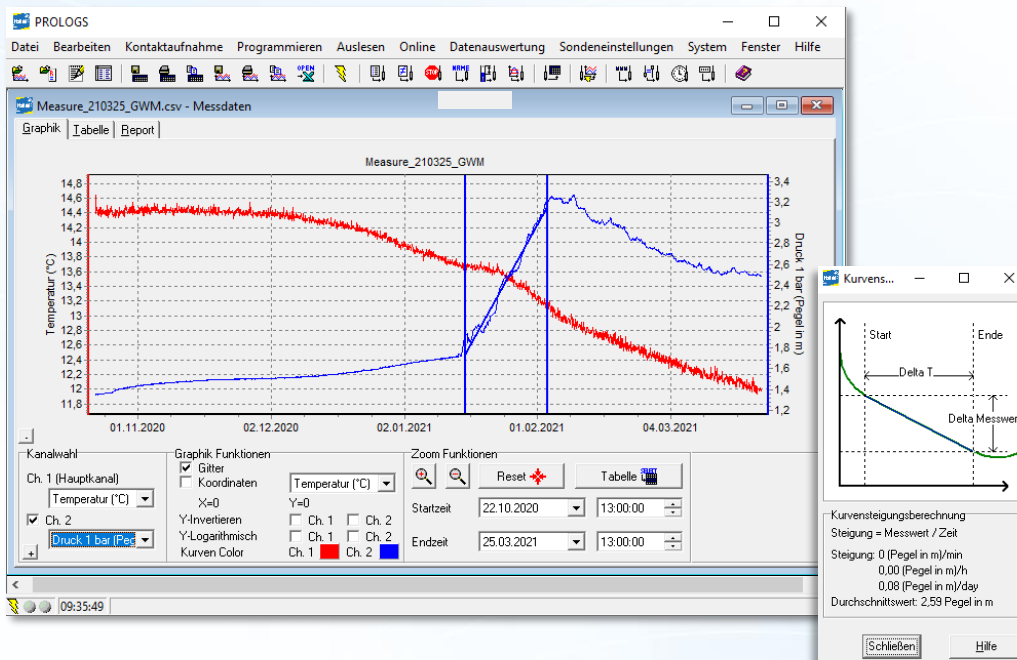


PROLOGS

Software-Anleitung

Loggereinrichtung – Messkampagne – Datenübertragung – Datenauswertung

Für alle PROLOGS-Datenlogger geeignet



PROLOGS Handelsgesellschaft mbH

Ihr Umweltmesstechnik - Partner aus Freiburg im Breisgau



info@prologs.eu



www.prologs.eu



0761/6814753

Im folgenden Text werden folgende Symbole aufgeführt:



**Warnhinweise, die für die
Funktion und den Ablauf einer
Messkampagne wichtig sind**



Allgemeine Hinweise und Tipps

Service Adresse

PROLOGS Handelsgesellschaft mbH
Wendlingerstraße 29
79111 Freiburg
Telefon: 0761/6814753

Rev.: 2108
Technische Änderungen vorbehalten!

Index

1. Die PROLOGS-Software im Überblick.....	1
1.1 Schnelleinstieg.....	1
1.2 Die Hauptsymbole im Menü.....	1
1.3 Symbole am unteren Bildschirmrand	2
2. Installation der Software	3
3. Datei.....	5
3.1 Öffnen.....	5
3.2 Notizbuch	5
3.3 Dateienübersicht.....	5
3.4 Zuletzt Benutzt	5
3.5 Beenden	5
4. Kontaktaufnahme	6
4.1 Gesamte Sensornetz	6
4.2 Einzelsonden	6
4.3 Fenster Kontaktaufnahme.....	6
5. Programmieren	7
5.1 Programmierung nach Zeitprofil (einzeilig).....	7
5.2 Programmierung nach Zeitprofil (mehrzeilig)	8
5.3 Programmieren nach Messdifferenz.....	10
5.4 Programm jetzt stoppen	12
5.5 Sondenname eingeben	12
5.6 Abstich/NN eingeben (Pegelsonde)	12
5.7 Grenzwertüberwachung	14
5.8 Ausgangskanäle benennen	15
5.9 Synchronisationsmessung durchführen.....	16
6. Auslesen.....	17
6.1 Auslesen als Datei	17
6.2 Schaltausgangszustände auslesen	18
7. Online.....	20
7.1 Online Graphik.....	20
7.2 Einzelmessung	21
7.3 Slug & Bail (schnelle Pegelsonde GWLog_HI)	21
7.4 Salzverdünnungsversuch (Durchflussmessung)	22

8. Datenauswertung.....	23
8.1 Datei kanalweise trennen.....	23
8.2 Exportieren in eigene Dateiformate.....	23
8.3 Dateienzusammenfügung.....	24
8.4 Abstich/NN – Nachträgliche Berechnung	25
9. Sondeneinstellungen	27
9.1 Sondenaufbau (Neu-Parametrierung der frei parametrierbaren Kanäle des Universal-Datenloggers).....	27
9.2 Kalibration (Pegelsonden).....	29
9.3 Offset & Nullpunkt (Pegelsonden)	30
9.4 Kalibrierwerte zurücksetzen	32
9.5 Uhr synchronisieren.....	33
9.6 Passwort hinzufügen/ ändern	34
9.7 GPS (für Prologs GWLog_Web).....	35
10. System.....	36
10.1 Einstellungen	36
10.1.1 Speichern	36
10.1.2 COM-Port (USB-Funkstick)	37
10.1.3 Sondenliste	38
10.1.4 Messeinheiten.....	39
10.1.5 Sprachen	39
10.1.6 Export Excel.....	40
10.1.7 Menü anpassen	40
10.1.8 Meldungen.....	41
10.2 Netzwerke einrichten	41
10.3 Sprache	42
11. Graphische Darstellung / Diagramm	43
12. Fehlerbehebungen	47
12.1 Fehlermeldung „FTD2XX.DLL“	47
12.1.1 Treiberinstallation per Setup.....	47
12.1.2 Manuelle Treiberinstallation.....	47
12.2 Fehlermeldung „E113 Ein Messkanal antwortet nicht“	49
12.3 Kein Kontakt zum Datenlogger.....	49

1. Die PROLOGS-Software im Überblick

1.1 Schnelleinstieg

Das PROLOGS-Programm ermöglicht das schnelle und einfache Kommunizieren mit den Datenloggern der Firma PROLOGS. Mit der Software können PROLOGS-Datenlogger programmiert, Messdaten ausgelesen, und diese graphisch und tabellarisch dargestellt werden.

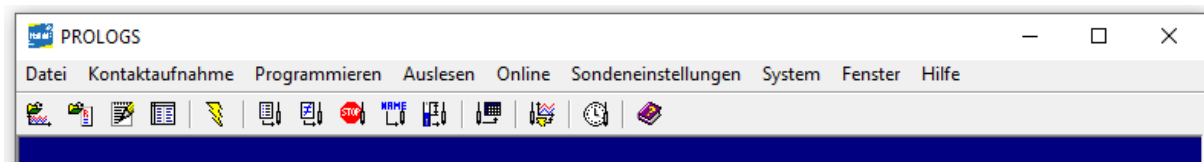















Abb. 1: Hauptbildschirm (Menü)

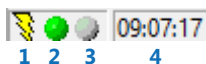
- ▶ **Datei:** Öffnen/ Anzeige bereits gespeicherter Dateien auf dem Bildschirm (es wird kein direkter Kontakt mit den Sonden benötigt)
- ▶ **Kontaktaufnahme:** Erste Aktion um mit den Datenloggern in Kontakt zu treten
- ▶ **Programmieren:** Definition des Messprofils, Beendigung/ Wiederaufnahme des Programmablaufs, Sondenname eingeben
- ▶ **Auslesen:** Messdaten eines Datenloggers auslesen
- ▶ **Online:** Graphische und tabellarische Darstellung des Messprofils in Echtzeit
- ▶ **Sondeneinstellungen:** Uhrzeit synchronisieren, Eingabe eines Passworts, Änderung der Sensorkonfiguration
- ▶ **System:** Definition der Speicherparameter, des zu verwendenden COM-Ports für den USB-Stick, Eingabe der aktuellen Sondenliste

1.2 Die Hauptsymbole im Menü

	Messdaten öffnen	Eine Messdatendatei (*.csv / *.dat) öffnen, die sich auf dem PC befindet
	Reportdatei öffnen	Eine Reportdatei (*.rep), öffnen, die sich auf dem PC befindet
	Notizen machen	Ermöglicht es kurze Notizen über die Messkampagne zu machen und diese sehr schnell als Datei zu speichern
	Dateienübersicht öffnen	Es kann ein Dateipfad gewählt werden und zeigt alle Messdateien an, die dort zu finden sind. Mit Klick auf die Daten öffnet sich die entsprechende Kurve.

	Kontaktaufnahme mit dem Sensornetz	Der PC nimmt automatisch mit allen Datenloggern im Netz Kontakt auf und zeigt diese in einer Tabelle an. Zudem können hier Kanäle aktiviert und deaktiviert, sowie ein Minireport angezeigt werden.
	Programmieren nach Profil	Erstellung und Abspeicherung des Messprotokolls in den Datenloggern.
	Programmieren nach Messdifferenz	Abspeichern von Messwerten sobald eine bestimmte Differenz zum letzten Messwert erreicht ist.
	Programm stoppen	Beendigung / Wiederaufnahme der Messungen durch den Datenlogger (zeitweise Unterbrechung oder endgültige Beendigung des Messprogramms)
	Sondenname ändern	Eingabe des Namens eines Datenloggers
	Abstich/NN eingeben	Eingabe von Abstich und/ oder NN (nur PEGELSONDEN)
	Sonden auslesen	Messdaten einer oder mehrerer Datenlogger auslesen und als Datei abspeichern
	Sonde im Onlinemodus betreiben	Echtzeitvisualisierung der Messdaten eines Datenloggers
	Uhr synchronisieren	Manuelle oder automatische Synchronisation der Datenloggeruhren

1.3 Symbole am unteren Bildschirmrand



- 1** – Aktuelle Verbindung zum USB-Sender
- 2** – Verbindung zum USB-Sender aktiv
 - Grau: nicht aktiv
 - Grün: aktiv
 - Rot: Fehler
- 3** – Funkverbindung mit dem Datenlogger
 - Grau: nicht aktiv
 - Grün: Datenaustausch in Gang
 - Gelb: Datenaustausch Wiederholung
 - Rot: Datenaustausch fehlgeschlagen
- 4** – Uhrzeit
 - Aktuelle Uhrzeit des Computers in hh:mm:ss

2. Installation der Software

Die jeweils aktuellste Software können Sie im Internet kostenlos herunterladen unter <http://www.prologs.eu/Download/Prologs.zip>.

Sie kann unter allen Windows-Versionen ab Win98 installiert werden (außer Windows Mobile).

**Für die Installation wird ein PROLOGS-USB-Sendemodul benötigt.
Bitte halten Sie diesen für die folgende Installation bereit.**



- ▶ Laden Sie die ZIP-Datei mit der Software unter dem oben genannten Link herunter.
- ▶ Kopieren Sie den Inhalt der ZIP-Datei in einen neuen Programmordner z.B.: "C:\Programme\Prologs" (der Ordner muss nicht zwingend unter Programme gespeichert werden). Entpacken Sie die ZIP-Datei.
- ▶ Installation des USB-Modul Treibers:
Schließen Sie das PROLOGS USB-Modul an den PC an, unter Windows beginnt die Installation des Treibers automatisch. Der Treiber ist in manchen Windows-Versionen bereits enthalten, dann entfällt dieser Schritt. Bei einer manuellen Treiberinstallation finden Sie den Treiber im heruntergeladenen ZIP-Ordner unter „Driver“ (**Administratorrechte notwendig!**).
- ▶ Start der Software **Prologs.exe** (oder erstellen Sie eine Verknüpfung auf den Desktop). Sollte ein Fehler beim Öffnen der EXE-Datei auftreten ist vermutlich der Treiber nicht richtig installiert. Lesen Sie dazu die Fehlerbehebung in Kapitel 12.
- ▶ Definieren Sie den verwendeten COM-Port in der PROLOGS Software unter **System > Einstellungen > COM-Port**.

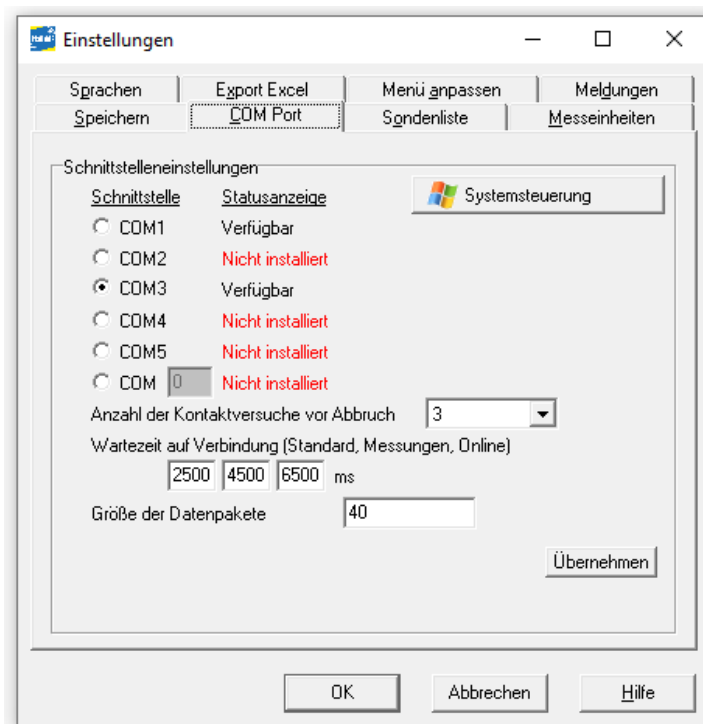
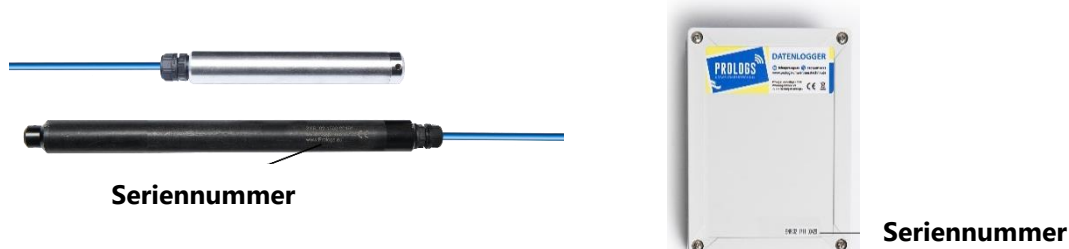


Abb. 2: Definieren des COM-Ports

Über den Button **Systemsteuerung > Anschlüsse (COM & LPT)** oder auf dem Computer unter **Systemsteuerung > System > Hardware > Geräte-Manager/Anschlüsse (COM & LPT)** finden Sie heraus, welchen COM-Port der USB-Stick verwendet (siehe dazu auch Kapitel 10.1.2). Wählen Sie in der Software die entsprechende Schnittstelle aus oder tragen Sie die Nummer manuell ein (falls der COM-Port eine Zahl größer 5 besitzt).

- ▶ Definieren Sie die Daten-Speicherpfade unter **System > Einstellungen > Speichern** (Pfad eintragen und "Übernehmen"). Für Windows-Versionen ab Windows Vista sollte dieser Datenordner nicht im Programmteil gespeichert werden, da dieser Ordner im Windows-Explorer nicht direkt sichtbar ist. Erstellen Sie den Messdatenordner zum Beispiel unter "Eigene Dateien".
- ▶ Tragen Sie die Seriennummer des Datenloggers / der Datenlogger ein:
System > Einstellungen > Sondenliste (Neue Seriennummer eintragen und "Hinzufügen"). Die Seriennummern stehen auf den jeweiligen Gehäusen der Sonden- bzw. Universaldatenloggern.



- ▶ In der Software sind die Basisfunktionen für eine Pegelsonde bereits sichtbar. Alle weiteren Funktionen wie z.B. "Sondenkonfiguration" oder "Kalibration & Offset/ Nullpunkt" müssen über **System > Einstellungen > Menü anpassen** ausgewählt werden.

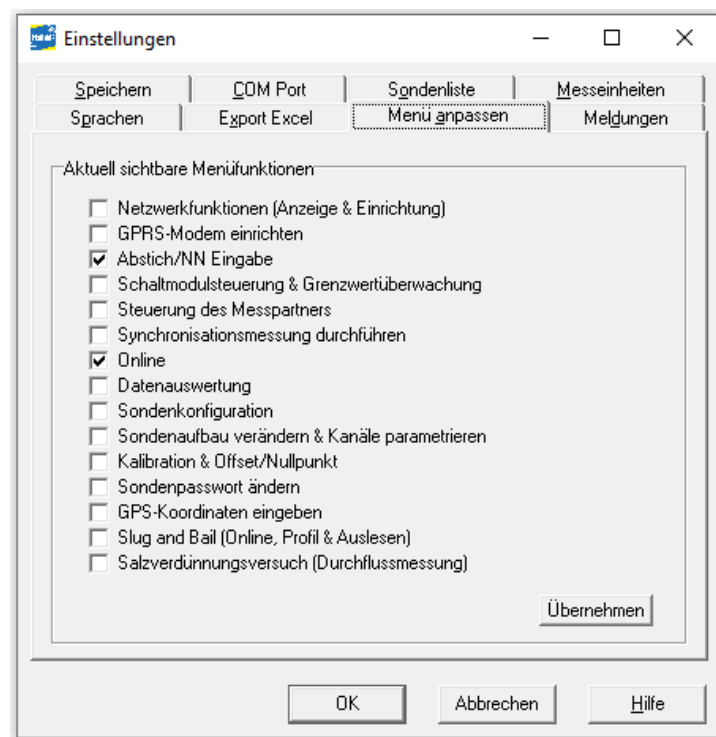


Abb. 3: Menü anpassen, um weitere Funktionen sichtbar zu machen

- ▶ Die Einrichtung ist jetzt beendet und die erste [Kontaktaufnahme mit den Datenloggern](#) kann erfolgen.

3. Datei

3.1 Öffnen...

Die auf dem PC befindlichen Daten können über **Datei > Öffnen > Messdaten** (CSV/ DAT-Dateien) oder **Datei > Öffnen > Report** (REP-Dateien) angezeigt werden. Nach der Auswahl einer Datei werden die entsprechenden Messwerte als Graphik und Tabelle geöffnet.

Die Funktionen und Möglichkeiten der Graphik bzw. Tabelle werden in Kapitel 11 erklärt.

3.2 Notizbuch

Über das Notizbuch (**Datei > Notizbuch**) können Informationen in einem **Protokoll** gespeichert und jederzeit geändert werden. Es werden Datum und Uhrzeit der jeweiligen Notiz angezeigt. Eine Notiz kann als Kopie über **Datei > Speichern unter** in einem beliebigen Ordner abgelegt werden.

3.3 Dateienübersicht

In der Dateiübersicht (**Datei > Dateienübersicht**) werden alle Dateien angezeigt, die sich in einem ausgewählten Ordner befinden. Somit können **Messergebnisse** einfach durch einen Doppelklick auf die entsprechende Datei als Graphik und Tabelle angezeigt werden.

Die Funktionen und Möglichkeiten der Graphik bzw. Tabelle werden in Kapitel 11 erklärt.

3.4 Zuletzt Benutzt

Unter „Zuletzt Benutzt“ (**Datei > Zuletzt Benutzt**) werden die Dateien mit ihren Pfaden angezeigt, **die zuletzt in der Software geöffnet wurden**. Mit Klick auf eine Datei öffnet sich diese als Graphik und Tabelle.

Die Funktionen und Möglichkeiten der Graphik bzw. Tabelle werden in Kapitel 11 erklärt.

3.5 Beenden

Die Software wird **ohne erneute Abfrage** über **Datei > Beenden** geschlossen.

4. Kontaktaufnahme

Vor jeglicher Programmierung oder Datenauslesung muss der **Kontakt mit den Datenloggern** hergestellt werden. Sie haben die Möglichkeit mit einem einzelnen oder mit mehreren Datenloggern gleichzeitig Kontakt aufzunehmen. **Es können nur in der Sondenliste eingetragene Datenlogger gefunden werden**, wie in Kapitel 10.1.3 zu lesen ist.

4.1 Gesamte Sensornetz

Über die Funktion „Gesamte Sensornetze“ (**Kontaktaufnahme > Gesamte Sensornetz**) wird Kontakt **zu allen in der Sondenliste befindlichen Datenloggern bzw. zu allen aktiven Netzen** (falls definiert, siehe dazu Kapitel 10.2) bis zu einer Entfernung von 200 m (je nach Einbausituation) aufgenommen.

4.2 Einzelsonden

Hier können Sie über **Kontaktaufnahme > Einzelsonden** hinzugefügte Datenlogger in einer Liste auswählen und den Kontakt zu ihnen aufnehmen.

