

# Das WPA-Terminal

## Inhalt

Der WPA-Terminal-Bildschirm	2
Die Bedienung	3
Die Menüs	3
Die Option Bild	6
<b><i>Wesentliche Funktionen des WPA-Terminals</i></b>	<b>9</b>
Erneut produzieren	10
Auswahl momentaner Lauf	10
Nächster Lauf	10
Schichtdaten ändern	10
Automatische Produktionsdatenerfassung	11
<b><i>Optionen</i></b>	<b>11</b>
1. Schichtbeginn modifizieren	11
2. Parameter	11
3. Geräte-Einstellungen	14
4. Skalierung	16

◆ Funktion des Programms

Das WPA-Terminal stellt eine Alternative zur WPA-Steuerung dar. Es wird zur Produktion von Läufen und Kombinationen verwendet.

Das WPA-Terminal aktualisiert hält den Programmspeicher kontinuierlich, wobei die Belegschaft lediglich einige Tasten am Ende jedes Laufs zu bedienen hat. Gleichzeitig zeigt es eine Zusammenfassung der Programme sowie Details zum Lauf direkt an der WPA.

Die Rückmeldung der WPA-Produktion bzw. das Speichern der Läufe geschieht dank einer neuen Funktion des WPA-Terminals automatisch. Das Terminal kann mit einem Signal von Seiten der WPA verbunden werden, das das Ende eines Laufs anzeigt und der Software ermöglicht, die Produktionsdaten automatisch zu speichern.

**Zusätzliche Funktionen:**

- Grafische Darstellung der einzelnen Auftragskombinationen (mit Messer- und Rillerpositionen)
- Erfassen der Logging-Daten
- Option zur Anzeige von Auftrags- und Qualitätskommentaren

Die Optionen ETIKETTEN DRUCKEN und NACHDRUCKEN können individuell auf Wunsch des Kunden eingerichtet werden.

Auf der WPA-Terminal-Seite von PC-Topp.NET klicken Sie auf WPA-Terminal.

Ein Fenster mit dem WPA-Terminal-Bildschirm öffnet sich.

**Der WPA-Terminal-Bildschirm**

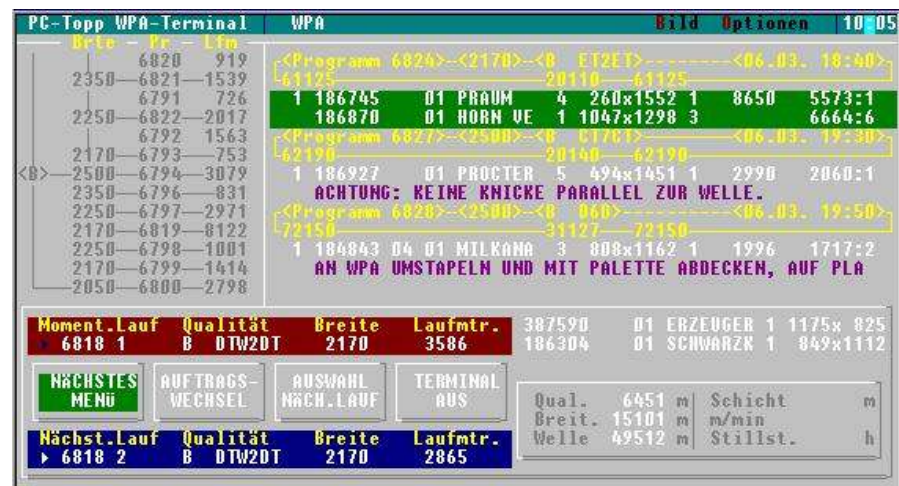


Abb. 1

Abbildung 1 zeigt eine Ansicht des WPA-Terminals. Im oberen Teil des Bildschirms wird der Programmspeicher auf zwei Arten angezeigt: Links programmweise (mit Angabe von Breite, Programmnummer und Laufmeter) und rechts in Form von Kombinationen (Kombinationsfenster).

