

# Handbuch 5101-Grafik

## Bedienung über Touch- Panel mit dem Softwarepaket 4101-Grafik Verlege- und Wickelsystem 5101 N-P

Ausführung Softwarestand 02/2015

	Seite	
<b>I</b>	<b>Allgemeine Hinweise</b>	<b>2</b>
<b>II</b>	<b>Hauptmaske zur Überwachung und Steuerung</b>	<b>3</b>
<b>III</b>	<b>Randsteuerung und Zusatzwerte</b>	<b>4</b>
<b>IV</b>	<b>Sensorlose Randkorrektur</b>	<b>6</b>
<b>V</b>	<b>Programmhandling</b>	<b>7</b>
<b>VI</b>	<b>Hinweise zu Service- und Systemdaten</b>	<b>13</b>
<b>VII</b>	<b>Allgemeine Hinweise zur Profibus Kopplung</b>	<b>13</b>
<b>VIII.</b>	<b>Systemübersicht mit Profibus Kopplung</b>	<b>13</b>

**Achtung:**

- Verlegung siehe „Handbuch Basisgerät“
- Kernsteuerung siehe „Handbuch Kernsteuerung“
- Systemeinweisung bei Profibusanbindung

## I. Allgemeine Hinweise

Dieses Handbuch behandelt die Bedienung des Verlegesystems bei Einsatz des Softwaremoduls „5101-Grafik“.

Zur Erläuterung des Verlege- und Wickelsystems 5101 N-P bezüglich des Funktionsumfangs ist das Handbuch 5101 N zu Rate zu ziehen.

Anschluss, Inbetriebnahme und Kontrollhinweise für die Elektroabteilung, dem Service und dem Konstrukteur sind dem Handbuch „Profibusanbindung“ zu entnehmen.

### Systemvoraussetzungen

- Siemens SPS S7 300/400 oder kompatibel
  - o Profibusschnittstelle
- Touchpanel (Siemens oder kompatibel)
  - o TP177B und aufwärts (ggf. geringe Funktionseinschränkungen)
  - o KTP600 mit Funktionseinschränkungen
  - o MP277 ohne Funktionseinschränkungen einsetzbar
- Touchpanel (PC-Basis) empfohlen, Ethernet-Schnittstelle auf der SPS erforderlich
  - o Industrie-Einbau 10“ + Run-Time-Lizenz (512Tags)

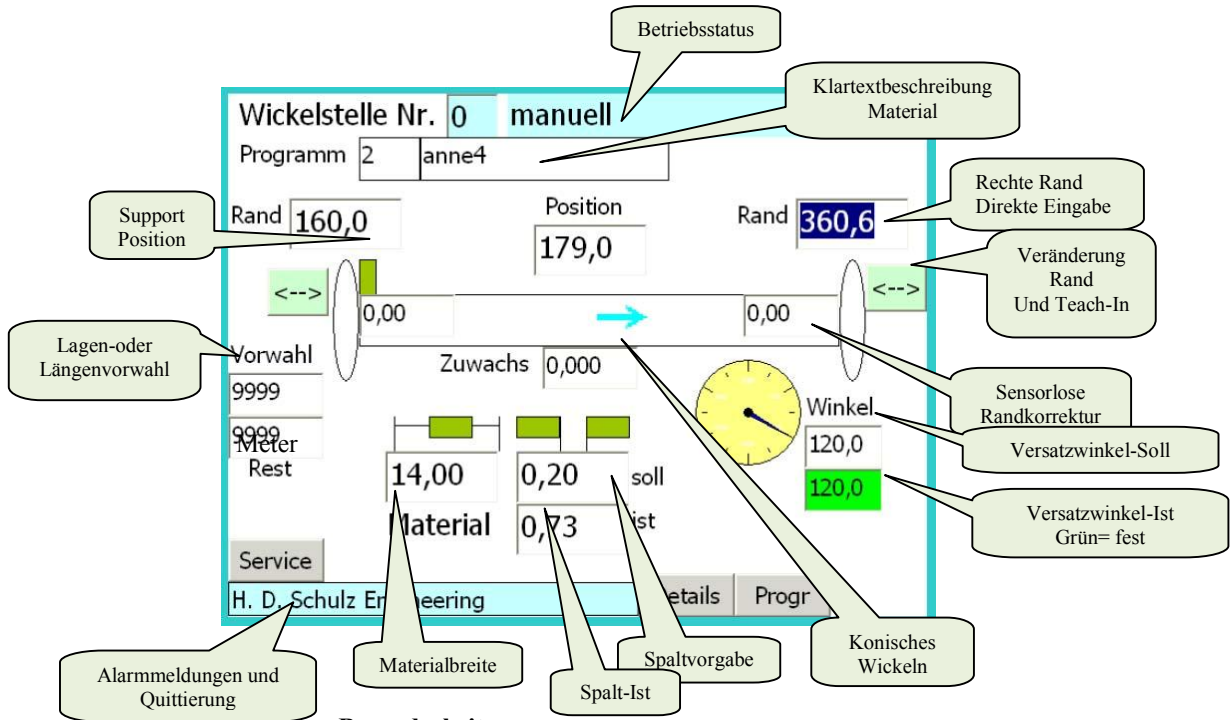
### Das Softwaremodul „5101-Grafik“ bietet folgenden Bedienungsumfang:

- Bedienung von Einzel- und Mehrfachspulstellen
- Alle Funktionen des Grundgerätes in komfortabler Form
- Verlegung linear und intermittierend
- Standard- Randbehandlung mit allen Funktionen
- Spezialrandbehandlung mit Sprungfunktion und Linienrückkehr
- Sensorlose Randkorrektur mit vollem Umfang
- Sensorgesteuerte Kontrolle des Einlaufwinkels
- Speichern und Laden von 50 Anwenderprogrammen in Datenbausteine
  - o nur limitiert durch den Speicherumfang der SPS
  - o Texteingabe für die gespeicherten Programme
  - o Erstellen und Bearbeiten von Programmen offline
- Anlegen und Verwalten von Rezepturen als Programme
- Übertrag eines Programmes nach mehreren Verlegestellen
- Optional Bedienterminal an jeder Verlegestelle
- Speichern von 10 Programmen für Systemdaten
- Unterstützung durch umfangreiche Hilfetexte
- Service-, Inbetriebnahme- und Diagnosemasken (siehe Handbuch Profibus)
- Freie Verwendung der digitalen und analogen E/A-Ebene über Profibus

Die Funktionen der Kernsteuerung (Handbuch Kernsteuerung) werden Bedienseitig nicht unterstützt, da bei Verwendung einer SPS diese über die Hauptsteuerung abgewickelt werden.

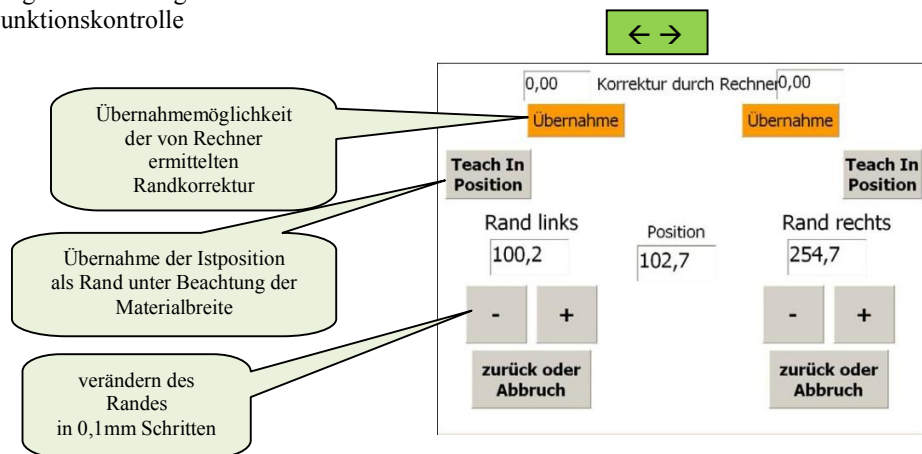
**Für den Erstanwender gilt:  
Eine ausführliche Einweisung durch unser Personal wird dringend empfohlen!**