4.3 Fenster Kontaktaufnahme

Wenn Sie den Kontakt zu Datenloggern über eines der beiden oben genannten Punkte aufgenommen haben erscheint das folgende Fenster **"Kontaktaufnahme"**:

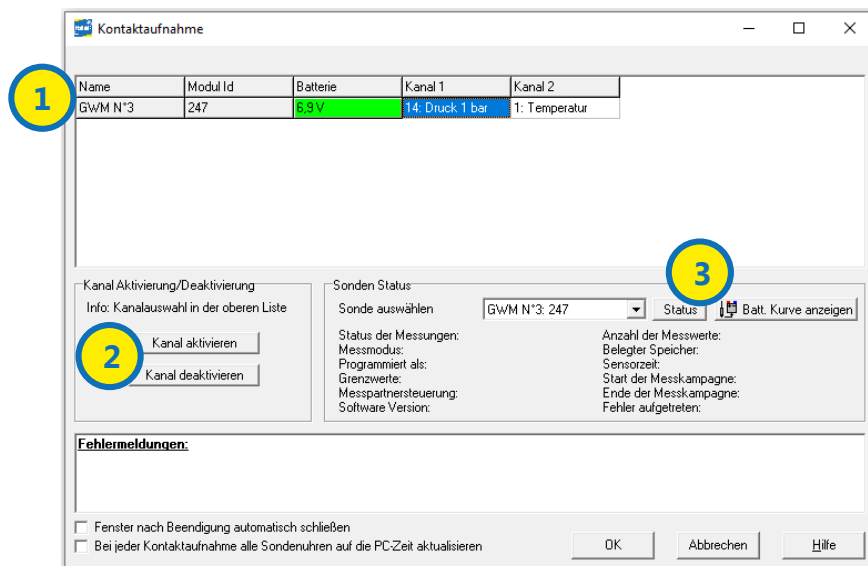


Abb. 4: Kontaktaufnahme-Fenster für die gewählten Datenlogger

1 – Anzeige aller erreichbaren Datenloggern mit ihrer Batteriespannung und der aktuellen Kanalliste.

2 – Die Messkanäle eines Datenloggers können aktiviert oder deaktiviert werden. Auswahl des Kanals in der oberen Liste und mit "Kanal aktivieren" bestätigen.

Achtung: Dies darf nicht während einer Messkampagne erfolgen!

3 – Möglichkeit einer "Status"-Abfrage, falls erwünscht.

5. Programmieren

5.1 Programmierung nach Zeitprofil (einzeilig)

Im Menü unter **Programmieren > Nach Profil > Einzeilig** können Sie nach einer Kontaktaufnahme ein einfaches Messprofil mit konstantem Messtakt eingeben sowie Start und Ende der Messung festlegen.

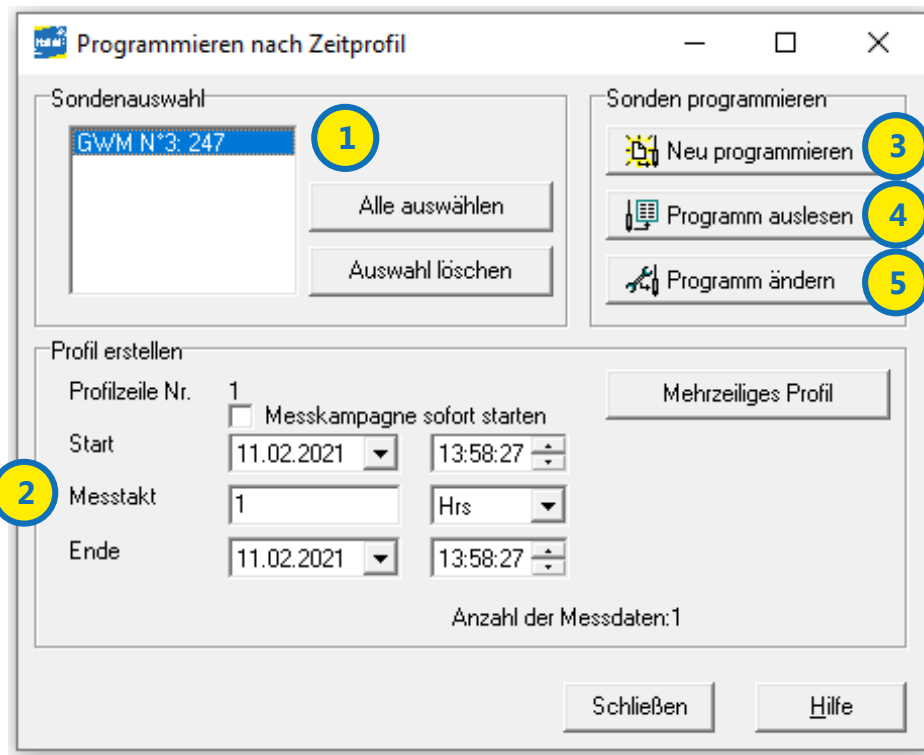


Abb. 5: Programmieren nach Zeitprofil (einzeilig)

► **Neu-Programmierung:**

- 1 – Auswahl der Datenlogger (Mehrfachauswahl möglich)
- 2 – Erstellung des Zeitprofils (Startdatum, Taktzeit und Enddatum)
- 3 – Übernahme der Werte in den Datenlogger mit **"Neu programmieren"**

► **Programmierung ändern:**

- 4 – Abgespeichertes Programm auslesen und Zeitprofil (2) ändern
- 5 – Übernahme der neuen Werte in den Datenlogger mit **"Programm ändern"**



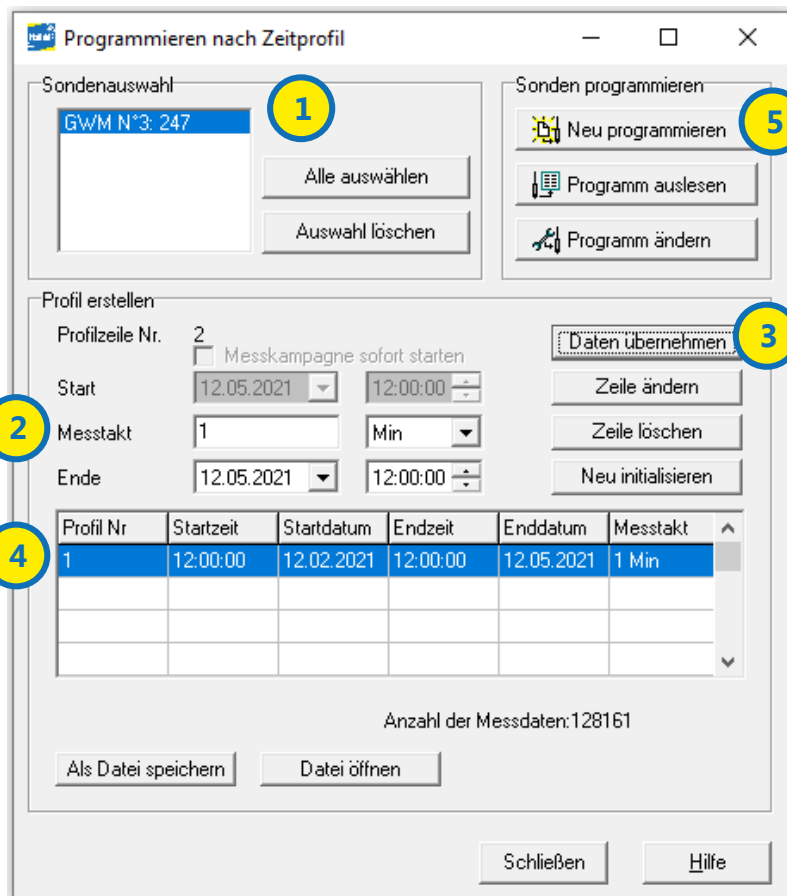
Die Übernahme des Zeitprofils erfolgt erst durch die Bestätigung mit dem Button "**Neu programmieren**" bzw. bei geänderten Programmen über "**Programm ändern**".



Es werden nur die Datenlogger angezeigt, mit denen Sie Kontakt aufgenommen haben (Kapitel 4). Um **alle Datenlogger** aus ihrem Messnetz **gleichzeitig zu programmieren**, wählen Sie bitte bei der Kontaktaufnahme "**Gesamte Sensornetz**" aus.

5.2 Programmierung nach Zeitprofil (mehrzeilig)

Im Menü unter **Programmieren > Nach Profil > Mehrzeilig** können Sie ein Messprofil mit unterschiedlichen Messintervallen mit der jeweiligen Start- und Endzeit der Messungen zeilenweise festlegen. Jede Zeile muss mit "**Daten übernehmen**" bestätigt werden. Die gesamte Tabelle wird erst über den Button "**Neu programmieren**" in den Datenlogger übernommen.



The screenshot shows the 'Programmieren nach Zeitprofil' dialog box. It contains several sections and a table. Numbered callouts indicate key features:

- 1**: Sondauswahl (Sensor selection) showing 'GWM N°3: 247'.
- 2**: Profil erstellen (Create profile) section with fields for 'Profilzeile Nr.' (2), 'Start' (12.05.2021, 12:00:00), 'Messtakt' (1 Min), and 'Ende' (12.05.2021, 12:00:00).
- 3**: 'Daten übernehmen' (Take over data) button.
- 4**: A table with columns: Profil Nr., Startzeit, Startdatum, Endzeit, Enddatum, Messtakt. The first row is highlighted in blue.
- 5**: 'Sonden programmieren' (Program sensors) section with buttons: 'Neu programmieren', 'Programm auslesen', and 'Programm ändern'.

At the bottom, there are buttons for 'Als Datei speichern', 'Datei öffnen', 'Schließen', and 'Hilfe'. The text 'Anzahl der Messdaten: 128161' is also visible.

Profil Nr.	Startzeit	Startdatum	Endzeit	Enddatum	Messtakt
1	12:00:00	12.02.2021	12:00:00	12.05.2021	1 Min

Abb. 6: Programmieren nach Zeitprofil (mehrzeilig)

- 1** – Auswahl der Datenlogger (Mehrfachauswahl möglich)
- 2** – Erstellung einer Profilzeile (Startdatum, Taktzeit und Enddatum)
- 3** – Bestätigung der Profilzeile mit "**Daten übernehmen**"

4 – Die Profildaten erscheinen jetzt in der Tabelle. Eventuell die Aktionen 2 und 3 wiederholen, falls eine weitere Profilzeile gespeichert werden soll (Messtakt abweichend von der ersten Zeile). So können bis zu 20 aufeinanderfolgende Profilzeilen erstellt werden.

5 – Wenn das Messprofil fertig erstellt ist, wählen Sie **"Neu programmieren"**, um die Daten in den Datenloggern zu abzuspeichern.



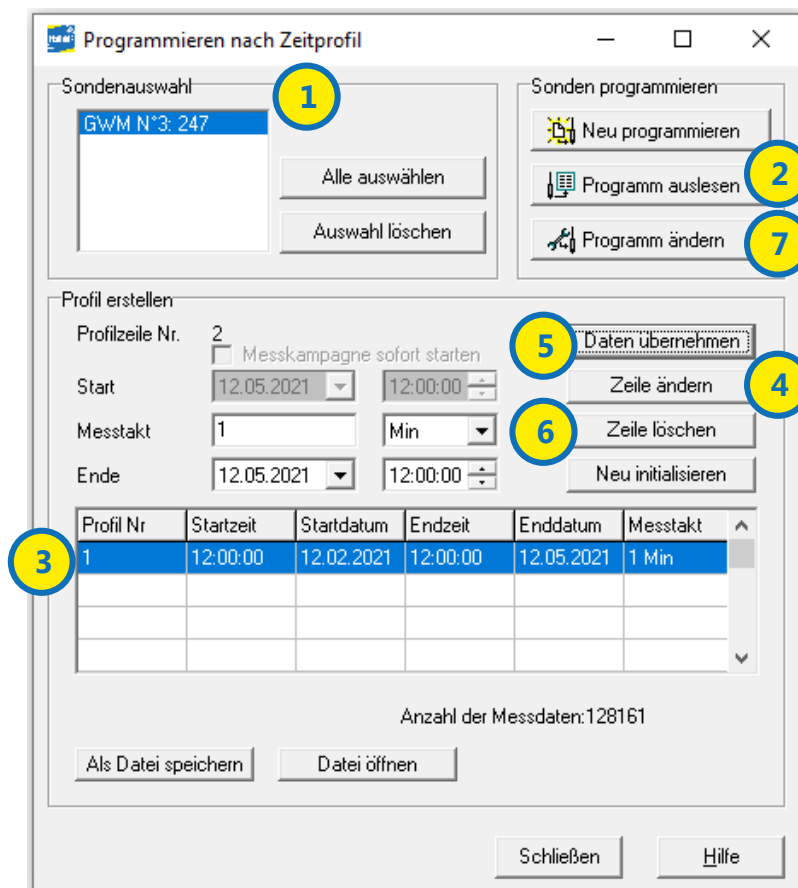
Es werden nur die Datenlogger angezeigt, mit denen Sie Kontakt aufgenommen haben (Kapitel 4). Um **alle Datenlogger** aus ihrem Messnetz **gleichzeitig zu programmieren**, wählen Sie bitte bei der Kontaktaufnahme **"Gesamte Sensornetz"** aus.



Die Übernahme des neuen Zeitprofils erfolgt erst durch die Bestätigung mit dem Button **"Neu programmieren"**.

► Änderung eines programmierten Messprogramms (mehrzeilig)

Im Menü unter **Programmieren > Nach Profil > Mehrzeilig** können Sie das aktuelle Messprogramm der Datenlogger auslesen und ändern.



The screenshot shows the 'Programmieren nach Zeitprofil' dialog box. It has several sections and buttons:

- Sondenauswahl:** A list box showing 'GWM N°3: 247'. Below it are buttons 'Alle auswählen' and 'Auswahl löschen'.
- Sonden programmieren:** A group box containing three buttons: 'Neu programmieren' (1), 'Programm auslesen' (2), and 'Programm ändern' (7).
- Profil erstellen:**
 - 'Profilzeile Nr.' is set to 2.
 - 'Messkampagne sofort starten' is checked.
 - 'Start' is 12.05.2021, 'Endzeit' is 12:00:00.
 - 'Messtakt' is 1, 'Min' is selected.
 - 'Ende' is 12.05.2021, 'Endzeit' is 12:00:00.
 - Buttons: 'Daten übernehmen' (5), 'Zeile ändern' (4), 'Zeile löschen' (6), and 'Neu initialisieren'.
- Table:** A table with 6 columns: 'Profil Nr', 'Startzeit', 'Startdatum', 'Endzeit', 'Enddatum', and 'Messtakt'. The first row is highlighted in blue and contains the values: 1, 12:00:00, 12.02.2021, 12:00:00, 12.05.2021, and 1 Min. A callout (3) points to the first row.
- Footer:** 'Anzahl der Messdaten: 128161', 'Als Datei speichern', 'Datei öffnen', 'Schließen', and 'Hilfe' buttons.

Abb. 7: Ändern eines programmierten Messprogramms

- 1 – Auswahl der Datenlogger (Mehrfachauswahl möglich)
- 2 – Auslesen des aktuellen Programms über "**Programm auslesen**". Bei Bedarf kann, wie oben erklärt, eine neue Profilzeile erstellt werden.
- 3 – Auswahl der zu ändernden Profilzeile in der Tabelle durch Klicken.
- 4 – Bestätigen mit "**Zeile ändern**". Nun können die gewünschten Änderungen vorgenommen werden.
- 5 – Mit "**Daten übernehmen**" können die neuen Einstellungen in die Tabelle übernommen werden.
- 6 – Ausgewählte Zeilen in der Tabelle (3) können über "**Zeile löschen**" auch gelöscht werden.
- 7 – Nachdem alle erwünschten Profilzeilen geändert wurden, können die Daten mit "**Programm ändern**" in den Datenloggern abgespeichert werden.



Zeitlich vergangene Zeilen können nur gelöscht und nicht mehr geändert werden.



Es werden nur die Datenlogger angezeigt, mit denen Sie Kontakt aufgenommen haben (Kapitel 4). Um **alle Datenlogger** aus ihrem Messnetz **gleichzeitig zu programmieren**, wählen Sie bitte bei der Kontaktaufnahme "**Gesamte Sensornetz**" aus.

5.3 Programmieren nach Messdifferenz

Im Menü unter **Programmieren > Nach Differenz** können Sie ein Messprofil nach Messdifferenz festlegen. Es können bis zu drei Differenzwerte pro Datenlogger abgespeichert werden. Diese Funktion verhindert größere Datenmengen, da erst bei einer Abweichung Messdaten gespeichert werden. Unterschieden wird hierbei der **Messtakt** und der **Überwachungstakt**. Während der Messtakt den Messwert im angegebenen Takt immer abspeichert, überprüft der Überwachungstakt vorerst, ob sich der Messwert um den angegebenen Differenzwert geändert hat. Ist dies der Fall wird die Messung abgespeichert, andernfalls nicht. Dabei startet auch der Timer des Messtakts wieder bei null.

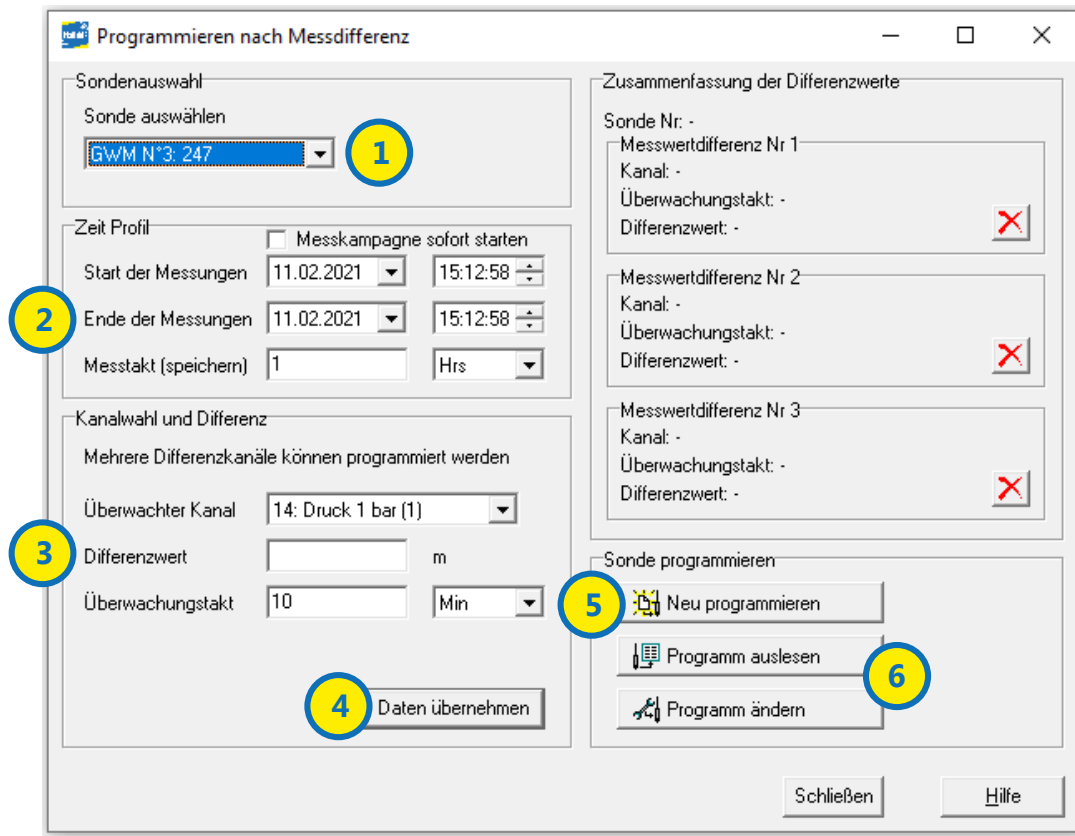


Abb. 8: Programmieren nach Messdifferenz

► Neu-Programmierung:

1 – Auswahl des Datenloggers

2 – Erstellung des Zeitprofils (Startdatum, Taktzeit und Enddatum). Dieses Messprofil wird nach dem angegebenen Messtakt unabhängig vom Differenzwert gespeichert.

3 – Auswahl des zu überwachenden Kanals (Druck, Temperatur, Leitfähigkeit etc.), des Differenzwerts und des Überwachungstakts.

4 – Mit "**Daten übernehmen**" können die neuen Einstellungen in die Liste übernommen werden. Auf diese Weise können bis zu drei Messwertdifferenzen einprogrammiert werden.

5 – Wenn das Messprofil fertig erstellt ist, wählen Sie "**Neu programmieren**", um die Daten in den Datenloggern abzuspeichern.

► Ändern einer Messdifferenz-Programmierung:

6 – Über „**Programm auslesen**“ können voreingestellte Programmierungen geändert werden. Die zu ändernden Messwertdifferenzen über das rote „X“ löschen und wie oben beschrieben neu eingeben. Die neue Eingabe mit „**Daten übernehmen**“ hinzufügen und über „**Programm ändern**“ in den Datenlogger abspeichern.

5.4 Programm jetzt stoppen

Im Menü unter **Programmieren > Programm jetzt Stoppen** können Sie die aktuelle Programmausführung im Datenlogger unterbrechen, wiederaufnehmen oder beenden.



Diese Funktion ist besonders wichtig am Ende einer Messkampagne, wenn bei der Programmierung das Enddatum in weiter Zukunft und/ oder der **Messtakt eng gewählt** wurde, um eine **unnötige Datenaufzeichnung** zu verhindern (Batterieverbrauch, unnötige Daten, ...).



Es werden keine Messdaten mehr aufgezeichnet! Die bestehenden Messdaten bleiben bis zur nächsten Neu-Programmierung im Datenlogger erhalten.

5.5 Sondename eingeben

Im Menü unter **Programmieren > Sondename eingeben** können Sie dem Datenlogger einen eindeutigen Namen zuweisen, z.B. die Bezeichnung einer Messstelle. Mit "Übernehmen" den neuen Namen bestätigen. Die Seriennummer kann nicht geändert werden.