Rechts unten im Fenster sehen Sie die *Standardansicht* (die Anzeige des Kommentarfensers ist nicht aktiviert): In der linken Spalte dieses Fensters wird angezeigt, wieviel m es noch bis zum nächsten Wechsel (Qualitätswechsel, Breitenwechsel oder Wechsel der Wellenart) sind.

In der rechten Spalte sehen Sie die gefahrenen Meter, Geschwindigkeit und Laufzeit bzw. Schichtinformationen (Schicht, m/min, Stillstand).

Für das Fenster rechts unten (Kommentarfenster) gibt es vier verschiedene Einstellungen. Welche Anzeige zu sehen ist, hängt von Ihrer Wahl unter der Option BILD ab, s. Abschnitt „Die Option BILD“, S.6).

### Die Bedienung

Das WPA-Terminal wird, ähnlich wie das Maschinen-Terminal, über ein Drucktasten-Menü bedient. Mithilfe der Taste NÄCHSTES MENÜ können Sie zwischen den verschiedenen Menüs umschalten. Auch die übrigen Menü-Optionen (z.B. die Schichtverwaltung im blauen Menü) entsprechen weitgehend den Optionen, die auch beim Maschinen-Terminal zur Verfügung stehen.

Es gibt die folgenden 6 Menüs:

### Die Menüs

#### Auftragsmenü (Grün):

NÄCHSTES MENÜ	Umschalten zum Stillstandsmenü	
AUFTRAGSWECHSEL	Eingabe gefahrener Ist-Laufmeter, Beginn und Ende etc.	Wird vorgeschlagen, wenn Auftrag läuft
AUSWAHL NÄCH. LAUF	Wählt den folgenden Lauf aus.	
TERMINAL AUS	Rückkehr zu DOS	.

### Stillstandsmenü (Rot)

NÄCHSTES MENÜ	Umschalten zum Personalmenü	
STILLSTANDS-BEGINN	Erfassen des Stillstandsbeginns.	Erscheint nicht <i>während</i> eines Stillstands.
STILLSTANDS-GRUND	Auswahl bzw. Änderung der Stillstandsursache.	Ist aktiv nur <i>während</i> eines Stillstands, also nachdem Stillstandsbeginn bestätigt wurde
STILLSTANDS-ENDE	Erfassung des Stillstandsendes. Möglichkeit, Beginn und Ende des Stillstands zu ändern	Ist aktiv nur <i>während</i> eines Stillstands.
STILLSTAND KORREKTUR	Hebt Stillstand auf, Wechsel zum Auftragsmenü	Erscheint nur während eines Stillstands

### Schichtmenü (Blau)

NÄCHSTES MENÜ	Umschalten zum Personalmenü	
SCHICHT-BEGINN	Anmeldung des Schichtführers bei Arbeitsbeginn.	Ist dann aktiv, wenn keine Schicht offen ist
SCHICHTENDE	Schließen der laufenden Schicht, wenn die Arbeit beendet ist. Möglichkeit, das Datum und sowie die Anfangs- und Endezeiten zu ändern.	Ist nur nach Schichtbeginn aktiv.
SCHICHT-WECHSEL	Schließen der laufenden Schicht, Einloggen der unmittelbar folgenden Schicht. Möglichkeit, das Datum und sowie die Anfangs- und Endezeiten ändern.	Wird nur nach Schichtbeginn vorgeschlagen, <i>während</i> einer Schicht. Ist aktiv, wenn die momentane Schicht zu lange läuft (> 8h).
TERMINAL AUS	Ermöglicht das korrekte Ausschalten des Terminals.	

**Personalmenü (Türkis)**

NÄCHSTES MENÜ	Umschalten zum Menü Einstellungen anzeigen	
KOMMT	Anmelden (paßwortgeschützt)	
GEHT	Abmelden (paßwortgeschützt)	
PERSONAL ANZEIGEN	Anzeige des momentan arbeitenden Personals	

**Menü Einstellungen anzeigen (Violett)**

NÄCHSTES MENÜ	Umschalten zum Menü Auswahl momentaner Lauf	
EINSTELLG ANZEIGEN	Grafische Darstellung des Auftrags mit Messer- und Rillerpositionen etc.	
ETIKETTEN DRUCK	Druck von – individuell gestalteten – Etiketten. Die Option wird auf Wunsch aktiviert.	
NACH- DRUCKEN	Nachdrucken von Etiketten. Die Option wird auf Wunsch aktiviert.	

