

7 Segment X51

Hilfe Datei

Version 3.0

7 Segment X51
50



**Dieses Programm ist Freeware und daher die Benutzung auf eigener Gefahr.
Es wird keine Haftung übernommen.**

Inhaltsverzeichnis

Lizenz:.....	3
Systemvoraussetzungen:.....	4
Übersicht.....	5
Installationshinweise:.....	6
1. Help, Info und Close.....	6
2.Display.....	7
3. Sign Bit Place.....	8
4. Signs Configuration.....	9
5. Specific Sign's and Specific Sign's menu.....	10
6. Make data table.....	12

Sollten Sie Probleme oder Fragen haben helfen wir Ihnen gerne weiter.

Eine kurze Email an info@stefpro.de.

Für Updates schauen Sie bei www.stefpro.de rein.

Lizenz:

Autor des Programms: Stefan Nannen, StefPro™ - Softwareentwicklung für Prozessoren
Produktname: 7 Segment X51

1. Lizenz

Dieses Produkt wurde vom Autor für ausschließlich kostenlose Verbreitung erstellt und veröffentlicht. Es darf ohne Einschränkungen an jeden weitergegeben werden und auf Homepages zum Download zur Verfügung gestellt werden. Es besteht keinerlei Gewährleistung jeglicher Art für das Produkt.

2. Haftung

Der Autor dieses Produkts übernimmt KEINERLEI Haftung für Schäden jeglicher Art, die durch das Produkt, durch die Nutzung des Produkts oder durch die Nichtnutzung des Produkts, hier nicht aufgezählte Schadensmöglichkeiten entstehen.

In keinem Fall kann der Autor dieses Produktes für Schäden jeglicher Art verantwortlich gemacht werden.

Das Produkt wird "so wie es ist" zur Verfügung gestellt. Das Produkt wurde mit großer Sorgfalt geschrieben, jedoch könnte jegliche beschriebene Funktion des Produkts durch Fehler versagen. Hierfür übernimmt der Autor ebenfalls keine Haftung.

3. Gewährleistung:

Eine Gewährleistung für eine fehlerfreie Funktionalität des Produkts wird von dem Autor nicht übernommen.

Der Autor übernimmt keine Haftung für die Fehlerfreiheit des Produkts, insbesondere nicht dafür, dass das Produkt den Anforderungen und Zwecken des Erwerbers genügt oder mit anderen von ihm ausgewählten Programmen zusammenarbeitet.

4. Copyright

Das Programm steht unter dem rechtlichen Schutz der Urheber- und Handelsgesetze des Landes, in dem es veröffentlicht, vervielfältigt bzw. genutzt wird.

Die Decompilierung, Disassemblierung oder Änderung der Software oder der Dokumentation ist strengstens untersagt.

Der Code bzw. Codeabschnitte des Produkts dürfen nur mit Hinweis auf dieses Produkt und den Autor verwendet werden.

Dieser Hinweis muss gut sichtbar sein, auch für den Nutzer, der den Quellcode nicht einsieht.

5. Verbreitung des Produktes

Die Software darf nur in der Form weitergegeben werden, in der sie der Autor freigegeben hat. Andernfalls muss der Autor eine ausdrückliche Zustimmung erteilen und es muss ein Hinweis auf den Ursprungszustand des Produktes gegeben werden.

Alle Rechte an diesem Produkt bleiben dem Autor ohne Einschränkungen vorbehalten.

Das Produkt darf nicht ohne ausdrückliche Zustimmung des Autors verkauft werden. Genauso wenig ist es erlaubt, das Produkt über Dailersoftware zu verbreiten.

6. Abänderungen des Programms

Sofern der Quellcode dem Programm beiliegt, so gilt folgende Bedingung:

Der Ursprung des Original-Quellcodes muss vermerkt werden. Dieser Vermerk muss auch in der für den Benutzer des Programms, der den Quellcode nicht einsehen kann, gut sichtbar sein.

