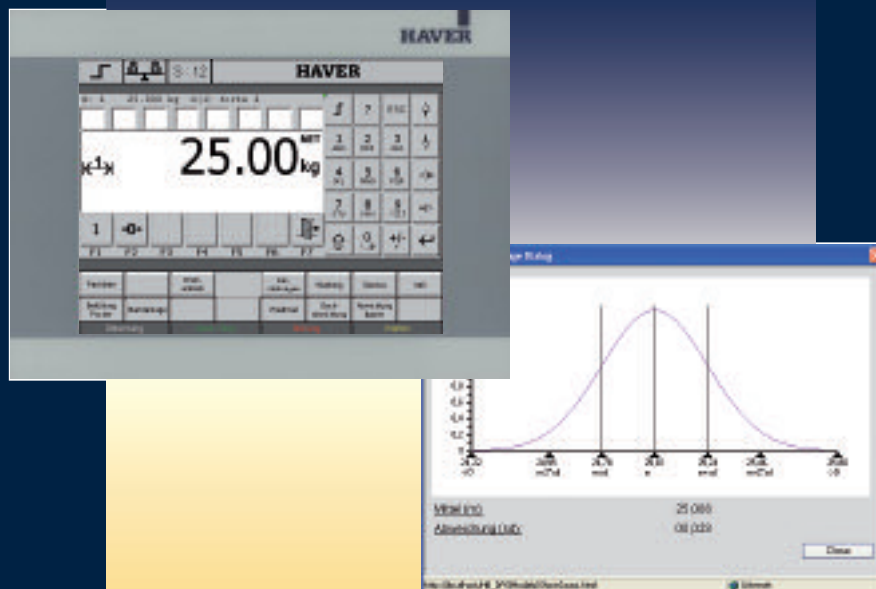


**HAYER & BOECKER**



## Information



# HAYER

## Wägeelektronik MEC III

### Data-Processing-System 6.0

# HAVER-Wägeelektronik MEC III

Die MEC III ist das Ergebnis der konsequenten Weiterentwicklung der HAVER-Elektronik-Waagen in der sechsten Generation.

Bisher sind weltweit mehr als 20000 Wägeelektronikeinheiten an HAVER-Abfüllmaschinen im Einsatz.

Die MEC III ist ein eichfähiges, PTB-zugelassenes, elektronisches Auswertegerät mit einer Auflösung von 6000 Teilen.

Es lässt sich als Mehrbereichs- bzw. Mehrteilungswaage mit drei Teilbereichen betreiben.

Der Abgleich ist dialoggeführt und die Einstellungen werden netzausfallsicher gespeichert.

Neben den eigentlichen Wägaufgaben steuert die MEC III über digitale Ein- und Ausgänge auch die Maschinenfunktionen.

Die Bedienung und Anzeige aller Funktionen erfolgt über ein externes Bedienterminal.

