SETUDT aktuelle User Daten über PLC aktiv setzen

<u>Bezeichnung:</u>	SETUDT
Bedeutung:	SET USER DATA TAKE OVER

Das folgende Beispiel wurde mit folgender Software und Hardware getestet:

<u>NCK</u>

ICU 573.5 933MHz 64 MB
FC5357 0BB35 – 0AA0
7.04.15 840D 12A
;

<u>PLC</u>

PLC-Hardware:	6FC5 317 – 2AJ10 – 1AB0
Ausgabestand:	2218
PLC- Grundprogramm:	Version 7.4.3
PLC-Firmware (BESY):	20.71.30 vom 06.02.2006
Ausgabestand:	V 2.1.8

Ausgangszustand:

- NCK-Standarddaten wurden geladen

- PLC wurde urgelöscht

STEP7

Version: Ausgabestand: 7.4 Servicepack 3 K5.4.2.0

PI-Dienst: SETUDT

Funktion aktuelle User Daten aktiv setzen

Die aktuellen User Daten wie Werkzeugkorrekturen, Basisframes und einstellbare Frames werden nur im Stopp-Zustand zum nächsten NC-Satz gesetzt.

Parametrierung

Signal	Тур	Wertebereich	Bedeutung
PIService	ANY	PI.SETUDT	User Daten aktivieren
Unit	INT	1 bis 10	Kanal
WVar1	WORD	1 bis 5	User Data Type
			1 = aktive Werkzeug-Korrektur
			2 = aktiver Basis-Frame
			3 = aktiver einstellbarer Frame
			4 = aktiver globaler Basis-Frame
			5 = aktiver globaler einstellbarer Frame
WVar2	WORD	0	Reserve
Wvar3	WORD	0	Reserve

Beispiel für Nullpunktverschiebung (G54)

<u>Schritt 1</u> - über den Baustein FB3 (PUT) wird ein Wert in die NC-Var-Variable geschrieben. <u>Schritt 2</u> – mit dem PI-Dienst PI_SETUFR wird dieser Wert in die Datenhaltung übernommen Schritt 3 – mit dem PI-Dienst PI_SETUDT wird der Wert aus der Datenhaltung wirksam

Um die richtige NC-Var-Variable zu finden sind einige weitere Schritte notwendig:

<u>Schritt 4</u> – Ermittlung der Anzahl der GEO-Achsen im System. Dazu muss mittels FB2 (GET) die NC-Var-Variable C1_Y_numGeoAxes_1 ausgelesen werden.

<u>Schritt 5</u> – Ermittlung der Anzahl der Zusatzachsen im System. Dazu muss mittels FB2 (GET) die NC-Var-Variable C1_Y_numAuxAxes_2 ausgelesen werden.

<u>Schritt 6</u> – Ermittlung der Grundstellung. Dazu muss mittels FB2 (GET) die NC-Var-Variable C1_FU_linShift0_1 ausgelesen werden.

Für ein einkanaliges System mit Standarddaten sind es vier Maschinenachsen (maX, maY, maZ, maA) mit den drei zugehörigen GEO-Achsen (X, Y, Z).

Die NC-Var-Variablen liefern die Werte:

- Anzahl der GEO-Achsen = 3 (X,Y,Z) - Anzahl der Zusatzachsen = 1 (A)

<u>Schritt 7</u> – Variablen errechnen Um die richtigen NC-Var-Variablen, entsprechend der gewünschten Nullpunktverschiebung zu beschreiben ist folgende Regel notwendig:

Zeilenindex(n) = Frameindex X (Anz.GEOAchsen + Anz.Zusatz.Achsen + Achsnummer)							
In unserem Beispiel: drei GEO-Achsen und eine Z	usatzachse	e ergeben	sich folgende Werte:		1		
Frameindex für G54		= 1	entnommen aus der Tabelle	Frameindex $0 = G500$ $1 = G54$ $2 = G55$ $3 = G56$ $4 = G57$ $5 = G505$ $6 = G506$ $7 = G507$ $99 = G599$			
Anz.GEOAchsen (3 GEO-Achsen)	= 3	ausgele	esen aus:	C1_Y_numGeoAxes	_1		
			ſ				
Anz. Zusatz.Achsen : eine Zusatzachse (A)	= 1	ausgele	sen aus:	C1_Y_numAuxAxes	_2		
Achsnummer der Achse X Achsnummer der Achse Y Achsnummer der Achse Z		= 1 = 2 = 3		X - Achse = 1 Y - Achse = 2 Z - Achse = 3			
Zeilenindex der Achse X für G54 = 1 x (3 + 1 + 1) = 5						
Aus dem NC-Var-Selector folgende Variable übern	ehmen:		→	C1_FU_linShift5_1			
Zeilenindex der Achse Y für G54 = 1 x (3 + 1 + 2) = 6		ſ				
Aus dem NC-Var-Selector folgende Variable übern	iehmen:		→	C1_FU_linShift6_1			
Zeilenindex der Achse Z für G54 = 1 x (3 + 1 + 3)) = 7						
Aus dem NC-Var-Selector folgende Variable übern	ehmen:		→	C1_FU_linShift7_1			

Schritt 8 Variablen aus dem NC-Var-Selektor übernehmen: Neues Projekt im NC-Var-Selektor anlegen und öffnen.

Projekt Bearbeite	tor n NC Variablen Code Option Hilfe		
🔲 📄 NC-¥ari	ablen Liste wählen	<u>?</u> ×	
Suche	n in: 🔁 SW72		
Pincv Pincv Pincv Pincv Pincv Dateigy Dateigy	_611d.mdb _611d_P2.mdb _611d_P2Linear.mdb _611dLinear.mdb _Hydraulics.mdb _NcData.mdb me: ncv_NcData.mdb p: NC Variablen Liste (Ncv*.mdb)	Ü <u>i</u> fnen Abbrechen	
		Projekt: unknown	
Bereich E	austein VariablenName	S7 Alias Name	Тур

Die sechs Variablen aussuchen und übernehmen.

g NC-	NC-VAR-Selector								
<u>P</u> rojekt	rojekt <u>B</u> earbeiten <u>N</u> C Variablen <u>C</u> ode Option <u>Hi</u> lfe								
			1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1						
		NC Var	iablen Liste: C:\Program Files\Siemens\NC	Var Selector\Data\SW72\ncv_NcData.	mdb				
Filter	Bereich	Baustein	VariablenName	Тур					
44	C[.]	FA	linShift[.]	REAL -					
45	C[.]	FA	linShiftFine[.]	REAL					
49	C[.]	FB	linShift[.]	REAL					
50	C[.]	FB	linShiftFine[.]	REAL					
54	C[.]	FE	linShift[.]	REAL					
56	C[.]	FS	linShift[.]	REAL					
57	C[.]	FS	linShiftFine[.]	REAL					
61	C[.]	FU	linShift	REAL					
62	C[.]	FU	linShiftFine[.]	REAL					
<u>1077</u>	Ν	FA	linShift[.]	REAL 🗾					
			Projekt: unk	nown					
	Bereich	Baustein	VariablenName	S7 Alias Name	Тур				
1	C[1]	Y	numGeoAxes	C1_Y_numGeoAxes_1	WORD				
2	C[1]	Y	numAuxAxes	C1_Y_numAuxAxes_2	WORD				
3	C[1]	FU	linShift[0]	C1_FU_linShift0_1	REAL				
4	C[1]	FU	linShift[5]	C1_FU_linShift5_1	REAL				
5	C[1]	FU	linShift[6]	C1_FU_linShift6_1	REAL				
6	C[1]	FU	linShift[7]	C1_FU_linShift7_1	REAL				

