



Hydromet



V2.xx ⇒ V3.00

# Tech Tipp: Firmware-Update OTT netDL

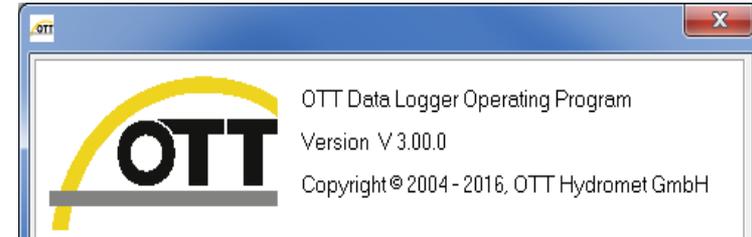
## 6 Wege, die Firmware Ihres OTT netDL zu aktualisieren:

Hinweise – bitte beachten

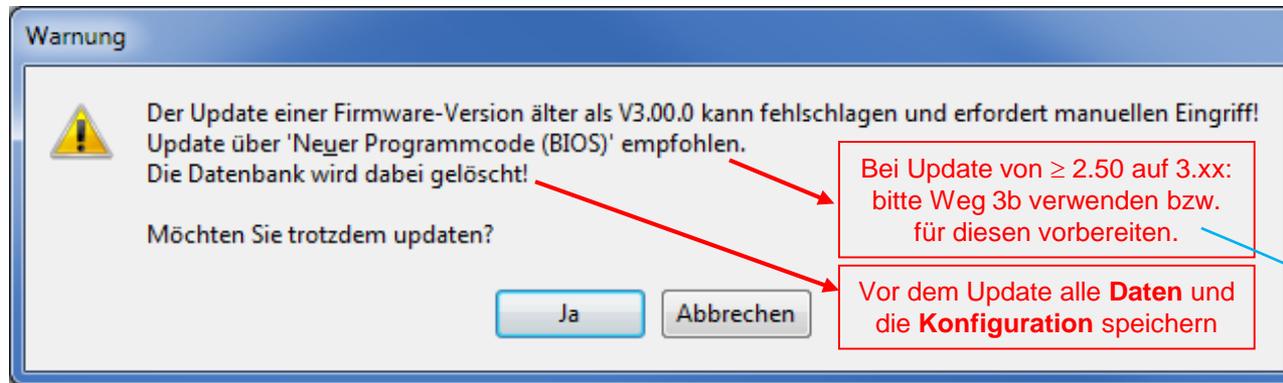
1. Vor Ort mit USB-Stick
2. Vor Ort mit Laptop via USB Kabel
3. a) Vor Ort mit Laptop via seriellem Kabel  
b) **Sonderfall – über BIOS** (empfohlen bei Update von  $\geq 2.5$  auf 3.x)
4. Aus der Ferne mit PC und Modem (ISDN, analog, CSD)
5. Aus der Ferne mit PC via Internet (netDL mit fester IP)
6. **Ausblick:** Mit Webserver (benötigt Hydras 3 net)

Anhang

- Verwendung der aktuellsten Bediensoftware (3.00.0)
- Abfrage d. aktuellen Firmware des OTT netDL



- Bei **Firmware < 2.50** ist das Update zwingend in 2 Schritten durchzuführen:
    - Update auf 2.63, anschließend Update auf 3.00
    - (Sollte Ihnen die Firmware 2.63 nicht mehr vorliegen, kontaktieren Sie bitte den OTT HydroService).
    - Bei Nichtbeachtung muss das Gerät eingeschickt werden.



Im Fehlerfall kann das Update über „Neuer Programmcode (BIOS)“ erneut durchgeführt werden. Hierfür ist allerdings ein Besuch vor Ort, eine **serielle Schnittstelle** und ein **Nullmodemkabel** notwendig. → Die genaue Anleitung hierzu finden Sie unter **3b: Sonderfall**

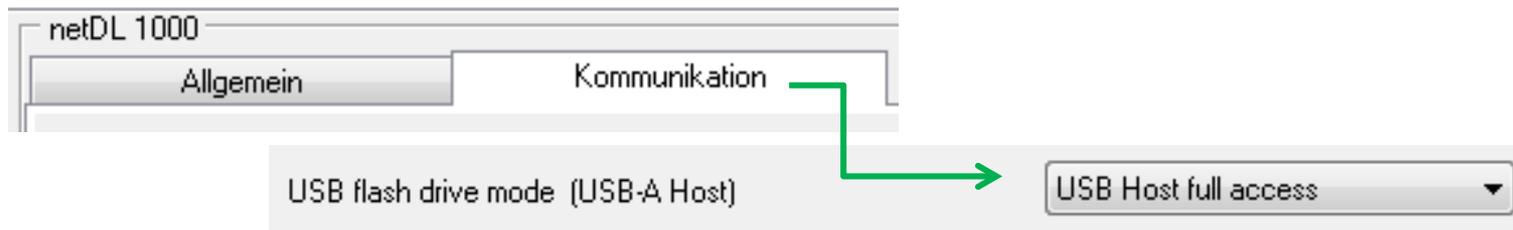
- **Nach dem Update** des OTT netDL auf eine Version  $\geq 3.00$  **nicht zurück auf die V2.63** wechseln, bitte kontaktieren Sie ggf. vorab den HydroService.

- Ist ein Vor-Ort-Termin geplant, z. B. eine Wartungs- oder Kontrollfahrt, ist dies der einfachste Weg, ein Firmwareupdate durchzuführen. Bitte beachten Sie hierzu folgende Voraussetzungen:

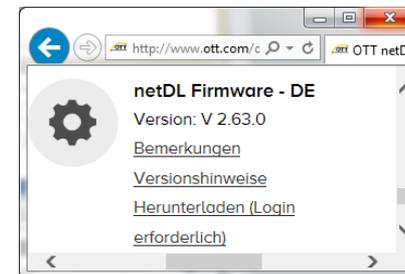
**1. Voraussetzung: bisherige OTT netDL Firmware  $\geq$  2.50**

Update auch ab 2.06 möglich, muss dann aber in 2 Schritten erfolgen. Siehe vorherige Seite.

