

## Bedienungsanleitung



## Visualisierung 3200



## ***Inhalt***

1 Allgemein .....	5
1.1 Zweck der Visualisierung .....	5
1.2 Funktionalität .....	5
1.3 Systemvoraussetzungen .....	5
1.4 Hardwarevoraussetzungen .....	6
2 Vorbereiten .....	7
2.1 Installation .....	7
2.2 Deinstallation .....	11
2.3 Registrierung .....	12
3 Kesselvisualisierung .....	13
3.1 Grundbild .....	13
3.2 Programmmenüführung .....	14
3.2.1 Symbolleiste .....	14
3.2.2 Verbindung einstellen .....	15
3.2.3 Verbindung herstellen .....	16
3.2.4 Verbindung trennen .....	16
3.2.5 Protokolle erstellen .....	16
3.2.6 Protokolle ansehen .....	17
3.2.7 Protokolle in Regelung laden (Service-Ebene) .....	18
3.2.8 Protokolle drucken .....	19
3.2.9 Protokolle versenden .....	19
3.2.10 Trendeinstellungen .....	20
3.2.11 Anwendungseinstellungen .....	21
3.2.12 Schnellstart am Desktop erstellen .....	24
3.2.13 Datum / Uhrzeit synchronisieren .....	24
3.2.14 Forcen (Service-Ebene) .....	24
3.2.15 Betreiberdaten setzen (Service-Ebene) .....	25
3.2.16 Hilfe .....	25
3.2.17 Info .....	25
3.3 Verbindung herstellen .....	26
3.3.1 Direkte Verbindung (seriell) .....	26
3.3.2 Modemverbindung .....	26
3.3.3 Netzwerkverbindung .....	27
3.4 Parameter .....	28
3.4.1 Darstellung .....	28
3.4.2 Wert ändern .....	29
3.5 Analoge Werte .....	30
3.5.1 Darstellung .....	30
3.5.2 Wert ändern (Service-Ebene) .....	30
3.6 Digitale Werte .....	31
3.6.1 Darstellung .....	31
3.6.2 Wert ändern (Service-Ebene) .....	31
3.7 Zeitfenster .....	32
3.7.1 Darstellung .....	32
3.7.2 Zeiten ändern bei Regelungstyp 3200 .....	32
3.7.3 Zeiten ändern bei Regelungstyp 3000 / 3100 .....	33
3.8 Fehlerprotokoll .....	33
3.9 Zustände .....	34
3.9.1 Kessel .....	34
3.9.2 Boiler .....	35
3.9.3 Puffer .....	35
3.9.4 Heizkreise .....	36

3.9.5 Solar .....	37
4 Darstellung von Trends .....	38
4.1 Grundbild .....	38
4.2 Menüleiste .....	39
4.3 Arbeiten mit dem Trend .....	39
4.3.1 Auswahl von Trendlinien .....	39
4.3.2 Ändern der Trendlinieneinstellungen .....	40
4.3.3 Statistik .....	40
5 Fehler der Anwendung .....	42
5.1 Fehlermeldesystem .....	42
5.2 Fehlerbericht .....	42
5.2.1 PC-Systeminformationen .....	43
5.2.2 Kesselinformationen .....	43
5.2.3 Verbindungsinformationen .....	43
5.2.4 Darstellung des Fehlerberichtes .....	43

## 1 Allgemein

### 1.1 Zweck der Visualisierung

Diese Visualisierung wurde vorrangig für den Regelungstyp 3200 erstellt. Es kann aber auch mit der Regelungsgeneration H3000 und S/P/H 3100 kommuniziert werden.

Die Visualisierung dient vor allem

- dem Kunden zur Überwachung seiner Kesselanlage und zur Fernsteuerung dieser
- dem Installateur zur Fernwartung
- dem Kundendienst als Hilfsmittel zur Einstellung einer Kesselanlage

### 1.2 Funktionalität

Die Visualisierung verfügt über folgende Funktionen

- Verbinden zu einer Kesselanlage über verschiedene Wege (direkt, Modem, Netzwerk)
- Übersichtliche Darstellung der gesamten Kesselanlage
- Einstellmöglichkeit für Parameter und Heizzeiten
- Ändern („Forcen“) von analogen und digitalen Ein/Ausgängen (nur Service)
- Übersichtliche Darstellung von aktuellen Werten in einem Trend
- Abspeicherung von Protokolldateien
- Laden von zuvor gespeicherten Protokolldateien in die Regelung (nur Service)
- Senden von Fehlerberichten und Protokolldateien
- Kontrolle von IBN und Fehlerprotokollen durch übersichtliche Darstellung
- Drucken von gespeicherten Protokolldateien
- E-Mail Meldesystem

### 1.3 Systemvoraussetzungen

Damit die Visualisierung 3200 lauffähig ist, sind folgende Grundvoraussetzungen zu erfüllen

#### Regelungssoftware

S / H / P 3200	Ab Version V50.04 B04.06 Empfohlen V50.04 B04.11
S / P 3100	Ab Version V24.06
H 3100	Ab Version V13.06
H 3000	Ab Version V13.06 Empfohlen V13.34

#### PC / Laptop

Betriebssystem	Windows 2000®, Windows XP® .net-Framework 2.0 oder höher (auf CD enthalten, zusätzlich benötigter Festplattenspeicher 125MB)
Festplattenspeicher	ca. 9 MB jeder Aufzeichnungstag mindestens weitere 3MB
RAM-Speicher	min. 128 MB
Bildschirmauflösung	min. 1024 x 768 Empfohlen 1280 x 1024

## 1.4 Hardwarevoraussetzungen

serielle Verbindung	1 serieller Anschluss (RS232) NULL-Modemkabel
Modemverbindung	Modems (Art. 18820) H3000 oder S/H/P 3100: Modemkabel (Art. 18819) Analoge Telefonleitung
Netzwerkverbindung	Netzwerkumsetzer JetPORT 5201 ( <a href="http://www.korenix.com">www.korenix.com</a> ) NULL-Modemkabel Netzwerkverbindung JetPORT → PC / Laptop

## 2 Vorbereiten

### 2.1 Installation

Zur Installation legen Sie die gelieferte CD in Ihr CD-Laufwerk ein.

Sollte das Setup nicht automatisch starten, so suchen Sie im Windows Explorer nach dem CD-Laufwerk und starten die Datei „*SetupVisualisierung23200.exe*“.

Der Setup – Assistent führt Sie anschließend durch die Installation. Das Laden des Assistenten wird wie abgebildet angezeigt

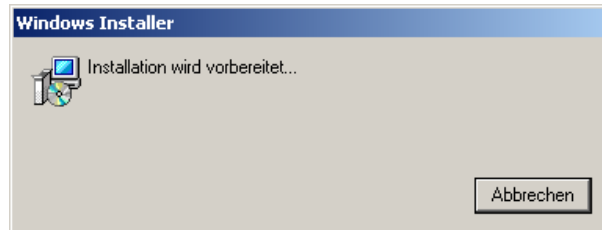


Abb. 2.1

#### SCHRITT 1

Bestätigen Sie die Installation der Visualisierung 3200 mit "*Weiter*", oder verlassen Sie das Installationsprogramm mit "*Abbrechen*".



Abb. 2.2

## SCHRITT 2

Wählen Sie mit der Schaltfläche "*Durchsuchen*" den gewünschten Installationspfad.

Mit "*Abbrechen*" beenden Sie die Installation, mit "*Zurück*" gehen Sie zu Schritt 1.

Sollten Sie nicht sicher sein, ob der Speicherplatz ausreicht, wird dieser durch Drücken der Schaltfläche "*Speicherplatzbedarf*" gelistet, und Sie können gegebenenfalls einen anderen Installationspfad wählen.



Abb. 2.3

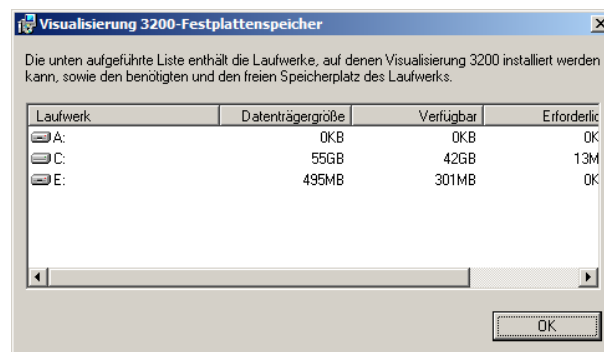


Abb. 2.4



**SCHRITT 3**

Bestätigen Sie die Installation mit "*Weiter*".

Mit "*Abbrechen*" beenden Sie die Installation, mit "*Zurück*" gehen Sie zu Schritt 2.



Abb. 2.5

**SCHRITT 4**

Sie werden nun aufgefordert die Standardsprache der Visualisierung einzustellen. Aktivieren Sie dazu eines der Auswahlfelder neben der angegebenen Sprache. Bestätigen Sie anschließend ihre Eingabe mit „*Weiter*“.



Abb. 2.6

**SCHRITT 5**

Die Installation wird ausgeführt. Der Fortschrittsbalken zeigt den Verlauf der Installation. Mit "**Abbrechen**" beenden Sie die Installation.

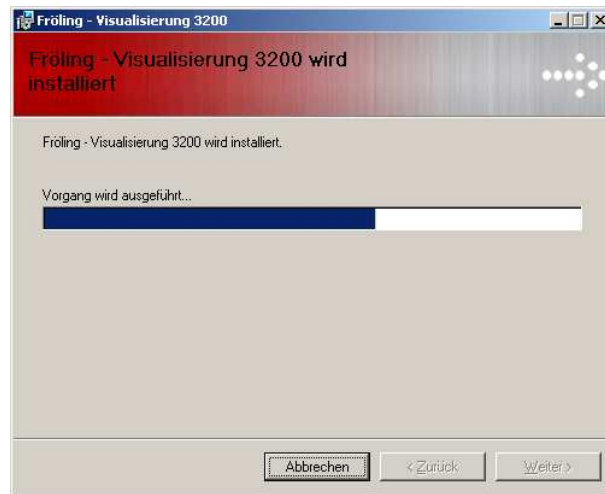


Abb. 2.7

**SCHRITT 6**

Die Installation ist nun beendet. Drücken Sie die Schaltfläche "**Schließen**" um den Setup – Assistenten zu verlassen.

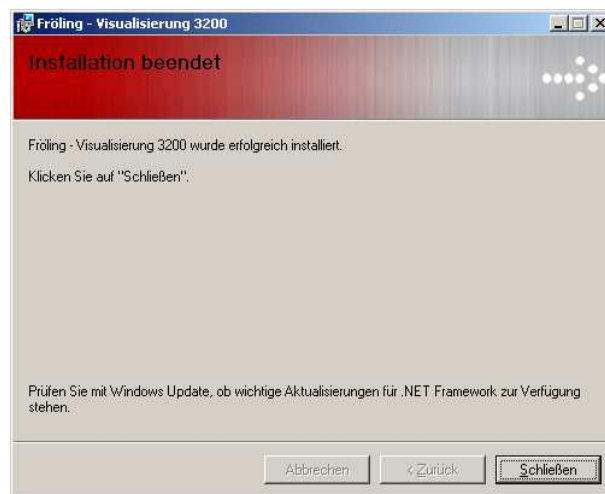


Abb. 2.8

Nach Abschluss der Installation wird im Startmenü der Pfad zum Starten und Deinstallieren der Visualisierung eingefügt. Dieser Pfad lautet „Start / Programme / Fröling / Visualisierung 3200“.

Auch ein Starticon am Desktop wird erstellt. Damit lässt sich die Visualisierung schnell starten, ohne die Anwendung lange zu suchen.

## 2.2 Deinstallation

Nach der Installation der Anwendung wurde im Startmenü ein Eintrag unter „Programme / Fröling / Visualisierung 3200“. In diesem Eintrag befindet sich die Verknüpfung zum Deinstallieren der Anwendung und lautet „Deinstallieren“. Durch Ausführen dieser Verknüpfung wird die Anwendung deinstalliert.

