FELLER ENGINEERING GmbH

MCScontrol

Benutzerhandbuch

FELLER ENGINEERING GmbH
Carl-Zeiss-Straße 14
63322 Rödermark / Germany
Internet: www.fellereng.de

Tel.: +49(6074)8949-0
Fax: +49(6074)8949-49
Technical-Hotline: +49(6074)8949-31
eMail: info@fellereng.de

Version 4.1

Stand: 03/14-0912

Inhalt

1 Allgemeines 4

1.1 Sicherheitshinweise 4
1.2 Start 4
1.2.1 Online – Offline 4
1.3 Bedienelemente 4
1.3.1 Bedienung am Regelgerät 4
1.4 Funktionsbeschreibungen 4

2 Bedienung der angeschlossenen MCS-Regelschränke 5

2.1 Passwort 5
2.2 Snapper 6
2.3 Kopfleiste 6
2.4 Anzeige 6
2.4.1 Total 6
2.4.2 Detail 7
2.4.3 Sortierung nach Gruppen 8
2.4.4 Hilfe 9
2.5 Werkzeug 9
2.6 Trends 9
2.6.1 Filter 10
2.6.2 History / Live 10
2.6.3 Leistung und Energie 11
2.6.4 Skalierung 11
2.7 Alarme und Meldungen 12
2.7.1 Systemmeldungen 12
2.7.2 Fehlerstatistik 13
2.8 Eingabe der Zoneneinstellungen 13
2.8.1 MCSr Serie 13
2.8.2 Zonen-Parameter 14
2.8.3 Globale Parameter 14
2.8.4 Rezepte 14
2.9 Gruppierung 15
2.9.1 Zonenname umbenennen 16
2.10 Wiring Check 16
2.10.1 Protokollansicht 17

3 Inbetriebnahme 18

3.1 Montage des Monitors 18
3.2 Anschluss 18
3.3 Einstellungen 19
3.3.1 Uhrzeit 19
3.3.2 Programm-Einstellungen – MCS Control 19
3.3.3 RS485 – Schnittstellen-Eingang 20
3.3.4 RS485 – Schnittstellen-Ausgang 20
3.3.5 RS485 – Schnittstellen-Übertragung 20
3.3.6 RS485 – Online / Offline 20
3.3.7 Werkzeug-Auswahl 21
3.3.8 Gruppen-Einstellungen 22
3.3.9 Diagnose-Einstellungen 22
3.3.10 Boost-Einstellungen 22
3.3.11 Drucker Einstellungen 23
3.3.12 Login 23
3.3.13 Kurveneinstellungen Trend 24

3.3.14 Datenspeicher 24

4 Werkzeug Setup 25

4.1 Ende Setup 26
4.2 Ansicht 26
4.3 Neuer Touchbereich 26
4.4 Neuer Messwert: Istwert, Sollwert, Stellgrad oder Strom 26
4.4.1 Titel einblenden 26
4.4.2 Bewegen 26
4.4.3 Verändern 26
4.4.4 Größe kopieren 27
4.4.5 Ausrichten 27
4.5 Löschen 27

5 Technische Daten 28

5.1 Benutzerebene 28
5.1.1 Service 28
5.1.2 Konfiguration 28
5.1.3 Optimierung 29
5.1.4 Bedienung 29
5.1.5 Anzeige 29
5.2 Stichwort-Index 30

1 Allgemeines

Der Monitor **MCScontrol** ist als komfortable Bedienoberfläche mit Datenaufzeichnung und Diagnose für alle **MCS** und **MCS+** Regelgeräte ab Version 1.21 aufwärts konzipiert.

1.1 Sicherheitshinweise

Der Monitor **MCScontrol** wird am Niederspannungsnetz betrieben. Es sind die örtlichen sowie die allgemeinen Vorschriften für die Installation und den Betrieb zu beachten.

Die Netzspannung und die Netzfrequenz müssen mit dem Typenschild übereinstimmen!

Hersteller und Vertreiber der Geräte sind für direkte und indirekte Schäden infolge unsachgemäßer Behandlung nicht haftbar zu machen.

Vor Öffnen des MCScontrol ist dieser vom Netz zu trennen!

Montage, Anschluss und Grundeinstellungen werden im Kapitel Inbetriebnahme beschrieben.

1.2 Start

Der Ein/Aus-Taster befindet sich auf der Unterseite des Monitors.

1.2.1 Online – Offline

Nach dem Start werden die angeschlossenen Geräte gemeldet. In älteren Versionen muss die Adressierung mit „1“ beginnen. Andernfalls wird eine erneute Suche und der Offline - Betrieb angeboten.
(siehe Inbetriebnahme / Anschluss und Schnittstelle)

1.3 Bedienelemente

Der Monitor ist mit einem Touch-Screen ausgestattet. Alle eingeblendeten Taster sind funktionsfähig und können durch Antippen betätigt werden.
Aktivierte Funktionen sind „fett“ beschriftet oder mit „gedrückter“ Taste dargestellt. Abgeblendete Tasten sind nicht verfügbar.

1.3.1 Bedienung am Regelgerät

MCS Regelgeräte sind auch bei angeschlossenem Monitor zu bedienen. Der jeweils zuletzt gegebene Befehl wird ausgeführt.

1.4 Funktionsbeschreibungen

Dieses Handbuch legt die komplette Beschreibung der **MCS** Heißkanal-Regelgeräte zu Grunde. Deren Funktionen und Begriffe werden hier nicht beschrieben.

2 Bedienung der angeschlossenen MCS-Regelschränke

Die Bedienung der Regelgeräte erfolgt über die einzelnen Zonen. Diese können in Gruppen zusammen gefasst werden oder einzeln bedient werden. Die einzelnen Regelschränke werden in der Struktur des **MCScontrol** nicht erscheinen.
Über die rechte Seite werden verschiedene Funktionen aufgerufen, die direkt oder über zusätzliche Menüs bedient werden.
Auf der linken Seite wird eine Auswahl entsprechend der Darstellung angeboten.
Eingaben erfolgen durch angepasste Tastenfelder, die bei Bedarf eingeblendet werden.

Numerische Tastatur

Komplette Tastatur

Eingeblendete Hinweise zeigen Warnungen oder Bedienerführung mit Entscheidungsbedarf.

2.1 Passwort

Die Benutzerebenen entsprechen 0..3 des **MCS** Regelgerätes. (Funktionen siehe Technische Daten)

MCS	Standard-Verriegelung / Standard-Passwort „Service“
Ebene 3	Passwort „22“
Ebene 2	Passwort „22“
Ebene 1	ohne Passwort, nicht verriegelt
Ebene 0	ohne Passwort, nicht verriegelt

Das Passwort kann bei Inbetriebnahme unter dem Menü Login geändert werden.

2.2 Snapper

Mit dieser Funktion werden Screenshots / Hardcopies erstellt.

Speichert das aktuelle Bild auf einem externen Speicher.

Druckt das aktuelle Bild auf einem angeschlossenen Drucker.

Entfernen

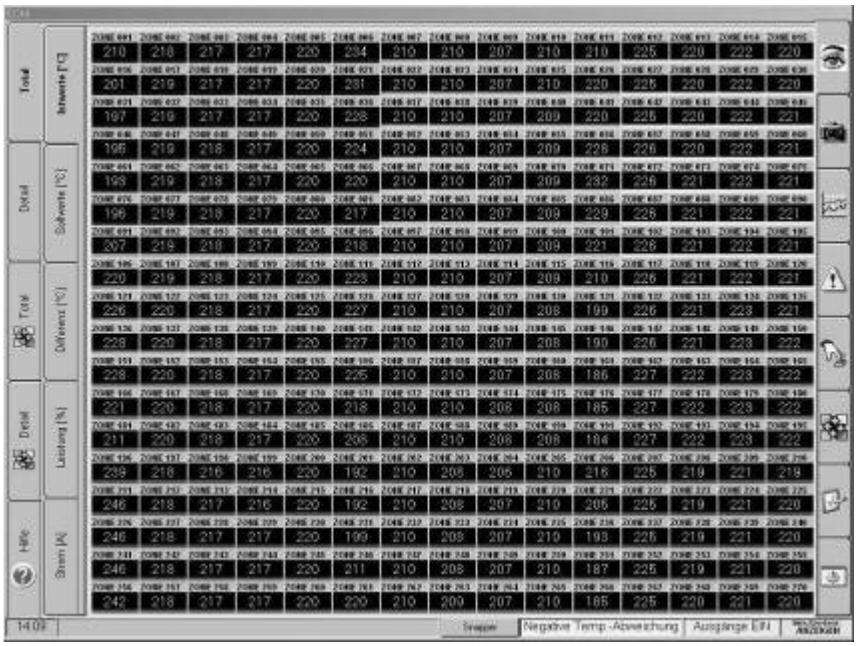
2.3 Kopfleiste

Die Kopfleiste zeigt den Namen des aktivierte Werkzeugs und das Rezept mit Aktualitätsvermerk.

2.4 Anzeige

Die Anzeige der Regelzonen kann über die Übersicht, die Auswahl oder die Einzelansicht erfolgen.

