

Installationsanleitung

SFCtool unter Linux für Heißwolf Multibus Nr. 2500

erstellt im September 2015

Vorwort

Da ich im privaten Bereich ohne Windows auskommen will, laufen alle meine Rechner mit Linux. Ich wollte aber meinen Multibus trotzdem mit dem PC ansprechen und steuern. Also war das Ziel das SFCtool unter Linux zum Laufen zu bringen und auch den Multibus ansprechen zu können.

Ich möchte mich hier ausdrücklich bei meinem Kumpel Jürgen bedanken, der mich äußerst tatkräftig beim Austüfteln unterstützt hat.

Christian Strecker

Gegebenheiten

Als Linux-Distribution habe ich Xubuntu 14.04 verwendet, es sollte aber auch mit anderen Linux-Distributionen funktionieren.

Da mein Rechner keine serielle Schnittstelle hat, habe ich einen USB/Seriell-Adapter verwendet. Mein Adapter hat einen FTDI Chipsatz, es sollten aber alle Adapter funktionieren, für die der Linux-Kernel einen Treiber mitbringt. (z.B. USB/Seriell-Adapter mit Prolific Chipsatz funktionieren ebenfalls sehr gut mit Linux.)

Wer noch eine serielle Schnittstelle am PC hat, kann natürlich diese verwenden und auf den USB-Adapter verzichten.

Es gibt auch PCI-/PCIe-Erweiterungskarten mit Seriellen Schnittstellen zu kaufen.

Wichtig ist nur, daß es eine RS-232 Schnittstelle ist.

Der Multibus wird mit einem Nullmodemkabel (Heißwolf Nr. 2650) an die serielle Schnittstelle angeschlossen.

Manche USB/Seriell-Adapter haben bereits ein langes USB-Kabel dabei, wenn das Nullmodemkabel hier (wegen der Länge) stört, der kann den USB/Seriell-Adapter auch direkt mit einem Nullmodem-Gender-Changer am Multibus anstecken.

(z.B. Delock Art.-Nr. 65570)

erste Vorarbeiten

- Von der Heißwolf-Homepage das SFCtool (SFCtool104.zip) herunterladen.
- Wenn noch nicht geschehen, WINE installieren (geht bei Ubuntu über das Ubuntu Software-Center) und konfigurieren.

Serielle Schnittstelle einrichten

- Wenn ein USB-Adapter verwendet wird, diesen am PC anschließen
- Seriellen Schnittstellen werden unter Linux üblicherweise folgende Devices zugeordnet:

```
COM1 → /dev/ttyS0
COM2 → /dev/ttyS1
COM3 → /dev/ttyS2
COM4 → /dev/ttyS3
COM5 → /dev/ttyS4
usw.
```

1. USB/Seriell-Adapter → /dev/ttyUSB0
 2. USB/Seriell-Adapter → /dev/ttyUSB1
- usw.

Serielle Schnittstellen von PCI-/PCIe-Erweiterungskarten werden oft erst ab /dev/ttyS4 eingeordnet, da /dev/ttyS0 - /dev/ttyS3 fest für onboard Schnittstellen reserviert sind, auch wenn diese gar nicht vorhanden sind. Im Zweifelsfall kann mit dem Befehl `dmesg` im Kernel-Log nachgesehen werden, unter welchen Device die Schnittstelle eingebunden wurde.

- USB/Seriell-Adaptoren und PCI-/PCIe-Erweiterungskarten muß unter WINE noch ein COM-Port zugeordnet werden. Dazu muß ein entsprechender Link im Konfigurationsverzeichnis von WINE angelegt werden, z.B.:

```
ln -s /dev/ttyUSB0 ~/.wine/dosdevices/com5
```

Damit wäre der 1. USB-Adapter COM5 unter WINE. Device und COM-Port sind entsprechend anzupassen.
(Die COM-Ports 1-4 für onboard Schnittstellen sind unter WINE meist fest zugeordnet, und ein solcher Link ist dann nicht notwendig.)
Dieser COM-Port ist später im SFCTool auszuwählen.

Installieren des SFCTool

- Verzeichnis anlegen und hinein wechseln:

```
mkdir "~/wine/drive_c/Program Files/SFCTool"
cd "~/wine/drive_c/Program Files/SFCTool"
```
- SFCTool104.zip entpacken (Pfad zum Archiv entsprechend anpassen):

```
unzip ~/Downloads/SFCTool104.zip
```

Startdatei sfctool

Linux nimmt einige Einstellungen bei seriellen Schnittstellen vor. Für Windows-Programme stören diese Voreinstellungen aber, und müssen mit dem Tool `stty` wieder zurückgesetzt werden. Damit wir das nicht jedes Mal umständlich von Hand machen müssen, legen wir uns eine kleine Startdatei dafür an.

- Wenn noch nicht vorhanden, ein Verzeichnis für ausführbare Dateien im Home-Verzeichnis anlegen:

```
mkdir ~/bin
```

(Viele Linux-Distributionen nehmen dieses Verzeichnis beim nächsten Einloggen automatisch im Suchpfad mit auf, so daß ausführbare Dateien von hier in Zukunft auch ohne Pfadangabe aufgerufen werden können.)

- In diesen Verzeichnis die Startdatei anlegen:

```
vi ~/bin/sfctool
```

(Statt vi kann auch jeder andere Texteditor verwendet werden.)

Die Datei sollte folgenden Inhalt haben:

```
01  #! /bin/sh
02
03  cd "$HOME/.wine/drive_c/Program Files/SFctool"
04  stty -F /dev/ttyUSB0 intr "" quit "" erase "" kill "" eof "" start "" stop "" susp "" \
05      rprnt "" werase "" lnext "" flush ""
06  wine SFctool.exe
```

(Zeilennummern bitte nicht mit eingeben.)

Das Device ist natürlich entsprechend anzupassen.

- Damit die Datei ausführbar wird, das „Execute“ Bit setzen:

```
chmod +x ~/bin/sfctool
```

Starter erstellen

Mit dem Befehl `sfctool` kann man nun die Software im Terminal starten. Einfacher wird es aber, wenn man einen Starter auf dem Desktop oder im Startmenu erstellt. Wichtig ist dabei eben der Befehl:

```
sfctool
```

Sollte das Verzeichnis `~/bin` nicht im Suchpfad sein, muß es natürlich mit angegeben werden, also:

```
~/bin/sfctool
```