Die nachfolgenden Schritte werden bei der Deinstallation ausgeführt

### SCHRITT 1:

Eine Abfrage wird gestartet, ob Sie die Anwendung tatsächlich entfernen wollen. Sind Sie sich sicher, drücken Sie auf „Ja“, wenn nicht, dann auf „Nein“

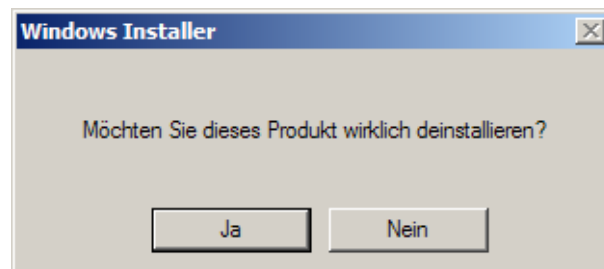


Abb. 2.9

### SCHRITT 2:

Das Entfernen der Anwendung wird vorbereitet

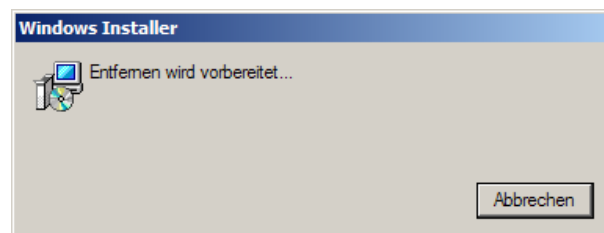


Abb. 2.10

### SCHRITT 3:

Die Anwendung wird nun vollständig entfernt. Nach Beenden der Deinstallation verschwindet dieses Fenster.

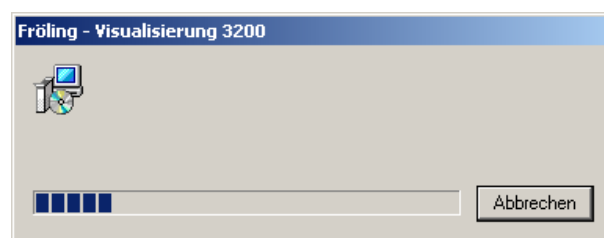


Abb. 2.11

## 2.3 Registrierung

Die Registrierung der Anwendung ist erforderlich, da diese sonst nur für 10 Tage eine Testversion bietet.

Lassen Sie daher die Visualisierung 3200 bei Fröling registrieren um die generelle Freischaltung zu erhalten.

Im Menüpunkt „Info / Registrierung“ können Sie die Anwendung registrieren.

Für den Erhalt des Freigabeschlüssels sind folgende Daten erforderlich

- Ihre Kundennummer
- Kommissionsnummer (wenn vorhanden)
- Der angezeigte Registrierungsschlüssel

Den Freigabeschlüssel fordern Sie bitte unter einem der folgenden Kontakte an

E-Mail: [visu.support@froeling.com](mailto:visu.support@froeling.com)

Telefon: +43 (0) 7248/606-0

Den Freischaltcode geben Sie im freien Feld „Freigabeschlüssel“ ein. Anschließend bestätigen Sie die Eingabe mit „OK“ und die Registrierung ist vollständig abgeschlossen.

Nach einem Neustart der Anwendung ist der Menüpunkt „Info / Registrierung“ nicht mehr enthalten.



Abb. 2.12

## 3 Kesselvisualisierung

### 3.1 Grundbild

Nach dem Start der Anwendung erscheint das Grundbild. Es besteht aus den folgenden Teilen

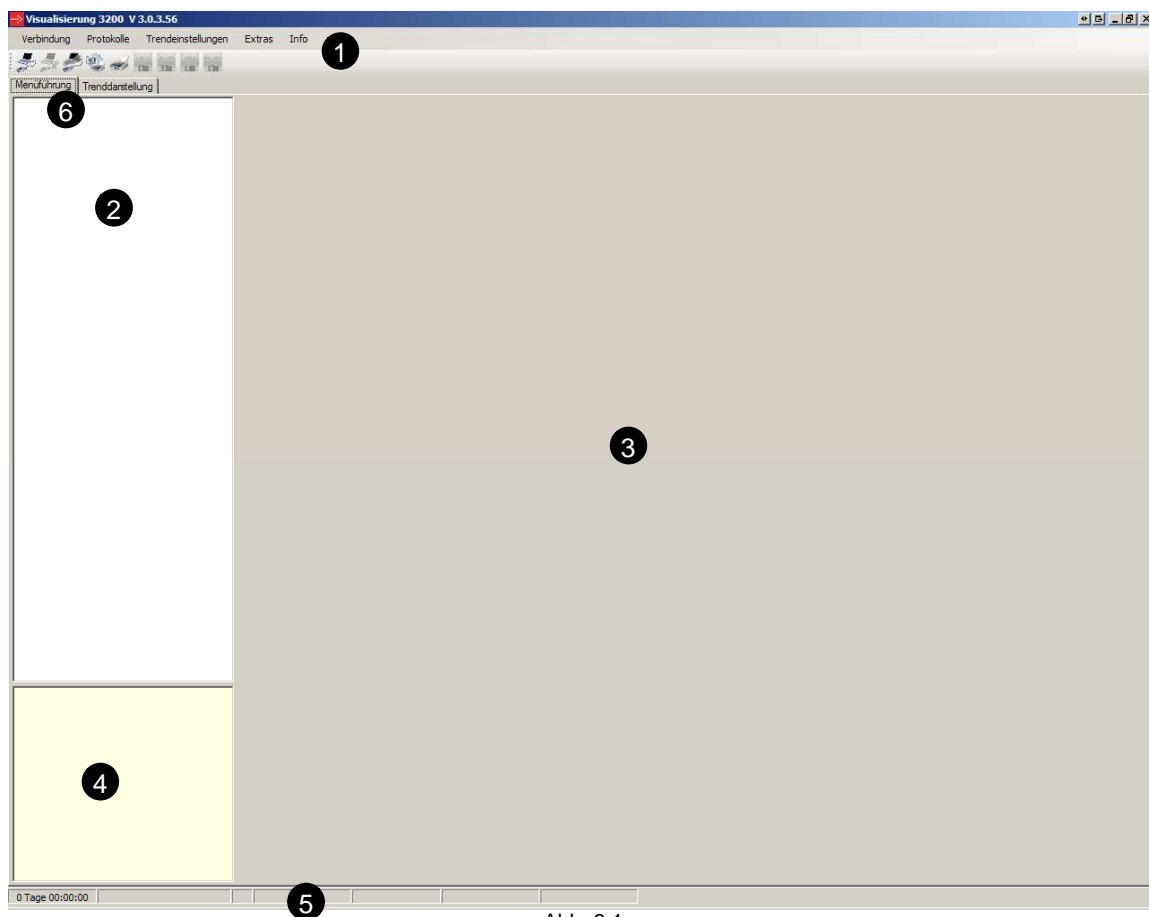


Abb. 3.1

❶	Menüführung für die Anwendung
❷	Menüführung für den verbundenen Kessel
❸	Darstellungsbereich für die aktuellen Betriebsdaten des Kessels
❹	Hinweisfeld für Kesselmenüpunkte
❺	Statusleiste
❻	Umschaltung zwischen Menüführung des Kessels und der Trenddarstellung

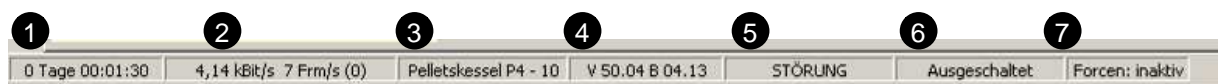


Abb. 3.2

❶	Dauer der Verbindung in Tagen, Stunden, Minuten und Sekunden
❷	Übertragung in kBit/s und übertragenen Frames/s
❸	Kesseltype
❹	Softwareversion des Kessels
❺	Kesselzustand
❻	Betriebszustand der gesamten Anlage
❼	„Forcen“ für Ein/Ausgänge aktiviert (Service-Ebene)

## 3.2 Programmnenführung

Nach dem Programmstart sind jene Funktionen sichtbar, die ohne eine Verbindung zum Kessel möglich sind.

Mit dem Herstellen der Verbindung wird ein Verbindungscode abgefragt, der nach dem vollständigen Laden aller benötigten Daten die Menüführung entsprechend erweitert.

Im folgenden Abschnitt sind alle verfügbaren Funktionen beschrieben.

### 3.2.1 Symbolleiste



Abb. 3.3

❶	Verbindung mit den aktuell eingestellten Verbindungseinstellungen aufbauen												
❷	Bestehende Verbindung trennen												
❸	Verbindungseinstellungen vornehmen												
❹	Funktion „Forcen“ für das Setzen von analogen/digitalen Signalen aktivieren bzw. deaktivieren												
❺	Drucker für das Drucken von Protokollen einrichten												
❻	Protokolldatei (/IBN oder Fehlerprotokoll) drucken												
❼	<p>Aufzeichnung für die die verschiedenen Signale starten/anhalten</p> <table><tr><td>„AI“</td><td>analog Input</td><td>aktuelle Werte</td></tr><tr><td>„AO“</td><td>analog Output</td><td>analoge Ausgänge</td></tr><tr><td>„DI“</td><td>digital Input</td><td>digitale Eingänge</td></tr><tr><td>„DO“</td><td>digital Output</td><td>digitale Ausgänge</td></tr></table> <p>Die verwendeten Aufzeichnungseinstellungen der einzelnen Trends werden im Kapitel 3.2.10 beschrieben</p>	„AI“	analog Input	aktuelle Werte	„AO“	analog Output	analoge Ausgänge	„DI“	digital Input	digitale Eingänge	„DO“	digital Output	digitale Ausgänge
„AI“	analog Input	aktuelle Werte											
„AO“	analog Output	analoge Ausgänge											
„DI“	digital Input	digitale Eingänge											
„DO“	digital Output	digitale Ausgänge											

### 3.2.2 Verbindung einstellen

Abb. 3.4

①	Auswahl der Sprache in der die Texte der Visualisierung geladen werden sollen
②	Auswahl der Regelungstyp auf die verbunden wird
③	Auswahl der Verbindungsart
④	Auswahl der zu verwendenden seriellen Schnittstelle bei serieller und Modemverbindung
⑤	Auswahl der Übertragungsrate (wird bei Regelungsauswahl automatisch angegeben)
⑥	Telefonnummer des anzurufenden Modems bei Modemverbindung
⑦	Aktualisierungszeit für Ein/Ausgänge
⑧	Timeout für eine Verbindung
⑨	IP-Adresse und zu verwendender Port bei einer Netzwerkverbindung
⑩	Jedes Paket einzeln (Option gesetzt) oder mehrere gleichzeitig senden (Option nicht gesetzt)

### 3.2.3 Verbindung herstellen

Die Verbindung wird mit den aktuellen Verbindungseinstellungen und der Angabe des Verbindungs\_codes hergestellt. Die Auswahl der Sprache bezieht sich auf die zu ladenden Texte aus dem Kessel zu dem die Verbindung hergestellt werden soll.

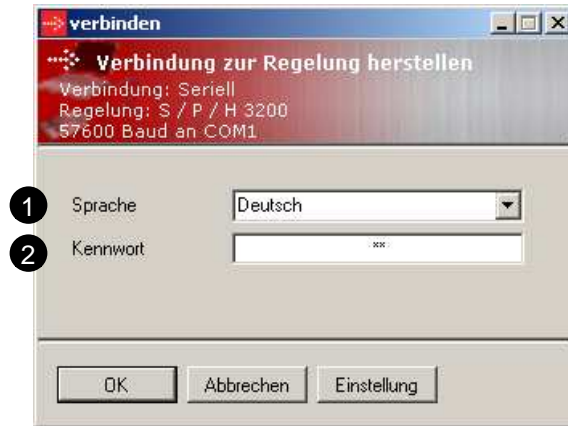


Abb. 3.5

①	Sprache in der die Menütexte geladen werden sollen
②	Kennwort das zum Verbindungsaufbau verwendet wird

### 3.2.4 Verbindung trennen

Die aktuell bestehende Verbindung wird getrennt und alle verwendeten Ressourcen freigegeben.

