F. der Taupunkt auf -60 Grad Celsius gesetzt.

Wettertendenz

- Vorhersageanzeige über Wettersymbole, errechnet aus der Steigungs- oder Fallgeschwindigkeit des Luftdrucks.

Windchill-Äquivalent-Temperatur (Empfundene Temperatur)

- Eine fiktive Temperatur, die vom Menschen unter bestimmten Bedingungen statt der gemessenen Temperatur empfunden und häufig für die Beschreibung niedriger Temperaturen herangezogen wird. Als Bedingungen hierfür sind eine Temperatur unter 33 °C und eine Windgeschwindigkeit über 6,4 km/h definiert. Windchill entspricht dem Abkühlungseffekt einer unbedeckten Haut bei angenommenen konstanten 33 °C Körpertemperatur.

Die "Empfundene Temperatur" ist näherungsweise mit der sogenannten gefühlten Temperatur vergleichbar, die zusätzlich u. a. auch die Strahlungseinwirkung der Sonne, die Lichtreflexion der Wolken und die Lichtwellenlänge berücksichtigt.

Neue Windchill Berechnung:

Diese basiert auf den "New Wind Chill Temperature Index of National Weather Service (NWS) - USA und Meteorological Services of Canada (MSC)". Als Bedingung hierfür sind eine Temperatur unter 51°F (11°C) und eine Windgeschwindigkeit von über 3 mph (4.5 km/h). definiert.

PMV – Predicted Mean Vote – Index für das persönliche Wohlbefinden

Hinter diesem Wert verbirgt sich unter $< 5^{\circ}\text{C}$ die gefühlte Temperatur.

Ab 5°C wird dieser Wert mit einem empirischen Verfahren unter Einbezug der Windgeschwindigkeit, der Temperatur und dem Taupunkt als Maß der Luftfeuchte ermittelt. (Im Raum entfällt die Windkomponente).

*Hier erfolgt **keine Berücksichtigung** des **Bedeckungsgrades** an Wolken*

Bezug dazu: E. King (Medizin-Meteorologische Hefte Nr. 10, 1955) und R. Knepple (Zeitschrift für Meteorologie Nr. 2, 1948)

Die ermittelten Werte (in Klammer angezeigt) werden auf den PMV-Index umgesetzt:

PMV-Index	Gefühlte Temp.($^{\circ}\text{C}$) bzw. empirischer Wert	Physiologische Wirkung
<-3	<= -26	extremer Kältestreß
-3	-25...-16	hoher Kältestreß
-2	-15...-10	mäßiger Kältestreß
-1	-10...+ 4	leichter Kältestreß
0	+ 5...+ 9	keine Belastung
+1	+10...+15	leichte Wärmebelastung
+2	+16...+25	mäßige Wärmebelastung
+3	+26...+35	hohe Wärmebelastung
>+3	>= +36	extreme Wärmebelastung

Hitzeindex

Der Hitzeindex oder auch Temperatur/Feuchte Index (T-F Index) sagt aus, wie warm wir die Temperatur momentan empfinden. Die entscheidende Größe für diesen Meßwert liefert dabei die Luftfeuchtigkeit. Der Hitzeindex kommt erst ab Temperaturen $\geq 26,7^{\circ}\text{C}$ (bei anderen Berechnungsmethoden $> +14^{\circ}\text{C}$ - z.B. VantagePro) zum Tragen.

Je höher die Luftfeuchtigkeit ist, umso weniger Wasserdampf kann die Luft zusätzlich aufnehmen. Unser Körper regelt seinen Temperaturhaushalt bei hohen Außentemperaturen durch Verdunstung von Wasser über die Hautoberfläche, dabei wird Energie verbraucht, was zur Abkühlung führt.

Je höher nun der Sättigungsgrad der Umgebungsluft mit Wasserdampf ist, desto weniger bzw. langsamer wird der Wasserdampf unserer Haut von ihr aufgenommen. D.h. die natürliche Kühlung unseres Körpers wird verlangsamt oder sogar gestoppt, was zu einer Überhitzung mit Hitze-Stress- oder erhöhtem Hitzschlag-Risiko führt.

Der Hitzeindex ist ein Indikator, wie wir unseren Körper bei der jeweiligen Wettersituation belasten können.

Der Hitzeindex dient hauptsächlich zur Feststellung der "Belastung". bei nachmittäglichen hohen Temperaturen.

Summer Simmer Index

Der Summer Simmer Index ist eine andere Berechnungsmethode des "Hitzeindex" für während über Nacht niedrigeren Temperaturen (bei Temperaturen auf hohem Niveau)

Virtual Temperatur

Virtuelle Temperatur ist eine fiktive Temperatur, die Feuchtigkeit in der Luft berücksichtigt. Die formale Definition von virtueller Temperatur ist die Temperatur, die trockene Luft hätte, wenn sein Druck und bestimmtes Volumen gleich von jenen einer vorgegebenen Probe von feuchter Luft wären. Virtuelle Temperatur erlaubt Meteorologen, die Standard-Gleichung für trockene Luft zu benutzen, auch wenn Feuchtigkeit gegenwärtig ist.

Feucht-Kugel Temperatur (Wet Bulb)

Ist die niedrigste Temperatur, die man durch das Verdunsten von Wassers in der Luft bei konstantem Druck erhält.

Der Name kommt vom Verfahren: Ein nasses Tuch um einen Glaskugel-Quecksilberthermometers zu wickeln und dieses Tuch dann mit Luft anblasen, bis das Wasser verdampft. Die Verdampfung entzieht dabei Wärme, dabei wird das Thermometer zu einer niedrigeren Temperatur abkühlen, als ein Thermometer mit einer trockenen Glasoberfläche am gleichen Ort und zur gleichen Zeit.

Dampfgehalt

Ist die Masse von Wasserdunst in einem Behälter dividiert durch die Masse trockener Luft vom gleichen Behälter (ausschließlich des Wasserdunstes). Wird in **g/kg** angegeben.

- **gesättigt:** ist dabei der maximal mögliche Dampfgehalt bei der entsprechenden Temperatur (100% relativer Luftfeuchtigkeit).

Dampfdruck

Aktuell: Ist der Druck von einem gegenwärtigen Wasserdampf in einem Bereich. Wasser in einem gasförmigen Zustand (z.B. Wasserdampf) übt einen Druck wie die atmosphärische Luft aus. Dampfdruck wird auch in Millibar gemessen.

Gesättigt: Der größtmögliche Partialdruck, den Wasserdampf-Moleküle ausüben, wenn die Luft bei einer vorgegebenen Temperatur mit Dampf gefüllt ist. Der Sättigungs-Dampfdruck ist direkt proportional zur Temperatur

Altimeter Druck

(= relativer Luftdruck = Luftdruck). Ist der auf Bezug zu Meereshöhe (NN/Sealevel) reduzierte Luftdruck. Notwendig zum Vergleich von Luftdruckdaten gemessen an verschiedenen Standorthöhen.

Stations Luftdruck + Korrekturwert = Luftdruck

Für Berechnung diese Korrekturwertes gibt es verschieden genaue Verfahren.

Die einfachste Methode ist die Addition eine festen Wertes der aus der Stationshöhe gewonnen wird, z.B.

Korrekturwert = Stationshöhe/8.5

Die genaueste Methode berücksichtigt auch den Einfluss der Temperatur!

Stations Druck

Auch als absoluter Druck bezeichneter Luftdruck, der am Stationsstandort gemessen wird. Auf 0 m über NN ist der Stations Luftdruck gleich dem Altimeter Luftdruck.

Luftdruck Altitude

Der Normalluftdruck auf **0 m** Messhöhe ist mit **1013,25 hPa** definiert.

Je höher die Messhöhe wird, um so niedriger wird der Luftdruck.

z.B. auf **110m** beträgt der Luftdruck dann nur noch **1000 hPa**

-> das Ganze betrachtet ohne jegliche Einflüsse (Temperatur, Luftfeuchtigkeit usw)

Windverlauf (Wind Run)

An einem bestimmten Ort ermittelt, stellt der Windverlauf die mögliche Leistungsausbeute für die Belange von Windkraftanlagen oder Windrädern dar.

Der Windverlauf gibt dabei die Menge an Luft an, welche über einen bestimmten Zeitraum am Meßort durchgesetzt wird. Dabei wird jede aufgetretene Windgeschwindigkeit zusammen mit der Zeitspanne ihres Auftretens über einen Zeitraum integriert.

Berechnungsbeispiel:

Nehmen wir an, der Wind weht mit einer konstanten Geschwindigkeit von 15 km/h und 20 Stunden lang,

so ergibt das einen Windverlauf von **Geschwindigkeit (25 km/h) x Zeit/24h (20/24h) = 20,83 km**

Und weiter in der Annahme: das in einem Monat mit 30 Tagen und an jedem Tag mit diesem Wert, so ergibt das einen Monats-Windverlauf von **625 km (20,83x30) – [bzw. tatsächlich 15 000 km]**

Das Programm berechnet den Windverlauf bezogen auf 24 Stunden, wegen der besseren Vergleichbarkeit mit den Regenwerten und den Sonnenscheinzeiten! **Wer den absoluten Wert haben möchte, kann den Wert mit 24 multiplizieren** (um eventuell mit anderen Programmen zu vergleichen)

Solarenergie & Solarstrahlung

Der elektromagnetische Anteil des Strahlungs-Spektrums unserer Sonne, oder auch Globalstrahlung genannt und ist ein Wert für die Leistungsausbeute. Er wird gemessen in Watt/qcm (W/m^2). $1 W/m^2$ entspricht umgerechnet 0.143 kcal/min.

Die Solar- oder Sonnenenergie wird in Langley (Ly) gemessen. 1 Langley entspricht einer Gramm-Kalorie/cm². Eine Gramm-Kalorie ist jene Energiemenge, welche benötigt wird, um 1 Gramm Wasser um 1°C zu erwärmen.

UV-Spektrum und UV-Dosis (MED)

Das UV-Spektrum ist der ultraviolette Bereich des Lichtes. Er beginnt an der Grenze des sichtbaren Lichtes und reicht bis in die Region langwelliger Röntgenstrahlung (4-400nm).

MED – oder Minimale-Erythemal-Dosis, ist ein Messwert der UV-Dosis. Erythema ist die Rötung der Haut durch Verengung der Kapillargefäße, bis zu deren Überlastung. Sonnenbrand ist dabei die häufigste Erscheinungsform.

Klassifizierung nach Fitzpatrick

<i>Index-Wert</i>	<i>Gefahren-Klasse</i>
0 bis 2	Minimal
3 bis 4	Niedrig
5 bis 6	Mittel
7 bis 9	Hoch
> 10	Sehr hoch

EvapoTranspiration (ET)

ET ist die Wasserdampfmenge, welche in einem bestimmten Gebiet von der Luft aufgenommen wird. Die Evapotranspiration ist genau genommen eine kombinierte Meßgröße, welche die abgegebene Wasserdampfmenge von feuchten Vegetationsoberflächen und Blättern (Evaporation) und die abgegebene Wasserdampfmenge durch Ausdunstung der Pflanzenhaut (Transpiration) zu einem Gesamtwert vereint. Im Endeffekt ist die EvapoTranspiration das Gegenteil von Regen - Wasser wird in die Atmosphäre zurückgegeben – sie wird in mm oder Zoll angegeben.

Die berechneten ET-Werte in diesem Programm werden nach dem Haude-Verfahren ermittelt.

Density Altitude (– für Piloten)

Die Betrachtung der **Density Altitude** fängt mit der standardmäßigen Atmosphäre an, einer Tabelle von Lufttemperatur, Druck und Dichte in verschiedenen Höhen. Die Istwerte aller dieser Parameter ändern sich mit dem Wetter. Aber, die Standard Atmosphären Tabelle kann benutzt werden, um für verschiedene Höhen zu ermitteln, wieviel Auftrieb ein Flügel erzeugen sollte, wieviel Kraft vom Motor oder Motoren kommen soll und wieviel Längsdruck das Flugzeug hat und wieviel Schub erzeugt werden muss.

Piloten müssen diese theoretischen Werte von Auftrieb, Kraft und Längsdruck einstellen, um Unterschiede zwischen der standardmäßigen Atmosphäre und der wirklichen Atmosphäre zu einer bestimmten Zeit und Ort in Betracht zu ziehen. Sie benutzen Tabellen oder Luftfahrtrechner, um zu sagen, dass die wirkliche Atmosphäre zu einem bestimmten Zeitpunkt die Dichte der standardmäßigen Atmosphäre bei einer gewissen Höhe hat, die wahrscheinlich anders ist, als bei der tatsächliche Höhe. Das Flugzeug reagiert so, als ob es sich an der Density Altitude befindet.

Um die Wirkungsweise zu erkennen, sehen Sie sich die Standard Atmosphären-Tabelle an. Nehmen wir an, dass es ein Gerät gibt, das direkt die Dichte der Luft mißt. Nehmen wir weiter an, dass dieses Gerät eine Dichte der Luft von $0,41 \text{ kg/m}^3$ anzeigt. Man kann dann feststellen, indem man auf der Tabelle nachsieht, dass es die Dichte bei 10 000 m in der standardmäßigen Atmosphäre ist. Man kann sagen, dass das Flugzeug an einer **Density Altitude** von 10 000 m sich befindet, egal in welcher tatsächlichen Höhe es ist.

Standard Atmosphären Tabelle

Höhe (m)	Temperatur (°C)	Luftdruck (hPa)	Dichte (kg/m ³)
0000	15,0	1013	1,2
1000	8,5	900	1,1
2000	2,0	800	1,0
3000	-4,5	700	0,91
4000	-11,0	620	0,82
5000	-17,5	540	0,74
6000	-24,0	470	0,66
7000	-30,5	410	0,59
8000	-37,0	360	0,53
9000	-43,5	310	0,47
10000	-50,0	260	0,41
11000	-56,5	230	0,36
12000	-56,5	190	0,31
13000	-56,5	170	0,27
14000	-56,5	140	0,23
15000	-56,5	120	0,19
16000	-56,5	100	0,17
17000	-56,5	90	0,14
18000	-56,5	75	0,12
19000	-56,5	65	0,10
20000	-56,5	55	0,088
21000	-55,5	47	0,075
22000	-54,5	40	0,064
23000	-53,5	34	0,054
24000	-52,5	29	0,046
25000	-51,5	25	0,039
26000	-50,5	22	0,034
27000	-49,5	18	0,029
28000	-48,5	16	0,025
29000	-47,5	14	0,021
30000	-46,5	12	0,018
31000	-45,5	10	0,015
32000	-44,5	8,7	0,013
33000	-41,7	7,5	0,011
34000	-38,9	6,5	0,0096
35000	-36,1	5,6	0,0082

U.S. Einheiten – Standard Atmosphären Tabelle

Altitude (ft)	Temp. (°F.)	Pressure (inHg)	Density- slugs/ft ³ t
0	59.0	29.92	0.002378
1,000	55.4	28.86	0.002309
2,000	51.9	27.82	0.002242
3,000	48.3	26.82	0.002176
4,000	44.7	25.84	0.002112
5,000	41.2	24.89	0.002049
6,000	37.6	23.98	0.001988
7,000	34.0	23.09	0.001928
8,000	30.5	22.22	0.001869
9,000	26.9	21.38	0.001812
10,000	23.3	20.57	0.001756
11,000	19.8	19.79	0.001701
12,000	16.2	19.02	0.001648
13,000	12.6	18.29	0.001596
14,000	9.1	17.57	0.001545
15,000	5.5	16.88	0.001496
16,000	1.9	16.21	0.001448
17,000	-1.6	15.56	0.001401
18,000	-5.2	14.94	0.001355
19,000	-8.8	14.33	0.001310
20,000	-12.3	13.74	0.001267
25,000	-30.15	11.10	
30,000	-47.98	8.89	
35,000	-68.72	7.04	
40,000	-69.70	5.54	
45,000	-69.70	4.35	
50,000	-69.70	3.43	
55,000	-69.70	2.69	
60,000	-69.70	2.12	
65,000	-69.70	1.67	
70,000	-69.70	1.31	
75,000	-69.70	1.03	
80,000	-69.70	0.81	
85,000	-64.80	0.64	
90,000	-56.57	0.50	
95,000	-48.34	0.40	
100,000	-40.11	0.32	

Allgemeines
Inhalt

Meteorologische Grundlagen

Durch das Zusammenwirken der verschiedenen klimatischen Elemente wie Lufttemperatur, Feuchte, Niederschläge, Sonnenstrahlung, Wind usw. entsteht das "Wetter". Über einen längeren Zeitraum betrachtet, nennt man es "Klima".