Dieses Terminal enthält eine kontrastreiche Grafikanzeige zur Darstellung aller

Betriebssituationen, wie

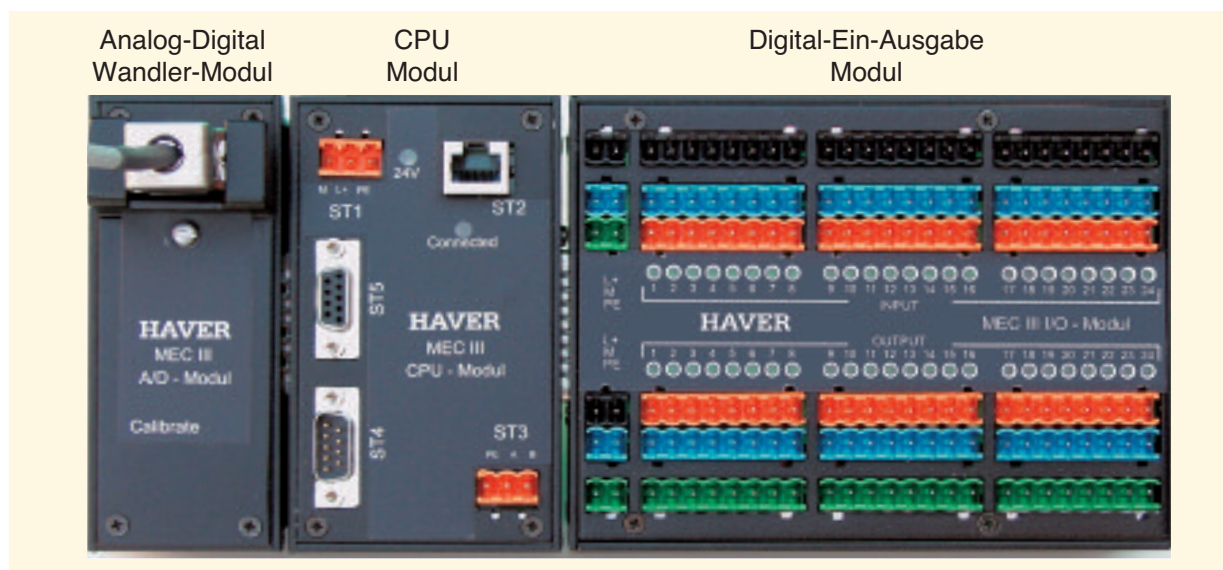
- Gewichtswerte
- Waageneinstellungen
- Dialoge

- Statusinformationen
  - Fehlermeldungen
- Die einfachen und gut strukturierten Bedienungssequenzen sind menügeführt oder erfolgen über Funktionstasten mit aktuell angepassten Pictogramm-feldern. Text- und Werteingaben werden mit dem kombinierten

alphanumerischen Tastenblock durchgeführt. Die Klartextinformationen können in mehreren Landessprachen dargestellt werden. Für die praxismgerechte Einstellung der Füllmaschine gibt es Hilfsmittel, den Füllvorgang hinsichtlich der Füllzeit und des Massenstromes zu analysieren.



Bedienterminal MEC III

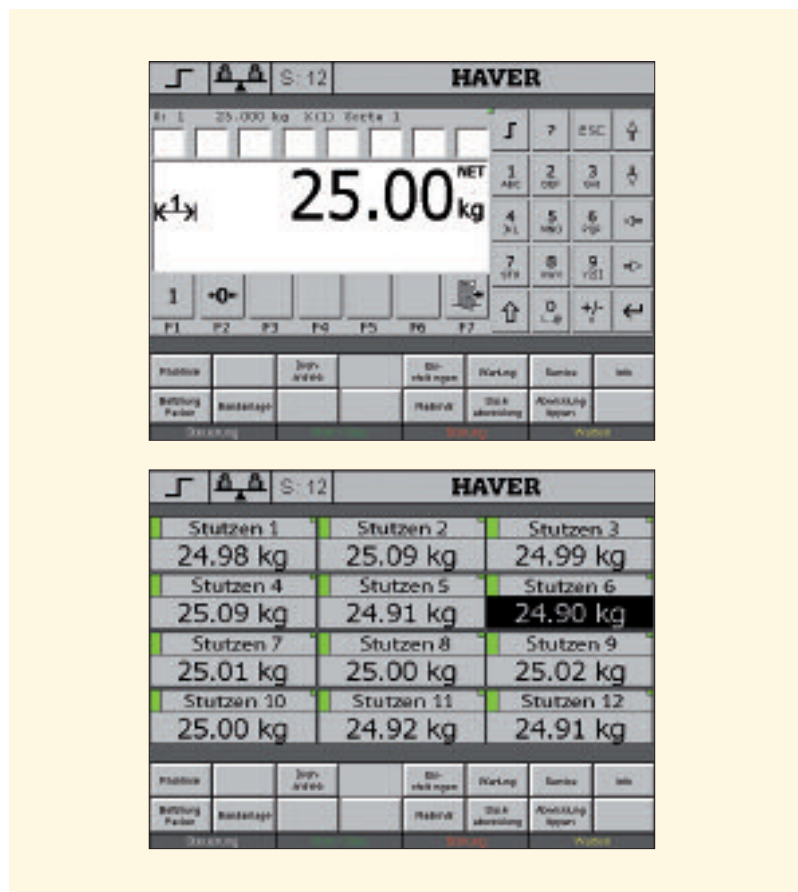


MEC III-Steuerung in Modulbauweise

Wägetechnische Ausstattungsmerkmale:

- Brutto/Netto
- Trieren/Nullstellen
- Dosierzeitregler
- Nachstromregler
- dynamische Füllstromabschaltung
- Füllmodes gravimetrisch/volumetrisch
- Toleranzbewertung
- anpassbare Wägesignaldämpfung
- Sackbruchererkennung
- massenstromabhängige Fülltopfbelüftung
- Produktspeicher für 99 Sorten
- Gewichtskorrektur über eine nachgeschaltete automatische Kontrollwaage möglich

Das Auswertegerät ist modular aufgebaut. Es besteht aus dem Bedienteil mit Tastatur und Anzeige und dem Steuerteil. Das Bedienteil wird für den Operator gut zugänglich in eine Schaltschrantkür eingebaut, während die Module des Steuerteils im Innenraum des Schaltschranks untergebracht werden. Alle elektrischen Verbindungen zu den Modulen sind steckbar ausgeführt, so dass der Komponentenwechsel auch für den Nichtfachmann denkbar einfach ist.



MEC III Terminal Emulation am Touch Panel TP 104

## TECHNISCHE DATEN

### Schutzart

- Bedienterminal IP65
- Steuerteil IP20

### Umgebungsbedingungen

- Arbeitstemperatur: -10 °C bis 40 °C bei garantierter Genauigkeit. -10 °C bis 50 °C bei voller Funktion
- Lagertemperatur: -20 °C bis 70 °C
- Feuchtigkeit: 0-95% rel. Feuchte, nicht kondensierend bei max. 30 Tagen pro Jahr (nach DIN 40040/OIML)
- EMV: unempfindlich gegen HF-Einstrahlungen und Netzstörungen entsprechend EN 45501 bzw. EN 50081 (Störemission) und EN 50082 (Störfestigkeit)

### Stromversorgung

- 24V DC, +/- 20% bei max. 5% Welligkeit
- Verbrauch: 10VA

### Speicher

- Waagenabgleich EEPROM
- Parameter buffered RAM
- Programm FLASH

### Analogteil

- AD-Converter 20bit Sigma/Delta
- Wandlungszeit: 20ms
- max. Auflösung: 6000 d bei 1µV/d
- Wägezellspeisung: 10V DC
- 1-4 DMS Wägezellen je 350 Ω
- Kalibrierung: Dialogabgleich