### 3.2.5 Protokolle erstellen

Beim speichern von Protokollen wird bei einer Verbindung als Service-Techniker zuerst nachfolgender Dialog für die Protokollkopfdaten geöffnet. Auf Kundenebene wird dieser Dialog nicht angezeigt.

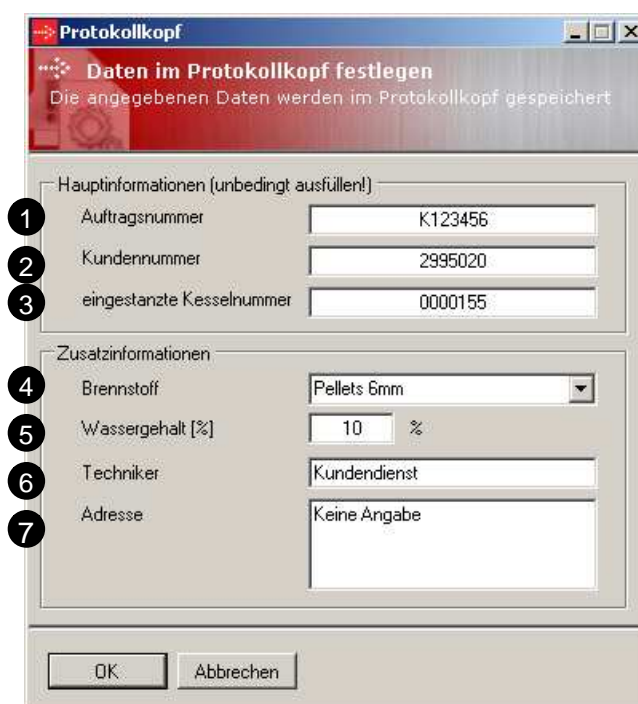


Abb. 3.6



①	Auftragsnummer des Kundendienstes
②	Kundennummer; wird aus der Regelung geladen , kann aber geändert werden
③	Gestanzte Kesselnummer; wird aus der Regelung geladen, kann aber geändert werden
④	Auswahl des verwendeten Brennstoffes; Vorauswahl wird über verbundene Kesseltype vorgenommen
⑤	Angabe des Wassergehaltes des verwendeten Brennstoffes
⑥	Name des Kundendiensttechnikers
⑦	Adresse des Kunden

Im Anschluss wird der tatsächliche Dialog zum Speichern der Protokolldatei aufgerufen. Der vorgeschlagene Dateiname wird mit den Angaben aus den Anwendungseinstellungen (siehe 3.2.11) ermittelt, wobei folgende Zeichenfolgen vorangestellt werden

- IBN-Protokoll      IBN
- Fehlerprotokoll      ERR

### 3.2.6 Protokolle ansehen

Es werden zuvor gespeicherte Protokolle in einer übersichtlichen Darstellung angezeigt.

Die angegebenen Protokollkopfdaten sind oberhalb in einem eigenen Kopf dargestellt.

Kundennummer: 2256600		Datum / Uhrzeit: 17.11.2009 09:13:36		Techniker: Oberngruber	
Kesselnummer: 000055		Kesselzustand: STÖRUNG		Adresse: ?	
Kesseltype: P4 Pellet 25		Anlagenzustand: Ausgeschaltet			
Software: V50.04 804.15, 30-10-09		Material: Pellets 6mm, 7%			
Menü	ID	Bezeichnung	Wert	Einheit	
<b>P4 Pellet 8 - 25</b>					
		Manueller Vorratsbehälter vorhanden			
<b>Hydrauliksystem 1</b>					
		-----			
<b>Boilerumfeld</b>					
		-----			
<b>Heizkreisumfeld</b>					
		-----			
<b>Pufferumfeld</b>					
		Puffer 01 vorhanden			
<b>Solarumfeld</b>					
		-----			
<b>Anlage Einstellen</b>					
<b>Kesseltemperatur</b>					
	480	Kessel-Solltemperatur	50	°C	
	0	Abstellen wenn aktuelle Kesseltemperatur höher als Kesselsolltemperatur +	15	°C	
	7	Höchste einstellbare Kessel-Solltemperatur	80	°C	
	8	Immer Abschalten über höchster einstellbarer Kessel-Solltemperatur +	3	°C	
	481	Kesseltemperatur, ab der alle Pumpen laufen dürfen	35	°C	
	513	Temperatur in der STB Hülse, ab der alle Pumpen laufen	80	°C	
	810	Notabschöpfung ab STB Fühlertemperatur starten	102	°C	
	74	Heizkreisüberhöhung bei gleitendem Betrieb	1	°C	
<b>Abgas</b>					
	511	Minimale Abgastemperatur	100	°C	
	3	Maximale Abgastemperatur	250	°C	
	40	Kesselleistung ab einer Abgastemperatur von 20°C	50	%	
	41	100% Kesselleistung ab einer Abgastemperatur von	100	°C	
	4	Minstdifferenz zwischen Abgastemperatur und Kesseltemperatur	2	°C	

Abb. 3.7

### 3.2.7 Protokolle in Regelung laden (Service-Ebene)

Zuvor gespeicherte IBN-Protokolle werden in den verbundenen Kessel geladen.

Bei der Regelungstyp 3200 ab Kesselsoftware V50.04 B04.11 kann auch die Konfiguration übertragen werden.

#### **A C H T U N G**



**Das laden von Parameterwerten sollte nur im Stillstand des Kessels stattfinden.**

**Bei Einspielen von Falschen Werten ist die Kesselfunktion nicht mehr gewährleistet.**

Sie erhalten diese Warnung auch in der Anwendung.



Abb. 3.8

Wenn ein Unterschied zwischen der gespeicherten und der aktuellen Kesselkonfiguration vorliegt, wird dies mit einer Warnung mitgeteilt und das Laden der Datei kann abgebrochen werden.

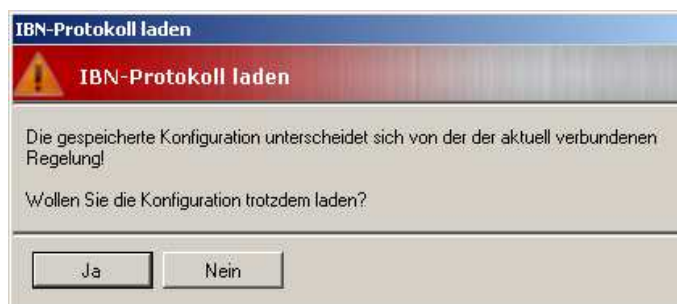


Abb. 3.9

### 3.2.8 Protokolle drucken

Ein zuvor gespeichertes Protokoll (IBN oder Fehlerprotokoll) kann hiermit in einer übersichtlichen Darstellung gedruckt werden.

C:\Dokumente und Einstellungen\maobemg\Desktop\IBN\_Pelletsessel\_P4\_-\_10\_2000005\_2009-01-19\_14-01-20.ibn

Kunde / Auftrag		Adresse:
Kunde:	2000005	keine Angabe
Auftrag:	K123456	
Datum:	19.01.2009 14:01:32	
Techniker:	Kundendienst	

Kesseldaten:

Kesseltype / ID:	Pelletsessel P4 - 10 / 0000055
Software:	V 50.04 B 04.14
Kesselzustand:	Brenner Aus
Anlagenzustand:	Ausgeschaltet
Material:	Pellets 6mm, 7%

---

**Pelletsessel P4 - 10**

- Lambdasonde vorhanden
- Stellmotoren vorhanden
- Vorratsbehälter vorhanden
- Universal-Absaugung mit manueller Umschaltung
- Unterdruckmessdose vorhanden
- Feuerraum-Überdruckwächter vorhanden
- Fehlerbehebung aktiv

---

**Hydrauliksystem 0**

\*\*\*\*\*

Abb. 3.10

### 3.2.9 Protokolle versenden

Zuvor gespeicherte Protokolle können zur weiteren Verarbeitung an Fröling Ges.m.b.H. gesendet werden.

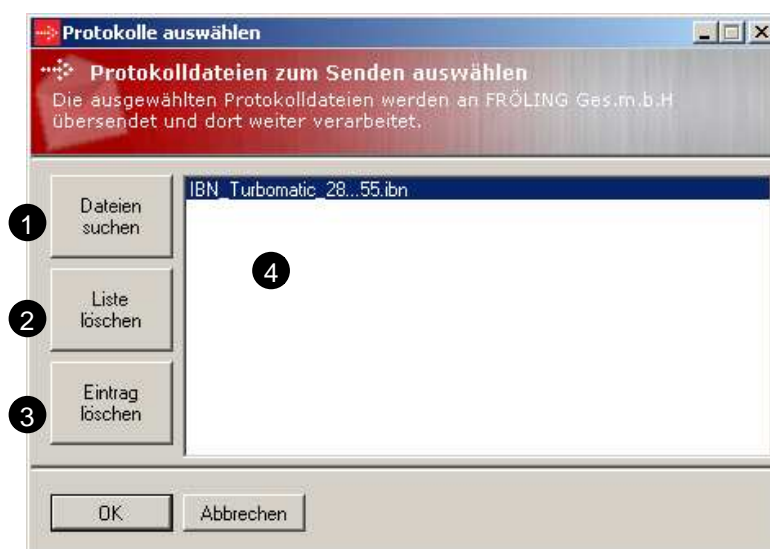


Abb. 3.11

❶	Dialog zum suchen nach verwendbaren Dateien öffnen
❷	Gesamte Liste an ausgewählten Dateien löschen
❸	Markierten Listeneintrag entfernen
❹	Liste aller zu sendenden Dateien

### 3.2.10 Trendeinstellungen

Die Trendeinstellungen für aktuelle Werte, analoge Ausgänge, digitale Ein/Ausgänge sind gleich aufgebaut und haben die gleichen Einstellmöglichkeiten.

Als Beispiel werden hier die Einstellungen anhand der „Aktuelle Werte“ dargestellt.