**Menü Auswahl momentaner Lauf (Orange)**

NÄCHSTES MENÜ	Umschalten zum Menü Automatische Produktions- erfassung	
AUSWAHL MOM. LAUF	Auswahl des aktuellen Laufs. Der nächste Lauf wird automatisch auf den nächsten verfügbaren gesetzt und markiert.	

**Menü Automatische Produktionserfassung (Schwarz)**

NÄCHSTES MENÜ	Umschalten zum Auftragsmenü	
SCHICHT-REPORT	Wie beim Maschinenterminal.	
LAUF BESTÄTIGEN	Automatische Produktionserfassung (Ctrl + F12)	
ENTPRODUZIEREN (DIESEN LAUF)	Laufmeter wieder zum Zählerstand addieren	

◆ **Einstellungen anzeigen**

Die Option **EINSTELLUNGEN ANZEIGEN** (Abb.3) zeigt eine detaillierte grafische Darstellung der Kombination an, die Sie ausgewählt haben, mit der genauen Position von Messern und Rillern. Auftragskommentare werden in gelb angezeigt. Die allgemeinen Daten des momentan mit dem Cursor markierten Auftrags können mit **AUFTRAG ANZEIGEN** abgerufen werden.

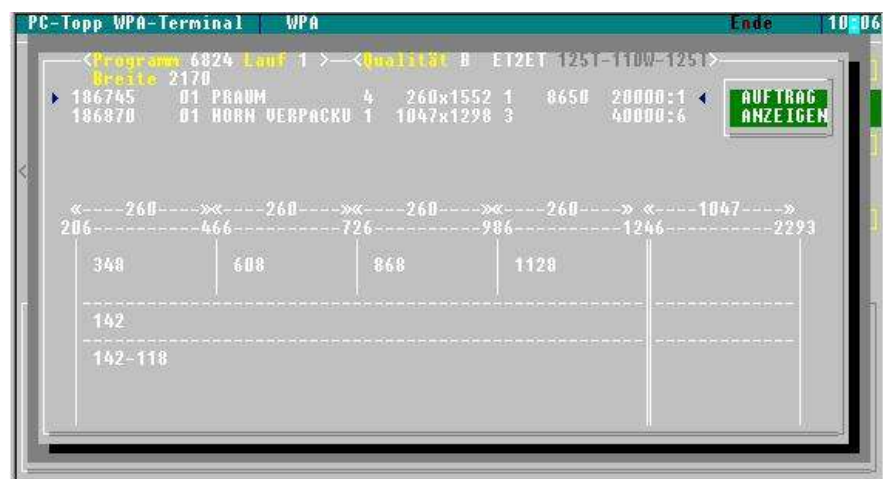


Abb. 2

◆ **Anzeige von Kommentar oder Papier**

**Die Option Bild**

Mit **Alt + B** (Option **BILD**) besteht die Möglichkeit, die Bildschirmanzeige zu ändern bzw. sich genau die Informationen anzeigen zu lassen, die man braucht. Die Auswahl erfolgt durch Eingabe eines beliebigen Zeichens in das jeweilige Eingabefeld.

Mit **TAB** wechselt man zum nächsten Block, mit den Pfeiltasten kann man sich *innerhalb* eines Blocks bewegen. Ob eine Angabe ausgewählt ist, sieht man daran, daß daneben ein Kästchen „■“ zu sehen ist und kein Haken .

Mit **EINGABE** werden die Eingaben bestätigt, mit **ENDE** kann man das Fenster verlassen, ohne die Eingaben zu bestätigen.



Abb. 3

Zuerst kann ausgewählt werden, ob das Kommentarfenster angezeigt wird oder nicht. Ist das Kommentarfenster aktiviert, können beim WPA-Terminal entweder der Papierverbrauch oder Kommentare im Fenster rechts unten angezeigt werden.