## II. Hauptmaske zur Überwachung und Steuerung

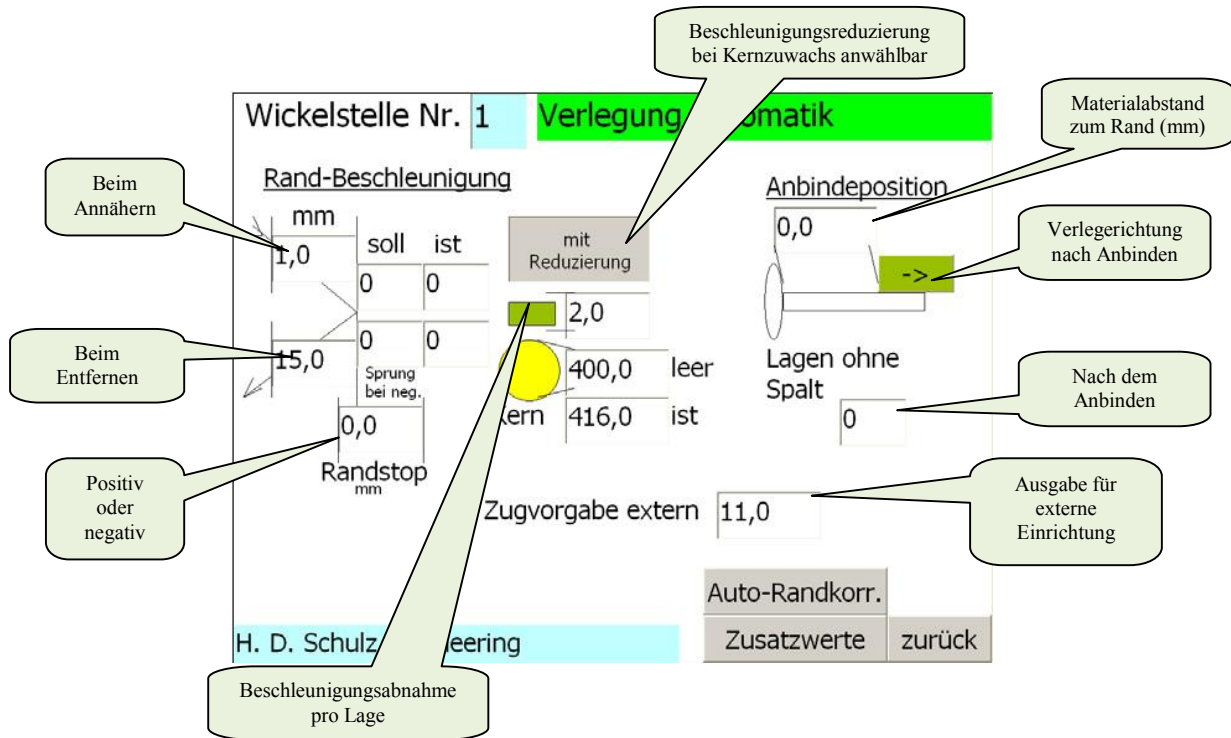


### Besonderheiten:

- Die Werte der sensorlosen automatischen Randkorrektur werden nur bei Freigabe im Set-Up angezeigt
- Bei grünem Winkelfeld wird der Winkel unter Veränderung des Ist- Spaltes eingehalten
  - o Abschaltung dieser Funktion durch Überschreiben der Materialbreite oder des Spaltes
- Die Eingabe <math>\langle \rangle 0</math> bei Zuwachs (konischer Wickel) wird grafisch dargestellt
- Je nach Grunddatenvorwahl, wird die Vorwahl in Meter oder Lagen vorgenommen und angezeigt
- Weitere Verzweigung in die Masken:
  - o Details Randbehandlung, Startposition usw.
  - o Progr Programmhandling
  - o Service Funktionskontrolle

