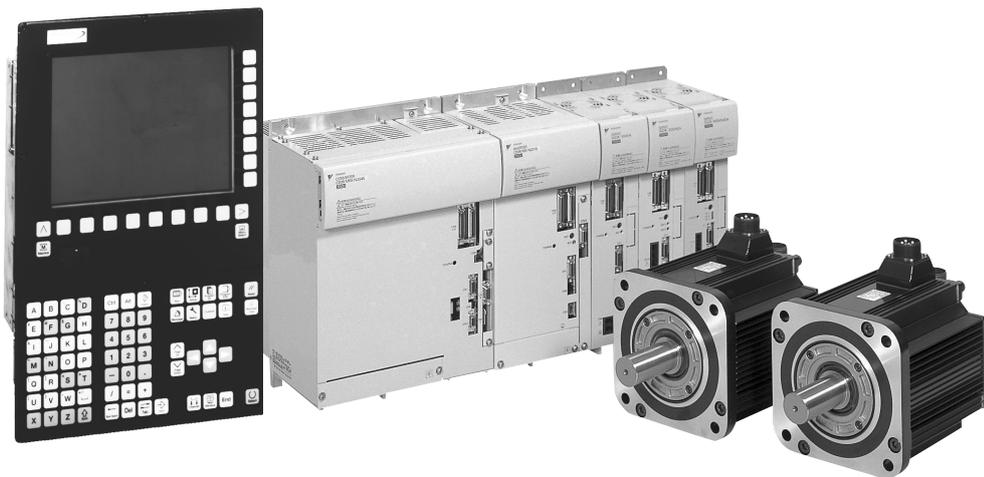


# Yaskawa Siemens CNC Series

## Bedienungsanleitung für J-Operation



**Yaskawa Siemens Numerical Controls Corp. has been merged to Siemens K.K. and Siemens Japan K.K. as of August, 2010 respectively. “Yaskawa Siemens Numerical Controls Corp.” in this manual should therefore be understood as “Siemens Japan K.K.”**

## sicherheitsrelevante Symbole

Die folgenden Symbole in dieser Anleitung, sind dafür verwendet, um auf besondere Sicherheitshinweise aufmerksam zu machen.

Der für das jeweilige Symbol angegebene Hinweis ist für die Sicherheit wichtig und muß daher unbedingt eingehalten werden.



Dieses Symbol weist auf solche Aktivitäten hin, die gefährliche Situationen hervorrufen können, wo Tod, schwere Körperverletzung eintreten falls sie nicht sachgemäß durchgeführt werden.

Symbol  ist in Schildern benutzt, die dem Produkt aufgeklebt sind.



Dieses Symbol weist auf solche Aktivitäten hin, die gefährliche Situationen hervorrufen können, wo schwere und leichte Körperverletzung und/oder Sachschaden eintreten, falls sie nicht sachgemäss durchgeführt werden.

Es muß auch notiert werden, daß die mit dem Symbol gekennzeichneten Aktivitäten im schlimmsten Fall, Tod oder schwere Körperverletzung verursachen können, falls sie nicht sachgemäß durchgeführt werden.



Dieses Symbol weist auf solche Aktivitäten hin, die überhaupt nicht durchgeführt werden dürfen. Das Symbol  z.B., bedeutet daß dort kein Feuer gemacht bzw. benutzt werden darf.



Dieses Symbol weist auf solche Aktivitäten hin, die UNBEDINGT durchgeführt werden müssen. Das Symbol  z.B., bedeutet daß das Gerät immer geerdet sein muss, mit dem man arbeitet.

Diese Bedienungsanleitung ist sowohl für den Steuerungstyp Yaskawa Siemens 840DI (als YS840DI abgekürzt) als auch für den Typ Yaskawa Siemens 830DI gedacht. Deshalb, wenn in der folgenden Beschreibung der Name YS840DI benutzt ist, ist es so zu verstehen daß die Erläuterung auch den Typ Yaskawa Siemens 830DI zutrifft.

## Inhaltverzeichnis

sicherheitsrelevante Symbole .....	iii
Überblick dieser Anleitung.....	vi
weitere relevante Anteile.....	vi
Gebrauchshinweis für diese Anleitung .....	vii
Warenzeichen und Schutzmarke .....	vii
Warnungen.....	viii
Notiz für sichere Bedienung .....	ix
Warnschilder .....	x
1. Vorwort .....	12
2. Bedienungselemente.....	13
2.1 CNC Tastatur (Keyboard).....	13
2.2 wichtige Funktionstasten.....	13
3. Beschreibung der Anzeige .....	14
3.1 MENU-Konfiguration .....	14
3.2 Run MENU (Ausführen).....	15
3.3 Setup MENU .....	17
3.4 Program Dir MENU (Verzeichnis) .....	20
3.5 Program Edit MENU (Programm) .....	21
3.6 Message MENU (Meldungen).....	23
3.7 Maint. MENU (Wartung).....	24
4. Bedienung Run MENU “Ausführung allgemein” .....	29
4.1 Überblick.....	29
4.2 Abruf der Anzeige “Ausführung allgemein” .....	29
4.3 Anzeige “Ausführung allgemein” .....	29
4.3.1 Programm-Anzeige .....	30
4.3.2 Positionsanzeige .....	30
4.3.3 Anzeige der Hauptspindel-Informationen .....	30
4.3.4 Vorschub-Anzeige .....	30
4.3.5 Anzeige der Werkzeug-Informationen .....	31

4.3.6	Anzeige der G- und M-Code Information .....	31
4.3.7	Betriebszeiten-Anzeige .....	31
4.4	Anzeige "Programm-Anzeige" .....	32
4.5	2-Spaltenanzeige des Programmes.....	32
4.6	Anzeige "Position gesamt" .....	33
4.6.1	Einstellung der "Positionen relativ".....	33
4.7	Betriebszeiten-Anzeige.....	34
4.8	G-/M-Code Anzeige .....	35
4.9	Überspeichern .....	36
4.10	Direkt. Edit Funktion (Direkte Programmkorrektur).....	37
4.10.1	Direkt. Edit Funktion auf "Programm-Anzeige" .....	37
4.10.2	Erweiterte Programmkorrektur Funktion .....	38
4.11	Satzsuchlauf Funktion.....	39
4.12	Restart Funktion .....	40
4.13	Betriebsart MDI (Handeingabe).....	41
4.13.1	MDI Programm löschen .....	42
4.13.2	MDI Programm abspeichern .....	42

## Überblick dieser Anleitung

Diese Anleitung beschreibt die Bedienungen für Yaskawa Siemens 840DI (abgekürzt als YS840DI) über die Bedienoberfläche "J-Operation", die für die Anwendung auf Bearbeitungszentren als Standard Funktion der YS840DI entwickelt wurde, um einfachere Bedienungen der YS840DI zu ermöglichen.

## weitere relevante Anleitungen

Folgende Anleitungen sind mitzubeziehen :

Anleitung	Anleitungsnummer
Yaskawa Siemens 840DI Operating Manual	NCSIE-SP02-04
Yaskawa Siemens 840DI Maintenance Manual	NCSIE-SP02-10
Yaskawa Siemens 840DI Maintenance Manual Serviceman Handbook	NCSIE-SP02-19
Yaskawa Siemens 840DI Programming Manual for Machining Center	NCSIE-SP02-20
Yaskawa Siemens 840DI Programming Manual for Lathe	NCSIE-SP02-21

## **Gebrauchshinweis für diese Anleitung**

Diese Anleitung ist für diejenigen gedacht, die die mit YS840DI  
ausgerüsteten Bearbeitungszentren bzw. Fräsmaschinen bedienen.

## **Warenzeichen und Schutzmarke**

Alle Namen der Produkte und Systeme in dieser Anleitung können  
geschützte Warenzeichen sein, deren unbefugte Benutzung durch 3. Partei  
das Recht des Inhabers verletzen können.

## Warnungen

Diese Anleitung beschreibt auch Ergänzungsfunktionen, die auf Ihrer YS840DI nicht vorhanden sein können. Für das Feststellen ob die jeweilige Ergänzungsfunktion auf Ihrer YS840DI vorhanden ist, beziehen Sie sich bitte auf die Spezifikation oder Unterlagen des Maschinenherstellers.

Wir haben uns bemüht, jeweilige Funktion und die Zusammenhänge mit anderen Funktionen so genau wie möglich zu beschreiben. Es gibt jedoch sehr viele Dinge, die nicht durchgeführt werden dürfen bzw. können, und daher ist es nicht möglich alle solche Bemerkungen und Randbedingungen zu beschreiben. Deshalb sind Leser darum gebeten, zu verstehen, daß die Dinge nicht funktionieren können, für die die Funktionsfähigkeiten nicht ausdrücklich beschrieben sind.

Bitte auch berücksichtigen daß die Performance und die Funktion einer CNC Werkzeugmaschine nicht allein durch CNC bestimmt werden. Die ganze CNC Werkzeugmaschine besteht aus Maschinenteil, CNC, Bedientafel und weiteren Geräte. Deshalb, für weitere detaillierte Information der Werkzeugmaschine, sind Unterlagen von Werkzeugmaschinen-Hersteller mit einzubeziehen.

## Notiz für sichere Bedienung

Diese Anleitung ist vor der Installation, Bedienung, Wartung oder Inspektion der Steuerung YS840DI gründlich durchzulesen.

Die Funktionen und die Leistungsfähigkeit einer CNC Werkzeugmaschine sind nicht allein durch die CNC entschieden. Vor der Bedienung sind die Dokumentationen von dem Hersteller der relevanten Werkzeugmaschine gründlich durchzulesen.

In dieser Anleitung ist diese "Notiz für sichere Bedienung" entweder als WARNUNG oder als ACHTUNG klassifiziert.

### Allgemeine Bemerkungen

- Zeichnungen in dieser Anleitung sind zum Teil ohne Schutz-Abdeckung dargestellt, um Details besser zeigen zu können. Es muß vor dem Betrieb des Produktes sicher gestellt werden daß alle Schutz-Abdeckungen korrekt eingesetzt sind, und die Bedienung nach der Instruktionen in dieser Anleitung erfolgt.
- Zeichnungen und Photos in dieser Anleitung zeigen repräsentative Produkte zur Referenz, und mögen von den wirklich gelieferten Produkte abweichen.
- Diese Anleitung wird eventuell modifiziert, wenn notwendig wegen Verbesserung des Produktes, Modifikation oder Änderung der Spezifikation. Solche Änderungen der Anleitung werden in der folgenden Revision der Anleitung berücksichtigt.
- Falls diese Anleitung beschädigt wurde, oder verloren ging, können weitere Exemplare der Anleitung bei Yaskawa Siemens NC Vertretern bestellt werden, die auf der letzten Seite dieser Anleitung angegeben sind, mit der Referenznummer der Anleitung, die auf der Vorderseite angegeben ist.
- Wenn irgendein Typenschild an dem Produkt beschädigt oder unlesbar wurde, dann senden Sie solches zum Austauschen zu einem Yaskawa Siemens NC Vertreter.
- Yaskawa Siemens NC kann nicht verantwortlich gemacht werden falls das Produkt vom Anwender modifiziert wird, da die Modifikation die entsprechende Gewährleistung ungültig macht.