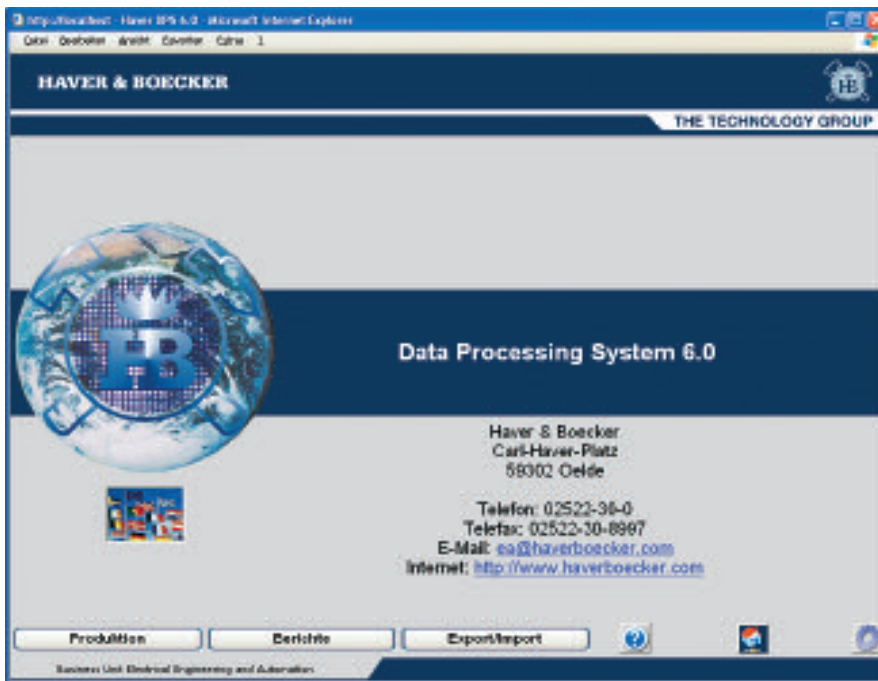
### Digitale Ein- und Ausgänge

- 24V DC, potenzial getrennt
- Kurzschlussfest 0,5A pro Ausgang
- 24 Ein- und 24 Ausgänge pro Modul mit Status-LED und Dreileiteranschlusstechnik über Federzugklemmen
- optional erweiterbar auf max. 3 Module

### Schnittstellen

- Ethernet zur Vernetzung von Waagen-Server-PC-Checkweigher
- RS232/ RS485 für Modem und DPS-PC
- RS485 frei
- RS485 für Bedienterminal und Zweitanzeige

# HAVER-Data-Processing-System 6.0



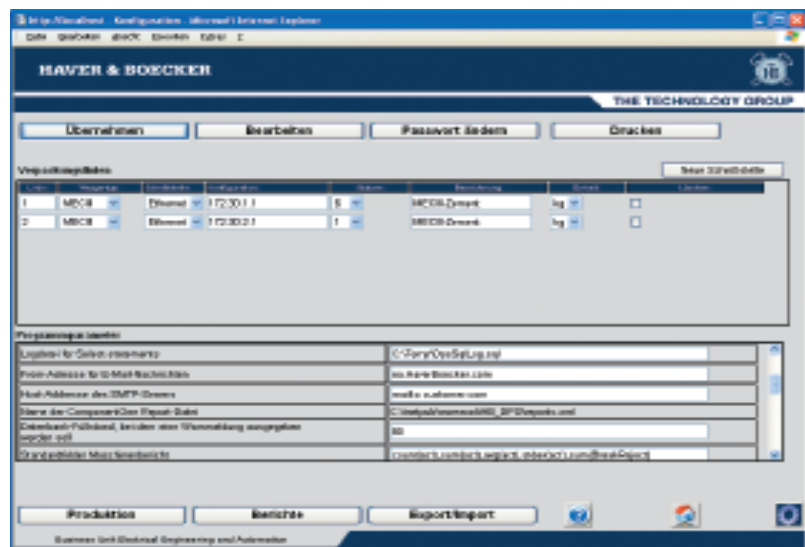
Startbildschirm

- Konfigurationsmaske
- Einstellungen
  - Packlinien
  - Bezeichnungen

## Das Data-Processing-System 6.0 ist ein Programm zur Erfassung, Protokollierung und Auswertung von Prozessdaten.

Diese Daten werden über das Ethernet oder über serielle Schnittstellen eingelesen und in einer Datenbank gespeichert. Die Daten von HAVER-Wägesteuern und von dafür geeigneten Kontrollwagen können empfangen werden. Die Menge der angeschlossenen Packlinien ist nicht durch die Software begrenzt, sondern nur durch die Kapazität der Hardware.

Erfasst werden können Linien-, Waagen- und Sortennummer, Sortenbezeichnung, Ist-Gewicht, Soll-Gewicht, Taragewicht, Über- und Untergewichtsgrenze und vieles mehr. Hieraus können Maschinen-, Einzelgewichts- und Fehlerberichte erstellt werden. Diese können in vielfältiger Form konfiguriert werden, um die Informationen ganz nach den persönlichen Wünschen anzuzeigen.

