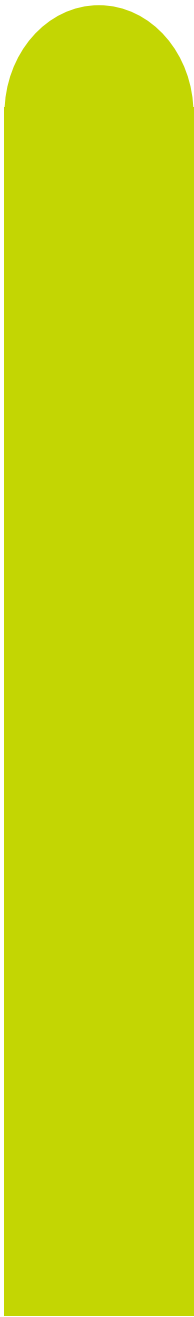
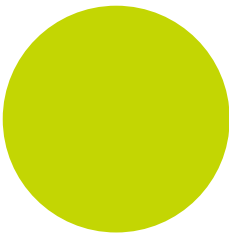


invenSYS
Eurotherm



TUS Software

Bedienungs- anleitung

TUS Software

HA040712GER/2.1

März 2015

Temperatur- gleichmäßigkeitsprüfung

Version 2.0

Copyright (c) Ocean Data Systems Ltd. , All rights Reserved

© 2015 Invensys Systems GmbH >EUROTHERM<

Alle Rechte vorbehalten. Es ist nicht gestattet, dieses Dokument ohne vorherige schriftliche Genehmigung von Invensys Systems GmbH >EUROTHERM< in irgendeiner Form zu vervielfältigen, zu verändern, zu übertragen oder in einem Speichersystem zu sichern, außer wenn dies dem Betrieb des Geräts dient, auf das dieses Dokument sich bezieht.

Invensys Eurotherm verfolgt eine Strategie kontinuierlicher Entwicklung und Produktverbesserung. Die technischen Daten in diesem Dokument können daher ohne Vorankündigung geändert werden. Die Informationen in diesem Dokument werden nach bestem Wissen und Gewissen bereitgestellt, dienen aber lediglich der Orientierung. Invensys Systems GmbH übernimmt keine Haftung für Verluste, die durch Fehler in diesem Dokument entstehen.

Inhaltsverzeichnis

1. Installation und Arbeitsordner	3
1.1. Installationsordner	3
1.2. Ablageordner	3
1.3. Installierte Komponenten	3
2. Systemanforderungen	3
3. Lizenzierung	4
3.1. Lizenzarten	4
3.2. Eine Lizenz erwerben	4
4. Temperaturgleichmäßigkeitsprüfung	5
4.1. Parameterbeschreibung	5
5. Bedienerseite	6
5.1. Startmaske Dateneingabe	6
6. Erstes Setup (Einstellungen)	9
6.1. Firmendetails	9
6.2. Region- und Sprachoptionen	11
6.3. Logo Management	12
6.4. Setup Kommentare	13
6.5. TUS Ingenieure	14
6.6. Profile	15
6.7. Reports	16
7. Datenquellkonfiguration	17
8. Kanaleinstellung	19
8.1. TUS Kanäle	19
8.2. Regelkanäle	20
9. Sollwert Setup	21
10. Detail Datenzugang	22
10.1. Instrumentierung	22
10.2. Setup Kommentare	23
10.3. TC Korrektur Faktoren	24
10.4. Schreiber Korrektur Faktoren	25
10.5. Thermoelement Position	27
10.6. Ingenieur Kommentare	28
11. Stabilitätskriterien	30
12. BAC5621 Analysis	32
13. Drucken	34
14. Trends Setup	36
14.1. TSR Trend	36
15. Eurotherm Engineers Tools	37
15.1. Verbindung zur Hauptdatenbank	37
15.2. Wärmebilddarstellung	37
15.3. Energietrend	39
16. Index	41

1. Installation und Arbeitsordner

1.1. Installationsordner

Die TSR Software (Temperature Survey Report) wird automatisch in den Ordner **<Programmdateien>/Eurotherm/TUS** installiert. Zum einfachen Starten des Programms finden Sie nach erfolgreicher Installation auf dem Desktop die Verknüpfung „Temperature Survey Report“.



1.2. Ablageordner

Alle generierten Reports werden bei einer Standardinstallation in den Ordner:

C:\Documente und Einstellungen\Alle Benutzer\Dokumente\Eurotherm\TUS\Reports - für Windows XP

oder

C:\Benutzer\Öffentlich\Öffentliche Dokumente\Eurotherm\TUS\Reports - für Windows Vista/Windows 7 kopiert.

Auf den entsprechenden Ordner haben Sie über die Verknüpfung „TSR Reports Folder“ Zugriff. Diese wird automatisch bei der Installation auf dem Desktop erstellt.



1.3. Installierte Komponenten

Standardmäßig werden bei der Installation des TUS Tools folgende Komponenten zusätzlich installiert:

- Microsoft Runtime Libraries 2008
- HASP (USB Lizenz Dongle Treiber)

Möchten Sie die Software deinstallieren, verwenden Sie in der Systemsteuerung --> Programme deinstallieren/ändern bzw. Programme und Funktionen\TUS.

2. Systemanforderungen

Die TUS Software unterstützt folgende Betriebssysteme:

- Windows XP
- Windows 2003 Server
- Windows Vista
- Windows 7 (32-bit)
- Windows 7 (64-bit)
- Windows 2008 Server (32-bit)
- Windows 2008 Server (64-bit)
- Windows XP SP3

Die TUS Software unterstützt die Verbindung mit den folgenden Versionen des SQL Server:

- MS SQL Server 2005
- MS SQL Server 2008

Die TUS Software benötigt kein Microsoft Office und arbeitet deshalb unabhängig von dessen Version.

3. Lizenzierung

Die TUS Software ist lizenzgeschützt. Die Lizenz kann als Hardware oder Software Lizenz geliefert werden. Sie können die Lizenzart bei der Bestellung auswählen und erhalten die entsprechende Lizenz bei der Auslieferung.

3.1. Lizenzarten

Es stehen Ihnen folgende Lizenzarten zur Verfügung:

- End User Lizenz
Diese Lizenz wird an Eurotherm Kunden ausgeliefert. Sie ermöglicht die Verbindung mit externen Datenquellen und die Generierung von TUS Reporten ohne zeitliche Begrenzung.
Eine End User Lizenz kann auch im Trial Modus mit begrenzter Gültigkeitsdauer geliefert werden. Das heißt, dass die TUS Software ab Ausgabedatum innerhalb der definierten Zeit läuft.
- Eurotherm Engineer Lizenz
Eine weitere spezielle Lizenzart ist die Eurotherm Engineer Lizenz. Haben Sie diese Option freigegeben, bietet Ihnen die TUS Software einige zusätzliche Funktionen (z. B. Wärmebilder, Energie Analysetrends, Verbindung/Synchronisation zu/mit der TUS Hauptdatenbank). Diese zusätzlichen Funktionen sind nur für Mitarbeiter von Invensys Eurotherm verfügbar und werden im Abschnitt 14, „[Eurotherm Engineers Tools](#)“, beschrieben. Ist diese Lizenzart nicht freigegeben, stehen die oben genannten Funktionen nicht zur Verfügung. Die Eurotherm Engineer Lizenz bietet vollen funktionalen Zugriff auf die TUS Software.
- Administrator Lizenz
Die Administrator Lizenz beinhaltet alle verfügbaren Funktionen der Eurotherm Engineer Lizenz. Zusätzlich haben Sie die Möglichkeit, den voreingestellten Report Text, wie TUS Report Kopf- und Fußzeile, zu ändern.
- Kein Lizenz Modus
Installieren Sie die TUS Software ohne Lizenz, erscheint eine Fehlermeldung, dass keine gültige Lizenz gefunden wurde. Es erscheint die Bedienerseite mit den gesperrten Tasten „Report erstellen“, „Vorschau erstellen“ und „Überprüfung der Ergebnisse“.

3.2. Eine Lizenz erwerben

Um eine gültige Lizenz zu erhalten, führen Sie bitte die folgenden Schritte aus:

1. Installieren Sie das Produkt auf einem entsprechenden PC.
2. Öffnen Sie die TUS Software und rufen Sie den Abschnitt **Einstellungen --> Firmendetails** auf. Klicken Sie auf die Taste „Lizenz“. Das Fenster „License Information“ erscheint. Betätigen Sie in diesem Fenster die Taste „Activate“, um die Registrierung zu öffnen. Füllen Sie das Registrationsformular mit der entsprechenden Lizenzinformation aus (normalerweise End User, um die Software normal zu nutzen)(Abschnitt 6.1).
3. Die TUS Software generiert im Ablageorder (z. B. „C:\Dokumente und Einstellungen\Alle Anwender\Dokumente\Eurotherm\TUS“) die Datei „Activation.dat“. Senden Sie bitte diese Datei mit einer entsprechenden Bestellung an unsere E-Mail-Adresse: eurotherm.de@invensys.com.
4. Unser Verkaufsbüro erstellt und schickt Ihnen die Software Lizenzdatei „License.dat“ zurück. Kopieren Sie diese in den unter Punkt 3 genannten Arbeitsordner.
5. Starten Sie die TUS Software, öffnen Sie das „License Information“ Fenster (beschrieben unter Punkt 2) und prüfen Sie, dass Ihre Lizenz korrekt übernommen wurde und die richtigen Eintragungen enthält.

ACHTUNG!

Bitte beachten Sie, dass die Lizenzdatei nur für den Rechner gültig ist, auf dem sie erstellt wurde. Die Lizenz funktioniert auf keinem anderen PC.

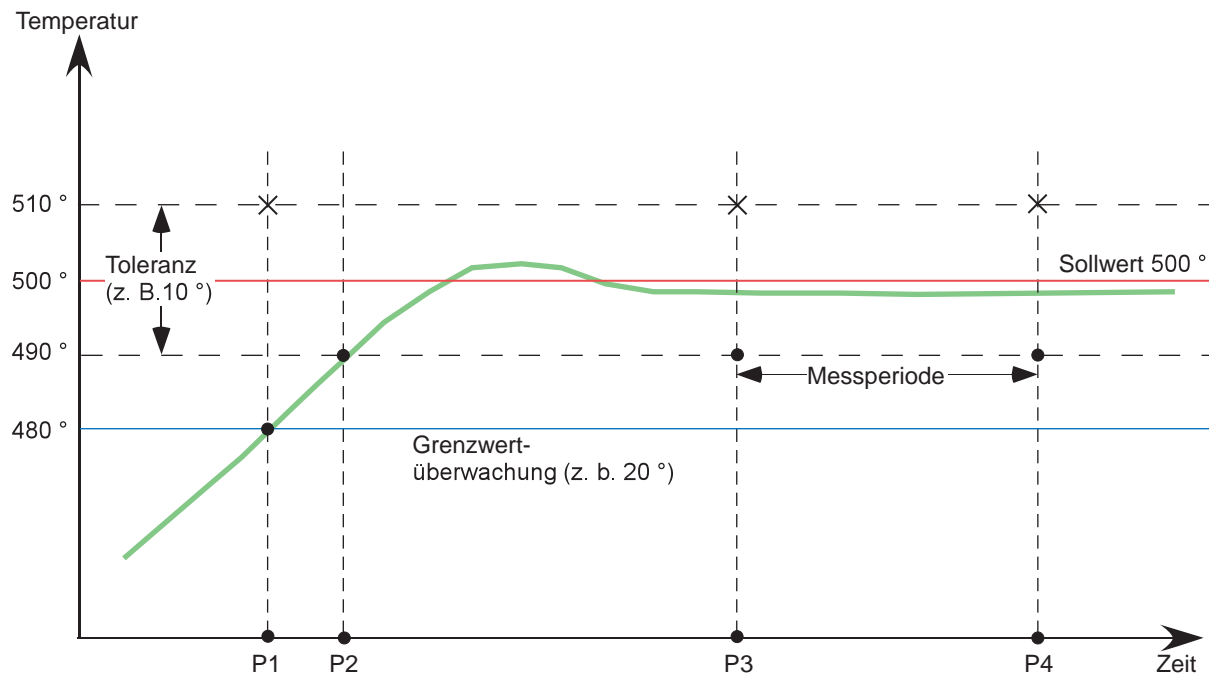
Benötigen Sie eine gültige Hardware Lizenz (USB Dongle), geben Sie dies bei der Bestellung an. Für diese Lizenz benötigen Sie keinen Aktivierungsvorgang. Der USB Dongle ist NICHT an einem bestimmten PC gebunden.

4. Temperaturgleichmäßigkeitsprüfung

4.1. Parameterbeschreibung

In diesem Abschnitt finden Sie Beschreibungen und Erklärungen verschiedener Berechnungspunkte in einem Prozess zur Temperaturgleichmäßigkeitsprüfung.

Die folgende Abbildung zeigt ein Beispiel eines TUS Profils:



P1 - Start der Prüfung. Dies ist der Punkt, an dem das erste Thermoelement die **Grenzwertüberwachung** überschreitet. Hier wird der erste Marker auf der Grafik gesetzt. Der Trend und die Datentabelle starten an diesem Punkt der Prüfung.

P2 - Toleranzeintritt (Start der Analysezeit). An diesem Punkt überschreitet das letzte Thermoelement die Sollwerttoleranz. Dieser Punkt wird verwendet, wenn Sie entweder die Option „Analysezeit“ oder „Vergangene Zeit“ als Stabilitätskriterium gewählt haben.

Bei der Option „Analysezeit“ startet das Kriterium zur Suche des Algorithmus für die Stabilitätsperiode an diesem Punkt.

Bei der Option „Vergangene Zeit“ wird das Kriterium für den Start der Stabilitätsperiode auf $P2 + \text{Zeit}$ in Minuten gesetzt (siehe Abschnitt 11, „Stabilitätskriterien“).

P3 - Start der Stabilitätsperiode. Dieser Punkt ist abhängig von der Art des Stabilitätskriteriums.

Bei der „Echtzeit“ Option ist dies die im Abschnitt Stabilitätskriterium genannte Zeit.

Bei der Option „Vergangene Zeit“ ist dies $P2 + \text{die Zeit}$, die in Abschnitt 11, „Stabilitätskriterien“ angegeben ist.

Bei der Option „Analysezeit“ ist dies die vom Algorithmus berechnete Zeit.