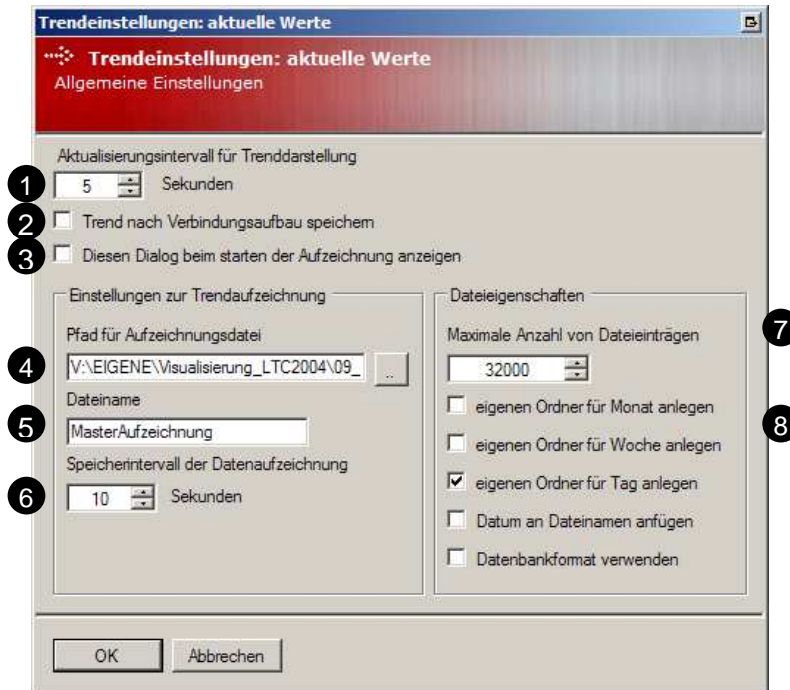


Abb. 3.12

❶	Nach dieser Anzahl von Sekunden wird das Trendbild aktualisiert
❷	Option: Trend soll sofort nach dem Fertigstellen der Verbindung, mit dem Aufzeichnen der Daten beginnen
❸	Option: Wenn die Aufzeichnung gestartet wird, soll zuvor dieser Dialog aufgerufen werden
❹	Pfad in dem die Aufzeichnung des Trends erfolgen soll
❺	Dateiname für die Aufzeichnung
❻	Intervall in dem Daten in die Aufzeichnungsdatei geschrieben werden sollen
❼	Anzahl der Einträge in einer Datei bevor eine neue Datei begonnen wird, um die Dateigröße zu beeinflussen
❽	Optionen zur Gestaltung einer Ordnerstruktur im angegebenen Speicherpfad

### 3.2.11 Anwendungseinstellungen

#### Allgemein

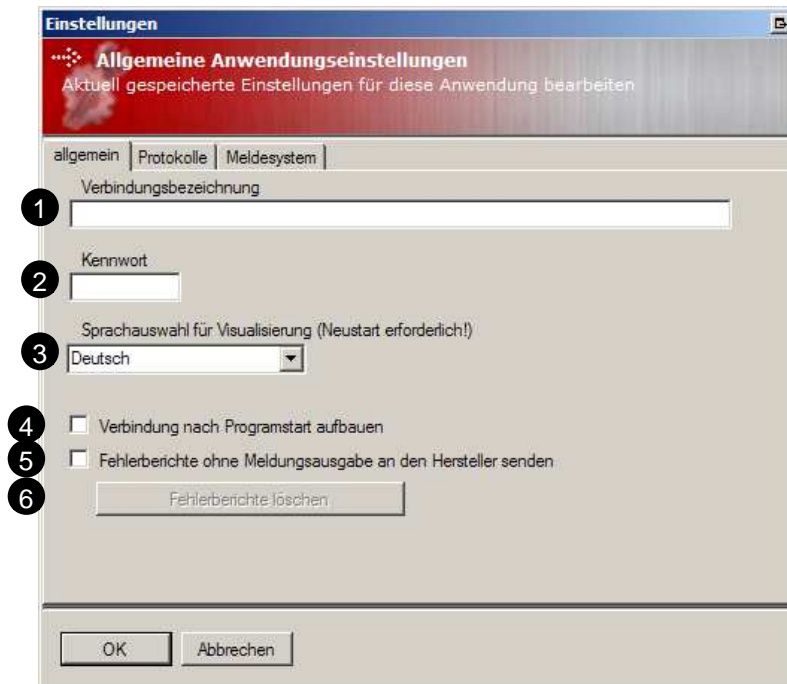


Abb. 3.13

❶	Dieser Text wird im Kopf der Anwendung vorangestellt und erleichtert beim Öffnen mehrerer Visualisierungsanwendungen die Identifikation.
❷	Jenes Kennwort, das standardmäßig verwendet werden soll um die Verbindung aufzubauen.
❸	Hier kann die Sprache der gesamten Visualisierung umgestellt werden. Diese Option ist nur auswählbar wenn mehrere Sprachen installiert sind. Das Ändern erfordert einen Neustart der Anwendung.
❹	Wählen Sie diese Option wenn die Verbindung mit den eingestellten Parametern direkt nach dem Programmstart erfolgen soll.
❺	Ist diese Option gesetzt, werden alle Anwendungsfehler ohne Mitteilung an Fröling zur weiteren Bearbeitung gesendet (siehe 5)
❻	Alle erstellten Fehlerberichte löschen, damit Speicherplatz freigegeben werden kann

## Protokolle

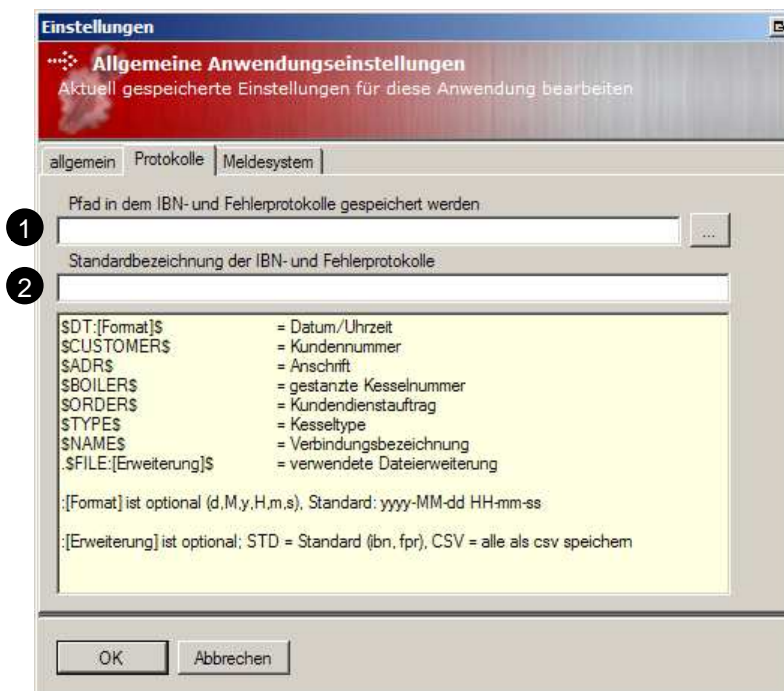


Abb. 3.14

①	Pfad in dem die Protokolldateien gespeichert werden sollen. Mit dem nebenstehenden Button kann der Pfad geändert werden.																
②	<p>Die Protokolle werden mit dieser Bezeichnung versehen. Um eine weitere individuellere Gestaltung der Bezeichnung zu erreichen, wurden Platzhalter eingebunden.</p> <table> <tr> <td>\$DT:[Format]\$</td><td>Datum und/oder Uhrzeit; [Format] ist optional</td></tr> <tr> <td>\$CUSTOMER\$</td><td>Kundennummer sofern am Kessel gespeichert</td></tr> <tr> <td>\$BOILER\$</td><td>gestanzte Kesselnummer, sofern am Kessel gespeichert</td></tr> <tr> <td>\$ADR\$</td><td>Anschrift des Kunden</td></tr> <tr> <td>\$ORDER\$</td><td>Kundendienstauftrag sofern vorhanden</td></tr> <tr> <td>\$TYPE\$</td><td>Type des verbundenen Kessels</td></tr> <tr> <td>\$NAME\$</td><td>Verbindungsbezeichnung</td></tr> <tr> <td>\$.FILE:[Erweiterung]\$</td><td>verwendete Dateierweiterung; [Erweiterung] ist optional</td></tr> </table> <p>[FORMAT] ist optional; y,M,d,H,m,s  [Erweiterung] ist optional; STD=Standard, CSV=CSV-Datei</p> <p>Wird keine Bezeichnung angegeben, so werden die Protokolle wie bei Platzhalter \$TYPE\$ bezeichnet</p> <p><b>Beispiel:</b>  Datum/Uhrzeit: 22.09.2009 15:43:16  Format: \$DT:yyMMdd HHmmss\$  Darstellung des Platzhalters: 090922_154316</p>	\$DT:[Format]\$	Datum und/oder Uhrzeit; [Format] ist optional	\$CUSTOMER\$	Kundennummer sofern am Kessel gespeichert	\$BOILER\$	gestanzte Kesselnummer, sofern am Kessel gespeichert	\$ADR\$	Anschrift des Kunden	\$ORDER\$	Kundendienstauftrag sofern vorhanden	\$TYPE\$	Type des verbundenen Kessels	\$NAME\$	Verbindungsbezeichnung	\$.FILE:[Erweiterung]\$	verwendete Dateierweiterung; [Erweiterung] ist optional
\$DT:[Format]\$	Datum und/oder Uhrzeit; [Format] ist optional																
\$CUSTOMER\$	Kundennummer sofern am Kessel gespeichert																
\$BOILER\$	gestanzte Kesselnummer, sofern am Kessel gespeichert																
\$ADR\$	Anschrift des Kunden																
\$ORDER\$	Kundendienstauftrag sofern vorhanden																
\$TYPE\$	Type des verbundenen Kessels																
\$NAME\$	Verbindungsbezeichnung																
\$.FILE:[Erweiterung]\$	verwendete Dateierweiterung; [Erweiterung] ist optional																

### Meldesystem

Bei Auftreten von Störungen am Kessel werden diese an eine angegebene Personengruppe versendet.

**Einstellungen**  
**Allgemeine Anwendungseinstellungen**  
 Aktuell gespeicherte Einstellungen für diese Anwendung bearbeiten

allgemein | Protokolle | Meldesystem

1 ☒ einschalten

2 SMTP-Verbindung

3 SMTP-Server smtp.googlemail.com User visu.erromail@gmail.com

4 Standard Test Password .....

5 Adressen

E-Mail 1 meine.adresse@betreiber.at

E-Mail 2

E-Mail 3

E-Mail 4

E-Mail 5

OK Abbrechen

Abb. 3.15

1	Hier aktivieren Sie das Meldesystem
2	Es wird eine SMTP-Verbindung benötigt. Der Standard wird wie dargestellt angegeben.
3	Wiederherstellen der Standardeinstellungen von Fröling
4	Senden eines Test-Emails an alle angegebenen Adressen
5	Es können bis zu 5 E-Mailadressen angegeben werden, an welche die Visualisierung die auftretenden Kesselfehler sendet. Ein ständiger Internetanschluss ist dafür erforderlich !!

Die Mitteilung des Kessels wird wie nachstehend formatiert.

An Ihrem Kessel sind Fehler aufgetreten!				
anbei die Liste der letzten Einträge im Fehlerpuffer seit 04.01.2009 07:25:32				
Nr	Zeit	Status	Bereich	
140	04-01-09 09:25:44	Active	Boiler	Rost schließt nicht
140	04-01-09 09:21:10	Gone	Boiler	Rost schließt nicht
140	04-01-09 09:20:55	Quit	Boiler	Rost schließt nicht

Abb. 3.16



### 3.2.12 Schnellstart am Desktop erstellen

Um einen Schnellstart der Anwendung mit individuellen Parametern durchzuführen, kann hier ein eigener Schnellstart erstellt werden.

Abb. 3.17

❶	Name der Verknüpfung am Desktop des aktuellen Users.
❷	Zu verwendendes Verbindungskennwort für diese Verknüpfung.
❸	Verbindung wird sofort nach dem Start der Anwendung automatisch aufgebaut.
❹	Dieser Text wird im Kopf der Anwendung vorangestellt und erleichtert beim Öffnen mehrerer Visualisierungsanwendungen die Identifikation.
❺	Pfad in dem die Protokolldateien gespeichert werden sollen. Mit dem nebenstehenden Button kann der Pfad geändert werden.
❻	Verbindungseinstellung für den Schnellstart können angepasst werden

### 3.2.13 Datum / Uhrzeit synchronisieren

Datum und Uhrzeit des PCs wird an die Regelung übertragen.

### 3.2.14 Forcen (Service-Ebene)

Ändern der analogen und digitalen Ein/Ausgänge de/aktivieren.

Diese Funktion ist nur bei der Regelungstyp 3200 ab Kesselsoftware V50.04 B04.12 verfügbar.



#### ACHTUNG

Das „Forcen“ von Ein- und Ausgängen ist dem Fachpersonal vorbehalten und darf von keinem sonst bedient werden. Es ist daher nur in der Service-Ebene verfügbar.



### 3.2.15 Betreiberdaten setzen (Service-Ebene)

Setzen von Kundennummer und gestanzter Kesselnummer.  
Diese Funktion ist nur bei der Regelungstyp 3200 ab Kesselsoftware V50.04 B04.11 verfügbar.

