

USB-Anschluss und Inkcute Setup

Konfiguration der Dip Switches am Plotter

Die Dip-Switches können alle unverändert auf Werkseinstellung belassen werden, da wir keine serielle Schnittstelle, sondern die parallele Schnittstelle, verwenden.

Nach jeder DIP Switch Änderung muss der Plotter für min. 10 Sekunden ausgeschaltet und erneut angeschaltet werden, damit dieser neu initialisiert!

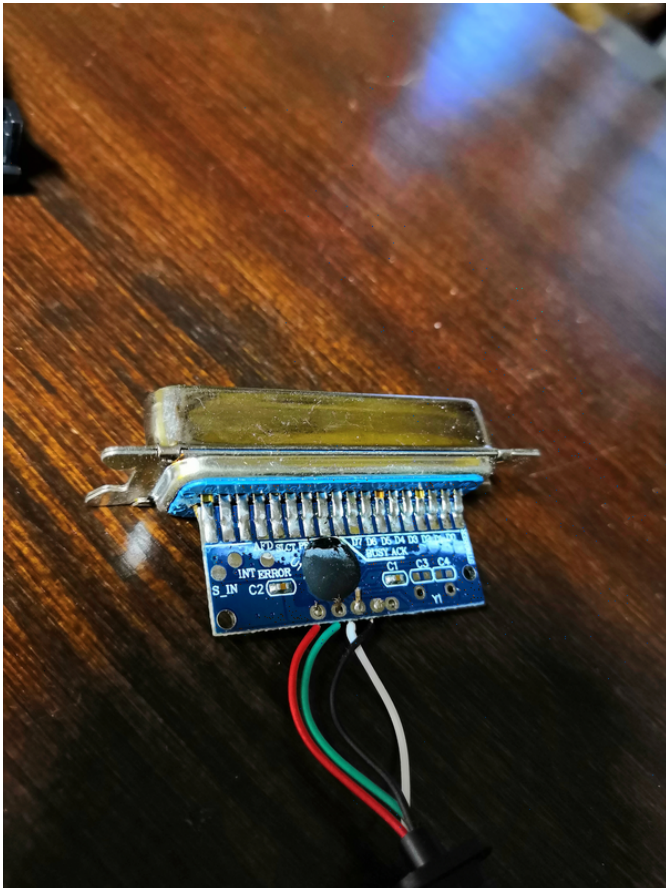
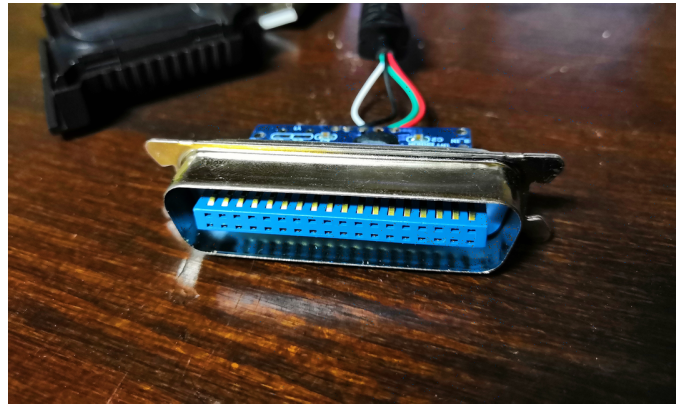
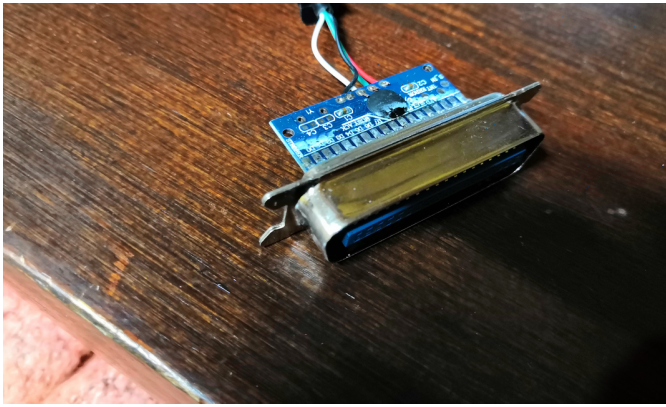
USB-Anschluss

Es gibt zwei Möglichkeiten, um den Plotter anzuschließen.