7. Sonstiges

Sollte eine der Bestimmungen, dieser Lizenzbestimmungen, unwirksam sein, so wird davon die Wirksamkeit der übrigen Bestimmungen nicht berührt.

Anstelle der unwirksamen Bestimmungen gelten solche wirksamen Bestimmungen als vereinbart, die in ihrem Sinn der Absicht der unwirksamen Bestimmungen zugunsten des Autors am nächsten kommen.

DIE NUTZUNG DIESES PROGRAMMS FÜR MILITÄRISCHE, ATOMTECHNISCHE, POLITISCH RADIKALE UND/ODER AUSLÄNDERFEINDLICHE ZWECKE IST AUSDRÜCKLICH VERBOTEN.

DIE VERBREITUNG DES PROGRAMMS DURCH EINEN KOSTENPFLICHTIGEN DIALER ODER EINER KOSTENPFLICHTIGEN WEBSEITE IST STRENGSTENS UNTERSAGT

Bei der Weitergabe müssen alle Dateien vorhanden sein:

- 7 Segment X51.exe
- 7 Segment X51-config.inf
- 7 Segment X51-hilfe.pdf
- 7 Segment X51-linzenz.txt (darf nicht verändert werden!)

Links können ohne Nachfrage auf das Programm geschehen, eine Benachrichtigung wäre aber nett.

Das Programm darf nicht unter eigenem Namen vertrieben/verkauft werden, dies bedarf eine Genehmigung durch den Copyrightinhaber.

Der Copyrightinhaber behält sich alle Rechte vor:

StefPro™ - Softwareentwicklung für Prozessoren
Stefan Nannen
26345 Bockhorn
Germany

Telefon: +49-4452-709175
e-mail: info@stefpro.de
web: <http://www.stefpro.de/>

Systemvoraussetzungen:

- Framework .NET 1.0
- Windows Vista
- Windows XP Home Edition
- Windows XP Professional
- Windows 2000 Professional
- Windows NT 4.0
- Windows Millennium Edition (Me)
- Windows 98
- Mindestanforderungen Prozessor: 90 MHz (Laut Framework Voraussetzungen)
- Mindestanforderungen Speicher (RAM): 32 MByte
- Bildschirmauflösung: 800 x 600 256 Farben

Übersicht

The screenshot shows the '7 Segment X51 3.0' software interface. It includes a 'Display' section on the left with a 7-segment display and buttons for 'Sign', 'P', 'Clear', and 'Data'. The 'Signname' field contains 'F' and 'Data' contains '0xF1'. The 'Signs configuration' section on the right has a 'Number format' dropdown set to 'HEX', a 'For C Compiler' dropdown, and checkboxes for 'Bin', 'Dec', 'Hex', 'DataByte Sign', 'Comment sign', and 'Data as Array'. The 'Sign Bit place' section on the far right has dropdowns for A through P, each with an 'OK' button. The 'Make data table' section in the center has buttons for 'P on / off + Letters', 'Make number data', 'Make specific sign data', and 'Save Data'. Below this is a text area with a comment and a C code snippet for a font table. The 'Specific Sign's menu' section at the bottom has a dropdown for 'Simple red 7 segment display with Box', a checked 'Always P' checkbox, and buttons for 'Save Picture', 'Print Picture', 'Load "S7D"', and 'Save "S7D"'. The 'Specific Sign's' section at the bottom shows eight 7-segment displays with different characters: 't', 'E', 'F', 'P', 'r', 'o', 'g', and 'r'. Callouts point to various parts of the interface:

- KAPITEL 1:** Help (Diese Hilfedatei) Info (www.StefPro.de) Close (Zum schließen des Programms)
- KAPITEL 2:** Display (Einzellende Bits oder Anzeigen Anklickbar)
- KAPITEL 3:** Sign Bit place (Einzelne Bits zuteilen)
- KAPITEL 4:** Signs Configuration (Ausgabe Format einstellen)
- KAPITEL 5:** Specific Sign's (Zum erstellen und Speichern von Spezial Zeichen)
- KAPITEL 6:** Make data table. (Ausgabefeld für die 7- Segment-Tabelle)

Genaue Erklärungen auf den folgenden Seiten.

