

Birkenstock Technical Products
Hauptstrasse 128
35625 Hüttenberg
Tel: +49-6403-7756550, Fax: +49-6403-7756551
Email: info@birkenstock-tp.de
Web: www.birkenstock-tp.de

i4Xfer

i4Xfer steht für Industrie 4.0 Transfer : Maschinen, Geräte, Sensoren und Menschen können sich miteinander vernetzen und über das Internet der Dinge oder das Internet der Menschen kommunizieren.

Quelle Wikipedia

i4Xfer ist ein Netzwerkcomputer der zur Datenübertragung zwischen einem zentralen Computer / Server und einer Werkzeugmaschine dient. Schreib- oder Leseoperationen werden an der Maschine ausgelöst.

Ein Sende- Empfangsmodul sorgt für die Kommunikation mit der Maschine, die so empfangenen oder zu sendenden Rohdaten werden mittels eines Skripts für die Maschine aufbereitet und dann über Netzwerk gespeichert oder abgerufen.

Durch die Konfigurationseinstellungen und das angepasste Skript kann i4Xfer für jede Maschine und jede kundenspezifische Umgebung angepasst werden.

Es wird keine weitere Software auf dem Zielcomputer / Server benötigt.

i4Xfer hat keine eigenständige Funktion und nur in Verbindung mit einem ortsfesten industriellem Grosswerkzeug einsatz- und funktionsfähig. Es wird davon ausgegangen das i4Xfer fachmännisch in das industrielle Grosswerkzeug installiert wird und am Ende der Produktlebensdauer zusammen mit diesem fachmännisch entsorgt wird.

Betriebssystem : Linux®

Prozessor : Texas Sitara 1 GHz mit Subprozessor 200 MHz

Spannungsversorgung : 48V / 70mA über Hohlstecker 2,1/5,5 mm, Plus in der Mitte

Alternativ : Power over Ethernet über LAN RJ45 Steckverbinder, PoE Class 2 (3,84W – 6,49W)

Computeranschluss 1 : Kabelgebundenes 10/100mbit Netzwerk (LAN) über RJ45 Steckverbinder

Computeranschluss 2 : Drahtloses Netzwerk (WiFi) (optional)

Maschinenanschluss 1 : RS232 über 25pol D-Sub Steckverbinder

Maschinenanschluss 2 : Okuma DNCB über 25pol D-Sub Steckverbinder (Optional)

Das Linux® Betriebssystem benötigt ca. 45 Sekunden zum Starten

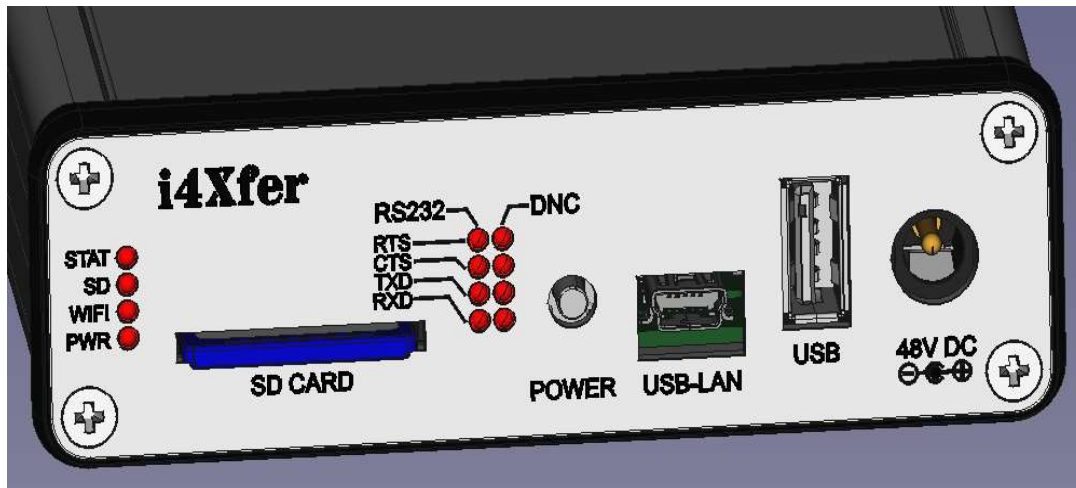
Da Linux® nur sehr bedingt realtime fähig ist, findet die Kommunikation mit der Maschine über einen auf dem Prozessorchip enthaltenen Subprozessor statt.

Abmessungen: 160mm x 103mm x 60mm ohne Steckverbinder.

Die RS232 Schnittstelle zur Maschine ist komplett potentialgetrennt und gegen Überspannungsspitzen geschützt. Die Okuma DNC-B Schnittstelle ist nicht potentialgetrennt, ist aber gegen Überspannungsspitzen geschützt.

Die Spannungsversorgung, ob PoE oder Steckernetzteil, ist wiederum potentialgetrennt zum Elektronikteil.

Ansicht Frontseite



Linke 4 LEDs:

- STAT blinkt im 1 Sekunden Takt wenn das Gerät ordnungsgemäss funktioniert
- SD indiziert den Zugriff auf das Linux® Betriebssystem
- WIFI leuchtet wenn WIFI konfiguriert und angeschlossen ist
- PWR leuchtet wenn das Gerät eingeschaltet ist

SD CARD:

Auf dieser Karte befindet sich das Betriebssystem für i4Xfer.

Mittlere 4 LEDs, serieller Port

- RTS leuchtet wenn das ausgehende RTS Signal aktiv ist
- CTS leuchtet wenn die Maschine empfangsbereit ist
- TXD indiziert wenn Daten an die Maschine geschickt werden
- RXD indiziert wenn Daten von der Maschine geschickt werden

Rechte 4 LEDs, serieller Okuma DNCB Port

- RTS leuchtet wenn das ausgehende RTS Signal aktiv ist
- CTS leuchtet wenn die Maschine empfangsbereit ist
- TXD indiziert wenn Daten an die Maschine geschickt werden
- RXD indiziert wenn Daten von der Maschine geschickt werden

Power:

Lange gedrückt halten zum Ausschalten

USB-LAN:

Netzwerk Anschluss über USB, dieser hat immer die Adresse 192.168.7.2. Unter Linux® kann es einfach an einen Linux® USB Port verbunden werden, unter Windows® muss ein Treiber installiert werden. Beim erstmaligen Einstecken erscheint i4Xfer unter Multiport Gadget – Unbekanntes Gerät. Auf dem mitgeliefertem USB Stick gibt es eine Datei Linux.inf. Diese Datei muss dem Gerät zugewiesen werden, i4Xfer erscheint dann unter Netzwerkadapter – LINUX USB Ethernet/RNDIS Gadget.

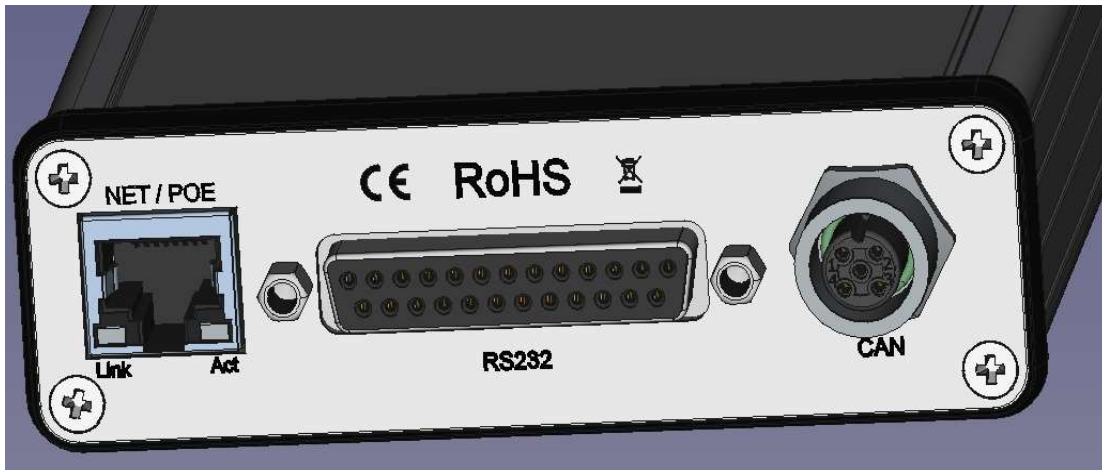
USB:

Nicht benutzt.

48V DC:

Spannungsversorgung wenn kein Power Over Ethernet benutzt wird. 48V / 70mA über Hohlstecker 2,1/5,5 mm, Plus in der Mitte.

Ansicht Rückseite



NET / POE:

Netzwerkanschluss 10 / 100 Mbit, Über diesen Steckverbinder kann i4Xfer auch über einen Power Over Ethernet Switch oder PoE Injector mit Spannung versorgt werden. Led Link aktiv bei Verbindung mit einem Netzwerk, Led ACT aktiv bei Netzwerkkommunikation.

RS232:

D-Sub 25 Buchsensteckverbinder zum Anschluss der Maschine

[STECKERBELEGUNG] in Verbindung mit [SPEZIAL] legt die Steckerbelegung fest. Mit [STECKERBELEGUNG] kann die typische Belegung 2-3, 4-5 softwaremässig gedreht werden. [SPEZIAL] legt fest auf welchen Kontakt das RTS Signal der Maschine liegt, bei älteren Okuma Maschinen ist das Kontakt 9.

	[STECKERBELEGUNG]C, [SPEZIAL]S	[STECKERBELEGUNG]C, [SPEZIAL]9
2	RxD Input	RxD Input
3	TxD Output	TxD Output
4	CTS Input	---
5	RTS Output	RTS Output
7	GND	GND
9	----	CTS Input
6,8,20	gebrückt	gebrückt

	[STECKERBELEGUNG]T, [SPEZIAL]S	[STECKERBELEGUNG]T, [SPEZIAL]9
2	TxD Output	TxD Output
3	RxD Input	RxD Input
4	RTS Output	RTS Output
5	CTS Input	---
7	GND	GND
9	----	CTS Input
6,8,20	gebrückt	gebrückt

CAN:

Nicht benutzt.

i4Xfer hat drei Betriebsmodi:

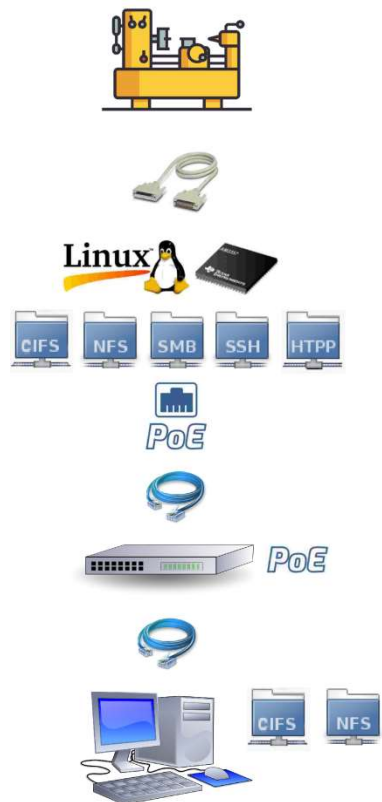
1. **Intelligentes Netzwerk – RS232 Interface.**
i4Xfer stellt computerseitig einen Netzwerkanschluss und maschinenseitig einen RS232 Anschluss her. Zum Senden und Empfangen gehen alle Aktionen von der Maschine aus, der angeschlossene Computer dient nur als Datenserver. Alle Daten liegen auf einem zentralen Computer.
2. **Lokale Festplatte – RS232 Interface – FTP Server**
i4Xfer stellt computerseitig einen Netzwerkanschluss mit FTP Funktionalität und maschinenseitig einen RS232 Anschluss her. Zum Senden und Empfangen gehen alle Aktionen von der Maschine aus, alle Daten liegen lokal auf i4Xfer. Der angeschlossene Computer kann über FTP die Daten von der lokalen i4Xfer Festplatte holen oder neue Daten transferieren.
3. **Netzwerkanschluss für Maschine**
i4Xfer stellt computerseitig einen Netzwerkanschluss mit FTP Funktionalität und maschinenseitig einen RS232 Anschluss her. Sobald eine Datei per FTP nach i4Xfer übertragen wird, sendet es diese Datei an die Maschine. Eine von der Maschine ausgegebene Datei wird auf die lokale Festplatte gelegt und kann von einem Computer aus per FTP gelesen werden.

Der Anschluss an den PC / Server kann:
-kabelgebunden



Die Versorgungsspannung muss über ein Netzteil lokal an der Maschine bereitgestellt werden.

-kabelgebunden PoE



Die Versorgungsspannung erfolgt über die Netzwerkleitung.

-oder Wireless erfolgen (optional)



Die Versorgungsspannung muss über ein Netzteil lokal an der Maschine bereitgestellt werden.

Arbeitsweise:

Die auf dem Computer oder der lokalen Festplatte gespeicherten Daten enthalten nur die Programmdateien, die Formatierung dieser Daten zum Senden von i4Xfer an die Maschine erfolgt auf zwei Ebenen:

1. Anhand der eingestellten Maschinen Parameter.
Zum Senden von Daten von i4Xfer an die Maschine wird aus dem Originaldatensatz eine temporäre Datei erstellt die alle im Parametersatz definierten Einstellungen enthält.
2. Dann besteht noch die Möglichkeit eines mit der Programmiersprache Python geschriebenen Skripts finale Anpassungen an die angeschlossene Steuerung vorzunehmen. Letztendlich wird die so erzeugte temporäre Datei mit den eingestellten Schnittstellenparametern an die Steuerung übertragen.

Die Formatierung der gesendeten Daten von der Maschine an i4Xfer erfolgt ebenfalls nach einem zweistufigen Verfahren:

1. Anhand der eingestellten Maschinen Parameter wird eine temporäre Datei erstellt die den kompletten Datenstrom enthält.
2. Abhängig von der empfangenen Dateigröße wird entschieden ob die empfangene Datei als Programmdatei oder als Anfrage zur Rücksendung einer Datei von i4Xfer an die Maschine betrachtet wird.
 - 2.1. Wenn die Datei als Daten erkannt wird, wird mit einem Pythonskript aus der temporären Datei ein Dateiname erzeugt und die Nutzdaten extrahiert, sowie wenn nötig noch weitere Formatierungen vorgenommen werden. Ein separates Skript wird aufgerufen wenn kein Dateiname erzeugt werden kann. Dort kann dann z.B. ein Standarddateiname zugewiesen werden
 - 2.2. Wenn die Datei als Anfragedatei erkannt wird, wird mit einem Pythonskript aus der temporären Datei ein Dateiname erzeugt und diese Datei von der lokalen Festplatte oder vom Server geholt. Wenn diese angefragte Datei nicht existiert oder ein Dateiname nicht erzeugt werden kann, wird ein weiteres Skript aufgerufen das eine Fehlermeldung an die Maschine erzeugen kann.
 - 2.3. Wenn die angefragte Datei existiert wird mit einem weiteren zweistufigen Verfahren, wie oben beschrieben, die Datei an die Maschine gesendet.

Diese Anleitung bezieht sich auf Windows 10. Der Support für Windows 7 lief Anfang 2020 aus. I4Xfer funktioniert auch unter WinXP und Win7, allerdings kann es zu Problemen mit der Netzwerkverbindung kommen.

Es gab in Win7 ein Update das das CIFS Protokoll eingeschränkt hat. Die Einschränkung kann mit dem Hotfix KB4487345 eventuell korrigiert werden, das funktioniert aber nicht in allen Fällen. Alternativ kann in diesem Fall das NFS Netzwerkprotokoll in Verbindung mit dem Hanewin Server Programm verwendet werden, wie das funktioniert ist weiter unten beschrieben.

Werksseitig ist i4Xfer als Server mit folgenden Verbindungsdaten konfiguriert. Diese Daten müssen spezifisch für das Anwender Netzwerk konfiguriert werden.

NAME: i4Xfer-Seriennummer
DHCP: N
IP-ADRESSE: 192.168.1.20
SUBNET-MASKE: 255.255.255.0
GATEWAY: 192.168.1.1
DATEISYSTEM: CIFS

VERBINDUNG: RJ45
SPRACHE: Deutsch
ZEITSERVER: ptbtime1.ptb.de

Die Konfiguration aller Parameter geschieht über eine Webpage. Alle Einstellungen werden auf i4Xfer unter /home/machine/config/default.cfg gespeichert.

