

TinySVG Tutorial für den Sinclair ZX Spectrum

Stand: 16.10.2022

Einleitung

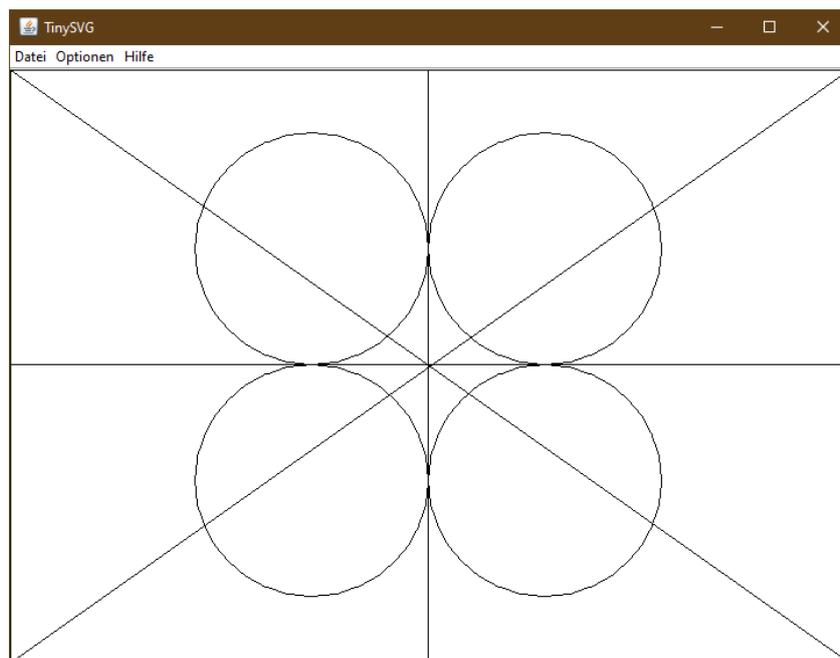
Das Archiv TinySVG_ZX_Spectrum_all_in_one.zip enthält alle Dateien, die zur Durchführung dieses Tutorials erforderlich sind. Es wird ferner ein PC benötigt, auf dem mind. eine Java 8 Runtime und der Emulator EightyOne installiert sind (hier wurde EightyOne Version 1.21 benutzt). Das Archiv entpacken Sie in einem Ordner Ihrer Wahl.

Das Tutorial führt durch folgende Schritte:

1. Konfiguration von TinySVG für den Sinclair ZX Spectrum
2. Konfiguration von EightyOne
3. Erzeugen der Vektordatei für Standard-Plot in TinySVG
4. Anzeigen der ZXV-Vektordatei im EightyOne
5. Erzeugen der Vektordatei für speedplot in TinySVG
6. Anzeigen der ZXS-Vektordatei im EightyOne
7. Erzeugen der Vektordatei für speedplot extended in TinySVG
8. Anzeigen der ZXX-Vektordatei im EightyOne

1. Konfiguration von TinySVG für den Sinclair ZX Spectrum

TinySVG wird durch einen Doppelklick auf die JAR-Datei gestartet.