2.4.1 Total



Alle Zonen

Detail Zonen

Gruppen-Sortierung

Gruppen-Sortierung

Hilfe

Zonen

Werkzeug-Darstellung

Trends

Alarme Meldungen

Eingabe

Gruppierung

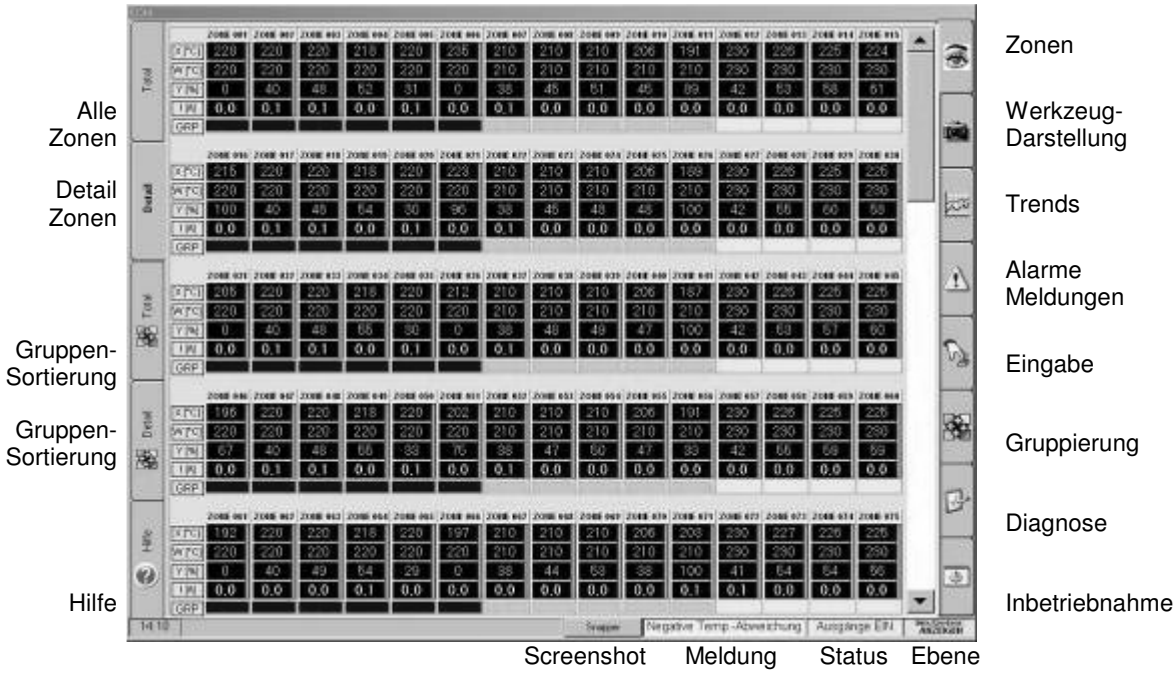
Diagnose

Inbetriebnahme

Screenshot Meldung Status Ebene

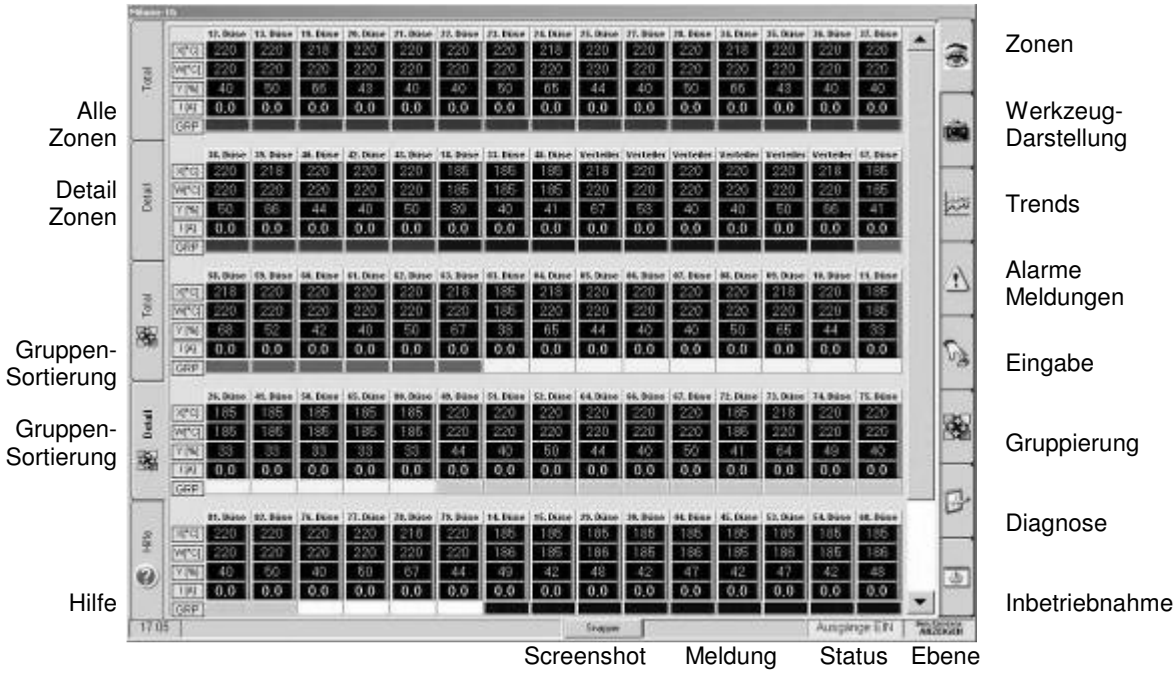
Die Übersicht aller Zonen ermöglicht eine Auswahl der Darstellung aus Istwert, Sollwert, Differenz, Leistung und Strom. Diese kann auf der linken Seite erfolgen.
Alarme werden in die betreffende Zone eingeblendet.
Das Antippen einer Zone wechselt auf die Einzel-Darstellung dieser Zone.

2.4.2 Detail



Mit den Tasten auf der linken Seite wird die Auswahl getroffen.
Das Antippen einer Zone wechselt auf die Einzel-Darstellung dieser Zone.
Das Antippen einer Gruppenfarbe wechselt auf die Einzel-Darstellung dieser Gruppe.

2.4.3 Sortierung nach Gruppen

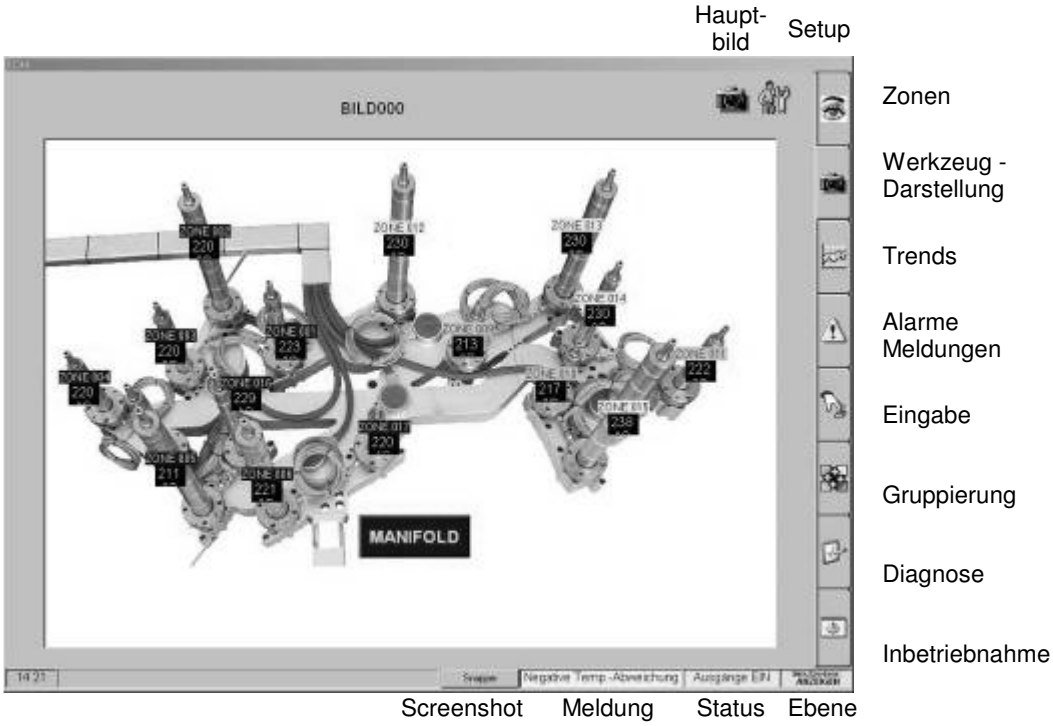


Mit den Tasten auf der linken Seite kann die Auswahl Total und Detail auch nach Gruppen sortiert erfolgen. Die Reihenfolge entspricht der Einstellung der Gruppen.
Das Antippen einer Zone wechselt auf die Einzel-Darstellung dieser Zone.
Das Antippen einer Gruppenfarbe wechselt auf die Einzel-Darstellung dieser Gruppe.

2.4.4 Hilfe

Die integrierten **MCS** Handbücher beziehen sich auf die aktuelle Serie MCS. Ältere Versionen sind nur in Papierform oder als pdf-Datei verfügbar.

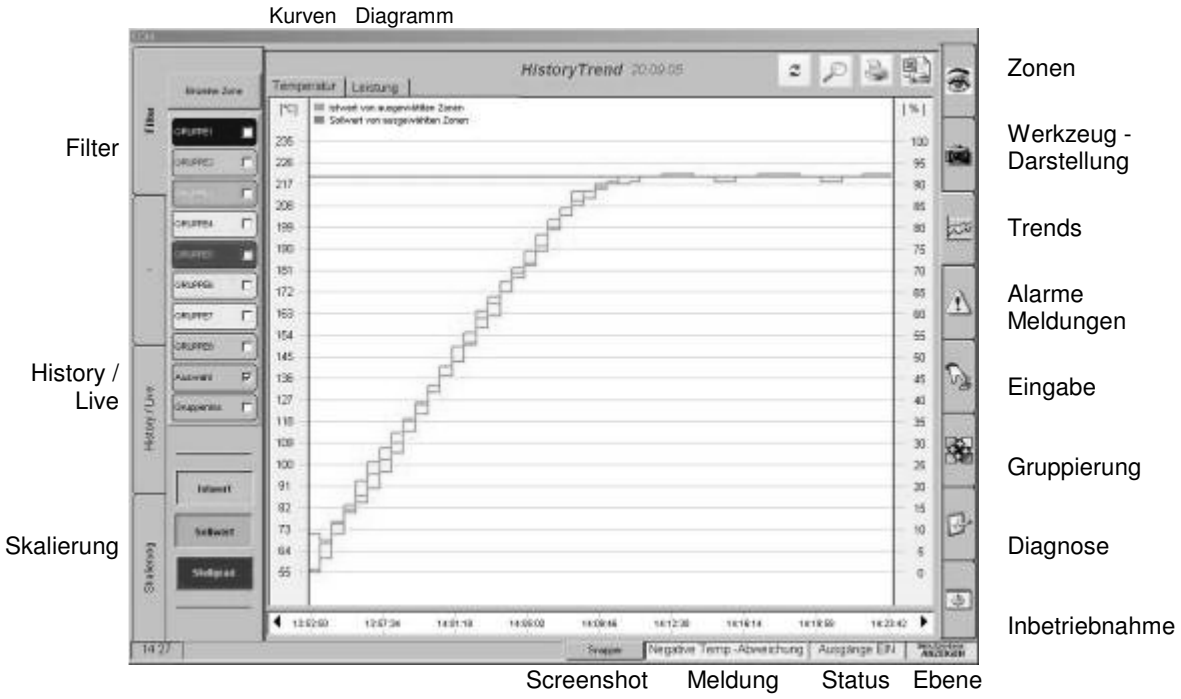
2.5 Werkzeug



Der Werkzeugaufbau wird im Kapitel Werkzeug-Setup beschrieben. Die Funktionen der Werkzeug-Darstellung hängen von diesem Aufbau ab.