Die Luft umgibt die Erde in Form einer Hülle und übt dabei auf sie einen veränderlichen Druck aus (Barometerstand). Die untere der Erdoberfläche anliegende Schicht nennt man **Troposphäre**, die in unseren Breiten bis etwa 11 km reicht. Darauf folgen die **Stratosphäre** (11 bis 75 km) und **Ionosphäre** (75 bis 600 km). Der durch das Gewicht der Luft verursachte Druck an der Erdoberfläche beträgt im Mittel 1013 mbar. Bei gleichmäßiger Dichte der Luft würde sich hieraus rechnerisch eine Höhe der Atmosphäre von 7990 m ergeben. In Wirklichkeit nimmt jedoch die Dichte und die Temperatur der Luft mit der Höhe ab.

Abnahme des Luftdrucks und der Temperatur mit der Höhe

(Norm-Atmosphäre, DIN ISO 2533 Dez. 79)

Höhe	km	0	0,5	1,0	2,0	3,0	4,0	6,0	8,0	10	15	20
Druck	mbar	1013	955	899	795	701	616	472	356	264	120	55
Temperatur	°C	15	11,8	8,5	2,04	-4,5	-11	-24	-37	-50	-55	-55

Abnahme der Temperatur mit der Höhe: 6,5 K je km bis etwa 11 km Höhe. Von 11 km bis etwa 20 km Temperatur annähernd gleichbleibend bei etwa -55 °C. In 20 bis 47 km Höhe Temperaturanstieg durch Ozonbildung bis etwa 0 °C, dann wieder Temperaturabfall.

Die Größen, mit denen der Luftzustand beschrieben wird, nennt man **Zustandsgrößen**.

Reine trockene Luft

Luft ist ein Gemisch aus Gasen, Verunreinigungen und Dämpfen. Trockene reine Luft gibt es nur theoretisch. Diese besteht aus:

		Vol.: %
Stickstoff	N ₂	78,060
Sauerstoff	O ₂	20,960
Argon	Ar	0,930
Kohlendioxyd	CO ₂	0,030
Wasserstoff	H ₂	0,010
Neon	Ne	0,002
Helium	He	0,00007
Krypton	Kr	0,0003
Xenon	Xe	0,00004

Feuchte Luft

Absolut trockene Luft kommt in der freien Atmosphäre nicht vor. Ein gewisser Anteil an Wasserdampf ist stets in ihr enthalten. Feuchte Luft ist also eine Mischung von trockener Luft und Wasserdampf.

Zu geringe oder zu große Luftfeuchtigkeit beeinträchtigen das Behaglichkeitsgefühl des Menschen, und in vielen Betrieben ist die Güte des Rohmaterials oder des Erzeugnisses von der Luftfeuchtigkeit in den Lager- und Fabrikationsräumen abhängig.

Zustandsgrößen der Luft

- Lufttemperatur

Sie kennzeichnet den Wärmezustand der Luft und kann u.a. mit dem Thermometer gemessen werden.

Die Angabe der Temperatur erfolgt in ° **Celsius C** oder absolut in **Kelvin K**.

Eine Temperaturdifferenz wird immer in **K** angegeben.

- **Mittelwerte der Temperatur**

Die an einem Ort herrschende Temperatur zeigt über der Zeit als Maßstab aufgetragen einen täglichen und jährlichen wellenförmigen Verlauf, der durch den wechselnden Sonnenstand verursacht ist. Um die Temperaturen miteinander zu vergleichen, bildet man Temperaturmittel:

Die **mittlere Tagestemperatur**, die aus stündlichen Ablesungen der Temperatur zu ermitteln ist. Praktisch ermittelt man allerdings das Mittel \bar{t}_m durch drei Ablesungen, um 7, 14 und 21 Uhr, nach der empirischen

Formel

$$t_7 + t_{14} + 2 \cdot t_{21}$$

$$t_m = \frac{\quad}{4}$$

- Absolute Luftfeuchtigkeit

Unter absoluter Feuchtigkeit x versteht man diejenige Wassermenge in kg, die pro kg trockener Luft vorhanden ist. Um mit handlicheren Zahlen arbeiten zu können, wird die absolute Feuchtigkeit in Tabellen und Diagrammen allerdings in g angegeben (x = g/kg).

- Relative Luftfeuchtigkeit

Trockene Luft kann bei einer bestimmten Temperatur nur eine ganz bestimmte maximale Menge an Wasserdampf aufnehmen. Je höher die Temperatur, desto größer ist der mögliche Wassergehalt.

1 kg Luft von z.B. 25 ° C kann bei null Meter über Meer bis zur Sättigung ca. 20 g Wasser aufnehmen. Ist nun aber die absolute Feuchtigkeit dieser Luft nur 10 g/kg, so ist nur 50 % der maximal möglichen Wassermenge vorhanden, d.h. die relative Feuchtigkeit r.F der Luft beträgt 50 %.

Die relative Feuchtigkeit sagt also aus, wie groß bei der im Moment betrachteten Lufttemperatur die vorhandene Dampfmenge im Verhältnis zur maximal möglichen Menge (bei gleicher Temperatur) ist.

- Luftdruck

Druck ist die auf eine Fläche wirkende Kraft.

- Der durch das Gewicht der Luft verursachte Druck auf die Erdoberfläche ist der atmosphärische Druck. Dieser beträgt auf Meereshöhe im Mittel 1013 mbar = 760 mm Hg.

- Bei luft- und wärmetechnischen Rechnungen wurde früher der Druck oft durch die Druckhöhe von Flüssigkeitssäulen angegeben, z.B. mm Wassersäule (mm WS) oder mm Quecksilbersäule (mm Hg):

$$1 \text{ bar} = 1000 \text{ mbar} = 1000 \text{ hPa} = 10200 \text{ mm WS} = 750 \text{ mm Hg}$$

- Dichte

- Spezifische Wärme

- Wärmeinhalt oder Enthalpie

- Stoffstrom

Einfluss der Höhenlage auf die Luftzustandsgrößen

- Eine Luftmenge mit der relativen Feuchte r.F = 100 % enthält bei 1000 Meter Höhe ca. 1,2 g/kg mehr Wasser als auf 0 m ü.M. (NN) - d.h. für eine Luftmenge (t und r.F konstant) steigt der Wassergehalt x (absolute Feuchte) mit zunehmender Höhe.

- Luft mit r.F = 100 % auf 0 m NN wird auf 1000 Meter Höhe zu Luft mit r.F = 88.7 %. Die Differenz beträgt also r.F = 11.3 % - es gilt: Die relative Feuchte r.F einer Luftmenge sinkt mit zunehmender Höhe (t und x konstant).

Berechnungen mit dem h-x-Diagramm:

Bei allen Berechnungen muss der atmosphärische Druck (Barometerstand) berücksichtigt werden.

Dieser ist vor allem von der Höhe über NN abhängig.

Die meisten h-x-Diagramme beziehen sich auf null Meter über Meer (NN) entsprechend 1013 mbar = 760 mm Hg.

Umrechnungsfaktoren (h-x-Diagramm):

Höhe	m	0	200	400	600	800	1000	1500	2000
Druck	mbar	1013	989	966	943	921	899	842	795
Faktor	k	1.000	0.976	0.953	0.931	0.909	0.887	0.831	0.785

Allgemeines

Inhalt

Benutzer Datei(en) ...

Voraussetzung für diese Funktion sind vorhandene Dateien "custom.txt" bzw. "wap.txt" im **Daten-Verzeichnis** – für Templates die entsprechenden template-Dateien

Beachten Sie:

Wenn Sie in der "wswin.cfg" keine Änderung für das Datenverzeichnis vorgenommen haben, ist das **Programm-Verzeichnis** gleich dem **Daten-Verzeichnis**.

Default Datei-Namen:

Custom.txt
Wap.txt
Custom_r.txt
Custom_rw.txt
Custom_rm.txt
Ws_speech.txt
Ws_speech1h.txt
Watch.csv
Custom_sms.txt
Wswin_nrt.txt

Template-Steuer-Dateien:

Zeit: template_time.txt
Tag: template_d.txt bzw. template_day.txt
Vortag: template_yest.txt
Woche: template_w.txt
Monat: template_m.txt
NOAA Monat: template_noaa_m.txt
Jahr: template_y.txt
NOAA Jahr: template_noaa_y.txt
Season: template_season.txt
Test: template_t.txt (Ausführung unter Tag, Woche, Monat, Jahr möglich)
Test: template_test~.txt – wird abgearbeitet wenn sie gefunden wird!

Die "custom.txt" ist die **erste** Steuer-Datei für benutzerdefinierte Webseiten.

Die "wap.txt" ist die **erste** Steuer-Datei für benutzerdefinierte **WAP**-Webseiten und **andere** Seiten.

Beide Steuerdateien sind gleichberechtigt – wobei zuerst nach "custom.txt" gesucht wird.

Es wird nach beiden Steuerdateien gesucht und wenn gefunden, wird deren Inhalt abgearbeitet.

Unterschied zwischen beiden Dateien:

Ist in der "wap.txt" keine Variable **customfile=** angegeben, wird immer eine **custom.wml** erzeugt!

In die Zieldateien, die aus der wap.txt (mit Folgedateien) hervorgehen, werden die

Copyright und Generator – META-TAG's nicht eingetragen.

Außerdem wird der Eintrag **%openfile=xxxx.xxx%** ebenso nicht in die Zieldatei übertragen.

Sehen Sie und testen Sie mit der Beispieldatei "wap_.txt" (für Nutzung umbenennen zu "wap.txt").

Zum Kontrollieren des Ergebnisses der **WAP-wml-Dateien** benötigen Sie natürlich ein WAP-fähiges Handy bzw. mit dem WEB-Browser "Opera" (ab Version 4) ist es ebenfalls möglich.

Achtung!

Die max. Anzahl der benutzerdefinierten WEB-Seiten ist eine Addition aus beiden Steuerdateien und kann maximal 255 betragen! z.Zt. sind 20 Verschachtelungen vorgesehen (= 20 benutzerdef. Web/Text-Seiten)

In **Wswin.cfg**: Abschnitt **[html]** Eintrag **Customfiles=20** kann man die Anzahl erhöhen.

Achtung "CustomFile"->boolean-Wert ist nicht gleich "**Customfiles**"->max. Anzahl eigener Html-Dateien

Bei den Template-Dateien sind max. 3 Verschachtelungen vorgesehen!

Wird in der 1. Zeile die Variable %customfile=eigenesweb.html% gefunden,

- muss auch in der 1. Zeile stehen -

so wird, die hier angegebene Datei, mit dieser Steuerdatei/Html-Datei erzeugt.

Ist keine Variable **customfile=** angegeben, wird immer eine **custom.html** erzeugt!

Diese Zeile wird nicht in die Zieldatei übergeben!!!!

Ist die Steuerdatei identisch (gleicher Name) mit der Zieldatei (openfile - siehe unten),

so wird an die Zieldatei der Vorsatz "ws_" vorgehängt! Aber so was macht man ja auch nicht?

Ab V2.80.5:

Wird im Namen für die Zieldatei ein "Pfad" mitgegeben, z.B. D:\Eigene Dateien\Wetter\Ergebnis\export.csv so wird die Datei im **angegebenen Pfad abgelegt**, wenn der Pfad **nicht existiert**, so wird versucht, diese **Verzeichnisstruktur zu erzeugen**.

Mit der Unterstützung der Variablen "%customfile= ..%" und "%openfile=..%" bzw. "%openfile&remove=..%" sind Ihrer Kreativität keine Grenzen mehr gesetzt.

Es werden **nur Variablen/Sensorwerte berücksichtigt** bzw. die entsprechenden Werte dafür eingesetzt die auch im Programm unter "Verfügbare Sensoren" ausgewählt wurden.

Die eingesetzten Werte beziehen sich dabei immer auf den gewählten Darstellungszeitraum "Tag" bzw. "24 Stunden" (können deshalb auch in der Vergangenheit liegen)

In einer Zeile darf die gleiche Variable nur zweimal vorkommen! (Änderung von 1 auf 2 in V2.83.0)

Kommt in der Steuerdatei eine Variable (irgendwo)

```
<!-- %openfile=nexte.txt% --> vor,
```

wird nach dem Abarbeiten der laufenden Steuerdatei (kann eine beliebige Text-Datei sein - natürlich auch eine Html-Datei sein) versucht diese genannte Datei zu finden und wenn gefunden, wird sie wieder abgearbeitet.

Die Variable sollte in Kommentar Zeichen eingeschlossen sein

-> -> damit der Web-Browser auch damit zurecht kommt!!!

Achtung! Die Steuerdateien müssen sich im **Daten-Verzeichnis** befinden und die Ergebnisse werden nach der Abarbeitung im **Html-Verzeichnis** bzw. bei Pfadverwendung im **vorgesehenen Verzeichnis** abgelegt.

Folgende Variablen werden unterstützt:

Zu beachten - bei Variablen mit [x] sind hier

Werte von -1..46 möglich -> siehe dazu Indexe (abhängig vom Wetterstationstyp)

HauptFeuchte = -1

HauptA-Temp. = 0 (der Sensor, welcher auch für die Taupunktberechnung verwendet wird)

Temperatur = 1..16

Feuchte = 17..32

Luftdruck = 33

Regen = 34

Windgeschw = 35

Windrichtung = 36

Luftdruck X = 37..42 bzw. Sonder ...

Helligkeit = 38

ET = 40

UV = 41

Solarstrahlung = 42

Taupunkt = 43

Windchill = 44

Windböen = 45

ISS Empfang = 46

VantagePro bzw. Weatherlink:

Temper. Leaf = 9..12

Temper. Soil = 13..16

Leaf Wetness = 25..28

Moisture = 29..32

WS2500:

Solar (lux) = 38

Solar(W/m²) = 42

Indexe 10..16,26..32,39..41 hier nicht verfügbar

Zeitsensoren (die Werte sind immer in Minuten)

Sonnenzeit = 37

Sensor Zeit = 39

Für jeden Sensor=Wert mit [x] (x=-1..46) stehen folgende Variablen zur Verfügung:

KurzName

Bezeichnung

Aktueller Wert Sensor

DurchschnittWert Sensor
 MinWert Sensor
 MinZeit Sensor
 MaxWert Sensor
 MaxZeit Sensor
 Einheitenbezeichnung
 Sensor Verfüegbar+Html
 Sensor Installations-Datum

bei Luftdruck, Regen und Windrichtung stehen zusätzliche Variablen zur Verfügung (siehe unten)!

Liste aller unterstützten Variablen :

Bei den Variablen die mit einem führenden oder abschließenden "*" gekennzeichnet sind, z.B. %curval[x]%, kann man die Werte auch mit einer alternativen Einheit ausgeben:

Diese Variable ist "zeilenbezogen" und darf in einer Zeile für einen Sensortyp nur einmal vorkommen. Sie muß je Zeile jedesmal neu gesetzt werden!

Umstellen Einheit	%ws_newunit[x]=u%	x = -1 .. 46
	Werte für u:	
	Temperatur: 0:°C	1:°F
	Luftdruck: 0:hPa	1:mmHg 2:mbar 3:inHg
	Regen: 0:l/m³	1:mm 2:ZS 3:inch
	ET: 0:mm	1:inch
	Wind 0:km/h	1:m/s 2:mph 3:Knoten 4:Beaufort

Bei den Variablen, die mit einem abschließenden '#' gekennzeichnet sind, z.B. %forecast_txt[1]% kann man den Text in verschiedenen Sprachen ausgegeben lassen:

%forecast_txt[x]%	x=0 deutsch
	x=1 englisch
	x=2 französisch
	x=3 italienisch
	x=4 tschechisch
	x=5 niederländisch
	x=6 spanisch
	für x>6 oder keine Zahl: eingestellte Programmsprache.

