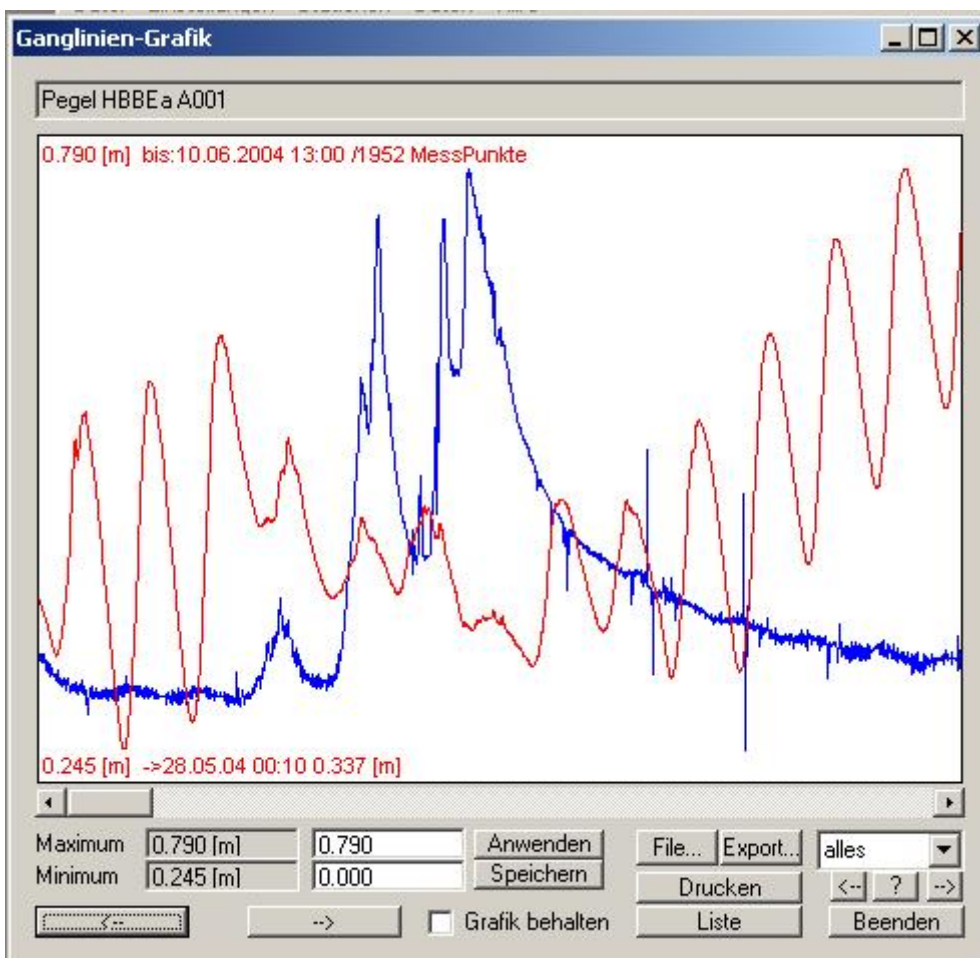


HYDROWIN 2000

Benutzer-Handbuch



Copyright © 2004...09 by

KERN ELEKTRONIK AG
Messtechnik und Elektronik
Kammistrasse 11
CH - 3800 Interlaken

<http://www.hydrometrie.ch>
info@hydrometrie.ch

Ausgabe 3. Auflage
Stand Januar 2009

Rechte Alle Rechte vorbehalten. Kein Teil dieses Handbuches darf in irgend einer Form (Druck, Fotokopie oder einem anderen Verfahren) ohne schriftliche Genehmigung der Kern Elektronik AG reproduziert oder unter Verwendung elektronischer Systeme verarbeitet, vervielfältigt oder verbreitet werden.

Printed in Switzerland

1. INHALT

1. Inhalt	3
2. Allgemein.....	4
2.1. Funktion von HydroWin 2000	4
2.2. Installation des HydroWin 2000	4
3. Einrichten	6
3.1. Einstellungen des HydroWin 2000.....	6
3.2. Stationen erfassen, ändern und löschen	7
3.2.1. Stationsadministration zulassen	7
3.2.2. Import.....	8
3.2.3. Erfassen, Ändern und Löschen von Stationen	9
4. Stationen abfragen... ..	12
4.1. Stationsliste.....	12
4.2. Station im Detail.....	12
4.3. Graphik	15
4.4. Daten separieren und zusammenhängen	17
5. Dateien und Datenformate	19
5.1. Import-File für Stationen	19
5.2. Import-File für Abfluss.....	19
5.3. HydroWin 2000- Programm	20
5.4. Export von Daten	20

2.ALLGEMEIN

2.1.Funktion von HydroWin 2000

Das Programm HydroWin 2000 wurde speziell für die schnelle und unkomplizierte Datenabfrage von Telelog TL-1, FL-2x und FL-3-512-Stationen entwickelt. Es läuft unter Windows 2000 und XP.

Die Kommunikation findet im Normalfall über ein Modem oder über ein Verbindungskabel direkt mit dem Gerät statt. Wenn in der Stations-Administration eine Telefon-Nummer eingegeben wird, so wird versucht, die Station über ein Modem abzufragen. Es können beliebige Kommunikations-Geräte verwendet werden, sofern diese vom System unterstützt und installiert sind (GSM-Modul, Infrarot, BlueTooth, Analog-Modem, direkte Verbindung etc.).

HydroWin 2000 beinhaltet eine Stationsadministration, die Anzeige der Momentanwerte, Info-Anzeige, Statistik der letzten 14 Tage, periodische Momentanwerte sowie graphische und tabellarische Darstellung der abgefragten Daten und es speichert die Daten jeder Station bis zur nächsten Abfrage derjenigen.

Die Abfrage-Funktionen arbeiten weitgehend automatisch, sobald der Befehl zur Abfrage gegeben wurde. Die abgefragten Daten werden automatisch als ASCII-Daten exportiert. Die Abfrage kann auch per Mausklick mit einem Timer automatisiert werden. Weiter können die ASCII-Daten automatisiert auf einen FTP-Server geladen werden.

Es kann eine Umrechnungstabelle für Abflussbeziehungen etc. verwendet werden. Sobald eine entsprechende Tabelle abgelegt ist, werden die Daten bei der Visualisierung und beim Exportieren automatisch in die spezifizierten Ganglinien umgerechnet.

2.2. Installation des HydroWin 2000

Im Normalfall wird HydroWin 2000 von einer CD oder vom Internet installiert. Sie beginnen die Installation mit Doppelklick auf „**Setup HydroWin 2000.exe**“.

Sie werden nach dem Verzeichnis gefragt. Im Normalfall wird der vorgegebene Pfad „**C:\Programme\HydroWin 2000**“ verwendet. Sie können aber irgendein anderes Verzeichnis zur Installation verwenden. Im angegebenen Verzeichnis werden die benutzten Unterordner erstellt und die Daten darin verteilt. Einige Verzeichnisse sind zwingend, andere (Export der Daten, AskFile (File für Automatische Abfrage)) können verändert werden. Zudem kann die ganze Datenstruktur auch an einem anderen Ort gespeichert werden.