Projekt unter dem Namen (z.B. SETUDT-PLC.var) speichern

Speichern un	ter?	×
Spejchern	🗀 NCVar Selector 📃 🖛 🗈 📸 🕶	
Data		
PdfHlp		
SBL-TYP.V	ar	
	ai	
1. 		- 1
Datei <u>n</u> ame:	SETUDT-PLC.var Speichern	
Dateityp:	NC Variablen Datei (*.var) Abbrecher	n
	·	- //

Unter CODE, EINSTELLUNGEN, DB-EINSTELLUNGEN die DB-Nummer (z. B. DB120) eingegeben und den symbolischen Namen (z. B. ncvar) für die Symbolliste vergeben.

K. NC-	VAR-Sele	ctor					
Projekt	Bearbeit	en – NC Variab	len Code Option Hilfe				
	🗋 🖿 🛃 🗠 Konfiguration 💌						
[]		NCVar	Generierung Mass System DB Einstellung				
Filter	Bereich	Baustein					
44	C[.]	FA	120				
45	C[.]	FA					
49	C[.]	FB	Symbolischer Name				
50	C[.]	FB	ncvar				
54	C[.]	FE					
56	C[.]	FS	OK Abbrechen				
57		FS					

Unter CODE, GENERIEREN (z.B. SETUDT-PLC.awl) speichern. Diese Datei im Ordner C:\Program Files\Siemens\NCVar Selector ablegen.

g NC-	NC-YAR-Selector									
Projekt	Projekt Bearbeiten NC Variablen Code Option Hilfe									
			Ŋ	Speichern u	nter					<u>?</u> ×
[]		NCVar	iə	Speichern	🗀 NCVar Selector		•	🔁 📛	× 🎫 🗸	
Filter	Bereich	Baustein	\mathbf{N}	Data	,		_			
44	C[.]	FA	li							
45	C[.]	FA	li	SETUDT.	awl					
49	C[.]	FB	li							
50	C[.]	FB	li							
54	C[.]	FE	li							
56	C[.]	FS	li							
57	C[.]	FS	li	L						
61	C[.]	FU	li	Datei <u>n</u> ame:	SETUDT-PLC.awl			- F	<u>S</u> peich	ern
62	C[.]	FU	li					_ '	ALL	
1077	N	FA	li	Datei <u>t</u> yp:	NU Variablen Datei (*.a	wlj		<u> </u>	ADDrec	nen

NC-Var-Selektor schließen und SIMATIC-Manager öffnen

Schritt 9 Neues STEP7- Projekt anlegen (z.B. SETUDT-PLC)

SIMAT.	IC Managei	r - [SETUD]	T-PLC C:\	Progran	n Files\9	5iemens\	Step7
🎒 <u>D</u> atei	<u>B</u> earbeiten	<u>E</u> infügen	<u>Z</u> ielsystem	<u>A</u> nsicht	E <u>x</u> tras	<u>F</u> enster	Hilfe
🗋 🗅 🗃		X 🖻 🕻	l 📩 🛛	9 	-a ^{-a} <u>a</u>		
	TUDT-PLC		MPI(1)			

Als Hardware eine NCU 573.5 mit einer PLC 317 anlegen.

SIMATIC Manager - [SETUDT-	-PLC C:\Program Files\Siemens\Step7\s	7proj\SETUDT-P]					
🎒 Datei Bearbeiten Einfügen 3	Zielsystem Ansicht Extras Fenster Hilfe						
🗋 🗅 🚅 🚼 🛲 X 🗈 🖻	👛 🗣 🏪 🎦 📰 🔳 💽	< Kein Filter >	🏹 🚼 🏐	680	?		
E-B SETUDT-PLC	00 Hardware						
SIMATIC 300(1)	🖳 HW Konfig - [SIMATIC 300(1) (Konfigu	iration) SETUDT-PLC]					
	I Station Bearbeiten Einfügen Zielsyste	m <u>A</u> nsicht E <u>x</u> tras <u>F</u> enster	Hilfe				
] D 🚅 🐂 📱 👫 🍜 🛍 🖻 🕯	à 🛍 👔 🗖 🔀 💦					
	PROFIBUS(1): DP-Mastersystem (1)					
	🚍 (0) 810D/840D						
	2 S PLC 317-						
	X1						
	$\frac{2}{3}$ $\frac{D^{\mu}}{M 360}$						
	4 S7 FM-NCL						-
							Þ
	(0) 810D/840D						
	Steckplatz 🚦 Baugruppe	Bestellnummer	Firmware	MPI-Adresse	E	A	К
	2 PLC 317-20P 2AJ10	6FC5 317-2AJ10-1AB0	V2.1	2			
	X1				0101	_	
	<u></u> 3	6ES7.367.344/07/044/	-		2000	-	
	4 57 FM-NCU	FM NCU		3	256.	256.	-
1) ' <u> </u>	•		•			

Das PLC-Grundprogramm Version7.4.3 übernehmen

SIMATIC Manager - SETUDT-PL	.C		
<u>Datei B</u> earbeiten <u>E</u> infügen <u>Z</u> ielsys	tem <u>A</u> nsicht	E <u>x</u> tras <u>F</u> enster <u>H</u> ilfe	
🗅 🛩 🎛 🛲 👗 🖻 💼	👛 🛛 🧟 🖕	□ <u>□</u> <u>•</u> <u>•</u> <u>•</u> 1	< Kein Filter >
💊gp8x0d74 C:\Program Files	\Siemens\Ste	p7\S7libs\gp8x0d74	
	🛅 Quellen	💼 Bausteine	🔄 Symbole
⊡			
1			
SETUDT-PLC C:\Program File	es\Siemens\S	tep7\s7proj\SETUDT-P	
🖃 🎒 SETUDT-PLC	🛅 Quellen	💼 Bausteine	🔚 Symbole
📄 📆 SIMATIC 300(1)			
📄 🖷 💽 PLC 317-2DP 2AJ10			
⊡- 🗊 S7-Programm(1)			
🔂 🔂 🔂 🔂			
💼 Bausteine			
_			

Schritt 9 In die Symbolliste muss nun der symbolische Name des DB120 eingetragen werden.