Parallel Port zu USB (Centronics Adapter)

Parallel Port zu USB (Centronics Adapter)

Wir nutzen einen einfachen USB Centronics Adapter!



Serielles Interface zu USB (nicht verwendet)

Serielles Interface zu USB

Wir haben alternativ auch solche Adapter da. Wir verwenden jedoch den Parallel Port.



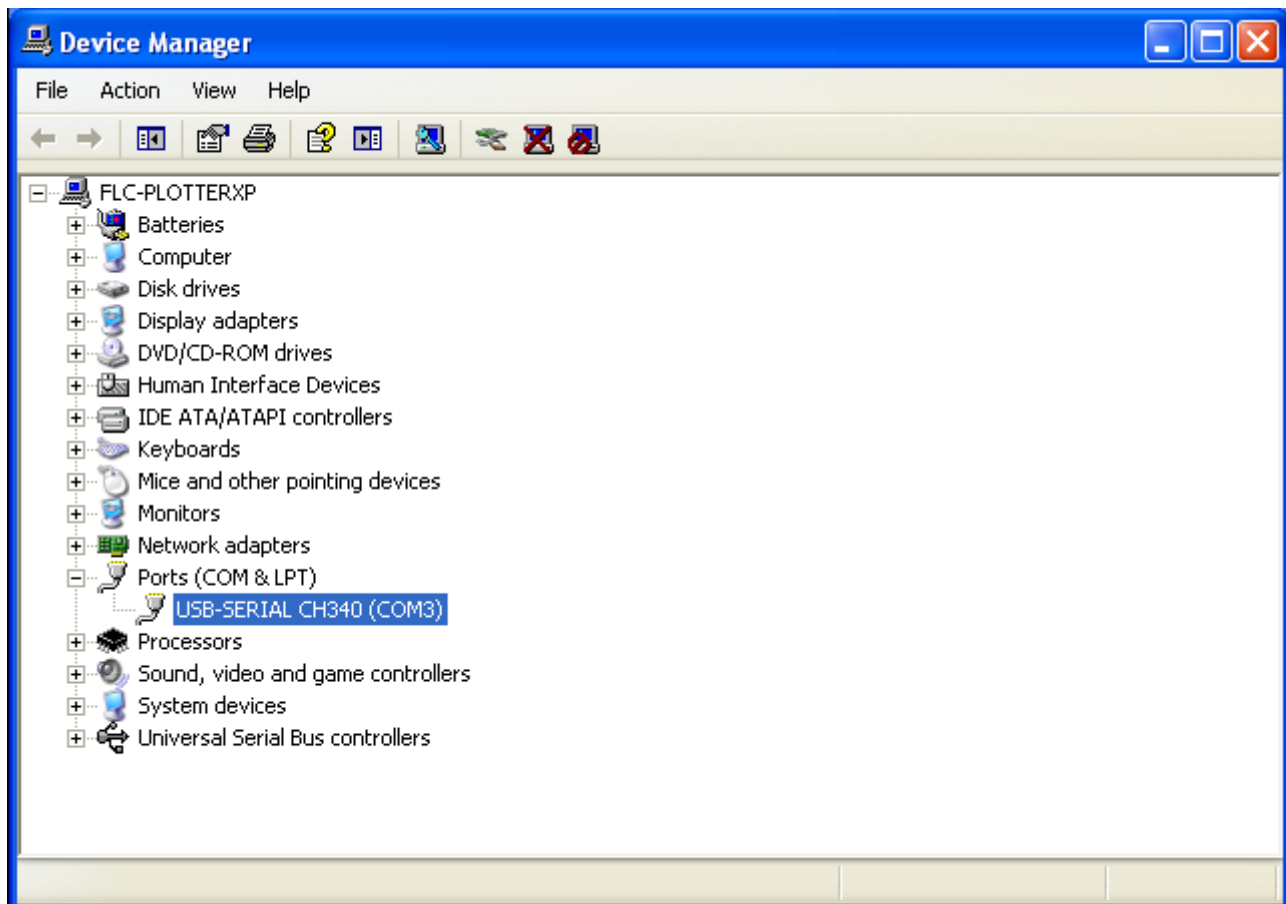
Plotter mit Windows XP (nicht mehr in Verwendung)