**2. Voraussetzung (Standardeinstellung): folgende Konfigurationsoption gesetzt**



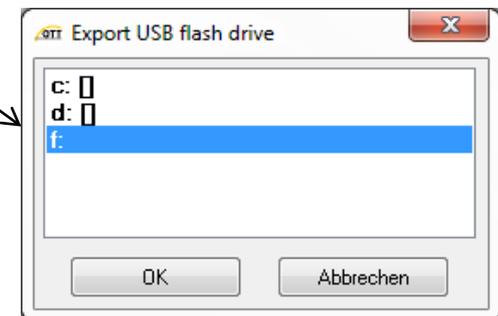
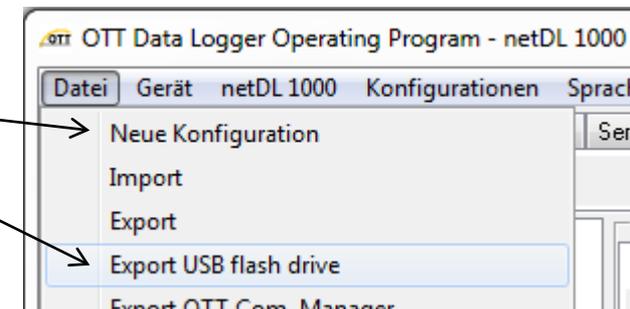
- Führen Sie die folgenden Vorbereitungen durch:
  - Firmware von myOTT Internetseite (Registrierung erforderlich) herunterladen
  - USB-Stick vorbereiten (siehe nächste Folien)



## ■ USB Stick vorbereiten (3 Möglichkeiten):

### 1. Mit Bedienprogramm und Windows Explorer:

- OTT Data Logger Bedienprogramm installieren (siehe auch englischer Podcast unter YouTube)
- USB Stick anstecken (Laufwerksbuchstaben merken)
- Im Bedienprogramm eine Konfiguration einlesen oder neu anlegen (Datei / Neue Konfiguration)
- Punkt Datei / Export USB flash drive aufrufen
- ... sowie den Laufwerksbuchstaben auswählen und OK anklicken - damit wird die Verzeichnisstruktur auf dem USB flash drive erstellt.
- Mit dem Windows-Explorer die aktuelle Firmware Datei in das Unterverzeichnis "firmware-files" (im Verzeichnis OTT) kopieren (siehe 3. Möglichkeit).

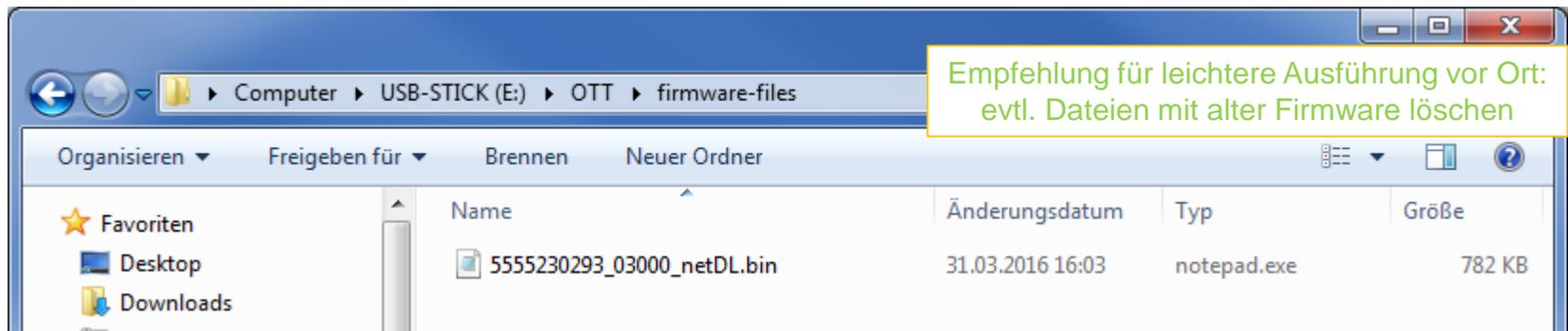


## 2. Mit OTT netDL:

- USB-Stick an einen OTT netDL anstecken und über das Menü einbinden (Einstellungen, dann USB-A (Host) auswählen - siehe nächste Seiten) – die Verzeichnisstruktur wird automatisch erstellt
- Die aktuelle Firmware Datei in das Verzeichnis „OTT/firmware-files“ kopieren.

## 3. Manuell mit Windows-Explorer:

- Im Hauptverzeichnis des USB-Speichersticks das Verzeichnis „OTT“ erstellen
  - Darunter das Unterverzeichnis „**firmware-files**“ anlegen
  - Die aktuelle Firmware Datei in das Unterverzeichnis „firmware-files“ kopieren
  - Wichtig: auf exakte Schreibweise achten!
- In jedem Fall sollte das Ergebnis im Windows-Explorer so (ggf. mit neuerer Firmware-Datei und anderem Laufwerksbuchstaben) **aussehen**:



# 1. Vor Ort mit USB-Stick

- Durchführung des Updates vor Ort:  
 An der Messstelle den vorbereiteten USB-Stick in die (linke) Host-USB-Schnittstelle des OTT netDL einstecken und nach Aufrufen des Hauptmenüs durch Drücken des Jog-Shuttles folgende Schritte durchführen (Auswahl schwarzer Balken durch Drehen des Jog-Shuttles, dann jeweils durch Drücken des Jog-Shuttles bestätigen).



Zum Punkt 2 der vorherigen Seite:  
 Nun wird (falls nicht schon vorher geschehen) die Verzeichnisstruktur auf dem USB-Stick erstellt.

- Durch das Update werden ALLE Daten gelöscht. Wir empfehlen die Daten und die Konfiguration vorher zu sichern:

- Daten auslesen (weitere Details im Blog: [Tech-Tipp: Datadownload vom OTT netDL via USB nach H3](#))



- Konfiguration speichern



# 1. Vor Ort mit USB-Stick

- Nach Auswahl des Menüpunktes „System“ geht es weiter:



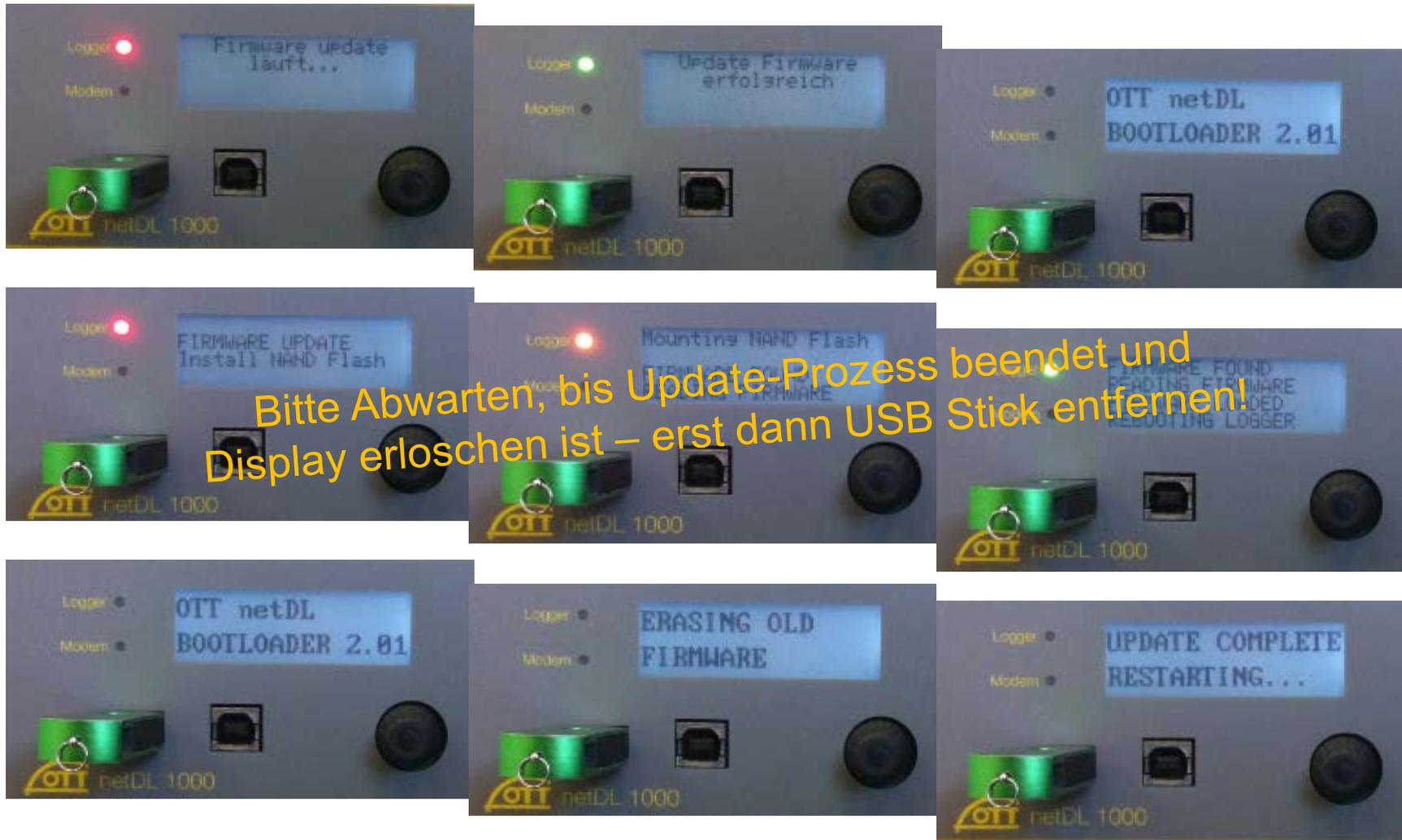
Gewünschte  
Firmware-Version  
auswählen und  
bestätigen.



# 1. Vor Ort mit USB-Stick

- Nun geht es automatisch weiter...

Nach ca. 7 min. ist der Logger wieder in Betrieb.



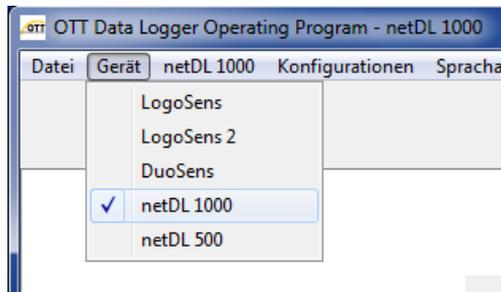
## 2. Vor Ort mit Laptop via USB Kabel

- Erforderliche Vorbereitungen sind folgende:
  - Laptop mit neuer Bediensoftware und neuer Firmware-Datei
  - **Voraussetzung:** USB-Treiber für OTT netDL installiert (ansonsten bitte mit englisch-sprachigem Podcast vorbereiten; YouTube mit Stichworten „OTT netDL driver installation“; OTT netDL ist dazu erforderlich)
  - Standard USB-Kabel mit Stecker Typ A/B vorhanden:
  - Laptop Akku geladen ;-)
  
- Vor Ort netDL mit dem Laptop via USB Kabel verbinden: am OTT netDL ist die (rechte) USB-Device Buchse zu verwenden (wird zum ersten Mal ein OTT netDL an diesen Laptop angeschlossen, werden Sie zur Installation des Treibers aufgefordert; dazu sind die Treiberdateien und Administratorenrechte erforderlich!).
  
- Mit dem Bedienprogramm werden dann folgende Schritte durchgeführt:



## 2. Vor Ort mit Laptop via USB Kabel

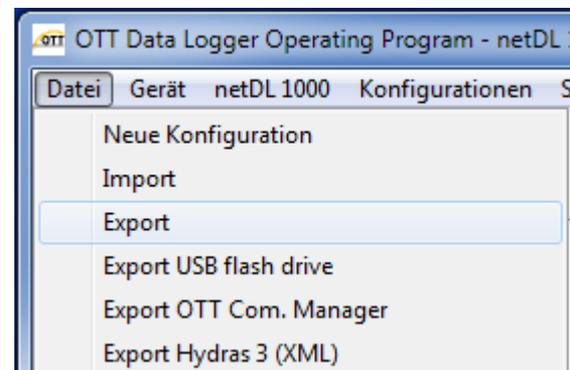
1. Gerät auswählen:



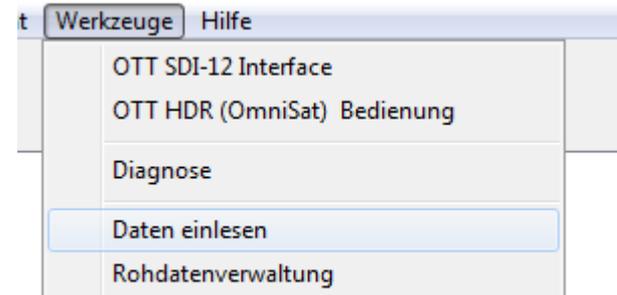
2. Schnittstelle USB auswählen und Konfiguration einlesen:



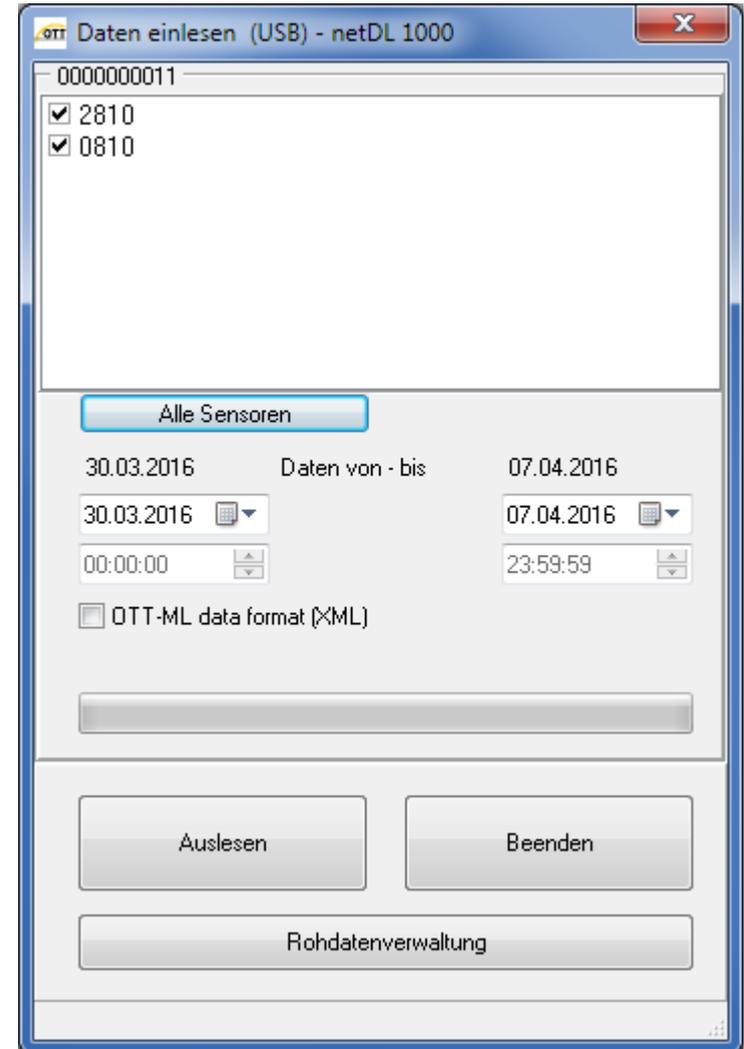
3. Konfiguration exportieren:



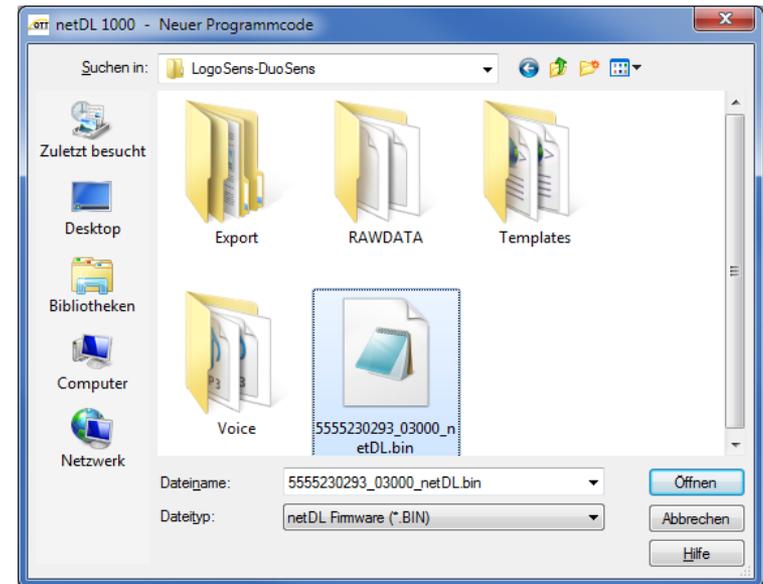
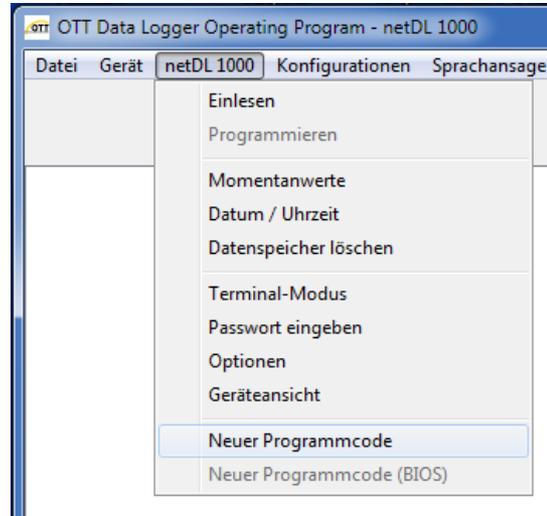
4. Daten einlesen (durch das Update werden ALLE Daten gelöscht)



5. Kanäle und Zeitraum wählen:
  - alle Kanäle und der gesamte verfügbare Bereich
  - auf „Auslesen“ klicken
  - Daten sind in der Rohdatenverwaltung gespeichert und können auch später in beliebige Formate (CSV, Excel, OTT MIS, Hydras3) exportiert werden.