Zu erzeugende Seite	<!-- %customfile=test.html% --> oder andere TXT-Datei
Nächste Steuerdatei oder alternativ	Achtung! erster Dateiname aus NOAA-Template ist fest vorgegeben! <!-- %openfile=nexste.txt% --> %openfile&remove=nexste.txt%

Standort	%ws_location%
Standorthöhe	%ws_altitude%
Copyright	%ws_copyright%
Info zu Daten	%ws_data_info%
Info zu Daten	%ws_data_info[x]#
Info zu STDVS Daten	%ws_stdvdata_info%

Langes Datum	%longdate%
Kurzes Datum	%ws_date%
Monats Name	%monthtxt%
Tages Name	%daytxt%
Aktuelles Jahr	%ws_year%
Aktueller Monat	%ws_month%
Aktuelle Woche	%ws_week%
Aktueller Tag	%ws_day%
Aktuelle Stunde	%ws_hour%
Aktuelle Minute	%ws_minute%
Tag im Jahres	%ws_dayyear%
Tag der Woche	%ws_dayweek%
Wochenzeitraum	%ws_weektxt%

(1..7) 1=Montag

Aktueller Monat 2st.	%ws_month2%	
Aktueller Tag 2st.	%ws_day2%	
Aktuelle Stunde 2st.	%ws_hour2%	
Aktuelle Minute 2st.	%ws_minute2%	
Akt. UTC-Jahr	%ws_utc_year%	
Akt. UTC-Monat 2st.	%ws_utc_month%	
Akt. UTC-Tag 2st.	%ws_utc_day%	
Akt. UTC-Stunde 2st.	%ws_utc_hour%	
Akt. UTC-Minute 2st.	%ws_utc_minute%	
RFC822 Datum/Zeit	%ws_rfc822datetime%	
Unix32Datum/Zeit	%ws_unix32datetime%	
Sekunde Near Realtime	%ws_nrt_sec%	
Zeit Near Realtime	%ws_nrttime%	
Datum Near Realtime	%ws_nrtdate%	
Aktuelle Zeit	%ws_time%	
UTC-Std.Zeit Differenz	%ws_utc%	
SommerzeitKorr Minuten	%ws_daylightminutes%	
Aktuelle Bezugszeit	%daylightname%	
Tage im Monat	%ws_daysmonth[mm~yyyy]%	
WsWinVersion	%ws_vers%	
WsWinVersion	%ws_vers0%	
Wetterstationstyp	%ws_typ%	
Bemerkung1	%ws_remark1%	
Bemerkung2	%ws_remark2%	
KurzName	%shortslabel[id]%	id = -1..46
Bezeichnung	%longslabel[id]%	
Aktueller Wert	%curval[id]%	*
Durchschnittswert	%avgval[id]%	*
Aktueller Wert Realtime	%nrtval[id]%	*
Min-Wert	%minval[id]%	*
Min-Zeit	%mintime[id]%	
Min-Zeit aktueller Tag	%mintimecurday[id]%	
Min-Tag/Monat	%mindaymonth[id]%	
Max-Wert	%maxval[id]%	*
Max-Zeit	%maxtime[id]%	
Max-Zeit aktueller Tag	%maxtimecurday[id]%	
Max-Tag/Monat	%maxdaymonth[id]%	
Taupunkt Sensorpaare	%dewpoint[x]%	x = 0..16
Hitze Index	%heatindex[x]%	x = 0..16
Absolute Feuchte	%abshum[x]%	x = 0..16
Trend	%ws_trend[x]%	x = -1..46 0=gleichbleibend, 1=steigt, -1=fällt
Temperaturänderung in den letzten Minuten (mm)	%tempchange[x]=mm% mm = 1..60 -> wenn 'mm' kleiner als das Aufzeichnungsintervall ist, wird für mm der Aufzeichnungsintervall-Wert verwendet Bei ungültigen Werten (z.B. >60 oder Zeichen) wird '?' als Ergebnis zurückgegeben!	x = 0..16, 43, 44
Wertänderung in den letzten Minuten (mm)	%valuechange[x]=mm% mm = 1..60 -> wenn 'mm' kleiner als das Aufzeichnungsintervall ist, wird für mm der Aufzeichnungsintervall-Wert verwendet Bei ungültigen Werten (z.B. >60 oder Zeichen) wird '?' als Ergebnis zurückgegeben!	x = -1 .. 46
Status-WS2xxx-Sensor	%ws_state_sens[x]%	x = 0..16, 34,35
	Rückgabe: --- -> ungültige Abfrage oder Status nicht aktiviert	

	ok	-> Sensor ohne Empfangsausfall	
	0	-> Sensor nicht vorhanden	
	1 (..254)	-> Anzahl Empfangsausfälle	
Status-WMRxxx-Sensor	%ws_state_sens[x]%	x = 0..5, 33,34,35	
	Rückgabe:		
	8x	-> nur ID=33 -> schwache Batterie Display (x=Minuten)	
	00 .. D0	-> Direkte Ausgabe des Statusbytes dieser Sensoren wobei "0x" = Batterie 100% - "8x" = Batterie leer siehe auch Programmhilfe dazu!	
Status in Farbe	%ws_colorstate_sens[x]%		
	->	black=nicht vorhanden, red=>5, yellow=>1, green=ok (für Ampel)	
GesamtAnz Aktwerte	%ws_stateakt_sens[00]%	nur bei WS2000,WS2500,TE923	
AnzWerte mit Akt-Flag	%ws_stateakt_sens[x]%	nur bei WS2000,WS2500,TE923 und x = 0 .. 16, 34,35, 38	
Wert aktuell?	%ws_akt_sens[x]%	nur bei WS2000,WS2500,TE923 und x = 0 .. 16, 34,35, 38	
	-	= nicht vorhanden; 0 = nicht aktuell; 1 = aktuell	
Empfangsgüte in %:	%ws_calc1[*]=%ws_calc[]=%ws_stateakt_sens[x]~%ws_stateakt_sens[00]~4%~100~2% %		
Einheitenbezeichnung	%unitname[id]% *		
Einheitenbez. lang	%unitnamelong[id]%		
Sensor Installations-Datum	%sensorinstalled[id]%		
Sensor Verfüegbar+Html	%ws_available[id]=Vorgabe_Ja~Vorgabe_Nein%	id = -1..46	
Sensor Verfüegbar	%ws_availableX[id]=Ja~Nein%		
Stundenwerte	%curminmaxhour[a,h,id]% *		
	a:	0=aktuell, 1=min, 2=max, 3=Durchschnitt, 4=Differenz 3=Durchschnitt und Windrichtung = dominierende Richtung a: 5=genaue Stunde aktueller Wert	
	h:	0, 1..24 Stunden bei 0 = Taganfang = Berücksichtigung nur Daten aktueller Tag	
	id:	(-1..46)	
Min-Wert Monat/Jahr	%ws_m_minval[%ws_month%,id]% *		
Min-Zeit Monat/Jahr	%ws_m_mintime[%ws_month%,id]%		
Min-Tag Monat/Jahr	%ws_m_minday[%ws_month%,id]%		
Max-Wert Monat/Jahr	%ws_m_maxval[%ws_month%,id]% *		
Max-Zeit Monat/Jahr	%ws_m_maxtime[%ws_month%,id]%		
Max-Tag Monat/Jahr	%ws_m_maxday[%ws_month%,id]%		
Durchschnitt Monat/Jahr	%ws_m_avg[%ws_month%,id]% *		
Einstellungen für:	ws_month=0..12, 0=Jahr, 1..12=Monat	id=-1..46	
Wert MinimaleTagesTemp	%ws_m_dayvalmintemp[%ws_month]% *		
Tag Minim.TagesTemp	%ws_m_daydaymintemp[%ws_month]%		
Wert MaximaleTagesTemp	%ws_m_dayvalmaxtemp[%ws_month]% *		
Tag Maxim.TagTemp	%ws_m_daydaymaxtemp[%ws_month]%		
Einstellungen für:	ws_month=0..12, 0=Jahr, 1..12=Monat		
Variablen nur bei Woche,Monat,Jahr gültig:			
Min-Wert Tag	%minvalday[id]% *	auch bei month_only	
Min-Zeit Tag	%mintimeday[id]%	auch bei month_only	
Min-Tag Tag	%mindayday[id]%	auch bei month_only	
Min-Tag Tag kurz	%mindaydays[id]%	auch bei month_only	
Max-Wert Tag	%maxvalday[id]% *	auch bei month_only	
Max-Zeit Tag	%maxtimeday[id]%	auch bei month_only	
Max-Tag Tag	%maxdayday[id]%	auch bei month_only	
Max-Tag Tag kurz	%maxdaydays[id]%	auch bei month_only	
Durchschnitt Monat	%avgmonth[id]% *	nur mit month_only	

----- Variablen für Daten in der Vergangenheit -----

Zuweisung Datum
Zuweisung Monat/Jahr

%setdatepast[dd~mm~yyyy]%
%setmonthyear[mm~yyyy]%

Tages Variablen:

Durchschnitt x-Tag %avgvalpast[id~dd~mm~yyyy]% *
Durchschnitt x-Tag Sol %aaavgvalpast[42~dd~mm~yyyy]%
Min-Wert x-Tag %minvalpast[id~dd~mm~yyyy]% *
Min-Zeit x-Tag %mintimepast[id~dd~mm~yyyy]%
Min-Date x-Tag %mindatepast[id~dd~mm~yyyy]%
Max-Wert x-Tag %maxvalpast[id~dd~mm~yyyy]% *
Max-Zeit x-Tag %maxtimepast[id~dd~mm~yyyy]%
Max-Date x-Tag %maxdatepast[id~dd~mm~yyyy]%

id: -1..46

dd: Tag **-31..00..31** muss immer zweistellig sein

mm: Monat **-12..00..12** muss immer zweistellig sein

yyyy: Jahr muss immer vierstellig sein, **-001** ist Vorjahr usw.

für **00** bzw. **0000** wird aktuelles Jahr verwendet

kommt ein negativer Wert vor: Prioritätsfolge Tag, Monat, Jahr

d.h. wenn bei Tag negativer Wert wird Monat und Jahr automatisch

auf aktuelles Monat/Jahr gesetzt.(zweiter negativer Wert wird ignoriert)

Achtung! Datumlänge dd~mm~yyyy muss immer 10 stellig sein!!

wird für dd -31 verwendet (3 stellig), dann muss für mm 0 verwendet werden.

wird für mm -12 verwendet (3 stellig), dann muss für dd 0 verwendet werden

Beispiel: maxdatepast[0~-31~0~0000]
oder maxdatepast[0~0~-12~0000]
auch erlaubt: maxdatepast[0~-1461~0~00]

Besonderheit:

Wird für **yyyy: 9999** als Jahr verwendet, verwendet das Programm die vorher zugewiesenen Tag,Monat,Jahr-Werte.

Beispiel: %avgvalpast[0~%ws_day2%~00~-001]% %avgvalpast[0~00~00~9999]%

Um die Abarbeitung dieser Variablen zu beschleunigen, sollten Sie vom zeitlichen Ablauf die gleichen Zeitdaten zusammenfassen.

Monats-/Jahres-Variablen:

id: -1..46

mm: Monat **-12..00..12** muss mindestens zweistellig sein, **00**=Jahresdaten

yyy: Jahr muss dreistellig sein bei aktuellem Jahr, **wenn Monat -10, -11, -12 !!!**

yyyy: Jahr muss immer vierstellig sein, dabei: **2005** fester Bezug,

0000(000)=aktuelles Jahr, **-001** ist Vorjahr usw.

Besonderheit: Wird für **yyyy: 9999** als Jahr verwendet, verwendet das Programm die vorher zugewiesenen Monat,Jahr-Werte.

Durchschnitt x-Monat/Jahr %avgval_mpast[id~mm~yyyy]% *
Durchschnitt x-M/J Sol %aaavgval_mpast[42~mm~yyyy]%
Min-Durchschnitt M/J %avgmin_mpast[id~mm~yyyy]% *
Min-Durchs Datum M/J %avgmindate_mpast[id~mm~yyyy]%
Max-Durchschnitt M/J %avgmax_mpast[id~mm~yyyy]% *
Max-Durchs Datum M/J %avgmaxdate_mpast[id~mm~yyyy]%
Min-Wert x-Monat/Jahr %minval_mpast[id~mm~yyyy]% *
Min-Zeit x-Monat/Jahr %mintime_mpast[id~mm~yyyy]%
Min-Date x-Monat/Jahr %mindate_mpast[id~mm~yyyy]%
Max-Wert x-Monat/Jahr %maxval_mpast[id~mm~yyyy]% *
Max-Zeit x-Monat/Jahr %maxtime_mpast[id~mm~yyyy]%
Max-Date x-Monat/Jahr %maxdate_mpast[id~mm~yyyy]%

Avg.MinTemp. x-Monat/J. %avgmintemp_mpast[mm~yyyy]% *
Avg.MaxTemp. x-Monat/J. %avgmaxtemp_mpast[mm~yyyy]% *

Eistage x-Monat/Jahr %icedays_mpast[mm~yyyy]%
Frosttage x-Monat/Jahr %colddays_mpast[mm~yyyy]%
Kalte Tage x-Monat/Jahr %cooldays_mpast[mm~yyyy]%
Sommertage x-Monat/Jahr %warmdays_mpast[mm~yyyy]%
heiße Tage x-Monat/Jahr %hotdays_mpast[mm~yyyy]%
Tage <= x-Monat/Jahr %ulddays_mpast[mm~yyyy]%

Tage >= x-Monat/Jahr	%uhdays_mpast[mm~yyyy]%	
Tage User3 x-Monat/Jahr	%u3days_mpast[mm~yyyy]%	
Tage User4 x-Monat/Jahr	%u4days_mpast[mm~yyyy]%	
BodenFrosttage x-M/Jahr	%frostgrowdays_mpast[mm~yyyy]%	
Tropennächte Jahr	%tropnighdays_mpast[mm~yyyy]%	
Heiz-GradTage x-M/J	%heatdegreedays_mpast[mm~yyyy]%	
Kuehl-GradTage x-M/J	%cooldegreedays_mpast[mm~yyyy]%	
Wachstum-GradTage x-M/J	%growdegreedays_mpast[mm~yyyy]%	
XHeiz-GradTage x-M/J	%xheatdegreedays_mpast[mm~yyyy]%	
GrünlandTemperatur	%growingtemp_mpast[00~yyyy]%	
GrünlandTemperaturDatum	%growingtempdate_mpast[00~yyyy]%	
Erster Frosttag im Jahr	%firstcoldday_mpast[00~yyyy]%	Nördliche Halbkugel = 2.Halbjahr
Erster FrosttagZeit J.	%firstcolddaytime_mpast[00~yyyy]%	
Wert 1.Frosttag Jahr	%firstcolddayval_mpast[00~yyyy]%	
Letzter Frosttag im Jahr	%lastcoldday_mpast[00~yyyy]%	Nördliche Halbkugel = 1.Halbjahr
Letzter FrosttagZeit Jahr	%lastcolddaytime_mpast[00~yyyy]%	
Wert letzt.Frosttag Jahr	%lastcolddayval_mpast[00~yyyy]%	
Erster BodenFrosttag im Jahr	%firstgrowfrostday_mpast[00~yyyy]%	Nördliche Halbkugel = 2.Halbjahr
Erster BodenFrosttagZeit J.	%firstgrowfrostdaytime_mpast[00~yyyy]%	
Wert 1. BodenFrosttag Jahr	%firstgrowfrostdayval_mpast[00~yyyy]%	
Letzter BodenFrosttag im Jahr	%lastgrowfrostday_mpast[00~yyyy]%	Nördliche Halbkugel = 1.Halbjahr
Letzter BodenFrosttagZeit Jahr	%lastgrowfrostdaytime_mpast[00~yyyy]%	
Wert letzt. BodenFrosttag Jahr	%lastgrowfrostdayval_mpast[00~yyyy]%	
Wind Anzahl Werte	%wind_values_mpast[mm~yyyy]%	
Windstärke 0Bft in %	%windbftproz_0_mpast[mm~yyyy]%	
Windstärke 1Bft in %	%windbftproz_1_mpast[mm~yyyy]%	
Windstärke 2Bft in %	%windbftproz_2_mpast[mm~yyyy]%	
Windstärke 3Bft in %	%windbftproz_3_mpast[mm~yyyy]%	
Windstärke 4Bft in %	%windbftproz_4_mpast[mm~yyyy]%	
Windstärke 5Bft in %	%windbftproz_5_mpast[mm~yyyy]%	
Windstärke 6Bft in %	%windbftproz_6_mpast[mm~yyyy]%	
Windstärke 7Bft in %	%windbftproz_7_mpast[mm~yyyy]%	
Windstärke 8Bft in %	%windbftproz_8_mpast[mm~yyyy]%	
Windstärke 9Bft in %	%windbftproz_9_mpast[mm~yyyy]%	
Windstärke 10Bft in %	%windbftproz_10_mpast[mm~yyyy]%	
Windstärke 11Bft in %	%windbftproz_11_mpast[mm~yyyy]%	
Windstärke >=12Bft in %	%windbftproz_12_mpast[mm~yyyy]%	
Windstärke Böen (nur gültig für WM-918, WMR-9x8, VantagePro)		
Wind Anzahl Werte	%windg_values_mpast[mm~yyyy]%	
Windstärke 0Bft in %	%windgbftproz_0_mpast[mm~yyyy]%	
Windstärke 1Bft in %	%windgbftproz_1_mpast[mm~yyyy]%	
Windstärke 2Bft in %	%windgbftproz_2_mpast[mm~yyyy]%	
Windstärke 3Bft in %	%windgbftproz_3_mpast[mm~yyyy]%	
Windstärke 4Bft in %	%windgbftproz_4_mpast[mm~yyyy]%	
Windstärke 5Bft in %	%windgbftproz_5_mpast[mm~yyyy]%	
Windstärke 6Bft in %	%windgbftproz_6_mpast[mm~yyyy]%	
Windstärke 7Bft in %	%windgbftproz_7_mpast[mm~yyyy]%	
Windstärke 8Bft in %	%windgbftproz_8_mpast[mm~yyyy]%	
Windstärke 9Bft in %	%windgbftproz_9_mpast[mm~yyyy]%	
Windstärke 10Bft in %	%windgbftproz_10_mpast[mm~yyyy]%	
Windstärke 11Bft in %	%windgbftproz_11_mpast[mm~yyyy]%	
Windstärke >=12Bft in %	%windgbftproz_12_mpast[mm~yyyy]%	
Dom. Windrichtung	%domwind_txt_mpast[mm~yyyy]%	
Dom. Windrichtung Böen	%domwindg_txt_mpast[mm~yyyy]%	

