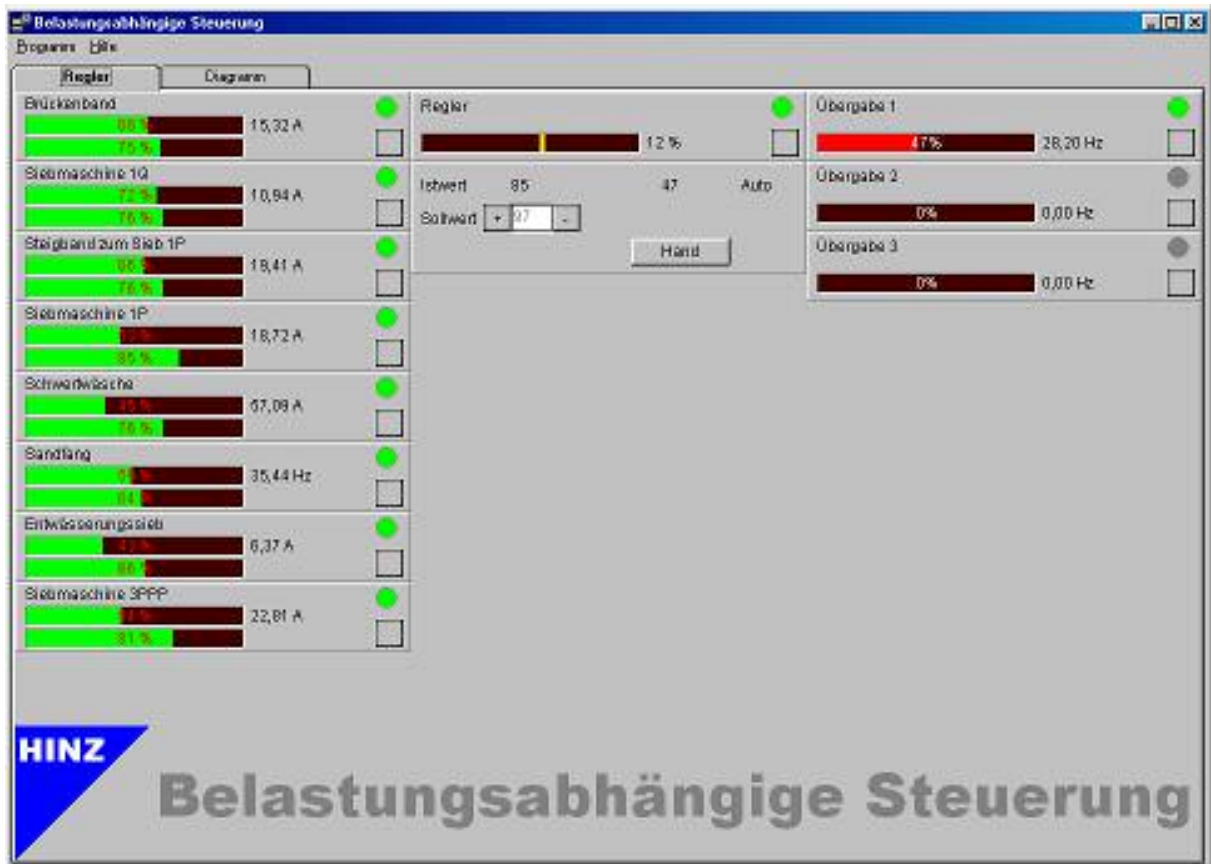


# Bedienungsanleitung MEBAS



Inhalt:

<b>Symbolerklärung:</b>	2
<b>Eingänge:</b>	2
<b>Regler:</b>	7
<b>Ausgänge:</b>	10
<b>Allgemeines:</b>	11
<b>Systemaufbau:</b>	11

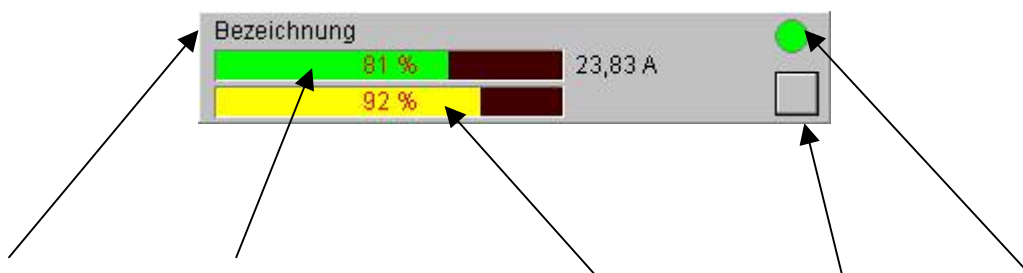
Symbolerklärung:

MEBAS unterteilt sich in drei Bereiche:

- a. Linker Teil:  
Auflistung der verfügbaren Eingänge
- b. Mittlerer Teil:  
Regler
- c. Rechter Teil:  
Auflistung der verfügbaren Ausgänge

### **Eingänge:**

Im linken Teil finden sich die für die Anlagenleistung relevanten Eingänge. Jeder Eingang besteht aus dem Bezeichnungsfeld, einer Balkenansicht für den Eingangswert (in der Regel der Stromeingang), einer Balkenansicht für den Maschinenauslastungswert, einem Leuchtpunkt zur Anzeige des Betriebszustandes und eines Buttons zur Umschaltung in die Konfigurationsebene.



Bezeichnungsfeld- Eingangswert- Maschinenauslastungswert- Button- Leuchtpunkt

Der Leuchtpunkt signalisiert den Betriebszustand:

Grau = Eingang deaktiviert

Grün = Eingang aktiv

Durch betätigen des Button zeigt sich folgendes Bild:



Das Bezeichnungsfeld lässt sich in der Konfigurationsebene unter „Info“ editieren.



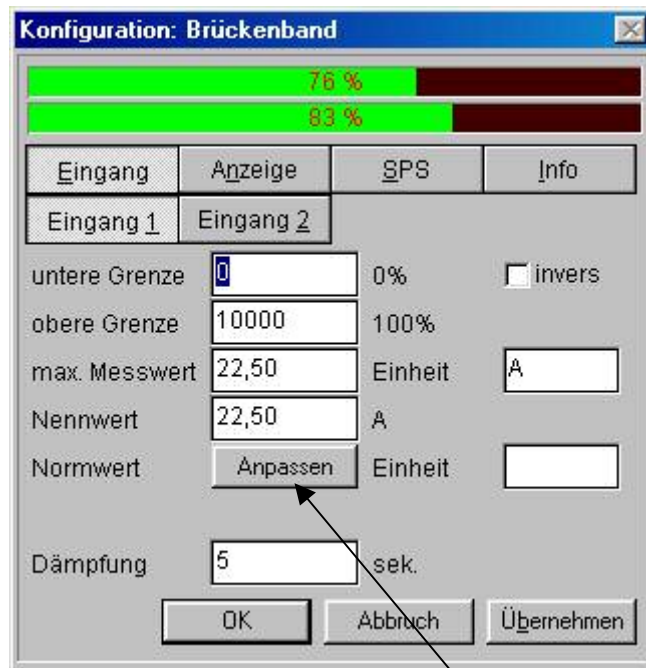
Über die Buttons „OK“ oder „Übernehmen“ wird der eingetragene Text gespeichert und angezeigt. Bei betätigen des Buttons „Abbruch“ wird keine Änderung vorgenommen.

Der Eingangswert 1 wird durch den Hersteller konfiguriert und darf nur in Abstimmung mit diesem verändert werden ( Tel. 0201 8965307-8 ).

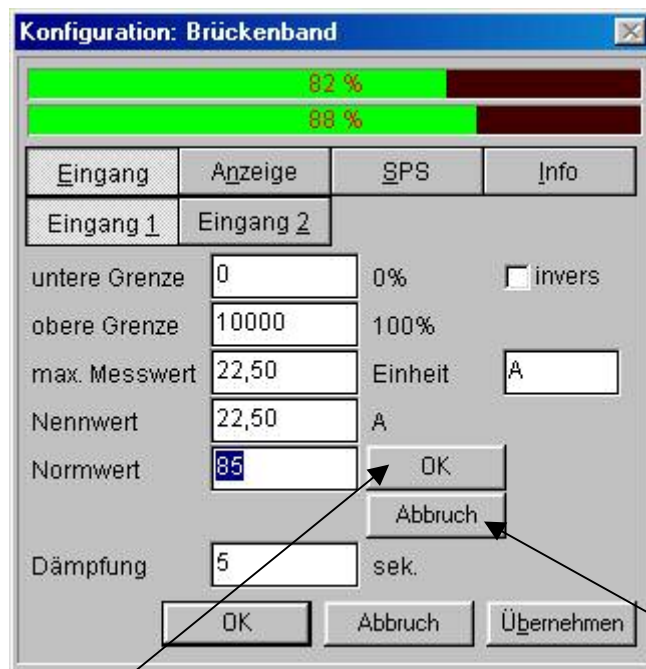
Der Eingangswert 2 dient zur eventuellen Anpassung des Eingangswertes 1. Hier kann eine Auswertung zum Beispiel in KW erfolgen.