Konfiguration der Treiber in der virtuellen Maschine (PlotterXP) und Gerätegrundkonfiguration

Es müssen insgesamt zwei Treiber installiert werden. Zum einen der Treiber für den RS232-zu-USB Wandler, zum anderen der eigentliche Plottertreiber selbst.

RS232 zu USB (CH340G Chip)

Dieser Treiber ist für einen chinesischen Chip-Satz. Die Hardware-ID lautet `vid_1a86`.

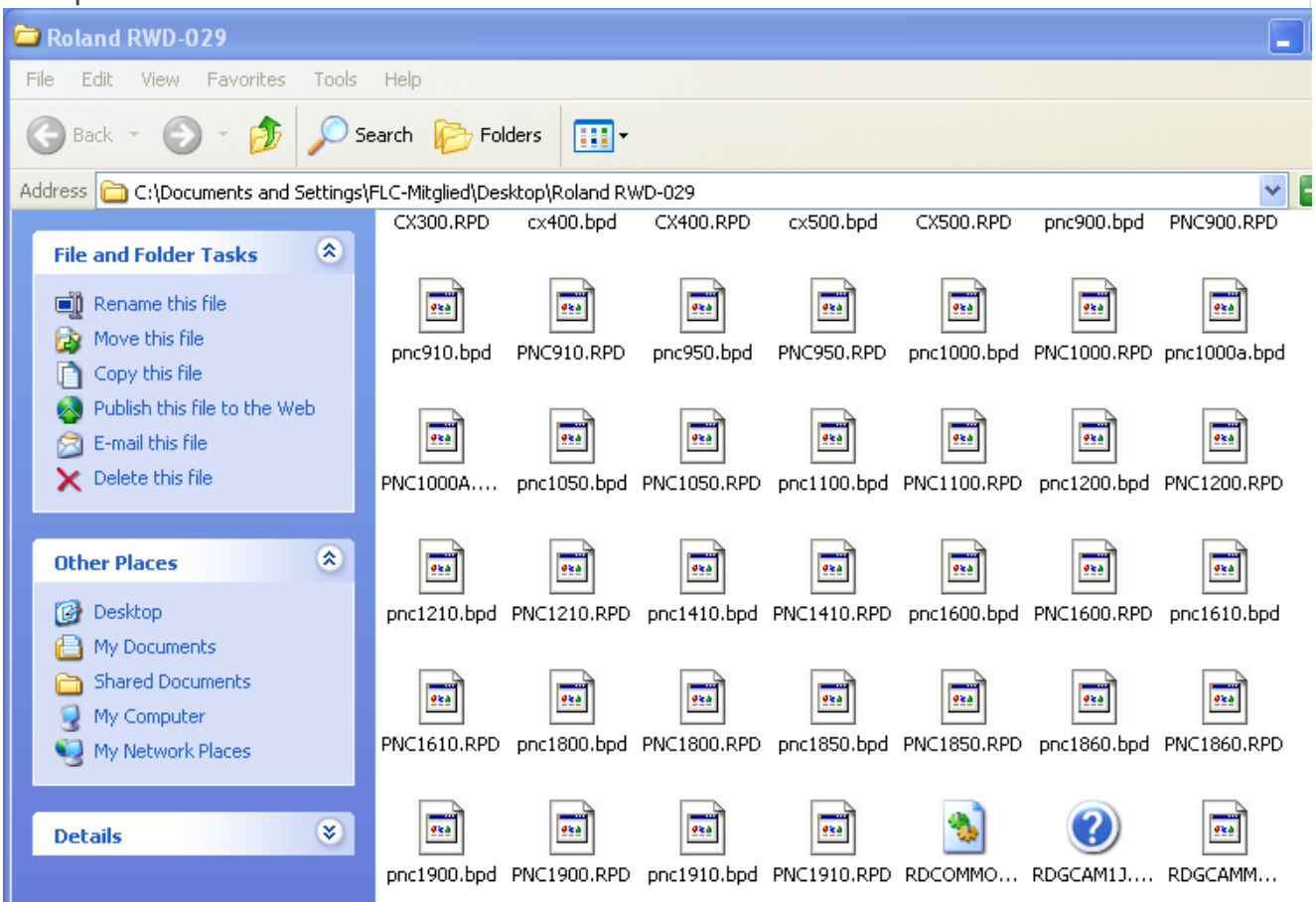


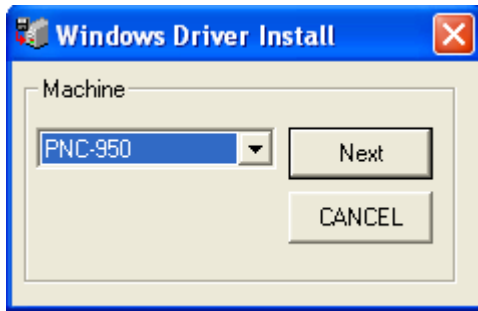
PNC 950 CAMM-1 Roland Treiber

1. Download des Treibers beim Hersteller →

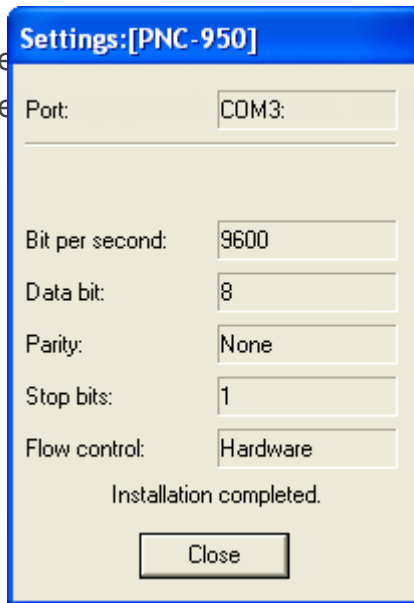
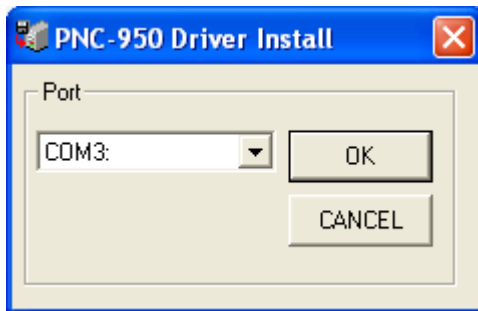
<https://www.rolanddga.com/support/products/cutting/camm-1-pnc-950-24-vinyl-cutter>

2. Setup.exe starten und PNC-950 auswählen





3. Den COM-Port auswählen, wie er konfiguriert ist (Settings können später jederzeit geändert werden, wenn diese falsch sein)



USB-Routing Gast zu Virtueller Maschine

Warnung: Der COM-Port wechselt beim Neustart der VM manchmal. Deshalb muss ggf. bei jedem Neustart zunächst der richtige Port erneut ausgewählt werden! Dies kann in der Systemsteuerung unter "Druckereinstellungen" vorgenommen werden.

Inkcut

Wir verwenden Inkscape und Inkcut zum Schneidplotten.

Vorteile

- kostenfrei
- plattformübergreifend
- Open Source

- sehr gute Software

Nachteile von Inkcute

- ist nur mit .svg-Dateien kompatibel
- es können nicht mehrere .svg-Dateien im Editor importiert werden. Sie müssen also eine verschachtelte SVG-Datei vorbereiten, die alle gewünschten Elemente enthält.

Inkcute Konfiguration

Die folgenden Einstellungen nutzten wir für den PNC-950. Leider funktioniert mit der Version 2.1.6 der mitgelieferte PNC-950 (CAMP-GL1) Treiber von Inkcute nicht. Es funktioniert jedoch der HPGL-Treiber vom Modell CX-24. Siehe auch

<https://github.com/inkcut/inkcut/issues/405>.