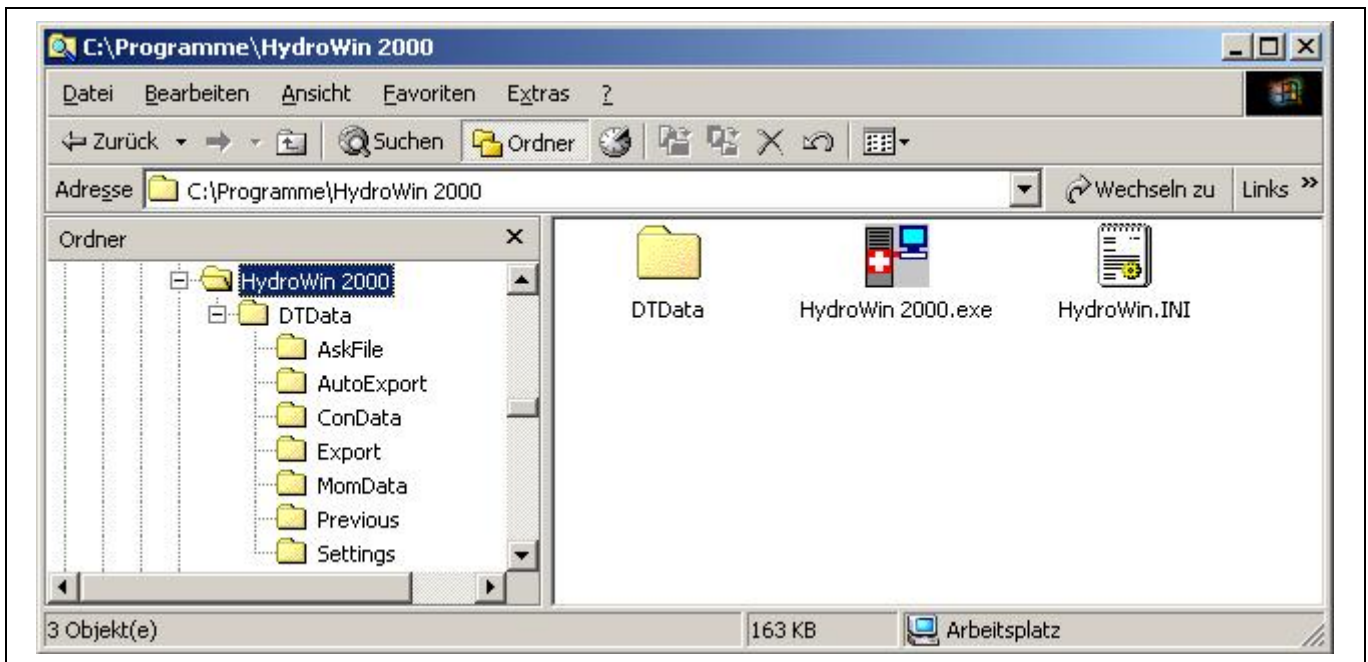


Bild 1: Daten-Struktur

Dazu muss aber die gesamte Struktur erstellt und im Menü „**Datei -> Einstellungen...**“ eingestellt werden.

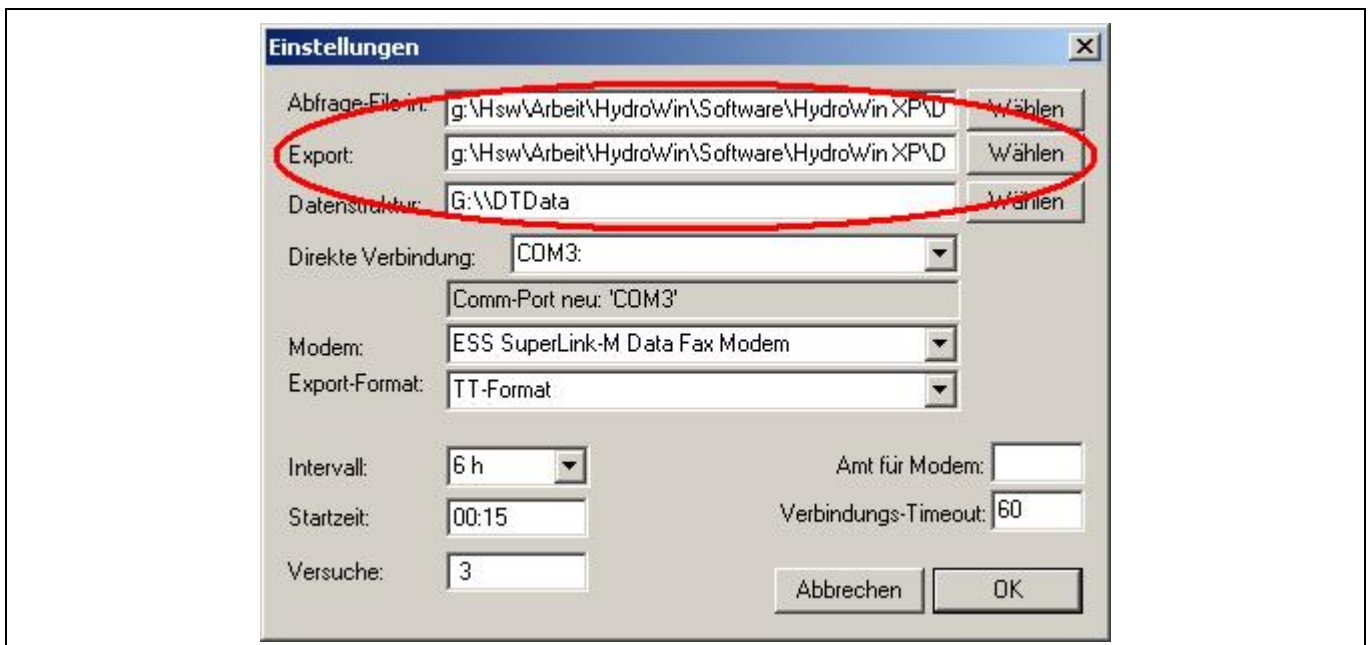


Bild 2: Daten-Struktur einstellen

3. EINRICHTEN

3.1. Einstellungen des HydroWin 2000

Bevor Sie mit dem HydroWin 2000 arbeiten können, müssen Sie die Einstellungen Ihren Wünschen und Bedürfnissen anpassen.

Menü „[Einstellungen -> Abfrage...](#)“

-> Bild ersetzen

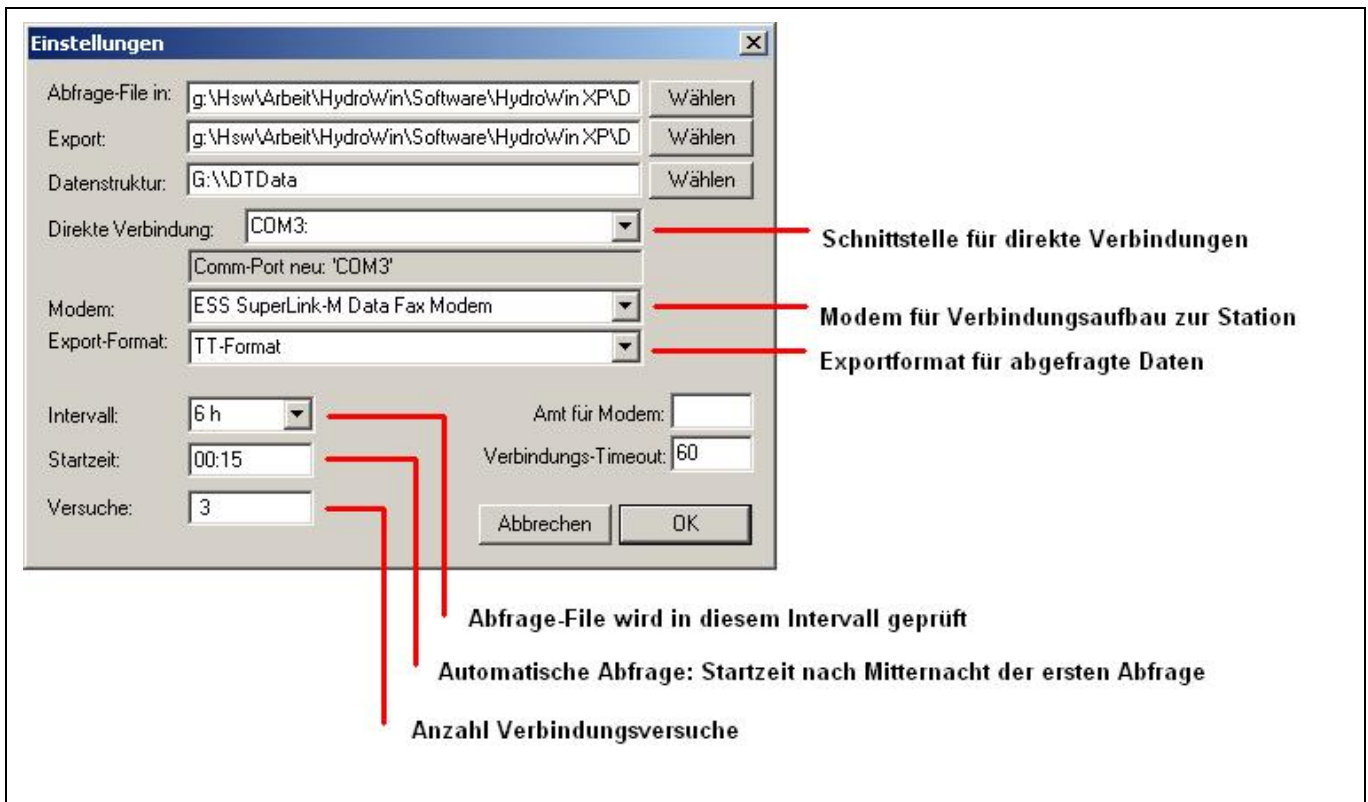


Bild 3: Einstellung der Kommunikation und übrige Einstellungen

Als Wichtigstes ist die Wahl der Verbindung zu nennen. Dabei ist zu beachten, dass Sie die direkte Verbindung zu einem Gerät (Logger oder Lesegerät für Speichermodule) und das Modem für die Datenfernabfrage separat einstellen können.