## Warnschilder

Die Warnschilder sind dem Produkt aufgeklebt, um auf besondere Gefahren aufmerksam zu machen. Es ist notwendig den Instruktionen stets Folge zu leisten. Die Lage und die Bedeutung der Warnschilder sind wie folgt:

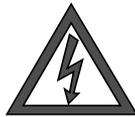
- Warnung 1



### Gefahr durch elektrischen Schlag

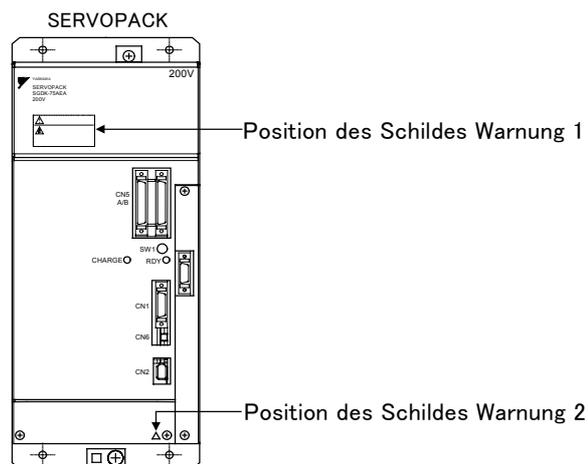
- Anleitung ist vor Installation zu lesen
- 5 Minuten warten vor Eingriff für Entladung des Kondensators nach Trennung des Produktes von Stromversorgung

- Warnung 2



### Gefahr durch elektrischen Schlag

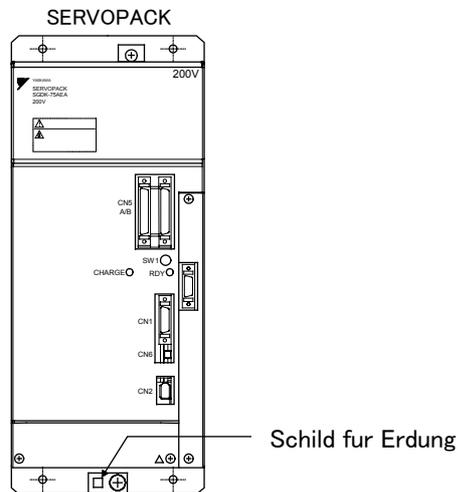
- Anschlüsse sind nicht anzufassen während das Produkt eingeschaltet ist, bzw. während 5 Minuten nach Abschalten des Produktes.



- Markierung des Erdanschlusses



Erdung des Produktes muß an diesem Anschluß erfolgen.



## 1. Vorwort

Diese Anleitung beschreibt die Bedieneroberfläche "J-Operation" der Yaskawa Siemens 840DI und basiert sich auf der Anleitung "Yaskawa Siemens 840DI Operating Manual", die die Standard HMI Bedienung beschreibt. In dieser Anleitung sind die J-Operation Bedienungen beschrieben, die sich von der Standard HMI Bedienung abweichen. Die Standard HMI Bedienung ist der Anleitung "Yaskawa Siemens 840DI Operating Manual" zu entnehmen.

Die Abkürzung "HS" bzw. "VS" in dieser Anleitung ist jeweils für horizontale bzw. vertikale Softkey verwendet.

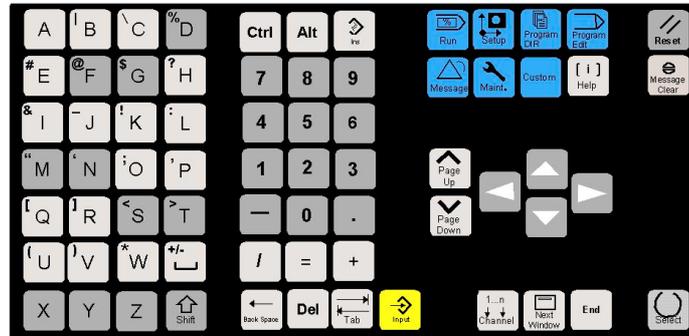
Beispiele) HS2 steht für 2. horizontale Softkey von links.

VS8 steht für 8. vertikale Softkey von oben.

## 2. Bedienungselemente

### 2.1 CNC Tastatur (Keyboard)

Das Bild unten stellt die Belegung der Tasten auf der CNC Tastatur für J-Operation dar.



### 2.2 wichtige Funktionstasten



#### Bemerkung



#### Machine key

Diese Taste wird zum Abruf der Anzeige "Ausf. allg." in ISO Mode oder "[M] AUTO" in ShopMill Mode benutzt.

#### Run key

Diese Taste wird zum Abruf der MENU-Gruppe "Run(Ausf. allg.)" in ISO Mode ISO Mode oder "[M] AUTO" in ShopMill Mode zu benutzen.

#### Setup key

Diese Taste ist zum Abruf der MENU-Gruppe "Setup" zu benutzen.

#### Program DIR key

Diese Taste ist zum Abruf der MENU-Gruppe "Verzeichnis" zu benutzen.

#### Program Edit key

Diese Taste ist zum Abruf der MENU-Gruppe "PROGRAMM" zu benutzen.

#### Message key

Diese Taste ist zum Abruf der MENU-Gruppe "Message" zu benutzen.

#### Maint. Key

Diese Taste wird zum Abruf der Anzeige "WARTUNG" benutzt. In der Anzeige "WARTUNG" können weitere servicerelevante. Anzeigen wie SERVICE, DIAGNOSE angewählt werden.

#### Custom key

Die vom Maschinenhersteller entwickelten und in YS840DI eingebauten kundenspezifischen Anzeigen können über diese Taste aufgerufen werden. Weitere Einzelheiten sind den Unterlagen des Maschinenherstellers zu entnehmen.

#### MENU Select key

Diese Taste ist in der J-Operation nicht verwendet, die in dieser Anleitung beschrieben ist.

### 3. Beschreibung der Anzeige

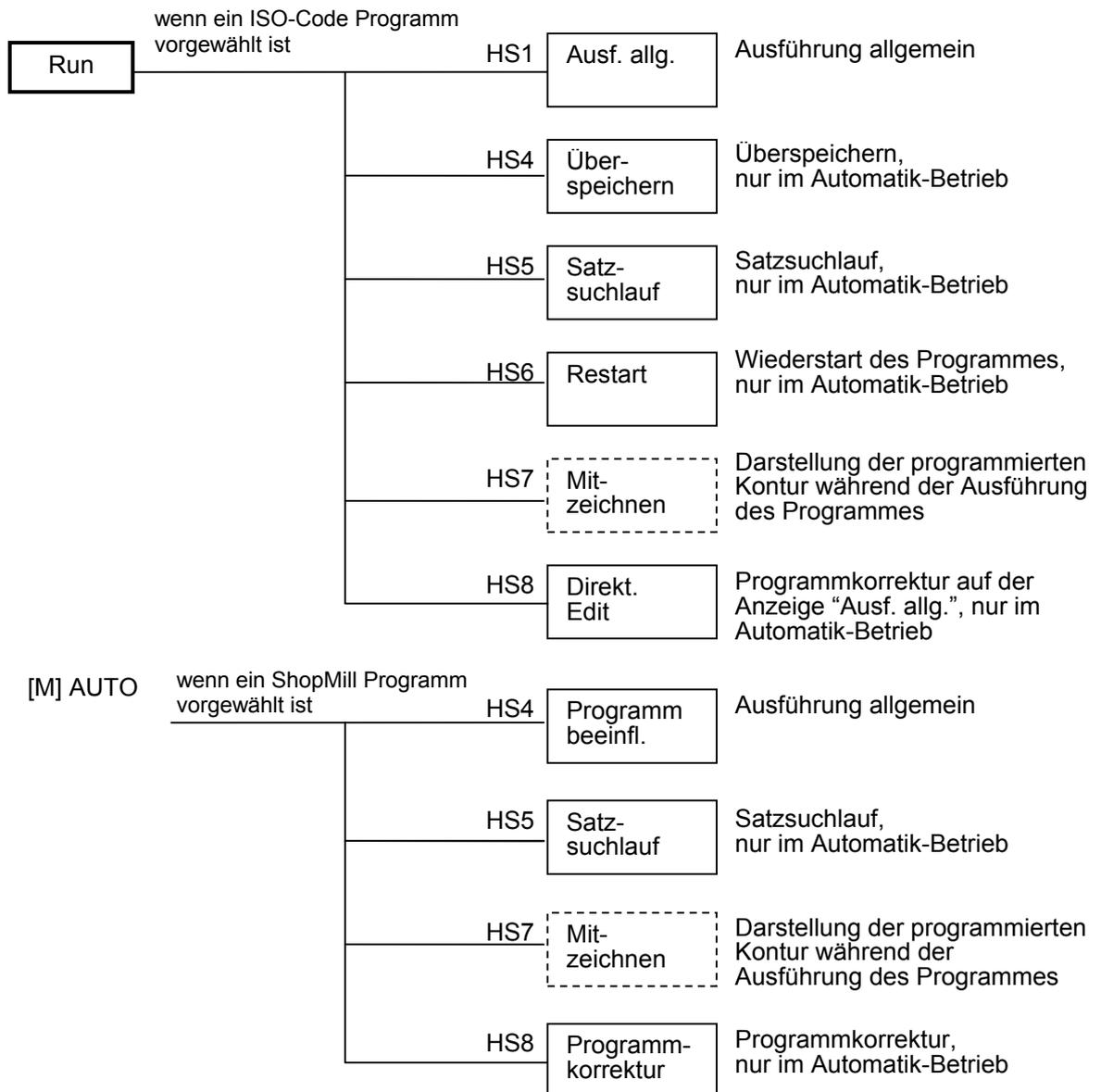
#### 3.1 MENU-Konfiguration

Die Anzeige-MENUs für Bedienung sind so konfiguriert, daß verschiedene Unter-MENUs unter einem Haupt-MENU gruppiert sind. Die Tasten auf der CNC-Tastatur sind zum Abruf des jeweiligen Haupt-MENUs zugeordnet. Weitere Einzelheiten der Unter-MENUs sind dem entsprechenden Teil in dieser Anleitung zu entnehmen.

##### Haupt-MENU

Run	Kap. 3.2 "Run MENU" (Ausführen)
Setup	Kap. 3.3 "Setup MENU" (Arbeitsvorbereitung)
Program Dir	Kap. 3.4 "Program DIR MENU" (Verzeichnis)
Program Edit	Kap. 3.5 "PROGRAM Edit MENU" (Programm)
Message	Kap. 3.6 "Message MENU" (Meldungen)
Maint.	Kap. 3.7 "Maint. MENU" (Wartung)

### 3.2 Run MENU (Ausführen)



- \* Wenn ISO Programm vorgewählt ist, so wird die Anzeige "Ausf. allg" angezeigt.
- \* Wenn ShopMill Programm vorgewählt ist, so wird die Anzeige-gruppe "[M] AUTO" (ShopMill Anzeige) angewählt.
- \* Die oben angegebenen Anzeigen werden an die aktuelle Betriebsart angepasst. Ein MDI Programm wird in der Betriebsart MDI (Handeingabe) angezeigt. In der Betriebsart JOG (Handbetrieb) wird kein Werkstückprogramm angezeigt.
- \* Die Verfügbarkeit der Anzeige "Mitzeichnen" ist abhängig von der Maschinenkonfiguration.