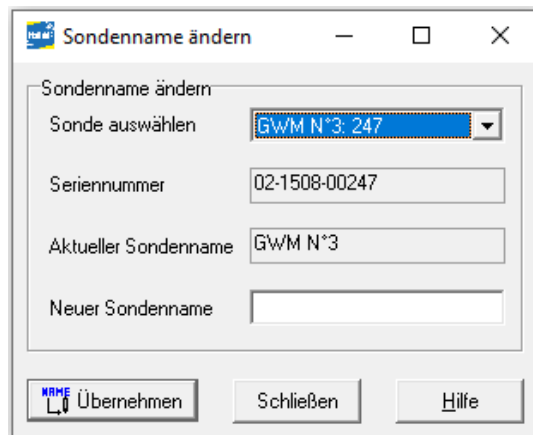


Abb. 9: Sondename ändern

5.6 Abstich/NN eingeben (Pegelsonde)

Im Menü unter **Programmieren > Abstich/NN eingeben** können Sie den Abstich und/ oder NN-Wert in den Datenlogger programmieren. Es sollte vor dem Start einer Messkampagne eingegeben werden.

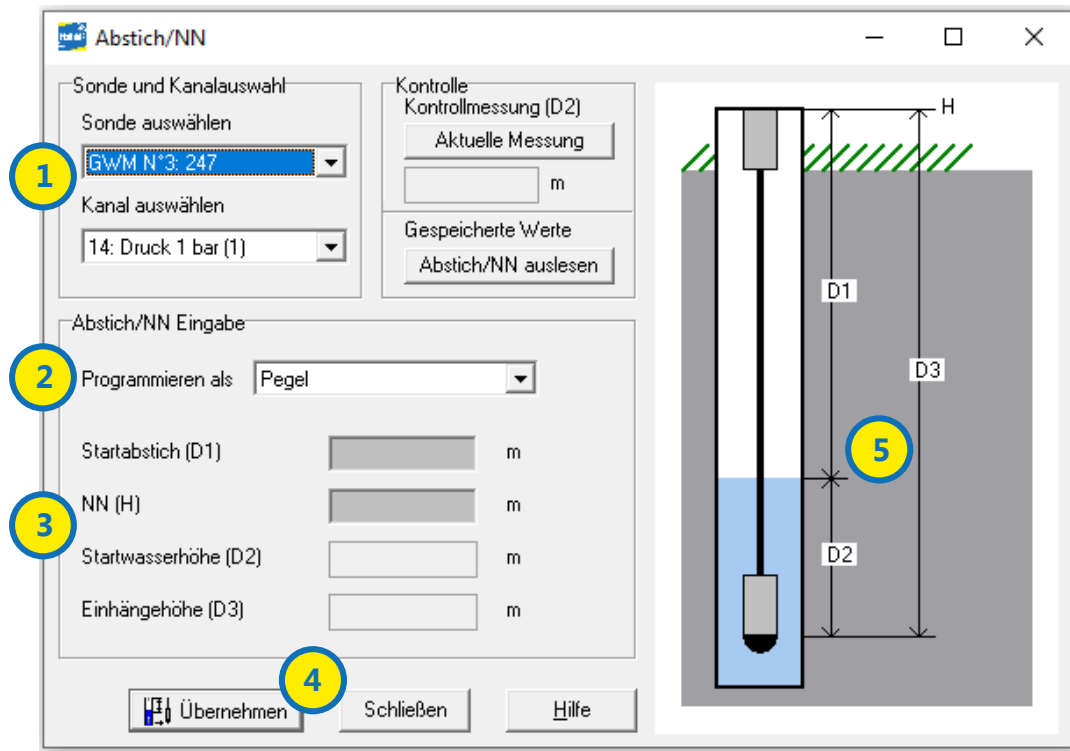


Abb. 10: Eingabe von Abstich und NN

- 1 – Auswahl des Datenloggers
- 2 – Auswahl des Programmmodus (Pegel, Abstich, oder NN)
- 3 – Eingabe der Werte des Lichtlots (Startabstich) und NN-Wert von Niveau H
- 4 – Übernahme der Werte in den Datenlogger
- 5 – Die Graphik wird automatisch angepasst



Bei Messung und Eingabe des Abstichs muss die Sonde im Pegel hängen und darf danach nicht mehr umgebaut werden, da der Abstich dann nicht mehr richtig wäre! Falls der Abstich geändert werden soll gehen Sie bitte vor, wie in Kapitel 8.4 beschrieben ist.



Falls der Abstich nicht zum Start der Messungen eingegeben werden kann, ist dies auch **nachträglich** jederzeit während einer laufenden Messkampagne möglich. Allerdings muss er eingegeben werden, **bevor die Daten der Messungen ausgelesen werden**. Sollte die Datenauslesung bereits erfolgt sein ist eine **nachträgliche Berechnung** möglich. Gehen Sie dann wie in Kapitel 8.4 beschrieben vor.



Bei einem **Lattenpegel** kann der Abstich als negativer Wert angegeben werden, um die Messwerte entsprechend dem Lattenpegel zu erhalten.

5.7 Grenzwertüberwachung

Diese Funktion ermöglicht die Steuerung von externen Geräten (z.B. Pumpe, Ventile, Warnlampen, usw.) und befindet sich im Menü unter **Programmieren > Grenzwertüberwachung**. Es können bis zu drei Messkanäle getrennt überwacht werden.



Vor dem Definieren der Grenzwerte muss ein Messprofil programmiert werden (siehe Kapitel 5.1 bzw. 5.2).

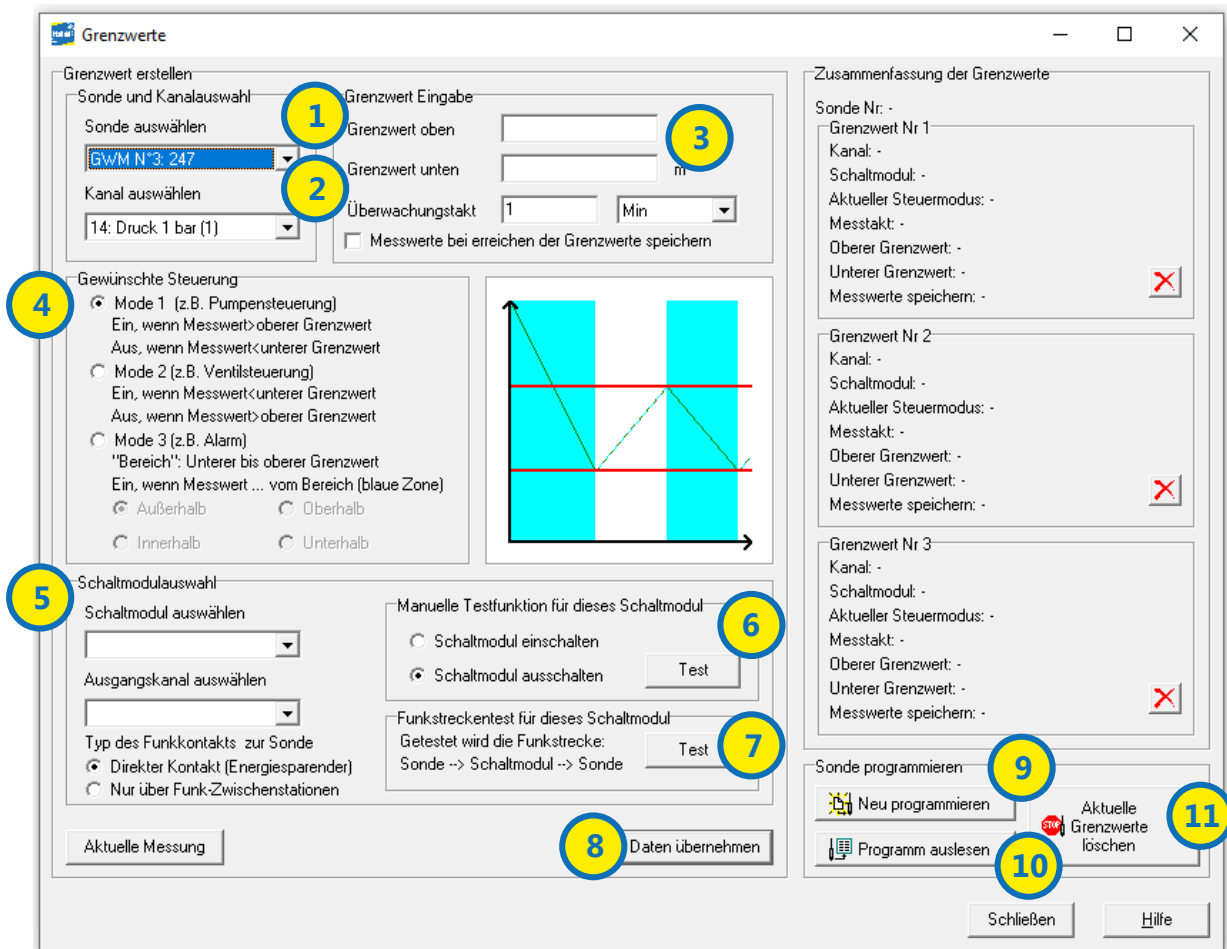


Abb. 11: Grenzwertüberwachung

► Neu-Programmierung eines Grenzwerts oder mehrerer Grenzwerte:

- 1 – Auswahl des Datenloggers
- 2 – Auswahl des Überwachungskanals (Druck, Temperatur, etc.)
- 3 – Eingabe des oberen und unteren Grenzwerts mit dem Überwachungstakt (Messwerte können mit Klick auf das Kontrollkästchen bei Erreichen der Grenzwerte gespeichert werden)
- 4 – Wahl der gewünschten Steuerung (Mode 1, 2 oder 3)
- 5 – Auswahl des Schaltmoduls und Ausgangskanals

- 6 – Optional: Manuelle Testfunktion für das Schalmodul an- bzw. ausschalten (Über „Test“ testen)
- 7 – Optional: Funkstreckentest für das Schaltmodul durchführen (Über „Test“ testen)
- 8 – Mit „Daten übernehmen“ wird die Einstellung gespeichert und erscheint in der rechten Spalte. Die oberen Schritte können bei Bedarf wiederholt werden.
- 9 – Über „Neu programmieren“ werden die Grenzwerte in den Datenlogger abgespeichert.

► **Auslesen und ändern eines Grenzwert-Programms:**

10 – Auswahl des Datenloggers (1) und über den Button „Programm auslesen“ die eingespeicherten Einstellungen anzeigen lassen. Die Einstellungen können bei Bedarf geändert und über „Neu programmieren“ in den Datenlogger abgespeichert werden.

► **Löschen der aktuellen Grenzwerte:**

11 – Auswahl des Datenloggers (1) und über den Button „Aktuelle Grenzwerte löschen“ die eingespeicherten Grenzwerte löschen.

5.8 Ausgangskanäle benennen

Um Ausgangskanäle zu benennen bzw. eingetragene Namen zu ändern, wird die Funktion „Ausgangskanäle benennen“ benötigt. Sie ist unter **Programmieren > Ausgangskanäle** benennen zu finden.

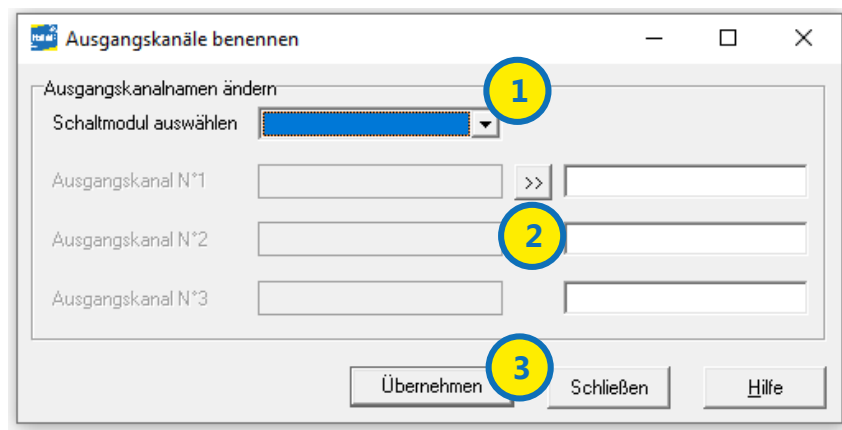


Abb. 12: Ausgangskanäle benennen

1 – Auswahl des Schaltmoduls

2 – Bereits eingetragene Namen sind in der linken Spalte ausgegraut sichtbar. Über den Doppelpfeil können bei Bedarf diese Namen in die beschreibbaren Felder übertragen werden. Es können pro Datenlogger maximal 3 Ausgangskanäle definiert werden.

3 – Mit „Übernehmen“ bestätigen

5.9 Synchronisationsmessung durchführen

Über die Funktion „Synchronisationsmessung durchführen“ (**Programmieren > Synchronisationsmessung durchführen**) kann eine Zusatzmessung punktgenau in den Datenlogger abgespeichert werden. Dies ist sinnvoll, um eine Einzelmessung außerhalb des programmierten Messprofils manuell durchzuführen (z.B. Pumpe an/aus).

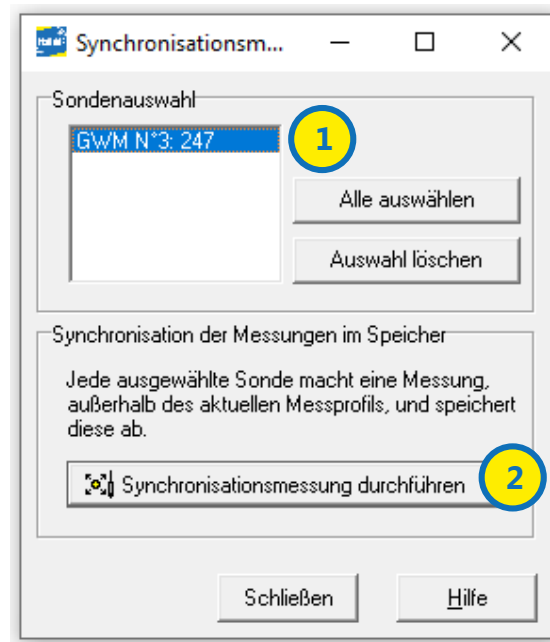


Abb. 13: Synchronisationsmessung durchführen

1 – Auswahl des Datenloggers (Mehrfachauswahl möglich)

2 – Synchronisationsmessung durchführen



Die Messdaten der Synchronisationsmessung werden in dem Datenlogger abgespeichert und sind beim Auslesen in der Datei enthalten.

6. Auslesen

6.1 Auslesen als Datei

Im Menü unter **Auslesen > Auslesen als Datei** können die Messdaten aus dem Datenlogger ausgelesen und als Datei gespeichert werden.

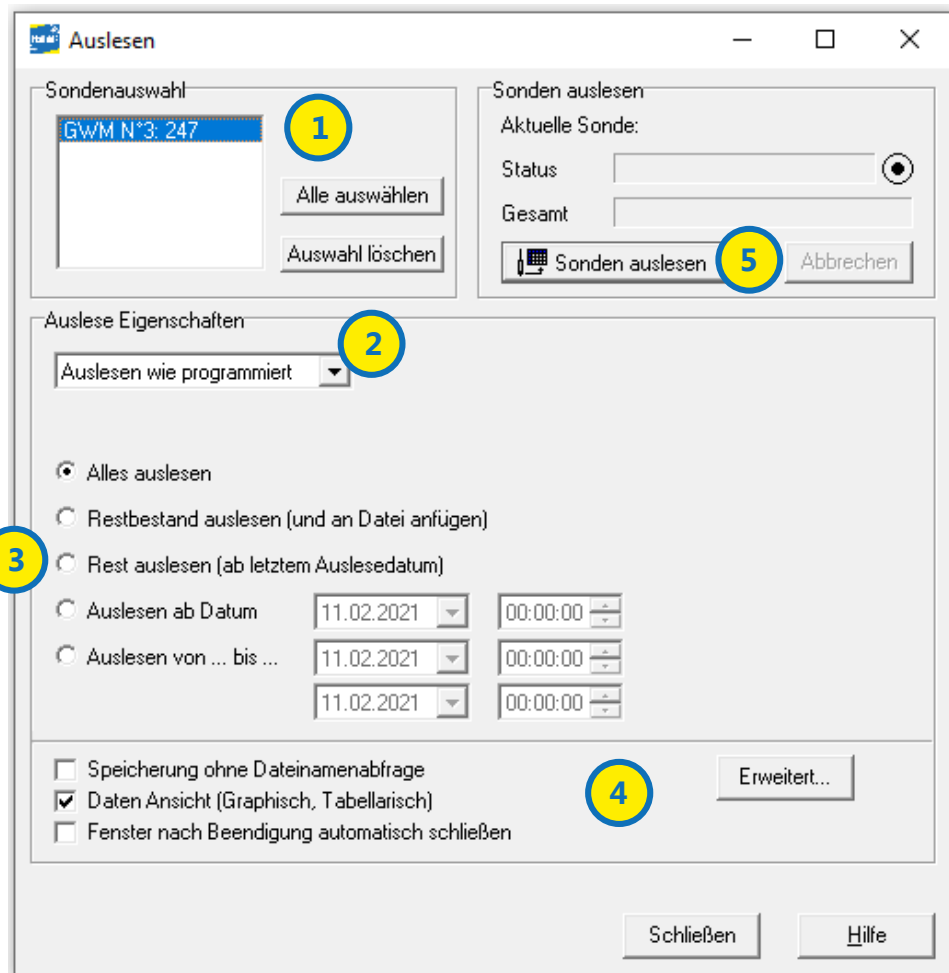


Abb. 14: Auslesen der Datenlogger

1 – Auswahl des Datenloggers (Mehrfachauswahl möglich)

2 – Die Datenlogger können entweder so ausgelesen werden, wie sie programmiert wurden, oder auch als Pegel, Abstich oder NN (nur bei Pegelsonden).

3 – Auswahl der Ausleseart: Standardmäßig wird "**Alles Auslesen**" empfohlen. Mit "Restbestand auslesen (und an Datei anfügen)" werden nur die neuen Messdaten in Bezug auf den jeweiligen Ausleserechner ausgelesen und an die bestehende Datei angefügt, wodurch die Auslesung beschleunigt wird.

4 – Weitere Auswahlmöglichkeiten:

- ▶ Speicherung ohne Dateinamenabfrage
- ▶ Daten Ansicht (Graphisch, Tabellarisch), dabei öffnet sich die Graphik automatisch im Hintergrund
- ▶ Fenster nach Beendigung automatisch schließen

Unter „Erweitert...“ sind weitere Funktionen (Speicherpfade, Art der Auslesung, Datei-Formatierungen, usw.) zu finden, welche in Kapitel 10.1.1 erklärt werden.

5 – Auslesebefehl an den/die Datenlogger mit "**Sonde auslesen**". Im Anschluss werden die Daten als Graphik angezeigt.

Die Funktionen und Möglichkeiten der Graphik werden in Kapitel 11 erklärt.

In dem Ordner im angegebenen Speicherpfad sind nach dem Auslesen eine REP- und eine CSV- bzw. DAT-Datei vorhanden. Die CSV-/ DAT-Datei kann in jedem Tabellenkalkulationsprogramm (z.B. Excel, Open Office Calc) geöffnet werden. Dazu einfach das entsprechende Kalkulationsprogramm öffnen und über Datei > Öffnen die CSV-/DAT-Datei auswählen.

6.2 Schaltausgangszustände auslesen

Diese Funktion (über **Auslesen > Schaltausgangszustände auslesen**) ermöglicht das Auslesen der zeitlichen Abfolge der Aktuatorausgänge bei einer Grenzwertprogrammierung. Damit kann protokolliert werden, wann und wie lange die Schaltausgänge aktiv waren.

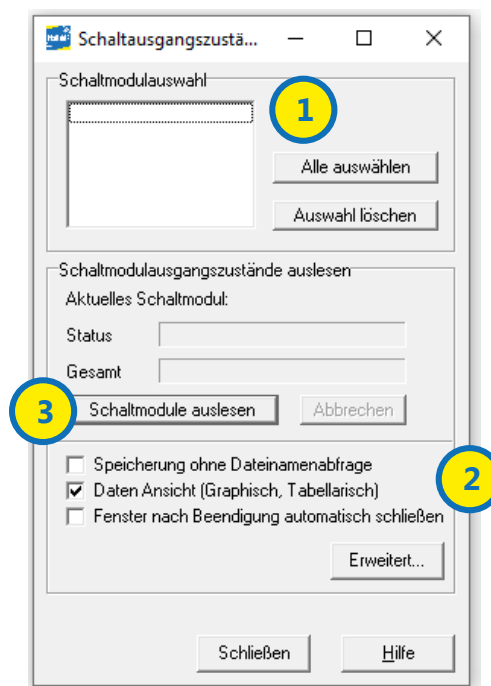


Abb. 15: Schaltausgangszustände auslesen

1 – Auswahl des Datenloggers (Mehrfachauswahl möglich)

2 – Allgemeine Auswahlmöglichkeiten (Optional):

- ▶ Speicherung ohne Dateinamenabfrage
- ▶ Daten Ansicht (Graphisch, Tabellarisch), dabei öffnet sich die Graphik automatisch im Hintergrund
- ▶ Fenster nach Beendigung automatisch schließen

Unter „Erweitert...“ sind weitere Funktionen (Speicherpfade, Art der Auslesung, Datei-Formatierungen, usw.) zu finden, welche in Kapitel 10.1.1 erklärt werden.

3 – Über „Schaltmodule auslesen“ werden die Schaltausgangszustände der ausgewählten Datenlogger ausgelesen. Der Fortschritt wird unter „Status“ und „Gesamt“ dargestellt.

7. Online

7.1 Online Graphik

Gehen Sie auf **Online > Online Graphik**, um eine aktuelle Messkampagne eines Datenloggers graphisch oder wahlweise tabellarisch darzustellen.