The image shows two screenshots of the 'Gerät konfigurieren — Inkcute' window. The top screenshot shows the 'Allgemein' tab with the following settings: Name: Roland PNC-950 CAMM-1 "Ronaldo", Treiber: Roland CX-24, Hersteller: Roland, Modell: CX-24, Breite: 609,60 mm, Länge: 2500,00 mm, and Custom checked. The bottom screenshot shows the 'Verbindung' tab with the following settings: Typ: Parallel Port, Port: Linux 6.8.0-79-generic xhci-hcd USB2.0-Print (/dev/usb/lp0), and an Aktualisieren button.

Gerät konfigurieren — Inkcute

Gerät konfigurieren

Available Devices

Roland PNC-950 CAMM-1 "Ronaldo"

➕ Add

Activated Device: Roland PNC-950 CAMM-1 "Ronaldo"

OK Abbrechen

Gerät konfigurieren — Inkcute

Gerät konfigurieren

Available Devices

Roland PNC-950 CAMM-1 "Ronaldo"

➕ Add

Activated Device: Roland PNC-950 CAMM-1 "Ronaldo"

OK Abbrechen

Allgemein Gerät Verbindung Protokoll Filter

Name: Roland PNC-950 CAMM-1 "Ronaldo"

Treiber: Roland CX-24

Hersteller: Roland

Modell: CX-24

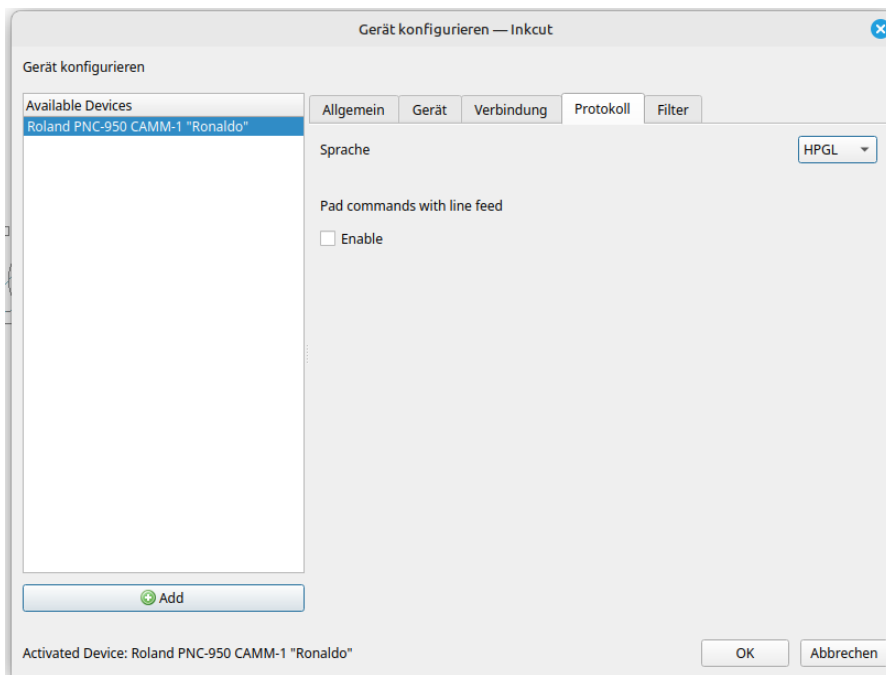
Breite: 609,60 mm

Länge: 2500,00 mm

☒ Custom

Typ: Parallel Port

Port: Linux 6.8.0-79-generic xhci-hcd USB2.0-Print (/dev/usb/lp0) Aktualisieren



Inkcute für Linux

<https://www.codelv.com/projects/inkcut/docs/installing>

Installation

```
sudo apt install -y python3-pip libcups2-dev python3-venv
```

```
sudo mkdir -p /opt/inkcut/  
sudo chown $USER:$USER /opt/inkcut/  
cd /opt/inkcut/  
python3 -m venv venv  
./venv/bin/pip3 install setuptools pyqt5 git+https://github.com/codelv/inkcut.git
```

```
sudo usermod -a -G dialout "$USER" #for USB  
sudo usermod -a -G dialout "$USER" #for Parallel Port  
sudo reboot
```