🚭 Symbol Editor - S7-Programm(1) (Symbole)					
<u>Tabelle B</u> earbeiten Einfügen <u>A</u> nsicht E <u>x</u> tras <u>F</u> enster <u>H</u> ilfe					
) 🖻 🖬 🛛 🖴	👗 🖻 💼 🗠 c	🗵 📔 Alle Symb	ole	💌 🎾 🛛 💦	
S7-Programm(1) (Symbole) SETUDT-PLC\SIMATIC 300(1)\PLC 317-2DP 2AJ10					
Statu	s Symbol 🛆	Adresse	Datentyp	Kommentar	

Über EINFÜGEN, EXTERNEN QUELLEN wird die AWL-Quelle SETUDT-PLC.awl aus dem Verzeichnis C:\Program Files\Siemens\NCVar Selector geöffnet.

SIMATIC Manager - SETUDT-PL	
Datei Bearbeiten Einfügen Zielsys	stem Ansicht Extras Fenster Hilfe
D 🛩 🖁 🐖 X 🖻 💼	📸 🕼 🗣 📲 🔚 🏥 🏥 💼 🖹 < Kein Filter > 🗾 🏹 🖓 😵
SETUDT-PLC C:\Program File	es\Siemens\Step7\s7proj\SETUDT-P
SETUDT-PLC	🖻 Quellen 💼 Bausteine 🔚 Symbole
⊟ 📷 SIMATIC 300(1) ⊨ 📓 PLC 317-2DP 2AJ10	Externe Quelle einfügen
⊡	Suchen in: 🗀 NCVar Selector 💽 🖛 🖻 📸 -
Quellen	Data
	SETUDT.awl
	SETUDT-PLC.awl
	Dateiname: SETUDT-PLC.awl
	Dateitup: Quellen (* awl * gr7 * scl * inn * zg * sdg * sd · ▼ Abbrechen
	evenue (com, gr, too, hip, 2g, tog, to,

So sieht die Quelle aus:

1-GJZWIN-Attachment.doc

```
// _____
// File
                 : C:\Program Files\Siemens\NCVar Selector\SETUDT-PLC.awl
11
// Source File : C:\Program Files\Siemens\NCVar Selector\SETUDT-PLC.var
// Generation Date: 22.04.2008 Time: 13:49:38
// _____
                        _____
DATA_BLOCK DB 120
VERSION : 0.0
STRUCT
 C1_Y_numGeoAxes_1:
   STRUCT
   SYNTAX_ID : BYTE := B#16#82;
   bereich_u_einheit : BYTE := B#16#41;
   spalte : WORD := W#16#1;
   zeile : WORD := W#16#1;
   bausteintyp : BYTE := B#16#10;
   ZEILENANZAHL : BYTE := B#16#1;
   typ : BYTE := B#16#4;
   laenge : BYTE := B#16#2;
   END_STRUCT ;
 C1_Y_numAuxAxes_2:
   STRUCT
   SYNTAX ID : BYTE := B#16#82;
   bereich_u_einheit : BYTE := B#16#41;
   spalte : WORD := W#16#2;
   zeile : WORD := W#16#1;
   bausteintyp : BYTE := B#16#10;
   ZEILENANZAHL : BYTE := B#16#1;
   typ : BYTE := B#16#4;
   laenge : BYTE := B#16#2;
   END_STRUCT ;
 C1_FU_linShift0_1:
   STRUCT
   SYNTAX_ID : BYTE := B#16#82;
bereich_u_einheit : BYTE := B#16#41;
   spalte : WORD := W#16#1;
   zeile : WORD := W#16#0;
   bausteintyp : BYTE := B#16#12;
   ZEILENANZAHL : BYTE := B#16#1;
   typ : BYTE := B#16#F;
   laenge : BYTE := B#16#8;
   END_STRUCT ;
 C1_FU_linShift5_1:
   STRUCT
   SYNTAX ID : BYTE := B#16#82;
   bereich_u_einheit : BYTE := B#16#41;
   spalte : WORD := W#16#1;
   zeile : WORD := W#16#5;
   bausteintyp : BYTE := B#16#12;
   ZEILENANZAHL : BYTE := B#16#1;
   typ : BYTE := B#16#F;
   laenge : BYTE := B#16#8;
   END_STRUCT ;
 C1_FU_linShift6_1:
   STRUCT
   SYNTAX_ID : BYTE := B#16#82;
   bereich_u_einheit : BYTE := B#16#41;
   spalte : WORD := W#16#1;
   zeile : WORD := W#16#6;
   bausteintyp : BYTE := B#16#12;
   ZEILENANZAHL : BYTE := B#16#1;
   typ : BYTE := B#16#F;
   laenge : BYTE := B#16#8;
   END_STRUCT ;
Technische Aenderungen vorbehalten.
© Siemens AG 2009
                                        Seite 7 / 23
```

C1_FU_linShift7_1: STRUCT SYNTAX_ID : BYTE := B#16#82; bereich_u_einheit : BYTE := B#16#41; spalte : WORD := W#16#1; zeile : WORD := W#16#7; bausteintyp : BYTE := B#16#12; ZEILENANZAHL : BYTE := B#16#1; typ : BYTE := B#16#F; laenge : BYTE := B#16#8; END_STRUCT ;

END_STRUCT ;

BEGIN END_DATA_BLOCK

Und so sieht der Datenbaustein DB120 aus:

🔣 KOP/AWL	KOP/AWL/FUP - [DB120 "ncvar" SETUDT-PLC\SIMATIC 300(1)\PLC 317-2DP 2AJ10\\DB120]				
🔁 Datei Bearbeiten Einfügen Zielsystem Iest Ansicht Extras Eenster Hilfe					
🗋 🗁 🔓	· 🖫 🕼 👗 🐘 🛍 🔛 🗠	🕞 🏙 🔁 😤 60° !«	< >! 🗖 🖪 😽		
Adresse	Name	Typ	Infancement		
0.0		STRUCT			
+0.0	Cl Y numGeoAxes 1	STRUCT			
+0.0	SYNTAX ID	BYTE	B#16#82		
+1.0	 bereich u einheit	BYTE	B#16#41		
+2.0	spalte	WORD	W#16#1		
+4.0	zeile	WORD	W#16#1		
+6.0	bausteintyp	BYTE	B#16#10		
+7.0	ZEILENANZAHL	BYTE	B#16#1		
+8.0	typ	BYTE	B#16#4		
+9.0	laenge	BYTE	B#16#2		
=10.0		END_STRUCT			
+10.0	Cl_Y_numAuxAxes_2	STRUCT			
+0.0	SYNTAX_ID	BYTE	B#16#82		
+1.0	bereich_u_einheit	BYTE	B#16#41		
+2.0	spalte	WORD	W#16#2		
+4.0	zeile	WORD	W#16#1		
+6.0	bausteintyp	BYTE	B#16#10		
+7.0	ZEILENANZAHL	BYTE	B#16#1		
+8.0	typ	BYTE	B#16#4		
+9.0	laenge	BYTE	B#16#2		
=10.0		END_STRUCT			
+20.0	Cl_FU_linShift0_l	STRUCT			
+0.0	SYNTAX_ID	BYTE	B#16#82		
+1.0	bereich_u_einheit	BYTE	B#16#41		
+2.0	spalte	WORD	W#16#1		
+4.0	zeile	WORD	W#16#0		
+6.0	bausteintyp	BYTE	B#16#12		
+7.0	ZELLENANZAHL	DUTE	D#16#1		
+9.0	laenge	BYTE	B#16#F		
=10.0	Taenge	END STRUCT	2,410,40		
+30.0	Cl BU lipShift5 l	STRUCT			
+0.0	SYNTAX TD	BYTE	B#16#82		
+1.0	bereich u einheit	BYTE	B#16#41		
+2.0	spalte	WORD	W#16#1		
+4.0	zeile	WORD	W#16#5		
+6.0	bausteintyp	BYTE	B#16#12		
+7.0	ZEILENANZAHL	BYTE	B#16#1		
+8.0	typ	BYTE	B#16#F		
+9.0	laenge	BYTE	B#16#8		
=10.0		END_STRUCT			
+40.0	Cl_FU_linShift6_1	STRUCT			
+0.0	SYNTAX_ID	BYTE	B#16#82		
+1.0	bereich_u_einheit	BYTE	B#16#41		
+2.0	spalte	WORD	W#16#1		
+4.0	zeile	WORD	W#16#6		
+6.0	bausteintyp	BYTE	B#16#12		
+7.0	ZEILENANZAHL	BYTE	B#16#1		
+8.0	typ	BYTE	B#16#F		
+9.0	laenge	BYTE	B#16#8		
=10.0		KND_STRUCT			
+50.0	CI_FU_IINSNIIT7_I	DYTE	D#16#02		
+0.0	SINIAA_ID	DIIL	D#10#04		
+1.0	service_u_einneit	NODD	D#10#11		
+4.0	zaila	WORD	W#10#1 M#16#7		
+6.0	hausteintyr	BYTR	******* B#16#12		
+7.0	ZEILENANZAHL	BYTE	B#16#1		
+8.0	tvp	BYTE	B#16#F		
+9.0	laenge	BYTE	B#16#8		
=10.0		END STRUCT			
=60.0		END STRUCT			

Im Ordner QUELLEN die Quelle SETUDT-PLC.awl öffnen und übersetzen.

KOP/AWL/FUP - [SETUDT-PLC SETUDT-PLC\SIMATIC 300(1)\PLC 317-2DP 2AJ10]
🛐 Datei Bearbeiten Einfügen Zielsystem Test Ansicht Extras Fenster Hilfe
- D 🖆 🖶 🛃 🎒 🐰 🖻 🛍 🗠 🗠 🚱 🏜 🗢 🗣 🚱 !<<>! 🗖 🔩 🚱
// File : C:\Program Files\Siemens\NCVar Selector\SETUDT-PLC.awl
// Source File : C:\Program Files\Siemens\NCVar Selector\SETUDT-PLC.var
// Generation Date: 22.04.2008 Time: 13:49:38
//
DATA_BLOCK DB 120
VERSION : 0.0
STRUCT
Cl_Y_numGeoAxes_1:
STRUCT SYNTAX TD - BYTE -= B#16#82:
bereich_u_einheit : BYTE := B#16#41;
<pre>spalte : WORD := W#16#1; regite : WORD := W#16#1;</pre>
bausteintyp : BYTE := B#16#10;
ZEILENANZAHL : BYTE := B#16#1;
typ : BYTE := B#16#4; laenge : BYTE := B#16#2;
END_STRUCT ;
Übersetzen: SETUDT-PLC\SIMATIC 300(1)\PLC 317-2DP 2AJ10\S7-Programm(1)\Quellen\SETUDT-PLC Compilerergebnis: 0 Fehler, 0 Warnungen

Schritt 10 Parametrierung von OB100 und OB1

Im Organisationsbaustein OB100 den Parameter NCKomm freischalten:

NCKomm := TRUE

Der Organisationsbaustein OB1 wie folgt parametrieren:

```
CALL FC
                    2
//Insert User program from here
//Insert User program from here
      CALL FC
                 19
                   :=B#16#1
       BAGNo
       ChanNo
                   :=B#16#1
       SpindleIFNo:=B#16#4
                   :=DB2.DBX1.0
       FeedHold
       SpindleHold:=DB2.DBX151.0
// Nullpunktverschiebung schreiben G54 1. 2. Achse und 3. Achse
             0.000000e+000
                                           //Lade den REAL-Wert 0 in die NV G54 der 1.
      L
Achse
      Т
             MD
                  200
      \mathbf{L}
             0.000000e+000
                                           //Lade den REAL-Wert 0 in die NV G54 der 2.
Achse
      Т
                  204
             MD
      L
             0.000000e+000
                                           //Lade den REAL-Wert 0 in die NV G54 der 3.
Achse
             DB21.DBB
      L
                          4
      Т
             DB21.DBB
                          5
      SET
             DB21.DBX
                          6.6
      =
Technische Aenderungen vorbehalten.
© Siemens AG 2009
                                          Seite 10 / 23
                                                                               Ausgabe 12.05.2009
1-GJZWIN-Attachment.doc
```

=

DB21.DBX 6.7

//Achsfreigabe 1. Achse

=	DB31.DBX	1.5
=	DB31.DBX	1.7
=	DB31.DBX	2.1
=	DB31.DBX	21.7

//Achsfreigabe 2. Achse

=	DB32.DBX	1.5
=	DB32.DBX	1.7
=	DB32.DBX	2.1
=	DB32.DBX	21.7

//Achsfreigabe 3. Achse

=	DB33.DBX	1.5
=	DB33.DBX	1.7
=	DB33.DBX	2.1
=	DB33.DBX	21.7

//Achsfreigabe 4. Achse

=	DB34.DBX	1.5
=	DB34.DBX	1.7
=	DB34.DBX	2.1
=	DB34.DBX	21.7

//MKS/WKS-Umschaltung

	U	E 5.4	//Taste auf MSTT
	FP	M 18.0	
	=	M 18.1	
	UN	M 18.1	
	UN	DB19.DBX 20.7	//Umschaltung über SK auf HMI (1 PLC-Zyklus)
	SPB	abc	
	UN	DB19.DBX 0.7	//Umschaltung MKS/WKS
	=	DB19.DBX 0.7	
abc:	U	DB19.DBX 0.7	
	=	A 3.5	//LED auf der MSTT

//Auslesen der Parameter: Anzahl der GEO-Achsen und Anzahl der Zusatzachsen

UN	М	110.0	
U	Е	7.7	//Anwendertaste auf MSTT
S	М	110.0	
บ บ (М	110.0	
0	М	110.1	
0)	Μ	110.2	
R	М	110.0	
CALL	FB	2 , DB99	