Abb. 3.18

❶	Kundennummer zur eindeutigen Zuordnung des Kessels.
❷	Nummer des Kessels zur eindeutigen Identifikation.

### 3.2.16 Hilfe

Dieses Handbuch wird aufgerufen.

### 3.2.17 Info

Es werden die wichtigsten Informationen der einzelnen Programmmodule angezeigt.

Functions	Adds	Info
Visualisierung 3200	3.0.3.153	16.09.2009, 09:12:50 Visualisierung3200.exe
DataLogger	3.1.0.4	15.09.2009, 09:07:54 froreccat.dll
Protocoll Save and Print	3.1.0.1	15.09.2009, 09:08:38 frosavprt.dll
Communicationmodul	3.1.0.36	15.09.2009, 07:02:54 frovisucom.dll
Controllibrary	3.1.0.30	16.09.2009, 09:08:50 frovisuCtrl.dll
TrendGraph	3.1.0.19	16.09.2009, 08:00:38 TrendGraph.dll

Abb. 3.19

### 3.3 Verbindung herstellen

#### 3.3.1 Direkte Verbindung (seriell)

Für die Datenverbindung PC/Laptop zum Kessel benötigt man ein so Nullmodemkabel.

Am Kernmodul der Kesselregelung wird dieses an der Serviceschnittstelle angeschlossen und am PC/Laptop an der seriellen Schnittstelle.

Für den Verbindungsaufbau sind die entsprechenden Einstellungen in den Verbindungseinstellungen zu treffen (siehe 3.2.2).

Benötigte Hardware:

- PC / Laptop mit serieller Schnittstelle
- Nullmodemkabel (<15m)

Hardwareverbindung herstellen:

- Nullmodemkabel an Regelung anschließen (Service-Schnittstelle)
- Nullmodemkabel an PC / Laptop anschließen

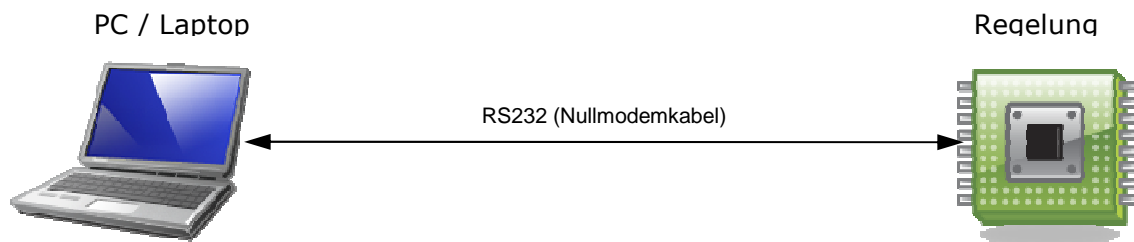


Abb. 3.20

#### 3.3.2 Modemverbindung

Für die Datenverbindung PC/Laptop zum Kessel über die Telefonleitung benötigt man zwei serielle Modems.

Ein Modem wird dem Kessel beigelegt und am Kernmodul der Kesselregelung an der Serviceschnittstelle angeschlossen. Die Telefonleitung wird am Modem angeschlossen.

Das zweite Modem wird mit dem PC/Laptop verbunden und auch die Telefonleitung wird daran angesteckt.

Für den Verbindungsaufbau sind die entsprechenden Einstellungen in den Verbindungseinstellungen zu treffen (siehe 3.2.2).

Benötigte Hardware:

- PC / Laptop mit serieller Schnittstelle
- Zwei Stück Modem ( US-Robotics, Art. Nr.: 18820 )
- Modemverbindungskabel ( Art. Nr.: 18819 ) für Regelungstypen 3000 und 3100
- Freie analoge Telefonleitung

Hardwareverbindung herstellen:

- Modem mittels Verbindungskabel (bei Regelungstypen 3000 bzw. 3100 Modemverbindungskabel verwenden) mit Regelung verbinden (Service-Schnittstelle);
- Telefonleitung an Modem anschließen
- Modem an PC / Laptop anschließen
- Telefonleitung an Modem anschließen

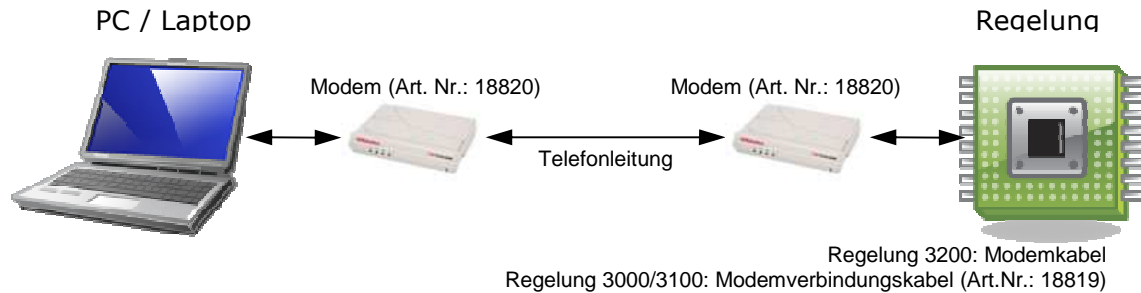


Abb. 3.21

### 3.3.3 Netzwerkverbindung

Für die Datenverbindung PC/Laptop zum Kessel über ein Netzwerk wird ein Umsetzer von RS232 auf TCP/IP benötigt.

Wir empfehlen dazu den JetPORT 5201 von korenix ([www.korenix.com](http://www.korenix.com)).

Nach der erfolgreichen Installation des JetPORT sind die IP-Adresse und der verwendete IP-Port bekannt, welche bei den Verbindungseinstellungen benötigt werden.

Für den Verbindungsaufbau sind die entsprechenden Einstellungen in den Verbindungseinstellungen zu treffen (siehe 3.2.2).

Der RS232 auf TCP/IP Umsetzer wird nicht von Fröling vertrieben. Sie können diesen unter folgenden Adressen im Internet bestellen

Österreich [www.spectra-austria.at](http://www.spectra-austria.at)

Deutschland [www.spectra.de](http://www.spectra.de)

Benötigte Hardware:

- PC / Laptop mit Netzwerk Schnittstelle
- Nullmodemkabel
- Ein Stück RS232 auf TCP/IP Umsetzer JetPORT 5201 (nicht bei Fröling erhältlich)

Hardwareverbindung herstellen:

- JetPORT mittels Nullmodemkabel mit Regelung verbinden (Service-Schnittstelle)
- Netzkabel an JetPORT anschließen
- Netzkabel an PC / Laptop anschließen

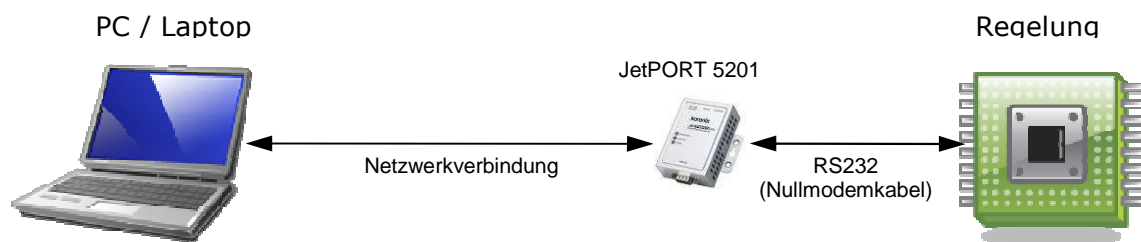


Abb. 3.22

### Einstellungen des JetPORT

Für eine funktionierende Verbindung muss der JetPORT korrekt eingestellt werden. Verwenden Sie zur Konfiguration des JetPORT die mitgelieferte Software.

#### Netzwerkeinstellungen (Network Setting)

IP Configuration	Static
IP Address	frei wählbar, muss im Netzwerk erreichbar sein
Netmask	255.255.0.0

#### Serielle Einstellungen (Serial Parameters)

Baud Rate	3200: 57600 Baud 3000 / 3100: 9600 Baud
Data Bits	8
Stop Bits	1
Parity	None
Flow Control	No Flow
Force TX Interval Time	15ms
Performance	Throughput
Flush Data Buffer After	0ms

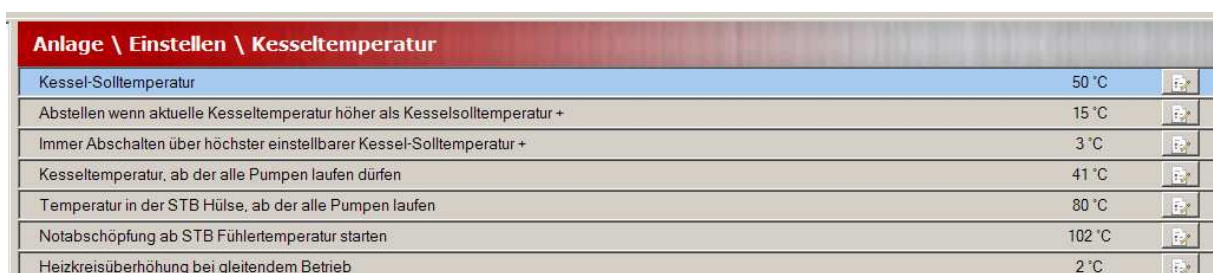
#### Einstellungen des JetPORT (Service Mode)

Service Mode	TCP Server Mode
TCP Server Port	frei wählbar (empfohlen 4010)
Alive Check	420
Max Connections	1
Flow Control	No Flow
Force TX Interval Time	15ms
Performance	Throughput
Flush Data Buffer After	0ms

## 3.4 Parameter

### 3.4.1 Darstellung

Die nachstehende Grafik zeigt die Darstellung von Parameterwerten.



Anlage \ Einstellen \ Kesseltemperatur		
Kessel-Solltemperatur	50 °C	
Abstellen wenn aktuelle Kesseltemperatur höher als Kesselsolltemperatur +	15 °C	
Immer Abschalten über höchster einstellbarer Kessel-Solltemperatur +	3 °C	
Kesseltemperatur, ab der alle Pumpen laufen dürfen	41 °C	
Temperatur in der STB Hülse, ab der alle Pumpen laufen	80 °C	
Notabschöpfung ab STB Fühlertemperatur starten	102 °C	
Heizkreisüberhöhung bei gleitendem Betrieb	2 °C	

Abb. 3.23

### 3.4.2 Wert ändern

Der Wert eines Parameters wird in einem Dialog geändert, der durch das Doppelklicken auf den aktuell angezeigten Wert, oder durch Klicken des Buttons neben dem Wert erscheint.



Abb. 3.24

❶	Name des zu verstellenden Parameters
❷	Zur Orientierung der aktuelle Wert des Parameters
❸	Möglicher Einstellbereich und Standardwert des gewählten Parameters
❹	Angabe des neuen Wertes für den Parameter

Die Darstellung des Dialoges kann aufgrund der Parameterart variieren. So besitzen Ja/Nein-Parameter ein Auswahlfeld.

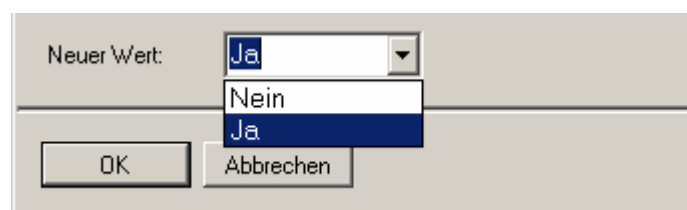


Abb. 3.25

## 3.5 Analoge Werte

### 3.5.1 Darstellung

Die nachstehende Grafik zeigt die Darstellung von analogen Werten. Nicht gesetzte Werte haben vor dem Wert ein „A“ für „Automatik“ stehen. Von Hand gesetzte Werte, sei es auf der Regelung oder mit der Visualisierung, bekommen einen gelben Farbumschlag und das „A“ wird zu einem „H“ für „Hand“ umgestaltet.