PATH Variable

```
echo "export PATH=\"/opt/inkcut/venv/bin:\$PATH\"" >> /home/$USER/.profile  
source /home/$USER/.profile
```

Desktop Icon

```
#create shortcut file
cat <<EOF > $(xdg-user-dir DESKTOP)/inkcut.desktop
[Desktop Entry]
Encoding=UTF-8
Exec=/opt/inkcut/venv/bin/inkcut
Icon=/opt/inkcut/venv/lib/python3.12/site-packages/inkcut/res/media/inkcut.svg
Categories=Graphics;Office;
Comment=Open-source 2D plotting software
MimeType=image/svg+xml;
Keywords=plotter;cutter;vinyl;cnc;2D;
Type=Application
Terminal=false
Name=Inkcut
GenericName=Inkcut
StartupNotify=false
EOF

#fix icon
PY_VER=$(/opt/inkcut/venv/bin/python3 --version | awk -F ' ' '{print $2}' | cut -c1-4)
sed "s/Icon=./Icon=\\opt\\inkcut\\venv\\lib\\python$PY_VER\\site-
packages\\inkcut\\res\\media\\inkcut.svg/" -i $(xdg-user-dir DESKTOP)/inkcut.desktop

#make shortcut executable
chmod +x $(xdg-user-dir DESKTOP)/inkcut.desktop
```

Device Id

```
lsusb

# Parallel Port Adapter:
Bus 001 Device 017: ID 1a86:7584 QinHeng Electronics CH340S

# Serial Port Adapter:
Bus 001 Device 016: ID 4348:5523 WinChipHead USB->RS 232 adapter with Prolific PL 2303 chipset
```

Upgrade

```
/opt/inkcut/venv/bin/pip3 install --upgrade git+https://github.com/codelv/inkcut.git
```

Inkcut für Windows

Die [öffentlich zugängliche Dokumentation](#) zur Installation von Inkcute unter Windows ist unzureichend. Diese Dokumentation enthält Informationen zur Installation mit Python und zur Erstellung einer eigenständigen ausführbaren Datei.

Wir installieren via Chocolatey git und Python, falls nicht bereits vorhanden:

```
choco install -y git.install
choco install -y python --version=3.13.5 --params "/quiet InstallAllUsers=1 PrependPath=1"
```