Zudem können Sie die Sonderfunktion für Abfrage-File hier aktivieren (Intervall einstellen). Im Feld Startzeit wird die Zeit definiert, wann die erste automatische Stationsabfrage nach Mitternacht gemacht werden soll. Die Stationsabfragen werden ab diesem Zeitpunkt im eingestellten Intervall durchgeführt. Im Feld „**Versuche**“ wird angegeben, wie oft die automatisierte Stationsabfrage durchgeführt werden soll falls die Verbindung nicht zustande kommt (Leitung besetzt, Leitungsaufbau nicht erfolgreich, etc)

Menü „[Einstellungen -> Farben...](#)“

Hier können Sie die Farben und die Strichdicken für die Ganglinien einstellen.

Die Einstellungen für den automatischen Export auf einen FTP-Server lassen sich hier einstellen:

Menü „[Einstellungen -> FTP-Einstellungen...](#)“

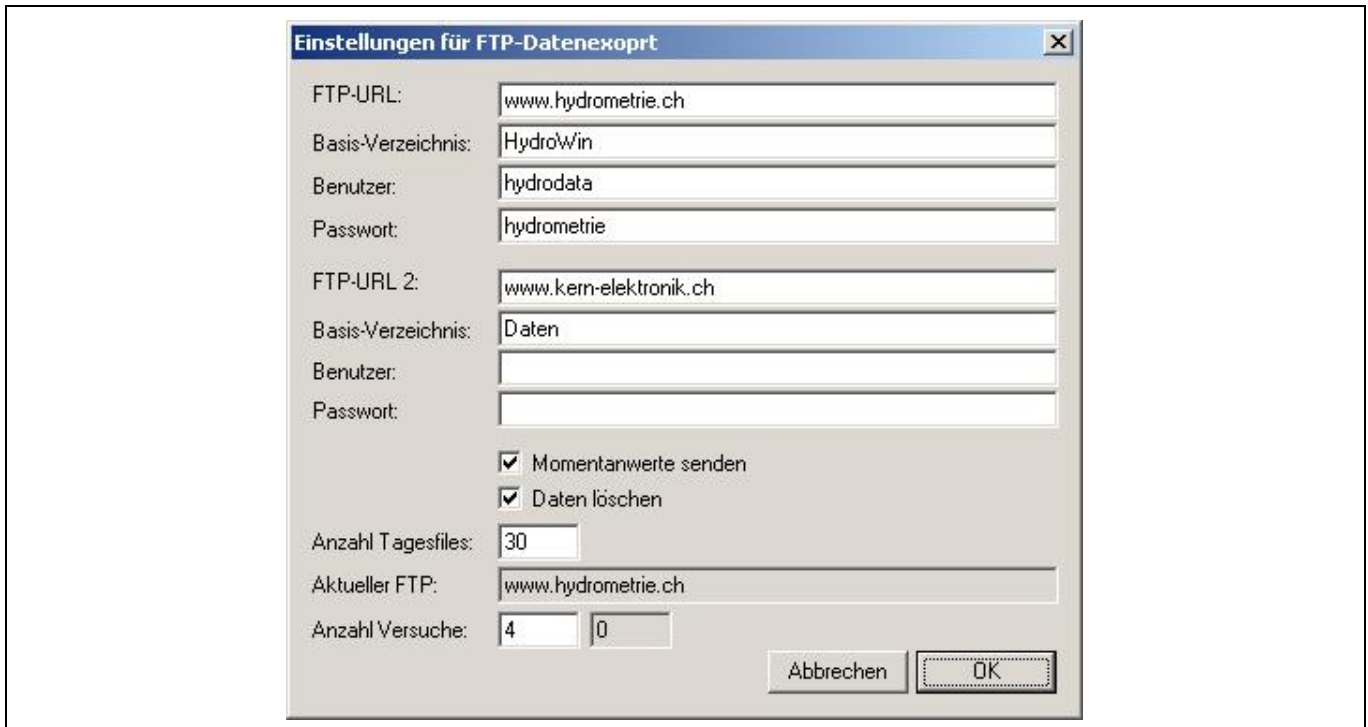


Bild 4: Einstellungen für den FTP-Datenexport

Hier können bis zu zwei FTP-Server angegeben werden wo die Daten exportiert werden sollen.

3.2. Stationen erfassen, ändern und löschen

3.2.1. Stationsadministration zulassen

Damit Sie das Menü „[Stationen -> Stations-Administration](#)“ zur Verfügung haben, müssen Sie zuerst das Passwort für die Stationsadministration eingeben. Dies können Sie im Menü „[Hilfe -> About...](#)“ tun. Das Passwort erhalten Sie zusammen mit der Lizenznummer. Wenn Sie die Funktion wieder sperren wollen, so gehen Sie erneut in die Passwort-Abfrage und klicken Sie OK ohne das Passwort einzugeben. Nachdem Sie das Passwort eingegeben haben, müssen Sie HydroWin 2000 neu starten, um die Änderung wirksam werden zu lassen.

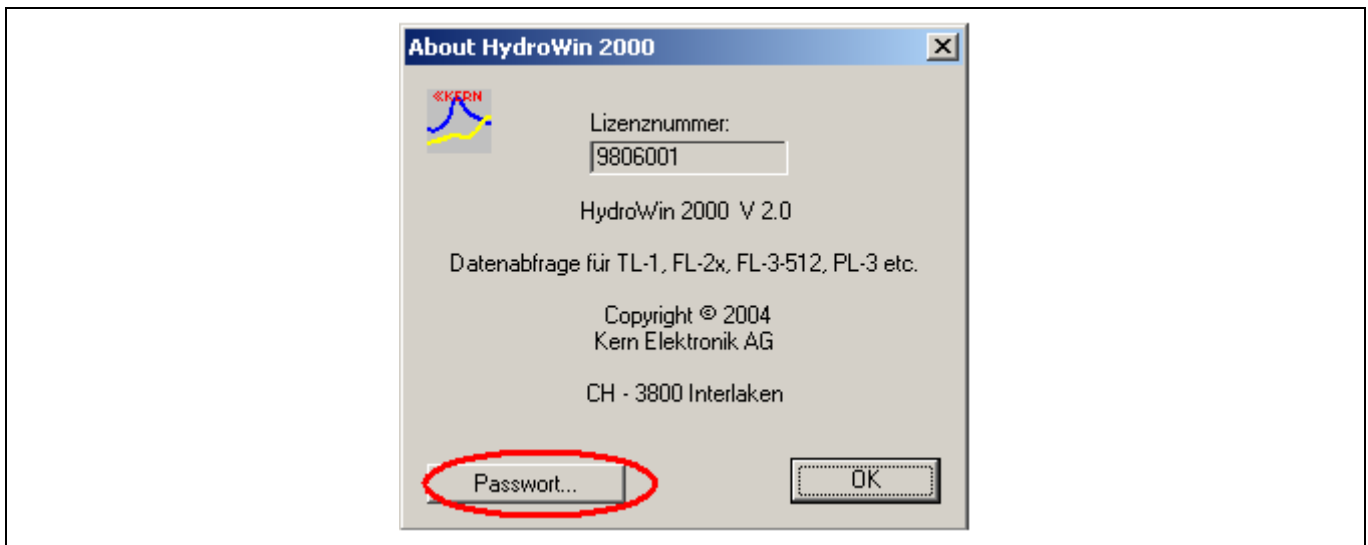


Bild 5: Passwort für Stationsadministration

3.2.2.Import

Um Stationen abfragen zu können, müssen Sie diese zuerst erfassen. Dabei können Sie entweder alle von Hand eingeben, oder Sie erstellen im HydroPro™ eine Export-Datei (Siehe Handbuch zum HydroPro™). Da die Benutzernamen und Passwörter der Stationen nicht im Exportfile sind, müssen Sie diese entweder nach dem Import in HydroWin 2000 noch eingeben, oder Sie machen dies bereits im Exportfile am PC. Benutzername und Passwort sind je durch TAB getrennt.