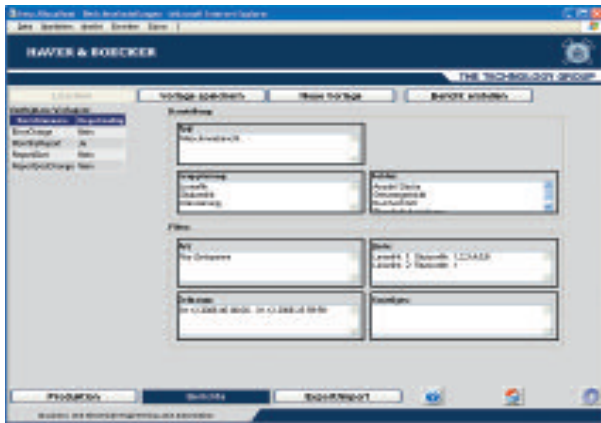


Dabei besteht die Möglichkeit, die ausgewerteten Gewichtsdaten in einer gaußschen Verteilung anzuzeigen.

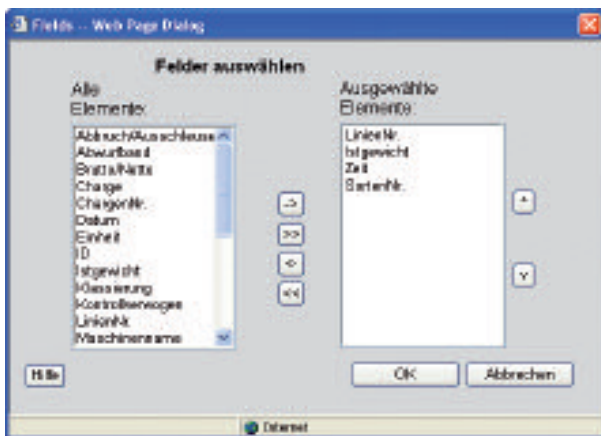
Berichte können wahlweise auch täglich, wöchentlich oder monatlich automatisch erstellt werden. Außerdem kann auch die aktuelle Produktion in einem Diagramm

und einer konfigurierbaren Tabelle beobachtet werden, um bei eventuellen Produktionsproblemen zeitnah eingreifen zu können.

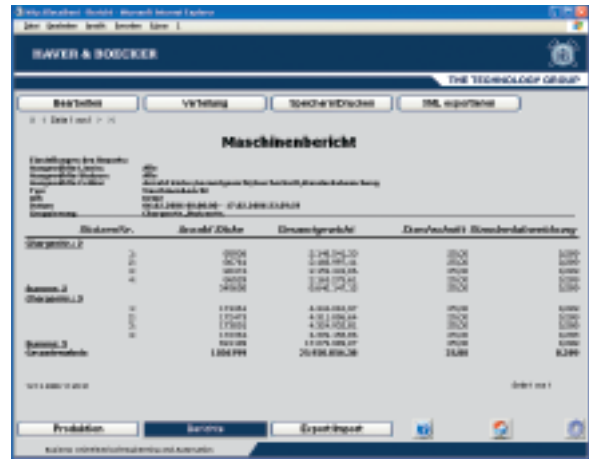
Da das Programm als Web-Applikation arbeitet, kann es von beliebigen Rechnern im Firmennetz bedient werden. Benötigt wird ein aktueller Internet Explorer, deshalb