Req :=M110.0
NumVar :=3
Addr1 :="ncvar".C1_Y_numGeoAxes_1
Unit1 :=B#16#1
Column1:=W#16#1
Line1 :=W#16#1
Addr2 :="ncvar".C1_Y_numAuxAxes_2
Unit2 :=B#16#1
Column2:=W#16#2
Line2 :=W#16#1
Addr3 :="ncvar".C1_FU_linShift0_1
Unit3 :=B#16#1
Column3:=W#16#1

Line3 Addr4	=W#16#1 =	
Unit4	=	
Column4	=	
Line4	=	
Addr5	=	
Unit5	=	
Column5	=	
Line5	=	
Addr6	=	
Unit6	=	
Column6	=	
Line6	=	
Addr7	=	
Unit7	=	
Column7	=	
Line7	=	
Addr8	=	
Unit8	=	
Column8	=	
Line8	=	
Error	=M110.1	
NDR	=M110.2	
State	=MW240	
RD1	=P#M 212.0 BYT	E 2
RD2	=P#M 216.0 BYT	E 2
rd3	=P#M 220.0 REA	ь 1
RD4	=	
RD5	=	
RD6	=	
RD7	=	
RD8	=	

// Nullpunktverschiebung schreiben G54 1. und 2. Achse

	L	1.000000e+001	//Lade	den	REAL-Wert	10	in	die	NV	G54	der	1.
Achse												
	Т	MD 200										
	L	2.000000e+001	//Lade	den	REAL-Wert	20	in	die	NV	G54	der	2.
Achse												
	Т	MD 204										
	L	3.000000e+001	//Lade	den	REAL-Wert	30	in	die	NV	G54	der	3.
Achse												
	Т	MD 208										

//Wichtig ist nach dem Schreiben der Nullpunktverschiebung den PI-Dienst SETUFR //(SET USER FRAME)zu starten (über FB4)

UN U S	M M110 M	111.0 .2 111.0			//	START	schreiben
U II (М	111.0					
0	М	111.1					
0)	М	111.2					
R	М	111.0					
CALL Req NumVa Addr Unit Colum Line Addr Unit Colum	FB i = 1 ar := 2 1 := 1 mn1:= 1 := 2 := 1 mn2:=	3 , 4111.0 3 "ncvar'	DB100 .C1_FU_ .C1_FU_	linShift linShift	25_1 26_1		

	Line2	:=
	Addr3	:="ncvar".C1_FU_linShift7_1
	Unit3	:=
	Column3	3:=
	Line3	:=
	Addr4	:=
	Unit4	:=
	Column4	£:=
	Line4	:=
	Addr5	:=
	Unit5	:=
	Column5	5:=
	Line5	:=
	Addr6	:=
	Unit6	:=
	Columne	5:=
	Line6	:=
	Addr7	:=
	Unit7	:=
	Column7	1:=
	Line7	:=
	Addr8	:=
	Unit8	:=
	Column8	3:=
	Line8	:=
	Error	:=M111.1
	Done	:=M111.2
	State	:=MW252
	SD1	:=P#M 200.0 BYTE 4 //REAL - Wert der in die
Nullpun	ktversc	hiebeung für G54 1. Achse geschrieben wird
	SD2	:=P#M 204.0 BYTE 4 //REAL - Wert der in die
Nullpun	ktversc	hiebeung für G54 2. Achse geschrieben wird
	SD3	:=P#M 208.0 BYTE 4 //REAL - Wert der in die
Nullpun	ktversc	hiebeung für G54 3. Achse geschrieben wird
	SD4	:=
	SD5	:=
	SD6	:=
	SD7	:=
	SD8	:=
//zweit	er Schr	itt ist den Frame in die Datenhaltung zu übertragen:

U	M	111.2	// Date	n schreiben	fertig
S S	M	111 5	//Start	Frame	
	M	111 5	//Start	Franc	
U TT /	1-1	111.5			
0	м	111 6			
0	M	111 7			
٥ ١	1-1	111. <i>1</i>			
) D	м	111 5			
ĸ	1*1	111.5			
CALL	FB	4 DB101			
Rea		:=M111.5			
DISet	rvice	:="PT" SETTIFR			
IInit		:=1			
Addr'	1	:=			
Addr'	2	:=			
Addr	2	:=			
Addr	4	:=			
WVar	1	:=			
WVar'	2	:=			
WVar	3	:=			
WVar	4	:=			
WVar	5	:=			
WVar	5	:=			
WVar'	5 7	:=			
WVar	, 2	:=			
WVar	э Э	:=			
WVar	10	:=			
Erro	r	:=M111 6			
Done	-	:=M111 7			
DOILC		·			

State :=MW250

// PI-Dienst \$PI_SETUDT (SET USER DATA TAKE OVER) U 111.7 //SETUFR in die Datenhaltung geschrieben М UN М 112.5 112.5 //START SETUDT М S U М 112.5 U (М 112.6 0 0 М 112.7) 112.5 R М CALL FB 4 , DB103 Req :=M112.5 PIService:="PI".SETUDT :=1 Unit Addr1 := Addr2 := Addr3 := Addr4 := :=W#16#3 WVar1 WVar2 := := := WVar3 WVar4 WVar5 := := WVarб

WVar7 := WVar8 := WVar9 := WVar10 := Error :=M112.6 Done :=M112.7 State :=MW260

//Alarmquittirung

CALL FC 10 ToUserIF:=TRUE Quit :=E3.7

Alle Bausteine werden in die gelöschte NCU573.5 geladen.

Schritt 11 NCK-Teileprogramm testen

In der NCU das NC-Hauptprogramm (z.B. PI_SETUDT_PLC.MPF) anlegen und anwählen.

Programm	CHAN1	AUTO	\MPF.DIR PI_SETUDT_PLC.MPF				
🥢 Kanal R	ÊSET	-	Programm abgebrochen				
			ROV				
Editor		PI_SE1	UDT_PLC.MPF				
90×0y0z0	II.						
g54 ¶							
g0x0y0z0	I¶						
×100y100	z100¶						
×200y200	z200¶						
m30¶							
¶							
=eof=							

Unter PARAMETER NULLPUNKTVERSCHIEBUNGEN alle einstellbaren Nullpunktverschiebungen auf Null setzen.

Parameter (CHAN1	A	UTO VMPF.C)IR 'UDT_PLC. m f	۴		
🥢 Kanal RES	SET		Program	nm abgebroch ROV	en		Achsen +
Einstellbare	Nullpunktverse	chiebung					Achsen -
			X1[mm]	Y1[mr	n] Z [.]	1 [mm]	
G54	gro	ь	0.00)0	0.000	0.000	
	feir	n	0.00)0	0.000	0.000	
G55	gro	ь	0.00)0	0.000	0.000	
	feir	n	0.00)0	0.000	0.000	Drehung
G56	gro	ь	0.00)0	0.000	0.000	Maßst., Sp.
	feir	n	0.00)0	0.000	0.000	
657	gro	ь	0.00)0	0.000	0.000	
	feir	n	0.000	\geq	0.000	0.000	Basis NV
							Einst. NV
						\sum	
Werkzeug- korrektur	R- Parameter	Setting- daten	Nullpunkt- verschieb.	Anwender- daten	Aktive NV + Korrekt.		