Der Punkt P3 ist der zweite Marker auf der Grafik. In der Datentabelle wird an diesem Punkt Schriftart und Farbe der Werte geändert.

P4 - Ende der Stabilitätsperiode. Dies ist definiert als $P3 + \text{Messperiode}$. Dieser Punkt bezeichnet das Ende des Trends und setzt den dritten Marker auf der Grafik. Ebenso endet hier die Datentabelle.

Grenzwertüberwachung - dieser Parameter ist in Abschnitt 11, „Stabilitätskriterien“ beschrieben.

Stabile Messperiode - dieser Parameter ist im Abschnitt 11, „Stabilitätskriterien“ beschrieben.

Kriterium Typ - dieser Parameter ist im Abschnitt 11, „Stabilitätskriterien“ beschrieben.

5. Bedienerseite

5.1. Startmaske Dateneingabe

Haben Sie eine reguläre End User Lizenz, erscheint nach dem ersten Start der TUS Software das Fenster „Startmaske Dateneingabe“:

The screenshot shows the 'Startmaske Dateneingabe' window. It includes a navigation pane on the left and a main data entry area. The main area contains the following sections:

- Ausrüstungsdaten:** A table for 'Ofen Klassen/Messbereich/Toleranz' with columns 'Klasse', 'Von', 'Zu', and 'Toleranz'. A '...' button is next to the table.
- Instrument Typ:** A dropdown menu set to 'A'.
- Kundendaten:** Input fields for 'Kunde' and 'Adresse'.
- Geräte ID:** Input fields for 'Geräte ID', 'Hersteller', 'Modell', and 'Serien Nr.'.
- Wählen Sie Profil aus:** A dropdown menu set to 'default' and a 'Charge' button.
- TUS Information:** Input fields for 'TUS Ergebnis' (set to 'Abgebrochen'), 'Zert. Nr.', and 'nächster TUS fällig' (set to '11 Jan 2015').
- TUS Ingenieur:** A dropdown menu.
- Report erzeugt durch:** An input field.
- Buttons:** 'Alle Daten löschen', 'Nächste', 'Beenden', and 'Hilfe'.

Ausrüstungsdaten

Die Liste „Ofen Klassen/Messbereich/Toleranz“ beinhaltet eine Liste von Klassen und Temperaturbereichen, die für diese Reporterstellung definiert ist. Möchten Sie eine Liste erstellen oder ändern, klicken Sie auf die Taste „...“ (Navigieren), um das Dialogfenster „Konfigurieren Sie Klassen“ zu öffnen:

The 'Konfigurieren Sie Klassen' dialog box has the following sections:

- Ausrüstungsklassen:**
 - Input fields for 'Klasse' (value: 1) and 'Präzision' (value: +/- 10).
 - 'Hinzufügen' and 'Entfernen' buttons.
 - Table with columns 'Klasse' and 'Toleranz':

Klasse	Toleranz
1	10
- Klassen für die Temperaturbereiche:**
 - Input fields for 'Von Temp' (value: 0.00), 'Zu Temp' (value: 200.00), and 'Klasse' (value: 1).
 - 'Hinzufügen' and 'Entfernen' buttons.
 - Table with columns 'Von', 'Zu', and 'Klasse':

Von	Zu	Klasse
0.00	200.00	1

Buttons at the bottom: 'OK' and 'Löschen'.

Der Bereich „Ausrüstungsklassen“ hat die voreingestellten Werte: **1, 2, 3, 4** und **5**.

Nach der Installation sind alle Standard Startinformationen mit 5 Klassen und Temperauregenauigkeit verfügbar. Sie können weitere Ofen Klassen und Klassen für Temperaturbereiche hinzufügen oder bestehende ändern.

Ausrüstungsklassen ändern oder hinzufügen

Geben Sie einen Namen für die Ausrüstungsklasse im Eingabefeld „Klasse“ ein; ändern Sie eine Temperaturgenauigkeit im Eingabefeld „Präzision“ und betätigen Sie die Taste „Hinzufügen“. Die neue Definition wird der Ausrüstungsklasse hinzugefügt.

Haben Sie eine neue Ausrüstungsklasse eingegeben, wird die Eindeutigkeit des Namens überprüft. Besteht der Name bereits, erscheint eine entsprechende Meldung.

Ändern einer vorhandenen Ausrüstungsklasse

Wählen Sie eine vorhandene Definition aus der Liste der Ausrüstungsklassen. In den Änderungsfenstern für „Klasse“ und „Präzision (Toleranz)“ erscheinen automatisch die für die gewählte Klasse definierten Werte. Haben Sie die Daten entsprechend geändert, werden die neuen Werte für die gewählte Ausrüstungsklasse übernommen. Ändern Sie den Namen einer Ausrüstungsklasse, wird die Eindeutigkeit dieses Namens überprüft. Besteht der Name bereits, erscheint eine entsprechende Meldung.

Die Änderung für die „Klassen für Temperaturbereiche“ entspricht dem Änderungsvorgang für die Ausrüstungsklassen.

Die Tabelle „Ofen Klassen/Messbereich/Toleranz“ in der Ansicht „Startmaske Dateneingabe“ zeigt den Inhalt der Tabelle „Klassen für Temperaturbereiche“.

Alle Informationen über Klassen und Temperaturbereiche werden im aktuellen Profil gespeichert und sowohl für diese Reporterstellung als auch für zukünftige Reporte verwendet.

Geräte ID, Modell, Hersteller, Serien Nr. - sind einfache Texteinträge, die Sie manuell in die entsprechenden Felder eintragen. Die Einträge werden im Profil gespeichert. Sind die Profildaten leer, bleiben auch diese Felder leer. Enthalten die Profildaten bereits Informationen, werden diese Felder automatisch beim Start mit den Daten aus dem Profil gefüllt.

Kundendaten

„Kunde“ (Name) und „Adresse“ - sind einfache Texteinträge, die Sie manuell in die entsprechenden Felder eintragen. Die Einträge werden im Profil gespeichert. Sind die Profildaten leer, bleiben auch diese Felder leer. Enthalten die Profildaten bereits Informationen, werden diese Felder automatisch beim Start mit den Daten aus dem Profil gefüllt.

Wählen Sie Profil aus

Der Bereich „Wählen Sie Profil aus“ wird automatisch mit einer Liste aller verfügbaren Profile gefüllt. Wählen Sie ein Profil aus und betätigen die „Charge“ Taste, lädt die Software automatisch die Daten des entsprechenden Profils in die entsprechenden Felder.

Testmethode

Testmethode - sind einfache Texteinträge, die Sie manuell in die entsprechenden Felder eintragen. Die Einträge werden im Profil gespeichert. Sind die Profildaten leer, bleiben auch diese Felder leer. Enthalten die Profildaten bereits Informationen, werden diese Felder automatisch beim Start mit den Daten aus dem Profil gefüllt.

TUS Information

- **TUS Ergebnis** - bietet 4 Möglichkeiten: AUTO, BESTANDEN, NICHT BESTANDEN oder Abgebrochen.
- Der Algorithmus für die automatische Ergebnisberechnung arbeitet wie folgt: alle Temperaturwerte für alle Prüfkanäle für die Datenquelle 1 müssen während der Stabilitätsperiode (z. B. 30 Minuten) innerhalb des Sollwerts +/- Toleranz liegen. Werte der Datenquelle 2 werden für dieses Ergebnis nicht mit einbezogen.
- **Zert. Nr.** - ist eine einfache Texteingabe, die Sie manuell in das entsprechende Feld eintragen. Der Eintrag wird im Profil gespeichert. Sind die Profildaten leer, bleiben auch diese Felder leer. Enthalten die Profildaten bereits Informationen, werden diese Felder automatisch beim Start mit den Daten aus dem Profil gefüllt.
- **Nächster TUS fällig** - Das Feld ist eine Standard Kalenderauswahlbox, in der Sie das Datum für die nächste TUS markieren können. Das Datum wird im definierten Format angezeigt (Abschnitt 6.2):

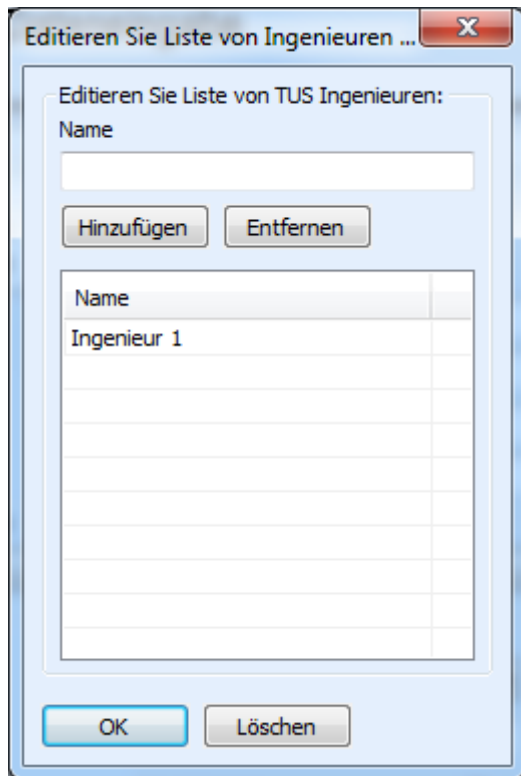
◀ Januar 2015 ▶						
Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So
29	30	31	1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30	31	1
2	3	4	5	6	7	8
☐ Heute: 11.12.2014						

Hat die TUS Software bereits Informationen bezüglich der gewünschten Frequenz der TUS Reporterstellung, wird das Feld „Nächste TUS fällig“ automatisch auf das berechnete Datum (letzte Reporterstellung + gewünschte Frequenz) gesetzt.

Ansonsten wird das Datum berechnet, indem dem Datum der letzten Reporterstellung bzw. dem aktuellen Datum ein Kalendermonat hinzugefügt wird.

Standardmäßig wird das Datum Format den regionalen Einstellungen der aktuellen Windows Installation entnommen. Ändern Sie das Datum Format in den Einstellungen, wird dieses Format übernommen. (Das Format für die AMS2750 ist dd mmm yyyy.)

- **TUS Ingenieur** - Die Auswahl ist eine Drop-down Box mit einer vordefinierten Liste, aus der Sie einen TUS Ingenieur wählen können. Diese Liste ist ebenso in den Profildaten enthalten. Möchten Sie einen neuen Namen hinzufügen oder einen bestehenden Namen ändern, klicken Sie auf die „...“ (Navigieren) Taste, um das Dialogfenster „Editieren Sie Liste von Ingenieuren...“ zu öffnen:



Gehen Sie bei der Änderung der TUS Ingenieure ebenso vor, wie im Abschnitt „Ausrüstungsdaten“ (Ändern von Klassen und Temperaturbereichen, Seite 7) beschrieben.

Klicken Sie auf „Löschen“, werden alle Änderungen verworfen.

Wählen Sie „OK“, werden die Änderungen auch im aktuellen Profil gespeichert und der geänderte Eintrag wird in der Drop-down Box angezeigt.

Ist die Liste der TUS Ingenieure leer, bleibt auch dieses Felder leer. Enthalten die Profildaten bereits TUS Ingenieure, wird die Liste automatisch beim Start mit den Daten aus dem Profil gefüllt.

Anmerkung: Geben Sie neue Daten ein oder ändern Sie bereits existierende Daten und betätigen dann die Taste „Beenden“, werden Sie gefragt, ob die Änderungen für das aktuelle Profil gespeichert werden sollen. Wählen Sie die Taste „Nächste“, werden alle neuen Daten automatisch in dem aktuellen Profil gespeichert. Beim nächsten Start der TUS Software erscheinen im Fenster „Startmaske Dateneingabe“ dann auch diese neuen Informationen.

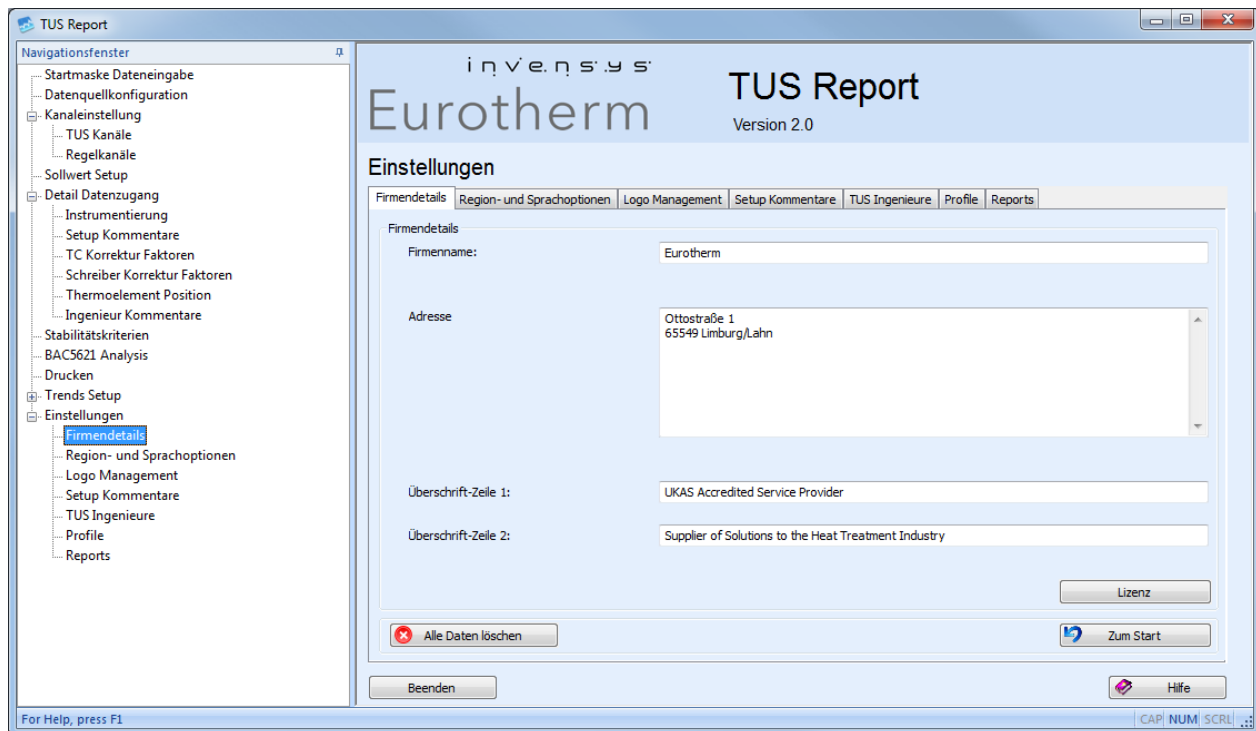
Klicken Sie auf „Alle Daten löschen“, wird der Inhalt aller Änderungsboxen in diesem Fenster (Startmaske Dateneingabe) gelöscht.