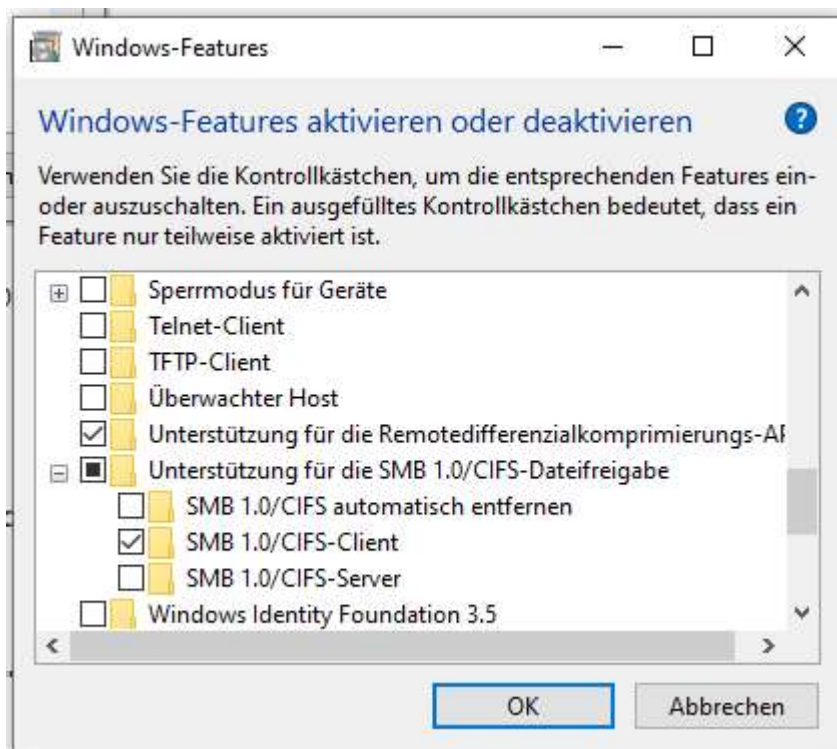
Der Name default.cfg sollte nach abgeschlossener Konfiguration in einen „sprechenden“ Namen, z.B. den Maschinennamen.cfg umbenannt werden.

Auf keinen Fall sollte in der .cfg Datei eine manuelle Änderung vorgenommen werden, es werden auch Systemdateien während der Konfiguration angepasst.

Im Fall das eine .cfg Datei auf eine neue SD-Karte kopiert wird muss einmal das Setup Programm aufgerufen werden und der Button „SPEICHERN“ geklickt werden damit die Linux® Konfigurationsdateien angepasst werden.

Es gibt drei Möglichkeiten die Setup-Webpage aufzurufen:

1. Die IP-Adresse von i4Xfer ist bekannt und kann direkt in den Browser eingegeben werden.
2. Windows® Explorer aufrufen, → Netzwerk Doppelklick → es wird ein Gerät i4Xfer angezeigt → Doppelklick → Ordner Home wird angezeigt → Doppelklick → setup.bat wird angezeigt → Doppelklick → Internet Explorer mit der i4Xfer Startpage geht auf.
Dazu muss vorher die SMB Unterstützung aktiviert werden. Dazu auf auf START klicken und features eingeben, dann auf WINDOWS-Features aktivieren oder deaktivieren klicken. Etwas herunterscrollen und Unterstützung für die SMB 1.0/CIFS Dateifreigabe aktivieren



3. Indem Sie sich, wie unten beschrieben, über ein USB Kabel anschliessen. In diesem Fall hat die Box immer die feste Adresse 192.168.7.2 ACHTUNG: Dazu muss der Treiber linux.inf in das Windows® Treiberverzeichnis kopiert werden.

Bitte anmelden

Anmeldung an ncs264-251603E8

anmelden

Das werksseitige Passwort ist 123456. Das Passwort kann geändert werden indem sie auf i4Xfer über FTP als Root User einloggen und die Datei /var/www/configgenerator/PASSWORD löschen, ausloggen und wieder einloggen. Sie werden dann nach einem neuen Passwort gefragt was doppelt bestätigt werden muss.

Es erscheint dann die Webpage für das i4Xfer Setup. Das standard Dateisystem ist Windows®, je nach ausgewähltem Dateisystem sind verschiedene Menüpunkte sichtbar.

Verbindung zu einem Windows® PC oder Server mit standard Windows® CIFS Netzwerkprotokoll

Das CIFS Protokoll ist die Standardkommunikation von Windows®

The screenshot shows the configuration page for a DNC-Box. The interface is in German. On the left, there is a navigation menu with options: Konfiguration anpassen, DNC-Box, Server, WLAN/WiFi, Maschine, Blockmodus, and Okuma DNCE. The main content area is titled 'DNC-Box' and contains the following fields:

- NAME: ncs264-251603E8
- DHCP: N
- IP-ADRESSE: 192.168.1.20
- SUBNET-MASKE: 255.255.255.0
- GATEWAY: 192.168.1.1
- DATEISYSTEM: CIFS
- VERBINDUNG: RJ45
- SPRACHE: Deutsch
- ZEITSERVER: ptbtime1.ptb.de
- WORKGROUP: WORKGROUP
- CIFS Benutzer: Machine
- CIFS Passwort: PBMachine

At the bottom right, there are two buttons: 'Weiter' and 'Speichern'. In the bottom left corner, the following version information is displayed:

Program Version: NCS264 1R28
Serial: 251603E8
PRU Version: 1R06
GUI Version: v1.3.0

[NAME]

Anmeldename am Netzwerk. Sollte sinnvollerweise mit einem aussagendem Namen belegt werden. Darf maximal 15 Zeichen lang sein.

[DHCP]

Gibt an ob eine statische Adresse eingestellt ist oder ob eine Adresse vom Server bezogen wird. Mögliche Werte sind : Y oder N.

[IP-ADRESSE]

Die IP Adresse dieser Box, wenn [DHCP]N

[SUBNET-MASKE]

Die Submask zur IP Adresse dieser Box

[GATEWAY]

Die Gateway Adresse dieser Box, wird benötigt wenn der Timeserver sich nicht im Netzwerk befindet. In der Regel ist das die IP-Adresse des Internet Routers.

Win10:

WIN + r Taste drücken, es geht das „Ausführen“ Fenster auf

In die Eingabezeile cmd eingeben und OK klicken, es geht ein Kommandofenster auf

In das Kommandofenster ipconfig/all eingeben

Im Abschnitt Ethernet-Adapter Ethernet unter „Standardgateway“ steht die benötigte IP-Adresse des Gateways.

[DATEISYSTEM]

Legt fest ob die Daten von der lokalen Festplatte benutzt werden oder ob per Netzwerk die Daten vom Server benutzt werden. Mögliche Werte sind : SFTP, NFS, CIF, ITP

SFTP: Lokale Festplatte

ITP: i4Xfer wird von einem PC aus über einen FTP Server gesteuert. Wenn eine Datei auf i4Xfer kopiert wird, wird sie sofort über die RS232 Schnittstelle ausgegeben. Eine von der Maschine gesendete Datei wird auf der lokalen Festplatte gespeichert.

NFS: Kommunikation mit dem Server geschieht über das NFS Protokoll (Linux® Server oder NFS Dienst auf Windows® Server).

CIFS: Kommunikation mit dem Server geschieht über das Windows® CIFS Protokoll.

[VERBINDUNG]

Verbindung zum Server, entweder RJ45 oder WIFI. Achtung: Wenn ein Netzwerkkabel steckt und WIFI ausgewählt wird, hat das Kabel Vorrang und Wifi wird nicht eingeschaltet.

[SPRACHE]

Die Menusprache des Controllers. Deutsch oder Englisch

[ZEITSERVER]

Die IP Adresse des Zeitserver. ACHTUNG: Es dürfen keine führenden Nullen in der IP Adresse sein. Standard ist der Server der PTB Braunschweig (ptbtime1.ptb.de) oder ein Server aus dem deutschem Pool (0.de.pool.ntp.org)

Alternativ zum Namen kann auch eine IP Adresse eingegeben werden, wenn z.B. der Server der Zeitgeber ist, auch kann die oft eingesetzte Fritzbox als Zeitserver benutzt werden.

0.0.0.0 bedeutet es wird keine Synchronisation vorgenommen.

[WORKGROUP]

Workgroup oder Domain wenn der Controller mit einem Netzwerk verbunden ist.

Win10:

Am Server Start→Systemsteuerung→System und Sicherheit klicken.

Dann  System **Arbeitspeicher und Prozessorgeschwindigkeit anzeigen** |  Remotezugriff zulassen | klicken. **Remoteunterstützung starten** | **Computernamen anzeigen**

Dann **Erweiterte Systemeinstellungen** klicken, auf Reiter Computernamen klicken.



Im nun erscheinenden Fenster steht unter „Arbeitsgruppe“ der benötigte Name. Computerbeschreibung wird im nächsten Schritt auch benötigt.

[CIFS Benutzer]

Windows® Benutzer Name.

Da die Freigabe des Server Pfads Benutzergebunden ist, ist es sinnvoll einen eigenen Benutzer mit Passwort für die Datenübertragung festzulegen.

Win10: Neuen Benutzer anlegen

Dazu benötigen Sie Administrator Rechte.

Als Beispiel wird Benutzer „Maschine“ mit Passwort „PBMaschine“ angelegt.

Am Server Start→Systemsteuerung→System und Sicherheit klicken.

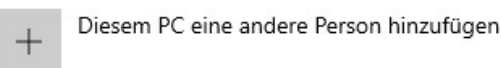
Dann  klicken.
Das Bild zeigt das Windows-Systemmenü mit den Optionen: System, Arbeitsspeicher und Prozessorgeschwindigkeit anzeigen, Remotezugriff zulassen, Remoteunterstützung starten und Computernamen anzeigen.

Dann links auf Benutzerkonten klicken.

Dann  klicken.
Das Bild zeigt das Windows-Benutzerkontenmenü mit den Optionen: Benutzerkonten, Kontotyp ändern und Benutzerkonten entfernen.

Dann  klicken

Dann  klicken.

Dann  klicken.


Es gibt nun mehrere Möglichkeiten wie der neue Benutzer angelegt wird, da es sich um das Maschinenverzeichnis handelt, ist es das einfachste einen Standardbenutzer anzulegen.

Somit  klicken.

Dann  klicken.

In dem nun erscheinenden Fenster als Benutzername „Machine“ und als Kennwort „PBMachine“ eingeben.

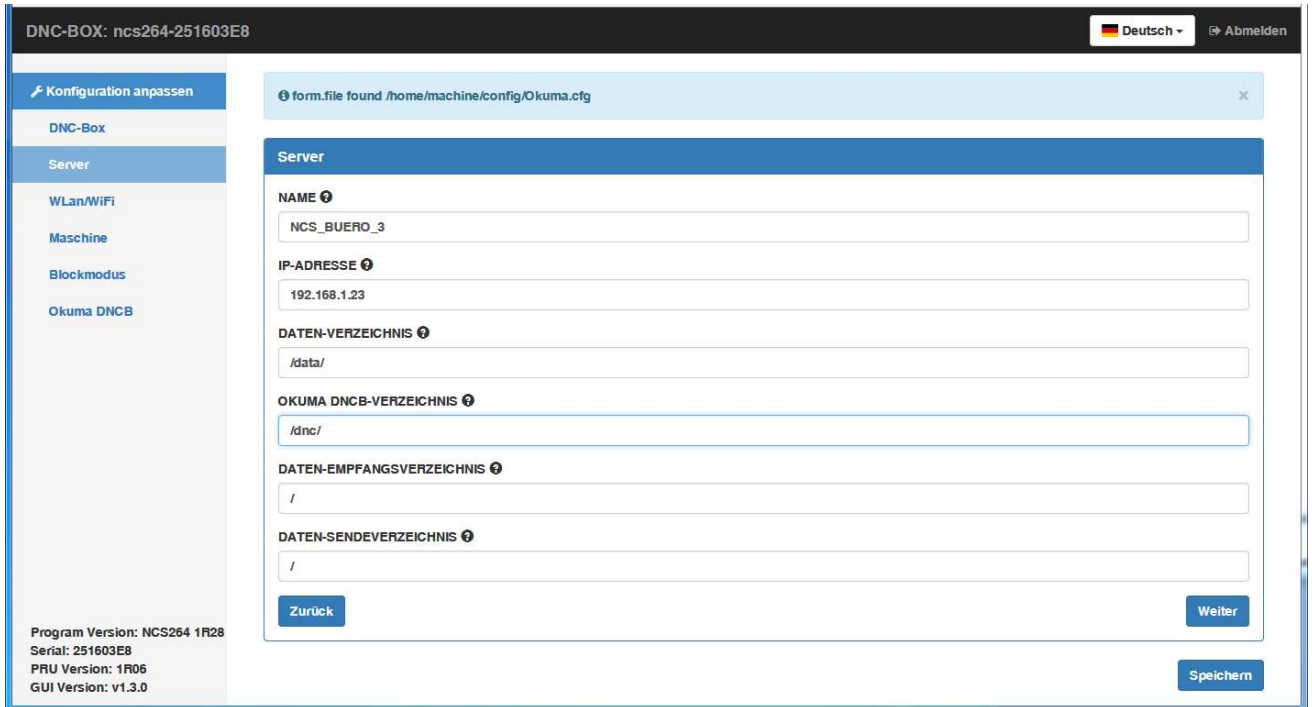
Die Erinnerungen für **Falls Sie Ihr Kennwort vergessen** müssen auch ausgefüllt werden, das bleibt Ihrer Phantasie überlassen.

Auf  klicken, das Konto wird erstellt und kann nun verwendet werden.

[CIFS Passwort]

Windows® Benutzer Passwort.

Hier wird das im vorigen Schritt verwendete Kennwort eingetragen.




[NAME]


Name des Servers, wird nur benötigt wenn die IP des Servers [IP-ADRESSE] auf 0.0.0.0 gesetzt ist. Die Anzeige des Computernames wurde schon oben beschrieben


Damit der Server im Netzwerk erkannt werden kann, muss Netbios aktiviert sein.

Windows-Taste + i drücken → Netzwerk und Internet

Dann  Adapteroptionen ändern klicken
Zeigt Netzwerkkarten an und ändert Verbindungseinstellungen.


Dann Doppelklick auf verwendeten Netzwerk Adapter, es geht ein neues Fenster auf.

Dann  klicken

Dann  Internetprotokoll, Version 4 (TCP/IPv4) klicken.

Dann  klicken, neues Fenster geht auf.

Dann  klicken, neues Fenster geht auf, auf Reiter WINS klicken.

Wenn es noch nicht aktiviert ist, dann  NetBIOS über TCP/IP aktivieren klicken, mit OK abschliessen.

[IP-ADRESSE]

Die IP Adresse des Servers wenn [DATEISYSTEM]CIFS. ACHTUNG: Es dürfen keine führenden Nullen in der IP Adresse sein.

Wenn die IP des Servers unbekannt ist oder der Server eine DHCP IP hat, kann 0.0.0.0 eingetragen werden. Dann ist es aber zwingend erforderlich das [NAME] korrekt eingetragen ist. Es wird dann im unter [IP_ADRESSE] eingetragenen Netzwerk, bzw. unter dem von DHCP zugeteilten Netzwerk nach der IP Adresse des [NAME] Servers gesucht.

Achtung: Das funktioniert nur wenn NetBIOS (bei Windows® standardmässig) zugelassen ist. Sollte der Server ein Linux® Betriebssystem haben, muss Samba installiert sein. Eine Konfiguration ist nicht notwendig.

Win10, Adresse des Servers anzeigen:

WIN + r Taste drücken, es geht das „Ausführen“ Fenster auf

In die Eingabezeile cmd eingeben und OK klicken, es geht ein Kommandofenster auf

In das Kommandofenster ipconfig/all eingeben

Im Abschnitt Ethernet-Adapter LAN-Verbindung unter IPv4-Adresse steht die benötigte IP-Adresse des Servers.

[DATEN-VERZEICHNIS]

Der freigegebene Datenpfad des Servers wenn CIFS. Achtung: Gross- Kleinschreibung beachten.

Win10:

Da die Freigabe Benutzergebunden ist, ist es sinnvoll einen eigenen Benutzer für die Datenübertragung festzulegen (Siehe oben).

Es wurde auf dem PC ein Windows® Benutzer mit dem Namen Machine und dem Passwort PBMachine eingerichtet.

In diesem Beispiel soll das Verzeichnis Machine\data auf Laufwerk D freigegeben werden. Es genügt das Verzeichnis „Machine“ freizugeben, Unterverzeichnisse werden mit freigegeben.

Am Server mit WIN + e den Windows® Explorer aufrufen.

Wenn die Baumstruktur nicht angezeigt wird, kann durch Klick auf

Navigationsbereich → Navigationsbereich

diese Ansicht eingeschaltet werden



Mit der rechten Maustaste auf das Verzeichnis „Machine“ klicken, dann Menüpunkt „Zugriff gewähren auf“, dann auf „Bestimmte Personen“ klicken.

Es erscheint eine Auswahlliste [Personen für die Freigabe auswählen](#)

Wenn der gewünschte Benutzer nicht in der Liste erscheint, im Auswahlfenster auf Pfeil runter klicken und den gewünschten Benutzer auswählen und  klicken.

Weiterhin muss auch der Benutzer „Jeder“ freigegeben werden.

Als Berechtigungsebene muss Lesen/Schreiben aktiviert sein.

Personen für die Freigabe auswählen

Geben Sie einen Namen ein, und klicken Sie dann auf "Hinzufügen", oder klicken Sie auf den Pfeil, um nach Personen zu suchen.