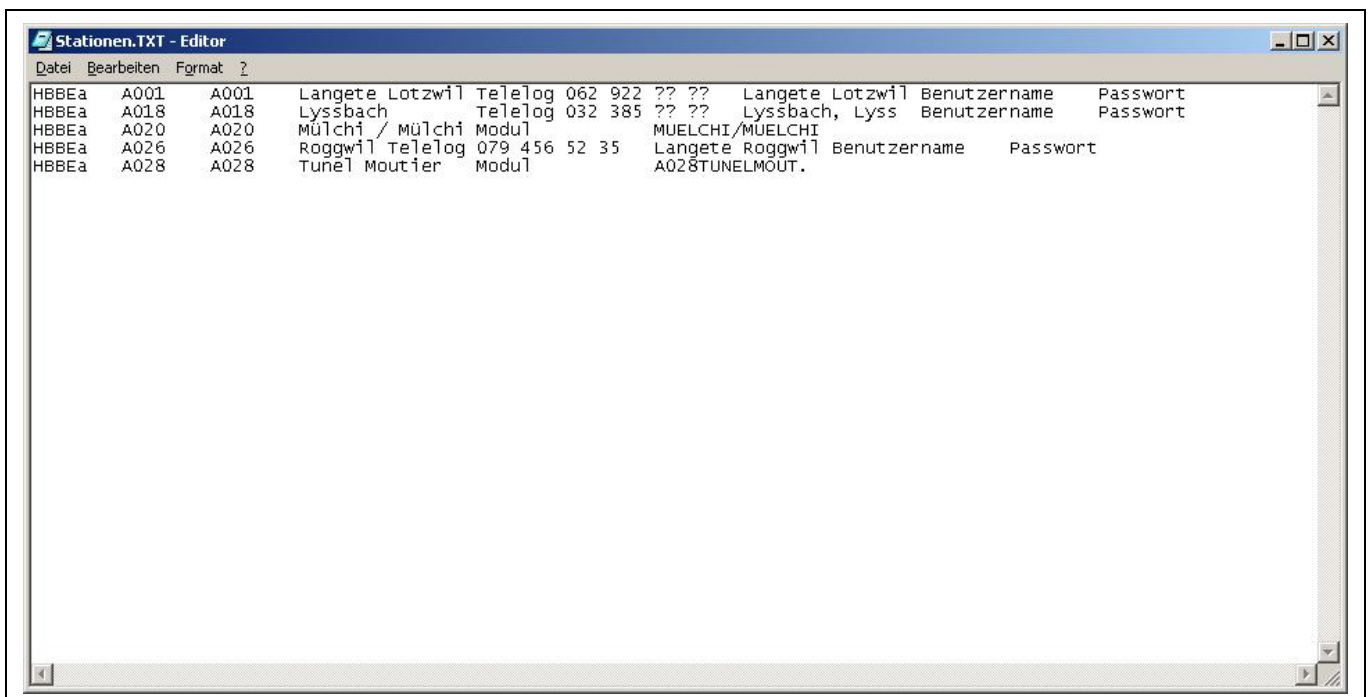


Bild 6: Textfile für Stations-Import

Menü „**Datei -> Stations-Import...**“ dieses File auswählen. Danach fragt HydroWin 2000 für jede Station nach, ob diese importiert werden soll.

Sie können diese Station mit „**Nein**“ überspringen, mit „**Ja**“ importieren, oder mit dem **Systemknopf** oben rechts den ganzen Import abbrechen. Die bereits importierten Stationen bleiben in jedem Fall erhalten.

Falls die momentane Station im HydroPro™ als Modul oder Import definiert ist, so wird noch einmal nachgefragt, ob diese Station tatsächlich importiert werden soll.

3.2.3. Erfassen, Ändern und Löschen von Stationen

Menü „**Stationen -> Stations-Administration**“.



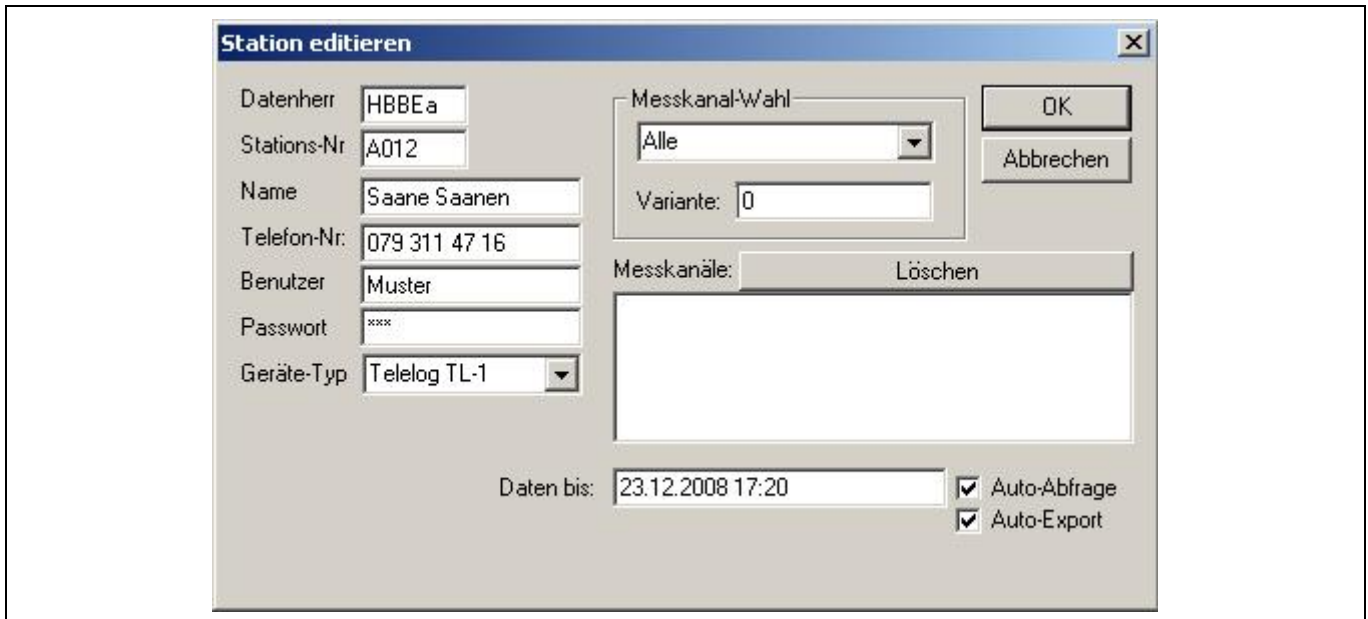
Bild 7: Stationsliste zum Bearbeiten

Mit „**Import...**“ können Sie das oben beschriebene File importieren. Bei jeder Station wird jeweils gefragt, ob Sie diese Station importieren wollen. So können doppelte Einträge vermieden werden (keine automatische Erkennung).

Eine markierte Station kann gelöscht werden, wobei Sie noch einmal gefragt werden, ob Sie die Station tatsächlich löschen wollen!

Sie können nun eine Station auswählen und mit „**Ändern...**“ wird die Station angezeigt. (Funktioniert auch mit „**Doppelklick**“ auf die Station). Oder Sie wählen „**Neu...**“ für eine neue Station.

Wenn Sie diese Dialogbox mit „**Abbrechen**“ verlassen, so werden alle Änderungen, welche Sie eben vorgenommen haben, verworfen. Mit „**Beenden**“ werden die Daten gespeichert.

**Bild 8: Station bearbeiten -> Bild ersetzen!**

Bei jeder Station muss die Stationsnummer und der Stationsname gesetzt werden, sonst wird sie nicht gespeichert. Den Datenherrn sollten Sie auch gleich richtig eintragen. Den Rest der Angaben können Sie später eintragen. Allerdings dürfen Sie dies nicht vergessen. Bei einer Abfrage wird nicht nachgefragt, ob die Telefonnummer oder das Passwort richtig ist. Es wird mit den vorhandenen Angaben versucht, eine Abfrage durchzuführen!

Eine Telefonnummer dürfen Sie nur eingeben, wenn die Station über ein Modem verfügt und auch über Modem abgefragt werden soll. Wenn Sie die Station vor Ort abfragen wollen, so darf keine Telefonnummer eingetragen sein.

Sie können zwei identische Stationen erfassen, wobei zum Beispiel eine auf Modem-Abfrage steht (Telefonnummer wird angegeben), die andere ist auf direkte Abfrage eingestellt (ohne Tel. Nummer). Den Namen der Station können Sie frei wählen und zum Beispiel mit einem „M“ für Modem und einem „D“ für Direkt markieren (Max. 21 Ziffern).

Es muss zudem noch der Logger-Typ angegeben werden. Anhand dieser Einstellung wird die Schnittstellen- Geschwindigkeit automatisch eingestellt. Voraussetzung dabei ist, dass beim Logger die Standart- Geschwindigkeit gewählt wurde.

Um Daten von einem Speichermodul auszulesen, muss der Geräte-Typ auf „**Speichermodul SM-F1**“ gesetzt werden (Doppelte Stationen wie oben auch möglich).