Der Eingangswert 2 wird durch den Hersteller konfiguriert und darf nur in Abstimmung mit diesem verändert werden ( Tel. 0201 8965307-8 ).

Der Maschinenauslastungswert ist der Abgleich zwischen dem momentanen Eingangswert und der momentanen Belastung des Antriebes mit Material. Hier kann und darf der Betreiber eingreifen, und diesen Wert nach den Erfordernissen der Anlage anpassen.



Durch betätigen des Button „Anpassen“ kann ein neuer Wert eingetragen werden.



Mit „OK“ wird dieser Wert zwischen gespeichert und übernommen, mit „Abbruch“ wird der Vorgang ohne Änderung beendet.

Im Feld „Anzeige“ werden die Farbumschläge der Balkenanzeigen konfiguriert.



Die Grundkonfiguration wird vom Hersteller vorgenommen und kann vom Betreiber angepaßt werden.

Über die Buttons „OK“ oder „Übernehmen“ wird der eingetragene Wert gespeichert und angezeigt. Bei betätigen des Buttons „Abbruch“ wird keine Änderung vorgenommen.

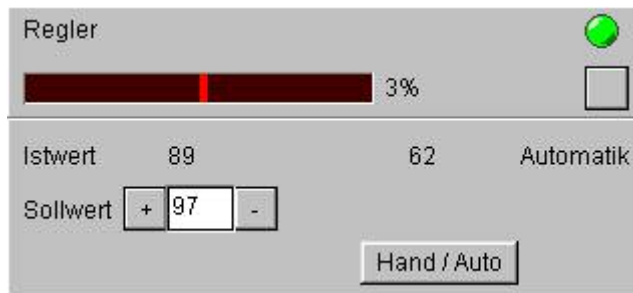
Im Feld „SPS“ werden vom Hersteller die Parameter zur Kommunikation mit der Steuerung eingetragen.



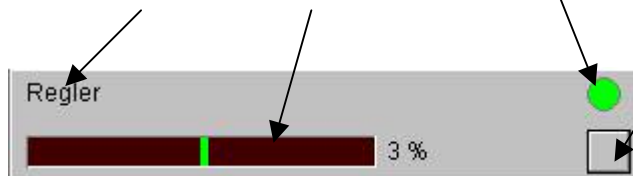
Diese Werte werden durch den Hersteller konfiguriert und dürfen nur in Abstimmung mit diesem verändert werden ( Tel. 0201 8965307-8 ).

## Regler:

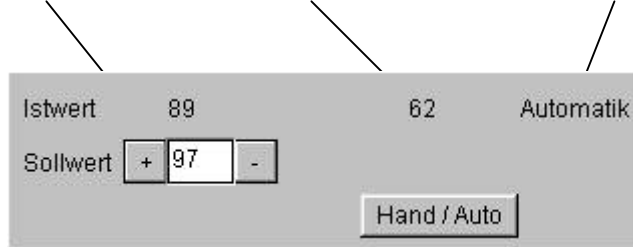
Im mittleren Teil befindet sich der Regler und besteht auf folgenden Elementen:



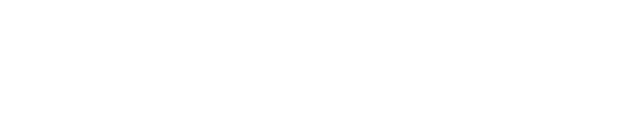
Bezeichnung- Balkenanzeige- Leuchtpunkt- Button



Istwert in %- Ausgangswert in %- Betriebszustand



Sollwert in %- Hand- Automatik Umschaltbutton



Durch betätigen des Button zeigt sich folgendes Bild:

The screenshot shows a control panel for 'Regler Anlage'. It includes a title bar, a dropdown menu, and several sections for configuration:

- Anfahrzeit:** 600 sek. **Freigabe:** M 100.2
- Eingang:** Radio buttons for Min, Mittel, and Max (Max is selected).
- Arbeitspunkt:** Radio buttons for Sollwert and Istwert (Sollwert is selected). Below it is a value of 94 with +/- buttons and a 20% scale indicator.
- Differenz:** A field showing -3 % and a 'Soll=Ist' button.
- Regelung:** A checked checkbox for 'invers' and a 'Skala' section with radio buttons for 10%, 20% (selected), 50%, and 100%.
- Ausgang:** Radio buttons for Auto and Hand (Auto is selected). Below it is a value of 40 with +/- buttons and 'min: Auto max: 40 100'.
- Parameter:** A list of parameters with input fields and units:
  - ReglerStop: 0 %
  - Anfangsstellwert: 60 %
  - Reglerschwellwert: 98 %
  - Abtastzeit auf: 1 sek
  - Abtastzeit ab: 1 sek
  - Nachstellzeit auf: 8 sek
  - Nachstellzeit ab: 4 sek
  - Vorhaltezeit auf: 1 sek
  - Vorhaltezeit ab: 1 sek
  - Proportionalwert: 0,50 auf
  - Proportionalwert: 0,50 ab
  - Integralwert: 0,05 auf
  - Integralwert: 0,05 ab
  - Differentialwert: -0,20 auf
  - Differentialwert: -0,20 ab
- Anzeige:** Four percentage limit fields:
  - Rotgrenze oben: 10 %
  - Gelbgrenze oben: 5 %
  - Gelbgrenze unten: -5 %
  - Rotgrenze unten: -10 %

Um die Bezeichnung zu ändern wird lediglich im oben stehenden Feld der Text geändert.

Alle anderen Einstellungen werden vom Hersteller vorgenommen und dürfen nur in Absprache mit ihm, durch den Betreiber verändert werden (Tel. 0201 8965307-8).



Die Balkenanzeige gibt die Abweichung zwischen Sollwert und Istwert wieder.



Der Leuchtpunkt signalisiert folgende Betriebszustände:

- Grau = Regler deaktiviert
- Blau = Regler ist in Handbetrieb
- Rot = Regler ist gestoppt
- Gelb = Regler ist im Anlaufverhalten
- Grün = Regler ist im Regelverhalten

Istwert 89 62 Automatik  
Sollwert + 97 -  
Hand / Auto

Der Istwert zeigt den momentan höchsten Maschinenauslastung der Eingänge an. Der Ausgangswert zeigt den aktuellen Wert in % an, der an die Ausgänge übermittelt wird.

Der Betriebszustand wird als Automatik oder Hand angezeigt.

Der Sollwert kann in beiden Betriebsarten eingestellt werden. Dieser bezieht sich auf die maximale Grenze eines , über die Eingänge erfaßten, Maschinenauslastungswertes. Über die Taste „-“, wird der Reglerschwellwert herabgesetzt und damit die Aufgabeleistung eher begrenzt. Über die Taste „+“, wird der Reglerschwellwert heraufgesetzt und damit die Aufgabeleistung später begrenzt. Nach einer Anpassung des Sollwertes sollte die Qualität der einzelnen Fraktionen durch Kontrollabsiebung in Hinsicht auf die Sieblinie überprüft werden. Es ist weiter zu empfehlen nur kleine Änderungen des Sollwertes vorzunehmen.

Um in den Handbetrieb umzuschalten, wird der Button Hand/Auto betätigt. In der Anzeige erscheint „Hand“. Um in den Automatikbetrieb zu wechseln wird der Button Hand/Auto betätigt. In der Anzeige erscheint Automatik.

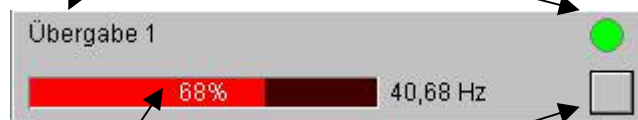
Im Handbetrieb kann der Wert in % für die Ausgänge über die „-“, und „+“ Tasten verändert werden. Der Wert wird solange gehalten, bis wieder in den Automatikbetrieb gewechselt wird. Über die „-“, Taste wird die Aufgabemenge verringert und über die „+“ Taste wird die Aufgabemenge erhöht. Im Handbetrieb wird eine feste Aufgabemenge definiert und damit auf Überlastung einzelner Maschinen nicht reagiert.

Istwert 89 62 Hand  
Sollwert + 97 - + 62 -  
Hand / Auto

## Ausgänge:

Auf der rechten Seite werden die Ausgänge dargestellt, diese beziehen sich meist auf die Abzugsorgane im Rohkiestunnel oder generell auf die regelbaren Materialübergaben.