Installationshinweise:

Da bei diesem Programm auf einem Setup Programm verzichtet wird, können Sie das Programm direkt in der ZIP verwenden oder Sie können auch folgende Dateien in einen beliebigen Ordner entpacken:

- 7 Segment X51.exe
- 7 Segment X51-config.inf
- 7 Segment X51-hilfe.pdf
- 7 Segment X51-linzenz.txt

Um eine Verknüpfung zu erstellen, drücken Sie mit der Rechten Maustaste auf: " 7 Segment X51.exe " Verknüpfung erstellen und ziehen diese Verknüpfung an einem beliebigen Ort.

1. Help, Info und Close



Abbildung 1: Help, Info und Close

Help:

Mit dem **Help** Button können Sie diese Hilfedatei aufrufen.

Info:

Mit dem **Info** Button kommen Sie auf www.stefpro.de.

Close:

Mit dem **Close** Button schließen Sie das Programm.

Donations:

Mit dem **Donations** Button können Sie die Entwicklung dieses Programmes unterstützen. Sie gelangen auf die Webseite dieses Programmes und können eine Spende tätigen.

2.Display

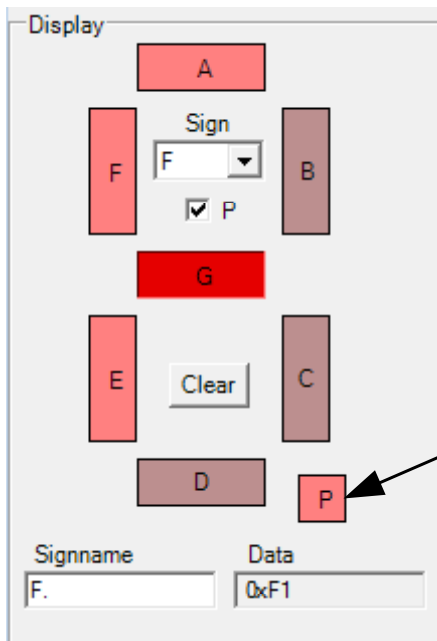


Abbildung 3: Virtuelles Display des Programmes

Die Gruppe Display aus Abbildung 3 stellt das Display da, wo jede LED ein und ausgeschaltet werden kann.

LED's die eingeschaltet sind leuchten rot, Ausgeschaltete werden dunkel rot dargestellt.

Die Namen der Segmente ist, wie bei realen 7 Segment Display's aus Abbildung 2 üblich, von A bis G.

P repräsentiert den Dezimalpunkt, dieser kann allerdings in der **Signs Configuration** (Kapitel 4.) ausgeschaltet werden.



Abbildung 2: Reale 7 Segment Anzeige

Sign:

In der **Selectbox Sign** kann eine vorgegebene Zahl 0 bis 9 oder ein darstellbarer Buchstabe A bis Z (ausgenommen k, m, v, w und z) geladen werden. Ist der **Auswahlkasten P** (☒ P) aktiv, wird optional der Dezimalpunkt automatisch mit eingeschaltet.

Clear:

Mittels Clear kann das ganze Zeichen gelöscht werden, des weiteren wird auch der Zeichenname (**Signname**) gelöscht.

Signname:

Mit **Signname** kann dem Zeichen ein Name gegeben werden, welche bei der Datenausgabe (Make Data table) verwendet wird. Bleibt dieses Textfeld frei, so wird bei der Datenausgabe **!NONE!** angegeben.

Data:

Die Daten für ein 7 Segment Zeichen werden im **Data** Textfeld, je nach Einstellungen im Menü **Sign Bit place** (Kapitel 3.) und **Signs Configuration** (Kapitel 4.), ausgegeben.