2.6 Trends

Temperatur Leistungs-



Durch Antippen der Kurven kann eine Lupe verschoben werden, um die Zuordnung einzublenden.

2.6.1 Filter

Mit dem Filter lassen sich Zonen für die Trendkurven zusammenstellen. Zur Auswahl stehen die verschiedenen Gruppen, die individuelle Auswahl und die Zonen ohne Gruppenzugehörigkeit. Für diese Zusammenstellung können Istwerte, Sollwerte und/oder Stellgrade durch Antippen ausgewählt werden.
Die farbliche Darstellung entspricht der Auswahl und der Legende im oberen Bereich.

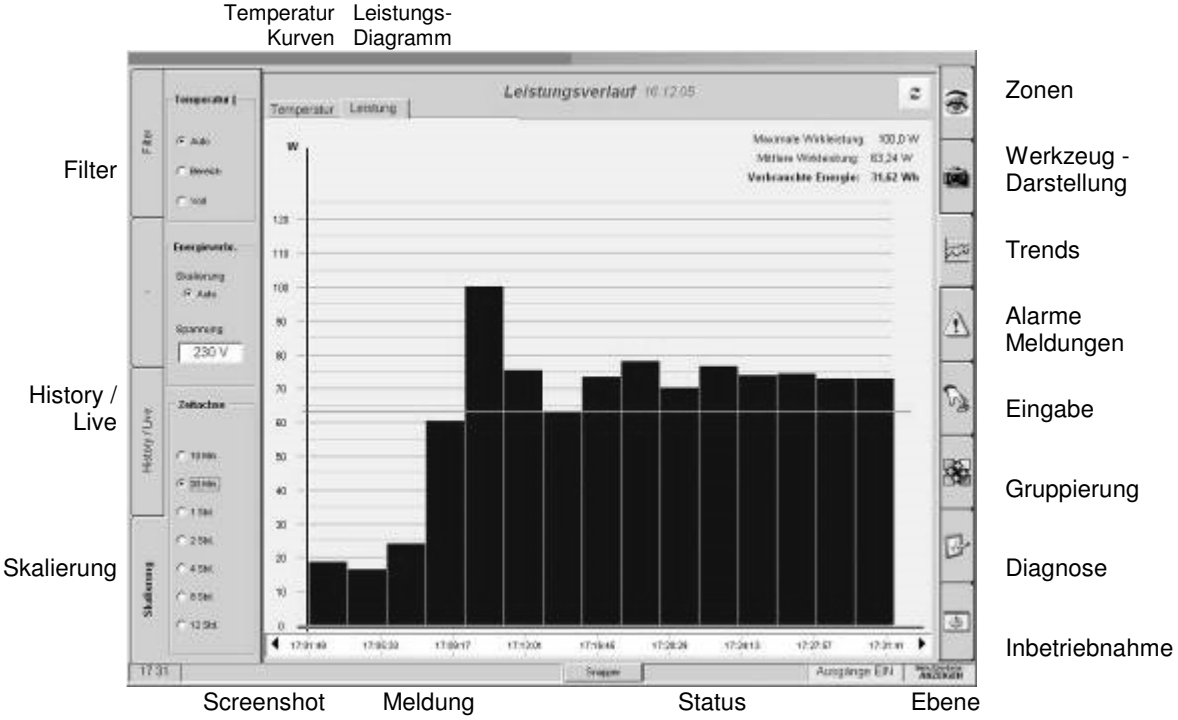
2.6.2 History / Live

Zur Darstellung aktueller oder historischer Trends kann in diesem Fenster oder in der Kopfzeile umgeschaltet werden. Unter historischen Aufzeichnungen muss das gesuchte Datum ausgewählt werden.

- Die Lupe kann zur Identifizierung der Kurven eingeblendet und verschoben werden.
- Die Daten der gewählten historischen Darstellung können mit dem Taster oben rechts in eine Excel-Datei exportiert werden. Der zugehörige Dateiname wird angezeigt.
- Die aktuelle Darstellung kann auf einem installierten Drucker ausgedruckt werden.

2.6.3 Leistung und Energie

Die Einstellung **History** ermöglicht eine Auswahl aus den 2 Darstellungen Temperatur- und Stellgradkurven oder Wirkleistungsdiagramm.
Das Leistungsdiagramm wird für die Zonen dargestellt, die vorab im Filter ausgewählt wurden. Eine rote Linie zeigt den arithmetischen Mittelwert.



Die Einstellungen für die Zeitachse und die Netzspannung erfolgen in der Skalierung durch Antippen.
Maximalwert, Mittelwert und die verbrauchte Energie beziehen sich immer auf das aktuelle Diagramm.

2.6.4 Skalierung

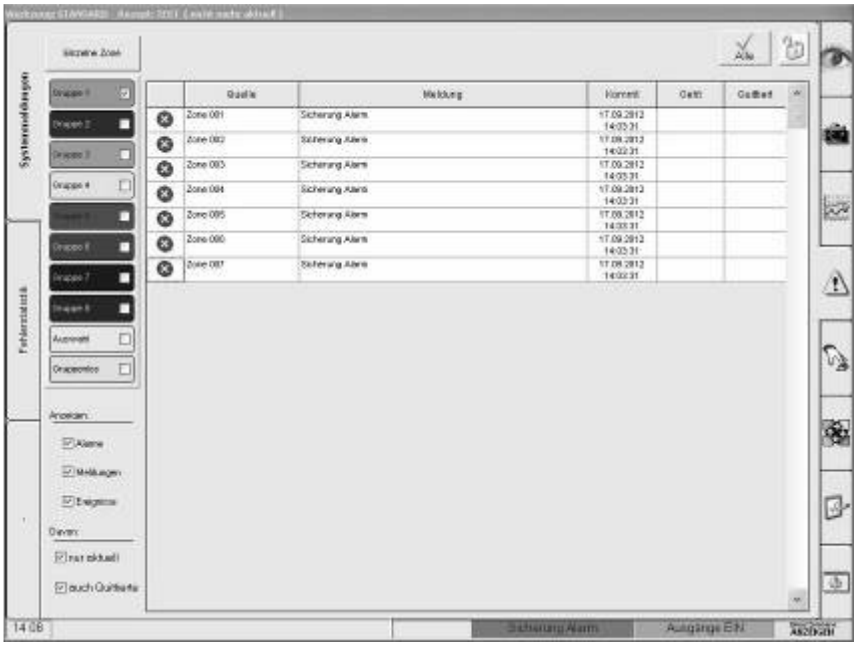
Die Skalierung kann für Temperatur und Stellgrad vorgewählt werden.

- Automatisch = optimale Darstellung für den aktuellen Zeitabschnitt
- Bereich = an der Skala ausgewählter Bereich
  Dies erfolgt durch Überstreichen der Skala.
- Voll = Gesamtdarstellung

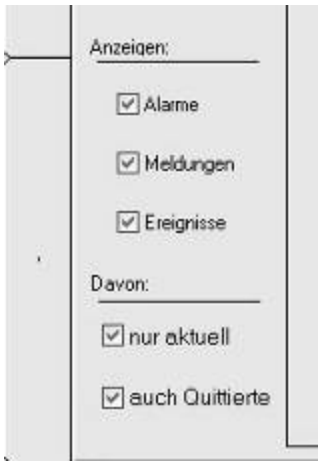
Für die Skalierung der Zeitachse sind Abschnitte zur Auswahl vorgegeben.

2.7 Alarme und Meldungen

2.7.1 Systemmeldungen

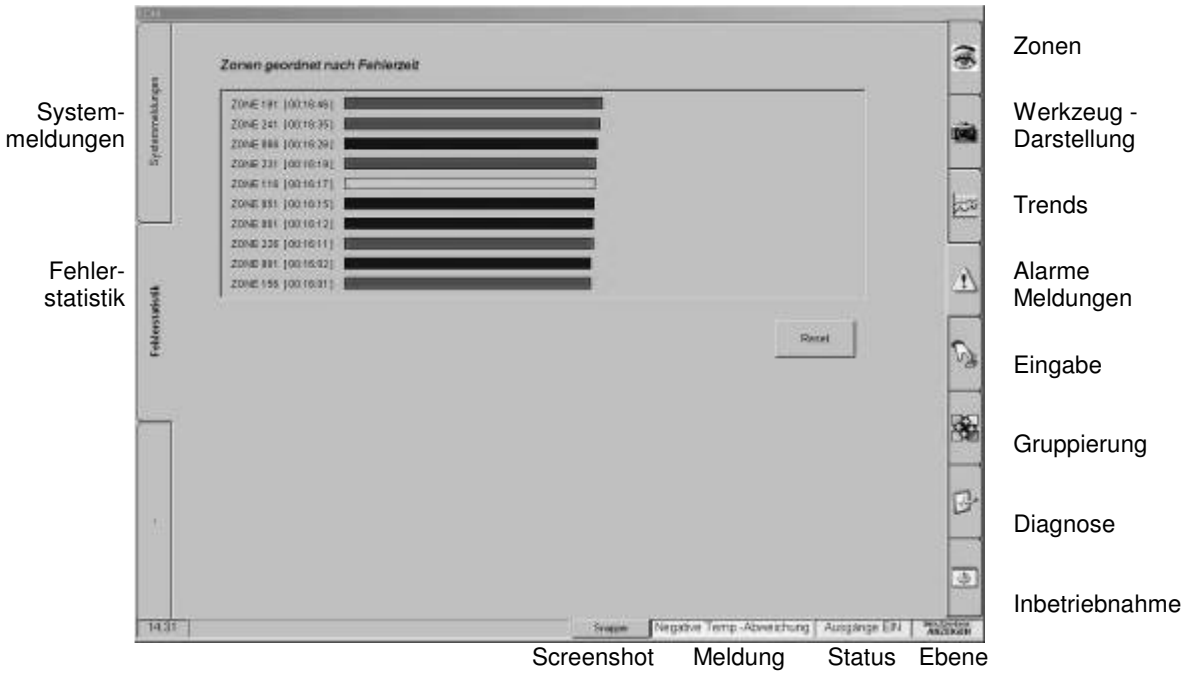


Die Quittierung der Einträge erfolgt für die getroffene Auswahl.
Mit dem Vorhängeschloss wird ein automatisches Durchlaufen der Liste verhindert. Die Liste kann ungestört gelesen werden.