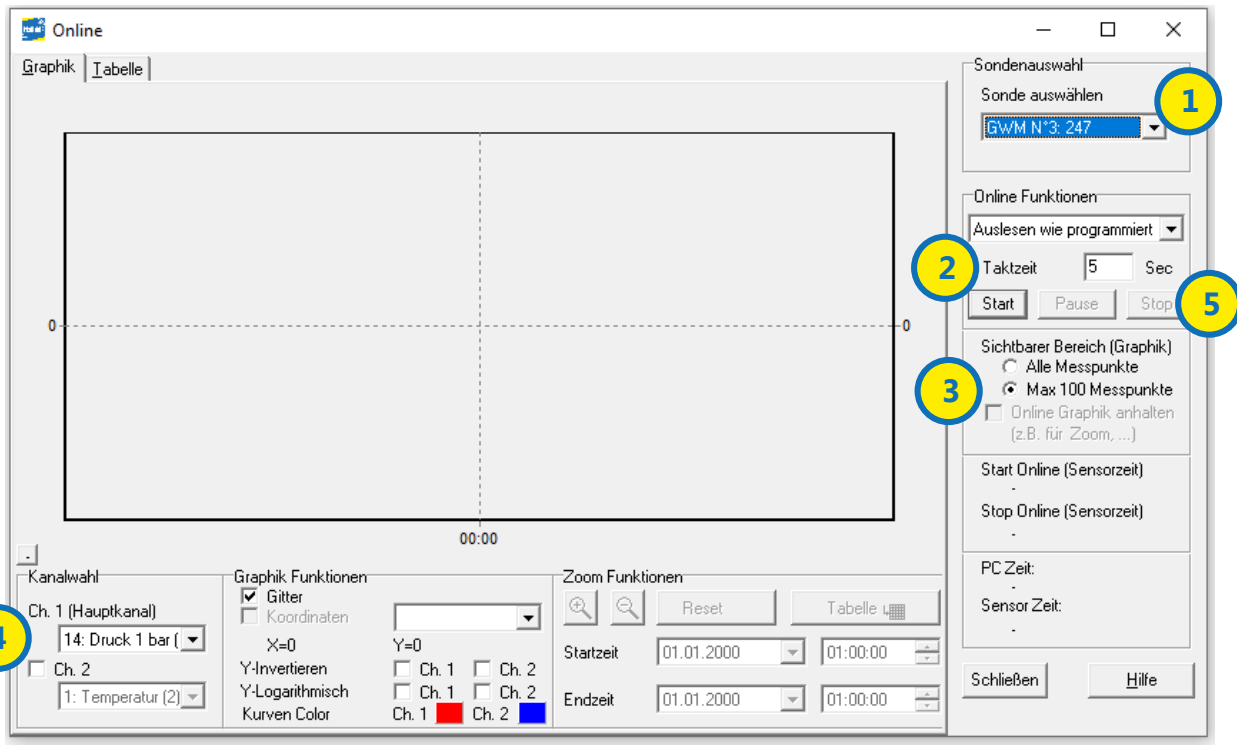


Abb. 16: Onlinedarstellung der Messdaten

- 1 – Datenlogger auswählen
- 2 – Eingabe der Taktzeit in Sekunden und Beginn der Messungen über "Start"
- 3 – Wahl des sichtbaren Bereichs der Graphik (nur nach „Online Graphik anhalten“ möglich)
- 4 – Auswahl der dargestellten Kanäle (max. 2 Kanäle, nur nach „Online Graphik anhalten“ möglich)
- 5 – Am Ende auf den Button "Stop" klicken, um die aktuelle Visualisierung zu beenden. Diese Daten können als Datei unter **Datei > Speichern > Als Tabelle** abgespeichert werden.

Die Funktionen und Möglichkeiten der Graphik werden in Kapitel 11 erklärt.



Bei längeren Online-Messkampagnen ist die Profil-Programmierung (Kapitel 5) zu empfehlen, da sie batterieschonender ist.

7.2 Einzelmessung

Die Funktion „Einzelmessung“ (**Online > Einzelmessung**) ermöglicht eine einzelne Messung eines bestimmten Kanals, die nicht abgespeichert wird. Es kann dazu dienen eine Einzelmessung des ausgewählten Kanals bzw. des barometrischen Drucks analog eines Handmessgerätes direkt auszulesen.

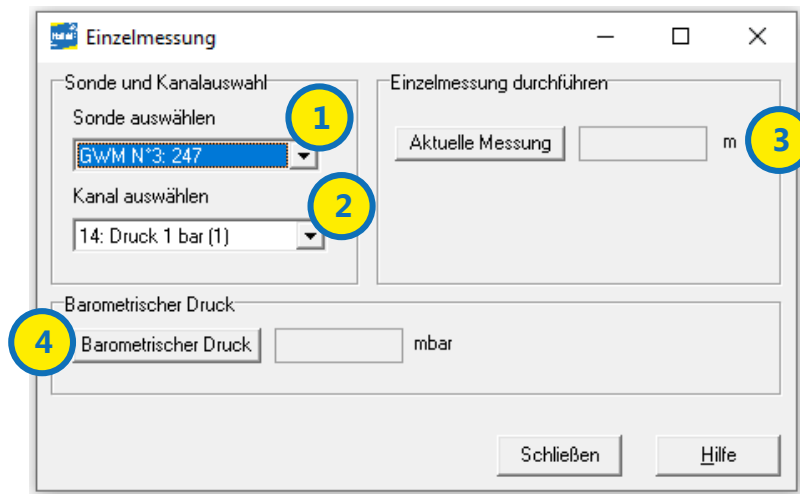


Abb. 17: Einzelmessung

- 1 – Auswahl des Datenloggers
- 2 – Auswahl des Kanals (Druck, Temperatur, etc.)
- 3 – Durchführen einer einzelnen Messung und direkte Anzeige des Messwerts ohne Speicherung
- 4 – Es kann auch der aktuelle barometrische Druck abgefragt werden.

7.3 Slug & Bail (schnelle Pegelsonde GWLog_HI)

Bei manchen Vorgängen (z.B. Slug& Bail-Tests) wird ein Messintervall unter 1 Sekunde benötigt. Die schnelle Sonde GWLog_HI kann in einem Messtakt ab 10ms messen. Die Funktion für schnelle Messungen ist unter **Online > Slug & Bail** zu finden.

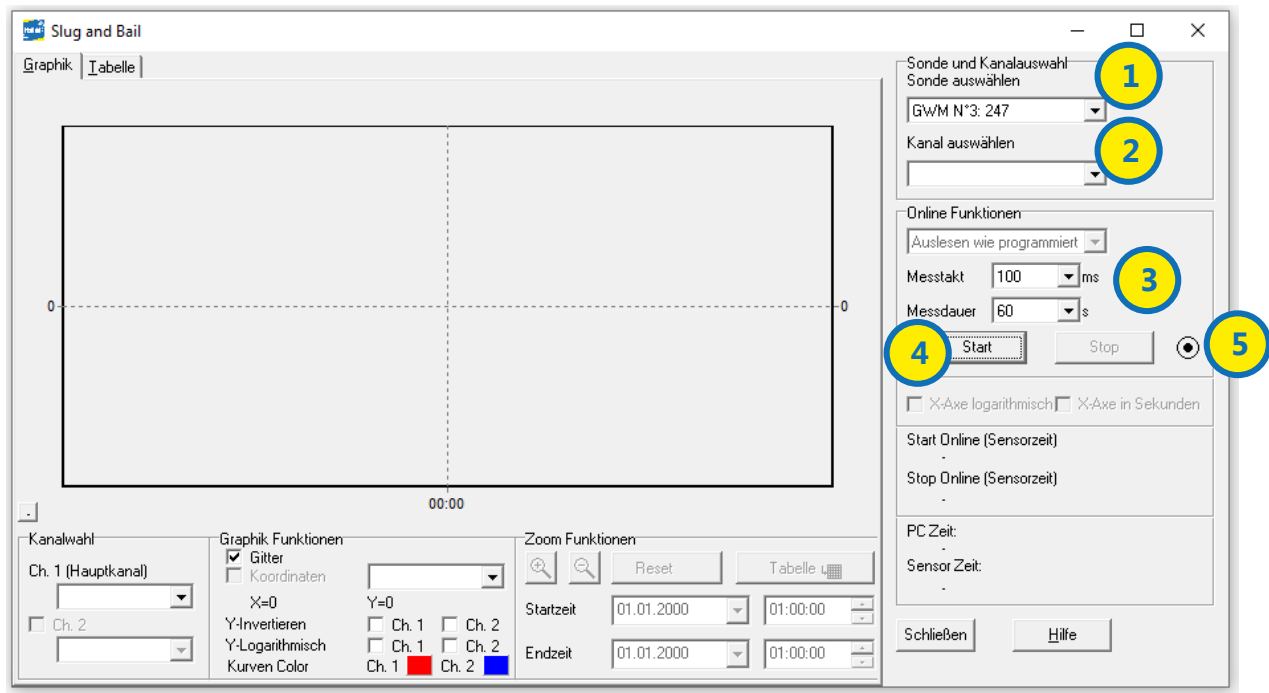


Abb. 18: Slug and Bail

- 1 – Auswahl der schnellen Sonde
- 2 – Auswahl des Kanals (Druck)
- 3 – Wahl des Messtakts (in ms) und der maximalen Messdauer (in s). Nach Ablauf der Messdauer wird die Messkampagne automatisch beendet.
- 4 – Beginn der Messungen über "Start"
- 5 – Zum manuellen Beenden der Messkampagne (aktuelle Visualisierung) auf den Button „STOP“ klicken.
- 4 – Die Daten können als Datei unter **Datei > Speichern > Als Tabelle** abgespeichert werden.

Die Funktionen und Möglichkeiten der Graphik bzw. Tabelle werden in Kapitel 11 erklärt.

7.4 Salzverdünnungsversuch (Durchflussmessung)

Eine ausführliche Anleitung des Salzverdünnungsversuchs mit dem PQ-Salztracer-System finden Sie auf unserer Homepage unter Downloads.

8. Datenauswertung

Hier finden Sie Sonder-Programmierungen für diverse Formatierungen der Dateien, wie Kanaltrennung, Export in andere Formate, Dateienzusammenfügung, usw.

8.1 Datei kanalweise trennen

Eine erzeugte Datei mit mehreren Messkanälen kann in mehrere Dateien mit jeweils einem Messkanal aufgeteilt werden (unter **Datenauswertung > Datei kanalweise trennen**). Dazu wählen Sie die Ursprungsdatei und den Speicherpfad der neuen Dateien aus. Der Vorgang wird mit Klick auf „Dateien erzeugen“ gestartet.

8.2 Exportieren in eigene Dateiformate

Um eine bereits bestehende Datei in ein anderes Dateiformat zu überführen, wird die Funktion „Exportieren in eigene Dateiformate“ benötigt (unter **Datenauswertung > Exportieren in eigene Dateiformate**).

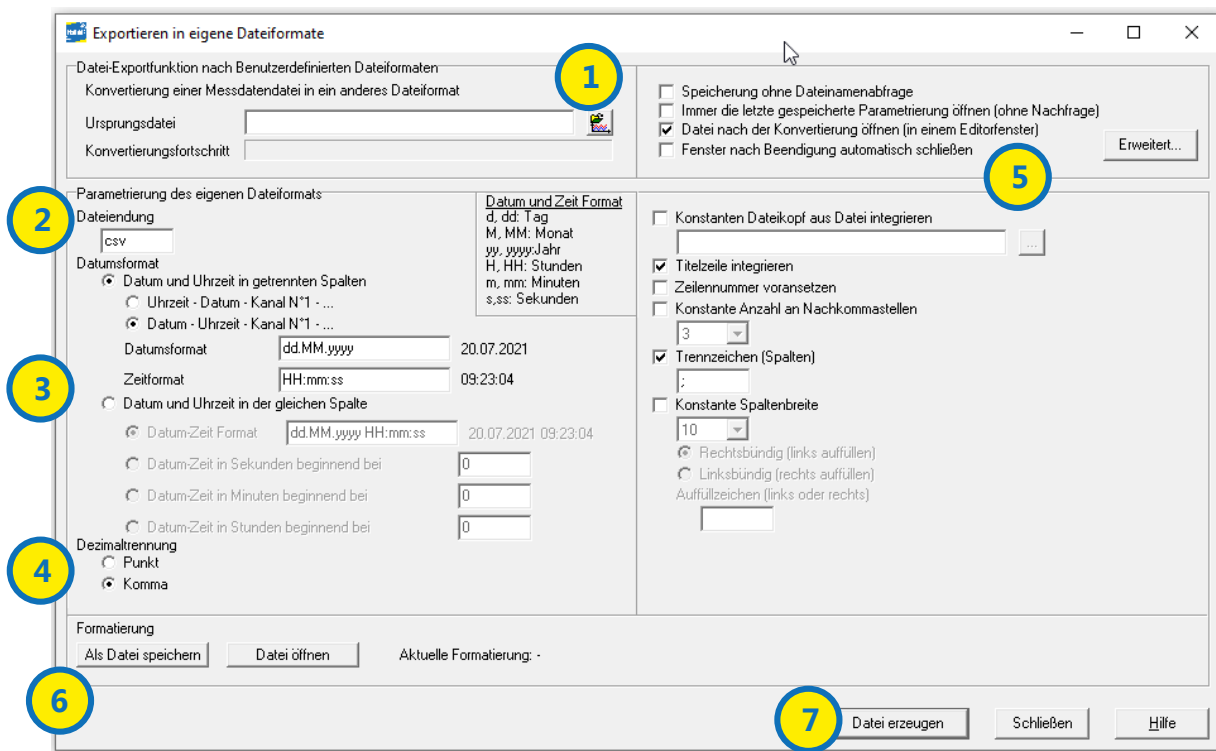


Abb. 19: Exportieren in eigene Dateiformate

- 1 – Auswahl der Messdatendatei, welche in ein anderes Dateiformat formatiert werden soll
- 2 – Bestimmung der Dateiendung (z.B. CSV, TXT)
- 3 – Wahl des Datumformats und Reihenfolge der Spalten
- 4 – Auswahl der Dezimaltrennung

5 – Weitere Auswahlmöglichkeiten:

- ▶ Speicherung ohne Dateinamenabfrage
- ▶ Immer die letzte gespeicherte Parametrierung öffnen (ohne Nachfrage)
- ▶ Datei nach der Konvertierung öffnen (in einem Editorfenster)
- ▶ Fenster nach Beendigung automatisch schließen
- ▶ Unter „Erweitert...“ sind weitere Funktionen zu finden, welche in Kapitel 10.1.1 erklärt werden.
- ▶ Konstanter Dateikopf aus Datei integrieren (dieser wird in manchen Auswertprogrammen vorgegeben)
- ▶ Titelzeile integrieren
- ▶ Zeilennummer voransetzen
- ▶ Konstante Anzahl an Nachkommastellen
- ▶ Trennzeichen (Spalten)
- ▶ Konstante Spaltenbreite

6 – OPTIONAL: Formatvorlage „Als Datei abspeichern“ bzw. „Datei öffnen“

7 – Datei erzeugen

8.3 Dateienzusammenfügung

Die Verwendung dieser Funktion (**Datenauswertung > Dateienzusammenfügung**) ermöglicht die Zusammenführung mehrerer Messdateien. Weiterhin ist es hiermit möglich eine Datei, welche nach Messdifferenz gemessen wurde, auf einen konstanten Takt zurückzurechnen. Somit kann die Datei von Tabellenkalkulationsprogrammen wie Excel einfacher ausgewertet werden.

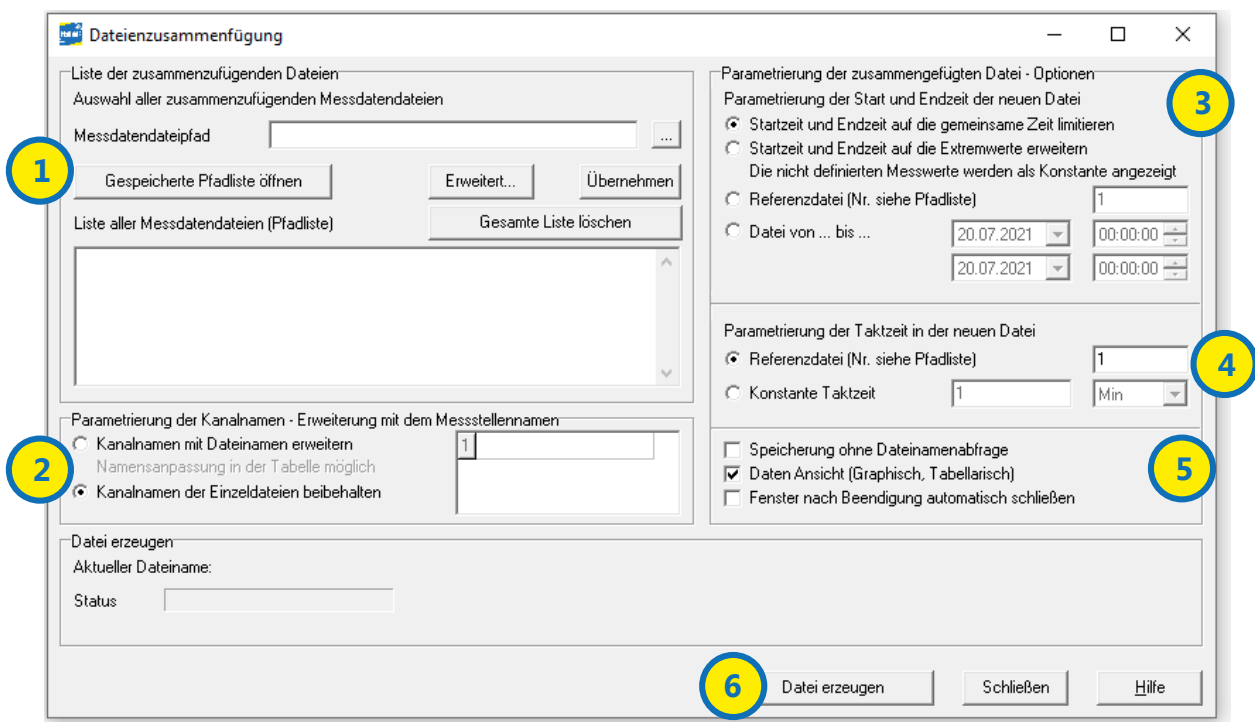


Abb. 20: Dateienzusammenfügung

1 – Auswahl der Messdatendateien, welche zusammengeführt werden sollen. Die Dateipfade können über „...“ nacheinander ausgewählt werden. Mit „Übernehmen“ erscheinen sie in der darunterliegenden Liste.

2 – Einstellung der Kanalnamen. Es ist sinnvoll die Einstellung „Kanalnamen mit Dateinamen erweitern“ zu verwenden, wenn mehrere Spalten den gleichen Messkanal beinhalten. So wird vor den Namen des Messkanals der jeweilige Dateiname vorangefügt, sodass die Spalten eindeutig zugeordnet werden können (z.B. bei mehreren Pegelsonden für einen Pumpversuch).

3 – Parametrierung der Start- und Endzeit der neuen Datei

- ▶ Startzeit und Endzeit auf die gemeinsame Zeit limitieren
- ▶ Start und Endzeit auf die Extremwerte erweitern – Die nicht definierten Messwerte werden als Konstante angezeigt
- ▶ Referenzdatei (Nr. siehe Pfadliste). Die anderen Messdaten werden auf diese Referenzdatei synchronisiert (gleicher Messtakt)
- ▶ Datei von ... bis ...

4 – Parametrierung der Taktzeit in der neuen Datei. Entweder über die Wahl einer Referenzdatei aus der Pfadliste oder Wahl einer konstanten Taktzeit.



Sind die Messtakte der Dateien sehr unterschiedlich (z.B. Datei1 als Tagesgang und Datei2 im Minutentakt) ist das Tool nicht dafür gedacht fehlende Messpunkte zu erzeugen. Die Kurve wird demnach abgeflacht dargestellt. Die Sinnhaftigkeit einer solchen Kurve sollte demnach bedacht werden.

5 – Weitere Auswahlmöglichkeiten:

- ▶ Speicherung ohne Dateinamenabfrage
- ▶ Daten Ansicht (Graphisch, Tabellarisch)
- ▶ Fenster nach Beendigung automatisch schließen

6 – Datei erzeugen (Start der Datenerzeugung)



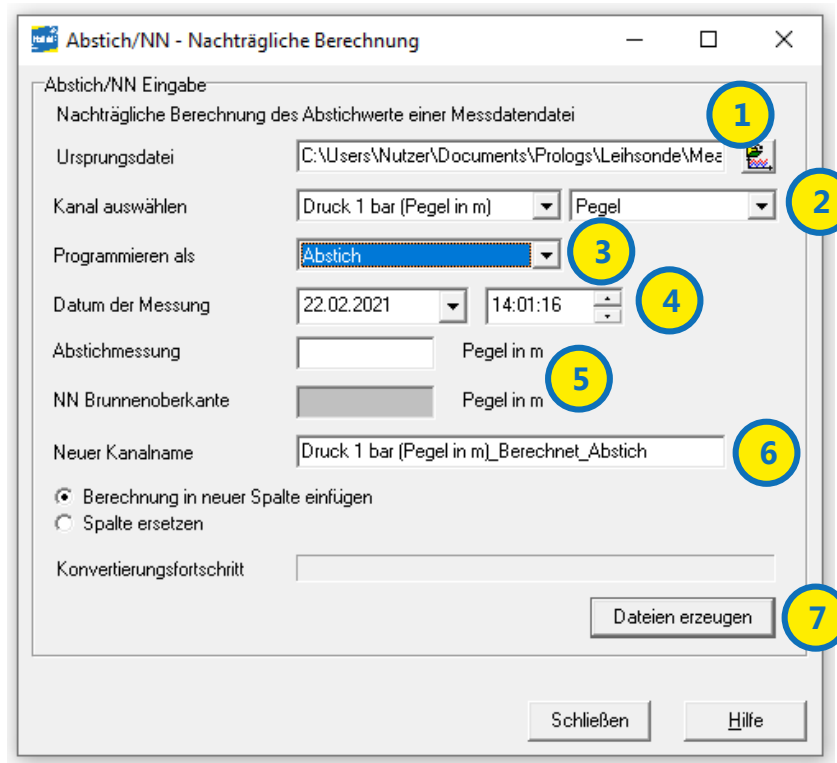
Der Benutzer ist selbst für die Nutzung des Tools verantwortlich und muss die erzeugte Datei auf Plausibilität vor der Weiterverarbeitung überprüfen.