6. Menüpunkt „Neuer Programmcode“ aufrufen und Datei mit neuer Firmware auswählen:



7. Warnhinweis beachten (ggf. noch Daten sichern)

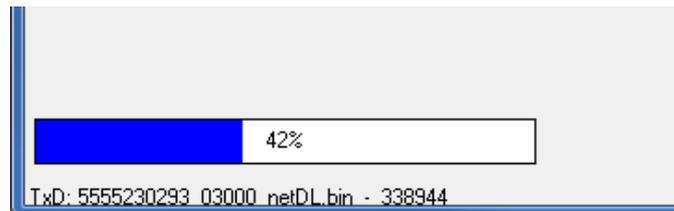


## 2. Vor Ort mit Laptop via USB Kabel

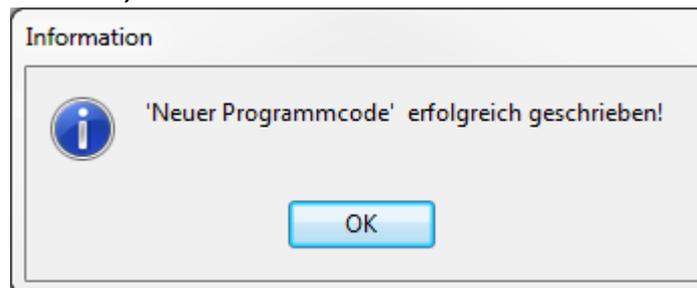
8. Schreiben des neuen Programmcodes (Firmware mit „Ja“ bestätigen)



9. Schreibvorgang abwarten



10. Nach positiver Rückmeldung des Programmes startet der OTT netDL neu (wie unter 1. abgebildet):



### 3. Vor Ort mit Laptop via RS232 Kabel

- Für das Update über die serielle Schnittstelle benötigen Sie:
  - Serielle Schnittstelle am Laptop (ggf. auch über einen USB/RS232 Adapter)
  - Null-Modem-Kabel (gekreuzte Tx/Rx-Leitungen)



- COM 1 (oberhalb vom Jog-Shuttle) des OTT netDL mit dem COM Anschluss des Laptops verbinden.

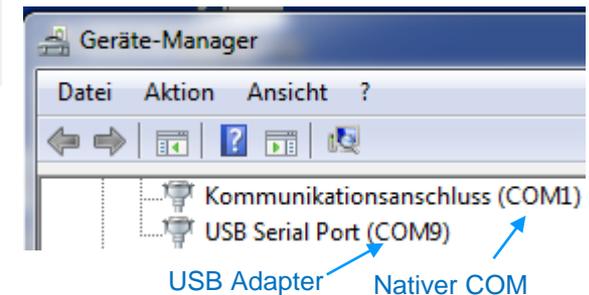
- Einstellung vornehmen:  
Standard-Baudrate: 115200



COM Port entsprechend der Laptop Hardware auswählen:

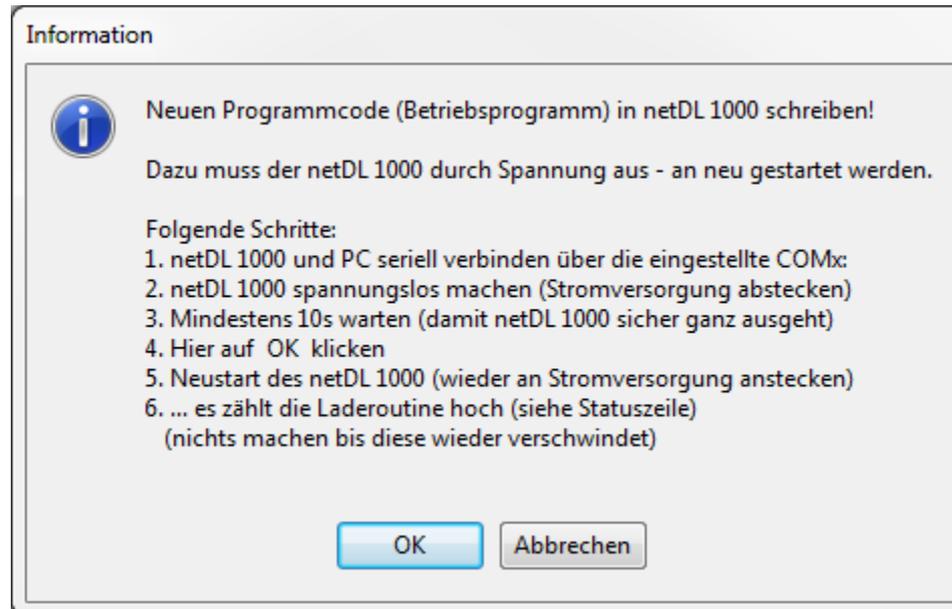
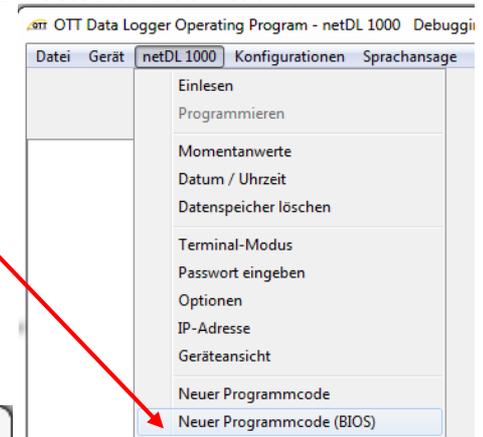
- Nun analog wie unter Punkt 2 (mit USB-Kabel) fortfahren:

- den Menü-Punkt „Neuer Programmcode“ aufrufen
- Firmware-Datei auswählen
- Die Frage mit Ja bestätigen
- Schreibvorgang abwarten



Aufrufen des Gerätemanagers mit  + , dann Klick auf **Gerätemanager**

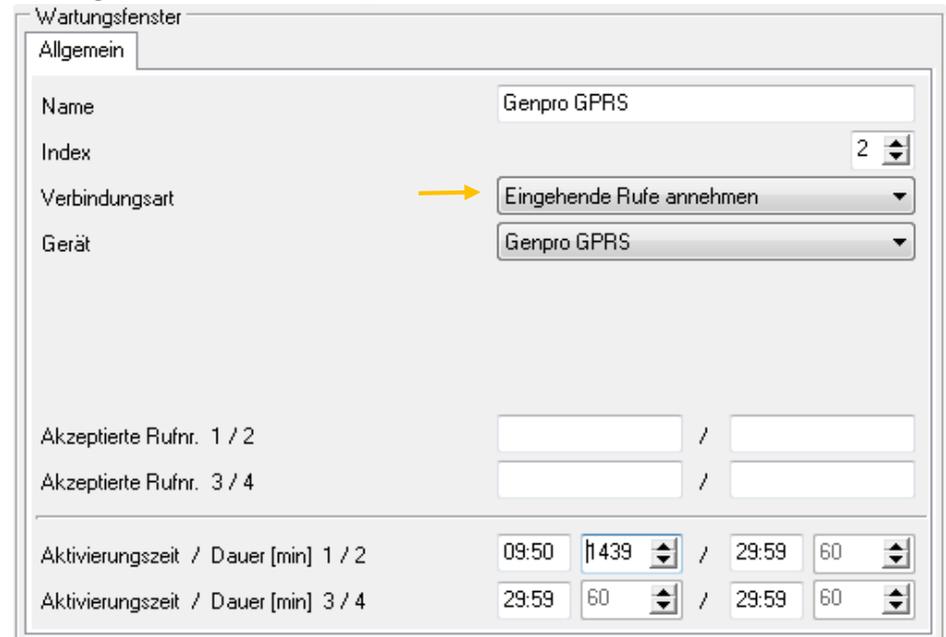
- OTT netDL wie auf der vorherigen Seite beschrieben anschließen und Verbindungseinstellung auswählen
- Nun den Menü-Punkt „Neuer Programmcode (BIOS)“ aufrufen und wieder die Firmware-Datei auswählen.
- Nun der erscheinenden Beschreibung folgen:



- Beim OTT netDL wird die Firmware erst komplett übertragen und nach Prüfung der Konsistenz in den permanenten Speicher geschrieben. Somit ist das Update aus der Ferne risikolos durchführbar. Schlimmstenfalls wird die Übertragung bei einer instabilen Verbindung abgebrochen und der OTT netDL bootet wieder mit der vorherigen Firmware. Für diesen Weg müssen Sie eine Modem-Verbindung zum OTT netDL aufbauen können, d. h. der OTT netDL (bzw. das Modem) muss bereits entsprechend konfiguriert sein (Wartungsfenster aktiv):

Hierbei wird der CSD (Circuit Switched Data)-Dienst verwendet.

Dieser ist im Gegensatz zur Paket-Datenübertragung mit GPRS, UMTS oder LTE eine Einwahl-Verbindung und muss vom Provider unterstützt werden.



Wartungsfenster

Allgemein

Name: Genpro GPRS

Index: 2

Verbindungsart: **Eingehende Rufe annehmen**

Gerät: Genpro GPRS

Akzeptierte Rufnr. 1 / 2: [ ] / [ ]

Akzeptierte Rufnr. 3 / 4: [ ] / [ ]

Aktivierungszeit / Dauer [min] 1 / 2: 09:59 / 1439 / 29:59 / 60

Aktivierungszeit / Dauer [min] 3 / 4: 29:59 / 60 / 29:59 / 60



Annahme: analoges Modem an COM 4 des PC, Modem mit 115200 Baud (ggf. anpassen)

- Nun analog zu Weg 2 den Menüpunkt „Neuer Programmcode“ aufrufen und Datei mit neuer Firmware auswählen, dann die Rufnummer eingeben:

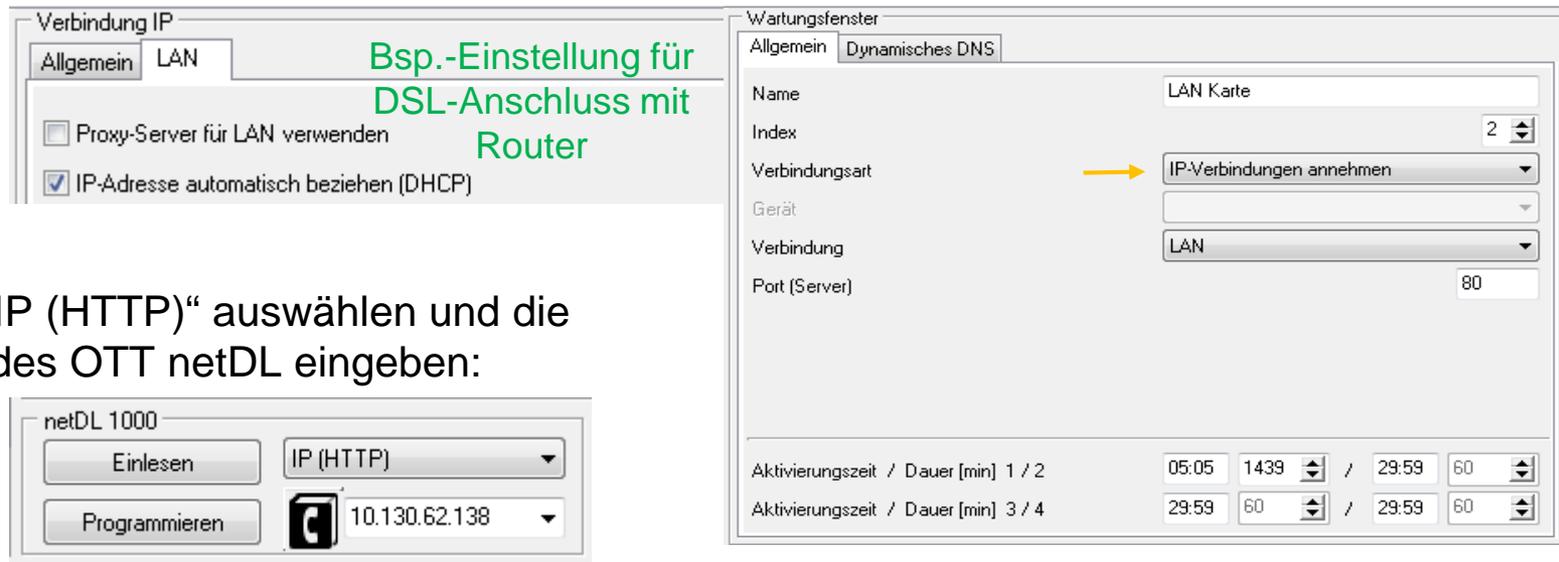


Annahme: Modem über Telefonanlage verbunden (Amtsholung mit „0“), ansonsten die Option „Nebenstelle“ inaktiv setzen.

Die Erfahrung zeigt, dass manchmal mehrere Versuche kurz hintereinander erforderlich sind, um die Verbindung erfolgreich aufzubauen. Oft hilft es, nach einer längeren Kommunikations-Pause oder am Besten direkt nach Beginn des Wartungsfensters (im Beispiel der vorigen Seite um 9:50 Uhr MEZ!) die Anwahl zu starten.

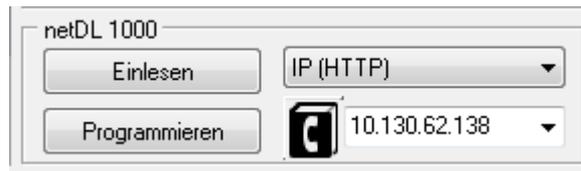
- Die weitere Vorgehensweise ist analog zu Weg 2.