Wählen Sie die Taste „Nächste“, um das Fenster „Datenquellkonfiguration“ zu öffnen.

Mit „Beenden“ verlassen Sie die TUS Software.

6. Erstes Setup (Einstellungen)

6.1. Firmendetails

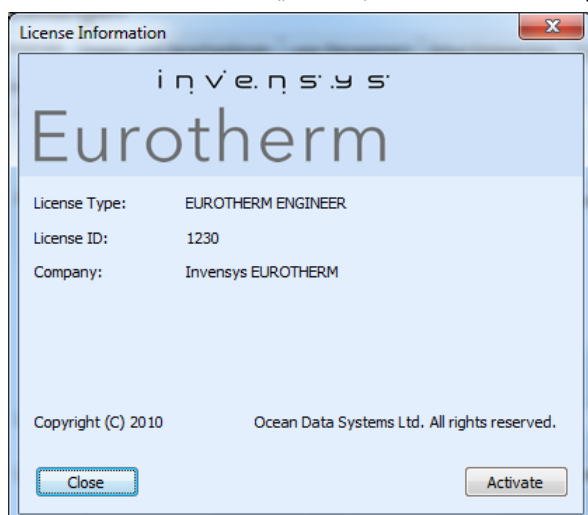


Dieser Abschnitt enthält allgemeine Informationen wie Firmenname, Adresse und 2 firmenspezifische Überschrift-Zeilen. Diese Daten können Sie frei in die entsprechenden Felder eintragen.

Sobald Sie dieses Fenster öffnen, greift TUS auf die Profildaten zu. Sind gespeicherte Informationen verfügbar, werden die entsprechenden Felder automatisch ausgefüllt. Ändern Sie die vorhandenen Daten oder geben neue Daten ein, werden diese nun aktuellen Daten beim Verlassen dieses Fensters im aktuellen Profil gespeichert. Öffnen Sie dieses Fenster erneut, werden die neuen Informationen angezeigt.

Lizenz

Klicken Sie auf die Taste „Lizenz“, erscheint das Dialogfenster „License Information“:

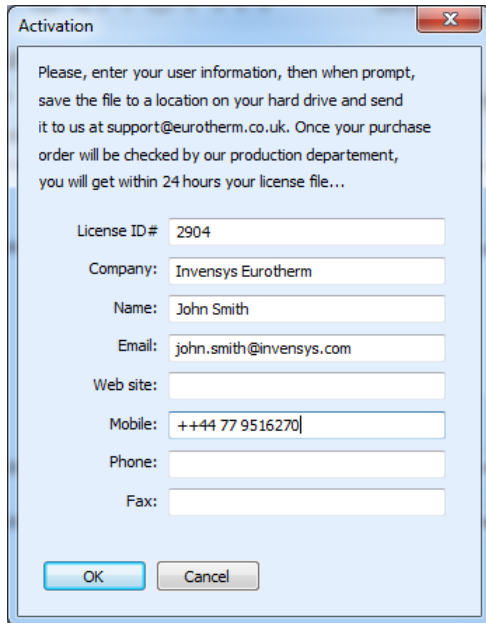


Das Lizenz Fenster zeigt Informationen über die aktuelle Lizenz. Informationen über die möglichen Lizenztypen können Sie dem Abschnitt Lizenzierung entnehmen.

USB Lizenzschlüssel. Ist die aktuelle Lizenz ein USB Lizenzschlüssel, bleibt die Taste „Activate“ verborgen.

Software Lizenz. Nutzen Sie eine Software Lizenz (Datei), erscheint die Taste „Activate“.

Klicken Sie die Taste „Activate“ an, erscheint das Dialogfenster „Activation“:



Activation

Please, enter your user information, then when prompt, save the file to a location on your hard drive and send it to us at support@eurotherm.co.uk. Once your purchase order will be checked by our production department, you will get within 24 hours your license file...

License ID# 2904

Company: Invensys Eurotherm

Name: John Smith

Email: john.smith@invensys.com

Web site:

Mobile: +44 77 9516270

Phone:

Fax:

OK Cancel

Geben Sie hier alle nötigen Informationen ein. Sobald Sie „OK“ drücken, erstellt TUS eine spezielle Aktivierungsdatei, die Sie zur Erstellung einer permanenten Software Lizenzdatei benötigen.

Anmerkung: Diese permanente Software Lizenzierungsdatei bezieht sich NUR auf den PC, auf dem die Lizenz erstellt wurde und ist nicht übertragbar.

Das Vorgehen zur Lizenzerstellung finden Sie im Abschnitt 3.2 „Eine Lizenz erwerben“, beschrieben.

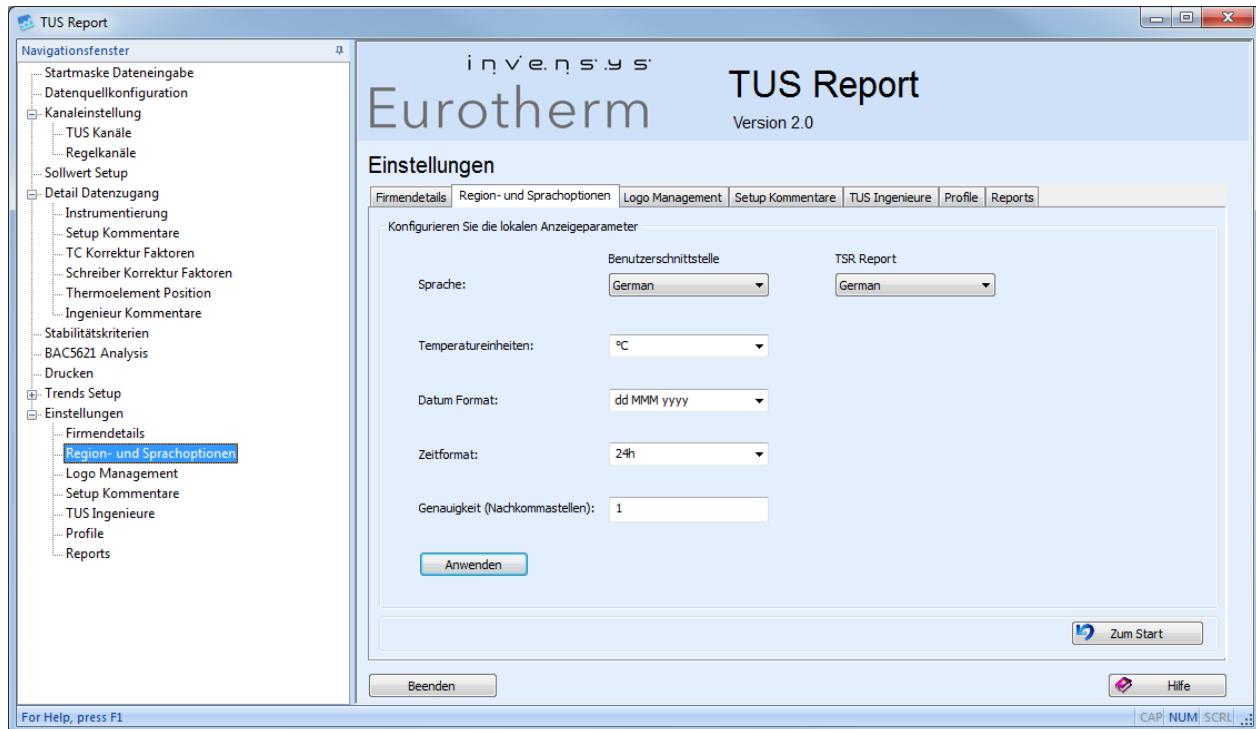
Wählen Sie „Zum Start“, um das Fenster „Startmaske Dateneingabe“ zu öffnen.

Mit „Alle Daten löschen“ entfernen Sie alle Daten aus den Feldern dieses Fensters (Firmendetails).

Mit „Beenden“ verlassen Sie die TUS Software.

6.2. Region- und Sprachoptionen

Der Bereich „Region- und Sprachoptionen“ ermöglicht Ihnen die Einstellung der Umgebungsvariablen wie Sprache, Einheit, Zeit und Datum Format und des TUS Reports.



Konfiguration der lokalen Anzeigeparameter

Die Sprache können Sie für die Eingabemasken und den TUS Report getrennt einstellen.

1. Unter „Benutzerschnittstelle“ wählen Sie die Sprache für die Bildschirmdarstellung der TUS Software. Alle TUS Fenster werden dann in der gewählten Sprache angezeigt.
2. Die Option „TSR Report“ ermöglicht Ihnen die Auswahl der Sprache, die für den TUS Report und für den Endergebnis TUS Reporttext verwendet wird.

Unter „Temperatureinheiten“ wählen Sie die Einheit für die angezeigten Temperaturwerte. Sie können zwischen °C und °F wählen.

Bei Datum Format wählen Sie eines der in der Liste aufgeführten Formate für die Datumsanzeige. Das gewählte Format wird dann in allen Datumsanzeigen und Kalender Auswahlfeldern in der Benutzerschnittstelle und in allen angezeigten Daten des TUS Reports verwendet.

Sie können zwischen den folgenden Formaten wählen: „dd/MM/yyyy“, „dd.MM.yyyy“, „dd/MM/yy“, „dd/MM/yy“, „dd MMMM yyyy“, „dd MMMM yy“, „MM/dd/yy“, „MM/dd/yyyy“, „dd-MMM-YYYY“, „dd MMM yyyy“, „dd-MMM-yyyy“.

Haben Sie eine „Eurotherm Engineer“ oder „Administrator“ Lizenz, ist das vorgeschlagene Format: „dd MMM yyyy“.

Steht das von Ihnen bevorzugte Format nicht zur Verfügung, können Sie dieses mithilfe der konventionellen Abkürzungen in das Feld „Datum Format“ eingeben. Die Eingabe wird analysiert und das Datum wird entsprechend konvertiert. Die verfügbaren konventionellen Abkürzungen sind:

„dd“ - Tag,	„MM“ - 2-stellige Monatszahl,
„MMM“ - Monatsname mit 3 Zeichen,	„MMMM“ - voller Monatsname,
„yy“ - 2-stellige Jahreszahl,	„yyyy“ - 4-stellige Jahreszahl.

Bei dem „Zeitformat“ können Sie zwischen „24h“ und „12h AM/PM“ wählen. Dieses Format wird dann in den Reporten verwendet.

Unter „Genauigkeit (Nachkommastellen)“ können Sie die Anzahl der Dezimalstellen für den Report wählen.

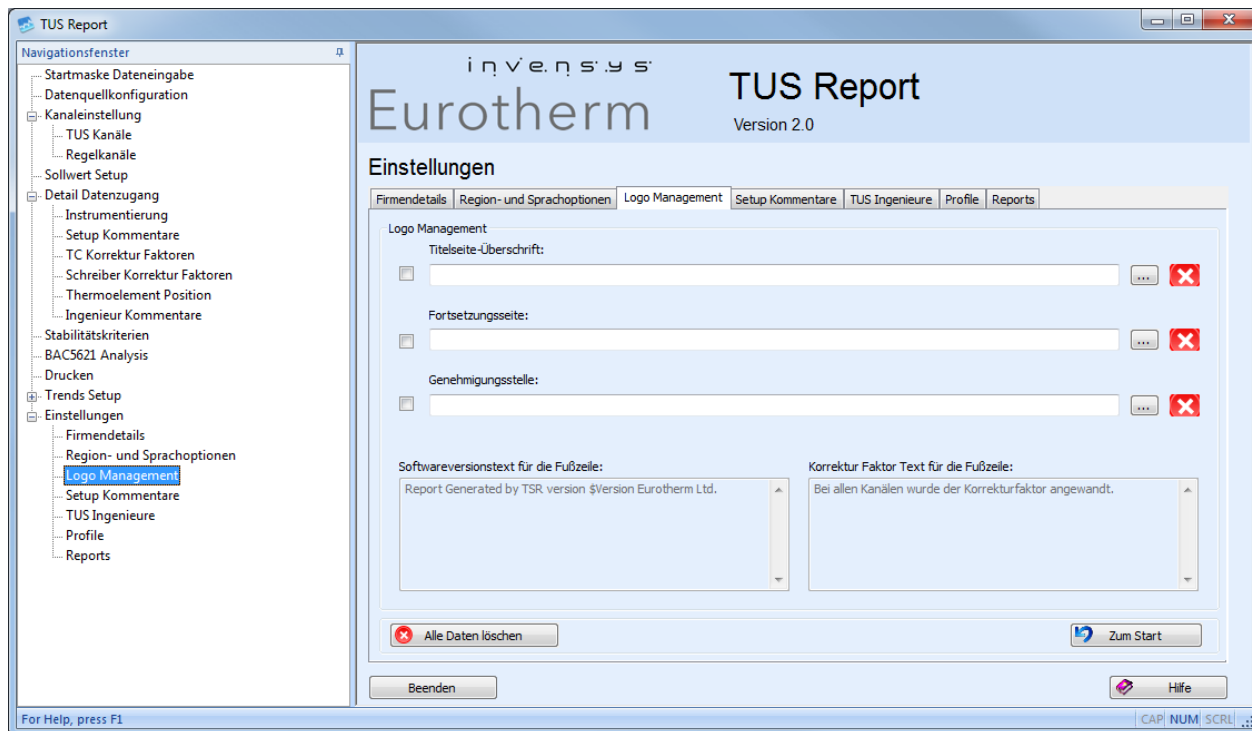
Klicken Sie auf „Anwenden“, wird die Konfiguration der lokalen Anzeigeparameter übernommen.

Klicken Sie auf „Zum Start“ erscheint wieder das „Startmaske Dateneingabe“ Fenster.

Mit „Beenden“ verlassen Sie die TUS Software.

6.3. Logo Management

Das „Logo Management“ ermöglicht Ihnen die Verwaltung von Logos, die im Ergebnisreport angezeigt werden sollen.