Windstille %	%wind_calmproz_mpast[mm~yyyy]%
VerteilungWR% N-NO	%winddirproz_NNE_mpast[mm~yyyy]%
VerteilungWR% NO	%winddirproz_NE_mpast[mm~yyyy]%
VerteilungWR% NO-O	%winddirproz_NEE_mpast[mm~yyyy]%
VerteilungWR% O	%winddirproz_E_mpast[mm~yyyy]%
VerteilungWR% O-SO	%winddirproz_ESE_mpast[mm~yyyy]%
VerteilungWR% SO	%winddirproz_SE_mpast[mm~yyyy]%
VerteilungWR% SO-S	%winddirproz_SES_mpast[mm~yyyy]%
VerteilungWR% S	%winddirproz_S_mpast[mm~yyyy]%
VerteilungWR% S-SW	%winddirproz_SSW_mpast[mm~yyyy]%
VerteilungWR% SW	%winddirproz_SW_mpast[mm~yyyy]%
VerteilungWR% SW-W	%winddirproz_SWW_mpast[mm~yyyy]%
VerteilungWR% W	%winddirproz_W_mpast[mm~yyyy]%
VerteilungWR% W-NW	%winddirproz_WNW_mpast[mm~yyyy]%
VerteilungWR% NW	%winddirproz_NW_mpast[mm~yyyy]%
VerteilungWR% NW-N	%winddirproz_NWN_mpast[mm~yyyy]%
VerteilungWR% N	%winddirproz_N_mpast[mm~yyyy]%

Regen x-Monat/Jahr %rain_mpast[mm~yyyy]%

RegenTage Jahr/Monat	%raindays_mpast[mm~yyyy]%
RegenTage >0mm x-M/J	%rain0days_mpast[mm~yyyy]%
RegenTage 2 mm x-M/J	%rain2days_mpast[mm~yyyy]%
RegenTage 5 mm x-M/J	%rain5days_mpast[mm~yyyy]%
RegenTage 10mm x-M/J	%rain10days_mpast[mm~yyyy]%
RegenTage 20mm x-M/J	%rain20days_mpast[mm~yyyy]%

WindVerlauf x-M./J. %windrun_mpast[mm~yyyy]%

Evapotransp. x-M./J.	%ws_evapotrans_mpast[mm~yyyy]%
ET VantagePro x-M./J.	%ws_evapotransvt_mpast[mm~yyyy]%

Zeitsensor X-Monat/Jahr	%t_sens_mpast[mm~yyyy]%
Sonnenzeit x-Monat/Jahr	%sun_mpast[mm~yyyy]%

Zeitsensor dezimal	%t_sens_d_mpast[mm~yyyy]%
Sonnenzeit dezimal	%sun_d_mpast[mm~yyyy]%

Beispiele:

Durchschnitt x-Monat/Jahr	%avgval_mpast[2~00 ~-001]%
Avg.MinTemp. x-Monat/J.	%avgmintemp_mpast[01~2003]%
Avg.MaxTemp. x-Monat/J.	%avgmaxtemp_mpast[%ws_month2%~-001]%

-----Variablen für Daten für beliebige Zeiträume -----

id = -1 .. 46 (-1=Hauptaussenneuchte, 0=Hauptaussentemperatur)

yyyy muss immer 4 stellig sein, mm muss immer 2 stellig sein, dd muss immer 2 stellig sein.

Wird für yyyy ein negativer Wert (z.B. -001) benutzt, verwendet das Programm das aktuelle Kalenderjahr minus dieser Zahl z.B. 2009 -> 2008

wird für yyyy "0000" benutzt, verwendet das Programm das eingestellte "dargestellte Jahr" des Ansichtzeitraumes.

Besonderheiten:

Liegt das Anfangsdatum bzw. Enddatum in der Zukunft mit Vorgabe-Jahr 0000 so geht das Programm ein Jahr zurück. **Bei den Frühling/Sommer/Herbst/Winter Variablen, wenn der Zeitraum noch nicht begonnen hat!**

Beispiele:

[2~01090000~30100000] ist das aktuelle ComputerDatum 10.01.2009 dann gibt das Programm die Daten von 01.09.2008 bis 30.10.2008 aus.

[2~01090000~30100000] wäre das aktuelle ComputerDatum 01.11.2009 dann gibt das Programm die Daten von 01.09.2009 bis 30.10.2009 aus.

Es ist **07.04.2010** dann ergibt

Frühlingszeitraum	%ws_season_spring[0000]% ->20032010~20062010
Sommerzeitraum	%ws_season_summer[0000]% ->21062009~21092009
Herbstzeitraum	%ws_season_autumn[0000]% ->22092009~20122009
Winterzeitraum	%ws_season_winter[0000]% ->21122009~19032010

Bei ungültigen Daten (z.B. Jahr nur 3stellig) gibt das Programm "- -" zurück

Frühlingszeitraum	%ws_season_spring[yyyy]%
Sommerzeitraum	%ws_season_summer[yyyy]%
Herbstzeitraum	%ws_season_autumn[yyyy]%
Winterzeitraum	%ws_season_winter[yyyy]%
Season Durchschnitt	*%season_avg[id~ddmmyyyy~ddmmyyyy]%
Season Summe	*%season_sum[id~ddmmyyyy~ddmmyyyy]%
Season MinWert	*%season_min[id~ddmmyyyy~ddmmyyyy]%
Season MinZeit	%season_mintime[id~ddmmyyyy~ddmmyyyy]%
Season MinDatum	%season_mindate[id~ddmmyyyy~ddmmyyyy]%
Season MinZeit+Datum	%season_mindt[id~ddmmyyyy~ddmmyyyy]%
Season MaxWert	*%season_max[id~ddmmyyyy~ddmmyyyy]%
Season MaxZeit	%season_maxtime[id~ddmmyyyy~ddmmyyyy]%
Season MaxDatum	%season_maxdate[id~ddmmyyyy~ddmmyyyy]%
Season MaxZeit+Datum	%season_maxdt[id~ddmmyyyy~ddmmyyyy]%

Season Tage %season_days%
diese Variable gibt die berücksichtigten Tage bei der Season-Variable zurück
Nur sinnvoll, wenn nur eine Season-Variable in der Zeile vorkommt
oder nur gleiche Zeiträume in einer Zeile verwendet werden!!

Season Eistage	%season_icedays[ddmmyyyy~ddmmyyyy]%
Season Frosttage	%season_colddays[ddmmyyyy~ddmmyyyy]%
Season Kalte Tage	%season_cooldays[ddmmyyyy~ddmmyyyy]%
Season Sommertage	%season_warmdays[ddmmyyyy~ddmmyyyy]%
Season heiße Tage	%season_hotdays[ddmmyyyy~ddmmyyyy]%
Season Tage <=	%season_ulddays[ddmmyyyy~ddmmyyyy]%
Season Tage >=	%season_uhddays[ddmmyyyy~ddmmyyyy]%
Season Tage User3	%season_u3days[ddmmyyyy~ddmmyyyy]%
Season Tage User4	%season_u4days[ddmmyyyy~ddmmyyyy]%
Season Tropennächte	%season_tropndays[ddmmyyyy~ddmmyyyy]%

Season BodenFrosttage	%season_frostgrowdays[ddmmyyyy~ddmmyyyy]%
Season Regentage	%season_raindays[ddmmyyyy~ddmmyyyy]%
Season Heiz-GradTage	%season_heatddays[ddmmyyyy~ddmmyyyy]%
Season Kuehl-GradTage	%season_coolddays[ddmmyyyy~ddmmyyyy]%
Season WachstumGradTage	%season_growddays[ddmmyyyy~ddmmyyyy]%
Season XHeiz-GradTage	%season_xheatddays[ddmmyyyy~ddmmyyyy]%

Season Regentage	%season_raindaysx[ddmmyyyy~ddmmyyyy~vvvvv]%
Season WachstumGradTage	%season_growddaysx[ddmmyyyy~ddmmyyyy~vvvvv]%
Season Tage <=	%season_ulddaysx[ddmmyyyy~ddmmyyyy~vvvvvN]%
Season Tage >=	%season_uhddaysx[ddmmyyyy~ddmmyyyy~vvvvvN]%

N=VergleichsArt:

A=Tages-Durchschnittswert, L=Tages-Minimalwert, H=Tages-Maximalwert

der Vergleichswert **vvvvv** muss immer 5stellig angegeben werden (z.B. 00002; 003,5; -01,5) !!!

vvvvv ist entweder in °C oder mm !!! - andere Einheiten werden nicht unterstützt

Die Season-Variablen können Sie auch direkt im Programm abarbeiten lassen

-> Wetter, Wettervorhersage, Statistik Daten

und auch sichern lassen in der ws_store.cfg (Variablen-Sicherungsdatei)

Sie entlasten damit Ihr System bei der Abarbeitung Ihrer benutzerdefinierten Dateien

Außerdem ist **template_season.txt** speziell dafür vorgesehen!

----- Variablen in Datei speichern bzw. von dort holen -----

xxx = 1 ... 999

Kommentar zur Var xxx	%varstore_writer[xxx~remark]%
Sichern in Datei	%varstore_write[xxx~text]%
Lesen aus Datei	%varstore_read[xxx]%
Lesen Kommentar	%varstore_readc[xxx]%
Lesen Kommentar Datei	%varstore_readr[xxx]%

Bemerkung zu Var 9	%varstore_writer[9~^season_min[0~21122007~20032008]^]%
Sichern Season Daten	%varstore_write[9~%season_min[0~21122007~20032008]]%
Lesen Text	%varstore_read[9]%

Wenn Sie bei `%varstore_writer[...]` eine Variable speichern wollen, ersetzen Sie das Prozent durch `"^"` bzw. das Programm macht das automatisch für Sie.

Wenn Sie diese Variable dann wieder lesen mit `%varstore_readr[...]` ersetzt Wswin die `"^"` durch Prozent und ersetzt beim Abarbeiten eben diese "zurückgeholt" Variable mit den ermittelten Daten.

Sie können das für eine dynamische Aktualisierung nutzen.

-----Temperatur / Feuchte -----

outstemp + outshum:

Besonderheit dieser Variable: Bezugs-Sensor ist hier immer der Sensor, der auch für Taupunkt gewählt wurde.

Außensensor-Temp	<code>%curval[0]% *</code>	
Durchschnittswert AS	<code>%avgval[0]% *</code>	auch bei month_only
Min-Wert AußenTemp	<code>%minval[0]% *</code>	
Min-Zeit Außentemp	<code>%mintime[0]%</code>	
Min-Tag/Monat Außent.	<code>%mindaymonth[0]%</code>	
Max-Wert Außentemp	<code>%maxval[0]% *</code>	
Max-Zeit Außentemp	<code>%maxtime[0]%</code>	
Max-Tag/Monat Außent.	<code>%maxdaymonth[0]%</code>	

Taupunkt extra	<code>%ws_dewpoint[temp~hum]%</code>
Taupunkt extra	<code>%ws_dewpoint[16,0~60]%</code>
Windchill extra	<code>%ws_windchill[temp~wind]%</code>

Hitze Index Außens.	<code>%heatindextemp% *</code>
Virtual Temperatur	<code>%virtualtemp% *</code>
FeuchtTemperatur	<code>%wetbulbtemp% *</code>
SummerSimmerIndex	<code>%ws_ssi% *</code>

bezogen auf Tag (nicht 24 Stunden)

Max-Außentemp.Tag	<code>%maxtempday% *</code>
Zeit Max-AußentempTag	<code>%maxtempdaytime%</code>
Min-Außentemp.Tag	<code>%mintempday% *</code>
Zeit Min-AußentempTag	<code>%mintempdaytime%</code>

Außensensor-Feuchte	<code>%curval[-1]%</code>	
Durchschnittswert AF	<code>%avgval[-1]%</code>	auch bei month_only
Min-Wert AußenFeuchte	<code>%minval[-1]%</code>	
Min-Zeit AußenFeuchte	<code>%mintime[-1]%</code>	
Max-Wert AußenFeuchte	<code>%maxval[-1]%</code>	
Max-Zeit AußenFeuchte	<code>%maxtime[-1]%</code>	
Absolute AußenFeuchte	<code>%abshumout%</code>	

BodensensorID -5cm	<code>%ws_growsensor-5cm_id%</code>
BodensensorID	<code>%ws_growsensor_id%</code>

Bodentemp. 14 Uhr	<code>%growtemp14%</code>
Luftfeuchte 14 Uhr	<code>%relhum14%</code>
Stunden Feuchte >=90%	<code>%hum90hour%</code>

Bodentemp. 14 Uhr	<code>%growtemp14[dd~mm~yyyy]%</code>
Luftfeuchte 14 Uhr	<code>%relhum14[dd~mm~yyyy]%</code>
Stunden Feuchte >=90%	<code>%hum90hour[dd~mm~yyyy]%</code>

Variablen nur bei Woche, Monat, Jahr gültig:

Min-Wert Tag AS-Temp	<code>%minvalday[0]% *</code>	auch bei month_only	nur in template sinnvoll
Min-Zeit Tag AS-Temp	<code>%mintimeday[0]%</code>	auch bei month_only	nur in template sinnvoll
Min-Tag Tag AS-Temp	<code>%mindayday[0]%</code>	auch bei month_only	
Min-Tag Tag AS-Tempkurz	<code>%mindaydays[0]%</code>	auch bei month_only	
Max-Wert Tag AS-Temp	<code>%maxvalday[0]% *</code>	auch bei month_only	nur in template sinnvoll
Max-Zeit Tag AS-Temp	<code>%maxtimeday[0]%</code>	auch bei month_only	nur in template sinnvoll
Max-Tag Tag AS-Temp	<code>%maxdayday[0]%</code>	auch bei month_only	
Max-Tag Tag AS-Tempkurz	<code>%maxdaydays[0]%</code>	auch bei month_only	

Min-Wert Tag AS-Feuchte	<code>%minvalday[-1]%</code>	auch bei month_only	nur in template sinnvoll
-------------------------	------------------------------	---------------------	--------------------------

Min-Zeit Tag AS-Feuchte	%maxtimeday[-1]%	auch bei month_only	nur in template sinnvoll
Min-Tag Tag AS-Feuchte	%maxdayday[-1]%	auch bei month_only	
Max-Wert Tag AS-Feuchte	%maxvalday[-1]%	auch bei month_only	nur in template sinnvoll
Max-Zeit Tag AS-Feuchte	%maxtimeday[-1]%	auch bei month_only	nur in template sinnvoll
Max-Tag Tag AS-Feuchte	%maxdayday[-1]%	auch bei month_only	
Durchschn. MinTemp.	%ws_avgmintemp%	nur bei Woche,Monat,Jahr	
Durchschn. MaxTemp.	%ws_avgmaxtemp%	nur bei Woche,Monat,Jahr	
Durchschn. MinTemp Jahr	%ws_avgmintempyear%		
Durchschn. MaxTemp Jahr	%ws_avgmaxtempyear%		
Durchschn.MinTemp Monat	%ws_avgmintempmonth%	auch bei month_only	
Durchschn.MaxTemp Monat	%ws_avgmaxtempmonth%	auch bei month_only	
Temperaturänderung (Beispiele)			
der letzten 60 Minuten	%tempchange[2]=60%		
der letzten 30 Minuten	%tempchange[2]=30%		
der letzten 5 Minuten	%tempchange[2]=5%		
StandardTempAbweichung	%ws_STDV%	auch bei month_only	bezogen Aktuellansicht/Monat
StandardTempAbweichung	%ws_STDVmonth%		bezogen auf Monat/Monat
NormalTemperatur	%ws_normaltemp%	auch bei month_only	
Durchschnitt-Temp Monat	%ws_avgtempmonth%		
Durchschn.Temp Monat x	%ws_avgtempmonth[x]%	x=0..12, 0=Jahr, 1..12=Monat	
Beispiel:			
Durchschn.Temp Monat x	%ws_avgtempmonth[%ws_month%]%		
Durchschn.Temp Monat 01	%ws_avgtempmonth[1]%	Durchschnitt-Temp für Januar	
Durchschn.Temp Monat 06	%ws_avgtempmonth[6]%	Durchschnitt-Temp für Juni	
Std.TempAbweichung Jahr	%ws_STDV_year%		bezogen Aktuellansicht/Jahr
Std.TempAbweichung Jahr	%ws_STDVyear%		bezogen auf Jahr/Jahr
NormalTemperatur Jahr	%ws_normaltempyear%		
Durchschnitt-Temp Jahr	%ws_avgtempyear%		
Durchschnitt-Temp Jahr	%ws_avgtempmonth[0]%	Alternative -> siehe auch oben	
Eistage Monat	%ws_icedays_m%	auch bei month_only	
Eistage Monat Vorjahr	%ws_ly_icedays_m%		
Frosttage Monat	%ws_colddays_m%	auch bei month_only	
Frosttage Monat Vorjahr	%ws_ly_colddays_m%		
Kalte Tage Monat	%ws_cooldays_m%	auch bei month_only	
Kalte Tage MonatVorjahr	%ws_ly_cooldays_m%		
Sommertage Monat	%ws_warmdays_m%	auch bei month_only	
Sommertage Monat Vorjahr	%ws_ly_warmdays_m%		
heiße Tage Monat	%ws_hotdays_m%	auch bei month_only	
heiße Tage Monat Vorjahr	%ws_ly_hotdays_m%		
Eistage Jahr	%ws_icedays_y%		
Eistage Vorjahr	%ws_ly_icedays_y%		
Frosttage Jahr	%ws_colddays_y%		
Frosttage Vorjahr	%ws_ly_colddays_y%		
Kalte Tage Jahr	%ws_cooldays_y%		
Kalte Tage Vorjahr	%ws_ly_cooldays_y%		
Sommertage Jahr	%ws_warmdays_y%		
Sommertage Vorjahr	%ws_ly_warmdays_y%		
heiße Tage Jahr	%ws_hotdays_y%		
heiße Tage Vorjahr	%ws_ly_hotdays_y%		
Tropennächte akt. Jahr	%ws_tropndays_y%		
Tropennächte Vorjahr	%ws_ly_tropndays_y%		
Erster Frosttag im Jahr	%firstcoldday%	Nördliche Halbkugel = 2.Halbjahr	
Erster Frosttag Zeit J.	%firstcolddaytime%		
Wert 1.Frosttag Jahr	%firstcolddayval%		
Letzter Frosttag im Jahr	%lastcoldday%	Nördliche Halbkugel = 1.Halbjahr	

