

# **Anwenderdokumentation strgen V0.0.0 String Generator**

Diese Bibliothek wird für das Zusammenfügen mehrerer Strings und Zeichen verwendet.

Autor: bestucki  
Datum: 08.04.2013  
Version: V00



# Inhaltsverzeichnis

1	Beschreibung der Bibliothek.....	4
1.1	Öffentliche Funktionen .....	4
1.1.1	Allgemeine Bemerkungen.....	4
1.1.2	SGnew .....	4
1.1.3	SGputc .....	4
1.1.4	SGputs .....	4
1.2	Private Funktionen .....	4
1.3	Öffentliche Makros .....	4
1.4	Private Makros .....	4
1.5	Öffentliche globale Variablen .....	5
1.6	Private globale Variablen .....	5
1.6.1	nextchar .....	5
2	Versionsgeschichte .....	6
2.1	V0.0.0 .....	6
3	Fehlerliste .....	7

# 1 Beschreibung der Bibliothek

Diese Bibliothek wurde für Mikrocontroller entwickelt, da die Funktion `strcat` aus `string.h` für meine Ansprüche zu langsam ist (getestet mit dem PIC18F452-I/P und dem XC8-Compiler, beide von Microchip). Bei kurzen Strings ist der zeitliche Unterschied nicht zwischen `strcat` und den Funktionen aus dieser Bibliothek nicht besonders gross, werden jedoch mehrere kleine Strings zu einem Grossen zusammengeführt, so macht sich die Schnelligkeit dieser Bibliothek deutlich bemerkbar (getestet mit dem oben genannten System). Vergleiche zum Programmspeicherbedarf wurden keine durchgeführt.

Selbstverständlich kann diese Bibliothek auch auf einem PC oder anderen Systemen verwendet werden.

## 1.1 Öffentliche Funktionen

In diesem Kapitel werden alle Funktionen beschrieben, die von einem Anwender/Programmierer direkt aufgerufen werden können.

### 1.1.1 Allgemeine Bemerkungen

Es liegt in der Verantwortung des Anwenders/Programmierers, dass für Strings genügend Speicherplatz reserviert wird. Die Funktionen überprüfen keine Arraygrenzen und die maximale Stringlänge wird ausschliesslich durch den auf dem System verfügbaren Datenspeicher begrenzt.

### 1.1.2 SGnew

Prototyp:	<code>void SGnew(char *target);</code>	
Beschreibung:	Speichert den Zeiger auf den Zielstring und terminiert ihn mit einem Nullzeichen. Diese Funktion muss vor dem ersten Aufrufen der Funktionen <code>SGputc</code> und <code>SGputs</code> aufgerufen werden.	
Übergabewerte:	<code>char *target</code>	Zeiger auf den String, in dem der resultierende String gespeichert wird.
Rückgabewert:	keine	
Empfohlene Verwendung:	<code>SGnew(target);</code>	
Bemerkungen:	keine	

### 1.1.3 SGputc

Prototyp:	<code>void SGputc(char data);</code>	
Beschreibung:	Fügt dem String ein Zeichen hinzu und terminiert ihn mit einem Nullzeichen.	
Übergabewerte:	<code>char data</code>	Zeichen, das hinzugefügt werden soll.
Rückgabewert:	keine	
Empfohlene Verwendung:	<code>SGputc(data);</code>	
Bemerkungen:	keine	

### 1.1.4 SGputs

Prototyp:	<code>void SGputs(char *data);</code>	
Beschreibung:	Fügt dem String einen String hinzu und terminiert ihn mit einem Nullzeichen.	
Übergabewerte:	<code>char *data</code>	Zeiger auf den String, der hinzugefügt werden soll.
Rückgabewert:	keine	
Empfohlene Verwendung:	<code>SGputs(data);</code> <code>SGputs(&amp;data[0]);</code>	
Bemerkungen:	keine	

## 1.2 Private Funktionen

Es existieren keine privaten Funktionen.

## 1.3 Öffentliche Makros

Es existieren keine öffentlichen Makros.

## 1.4 Private Makros

Es existieren keine privaten Makros.

## 1.5 Öffentliche globale Variablen

Es existieren keine öffentlichen globalen Variablen.

## 1.6 Private globale Variablen

### 1.6.1 nextchar

Datentyp:	<code>static char *</code>
Verwendung:	Dieser Zeiger zeigt stets auf das Ende des Strings, nach dem Verlassen jeglicher Funktionen zeigt er somit auf das Nullzeichen. Alle Funktionen greifen lesend sowie schreibend auf diese Variable zu.

## 2 Versionsgeschichte

Die Legende für die Einfärbung der Tabelle und alle FN sind in Kapitel 3 ersichtlich.

### 2.1 V0.0.0

Datum:	08.04.2013
Autor:	bestucki
Dateien:	Headerdateien: - strgen.h Sourcdateien: - strgen.c Sonstige Dateien: - Anwenderdokumentation_strgen_V0-0-0_V00.pdf - _LICENCE.txt
Abhängigkeiten:	Headerdateien: - stdint.h - stddef.h
Lizenz:	GNU GENERAL PUBLIC LICENSE, Version 3, 29 June 2007 - <a href="http://www.gnu.org/licenses">http://www.gnu.org/licenses</a>
Änderungen:	keine (erste offizielle Version)
Bekannte Fehler:	keine
Ankündigungen:	keine

### 3 Fehlerliste

**Legende:**

Korrigierte Fehler
Fehler die nicht korrigiert werden
Kritische Fehler / Fehler die mit einer späteren Version korrigiert werden

FN = Fehlernummer

FN	Betroffene Teile	Beschreibung	Status