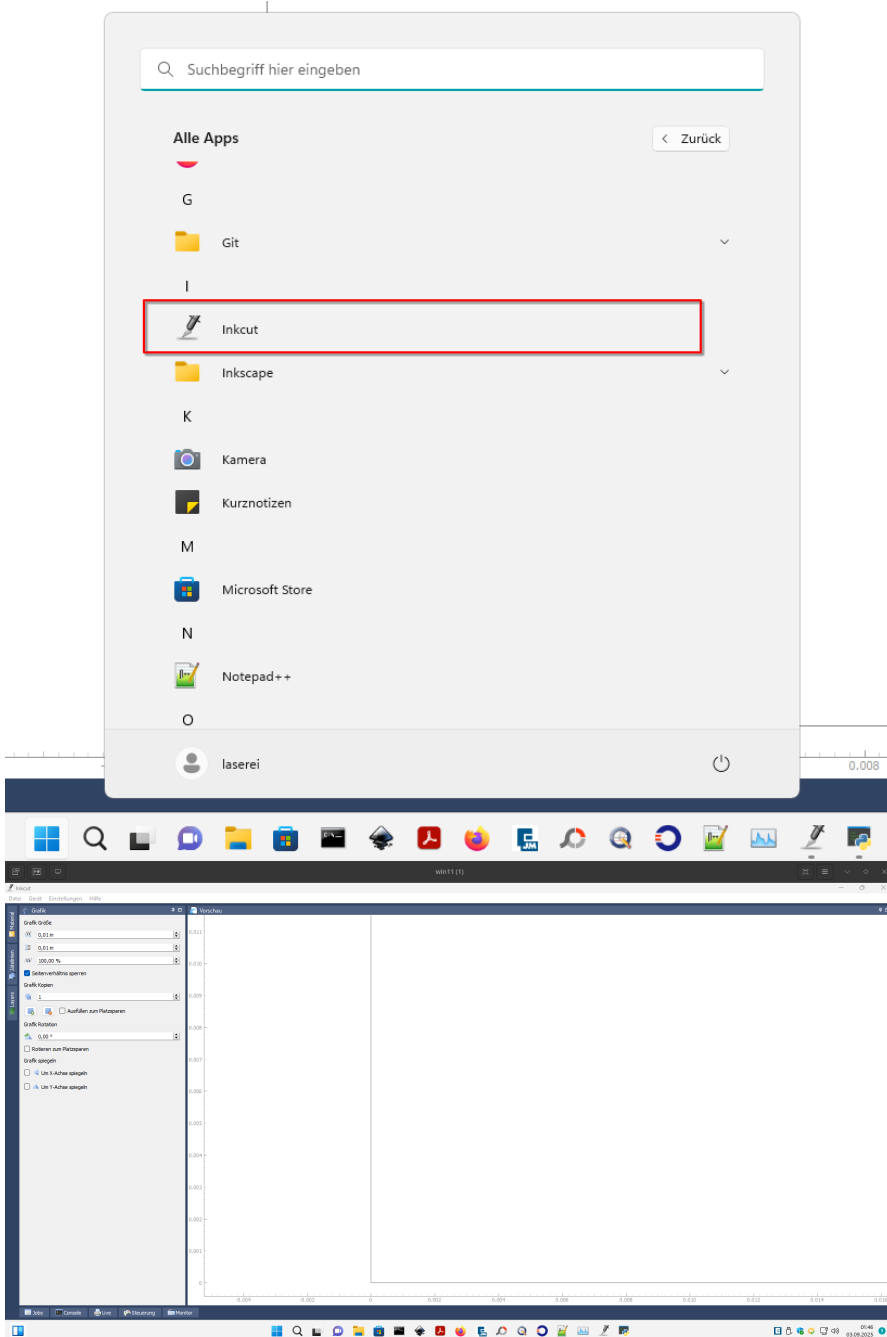
```
python.exe -m venv %HOMEPATH%\AppData\local\inkcut\venv\
%HOMEPATH%\AppData\local\inkcut\venv\Scripts\pip3.exe install setuptools pyqt5
git+https://github.com/codelv/inkcut.git
```

PATH Variable

```
powershell #privileged as admin
[Environment]::SetEnvironmentVariable("Path", $env:Path +
";$env:USERPROFILE\AppData\local\inkcut\venv\Scripts\","User")
```

Verknüpfung im Startmenü anlegen

```
curl https://cloud.stadtfabrikanten.org/seafhttp/files/75d37f61-c922-4b4d-ac9c-
dc082b32b522/inkcut.ico -o %HOMEPATH%\AppData\Local\inkcut\venv\Lib\site-
packages\inkcut\res\icons\logo.ico
SET LNK_DIR="C:\ProgramData\Microsoft\Windows\Start Menu\Programs\Inkcute"
mkdir %LNK_DIR%
powershell "$s=(New-Object -COM
WScript.Shell).CreateShortcut('%LNK_DIR%\Inkcute.lnk');$s.TargetPath='%HOMEPATH%\AppData\Local\
inkcut\venv\Scripts\inkcut.exe';$s.WorkingDirectory='%HOMEPATH%\Documents';$s.IconLocation='%H
OMEPATH%\AppData\Local\inkcut\venv\Lib\site-
packages\inkcut\res\icons\logo.ico';$s.Description='Inkcute';$s.Save()"
```



Logs und Config

Diese finden sich in `%USERPROFILE%\config\inkcut`.