Letzter Frosttag Zeit J.	%lastcolddaytime%	
Wert letzt.Frosttag Jahr	%lastcolddayval%	
1.Bodenfrosttag im Jahr	%firstgrowfrostday%	Nördliche Halbkugel = 2.Halbjahr
1.BodenFrosttagZeit J.	%firstgrowfrostdaytime%	
Wert 1.Bodenfrosttag J	%firstgrowfrostdayval%	
L. BodenFrosttag im Jahr	%lastgrowfrostday%	Nördliche Halbkugel = 1.Halbjahr
L. BodenFrosttagZeit J.	%lastgrowfrostdaytime%	
Wert I. Bodenfrosttag J	%lastgrowfrostdayval%	
Beginn letzt. Frosttag	%ws_licensedaystart%	
Beginn letzt. Frosttag:Zeit	%ws_licensedaystartt%	
Beginn letzt. Frosttag:Datum	%ws_licensedaystartd%	
Datum letzter Frosttag	%ws_licenseday%	
Datum I. Frosttag: Zeit	%ws_licensedayt%	
Datum I. Frosttag: Datum	%ws_licensedayd%	
Dauer Frostzeit	%ws_iceday_duration%	
Dauer Frostzeit(kurz)	%ws_iceday_durations%	
Dauer Frostzeit	%ws_iceday_duration[x]#	
Dauer Frostzeit(kurz)	%ws_iceday_durations[x]#	
Benutzerdefinierter Grenzwert <=		
Grenz-Wert <=	%ws_uldaysvalue%	
Text <=	%ws_uldaystext%	
Tage Monat <=	%ws_uldays_m%	auch bei month_only
Tage Jahr <=	%ws_uldays_y%	
UserLow Monat Vorjahr	%ws_ly_uldays_m%	auch bei month_only
UserLow Vorjahr	%ws_ly_uldays_y%	
Benutzerdefinierter Grenzwert >=		
Grenz-Wert >=	%ws_uhdaysvalue%	
Text >=	%ws_uhdaystext%	
Tage Monat >=	%ws_uhdays_m%	auch bei month_only
Tage Jahr >=	%ws_uhdays_y%	
UserHigh Monat Vorjahr	%ws_ly_uhdays_m%	auch bei month_only
UserHigh Vorjahr	%ws_ly_uhdays_y%	
Benutzer definierter Grenzwert3		
Grenz-Wert U3	%ws_u3daysvalue%	
Text U3	%ws_u3daystext%	
Tage Monat U3	%ws_u3days_m%	auch bei month_only
Tage Jahr U3	%ws_u3days_y%	
Benutzer definierter Grenzwert4		
Grenz-Wert U4	%ws_u4daysvalue%	
Text U4	%ws_u4daystext%	
Tage Monat U4	%ws_u4days_m%	auch bei month_only
Tage Jahr U4	%ws_u4days_y%	
Mod SolarSensor Temp	%ws_msolars%	
Mod SolarSensor Prozent	%ws_msolarsproz%	
Heiz-GradTage Basis	%heatdegreedaysbase%	
Heiz-GradTage Monat	%heatdegreedaysmonth%	auch bei month_only
Heiz-GradTage Jahr	%heatdegreedaysyear%	
Heiz-GradTage Tag	%heatdegreedaysday%	
Kuehl-GradTage Basis	%cooldegreedaysbase%	
Kuehl-GradTage Monat	%cooldegreedaysmonth%	auch bei month_only
Kuehl-GradTage Jahr	%cooldegreedaysyear%	
Kuehl-GradTage Tag	%cooldegreedaysday%	
Wachstum-GradTage Basis	%growdegreedaysbase%	

Wachstum-GradTage Monat	%growdegreedaysmonth%	auch bei month_only
Wachstum-GradTage Jahr	%growdegreedaysyear%	
Wachstum-GradTage Tag	%growdegreedaysday%	
XHeiz-GradTage Basis	%xheatdegreedaysbase%	
XHeiz-GradTage Monat	%xheatdegreedaysmonth%	auch bei month_only
XHeiz-GradTage Jahr	%xheatdegreedaysyear%	
XHeiz-GradTage Tag	%xheatdegreedaysday%	
GrünlandTemperatur	%growingtemp%	
GrünlandTemperaturDatum	%growingtempdate%	
Wärmesumme	%warmsum%	
Bezugswert Wärmesumme	%warmsumvalue%	
Kältesumme	%icesum%	
PMV	%thermicstress%	
Grafik PMV	%thermicstressgif%	
Wärmebelastung (o.Wert)	%thermicstress_nv%	
Wärmebelastung (o.Wert)	%thermicstress_nv[x]%	#
Wärmebelastung nur Wert	%thermicstress_value%	

----- Luftdruck -----

Luftdrucktendenz 1h	%ws_baro1h%
Luftdrucktendenz 2h	%ws_baro2h%
Luftdrucktendenz 3h	%ws_baro3h%
Luftdrucktendenz 6h	%ws_baro6h%
Luftdrucktendenz 12h	%ws_baro12h%
Luftdrucktendenz 24h	%ws_baro24h%

Standort-Luftdruck %baro_station% *

bezogen auf Tag (nicht 24 Stunden)

Max-Luftdruck Tag	%maxbaroday%
Zeit Max-Luftdruck Tag	%maxbarodaytime%
Min-Luftdruck Tag	%minbaroday%
Zeit Min-Luftdruck Tag	%minbarodaytime%

bezogen auf Ansichtszeitraum - nur bei Tag bzw. 24h Anzeige relevant:

max. Luftdruckänd 1h	%ws_maxbaro1h%
max. Luftdruckänd 24h	%ws_maxbaro24h%

Luftdrucktendenz-Icon6h	%ws_baro_icon%
Luftdrucktendenz-Icon3h	%ws_baro3h_icon%

Luftdrucktendenz-Text %ws_barotendencytxt%

Dampfdruck aktuell	%vaporpressurcur%
Dampfdruck gesättigt	%vaporpressurmax%

Dampfgehalt aktuell	%mixratiocur%
Dampfgehalt gesättigt	%mixratiomax%

Luftdichte %airdensity%

----- Wind -----

Windrichtungsgrafik	%windd_gra%	
Windr.grafik m. Schwank	%winddrange_gra%	
Windrichtungsgrafik10°	%windd10_gra%	-> wind_00.gif, wind_01.gif ... wind_36.gif
Windricht.grafik 22,5°	%windd22_gra%	-> wind00.gif, wind01.gif ... wind16.gif 00=N,01=N-NE

Dom. Windrichtung	%domwind_txt%	
Dom. Windrichtung	%domwind_txt[x]%	#
Windrichtungstext	%wind_txt%	auch bei month_only
Windr.text o. z.B.22.5°	%wind_txtonly%	auch bei month_only
Windr.text o. z.B.22.5°	%wind_txtonly[x]%	# auch bei month_only
Windschwankung	%wind_range%	0=0°, 1=22.5°, 2=45°, 3=67.5°

Windrichtungstext lang	%wind_txtlong%	
Windrichtungstext lang	%wind_txtlong[x]#	
WindMaxText	%windmax_txt%	(Richtung bei max. Windgeschwindigkeit)
WindMaxText	%windmax_txt[x]#	(Richtung bei max. Windgeschwindigkeit)

erz Windrichtungstext	%makewind_txt[v]%	v = 0..360
	%makewind_txt[%avgval[36]%%]	
	%makewind_txt[6 °]%	

nur VantagePro (Weatherlink) Böen

Windrichtungsgrafik	%windgd_gra%	
Windricht. grafik 22,5°	%windgd22_gra%	-> wind00.gif, wind01.gif ... wind16.gif 00=N,01=N-NE
Dom. Windrichtung	%domwindg_txt%	Dominierende Windrichtung für Böen im Ansichtszeitraum
Dom. Windrichtung	%domwindg_txt[x]#	
Dom. Windrichtung	%curminmaxhour[3,1,36]%	
Windrichtung Böen	%windg_value%	
Windrichtungstext	%windg_txt%	auch bei month_only
Windrichtungstext	%windg_txt[x]#	auch bei month_only
Windrichtungstext lang	%windg_txtlong%	auch bei month_only
Windrichtungstext lang	%windg_txtlong[x]#	auch bei month_only

nur WMxxx und VantagePro (Weatherlink):

WindböenMaxText	%windgmax_txt%	(Richtung bei max. Windböen)
WindböenMaxText	%windgmax_txt[x]#	

bezogen auf Tag (nicht 24 Stunden)

Max-Wind Tag	%maxgustday%	
Zeit Max-Wind Tag	%maxgustdaytime%	
10min Durchschn Windr.	%avg10minwinddir%	
10min Durchschn Windr.	%avg10minwinddir_txt%	
10min Durchschn. Wind	%avg10minwind%	
10min D.Wind in Knoten	avg10minwindkts%	
10min Durchschn. WBöen	%avg10minwindg%	
10min D.Windböen kt	%avg10minwindgkts%	
1 min Durchschn. Wind	%avg1minwind%	
2 min Durchschn. Wind	%avg2minwind%	
AktWind in Knoten	%windkts%	
AktWindböen in Knoten	%windgkts%	
AktWind in m/s	%windms%	
AktWindböen in ms	%windgms%	

bezogen auf Tag (nicht 24 Stunden)

Max Wind in m/s	%windmaxms%	
Max Windböen in m/s	%windgmaxms%	
Max Wind in Knoten	%windmaxkts%	
Max Windböen Knoten	%windgmaxkts%	
AktWind in Bft	%windbft%	
AktWindböen in Bft	%windgbft%	
MinWertWind in Bft	%minwindbft%	auch bei month_only
MaxWertWind in Bft	%maxwindbft%	auch bei month_only
Durchschn.Wert Wind Bft	%avgwindbft%	auch bei month_only
MinWertBöen in Bft	%minwindgbft%	auch bei month_only
MaxWertBöen in Bft	%maxwindgbft%	auch bei month_only
Durchschn.Wert Böen Bft	%avgwindgbft%	auch bei month_only
Text Windstärke	%textwindbft%	
Text Böen Windstärke	%textwindgbft%	
Text Windstärke	%textwindbft[x]#	
Text Böen Windstärke	%textwindgbft[x]#	

Sensor Verfügb+Html	%ws_available[45]=Ja~Nein%
---------------------	----------------------------

WindVerlauf Ansicht	%windrun_cur%	
WindVerlauf Monat	%windrun_month%	auch bei month_only
WindVerlauf Jahr	%windrun_year%	

Windstille Werte	%wind_calm%
Windstille %	%wind_calmproz%

VerteilungWR% Werte	%winddirproz_value%
VerteilungWR% N-NO	%winddirproz_NNE%
VerteilungWR% NO	%winddirproz_NE%
VerteilungWR% NO-O	%winddirproz_NEE%
VerteilungWR% O	%winddirproz_E%
VerteilungWR% O-SO	%winddirproz_ESE%
VerteilungWR% SO	%winddirproz_SE%
VerteilungWR% SO-S	%winddirproz_SES%
VerteilungWR% S	%winddirproz_S%
VerteilungWR% S-SW	%winddirproz_SSW%
VerteilungWR% SW	%winddirproz_SW%
VerteilungWR% SW-W	%winddirproz_SWW%
VerteilungWR% W	%winddirproz_W%
VerteilungWR% W-NW	%winddirproz_WNW%
VerteilungWR% NW	%winddirproz_NW%
VerteilungWR% NW-N	%winddirproz_NWN%
VerteilungWR% N	%winddirproz_N%

nur VantagePro (Weatherlink)

Windstille Werte	%windg_calm%
Windstille %	%windg_calmproz%
VerteilungWR% Werte	%windgdirproz_value%
VerteilungWR% N-NO	%windgdirproz_NNE%
VerteilungWR% NO	%windgdirproz_NE%
VerteilungWR% NO-O	%windgdirproz_NEE%
VerteilungWR% O	%windgdirproz_E%
VerteilungWR% O-SO	%windgdirproz_ESE%
VerteilungWR% SO	%windgdirproz_SE%
VerteilungWR% SO-S	%windgdirproz_SES%
VerteilungWR% S	%windgdirproz_S%
VerteilungWR% S-SW	%windgdirproz_SSW%
VerteilungWR% SW	%windgdirproz_SW%
VerteilungWR% SW-W	%windgdirproz_SWW%
VerteilungWR% W	%windgdirproz_W%
VerteilungWR% W-NW	%windgdirproz_WNW%
VerteilungWR% NW	%windgdirproz_NW%
VerteilungWR% NW-N	%windgdirproz_NWN%
VerteilungWR% N	%windgdirproz_N%

Wind AnzahlWerte	%wind_values%
Windstärke 0Bft in %	%windbftproz_0%
Windstärke 1Bft in %	%windbftproz_1%
Windstärke 2Bft in %	%windbftproz_2%
Windstärke 3Bft in %	%windbftproz_3%
Windstärke 4Bft in %	%windbftproz_4%
Windstärke 5Bft in %	%windbftproz_5%
Windstärke 6Bft in %	%windbftproz_6%
Windstärke 7Bft in %	%windbftproz_7%
Windstärke 8Bft in %	%windbftproz_8%
Windstärke 9Bft in %	%windbftproz_9%
Windstärke 10Bft in %	%windbftproz_10%
Windstärke 11Bft in %	%windbftproz_11%
Windstärke >=12Bft in %	%windbftproz_12%

Windstärke Böen (nur gültig für WM-918, WMR-9x8, VantagePro)

Wind AnzahlWerte	%windg_values%
Windstärke 0Bft in %	%windgbftproz_0%
Windstärke 1Bft in %	%windgbftproz_1%
Windstärke 2Bft in %	%windgbftproz_2%

Windstärke 3Bft in %	%windgbftproz_3%
Windstärke 4Bft in %	%windgbftproz_4%
Windstärke 5Bft in %	%windgbftproz_5%
Windstärke 6Bft in %	%windgbftproz_6%
Windstärke 7Bft in %	%windgbftproz_7%
Windstärke 8Bft in %	%windgbftproz_8%
Windstärke 9Bft in %	%windgbftproz_9%
Windstärke 10Bft in %	%windgbftproz_10%
Windstärke 11Bft in %	%windgbftproz_11%
Windstärke>=12Bft in%	%windgbftproz_12%

