

```

1  /*=====*/
/* Projekt      :   Olli - eine Holzkiste lernt laufen      */
/*                                                     */
/* Hardware      :   Infineon C509                        */
5 /*                                                     */
/* Dateiname     :   input_1.c                            */
/*                                                     */
/* Version       :   1.0 vom 25. Oktober 2003              */
/*                                                     */
10 /* Autoren      :   L. Kulf, J. Roos                     */
/*                                                     */
/* Datei-        :   Referenzpunktschalter einlesen        */
/* beschreibung  :   Referenzpunktschalter einlesen        */
/*                                                     */
15 /*                                                     */
/*                                                     */
/*=====*/

20 // -----
// Dateien einbinden
#include "error_1.h"
#include "input_1.h"
#include "mot_outp.h"
25

// -----
// Variablendeklaration, globale Variablen
_bit err_hut=0; // Fehlerbit, Deckel nicht abgenommen
30 _bit lage_nio=0; // Olli umgefallen
_bit err_neig_ntact=0;

unsigned char a1234_endl=0; // Endlagen Achsen 1-4
unsigned char a1234_refp=0; // Referenzpunktschalter Achsen 1-4
35 unsigned char refp[4]={0}; // Refp. Achse 1-4, Schalterzustände
unsigned char tmp=0; // temp. Speicher für Rechenergebnisse
extern unsigned char err_number; // in error_1.c erzeugte Fehlernummer
extern unsigned char befehl_sl_in[4]; // SS1
extern _bit err_qtt; // Störung quitt. von LCD angefordert
40 extern _bit first_turn_hut; // Aufruf Fehler "hut" nur 1x
extern _bit first_turn_err;
extern _bit first_turn_lcd_neig;

45 //-----
// Port 7, Endlagenschalter einlesen
void check_input(void)
{
    // Port 7 einlesen
50     a1234_endl=P7;
}

//-----
55 // Refpunktschalter aus P9 vereinzeln und in Speicher schreiben (bitadressierbar
// machen)
// Diese Kacke ist notwendig, da P9 nicht bitadressierbar ist
void check_refp (void)
{
60     // Refpunktschalter an P9 einlesen
    a1234_refp=P9;

    // Refp Achse 1 ausmaskieren
    tmp=(a1234_refp & 0x01);
65

    // Zustand Refpschalter Achse 1 in Speicher schreiben
    if(tmp == 0x01)
    {
        refp[0]=1;
70     }
    else
    {
        refp[0]=0;
75     }

    // Refp Achse 2 ausmaskieren
    tmp=(a1234_refp & 0x02);

80     // Zustand Refpschalter Achse 2 in Speicher schreiben
    if(tmp == 0x02)
    {
        refp[1]=1;
    }
    else
85     {
        refp[1]=0;
    }
}

```

```

90      // Refp Achse 3 ausmaskieren
      tmp=(a1234_refp & 0x04);

      // Zustand Refpschalter Achse 3 in Speicher schreiben
95      if(tmp == 0x04)
      {
          refp[2]=1;
      }
      else
100     {
          refp[2]=0;
      }

105     // Refp Achse 4 ausmaskieren
      tmp=(a1234_refp & 0x08);

      // Zustand Refpschalter Achse 4 in Speicher schreiben
      if(tmp == 0x08)
110     {
          refp[3]=1;
      }
      else
115     {
          refp[3]=0;
      }

    }

120 //-----
    // Deckelschalter überprüfen
    void check_hut (void)
    {
125        if(P1_5 == 0)
        {
            err_hut=1;
        }
        else
130        {
            err_hut=0;
        }

        if(err_hut == 1)
135        {
            error_without_hut();
        }

        if((err_number == 15) && (err_qtt == 1))
140        {
            // Fehlernummer rücksetzen
            err_number=0;

            // Anforderung Störung quittieren rücksetzen
145            err_qtt=0;

            // Motoransteuerungen enable
            mot_pwr_enable();

150            first_turn_hut=0;
            first_turn_err=0;
        }
    }

155 //-----
    // Neigungssensor überprüfen
    void check_neigung(void)
    {
160        if(P1_3 == 1)
        {
            lage_nio=1;
            error_switch_drop();
            err_neig_ntact=1;
165        }

        if(!P1_3)
        {
            lage_nio=0;
170            if(err_neig_ntact == 1)
            {
                err_neig_ntact=0;
            }
175        }
    }

```

//-----