8.4 Abstich/NN – Nachträgliche Berechnung

Diese Funktion ermöglicht die Eingabe eines Abstichs/ NN zu einem späteren Zeitpunkt (unter **Datenauswertung > Abstich/NN – Nachträgliche Berechnung**). Dies ist der Fall, wenn

- ▶ die Sonde bereits ausgelesen wurde
- ▶ die Daten nur als Pegel ausgelesen wurden
- ▶ zwar der Abstich/ NN beim Einbau gemessen, aber nicht direkt in die Software eingelesen wurde
- ▶ der Abstich/ NN erst zu einem späteren Zeitpunkt gemessen wurde.

Wurde kein Abstich bei der Programmierung eingegeben, so wird die Sonde automatisch als Pegel programmiert. Diese Funktion ermöglicht es zusätzlich, nachträglich aus den Pegeldaten auch Abstich- bzw. NN-Daten zu generieren.



The screenshot shows a Windows-style dialog box titled 'Abstich/NN - Nachträgliche Berechnung'. It contains several input fields and buttons. Numbered callouts (1-7) point to specific elements: 1 points to the 'Ursprungsdatei' field; 2 points to the 'Kanal auswählen' dropdown; 3 points to the 'Programmieren als' dropdown; 4 points to the 'Datum der Messung' date and time fields; 5 points to the 'Abstichmessung' and 'NN Brunnenoberkante' input fields; 6 points to the 'Neuer Kanalname' field; and 7 points to the 'Dateien erzeugen' button. At the bottom are 'Schließen' and 'Hilfe' buttons.

Abb. 21: Abstich/NN nachträglich eintragen und berechnen

- 1** – Auswahl der Ursprungsdatei
- 2** – Auswahl des Kanals und die Art der aktuellen Programmierung („Pegel“, falls nichts programmiert worden ist).
- 3** – Auswahl der neuen Programmierung (Pegel, Abstich oder Abstich & NN)
- 4** – Datum und Uhrzeit der Messung des Abstichs/ NN (Lichtlotmessung)
- 5** – Eingabe des Abstichs/ NN (Lichtlot)
- 6** – Eingabe eines Kanalnamens für die neu generierten Daten
- 7** – Mit Klick auf „Dateien erzeugen“ wird abgefragt, in welchem Ordner und mit welchem Dateinamen die neue Datei erstellt werden soll.



Dieses Feature darf nur genutzt werden, wenn der Zeitpunkt der Lichtlotmessung genau bekannt ist und der Pegelstand sich nur langsam verändert. Sonst sind die berechneten Messwerte sehr ungenau (z.B. bei einem Pumpversuch nicht während der Abpump- oder einer schnellen Wiederanstiegsphase).

9. Sondeneinstellungen

9.1 Sondenaufbau (Neu-Parametrierung der frei parametrierbaren Kanäle des Universal-Datenloggers)

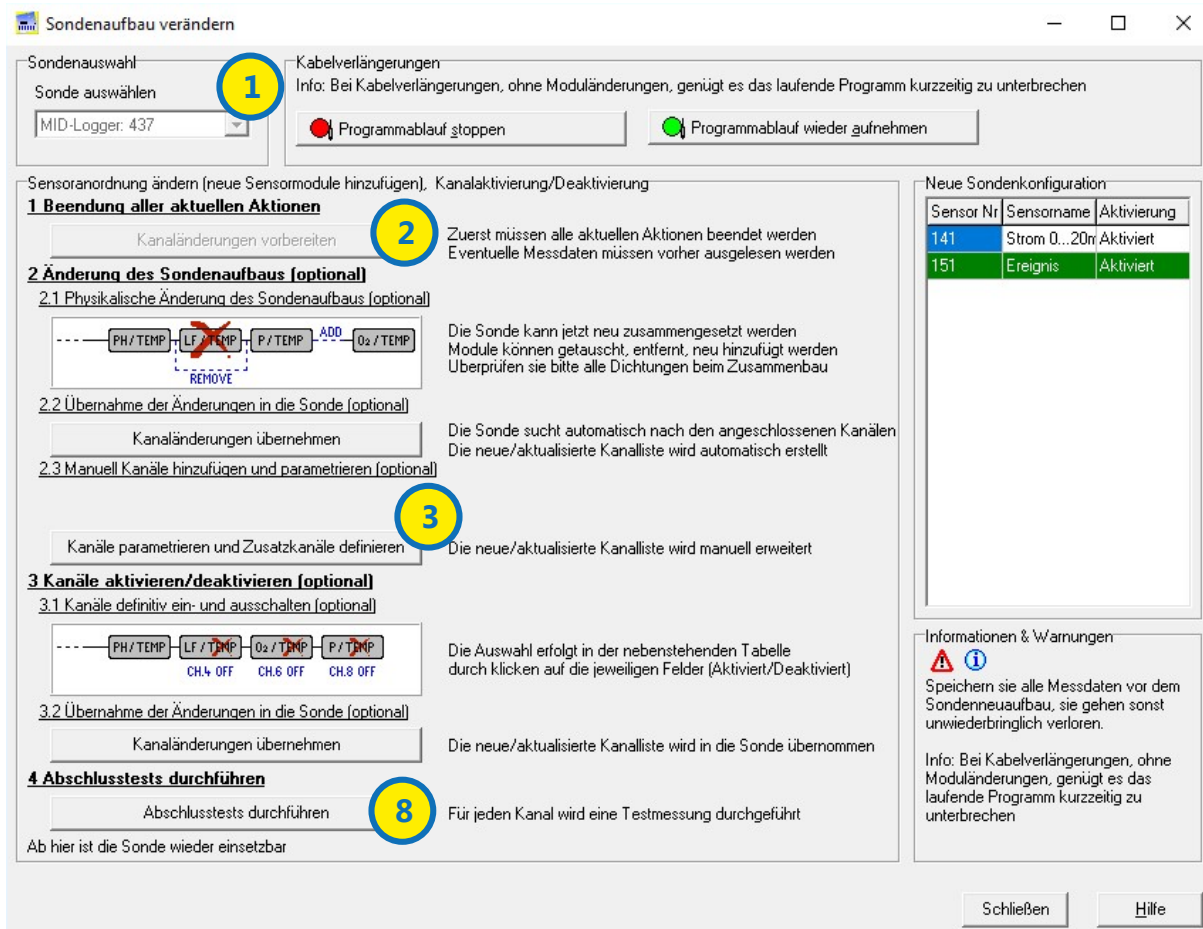


Achtung Datenverlust: Alle Messdaten, die sich eventuell noch auf dem Datenlogger befinden, müssen vor der Neu-Parametrierung ausgelesen werden! Sie gehen sonst unwiederbringlich verloren!



Die Neu-Parametrierung ist nur möglich, wenn die aktuelle Messkampagne beendet ist (s. Kapitel 5.4)

- Nach der "**Kontaktaufnahme**" mit dem Datenlogger, gehen Sie in der Menü- Leiste auf **Sondeneinstellungen > Sondenaufbau**. Sollte das Feature "Sondenaufbau" noch unsichtbar sein, so muss dieses unter **System > Einstellungen > Menü anpassen** vorher als sichtbarer Menüpunkt definiert werden (mit "Übernehmen" bestätigen).
- **Fenster "Sondenaufbau verändern":**



Sondenaufbau verändern

Sondenauswahl
Sonde auswählen
MID-Logger: 437

1 Kabelverlängerungen
Info: Bei Kabelverlängerungen, ohne Moduländerungen, genügt es das laufende Programm kurzzeitig zu unterbrechen
Programmablauf stoppen Programmablauf wieder aufnehmen

2 Sensoranordnung ändern (neue Sensormodule hinzufügen), Kanalaktivierung/Deaktivierung
1 Beendigung aller aktuellen Aktionen
Kanaländerungen vorbereiten
Zuerst müssen alle aktuellen Aktionen beendet werden
Eventuelle Messdaten müssen vorher ausgelesen werden

2 Änderung des Sondenaufbaus (optional)
2.1 Physikalische Änderung des Sondenaufbaus (optional)
Die Sonde kann jetzt neu zusammengesetzt werden
Module können getauscht, entfernt, neu hinzugefügt werden
Überprüfen sie bitte alle Dichtungen beim Zusammenbau
PH/TEMP LF/TEMP P/TEMP O2/TEMP
REMOVE

2.2 Übernahme der Änderungen in die Sonde (optional)
Kanaländerungen übernehmen
Die Sonde sucht automatisch nach den angeschlossenen Kanälen
Die neue/aktualisierte Kanalliste wird automatisch erstellt

2.3 Manuell Kanäle hinzufügen und parametrieren (optional)
Kanäle parametrieren und Zusatzkanäle definieren
Die neue/aktualisierte Kanalliste wird manuell erweitert

3 Kanäle aktivieren/deaktivieren (optional)
3.1 Kanäle definitiv ein- und ausschalten (optional)
Die Auswahl erfolgt in der nebenstehenden Tabelle
durch klicken auf die jeweiligen Felder (Aktiviert/Deaktiviert)
PH/TEMP LF/TEMP O2/TEMP P/TEMP
CH.4 OFF CH.6 OFF CH.8 OFF

3.2 Übernahme der Änderungen in die Sonde (optional)
Kanaländerungen übernehmen
Die neue/aktualisierte Kanalliste wird in die Sonde übernommen

4 Abschlusstests durchführen
Abschlusstests durchführen
Für jeden Kanal wird eine Testmessung durchgeführt
Ab hier ist die Sonde wieder einsetzbar

8

Neue Sondenkonfiguration

Sensor Nr	Sensormame	Aktivierung
141	Strom 0...20m	Aktiviert
151	Ereignis	Aktiviert

Informationen & Warnungen
⚠️ ⓘ
Speichern sie alle Messdaten vor dem Sondenneuaufbau, sie gehen sonst unwiederbringlich verloren.
Info: Bei Kabelverlängerungen, ohne Moduländerungen, genügt es das laufende Programm kurzzeitig zu unterbrechen

Schließen Hilfe

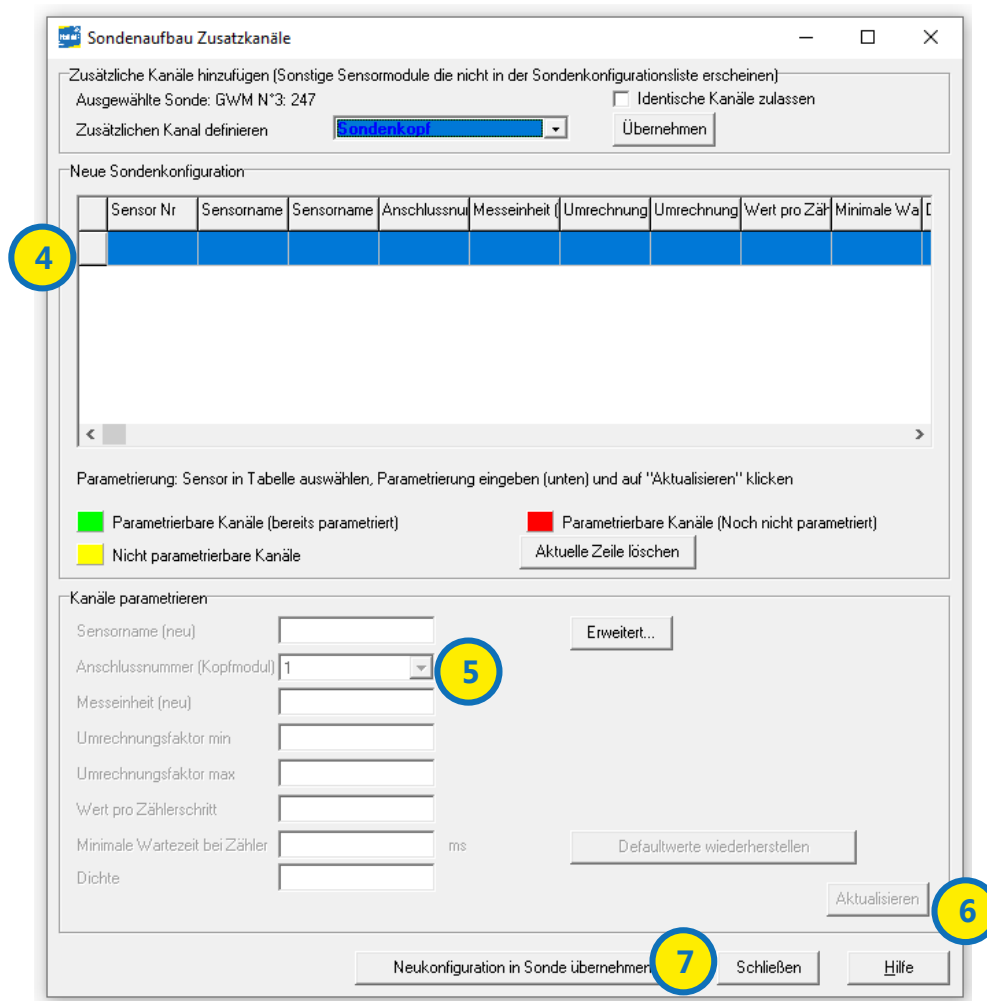
Abb. 22: Sondenaufbau verändern

1 – Auswahl des Datenloggers

2 – Auf den Button "**Kanaländerungen vorbereiten**" klicken. Die Sicherheitsfrage "Messdaten auslesen" mit "Nein" beantworten.

3 – Auf den Button "**Kanäle parametrieren und Zusatzkanäle definieren**" klicken. Das neue Fenster "Sondenaufbau Zusatzkanäle" öffnet sich.

► **Fenster "Sondenaufbau Zusatzkanäle":**



The screenshot shows the 'Sondenaufbau Zusatzkanäle' window. It has a title bar with standard window controls. The main area is divided into several sections:

- Top Section:** 'Zusätzliche Kanäle hinzufügen (Sonstige Sensormodule die nicht in der Sondenkonfigurationsliste erscheinen)'. It includes a text field 'Ausgewählte Sonde: GWM N°3: 247', a checkbox 'Identische Kanäle zulassen', a dropdown menu 'Zusätzlichen Kanal definieren' (currently showing 'Sondenkopf'), and an 'Übernehmen' button.
- Table Section:** 'Neue Sondenkonfiguration'. It contains a table with columns: 'Sensor Nr', 'Sensormame', 'Sensormame', 'Anschlussnu', 'Messeinheit', 'Umrechnung', 'Umrechnung', 'Wert pro Zähler', 'Minimale Wa'. A yellow circle with the number '4' points to the first row of the table.
- Legend Section:** Below the table, there is a legend with three colored squares: green for 'Parametrierbare Kanäle (bereits parametriert)', red for 'Parametrierbare Kanäle (Noch nicht parametriert)', and yellow for 'Nicht parametrierbare Kanäle'. There is also an 'Aktuelle Zeile löschen' button.
- Parameter Section:** 'Kanäle parametrieren'. It contains several input fields: 'Sensorname (neu)', 'Anschlussnummer (Kopfmodul)' (with a dropdown menu showing '1'), 'Messeinheit (neu)', 'Umrechnungsfaktor min', 'Umrechnungsfaktor max', 'Wert pro Zählerschritt', 'Minimale Wartezeit bei Zähler' (with a unit 'ms'), and 'Dichte'. A yellow circle with the number '5' points to the 'Anschlussnummer' dropdown. To the right of these fields are buttons: 'Erweitert...', 'Defaultwerte wiederherstellen', and 'Aktualisieren'.
- Bottom Section:** At the bottom, there are three buttons: 'Neukonfiguration in Sonde übernehmen' (with a yellow circle and number '7'), 'Schließen', and 'Hilfe'. A yellow circle with the number '6' points to the 'Aktualisieren' button in the parameter section.

Abb. 23: Fenster Sondenaufbau Zusatzkanäle

4 – In der Tabelle den entsprechenden 4-20mA Kanal (oder Impulskanal) auswählen.

5 – **Eingabe des Kanalnamens** (z.B. Durchfluss, Wassermenge, Niederschlag, ...)

Eingabe der Messeinheit (z.B. l/s, l, ...)

4-20mA Kanal: Die zwei Umrechnungsfaktoren eingeben (z.B.: 4 mA entspricht 0 l/s und 20 mA entspricht 10 l/s). Achtung, diese Umrechnungsfaktoren müssen mit den Ausgangs-Werten im Menü des angeschlossenen Messwertgebers übereinstimmen.

Beim Impulskanal: Den Wert pro Zählerschritt (z.B. 1 Impuls entspricht einer Wassermenge von 1 Liter), sowie die minimale Wartezeit zwischen 2 aufeinander folgenden Impulsen (Diese Software-Entprellung ist speziell bei der Verwendung von mechanischen Impulsgebern (Reed-Relais, ...) wichtig, um eine Mehrfachzählung eines Impulses zu vermeiden (Richtwert 10ms)).

6 – Auf den Button "Aktualisieren" klicken. Die veränderten Werte werden in die obere Tabelle übernommen.

7 – Auf den Button "Neukonfiguration in die Sonde übernehmen" klicken.

► **Zurück im Fenster "Sondenaufbau verändern" (siehe Abb. 22):**

8 – Auf den Button "Abschlusstests durchführen" klicken. Rechts unten wird eine Online-Messung aller Kanäle angezeigt.

9.2 Kalibration (Pegelsonden)

Diese Funktion (**Sondeneinstellungen > Kalibration**) dient zur Kalibrierung **chemischer Sensoren**, wie z.B. pH oder O₂. Um eine Kalibration durchzuführen wird eine entsprechende Kalibrierlösung benötigt.

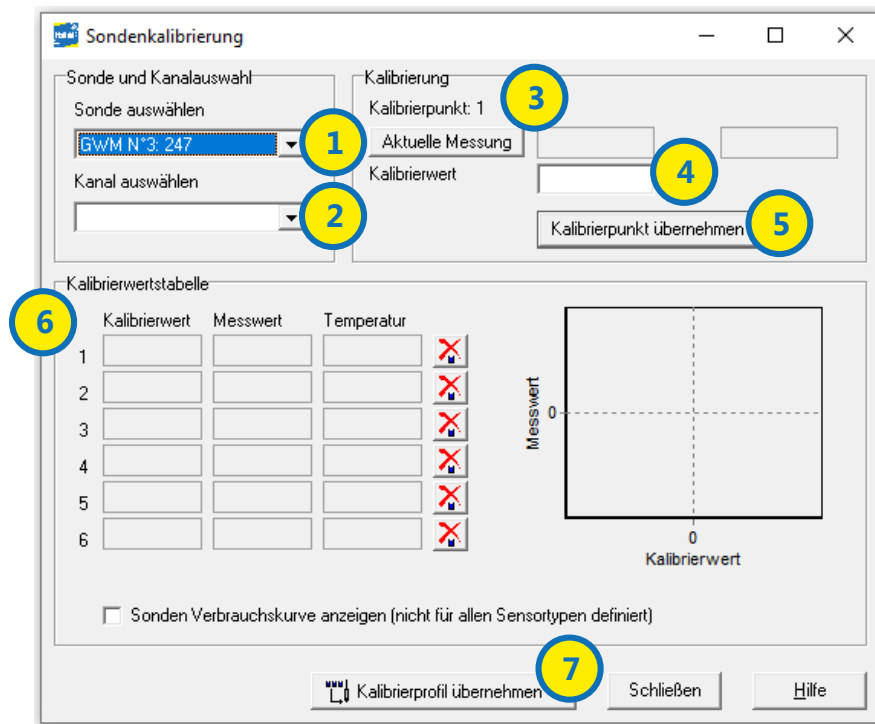


Abb. 24: Sondenkalibrierung

1 – Messsonde auswählen

2 – Kanal auswählen

3 – Bevor auf „aktuelle Messung“ geklickt wird muss die Sonde in eine **Kalibrierlösung** eingetaucht werden.

4 – Eingabe des Kalibrierwertes der Lösung

5 – Bestätigen des Kalibrierwertes mit „Kalibrierpunkt übernehmen“. Schritte 3-5 mit verschiedenen Kalibrierlösungen wiederholen.

6 – Alle Eingaben werden in dieser Tabelle aufgelistet und als Graphik nebenan dargestellt.

7 – Die Kalibrierung wird über den Button „Kalibrierprofil übernehmen“ in den Datenlogger übernommen.



Bei chemischen Sensoren: Es muss immer darauf geachtet werden, dass die **Sonde und die Kalibrierlösungen die gleiche Temperatur** besitzen.