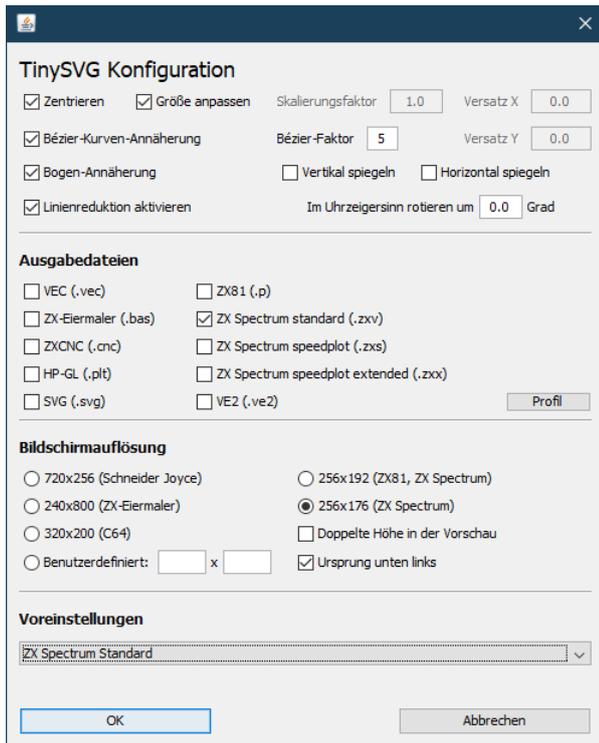


Zu Beginn sollte man die gewünschte Sprache einstellen, falls das Menü nicht bereits in der korrekten Sprache erscheint: **Optionen > Deutsch** oder **Optionen > Englisch** bzw. **Options > German** oder **Options > English**. Im folgenden werden die deutschen Menüs verwendet.

Die Konfiguration erreicht man über **Optionen > Konfiguration**.

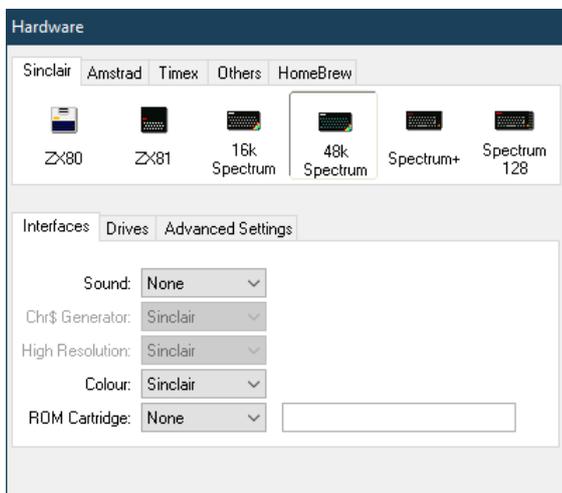
Wir wählen die Optionen **Zentrieren**, **Größe anpassen**, **Bézier-Kurven-Annäherung**, **Bogen-Annäherung** und **Linienreduktion** aktivieren. Bei **Bézier-Faktor** stellen wir 5 ein. **Vertikal spiegeln** und **Horizontal spiegeln** lassen wir ausgeschaltet; **Im Uhrzeigersinn rotieren um** bleibt auf 0.0 Grad.

Die **Ausgabedateien** und die **Bildschirmauflösung** wählen wir automatisch über die **Voreinstellungen**, indem wir **ZX Spectrum Standard** in der Drop-Down-Box auswählen. Dann bestätigen wir mit **OK**.



2. Konfiguration von EightyOne

Wir wählen die Hardware **48k Spectrum** im Emulator über **Options > Hardware** auf und stellen die Konfiguration wie in der Abbildung gezeigt ein:



3. Erzeugen der Vektordatei für Standard-Plot in TinySVG

Nachdem die Konfiguration bereits eingestellt ist, genügt die Auswahl der SVG-Datei um die Vektordatei im selben Verzeichnis zu erzeugen.

Über **Datei > Öffnen** wählen wir die Datei `laempel.svg` aus dem Verzeichnis `svg` des Archivs `TinySVG_ZX_Spectrum_all_in_one`. Die Datei wird in der TinySVG-Vorschau angezeigt und die Datei `laempel.zsv` wurde im Verzeichnis `svg` erzeugt.

4. Anzeigen der ZXV-Vektordatei im EigthyOne

1. Im Ordner standard-plot des Archivs TinySVG_ZX_Spectrum_all_in_one befindet sich die Datei **standard-plot.TZX**, die wir via **File > Open Tape** auswählen. Das Programm startet automatisch und setzt RAMTOP auf 29999.
2. Wählen Sie **File > Load Memory Block**, dann unter **Filename** die Datei **laempel.zxv**-Datei und geben Sie unter **Address** 30000 ein. Dann klicken Sie auf **Load File**.
3. Geben Sie den BASIC-Befehl `RUN` ein.