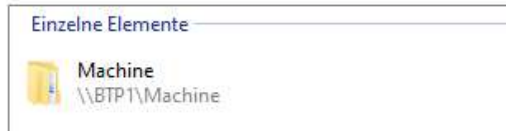


Dann  klicken, jetzt ist das Verzeichnis freigegeben.

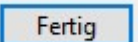
 Netzwerkzugriff

Der Ordner wurde freigegeben.

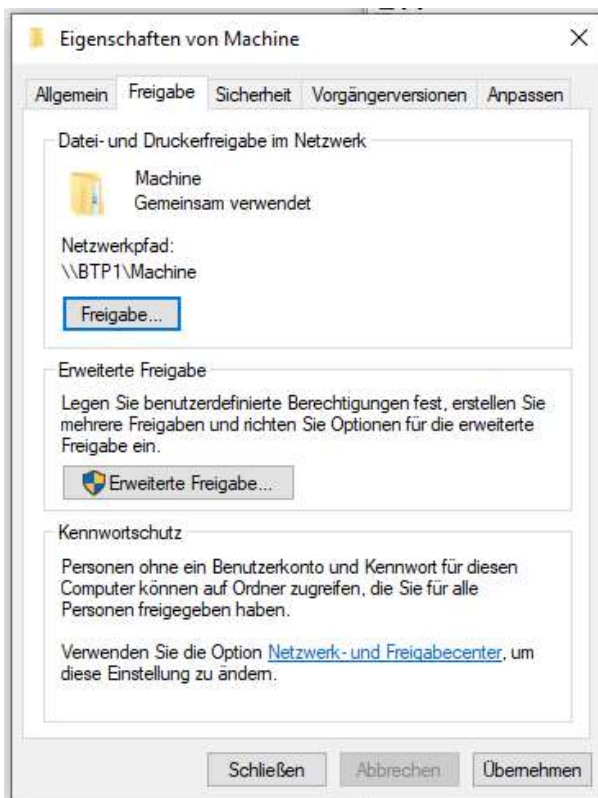
Sie können jemandem Links zu diesen freigegebenen Elementen [kopieren](#) und in eine andere App einfügen.



Jetzt ist der Freigabename des Verzeichnisses zu sehen. Den Netzwerk Pfad ohne Servernamen im Setupmenu eintragen: Machine
Und zwar in folgendem Format: /Machine ← Bitte beachten, Schrägstrich, nicht Backslash.

Dann  klicken.

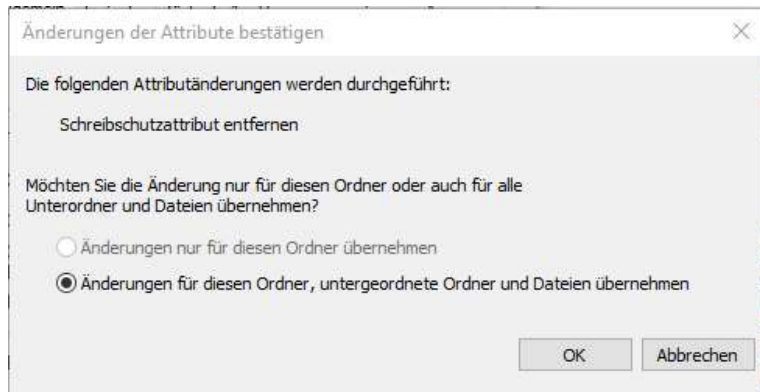
Mit der rechten Maustaste wieder auf das Verzeichnis Machine klicken, dann Menüpunkt „Eigenschaften“ klicken.



Standardmässig ist dieser Ordner schreibgeschützt, Kontrollbox anklicken um Schreibschutz aufzuheben.

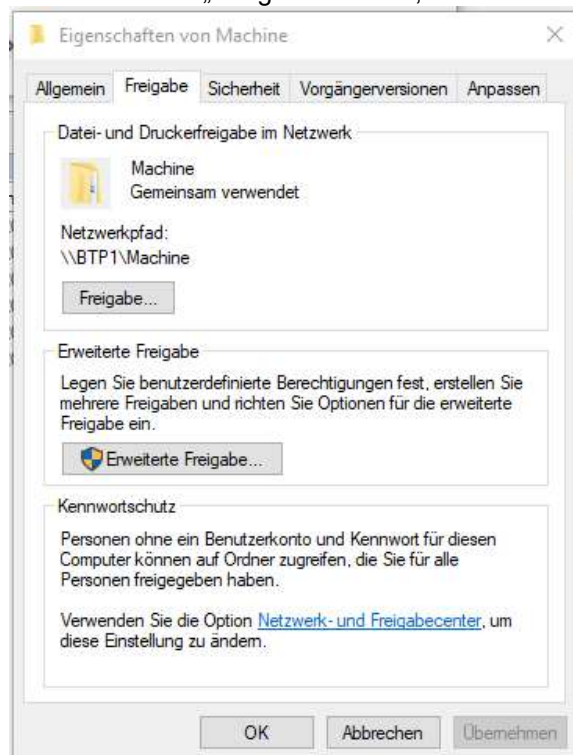
Attribute: Schreibgeschützt (betrifft nur Dateien im Ordner)
 Versteckt Erweitert...

Dann **Übernehmen** klicken, es geht ein neues Fenster auf.



Dann OK klicken

Dann auf Reiter „Freigabe“ klicken, der Fensterinhalt ändert sich.




Dann **Freigabe...** klicken und Personen für Freigabe auswählen, es muss wieder „Machine“ und „Jeder“ ausgewählt werden.

Personen für die Freigabe auswählen

Geben Sie einen Namen ein, und klicken Sie dann auf "Hinzufügen", oder klicken Sie auf den Pfeil, um nach Personen zu suchen.

<input type="text"/>	Hinzufügen
Name	Berechtigungsebene
Jeder	Lesen/Schreiben ▼
Machine	Lesen/Schreiben ▼

Darauf achten, dass auch hier „Lesen/Schreiben“ ausgewählt ist.

Dann  klicken.

Der Ordner wurde freigegeben.

Sie können jemandem Links zu diesen freigegebenen Elementen per [E-Mail](#) senden oder die Links [kopieren](#) und in eine andere App einfügen.

Einzelne Elemente
Machine \\BTP1\Machine

Dann „Fertig“ klicken.

Dann auf den Link im Fenster [Netzwerk- und Freigabecenter](#), klicken, folgende Einstellungen vornehmen:

Freigabeoptionen für unterschiedliche Netzwerkprofile ändern

Für jedes von Ihnen verwendete Netzwerk wird unter Windows ein separates Netzwerkprofil erstellt. Für die einzelnen Profile können Sie bestimmte Optionen auswählen.

Privat (aktuelles Profil) ⌵

Netzwerkerkennung ⌵

Wenn die Netzwerkerkennung eingeschaltet ist, kann dieser Computer andere Netzwerkcomputer und -geräte sehen, und er ist selbst sichtbar für andere Netzwerkcomputer.

Netzwerkerkennung einschalten
 Automatisches Setup von Geräten aktivieren, die mit dem Netzwerk verbunden sind
 Netzwerkerkennung ausschalten

Datei- und Druckerfreigabe ⌵

Wenn die Freigabe von Dateien und Druckern aktiviert ist, können Netzwerkbenutzer auf Dateien und Drucker zugreifen, die Sie von diesem Computer freigeben.

Datei- und Druckerfreigabe aktivieren
 Datei- und Druckerfreigabe deaktivieren

Gast oder Öffentlich ⌵

Alle Netzwerke ⌵

Freigabeoptionen für unterschiedliche Netzwerkprofile ändern

Für jedes von Ihnen verwendete Netzwerk wird unter Windows ein separates Netzwerkprofil erstellt. Für die einzelnen Profile können Sie bestimmte Optionen auswählen.

Privat (aktuelles Profil) 

Gast oder Öffentlich 

Netzwerkerkennung 

Wenn die Netzwerkerkennung eingeschaltet ist, kann dieser Computer andere Netzwerkcomputer und -geräte sehen, und er ist selbst sichtbar für andere Netzwerkcomputer.

- Netzwerkerkennung einschalten
- Netzwerkerkennung ausschalten

Datei- und Druckerfreigabe 

Wenn die Freigabe von Dateien und Druckern aktiviert ist, können Netzwerkbenutzer auf Dateien und Drucker zugreifen, die Sie von diesem Computer freigeben.

- Datei- und Druckerfreigabe aktivieren
- Datei- und Druckerfreigabe deaktivieren

Alle Netzwerke 

Freigabeoptionen für unterschiedliche Netzwerkprofile ändern

Für jedes von Ihnen verwendete Netzwerk wird unter Windows ein separates Netzwerkprofil erstellt. Für die einzelnen Profile können Sie bestimmte Optionen auswählen.

Privat (aktuelles Profil) 

Gast oder Öffentlich 

Alle Netzwerke 

Freigabe des öffentlichen Ordners 

Wenn "Freigabe des öffentlichen Ordners" aktiviert ist, können die Personen im Netzwerk (einschließlich der Heimnetzgruppen-Mitglieder) auf die Dateien in den Ordnern "Öffentlich" zugreifen.

- Freigabe einschalten, sodass jeder Benutzer mit Netzwerkzugriff in Dateien in den Ordnern "Öffentlich" lesen und schreiben kann
- "Freigabe des öffentlichen Ordners" deaktivieren (an diesem Computer angemeldete Benutzer können weiterhin auf diese Ordner zugreifen)

Medienstreaming 

Wenn das Medienstreaming aktiviert ist, können Personen und Geräte im Netzwerk auf Bilder, Musik und Videos auf diesem Computer zugreifen. Mit diesem Computer können auch Medien im Netzwerk gesucht werden.

[Medienstreamingoptionen auswählen...](#)

Dateifreigabeverbindungen 

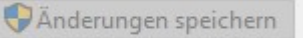
Unter Windows wird die 128-Bit-Verschlüsselung verwendet, um Dateifreigabeverbindungen zu schützen. Einige Geräte unterstützen die 128-Bit-Verschlüsselung nicht, und für diese muss die 40- oder 56-Bit-Verschlüsselung verwendet werden.

- 128-Bit-Verschlüsselung für den Schutz von Dateifreigabeverbindungen verwenden (empfohlen)
- Dateifreigabe für Geräte mit 40- oder 56-Bit-Verschlüsselung aktivieren

Kennwortgeschütztes Freigeben 

Wenn das kennwortgeschützte Freigeben aktiviert ist, können nur Benutzer, die ein Benutzerkonto und ein Kennwort für diesen Computer besitzen, auf freigegebene Dateien, die Ordner "Öffentlich" und an diesen Computer angeschlossene Drucker zugreifen. Sie müssen das kennwortgeschützte Freigeben deaktivieren, um anderen Benutzern Zugriff zu geben.

- Kennwortgeschütztes Freigeben einschalten
- Kennwortgeschütztes Freigeben ausschalten

Dann  klicken, es kann sein das die Meldung kommt „PC neu starten um Änderungen zu übernehmen“

Damit hat i4Xfer alle Informationen um sich mit dem Server zu verbinden

[OKUMA DNCB-VERZEICHNIS]

Der freigegebene DNC Pfad des Servers wenn CIFS. Wird nur bei Okuma DNC benötigt. Achtung: Gross- Kleinschreibung beachten.

Verzeichnis wird freigegeben wie [Daten-Verzeichnis]

[DATEN-EMPFANGSVERZEICHNIS]

Wenn zu empfangende Daten in ein spezielles Verzeichnis geschrieben werden sollen, wird dieser String zu [DATEN-VERZEICHNIS] dazuaddiert. Wenn es nicht benutzt wird, muss ein ./' eingetragen werden, ansonsten der gewünschte Pfad unter dem [DATEN-VERZEICHNIS], zB. /MA1/RX/

Achtung: abschliessendes ./' benutzen. Maximale Länge 60 Zeichen.

[DATEN-SENDEVERZEICHNIS]

Wenn zu sendende Daten aus einem spezielle Verzeichnis geholt werden sollen, wird dieser String zu [DATEN-VERZEICHNIS] dazuaddiert. Wenn es nicht benutzt wird, muss ein ./' eingetragen werden, ansonsten der gewünschte Pfad unter dem [DATEN-VERZEICHNIS], zB. /MA1/TX/

Achtung: abschliessendes ./' benutzen. Maximale Länge 60 Zeichen.

Verbindung zu einem Windows® PC oder Server oder einem Linux® basiertem PC mit NFS Protokoll

Das NFS Protokoll ist die Standardkommunikation von Linux®, unter Windows® muss ein sogenannter NFS Server installiert werden, bzw. bei einigen Windows® Server Versionen kann NFS eingerichtet werden.

The screenshot shows the configuration interface for a DNC-Box. The title bar indicates the device ID 'DNC-BOX: ncs264-251603E8' and the language is set to 'Deutsch'. A sidebar on the left contains navigation options: 'Konfiguration anpassen', 'DNC-Box', 'Server', 'WLAN/WiFi', 'Maschine', 'Blockmodus', and 'Okuma DNCB'. The main area displays the 'DNC-Box' configuration form with the following fields:

- NAME:** ncs264-251603E8
- DHCP:** N
- IP-ADRESSE:** 192.168.1.20
- SUBNET-MASKE:** 255.255.255.0
- GATEWAY:** 192.168.1.1
- DATEISYSTEM:** NFS
- VERBINDUNG:** RJ45
- SPRACHE:** Deutsch
- ZEITSERVER:** ptbtime1.ptb.de

Buttons for 'Weiter' and 'Speichern' are located at the bottom right. A footer in the bottom left corner provides version information: 'Program Version: NCS264 1R28', 'Serial: 251603E8', 'PRU Version: 1R06', and 'GUI Version: v1.3.0'.

[NAME]

Anmeldename am Netzwerk. Sollte sinnvollerweise mit einem aussagendem Namen belegt werden. Darf maximal 15 Zeichen lang sein.

[DHCP]

Gibt an ob eine statische Adresse eingestellt ist oder ob eine Adresse vom Server bezogen wird. Mögliche Werte sind : Y oder N.

[IP-ADRESSE]

Die IP Adresse dieser Box, wenn [DHCP]N

[SUBNET-MASKE]

Die Submask zur IP Adresse dieser Box

[GATEWAY]

Die Gateway Adresse dieser Box, wird benötigt wenn der Timeserver sich nicht im Netzwerk befindet. In der Regel ist das die IP-Adresse des Internet Routers.

Win7:

WIN + r Taste drücken, es geht das „Ausführen“ Fenster auf

In die Eingabezeile cmd eingeben und OK klicken, es geht ein Kommandofenster auf

In das Kommandofenster ipconfig/all eingeben

Im Abschnitt Ethernet-Adapter LAN-Verbindung unter „Standardgateway“ steht die benötigte IP-Adresse des Gateways.

[DATEISYSTEM]

Legt fest ob die Daten von der lokalen Festplatte benutzt werden oder ob per Netzwerk die Daten vom Server benutzt werden. Mögliche Werte sind : SFTP, NFS, CIF, ITP

SFTP: Lokale Festplatte

ITP: i4Xfer wird von einem PC aus über einen FTP Server gesteuert. Wenn eine Datei auf i4Xfer kopiert wird, wird sie sofort über die RS232 Schnittstelle ausgegeben. Eine von der Maschine gesendete Datei wird auf der lokalen Festplatte gespeichert.

NFS: Kommunikation mit dem Server geschieht über das NFS Protokoll (Linux® Server oder NFS Dienst auf Windows® Server).

CIFS: Kommunikation mit dem Server geschieht über das Windows® CIFS Protokoll.

[VERBINDUNG]

Verbindung zum Server, entweder RJ45 oder WIFI. Achtung: Wenn ein Netzkabel steckt und WIFI ausgewählt wird, hat das Kabel Vorrang und Wifi wird nicht eingeschaltet.