Bei der Wahl von „Kommentare“ gibt es noch die Wahl zwischen WPA-Code, Auftragskommentar, persönlichem Kommentar oder Kombinationskommentar.

Papier	Gewicht	Meter
72300	0	0
30127	0	0
72125	0	0
30127	0	0
72300	0	0

Abb.4: Kommentare + Papierverbrauch aktiviert.

Ist das Kommentarfenster auf AN und der Papierverbrauch auf Ja gestellt, dann scrollt im Kommentarfenster das Programm, das aktuell im Programmspeicher-Fenster und im Kombinationsfenster grün markiert ist, mit den verschiedenen Papiersorten, Gewicht und Laufmetern. Mit der TAB-Taste kann man in das Kommentarfenster hineingehen und zeilenweise blättern.

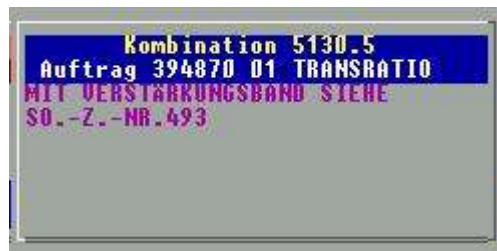


Abb. 5: Kommentare + Auftragskommentar aktiviert

Unter „Kombinationsfenster“ können vier verschiedene Punkte ausgewählt werden: Papiere, Auftragskommentare, Kombinationskommentare und Programmkommentare. Je nach Auswahl werden sie dann im Kombinationsfenster angezeigt.

◆ Beispiel

In unserem Beispiel (s. Abb. oben) wurden beim Kombinationsfenster PAPIERE und AUFTRAGSKOMMENTARE ausgewählt. Die daraus resultierende Anzeige sehen Sie unten. Die Papiere sind in gelb, die Auftragskommentare in violett dargestellt.



Abb.6

## Wesentliche Funktionen des WPA-Terminals

### Auftragswechsel

Unter der Option Auftragswechsel erfolgt die Erfassung der Produktionsdaten des laufenden Auftrags, also die eigentliche Produktion des Auftrags.

#### ◆ Programme und Läufe

Die Bedeutung der verwendeten Begriffe:

- Ein Programm besteht aus mehreren Läufen bzw. Kombinationen.
- Die Kombinationen bestehen wiederum aus mehreren Aufträgen.

Nach Bestätigung von AUFTRAGWECHSEL erscheint folgendes Fenster:



Abb.7

Mit der TAB-Taste kommt man von Feld zu Feld. Das Feld „Geplant“ kann nicht nachträglich geändert werden. Das Fenster kann nicht verlassen werden, (nur mit ESC!) bevor die gefahrenen Laufmeter sowie Start – und Endezeit eingegeben sind. Wenn kein Endedatum eingegeben wurde, wird automatisch das Anfangsdatum vorgegeben.

#### ◆ Aktive und inaktive Tasten

Solange die Taste EINGEBEN in schwarz erscheint, ist sie nicht aktiv, d.h. das Bestätigen mit ENTER bzw. ALT + E ist *nicht* möglich. Erscheint die Schrift in weiß, ist das Bestätigen möglich.

#### ◆ Fehlerhafte Eingaben

Falsche Eingaben werden rot angezeigt. Nach ENTER erfolgt die Aufforderung zum Überprüfen der Eingabe und dann die nochmalige Bestätigung mit ENTER. (Das WPA-Terminal nimmt Ihnen viel Rechenarbeit ab. Dabei können verschiedene Fehlermeldungen erscheinen: „Dieser Lauf ist überfahren...“, „Die Dauer dieses Laufs ist wahrscheinlich zu lang“ etc.)

Nach der abschließenden Bestätigung erfolgt die Verarbeitung der Produktionsdaten und dann die Aktualisierung des Programmspeichers. Danach wird die Kombination in grau angezeigt, was darauf hinweist, dass die Produktionserfassung abgeschlossen ist. Die Ist-Laufmeter werden im Kombinationsfenster in Klammern unter der Bestellmenge angezeigt.