Die Bezeichnung der Softkeys und die Erläuterung der jeweiligen Funktion sind nachfolgend aufgelistet:

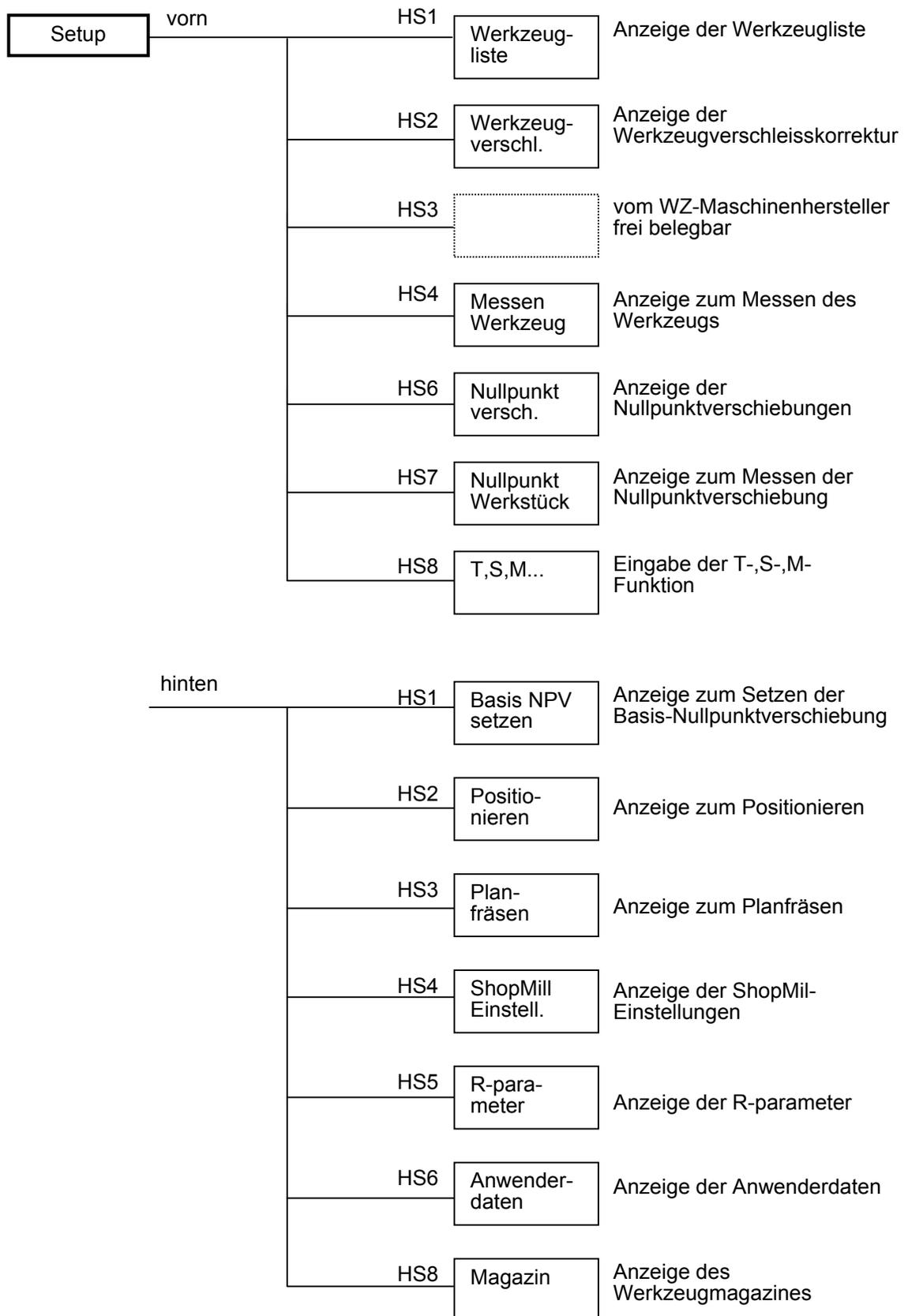
**wenn ein ISO Programm vorgewählt ist:**

Position	Bezeichnung	Erläuterung
HS1	Auf. allg.	Kapitel 4 - Anzeige "Ausführung allgemein"
HS4	Überspeichern	
HS5	Satzsuchlauf	
HS6	Restart	
HS7	Mitzeichnen	Kapitel 2.8.7 "Simulation before machining" und 2.8.8 "Simulation during machining" in Operating Manual
HS8	Direkt. Edit	Kapitel 4 - Anzeige "Ausführung allgemein"

**wenn ein ShopMill Programm vorgewählt ist:**

Position	Bezeichnung	Erläuterung
HS4	Programm beeinfl.	Kapitel 2.8.6 "Program Control" in Operatig Manual
HS5	Satzsuchlauf	Kapitel 2.8.5 "Enter a program at a random point" in Operating Manual
HS7	Mitzeichnen	Kapitel 2.8.7 "Simulation before machining" und 2.8.8 "Simulation during machining" in Operating Manual
HS8	Programmkorrektur	Kapitel 2.9.2 "Correct program" in Operating Manual

## 3.3 Setup MENU



Die MENU-Gruppe Setup (Arbeitsvorbereitung) beinhaltet verschiedene Anzeigen zur Arbeitsvorbereitung.

(1) Anzeige "Werkzeug Liste"

Die Spalte "Werkzeug-Nr." und "Kommentar" werden in dieser Werkzeug Liste angezeigt.

Die zu programmierende Werkzeug-nr. und der Werkzeugname kann jeweils unter "Werkzeug-Nr." und "Kommentar" eingegeben werden.

SETUP											
Werkzeugliste											
P1.	Typ	Werkz. Nr.	DP	Kommentar	1. Schneide			N	1	2	Alternat.
					H	Länge	Ø				
↓		1		1 CUTTER1	1	80.152	105.752	12	?		
>											
<											
>											
1	Ø	16		1 DRILL16	16	102.081	5.480	118.0	?		
2	Ø	26		1 DRILL26	26	122.927	8.440	118.0	?		
3											
4	U	13		2 MILL13	13	286.083	9.000		2	?	
5	U	4		1 CENTER4	4	175.814		2.0	?		
6	U	2		1 DIE2	2	211.300	20.000		6	?	
7	Ø	6		1 DRILL6	6	176.339	7.918	2.0	?		
8	Ø	7		1 DRILL7	7	203.330	3.200	118.0	?		
9	Ø	19		1 DRILL19	19	126.487	4.826	118.0	?		
10	U	9		1 MILL9	9	136.780	11.931		4	?	

(2) Anzeige "Werkzeug verschl."

Die Spalte "Vorwarnungsgrenze", "Standzeit" (oder "Stückzahl") und "Status" werden hier gezeigt.

"Standzeit" wird angezeigt wenn der Cursor auf der Zeile steht, wo die Werkzeugstandzeit-überwachung vom Typ "T" vorgewählt ist.

"Stückzahl" wird angezeigt wenn der Cursor auf der Zeile steht, wo die Werkzeugstandzeit-überwachung vom Typ "C" vorgewählt ist.

Unter "Status" wird der Zustand des Werkzeuges wie folgt angezeigt:

- Act: aktiv
- War: vorgewarnt
- End: verschlissen, nicht mehr benutzbar

SETUP											
Werkzeugverschleiß											
P1.	Typ	Werkz. Nr.	DP	1. Schneide		T	Vorwarn	Stückz.	Stat.		
				ΔLänge	ΔØ	C	grenze				
↓		1		0.000	0.000	C	30	153			
>											
<											
>											
1	Ø	16		0.000	0.000	T	20.0	232.0	Akt		
2	Ø	26		0.000	0.000	T	15.0	10.0	War		
3											
4	U	13		0.000	0.000				Akt		
5	U	4		0.000	0.000				Akt		
6	U	2		0.000	0.000				Akt		
7	Ø	6		0.000	0.000				Akt		
8	Ø	7		0.000	0.000				Akt		
9	Ø	19		0.000	0.000				Akt		
10	U	9		0.000	0.000				Akt		

Die Bezeichnung der Softkeys und die Erläuterung der jeweiligen Funktion in der MENU-Gruppe Setup sind nachfolgend aufgelistet:

#### Setup-MENU (vorn)

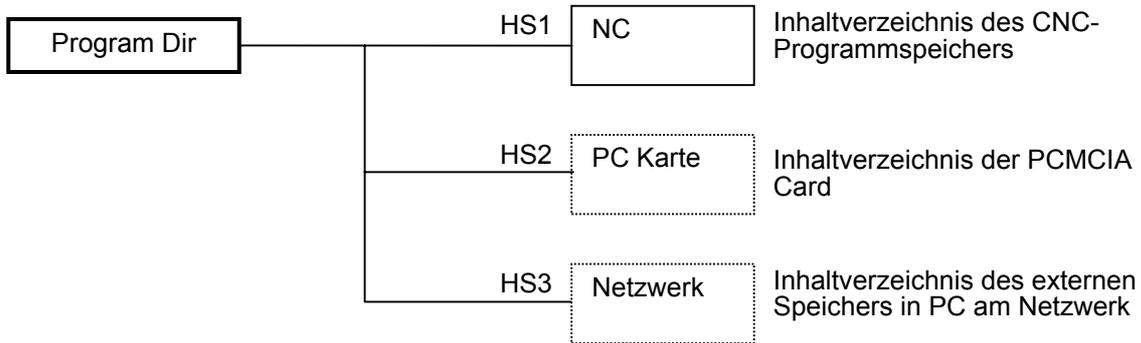
Position	Bezeichnung	Erläuterung
HS1	Werkzeugliste	Kapitel 2.10 "Tools and tool offsets" in Operating Manual
HS2	Werkzeug Verschl.	Kapitel 2.10.9 "Create tool wear data" and 2.10.10 "Tool monitoring" in Operating Manual
HS4	Messen Werkzeug	Kapitel 2.5 "Measuring tools in Manual area" in Operating manual
HS6	Nullpunktversch.	Kapitel 2.11 "Zero offsets" in Operating Manual
HS7	Nullpunkt Werkstück	Kapitel 2.4 "Set up workpiece" in Operating Manual
HS8	T, S, M	Kapitel 2.2 "Manual mode and setting for manual mode" in Operating Manual

HS3 ist vom Werkzeugmaschinen-Hersteller frei belegbar.

#### Setup-MENU (hinten)

Position	Bezeichnung	Erläuterung
HS1	Basis NPV setzen	Kapitel 2.3 "Set new position value (basic offset)" in Operating Manual. Mittels Maschinendaten kann diese Anzeige unterdrückt werden.
HS2	Positionieren	Kapitel 2.6.2 "Positioning" in Operating Manual
HS3	Planfräsen	Kapitel 2.6.3 "Face milling" in Operating manual
HS4	ShopMill Einstell.	Kapitel 2.6.1 "Change settings" in Operating Manual
HS5	R-Parameter	Kapitel 3.12 "R parameters (arithmetic parameter)" in Operating Manual
HS6	Anwenderdaten	Kapitel 3.13 "User data" in Operating Manual
HS8	Magazin	Kapitel 2.10.11 "Magazine list" in Operating Manual

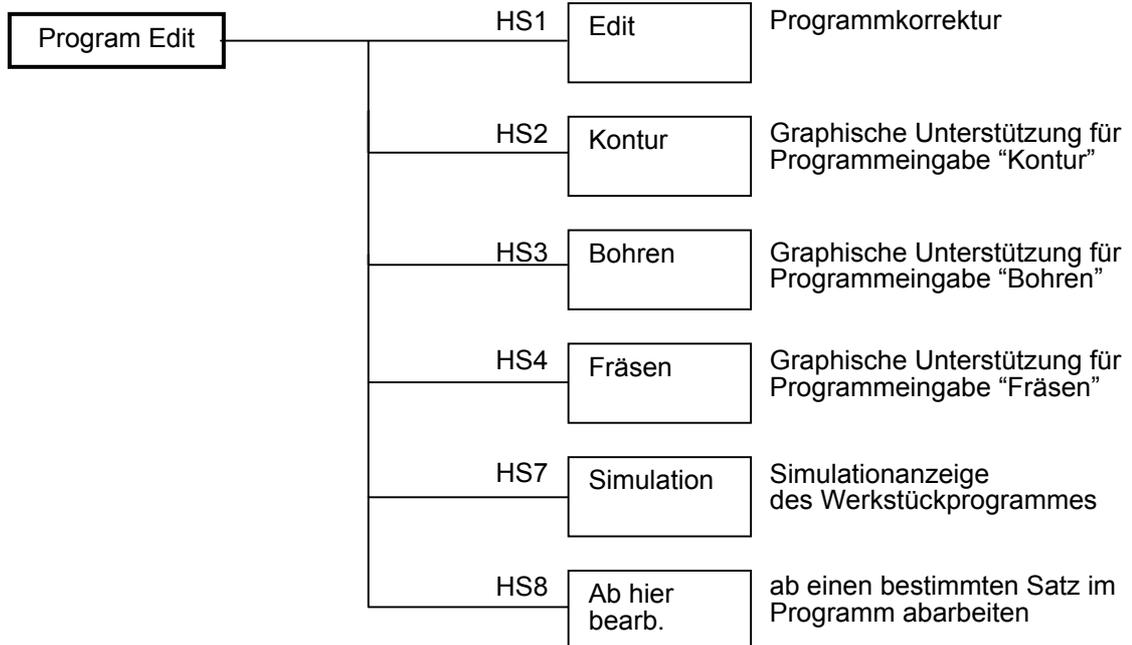
## 3.4 Program Dir MENU (Verzeichnis)