Seegang (Text)	%seaforce%
Seegang (Text)	%seaforce[x]% #
See-Grafik	%sea_gif%

----- Regen -----

Regen1h	%rain1h%	
Regen24h	%rain24h%	
RegenTag	%rainday%	
RegenWoche	%rainweek%	
RegenMonat	%rainmonth%	auch bei month_only
RegenJahr	%rainyear%	
Regenrate auf Std bez. es regnet	%rainrate% %raining%	
Regen letzte Stunde	%curminmaxhour[4,1,34]%	
Regen letzte 3 Stunde	%curminmaxhour[4,3,34]%	
Regen gestern	%avgvalpast[34~-1~00~0000]%	*
RegenTageJahr	%raindays%	
RegenTage Jahr	%raindaysmonth[0]%	Alternative - siehe auch unten
RegenTage letztes Jahr	%raindaysmonthly[0]%	siehe auch unten
RegenVorMonat	%rainlastmonth%	
RegenMonatVorjahr	%rainlastmonthyear%	(Regen Vorjahr im gleichen Monat)
RegenLetzteJahr	%rainlastyear%	
RegenTage >0mm Monat	%rain0month%	auch bei month_only
RegenTage >2mm Monat	%rain2month%	auch bei month_only
RegenTage >5mm Monat	%rain5month%	auch bei month_only
RegenTage >10mm Monat	%rain10month%	auch bei month_only
RegenTage >20mm Monat	%rain20month%	auch bei month_only
RegenTage >0mm Jahr	%rain0year%	
RegenTage >2mm Jahr	%rain2year%	
RegenTage >5mm Jahr	%rain5year%	
RegenTage >10mm Jahr	%rain10year%	
RegenTage >20mm Jahr	%rain20year%	
RegenTage Jahr/Monat	%raindaysmonth[x]%	x=0..12, 0=Jahr, 1..12=Monat
RegenTage letztes Jahr	%raindaysmonth[y]%	x=0..12, 0=Jahr, 1..12=Monat
RegenTage 2 mm J/Monat	%rain2daysmonth[x]%	x=0..12, 0=Jahr, 1..12=Monat
RegenTage 5 mm J/Monat	%rain5daysmonth[x]%	x=0..12, 0=Jahr, 1..12=Monat
RegenTage 10mm J/Monat	%rain10daysmonth[x]%	x=0..12, 0=Jahr, 1..12=Monat
RegenTage 20mm J/Monat	%rain20daysmonth[x]%	x=0..12, 0=Jahr, 1..12=Monat
StandardRegenAbweichung	%ws_RainSTDV%	auch bei month_only
NormalRegen	%ws_normalrain%	auch bei month_only
Std.RegenAbweichung Jahr	%ws_rainSTDV_year%	
NormalRegen Jahr	%ws_normalrainyear%	
bezogen auf tatsächliche Tage im Jahr/Monat		
Std.RegenAbw. Jahr	%ws_rainSTDVx_year_proz%	

Std.RegenAbw. Monat	%ws_rainSTDVx_proz%	auch bei month_only
Regenbezugswert 0 mm	%rain0value%	(oder entsprechend neuer Wert 0-5mm)
Regenbezugswert 2 mm	%rain2value%	(oder entsprechend neuer Wert 1-20mm)
Regenbezugswert 5 mm	%rain5value%	(oder entsprechend neuer Wert)
Regenbezugswert 10 mm	%rain10value%	(oder entsprechend neuer Wert)
Regenbezugswert 20mm	%rain20value%	(oder entsprechend neuer Wert 5-100mm)

Zeitpunkt letzter Regen	%ws_lastrain%
Nur Uhrzeit letzter Regen	%ws_lastraint%
Nur Datum letzter Regen	%ws_lastraind%
ohne Regen seit	%ws_desert_duration%
ohne Regen seit (kurz)	%ws_desert_durations%
ohne Regen seit	%ws_desert_duration[x]% #
ohne Regen seit (kurz)	%ws_desert_durations[x]% #
ohne Regen Tage	%ws_desert_days%

Diese Werte werden von der Software berechnet:

Evapotranspiration Tag	%ws_evapotrans_day%
Evapotransp. Monat	%ws_evapotrans_month%
Evapotransp. Jahr	%ws_evapotrans_year%

ET für einzelne Tage	%ws_evapotransdays%	nur für Template und Monat/Jahr
----------------------	---------------------	---------------------------------

ET VantagePro bzw. Weatherlink:

ET Tag Vantage	%ws_evapotransvt_day%
ET Woche VantagePro	%ws_evapotransvt_week%
ET Monat VantagePro	%ws_evapotransvt_month%
ET Jahr VantagePro	%ws_evapotransvt_year%

-----Zeitsensor-----

Zeitsensor Tageszeit kurz	%t_sensday_s%	
Zeitsensor Wochenzeit kurz	%t_sensweek_s%	
Zeitsensor Monatszeit kurz	%t_sensmonth_s%	auch bei month_only
Zeitsensor Jahreszeit kurz	%t_sensyear_s%	

Zeitsensor 24 h Zeit	%t_sensday24h%	
Zeitsensor Tageszeit	%t_sensday%	
Zeitsensor Wochenzeit	%t_sensweek%	
Zeitsensor Monatszeit	%t_sensmonth%	auch bei month_only
Zeitsensor Jahreszeit	%t_sensyear%	

Zeitsensor 24h Zeit dez.	%t_sensday24h_d%	
Zeitsensor Tageszeit dez.	%t_sensday_d%	
Zeitsensor Wochenzeit dez.	%t_sensweek_d%	
Zeitsensor Monatszeit dez.	%t_sensmonth_d%	auch bei month_only
Zeitsensor Jahreszeit dez.	%t_sensyear_d%	

Zeitsensor X-Tag	%t_sensdaypast[dd~mm~yyyy]%	für dd~mm~yyyy siehe %avgvalpast[id~dd~mm~yyyy]%
------------------	-----------------------------	--

Time sensor last hour	curminmaxhour[4,1,39]%
Time sensor last 3 hours	curminmaxhour[4,3,39]%

----- Variablen nur für VantagePro -----

Firmware Datum	%ws_firmwarevt%
Datum Beginn SturmRegen	%ws_datestormrain%
Wert SturmRegen	%ws_valstormrain%
Regenrate/Stunde	%ws_rainrateh%
Batterie Console	%ws_batteryvt%
Bat-Status Empf 8..1	%ws_batteryreceivvt%
Gesamt Empfangsgüte in %	%ws_receiveprozt%
Anzahl Gesamt Pakete	%ws_totalpacketsvt%
Anzahl Fehl Pakete	%ws_mispacketsvt%
Anzahl Pakete in Reihe	%ws_rowpacketsvt%
Anzahl Resync	%ws_resyncvt%
Anzahl CRC Errors	%ws_crcerrorsvt%

----- Sonstiges -----

CallSign-ID APRS %ws_aprs_callid%

AprsZeile1 %ws_aprsitem1%

AprsZeile2 %ws_aprsitem2%

**Der Wert in der eckigen Klammer gibt die Anzahl Werte an. Erlaubter Bereich 1-99
In der Regel ist die 24Stunden Ansicht notwendig!**

Array Temperatur %ws_arraytemp[10]% in °C - 10 Werte

Array Feuchte %ws_arrayhum[20]% in % - 20 Werte

Array Luftdruck %ws_arraybaro[10]% in hPa

Array Regen %ws_arrayrain[10]% in mm

Array Wind %ws_arraywind[10]% in Knoten

Array Windböen %ws_arraygust[10]% in Knoten

Array Windrichtung %ws_arraywinddir[20]% in Grad

Array Temperatur Innen %ws_arraytempin[10]% in °C

Array Feuchte Innen %ws_arrayhumin[10]% in %

60Min Arrays %ws_array60min[xx]% **xx=-1...46**

24 Std Array Temp %ws_arraytemp24h% 20 Werte

24 Std Array Luftdruck %ws_arraybaro24h% 20 Werte

24 Std Array Regen %ws_arrayrain24h% 20 Werte

24 Std Array Wind %ws_arraywind24h% 20 Werte in Knoten

24 Std Array Winddir %ws_arraywindd24h% 20 Werte

24 Std Array UV %ws_arrayuv24h% 20 Werte

24 Std Array Solar %ws_arraysolar24h% 20 Werte

24 Std Array Zeit %ws_arraytime24h% 20 Werte

24 Std Array Feuchte %ws_arrayhum24h% 24 Werte

24 Std Array Temp Innen %ws_arraytempin24h% 24Werte

24 Std Array Feuchte In %ws_arrayhumin24h% 24Werte

24 Std Array Temp %ws_arraytemp4h% 4Werte

24 Std Array Luftdruck %ws_arraybaro4h% 4Werte

24 Std Array Regen %ws_arrayrain4h% 4Werte

24 Std Array Wind %ws_arraywind4h% 4Werte in Knoten

24 Std Array Winddir %ws_arraywindd4h% 4Werte

24 Std Array UV %ws_arrayuv4h% 4Werte

24 Std Array Solar %ws_arraysolar4h% 4Werte

24 Std Array Zeit %ws_arraytime4h% 4Werte

Wochen Array Regen *10 %ws_arrayrainweek%

31Tage Array Temp Max %ws_arraytempmax31d%

31Tage Array Temp Min %ws_arraytempmin31d%

31Tage Array Regen %ws_arrayrain31d%

31Tage Array Luftdruck %ws_arraybaro31d%

31Tage Array Wind %ws_arraywind31d% in Knoten

31Tage Array Windricht %ws_arraywinddir31d%

31Tage Array Luftfeuchte %ws_arrayhum31d%

12Monate Array Regen %ws_arrayrain12m% für WDLive

12Monate Array Regen WDL %ws_arrayrain12m_wl%

Wettervorhersage-Text %forecast_txt%

Wettervorhersage-Text %forecast_txt[x]% #

Wettervorhersage-Icon %forecast_icon%

WettervorhersageVantage %forecast_vant% langer Text der VantagePro

WettervorhersageVantage %forecast_vant[x]% #

WettervorhVantage lang %forecast_vant_long% -> für Sprachausgabe

Wettervorhers. Nummer %forecast_number% 0=nicht spezifiziert, 1..12

Wettervorh. Nummer Vant. %forecast_number_vant% -1=nicht spezifiziert, 0..196

Eigener Wettervorhersage-Text:

WettervorhersageText1	%forecast_txt1%	
WettervorhersageText2	%forecast_txt2%	
WettervorhersageText3	%forecast_txt3%	
Wetterkommentar aus WA	%wa_comment%	
Eigener Text 1	%ws_own_txt1%	
Eigener Text 2	%ws_own_txt2%	
Eigener Text 3	%ws_own_txt3%	
Eigener Text 4	%ws_own_txt4%	
Eigener Text 5	%ws_own_txt5%	
Eigener Text 6	%ws_own_txt6%	
Eiswarnung Grafik	%icewarning%	(-> ice.gif oder no_ice.gif)
Eiswarnung Text	%icewarningtxt%	
Eiswarnung Text	%icewarningtxt[x]% #	
Eiswarnung?	%ws_icewarning=Ja,Nein%	
Status DCFSynchron	%ws_dcfsynchron%	
Status DCFSynchron	%ws_dcfsynchroncolor%	
Aktuelle WochenGrafik	%ws_weekgif%	(berücksichtigt Jahresaufteilung, wenn gewählt)
Aktuelle MonatsGrafik	%ws_monthgif%	(berücksichtigt Jahresaufteilung, wenn gewählt)
Letzte WochenGrafik	%ws_lweekgif%	(berücksichtigt Jahresaufteilung, wenn gewählt)
Letzte MonatsGrafik	%ws_lmonthgif%	(berücksichtigt Jahresaufteilung, wenn gewählt)
Jahresverzeichnis	%ws_yearfolder%	(= z.B. "2003/" - eventuell notwendig, wenn. Jahresaufteilung gewählt)
Julianische Datum	%ws_juliandate%	
Ostern	%ws_easterdate%	
Frühlingsanfang	%ws_spring%	
Sommeranfang	%ws_summer%	
Herbstanfang	%ws_autumn%	
Winteranfang	%ws_winter%	
Frühlingsanfang	%ws_spring%	
Sommeranfang	%ws_summer%	
Herbstanfang	%ws_autumn%	
Winteranfang	%ws_winter%	
Mondaufgang	%ws_moonrise%	
Mondzenit	%ws_moontransit%	
Monduntergang	%ws_moonset%	
Mondalter	%ws_moonage%	
Mondalter	%ws_moonage[x]% #	
Mondphase	%ws_moonphase%	
Mondphase ohne %	%ws_moonphased%	
Mondphase ohne +/-%	%ws_moonphasev%	
nächster Neumond	%ws_moonnew%	
nächster Vollmond	%ws_moonfull%	
nächstes viertel Mond	%ws_moonfirstq%	
letztes viertel Mond	%ws_moonlastq%	
Mond-Graph Phase	%ws_moongif%	
Mondgrafik erstes Quart.	%ws_fq_moongif%	
Mondgrafik letztes Quart.	%ws_lq_moongif%	
Monddistanz	%ws_moondistance%	
Mond subtends	%ws_moonsubtend%	
Letzte Lunation	%ws_lastlunation%	
Nächste Lunation	%ws_nextlunation%	
Nächstes Perigäum	%ws_nextperigee%	
Nächstes Apogäum	%ws_nextapogee%	
N. Mondfinsternis	%ws_mooneclipse%	

Sonnendistanz	%ws_sundistance%
Sonnen subtends	%ws_sunsubtend%
Nächstes Perihel	%ws_nextperihel%
Nächstes Aphel	%ws_nextaphel%
N. Sonnenfinsternis	%ws_suneclipse%

Sonnenaufgang	%ws_sunrise%
Sonnenzenit	%ws_suntransit%
Sonnenuntergang	%ws_sunset%
Sonnenaufgang gestern	%ws_sunriseyest%
Sonnenaufgang morgen	%ws_sunrisetomo%
Sonnenuntergang morgen	%ws_sunsettomo%

Sonnenaufgang x-Tag	%ws_sunrise[dd~mm~yyyy]%
Sonnenuntergang x-Tag	%ws_sunset[dd~mm~yyyy]%
Sonnenaufgang x-Tag	%ws_sunrised[dd~mm~yyyy]%
Sonnenuntergang x-Tag	%ws_sunsetd[dd~mm~yyyy]%

Info Mond/Sonne	%ws_infomoonsun%
-----------------	------------------

Info Mond/Sonne	%ws_infomoonsun[x]% #
-----------------	-----------------------

Sonnenaufgang civil	%ws_suntwinrisecivil%
Sonnenuntergang civil	%ws_suntwinsetcivil%
Sonnenaufgang nautisch	%ws_suntwinrisenaut%
Sonnenuntergang naut.	%ws_suntwinsetnaut%
Sonnenaufgang astron.	%ws_suntwinriseastro%
Sonnenuntergang astron.	%ws_suntwinsetastro%

o.g. Variablen enthalten in der Regel bei der Ausgabe sogenannte „harte HTML-Leerzeichen“ () nicht in einer Templatezeile, oder wenn man vorher %templatebegin% am Anfang einer Zeile ohne Variablen verwendet!

Sommerzeit-Beginn	%ws_summertimestart%
Sommerzeit-Ende	%ws_summertimeend%

Tageslänge	%ws_daylength%
Tageslänge lang	%ws_daylengthlong%

Sonnenstand Azimut	%ws_sunpos_az%	
Sonnenstand Elevation	%ws_sunpos_el%	
Sonnenstand Elev>0(Tag)	%ws_sunpos_el_g0%	Ausgabe nur wenn Tag – sonst “ ”
Sonnenhöchststand Elev	%ws_sunpos_high_el%	

Längengrad	%ws_longitude%	
Längengrad-Text	%ws_longitudetxt%	
Längengrad-Text kurz	%ws_longitudetxts%	(W od. O)
Längengrad als Wert	%ws_longitudevalue%	z.B. 01349.20E

Breitengrad	%ws_latitude%	
Breitengrad-Text	%ws_latitudetxt%	
Breitengrad-Text kurz	%ws_latitudetxts%	(N oder S)
Breitengrad als Wert	%ws_latitudevalue%	z.B. 4845.20N

Schneehöhe	%snowheight%	
Eingabe der Schneehöhe	%snowdate%	(da wurde die Schneehöhe geändert/eingetragen)
Schneefallgrenze	%snowline%	
Wolkenuntergrenze	%cloudline%	
Horizontsichweite (ca.)	%horiz_view%	

Tagsstatus %ws_isdaynight=Tag,Morgendämmerung,Abenddämmerung,Nacht%

NormalTemperatur	%ws_normaltemp[%ws_month%]%	ws_month=0..12, 0=Jahr, 1..12=Monat
NormalRegen	%ws_normalrain[%ws_month%]%	ws_month=0..12, 0=Jahr, 1..12=Monat
NormalSonnenzeit	%ws_normalsun[%ws_month%]%	ws_month=0..12, 0=Jahr, 1..12=Monat

UV text	%ws_uvtext%	-> none, minimal, low, moderate, high, veryhigh
---------	-------------	---

Berechnet mögliche max Werte:

aktuell Sonnenintensität %sunintenscur%
höchste Sonnenintensität %sunintensmax%
Wert für Sonnenschein %sunstart%
Wert für Sonnenschein lux %sunstartlux%

Umrechnung Lux->W/m² %ws2500luxwm2%
Alternative Umr Lux->W/m² %ws2500luxwm2altern%

Aktueller Lux-Wert dynamisch %dyncurlux% Wert und Einheit entsprechend der Größe
Aktueller Helligkeitswert %curval[38]% immer in kLux

Für Bewölkung/Sonne in Prozent wähle entsprechenden Feuchtesenor des modifizierten Temp-Sensors