9.3 Offset & Nullpunkt (Pegelsonden)

Diese Funktion ermöglicht es den Messwertoffset oder Nullpunkt von Sonden neu zu setzen (über **Sondeneinstellungen > Offset & Nullpunkt**). Dies ist vor allem dann wichtig, wenn die Sonde eine leichte Abweichung zum Vergleichswert (z.B. 0 m Pegel an der Luft) anzeigt.



Diese Funktion sollte nur bei geringen Messwertabweichungen genutzt werden. Bei größeren Messwertabweichungen sollte die Sonde überprüft, neu kalibriert oder ausgetauscht werden.

► Nullpunkt-Korrektur:

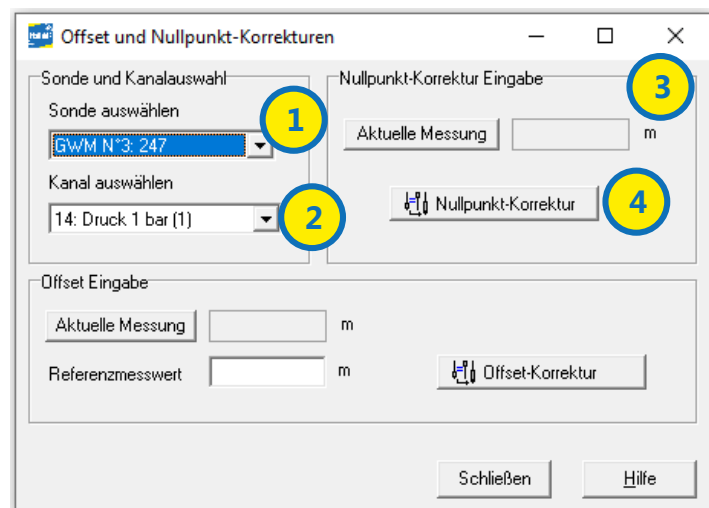


Abb. 25: Nullpunkt-Korrektur

- 1 – Auswahl des Datenloggers
- 2 – Auswahl des Kanals (Druck, Temperatur)



Um eine Nullpunkt-Korrektur für die Temperatur durchzuführen ist eine exakte Temperatur von 0°C erforderlich! Dies ist z.B. mit einem Schüttel-Wasserbad möglich, das mit Hilfe von Eis auf 0°C gekühlt wird. Die Temperatur sollte ca. 30 Minuten konstant sein, bevor die Sonde kalibriert wird.



Um den Pegel auf 0m zu setzen muss sich die Pegelsonde vollständig an der Luft befinden.

- 3 – Aktuelle Messung durchführen
- 4 – Mit „Nullpunkt-Korrektur“ den gemessenen Wert in der Sonde auf null zurücksetzen.

► **Offset Eingabe:**

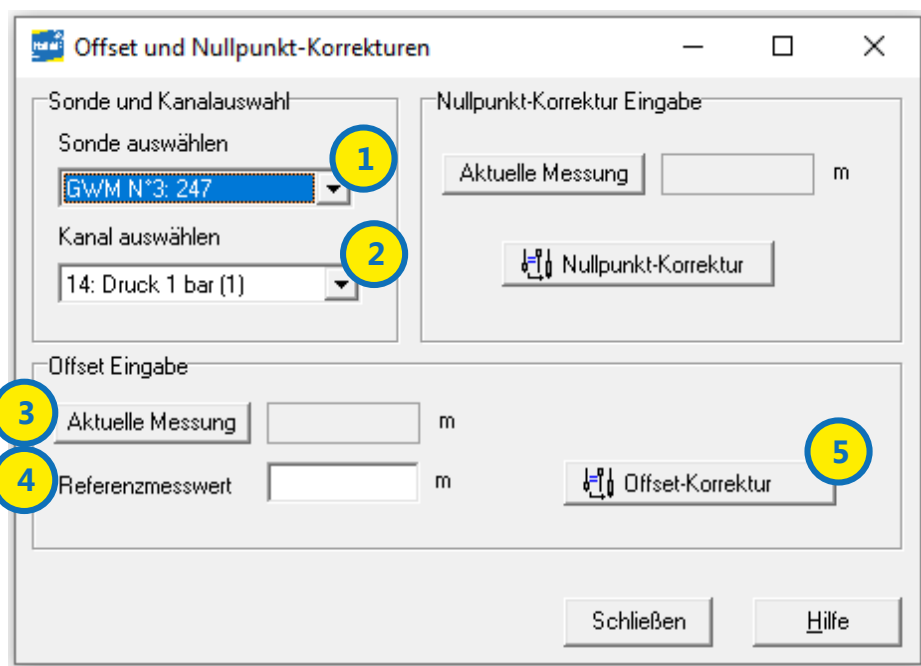


Abb. 26: Offset-Korrektur

- 1 – Auswahl des Datenloggers
- 2 – Auswahl des Kanals (z.B. Redox) und eintauchen in eine Kalibrierlösung.
- 3 – Aktuelle Messung durchführen
- 4 – Referenzwert der Kalibrierlösung eingeben
- 5 – Mit „Offset-Korrektur“ in die Sonde abspeichern



Um eine Offset-Korrektur durchzuführen ist eine dementsprechende Kalibrierlösung oder ein anderweitiger Referenzmesswert notwendig.

9.4 Kalibrierwerte zurücksetzen

Bei Verwendung dieser Funktion (**Sondeneinstellungen > Kalibrierwerte zurücksetzen**) werden die Kalibrierwerte auf die Werkseinstellungen zurückgesetzt. Dies ist vor allem dann sinnvoll, wenn eine Kalibrierung falsch durchgeführt wurde.



Alle vom Benutzer durchgeführten Kalibrierungen und Offseteingaben gehen hiermit für die ausgewählte Sonde verloren!

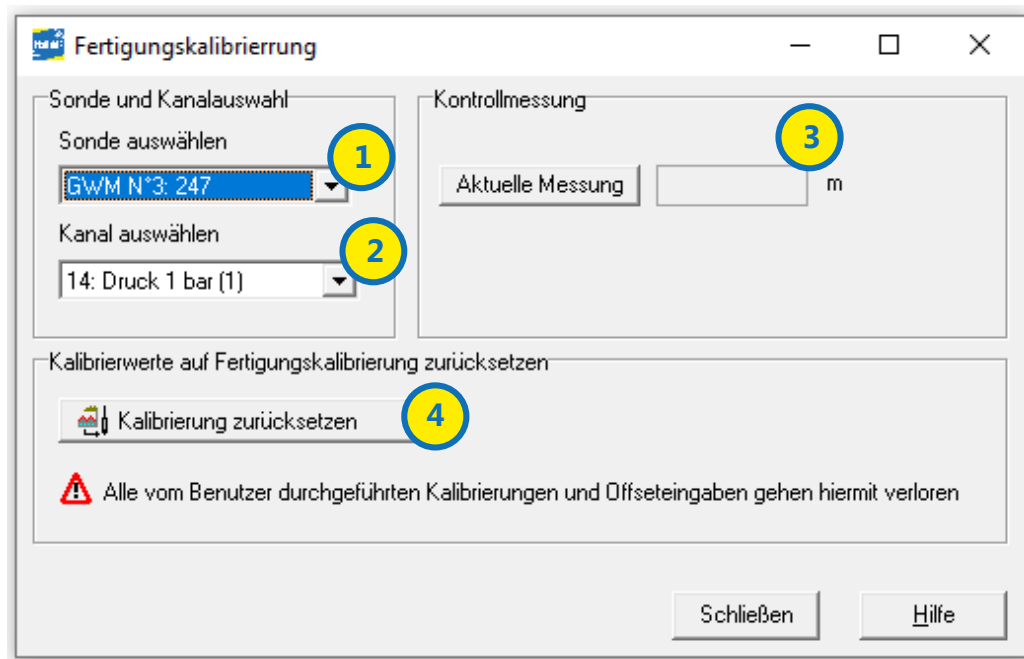


Abb. 27: Kalibrierwerte zurücksetzen

- 1 – Auswahl des Datenloggers
- 2 – Auswahl des Kanals
- 3 – Aktuelle Messung zur Kontrolle durchführen
- 4 – Kalibrierung zurücksetzen und in die Sonde abspeichern

9.5 Uhr synchronisieren

Die Uhrzeit ist bei unserer Auslieferung auf die aktuelle Zeit bereits voreingestellt. Ein Puffer in der Uhr bewirkt, dass es auch bei einem Batteriewechsel innerhalb von 5 Minuten zu keiner Zeitverzögerung kommt. Nach längerem Batterieausfall muss die Uhr überprüft und neu gestellt bzw. synchronisiert werden.

Nach der Kontaktaufnahme mit einem oder mehreren Datenloggern gehen Sie in der Menüleiste auf **Sondeneinstellungen > Uhr synchronisieren**.

Wählen Sie die Datenlogger aus, die synchronisiert werden sollen. Jetzt können Sie wählen, ob Sie die Datenlogger manuell oder mit der PC-Zeit synchronisieren möchten.

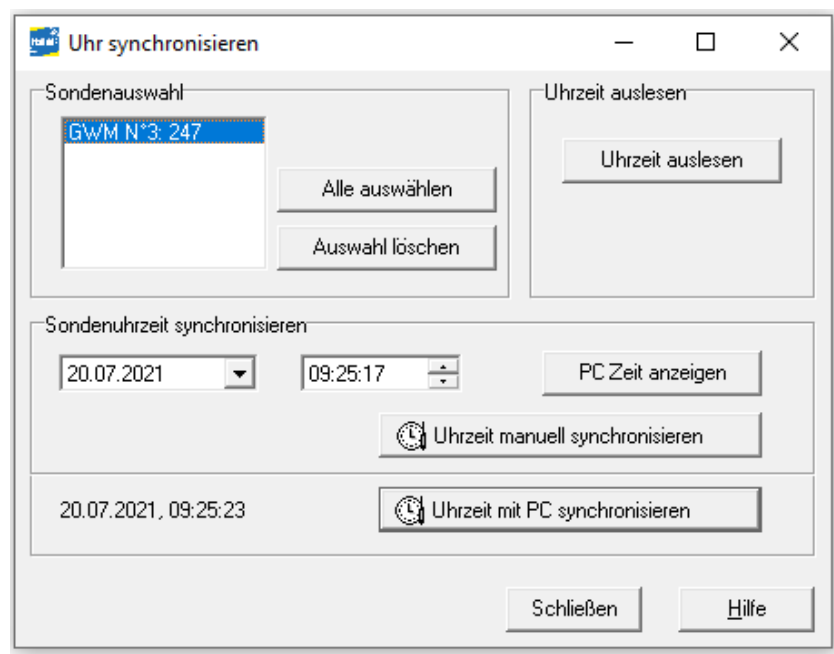


Abb. 28: Uhrzeit synchronisieren



Es werden nur die Datenlogger angezeigt, mit denen Sie Kontakt aufgenommen haben (siehe Kapitel 4). Um **alle Datenlogger** aus ihrem Messnetz **gleichzeitig zu synchronisieren**, wählen Sie bitte bei der Kontaktaufnahme „**Gesamte Sensornetz**“ aus.



Vorsicht bei der Synchronisierung der Uhrzeit während einer laufenden Messkampagne! Die Zeit für die nächste Messung ist nach der Programmierung des Messprofiles im Datenlogger fixiert. Durch die **Änderung der Uhrzeit während einer laufenden Messkampagne** kann es unter Umständen zu einer **Datenlücke** kommen.



Eine automatische Anpassung von **Sommer- und Winterzeit** erfolgt nicht, da dies die Auswertung erschweren würde.

9.6 Passwort hinzufügen/ ändern

Die Möglichkeit einen Datenlogger auszulesen zu können, kann mit einem Passwort geschützt werden (**Sondeneinstellungen > Passwort ändern**).

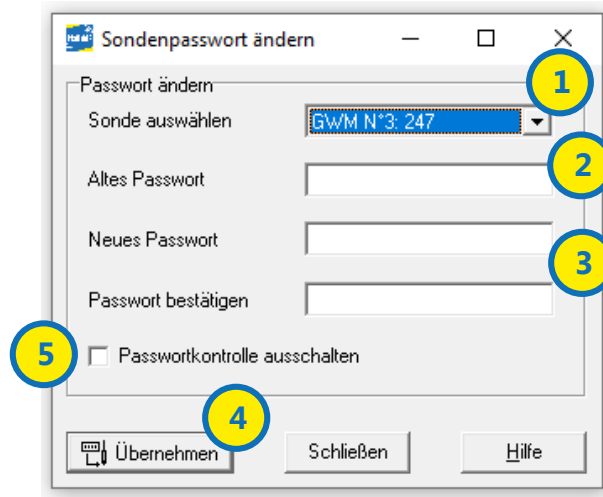


Abb. 29: Sondenpasswort ändern

► Passwort hinzufügen bzw. ändern:

- 1 – Auswahl des Datenloggers
- 2 – Eingabe des alten Passworts (falls bereits ein Passwort hinterlegt wurde, ansonsten frei lassen)
- 3 – Neues Passwort eingeben und darunter nochmals bestätigen
- 4 – Mit dem Button „Übernehmen“ das Passwort abspeichern



Bei **Eingabe eines Passworts** ist der entsprechende Datenlogger **von einem anderen PC nicht mehr erreichbar**, wenn das Passwort nicht auch dort abgespeichert wurde. In diesem Fall muss das **Passwort in der Sondenliste** eingetragen werden, ansonsten ist der Datenlogger dort nicht mehr erreichbar. Siehe dazu auch Kapitel 10.1.3.



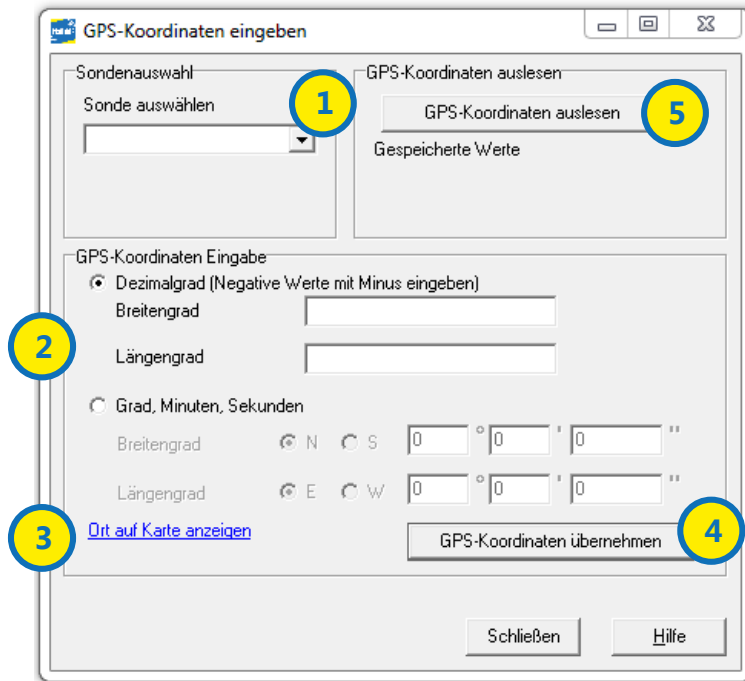
Bei **Verlust des Passworts** kann der Datenlogger **im Werk zurückgesetzt** werden. Das Porto übernimmt bei Versand der Käufer, es fällt zusätzlich eine kleine Bearbeitungsgebühr an. **Die Messdaten gehen nicht verloren!**

► Passwort löschen:

- 5 – Auswahl des Datenloggers (1) und Eingabe des alten Passworts (2), danach das Kontrollkästchen bei „Passwortkontrolle ausschalten“ aktivieren und auf „Übernehmen“ (4) klicken.

9.7 GPS (für Prologs GWLog_Web)

Die Funktion „GPS-Koordinaten eingeben“ (**Sondeneinstellungen > GPS-Koordinaten eingeben**) ermöglicht es die aktuellen Positionsdaten (GPS) zu einem Datenlogger hinzuzufügen.



The screenshot shows a software window titled "GPS-Koordinaten eingeben". It contains several sections and controls:

- Sondenauswahl:** A dropdown menu labeled "Sonde auswählen" with a blue circle 1 next to it.
- GPS-Koordinaten auslesen:** A button labeled "GPS-Koordinaten auslesen" with a blue circle 5 next to it.
- GPS-Koordinaten Eingabe:**
 - Radio buttons for "Dezimalgrad (Negative Werte mit Minus eingeben)" (selected) and "Grad, Minuten, Sekunden".
 - Input fields for "Breitengrad" and "Längengrad" under the decimal mode, with a blue circle 2 next to the "Breitengrad" field.
 - Input fields for "Breitengrad" and "Längengrad" under the DMS mode, each with directional buttons (N/S, E/W).
 - A link labeled "Ort auf Karte anzeigen" with a blue circle 3 next to it.
 - A button labeled "GPS-Koordinaten übernehmen" with a blue circle 4 next to it.
- Buttons:** "Schließen" and "Hilfe" at the bottom right.

Abb. 30: GPS-Koordinaten eingeben

► Eingabe von GPS-Koordinaten:

- 1 – Auswahl des Datenloggers
- 2 – Eingabe der GPS-Koordinaten als Dezimalgrad oder in Grad, Minuten, Sekunden
- 3 – Möglichkeit die Koordinaten auf der Karte darstellen zu lassen, um die Eingaben zu überprüfen (hierfür wird eine aktive Internetverbindung benötigt)
- 4 – Übernehmen der Koordinaten in den Datenlogger mit „GPS-Koordinaten übernehmen“

► Auslesen und ändern von GPS-Koordinaten:

5 – Auswahl des Datenloggers (1) und Klick auf den Button „GPS-Koordinaten auslesen“. Die abgespeicherten Koordinaten erscheinen in den entsprechenden Feldern unter „GPS-Koordinaten Eingabe“ und können bei Bedarf geändert werden. Mit „GPS-Koordinaten übernehmen“ die neuen Koordinaten in den Datenlogger abspeichern.

10. System

10.1 Einstellungen

Unter „Einstellungen“ werden alle grundlegenden Funktionen festgelegt. In den nachfolgenden Kapiteln werden diese Funktionen beschrieben und erklärt.

10.1.1 Speichern

Im Reiter „Speichern“ (**System > Einstellungen > Speichern**) können Speicherpfade für Messdaten- und Programmdateien festgelegt werden (Pfad eintragen und "Übernehmen"). Für Windows-Versionen ab Windows Vista sollte dieser Datenordner nicht im Programmpfad gespeichert werden, da dieser Ordner im Windows-Explorer nicht direkt sichtbar ist. Erstellen Sie den Messdatenordner zum Beispiel unter "Eigene Dateien".

Über den Button „Erweitert...“ können im Reiter „**Dateipfade**“ zusätzlich die Dateipfade der Aktuator- und Batteriezustandsdaten gewählt werden. Weiterhin können in diesem Fenster für die Mess- und Aktuatordaten folgende Möglichkeiten ausgewählt werden:

- ▶ Speicherung ohne Dateinamenabfrage
- ▶ Daten Ansicht (Graphisch, Tabellarisch)
- ▶ Fenster nach Beendigung automatisch schließen
- ▶ Separate Dateien für jeden Kanal erzeugen
- ▶ Alle Messdatendateien in eine einzige Datei zusammenfügen

Ebenfalls unter „Erweitert...“ ist auch der Reiter „**Auslese Eigenschaften**“. Hier können die Standard-Einstellung für das Auslesen der Datenlogger eingestellt werden.

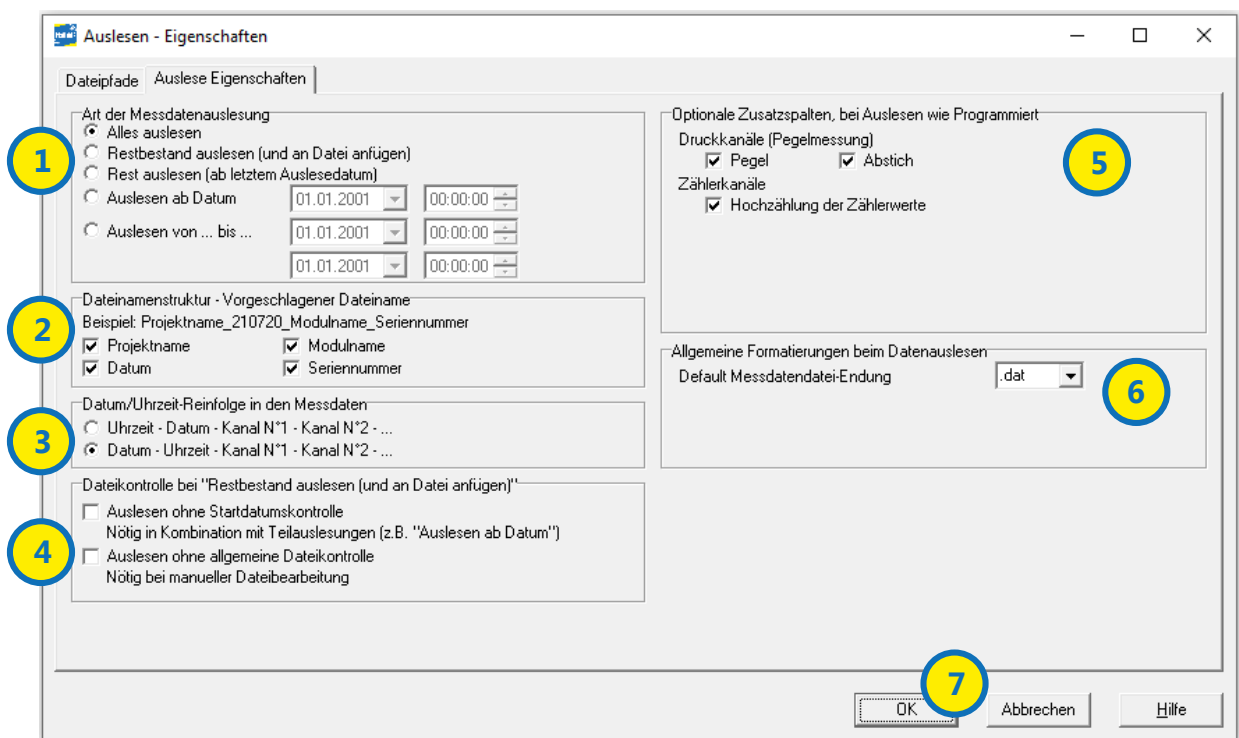


Abb. 31: Ändern der Auslese-Eigenschaften

- 1 – Art der Messdatenauslesung wählen
- 2 – Auswahl der Dateinamenstruktur
- 3 – Auswahl der Reihenfolge von Datum und Uhrzeit in den Messdaten
- 4 – Auswahl einer Dateikontrolle bei „Restbestand auslesen (und an Datei anfügen)“
- 5 – Hinzufügen optionaler Zusatzspalten (bei „Auslesen wie programmiert“). Die Funktion „Pegel“ bzw. „Abstich“ fügt weitere Spalten für Pegel bzw. Abstich in die Datei ein (z.B. bei einer NN-Programmierung.) Über „Hochzählung der Zählerwerte“ wird eine weitere Spalte zur Messdatendatei hinzugefügt, die zeilenweise die Werte aufsummiert (z.B. um den Gesamtdurchfluss aufzunehmen).
- 6 – Auswahl der Dateiendung beim Datenauslesen. Hierbei kann zwischen .csv und .dat entschieden werden.
- 7 – Mit „OK“ bestätigen.