In diesem Fenster können Sie Bilddateien (in *.bmp, *.gif, *.jpg, *.jpeg, *.tiff oder *.png Format) wählen, die im Ergebnis TSR Report erscheinen sollen.

Für diese Auswahl stehen Ihnen 3 Arten von Bildern zur Verfügung:


Titelseite-Überschrift – ein Bild für die Titelseite (erscheint in der Überschrift der Titelseite),

Fortsetzungsseite – ein Bild für die Datenseiten (erscheint in der Überschrift jeder Datenseite) und

Genehmigungsstelle – ein Bild für die Genehmigungsstelle.

Über die Markierungsfelder vor den Bild Eingabefeldern können Sie die Anzeige des entsprechenden Bilds sperren oder freigeben. Haben Sie eine Bilddatei gewählt und das Feld nicht markiert, wird das Bild zwar im Profil gespeichert, erscheint aber nicht im Ergebnisreport.

Die Taste „...“ (Navigieren) öffnet ein Standard „Datei öffnen“ Fenster, in dem Sie die gewünschte Datei auswählen können. Sobald Sie eine Bilddatei gewählt haben, wird diese in den „Images“ Ordner im TUS Installationsordner kopiert.

Mit der Taste  löschen Sie den Inhalt des voranstehenden Felds und entfernen die Markierung aus dem entsprechenden Markierungsfeld.

Das Eingabefeld „Softwareversionstext für die Fußzeile“ enthält den Text, der im linken Teil der Fußzeile erscheint. Der vorgeschlagene Text entspricht dem Text in der obigen Abbildung. Sie können den Text nur ändern, wenn Sie eine „Administrator“ Lizenz haben.

Das Eingabefeld „Korrektur Faktor Text für die Fußzeile“ enthält den Text, der im rechten Teil der Fußzeile erscheint. Der vorgeschlagene Text entspricht dem Text in der obigen Abbildung. Sie können den Text nur ändern, wenn Sie eine „Administrator“ Lizenz haben.

Werden Texte vom Administrator geändert, wird die Änderung im TUS gespeichert und für die Reporterstellung verwendet.

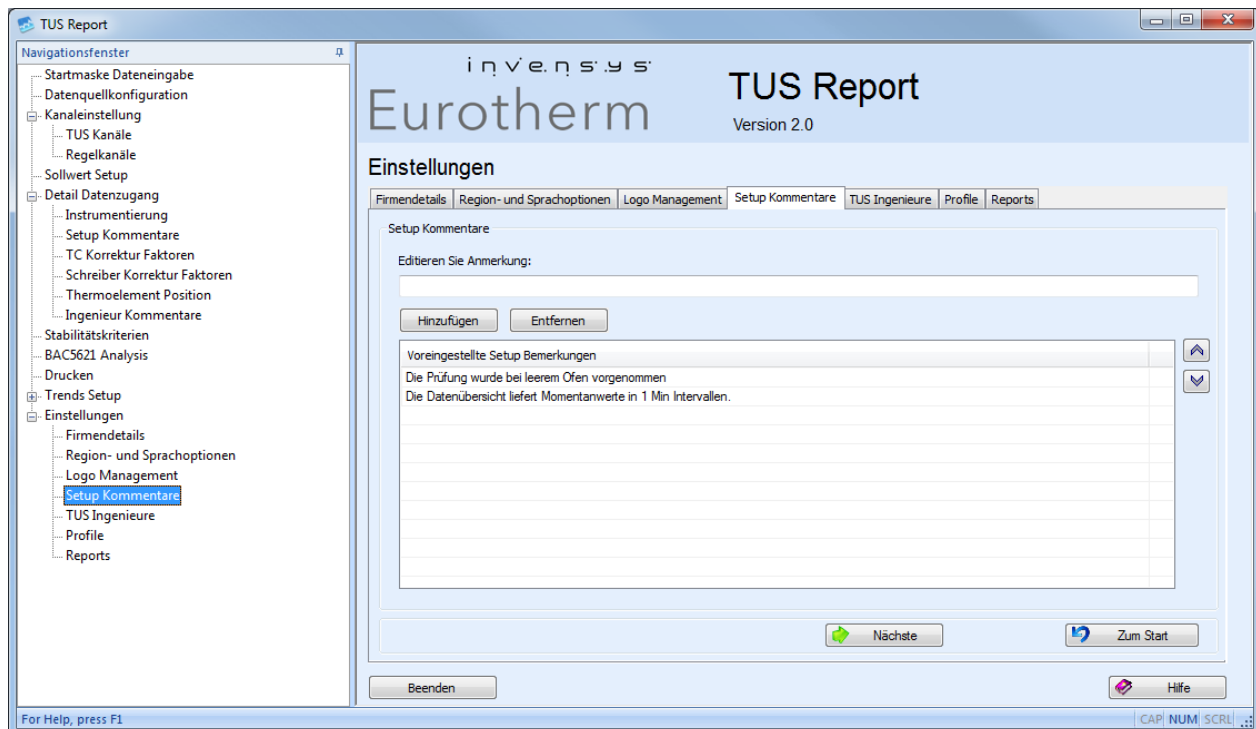
Klicken Sie auf „Alle Daten löschen“, wird der Inhalt aller Bilddatei Felder gelöscht und die 3 Markierungsfelder werden zurückgesetzt.

Klicken Sie auf „Zum Start“ erscheint wieder das „Startmaske Dateneingabe“ Fenster.

Mit „Beenden“ verlassen Sie die TUS Software.

6.4. Setup Kommentare

In diesem Bereich können Sie Kommentare definieren, die in der TUS Profil Datenbasis gespeichert werden. Diese können dann als Report Kommentare verwendet werden, ohne dass Sie die erneut eingeben müssen.



Sie können zu der Liste „Voreingestellte Setup Bemerkungen“ so viele Kommentare wie gewünscht hinzufügen und nachher im Report verwenden.

Setup Kommentar

Jeder Setup Kommentar ist ein freier Text. Die erste Liste der Setup Kommentare (Voreingestellte Setup Bemerkungen) wird in der Profil Datenbasis gespeichert. Öffnen Sie dann das „Setup Kommentare“ Fenster erneut, erscheinen diese Kommentare automatisch in der Liste.

In diesem Fenster können Sie neue Bemerkungen eingeben und vorhandene Bemerkungen ändern oder löschen.

Klicken Sie einen bereits bestehenden Kommentar in der Liste „Voreingestellte Setup Bemerkungen“ an, wird dieser markiert und erscheint im Feld „Editieren Sie Anmerkung“. Nun können Sie den Text ändern. Betätigen Sie dann die Enter Taste auf Ihrer Tastatur, wird der neue Text in die Liste übernommen. Alternativ können Sie auf den Text in der Liste doppelklicken und diesen dann direkt in der Liste bearbeiten.

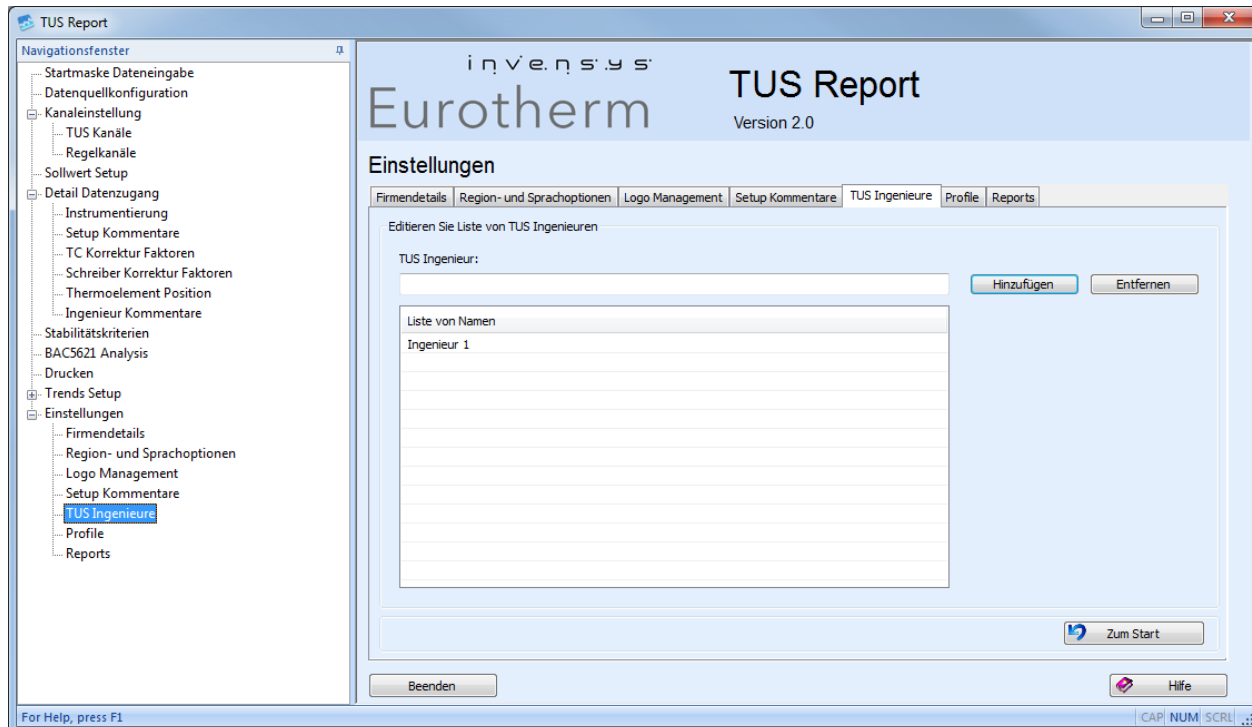
Geben Sie eine lange Bemerkung ein, erscheint diese mit „...“ in der Liste „Voreingestellte Setup Bemerkungen“.

Klicken Sie auf „Zum Start“ erscheint wieder das „Startmaske Dateneingabe“ Fenster.

Mit „Beenden“ verlassen Sie die TUS Software.

6.5. TUS Ingenieure

Der Bereich „TUS Ingenieure“ enthält eine voreingestellte Liste von TUS Ingenieuren, die auch in der Liste „TUS Ingenieure“ im Bereich „Startmaske Dateneingabe“ enthalten sind.



Details über die Definition von TUS Ingenieuren finden Sie im Abschnitt 5.1 „Startmaske Dateneingabe“, dieser Anleitung.

Das Änderungsfeld „TUS Ingenieur“ und das Fenster „Editieren Sie die Liste von Ingenieuren“ im Bereich „Startmaske Dateneingabe“ enthalten dieselbe Liste von TUS Ingenieuren. Ändern Sie eine der beiden Listen, wird die andere automatisch aktualisiert. Dies dient lediglich der Bedienerfreundlichkeit.

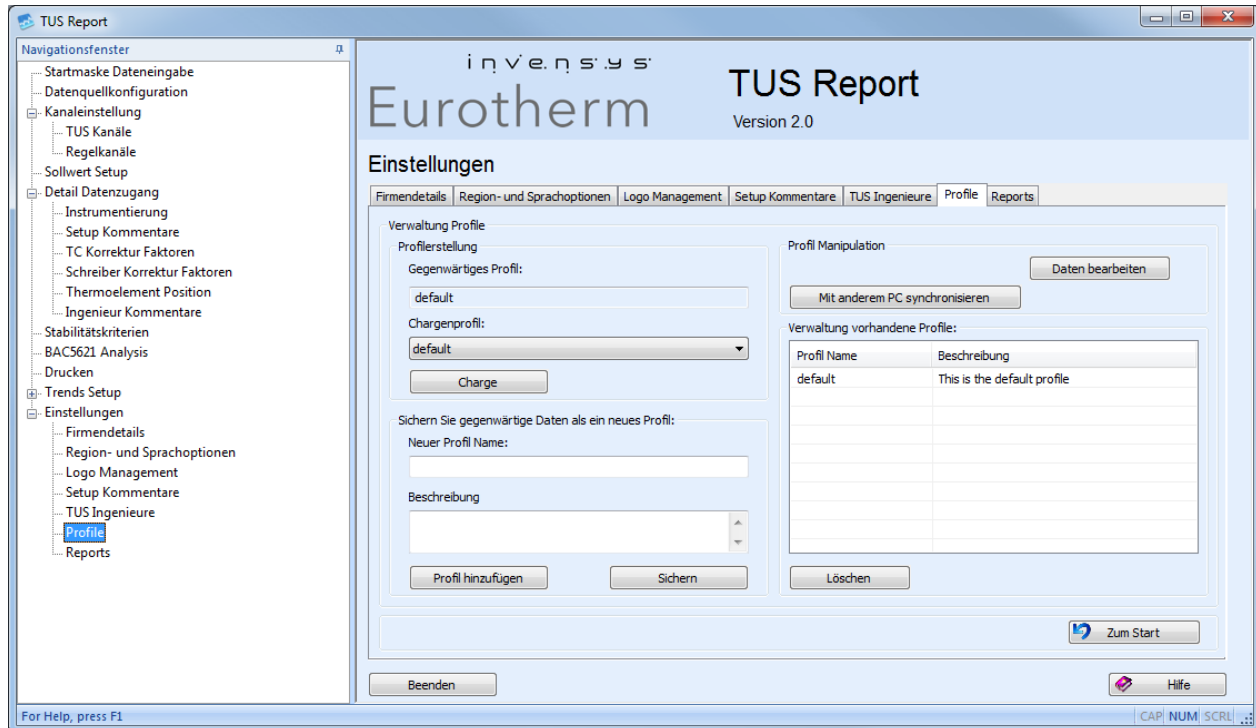
Klicken Sie auf „Zum Start“ erscheint wieder das „Startmaske Dateneingabe“ Fenster.

Mit „Beenden“ verlassen Sie die TUS Software.

6.6. Profile

Im Bereich „Profile“ können Sie die eingegebenen Daten für einen bestimmten Ofen oder Endkunden als Profil speichern. Müssen Sie dann für diesen Ofen oder den Endkunden einen neuen Report erstellen, können Sie das zuvor gespeicherte Profil wieder laden.

Starten Sie die TUS Software zum ersten Mal, enthält dieses nur ein voreingestelltes Profil - „Default“, mit allen vorgegebenen Einstellungen. Haben Sie eigene Daten eingegeben, werden diese entweder im „Default“ Profil oder, wenn Sie einen anderen Namen eingeben, in einem neuen Profil gespeichert. Starten Sie die TUS Software erneut, zeigen die Fenster automatisch die bei der letzten Sitzung gespeicherten Daten.