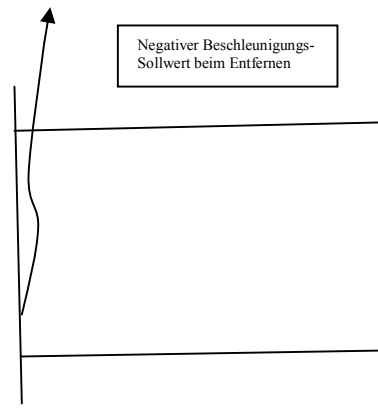


### III. Details Randsteuerung und Zusatzwerte



#### Besonderheiten:

- Zugvorgabe extern nur sichtbar bei entsprechender Freigabe im Set-Up
- Auto-Randkorr. (Maske für sensorlose Randkorrektur) nur sichtbar bei entsprechender Freigabe im Set-Up
- Die Werte der Beschleunigungsreduzierung sind nur bei der Wahl „mit Reduzierung“ sichtbar
- Je nach Grunddatenvorwahl, wird die Vorwahl in Meter oder Lagen vorgenommen und angezeigt
- Randbeschleunigung
  - o Ein negativer Sollwert für die Beschleunigung beim Entfernen löst einen Abstandssprung vom Rand mit anschließender Rückkehr zur Verlegelinie aus. Dieser Sprung ist innerhalb des programmierten Randbereiches beendet (siehe Grafik)
  - o Hohe neg. Beschleunigung= harter Sprung
- Weitere Verzweigung in die Masken:
  - o Auto-Randkorr. Sensorlose Randkorrektur
  - o Zusatzwerte Abschiebeposition usw.
  - o Zurück Hauptmaske



## Zusatzwerte

**Wickelstelle Nr. 1** **Verlegung Automatik** (Istwert)

Abschiebe- oder Entladepos. absolut

Abschiebeposition: 300,0 mm

Vorkontakt: 10,0 mm

Position: 206,6

Randversatz beide Ränder: 0,0

intermittierende Betriebsart bei >0: Beschl. 0

**Regelung des Einlaufwinkels Sensorgesteuert**

Sollwinkel (°): -5 ↔ 5

Verstärkung: 100

aktuell soll: 5

aktuell ist: 6

Korrektursprünge: 0 (Anzeige der Korrektur)

Verlegung intermittierend pro Windungssprung

Winkel=0

H. D. Schulz Engineering

zurück

### Besonderheiten:

- Randversatz beide Ränder
  - o Stellt eine mechanische Korrektur der Materialführungslinie dar. bleibt bei der Verlegestelle und ist nicht Programmbestandteil
- Intermittierende Betriebsart
  - o Sprung pro Verlegeschritt (Material+ Spalt)
  - o Hohe Beschleunigung= harter Sprung
- Regelung des Einlaufwinkels
  - o Nur sichtbar nach Freigabe im Set-Up
  - o Setzt eine entsprechende Sensorik voraus
  - o Keine Versatzwinkelsteuerung mehr möglich
  - o Verstärkung=0 schaltet diese Funktion ab
  - o Der Betrieb ist zusammen mit der automatischen Randkorrektur möglich.





## Rezepturprogramme

Bezeichnung	Eingabewert
Klartextbezeichnung 20 Zeichen lang	
Soll linke Rand	0,0
Soll rechte Rand	0,0
Vorkontakt vor dem Rand	0,0
Randzuwachs	0,000
Abstand zum Rand anbinden	0,0
Startrichtung bei 0 vom Rand weg	0
Abschiebeposition	0,0
Materialbreite	0,00
Automatische Beschleunigungsred....	0
Anzahl der Lagen ohne Spalt	0
Analogausgabe für externe Zugreg...	0,0
Position des Vergleichsfensters Abs...	0,0
Pausenwindg. bis zum Messbeginn...	0