Bewölkung (Sonne) in Text %suntxt%
Bewölkung (Sonne) in Text %suntxt[x]% #
Bewölkung(Sonne)in % %sunproz%
Bewölkung letz Std Text %sun1htxt%
Bewölkung letz Std Text %sun1htxt[x]% #
Bewölkung letzt. Std %sun1hproz%
Bewölkung Achtel %suneighth%

Sonnenzeit aus WS2500 %sundayws2500%

Tagessonnenzeit kurz %sunday_s%
Wochensonnenzeit kurz %sunweek_s%
Monatssonnenzeit kurz %sunmonth_s% auch bei month_only
Jahressonnenzeit kurz %sunyear_s%

Sonnenzeit 24h Zeitraum %sunday24h%
Tagessonnenzeit %sunday%
Wochensonnenzeit %sunweek%
Monatssonnenzeit %sunmonth% auch bei month_only
Jahressonnenzeit %sunyear%

Sonnenzeit 24h dez. %sunday24h_d%
Tagessonnenzeit dez. %sunday_d%
Wochensonnenzeit dez. %sunweek_d%
Monatssonnenzeit dez. %sunmonth_d% auch bei month_only
Jahressonnenzeit dez. %sunyear_d%

Tagessonnenzeit x-Tag %sundaypast[dd~mm~yyyy]% für dd~mm~yyyy siehe %avgvalpast[id~dd~mm~yyyy]%

StandardSonnenzAbweich %ws_sunSTDV% auch bei month_only
Std.SunzeitAbweich.Jahr %ws_sunSTDV_year%
StandardSonnenAbweich %ws_sunSTDV_proz% auch bei month_only
Std.Sonnenz.Abw.Jahr %ws_sunSTDV_year_proz%
NormalSonnenzeit %ws_normalsun% auch bei month_only
NormalSonnenzeit Jahr %ws_normalsunyear%

bezogen auf tatsächliche Tage im Jahr/Monat:
Std.SonnenzeitAbw.Jahr %ws_sunSTDVx_year_proz%
Std.SonnenzeitZ.Abw. %ws_sunSTDVx_proz%

Sonnengrafik %sungif%
sdark.gif, shazy.gif, sstcloudy.gif,scloudy.gif, sslcloudy.gif, ssunny.gif

Langzeitwerte:

Verfügbar %ws_available[t1]=Ja,Nein%
MinTemperatur %LT_TempMin%
Datum MinTemperatur %LT_TempMinDate%
Zeit MinTemperatur %LT_TempMinTime%
MaxTemperatur %LT_TempMax%
Datum MaxTemperatur %LT_TempMaxDate%

Zeit MaxTemperatur	%LT_TempMaxTime%	
Verfuegbar	%ws_available[t2]=Ja,Nein%	
MinTemperatur 2	%LT_Temp2Min%	
Datum MinTemperatur 2	%LT_Temp2MinDate%	
Zeit MinTemperatur 2	%LT_Temp2MinTime%	
MaxTemperatur 2	%LT_Temp2Max%	
Datum MaxTemperatur 2	%LT_Temp2MaxDate%	
Zeit MaxTemperatur 2	%LT_Temp2MaxTime%	
MinLuftdruck	%LT_BaroMin%	
Datum MinLuftdruck	%LT_BaroMinDate%	
Zeit MinLuftdruck	%LT_BaroMinTime%	
MaxLuftdruck	%LT_BaroMax%	
Datum MaxLuftdruck	%LT_BaroMaxDate%	
Zeit MaxLuftdruck	%LT_BaroMaxTime%	
MaxÄnder.Luftdruck 1h	%LT_BaroMax1h%	
Datum MaxÄnd.Luftd 1h	%LT_BaroMax1hDate%	
MaxÄnder.Luftdruck Tag	%LT_BaroMaxDay%	
Datum MaxÄnd.Luftd Tag	%LT_BaroMaxDayDate%	
MaxÄnder.Luftdruck 24h	%LT_BaroMax24h%	
Datum MaxÄnd.Luftd 24h	%LT_BaroMax24hDate%	
Max Wind	%LT_WindMax%	
Datum Max Wind	%LT_WindMaxDate%	
Zeit Max Wind	%LT_WindMaxTime%	
Max Böen	%LT_GustMax%	
Datum Max Böen	%LT_GustMaxDate%	
Zeit Max Böen	%LT_GustMaxTime%	
Max Regen/Tag	%LT_RainDayMax%	
Datum Max Regen/Tag	%LT_RainDayMaxDate%	
Max Regen/Stunde	%LT_RainHourMax%	
Datum Max Regen/Stunde	%LT_RainHourMaxDate%	
Zeit Max Regen/Stunde	%lt_rainhourmaxdatetime%	
Letzter Regen Trockenzeit	%LT_NoRainDateStart%	
Trockenzeit BeginnZeit	%LT_NoRainDateStartT%	
Trockenzeit BeginnDatum	%LT_NoRainDateStartD%	
Letz.Regen Trockenzeit End	%LT_NoRainDateStartend%	
Letz.Regen EndZeit	%LT_NoRainDateStartendT%	
Letz.Regen EndDatum	%LT_NoRainDateStartendD%	
Längste Dauer Trockenzeit	%LT_NoRainDuration%	
Längste Dauer Trockenzeit	%LT_NoRainDuration[x]% #	
Längster Frost Beginn	%LT_IceDayDateStartbegin%	
Längst.Frost Beg.Zeit	%LT_IceDayDateStartbeginT%	
Längst.Frost Beg.Datum	%LT_IceDayDateStartbeginD%	
Längster Frost Ende	%LT_IceDayDateStart%	
Längst.Frost Ende Zeit	%LT_IceDayDateStartT%	
Längst.Frost Ende Datum	%LT_IceDayDateStartD%	
Dauer längster Frost	%LT_IceDayDuration%	
Dauer längster Frost	%LT_IceDayDuration[x]% #	
Sensor available+Html	%ws_available[42]=yes,no%	{38->WS2500; 42->VantagePro}
Max Solar	%LT_SolarMax%	
Datum Max Solar	%LT_SolarMaxDate%	
Zeit Max Solar	%LT_SolarMaxTime%	
Sensor available+Html	%ws_available[41]=yes,no%	
Max UV	%LT_UVMax%	
Datum Max UV	%LT_UVMaxDate%	
Zeit Max UV	%LT_UVMaxTime%	

Beginn Aufzeichnung %LT_Begin%

Variablen mit Speicherfunktion bzw. Abruf-Funktion

Zuweisung:

`%ws_setmem[x]=zzzzz%` x = 1..64 - z kann beliebiger Text bzw. Werte, Variablenzuweisung usw. mit einer max. Länge von 80 Zeichen sein!
Nur die Variablen 1..32 haben als Initialwert "-255"

Abholen:

`%ws_getmem[x]%` x = 1..64

Beispiele:

Beginn Zuweisung: `%ws_setmem[1]=das ist aber nur ein TEST%`

Abfrage der Zuweisung: `%ws_getmem[1]%`

`%unit_off%`

`%ws_setmem[2]=%ws_compare[1]=%t_sensday_d%-0~Zeitsensor Heute %t_sensday% Minuten~Heute keine erfasste Zeit%`

Abfrage der Zuweisung: `~%ws_getmem[2]%`

Wenn eine Speichervariable (1..32) keine Daten enthält, d.h. noch nicht verwendet wurde, gibt sie als Wert **-255** zurück.

Beispiel: Abfrage ob Variable 10 gesetzt wurde:

`%ws_compare[6]=-255~%ws_getmem[10]%`~Variable wurde zugewiesen~Variable noch nie benutzt%

Achtung! die Zuweisung darf nur einmal in der Zeile vorkommen, die Zuweisung gilt solange, bis sie "überschrieben" wird oder das Programm beendet wird!

-> damit besteht die Möglichkeit Variablen weiterzureichen, wo sie normalerweise nicht unterstützt werden!

Diese Variablen „setzt“ das Programm, wenn das entsprechende Template abgearbeitet wurde:

Abfrage Template_yest `%ws_getmem_yest%`

Abfrage Template_w `%ws_getmem_w%`

Abfrage Template_m `%ws_getmem_m%`

Abfrage Template_y `%ws_getmem_y%`

Abfrage Jahresanzeige `%ws_getmem_year%`

Beispiel:

Diese Daten werden in einer Html-Datei nur angezeigt, wenn das Yesterday-Template abgearbeitet wurde.

Voraussetzung: die Variablen getmem[x] – 1..3 werden in **template_yest.txt** dort auch zugewiesen.

`%ws_compare[6]=-255~%ws_getmem_yest%~<!--%`

`%ws_compare[6]=-255~%ws_getmem[1]%`~Datum Gestern: `%ws_getmem[1]%`~ %

`%ws_compare[6]=-255~%ws_getmem[2]%`~Temp Min gestern `%ws_getmem[2]%`~ %

`%ws_compare[6]=-255~%ws_getmem[3]%`~Temp MinZeit gestern `%ws_getmem[3]%`~ %

`%ws_compare[6]=-255~%ws_getmem_yest%~>>>`

3 Variablen, die eine komplette Ergebniszeile speichern (max. Länge 2048 Zeichen)

-> die `^=ws_setmemline` - Variable muß am Ende der Zeile stehen!

Zeile 1 speichern 1 `^=ws_setmemline1^`

Zeile 2 speichern 2 `^=ws_setmemline2^`

Zeile 3 speichern 3 `^=ws_setmemline3^`

Ergebnis-Zeileneinhalt verwenden `^=ws_getmemline3^`

Beispiel:

Ergebnis aus den 3 Zeilen `^ws_getmemline1^#^ws_getmemline2^#^ws_getmemline3^`

Variablen mit Berechnung:

3 Parameter notwendig, als Parameter-Trennzeichen ist nur "~" erlaubt,

bei ungültigen Werten (keine Zahlen) wird " " = Leerzeichen als Ergebnis zurückgegeben!

Erlaubter Wert für Dezimalstellen 0..10

`%ws_calc1[x]=w1~w2~Dez%` (bei 2x Variable in Zeile)

%ws_calc[x]=w1~w2~Dez%
 Addition w1+w2 %ws_calc[+]=1~2~1%
 Subtraktion w1-w2 %ws_calc[-]=1~2~2%
 Multiplikat. w1*w2 %ws_calc[*]=1~2~0%
 Division w1/w2 %ws_calc[/]=1~2~3%
 2er Mittel (w1+w2)/2 %ws_calc[2]=6,1~3,4~3%

Beispiele: Addition von 2 Werten.

%curval[3]% = 6,1 °C %curval[0]% = 3,4 °C

%unit_off%%ws_calc[+]=%curval[3]%-~%curval[0]%-~3%
 Ergebnis: 9,500

Beispiel: mit 2x Berechnung!

%unit_off% %ws_calc1[/]=%ws_calc[+]=%curval[3]%-~%curval[0]%-~3%-~2~3%
 Ergebnis: 4,750

Achtung! Beachten Sie die Reihenfolge/Aufbau der Variablen!!

Variablen mit Vergleich zweier Werte und Ergebnis als Benutzervorgabe:

4 Parameter notwendig, als Parameter-Trennzeichen nur "~" erlaubt,
 bei ungültigen Vergleichsdaten (keine Zahlen) wird " " = Leerzeichen als Ergebnis zurückgegeben!

%ws_compare[x]=w1~w2~richtig~falsch% - für x: 1:>, 2:>=, 3:=, 4:<=, 5:<, 6:<>
 Vergleich w1 > w2 %ws_compare[1]=1~2~ja~nein%
 Vergleich w1 >= w2 %ws_compare[2]=1~2~ja~nein%
 Vergleich w1 = w2 %ws_compare[3]=1~2~ja~nein%
 Vergleich w1 <= w2 %ws_compare[4]=1~2~ja~nein%
 Vergleich w1 < w2 %ws_compare[5]=1~2~ja~nein%
 Vergleich w1 <> w2 %ws_compare[6]=1~2~ja~nein%

Besonderheit bei [6]=<> und Vergleich mit -255: Wenn w1=-255 und w2 ein beliebiger Text ist, (normalerweise muss w2 ein Wert sein) wird das in diesem speziellen Fall berücksichtigt.

Beispiele:

%curval[3]% = 6,1 °C %curval[0]% = 3,4 °C %rainday%= 4,7 mm
 %unit_off%%ws_compare[1]=%curval[3]%-~%curval[0]%-~w1 > w2~Nein(w1>w2)%
 %unit_off%%ws_compare[4]=%curval[3]%-~%curval[0]%-~Ja - w1<=w2~Nein(w1<=w2)%
 %unit_off%%ws_compare[1]=%rainday%~0~Regen Heute %rainday% mm~Heute kein Regen%

Ergebnis:

- 1): w1 > w2
- 2) Nein(w1<=w2)
- 3) Regen Heute 4,7 mm

Variablen mit Benutzervorgabe:

Tagesstatus %ws_isdaynight=Tag,Morgendämmerung,Abenddämmerung,Nacht%
 Tagesstatus %ws_isdaynight=Tag~Morgendämmerung~Abenddämmerung~Nacht%
4 Parameter notwendig

Eiswarnung? %ws_icewarning=Ja~Nein%
2 Parameter notwendig

Sensor Verfüegbar+Html %ws_available[x]=Vorgabe_Ja~Vorgabe_Nein% x = 1 – 46
2 Parameter notwendig

Die Parameter müssen mit "~" (Tilde) getrennt sein und es muss die Anzahl der erwarteten Parameter übereinstimmen - > wenn nicht, wird " " (Leerzeichen) als Ergebnis zurückgegeben!
 Das frühere Parameter-Trennzeichen "," (Komma) wird weiterhin unterstützt!
 Bei Variablen- Verschachtelung kommt es damit aber zu Problemen.

Die Parameter können natürlich auch Html-Code sein - es darf darin aber kein "~" vorkommen und die Variable mit Parameter müssen in einer Zeile übergeben werden und als Abschluß muss ein "%" vorhanden sein!
 Wenn man zweimal diese Variable benutzen will, z.B.

- 1) Grafikdateiname als Hintergrundbild
 - 2) Text dazu
- so müssen die Variablen in getrennten Zeilen aufgeführt werden.

Mit Variable `%ws_available` ... kann man z.B. Html-Code ausblenden wenn der Sensor nicht (mehr) verfügbar.

Beispiel:

```
%ws_available[45]= ,<!-- %      Nachfolgender Code wird ausgeblendet wenn "Windböen" nicht verfügbar
... Html-Code
%ws_available[45]= ,--> %
```

Verschachtelung von Variablen: erlaubt ab V2.80.6

Beispiel:

```
%alwaysseppoint_on%      notwendig, wenn Separator zwischen Parameter ",," Komma ist!
Sensor2 Verfüegbar      %ws_availableX[2]=%curval[2]%,---%
%alwaysseppoint_off%
```

Die gleiche Variable darf in einer Zeile nur zweimal vorkommen!

-- Formatierung

```
%unit_off%
Formatierung *10      %ws_format10[12,1]%
Formatierung *10      %ws_format10[%curval[0]%% %ws_format10[%windms%]%
Formatierung *10      %ws_format10[nur ein test]%
```

```
Formatierung ganzzahlig      %ws_format1[12,1]%
Formatierung ganzzahlig      %ws_format1[%curval[0]%% %ws_format1[%windms%]%
Formatierung ganzzahlig      %ws_format1[nur ein test]%
```

```
%unit_on%
```

```
Leerzeichen usw. entfernen  %ws_modtext[das ist nur ein test äöüß]%
```

```
Zeichen ersetzen          %ws_replacestr=alltext1~neutext2~text%
                          %ws_replacestr=~ ~00:24%
                          %ws_replacestr=/~:~00/39%
```

```
Sonderzeichen durch Html-Code einsetzen
                          %ws_replaceforhtml[das ° ^ Ä ist nur ein test äöüß]%
```

```
UTF-8 Code einsetzen      %ws_replaceforutf8[das ° ^ Ä ist nur ein test äöüß]%
```

```
Textvergleich             %ws_comparestr=text1~text2~text3%
                          Wenn text1 <> text2 dann Ergebnis = text2
                          Wenn text1 = text2 dann Ergebnis = text3
```

```
Beispiele:             %nrtval[8]%
Textvergleich             %ws_comparestr=- ~16.1~0%
Textvergleich             %ws_comparestr=- ~%nrtval[8]~0%
```

```
Textvergleich =/<>       %ws_comparestrx=text1~text2~text3~text4%
                          Wenn text1 = text2 dann Ergebnis = text3
                          Wenn text1 <> text2 dann Ergebnis = text4
```

```
Text entfernen           %ws_cutstr=Start~Anzahl~Text%
                          Wenn Start=0, dann werden "Anzahl" Zeichen von Rechts gewählt
                          Wenn Start <0 beginnt Zählung Zeichen von Rechts
                          Bei ungültigen Daten z.B. für Start,Anzahl keine Zahlen wird " " zurückgegeben
```

```
Beispiele:
Text entfernen           %ws_cutstr=0~5~1234567890abcdefghij%      ->1234567890abcde
Text entfernen           %ws_cutstr=-5~3~1234567890abcdefghij%    ->1234567890abcdeij
Text entfernen           %ws_cutstr=1~5~1234567890abcdefghij%    ->67890abcdefghij
Text entfernen           %ws_cutstr=5~5~1234567890abcdefghij%    ->12340abcdefghij
```

```
Zeit in am/pm wandeln    %ws_timeampm[hh:mm]%
Zeit in am/pm wandeln    %ws_timeampm[%ws_time%]%
```

Zeit nach Wert	%ws_timetoval[09:14]%	->9.24
Zeit nach Wert	%ws_timetoval[899:14]%	->899.24
Zeit nach Wert	%ws_timetoval[%ws_daylength]%	

Steuervariablen

Neue nächste Datei setzen und Zeileneintrag entfernen `%openfile&remove=testx.html%`
 Sinn dieser Variable ist bei Verschachtelung und Template, wo diese Variable stören würde!!
 -> nur in `wap.txt` – Schiene hat `%openfile=testx.html%` die gleiche Funktion

Beachten Sie auch die Möglichkeit über die Controll-Datei `wswin_customfiles.cfg`

Dateien erweitern/anhängen `%customfileappend=anhängen.txt%`

Damit kann man sich z.B. eine eigene Export-Datei erstellen, die laufend selbstständig erweitert wird.