3. Sign Bit Place

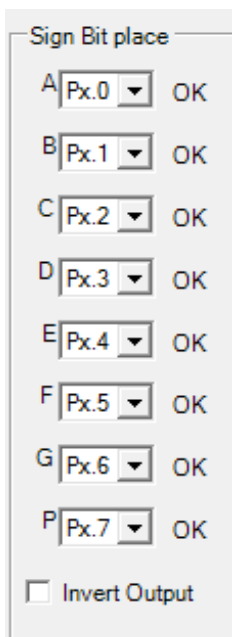


Abbildung 4: Sign Bit place

In der **Sign Bit place** Gruppe, in Abbildung 4 abgebildet, können die Display- und Bit-stellen zusammen geführt werden, weil bei der direkten Port Verdrahtung nicht immer alle Port's gleich zur Verfügung stehen. Ein Beispiel ist in Abbildung 6 und 7 zu sehen.

Alle Segmente können einem Bit zugewiesen werden. Der Dezimalpunkt **P** kann zusätzlich auf *N.C.* gestellt werden und somit ausgeschaltet werden.

In Abbildung 5 ist die Darstellung für doppelt vergebene Bit Stellen. \leftarrow zeigt den Fehler an.

Sind Bit Stellen doppelt vergeben, so wird **Display**, **Specific Sign's** und **Make data table** solange deaktiviert bis die Zuordnung fehlerfrei ist.

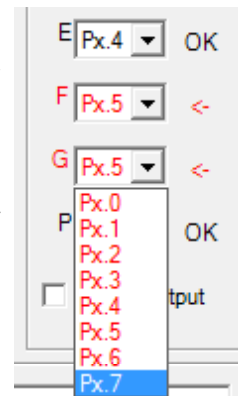


Abbildung 5: Bit Zuordnung mit Fehlermeldung

Mit dem Auswahlkasten **Invert Output** lässt sich die Ausgabe invertieren.

Beispielzuordnung

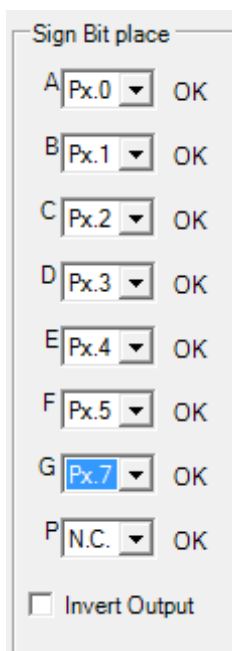


Abbildung 6: Bit Zuordnung

Im Beispielschaltplan aus Abbildung 7 muss G auf Px.7 gestellt werden. Der Dezimalpunkt **P** wird nicht angeschlossen (*N.C.*).

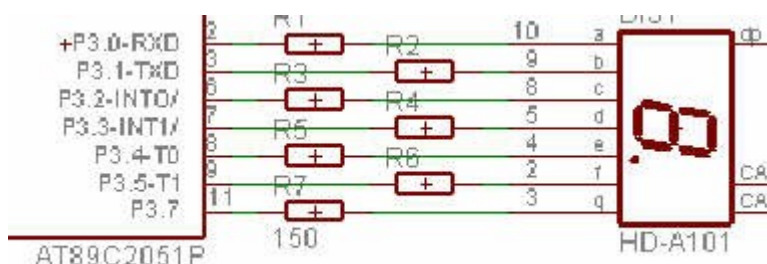


Abbildung 7: Beispielschaltplan

4. Signs Configuration

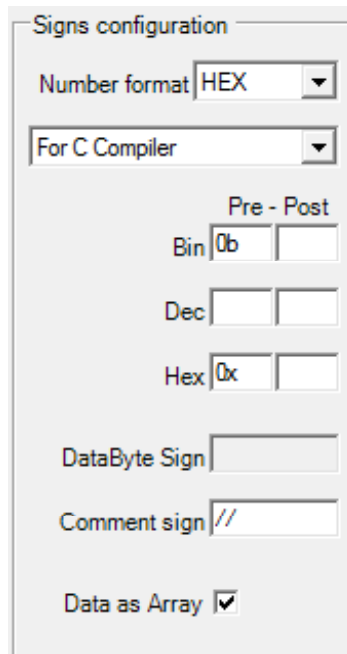


Abbildung 8: Signs Configuration Menü

Mit dem in Abbildungen 8 abgebildeten Menü ist es möglich das Ausgabeformat sowie für den Compiler Spezifische Zeichen zu setzen.