[SPRACHE]

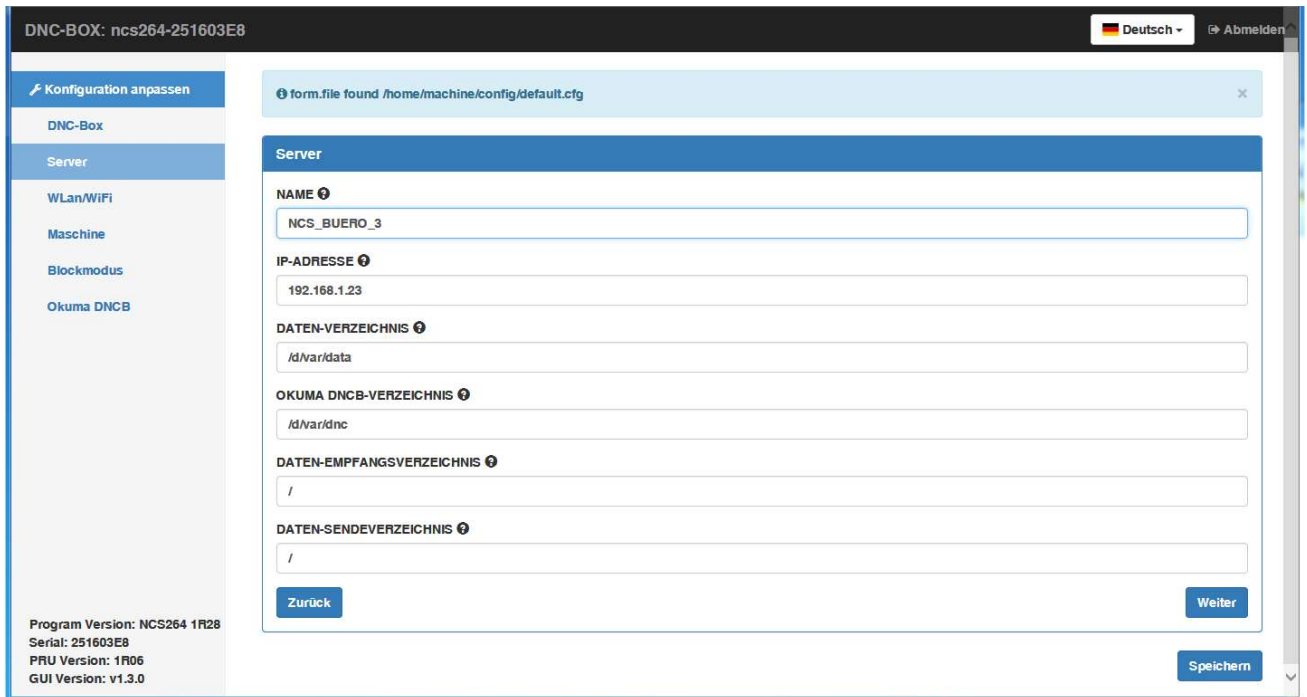
Die Menusprache des Controllers. Deutsch oder Englisch

[ZEITSERVER]

Die IP Adresse des Zeitservers. ACHTUNG: Es dürfen keine führenden Nullen in der IP Adresse sein. Standard ist der Server der PTB Braunschweig (ptbtime1.ptb.de) oder ein Server aus dem deutschem Pool (0.de.pool.ntp.org)

Alternativ zum Namen kann auch eine IP Adresse eingegeben werden, wenn z.B. der Server der Zeitgeber ist.

0.0.0.0 bedeutet es wird keine Synchronisation vorgenommen. Detaillierte Infos siehe unten.



[NAME]

Name des Servers, wird nur benötigt wenn die IP des Servers [IP-ADRESSE] auf 0.0.0.0 gesetzt ist.

Win7:

Am Server Start→Systemsteuerung→System klicken

Im nun erscheinenden Fenster steht unter „Vollständiger Computername“ der benötigte Name

Vollständiger Computername: NCS_BUERO_3

NAME ⓘ

NCS_BUERO_3

[IP-ADRESSE]

Die IP Adresse des Servers wenn [DATEISYSTEM]CIFS. ACHTUNG: Es dürfen keine führenden Nullen in der IP Adresse sein.

Wenn die IP des Servers unbekannt ist oder der Server eine DHCP IP hat, kann 0.0.0.0 eingetragen werden. Dann ist es aber zwingend erforderlich das [NAME] korrekt eingetragen ist. Es wird dann im unter [IP_ADRESSE] eingetragenen Netzwerk, bzw. unter dem von DHCP zugeteilten Netzwerk nach der IP Adresse des [NAME] Servers gesucht.

Achtung: Das funktioniert nur wenn NetBIOS (bei Windows® standardmässig) zugelassen ist. Sollte der Server ein Linux® Betriebssystem haben, muss Samba installiert sein. Eine Konfiguration ist nicht notwendig.

Win7:

WIN + r Taste drücken, es geht das „Ausführen“ Fenster auf

In die Eingabezeile cmd eingeben und OK klicken, es geht ein Kommandofenster auf

In das Kommandofenster ipconfig/all eingeben

Im Abschnitt Ethernet-Adapter LAN-Verbindung unter IPv4-Adresse steht die benötigte IP-Adresse des Servers.

IP-ADRESSE ⓘ

192.168.1.23

[DATEN-VERZEICHNIS]

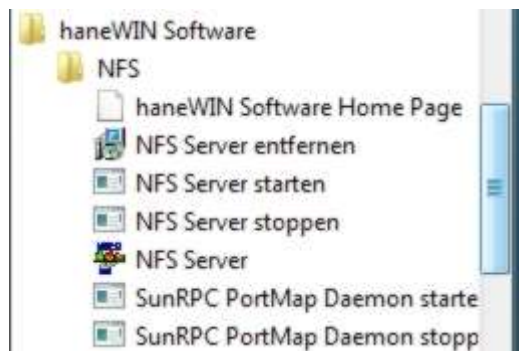
Der freigegebene Datenpfad des Servers wenn NFS. Achtung: Gross- Kleinschreibung beachten.

Das NFS Protokoll ist die Standardkommunikation von Linux®, unter Windows® muss ein sogenannter NFS Server installiert werden, bzw. bei einigen Windows® Server Versionen kann NFS eingerichtet werden.

Als NFS Server Software empfehlen wir den Hanewin Server (<https://www.hanewin.net/de/nfs-d.htm>)

Auf dem beigefügtem USB Stick gibt es ein Programm nfs1260. Dieses Programm installieren. Das ist eine zeitlimitierte Version, die Vollversion kann für 29 Euro lizenziert werden.

Wichtig: Zum Installieren mit Rechtsklick als Administrator ausführen

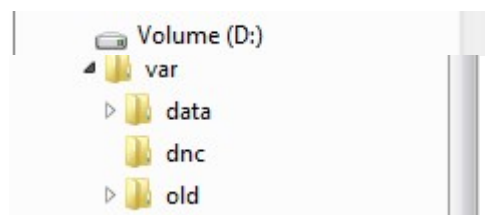


Erstmalig muss das Programm mit „NFS Server“, wieder mit Rechtsklick als Administrator, gestartet werden damit alle nötigen Einstellungen vorgenommen werden können. Danach kann „NFS Server starten“ in die Autostart gelegt werden.

Beispiel:

Der Windows® PC hat die IP 192.168.1.23

Die Daten befinden sich unter D:\var\data



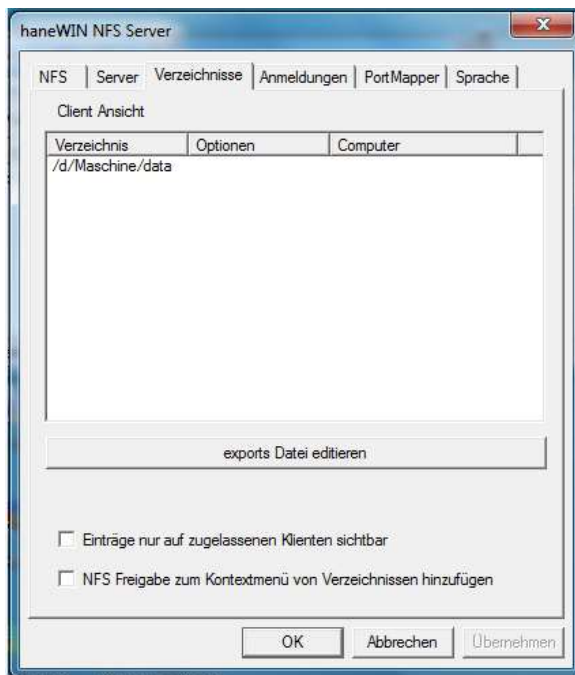
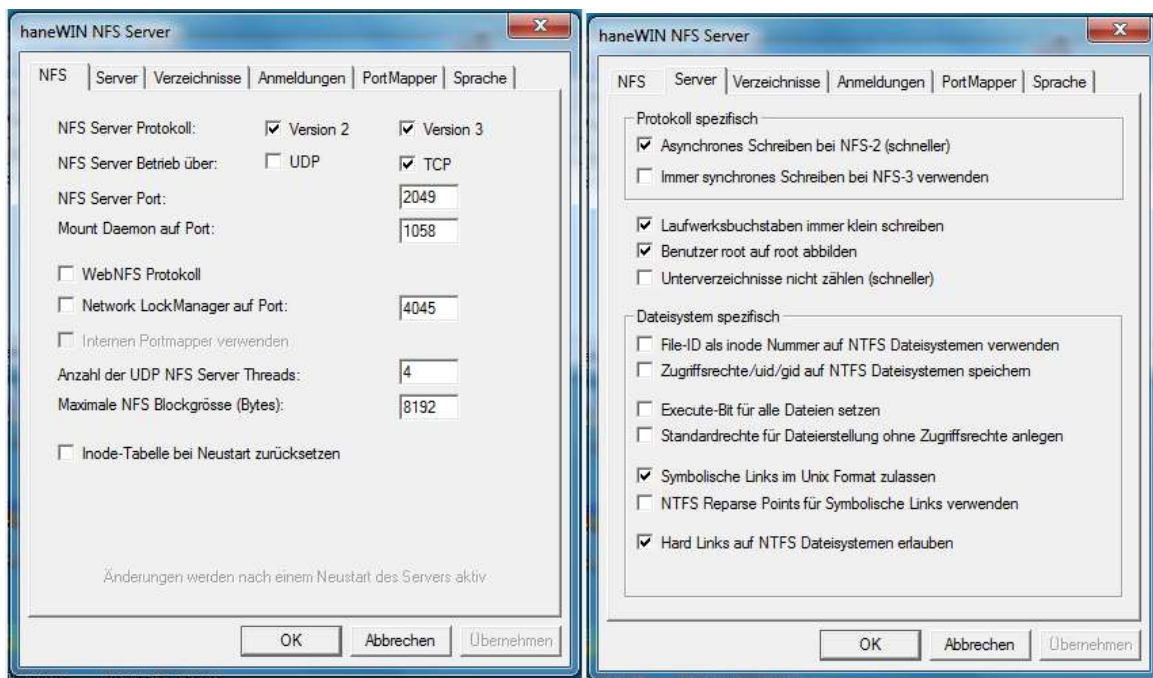
Der Eintrag im Setupmenu dazu sieht folgendermassen aus:

DATEN-VERZEICHNIS ⓘ

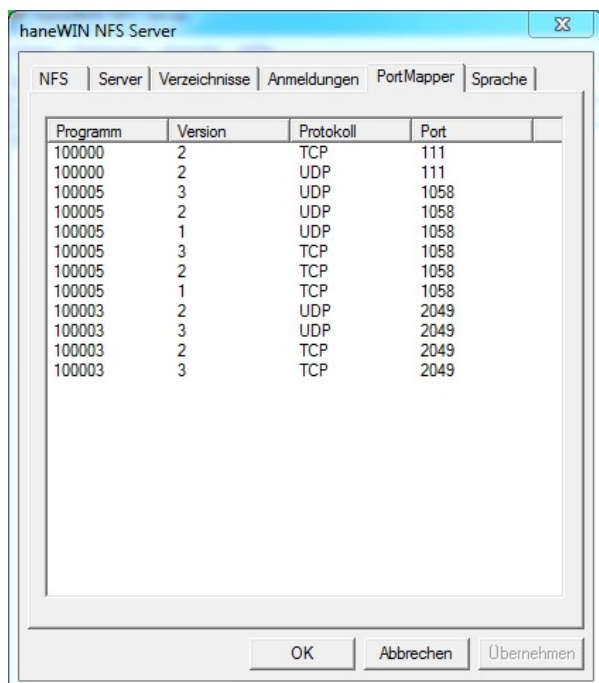
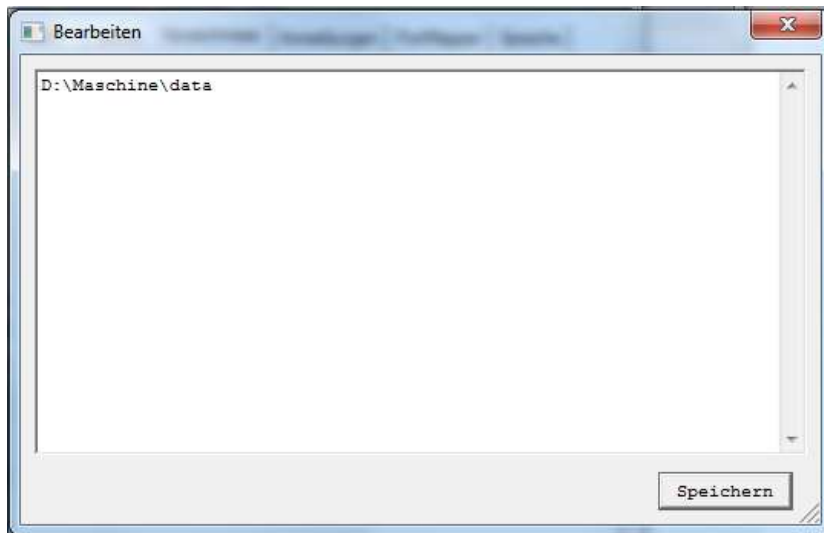
/d/var/data

Achtung: Schrägstrich, kein Backslash

Einstellungen für haneWIN 1.2.60:



Achtung: Auch wenn hanewin das Verzeichnis so anzeigt wie es unter [DATEN-VERZEICHNIS] eingegeben werden muss, muss das gewünschte Verzeichnis bei "exports Datei editieren" in der Windows® Notation angegeben werden



[OKUMA DNC-VERZEICHNIS]

Der freigegebene DNC Pfad des Servers wenn NFS. Wird nur bei Okuma DNC benötigt. Achtung: Gross- Kleinschreibung beachten. Verzeichnis wird freigegeben wie [Daten-Verzeichnis]

[DATEN-EMPFANGSVERZEICHNIS]

Wenn zu empfangende Daten in ein spezielles Verzeichnis geschrieben werden sollen, wird dieser String zu [DATEN-VERZEICHNIS] dazuaddiert. Wenn es nicht benutzt wird, muss ein '/' eingetragen werden, ansonsten der gewünschte Pfad unter dem [DATEN-VERZEICHNIS], zB. /MA1/RX/ Achtung: abschliessendes '/' benutzen. Maximale Länge 60 Zeichen.

[DATEN-SENDEVERZEICHNIS]

Wenn zu sendende Daten aus einem speziellen Verzeichnis geholt werden sollen, wird dieser String zu [DATEN-VERZEICHNIS] dazuaddiert. Wenn es nicht benutzt wird, muss ein ,/' eingetragen werden, ansonsten der gewünschte Pfad unter dem [DATEN-VERZEICHNIS], zB. /MA1/TX/
Achtung: abschliessendes ,/' benutzen. Maximale Länge 60 Zeichen.

Verbindung zu einem PC per FTP

In diesem Modus ist i4Xfer eine lokale Festplatte an der Maschine. Die Dateien müssen manuell oder über eine automatisiertes Backup Software vom und zum PC übertragen werden.

FTP ist Betriebssystem unabhängig. Auf den PC muss jedoch ein FTP Programm (z.B. FileZilla) installiert werden.

The screenshot shows the configuration page for a DNC-Box. The left sidebar contains navigation options: 'Konfiguration anpassen', 'DNC-Box', 'Server', 'WLAN/WiFi', 'Maschine', 'Blockmodus', and 'Okuma DNCB'. The main area is titled 'DNC-Box' and contains the following fields:

- NAME: ncs264-251603E8
- DHCP: N
- IP-ADRESSE: 192.168.1.20
- SUBNET-MASKE: 255.255.255.0
- GATEWAY: 192.168.1.1
- DATEISYSTEM: SFTP
- VERBINDUNG: RJ45
- SPRACHE: Deutsch
- ZEITSERVER: ptbtime1.ptb.de
- FTP-BENUTZER: worker:maschine

At the bottom left, there is a version information block: 'Program Version: NCS264 1R28', 'Serial: 251603E8', 'PRU Version: 1R06', and 'GUI Version: v1.3.0'. A 'Weiter' button is located at the bottom right of the configuration area.

[NAME]

Anmeldename am Netzwerk. Sollte sinnvollerweise mit einem aussagendem Namen belegt werden. Darf maximal 15 Zeichen lang sein.

[DHCP]

Gibt an ob eine statische Adresse eingestellt ist oder ob eine Adresse vom Server bezogen wird. Mögliche Werte sind : Y oder N.

[IP-ADRESSE]

Die IP Adresse dieser Box, wenn [DHCP]N

[SUBNET-MASKE]

Die Submask zur IP Adresse dieser Box

[GATEWAY]

Die Gateway Adresse dieser Box, wird benötigt wenn der Timeserver sich nicht im Netzwerk befindet. In der Regel ist das die IP-Adresse des Internet Routers.

Win7:

WIN + r Taste drücken, es geht das „Ausführen“ Fenster auf

In die Eingabezeile cmd eingeben und OK klicken, es geht ein Kommandofenster auf

In das Kommandofenster ipconfig/all eingeben

Im Abschnitt Ethernet-Adapter LAN-Verbindung unter „Standardgateway“ steht die benötigte IP-Adresse des Gateways.