- Analog zu Weg 4. kann die Verbindung auch über eine feste (bzw. aus dem Internet/Intranet erreichbare) IP-Nummer (bzw. IP-Name, auch dyndns) aufgebaut werden (in der Regel ist dies bei einem DSL Anschluss standardmäßig möglich; bei einer GPRS Verbindung muss der Zusatzdienst „fixe IP“ beantragt werden). Voraussetzung ist auch, dass der interne Webserver des OTT netDL aktiv ist:



The image shows two screenshots from the OTT netDL configuration software. The left screenshot is titled 'Verbindung IP' and shows the 'Allgemein' tab. It has a sub-tab 'LAN' selected. There are two checkboxes: 'Proxy-Server für LAN verwenden' (unchecked) and 'IP-Adresse automatisch beziehen (DHCP)' (checked). A green text overlay reads 'Bsp.-Einstellung für DSL-Anschluss mit Router'. The right screenshot is titled 'Wartungsfenster' and shows the 'Dynamisches DNS' tab. It has several fields: 'Name' (LAN Karte), 'Index' (2), 'Verbindungsart' (IP-Verbindungen annehmen, highlighted with a yellow arrow), 'Gerät', 'Verbindung' (LAN), and 'Port (Server)' (80). At the bottom, there are two rows of 'Aktivierungszeit / Dauer [min]' settings with numerical input fields.

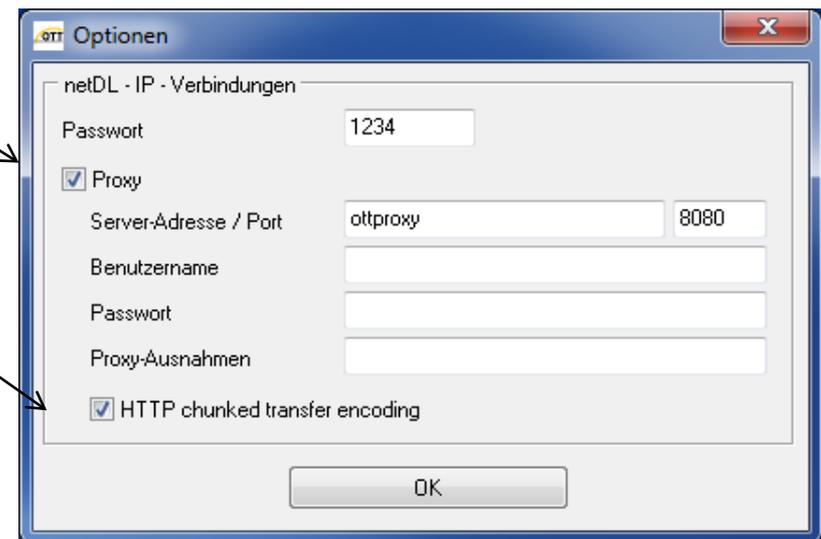
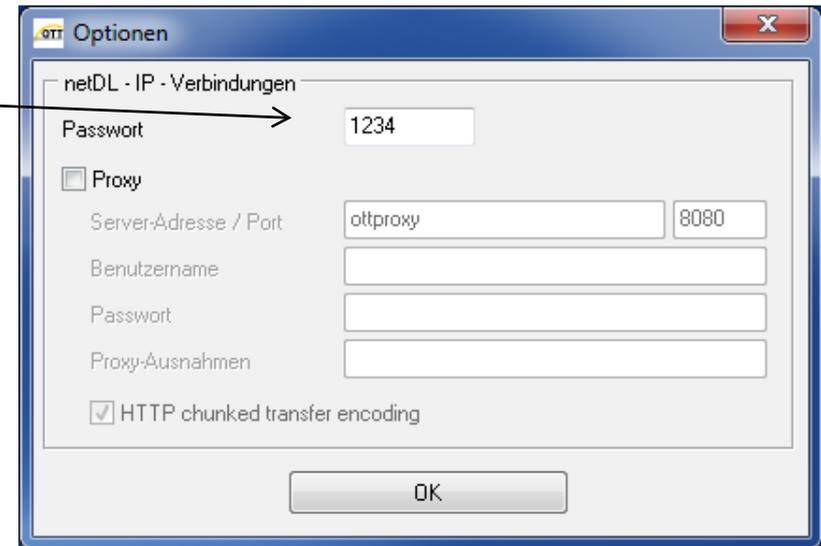
- Dann „IP (HTTP)“ auswählen und die IP-Nr. des OTT netDL eingeben:



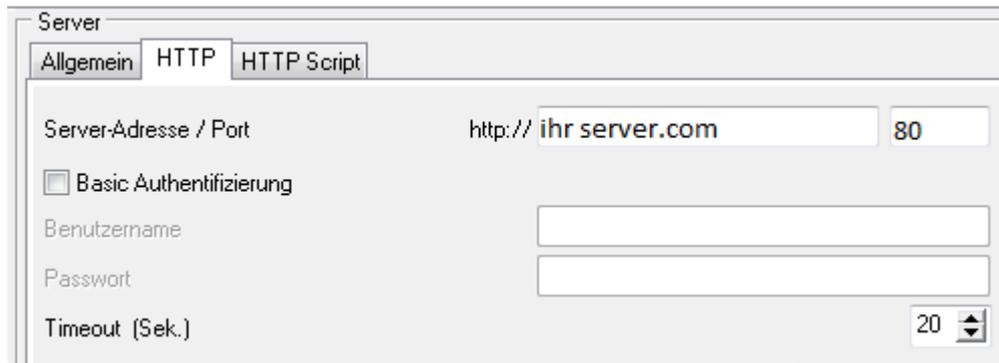
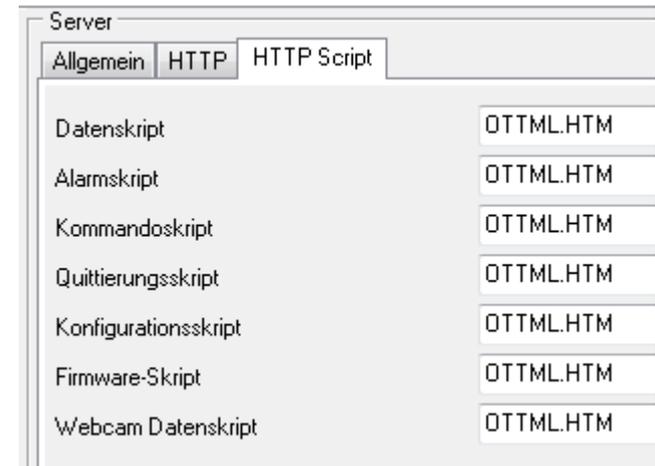
The image shows a screenshot of the 'netDL 1000' configuration window. It has two buttons: 'Einlesen' and 'Programmieren'. There are two dropdown menus: the first is set to 'IP (HTTP)' and the second is set to '10.130.62.138'.