Number format:

Unter **Number format** lässt sich das Ausgabe Zahlenformat auswählen, welches Binär (*BIN*), Dezimal (*DEC*) oder Hexadezimal (*HEX*) sein kann.

For C Compiler:

In der **SelectBox**, die unter **Number format** liegt, kann ausgewählt werden für welchen Compiler die Daten erzeugt werden sollen. Es steht *Batronic 51 Assembler*, *AVR Assembler* und wie zu sehen *C-Compiler* zur Verfügung. Wünschen Sie einen weiteren, so schreiben Sie bitte eine e-mail an info@stefpro.de, mit den Spezifikationen.

Bin, Hex, Dec:

Damit ein Compiler das richtige Zahlenformat erkennt benötigt dieser ein Pre.- bzw. Postfix an den Zahlen. Das Pre.- bzw. Postfix kann für jedes Zahlenformat in den 6 Textfeldern bestimmt werden. Somit ist es möglich auch für einen anderen Compiler die Daten zu erzeugen.

DataByte Sign:

Dieses Textfeld ist nur bei Assembler Compilern aktiviert. Dort kann das Schlüsselwort für konstante Daten (DB) eingetragen werden.

Comment Sign:

In der **Comment Sign** Textbox wird das Kommentarzeichen für den Compiler eingetragen.

Data as Array:

Ist das Auswahlkästchen ausgewählt so wird ein Array in einer Zeile geschrieben, sonst werden die Daten untereinander geschrieben.

Hinweis: beim Erzeugen für den *AVR Assembler Compiler* sollte immer Array genommen werden, da sonst ein höherer Speicherplatzverbrauch entsteht.

Beispiele für Datenausgaben sind im Kapitel 6 zu finden.