[DATEISYSTEM]

Legt fest ob die Daten von der lokalen Festplatte benutzt werden oder ob per Netzwerk die Daten vom Server benutzt werden. Mögliche Werte sind : SFTP, NFS, CIF, ITP

SFTP: Lokale Festplatte

ITP: i4Xfer wird von einem PC aus über einen FTP Server gesteuert. Wenn eine Datei auf i4Xfer kopiert wird, wird sie sofort über die RS232 Schnittstelle ausgegeben. Eine von der Maschine gesendete Datei wird auf der lokalen Festplatte gespeichert.

NFS: Kommunikation mit dem Server geschieht über das NFS Protokoll (Linux® Server oder NFS Dienst auf Windows® Server).

CIFS: Kommunikation mit dem Server geschieht über das Windows® CIFS Protokoll.

[VERBINDUNG]

Verbindung zum Server, entweder RJ45 oder WIFI. Achtung: Wenn ein Netzwerkkabel steckt und WIFI ausgewählt wird, hat das Kabel Vorrang und Wifi wird nicht eingeschaltet.

[SPRACHE]

Die Menusprache des Controllers. Deutsch oder Englisch

[ZEITSERVER]

Die IP Adresse des Zeitservers. ACHTUNG: Es dürfen keine führenden Nullen in der IP Adresse sein. Standard ist der Server der PTB Braunschweig (ptbtime1.ptb.de) oder ein Server aus dem deutschem Pool (0.de.pool.ntp.org)

Alternativ zum Namen kann auch eine IP Adresse eingegeben werden, wenn z.B. der Server der Zeitgeber ist.

0.0.0.0 bedeutet es wird keine Synchronisation vorgenommen. Detaillierte Infos siehe unten.

[FTP-BENUTZER]

Username und Passwort für SFTP, getrennt durch Doppelpunkt, werksmässig worker:machine.

Mit diesem Usernamen / Passwort kann nur auf das Verzeichnis /home/machine/data zugegriffen werden. Es können keine Linux® Systemdateien geändert werden.

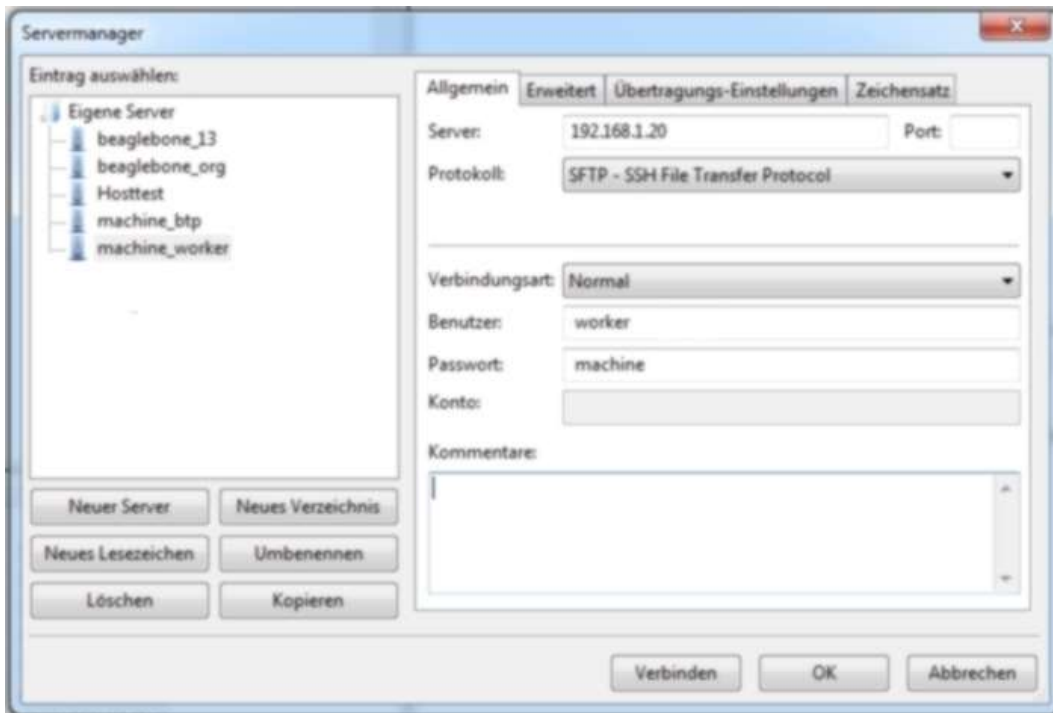
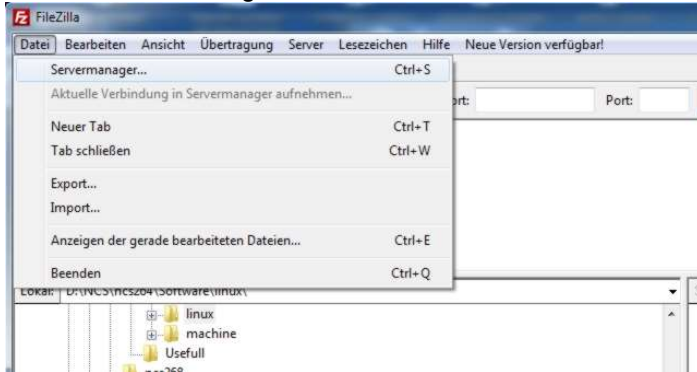
Es können beliebig viele User angelegt werden.

Installation eines FTP Programms auf dem Server

Die Installation von Filezilla auf dem PC (ob Windows® oder Linux®) ist selbsterklärend, deswegen wird hier nicht weiter darauf eingegangen.

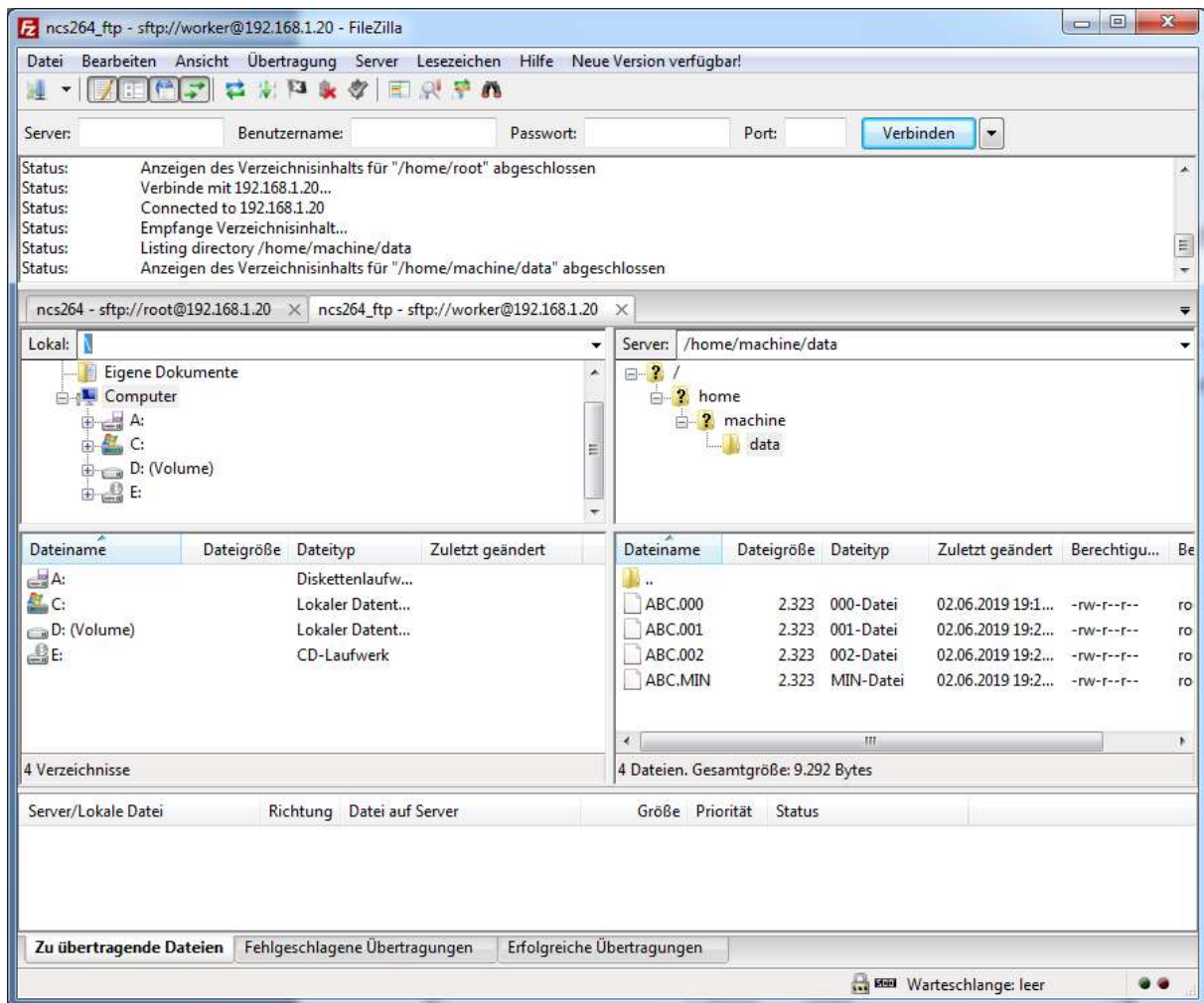
Einrichtung einer neuen Verbindung:

Datei – Servermanager – Neuer Server



Verbinden

Jetzt sollte auf der linken Fensterseite der PC sichtbar sein, auf der rechten Fensterseite das i4Xfer Dateisystem. Jetzt können manuell Dateien zwischen beiden Geräten kopiert werden.



Verbindung zu einem Linux® PC

i4Xfer hat uid 1000 und gid 1005

Beispiel:

Der Linux® PC hat die IP 192.168.1.80

Die Daten befinden sich unter \var\data

Auf i4Xfer müssen dazu folgende Parameter eingestellt werden:

[CNT_IP]192.168.001.020

[CNT_SUBMASK]255.255.255.000

[CNT_TYPE]NFS

[HOST_IP]192.168.1.80

[HOST_DATAPATH]/var/data

Auf dem Linux® PC Datei /etc/exports zum editieren öffnen, Zeile hinzufügen:

```
/var/data 192.168.1.20(rw, sync, subtree_check, anonuid=0, anongid=0)
```

Nach jeder Änderung von exports muss exportfs -a ausgeführt werden um die Änderungen zu übernehmen.

Dann: mit anonuid=0 und anongid=0 wurde Linux® vorgegaukelt das der root user zugreift. Der richtige Weg wäre für jede Maschine einen User anzulegen, die User in einer Gruppe zusammenzufassen und dann diese Werte für jede angeschlossene Maschine korrekt zuzuweisen.

Alternativ kann natürlich für jede angeschlossene Box die uid auf eine einmalige uid geändert werden, gleiches gilt für die gid.

-----Seite Wlan/Wifi-----

[SICHERHEITSTYP]

Sicherheit für WiFi, mögliche Werte sind: NONE, WPA, WPA2, WPAPSK, WEP40, WEP128

[WLAN-SSID]

Name des zu verbindenden Netzwerks.

[WLAN-SCHLÜSSEL]

Schlüssel für Netzwerk

DNC-BOX: ncs264-251603E8
Deutsch ▼ Abmelden

Konfiguration anpassen

- DNC-Box
- Server
- WLAN/WiFi
- Maschine
- Blockmodus
- Okuma DNCB

Maschine

BAUDRATE ⓘ

DATENBITS ⓘ

PARITÄT ⓘ

STOPBITS ⓘ

SPEZIAL (NUR OKUMA) ⓘ

STECKERBELEGEUNG ⓘ

HANDSHAKE-PROTOKOLL ⓘ

STARTZUSTAND: RTS ⓘ

STARTZUSTAND: XON ⓘ

ZEICHEN-CODE ⓘ

PROTOKOLL ⓘ

WARTEZEIT: ZEICHEN ⓘ

WARTEZEIT: ZEILEN ⓘ

WARTEZEIT: SENDEN ⓘ

CTX-TIMEOUT ⓘ

RX-TIMEOUT ⓘ

EMPFANGSFEHLER ⓘ

GRÖSSE ANFRAGE-DATEI ⓘ

ÜBERTRAGUNG-START ⓘ

ÜBERTRAGUNG-ENDE ⓘ

ZEICHEN-UMFORMUNG-SENDEN ⓘ

ZEICHEN-UMFORMUNG-EMPFANG ⓘ

DATEI-ENDUNG ⓘ

Zurück
Weiter

Speichern

Program Version: NCS264 1R29
 Serial: 251603E8
 PRU Version: 1R07
 PRU Comm: V24 1R00
 GUI Version: v1.5.0

-----Seite Maschine-----

[BAUDRATE]

Die mit der Maschine korrespondierende Baudrate. Mögliche Werte sind alle an der Maschine einstellbaren Werte von 60 bis 115200 Baud.

[DATENBITS]

Die mit der Maschine korrespondierende Wortlänge. Mögliche Werte sind : 7 oder 8.

[PARITÄT]

Die mit der Maschine korrespondierende Parität. Mögliche Werte sind : E, O, N.

[STOPBITS]

Die mit der Maschine korrespondierende Anzahl der Stopbits. Mögliche Werte sind : 1 oder 2.

[SPEZIAL(NUR OKUMA)]

Auswahl ob Pin9 der Maschine RTS ist oder die Standardbelegung die über DCE / DTE Auswahl festgelegt ist. Mögliche Werte sind : S oder 9.

[STECKERBELEGUNG]

Auswahl ob der i4Xfer Steckverbinder als DTE oder DCE beschaltet ist. Mögliche Werte sind : T oder C.

[HANDSHAKE-PROTOKOLL]

Handshakeprotokoll mit der Maschine. Mögliche Werte :

N = Keins

H = Hardwarehandshake mittels CTS / RTS

X = Softwarehandshake mit XON / XOFF

B = Hardwarehandshake und Softwarehandshake

[STARTZUSTAND: RTS]

*****Nicht mehr benutzt*****

Der Startzustand des Controller-seitigen RTS Signals ist immer Ready.

Egal welches Handshake Protokoll eingestellt ist, ist RTS immer aktiviert. Bei Hardware Handshake wird RTS während der Übertragung von der Maschine zu i4Xfer aber niemals auf inaktiv gehen weil i4Xfer intern schneller ist als die eingehenden Daten verarbeitet werden müssen.

Nach beendeter Übertragung geht RTS während der Kommunikation mit dem Server auf inaktiv.

[STARTZUSTAND: XON]

Startzustand des PC-seitigen XON - XOFF Status. Möglich Werte :

R = Ready, bei Dateianforderung durch die Maschine sendet NCS26X sofort

S = Stop, bei Dateianforderung durch die Maschine sendet NCS26X erst wenn ein XON von der Maschine gesendet wurde

[ZEICHEN-CODE]

Zeichencode von / zur Maschine. Möglich Werte :

I = ISO Code

E = EIA Code

A = ASCII Code

B = Binär Code

[PROTOKOLL]

Übertragungsprotokoll von / zur Maschine. Möglich Werte :

V = V24

F = TNC FE

L = LSV2

M = Mazatrol

[SCRIPT]

Datenumformungsscript von / zur Maschine.

Hier kann ein vorhandenes Script ausgewählt werden. Alternativ kann ein neues Script in das Verzeichnis /home/machine/install kopiert werden und dann hier im Setup Menu selektiert werden

[WARTEZEIT: ZEICHEN]

Dieser Wert ist eine Wartezeit in Mikrosekunden zwischen zwei gesendeten Zeichen. Maximaler Wert ist 65000.

[WARTEZEIT: ZEILEN]

Dieser Wert ist eine Wartezeit in Millisekunden zwischen zwei gesendeten Zeilen.

[WARTEZEIT: SENDEN]

Dieser Wert ist eine Wartezeit im 1 Sekunden Raster zwischen Aufruf einer Datei und Sendung der Datei bei Anforderung von der Maschine.

[CTX-TIMEOUT]

Dieser Wert ist eine Wartezeit im 10 milliSekunden Raster. Es ist die Wartezeit bei begonnener Übertragung vom PC an die Maschine nach der die Übertragung abgebrochen wird wenn CTS inaktiv wird oder ein XOFF gesendet wurde. CXTIMEOUT = 0 deaktiviert die Funktion. (Defaulteinstellung)

[RX-TIMEOUT]

Dieser Wert ist eine Wartezeit im 10 milliSekunden Raster. Es ist die Zeit zwischen dem letzten empfangenen Zeichen und Übertragungsende.

[EMPFANGSFEHLER]

Bei einem Empfangsfehler wird das fehlerhafte Zeichen gegen dieses ersetzt.

[GRÖSSE ANFRAGE-DATEI]

Anzahl der Zeichen bis zu der eine Datei als Anfragedatei gewertet wird.

[ÜBERTRAGUNG-START]

Das Zeichen mit dem die Übertragung von der Maschine an den Controller beginnt, gewöhnlich %. Die Angabe kann auch hexadezimal in der Form 0x25 erfolgen.