Alle Aktivitäten und Alarme werden hier nach Datum und Uhrzeit aufgelistet. Eine Auswahl der Gruppe oder Art der Meldung ermöglicht einen detaillierten Überblick.

2.7.2 Fehlerstatistik



Die Fehlerstatistik zeigt von 10 Zonen die größten Fehlerzeiten als Balken.

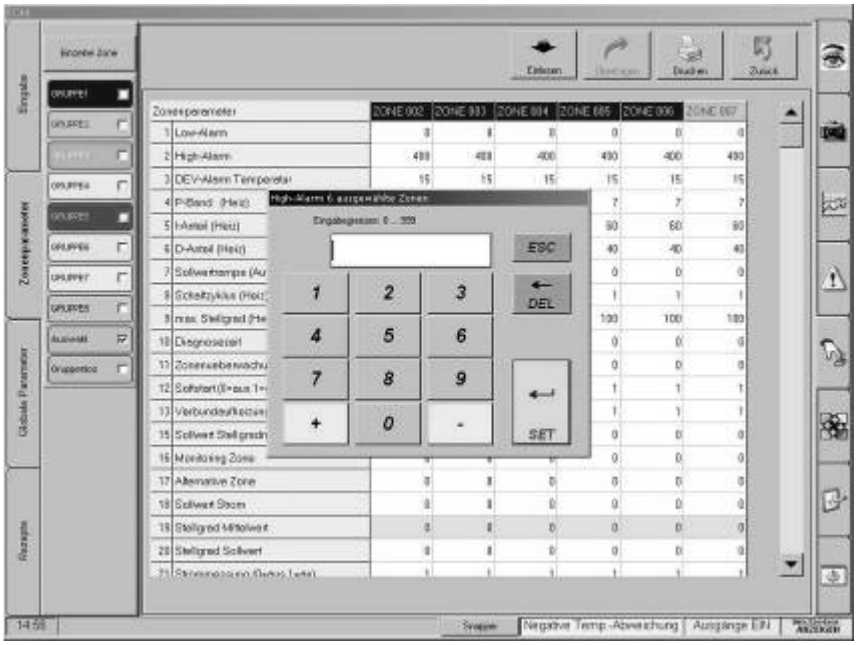
2.8 Eingabe der Zoneneinstellungen

Hier erfolgt die eigentliche Bedienung der Zonen - einzeln oder in Gruppen gemäß Auswahl. Es stehen die drei Betriebsarten PID (Regelung), MAN (Handbetrieb) und OFF (Abschalten) wie am **MCS** Regler zur Verfügung.
Alle Ausgänge können abgeschaltet oder ein Neustart eingeleitet werden.
Für befristetes Überheizen wird die Boost-Funktion gemäß den Gruppen-Einstellungen (Kapitel 3.3.8) gestartet oder gestoppt.
Für einen Absenkbetrieb wird die Standby-Funktion gemäß den Gruppen-Einstellungen (Kapitel 3.3.8) gestartet oder gestoppt.

2.8.1 *MCSr* Serie

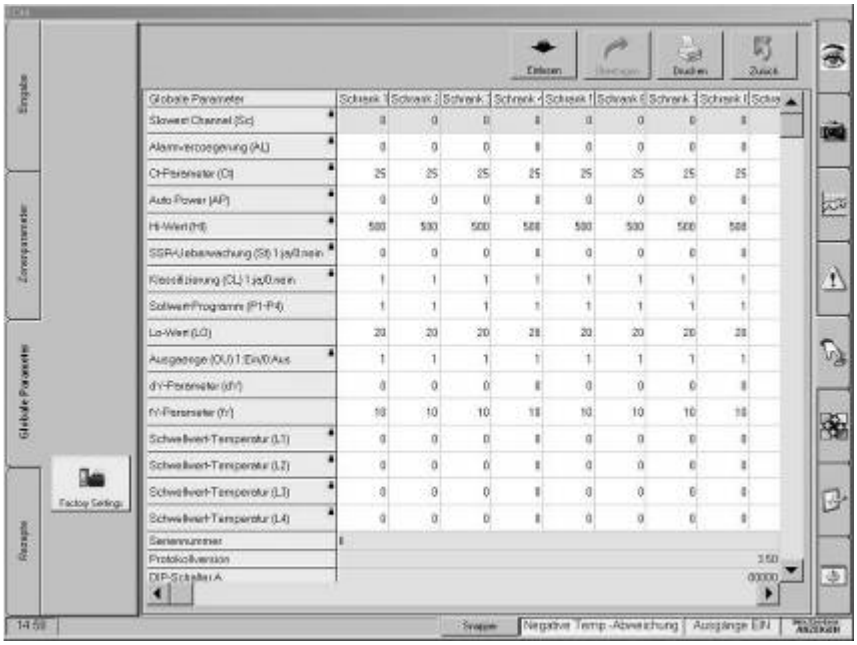
Für Boost und Standby erscheinen die erforderlichen Tasten in diesem Menü. Die Funktion läuft gemäß den Voreinstellungen auf dem Monitor (siehe Kapitel Gruppen-Einstellungen).

2.8.2 Zonen-Parameter



Gemäß dem Handbuch zum **MCS** Regelgerät können die individuellen Parameter für die Zonen entsprechend der Auswahl eingegeben werden.

2.8.3 Globale Parameter

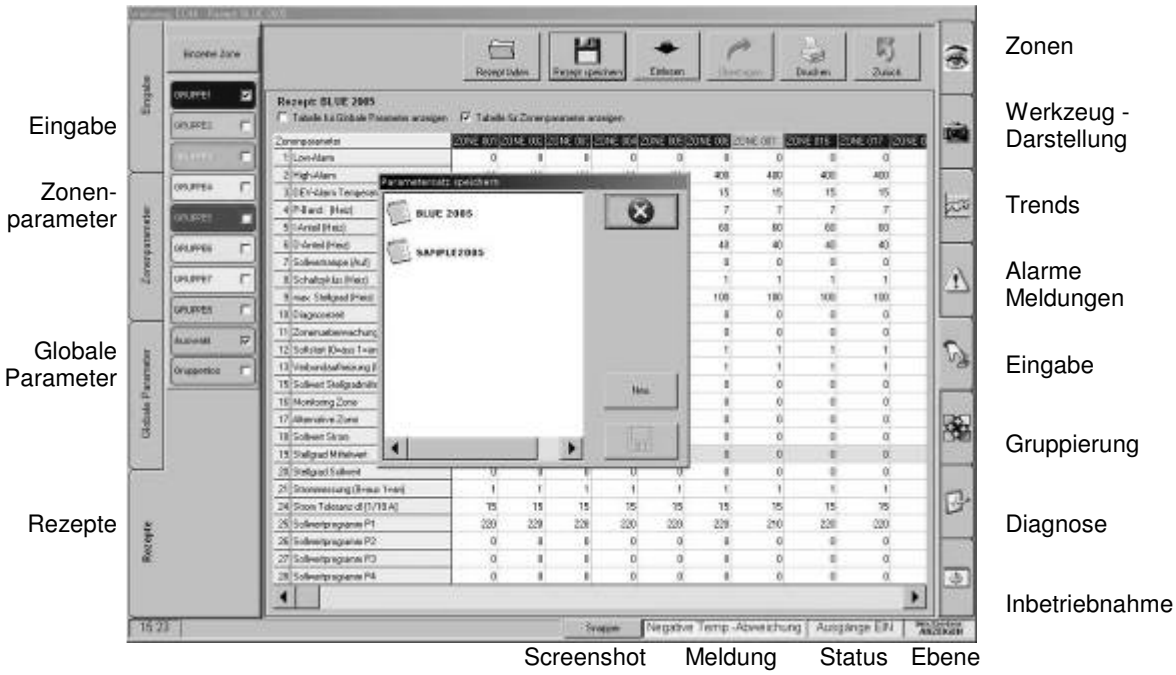


Gemäß dem Handbuch zum **MCS** Regelgerät können die globalen Parameter für alle angeschlossenen Regler gemeinsam eingegeben werden.
Laden der Standard Parameter erfolgt gemäß **MCS** Handbuch.

2.8.4 Rezepte

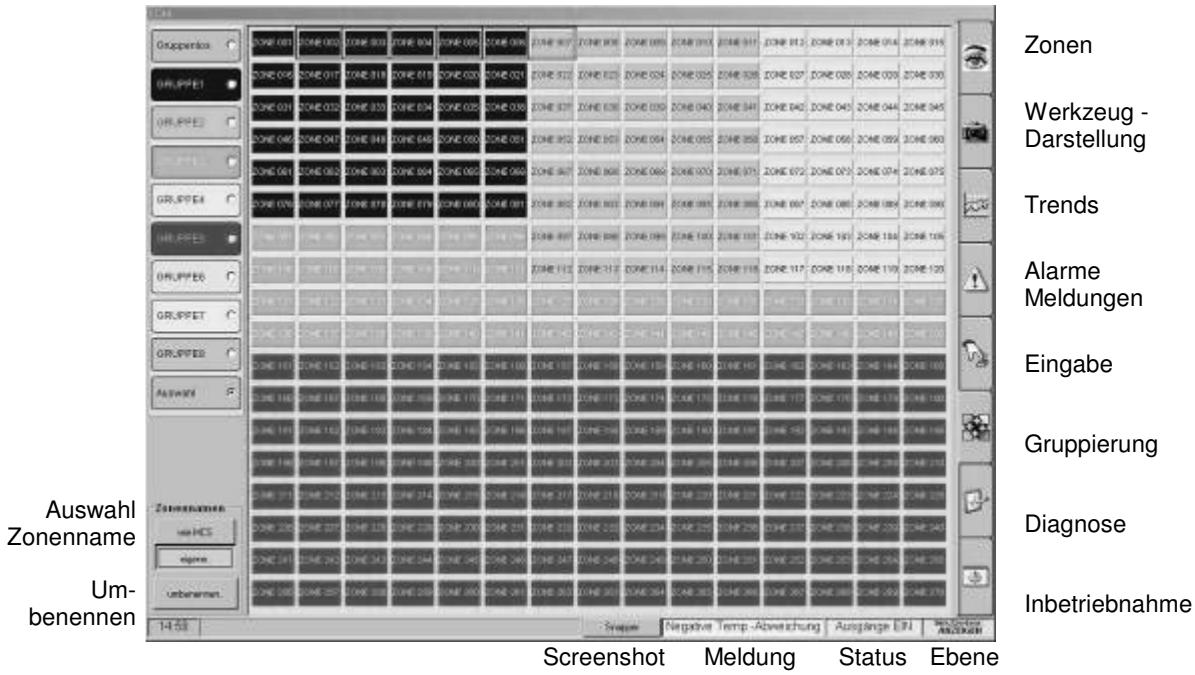
Mit den Tasten in der Kopfleiste können verschiedene Rezepte zu dem aktuellen Werkzeug abgespeichert oder geladen werden.