Im Feld „**Messkanäle**“ werden die Messkanäle angezeigt, wenn einmal Daten eingelesen und visualisiert worden sind. Um diese Angaben bei der nächsten Datenvisualisierung zu aktualisieren, können Sie mit der Taste „**Löschen**“ die Messkanalanzeige löschen. Es werden damit keine Daten gelöscht.

Im Feld „**Daten bis:**“ kann manuell ein Datum im Format „dd.mm.jjjj hh:mm“ eingegeben werden. Dies wird verwendet, wenn bereits vorhandene Daten nochmals abgefragt werden sollen oder auch bei der ersten Abfrage der jeweiligen Station.

Die Checkbox „**Auto-Abfrage**“ startet eine automatische Abfrage der Station. Diese wird dann im Intervall abfragt, welches bei den Abfrageeinstellung definiert ist.

Die Checkbox „**Auto-Export**“ aktiviert den automatischen Export der ASCII-Daten auf den definierten FTP-Server.

4. STATIONEN ABFRAGEN...

4.1. Stationsliste

Wenn Sie die Stationen erfasst und richtig ergänzt haben (importierte Stationen mit Benutzer und Passwort), so können Sie nun zur Abfrage gehen.

Menü „**Stationen -> Datenabfrage...**“.

Dies führt zur Stations-Liste. Die Stationsliste kann nach „**Nummer**“ oder „**Name**“ sortiert und angezeigt werden. Wird ein „AA“ hinter einer Station angezeigt, ist diese Station mit einer automatischen Abfrage eingerichtet.

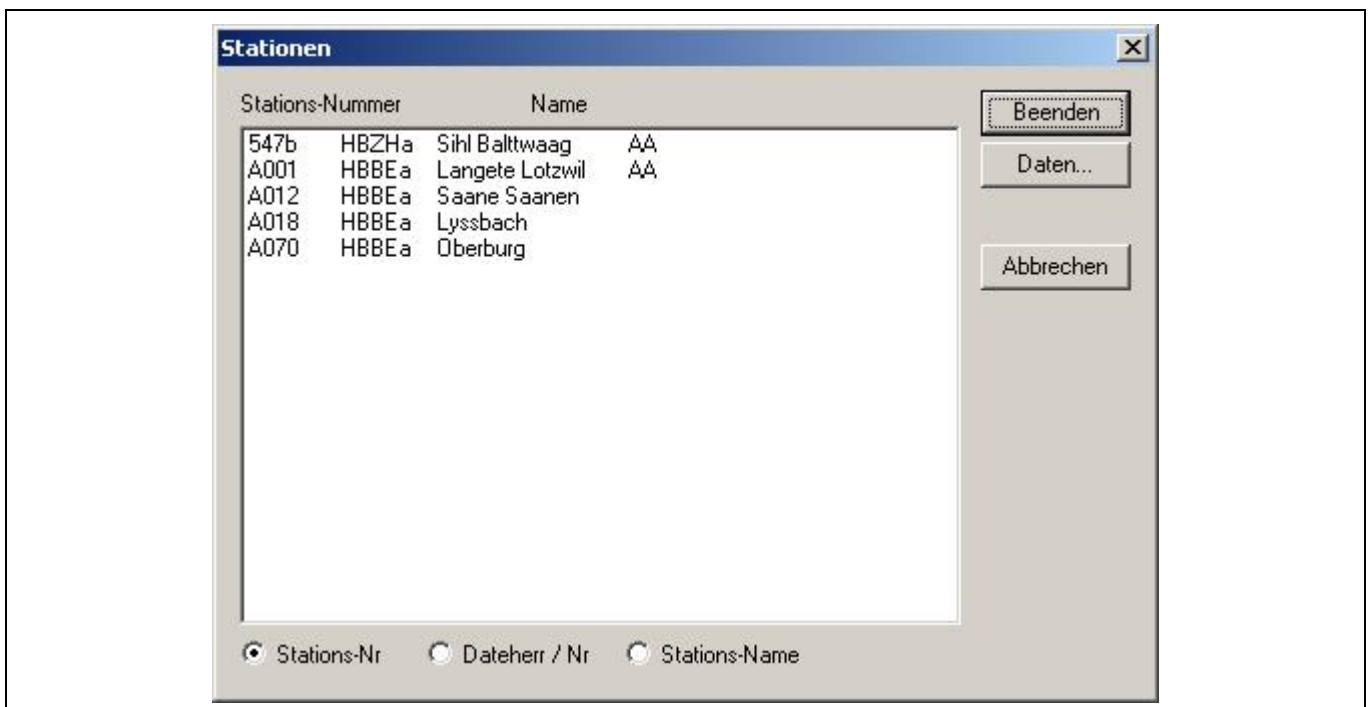


Bild 9: Stationsliste zur Abfrage

Sobald Sie mit „**Doppelklick**“ eine Station auswählen, wird sie sofort angezeigt. Oder Sie können eine Station markieren und die Taste „**Daten...**“ betätigen.

4.2. Station im Detail

Sie sehen in der ersten Zeile die Station (Datenherr, Stationsnummer, Stationsname und Geräte-Typ). In der zweiten Zeile sehen Sie das Kommunikationsport (COM-Port) das verwendet wird. Zudem wird angezeigt, welche Daten Sie gerade abfragen.

Dann folgen die abgefragten Momentanwerte inklusive der Grenzwertüberschreitungen, Alarmen, Zustände der Digital-Ein- und Ausgänge etc.
Horizontales verschieben (scrollen) der Anzeige ist nicht möglich.

Unter den Momentanwerten wird der Status der Abfrage angezeigt:

- Wählen mit Telefonnummer und Timeout
- Datenübertragung mit übertragenen Datenmenge

- Modemstatus etc.

Diese Zeile ist wichtig, wenn bei Ihnen etwas nicht funktionieren sollte. Schreiben Sie sie auf, bevor Sie uns kontaktieren.

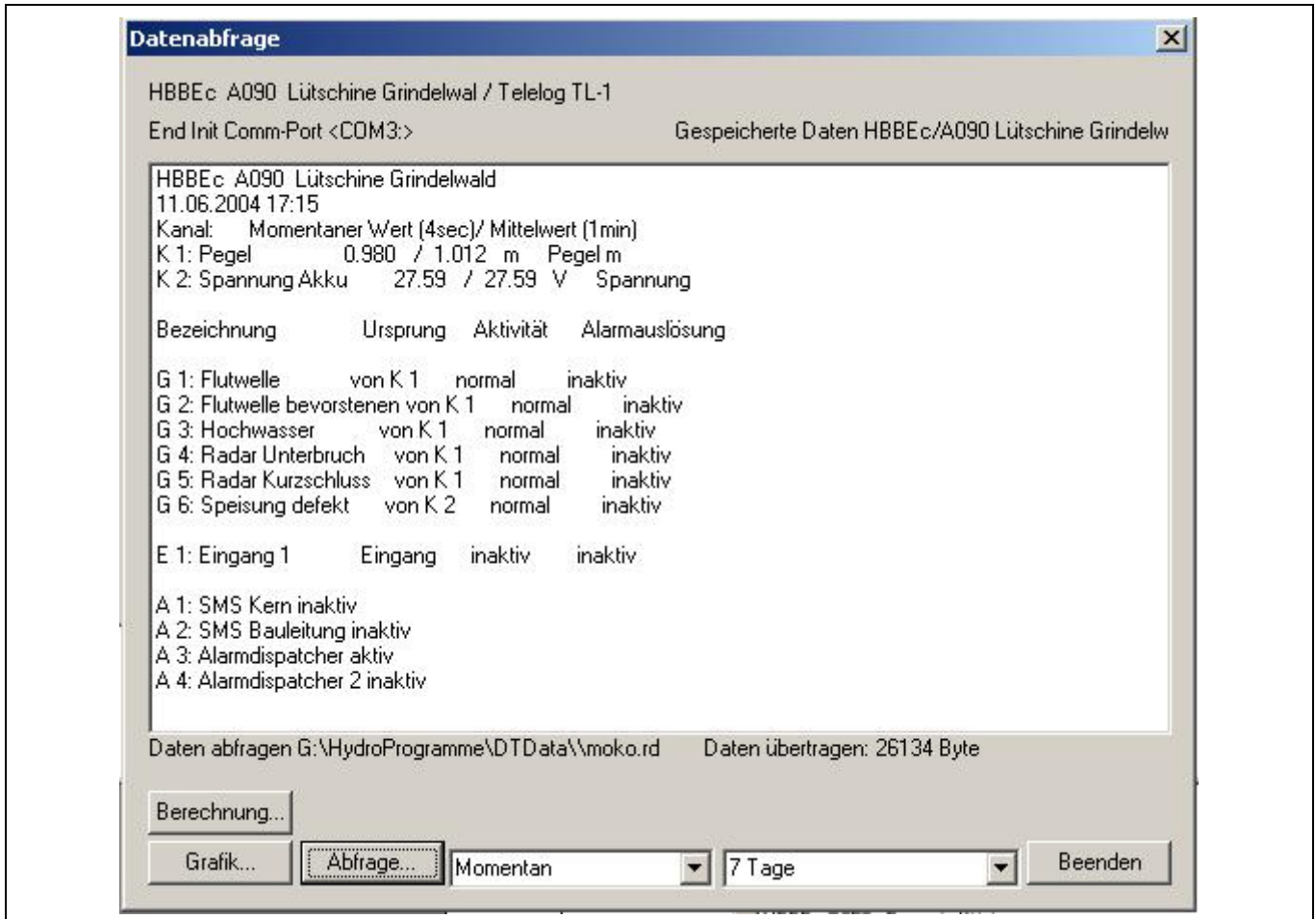


Bild 10: Station und Momentanwerte

Zur Daten-Abfrage drücken Sie die Taste „**Abfrage...**“. Nun wird die Schnittstelle zum Modem geöffnet, das Modem initialisiert und die Station angewählt.