Achtung: Wenn als Startzeichen * definiert wird, startet die Übertragung mit jedem beliebigem Zeichen ausser 0x00.

[ÜBERTRAGUNG-ENDE]

Alternativ zum Timeout wird bei diesem Zeichen die Übertragung beendet.

Achtung: Wenn als Endezeichen * definiert wird, endet die Übertragung nach [RX-TIMEOUT].

[ZEICHEN-UMFORMUNG-SENDEN]

Hier können Zeichen definiert werden, die beim Senden umgeformt oder ausgelassen werden sollen. Direkte Angaben werden in Hochkommata gesetzt, hexadezimale Angaben in der Standardform 0xNN.

Beispiel : Beim Senden soll das % Zeichen in in \$ Zeichen umgewandelt werden
[REPLACETX]'%','\$' oder [REPLACETX]0x25='\$' oder [REPLACETX]0x25=0x24 oder
[REPLACETX]'%=0x24

Wenn ein Zeichen nicht gesendet werden soll : [REPLACETX]'%=NOTX

Alle Kleinbuchstaben in Grossbuchstaben : [REPLACETX]UPPERCASE

Alle Grossbuchstaben in Kleinbuchstaben : [REPLACETX]LOWERCASE

Es können beliebig viele Zeichen umdefiniert werden, dann müssen mehrere Zeilen angegeben werden, z.B.

[REPLACETX]UPPERCASE ;Nur Grossbuchstaben

[REPLACETX]'%=NOTX ;% nicht senden

[REPLACETX]'Z'='Y' ;Z gegen Y ersetzen

[ZEICHEN-UMFORMUNG-EMPFANG]

Hier können Zeichen definiert werden, die beim Empfangen umgeformt oder ausgelassen werden sollen. Direkte Angaben werden in Hochkommata gesetzt, hexadezimale Angaben in der Standardform 0xNN.

Beispiel : Beim Empfangen soll das % Zeichen in in \$ Zeichen umgewandelt werden
[REPLACERX]'%'='\$' oder [REPLACERX]0x25='\$' oder [REPLACERX]0x25=0x24 oder
[REPLACERX]'%'=0x24

Wenn ein Zeichen nicht empfangen werden soll : [REPLACERX]'%'=NORX
Alle Kleinbuchstaben in Grossbuchstaben : [REPLACERX]UPPERCASE
Alle Grossbuchstaben in Kleinbuchstaben : [REPLACERX]LOWERCASE

Es können beliebig viele Zeichen umdefiniert werden, dann müssen mehrere Zeilen angegeben werden, z.B.

[REPLACERX]UPPERCASE ;Nur Grossbuchstaben
[REPLACERX]'%'=NORX ;% nicht empfangen
[REPLACERX]'Z'='Y' ;Z gegen Y ersetzen

Sonderfall: Manche Steuerungen senden z.B. CR LF LF, das erzeugt dann im Textfile eine Leerzeile. Um dies zu verhindern:

[REPLACERX]0x10=NORX ;LF wird nicht empfangen
[REPLACERX]0x13=CRLF ;CR wird gegen CR LF ersetzt

Achtung: Das mit [WZM_COMSTARTMA2PC] definierte Zeichen darf nicht ersetzt werden.

[DATEI-ENDUNG]

Fileextension die automatisch an den von der Maschine übermittelten Namen angehängt wird.

-----Seite Blockmodus-----

DNC-BOX: ncs264-251603E8 Deutsch Abmelden

form.file found /home/machine/config/Okuma.cfg

Blockmodus

BLOCKMODUS AN/AUS

BLOCK-SENDE-ZEIT

BLOCK-IDENTIFIKATION

BLOCK-LISTE-ZEICHEN

Program Version: NCS264 1R28
Serial: 251603E8
PRU Version: 1R06
GUI Version: v1.3.0

[BLOCKMODUS AN/AUS]

Mögliche Werte sind : Y oder N. Gibt den Blockmodus frei oder schaltet ihn aus

[BLOCK-SENDE-ZEIT]

Zeit in Sekunden die im Blockmodus gewartet wird wenn RTS von nicht bereit auf bereit geht und die nächste Datei im Blockmodus gesendet wird.

[BLOCK-IDENTIFIKATION]

Das Zeichen ist die Identifikation für ein Blockprogramm, gewöhnlich @. Die Angabe kann auch hexadezimal in der Form 0xnn erfolgen. Der optionale Dateiname hinter dem Zeichen gibt den Namen mit dem alle Dateien ersetzt werden. Gibt es keinen optionalen Namen behalten die Dateien ihren Namen

[BLOCK-LISTE-ZEICHEN]

Das Zeichen das ein Programm in der Auflistung definiert, gewöhnlich #. Als Identifikation für ein Programm muss dieses Zeichen vorangestellt werden.

-----Seite Okuma DNCB-----

DNC-BOX: ncs264-251603E8

form.file found /home/machine/config/Okuma.cfg

Okuma DNCB

PROTOKOLL AN/AUS
Y

BAUDRATE
9600

DATENBITS
7

PARITÄT
EVEN

STOPBITS
2

HANDSHAKE-PROTOKOLL
X (Softwarehandshake mit XON / XOFF)

DNC-STARTZEICHEN
0x12

DNC-SENDEZEICHEN
0x14

DNC-STOPZEICHEN
0x15

DNC-ENDEZEICHEN
0x16

Zurück Speichern Speichern

Program Version: NCS264 1R28
Serial: 251603E8
PRU Version: 1R06
GUI Version: v1.3.0

[PROTOKOLL AN/AUS]

Gibt, wenn vorhanden, die Schnittstelle zum Okuma DNC Port frei. Mögliche Werte sind : Y oder N.

[BAUDRATE]

Die mit der Maschine korrespondierende Baudrate. Mögliche Werte sind alle an der Maschine einstellbaren Werte von 60 bis 115200 Baud.

[DATENBITS]

Die mit der Maschine korrespondierende Wortlänge. Mögliche Werte sind : 7 oder 8.

[PARITÄT]

Die mit der Maschine korrespondierende Parität. Mögliche Werte sind : E, O, N.

[STOPBITS]

Die mit der Maschine korrespondierende Anzahl der Stopbits. Mögliche Werte sind : 1 oder 2.

[HANDSHAKE-PROTOKOLL]

Handshakeprotokoll mit der Maschine. Mögliche Werte :

N = Keins

H = Hardwarehandshake mittels CTS / RTS

X = Softwarehandshake mit XON / XOFF

B = Hardwarehandshake und Softwarehandshake

[DNC-STARTZEICHEN]

Start der Nachricht von Okuma DNC.

[DNC-SENDEZEICHEN]

Sendeaufforderung des Okuma DNC Ports

[DNC-STOPZEICHEN]

Abbruch- oder Endezeichen des Okuma DNC Ports

[DNC-ENDEZEICHEN]

Resetzeichen des Okuma DNC Ports

Logfile

Im Verzeichnis /home/machine/log wird kontinuierlich eine Log Datei mit dem Namen machinelog mitgeschrieben. Die maximale Grösse ist ca. 1 MByte.

Erreicht die Datei diese Grösse, werden die ersten Ereignisse mit einer Grösse von ca. 500 kByte gelöscht. Somit stehen im Problemfall immer noch genug vorherige Informationen zur Verfügung.

Das Logfile kann über ein FTP Programm geöffnet werden, allerdings muss die Verbindung unter Rootuser hergestellt werden

Scriptspache

Zur Verwaltung empfangener und zu sendender Datenströme wird die Programmiersprache Python verwendet. Python ist eine zeilenbasierte Sprache, d.h. ein in Python erstelltes Programm muss nicht kompiliert werden sondern ist in der lesbaren Textversion ablauffähig.

Die Pythondatei kann einen beliebigen Namen haben, muss aber die Dateierweiterung .py haben. Die Datei befindet sich unter /home/machine/config
Diese Datei kann als Root User per FTP zum PC übertragen und da editiert werden. Zum Editieren eignet sich das kostenlose Programm PSPad. Nach dem Editieren kann das Programm zurück auf i4Xfer übertragen werden.

Die Pythondatei ist intern in 5 Abschnitte unterteilt

Wann immer eine Datei empfangen wird, wird diese unter /home/machine/data/rxtemp abgelegt. Diese Datei ist entweder eine Anfragedatei an den Server oder Daten die von der Maschine gespeichert werden sollen.

Als welche die Datei rxtemp interpretiert wird, ist unter [WZM_RQFILELEN] definiert. Es wird entweder filerequest oder filesave ausgeführt

Die Skripte werden bei verschiedenen Ereignissen aufgerufen:

filerequest wenn eine Datei von der Maschine empfangen wird, hier wird der angefragte Dateiname erzeugt.

Die gewünschte Datei wird in allen Unterverzeichnissen gesucht. Wenn das erste Zeichen des Dateinamens ein ./ enthält werden keine Verzeichnisse durchsucht sondern die Datei in das ausgewählte Verzeichnis geschrieben.

Beispiel: Auf dem Server liegen die Daten für Maschine 1 auf D:/var/data/Maschine1.

Unter Maschine1 gibt es für verschiedene Kunden Unterverzeichnisse: Kunde1, Kunde2, Kunde3 usw.

Wird eine Datei mit Namen Program1 angefragt, werden alle Verzeichnisse durchsucht bis die Datei gefunden wird.

Wird eine Datei mit Namen /Program1 angefragt, wird nur im Hauptverzeichnis D:/var/data/Maschine1 gesucht.

Wird eine Datei mit Namen /Kunde1/Program1 angefragt, wird nur im Verzeichnis D:/var/data/Maschine1/Kunde1 gesucht.

Filerequest.py muss die Datei /home/machine/data/rxtemp öffnen und aus dem Datenstrom den gesuchten Dateinamen ohne Extension erzeugen.

Der so erzeugte Dateiname muss in die Datei /home/machine/data/rxname geschrieben werden.

Wenn kein Name erzeugt werden kann muss /home/machine/data/rxname einige 0 Bytes enthalten

fileread formatiert die Ausgabe der angefragten Datei an die Maschine wenn die mit filerequest.py erzeugte Datei vorhanden ist.

Fileread.py muss die Datei /home/machine/data/temp erzeugen, in dieser Datei müssen alle Formatierungen enthalten sein. Diese Datei wird an die Maschine geschickt.

Als Parameter werden sys.argv[1] (Datei die ausgegeben werden soll), sys.argv[2] (Dateiname ohne Extension) und sys.argv[3] (Dateierweiterung) übergeben

filenotfound erzeugt eine Ausgabe an die Maschine wenn die mit filerequest.py erzeugte Dateianfrage eine nichtvorhandene Datei benennt.

Filenotfound.py muss die Datei /home/machine/data/temp erzeugen, in dieser Datei müssen alle Formatierungen enthalten sein. Diese Datei wird an die Maschine geschickt.

Als Parameter werden sys.argv[1] (Datei die ausgegeben werden soll), sys.argv[2] (Dateiname ohne Extension) und sys.argv[3] (Dateierweiterung) übergeben

filesave erzeugt einen Dateinamen und handelt den Datenstrom wenn eine Datei von der Maschine empfangen wurde.

filesave muss die Datei /home/machine/data/rxtemp öffnen und aus dem Datenstrom den gesuchten Dateinamen ohne Extension erzeugen und den Datenstrom in die Datei /home/machine/data/rxpayload extrahieren.

Der so erzeugte Dateiname muss in die Datei /home/machine/data/rxname geschrieben werden. Wenn kein Name erzeugt werden kann muss /home/machine/data/rxname einige 0 Bytes enthalten

filesavedefault erzeugt einen Dateinamen und handelt den Datenstrom wenn eine Datei von der Maschine empfangen wurde, aber mit filesave kein Dateiname erzeugt werden konnte. filesavedefault muss die Datei /home/machine/data/rxtemp öffnen und aus dem Datenstrom die Datei /home/machine/data/rxpayload extrahieren. Der willkürliche Dateiname muss in die Datei /home/machine/data/rxname geschrieben werden. Wenn keine Daten extrahiert werden konnten, muss /home/machine/data/rxname einige 0 Bytes enthalten und /home/machine/data/rxpayload leer sein.

Analog zu filerequest wird zum Speichern der Datei des mit filesave oder filesavedefault erzeugten Namens die ganze Verzeichnisstruktur durchsucht. Existiert diese Datei schon, wird die Extension der Datei in einen numerischen Index unbenannt und die neue Datei mit dem gewünschten Namen geschrieben.

Beispiel: Program1.TAP existiert schon, es wird umbenannt in Program1.000. Das neue Programm wird unter Program1.TAP gespeichert. Beim zweiten Mal wird das nun existierende Program1.TAP in Program.001 umbenannt, und das neue Programm wieder unter Program1.TAP gespeichert.

Weiterhin gilt gleiches, fängt der Dateiname mit ,/' an wird nicht die die Struktur durchsucht sondern die Datei in das gewünschte Verzeichnis geschrieben

filenetworkerror erzeugt eine Ausgabe an die Maschine wenn die mit filerequest.py erzeugte Dateianfrage auf einen Netzwerkfehler trifft. Filenetworkerror.py muss die Datei /home/machine/data/temp erzeugen, in dieser Datei müssen alle Formatierungen enthalten sein. Diese Datei wird an die Maschine geschickt. Als Parameter werden sys.argv[1] (Datei die ausgegeben werden soll), sys.argv[2] (Dateiname ohne Extension) und sys.argv[3] (Dateiextension) übergeben

Anschluss von i4Xfer an einen PC bzw. Netzwerk:

i4Xfer arbeitet mit statischer IP oder DHCP. Werksmässig werden die Boxen mit der statischen IP Adresse 192.168.1.20 ausgeliefert.

Es gibt 2 Betriebsmodi um sich mit dem Netzwerk zu verbinden:

1. Datenübertragung mit einem FTP Programm. Ein kostenloses gutes Programm ist z.B. FileZilla. Alle Dateien müssen manuell von und zur Box übertragen werden. Die Box kann in diesem Betriebsmodus als lokale Festplatte an der Maschine gesehen werden.
2. Anbindung an einen PC der als Datenserver dient. Bei Lesen oder Schreiben an der Maschine wird der Server von der Box kontaktiert.

In beiden Fällen kann eine Verzeichnisstruktur erstellt werden, z.B.

```
Kunde1
  Produkt1
    EinzelteileProdukt1
      Vorderseite
      Rueckseite
    .....
  ProduktX
Kunde2
.....
KundeX
```

Es muss nur sichergestellt sein das die Dateien einen einzigartigen Namen haben. Bei einer Dateianforderung werden die Verzeichnisse durchsucht und die angefragte Datei wird an die Maschine übertragen.

Beim Rücksenden einer Datei von der Maschine an i4Xfer wird geprüft ob diese Datei schon vorhanden ist.

Wenn sie vorhanden ist wird die schon existierende Datei umbenannt mit eine mit numerisch fortlaufenden Dateiextension und die neue Datei wird in das gleiche Verzeichnis geschrieben.

Falls die Datei noch nicht existiert wird sie in das Hauptverzeichnis geschrieben.

Unabhängig welcher Betriebsmodus ausgewählt ist, auf der SD Karte gibt es immer 5 Verzeichnisse die unbedingt benötigt werden:

/home/machine/config	Hier befindet sich die Konfigurationsdatei. Der Name ist egal, muss aber mit .cfg enden. Es darf sich nur eine .cfg in diesem Verzeichnis befinden.
/home/machine/data	Hier werden temporäre Dateien abgelegt als auch die Daten für die Maschine
/home/machine/dnc	Hier werden Dateien für Okuma DNC abgelegt
/home/machine/log	Hier befindet sich die Log Datei machinelog
/home/machine/setup	Hier befindet sich die Datei setup.bat

Expertenmodus

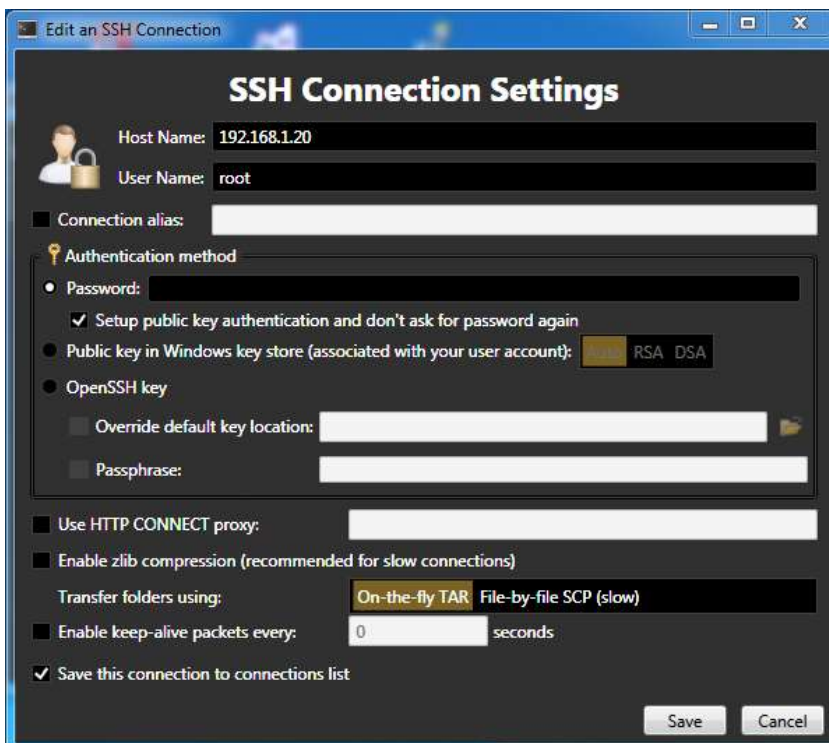
Um in dem Expertenmodus zu gelangen müssen wir uns als root user auf die Box einloggen. Werksmässig hat i4Xfer als User root und Passwort temppwd
!!! ACHTUNG : In diesem Modus kann bei unsachgemässer Bedienung das Betriebssystem zerstört werden.