Profilerstellung

Öffnen Sie das Fenster „Profile“, lädt die TUS Software den aktuellen Profilnamen in die Felder „Gegenwärtiges Profil“ und „Chargenprofil“ und füllt die Liste „Verwaltung vorhandener Profile“ mit den verfügbaren Profilnamen.

Neues Profil erstellen

Möchten Sie ein neues Profil erstellen, geben Sie einen eindeutigen und logischen Namen für das neue Profil im Feld „Neuer Profil Name“ ein. Optional können Sie eine Beschreibung des Profils eingeben. Betätigen Sie die Taste „Sichern“, erstellt die TUS Software einen neuen Profileintrag. Alle während dieser Sitzung in die TUS Software eingegebenen Daten werden mit Referenz zu diesem neuen Namen gespeichert.

Profil löschen

Möchten Sie ein vorhandenes Profil löschen, wählen Sie den entsprechenden Profil Namen aus der Liste „Verwaltung vorhandener Profile“ aus und klicken Sie auf die Taste „Löschen“. Es erscheint die Bestätigungsmeldung „Wollen Sie das ausgewählte Profil löschen?“.

Wählen Sie „Nein“, wird der Löschvorgang abgebrochen.

Wählen Sie „Ja“, wird das ausgewählte Profil gelöscht.

Profil ändern

Es gibt keine Funktion, ein Profil direkt zu verändern. Möchten Sie eine Änderung an einem vorhandenen Profil durchführen, müssen Sie das Profil laden und die Daten in dem entsprechenden TUS Fenster ändern. Die TUS Software schreibt diese neuen Daten dann in die Profildaten des gewählten Profils.

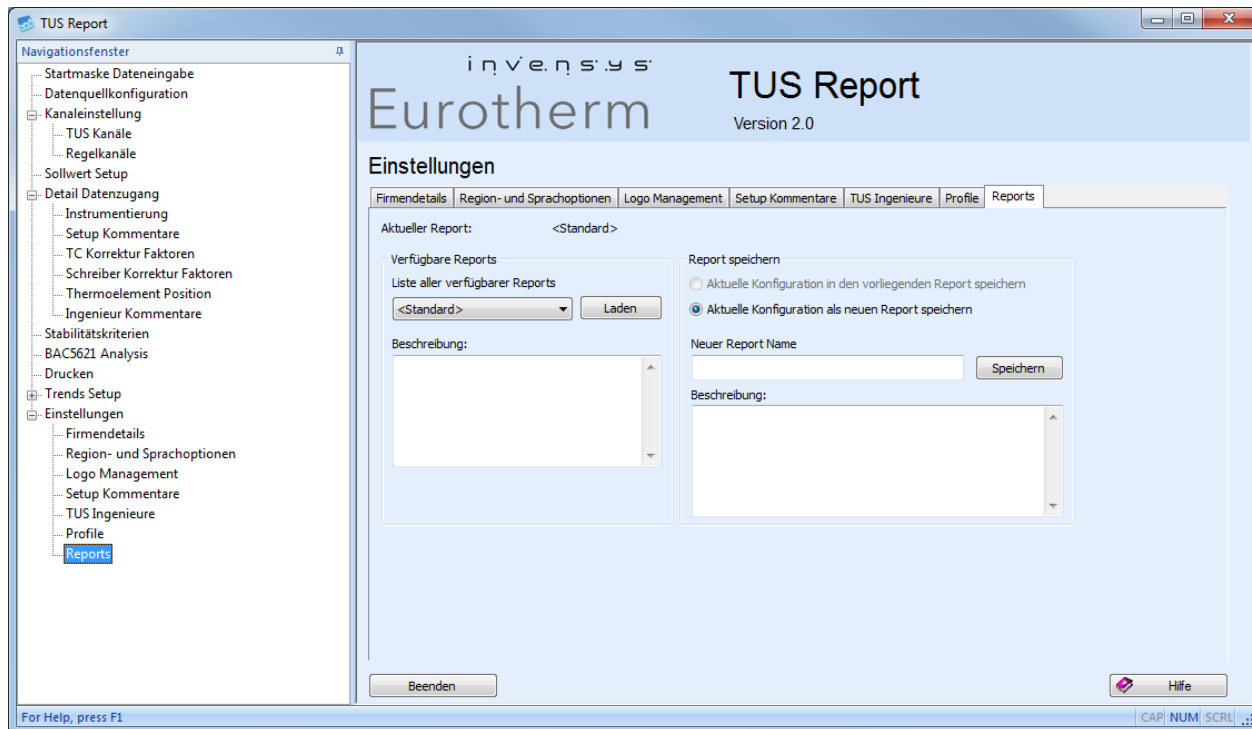
Klicken Sie auf „Zum Start“ erscheint wieder das „Startmaske Dateneingabe“ Fenster.

Mit „Beenden“ verlassen Sie die TUS Software.

6.7. Reports

In diesem Bereich haben Sie die Möglichkeit, alle aktuellen Einstellungen als Reportkonfiguration zu speichern und diese später wieder aufzurufen und als Voreinstellung zu nutzen.

Damit gehen Ihnen bereits durchgeführte Konfigurationen und Einstellungen beim Schließen des Programms nicht verloren.



Report speichern

Der rechte Abschnitt ermöglicht Ihnen das Speichern der aktuellen Konfiguration als „Report“ unter einem passenden Namen und mit einer von Ihnen eingegebenen Beschreibung.

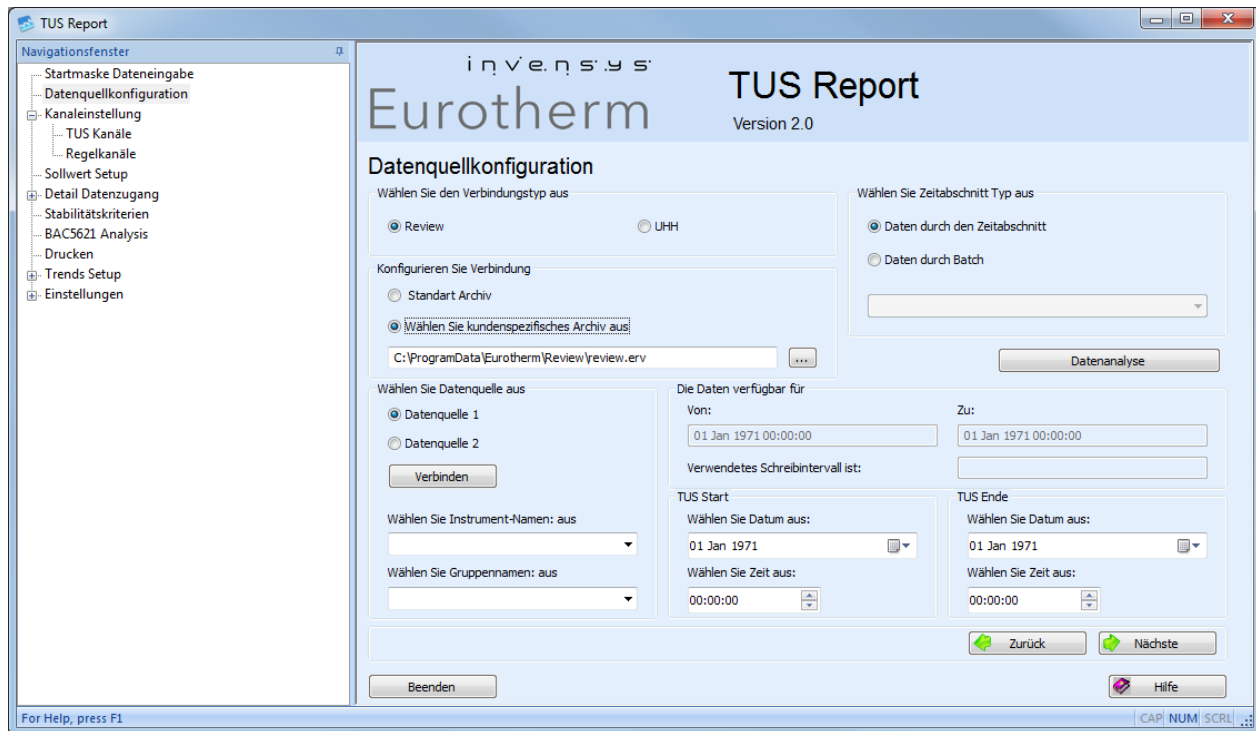
Verfügbare Reports

Im linken Bereich können Sie eine Drop-down Liste mit den bereits gespeicherten Reports aufrufen. Sie können einen dieser Reports auswählen und durch Betätigung der „Laden“ Taste die entsprechende Reportkonfiguration in das Programm laden.

Sie können die Reports nicht in einem eigenen Ordner speichern, jedoch werden alle Reports in einem bestimmten Ordner innerhalb der TUS Installation abgelegt. Rufen Sie die Liste der verfügbaren Reports auf, sucht die TUS Software nach verfügbaren Reports in diesem Ordner der TUS Installation.

7. Datenquellkonfiguration

Im Bereich „Datenquellkonfiguration“ können Sie die Verbindung zu einer Datenquelle (ausschließlich Review Dateien) und die Zeitperiode für den TUS Report konfigurieren.



Wählen Sie den Verbindungstyp aus

Hier werden automatisch Review oder UHH Dateien als Datenquelle angezeigt.

Konfigurieren Sie Verbindung

Wählen Sie eine der 2 Optionen für die Position der Datenquellarchive:

1. „Standard Archiv“ – ist der Standard Archivname an der Standard Position (C:\ProgramData\Eurotherm\Review.erv).
2. „Wählen Sie kundenspezifisches Archiv aus“, wenn Sie die Review Datenbasis nicht im Standardordner speichern. Haben Sie diese Option freigegeben, können Sie durch Anklicken der „...“ (Navigieren) Taste eine andere ERV Datei (Review Datenbasis) auswählen.

Wählen Sie Datenquelle aus

Ermöglicht Ihnen die Erstellung von 2 separaten Datenkonfigurationen, gespeichert als „Datenquelle 1“ und „Datenquelle 2“. Die Namen sind nur logische Definitionen für die Konfiguration der Datenquelle. Jede der zwei Datenquellkonfigurationen enthält: Review Archiv Position („Datenquelle 1“ oder „Datenquelle 2“), Instrument (Wählen Sie Instrument-Namen aus) und Gruppennamen (wählen Sie Gruppennamen aus).

Die Felder „Wählen Sie Instrument-Namen aus“ und „Wählen Sie Gruppennamen aus“ werden automatisch mit den entsprechenden Listen von Instrumenten und Gruppen aus der gewählten Datenquelle gefüllt, sobald Sie „Verbinden“ anklicken. Sollte dies nicht funktionieren und es erscheint keine Auswahlliste, prüfen Sie bitte die Verbindungsparameter („Connection to the Central Databasis“ für Administrator und Eurotherm Engineer im TUS).

Klicken Sie auf „Verbinden“, liest TUS alle verfügbaren Daten aus der definierten Datenquelle und füllt automatisch den Bereich „Die Daten verfügbar für“ mit Datum und Zeit der ersten („Von“) und der letzten („Zu“) für diese Quelle gefundenen Daten.

Wählen Sie Zeitabschnitt Typ aus

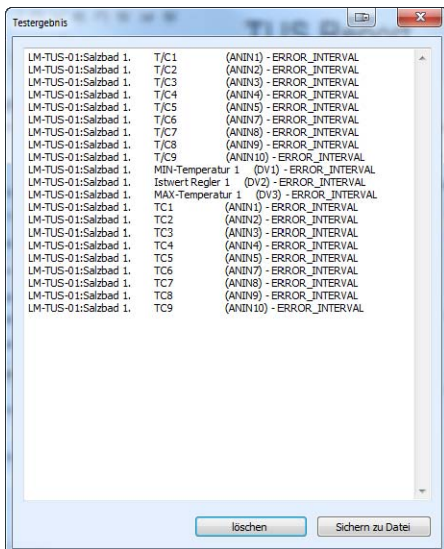
In diesem Bereich wählen Sie einen Typ des Zeitabschnitts, der für die Reportanalyse verwendet wird. Zwei Optionen stehen zur Verfügung: „Daten durch den Zeitabschnitt“ (auf Zeitbasis) und „Daten durch Batch“ (auf Batchbasis). Haben Sie „Daten durch Batch“ gewählt, wird das Auswahlfeld unter „Daten durch Batch“ automatisch mit der Liste der Batches gefüllt.

TUS Start und TUS Ende

Diese Bereiche ermöglichen Ihnen die manuelle Auswahl/Einstellung der Start- und Enddaten („Wählen Sie Datum aus“) und -zeiten („Wählen Sie Zeit aus“) für die TUS Analyse. Haben Sie den batchbasierenden Modus („Daten durch Batch“) gewählt, zeigen die Felder für „TUS Start“ und „TUS Ende“ automatisch die Start- und Endzeiten der gewählten Batch. Auch diese Werte können Sie manuell ändern.

Datenanalyse

Die Taste „Datenanalyse“ prüft die Datenkonsistenz der in der gewählten Datenquelle während des gewählten Zeitabschnitts verfügbaren Daten. Das Ergebnis wird im Fenster „Testergebnis“ angezeigt:



Algorithmus zur Analyse der Datenkonsistenz: Zuerst überprüft die TUS Software die verfügbaren Werte auf Tags der gewählten Datenquelle. Das Programm verifiziert die Gleichmäßigkeit der Zeitintervalle zwischen allen Werten und ob alle Werte vom ersten bis zum letzten vom gewählten Zeitabschnitt Typ sind. Wird eines dieser Kriterien nicht eingehalten, fällt das Ergebnis der Datenkonsistenzanalyse negativ aus. Das Ergebnis mit Details wird dann in einem neuen Fenster angezeigt.

Klicken Sie auf die „Sichern zu Datei“ Taste in diesem Fenster, werden die angezeigten Informationen in einer Datei mit dem Namen „TSR <Nummer> data consistency analysis <date time>.log“ gespeichert und im TUS Reports Ordner abgelegt.

Schließen Sie das Fenster „Testergebnis“ und klicken Sie die Taste „Datenanalyse“ erneut an, öffnet sich das Fenster „Testergebnis“ erneut.