Sobald eine Verbindung zur Station hergestellt wurde, wird die Anzeige gelöscht und die neuen Momentanwerte eingetragen und gespeichert. Danach erfolgt automatisch die Datenabfrage über die spezifizierte Zeit. Wenn Sie die Abfrage-Zeitraum ändern, so wird dieser, gespeichert und für alle folgenden Abfragen vorgegeben.

Wenn die Datenabfrage fertig ist, wird dies in der untersten (grauen) Zeile angezeigt. Wenn Sie während der Datenabfrage die Taste „**Beenden**“ betätigen, wird die Übertragung sofort beendet. Alle anderen Tasten werden ignoriert.

Wenn Daten abgefragt wurden, so können Sie mit der Taste „**Graphik...**“ zur Anzeige der ersten Ganglinie gelangen. Wahlweise können Sie die gewünschte Ganglinie auf der Momentanwert-Liste mit „**Doppelklick**“ auswählen.

Wenn Sie eine Abfluss-Kurve (P/Q-Beziehung) verwenden, so können Sie diese hier mit

der Taste „**Berechnung...**“ visualisieren und drucken (als Grafik). Wenn noch keine Beziehung angegeben wurde (kein File mit dem entsprechenden Namen verfügbar), so können Sie die Beziehung hier importieren. Zum Vorgehen siehe weiter unten. Sobald eine entsprechende Tabelle vorhanden ist, wird automatisch die neue Ganglinie (z.B. aus „Pegel [m]“ wird „Abfluss [m³/s]“ berechnet und angezeigt. Dabei wird die Bezeichnung automatisch auf „Berechnet“ gesetzt. Auch die exportierten Daten werden mit der berechneten Ganglinie versehen (nur die neu exportierten Daten).

Bei jeder Datenabfrage wird ausserdem automatisch folgendes ausgeführt:

- Verschieben der Daten der letzten Abfrage nach „..\Previous“. Die Datei wird mit dem Jahr und den Jahresminuten gekennzeichnet. (somit „**Datenherr-Stationennummer-jj-mmm.rdt**“)
- Export (inkl. Abflussberechnung) der eben abgefragten Daten. Die Daten werden mit dem Namen „**Datenherr-Stationennummer-jj-mmm.dtt**“ resp. „**Datenherr-Stationennummer.dtl**“ in das Export-Verzeichnis geschrieben. Alte Daten werden überschrieben. Sie sollten also nach der Abfrage die exportierten Daten kopieren, damit diese weiterverwendet werden können.
- Speichern der Momentanwerte
- Update der Stationsinformationen (für Administration)

4.3. Graphik

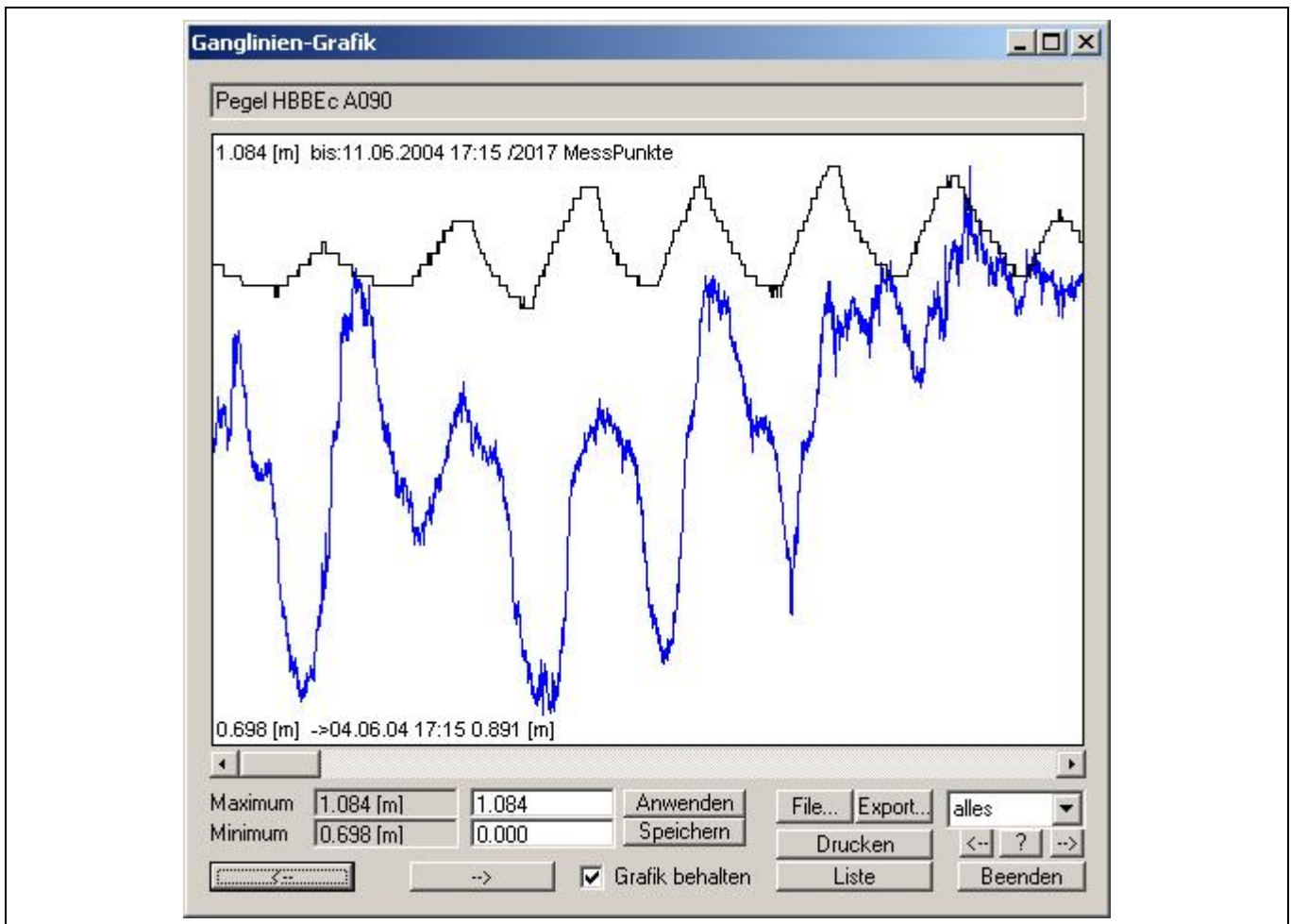


Bild 11: Ganglinie

Die Skalierung der Ganglinien wird automatisch vorgenommen und links unten und oben im Diagramm angezeigt. Es werden die Minimal- und Maximal-Ausschläge verwendet, mindestens aber 1% des Messbereich. Niederschlag wird als Summenkurve über die Abfragezeitdauer angezeigt. Unten links im grauen Bereich sehen Sie zudem den minimalen und Maximalen Wert der Daten. Sie können eine eigene Skalierung verwenden, wenn Sie die Werte in die Zeile „**Maximum**“ und „**Minimum**“ rechts von der Anzeige eingeben und danach „**Anwenden**“ anklicken. Wenn Sie „**Speichern**“ klicken, so wird die Skalierung gespeichert und beim nächsten mal können Sie dieselbe Skalierung mit „**Anwenden**“ aktivieren. Wenn der maximale/minimale Wert bei einer nächsten Abfrage grösser oder kleiner als die manuelle Skalierung ist, so wird diese automatisch angepasst und gespeichert.