5. Erzeugen der Vektordatei für speedplot in TinySVG

Die Konfiguration von TinySVG muss nur in einem Punkt angepasst werden: Wählen Sie unter **Voreinstellungen** den Eintrag **ZX Spectrum Speedplot** und klicken Sie auf **OK**. Die Datei **laempel.zxs** wird automatisch erzeugt.

Anm.: Das Vorschaubild wird etwas größer, weil speedplot die volle Auflösung von 256x192 ausnutzen kann und nicht nur 256x176.

6. Anzeigen der ZXS-Vektordatei im EightyOne

Hier haben wir zwei Möglichkeiten: Wir können das BASIC-Programm und den Maschinencode manuell oder automatisch laden. Zuerst die manuelle Variante:

1. **File > Open Tape > speedplot_basic.tzx** aus dem Verzeichnis speedplot laden. Das Programm startet automatisch und setzt den RAMTOP auf 29999.
2. **File > Load Memory Block > Filename:** speedplot.bin, **Address:** 65145 - das lädt den Maschinencode.
3. **File > Load Memory Block > Filename:** laempel.zxs, **Address:** 30000 - damit werden die von TinySVG erzeugten speedplot-Vektordaten geladen.
4. Geben Sie den BASIC-Befehl `RUN` ein.

Und nun zur automatischen Variante: zuerst wird die BASIC-Datei geladen, dann wird RAMTOP geändert, und schließlich wird der speedplot-Maschinencode geladen. Man muss dann nur noch die Vektordaten laden und `RUN` eingeben:

1. **File > Open Tape > speedplot_all.tzx** aus dem Verzeichnis speedplot laden. Das Programm startet automatisch, setzt den RAMTOP auf 29999 und lädt den Maschinencode.
2. **File > Load Memory Block > Filename:** laempel.zxs, **Address:** 30000 - damit werden die von TinySVG erzeugten speedplot-Vektordaten geladen.
3. Geben Sie den BASIC-Befehl `RUN` ein.

7. Erzeugen der Vektordatei für speedplot extended in TinySVG

Die Konfiguration von TinySVG muss wieder nur in einem Punkt angepasst werden: Wählen Sie unter **Voreinstellungen** den Eintrag **ZX Spectrum Speedplot extended** und klicken Sie auf **OK**. Die Datei **laempel.zxx** wird automatisch erzeugt.

8. Anzeigen der ZXX-Vektordatei im EightyOne

Auch bei speedplot extended haben wir zwei Möglichkeiten: Wir können das BASIC-Programm und den Maschinencode manuell oder automatisch laden. Zuerst wieder die manuelle Variante:

1. **File > Open Tape > speedplot_ext.tzx** aus dem Verzeichnis speedplot_extended laden. Das Programm startet automatisch und setzt den RAMTOP auf 29999.
2. **File > Load Memory Block > Filename: speedplot_ext.bin, Address: 64800** - das lädt den Maschinencode.
3. **File > Load Memory Block > Filename: laempel.zxx, Address: 30000** - damit werden die von TinySVG erzeugten speedplot-extended-Vektordaten geladen.
4. Geben Sie den BASIC-Befehl `RUN` ein.

Die automatische Variante: zuerst wird die BASIC-Datei geladen, dann wird RAMTOP geändert, und schließlich wird der speedplot-extended-Maschinencode geladen. Man muss dann nur noch die Vektordaten laden und `RUN` eingeben:

1. **File > Open Tape > speedplot_ext_all.tzx** aus dem Verzeichnis speedplot_extended laden. Das Programm startet automatisch, setzt den RAMTOP auf 29999 und lädt den Maschinencode.
2. **File > Load Memory Block > Filename: laempel.zxx, Address: 30000** - damit werden die von TinySVG erzeugten speedplot-extended-Vektordaten geladen.
3. Geben Sie den BASIC-Befehl `RUN` ein.