NC-Programm im Einzelsatz und mit Overridekorrekturschalter auf Null starten

Die NC will die Achsen auf die programmierten Positionen fahren.

Maschine	CHAN1	A	υτο	MPF.D	IR UD1	_PLC.MP	۴		
\infty Kanal al	ctiv			Progran	nm lä	äuft			G-Ekt +
🔥 Warten:	Vorschub - Overri	de auf O				ROV SE	IL1		Transf.
MKS	Position	_	Bes	twea		_	_		Hilfs- Funktionen
. V1	0.000)	10	n nnn					
	0.000	,	10	0.000					
+ Y I	0.000	J mm	IU	10.000					Spindeln
+ Z1	0.000) mm	10	0.000					
A1	0.000) mm		0.000					Achs Vorschub
⊟⊕ 654									
Aktueller S	atz MPF\PI_SE	TUDT_PLC	.MPF			Vorschub) [mm/min]		Programm- sätze
g0x0y0z0						lst	0.00	0.0%	
x100y100z x200y200z	2100 2200					Soll	17320.50)8	Zoom Istwert
						Werkzeu	a		
					ľ	▶ vorange	- wähltes Werkz	eug:	lstwert WKS
						▶		•	
						600	G40		Programm
								\sum	Ebenen
Über- speichern		DRF Ver- schiebung	Progr Beei	amm infl.	Su	Satz- Jchlauf	Handrad	Programm Korrektur	Programm Übersicht

Nun wird NC-STOP an der Maschinensteuertafel vorgegeben und die Anwendertaste E7.7 betätigt.

Folgende Werte werden aktiv.

Diagnose	CHAN1	AUTO	\MPF.DIR PI_SETUD1	_PLC.MPF			
🗑 Kanal uni	terbrochen		Programm a	ngehalten			
🚹 Halt: NC	- Stop aktiv			ROV SBL1			Operand +
							Operand -
PLC-Status					aktiv		operand
	Operand	Form	nat	Wert			
							Vorbelegung Format
MD200		🔊 G			10	~	T Offindet
MD204		G			20		
MD 208		G			30		Löschen
MW212		Н			0003		
MW216		Н			0001		
MD220		G			0		
		В					Ändern
		В					
		В					Abbruch
		В				~	
							Übernahme
\bigcirc					i	Σ	
PLC- Status							Datei- funktionen

NC-START starten

Die Steuerung stößt ein REPOS an

Maschine	CHAN1		AUTO	\MPF.0 PI_SE1	DIR TUD	T_PLC.MP	ŶF		
Manal unt ▲ Halt: Satz	erbrochen v in Finzelsatz h	eendet		Progra	mm a	BOV SR	n 81 1	_	G-Fkt.+ Transf
									Transi.
									Hilfs-
MKS	Positio	n	B	estweg					Funktionen
X1	0.00)0 mm		0.000					
Y1	0.00)0 mm		0.000					Spindeln
Z1	0.00)0 mm		0.000					
A1	0.00)0 mm		0.000					Asha
									Vorschub
⊟ € 654									
Aktueller Sa	tz SYF\ASUF	2.SYF				Vorschub) [mm/min]		Programm- sätze
x100y100z1	00					lst	0.00	0.0 %	
REPOSA RET						Soll	0.00	0	Zoom Istwert
						Werkzeu	ıg		
						▶ vorange	- wähltes Werk:	₹ zeug:	lstwert WKS
						<u> </u>		•	
						G00	G40		Programm
									Ebenen
Über- speichern		DRF Ve schiebu	r- Prog ng Be	gramm einfl.	S	Satz- uchlauf	Handrad	Programm Korrektur	Programm Übersicht

Rechnet die neuen Werte der Nullpunktverschiebung ein

Maschine	CHAN1		AUTO	\MPF.D PI_SET	IR UD1	_PLC.MP	۴		
\infty Kanal ak	ctiv			Program	nm lä	iuft			G-Ekt +
🔥 Warten:	Vorschub - Over	rride auf O	l			ROV SE	BL1		Transf.
									Hilfs-
MKS	Positio	n	Re	estweg					Funktionen
+ X1	0.0	00 mm		10.000					
+ Y1	0.0	00 mm		20.000					Spindeln
+ Z1	0.0	00 mm		30.000					
A1	0.0	00 mm		0.000					Acho
									Vorschub
⊡⊕ 654									
Aktueller S	atz SYF\ASUF	P2.SYF				Vorschub) [mm/min]		Programm- sätze
x100y100z	2100					lst	0.00	0 0.0 %	
REPÓSA x200y200z	200					Soll	12472.19	11	Zoom Istwert
						Werkzeu	Ia		
					ľ	▶ vorange	wähltes Werkz	∢ zeug:	lstwert WKS
						▶		₹	
						600	G40		Programm
								$\overline{\Sigma}$	Ebenen
Über- speichern		DRF Ve schiebu	r- Prog ng Bea	gramm einfl.	Su	Satz- Ichlauf	Handrad	Programm Korrektur	Programm Übersicht

Und fährt die auch aus

Maschine	CHAN1		AUTO (MF Pl_	PF.DIR Setudi	[_PLC.MP	۴		
🗑 Kanal un	terbrochen		Pro	gramm a		G-Fkt.+		
<u> H</u> alt: Sat	z in Einzelsatz b	eendet	_		ROV SE	IL1		Transf.
MKS	Positio	n	Restw	eg	_			Hilfs- Funktionen
X1	10.00)0 mm	0.0	00				
Y1	20.00)0 mm	0.0	00				Spindeln
Z1	30.00)0 mm	0.0	00				
A1	0.00)0 mm	0.0	00				Acho
								Vorschub
⊡⊕ 654								
Aktueller Sa	atz SYF\ASUP	2.SYF			Vorschub) [mm/min]		Programm- sätze
x100y100z	100				lst	0.00	0 85.0 %	
REPOSA x200y200z	200				Soll	12472.19	11	Zoom Istwert
					Werkzeu	g		
					▶ vorange	- wähltes Werkz	₹ zeug:	lstwert WKS
					<u>►</u>		•	
					G00	G40		Programm
							\geq	Ebenen
Über- speichern		DRF Ver schiebun	- Program g Beeinfl.	m Su	Satz- Jchlauf	Handrad	Programm Korrektur	Programm Übersicht