Bezeichnung- Leuchtpunkt



Balkenanzeige- Button

Über die Betätigung des Button zeigt sich folgendes Bild:

The detailed screenshot shows the following settings for 'Übergabe 1':

- Übergabe 1** (Title)
- Aktivieren**: M 100.0
- Wert**: DB 11.0
- Progress Bar**: 40% (with green and red segments)
- Ausgangswert**
  - obere Grenze: 32767 (100%)
  - untere Grenze: 0 (0%)  invers
  - Ausgangsgroesse: 60,00 Einheit: Hz
  - Ausgang max: 60,00 Hz
  - Ausgang min: 13,00 Hz
  - Teilerfaktor: 1
- Anzeige**
  - Rotgrenze oben: 60,00 Hz
  - Gelbgrenze oben: 60,00 Hz
  - Gelbgrenze unten: 20,00 Hz
  - Rotgrenze unten: 10,00 Hz
- SPS-Signale**
  - Rotgrenze oben:
  - Gelbgrenze oben:
  - Gelbgrenze unten:
  - Rotgrenze unten:

Im oberen Feld kann die genaue Bezeichnung der Übergabe eingetragen werden. Mit dem Button unten rechts wird das Fenster geschlossen und die Änderungen gespeichert.

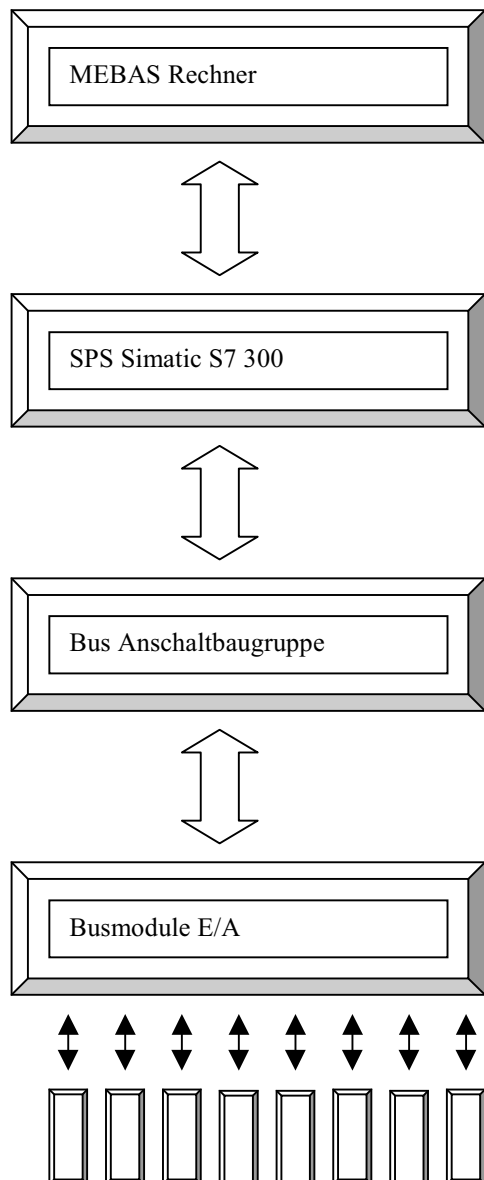
Alle anderen Einstellungen sind nur Zusammen mit dem Hersteller zu verändern (Tel. 0201 8965307-8).

### **Allgemeines:**

MEBAS wird auf einem PC System installiert und läuft unter dem Betriebssystem Windows. Die Installation erfolgt beim und oder durch den Hersteller. Außer der oben angeführten Bedienung dürfen vom Anwender, ohne Rückfragen beim Hersteller, keine weiteren Änderungen an der Konfiguration vorgenommen werden.

### **Systemaufbau:**

Schematische Darstellung des Systemaufbaus:



Dezentrale analoge Ein- und Ausgabebene

MEBAS kommuniziert über eine serielle Schnittstelle mit der SPS Simatic S7 300, liest dabei sekundlich die aktuellen Daten innerhalb der SPS aus und schreibt sekundlich die berechneten Daten in die SPS. Über die Anschaltbaugruppe des Bussystems wird die Kommunikation mit der SPS hergestellt. Die Anschaltbaugruppe liest und schreibt die Daten der analogen Ein- und Ausgänge.

Eingriffe in das, vom Hersteller aufgebaute System sind nur in Absprache mit diesem erlaubt.