- Nun analog zu Weg 2 den Menüpunkt „Neuer Programmcode“ aufrufen und die Datei mit neuer Firmware auswählen. Die Übertragung ist im Vergleich zur vorgenannten Modemverbindung **sehr schnell**.

- Sollten der OTT netDL mit einem Passwort geschützt sein, muss dieses in den Optionen (Menu Datei) des OTT Datalogger Bedienprogrammes hinterlegt werden.
- Sollte sich Ihr PC in einem Netzwerk mit Proxy-Server befinden, stellen Sie diesen entsprechend ein (bitte ggf. Ihren Administrator fragen).
- Die Option „HTTP chunked transfer encoding“ ist für manche Proxy Server erforderlich und sollte ggf. aktiviert werden.



- Dieser Weg erfordert einen Webserver mit entsprechenden Diensten, wie sie **OTT Hydras 3 net** beinhaltet. Damit können Updates für mehrere OTT netDL (ohne direkte Verbindung zu den OTT netDL) vorbereitet werden und dann nach der Datenübertragung durch den OTT netDL automatisch ausgeführt werden (der OTT netDL fragt beim Server an, ob Aufgaben für ihn hinterlegt wurden und führt diese dann entsprechend aus).
- Folgende **Einstellungen** können **bereits jetzt** im OTT netDL vorgenommen werden, um dann später Befehle (einschließlich Firmware-Update) zu übermitteln:
  - **HTTP Server** (hierzu die vorgesehene URL + Port mit Ihrer IT-Abteilung festlegen und in die OTT netDL Konfiguration übernehmen).
  - **HTTP Script**: genau wie rechts abgebildet eintragen.

Script Name	Value
Datenskript	OTTML.HTM
Alarmskript	OTTML.HTM
Kommandoskript	OTTML.HTM
Quittierungsskript	OTTML.HTM
Konfigurationsskript	OTTML.HTM
Firmware-Skript	OTTML.HTM
Webcam Datenskript	OTTML.HTM

## 6. Ausblick: Mit Webserver (benötigt Hydras 3 net)

- **IP Übertragung:**  
(Zyklus Standard, '---' = inaktiv;  
kann später über  
**OTT Hydras 3 net**  
einfach aktiviert werden)
- **Wartungsfenster**  
(um durch Anruf/Senden  
einer SMS den OTT netDL  
mit dem Server einmal  
verbinden zu lassen)
- Bitte die **Konfigurationsdatei**  
des OTT netDL zur späteren  
Übernahme in OTT Hydras 3  
net auch auf Ihrem PC  
**speichern** (.bin und .XML) –  
siehe Menüpunkt Datei / Export

Übertragung IP

Allgemein | Datenübertragung | OTT-ML Format

Zyklus Standard ...

Grenzwertzyklus Stufe 1 1h 2 1h 3 1h 4 1h 5 1h

Offset zur Übertragungsstartzeit 00:00:00

Datenformat OTT-ML Format

Kompression .....

Wartungsfenster

Allgemein

Name OTT Server kontaktieren

Index 2

Verbindungsart → Verbinde zum Server bei RING/SMS

Gerät internes Modem

Übertragung Kommandos OTT

Unbekannten Anrufer annehmen

Akzeptierte Rufnr. 1 / 2  /

Akzeptierte Rufnr. 3 / 4  /

Aktivierungszeit / Dauer [min] 1 / 2 09:00 360 / 29:59 60

Aktivierungszeit / Dauer [min] 3 / 4 29:59 60 / 29:59 60

## *ANHANG*

- Mögliche Fehlerquellen
- Datenbank manuell löschen

- Update nicht erfolgreich, OTT netDL startet mit der alten Firmware
  - BIOS-Update vor Ort notwendig (Beschreibung in Kapitel 3b: Sonderfall)
  
- OTT netDL bleibt in „restore database“ hängen und startet immer wieder neu
  - Datenbank muss manuell gelöscht werden (siehe nächste Seite)
  
- Fehlermeldung, „Neuer Programmcode BIOS“ nicht vorhanden oder neue Funktionen (mehr als 30 Kanäle, TLS 1.2, ...) nicht verfügbar
  - Bedienprogramm updaten
  
- Update von FW < 2.50 auf 3.00 durchgeführt (OTT netDL ohne Seriennummer, ...)
  - Einsenden des OTT netDL zur Reparatur
  
- Downgrade zurück auf V2.63 gewünscht
  - Bitte kontaktieren Sie den HydroService zur Problemlösung



Falls nach dem Booten die Anzeige auf „restore database“ stehen bleibt, der Logger immer wieder neu bootet oder ein anderes ungewöhnliches Problem besteht, können die Datenbank und die Konfiguration durch folgende Schritte gelöscht werden.

1. Versorgung abziehen
2. **Jog-Shuttle gedrückt halten + Versorgung anstecken**
3. Jog-Shuttle gedrückt halten **bis Meldung „Press 5s to erase configuration“ im Display erscheint** und entsprechend der Anweisung **weitere 5 s gedrückt halten**
4. **Nun den Jog-Shuttle für 5 s loslassen** (siehe Anweisungen im Display)
5. **Danach nochmals den Jog-Shuttle 5 s drücken** (siehe Anweisungen im Display)
6. Nun wird die Datenbank sowie Konfiguration gelöscht und es wird eine Standard-Konfiguration geladen.
7. Die vorher gesicherte Konfiguration laden und programmieren



*Viel Erfolg bei der Umsetzung wünscht*

## *OTT HydroService*

*(Autoren: Dr. Torsten Dose, Katharina Eichhorn)*

[hotline@ott.com](mailto:hotline@ott.com)

0831 5617 -430

<http://www.ott.com/de-de/blog/>