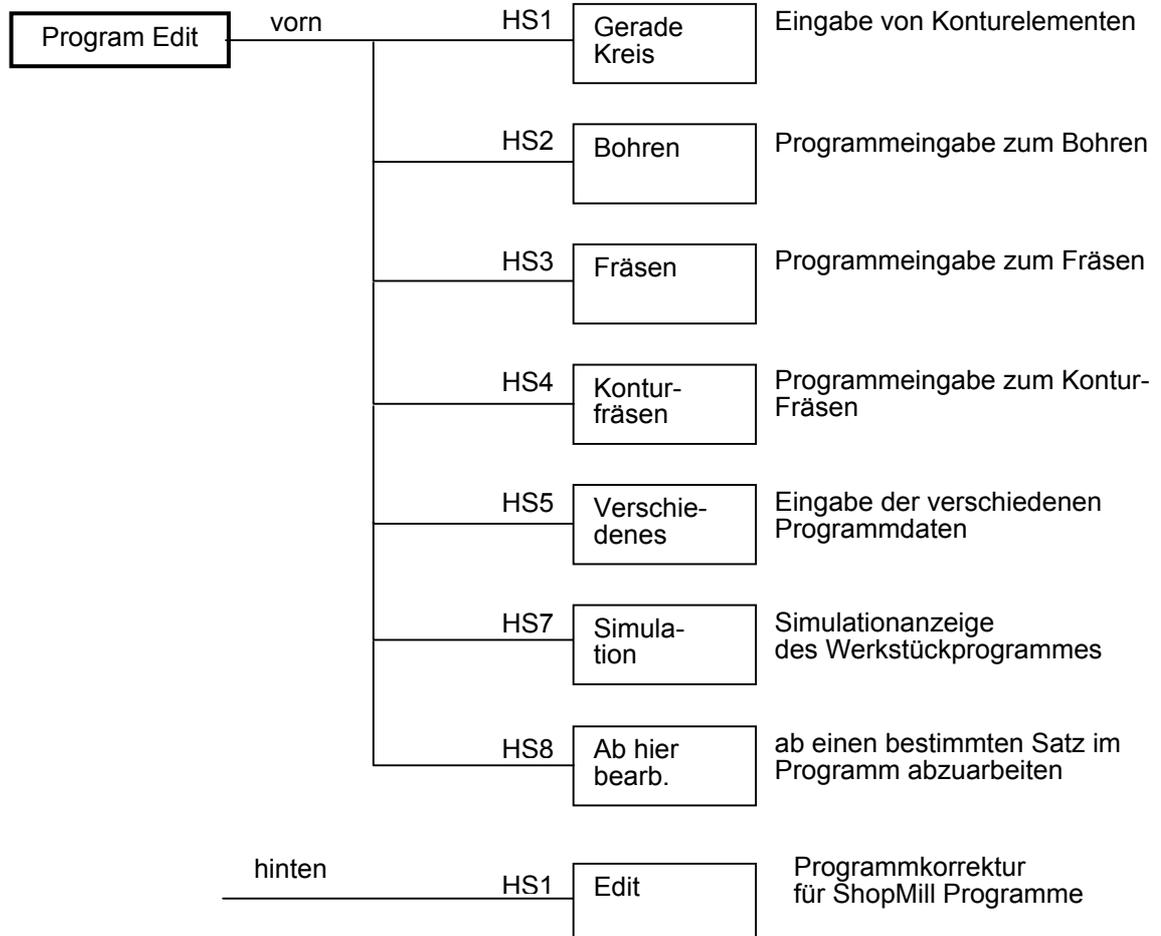
Hier wird die Anzeige "Verzeichnis" angezeigt, wo die abgespeicherten Werkstückprogramme aufgelistet werden. Die Softkey HS2 (PC Karte) und HS3 (Netzwerk) können mittels Eingabe in der "Setting File" wirksam gemacht werden, wobei die jeweilige Bezeichnung beliebig festgelegt werden kann.

VERZEICHNIS							
Name	Typ	Geladen	Größe	Datum/Zeit			
ACCEL	WPD	X	NCK-Dir.	22.11.2002 05:23			
EMO	WPD	X	NCK-Dir.	22.11.2002 05:22		Neu	
JIMTOF	WPD	X	NCK-Dir.	22.11.2002 05:21			
PROG	WPD	X	NCK-Dir.	24.05.2002 23:47		Unbenennen	
RUNNING	WPD	X	NCK-Dir.	24.05.2002 23:47		Markieren	
SHAFT	WPD	X	NCK-Dir.	22.11.2002 05:22			
TEST	WPD	X	NCK-Dir.	24.05.2002 23:47		Kopieren	
WORK	WPD	X	NCK-Dir.	24.05.2002 23:47		Einfügen	
Freier Speicher						Festplatte: 1.1 GBytes	NC: 332108
NC	PC Karte					Weiteres >	

## 3.5 Program Edit MENU (Programm)



Wenn ein ShopMill Programm vorgewählt ist, werden die ShopMill MENUs angezeigt.



Das MENU "Programm" stellt die Anzeige für Programmkorrekturen zur Verfügung.

Hier können sowohl ISO-Code Programme als auch ShopMill Programme editiert bzw. eingegeben werden. Weitere Einzelheiten der Programmkorrektur der ShopMill Programme sind der getrennten Anleitung "Operating Manual" zu entnehmen.

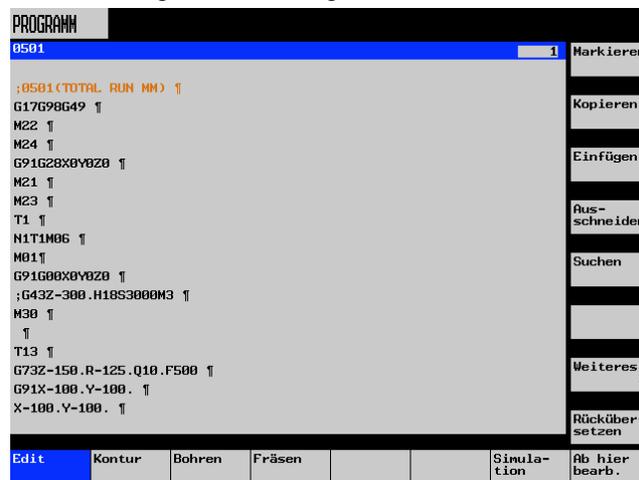
Für Programmkorrekturen der ISO-Code Programme ist nachstehende Funktion "erweiterte Programmkorrektur" realisiert.

(1) "Erweiterte Programmkorrektur"

Vertikale Softkey [erweit. Editor] erscheint auf der Anzeige.

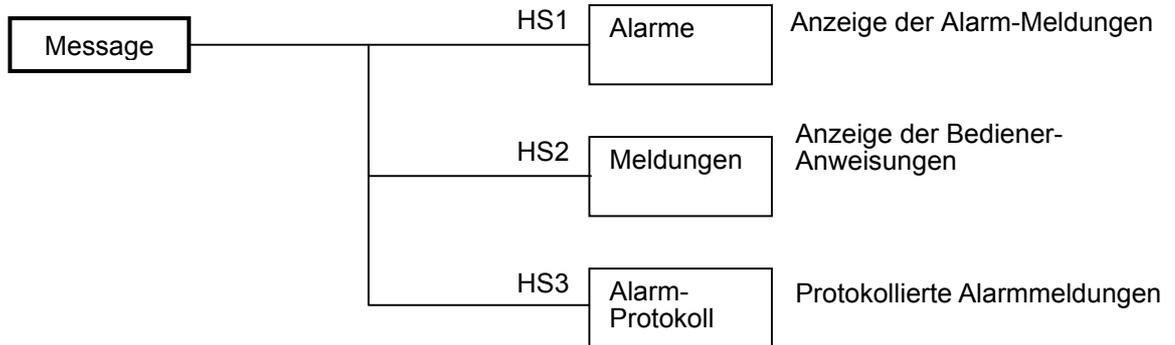
(2) V-Softkey [Anfang], [Ende]

Diese Softkey erleichtert den Sprung auf Anfang bzw. Ende des zu korrigierenden Programmes.



Position	Bezeichnung	Erläuterung
HS1	Edit	für Programmkorrektur zu verwenden
HS7	Simulation	Kapitel 4 "Simulation" in Operating Manual
HS8	Ab hier bearb.	zu verwenden um ab einen bestimmten Satz im Teilprogramm zu starten

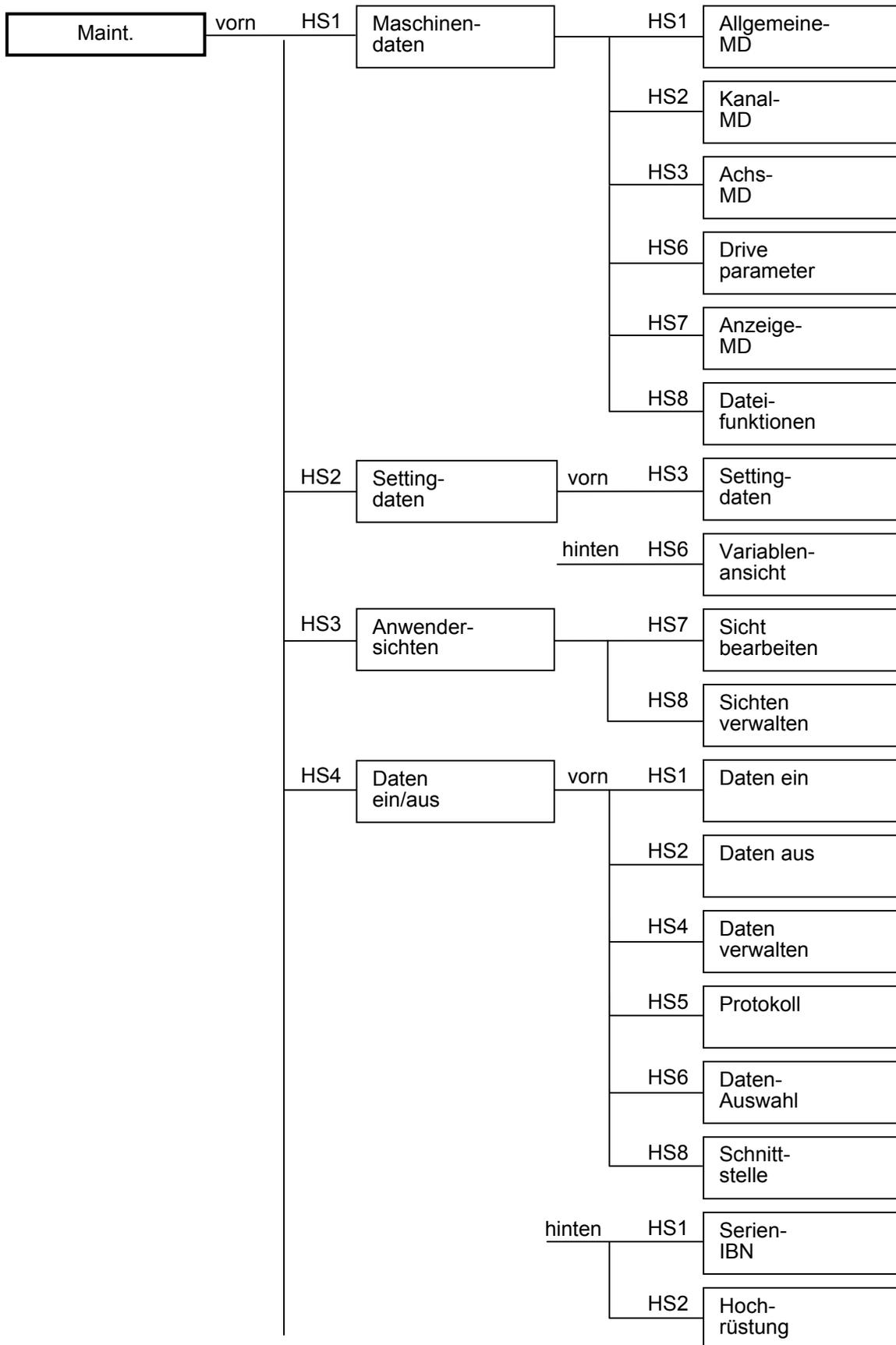
### 3.6 Message MENU (Meldungen)