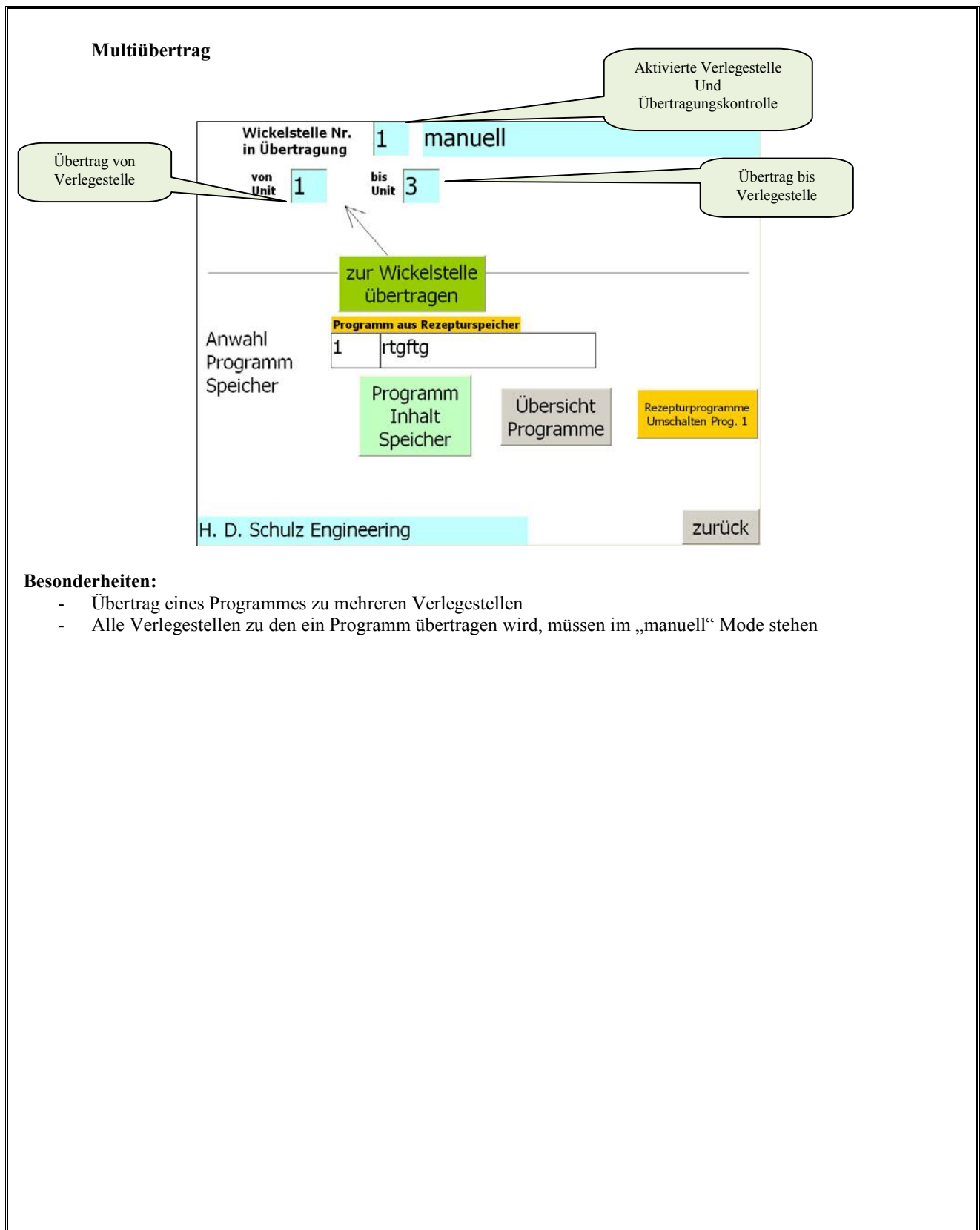
### Besonderheiten:

- Übertrag in und aus Verlege-Programm Nr. 1 wie beschrieben.
- Umschaltung in das Verlege-Programm Nr. 1 erfolgt mit Anwahl dieser Maske automatisch
- Die Klartextbezeichnung in Zeile 1 wird als Programmname in der Verlegestelle angezeigt.
- Die Programmbezeichnung der Rezeptur kann einen abweichenden Namen erhalten

### Beispiel für das Arbeiten mit dem Rezepturspeicher

- Aus der Verlegestelle in den Rezepturspeicher
  - o In der Maske *Programmhandlung* das Basisprogramm Nr. 1 aufrufen
  - o Die gewünschte Klartextbezeichnung eintragen
  - o *Aktuelle Werte speichern* und in der Sicherheitsabfrage bestätigen
  - o Maske *Rezepturprogramme* aufrufen
  - o Programmbezeichnung für die Datenablage wählen oder neu anlegen
  - o *Übertrage aus Programm Nr.1 in den Speicher* betätigen
  - o *Speichern* betätigen
- Aus dem Rezepturspeicher in die oder den Verlegestellen übertragen
  - o Maske *Rezepturprogramme* aufrufen
  - o Programm im Speicher aufrufen
  - o *lade aus Speicher und übertrage zum Programm Nr.1* betätigen
  - o *zurück*
  - o *zur Wickelstelle übertragen* und Sicherheitsabfrage bestätigen
    - Verlegestelle muss im Manuell- Mode stehen
  - o Alternativ Übertrag zu mehreren Verlegestellen (Multiübertrag)





**Besonderheiten:**

- Übertrag eines Programmes zu mehreren Verlegestellen
- Alle Verlegestellen zu den ein Programm übertragen wird, müssen im „manuell“ Mode stehen