Dazu gibt es zwei Möglichkeiten.

1. Wenn wir Netzwerkzugriff haben (gilt speziell für werkszustandmässige Boxen mit der IP 192.168.1.20) geht es über das Netzwerk.
2. Ansonsten hat die Box einen USB-LAN Anschluss (Mini-USB) der immer die feste IP 192.168.7.2 hat. Unter Linux® kann es einfach an einen Linux® USB Port verbunden werden, unter Windows® muss ein Treiber installiert werden. Beim erstmaligen Einstecken erscheint i4Xfer unter Multiport Gadget – Unbekanntes Gerät. Auf dem mitgeliefertem USB Stick gibt es eine Datei Linux.inf. Diese Datei muss dem Gerät zugewiesen werden, i4Xfer erscheint dann unter Netzwerkadapter – LINUX USB Ethernet/RNDIS Gadget.

Auf dem USB Stick befindet sich eine Datei SmarTTY-3.1, diese installieren und ausführen.

Unten links auf „New SSH connection „klicken und neue Verbindung einrichten



Host Name ist die i4Xfer IP-Adresse

User Name: root

Password: temppwd

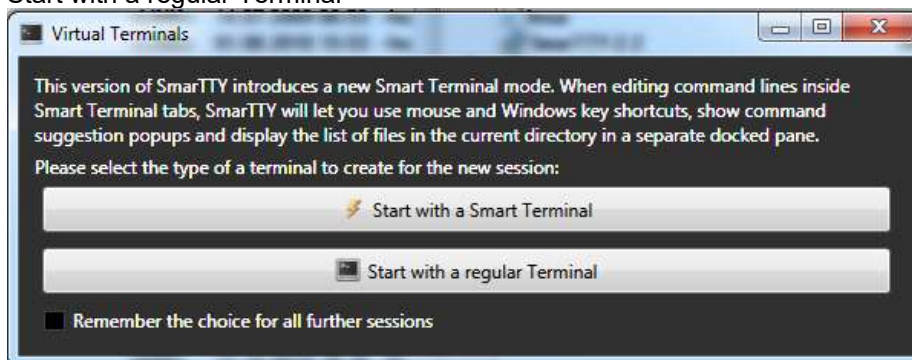
Ansonsten Einstellungen wie auf der obigen Abbildung ersichtlich

Dann „Save“ klicken.

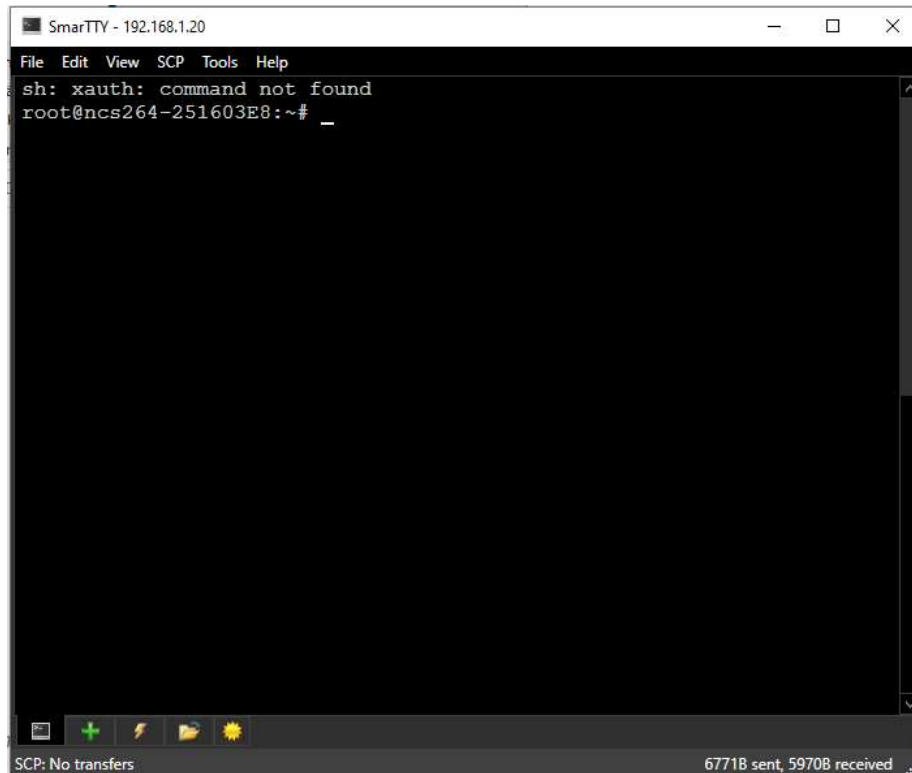
Um die i4Xfer zu verbinden auf root@192.168.1.20 doppelklicken



Start with a regular Terminal



Sie sehen dann dieses Fenster:



Jetzt sind wir auf der Linux® Eingabeconsole

Beispielanwendung 1:

Real Time Kommunikation mit der Maschine mitschneiden.

So kann geprüft werden ob die Kommunikation reibungslos läuft, oder z.B. wenn die Python Datei verändert worden ist ob Fehler aufpoppen.

Eingeben zum Stoppen des Programms: `/etc/init.d/.ncs stop<ENTER>`

Eingeben zum Neustart: `/etc/init.d/.ncs start<ENTER>`

Jetzt kann man in Realtime Nachrichten mitlesen

Beispielanwendung 2:

Im NFS Verbindungsmodus manuell die Verbindung testen.

Beim NFS Dateisystem wird das Verzeichnis des Servers lokal in das Verzeichnis `/mnt/nfs/var/data` gespiegelt.

Mit `ls /mnt/nfs/var/data<ENTER>` in das Datenverzeichnis ansehen, noch nicht verbunden, muss leer sein.

Mit Server verbinden:

`mount -t nfs -o tcp,nfsvers=3 192.168.1.23:/d/var/data /mnt/nfs/var/data<ENTER>`

Es darf keine Fehlermeldung kommen.

Mit `ls /mnt/nfs/var/data<ENTER>` in das Datenverzeichnis ansehen, Dateien des Servers müssen sichtbar sein

Serververbindung trennen

`umount /mnt/nfs/var/data`

Beispielanwendung 3:

Im CIFS Verbindungsmodus manuell die Verbindung testen.

Beim CIFS Dateisystem wird das Verzeichnis des Servers lokal in das Verzeichnis `/mnt/cifs/var/data` gespiegelt.

Mit `ls /mnt/cifs/var/data<ENTER>` in das Datenverzeichnis ansehen, noch nicht verbunden, muss leer sein.

Mit Server verbinden:

`mount //192.168.1.23/data /mnt/cifs/var/data -t cifs -o`

`username=Machine,domain=WORKGROUP,password=PBMachine,sec=ntlm,vers=2.0<ENTER>`

Es darf keine Fehlermeldung kommen.

Mit `ls /mnt/cifs/var/data<ENTER>` in das Datenverzeichnis ansehen, Dateien des Servers müssen sichtbar sein

Serververbindung trennen

`umount /mnt/cifs/var/data<ENTER>`

Programm Update:

Programm stoppen: /etc/init.d/.ncs stop
Datei ncs264 ins Verzeichnis /usr/sbin kopieren
Programm starten: /etc/init.d/.ncs start

PRU Update:

Auf dem Prozessorchip befinden sich zwei weitere autarke Prozessoren (Programmable Realtime Unit), diese werden zur Kommunikation mit der Maschine genutzt.

Update PRU_PRUComm.out: (Zuständig für die LEDs)

-Programm stoppen: /etc/init.d/.ncs stop
-Datei PRU_PRUComm.out ins Verzeichnis /lib/firmware/pru kopieren
-reboot

Update PRU_gpioComm.out: (Zuständig für die Kommunikation)

Es gibt abhängig vom Type der angeschlossenen Maschine verschiedene Kommunikationsmodule. Sie beginnen alle mit PRU_gpioComm_xxxx.out.

-Datei PRU_gpioComm_xxxx.out ins Verzeichnis /lib/firmware/pru kopieren
-Das Setup Menu aufrufen und unter Maschine / Protokoll das Protokoll neu auswählen
-Speichern klicken
-Neustart klicken

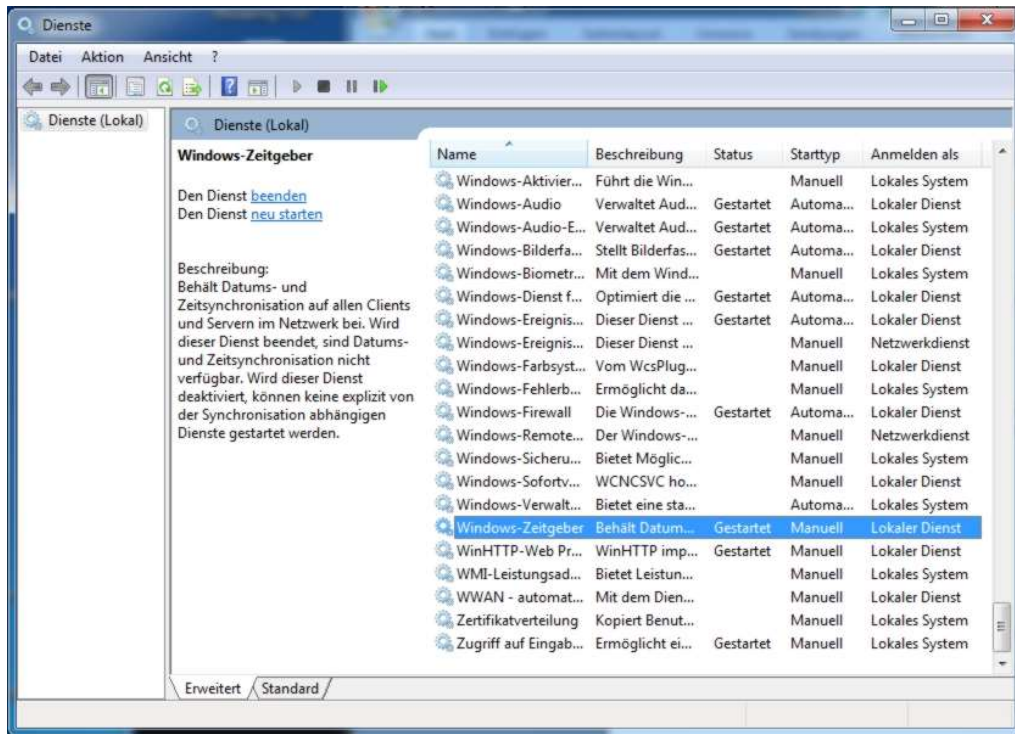
Zeitsynchronisation:

Es gibt 3 Möglichkeiten zur Zeitsynchronisation:

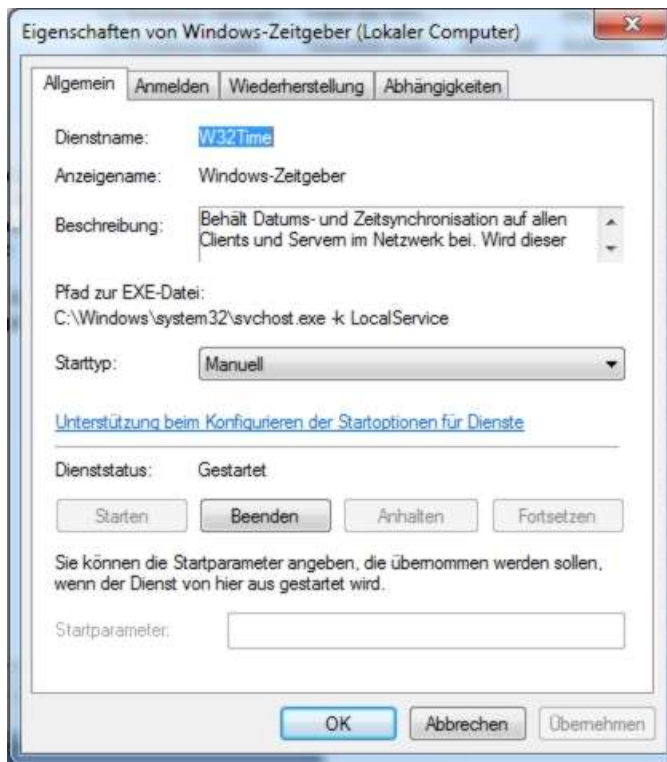
1. Zeitsynchronisation mit dem lokalem Server, wird benutzt wenn das Netzwerk keinen Zugriff auf das Internet hat, von einer Firewall blockiert wird, usw.

Einstellungen für Win7:

Systemsteuerung – Verwaltung, Doppelklick auf Dienste



Wenn der Windows®-Zeitgeber Dienst gestartet ist → Doppelklick auf Windows®-Zeitgeber. Beenden

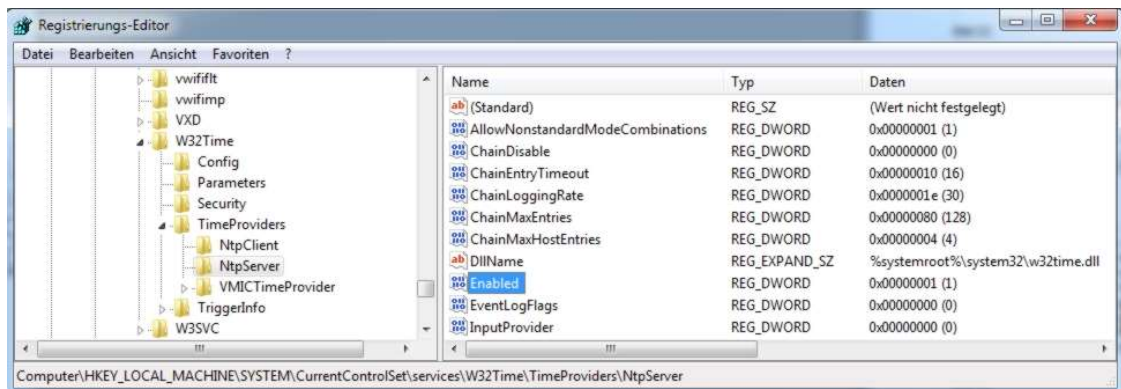


OK

Regedit ausführen

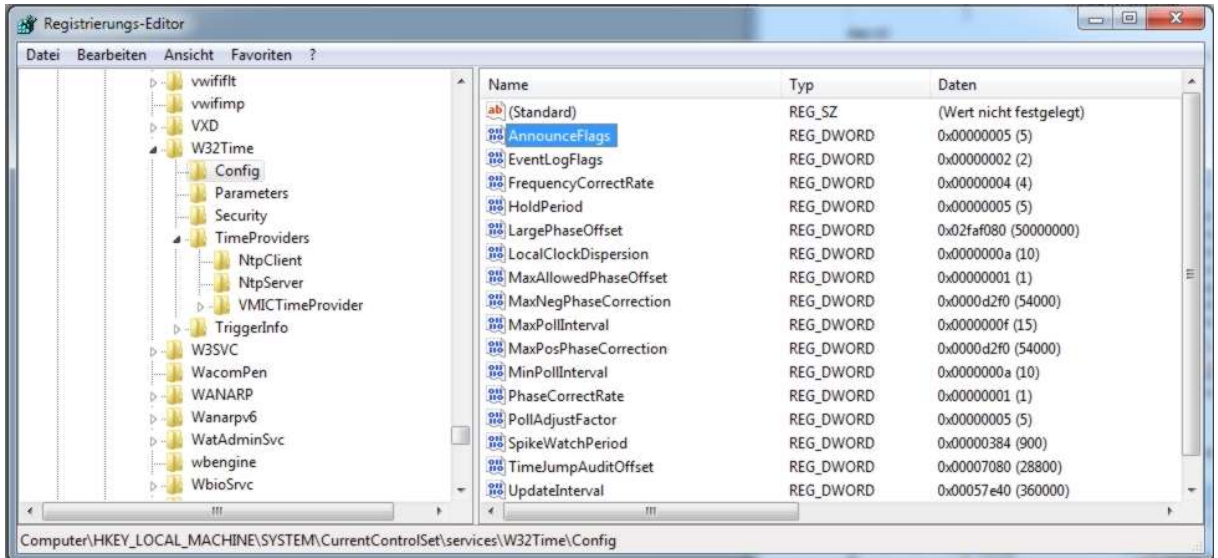
Auf Schlüssel

HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\services\W32Time\TimeProviders\NTPServer gehen, Enabled auf 1 setzen