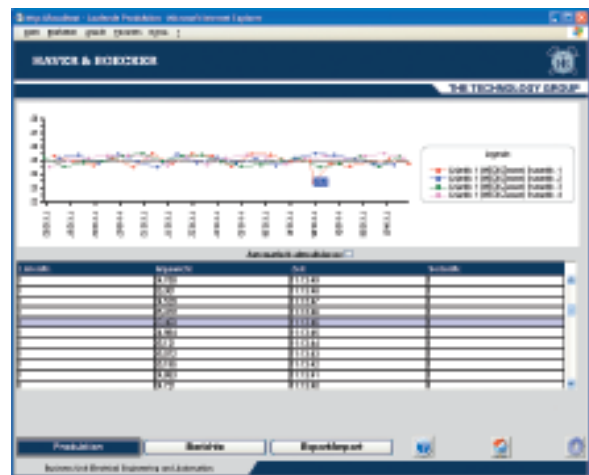
Einstellungsdialog für Berichte



Auswahl für die Datenspalten im Bericht



Maschinenbericht zur Analyse der Produktionsdaten

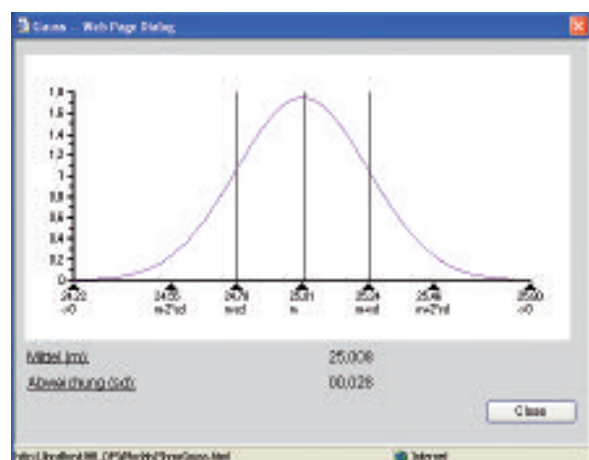


Darstellung der aktuellen Produktionsdaten

ist nur eine Installation auf dem Server notwendig. Als Server-Betriebssystem kommen Windows 2000 Professional oder Windows XP Professional oder neuer in Frage.

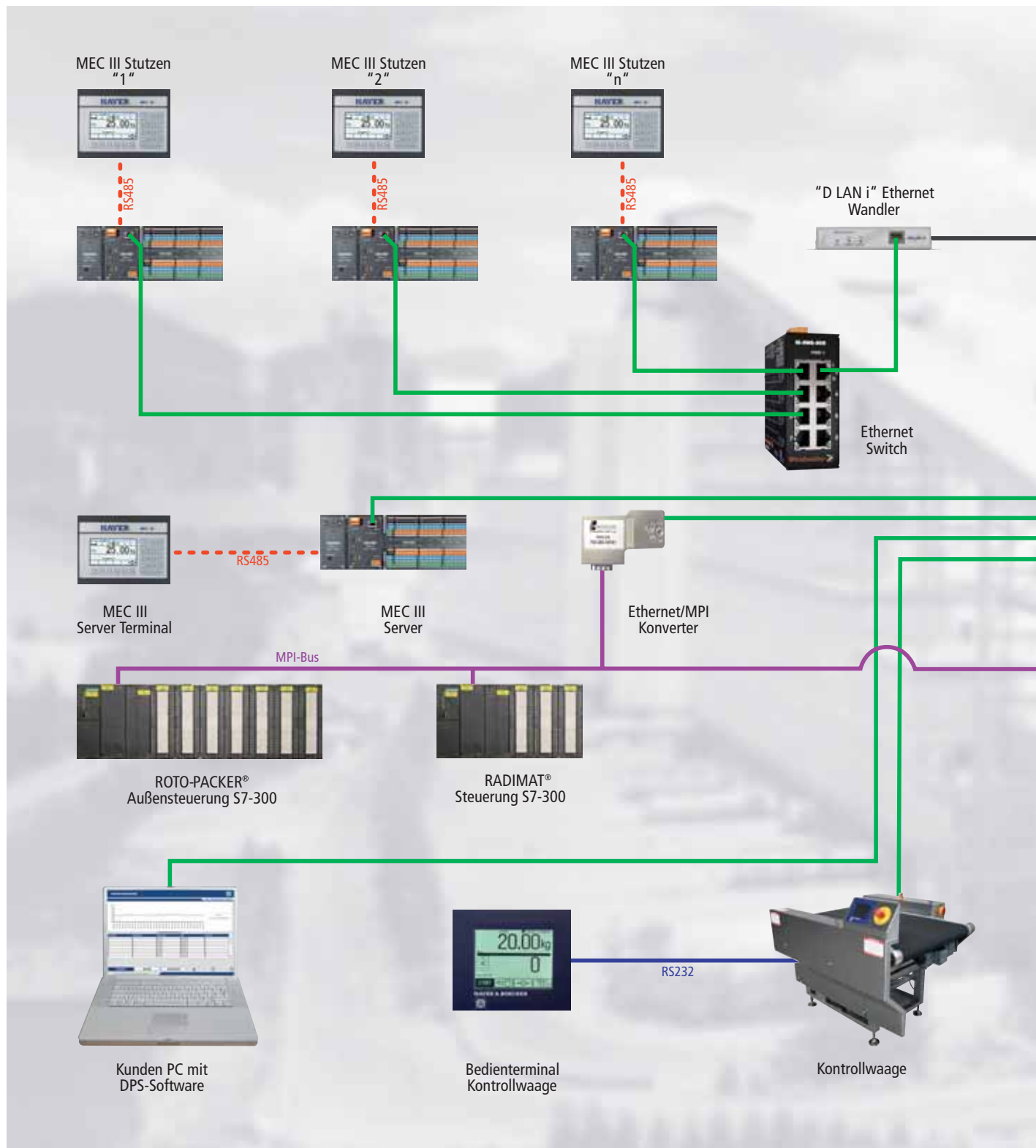
Bei Einsatz einer kostenlosen Datenbank ist es möglich, etwa 25 Mio. Datensätze zu speichern. Wenn größere Datenmengen zu erwarten sind, muss eine lizenzierte Vollversion der Datenbank verwendet werden. Als Datenbanken werden der Microsoft SQL Server 2005 oder Oracle 10 oder neuer unterstützt.