Hand \ Analoge Ausgänge		
Saugzug	A 0%	
<b>Stokerantrieb</b>	<b>H 55%</b>	
Austragschnecke	A 0%	
Pumpe 1 am Kernmodul	A 0%	
Pumpe 1 am Hydraulikmodul mit Adresse 0	A 0%	

Abb. 3.26

### 3.5.2 Wert ändern (Service-Ebene)



#### HINWEIS

Für das Ändern von analogen Signalen muss die Funktion „*Forcen*“ aktiviert sein (siehe 3.2.14) !

Der Wert von analogen Eingängen (Menüpunkt „*Aktuelle Werte*“) kann nicht geändert werden. Die analogen Ausgänge (Menüpunkt „*Hand*“) hingegen werden auf gleiche Art wie die Parameter verstellt. In einem Dialog, der durch das Doppelklicken auf den angezeigten Wert, oder das Klicken auf den neben dem Wert stehenden Button erscheint, kann dieser wiederum bearbeitet werden. Ist die Option „*Automatik*“ gewählt, wird das Signal auf der Regelung in den Automatik-Modus wechseln und den angegebenen Wert ignorieren.



Abb. 3.27

①	Name des zu verstellenden analogen Signals
②	Zur Orientierung der aktuelle Wert
③	Automatik-Modus wählen
④	Angabe des neuen Wertes für den Parameter

## 3.6 Digitale Werte

### 3.6.1 Darstellung

Die nachstehende Grafik zeigt die Darstellung von digitalen Signalen. Der Signalstatus wird mit roten und grünen LEDs angezeigt, wobei ein Signal „0“ rot und ein Signal „1“ mit grün dargestellt wird.

Von Hand gesetzte Werte, sei es auf der Regelung oder mit der Visualisierung, bekommen einen gelben Farbumschlag.



Abb. 3.28

### 3.6.2 Wert ändern (Service-Ebene)



#### HINWEIS

**Für das Ändern von digitalen Signalen muss die Funktion „Forcen“ aktiviert sein (siehe 3.2.14) !**

Der Wert von digitalen Signalen kann mit einem Doppelklick auf das LED geändert werden. Es öffnet sich ein Dialog, der die Bearbeitung zulässt.



Abb. 3.29

❶	Name des zu verstellenden digitalen Signals
❷	Wahl des Modus für das Signal



## 3.7 Zeitfenster

### 3.7.1 Darstellung

Zeitfenster werden in einer Tabelle dargestellt, die die Wochentage beinhalten. Je nach verbundenem Regelungstyp werden bis zu 4 Heizphasen angezeigt. Inaktive Phasen werden mit „--:-- bis --:--“ dargestellt. Der darunter angefügte Block zum Bearbeiten der Zeiten variiert abhängig von der Kesseltype.

Montag	Dienstag	Mittwoch	Donnerstag	Freitag	Samstag	Sonntag
06:00 - 22:00	06:00 - 22:00	06:00 - 22:00	06:00 - 22:00	06:00 - 22:00	06:00 - 22:00	06:00 - 22:00
--:-- bis --:--	--:-- bis --:--	--:-- bis --:--	--:-- bis --:--	--:-- bis --:--	--:-- bis --:--	--:-- bis --:--
--:-- bis --:--	--:-- bis --:--	--:-- bis --:--	--:-- bis --:--	--:-- bis --:--	--:-- bis --:--	--:-- bis --:--
--:-- bis --:--	--:-- bis --:--	--:-- bis --:--	--:-- bis --:--	--:-- bis --:--	--:-- bis --:--	--:-- bis --:--

Zeiten bearbeiten

ausgewählte Heizphase(n) bearbeiten

Anfang:  Ende:

☐ Montag ☐ Dienstag ☐ Mittwoch ☐ Donnerstag ☐ Freitag ☐ Samstag ☐ Sonntag

Abb. 3.30

### 3.7.2 Zeiten ändern bei Regelungstyp 3200

Zeiten bearbeiten

ausgewählte Heizphase(n) bearbeiten

Anfang:  Ende:

☐ Montag ☐ Dienstag ☐ Mittwoch ☐ Donnerstag ☐ Freitag ☐ Samstag ☐ Sonntag

Abb. 3.31

Zum Ändern der Zeiten einer oder mehrerer Heizphasen gehen Sie wie folgt vor

- Wählen Sie eine oder mehrere Heizphasen aus.
- Geben Sie nun in den Feldern „Anfang“ und „Ende“ die gewünschten Zeiten ein. Achten Sie darauf, dass Zeiten vor 10:00 Uhr mit einer „0“ beginnen (z.B. 09:00).
- Wählen Sie die betreffenden Wochentage in der Liste aus
- Abschließend drücken Sie die Schaltfläche „Zeiten übernehmen“ und die Werte werden an die Regelung übermittelt.

Das Löschen der einzelnen Phasen funktioniert ähnlich dem Ändern.

- Wählen Sie eine oder mehrere Heizphasen aus.
- Wählen Sie die betreffenden Wochentage in der Liste aus
- Abschließend drücken Sie die Schaltfläche „Diese Phase(n) löschen“ und die Werte werden an die Regelung übermittelt.



### 3.7.3 Zeiten ändern bei Regelungstype 3000 / 3100

Wochenprogramm bearbeiten

Montag	Heizzeit 1
Dienstag	Heizzeit 1
Mittwoch	Heizzeit 1
Donnerstag	Heizzeit 1
Freitag	Heizzeit 1
Samstag	Heizzeit 1
Sonntag	Heizzeit 1

Abb. 3.32

Zum Ändern der Zeiten einer Heizzeit gehen Sie wie folgt vor

- Menüpunkt „Einstellen / Heizzeiten“ auswählen
- Heizzeit auswählen
- Wert der Heizzeit ändern
- Wochenprogramm des Heizkreises, Puffers, Boilers, Kessels auswählen
- Heizzeit bei den gewünschten Tagen auswählen
- Die Änderung wird nach Bestätigung durch die verbundene Regelung in der Darstellung übernommen.

## 3.8 Fehlerprotokoll

Das Fehlerprotokoll beinhaltet folgende Informationen

- Art des Fehlers (Warnung, Störung)
- Fehlernummer
- Status des Fehlers (gekommen, gegangen, quittiert)
- Bereich den der Fehler betrifft (Kessel, Umfeld)
- Fehlertext

Die Aktualisierung der Fehlermeldungsliste erfolgt je nach verbundener Regelung automatisch. Ob es sich um eine Warnung oder Störung handelt ist mit einem Farbumschlag und einem farbigen Dreieck mit Rufzeichen ersichtlich, wobei folgende Definition gilt

- Warnung      gelb
- Störung      rot

Nr.	Status	Uhrzeit Datum	Bereich	Fehlertext
009	Quittiert	16:12:52 25.03.2009	Kessel	Rost Fehler
009	Gekommen	16:12:51 25.03.2009	Kessel	Rost Fehler
020	Gegangen	16:12:51 25.03.2009	Umfeld	Fernversteller im Heizkreis 1 fehlerhaft
009	Gegangen	16:12:51 25.03.2009	Kessel	Rost Fehler
146	Quittiert	16:12:51 25.03.2009	Umfeld	Steuerung neu gestartet
146	Gegangen	16:12:51 25.03.2009	Umfeld	Steuerung neu gestartet

Abb. 3.33

### 3.9 Zustände

Die Zustandsbilder enthalten die momentan für das ausgewählte Objekt verfügbaren Werte.

Je nach Konfiguration und Angabe des Verbindungscode beim Herstellen der Verbindung können die Bilder abweichen.

#### 3.9.1 Kessel

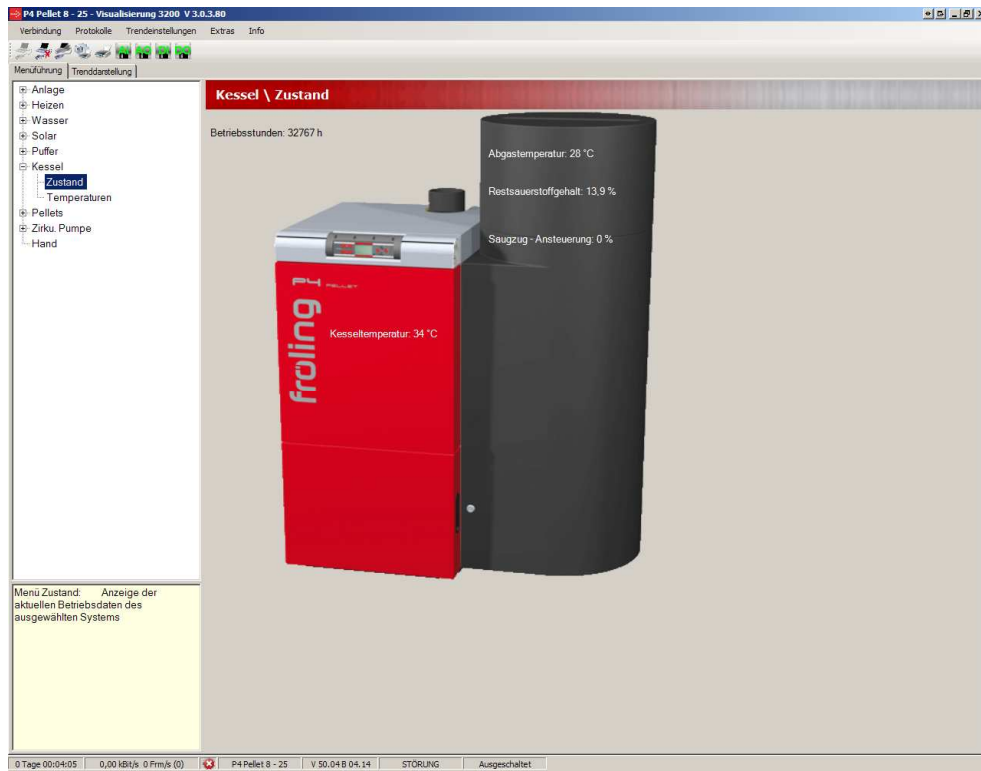


Abb. 3.34

Die Darstellung des Kessels und der Werte kann zum gezeigten Bild differieren, da dieses vom konfigurierten Kessel abhängig ist.

### 3.9.2 Boiler

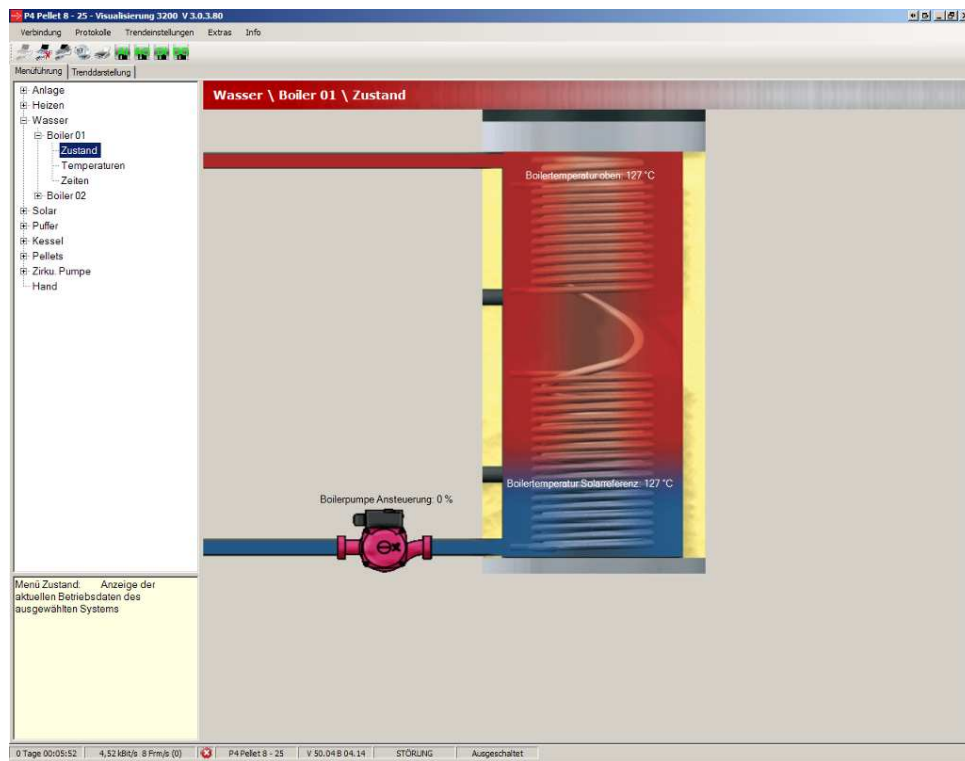


Abb. 3.35

Die Darstellung des Boilers kann zum gezeigten Bild variieren, wenn der Fühler für „Boiler unten“ nicht vorhanden ist.

