

```

1  /*=====*/
/* Projekt      :   Olli - eine Holzkiste lernt laufen          */
/*                                                     */
/* Hardware      :   Infineon C509                            */
5  /*                                                     */
/* Dateiname     :   ba_hand.c                                */
/*                                                     */
/* Version       :   1.1 vom 05. Februar 2004                 */
/*                                                     */
10 /* Autoren      :   L. Kulf, J. Roos                         */
/*                                                     */
/* Datei-        :                                           */
/* beschreibung  :   BA Hand, Ablauf                          */
/*                                                     */
15 /*                                                     */
/*                                                     */
/*=====*/

20 // -----
// Dateien einbinden
#include "ba_hand.h"
#include "mot_outp.h"
#include "umdrehungszaeher.h"
25

// -----
// Variablendeklaration, globale Variablen
_bit pos_erreicht_tipp_a1_plus=0; // Tippbetrieb, Position Achse 1 R+ erreicht
30 _bit pos_erreicht_tipp_a1_minus=0; // Tippbetrieb, Position Achse 1 R- erreicht
_bit pos_erreicht_tipp_a2_plus=0; // Tippbetrieb, Position Achse 2 R+ erreicht
_bit pos_erreicht_tipp_a2_minus=0; // Tippbetrieb, Position Achse 2 R- erreicht
_bit pos_erreicht_tipp_a3_plus=0; // Tippbetrieb, Position Achse 3 R+ erreicht
_bit pos_erreicht_tipp_a3_minus=0; // Tippbetrieb, Position Achse 3 R- erreicht
35 _bit pos_erreicht_tipp_a4_plus=0; // Tippbetrieb, Position Achse 4 R+ erreicht
_bit pos_erreicht_tipp_a4_minus=0; // Tippbetrieb, Position Achse 4 R- erreicht

extern _bit m_mot_a1_plus; // Motor Achse 1 R+ ist angesteuert
extern _bit m_mot_a1_minus; // Motor Achse 1 R- ist angesteuert
40 extern _bit m_mot_a2_plus; // Motor Achse 2 R+ ist angesteuert
extern _bit m_mot_a2_minus; // Motor Achse 2 R- ist angesteuert
extern _bit m_mot_a3_plus; // Motor Achse 3 R+ ist angesteuert
extern _bit m_mot_a3_minus; // Motor Achse 3 R- ist angesteuert
extern _bit m_mot_a4_plus; // Motor Achse 4 R+ ist angesteuert
45 extern _bit m_mot_a4_minus; // Motor Achse 4 R- ist angesteuert
extern unsigned char ba_h_fahrbef; // aktiver Fahrbefehl BA Hand
extern unsigned char s_umdr_a1; // Umdrehungszähler Spindel Achse 1
extern unsigned char s_umdr_a2; // Umdrehungszähler Spindel Achse 2
extern unsigned char s_umdr_a3; // Umdrehungszähler Spindel Achse 3
50 extern unsigned char s_umdr_a4; // Umdrehungszähler Spindel Achse 4

// -----
// Ablauf Tippen in Betriebsart Hand
void ba_hand (void)
{
    // Fahrbefehl 1, Codierung in Kommunikation_Auswertung.c
    if(ba_h_fahrbef == 1)
    {
60         if(pos_erreicht_tipp_a1_plus == 0)
        {
            if((!m_mot_a1_plus) && (!m_mot_a1_minus))
            {
                mot_a1_plus();
65             }

            // Wenn Spindelumdrehungen = Sollwert, dann Motor stop
            if (s_umdr_a1 == S_U_SOLL_A1_TIPP)
            {
70                 mot_a1_stp();
                umdr_zaeher_init_a1();
            }

            if(m_mot_a1_plus == 0)
75             {
                pos_erreicht_tipp_a1_plus=1;
                ba_h_fahrbef=0;
            }
        }
80     }

    // Fahrbefehl 2, Codierung in Kommunikation_Auswertung.c
    if(ba_h_fahrbef == 2)
    {
85         if(pos_erreicht_tipp_a1_minus == 0)
        {
            if((!m_mot_a1_plus) && (!m_mot_a1_minus))
            {
                mot_a1_minus();
            }
        }
    }
}