10.1.2 COM-Port (USB-Funkstick)

Das COM-Port-Fenster zeigt an, welche Schnittstelle der COM-Ports verfügbar ist (**System > Einstellungen > COM Port**). Über den Button **Systemsteuerung > Anschlüsse (COM & LPT)** oder auf dem Computer unter **Systemsteuerung > System > Hardware > Geräte-Manager/Anschlüsse (COM & LPT)** finden Sie heraus welchen COM-Port der USB-Stick verwendet. Wählen Sie in der Software die entsprechende Schnittstelle aus oder tragen Sie die Nummer manuell ein (falls der COM-Port eine Zahl größer 5 besitzt).

Wird der USB-Funkstick nicht erkannt bzw. ist in der Systemsteuerung ein **Warnsymbol** zu sehen, gehen Sie bitte wie in Kapitel 12 beschrieben vor.

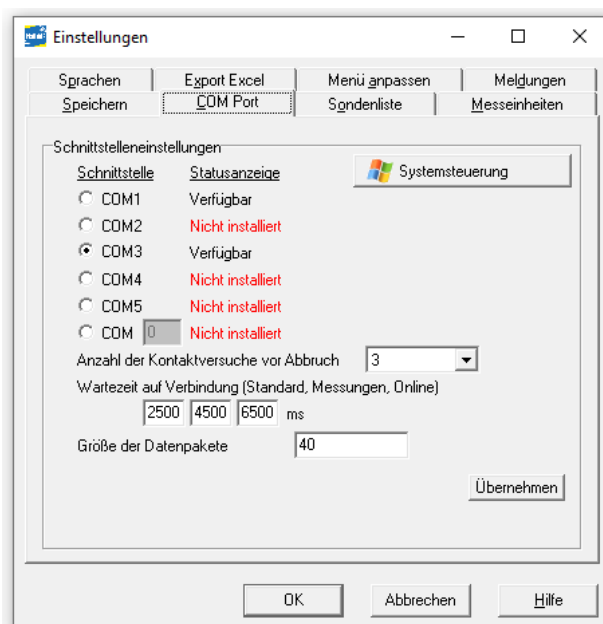


Abb. 32: Definieren des COM-Ports

10.1.3 Sondenliste

Neue Datenlogger müssen vor der ersten Kontaktaufnahme in die Sondenliste eingetragen werden (**System > Einstellungen > Sondenliste**). Die 11-stellige Seriennummern sind auf den jeweiligen Datenloggern zu finden.

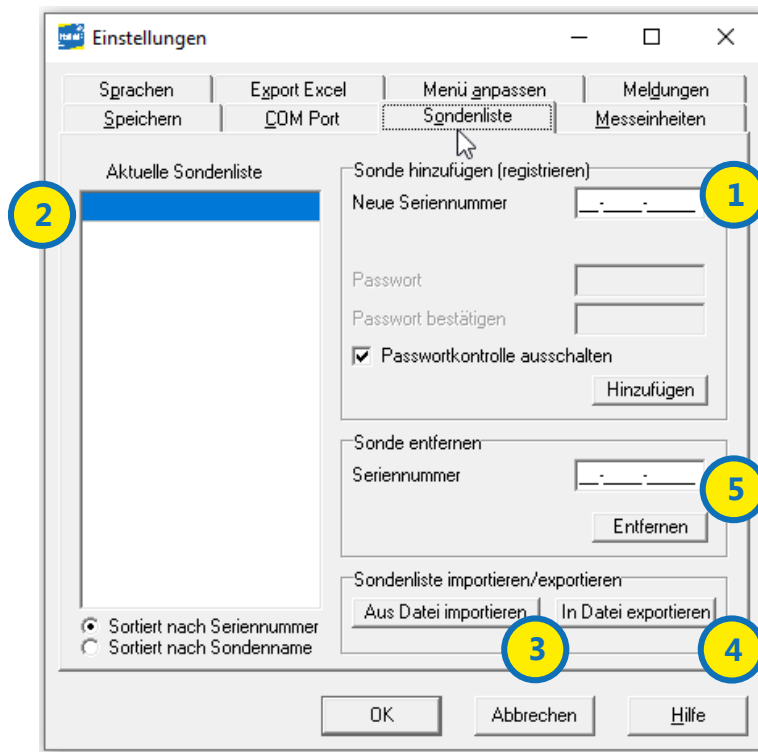
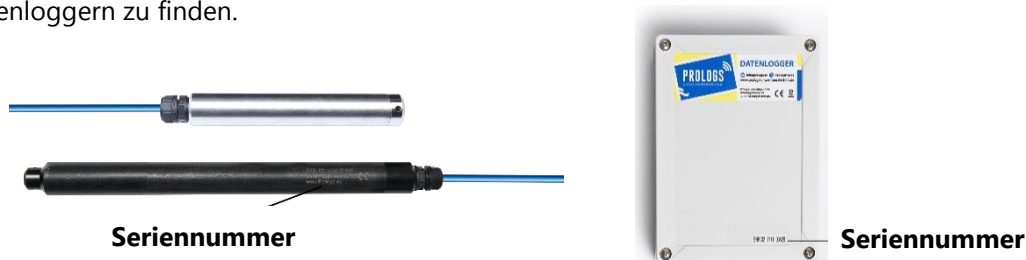


Abb. 33: Sondenliste

► Datenlogger hinzufügen:

1 – Die Seriennummer des Datenloggers eingeben und mit „Hinzufügen“ bestätigen.

Die Passwortkontrolle ist standardmäßig ausgestellt und sollte nur bei Bedarf angestellt werden.



Bei der **Ersteinrichtung immer „ohne Passwort“** eingeben. Nur bei Bedarf das Passwort wie in Kapitel 9.6 beschrieben im Datenlogger ändern. Bei der Nutzung eines zweiten Computers muss das **Passwort in dessen Sondenliste** hinterlegt sein, ansonsten ist der Datenlogger dort nicht (mehr) erreichbar. Das Vorgehen dazu wird folgend erklärt.

2 – Die eingegebene Seriennummer erscheint in der aktuellen Sondenliste.

► **Sondenliste importieren/ exportieren (Übertragung von Passwörtern auf einen anderen PC):**

3 – Um die aktuelle Sondenliste zu exportieren auf den Button **„In Datei exportieren“** klicken. Die folgende Warnung mit „Ja“ bestätigen und einen Speicherort für die CSV-Datei angeben (z.B. auf einem USB-Stick). Dieser Schritt ist auch notwendig, um auf ein oder mehrere **passwortgeschützte Datenlogger von einem anderen PC aus zugreifen** zu können.

4 – Nun kann auf einem anderen PC die CSV-Datei der Sondenliste über **„Aus Datei importieren“** hinzugefügt werden. Sollte ein oder mehrere Datenlogger aus der exportierten Liste mit einem **Passwort** geschützt und die **Seriennummer dieses Datenloggers bereits auf dem anderen PC vorhanden sein**, so muss dieser Datenlogger **vor dem Import erst aus der Liste entfernt** werden (s. nächster Punkt). Nun kann auf die importierten passwortgeschützten Datenlogger auch von diesem PC aus zugegriffen werden.

► **Seriennummer eines Datenloggers aus der Sondenliste entfernen:**

5 – Die Seriennummer des zu entfernenden Datenloggers eingeben und mit „Entfernen“ löschen.

10.1.4 Messeinheiten

In dem Reiter „Messeinheiten“ (**System > Einstellungen > Messeinheiten**) finden sich alle Sensortypen mit ihren Messeinheiten und Messauflösungen. Im Bereich „Auslese Eigenschaften bearbeiten“ können Messeinheiten und Messauflösungen geändert werden (mit „Übernehmen“ bestätigen).



Eine Umstellung der Messeinheit bewirkt nicht die rückwirkende Umwandlung von bereits bestehenden Messdaten auf dem Rechner. Alle zukünftigen Datenauslesungen werden mit den neuen Einstellungen ausgelesen und gespeichert.

10.1.5 Sprachen

Die Umstellung der Sprache erfolgt in dem Reiter „Sprachen“ (**System > Einstellungen > Sprachen**, mit „Übernehmen“ bestätigen). Die PROLOGS-Software ist in den folgenden Sprachen verfügbar:

- Deutsch
- Englisch
- Französisch

10.1.6 Export Excel

Die Darstellung einer Excel-Datei kann unter „Export Excel“ formatiert werden (**System > Einstellungen > Export Excel**). Dazu die gewünschten Felder markieren bzw. die Farbe der Spalten festlegen und mit „Übernehmen“ bestätigen.



Dieses Feature ist nur dann möglich, wenn sich Microsoft Excel auf dem Rechner befindet.



Diese Funktion ist dann von Nutzen, wenn die Messdaten als Graphik/ Tabelle dargestellt sind und diese über Datei > Excel bzw. über das Symbol „Tabelle mit Excel öffnen“ (siehe Kapitel 11) in Excel geöffnet werden sollen.

10.1.7 Menü anpassen

In der Software sind die Basisfunktionen für die Nutzung einer Pegelsonde bereits sichtbar. Alle weiteren Funktionen wie z.B. "Sondenkonfiguration" oder "Kalibration & Offset/ Nullpunkt" müssen über den Reiter „**Menü anpassen**“ gewählt werden (**System > Einstellungen > Menü anpassen**, mit „Übernehmen“ bestätigen).

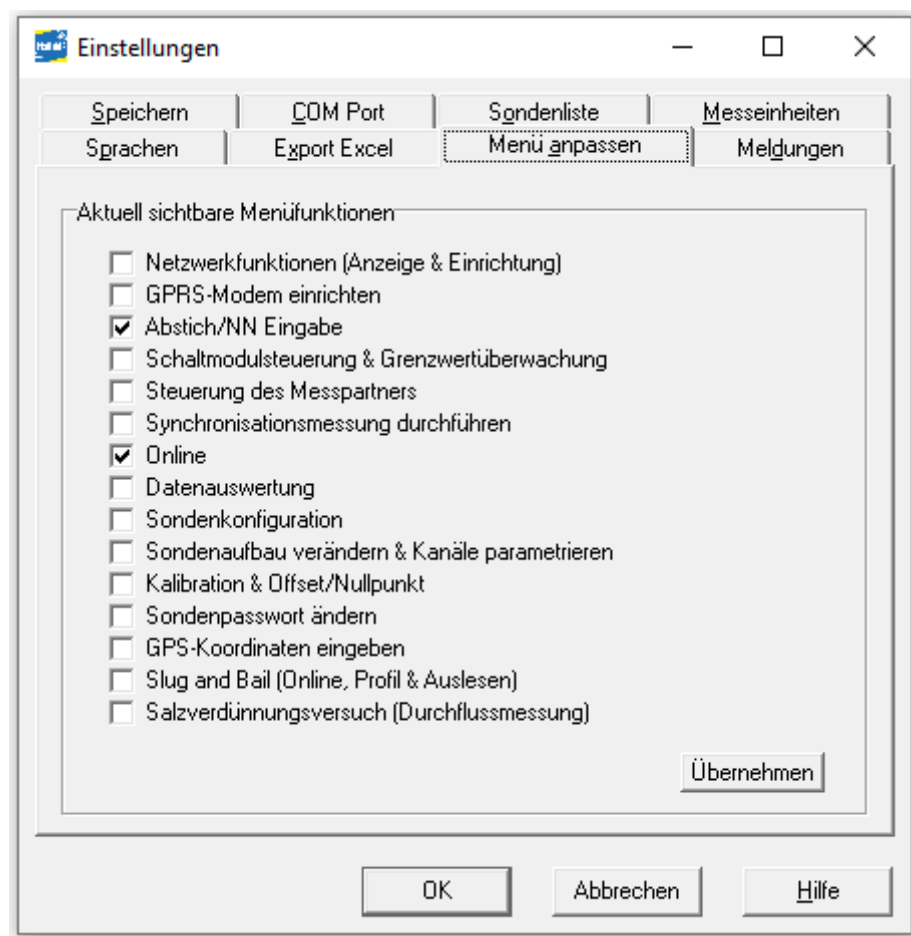


Abb. 34: Menü anpassen, um weitere Funktionen sichtbar zu machen

10.1.8 Meldungen

Bei Bedarf können die Anzahl der **Info-Warn-Meldungen** über **System > Einstellungen > Meldungen** reduziert werden. Dies ist insbesondere bei einer automatisierten Abfrage der Datenlogger sinnvoll.

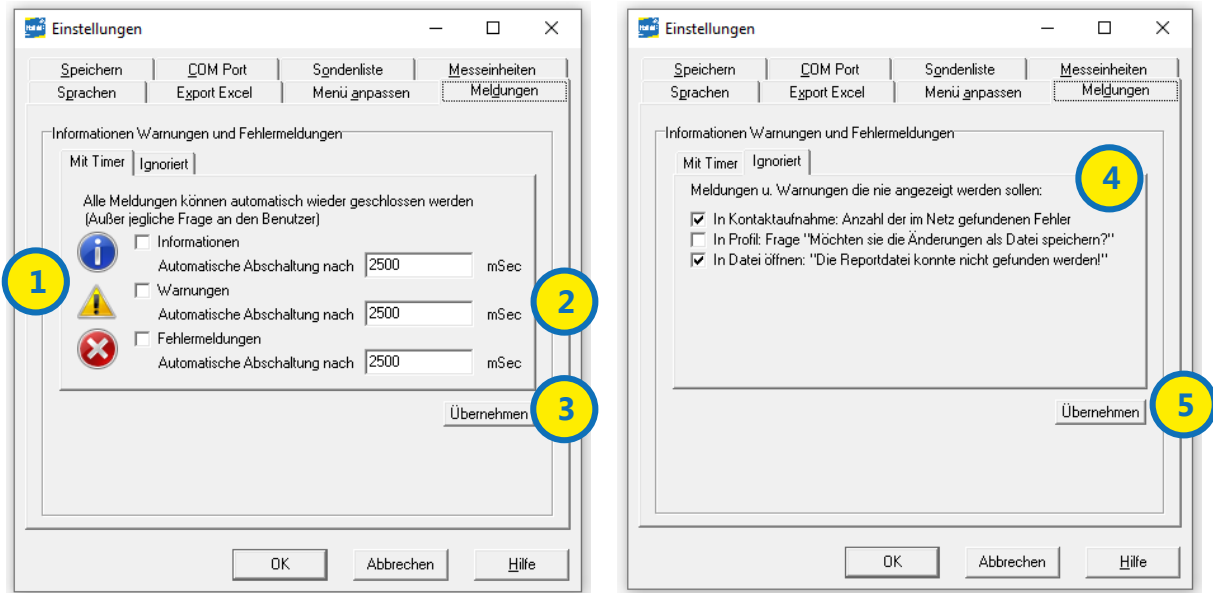


Abb. 35: Meldungen – Reiter „Mit Timer“ (links), Reiter „Ignoriert“ (rechts)

- 1** – Im Reiter „Mit Timer“: Auswahl der Meldung, welche automatisch geschlossen werden soll durch Klick auf das entsprechende Kontrollkästchen
- 2** – Eingabe der Zeit (in mSec), nach welcher sich die ausgewählte Meldung schließen soll
- 3** – Mit „Übernehmen“ bestätigen
- 4** – Im Reiter „Ignoriert“: Auswahl der Meldung bzw. Warnung, welche nie angezeigt werden sollen durch Klick auf das entsprechende Kontrollkästchen
- 5** – Mit „Übernehmen“ bestätigen

10.2 Netzwerke einrichten

Die Funktion „Netzwerke einrichten“ (**System > Netzwerke einrichten**) ermöglicht eine **Zuordnung von Datenloggern zu einem bestimmten Netzwerk**. Liegen die Datenlogger nah genug beieinander können somit mehrere Datenlogger in einem Netzwerk ganz einfach gleichzeitig kontaktiert und parametrisiert werden (über die Taste F2 oder Kontaktaufnahme > Gesamte Sensornetz).

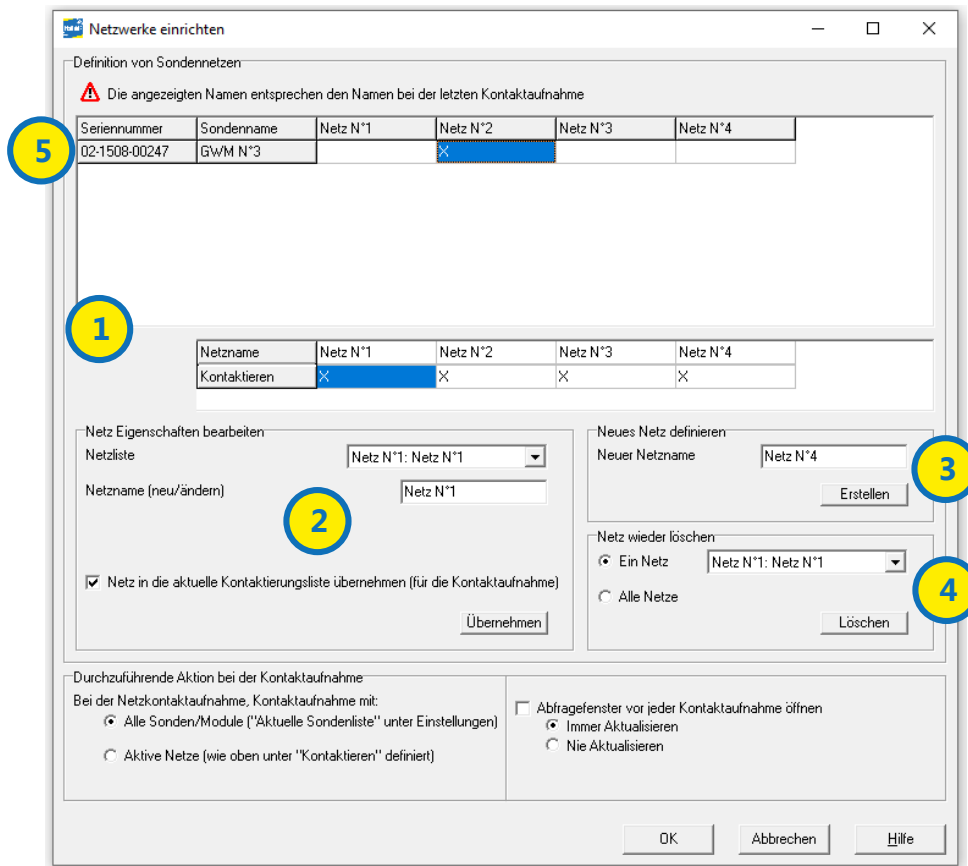


Abb. 36: Netzwerke einrichten

- 1 – Anzeige der Datenlogger und bereits definierte Netzwerke
- 2 – Auswahl eines bereits definierten Netzwerks und Änderung seines Namens. Mit „Übernehmen“ die Eingabe bestätigen.
- 3 – Definition eines neuen Netzwerkes und mit „Erstellen“ bestätigen.
- 4 – Ein ausgewähltes Netzwerk oder mehrere Netzwerke löschen.
- 5 – Die bestehenden Netzwerke werden in der Tabelle angezeigt.

Um einen Datenlogger einem bestimmten Netzwerk zuzuweisen, muss das entsprechende Netzwerk in der oberen Tabelle (1) neben dem Datenlogger ausgewählt werden (wird mit einem „X“ angezeigt). Danach kann in der unteren Tabelle (5) festgelegt werden, welche Netzwerke über F2 bzw. Kontaktaufnahme > Gesamte Sensornetz kontaktiert werden sollen.

10.3 Sprache

Die PROLOGS-Software ist in den folgenden Sprachen verfügbar (**System > Sprache**):

- ▶ Deutsch
- ▶ Englisch
- ▶ Französisch

11. Graphische Darstellung / Diagramm

Messwerte können über **Datei > Öffnen**, **Online > Online Graphik** oder nach dem **Auslesen** graphisch und tabellarisch dargestellt werden.