Native Windows Applikation erzeugen

```
choco install -y vcredist2008 #for MSVCR90.dll
choco install -y vcredist2010 #for MSVCR100.dll
choco install -y visualstudio2022buildtools
choco install -y visualstudio2022-workload-vctools
```

```
%HOMEPATH%\AppData\local\inkcut\venv\Scripts\pip3.exe install PyInstaller future pyyaml  
pyopengl PyOpenGL-accelerate jupyter_rfb
```

```
cd %HOMEPATH%\AppData\Local\inkcut\venv\Lib\site-packages\inkcut
```

```
%HOMEPATH%\AppData\local\inkcut\venv\Scripts\python.exe -m PyInstaller app.py -n=inkcut --  
clean -i=res\icons\logo.ico --noconfirm --add-data="..\enaml;enaml" --add-  
data="..\enamlx;enamlx" --add-data="..\qtconsole;qtconsole" --add-data="..\zmq;zmq" --add-  
data="..\ipykernel;ipykernel" --add-data="..\future;future" --add-data="..\serial;serial" --  
add-data="..\twisted\internet;twisted\internet" --add-data="..\yaml;yaml" --add-  
data="cli;inkcut\cli" --add-data="console;inkcut\console" --add-data="core;inkcut\core" --add-  
data="device;inkcut\device" --add-data="job;inkcut\job" --add-data="joystick;inkcut\joystick"  
--add-data="monitor;inkcut\monitor" --add-data="preview;inkcut\preview" --add-  
data="res;inkcut\res" --add-data="ui;inkcut\ui" --hidden-import qreactor --hidden-import  
jsonpickle --hidden-import win32print --onefile --windowed
```

Die fertige inkcut.exe findet sich in `%HOMEPATH%\AppData\Local\inkcut\venv\Lib\site-packages\inkcut\dist\inkcut.exe`. Das Starten der Anwendung dauert etwas, da dabei zunächst eine komplette Python-Umgebung ausgepackt wird.

03.09.2025: Der Compile läuft durch, aber aktuell ist das Paket noch nicht 100% funktionsfähig. Benutzung auf eigene Gefahr!

```
163312 WARNING: Library not found: could not resolve 'MSVCR90.dll', dependency of  
'C:\\Users\\usr\\AppData\\local\\inkcut\\venv\\Lib\\site-  
packages\\OpenGL\\DLLS\\gle64.vc9.dll'.  
163322 WARNING: Library not found: could not resolve 'MSVCR100.dll', dependency of  
'C:\\Users\\usr\\AppData\\local\\inkcut\\venv\\Lib\\site-  
packages\\OpenGL\\DLLS\\freeglut64.vc10.dll'.  
163324 WARNING: Library not found: could not resolve 'MSVCR100.dll', dependency of  
'C:\\Users\\usr\\AppData\\local\\inkcut\\venv\\Lib\\site-  
packages\\OpenGL\\DLLS\\freeglut32.vc10.dll'.  
163326 WARNING: Library not found: could not resolve 'MSVCR100.dll', dependency of  
'C:\\Users\\usr\\AppData\\local\\inkcut\\venv\\Lib\\site-  
packages\\OpenGL\\DLLS\\gle32.vc10.dll'.  
163332 WARNING: Library not found: could not resolve 'MSVCR100.dll', dependency of  
'C:\\Users\\usr\\AppData\\local\\inkcut\\venv\\Lib\\site-  
packages\\OpenGL\\DLLS\\gle64.vc10.dll'.  
163334 WARNING: Library not found: could not resolve 'MSVCR90.dll', dependency of  
'C:\\Users\\usr\\AppData\\local\\inkcut\\venv\\Lib\\site-
```

```
packages\\OpenGL\\DLLS\\gle32.vc9.dll'.
```

```
163337 WARNING: Library not found: could not resolve 'MSVCR90.dll', dependency of  
'C:\\Users\\usr\\AppData\\local\\inkcut\\venv\\Lib\\site-  
packages\\OpenGL\\DLLS\\freeglut64.vc9.dll'.
```

```
163344 WARNING: Library not found: could not resolve 'MSVCR90.dll', dependency of  
'C:\\Users\\usr\\AppData\\local\\inkcut\\venv\\Lib\\site-  
packages\\OpenGL\\DLLS\\freeglut32.vc9.dll'.
```

Version #27

Erstellt: 2025-09-02 01:02:00 CEST von Mario Voigt

Zuletzt aktualisiert: 2026-06-24 20:21:10 CEST von Mario Voigt