```

```

90         }

        // Wenn Spindelumdrehungen = Sollwert, dann Motor stop
        if (s_umdr_a1 == S_U_SOLL_A1_TIPP)
        {
95             mot_a1_stp();
            umdr_zaeehler_init_a1();
        }

        if(m_mot_a1_minus == 0)
100        {
            pos_erreicht_tipp_a1_minus=1;
            ba_h_fahrbef=0;
        }
    }

105 }

// Fahrbefehl 3, Codierung in Kommunikation_Auswertung.c
if(ba_h_fahrbef == 3)
{
110     if(pos_erreicht_tipp_a2_plus == 0)
        {
            if ((!m_mot_a2_plus) && (!m_mot_a2_minus))
            {
115                 mot_a2_plus();
            }

            // Wenn Spindelumdrehungen = Sollwert, dann Motor stop
            if (s_umdr_a2 == S_U_SOLL_A2_TIPP)
            {
120                 mot_a2_stp();
                umdr_zaeehler_init_a2();
            }

            if(m_mot_a2_plus == 0)
125            {
                pos_erreicht_tipp_a2_plus=1;
                ba_h_fahrbef=0;
            }
        }

130 }

// Fahrbefehl 4, Codierung in Kommunikation_Auswertung.c
if(ba_h_fahrbef == 4)
{
135     if(pos_erreicht_tipp_a2_minus == 0)
        {
            if ((!m_mot_a2_plus) && (!m_mot_a2_minus))
            {
140                 mot_a2_minus();
            }

            // Wenn Spindelumdrehungen = Sollwert, dann Motor stop
            if (s_umdr_a2 == S_U_SOLL_A2_TIPP)
            {
145                 mot_a2_stp();
                umdr_zaeehler_init_a2();
            }

            if(m_mot_a2_minus == 0)
150            {
                pos_erreicht_tipp_a2_minus=1;
                ba_h_fahrbef=0;
            }
        }

155 }

// Fahrbefehl 5, Codierung in Kommunikation_Auswertung.c
if(ba_h_fahrbef == 5)
{
160     if(pos_erreicht_tipp_a3_plus == 0)
        {
            if ((!m_mot_a3_plus) && (!m_mot_a3_minus))
            {
165                 mot_a3_plus();
            }

            // Wenn Spindelumdrehungen = Sollwert, dann Motor stop
            if (s_umdr_a3 == S_U_SOLL_A3_TIPP)
            {
170                 mot_a3_stp();
                umdr_zaeehler_init_a3();
            }

            if(m_mot_a3_plus == 0)
175            {
                pos_erreicht_tipp_a3_plus=1;
                ba_h_fahrbef=0;
            }
        }
    }
}

```

```

180         }
        }
        if(m_mot_a3_minus == 0)
        {
            pos_erreicht_tipp_a3_minus=1;
            ba_h_fahrbef=0;
185     }
    }
}

// Fahrbefehl 7, Codierung in Kommunikation_Auswertung.c
190 if(ba_h_fahrbef == 7)
{
    if(pos_erreicht_tipp_a4_plus == 0)
    {
        if ((!m_mot_a4_plus) && (!m_mot_a4_minus))
195     {
            mot_a4_plus();
        }

        // Wenn Spindelumdrehungen = Sollwert, dann Motor stop
200     if (s_umdr_a4 == S_U_SOLL_A4_TIPP)
        {
            mot_a4_stp();
            umdr_zaeehler_init_a4();
        }

205     if(m_mot_a4_plus == 0)
        {
            pos_erreicht_tipp_a4_plus=1;
            ba_h_fahrbef=0;
210     }
    }
}

// Fahrbefehl 8, Codierung in Kommunikation_Auswertung.c
215 if(ba_h_fahrbef == 8)
{
    if(pos_erreicht_tipp_a4_minus == 0)
    {
        if ((!m_mot_a4_plus) && (!m_mot_a4_minus))
220     {
            mot_a4_minus();
        }

        // Wenn Spindelumdrehungen = Sollwert, dann Motor stop
225     if (s_umdr_a4 == S_U_SOLL_A4_TIPP)
        {
            mot_a4_stp();
            umdr_zaeehler_init_a4();
        }

230     if(m_mot_a4_minus == 0)
        {
            pos_erreicht_tipp_a4_minus=1;
            ba_h_fahrbef=0;
235     }
    }
}

240 // -----
// Dateiende

```