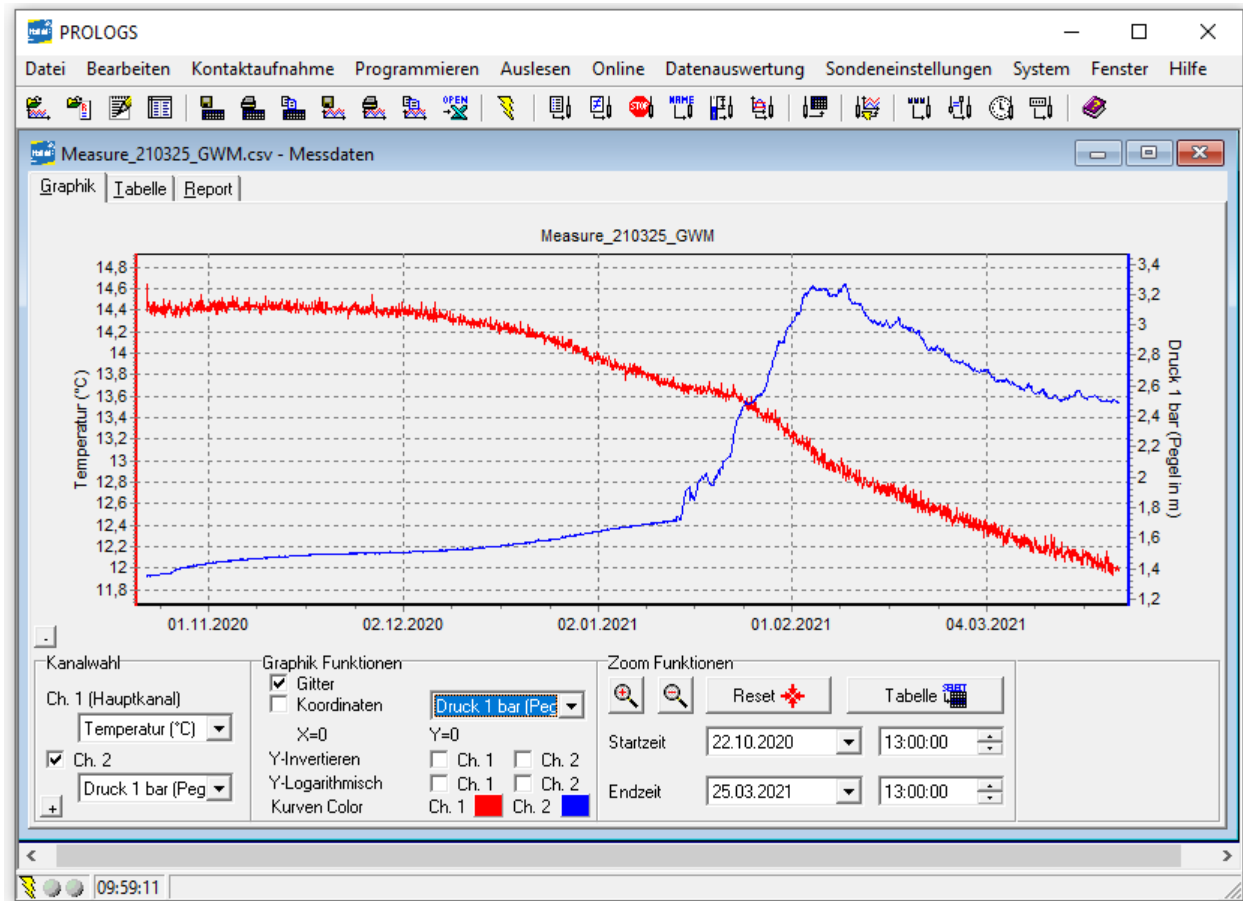


Abb. 37: Darstellung der Messdaten als Graphik

- ▶ **Vergrößern/ hineinzoomen:** Mit der Maus den gewünschten Bereich von links oben nach rechts unten ziehen
- ▶ **Verkleinern/ hinauszoomen:** Mit der Maus von links unten nach rechts oben ziehen
- ▶ **Reset:** Vollständige Darstellung des Diagramms; auch über STRG + Leerzeichen möglich
- ▶ **Bewegen der Kurve:** verschieben des Diagramms mit gedrückter rechter Maustaste oder über STRG + Pfeiltasten
- ▶ **Doppelklick auf einen Wert in der Graphik:** öffnet diesen Wert in der Tabelle. Die dabei entstehende rote Linie in der Graphik kann durch einen Klick darauf wieder entfernt werden.
- ▶ **Doppelklick auf einen Wert in der Tabelle (Reiter „Tabelle“):** öffnet diesen Wert in der Graphik. Die dabei entstehende rote Linie in der Graphik kann durch einen Klick darauf wieder entfernt werden.
- ▶ **Anschalten des 2. Kanals:** Häkchen bei Ch. 2 setzen (links unten) und Kanal auswählen

- ▶ **Anschalten weiterer Kanäle:** Klick auf das „+“ Symbol links unten. Diese Kanäle werden zwar ebenfalls im Diagramm dargestellt, besitzen jedoch keine eigene Achse. Sollte eine Achse benötigt werden, muss dieser Kanal mit Ch. 1 oder Ch. 2 ausgetauscht werden.
- ▶ **Koordinatenkreuz mit entsprechenden x- und y-Werten:** Häkchen bei „Koordinaten“ und Auswahl des entsprechenden Kanals
- ▶ **Vergrößerte Darstellung des Diagramms:** über der Kanalauswahl auf das „-“ Symbol klicken
- ▶ **Anzeige der Messwerte als Tabelle:** Reiter „Tabelle“ neben „Graphik“
- ▶ **Anzeige der Reportdatei:** Reiter „Report“ neben „Tabelle“
- ▶ **Werte in ein Tabellenkalkulationsprogramm (z.B. Excel) kopieren:** Auswahl des Bereichs durch „Vergrößern/ hereinzoomen“. Klick auf den Button „Tabelle“ neben „Reset“ (Vorsicht: nicht auf den Reiter „Tabelle“!). Die ausgewählten Werte werden in der Tabelle blau dargestellt. Sie können über die Tastenkombination STRG + c kopiert und in ein Tabellenkalkulationsprogramm eingefügt werden (über STRG + v).

Die Werte können auch im Reiter „Tabelle“ ausgewählt werden. Dazu auf das Datum des ersten Wertes klicken und zusammen mit gedrückter Umschalt-Taste (Großschreibungstaste) auf die rechte Spalte des letzten Wertes klicken (dabei nicht die scroll-Funktion des Mauseisrads verwenden!). Die Werte können wie im ersten Absatz beschrieben kopiert und eingefügt werden.

- ▶ **Darstellung ausgewählter Werte in der Tabelle als Graphik:** Auf das Datum des ersten Wertes klicken und zusammen mit gedrückter Umschalt-Taste (Großschreibungstaste) auf das Datum des letzten Wertes klicken (dabei nicht die scroll-Funktion des Mauseisrads verwenden!). Mit Klick auf den Button „Graphik“ (rechts) werden diese Werte als Diagramm dargestellt.
- ▶ **Anzeige von Start-, Endwert, Max., Min und Durchschnitt aller Werte:** Rechtsklick auf das Diagramm > Min/Max, Durchschnitt > Gesamte Datei. Die Angaben werden ausschließlich für die sichtbaren Kanäle auf Ch. 1 und Ch. 2 (Kanalwahl) angezeigt.



Abb. 38: Min/Max und Durchschnitt

- **Steigung berechnen:** Rechtsklick auf das Diagramm > Steigung berechnen > Auswahl des Kanals, dessen Steigung an einer bestimmten Stelle berechnet werden soll. Nach diesem Schritt muss innerhalb des Diagramms der Bereich gewählt werden, dessen Steigung berechnet werden soll. Dazu ein Klick auf die linke und ein Klick auf die rechte Seite des Auswahlbereichs auf der Kurve betätigen. Bei jedem Klick sollte ein vertikaler blauer Strich an genau dieser Stelle erscheinen. Sobald der Bereich definiert ist, erscheint das Fenster „Kurvensteigung“ mit dem Ergebnis der Berechnung. Die vertikalen Striche können mit Klick darauf wieder entfernt werden.

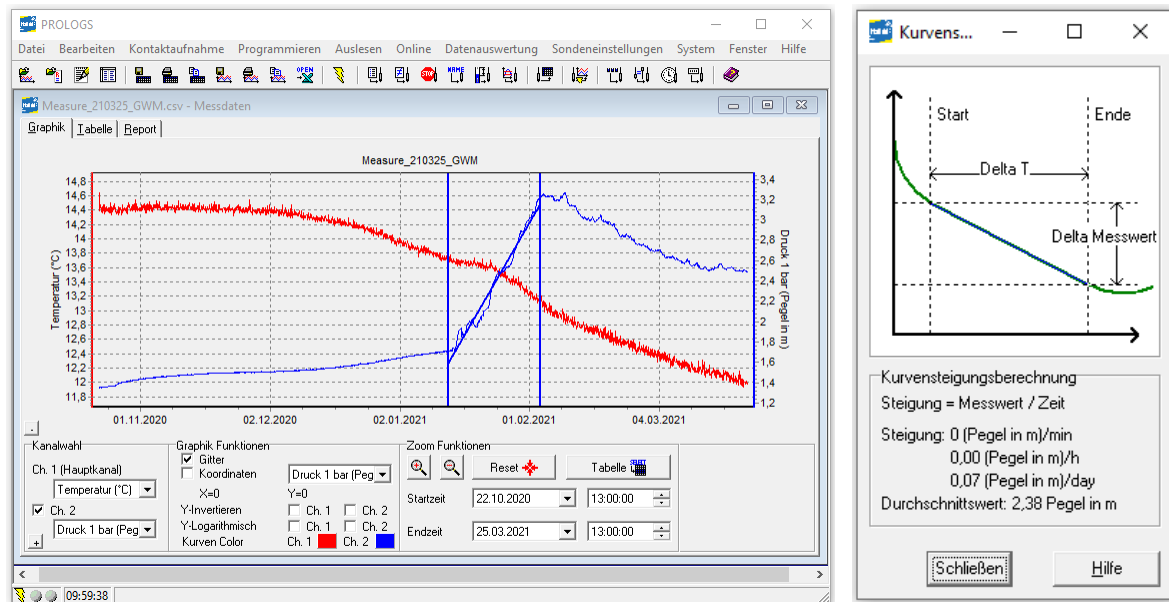


Abb. 39: Steigung berechnen

Unterhalb des Hauptmenüs der PROLOGS-Software sind bei geöffneter Messdatendarstellung folgende Symbole zu finden:

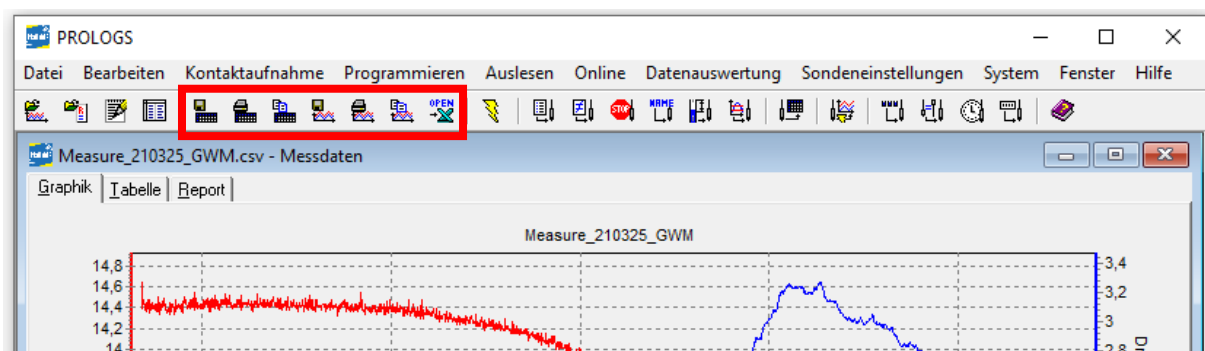




Abb. 40: Symbolleiste bei Graphiken

- | | | |
|---|-----------------------------|--|
|  | Tabelle als Datei speichern | Auswahl eines Speicherpfades und Abspeicherung der Tabelle |
|  | Tabelle drucken | Öffnen einer Druckvorschau der Tabelle, die abgespeichert oder direkt gedruckt werden kann |



Kopieren aus Tabelle

In der Tabelle ausgewählte Werte (siehe oben) können kopiert und z.B. in ein Tabellenkalkulationsprogramm eingefügt werden



Graphik als Bilddatei speichern

Auswahl eines Speicherpfades und Abspeicherung der Graphik als Bild (JPG, ...)



Graphik drucken

Öffnen der Druckeinstellungen für die Graphik



Graphik kopieren

Kopieren des gesamten Diagramms. Die Kopie kann beispielsweise in ein Schreibprogramm wie Word eingefügt werden (über STRG + v).



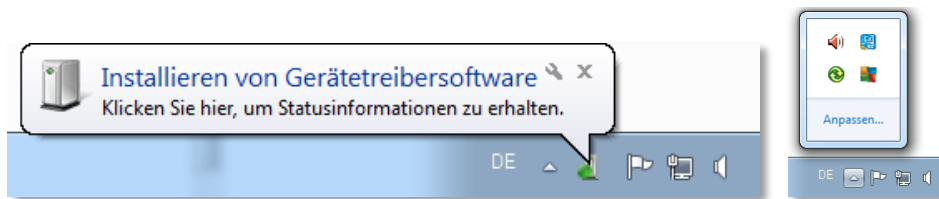
Tabelle mit Excel öffnen

Die Tabelle wird in Excel geöffnet. Für jeden vorhandenen Kanal wird in einem extra Reiter die dazugehörige Graphik angezeigt. Über System > Einstellungen > Export Excel können grundlegende Einstellungen zu dieser Funktion geändert werden. Dies ist nur dann möglich, wenn Microsoft Excel auf dem Rechner installiert ist.

12. Fehlerbehebungen

12.1 Fehlermeldung „FTD2XX.DLL“

Sollte beim ersten Öffnen der Prologs.exe (aus dem extrahierten Prologs-Ordner) die Fehlermeldung "FTD2XX.DLL konnte nicht gefunden werden" (o.ä., Abweichung des Textes möglich) erscheinen bedeutet dies, dass der USB-Stick-Treiber noch nicht richtig installiert wurde. Vergewissern Sie sich, dass der Treiber nicht im Hintergrund lädt (dies kann einige Minuten dauern). Falls die unten gezeigte Meldung beim Einstecken des USB-Sticks nicht erscheint, drücken Sie auf Ihrem Bildschirm rechts unten auf den nach oben zeigenden Pfeil und schauen nach, ob sich dort das Symbol mit einem kreisenden grünen Punkt auf einem grauen Rechteck befindet.



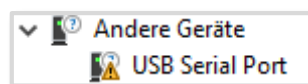
Ist dies nicht der Fall, gehen Sie wie im folgenden Kapitel beschreiben vor.

12.1.1 Treiberinstallation per Setup

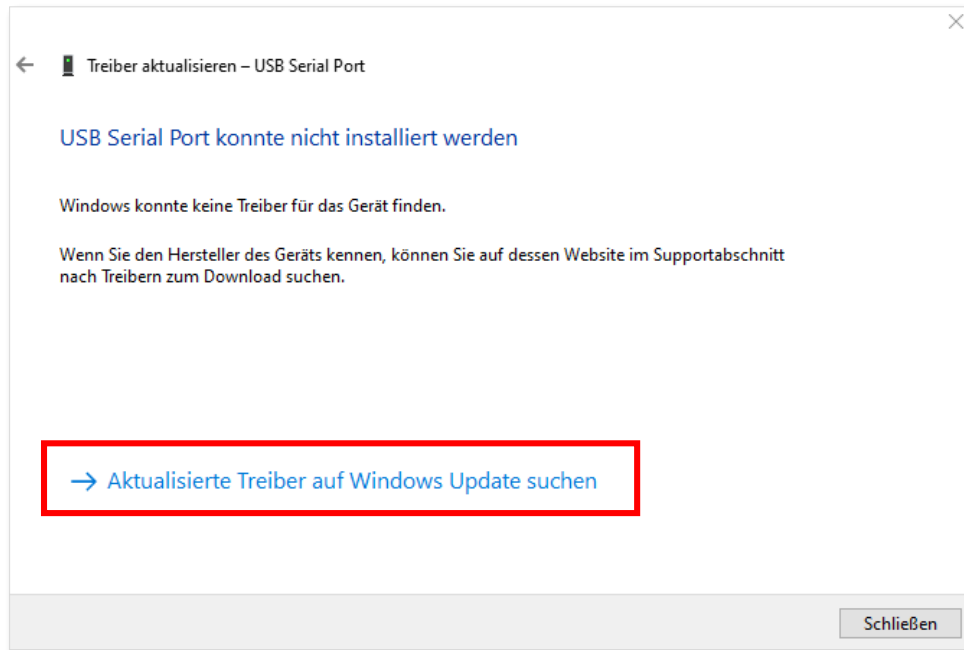
- ▶ Prüfen Sie nach, ob der Stick richtig im USB-Port angesteckt ist. Verwenden Sie ggf. einen anderen USB-Port.
- ▶ Öffnen Sie den heruntergeladenen und entpackten PROLOGS-Ordner. Dort öffnen Sie den Ordner „Driver“ und starten „driver_setup“.
- ▶ Folgen Sie den Anweisungen.
- ▶ Der Treiber ist nun auf Ihrem Computer/ Laptop installiert. Starten Sie nun erneut die Prologs.exe. Sollten Sie das Setup nicht ausführen können bzw. weiterhin oben genannte Problem beim Start der Software bestehen, dann versuchen Sie die manuelle Treiberinstallation im nächsten Kapitel.

12.1.2 Manuelle Treiberinstallation

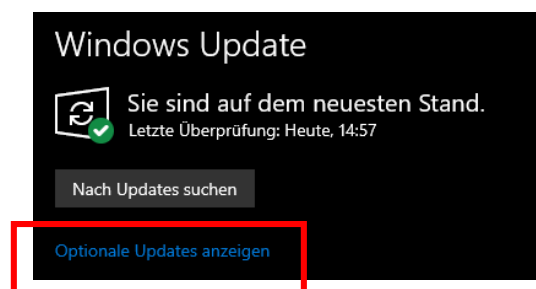
- ▶ Prüfen Sie nach, ob der Stick richtig im USB-Port angesteckt ist. Verwenden Sie ggf. einen anderen USB-Port.
- ▶ Suchen Sie in den Einstellungen des Computers nach dem **Geräte-Manager** (für ältere Geräte unter **"Systemsteuerung"**).
- ▶ Im Menü **"Aktion"** auf "Nach geänderter Hardware suchen" klicken, falls noch keine Anzeige "Andere Geräte > USB Serial Port" bzw. „Anschlüsse (COM & LPT) > USB Serial Port“ mit Warnsymbol zu sehen ist. Nach der Suche sollte diese Anzeige zu sehen sein.



- ▶ Rechtsklick auf "USB Serial Port", dann auf **Treiber aktualisieren** > **Automatisch nach Treiber suchen**. Alternativ können Sie den Treiber auch manuell über Rechtsklick auf „USB Serial Port“ > Eigenschaften > Treiber > Treiber aktualisieren und Ordnerauswahl über den heruntergeladenen und entpackten ZIP-Order PROLOGS > Driver > entsprechender Systemtyp wählen (kann über „Systeminformationen“ herausgefunden werden) installieren.
- ▶ Erscheint die Meldung "USB Serial Port konnte nicht installiert werden" auf "Aktualisierte Treiber auf Windows Update suchen" klicken.



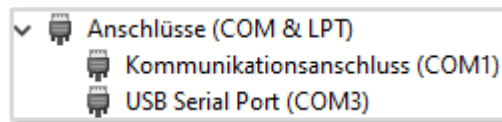
- ▶ Dort nach Updates suchen und anschließend auf "**Optionale Updates anzeigen**" klicken.



- ▶ "Treiberupdates" erweitern, Häkchen bei **FTDI – Ports** setzen, herunterladen und installieren.



- Im Geräte-Manager ist nun der USB Serial Port an einer COM-Schnittstelle zu sehen (im Beispiel COM3).



- Öffnen Sie nun erneut die Prologs.exe.

12.2 Fehlermeldung „E113 Ein Messkanal antwortet nicht“

Lösungsvorschläge:

- Bei Stecker-Verbindungen überprüfen, ob der Sensor angeschlossen ist
- Sichtkontrolle bei Kabel, Sensor und Datenlogger
- Batterien tauschen (wenn bei erneuter Kontaktaufnahme das Feld bei „Batterie“ nicht grün ist)
- Diagnose per Telefon

12.3 Kein Kontakt zum Datenlogger

Lösungsvorschläge:

- Batterien überprüfen und ggf. austauschen bzw. mit Multimeter nachmessen (bei Sonden Gehäuse aufdrehen)
- Bei 2"-Pegelrohren: eventuell nicht durchlässig, deswegen Sonde etwas herausnehmen
- Bei größeren Pegelrohren ab 3": Datenlogger in die Mitte des Rohrs hängen, da dann der Funkkontakt besser ist (sollte nicht den Rand berühren)
- Diagnose per Telefon

Haben Sie noch Fragen?



Schreiben Sie uns eine Mail...

vertrieb@prologs.eu



rufen Sie uns an ...

0761/ 681 4753



oder kommen Sie vorbei.

Wendlingerstr. 29
79111 Freiburg im Breisgau

Wendlingerstraße 29
79111 Freiburg im Breisgau
Tel. 0761/ 6814753

PROLOGS Handelsgesellschaft mbH
Ihr Umweltmesstechnik - Partner aus Freiburg im Breisgau