

```
/* ATB_Slt_5.c Created: 03.08.2014 09:05:42 Author: AS */
```

```
// Hardware: Board1, NT2, I/O1, Schalter1  
// Taster4 auf I/O1, LED auf Schalter
```

```
#define F_CPU 16000000L           // definiere auf 16MHz  
#include <util/delay.h>          // Einbinden der .h Datei  
#include "i2cmaster.h"
```

```
unsigned char adr1_w = 0x40;      // Schreibadresse 40  
unsigned char adr1_r = 0x41;      // Leseadresse  
unsigned char adr2_w = 0x42;      // Schreibadresse 42  
unsigned char adr2_r = 0x43;      // Leseadresse  
unsigned char d;  
unsigned char e;
```

```
int main(void)  
{                                // Hauptprogramm  
    i2c_init ();  
    i2c_start(adr1_w);           // Schreibbefehl für Device 1  
    i2c_write(0xff);             // Alle Pins des PCF auf 0  
    while(1)  
    {                             // Hauptschleife  
        i2c_write(0xff);         // Alle Pins des PCF auf 0  
        i2c_start(adr1_r);       // Starte Lesezugriff  
        d=i2c_readNak();         // Schreib Leseergebnis in d  
        if (~d & 0x01)           // Taste 1  
        {                       // Wenn T1 gedrückt ist...  
            e = 0xee;            // oder 0xee  
            i2c_start(adr2_w);    // Schreibbefehl  
            i2c_write(e);         // Schreibe e  
            _delay_ms(100);       // 100ms warten  
        }  
        if (~d & 0x02)           // Taste 2  
        {                       // Wenn T2 gedrückt ist...  
            e = 0xdd;            // oder 0xdd  
            i2c_start(adr2_w);    // Schreibbefehl  
            i2c_write(e);         // Schreibe e  
            _delay_ms(100);       // 100ms warten  
        }  
        if (~d & 0x04)           // Taste 3  
        {                       // Wenn T3 gedrückt ist...
```

```

    e = 0xbb;                // oder 0xbb
    i2c_start(adr2_w);       // Schreibbefehl
    i2c_write(e);            // Schreibe e
    _delay_ms(100);          // 100ms warten
}
if (~d & 0x08)              // Taste 4
{                             // Wenn T4 gedrückt ist...
    e = 0x77;                // oder 0x77
    i2c_start(adr2_w);       // Schreibbefehl
    i2c_write(e);            // Schreibe e
    _delay_ms(100);          // 100ms warten
}
}
_delay_ms(100);
i2c_stop();
}

```