Anschließend wird die programmierte Position angefahren

Maschine	CHAN1		AUTO	\MPF.D PI_SET	DIR 1001	I_PLC.MP	۴		
\infty Kanal akt	iv			Program	nm l	äuft			C Elste
🚹 Warten: V	/orschub - Over	ride auf O)			ROV SE	IL1		Transf.
MKS	Positio	n	Re	estweg			_		Hilfs- Funktionen
+ X1	10.00)() mm	1						
+ Y1	20.00	10 mm	1	00.000					Spindeln
+ Z1	30.00)0 mm	1	00.000					
A1	0.00)0 mm		0.000					Achs Vorschub
⊟ #}G54									
Aktueller Sa	tz MPF\PI_SI	ETUDT_F	PLC.MPF			Vorschub) [mm/min]		Programm- sätze
g0x0y0z0						lst	0.00	0 0.0 %	
<mark>x100y100z1</mark> x200y200z2	<mark>00</mark> 200					Soll	17320.50	18	Zoom Istwert
						Werkzeu	a		
						▶ vorange	 wähltes Werkz	ا eug:	lstwert WKS
						•		∢	
						G00	G40		Programm
									Ebenen
Über- speichern		DRF Ve schiebu	er- Prog ng Bea	gramm einfl.	S	Satz- uchlauf	Handrad	Programm Korrektur	Programm Übersicht

Die Positionen werden mit Berücksichtigung der Nullpunktverschiebungen erreicht

Maschine	CHAN1		AUTO	\MPF.D PI_SET	\MPF.DIR PI_SETUDT_PLC.MPF							
🗑 Kanal ur	nterbrochen			Program	nm a	angehal	ten			G.Ekt a		
<u> H</u> alt: Sa	tz in Einzelsatz t	eendet			ROV SBL1							
										Hilfs-		
MKS	Positio	n	I	Restweg						Funktionen		
X1	110.0	00 mm	n	0.000								
Y1	120.0	00 mr	n	0.000						Spindeln		
Z1	130.0	00 mr	n	0.000								
A1	0.0	00 mr	n	0.000						Acho		
										Vorschub		
⊟ € 654												
Aktueller S	atz MPF\PI_S	ETUDT_	_PLC.MPF			Vorsch	nub (r	nm/min]		Programm- sätze		
g0x0y0z0						lst		0.00	0 100.0 %			
<mark>x100y100z</mark> x200y200z	:100 :200					Soll		17320.50	18	Zoom Istwert		
						Werkz	eug					
) voran	- gewä	ihltes Werkz	eug:	lstwert WKS		
						•			•			
						600		G40		Programm		
									\sum	Ebenen		
Über- speichern		DRF V schieb	/er- Pro ung B	ogramm eeinfl.	S	Satz- uchlauf		Handrad	Programm Korrektur	Programm Übersicht		

Auf dem Weg zu der nächsten Position X200, Y200, Z 200 wird mit NC-STOP angehalten (z.B. bei der Position X=125,800 Y=135,800 Z=145,800)

Maschine	CHAN1		AUTO	\MPF.DIR PI_SETUDT_PLC.MPF							
🚺 Kanal akt	iv			Program	nm	läuft		C. Else			
🔥 Warten: V	/orschub - Ove	rride auf O			ROV SBL1						
MKS	Positio	n	Re	estweg					Hilfs- Funktionen		
+ X1	125.8	00 mm		84.200							
+ Y1	135.8	00 mm		84.200					Spindeln		
+ Z1	145.8	00 mm		84.200					d		
A1	0.0	00 mm		0.000					Achs Vorschub		
⊟#∂G54											
Aktueller Sa	tz MPF\PI_S	ETUDT_PL	.C.MPF			Vorschub) [mm/min]		Programm- sätze		
x100y100z1	00					lst	0.00)0 0.0 %			
<mark>x200y200z2</mark> m30	200					Soll	17320.50)8	Zoom Istwert		
						Werkzeu	a				
						► vorange	- wähltes Werk:	Teua:	lstwert WKS		
						▶ _		∢			
						G00	G40		Programm		
								رکا	Ebenen		
Über- speichern		DRF Ver schiebun	. Prog g Be	gramm einfl.	s	Satz- Suchlauf	Handrad	Programm Korrektur	Programm Übersicht		

und neue Werte über die PLC (OB 1) in die einstellbaren Nullpunktverschiebungen eingegeben (z.B. X20,Y40,Z60)

// Nullpunktverschiebung schreiben G54 1. und 2. Achse

L	2.000000e+001	11	Lade	den	REAL-Wert	20	in	die	NV	G54	der	1.	Achse
T T.	MD 200 4 000000e+001	11	Lade	den	BRAL-Mert	40	in	die	NV	G54	der	2	Achse
Т	MD 204	<i>``</i>	2000										
L	6.000000e+001	11	Lade	den	REAL-Wert	бþ	in	die	NV	G54	der	з.	Achse
Т	MD 208												

Steuerung mit NC-STOP anhalten, Anwendertaste E7.7 von der Maschinensteuertafel und anschließend NC-START betätigen. Neue Werte wurden übernommen

Diagnose	CHAN1	AUTO	MPF.	DIR TUDT_PLC.MF	۴				
🗑 Kanal ur	nterbrochen		Progra	amm angehalter	n				
🚹 Halt: NC	: - Stop aktiv			ROV SE	BL1			Operan	ıd +
								Operar	nd -
PLC-Status	:					aktiv			-
	Operand	Fo	ormat		Wert				
								Vorbele Forma	gung
MD200		🔊 G	_			21)	- T Onne	
MD204		G				4)		
MD208		G				6)	Lösch	ien
MW212		н				000	3		
MW216		н				000			
MD220		6				1)		
		D	_					Ände	-m
		D	_				- 1	Fille	
		В					_		
		В						Abbru	ich
		В					×		
								Üborna	hmo
\bigcirc						(iΣ	Oberna	mile
PLC- Status								Date funktio	i- nen

Ein erneutes REPOSA wird angestoßen

Maschine	CHAN1		AUTO	\MPF.C PI_SET)IR TUD	T_PLC.MP	ŶF		
🗑 Kanal unt	terbrochen s in Einselasta b	aandat		Progra	nm a	angehalter	n N 1	_	G-Fkt.+
<u>л</u> нас зас	z in Einzeisatz d	eenaet	_			RUY SE	SLT		l ransf.
									1136-
MKS	Positio	า	Re	estweg					Funktionen
X1	125.80	10 mm		0.000					
Y1	135.80	10 mm		0.000					Spindeln
Z1	145.80)0 mm		0.000					
A1	0.00	10 mm		0.000					Asha
									Vorschub
⊟ € 654									
Aktueller Sa	itz SYF\ASUP	2.SYF				Vorschub	o (mm/min)		Programm- sätze
x200y200z2	200					lst	0.00	0.0 %	
REPOSA RET						Soll	0.00	10	Zoom Istwert
					[Werkzeu	Ig		
						▶ vorange	- wähltes Werk:	eug:	lstwert WKS
						►			
						G00	G40		Programm
								\geq	Ebenen
Über- speichern		DRF Ver schiebun	r- Prog Ig Bea	gramm einfl.	S	Satz- uchlauf	Handrad	Programm Korrektur	Programm Übersicht

Die neuen einstellbaren Nullpunktverschiebungen werden berücksichtigt.