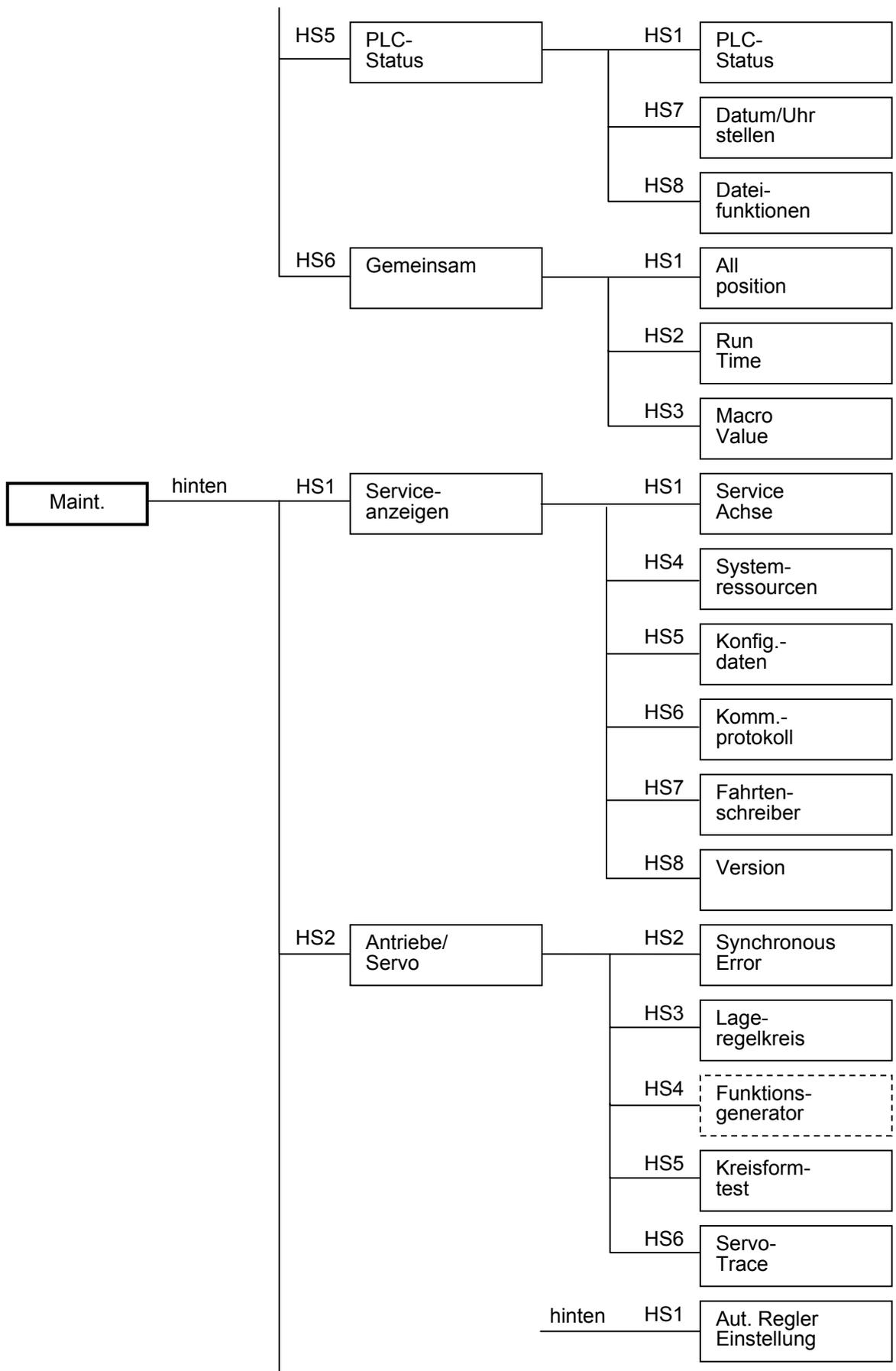


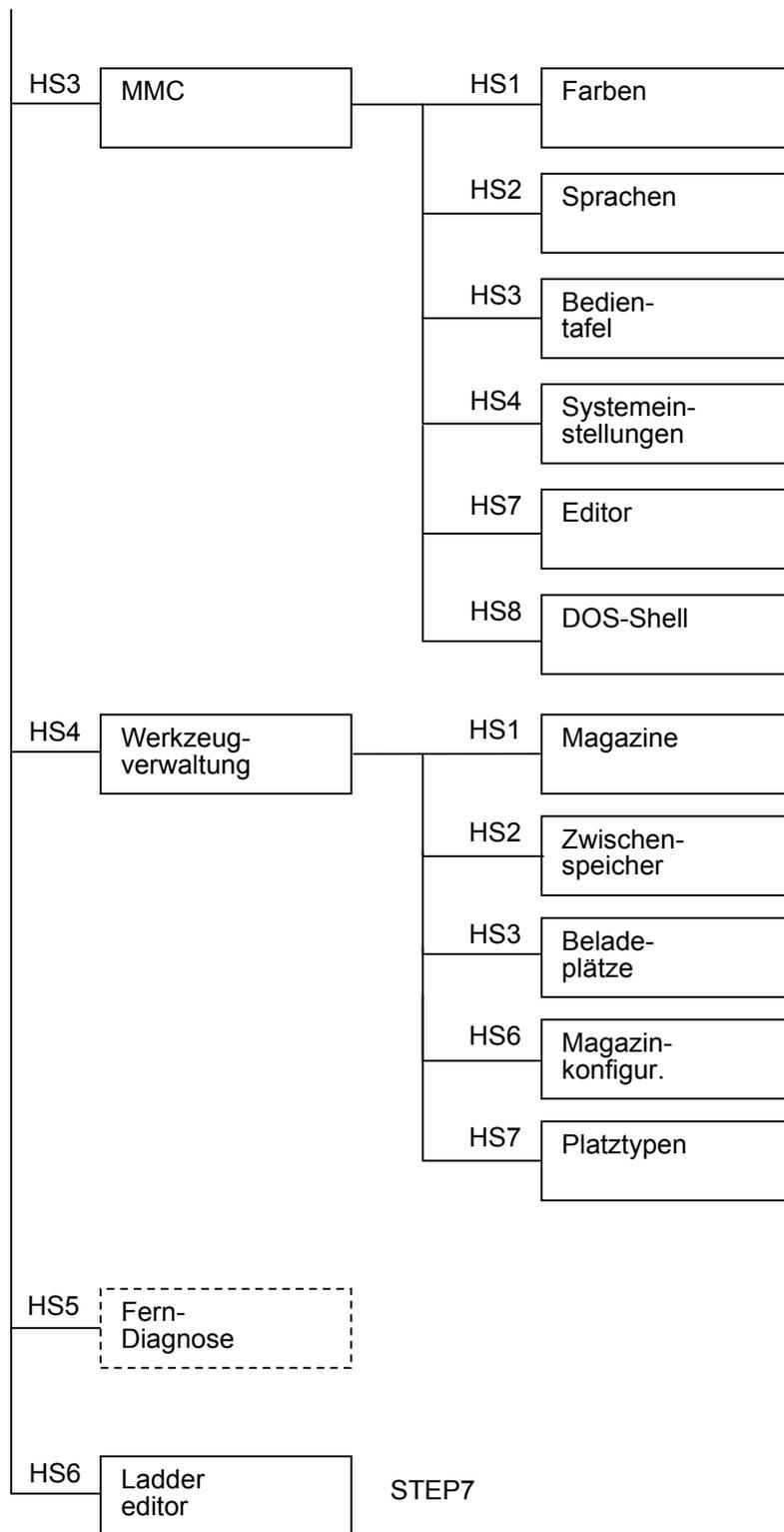
Dieses MENU ist für die Anzeige der Alarmmeldungen bzw. Bedieneranweisungen verwendet. Die nachstehenden Softkey stehen zur Verfügung.

Position	Bezeichnung	Erläuterung
HS1	Alarme	Kapitel 9.1 "Diagnosis basic display" und 9.2 "Alarms / message / alarm log" in Operating Manual
HS2	Meldungen	
HS3	Alarm-Protokoll	

## 3.7 Maint. MENU (Wartung)







Das Maint.-MENU (Wartung) besteht aus verschiedenen wartungsrelevanten Anzeigen wie Service / Diagnose / Start-up / Settigdaten. Die nachstehenden Softkey stehen zur Verfügung.

### Maint. MENU (vorn)

#### Softkey unter HS1 "Maschinendaten"

Position	Bezeichnung	Erläuterung
HS1	Allgemeine-MD	Kapitel 10.2 "Displaying machine data" in Operating Manual
HS2	Kanal-MD	
HS3	Achs-MD	
HS4	Drive parameter	Kapitel 11.1 "Drive parameter screen" in Maintenance Manual Serviceman Handbook
HS7	Anzeige-MD	Kapitel 10.2 "Displaying machine data" in Operating Manual
HS8	Dateifunktionen	Jeder Bereich von den Maschinendaten, General MD / Channel MD / Axis MD / Display MD, kann extern archiviert werden.

#### Softkey unter HS2 "Settingdaten"

Position	Bezeichnung	Erläuterung
HS3	Settingdaten	Settingdaten können in dieser Anzeige eingegeben werden.
HS6 (hinten)	Variablenansicht	Kundeneigene Anzeigefelder für Variabel, können hier projiziert werden.