Die Rezepte beinhalten alle Parameter und Sollwerte. Die angezeigten Zonen sind auszuwählen.
Die Parameter können von den Regelgeräten eingelesen oder dorthin übertragen werden.



Die Aktualität des Rezepts wird in der Kopfleiste angezeigt.

2.9 Gruppierung



Um die einzelnen Zonen einer definierten Gruppe zuzuordnen, muss diese ausgewählt werden. Anschließend werden die Zonen durch Antippen oder Überstreichen aus- oder abgewählt.

Im Online-Modus wird die Gruppenaufteilung direkt in das Regelgerät **MCS** übertragen. Vorherige Gruppeneinstellungen werden in MCS überschrieben.

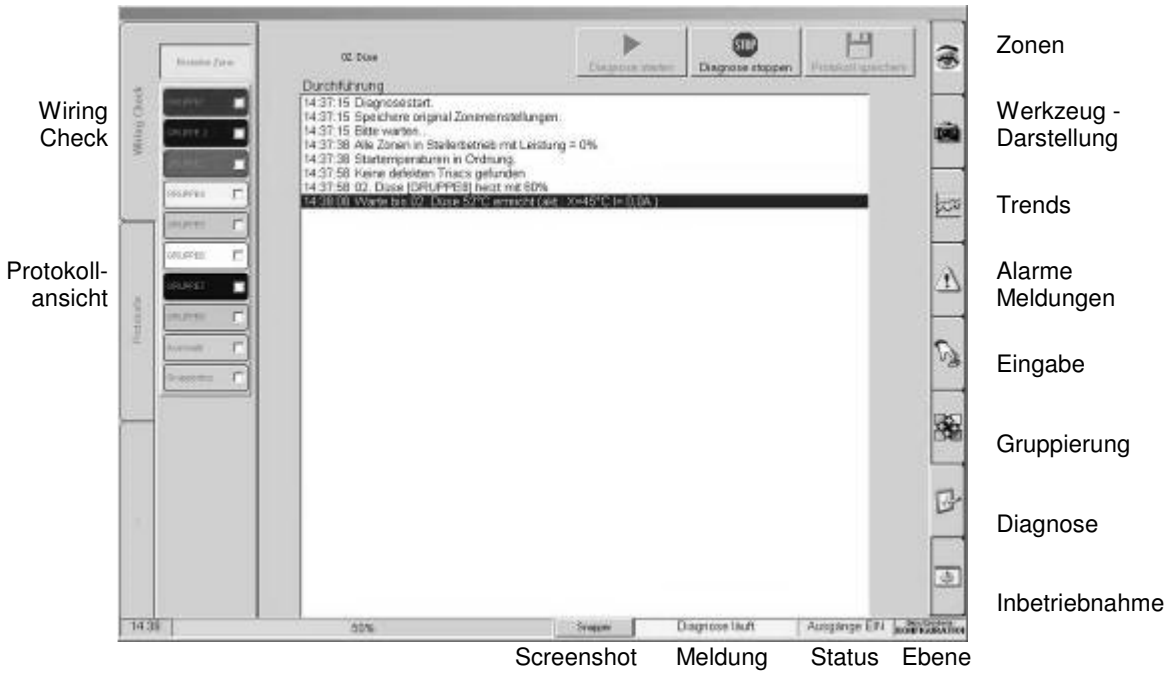
> Eine unabhängige Auswahl bietet die untere Möglichkeit. Alle Gruppierungen finden sich in den anderen Menüs wieder, z.B. bei Diagrammen, Einstellungen, Boost oder im Wiring Check.

2.9.1 Zonenname umbenennen

Die Zonen können eigene Bezeichnungen erhalten, die nicht der Nummerierung im **MCS** entspricht. Die Umbenennung der markierten Zonen erfolgt mit der entsprechenden Taste. Die Eingabe eine Zahl wird für die erste Zone dieser Auswahl übernommen und fortlaufend hochgezählt.
Die Auswahl an dieser Stelle gilt für alle Darstellungen, nicht für die Auswahl einer einzelnen Zone.

2.10 Wiring Check

Mit dem Programm **Wiring Check** kann die Verdrahtung der angeschlossenen Fühler und Heizungen auf korrekte Zuordnung geprüft werden. Durch kurzes Beheizen werden die Funktionen der einzelnen Fühler und Heizungen ebenfalls geprüft.



Vor dem Start muss eine Auswahl der Zonen getroffen werden. Sollten in der Auswahl Zonen mit Fühlerbruch enthalten sein, so wird diese Zone als fehlerhaft gemeldet und die Diagnose an dieser Stelle abgebrochen. Diese Zonen müssen zuvor von der Auswahl ausgeschlossen werden.
Während des Ablaufs werden alle Schritte protokolliert. Der Ablauf erfolgt gemäß den Grundeinstellungen der Inbetriebnahme (siehe Gruppen-Einstellungen).
Die angeschlossenen Regelgeräte werden von **MCScontrol** auf eine andere Betriebsart umgeschaltet und bei Abbruch durch „STOP“ oder nach Ablauf wieder zurückgesetzt.

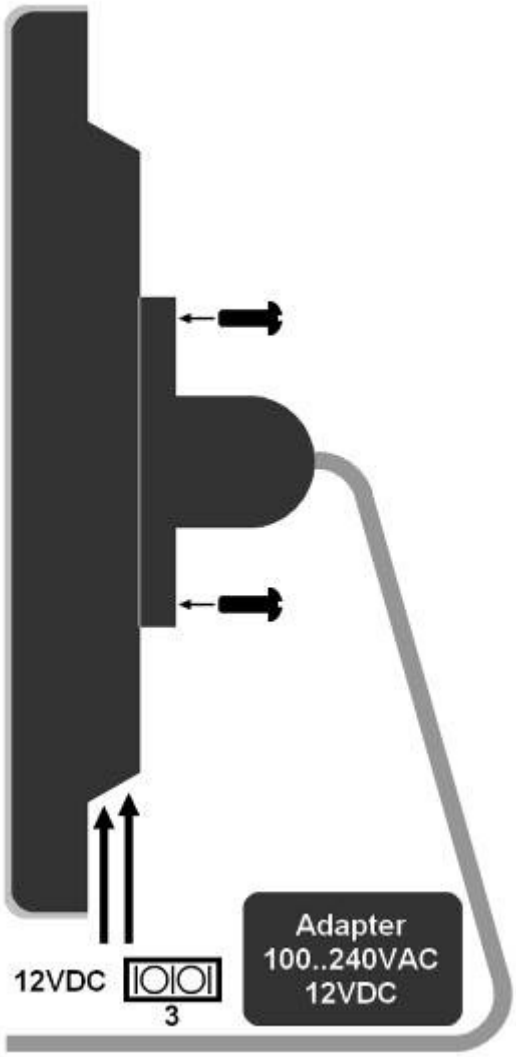
Eine externe Unterbrechung durch Stromausfall oder
Trennung der Verbindung zu den Regelgeräten verhindert das Rücksetzen.

Das Protokoll kann am Ende unter einem Dateinamen abgespeichert werden.

2.10.1 Protokollansicht

In der Protokollansicht können die gespeicherten Protokolle verwaltet werden; d.h. speichern, kommentieren, löschen und drucken.
Kommentare können jederzeit hinzu gefügt werden.

3 Inbetriebnahme



3.1 Montage des Monitors

Der Monitor muss an dem VESA Flansch des Standfußes befestigt werden.

Derr Standfuß kann mit einer zentralen Schraube M8 drehbar auf dem **MCS**-Schrank befestigt werden.

3.2 Anschluss

Über das externe AC/DC Netzteil erfolgt die Spannungsversorgung. Das DC-Kabel muss an der Unterseite des Monitors gesteckt werden. Der AC Anschluss steht auf der Rückseite des MCS zur Verfügung.

Die RS485 Schnittstelle muss zwischen dem Anschluss **COM3** unterhalb des Monitors und dem Regelgerät mit dem Datenkabel **AU110** (im Lieferumfang) verbunden werden.

In Sonderfällen kann auch über einen Schnittstellenadapter **SI13u** eine USB-Schnittstelle verwendet werden.

Der USB-Anschluss kann für den Datenaustausch mit einem USB Speicherstick verwendet werden.

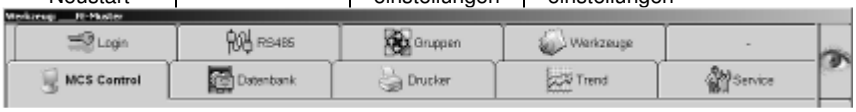
Der Rechner des **MCScontrol** meldet beim Start die entsprechende Anzahl der angeschlossenen Zonen. Sollte keine Zone gefunden werden, so ist die serielle Verbindung zum eingeschalteten Regelgerät und die Adressierung zu prüfen.

POWER – RS485

Eine Zusammenstellung von mehreren MCS Regelgeräten zu einer PLUS-Einheit sollte bezüglich der Adressierung der CAN-Adressen geprüft werden.