Über der Graphik ist die Ganglinienbezeichnung, Datenherr und Stationsnummer angezeigt. Auf der Graphik ganz oben steht der Maxwert der Skala, die [Messeinheit], der letzte Zeitpunkt der Graphik sowie die Anzahl Messpunkte (2942 MP).

Unten an der Graphik ist der Scroll-Balken (Schieberegler) für den Lineal. Sie können den Lineal zeilenweise (Drücken auf die Pfeile) oder seitenweise (drücken innen neben den Pfeilen) verschieben, wobei eine Seite ca. 1/10 der ganzen Zeit entspricht. Sie können auch

den Schieber mit der Maus (linke Maustaste zum Verschieben gedrückt halten) packen und an den Zielbereich schieben. Wenn Sie den Regler loslassen, springt der Lineal an die gewünschte Stelle.

Die Anzeige unten in der Graphik zeigt ganz links den Minimalwert der Skala, die [Messeinheit] sowie der Zeitpunkt und Wert des Wertes beim Lineal. Wenn der gezeigte Kanal ein grösseres Intervall hat, als das kleinste Intervall, so steht teilweise nur der Zeitpunkt aber kein Messwert beim Linealwert.

Mit dem „Pfeil <-“ oder „Pfeil ->“ unten links können Sie den Kanal wechseln, mit „Liste“ können Sie die Messwertliste (inkl. Stationslogbuch, Alarmmeldungen, Grenzwertüberschreitungen etc.) anzeigen. Es werden immer alle Kanäle in der Liste angezeigt.

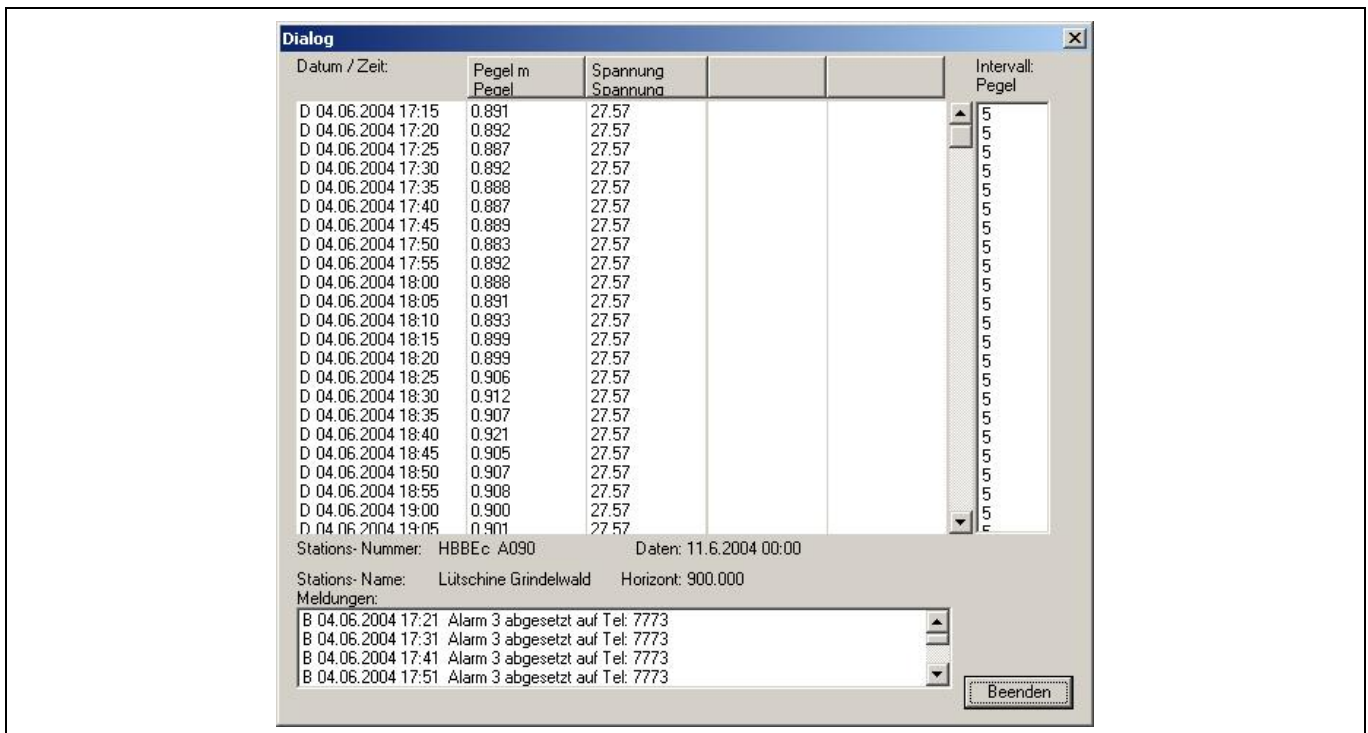


Bild 12: Messwertliste

Wenn Sie eine Ganglinie in der Anzeige behalten wollen um mit einer zweiten Ganglinie vergleichen zu können, so markieren Sie das Kästchen „Ganglinie behalten“ unten in der Mitte der Anzeige.

Sie können beliebig viele Kanäle in die Graphik laden, allerdings wird die Anzeige bei mehr als zwei Ganglinien unübersichtlich.

Im Normalfall werden alle Daten im aktuellen Datenfile angezeigt. Wenn Sie eine andere zeitliche Auflösung möchten, so können Sie diese mit der Auswahl-Box unten rechts auswählen. Mit den Pfeilen unter der Auswahl-Box können Sie nun im Zeitbereich des Datenfiles herumschrollen. Ein Klick verschiebt die Grafik um eine halbe Bildschirmgröße. Mit dem „?“ können Sie den Startzeitpunkt auf der Grafik bestimmen.

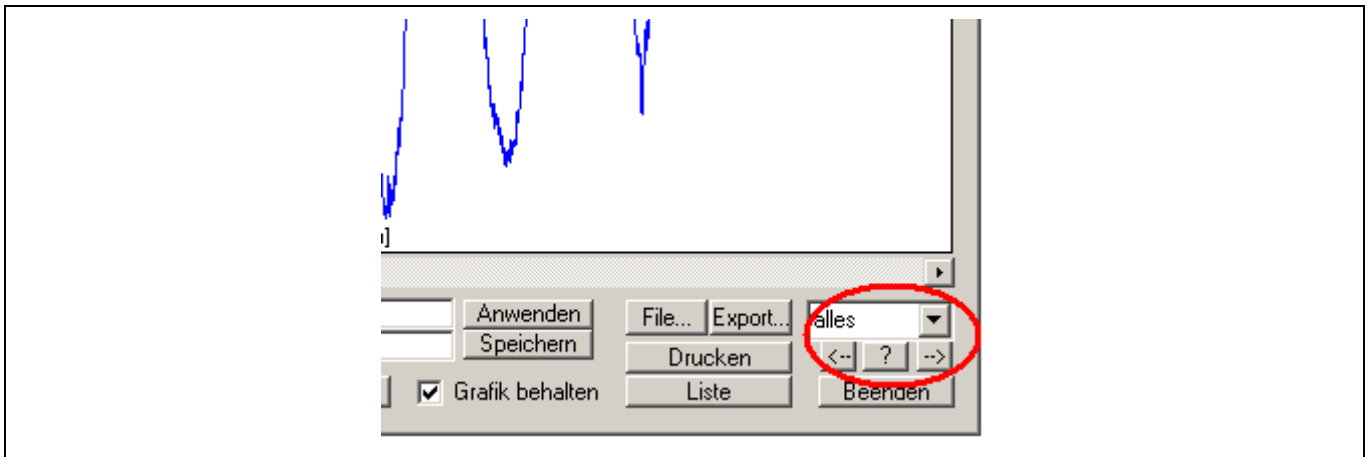


Bild 13: Mehrfach Graphik

Zum Drucken der Grafik drücken Sie „**Drucken**“. Beim ersten mal drucken erscheint ein Dialog für die Druckerwahl und Einstellung. Diese wird danach immer wieder verwendet bis Sie das Programm beenden.

Mit der Taste „**File...**“ können Sie ein anderes Datenfile der momentanen Station zur Ansicht auswählen.

4.4. Daten separieren und zusammenhängen

Im Menü „**Daten -> Rohdaten ansehen...**“ können Sie ein Rohdatenfile öffnen und die Daten der einzelnen Blöcke als Liste anschauen („**Daten zeigen**“) oder einzelne Blöcke in ein eigenes File schreiben („**Speichern**“). Dabei müssen Sie zuerst eine Zeile (Block) in der Liste markieren. Danach erscheint der Dialog für den Filenamen, welcher standardmässig die Stationskennung, das Jahr und den Zeitstempel der letzten Daten trägt.