#### Softkey unter HS3 "Anwendersichten"

Position	Bezeichnung	Erläuterung
HS7	Sicht bearbeiten	Kundeneigene Anzeigefelder für Maschinendaten, können hier projiziert werden.
HS8	Sichten verwalten	

#### Softkey unter HS4 "Daten ein/aus"

Position	Bezeichnung	Erläuterung
HS1	Datei ein	Kapitel 8 "Operating Area "Services" " in Operating Manual
HS2	Datei aus	
HS4	Daten verwalten	
HS5	Protokoll	
HS6	Daten-Auswahl	
HS8	Schnittstelle	
HS1 (hinten)	Serien-IBN	
HS2 (hinten)	Hochrüstung	

#### Softkey unter HS5 "PLC-Status"

Position	Bezeichnung	Erläuterung
HS1	PLC-Status	Kapitel 9.4 "PLC status" in Operating Manual
HS7	Datum/Uhr stellen	Kapitel 10.3.2 "Setting the date/time" in Operating Manual
HS8	Datei-Funktionen	Kapitel 9.5 "Selecting/creating operand forms for PLC status" in Operating Manual

## Softkey unter HS6 "Gemeinsam"

Position	Bezeichnung	Erläuterung
HS1	All position	Alle Positionsanzeigen einschliesslich Maschinen-Koordinaten, Werkstück-Koordinaten, werden auf diese Seite angezeigt.
HS2	Run Time	Betriebszeiten-Anzeigen
HS3	Macro value	Anzeige sowie Eingabe der Makro-Variablen ist auf diese Anzeige möglich

**Maint. MENU (hinten)**

## Softkey unter HS1 "Serviceanzeigen"

Position	Bezeichnung	Erläuterung
HS1	Service Achse	Kapitel 9.3.1 "Service axis" in Operating Manual
HS4	System- ressourcen	Kapitel 9.6 "Displaying szstem resources (NC)" in Operating Manual
HS5	Konfig.-daten	Kapitel 9.3.3 "Configuration data" in Operating Manual
HS6	Komm.-protokoll	Kapitel 9.3.4 "Communication error log" in Operating Manual
HS7	Fahrtenschreiber	
HS8	Version	Kapitel 9.3.5 "Version" in Operating Manual

## Softkey unter HS2 "Antriebe/servo"

Die Anzeigen, die unter dieser HS2 abgerufen werden, sind für Wartung und Inbetriebnahme eingebaut, und sind in der täglichen Bedienungen nicht zu benutzen.

## Softkey unter HS3 "MMC"

Position	Bezeichnung	Erläuterung
HS1	Farben	Kapitel 10.4 "MMC" in Operating Manual
HS2	Sprachen	
HS3	Bedientafel	
HS4	Systemeinstellung	
HS7	Editor	
HS8	DOS-Shell	

## Softkey unter HS4 "Werkzeugverwaltung"

Position	Bezeichnung	Erläuterung
HS1	Magazine	Werkzeugmagazin kann über diese Anzeigen konfiguriert werden.
HS2	Zwischenspeicher	
HS3	Beladeplätze	
HS6	Magazin-konfotur.	
HS7	Platztypen	

## Softkey unter HS5 "Ferndiagnose"

Diese Funktion erlaubt eine Fernsteuerung der CNC, über Verbindung mit einem externen MODEM.

## Softkey unter HS6 "Ladder editor"

Hierunter kann das PLC Ladder-Diagramm angezeigt werden.

## 4. Bedienung Run MENU "Ausführung allgemein"

### 4.1 Überblick

Dieses MENU dient zur Anzeige und Korrektur des angewählten Programmes und der verschiedenen dazu gehörenden Daten wie Positionen, G-Code, M-Code, Spindel-relevante Daten, F-Werte Betriebszeiten.

### 4.2 Abruf der Anzeige "Ausführung allgemein"

Diese Anzeige kann unter einer der folgenden Bedingungen abgerufen werden:

1. Betätigung der [Run] Taste auf der CNC-Tastatur Hierbei wird das gerade angewählte Programm zum Ausführen angezeigt., da kein Programm ausdrücklich mit angewählt wurde.
2. In der MENU-Gruppe "Programm", die mit der [Program Edit] Taste abgerufen wird, eine Betätigung der Softkey [Ab hier bearb.] ruft das Run MENU ab. Hierbei wird das Programm angezeigt, welches gerade für Programmkorrektur angewählt war.
3. Betätigung der [M] Taste auf der Bedientafel  
Hierbei wird das gerade angewählte Programm zum Ausführen angezeigt., da kein Programm ausdrücklich mit angewählt wurde.
4. Das Run MENU wird beim Einschalten der CNC angewählt.

### 4.3 Anzeige "Ausführung allgemein"

Wenn diese MENU-Gruppe angewählt wurde, wird die H-Softkey [Ausf. allg.] hell geschaltet. Die Anzeige-Gestaltung bzw. der Anzeige-Inhalt kann durch vertikale Softkey geändert werden.

Run		YASK_SM_DRIVES		WKS_DIR\RUNNING.WPD		0501.MPF	
Kanal RESET		Programm abgebrochen		ROV		Programm Anzeige	
0501		Werkstück		Restweg		2-Spalten-anzeige	
G17G98G49		X	299.949 mm	X	0.000 mm	Position gesamt	
M24		Y	200.035 mm	Y	0.000 mm		
M21		Z	520.123 mm	Z	0.000 mm		
G91G28X0Y0Z0		A	0.000 deg	A	0.000 deg		
M21		C	0.000 deg	C	0.000 deg	Zeiten-anzeige	
M23		Sp. Auslastg: 0%		0% 100% 200%			
T1		Spindel Soll: 2000min <sup>-1</sup>		0 5 10 15 20			
N1T1M06		Spindel Ist: 2400min <sup>-1</sup>					
M01		Vorschub Soll:F 0.000 mm/min		x1000		G/M-code	
G91G00X0Y0Z0		Vorschub Ist:F 0.000 mm/min					
;G43Z-300.H18S3000M3		WZ in Sp.:T1		G/M Code			
M30		:Bemerkg CUTTER1		G80 G50.1			
		WZ vorb.:T		G00 G98 G13.1			
T13		:Bemerkg		G17 G50			
G73Z-150.R-125.Q10.F500		H		G90 G67			
G91X-100.Y-100.		(Schneide)		G23 G97			
X-100.Y-100.		Zykluszeit:		00000:00:00 G94 G54			
		Restzeit:		00000:00:00 G21 G64			
		Bearb.zeit:		00003:01:02 G40 G15			
		Verweilzeit:		0			
Ausf. allg.		Über-speichern		Satz-suchlauf		Restart	
						Mit-zeichnen	
						Direkt. Edit	

### 4.3.1 Programm-Anzeige

- Wenn die Betriebsart AUTO angewählt ist, so wird das gerade vorgewählte Programm angezeigt. Wenn kein Programm vorgewählt ist, wird auch kein Programm angezeigt. In der Betriebsart MDI (Handeingabe) wird das MDI-Programm angezeigt. In der Betriebsart MANUAL (Handbetrieb) wird kein Programm angezeigt.
- Es werden Programme angezeigt, die im CNC-Programmspeicher, auf HDD (Plattenspeicher), PCMCIA Card und auf externen PC abgespeichert sind.
- Der Programm-Name ohne Erweiterung wird oben links auf dem Anzeigefeld gezeigt.
- Während der Ausführung des Unterprogrammes, wird der Name des Hauptprogrammes ohne Erweiterung oben rechts auf dem Anzeigefeld gezeigt.
- Der gerade ausgeführte Satz des Programmes wird auf dem Anzeigefeld mit Blau-Cursor markiert.
- Der Automatik-Betrieb eines Programmes kann mit Einzelsatz-Stop unterbrochen werden, und hierbei kann nach Betätigung der Softkey [Überspeichern] ein anderes Programm ausgeführt werden. Diese Bedienung ist nur beim Einzelsatz-Stop wirksam. Bei der Betätigung der Softkey [Überspeichern] wird die Anzeige auf [Überspeichern]-Anzeige umgeschaltet. In der Betriebsart MDI (Handeingabe) ist die Funktion [Überspeichern] nicht wirksam.

### 4.3.2 Positionsanzeige

- Die Positionsanzeige kann wahlweise auf Maschinen-Koordinaten oder Werkstück-Koordinaten bezogen durchgeführt werden. (Umschaltung über MD – Maschinendaten) Bei der Voreinstellung ist die Anzeige auf Werkstück-Koordinaten (WKS) bezogen dargestellt. Der Restweg des Satzes wird ebenfalls angezeigt.
- Das Anzeigefeld für Positionen ist für bis zu 6 Achsen vorbereitet.
- Die Anzeige-Einheit (mm/Zoll/Grad) wird ausserhalb des Anzeigefensters dargestellt.

### 4.3.3 Anzeige der Hauptspindel-Information

- Die Spindeldrehzahl und die Spindelbelastung (max. 200%) werden angezeigt.
- Der Spitzenwert der Belastung wird einige Sekunden lang in rot dargestellt.

### 4.3.4 Vorschub-Anzeige

- Der programmierte Vorschubwert sowie der aktuelle Vorschubwert werden mit der entsprechenden Einheit angezeigt.

#### 4.3.5 Anzeige der Werkzeug-Information



- Das Werkzeug, welches sich gerade in der Hauptspindel befindet, wird in der ersten Zeile angezeigt. Darunter kann ein Kommentar für das Werkzeug angezeigt werden.
- Das nächste Werkzeug wird ebenfalls angezeigt, wo auch Kommentar angezeigt werden kann.
- Die H-Nummer (Werkzeugkorrektur) wird für das gerade benutzte Werkzeug zusammen mit der Schneide-Nummer in "(...)" angegeben.

#### 4.3.6 Anzeige der G- und M-Code Information



- Bis zu 3 programmierte M-Funktionen werden angezeigt.
- G-Code werden in der aktuellen Mode "ISO Mode", "Siemens Mode" oder "YASNAC Mode" angezeigt.

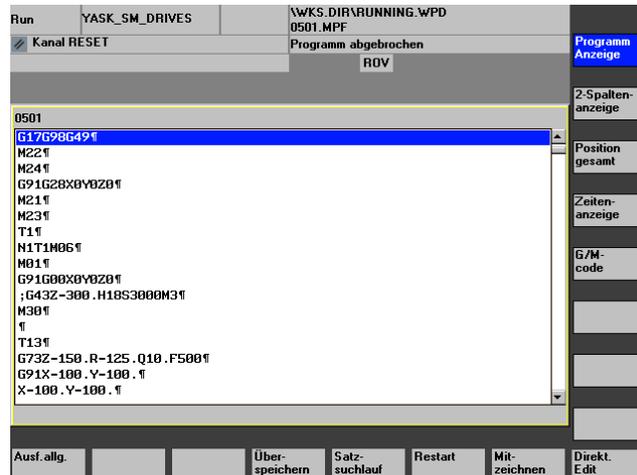
#### 4.3.7 Betriebszeiten-Anzeige



- 6 verschiedene Betriebszeiten-Zähler werden hier angezeigt, wie Gesamtzeit, Einschaltzeit, gesamte Zykluszeit, Bearbeitungszeit und Restzeit.

#### 4.4 Anzeige "Programm-Anzeige"

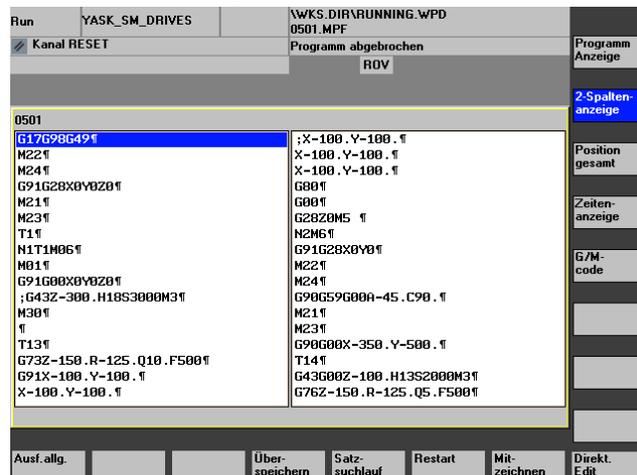
Durch Betätigung der Vertikal-Softkey (VS1) "Programm Anzeige" wird der gesamte Anzeigebereich für Programmanzeige verwendet, und das gerade angewählte Programm wird dort gezeigt. Die Bildlaufleiste auf dem Bildschirm zeigt grob die Position des gerade ausgeführten Satzes im Programm.