3.3 Einstellungen

Ebene Passwort	Anschlüsse	Diagnose Boost	Werkzeug-auswahl
Sprache Neustart	Datenspeicher	Drucker-einstellungen	Kurven-einstellungen



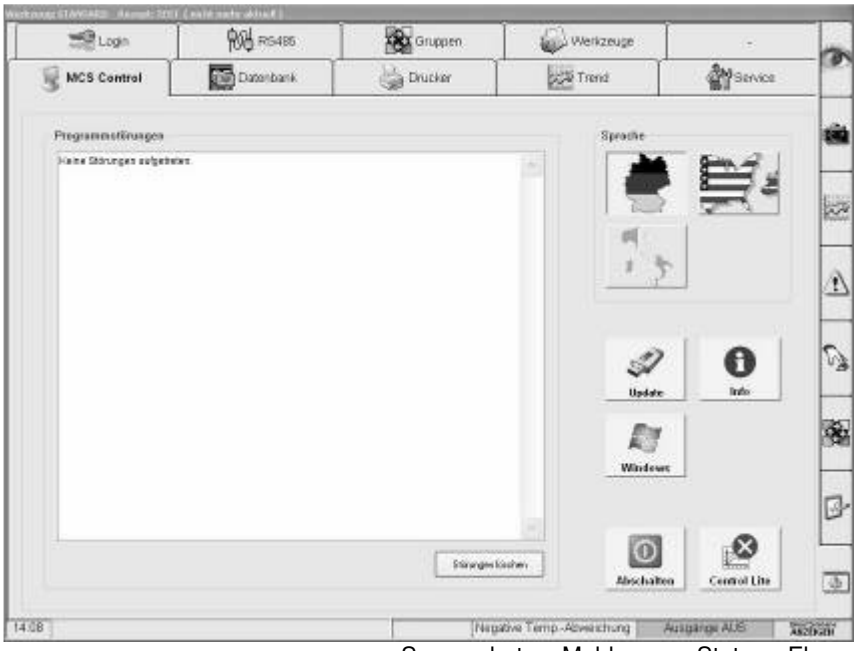
Alle Einstellungen, die zur Nutzung erforderlich sind, können in diesem Bereich eingegeben werden.

3.3.1 Uhrzeit

Das Einstellen der aktuellen Uhrzeit erfolgt durch einen Doppelklick auf die Zeitanzeige.

Das erforderliche Windows® Menü kann nur in der Benutzerebene Service geöffnet werden.

3.3.2 Programm-Einstellungen – MCS Control



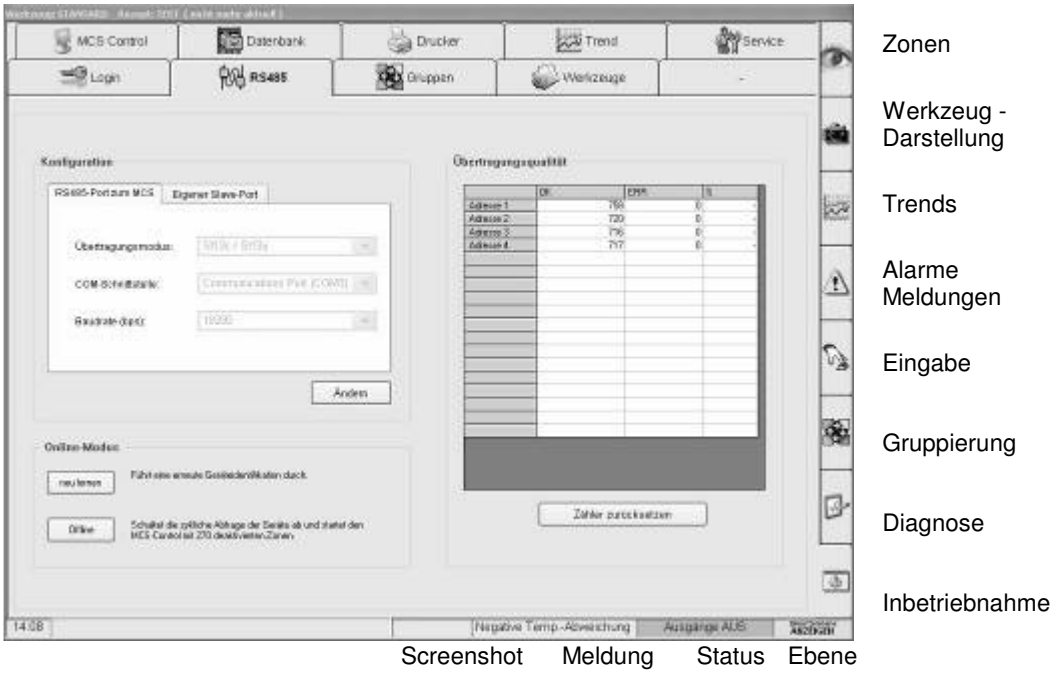
In diesem Menü kann:

- Die Sprache ausgewählt werden
- Ein Update aus dem Stammverzeichnuis eines USB-Speichers geladen werden
- Das Info Menü geöffnet werden
- Der Zugang zu Windows erfolgen
- Mit **Abschalten** das System heruntergefahren werden
- Zum Programm **MCScontrol lite** mit anderen Menüs gewechselt werden.

Der Taster **Control Lite** beendet das Programm **MCScontrol** und unterbricht die Aufzeichnung der Trends.

Das angezeigte Protokoll listet Fehlermeldungen des Systems auf.

3.3.3 RS485 – Schnittstellen-Eingang



Die Übertragungsrate kann von den Grundeinstellungen
- RS485 Kerneltreiber
- 9600 Baud,

abweichen, falls erforderlich.

Die Serie MCS 2008 setzt die Baud-Rate selbstständig auf den optimalen Wert.

3.3.4 RS485 – Schnittstellen-Ausgang

Über den USB-Port steht wieder ein Slave Anschluss zur Verfügung. Dieser ermöglicht den Zugang durch einen weiteren Monitor, oder die PC-Programme **Fecon** und **Paracon**.

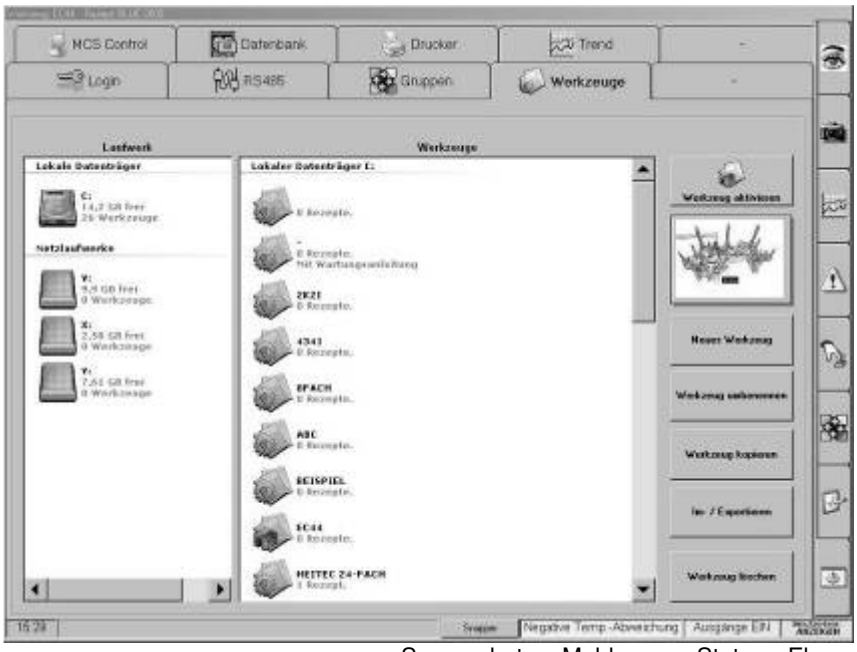
3.3.5 RS485 – Schnittstellen-Übertragung

Die Übertragungsqualität stellt die Fehlerhäufigkeit der Schnittstellenübertragung aller Adressen dar.

3.3.6 RS485 – Online / Offline

Die Betriebsart des Monitors wird durch eine erneute Suche nach angeschlossenen Geräten oder durch Trennung (Offline) gewechselt.
Im Offline -Betrieb können Rezepte, Werkzeuge, Kurven und Protokolle bearbeitet oder dargestellt werden.

3.3.7 Werkzeug-Auswahl



Zonen

Werkzeug - Darstellung

Trends

Alarme Meldungen

Eingabe

Gruppierung

Diagnose

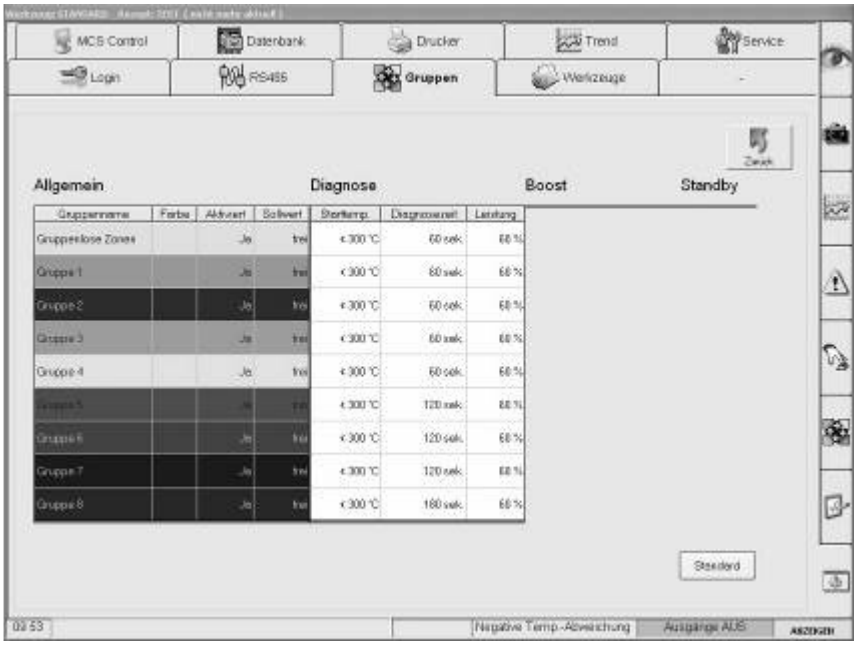
Inbetriebnahme

Screenshot Meldung Status Ebene

- Für jede neue Anwendung, die mit ihren Einstellungen gespeichert werden soll, muss ein neues Werkzeug erstellt und aktiviert werden. Dabei kann es sich auch um eine Kopie handeln, die umbenannt wurde.
- Zum Werkzeugwechsel muss das Werkzeug in das lokale Laufwerk importiert oder kopiert werden.
- Mit der Aktivierung wird das Programm mit diesem Werkzeug neu gestartet.
- Das Vorschaufenster ist nur bei zugehörigen Bildern verfügbar
- Alle Werkzeuge müssen in Verzeichnissen ***:\MCScontrol 2*** \ ***Tools*** ***...*** liegen. Diese werden beim Kopieren angelegt, falls nicht vorhanden.