5. Specific Sign's and Specific Sign's menu

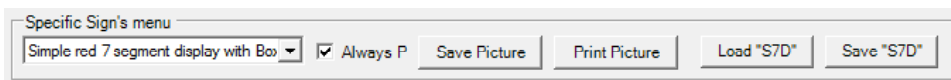


Abbildung 9: Specific Sign's menu

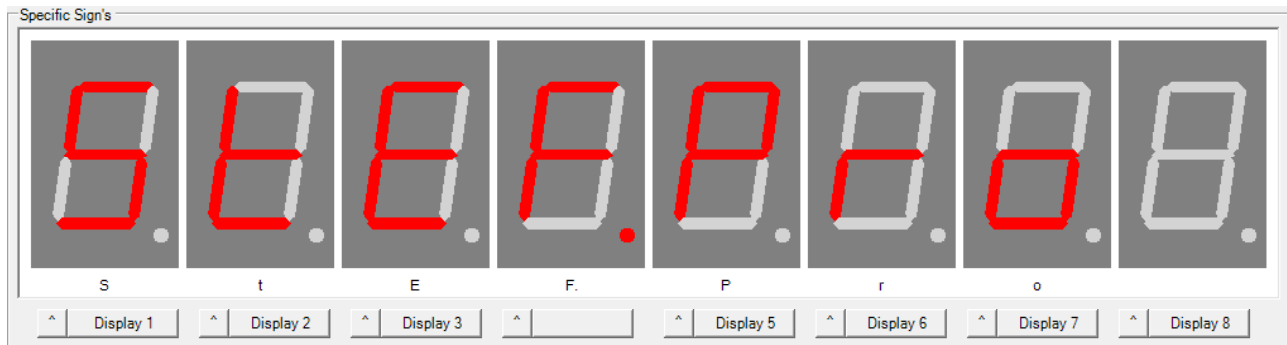


Abbildung 10: Specific Sign's

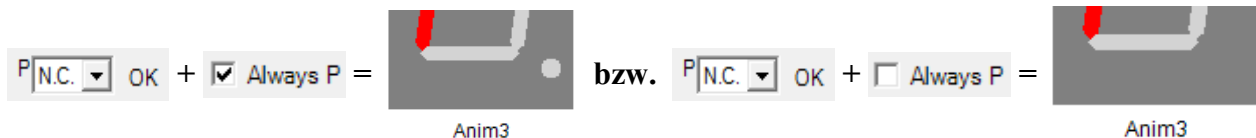
Bildbox

Simple red 7 segment display with Box:

Mit dieser **Selectbox** kann das Aussehen der 7 Segment Displays ausgewählt werden, auf der folgenden Seite sind einige Beispielbilder abgebildet.

Always P:

Der Auswahlkasten **Always P** wählt aus ob der Dezimalpunkt auch angezeigt werden soll, wenn der Dezimalpunkt nicht verbunden (im Menü **Sign Bit Place P** auf *N.C.*) ist.



Save Picture:

Mit dem Button **Save Picture** kann das Bild aus der Bildbox für Dokumentationszwecke als *BMP*, *GIF* oder *JPG* gespeichert werden.

Print Picture:

Druckt das dargestellte Bild der 8 Anzeigen auf dem Drucker.

Load „S7D“ und Save „S7D“:

Load „S7D“ öffnet ein Ladedialog mit dem eine „*Specific 7 Segment Data*“ – Datei geöffnet werden kann, diese wird dann in der Bildbox von Abbildung 10 angezeigt.

Save „S7D“ öffnet ein Speicherdialog die Specific Sign's gespeichert in einer „*Specific 7 Segment Data*“ – Datei werden können.

^:

Lädt das Zeichen in die Display Gruppe.

Display X:

Auswahl welches Zeichen bearbeitet werden soll.

Bildbox:

Die Bildbox stellt 8 Anzeigen dar, diese können direkt bearbeitet werden. Wird ein Mausklick auf eine Anzeige ausgeführt, so wird das Zeichen in Display geladen und kann dort bearbeitet werden.

Beispielbilder:

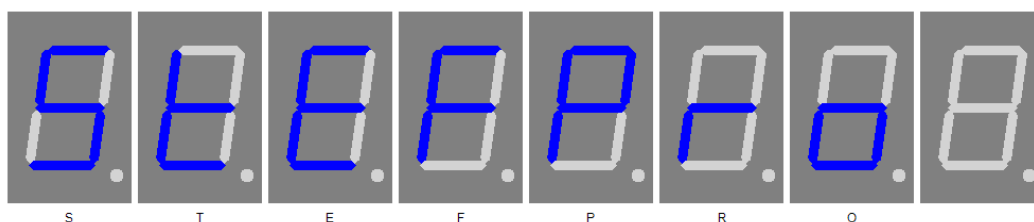


Abbildung 11: Simple blue 7 Segment display with Box

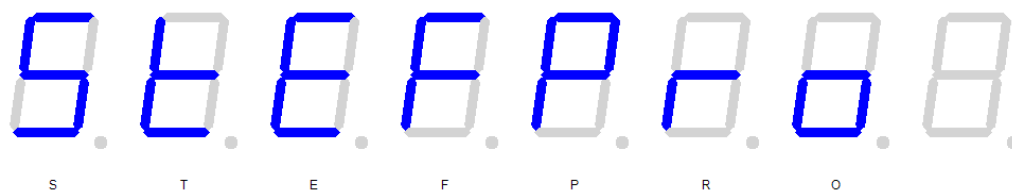


Abbildung 12: Simple blue 7 Segment display without Box



Abbildung 13: Red LED behind Plexiglass



Abbildung 14: Only red LED's

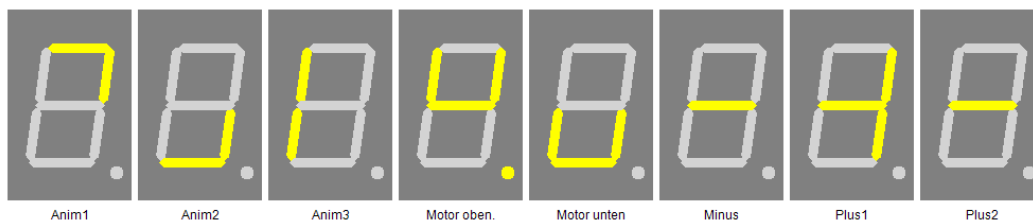


Abbildung 15: Simple yellow 7 Segment display with Box

6. Make data table

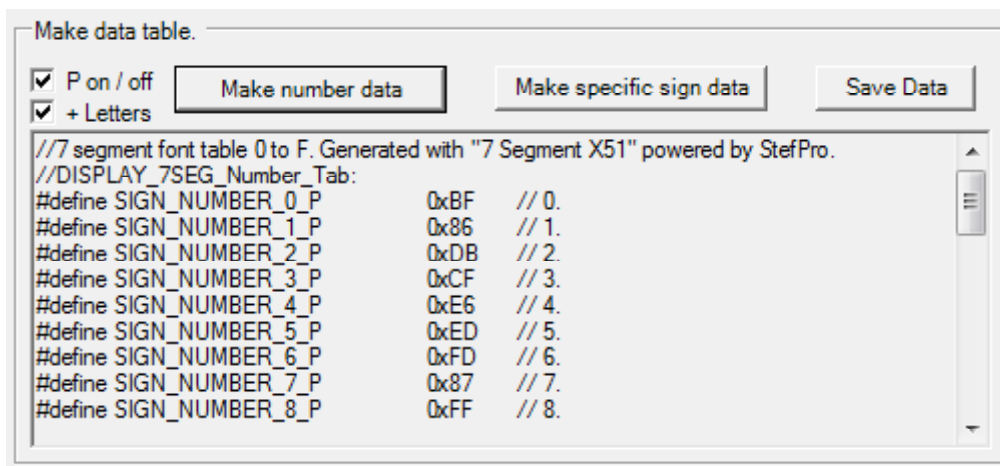


Abbildung 16: Make data table Menü

P on/off:

Mit dem Auswahlkasten **P on/off** kann der Dezimalpunkt beim Erzeugen von Nummerdaten mit eingeschaltet werden.

+ Letters:

Mit dem Auswahlkasten **+ Letters** ist es möglich, zusätzlich zu den Nummerdaten auch Buchstaben zu erzeugen.

- ☐ **+ Letters** Nummern von 0 bis 9 und zusätzlich Buchstaben A bis F
- ☒ **+ Letters** Nummern von 0 bis 9 und zusätzlich Buchstaben A bis Z (ausgenommen k, m, v, w und z)

Make number data:

Erzeugt Nummerdaten abhängig von den vorherigen Auswahlkästen.

Make specific sign data:

Erzeugt spezifische Zeichen.

Save data:

Speichert den Inhalt des Textfeldes in einer *Header-Datei (*.h)*, *C-Datei (*.c)*, *Assembler Datei (*.asm)* oder als *Textdatei (*.txt)*.

Beispiel:

Erstellung eines Spezifischen Textes.