## Anzeige und Verändern der Programme im Basisprogramm Speicher (Progr. 1-50)

**Seite1 Speicher**

Programm Nr.	1	Material	rtgftg		
Rand <-	90,0	Randzuwachs	0,000	Randstop	0,0
Rand ->	254,7	Anbindeposition	0,0	Richtung	0
Mat.Breite	5,00	Spalt	0,00	Winkel	120,0
				Dicke	2,0
Beschl. nähern mm	1,0	Wert	0	mit Reduzierung	
Beschl. entfernen mm	15,0	Wert	15	Kern leer	400,0
Lagen o. Meter	9999	Lagen Spaltlos	0	Zugv. extern	11,0
Abschiebepos.	300,0	Vorkontakt	10,0		
H. D. Schulz Engineering				Auto-Randkorrektur und Zusatzfunktionen	zurück

Wird unter Programm-Nr. gespeichert

Grün= Winkel hat Vorrang

Nur relevant bei automatischer Beschleunigungsreduzierung

Lagen oder Meter Im Set-Up bestimmbar

Automatische Randkorrektur und Zusatzfunkt.

### Besonderheiten:

- Die Programme 1- 50 sind auf dieser Seite und auf der Seite *Auto-Randkorrektur und Zusatzfunktionen* editierbar. Das aktuell aktive Programm in den Verlegestellen ist hiervon unabhängig.
- Werte im mm wenn nicht anders beschrieben
- Zug- extern wird nur bei entsprechender Set-Up Einstellung angeboten
- Materialdicke und Durchmesser „Kern leer“ müssen nur in Verbindung mit einer automatischen Beschleunigungsreduzierung programmiert werden

## Seite 2 Speicher

sensorlose Randkorrektur und Zusatzfunktionen

Programm Nr.	1	Material	rtgftg		
Werte für sensorlose Randkorrektur					
Messabstand vom Rand	1	Vergleichsfenster	5	Wdg.	
Messfenster	2	Wdg. Pausenlagen	0	n.Start	2
Verstärkung	0	Position Vergl.Fenster	10,0	mm	
Randanhebung links	0,0	Randanhebung Rechts	0,0		
<b>Regelung des Einlaufwinkels Sensorgesteuert</b>					
Sollwinkel (0)		Verstärkung			
0	↔	0	100		
intermetierende Betriebsart bei >0					
Beschl. 0					
H. D. Schulz Engineering				zurück	

Sensorsteuerung

Automatische  
Randkorrektur

Intermittierender  
Vorschub

### Besonderheiten:

- Je nach Vorwahl und Freigabe im Set-Up-Menü sichtbar oder ausgeblendet

## Übersicht der Programme im Basisprogrammspeicher

Seitel Programmübersicht

Programmierte  
Texteingabe

P-01	dfgtresqq	P-14	
P-02	b	P-15	
P-03	c	P-16	
P-04	d	P-17	
P-05		P-18	
P-06		P-19	
P-07		P-20	
P-08		P-21	
P-09		P-22	
P-10		P-23	
P-11		P-24	
P-12		P-25	
P-13			

Seite 2    zurück

### Besonderheiten:

- Diese Maske dient ausschließlich der der Programmübersicht. Eine Veränderung der Eingaben ist nicht möglich
- Umblättern auf Seite 2 stellt die Texteingaben der Programme 26-50 dar.
- Beim Arbeiten mit dem Rezepturspeicher ist das Basisprogramm Nr.1 für den Rezepturspeicher reserviert.

## VI. Hinweise zu Service- und Systemdaten

Die Bedeutung der unter „Service“ anzuwählenden Kontrollbilder sind dem Handbuch „Profibusanbindung“ zu entnehmen. Die Anwahl der Grunddatenmasken bleibt dem Inbetriebnahme Personal vorbehalten.  
Ein nicht autorisierter Zugriff auf diese Daten kann zu Funktionsstörungen führen!

## VII. Allgemeine Hinweise zur Profibus Kopplung

Je nach Systemauslastung der Gesamtanwendung werden die Daten Auf dem Terminal mit einer kleinen Verzögerung dargestellt. Auf die Funktion des Verlegerechners hat dieses keinen Einfluss.

## VIII. Systemübersicht mit Profibus Kopplung