Maschine	CHAN1		AUTO NMPI PI_S	\MPF.DIR PI_SETUDT_PLC.MPF				
🚯 Kanal ak	tiv		Prog	ramm läu	ift			0.51
🔥 Warten:	Vorschub - Over	ride auf O			ROV SE	3L1		G-Fkt.+ Transf.
MKS	Positio	n	Restwe	9		_		Hilfs- Funktionen
+ X1	125.80)0 mm	10.00	0				
+ Y1	135.80)0 mm	20.00	10				Spindeln
+ Z1	145.80)0 mm	30.00	10				
A1	0.00)0 mm	0.00	0				Achs Vorschub
⊡ #}G54								
Aktueller S	atz SYFVASUF	2.SYF		V	orschub	o [mm/min]		Programm- sätze
x200y200z	200			1	st	0.00)0 0.0 %	
REPÓSA m30				9	oll	12472.19	91	Zoom Istwert
					Verkzeu	Ia		
					vorange	 wähltes Werk:	∢ zeug:	lstwert WKS
				•			•	
				ē	100	G40		Programm
								Ebenen
Über- speichern		DRF Ver- schiebung	Programm Beeinfl.	Suc	atz- :hlauf	Handrad	Programm Korrektur	Programm Übersicht

Und werden auch ausgefahren

Maschine	CHAN1		AUTO	\MPF.DIR PI_SETUDT_PLC.MPF						
🗑 Kanal un	terbrochen			Program	nm a	ngehalt	GERTA			
<u> (</u> Halt: Sal	tz in Einzelsatz b	eendet				ROV S		Transf.		
MKS	Positio	n	Be	estwer		-		_		Hilfs- Funktionen
X1	135.80)Ո տա								
 1	155.90)0 mm		0.000						
71	175.00)0 mm		0.000						Spindeln
Z1 41	175.00			0.000						
AI	0.00	JU MM		0.000						Achs Vorschub
⊡⊕ 654										
Aktueller S	atz SYFVASUF	2.SYF				Vorsch	ub (mm	/min]		Programm- sätze
x200y200z	200					lst		0.00	0 30.0 %	
REPOSA m30						Soll		12472.19	1	Zoom Istwert
						Werkze	eug			
						▶ voran <u>c</u>	jewähl	tes Werkz	eug:	lstwert ₩KS
						F			•	
						G00		G40		Programm
									\sum	Ebenen
Über- speichern		DRF Ver schiebun	- Prog g Bea	iramm einfl.	Su	Satz- uchlauf	Ha	andrad	Programm Korrektur	Programm Übersicht

Die Endposition X=200 Y=200 Z=200 werden mit den entsprechen Nullpunktverschiebungen

X=200 +10 +10 = 220 Y=200 +20 +20 = 240 Z=200 +30 +30 = 260 erreicht

Maschine	CHAN1		AUTO	\MPF.D PI_SE1)IR Tudi	I_PLC.MF	F		
🗑 Kanal un	terbrochen			Progra	nm a	ingehalter	n		G-Fkt.+
<u> H</u> alt: Sat:	z in Einzelsatz t	eendet				ROV SE	BL1		Transf.
MKS	Positio	n	Re	estweg					Hilfs- Funktionen
X1	220.0	00 mm		0.000					
Y1	240.0	00 mm		0.000					Spindeln
Z1	260.0	00 mm		0.000					
A1	0.0	00 mm		0.000					
									Acns Vorschub
⊟⊕ G54									
Aktueller Sa	itz MPF\PI_S	ETUDT_PI	.C.MPF			Vorschut) [mm/min]		Programm- sätze
x100y100z ⁻	100					lst	0.00	00 30.0 %	
<mark>x200y200z:</mark> m30	200					Soll	17320.50)8	Zoom Istwert
						Werkzeu	Ig		
						vorange	- wähltes Werk:	₹ zeug:	lstwert WKS
						<u> </u>		•	
						600	G40		Programm
								$\overline{\Sigma}$	Ebenen
Über- speichern		DRF Ver schiebun	- Prog g Bee	jramm einfl.	S	Satz- uchlauf	Handrad	Programm Korrektur	Programm Übersicht

Schritt 12 DIAGNOSE:

Kontrolle ob auch der richtige Dienst abgeschickt wurde kann mittels des NC-Programms **SIEMBTSSWRITE.MPF** überprüft werden.

NC-Programm mit dem Namen **SIEMBTSSWRITE.MPF** erstellen (leer) und in die NC laden. PI-Dienst starten und anschließend Programm das Programm entladen.

```
______
  BTSS write access
  (NCK650104 Powerline (810D/840D) 12A HMI-Embedded )
_____
23:26:37.47 PI_St from: 2055 pduRef=adc P01 /_N_MPF_DIR/_N_SIEMBTSSWRITE_MPF
                                                                        65775
N F PROR
23:26:37.47 QuiOk an:
                      2055 pduRef=adc rosctr=03=ACK_DATA parLen=1 datLen=0
23:26:37.50 PI_St from: 2055 pduRef=add P01 /_N_MPF_DIR 77070 _N_F_PROR
23:26:37.50 QuiOk an: 2055 pd
23:27:11.22 Var_W from: 200 FU
                      2055 pduRef=add rosctr=03=ACK_DATA parLen=1 datLen=0
                                CHAN1 col: 1 row: 5 num: 1 val:
                                                                 10.00
                                CHAN1 col: 1 row: 7 num: 1 val:
23:27:11.22 Var_W from: 200 FU
                                                                 20.00
23:27:11.27 PI_St from: 200 pduRef=200 201 _N_SETUFR
23:27:11.27 QuiOk an: 200 pduRef=200 rosctr=03=ACK_DATA parLen=1 datLen=0
23:27:11.32 Var_W from: 200 FU
                                CHAN1 col: 1 row: 5 num: 1 val:
                                                                 10.00
23:27:11.32 🗸
              W from: 200 FU
                                             ow: 7 p
                                CHAN1 col: 1
                                                     n: 1 val:
                                                                 20.00
23:27:11.35 PI_St from: 200 pduRef=400 2 0 1
                                           0 0 3 00000 00000 <u>N</u>SETUDT
. . .
. . .
```

Für den PI-Dienst SETUDT gilt Folgendes:

- 201 (die 1 steht für die Kanalnummer),
- 003 (die 3 steht für den Parameter des PI-Dienstes PI_SETUDT)

Parametrierung

Signal	Тур	Wertebereich	Bedeutung
PIService	ANY	PI.SETUDT	User Daten aktivieren
Unit	INT	1 bis 10	Kanal
WVar1	WORD	1 bis 5	User Data Type
			1 = aktive Werkzeug-Korrektur
			2 = aktiver Basis-Frame
			3 = aktiver einstellbarer Frame
			4 = aktiver globaler Basis-Frame
			5 = aktiver globaler einstellbarer Frame
WVar2	WORD	0	Reserve
Wvar3	WORD	0	Reserve