Der Dateiname für `openfile=dateiname.ext` kann auch aus Variablen gebildet werden

Beispiel:

`%ws_setmem[30]=wswin_xml.txt%`

Zuweisung neue Datei: `<!-- %openfile=%ws_getmem[30]%% --> !!!`

Verwendung von Variablen für Ziel-Dateiname:

für `%customfile=`

sind die Variablen `ws_year`, `ws_month2`; `ws_day2` und `ws_yearfolder` und `ws_dayweek` bzw. `ws_week` erlaubt !!!

Leerzeile einfügen	<code>%ws_newline%</code>
Zeile entfernen	<code>%ws_delline%</code>
Zeile nicht auswerten	<code>%ws_ignore%</code>

Nur Monatsdaten **`%month_only%`**

Diese Steuervariable "month_only" ist nur in der **Jahresdarstellung** relevant und wird automatisch nach Abarbeitung zurückgesetzt. -> **hauptsächliche Anwendung in Templates**

Umgekehrte Abarbeitung in Tagesansicht `%templatereverseday%`

Einheiten nicht ausg.	<code>%unit_off%</code>	
Einheiten ausgeben	<code>%unit_on%</code>	-> default

Ausrichten an	<code>%justify_on%</code>	
Ausrichten aus	<code>%justify_off%</code>	-> default

Ausrichten Einheiten an	<code>%justify_unit_on%</code>	
Ausrichten Einheiten aus	<code>%justify_unit_off%</code>	-> default

Freigabe der Stundenberechnung	<code>%curminmaxhour_on%</code>	-> default
Sperren der Stundenberechnung	<code>%curminmaxhour_off%</code>	

Wertausgabe in Metric	<code>%alwaysmetric_on%</code>	
Wertausgabe wie im Programm eingestellt	<code>%alwaysmetric_off%</code>	-> default

Immer Punkt als "Kommazeichen" ein	<code>%alwaysseppoint_on%</code>	
Immer Punkt als "Kommazeichen" aus	<code>%alwaysseppoint_off%</code>	-> default

Diese Steuervariable macht nur Sinn in Ländern mit Komma (",") als Dezimal-Zeichen

Immer Komma als "Dezimaltrennzeichen" ein	<code>%alwayssepcomma_on%</code>	
Immer Komma als "Dezimaltrennzeichen" aus	<code>%alwayssepcomma_off%</code>	-> default

Html-Leerzeichen einfügen aus	<code>%ws_hardspace_off%</code>	
Html-Leerzeichen verwenden (u. sonstige speziellen Html-Code)	<code>%ws_hardspace_on%</code>	-> default

Immer Minus als "Text" ein	<code>%minus_text_on%</code>	
Immer Minus als "Text" aus	<code>%minus_text_off%</code>	-> default

-> nur sinnvoll bei Sprachausgabe/-erzeugung!

Uhrzeit als Text ausgeben %ws_time_in_text_on%
Uhrzeit normal %ws_time_in_text_off% -> default

-> wenn die Sprachengine die Uhrzeit nicht korrekt spricht!

Beispiel: normal **20:13** -> mit Variable: **20. Uhr. 13. Minuten.**

Nur Stundendaten %hour_only%
Nur Stundendaten aus %hour_only_off% -> default

Wenn keine Daten zur „vollen“ Stunde vorliegen, wird der nächste Datensatz verwendet.

-> hauptsächliche Anwendung in Templates

(diese Steuervariable "hour_only" ist nur in der Tagesdarstellung relevant)

Neues Datumformat %ws_userdate=YYYY-MM-DD%
(es muss YY, MM und DD vorkommen und das Zeitformat wird fest auf 24 Stundenformat gestellt)
Windows Datumformat %ws_userdate=% -> default

Ansi to OEM ein %ansitooem_on%
Ansi to OEM aus %ansitooem_off% -> default

Zeichensatzwandlung von Windows nach DOS

Bei Verwendung dieser Variablen darf eine "ausgewertete" Zeile

- d.h. wo die Variablen bereits durch die Werte ersetzt wurden - max. 512 Zeichen lang sein

(diese Steuervariable "ansitooem" wird nur in Templates ausgewertet)

Ansi to UTF8 ein %ansitoutf8_on%
Ansi to UTF8 aus %ansitoutf8_off% -> default

Zeichensatzwandlung von ANSI to UTF8

Achtung! Diese Steuervariable "ansitoutf8" wird nur in Templates ausgewertet

Korrespondierende Steuervariablen in einer Zeile (z.B. unit_on und unit_off)

dürfen nicht vorkommen - die "Default"-Variablen sind bevorrechtigt. -> heben sich auf!!

Beginn Templatezeile %templatebegin%

Diese Variable leitet die Wiederholungen entsprechend der Datenmenge/-anzahl ein.

Dabei wird der nachfolgende Text (Variablen) bis zum Zeilenende wiederholt.

Die Wiederholungen werden nur in einer TEMPLATE-Datei ausgeführt!

Die Daten/Variablen einer "**Template-Zeile**" müssen in **EINER** Zeile stehen und diese Variable muss am Anfang der Zeile stehen.

Es werden **maximal fünf Template-Zeilen** in einer Template-Datei ausgewertet – änderbar nur in der wswin.cfg auf max. zwanzig (20).

Die anderen Steuervariablen sollten nicht in der Template Zeile vorkommen.

Beispiel:

%justify_on%hour_only% -> Werte mit Leerzeichen ausrichten, nur jede Stunde

%templatebegin%ws_time%curvaloutstemp%curvaloutshum%

Ergebnis: (nicht alle Wiederholungen dargestellt)

00:00 **3,3 °C** **72 %**

01:00 **2,7 °C** **75 %**

02:00 **1,6 °C** **78 %**

03:00 **2,3 °C** **78 %**

04:00 **2,8 °C** **69 %**

05:00 **3,3 °C** **65 %**

06:00 **3,1 °C** **69 %**

07:00 **3,2 °C** **68 %**

. . .

13:00 **10,6 °C** **40 %**

. . .

Mit dieser Variable (%templatebegin%) wird bei den Sonnen-/Mondzeiten auch die Ausgabe der harten-Leerzeichen () ausgeschaltet – muss aber am Anfang der Zeile stehen und es dürfen dann keine Variablen enthalten sein.

-> Verwenden Sie für das Abschalten der „harten Leerzeichen“ besser %ws_hardspace_off%

Template-Steuer-Dateien

Time: template_time.txt

Tag: template_d.txt

Vortag template_yest.txt

Woche: template_w.txt

Monat: template_m.txt
 template_noaa_m.txt
 Jahr: template_y.txt
 template_noaa_y.txt
Season **template_season.txt**
 Test: template_t.txt
 Test: template_test~.txt

Bei den Template-Dateien ist eine maximale Dateiverschachtelung von **5 Dateien (je Typ)** vorgesehen!

Wenn kein Zielname über die Variable "customfile=" vorgegeben wird **oder** wenn als Zielname ".txt", ".html", ".htm", ".xhtml", ".xml" vorgegeben wird, wird der Dateiname aus den entsprechenden Datum-Werten gebildet mit ".txt" als Dateierweiterung (bei keiner Vorgabe) bzw. der Dateierweiterung wie vorgegeben (.txt, .html, .htm, .xhtml, .xml).

Zu Beachten ist, wenn kein Zielname vorgegeben wird, werden trotzdem (systembedingt) die **Daten der 1. Zeile gelöscht!!!** Deshalb dann nur "Kommentar" hier eintragen.

Besonderheit für Tages-Datei:

Wird hier als Zieldateiname "dayx.txt" angegeben

%customfile=dayx.txt%

werden Dateien entsprechend des Wochentages day1.txt=Montag - day7.txt=Sonntag
 entsprechend des tatsächlichen Tages erzeugt.

Die Zeichen nach dem "." und bis zum "%" werden als **Dateierweiterung** interpretiert und zum Dateinamen wieder hinzugefügt.

z.B. **dayx.csv** -> ergibt Dateien **day1.csv; day2.csv** usw.

Besonderheit für Test-Datei: Wird hier als Zieldateiname "testx.txt" angegeben

%customfile=testx.txt%

werden Dateien entsprechend des Darstellungszeitraumes z.B.

test_d1.txt = Tag 1 des entsprechenden Monats/Jahres

test_w1.txt = Woche 1 des entsprechenden Jahres

test_m4.txt = Monat 4 des entsprechenden Jahres

test_y2001.txt = Jahr 2001

erzeugt.

Auch hier kann man eine andere Dateierweiterung vorgeben - z.B. %customfile=testx.html% - dann erhält man Dateien test_d1.html, test_w1.html usw.

Die Steuerdateien template_noaa_y.txt bzw. template_noaa_m.txt erzeugen immer eine Ausgabe-Datei im "Text-Verzeichnis" nach dem Muster:

noaaJJJJ.txt z.B. noaa2002.txt

noaaJJJJMM.txt z.B. noaa200202.txt (Februar 2002)

Spracherzeugung-/ausgabe:

Die "ws_speech.txt" (oder ws_speech1h.txt) ist dafür vorgesehen.

Datei-Verschachtelungen sind nicht möglich. - %openfile= -> ist nicht relevant

Der Zieldatei-Name wird im Programm (über Menü) vorgegeben - %customfile= -> ist nicht relevant

Funktionen

Inhalt

PC-Wetterstation	1
Über	3
Unterschied Wetterstation / Funkinterface	5
Allgemeines	8
Systemvoraussetzungen	10
32-Bit Anwendung:	10
VISTA und Windows7 bzw. Windows7 64-Bit	10
Inbetriebnahme	11
Adressierung Sensoren	12
Inbetriebnahme der Software	13
Funktionen	15
Eigenschaften	19
Meßgröße	19
Beschreibung	19
Kurzname	19
Einheit	19
Sensor-Abgleich	19
Plausibilitäts-Korrektur	19
Vorhanden seit	20
Minimum	20
Schrittweite	20
autom. Skalenanpassung	20
Farbe	20
Breite	20
Art	21
Verlauf glätten	21
Vergleich	21
Vergleich	22
Verlauf glätten	23
Wetterdaten auslesen	24
Aufzeichnung starten	25
Aufzeichnung stoppen	26
Wetterdaten editieren	27
Exportieren	28
Monatsdatei exportieren	29
Monat Regenmenge exportieren	29
Aktuelle Daten exportieren	30
autom. Export-Datei erstellen	30
autom. Datensatz exportieren	30
Wetterdaten importieren	31
SkyView Access-Daten importieren	37
Wetterdaten konvertieren	39
Drucker wählen	44
Grafik drucken	45
Optionen	46
Wetterdaten automatisch auslesen	46
Programm nach dem Auslesen automatisch schließen	46
Aufzeichnung automatisch starten	46
Dabei Daten automatisch importieren/konvertieren	46
Programm beim Start minimieren	46
Neue Sensoren beim Start automatisch suchen	46
Eingelesene Wetterdaten auf Plausibilität prüfen	46
V1.0 Interface: auf Zeitkorrektur prüfen	46
PC-Uhr beim Start mit DCF synchronisieren	46
Status-Informationen anzeigen	47
Sensoren-Status in Farbe anzeigen	47
Schnittstellen-Datenaustausch mitprotokollieren	47
Fehler (Kommunikation, Datenkorrektur) protokollieren	47
Zeitsteuerung	49
Sprache wählen	55
Einstellungen Ansicht	56
Zeitraum wählen	60
Darstellung	62
Meßgrößen wählen	63

Regenanzeige.....	64
Einzelanzeige von Sensoren.....	65
Alle Sensoren anzeigen.....	66
Internet-Sensoren anzeigen.....	67
Gewählte Sensoren anzeigen.....	68
Tabelle.....	69
Minimum- und Maximumwerte.....	71
Display.....	72
Mini-Display.....	73
Einzel-/Mini-Grafiken.....	77
Instrumente.....	79
Aktualisieren.....	80
Symbolleiste.....	81
Displayleiste.....	82
Standard-Sensoren.....	82
Zusatz-Sensoren.....	82
Min-/Max-Leiste.....	84
Statusleiste.....	85
Alarmwerte.....	86
Zeitsteuerungs-Einstellungen.....	88
Sprache.....	95
Ftp-Client.....	97
Einstellungen Template/APRS/Synop/Metar.....	99
CFG Custom Datei (wswin_customfiles.cfg).....	101
APRS.....	102
Synop/Metar.....	103
Alle Einheiten zurücksetzen.....	104
Standard Config-Datei wählen.....	105
Alternativ Config-Datei wählen.....	106
Alternativ Config-Datei speichern.....	107
Ftp-Datentransfer ausführen.....	108
Internet-Einstellungen.....	109
current.html.....	111
Startseite (start.html).....	112
HTML.....	114
Grafik.....	116
Grafik 2.....	119
Sensorwahl.....	120
Wunderground.com.....	121
Wetterarchiv.de.....	123
AWEKAS.....	124
WWW.....	125
Aktuell-Dateien erzeugen.....	127
Wetterübersicht erstellen.....	128
Html-Tabelle erzeugen.....	130
Html-Grafik erzeugen.....	131
Speichern Windverteilungs-Grafik.....	133
Mini-Display speichern.....	134
#2 Minigrafiken erzeugen.....	135
Diagramm-Grafik speichern.....	136
Grafik/Tabellen aktualisieren.....	137
Html-Startseite erzeugen.....	138
start.txt erzeugen.....	140
Kopf-/info.html aktualisieren.....	141
Internet-Dateien aktualisieren.....	142
Cursordaten -> Wunderground.....	143
Stundendaten -> Wunderground.....	144
Daten Monat -> wetterarchiv.de.....	145
Verfügbare Sensoren.....	146
Spezial Sensoren.....	147
Sensor Taupunkt.....	147
Sensor Windchill.....	147
Sensor Frost.....	147
Sensor Bodentemperatur -5cm (im Erdreich).....	147
Sensor Bodentemperatur +5cm.....	147
Kombiniere Temperatur-Sensoren.....	147

Faktor, Sonnenaufgang, Sonnenuntergang	151
Funk-Interface Einstellungen	156
Einstellungen für Wettersensor-Empfänger	156
Einstellungen VantagePro	159
Einstellungen TE923	166
Regen kalibrieren	170
Status Funkinterface	171
Status Wetter-Sensor (PC-Wettersensor-Empfänger)	174
Status Wetterstation (WMR-918/918N/968/928N)	176
Status VantagePro	177
Status TE923	180
PC-Zeit synchronisieren	183
Schnittstelle	184
Interface	185
WS2000-PC V1.0	185
WS2000-PC V2.x	185
WS2500 (-PC)	185
Wetter-Sensor	185
WM-918	185
WMR-918/968	185
VantagePro	185
TE923	185
Datei-Überwachung	186
ohne Funkinterface	186
Betrieb ohne Funkinterface	186
Datei-Überwachung	187
Wetterlage	190
Schneehöhe	194
Wettervorhersage	196
Windrichtung/Windstärke	199
Statistik Daten	200
Grad Tage	209
Heizgradtage	209
Kühlengradtage	210
Wachstumsgradtage	210
X-Heizgradtage	210
Grünlandtemperatur	210
Kältesumme	210
Sonne/Mond	211
Wetter Rechner	215
Standort	217
Plausibilitätsüberprüfung	219
Steuerung	220
Übergabeparameter	227
Dateien	229
Jahres-Daten-Dateien	234
Datensichern /- zurückspielen	235
WsWin aktualisieren – Programmupdate durchführen	236
Technische Daten	237
Reichweite	245
Beseitigung von Störungen	246
Sensoren-Anbringung	247
Fachbegriffe	249
Meteorologische Grundlagen	255
Benutzer Datei(en)	257