Für die folgenden Einstellungen sind Basiswerte vorhanden, die individuell anzupassen sind.

3.3.8 Gruppen-Einstellungen



Zonen

Werkzeug - Darstellung

Trends

Alarme Meldungen

Eingabe

Gruppierung

Diagnose

Inbetriebnahme

Screenshot Meldung Status Ebene

In diesem Menü werden die Anzahl, die Namen und die Farben der Gruppen vorgegeben. Es kann für ausgewählte Gruppen die Eingabe von Sollwerten blockiert werden.

MCSr Serie
Für Boost und Standby werden die erforderlichen Einstellungen in dieser Tabelle eingeblendet. Diese Funktionen sind nur über den Monitor verfügbar (siehe Kapitel Zonen-Einstellungen).

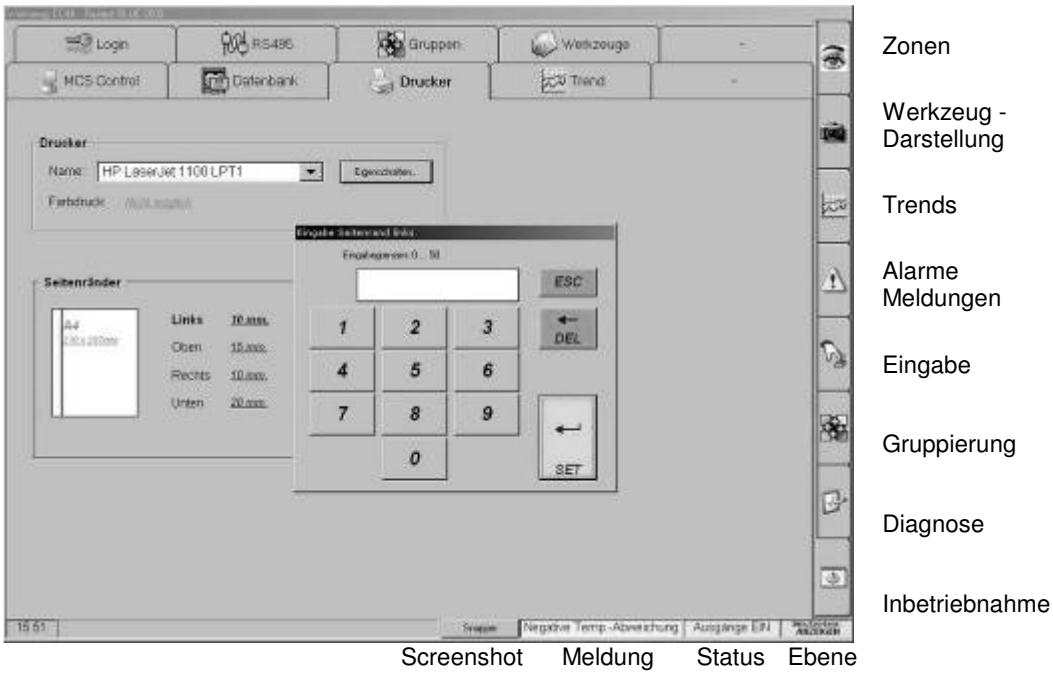
3.3.9 Diagnose-Einstellungen

Vor der Nutzung des Wiring Check im Diagnose-Programms müssen die maximalen Diagnosezeiten und Stellgrade für die einzelnen Gruppen eingestellt werden. Es muss jeweils eine Temperaturerhöhung von 5K sichergestellt sein.
Die Starttemperatur ist die höchst zulässige Temperatur einer Zone für den Start des Wiring Check. Es ist zu beachten, dass erwärmte Zonen eine größere Zeiteinstellung benötigen.

3.3.10 Boost-Einstellungen

Um die Boost -Funktion in der Zonenbedienung zu nutzen, müssen hier der Anstieg der Temperatur und die Boost-Zeit eingestellt werden.

3.3.11 Drucker Einstellungen



Aus den installierten Druckern kann eine Auswahl des Druckers mit den gewünschten Einstellungen getroffen werden.
Die Einstellung der Ränder öffnet beim Antippen.
Für die Drucker-Einstellungen ist der Service-Ebene erforderlich.

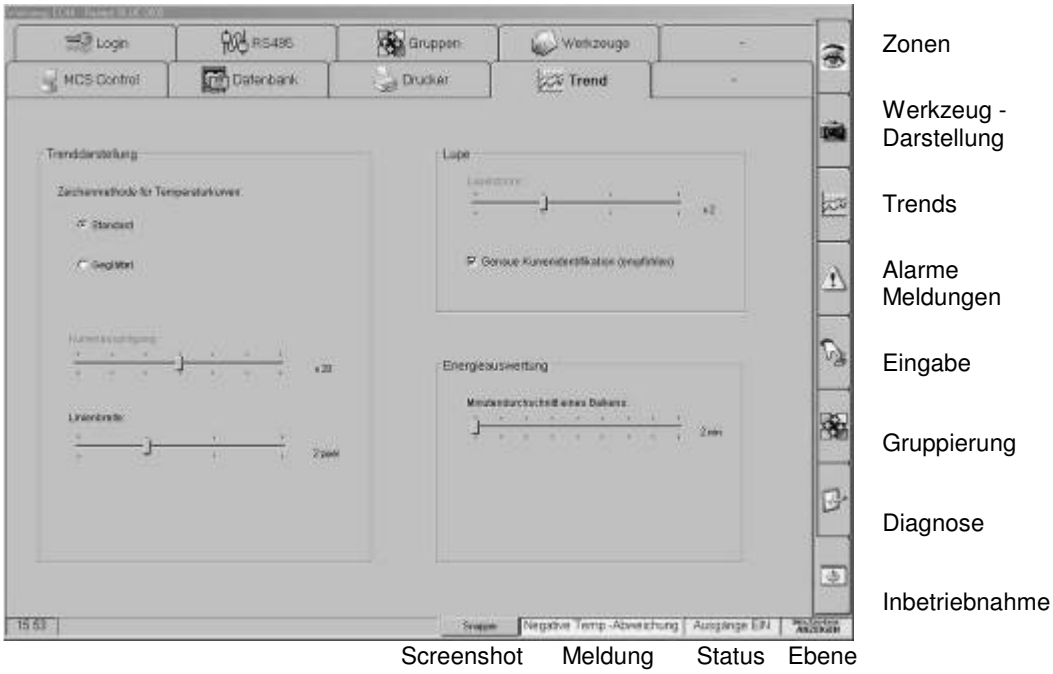
3.3.12 Login

Siehe Kapitel **2.1 Passwort**.

Das Passwort für den Service sollte bei Bedarf geändert werden.

3.3.13 Kurveneinstellungen Trend

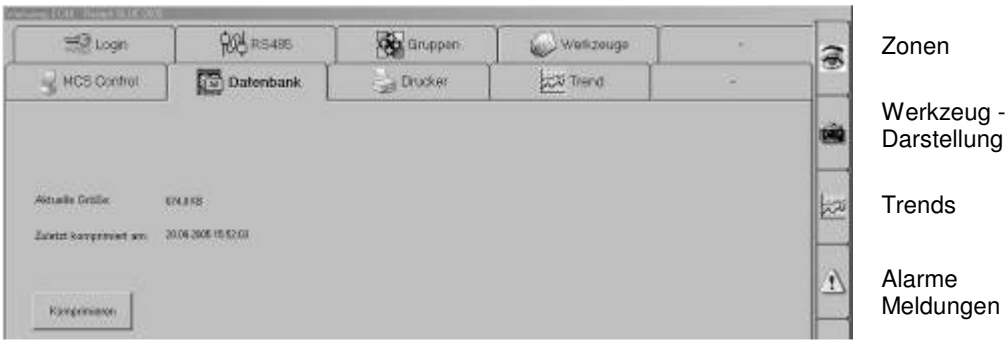
Die Darstellung von Kurven und Balken kann hier individuell eingestellt werden.



- Abhängig vom Zoomfaktor kann eine Glättung der Kurven hilfreich sein.
- Der Grad der Glättung wird als Kurvenausprägung eingestellt.
- Je nach Art der Präsentation kann die Linienbreite eingestellt werden.
- Die Lupenfunktion kann je nach Dichte der Kurven gewählt werden.
- Der Zeitbereich der Energieauswertung kann eingestellt werden.

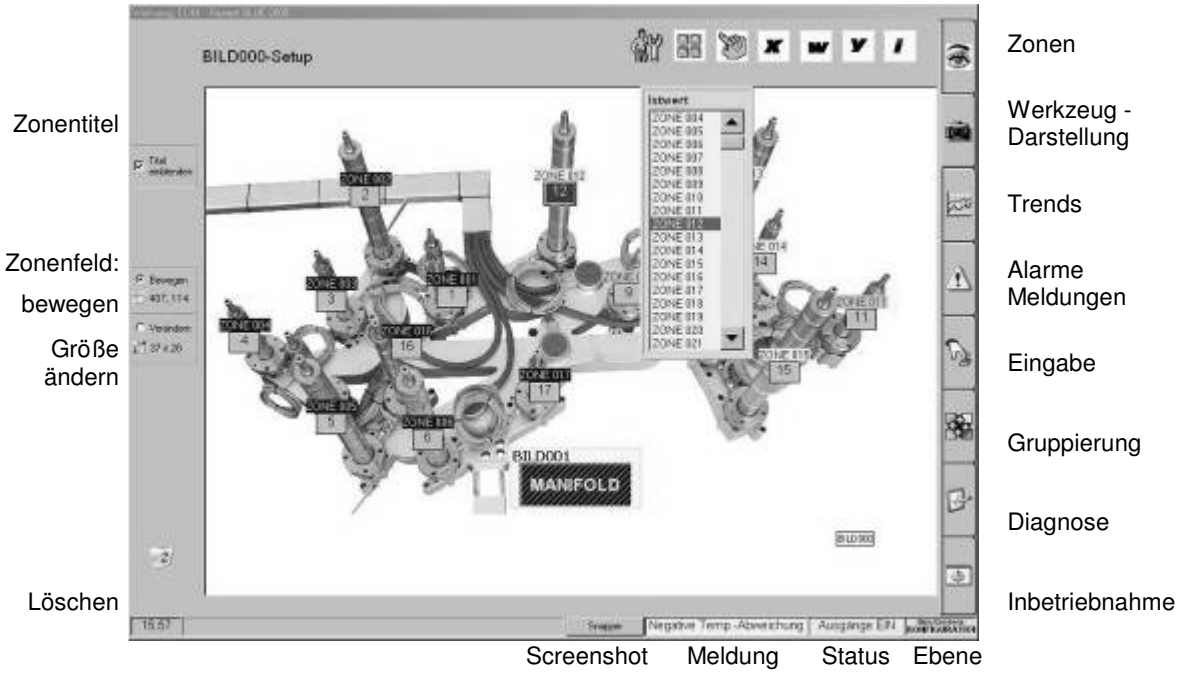
3.3.14 Datenspeicher

Hier steht ein Überblick über den belegten Speicherplatz bereit. Bei Bedarf kann eine Komprimierung Speicherplatz bereitstellen. Dies führt zu langsamem Aufbau der historischen kurven.