### 3.9.3 Puffer

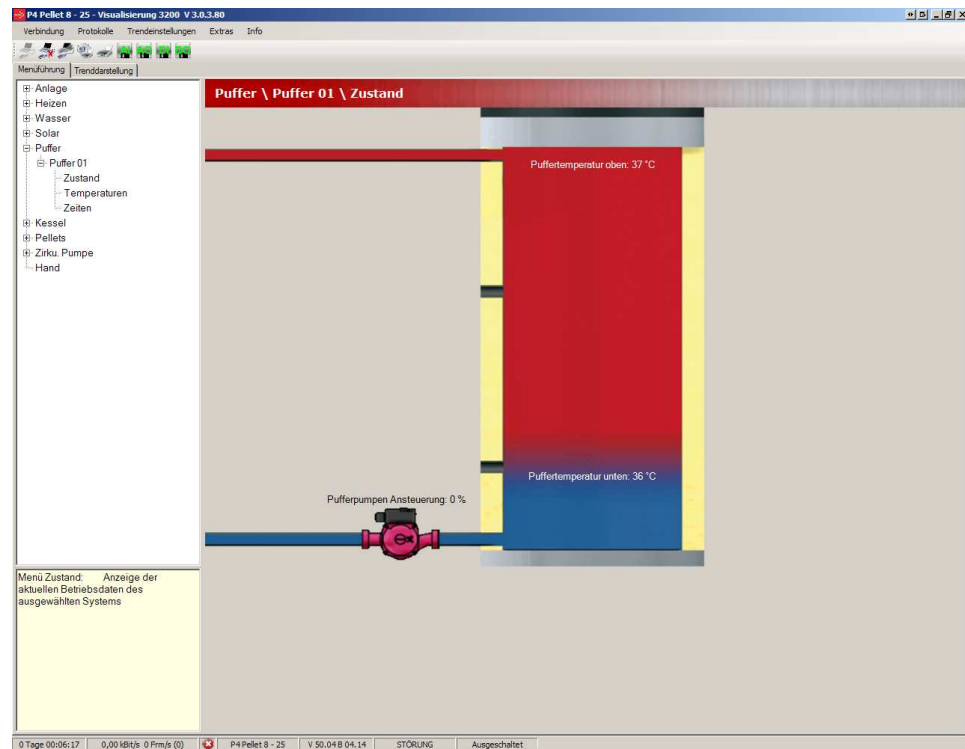


Abb. 3.36

Die Darstellung des Puffers kann zum gezeigten Bild variieren, wenn der Fühler für „Puffer Mitte“ oder Kaskadenfühler 2 und 3 vorhanden sind.

### 3.9.4 Heizkreise

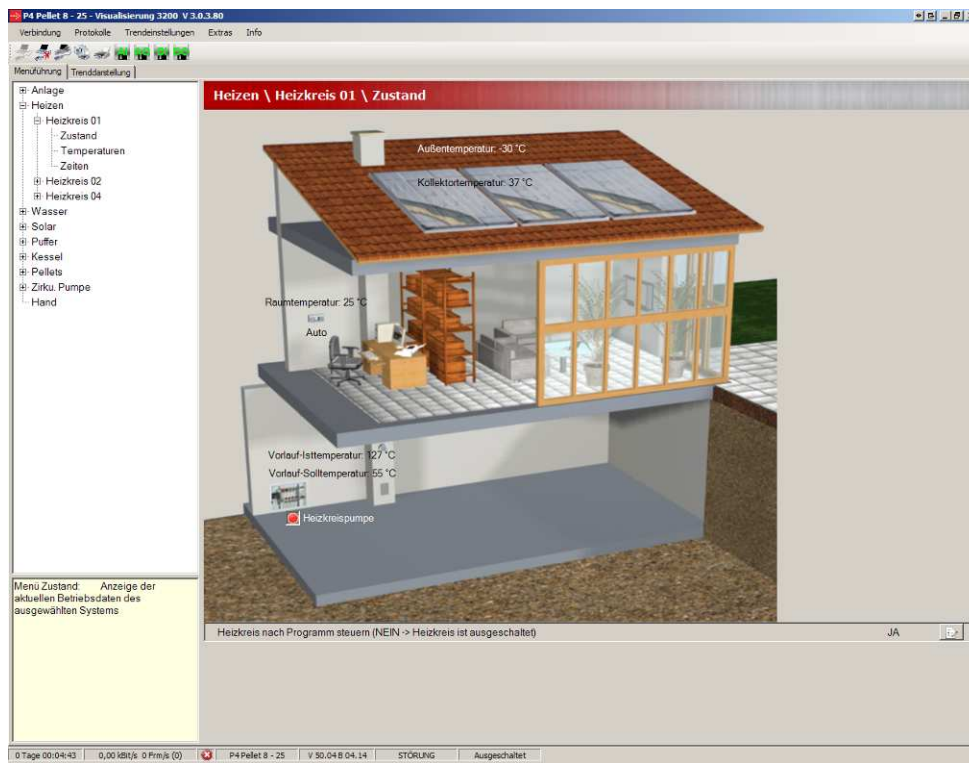


Abb. 3.37

Die Darstellung des Hauses kann aufgrund der Konfiguration zum gezeigten Bild variieren.

Es kann folgende Darstellungen geben

- Haus ohne Raumbediengerät RBG3200 und ohne Solarkollektor
- Haus mit Raumbediengerät RBG3200 und ohne Solarkollektor
- Haus ohne Raumbediengerät RBG3200 und mit Solarkollektor
- Haus mit Raumbediengerät RBG3200 und mit Solarkollektor

## 3.9.5 Solar

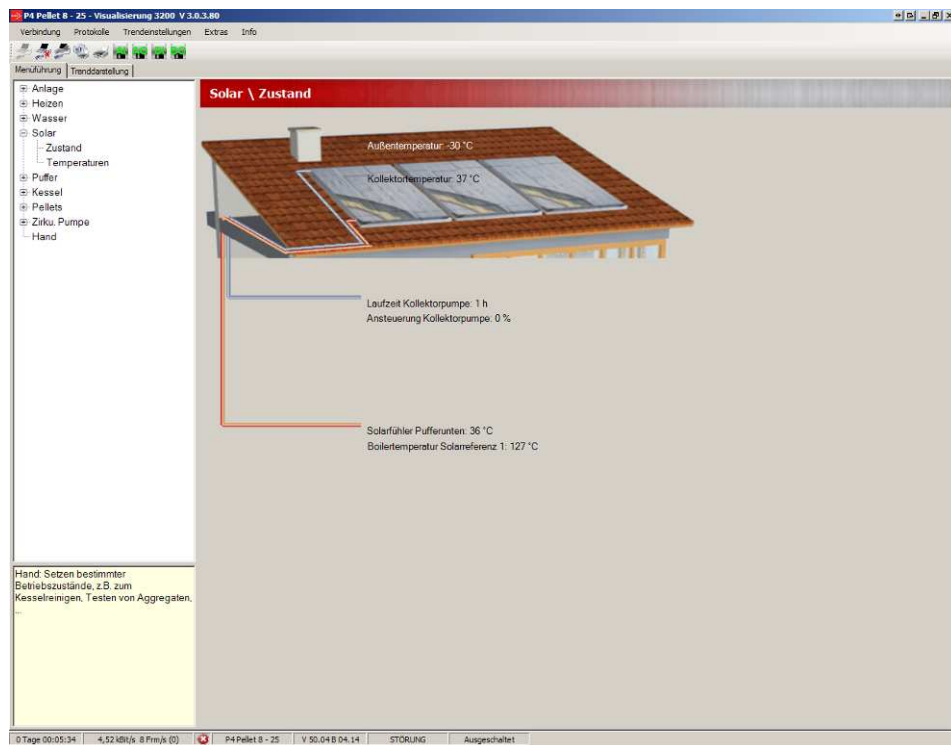


Abb. 3.38

## 4 Darstellung von Trends

Der Trend dient zur Darstellung aktueller Werte in einem zeitlichen Verlauf. Es können alle Werte, welche in der Menüstruktur zur Verfügung stehen dargestellt werden.

### 4.1 Grundbild

Steuerung und Darstellung des Trends ist in vier Bereiche geteilt.

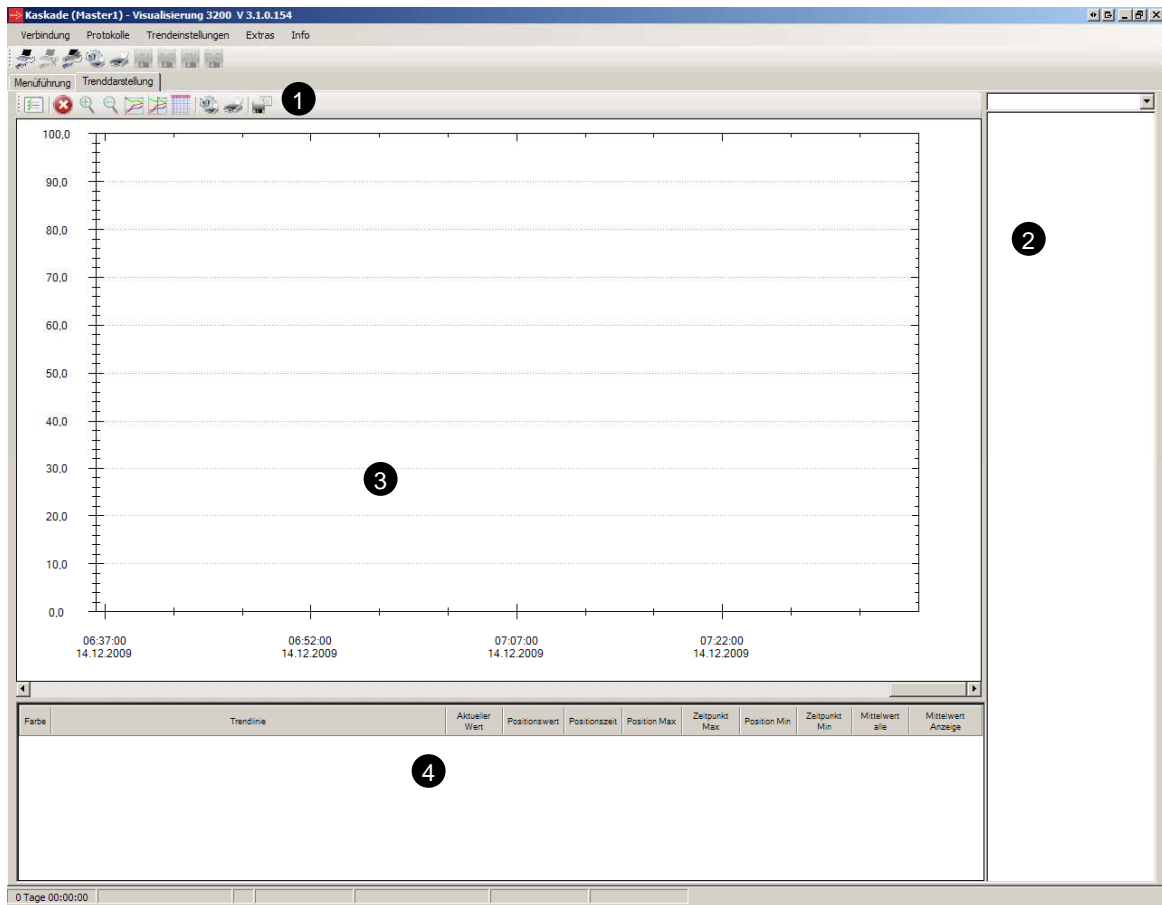


Abb. 4.1

❶	Menüleiste
❷	Legende
❸	Trendfeld
❹	Statistik
❺	Gespeicherte Linienauswahl abrufen

## 4.2 Menüleiste

Die Menüleiste enthält 9 Schaltflächen, welche die Anzeige des Trends steuern.