Die Endezeit wird in gelb angezeigt. Die Taste AUFTRAGSWECHSEL ist markiert.

Der aktuelle Lauf wird in blau angezeigt (und mit dem Symbol „▶“ zusätzlich markiert), der nächste weiße (verfügbare) Auftrag wird ebenfalls mit „▶“ angezeigt.

Sind WPA-Monitore vorhanden (TCFC), folgt die blaue Markierung am Bildschirm der Produktion, sofern die Produktionserfassung ausgeschaltet ist.

Achtung: Der mit dem Cursor grün markierte Auftrag muß *nicht* der aktuelle Auftrag sein, was zählt, ist das Zeichen „▶“.

### Erneut produzieren

Man kann auch bereits bei bereits produzierten, in grau angezeigten Läufen nachträglich die Produktionsdaten ändern, d.h. die gewünschte Kombination mit ENTER bestätigen – es erscheint dann das übliche Fenster zur Eingabe der Produktionsdaten.

Wenn die laufende Kombination im Programmspeicher geändert wird (z.B. durch die WPA-Steuerung), wird sie durch das WPA-Terminal automatisch aktualisiert, wenn dies bei den Parametern entsprechend eingestellt wurde.

### Auswahl momentaner Lauf

Hier erfolgt die Markierung des gerade mit Cursor ausgewählten Laufs: Er wird blau mit „▶“ angezeigt (und erscheint auch auf dem roten Balken, der links unten auf dem Bildschirm den aktuellen Lauf anzeigt). Die Taste AUFTRAGSWECHSEL ist markiert. Wird ein bereits produzierter Lauf als Momentaner Auftrag bestätigt, erscheint eine entsprechende Warnung.

### Nächster Lauf

Auswahl des nächsten Laufes: Der nächste verfügbare Lauf wird mit „▶“ markiert, wobei die Markierung die Farbe des Auftrags annimmt. Der Auftrag erscheint auf dem blauen Balken unten auf dem Bildschirm.

### Schichtdaten ändern

Die Taste Schichtwechsel enthält die Optionen Eingeben – Ende – verändern. Unter der Option VERÄNDERN können Schichtdaten nachträglich geändert werden (die Felder Schichtcode, Schichtbeginn, -ende etc.). Feld Schicht: Mit PgDn oder ↓ werden drei Schichten vorgeschlagen (F / S / N). Für Datum und Schichtcode gibt's es nur ein Eingabefeld, um Fehleingaben zu vermeiden (z.B. Änderung des Schichtcodes ohne Änderung des Datums).

Nach Bestätigen der Auswahl erscheint dasselbe Fenster zur Eingabe der Produktionsdaten wie nach Taste AUFTRAGSWECHSEL.

#### ◆ Automatische Aktualisierung

## Automatische Produktionsdatenerfassung

Um zum Modus Automatische Produktionserfassung umzuschalten, drücken Sie F10, dabei wird die Zeile „AutoMode=ON/OFF“ geändert.



—< Auto-Mode **On** F10 for Off >—

Abb. 8

### Lauf bestätigen

Hier geschieht die automatische Produktionserfassung. Markieren Sie den aktuellen Lauf (in blau) und drücken Sie Ctrl + F12. Der Lauf wird nun in braun angezeigt. Das bedeutet, er ist auf der WPA produziert und muss noch manuell bestätigt werden.

Sobald der Lauf produziert ist, wird er grau angezeigt.

### Entproduzieren

Man kann einen braun angezeigten (auf der WPA produzierten) Lauf entproduzieren. Drücken Sie auf die Taste Entproduzieren. Die bereits produzierten Meter werden wieder zum Zählerstand dazuaddiert, der Lauf wird in blau angezeigt.

## Optionen

### 1. Schichtbeginn modifizieren

Diese Option ist paßwortgeschützt. Nach Eingabe des korrekten Paßwortes kann dort der Zeitpunkt des Schichtbeginns geändert werden.