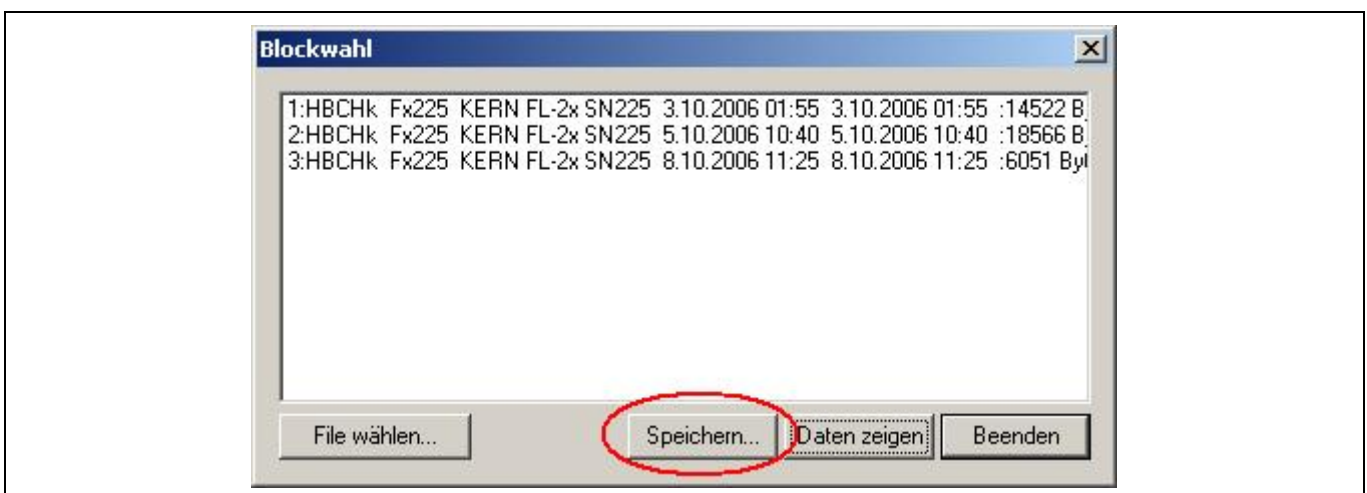


Bild 14: Mehrfach Graphik

Im Menü „**Daten -> Rohdaten zusammenführen...**“ können Sie zwei Rohdatenfiles von derselben Station und demselben Jahr kombinieren. Zuerst wählen Sie das anzufügende File aus, danach das Zielfile. Es ist darauf zu achten, dass die einzelnen Files in chronologischer Reihenfolge zusammengeängt werden sollten. Sie können nicht ein File in das Zielfile einfügen, sondern nur anhängen. Die älteren Daten werden zuerst im Zielfile

geschrieben, wobei nur der erste Kopf über das Alter der Daten entscheidet. Wenn Sie Daten in ein File einfügen müssen, so können Sie zuerst jeden Kopf in einem separaten File speichern (Menü) und anschliessend die Rohdaten chronologisch zusammenhängen.

5. DATEIEN UND DATENFORMATE

5.1. Import-File für Stationen

Das File für den Stationsimport wird durch HydroPro™ erstellt, ohne den Benutzer und ohne Passwort.

Alternativ können Sie natürlich selbst ein solches File schreiben. Folgendes muss erfüllt sein:

- Alle Felder werden durch TAB getrennt.
- Jede Zeile wird durch Carriage-Return abgeschlossen
- Die Felder werden nicht auf korrekte Daten überprüft.
- Pro Zeile ist eine Station aufgeführt.

Folgende Felder werden importiert:

- 1: Datenherr
- 2: Stationsnummer
- 3: Stationsnummer (wird übersprungen).
- 4: Stationsname
- 5: Loggertyp (nur „Telelog“, FL-3 etc. muss von Hand eingegeben werden)
- 6: Telefonnummer
- 7: Stationsbezeichnung im HydroPro™ (wird übersprungen)
- 8: Benutzer
- 9: Passwort

Das File wird kann in einem beliebigen Ordner, z.B. „.. \ My Documents \ ...“ sein.

5.2. Import-File für Abfluss

Die Abflusskurven müssen importiert werden. Es werden die exportierten P/Q-Beziehungen vom HydroPro™ unterstützt, sowie reine Textformate. Für Stationen, welche Sie von der Schweiz. Landeshydrologie zur Abfrage erhalten, können Sie dieses File direkt von deren Homepage herunterladen.

Die Text-Version, welche Sie herunterladen, müssen Sie unter dem Namen „ .. \ DTData \ ConData \ **Datenherr-Stationsnummer.txt**“ abspeichern.

Zur Zeit steht keine Funktion zum Bearbeiten der Kurve zur Verfügung (nur visualisieren und drucken). Sie können die Files aber mit einem einfachen Editor selbst erstellen oder abändern. Eine Vorlage ist im Ordner „ .. \ DTData \ ConData \ **Abflussvorlage.dcn**“ enthalten. Die Werte-Tabelle muss zwingend zwischen den Zeilen **STX** und **ETX** stehen. Diese Werte können Sie im Vorlagefile verändern und dann in der Station (Menu „**Stationen -> Daten...**“ Station auswählen, Taste „**Berechnung...**“) importieren. Damit werden der Datenherr und die Stationsnummer gesetzt und das File wird umbenannt in „**Datenherr-Stationsnummer.dcn**“. In der Folge können Sie die Werte für die Abflussbeziehung jeweils in diesem File bearbeiten (mit dem Editor).

5.3. HydroWin 2000- Programm

Das Programm-File „HydroWin 2000.exe“ befindet sich standartmässig im Ordner

„C: \ Programme \ HydroWin 2000 “

Die Daten und Einstellungen befinden sich im Ordner:

„C: \ Programme \ HydroWin 2000 \ DTData “

- | | |
|---|--|
| - Daten.rdt | -> Daten (File-Name ist „Dateherr-Stationsnr“) |
| - Settings \ HydroWin.DIR | -> Stationsliste |
| - Settings \ user.ini | -> Einstellungen |
| - MomData \ Daten.dtm | -> Momentanwerte |
| - ConData \ Daten.dcn | -> Umrechnungstabellen für Abfluss etc. |
| - InfoData \ Daten.dti | -> Informationen (Batteriespannung, Serie-Nr) |
| - Export\ ddddd-ssss-jj-mmm.dtt | -> Exportierte Daten |
| - Previous \ ddddd-ssss-jj-mmm.rdt | -> Daten von früheren Abfragen |
| - PeriData \ Daten-nnn.dtp | -> Periodische Momentanwerte |
| - StatData \ Daten.dts | -> Statistik der letzten 14 Tage |

Die Platzhalter „d“ stehen für Datenherr, „s“ für Stationsnummer, „j“ für Jahr und „m“ für Minuten ab Jahresbeginn.

Dateien mit den Endungen „.rdt“ und „.DIR“ sind **NICHT** zum bearbeiten in einem Editor ausgelegt und werden im Normalfall für HydroWin 2000 **unbrauchbar!!!**

Die Rohdaten „.rdt“ können direkt ins HydroPro™ der A.P. Kern AG importiert werden.

Die Periodischen Momentanwerte von einem FL-3-512 (festes Intervall ist 5 sec) **PeriData \ Daten.dtp** können Sie direkt mit Microsoft Excel öffnen. Die Ganglinien sind gemäss Tabelle im Anhang codiert. Eine Datenzeile hat folgendes Format:

“M“ - Kennung für Momentanwert

“1“ - Ganglinien-Code für Pegel

“0“ - Variante 0

“3.56“ - Messwert

nächste Ganglinie...etc.

Jedes der oben beschriebenen Felder wird durch TAB getrennt. Die ganze Datenzeile wird durch Carriage- Return beendet.

5.4. Export von Daten

In den Einstellungen können Sie das Format für den ASCII-Export wählen.

- TEL-Format (für die Abwärtskompatibilität zu KL-1K): Jeder Messwert wird jeweils mit Kanal-Nummer, Datum und Zeit auf eine Zeile geschrieben.

- TT-Format: Alle Daten werden in eine Tabelle geschrieben. Sie können dann diese Tabelle direkt mit einem Tabellenkalkulationsprogramm öffnen.

- TT-Format nur 1. Kopf: wie oben, aber nur der erste Kopf wird exportiert, danach folgen alle Daten aller Blöcke wie oben.
- TT-Format ohne Meldungen: wie oben, aber nur die Messdaten werden ausgegeben. Allfällige Meldungen (Alarme etc.) werden nicht exportiert.