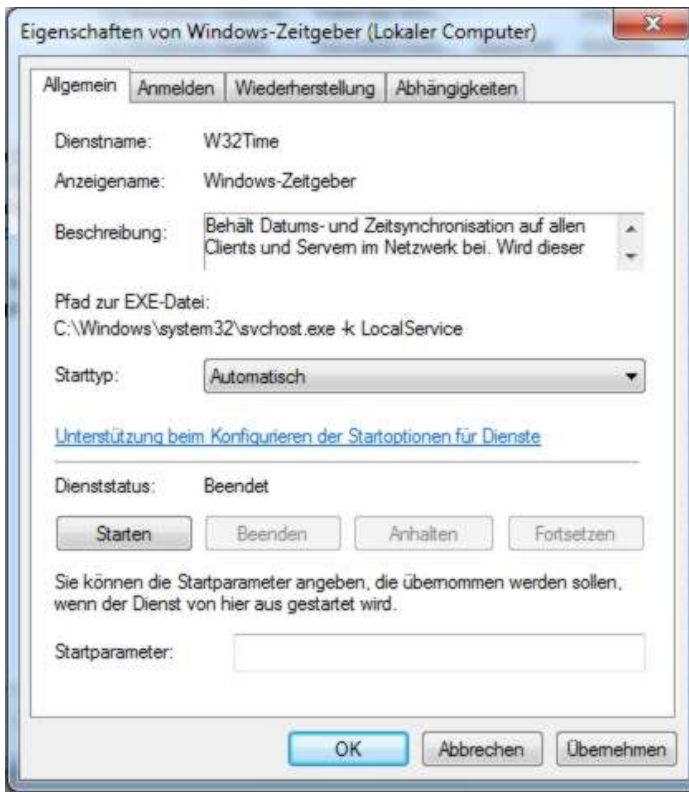


Auf Schlüssel

HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\services\W32Time\Config gehen, AnnounceFlags auf 5 setzen



Regedit schliessen, Doppelklick auf Windows@-Zeitgeber.
Starttyp auf Automatisch setzen, Klick auf Starten



Der Win7 PC beantwortet jetzt Zeit Synchronisationsanfragen

2. Zeitsynchronisation mit einem webbasierten Zeitserver
Wenn Zugriff zum Internet besteht, kann auf einen der vielen Zeitserver zurückgegriffen werden, zB der Server der PTB Braunschweig:

ptbtime1.ptb.de mit der IP 192.53.103.108

3. Zeitsynchronisation mit einem anderem im Netz befindlichem Zeitserver
Beispiel: Die allseits eingesetzte FritzBox! stellt auch einen Zeitserver zur Verfügung

Leitungsverbindung mit der Maschine:

Der überwiegende Anteil der Werkzeugmaschinen hat einen D-Sub 25pol Verbinder als Stecker oder Buchse.

Hier wiederum sind bis auf wenige Einzelfälle die Kontakte 2 und 3 als Sender(TxD) und Empfänger(RxD) belegt, 4 und 5 als Empfangsfreigabe(RTS) oder Sendefreigabe(CTS). Weiterhin muss maschinenseitig 6 mit 8 mit 20 verbunden werden. Die GND Verbindung ist Kontakt 7.

Es gibt die DTE Belegung oder DCE Belegung die leider nicht durchgängig bei den Maschinen ist.

Im Falle das Sie die Verbindungskabel nicht vor Ort herstellen wollen, oder müssen weil z.B. der D-Sub Verbinder irgendwo nicht durchpasst, können Sie bei uns vorgefertigte Kabel in den Längen 1,8m, 3,0m, 5,0m oder 7,0m bestellen. Diese Kabel haben 1:1 Belegung.

Da i4Xfer seitig ein Stecker benötigt wird, ist zu spezifizieren ob auf Maschinenseite eine Buchse oder ein Stecker benötigt wird.

Da es sich um ein 1:1 Kabel handelt, kann es sein das die Pärchen 2-3 und 4-5 gedreht werden müssen. Das kann über den Softwareparameter [STECKERBELEGUNG] gemacht werden.

Vorgangsweise:

Zu jedem Auftrag liefern wir einen Schnittstellentester mit. Stecken Sie das Verbindungskabel auf den RS232 Steckverbinder der Maschine und auf die andere Seite den Schnittstellentester. Noch nicht auf i4Xfer stecken.

Entweder leuchten jetzt die LEDs RD und CTS, oder TD und RTS. Es ist erst einmal egal ob rot oder grün, die Paarung ist wichtig. Falls noch eine andere LED leuchten sollte (z.B. DCD) können wir erst einmal ignorieren.

Sonderfall: wenn die Maschine mit Softwarehandshake arbeitet (XON/XOFF) kann es sein das nur RD oder TD leuchtet.

Fall 1:

RD und CTS, oder nur RD leuchten.

Parameter [STECKERBELEGUNG] auf T prüfen, wenn nicht auf T setzen und i4Xfer neu starten.

Dann Schnittstellentester von Verbindungskabel abziehen und auf i4Xfer stecken.

Am Schnittstellentester müssen jetzt die LEDs TD und RTS leuchten.

Fall 1:

TD und RTS, oder nur TD leuchten.

Parameter [STECKERBELEGUNG] auf C prüfen, wenn nicht auf C setzen und i4Xfer neu starten.

Dann Schnittstellentester von Verbindungskabel abziehen und auf i4Xfer stecken.

Am Schnittstellentester müssen jetzt die LEDs RD und CTS leuchten.

Ganz wichtig: Es geht nichts defekt falls die Signale fälschlicherweise gedreht aufeinander geschaltet werden.

SD Karte klonen:

Zur Sicherheit kann die SD Karte auf Festplatte gesichert werden. Im Fehlerfall kann so die Karte inklusive aller spezifischen Einstellungen einfach wiederhergestellt werden.

Auf der SD Karte befinden sich 2 Partitionen. Die Boot Partition, welche im Windows Format NTFS formatiert ist, und die Betriebssystem Partition, welche im Linux Format ext4 formatiert ist. Deswegen kann die die SD Karte nicht so einfach unter Windows geklont werden.

Wie immer gibt es mehrere Möglichkeiten. Ein komfortables kommerzielles Programm ist zum Beispiel Acronis True Image.

Es gibt auch kostenlose Freeware, die nachfolgend erklärt wird. Es wird ein USB Kartenleser benötigt. Wenn die SD Karte erst einmal nur gesichert werden soll, wird keine zusätzliche SD benötigt. Als SD Karte bitte nur Samsung SD Plus 32mB verwenden.

Vorgehensweise:

-Win32DiskImager auf dem PC installieren

SD Karten Image auf Festplatte kopieren:

-USB Kartenleser am PC anschliessen.

-i4Xfer ausschalten, dazu die Power Taste drücken bis die LEDs ausgehen.

-SD Karte entnehmen, dazu auf die SD Karte drücken, sie wird dann entriegelt.

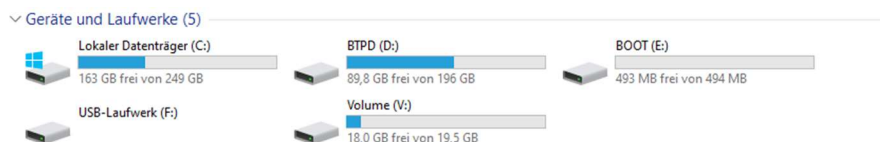
-SD Karte in den USB Kartenleser stecken, im Windows Explorer müssen jetzt 2 neue Laufwerke angezeigt werden, eins unter „Boot“, das andere hat keine Bezeichnung.

Eventuell kommt die Meldung:



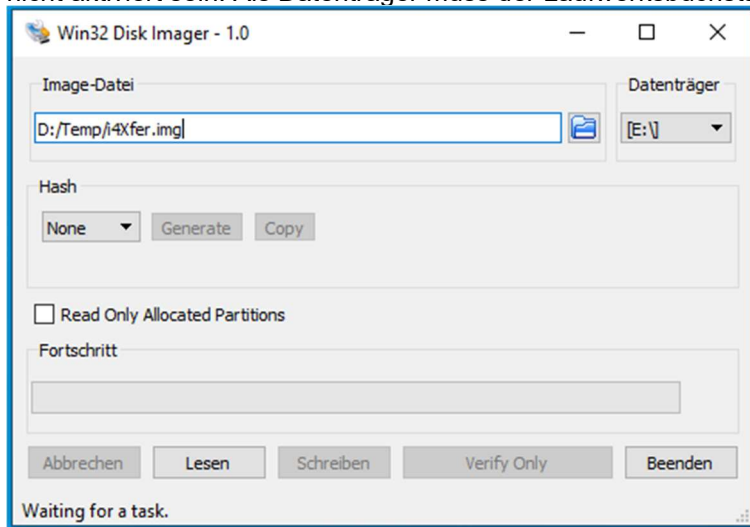
Mit Abbrechen fortfahren.

Im Explorer müssen jetzt 2 neue Laufwerke sein, je nach PC mit neuen Laufwerksbuchstaben, in diesem Beispiel E und F. Das erste neue Laufwerk muss die Bezeichnung BOOT haben, das zweite Laufwerk kann Windows nicht verarbeiten weil es in einem nicht für Windows lesbaren Format (ext4) ist.



-Win32DiskImager als Administrator ausführen. (Klick auf das Symbol mit rechter Maustaste)

-Einen Pfad und Namen für das Kartenimage eingeben. Achtung: Read Only Allocated Partitions darf nicht aktiviert sein. Als Datenträger muss der Laufwerksbuchstabe der Partition BOOT aktiviert sein.



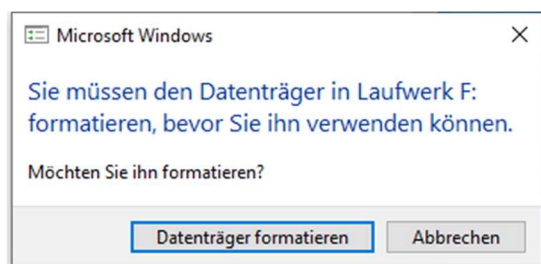
-Auf Lesen klicken, die gesamte SD Karte wird auf die Festplatte kopiert. Der Kopiervorgang dauert ca. 20 Minuten

Image von Festplatte auf SD Karte kopieren:

-USB Kartenleser am PC anschliessen.

-SD Karte in den USB Kartenleser stecken. Wenn es eine neue Karte ist wird nur ein Laufwerk im Windows Explorer angezeigt, ansonsten müssen jetzt 2 neue Laufwerke angezeigt werden, eins unter BOOT, das andere hat keine Bezeichnung.

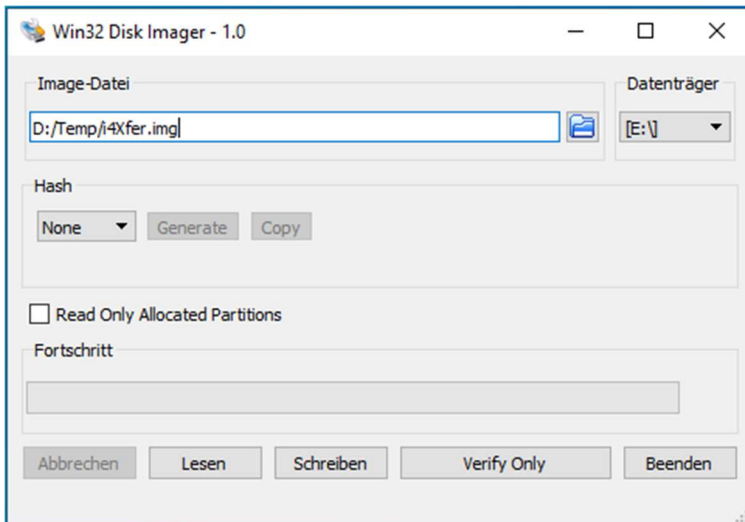
Eventuell kommt die Meldung:



Mit Abbrechen fortfahren.

-Win32DiskImager als Administrator ausführen. (Klick auf das Symbol mit rechter Maustaste)

-Das Image auswählen. Als Datenträger muss der Laufwerksbuchstabe der neuen Karte oder der Partition BOOT aktiviert sein.



-Auf Schreiben klicken, die Image Datei wird von der Festplatte auf die SD Karte kopiert. Der Kopiervorgang dauert ca. 25 Minuten.

Birkenstock Technical Products



EG Konformitätserklärung

Der Hersteller Birkenstock Technical Products
Hauptstrsse 128
35625 Hüttenberg

erklärt hiermit, dass das Produkt
i4Xfer / NCS264

Bechreibung Intelligenter Kommunikationsadapter für Werkzeugmaschinen

mit den Bestimmungen der nachfolgenden EU-Richtlinien übereinstimmen:

2014/30/EU Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)

2011/65/EU Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährliche Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten

und das die nachfolgenden harmonisierten Europäischen Normen zur Anwendung gelangt sind:

EN 60950-1:2006/A2:2013 Einrichtungen der Informationstechnik – Sicherheitsanforderungen

EN 55022:2010/AC:2011 Einrichtungen der Informationstechnik – Funkstöreigenschaften

EN 50581 Technische Dokumentation zur Beurteilung von Elektro- und Elektronikgeräten hinsichtlich der Beschränkung gefährlicher Stoffe

Diese Erklärung wird abgegeben durch

Birkenstock Technical Products
Hauptstrasse 128
35625 Hüttenberg

Peter Birkenstock
Geschäftsführer

Hüttenberg, 15.10.2020

Birkenstock Technical Products

RoHS Konformitätserklärung (Richtlinien 2011/65/EU & 2015/863/EU)

Hiermit bescheinigt Birkenstock Technical Products, das entsprechend heutigem Wissensstand alle von Birkenstock Technical Products verkauften Produkte (wenn nicht ausdrücklich gekennzeichnet) der Richtlinie 2011/65/EU und der Erweiterung 2015/863/EU entsprechen.

Unsere Produkte erfüllen die derzeitigen Anforderungen der RoHS Direktiven für alle zehn benannten Materialien (max 0,1% des Gewichtes in homogenem Material für Blei, Quecksilber, sechswertiges Chrom, polybromiertes Biphenyl (PBB), polibromiertes Diphenylether (PBDE), Bis(2-Ethylhexyl)phthalat DEHP, Benzylbutylphthalat (BBP), Dibutylphthalat (DBP, Diisobutylphthalat (DIBP), und max. 0,01% des Gewichtes für Cadmium) bzw. zählen zu de speziellen Ausnahmen, die im Anhang III der RoHS Richtlinie 2011/65/EU aufgelistet sind.

Diese Erklärung wird abgegeben durch

Birkenstock Technical Products
Hauptstrasse 128
35625 Hüttenberg



Peter Birkenstock
Geschäftsführer

Hüttenberg, 15.10.2020

Birkenstock Technical Products

REACH Erklärung Birkenstock Technical Products

Birkenstock Technical Products ist als Hersteller von elektronischen Produkten im Sinne von REACH ein sogenannter „nachgeschalteter Anwender“. Sie beziehen von uns ausschliesslich nicht-chemische Produkte (Erzeugnisse).

Zudem soll aus den von Ihnen bezogenen Erzeugnissen unter normalen und vernünftigerweise vorhersehbaren Verwendungsbedingungen kein Stoff freigesetzt werden. Somit unterliegt Birkenstock Technical Products weder der Registrierungspflicht noch der Pflicht zur Erstellung von Sicherheitsdatenblättern.

Darüber hinaus werden wir Sie umgehend gemäss REACH – Art. 33 informieren, falls Inhaltsstoffe unserer Produkte (ab einem Gehalt von > 0,1%) von der Europäischen Chemikalienagentur (ECHA) als besonders besorgniserregend eingestuft werden. Nach heutigem Stand gehen wir jedoch davon aus, dass das nicht eintreffen wird.

Unabhängig davon verfolgen wir im eigenen Interesse und zur Gewährleistung einer hohen Produktsicherheit für unsere Kunden intensiv die Umsetzung von REACH auf Seite unserer Lieferanten.

Wir stehen in enger Kommunikation mit unseren Zulieferern von chemischen Stoffen sowie Zubereitungen (z.B. Roh-, Hilfs- und Betriebsstoffe für die Herstellung, Be- und Verarbeitung unserer Produkte oder Anwendung bei anderweitigen betrieblichen Prozessen) und werden die Vorregistrierung bzw. spätere Registrierung der relevanten Stoffe in REACH in unsere Lieferantenqualifikation einbinden.

Diese Erklärung wird abgegeben durch

Birkenstock Technical Products
Hauptstrasse 128
35625 Hüttenberg



Peter Birkenstock
Geschäftsführer

Hüttenberg, 15.10.2020