Bei Wiederbetätigung der VS1 "Programm Anzeige" wird die Anzeige auf normale "Ausf. allg." zurückgeschaltet.

#### 4.5 2-Spaltenanzeige des Programmes

Bei Betätigung der VS2 "2-Spaltenanzeige" wird die Anzeige so umgeschaltet, dass das Programm in 2 Spalten angezeigt wird. Diese Anzeige ist für Programme mit kürzeren Sätzen vom Nutzen.



Bei Wiederbetätigung der VS2 "2-Spaltenanzeige" wird die Anzeige auf normale "Ausf. allg." zurückgeschaltet.

#### 4.6 Anzeige "Position gesamt"

Bei Betätigung der VS3 "Position gesamt" schaltet sich die rechte Hälfte des Anzeigefeldes auf Positionsanzeige, wo 4 verschiedene Positionen angezeigt werden (Werkstück-Koordinaten, Maschinen-Koordinaten, Restweg und Positionen relativ).

Run	YASK_SM_DRIVES	WKS_DIR\RUNNING.WPD	0501.MPF	Programm Anzeige
Kanal RESET		Programm abgebrochen		
ROV				
0501				2-Spalten-anzeige
<pre>G17G98G49 M22 M24 G91G28X0Y0Z0 M21 M23 T1 N1T1M06 M01 G91G00X0Y0Z0 ;G43Z-300.H18S300M3 M30 </pre>				
<b>Werkstück</b> X 299.949 mm Y 200.035 mm Z 520.123 mm A 0.000 deg C 0.000 deg				Position gesamt
<b>Maschine</b> <b>Restweg</b> X1 0.000 mm X 0.000 mm Y1 0.000 mm Y 0.000 mm Z1 0.000 mm Z 0.000 mm A1 0.000 deg A 0.000 deg C1 0.000 deg C 0.000 deg				Zeiten-anzeige
<b>Relativ</b> X 0.000 mm Y 0.000 mm Z 0.000 mm A 0.000 deg C 0.000 deg				G/M-code
Ausf. allg.      Über-speichern      Satz-suchlauf      Restart      Mit-zeichnen      Direkt. Edit				Relativ setzen

Bei Wiederbetätigung der VS3 "Position gesamt" wird die Anzeige auf normale "Ausf. allg." zurückgeschaltet.

#### 4.6.1 Einstellung der "Positionen relativ"

Bei der Betätigung der VS8 "Relativ setzen" wird die entsprechende Funktion freigegeben.

Run	YASK_SM_DRIVES	WKS_DIR\RUNNING.WPD	0501.MPF	Programm Anzeige
Kanal RESET		Programm abgebrochen		
ROV				
0501				2-Spalten-anzeige
<pre>G17G98G49 M22 M24 G91G28X0Y0Z0 M21 M23 T1 N1T1M06 M01 G91G00X0Y0Z0 ;G43Z-300.H18S300M3 M30 </pre>				
<b>Werkstück</b> X 299.949 mm Y 200.035 mm Z 520.123 mm A 0.000 deg C 0.000 deg				Position gesamt
<b>Maschine</b> <b>Restweg</b> X1 0.000 mm X 0.000 mm Y1 0.000 mm Y 0.000 mm Z1 0.000 mm Z 0.000 mm A1 0.000 deg A 0.000 deg C1 0.000 deg C 0.000 deg				Zeiten-anzeige
<b>Relativ</b> X 0.000 mm Y 0.000 mm Z 0.000 mm A 0.000 deg C 0.000 deg				G/M-code
Ausf. allg.      Über-speichern      Satz-suchlauf      Restart      Mit-zeichnen      Direkt. Edit				Relativ setzen

Der Cursor soll auf die einzustellende Achse gesetzt werden, und der gewünschte Koordinatenwert kann nun mittels Zehnertastatur und [INPUT] Taste eingegeben werden. Bei Wiederbetätigung der VS8 "Relativ setzen" wird der Cursor abgeschaltet, und die hell geschaltete VS8 nimmt den normalen Zustand an.

## 4.7 Betriebszeiten-Anzeige

Bei Betätigung der VS4 "Zeitanzeige" werden auf der rechten Seite des Anzeigefeldes die Betriebszeiten angezeigt, wie Gesamtzeit, Einschaltzeit, gesamte Zykluszeit, Zykluszeit, Bearbeitungszeit und Restzeit.

Run		YASK_SM_DRIVES		WKS.DIR\RUNNING.WPD			
Kanal RESET				Programm abgebrochen		Programmanzeige	
				ROV			
0501						2-Spalten-anzeige	
G17G98G49				Gesamtzeit:		H: M: S 00172:16	
M22				Einschaltzeit:		00000:26	
M24				Ges.zykl.zeit:		00000:00:23	
G91G28X0Y0Z0				Zykluszeit:		00000:00:00	
M21				Bearb.zeit:		00003:01:02	
M23				Restzeit:		00000:00:00	
T1						Position gesamt	
N1T1M06						Zeitanzeige	
M01						G/M code	
G91G00X0Y0Z0						Timer Reset	
;G43Z-300.H18S3000M3						Zykluszeit	
M30							
T13							
G73Z-150.R-125.Q10.F500							
G91X-100.Y-100.							
X-100.Y-100.							
Ausf.allg.		Über- speichern		Satz- suchlauf		Restart	
						Mit- zeichnen	
						Direkt. Edit	

Bei Betätigung der VS7 "Timer Reset" wird die Anzeige "Gesamtzeit" mit dem Cursor zum Löschen gewählt. Mit den Cursor Tasten kann der zu löschende Timer selektiert werden. Nach Anwahl der zu löschenden Zeitanzeige und bei Betätigung VS "Entf." wird die entsprechende Anzeige auf Null zurückgesetzt.

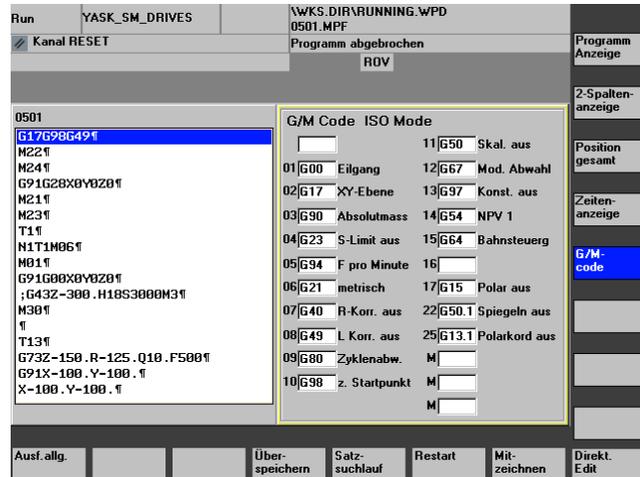
Für diese Bedienung wird ein Passwort benötigt.

Bei Betätigung der VS "Zurück" nehmen die vertikalen Softkey den alten Zustand an.

Bei Wiederbetätigung der VS4 "Zeitanzeige" wird die Anzeige auf "Ausf. allg." (Ausführen allgemein) zurückgeschaltet.

#### 4.8 G- / M-Code Anzeige

Bei Betätigung der VS5 "G/M-Code" werden auf der rechten Seite des Anzeigefeldes, die ausführlichen Informationen über G- und M-Code angezeigt.

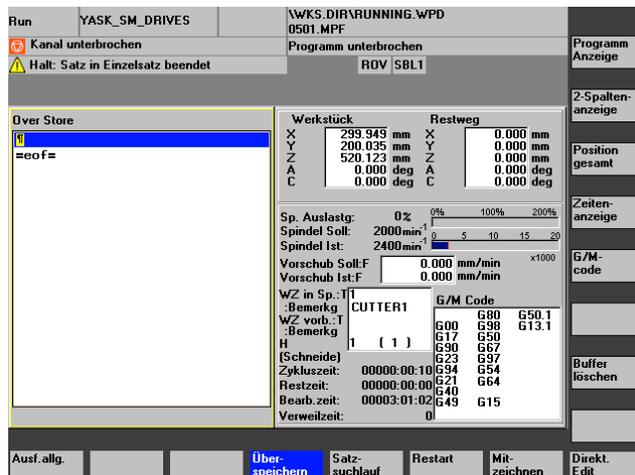


M-Code: Anzeige von bis zu 3 programmierten M Funktionen

G-Code: Anzeige von G-Code in der aktuellen Programm-Mode "ISO Mode", "Siemens Mode" oder "YASNAC Mode" zusammen mit Erläuterung, "HSC" wird angezeigt wenn die Mode "High-speed Cutting" aktiv ist.

## 4.9 Überspeichern

Bei der Betätigung der HS4 [Überspeichern] beim Programm-Unterbrechung mittels Einzelsatz-Stop, wird steuerungsintern der Betriebszustand "Überspeichern" aufgenommen, und der Anzeigebereich für Programm wird auf Eingabefeld der zu überspeichernden Daten umgeschaltet.



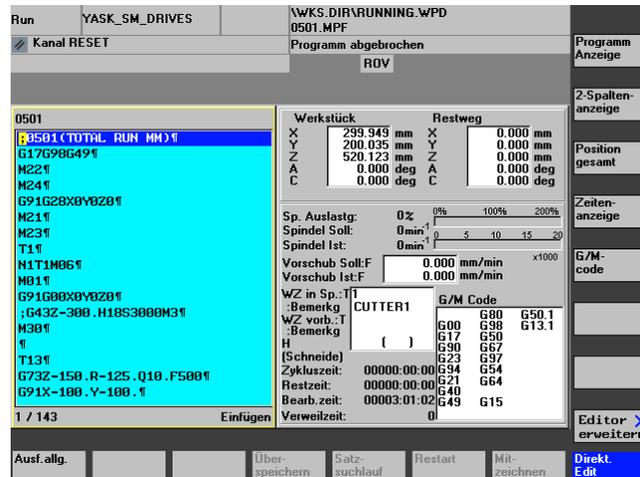
Nach Eingabe der gewünschten Programmdatei hier und Betätigung der "Zyklus Start"-Taste auf der Maschinensteuertafel werden die Programmdatei ausgeführt.

Nach Wiederbetätigung der HS4 [Überspeichern] wird die Anzeige auf [Ausf. allg.] zurück- geschaltet und das unterbrochene Programm kann mit "Zyklus Start"-Taste wieder gestartet werden.

Wenn die HS4 [Überspeichern] wieder betätigt wird, bevor die eingegebenen Programmdatei zum Überspeichern ausgeführt wurden, so wird die Anzeige auf [Ausf. allg.] zurückgeschaltet und die eingegebenen Programmdatei gehen verloren.

#### 4.10 Direkt. Edit Funktion (Direkte Programmkorrektur)

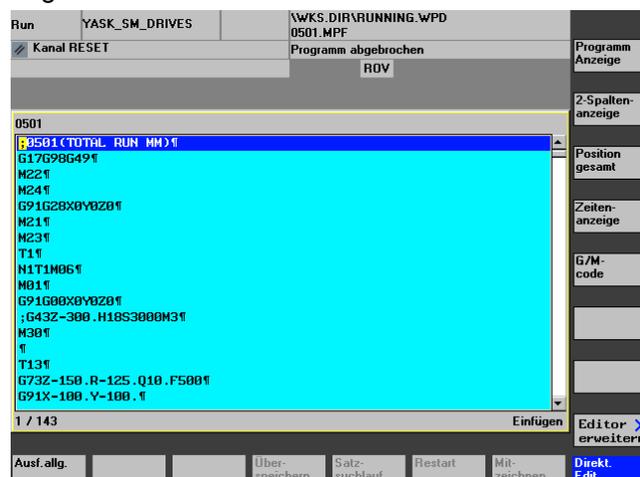
Mit dieser Funktion und unter dem Zustand "CNC gelöscht", kann ein Programm auf der Anzeige "Ausf. allg." direkt korrigiert werden.