Weiterhin können die Daten aus der Datenbank in XML-Dateien exportiert werden, so dass die Daten von anderer Software (z.B. Microsoft Excel) eingelesen und weiterverarbeitet werden können.



gaußsche Verteilungskurve über die Daten eines Berichtes

# Steuerungskonzept einer HAVER-ROTO-PACKER®-Anlage



Schleifringkörper



"D LAN i" Ethernet Wandler



Netzfilter



230 Volt AC

Router



"analog" oder "digital" Modem



Telefonleitung

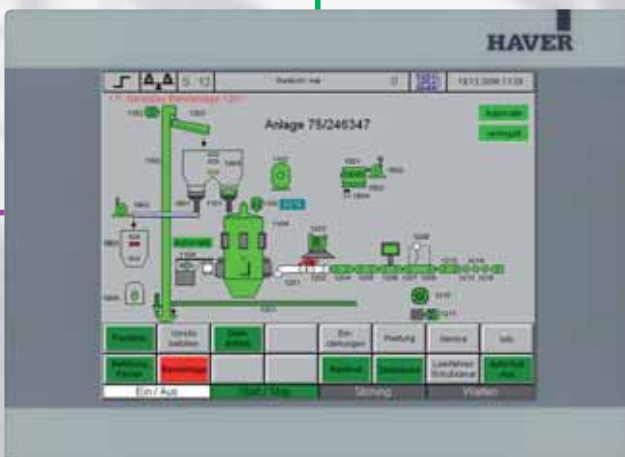


Telefonleitung

Modem



Ethernet Switch



Anlagenbedienterminal



Fernwartungscomputer

# HAVER & BOECKER



## THE ORIGINALS

 ROTO-PACKER® <b>HAVER</b>	 THE BENJAMIN® <b>HAVER</b>	 INTEGRA® <b>HAVER</b>
 SILOS <b>IBAU HAMBURG</b>	  FELGE FILLING LIQUIDUS	 <b>BEHN+BATES</b> <b>FRONTLINE®</b>
Pelletising Discs <b>HAVER</b>	Fine-Line <b>HAVER</b>	 T-CLASS <b>HAVER</b>
 水泥回转包装机 <b>ROTOCEM®</b>	 <b>TYCAN H-CLASS</b>	 水泥单嘴包装机 <b>FILLCEM</b>

## MADE BY THE HAVER® GROUP

PM 203 2841 0407 1 Fe

Die in diesem Prospekt dargestellten Maschinen und Anlagen sowie technischen Parameter stellen Beispiele von kundenspezifischen technischen Lösungen dar. Änderungen bleiben daher vorbehalten!  
Das Zeichen ® weist auf eine in Deutschland eingetragene Marke hin.



纯正技术 缔造成功!  
Choose the Original - Choose Success!

HAVER & BOECKER  
Postfach 33 20 · D-59282 OELDE, Germany  
Telefon: +49 25 22-30 0 · Telefax: +49 25 22-30 403  
E-Mail: mf@haverboecker.com · www.haverboecker.com