### 2. Parameter

Mit Alt+P öffnet sich ein Fenster zur Eingabe der Parameter. Hier kann ausgewählt werden, wie die Mengen- und Formatanzeige erfolgen soll, ob der Programmspeicher aktualisiert werden soll etc.

Die Option Parameter enthält 3 Seiten.



### Parameter Seite 1: Generelle Einstellungen



Abb. 9

- Auswahl der WPA: Bestätigen des gewünschten Codes
- Aktualisiere nach x sek. Je nach Eingabe werden die Daten nach x Sek. aktualisiert, d.h. der Programmspeicher wird neu gelesen und nach Änderungen wird die Anzeige upgedatet.
- Etiketten drucken. Muß individuell installiert werden.
- Terminal aus: Es gibt verschiedene Möglichkeiten, das Terminal zu beenden: Mit oder ohne Anzeigen einer Meldung oder nur nach Paßworteingabe.
- Programmspeicher verändern: Bezieht sich auf die automatische Aktualisierung des Programmspeichers.
- Schichtfassung: Erstellen eines Schichtreports.
- Daten exportieren: Eine sog. CSV-Datei wird zu einem HTML-Generator exportiert und ermöglicht es, die Daten auf einer HTML-Seite abzurufen.
- Daten alle x Sek. exportieren: Häufigkeit des Datentransports.

◆ **Achtung:**

Ist „Programmspeicher verändern“ auf „Nein“ gesetzt, gibt es keine Stillstandserfassung!

## Parameter Seite 2: Einstellungen Anzeige

Mit PgDn gelangt man zur zweiten Parameter-Seite.



Abb. 10

Die Angaben:

- Mengenangabe in Schnitten oder Stückzahl:
- Formatanzeige
- Stillstandsgrund für nicht eingegebene Stillstände
- Laufmeter vorschlagen: Die gefahrenen Laufmeter können bei Auftragswechsel mit dem gleichen Wert vorgeschlagen werden wie die geplanten Laufmeter.
- Daten exportieren
- Daten alle x Sek. exportieren

Mit TAB wechselt man (unter Beibehaltung der bisherigen Eingaben) zum nächsten Block. Mit den Pfeiltasten  $\uparrow\downarrow$  ändern sich die Symbole rechts und man kann die Auswahl ändern. Mit Shift+TAB kommt man wieder zurück.

Sobald ein Punkt mit ENTER bestätigt wird, verläßt man die WPA-Terminal-Einstellungen, d.h. es sollten erst alle Felder mit TAB bestätigt bzw. geändert werden, bevor man ENTER drückt.

**Parameter 3. Seite: Qualitätskontrolle Einstellungen**  
Mit PgDn gelangt man zur dritten Parameter-Seite.



Abb. 11

Hier lässt sich die Frequenz der Qualitätskontrollen einstellen.