Die Datenkonsistenzanalyse kann nur für die Datenquelle 1 und NICHT für Datenquelle 2 durchgeführt werden.

Klicken Sie auf „Nächste“, um das Fenster „Kanaleinstellung“ zu öffnen.

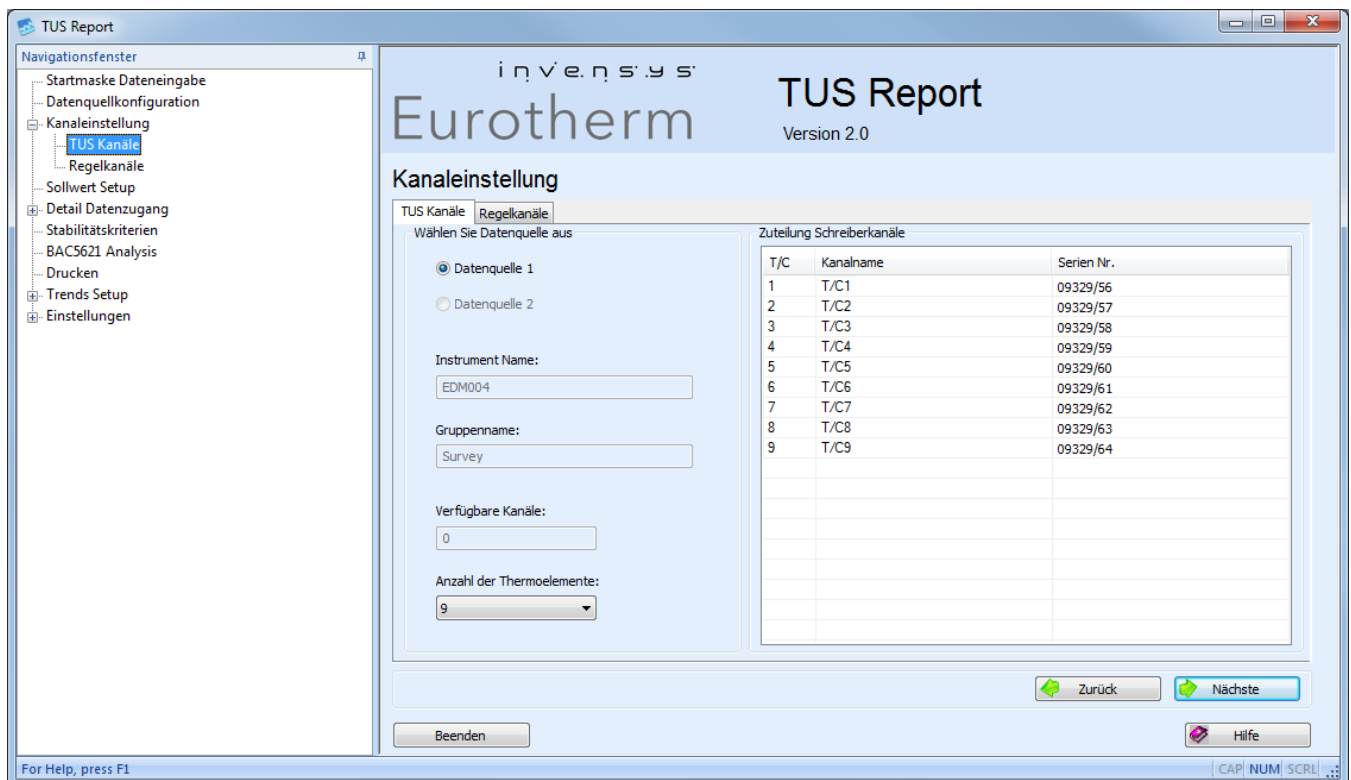
Wählen Sie „Zurück“, erscheint wieder das „Startmaske Dateneingabe“ Fenster.

Mit „Beenden“ verlassen Sie die TUS Software.

8. Kanaleinstellung

8.1. TUS Kanäle

Unter dem Register „TUS Kanäle“ können Sie die Anzahl der Prüf-Thermoelemente einstellen und jedem Element einen Schreiberkanal zuweisen:



Sobald Sie das Fenster „TUS Kanäle“ öffnen, wird automatisch die Liste aller verfügbaren Kanalnamen der gewählten Datenquelle angezeigt. Ist dies nicht der Fall, funktioniert die Verbindung zur Datenquelle nicht korrekt und Sie müssen erneut das Fenster „Datenquellkonfiguration“ aufrufen, um die Quelle korrekt zu konfigurieren (Abschnitt 7).

Im Bereich „Wählen Sie Datenquelle aus“ wählen Sie die Datenquelle, die verwendet werden soll („Datenquelle 1“ oder „Datenquelle 2“). Danach erscheinen in den Feldern „Instrument Name“, „Gruppenname“ und „Verfügbare Kanäle“ die von der gewählten Quelle bezogenen Daten. Da diese Informationen direkt aus der Review Datenbasis bezogen werden, können Sie die Werte ansehen, aber nicht ändern.

Wählen Sie anschließend im Feld „Anzahl der Thermoelemente“ wie viele Prüf-Thermoelemente Sie für diesen Report verwenden. Das Feld stellt Ihnen Werte von 1 bis 96 zur Auswahl.

In der „Zuteilung Schreiberkanäle“ erscheint die Anzahl an Einträgen, entsprechend der gewählten Anzahl an Thermoelementen.

Die mittlere Spalte der TC Liste enthält ein Auswahlfeld mit der Liste der verfügbaren Kanalnamen zur Zuweisung in jeder Zeile der TC Liste. Passen die Kanalnamen von der Länge nicht in das Feld, erscheint eine horizontale Bildlaufleiste am unteren Tabellenrand.

Enthält die Liste mehr Thermoelemente als sichtbare Zeilen, erscheint eine Bildlaufleiste am rechten Tabellenrand.

Die Anzahl der in der Tabelle „Zuteilung Schreiberkanäle“ angezeigten Thermoelemente entspricht der im Feld „Anzahl der Thermoelemente“ gewählten Zahl. Ändern Sie diesen Wert, ändert sich die Tabelle entsprechend.

Klicken Sie zur Auswahl eines Kanalnamens für ein Thermoelement (TC) in die Zelle „Kanalname“ des gewünschten Thermoelements. Es erscheint ein Auswahlfeld aus dem Sie einen Kanalnamen für dieses Thermoelement wählen können.

Um die Seriennummer eines Thermoelementes einzugeben müssen Sie auf die entsprechende Zelle in der rechten Spalte „Serien Nr.“ einen Doppelklick ausführen oder „F2“ drücken. Die Eingabe wird mit „Enter“ bestätigt. Sie können auch Windows- Tastenkombinationen wie z. B. Strg+c -> Kopieren, Strg+v -> Einfügen, Strg+x -> Löschen anwenden.

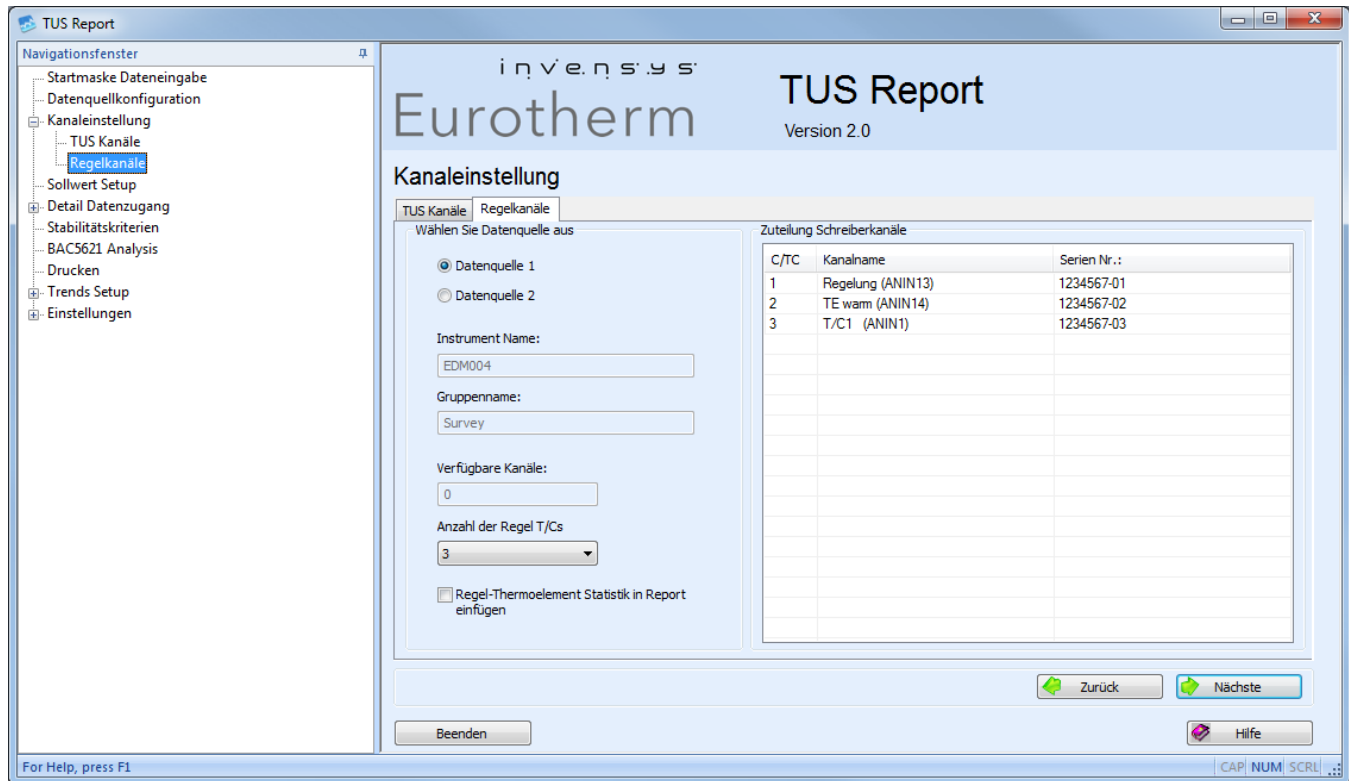
Rufen Sie mit „Zurück“ das Fenster „Datenquellkonfiguration“ auf.

Klicken Sie auf „Nächste“, um das Fenster „Sollwert Setup“ zu öffnen.

Mit „Beenden“ verlassen Sie die TUS Software.

8.2. Regelkanäle

Im Fenster „Regelkanäle“ können Sie die Anzahl der Regel-Thermoelemente (C/TC) wählen und jedem einen Datenpunkt zuweisen.



Sobald Sie das Fenster „Regelkanäle“ öffnen, wird automatisch die Liste aller verfügbaren Kanalnamen der gewählten Datenquelle angezeigt. Ist dies nicht der Fall, funktioniert die Verbindung zur Datenquelle nicht korrekt und Sie müssen erneut das Fenster „Datenquellkonfiguration“ aufrufen, um die Quelle korrekt zu konfigurieren (Abschnitt 7).

Im Bereich „Wählen Sie Datenquelle aus“ wählen Sie die Datenquelle, die verwendet werden soll („Datenquelle 1“ oder „Datenquelle 2“). Danach erscheinen in den Feldern „Instrument Name“, „Gruppenname“ und „Verfügbare Kanäle“ die von der gewählten Quelle bezogenen Daten. Da diese Informationen direkt aus der Review Datenbasis bezogen werden, können Sie die Werte ansehen, aber nicht ändern.

Wählen Sie anschließend im Feld „Anzahl der Regel T/Cs“ wie viele Prüf-Thermoelemente Sie für den Report verwenden. Das Feld stellt Ihnen die Werte 1 bis 96 zur Auswahl.

In der „Zuteilung Schreiberkanäle“ erscheint die Anzahl an Einträgen, entsprechend der gewählten Anzahl an Thermoelementen. Die mittlere Spalte der C/TC Liste enthält ein Auswahlfeld mit der Liste der verfügbaren Kanalnamen zur Zuweisung in jeder Zeile der C/TC Liste. Passen die Kanalnamen von der Länge nicht in das Feld, erscheint eine horizontale Bildlaufleiste am unteren Tabellenrand.

Enthält die Liste mehr Thermoelemente als sichtbare Zeilen, erscheint eine Bildlaufleiste am rechten Tabellenrand.

Die Anzahl der Regel-Thermoelemente in der Tabelle „Zuteilung Schreiberkanäle“ entspricht der in Feld „Anzahl der Regel T/Cs“ gewählten Anzahl. Ändern Sie die Anzahl, wird die Tabelle entsprechend angepasst.

Klicken Sie zur Auswahl eines Schreiberkanals für ein Regel-Thermoelement (C/TC) in die Zelle „Kanalname“ (in der Tabelle „Zuteilung Schreiberkanäle“) des gewünschten Thermoelements. Es erscheint ein Auswahlfeld aus dem Sie einen Schreiberkanal für dieses Regel-Thermoelement wählen können.

Um die Seriennummer eines Thermoelements einzugeben müssen Sie auf die entsprechende Zelle in der rechten Spalte „Serien Nr.“ einen Doppelklick ausführen oder „F2“ drücken. Die Eingabe wird mit „Enter“ bestätigt. Sie können auch Windows-Tastenkombinationen wie z. B. Strg+c -> Kopieren, Strg+v -> Einfügen, Strg+x -> Löschen anwenden.

Die Option „Regel-Thermoelement Statistik in Report einfügen“ fügt zusätzliche statistische Tabellen auf Seite 5 des TUS Reports ein. Haben Sie diese Option gewählt, enthält Seite 5 des Reports zwei weitere Tabellen für die Regel-Thermoelemente direkt unterhalb der statistischen Datentabelle mit den Last-Thermoelementen mit den gleichen Informationen (Min/Max Tabelle und Abweichungstabelle) für die jeweiligen Thermoelemente.

