

```
///Kner 2009
///Übungen zu Speicherbereichen AVR-GCC
///Flash advanced
///=====
```

```
1.
2.
3. #include <avr/pgmspace.h>
4.
5. void (*start_at7b) (void)=(void (*)(void))0x017b; //jump to this location (crash !!!)
6.
7.
8.
9.
10. // String in FLASH und RAM; der Pointer zeigt in das RAM
11. const char* inFlashUndRam PROGMEM = "String im Flash";
12.
13. // String und Variable im FLASH
14. const char s1[] __attribute__((progmem)) = "StringImFlash1";
15. const char s2[] PROGMEM = "StringImFlash2";
16.
17.
18. ///Daten in einem definierten Bereich im Speicher: das Segment benennen und im Linker die
   Location setzen
19. const char nurimFlash[] __attribute__((section(".text"))) = "Hallo Welt!";
20.
21.
22.
23. const int C1 = 34; // SRAM!!!
24. const int C2 PROGMEM = 23; // im FLASH
25. const prog_int8_t C3 = 5; // FLASH alternative Schreibweise
26.
27. void main(){
28.
29.     //auf eine Adresse im Flash zeigen
30.     PGM_P ps1 = s1;
31.
32.     char dest[5];
33.     //copy from FLASH to c
34.     memcpy_P(dest, ps1, 5);
35.
36.     //get a defined address in FLASH
37.     char d;
38.     PGM_P ps2 = (PGM_P)0x29;
39.     memcpy_P(&d, ps2, 1);
40.
41.
42.
43.     // Springe zu einer bestimmten Adresse (ICALL)
44.     start_at7b();
45.     //oder
46.     (*start_at7b)();
47.
48. }
```