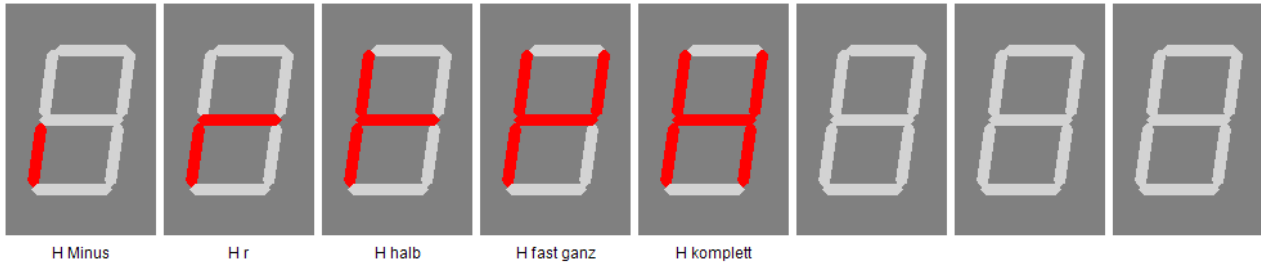


Abbildung 17: Spezifische Zeichen, hier Animation eines ausbauenden H.

	Nicht als Array	Als Array
<i>Batronix 51 Assembler</i>	<pre> ;7 segment specific font table. Generated with "7 Segment X51" powered by StefPro. ;Please check for duplicate names and names with "!NONAME!" Indicated. This leads to an error when compiling! DISPLAY_7SEG_Specific_Tab: DB 10h ; H Minus DB 50h ; H r DB 70h ; H halb DB 72h ; H fast ganz DB 76h ; H komplett DB 0h ; DB 0h ; DB 0h ; </pre>	<pre> ;7 segment specific font table. Generated with "7 Segment X51" powered by StefPro. ;Please check for duplicate names and names with "!NONAME!" Indicated. This leads to an error when compiling! DISPLAY_7SEG_Specific_Tab: ;SIGN's: H Minus , H r , H halb , H fast ganz , H komplett , !no name! , !no name! , !no name! , DB 10h, 50h, 70h, 72h, 76h, 0h, 0h, 0h </pre>
<i>AVR Assembler</i>	<pre> ;7 segment specific font table. Generated with "7 Segment X51" powered by StefPro. ;Please check for duplicate names and names with "!NONAME!" Indicated. This leads to an error when compiling! DISPLAY_7SEG_Specific_Tab: .db 0x10 ; H Minus .db 0x50 ; H r .db 0x70 ; H halb .db 0x72 ; H fast ganz .db 0x76 ; H komplett .db 0x0 ; .db 0x0 ; .db 0x0 ; </pre>	<pre> ;7 segment specific font table. Generated with "7 Segment X51" powered by StefPro. ;Please check for duplicate names and names with "!NONAME!" Indicated. This leads to an error when compiling! DISPLAY_7SEG_Specific_Tab: ;SIGN's: H Minus , H r , H halb , H fast ganz , H komplett , !no name! , !no name! , !no name! , .db 0x10, 0x50, 0x70, 0x72, 0x76, 0x0, 0x0, 0x0 </pre>
<i>C-Compiler</i>	<pre> //7 segment specific font table. Generated with "7 Segment X51" powered by StefPro. //Please check for duplicate names and names with "!NONAME!" Indicated. This leads to an error when compiling! //DISPLAY_7SEG_Specific_Tab: #define SIGN_H_MINUS 0x10 // H Minus #define SIGN_H_R 0x50 // H r #define SIGN_H_HALB 0x70 // H halb #define SIGN_H_FAST_GANZ 0x72 // H fast ganz #define SIGN_H_KOMPLETT 0x76 // H komplett #define SIGN_!NOMAME! 0x0 // #define SIGN_!NOMAME! 0x0 // #define SIGN_!NOMAME! 0x0 // </pre>	<pre> //7 segment specific font table. Generated with "7 Segment X51" powered by StefPro. //Please check for duplicate names and names with "!NONAME!" Indicated. This leads to an error when compiling! //SIGN's: H Minus , H r , H halb , H fast ganz , H komplett , !no name! , !no name! , !no name! , const unsigned char DISPLAY_7SEG_Specific_Tab[] = { 0x10, 0x50, 0x70, 0x72, 0x76, 0x0, 0x0, 0x0}; </pre>

Zeichen die nicht benutzt werden, wie im Beispielbild aus Abbildung 17, müssen noch von Hand gelöscht werden. Hier also die letzten 3 Zeilen löschen.