**3. Geräte-Einstellungen**

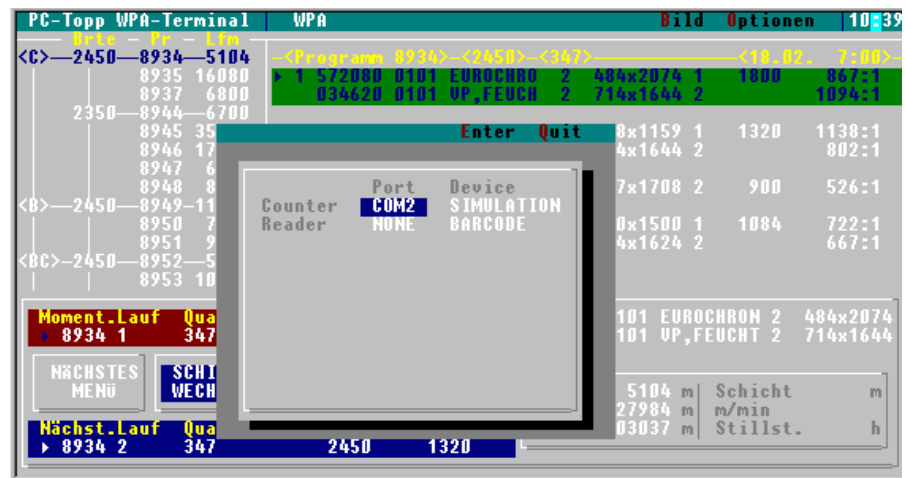


Abb. 12

Hier können Zähler- und Kartenleseranschluß des WPA-Terminals eingestellt werden. Ähnlich wie beim Maschinen-Terminal kann auch hier beim Zähler die Einstellung SIMULATION (etwa für Schulungszwecke) ausgewählt werden.

Mit Alt+F2 wird das Zählfenster (unten rechts) aktiviert, d.h. anstatt Schicht und Stillstand werden Meter und Lauf angezeigt (s.Abb.).



Abb.13

Mit Ctrl+F1 wird die Geschwindigkeit (m/min) im Simulationsmodus erhöht, mit Ctrl + F2 wird sie gesenkt.

### **Zähleranschluss**

Beim Anschluss des WPA-Terminals an einen Zähler (die genaue Bezeichnung ist NE 212) der zwei getrennte Signale speichern kann, eins für die produzierten Laufmeter und ein weiteres für jeden Formatwechsel ist es nicht mehr nötig, Daten manuell einzugeben: Formatwechsel können automatisch festgestellt werden.

### **Automatikmodus und manuelle Bestätigung**

Im Automatikmodus speichert das Terminal die Start- und Endezeiten sowie die produzierten Laufmeter und markiert den Lauf, der gerade beendet wurde, provisorisch als produziert. Der Lauf wird solange in einer speziellen Farbe angezeigt (braun), bis der Maschinenführer ihn bestätigt.

Dieser kann ab und zu Läufe bestätigen, da das Terminal die Daten von vielen bereits fertig gestellten Läufen speichern kann.

#### ◆ **Besondere Situationen**

Eine besondere Situation entsteht, wenn das Terminal erstmalig gestartet worden ist, z.B. am Morgen. PC-Topp kann nicht sicher sein dass der Lauf, den das WPA-Terminal als „Aktueller Lauf“ registriert hat, noch in Produktion ist oder ob ein oder mehrere Wechsel stattgefunden haben, während das Terminal im Status „Warten“ war.

#### ◆ **Start im manuellen Modus**

Daher startet das Terminal immer dann im manuellen Modus, wenn es nach jedem Lauf die Bestätigung des Maschinenführers braucht. Sobald dieser sich sicher ist, dass der aktuelle Lauf korrekt ist, kann er zum Automatikmodus umschalten. (Drücken der Funktionstaste F10, s. S.11 )

### **Die Passwort-Abfrage**

Bei allen passwortgeschützten Aktionen wird solange *nicht* erneut nach einem Paßwort gefragt, wie links oben am Bildschirm ein kleiner roter Stern zu sehen ist (ca. 60 Sek.).

#### 4. Skalierung

The screenshot displays a CNC control interface with a central dialog box for scaling settings. The dialog box contains the following fields:

- Impulse pro Umdrehung: 0
- Durchmesser: 0 cm
- Zählerskalierung: 1/0

The background interface shows a coordinate table with columns for 'Brte', 'Pr', and 'Lfm'. Below the table, there are several status bars and buttons:

- Buttons: NÄCHSTES MENÜ, SCHICHT WECHSEL, SCHICHT ENDE, TERMINAL AUS
- Status bar 1: Moment.Lauf 1711 1, Qualität C CA7CA, Breite 107, Laufmtr. 3164
- Status bar 2: Qual. 4640 m, Meter 0 m, Breit. 8729 m, m/min 0.0, Welle 20212 m, Lauf 0'00 h
- Status bar 3: Nächst.Lauf 1711 2, Qualität C CA7CA, Breite 107, Laufmtr. 277
- Bottom right: Simulation

Abb. 13

Hier erfolgt die Einstellung von Impulsen pro Umdrehung, Durchmesser und Zählerskalierung.