Bei Betätigung der HS8 [Direkt. Edit] wird die HS8 blau geschaltet und wird steuerungsintern der Betriebszustand "Direkt. Edit" aufgenommen. Das Anzeigefeld des Programmes wird hell-blau geschaltet und es erscheint dort ein Cursor. Dieser Betriebszustand wird gelöscht, wenn die HS8 [Direkt. Edit] wieder betätigt wird. Die Blau-Schaltung der HS8 wird abgeschaltet und das Anzeigefeld des Programmes wird wieder weiss geschaltet. Wenn es auf andere Anzeige umgeschaltet werden soll, oder wenn der Betriebszustand "Direkt. Edit" gelöscht werden soll, dann muss zuerst die HS8 [Direkt. Edit] wieder betätigt werden, bevor weitere Bedienung durchgeführt wird.

##### 4.10.1 Direkt. Edit Funktion auf "Programm-Anzeige"

Wenn die HS8 [Direkt. Edit] betätigt wird, während die Anzeige mittels VS1 [Programm Anzeige] auf "Programm Anzeige" umgeschaltet ist, so wird das gesamte Anzeigefeld für "Direkt.Edit" verwendet. Die HS8 [Direkt. Edit] ist nicht wirksam während die "2-Spaltenanzeige" angewählt ist.



Bei Wiederbetätigung der HS8 [Direkt. Edit] wird der Betriebszustand "Direkt. Edit" gelöscht.

#### 4.10.2 Erweiterte Programmkorrektur Funktion

Wenn die VS8 [Editor erweitern] betätigt wird, werden die vertikalen Softkey auf "erweiterte Programmkorrektur" Funktion umgeschaltet.

Um die vertikalen Softkey auf den ursprünglichen Zustand zurückzuschalten, muss die VS [Zurück] betätigt werden.

Die erweiterte Programmkorrektur-Funktion umfasst folgende Funktionen:

- Markieren
- Kopieren
- Einfügen
- Löschen
- Suchen / Ersetzen
- Anfang / Ende
- Zurück

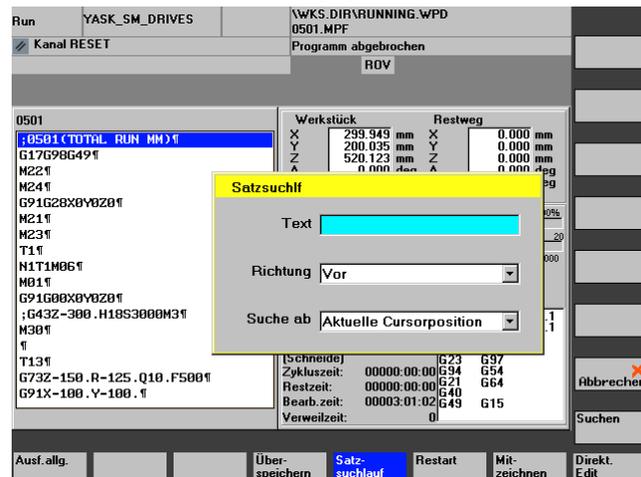
Wenn die VS [Suchen] betätigt wird, wird ein Eingabefenster aufgeblendet, in das Suchbedingungen eingegeben werden können.

Wenn einmal der spezifizierte Text gefunden wird, ändert sich die VS-Bezeichnung [OK] auf VS [Weiter suchen].

Wenn die VS [Ersetzen] betätigt wird, wird ein Eingabefenster aufspringen, wie in dem Fall [Suchen]. Dort müssen die Bedingungen für das Suchen und Ersetzen eingegeben werden, und dann VS [OK] ist zu betätigen. Wenn der zuzuschende Text gefunden wird, muss jetzt die Bedingung für das Ersetzen aus VS angewählt werden.

#### 4.11 Satzsuchlauf Funktion

Auf der Anzeige [Ausf. allg.] ist die HS5 [Satzsuchlauf] vorhanden, um die Start-Position im Programm definieren zu lassen. Diese Funktion ist während der Ausführung eines Programmes unterdrückt, und wird nur dann aktiv wenn sich die CNC im RESET Zustand befindet, oder das Programm mittels Einzelsatz-Stop angehalten wurde. Bei Betätigung dieser HS5 [Satzsuchlauf] öffnet sich ein Fenster, wo der zu suchende Text eingegeben werden kann.



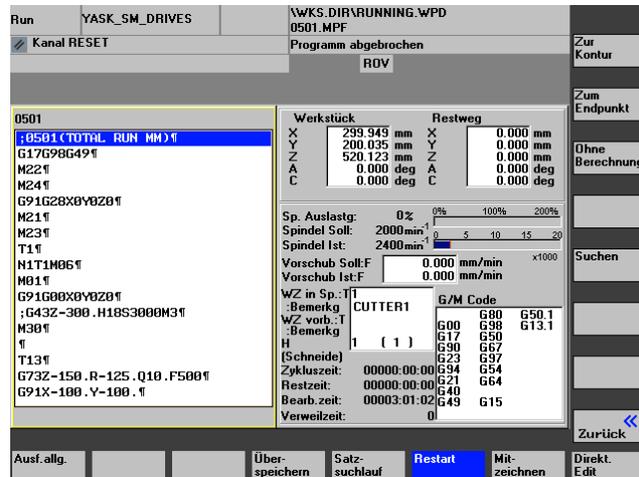
Nach Eingabe des zu suchenden Textes muß die Suchrichtung entweder vorwärts (Vor) oder rückwärts (Zurück) unter "Richtung" angewählt werden.

Nach Vorwahl der Suchrichtung muß unter "Suche ab" noch angewählt werden, ob der Suchlauf vom Programmanfang oder von der Cursor-Position durchgeführt werden muß, bevor der Suchlauf mit der VS8 [Suchen] gestartet wird. Wenn der gesuchte Text gefunden wurde, ändert sich die VS8 von [Suchen] auf [Weiter suchen]. Die Betätigung der VS8 [Weiter suchen] startet den nächsten Suchlauf. Um einen anderen Text zu suchen, muß die HS5 [Satzsuchlauf] erneut betätigt werden.

Um den Betrieb "Suchlauf" zu beenden, kann die VS7 [Abbrechen] betätigt werden.

## 4.12 Restart Funktion

Die HS6 [Restart] ermöglicht den Wiederstart eines Programmes von der Stelle, wo die Ausführung des Programmes unterbrochen wurde.



Wenn die HS6 [Restart] betätigt wird, wird die HS6 [Restart] hell geschaltet und werden die relevanten VS wie nachstehend umgeschaltet :

- VS1: [Zur Kontur], VS2: [Zum Endpunkt],
- VS3: [Ohne Berechnung], VS5: [Suchen]

Die VS5 [Suchen] ermöglicht einen Suchlauf nach einen voreingegebenen Text. Die Bedienung ist wie unter 4.11 Satzsuchlauf beschrieben.

Nach der Positionierung des Cursors auf den zu startenden Programmsatz und wenn die VS1 [Zur Kontur] oder VS2 [Zum Endpunkt] betätigt wird, wird die entsprechende Kalkulation steuerungsintern durchgeführt, und die CNC nimmt den Zustand "Restart bereit" auf. Hierbei wird die HS6 wieder im normalen Zustand dargestellt, und es wird eine Bedieneranweisung angezeigt. Wenn jetzt die Zyklus-Start Taste betätigt wird, findet eine Achsen-Positionierung auf Restart-Position statt, und wird das Programm wiedergestartet.

Wenn die VS2 [Ohne Berechnung] betätigt wird, wird steuerungsintern keine Vorkalkulation durchgeführt.

Wenn die HS6 [Restart] wieder betätigt wird, während die o.g. für Restart notwendigen Operationen durchgeführt werden, wird der Restart Betrieb abgebrochen.

### 4.13 Betriebsart MDI (Handeingabe)

Wenn die Betriebsart MDI (Handeingabe) auf der Maschinensteuertafel angewählt ist, stellt das Programmanzeige-Feld auf der Anzeige "Ausf. allg." MDI Programm dar.

Die Bedienung Handeingabe ist mit dieser Anzeige möglich.

Run		\MPF.DIR	
YASK_SM_DRIVES		CMM_MDA.MPF	
Kanal RESET		Programm abgebrochen	
		ROV	
MDI		Werkstück Restweg	
X	299.949 mm	X	0.000 mm
Y	200.035 mm	Y	0.000 mm
Z	520.123 mm	Z	0.000 mm
A	0.000 deg	A	0.000 deg
C	0.000 deg	C	0.000 deg
Sp. Auslastg: 0%		0% 100% 200%	
Spindel Soll: 2000min <sup>-1</sup>		0 5 10 15 20	
Spindel Ist: 2400min <sup>-1</sup>			
Vorschub Soll:F 0.000 mm/min		x1000	
Vorschub Ist:F 0.000 mm/min			
WZ in Sp.:T		G/M Code	
:Bemerkg	CUTTER1	G80	G50.1
WZ vorb.:T		G00	G98
:Bemerkg		G17	G50
H	[ 1 ]	G90	G67
(Schneide)		G23	G97
Zykluszeit:	0000:00:00	G34	G54
Restzeit:	0000:00:00	G21	G64
Bearb.zeit:	0000:01:02	G40	G15
Verweilzeit:	0		
Ausf. allg.			

- Wenn die Betriebsart MDI (Handeingabe) wirksam ist, wird auf dem Programmanzeige-Feld "MDI" angezeigt.
- Im Anfangszustand des MDI-Betriebs ist lediglich M02 im Pufferspeicher vorhanden, und die Dateneingabe bzw. -Korrektur ist erlaubt.
- Nach der Ausführung des MDI-Programmes kann das Programm entweder gelöscht (VS7 [MDI Progr. löschen]) oder abgespeichert (VS8 [MDI Progr. speichern]) werden.

#### 4.13.1 MDI Programm löschen

Wenn die VS7 [MDI Progr. löschen] betätigt wird, erscheinen auf VS [Abbrechen] und [OK].

Durch [Abbrechen] kann der Vorgang "MDI Programm löschen" abgebrochen werden, und die VS nehmen den vorhergehenden Zustand an.

Durch [OK] wird das MDI-Programm vom Pufferspeicher gelöscht, und die VS nehmen den vorhergehenden Zustand an.

#### 4.13.2 MDI Programm abspeichern

Bei Betätigung der VS8 [MDI Progr. abspeichern] um das jetzt ausgeführte Programm abzuspeichern, erscheint ein Fenster auf der Anzeige für Eingabe des Programm-Name.

Dieses Programm wird unter dem gerade angewählten Verzeichnis abgespeichert. Falls noch kein Verzeichnis angewählt war, wird das MDI Programm am Anfang des Werkstück- Verzeichnis abgelegt.

## Yaskawa Siemens CNC Series

In the event that the end user of this product is to be the military and said product is to be employed in any weapons systems or the manufacture thereof, the export will fall under the relevant regulations as stipulated in the Foreign Exchange and Foreign Trade Regulations. Therefore, be sure to follow all procedures and submit all relevant documentation according to any and all rules, regulations and laws that may apply. Specifications are subject to change without notice for ongoing product modifications and improvements.

---

### Machine Tool OEM Sales Dept.

Gate City Osaki West Tower, 1-11-1, Osaki, Shinagawa-ku, Tokyo 141-8644, Japan  
PHONE +81-3-3493-7411 FAX +81-3-3493-7422

---

**Siemens Japan K.K.**  
<http://www.siemens.co.jp>

NCSIG-SP02-23 Published in Japan July 2013 01-03   
12-7-14  
02-WSC02, 02-WSC09

© 2001-2013 Siemens Japan K.K. All rights reserved.