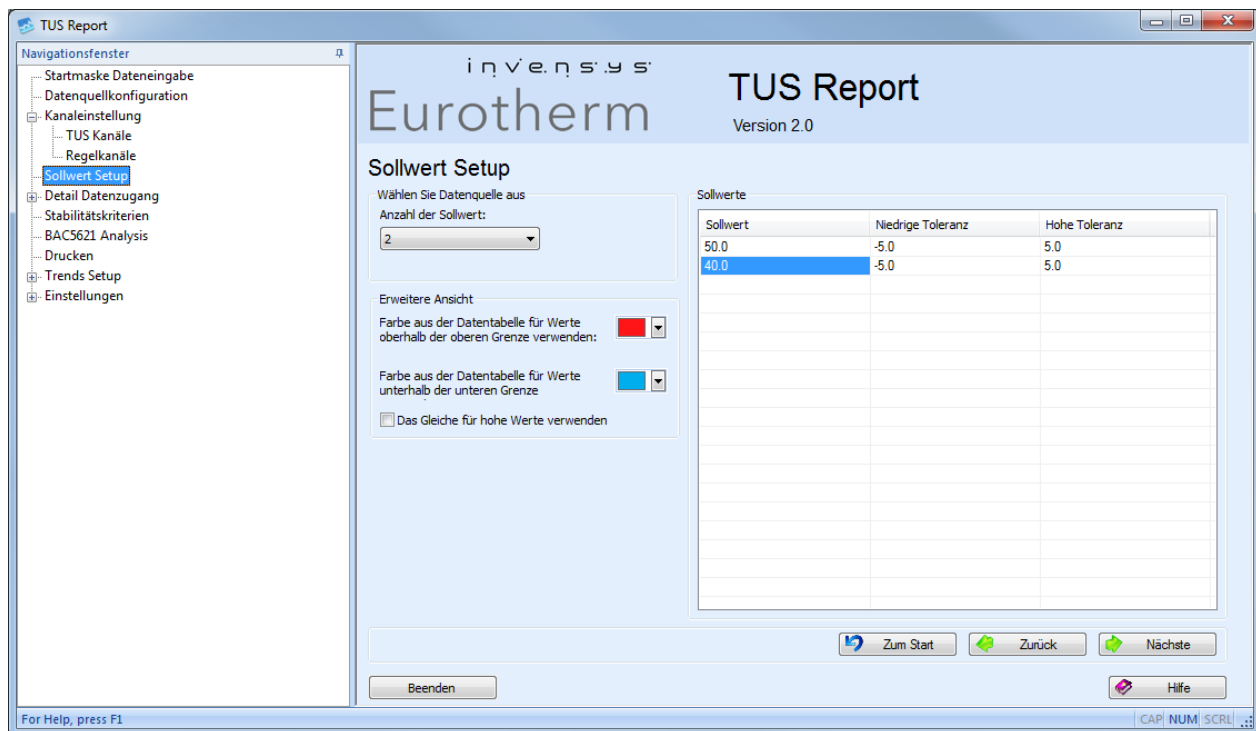
Rufen Sie mit „Zurück“ das Fenster „Datenquellkonfiguration“ auf.

Klicken Sie auf „Nächste“, um das Fenster „Sollwert Setup“ zu öffnen.

Mit „Beenden“ verlassen Sie die TUS Software.

9. Sollwert Setup

Im Bereich „Sollwert Setup“ definieren Sie die Prüfpunkte.



Wählen Sie Datenquelle aus

Konfigurieren Sie hier die Anzahl der Sollwerte in Feld „Anzahl der Sollwerte“.

Die nebenstehende Sollwert Liste zeigt automatisch die entsprechende Anzahl an Zeilen.

Klicken oder doppelklicken Sie auf einen Sollwert in der Liste, können Sie den gewünschten Wert direkt eingeben (in der „Sollwert“ Spalte). Die „Toleranz“ wird automatisch entsprechend der Klasse und des Korrekturfaktors berechnet.

Ebenso können Sie in die Spalte „Toleranz“ klicken oder doppelklicken, um den vorgeschlagenen Toleranzwert manuell zu ändern. Klicken Sie eine der „Toleranz“ Spalten an, ohne zuvor einen Sollwert eingegeben zu haben, erscheint eine Fehlermeldung.

Alle eingegebenen Sollwerte und Toleranzen werden im Datenprofil gespeichert und bei einem erneuten Öffnen des Fensters „Sollwert Setup“ automatisch geladen. Verwenden Sie unterschiedliche Profile, können Sie verschiedenen Sollwertsätze für verschiedene Ausrüstungsarten erstellen.

Erweiterte Ansicht

Sie können eine Farbe auswählen, mit der alle Werte, die über dem oberen Grenzwert (Sollwert + hohe Toleranz) liegen, dargestellt werden. Ebenso können Sie eine andere Farbe für Werte wählen, die unter dem unteren Grenzwert (Sollwert - niedrige Toleranz) liegen. Diese Farben werden verwendet, um die entsprechenden Werte in der Datentabelle des TUS Reports deutlich zu machen.

Markieren Sie die Option „Das Gleiche für hohe Werte verwenden“, wird die Farbauswahl für die niedrigen Werte deaktiviert und es wird dieselbe Farbe für beide Grenzwertüberschreitungen verwendet.

Klicken Sie auf „Zum Start“ erscheint wieder das „Startmaske Dateneingabe“ Fenster.

Rufen Sie mit „Zurück“ das Fenster „Kanaleinstellung“ auf.

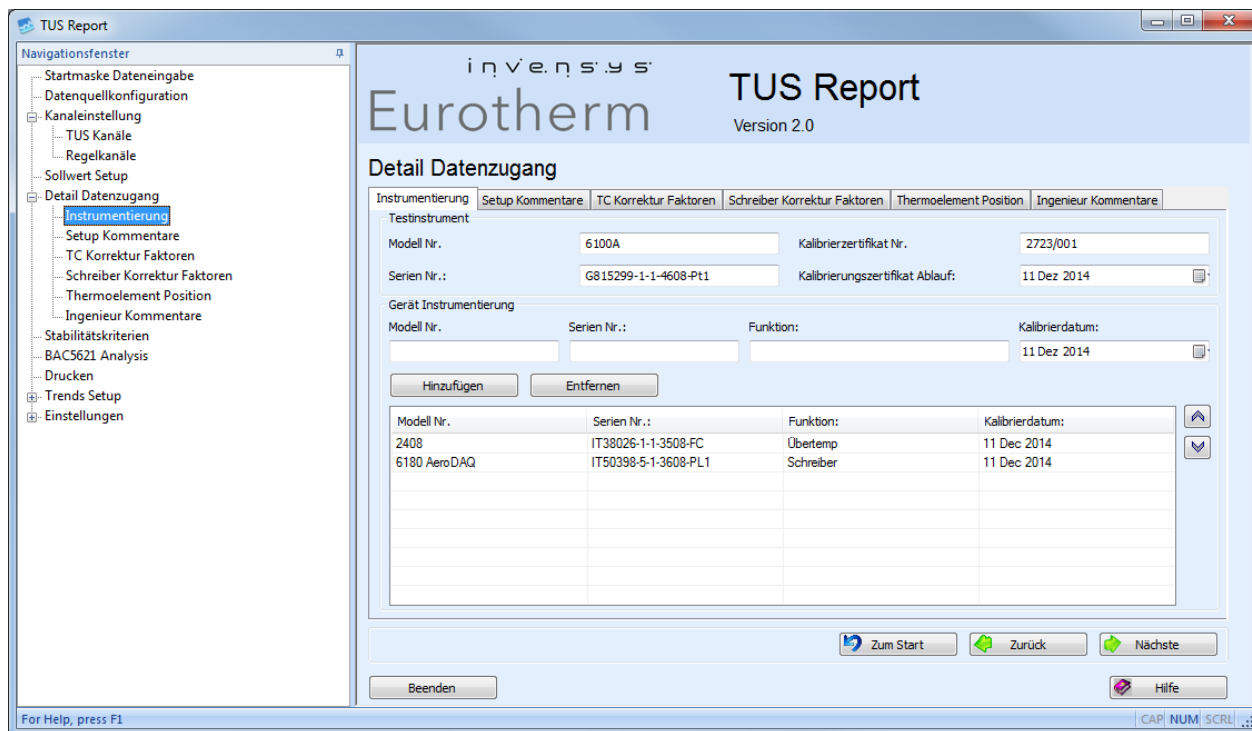
Klicken Sie auf „Nächste“, um das Fenster „Detail Datenzugang“ zu öffnen.

Mit „Beenden“ verlassen Sie die TUS Software.

10. Detail Datenzugang

10.1. Instrumentierung

Im Bereich „Instrumentierung“ können Sie Informationen über die verwendeten Geräte eingeben. Sie haben die Möglichkeit, ein „Testinstrument“ und die „Gerät Instrumentierung“ zu definieren.



Testinstrument

Geben Sie bitte die Modellnummer, die Seriennummer, die Nummer des Kalibrierzertifikats und das Datum des Ablaufs des Kalibrierzertifikats für das Testgerät ein. Diese Daten werden für den TUS Report gesammelt.

Gerät Instrumentierung

Geben Sie hier die Modellnummer, die Seriennummer, die Funktion und das Kalibrierdatum für die Überwachungs- und Aufzeichnungsgeräte ein.

„Gerät Instrumentierung“ ist als Liste organisiert, mit Platz für eine unbegrenzte Anzahl von Daten. Somit können Sie alle in Ihrer Instrumentierung zugehörigen Geräte eingeben.

Die gesamten Daten werden im aktuellen Profil gespeichert und bei einem erneuten Öffnen dieses Fensters automatisch angezeigt.

Klicken Sie auf „Zum Start“ erscheint wieder das „Startmaske Dateneingabe“ Fenster.

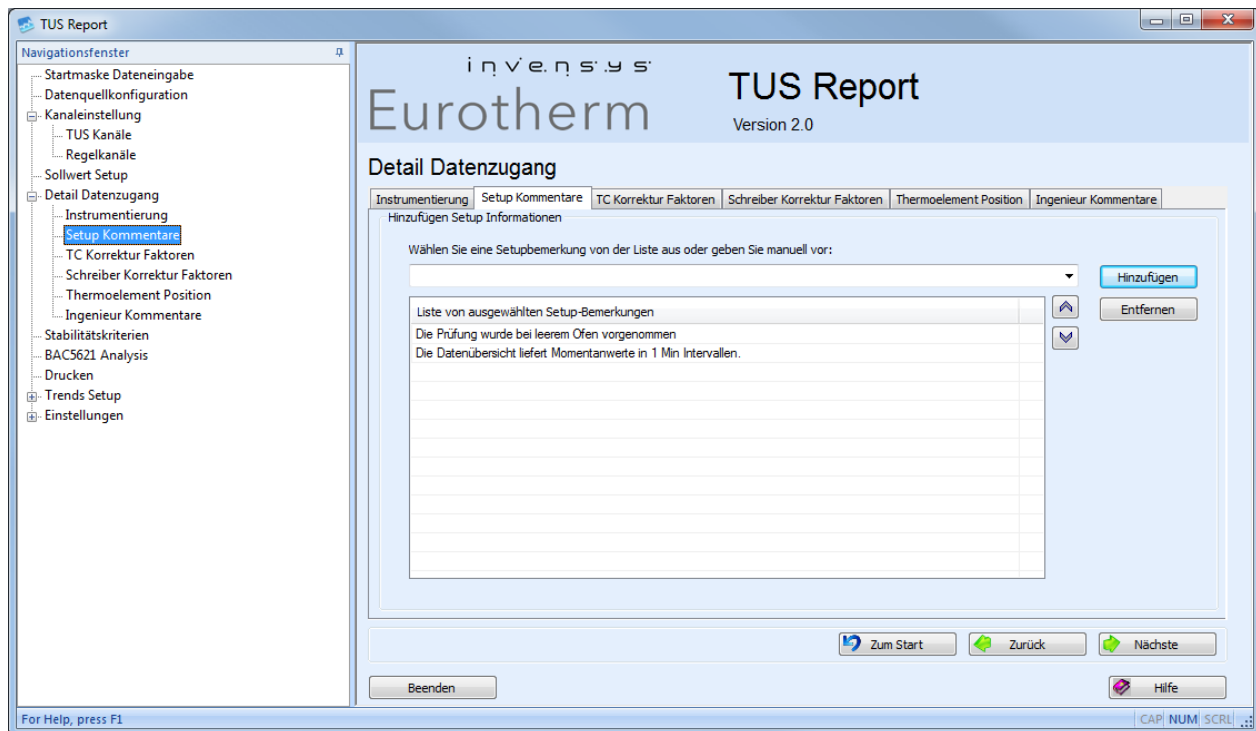
Wählen Sie „Zurück“, erscheint wieder das „Sollwert Setup“ Fenster.

Klicken Sie auf „Nächste“, um das Fenster „Stabilitätskriterien“ zu öffnen.

Mit „Beenden“ verlassen Sie die TUS Software.

10.2. Setup Kommentare

Im Bereich „Setup Kommentare“ können Sie Anmerkungen für diesen Report eingeben.



Setup Kommentar hinzufügen

Das Feld „Wählen Sie eine Setupbemerkung von der Liste aus oder geben Sie manuell vor“ enthält alle vordefinierten Setup Kommentare, die Sie bereits im Bereich „Einstellungen“ (Abschnitt 6.4) eingegeben haben. Zur Auswahl einer schon vorhandenen Anmerkung klicken Sie diese in der Liste an und betätigen die Taste „Hinzufügen“. Die Anmerkung erscheint dann im Feld „Liste von ausgewählten Setup-Bemerkungen“.

Möchten Sie einen neuen Kommentar eingeben, schreiben Sie diesen einfach in das weiße Feld unter „Wählen Sie eine Setupbemerkung von der Liste aus oder geben Sie manuell vor“ und klicken Sie auf „Hinzufügen“. Dieser Text wird ebenfalls der „Liste von ausgewählten Setup-Bemerkungen“ hinzugefügt, aber nicht automatisch zu „Einstellungen“ und „Setup Kommentare“ übertragen.

Klicken oder doppelklicken Sie auf eine der Anmerkungen in der „Liste von ausgewählten Setup-Bemerkungen“, wird diese zum Bearbeiten geöffnet. Eine Anmerkung können Sie entweder direkt in der Liste oder im Feld „Wählen Sie eine Setupbemerkung von der Liste aus oder geben Sie manuell vor“ bearbeiten.

Geben Sie eine lange Bemerkung ein, erscheint diese mit „...“ in der Liste „Voreingestellte Setup Bemerkungen“.

Alle im Fenster „Setup Kommentare“ gewählten Anmerkungen werden in den Profildaten gespeichert und beim erneuten Start der Software automatisch geladen.