Abb. 4.2

❶	Auswahl der anzuzeigenden Trennlinien treffen
❷	Aktualisierung der Trenddarstellung anhalten
❸	Der Anzeigebereich der Zeitachse wird um den Faktor 2 verkleinert. Das heißt, aus 1 Stunde werden 30 Minuten
❹	Der Anzeigebereich der Zeitachse wird um den Faktor 2 vergrößert. Das heißt, aus 30 Minuten wird 1 Stunde
❺	Der Anzeigebereich der Zeitachse wird auf den gesamten Aufzeichnungsbereich angepasst. Der maximale Zeitbereich beträgt 12 Stunden
❻	Der Anzeigebereich der Zeitachse wird auf 1 Stunde gestellt
❼	Statistik ein/ausblenden
❽	Drucker für die aktuelle Trenddarstellung einrichten
❾	Aktuelle Trenddarstellung drucken
❿	Aktuelle Trendlinienauswahl speichern

## 4.3 Arbeiten mit dem Trend

### 4.3.1 Auswahl von Trendlinien

Um Trendlinien anzuzeigen, müssen diese erst ausgewählt werden. Dazu auf das angesprochene Symbol aus der Menüleiste (siehe 4.2) klicken und die Auswahl der Linien vornehmen.

Nach Bestätigen der Auswahl mit „OK“, werden die ausgewählten Linien in der Legende angezeigt und die Werte im Trendfeld dargestellt.

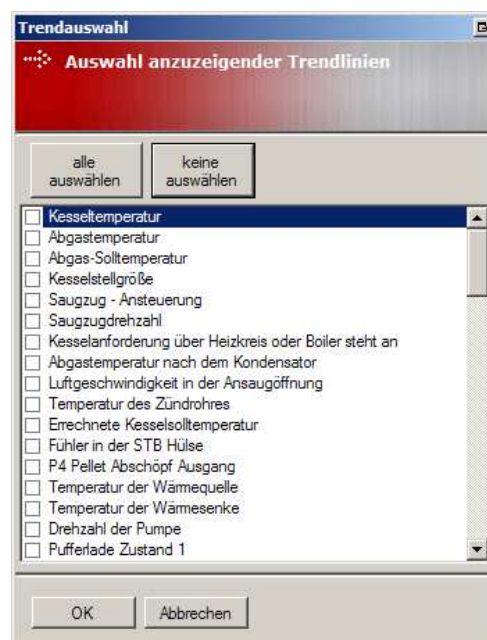


Abb. 4.3

### 4.3.2 Ändern der Trendlinieneinstellungen

Die Einstellungen einer Trendlinie können geändert werden. Durch einen Doppelklick auf den gewünschten Eintrag in der Legende wird der Dialog dafür geöffnet.

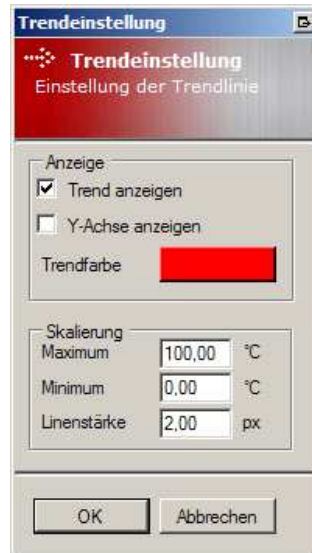


Abb. 4.4

Die Skalierung und Farbgebung der Trendlinie wird in den Anwendungseinstellungen gespeichert und ist somit nach einem Neustart wieder vorhanden.

### 4.3.3 Statistik

#### Analoge Signale

Farbe	Trendlinie	Aktueller Wert	Positionswert	Positionszeit	Position Max	Zeitpunkt Max	Position Min	Zeitpunkt Min	Mittelwert alle	Mittelwert Anzeige
	Kesseltemperatur	58,00	72,00	10:16:12 09.01.2008	80,00	10:28:56 09.01.2008	0,00	10:06:58 09.01.2008	61,05	71,22
	Abgastemperatur	32,00	31,00	10:16:12 09.01.2008	32,00	10:38:25 09.01.2008	0,00	10:06:58 09.01.2008	31,03	31,50
	Abgas-Solltemperatur	84,00	57,00	10:16:12 09.01.2008	86,00	10:29:57 09.01.2008	0,00	10:06:58 09.01.2008	72,59	73,73
	Kesselstellgröße	43,00	42,00	10:16:12 09.01.2008	43,00	10:38:25 09.01.2008	0,00	10:06:58 09.01.2008	40,72	41,79
	Saugzug - Ansteuerung	0,00	0,00	10:16:12 09.01.2008	95,00	10:24:22 09.01.2008	0,00	10:38:25 09.01.2008	27,14	31,67

Abb. 4.5

Farbe	Farbe der Trendlinie zur Identifikation
Trendlinie	Bezeichnung der Trendlinie
Aktueller Wert	zuletzt übertragener Wert
Positionswert	Wert bei der aktuellen Cursor Position
Positionszeit	Zeitpunkt der aktuellen Cursor Position
Position Max	Maximal aufgezeichneter Wert
Zeitpunkt Max	Zeitpunkt des maximale aufgezeichneten Wertes
Position Min	Minimal aufgezeichneter Wert
Zeitpunkt Min	Zeitpunkt des minimale aufgezeichneten Wertes
Mittelwert alle	Mittelwert über alle aufgezeichneten Werte
Mittelwert Anzeige	Mittelwert über den aktuellen Anzeigebereich



**Digitale Signale**

Farbe	Trendlinie	Aktueller Status	Positionsstatus	Positionszeit
Blue	Türkontaktschalter	Red	Green	10:24:15 09.01.2008
Grey	STB Eingang	Red	Red	10:24:15 09.01.2008
Green	NOT-AUS Eingang	Red	Red	10:24:15 09.01.2008
Red	Kipprot geschlossen	Green	Green	10:24:15 09.01.2008
Grey	Feuerraumüberdruckwächter OK	Green	Green	10:24:15 09.01.2008

0 Tage 00:25:53    7,59 kBit/s 15 Frm/s    Turbomatic 28...55    V 50.04 B 04.10    Kessel Aus    Ausgeschaltet    Forcen: inaktiv

Abb. 4.6

Farbe	Farbe der Trendlinie zur Identifikation
Trendlinie	Bezeichnung der Trendlinie
Aktueller Wert	zuletzt übertragener Wert
Positionszeit	Wert bei der aktuellen Cursor Position
Positionszeit	Zeitpunkt der aktuellen Cursor Position

Für Digitale Werte werden die Mittelwerte, die Minimal- und Maximalwerte nicht angezeigt, da dies nicht sinnvoll ist.

Die Werte für „Aktueller Wert“ und „Positionszeit“ werden mit roten und grünen Knöpfen dargestellt.

Die Bedeutung der Knöpfe ist folgende

- Grün                      aktiv                      Signal „1“ wird zurückgeliefert
- Rot                        inaktiv                    Signal „0“ wird zurückgeliefert

## 5 Fehler der Anwendung

Wir sind bestrebt das Produkt fortlaufend zu verbessern. Es kann aber trotz aller Vorkehrungen vorkommen, dass Fehler in der Anwendung auftreten, die uns noch nicht bekannt sind.

Es wurde daher ein Meldesystem integriert, welches uns auftretende Fehler mitteilt. Um dieses System wirksam zu machen ist eine Internetverbindung erforderlich.

### 5.1 Fehlermeldesystem

Jeder, trotz ausführlicher Tests, noch nicht behandelte Fehler in der Anwendung wird über eine allgemeine Fehlerkontrolle abgefangen. Der abgefangene Fehler enthält alle wesentlichen Informationen, um sein Auftreten zu lokalisieren.

Das Meldesystem speichert die in der Fehlermeldung übermittelten Daten und erstellt ein Fehlerprotokoll, das unter den Anwendungsdaten des Benutzers im Ordner „*Froeling/Visualisierung 3200*“ gespeichert wird.

Stimmen Sie dem versenden der Fehlermeldung an Fröling zu, wird dieser Bericht an die Supportadresse von Fröling gesendet.

Ihre Zustimmung können Sie über die Funktion „*Fehlerbericht ohne Meldungsausgabe an den Hersteller senden*“ in den Anwendungseinstellungen (siehe 3.2.11) voreinstellen.

Sollte zum Zeitpunkt des Fehlers keine Internetverbindung bestehen, wird kein Protokoll versandt und bleibt gespeichert.

Sie können uns dennoch über diesen Fehlerumstand informieren, indem Sie das Protokoll selbst an die Supportadresse senden.

[visu.support@froeling.com](mailto:visu.support@froeling.com)

### 5.2 Fehlerbericht

Im Fehlerbericht werden wichtige Daten zum Zeitpunkt des Fehlers gespeichert. Diese werden in folgende Rubriken unterteilt

- PC-Systeminformationen
- Kesselinformationen
- Verbindung
- Fehlermeldung
- Fehlerursache

#### H I N W E I S

Sie können bei Fröling über folgende Einträge identifiziert werden

- die Option „*Key*“ in der Rubrik „*PC-Systeminformationen*“
- die Option „*Kundennummer*“ in der Rubrik „*Kesselinformation*“
- die Option „*Kesselnummer*“ in der Rubrik „*Kesselinformation*“

Die Identifikation wird bei Fröling vertraulich behandelt, um gegebenenfalls Rücksprache mit Ihnen zu halten.



### 5.2.1 PC-Systeminformationen

Die Informationen über den verwendeten PC / Laptop sind wichtig, um Systembedingte Fehler zu lokalisieren und/oder auszuschließen.

### 5.2.2 Kesselinformationen

Es kann sein, dass bestimmte Kessel- / Anlagenzustände zu einem Fehler geführt haben.

### 5.2.3 Verbindungsinformationen

Übertragungseinstellungen, Übertragungsfehler oder Auswertefehler der übertragenen Daten bei bestimmten Übertragungsarten können ebenso eine Fehlerquelle sein.

### 5.2.4 Darstellung des Fehlerberichtes

Fehlerbericht - 08:36:03 07-01-2009	
PC-Systeminformationen	
	Systeminformation
Betriebssystem	Microsoft Windows 2000 Professional
Plattform	Win32NT
Version	5.0.2195.262144
Sprache	de - Deutsch (Deutschland)
Key	2620248244
Visualisierung	V 2.0.3.0 ( V 2.0.3.12539 )
.Net-Version	2.0.50727.1433
Kesselinformation	
	Information
Kesseltype	-
Kundennummer	-
Kessel-ID	-
SW-Version	-
Kesselzustand	-
Anlagenzustand	-
Verbindung	
	Information
Zeichenfolge	-
Fehlermeldung	
	Information
Meldung	Die Eingabezeichenfolge hat das falsche Format.
Modul	mscorlib
Fehlerursache	
	Information
Ursprung	Void StringToNumber(System.String, System.Globalization.NumberStyles, NumberBuffer ByRef, System.Globalization.NumberFormatInfo, Boolean)
Stack	bei System.Number.StringToNumber(String str, NumberStyles options, NumberBuffer& number, NumberFormatInfo info, Abb. 5.1