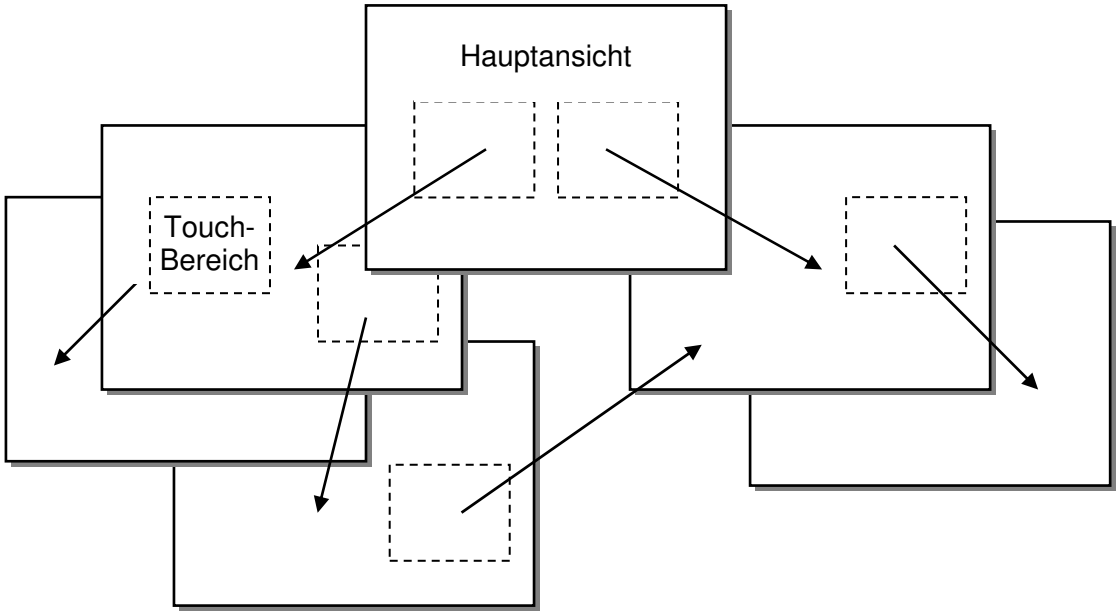


4 Werkzeug Setup

Die Darstellung eines Werkzeugs muss im Setup vorbereitet werden.



Folgendes Beispiel zeigt eine Struktur der Werkzeugbedienung. Auf diese Weise können Übersichtlichkeit und Zoomeffekt erzielt werden.
Die einzelnen Bilder aus Fotos oder Zeichnungen müssen als Bitmap verfügbar sein.



Diese Ansichten werden aus Touch-Bereichen aufgerufen, die einzusetzen und zu platzieren sind. Den einzelnen Bildern können Zonen und Anzeige-Werte zugeordnet werden.

Die neuen Komponenten für das Bild werden mit diesen Tasten aufgerufen und in das Bild gezogen.

4.1 Ende Setup

Mit dieser Taste erfolgen Ausstieg und ggf. Speicherung des Setup.

4.2 Ansicht

Diese Taste öffnet eine Auswahl der geladenen Bilder.

Das ausgewählte Bild kann nach Antippen bearbeitet werden.

Mit der rechten Taste werden neue Bilder im Format **.bmp** aus dem Stammverzeichnis (Root) eines externen Speichermediums geladen.
Die Bildgröße beträgt maximal **879x612 Pixel**.

4.3 Neuer Touchbereich

Mit dieser Taste wird ein neuer Touchbereich in das Bild gesetzt. Dieser muss durch Schieben platziert werden und kann in der Größe gestreckt werden, indem die Kanten gezogen werden.
Durch Antippen wird der Bereich blau markiert und es kann in dem Auswahl-Menü das gewünschte Ziel-Bild eingesetzt werden.

4.4 Neuer Messwert: Istwert, Sollwert, Stellgrad oder Strom

Mit einer dieser Tasten wird ein neues Feld für einen Messwert in das Bild gesetzt. Dieser muss durch Schieben platziert werden und kann in der Größe gestreckt werden, indem die Kanten gezogen werden.
Aus dem Auswahl-Menü muss die gewünschte Zonennummer ausgewählt werden.

4.4.1 Titel einblenden

Die Bezeichnung bzw. die Nummer der Zonen kann durch Markieren für jede Ansicht ein- oder ausgeblendet werden.

4.4.2 Bewegen

Das Bewegen von Touchbereichen oder Messwerten erfolgt bei gesetzter Markierung auf der linken Seite mit Angabe der Koordinaten.

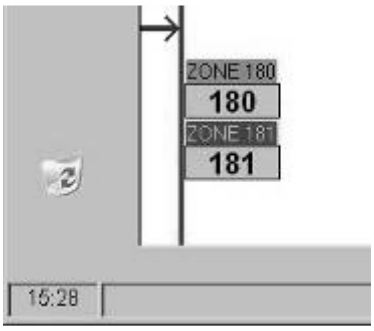
4.4.3 Verändern

Das Verändern der Größe von Touchbereichen oder Messwerten erfolgt bei gesetzter Markierung mit Angabe der Koordinaten.

4.4.4 Größe kopieren

Bei gesetzter Markierung „Verändern“ kann ein Feld mit einer Mustergröße über ein anderes geschoben werden, um die Größe zu übernehmen. Ein Bewegen erfolgt dabei nicht.
Die Felder müssen mittig angetippt werden, um nicht die Pfeile für die Größenänderung zu aktivieren.

4.4.5 Ausrichten



Aus dem oberen und dem linken Rand des Bildbereichs lässt sich jeweils eine Hilfslinie herausziehen. Diese wird zum Ausrichten der Messwerte genutzt. Wenn die obere oder linke Kante eines Messwertfeldes in der Nähe einer Linie bewegt oder berührt wird, legt sie sich dieser Linie an.

4.5 Löschen

Zum Löschen wird ein Feld über den Papierkorb geschoben. Der Vorgang muss anschließend bestätigt werden.

5 Technische Daten

Monitor:		
Betriebsspannung:	Über AC/DC Netzteil	100..240VAC, 1,5A / 50/60Hz 12VDC
Leistungsaufnahme:		80 W
Schnittstelle	Seriell an COM3	RS485
	USB	4-fach
	VGA	
Protokoll		FE3-Bus Version 3.03
Umgebungs-Bedingungen:	Arbeitstemperaturbereich	5..45°C / 40..122°F
	Lagertemperatur	0..60 °C / 32..140°F
	Luftfeuchtigkeit	< 95% rel. Feuchte bei 40°C / 105°F keine Betauung
Maße:	BxHxT	395x310x60 mm
	mit Fuß BxHxT	395x375x170 mm
Gewicht:	Monitor	6 kg
	Total mit Fuß	7 kg
Betriebssystem:		
	Windows® XP	
Bildvorlagen:		
	Größe	879x612 Pixel
	Format	*.BMP (Bitmap)

5.1 Benutzerebene

Zugang der unterschiedlichen Funktionen einer Benutzerebene, ggf. nach Freigabe durch Passwort:

Gekennzeichnete Funktionen können auch am **MCS** Regelgerät erfolgen **>MCS<**

5.1.1 Service

- Datum und Uhrzeit verändern
- Ändern von Passwörtern einschließlich der Service-Ebene
- **MCScontrol** - Softwareupdate
- Bedienung des integrierten **MCS**-Terminals zu Diagnosezwecken oder Fehlersuche
- Windows®-Zugang
- Drucker einrichten bzw. Eigenschaften ändern
- COM-Schnittstellenparameter ändern

5.1.2 Konfiguration

- Zonennamen ändern
- Zonenparameter ändern **>MCS<**
- Rezepte laden / speichern
- Eingabe der Diagnoseeinstellungen
- Diagnose starten
- Diagnose-Protokolldatei löschen
- Eingabe der Boostzeit und -temperatur
- Werkzeuge erstellen und ändern

5.1.3 Optimierung

- HI- Wert verändern **>*MCS*<**
- Standardparameter laden **>*MCS*<**
- Fehlermeldungen in der Alarm-Datenbank quittieren
- Aufgelaufene Störzeiten löschen
- Gruppenfarbe ändern
- Gruppennamen ändern
- Gruppe aktivieren/deaktivieren
- Sollwertschutz für Gruppe aktivieren/deaktivieren
- Standard Gruppen-Einstellungen laden

5.1.4 Bedienung

- Betriebsart ändern (Regelbetrieb / Handbetrieb / Abschalten.) **>*MCS*<**
- Sollwert oder Stellgrad ändern **>*MCS*<**
- Programm wechseln **>*MCS*<**
- LOW –Wert einstellen **>*MCS*<**
- ***MCS*** Ausgänge ein- / ausschalten (OU-Parameter) **>*MCS*<**
- Neu starten **>*MCS*<**
- Boost- und Standby-Funktion **>*MCSr*<**

5.1.5 Anzeige

MCScontrol ist verriegelt, es sind keinerlei Eingaben ohne Passwort möglich.

5.2 Stichwort-Index

Boost 13, 16, 19, 22
Gruppen 5, 6, 7, 8, 9, 10, 13, 16, 22
Passwort 5, 19, 23, 28
Rezepte 14, 15
Werkzeug 9, 14, 19, 21, 25
Wiring Check 16