Klicken Sie auf „Zum Start“ erscheint wieder das „Startmaske Dateneingabe“ Fenster.

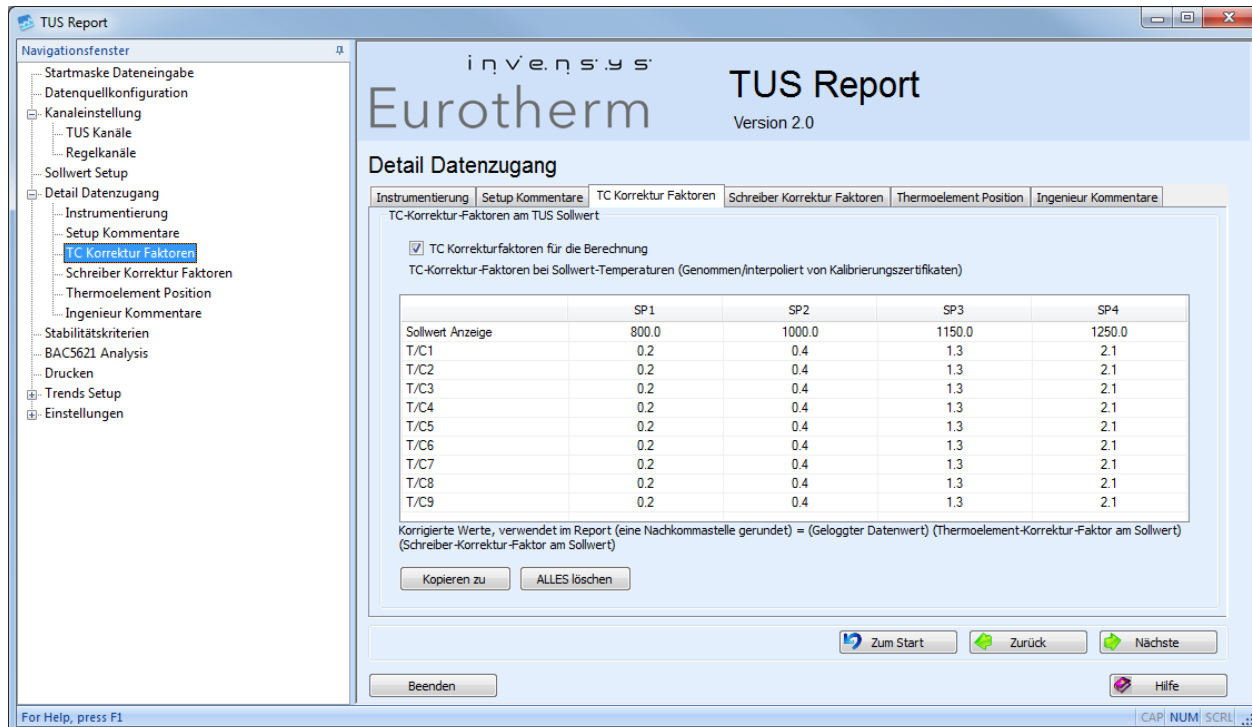
Wählen Sie „Zurück“, erscheint wieder das „Sollwert Setup“ Fenster.

Klicken Sie auf „Nächste“, um das Fenster „Stabilitätskriterien“ zu öffnen.

Mit „Beenden“ verlassen Sie die TUS Software.

10.3. TC Korrektur Faktoren

Der Bereich „TC Korrektur Faktoren“ ermöglicht Ihnen die Eingabe der Thermoelement Korrekturfaktoren. Diese Faktoren werden den gemessenen Temperaturwerten hinzugerechnet.



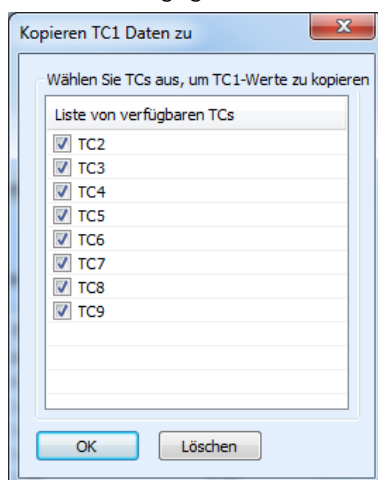
Ist das Fenster „TC Korrektur Faktoren“ geöffnet, wird eine Liste mit Sollwerten und Thermoelementen angezeigt. Die Anzeige entspricht den in den vorangegangenen Abschnitten vorgenommenen Einstellungen. Jeder Eintrag in der „Sollwert“ Liste zeigt automatisch den entsprechenden Wert (siehe obige Abbildung).

Die Werte für die TC Korrektur Faktoren können Sie ändern, indem Sie die entsprechende Zeile in der Sollwert Liste anklicken (oder doppelklicken). Um die Werte für die TC Korrektur Faktoren einzugeben müssen Sie auf der entsprechende Zelle einen Doppelklick ausführen oder „F2“ drücken. Die Eingabe wird mit „Enter“ bestätigt. Sie können auch Windows- Tastenkombinationen wie z. B. Strg+c -> Kopieren, Strg+v -> Einfügen, Strg+x -> Löschen anwenden.

Bewegen Sie den Mauszeiger über ein TC, erscheint ein „Tooltip“ mit der Beschreibung des Thermoelements.

Mithilfe des Markierungskästchens „TC Korrekturfaktoren für die Berechnung“ können Sie die eingegebenen Korrekturwerte für die Report Berechnung freigeben oder sperren. Markieren Sie dieses Kästchen nicht, werden zwar alle Daten im Projekt gespeichert, bei der Report Berechnung werden die Korrekturfaktoren jedoch ignoriert, d. h. bei der Berechnung werden die unbearbeiteten Werte verwendet.

Haben Sie für TC1 keine Daten eingegeben, wird die Taste „Kopieren zu“ gesperrt und erst wieder freigegeben, wenn Sie alle Werte eingegeben haben. Betätigen Sie diese Taste, erscheint das „Kopieren TC1 Daten zu“ Fenster:



Das Feld „Liste von verfügbaren TCs“ im Dialogfenster „Kopieren TC1 Daten zu“ wird automatisch mit den verfügbaren und definierten Thermoelementen aufgefüllt.

Markieren Sie das Kästchen vor einem T/C wird das Kopieren des TC1 Korrekturfaktors zu diesem Thermoelement freigegeben.

Zu Beginn sind alle Kästchen markiert.

Betätigen Sie „OK“, werden die Korrekturfaktoren für jeden Sollwert von TC1 zu den entsprechenden Sollwerten der markierten TCs kopiert.

Wählen Sie „Löschen“, werden keine Änderungen vorgenommen und das Dialogfenster „Kopieren TC1 Daten zu“ wird ohne weitere Aktion geschlossen.

Mit der Taste „ALLES löschen“ im Fenster „TC Korrektur Faktoren“ entfernen sie alle Werte für alle Thermoelemente.

Bewegen Sie den Mauszeiger über einen Sollwert (SP), wird ein „Tooltip“ mit dem Sollwertnamen angezeigt.

Alle eingegebenen Korrekturfaktoren werden in den Profildaten gespeichert. Laden Sie die Daten das nächste Mal, werden diese automatisch in die entsprechenden Felder übernommen.

Klicken Sie auf „Zum Start“ erscheint wieder das „Startmaske Dateneingabe“ Fenster.

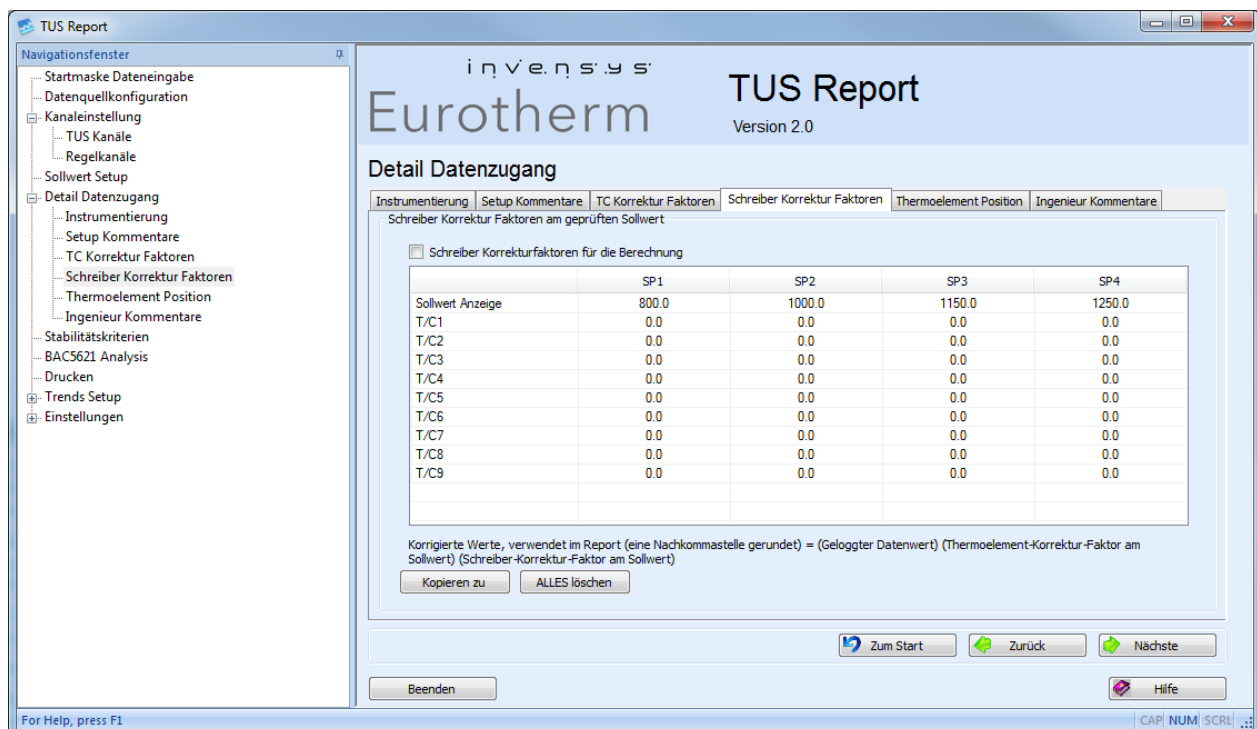
Wählen Sie „Zurück“, erscheint wieder das „Sollwert Setup“ Fenster.

Klicken Sie auf „Nächste“, um das Fenster „Stabilitätskriterien“ zu öffnen.

Mit „Beenden“ verlassen Sie die TUS Software.

10.4. Schreiber Korrektur Faktoren

In diesem Abschnitt können Sie die Korrekturfaktoren der Schreiberkanäle eingeben. Diese Faktoren werden den gemessenen Temperaturwerten hinzugerechnet.



Sobald Sie das Fenster „Schreiber Korrektur Faktoren“ öffnen, wird die Liste der Sollwerte und Thermoelemente automatisch angezeigt. Die Einträge entsprechen den in den vorangegangenen Abschnitten eingegebenen Daten. Jeder Eintrag in der Sollwertliste zeigt automatisch den Wert des Sollwerts (siehe Abbildung oben).

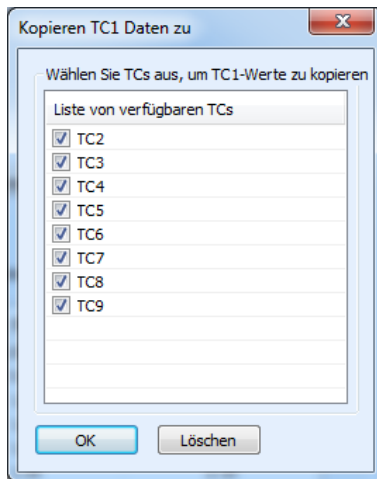
Um die Werte für die Schreiber Korrektur Faktoren einzugeben müssen Sie auf der entsprechende Zelle einen Doppelklick ausführen oder „F2“ drücken. Die Eingabe wird mit „Enter“ bestätigt. Sie können auch Windows- Tastenkombinationen wie z. B. Strg+c -> Kopieren, Strg+v -> Einfügen, Strg+x -> Löschen anwenden.

„Schreiber Korrektur Faktoren“ können Sie eingeben oder ändern, indem Sie direkt in eine Zeile in der Liste der Sollwerte und Thermoelemente klicken.

Bewegen Sie den Mauszeiger über ein TC, wird die Beschreibung dieses Thermoelements angezeigt.

Markieren Sie das Kästchen „Schreiber Korrekturfaktoren für die Berechnung“, werden die Daten aus dem „Schreiber Korrektur Faktoren“ Fenster in die Report Berechnung mit einbezogen. Markieren Sie dieses Kästchen nicht, werden zwar alle Daten im Projekt gespeichert, bei der Report Berechnung werden die Korrekturfaktoren jedoch ignoriert, d. h. bei der Berechnung werden die unbearbeiteten Werte verwendet.

Haben Sie für TC1 keine Daten eingegeben, wird die Taste „Kopieren zu“ gesperrt und erst wieder freigegeben, wenn Sie alle Werte eingegeben haben. Betätigen Sie diese Taste, erscheint das „Kopieren TC1 Daten zu“ Fenster:



Das Feld „Liste von verfügbaren TCs“ im Dialogfenster „Kopieren TC1 Daten zu“ wird automatisch mit den verfügbaren und definierten Thermoelementen aufgefüllt.

Markieren Sie das Kästchen vor einem T/C wird das Kopieren des TC1 Korrekturfaktors zu diesem Thermoelement freigegeben.

Zu Beginn sind alle Kästchen markiert.

Betätigen Sie „OK“, werden die Korrekturfaktoren für jeden Sollwert von TC1 zu den entsprechenden Sollwerten der markierten TCs kopiert.

Wählen Sie „Löschen“, werden keine Änderungen vorgenommen und das Dialogfenster „Kopieren TC1 Daten zu“ wird ohne weitere Aktion geschlossen.

Mit der Taste „ALLES löschen“ im Fenster „Schreiber Korrektur Faktoren“ entfernen sie alle Werte für alle Thermoelemente.

Alle eingegebenen Korrekturfaktoren werden in den Profildaten gespeichert. Laden Sie die Daten das nächste Mal, werden diese automatisch in die entsprechenden Felder übernommen.

Klicken Sie auf „Zum Start“ erscheint wieder das „Startmaske Dateneingabe“ Fenster.

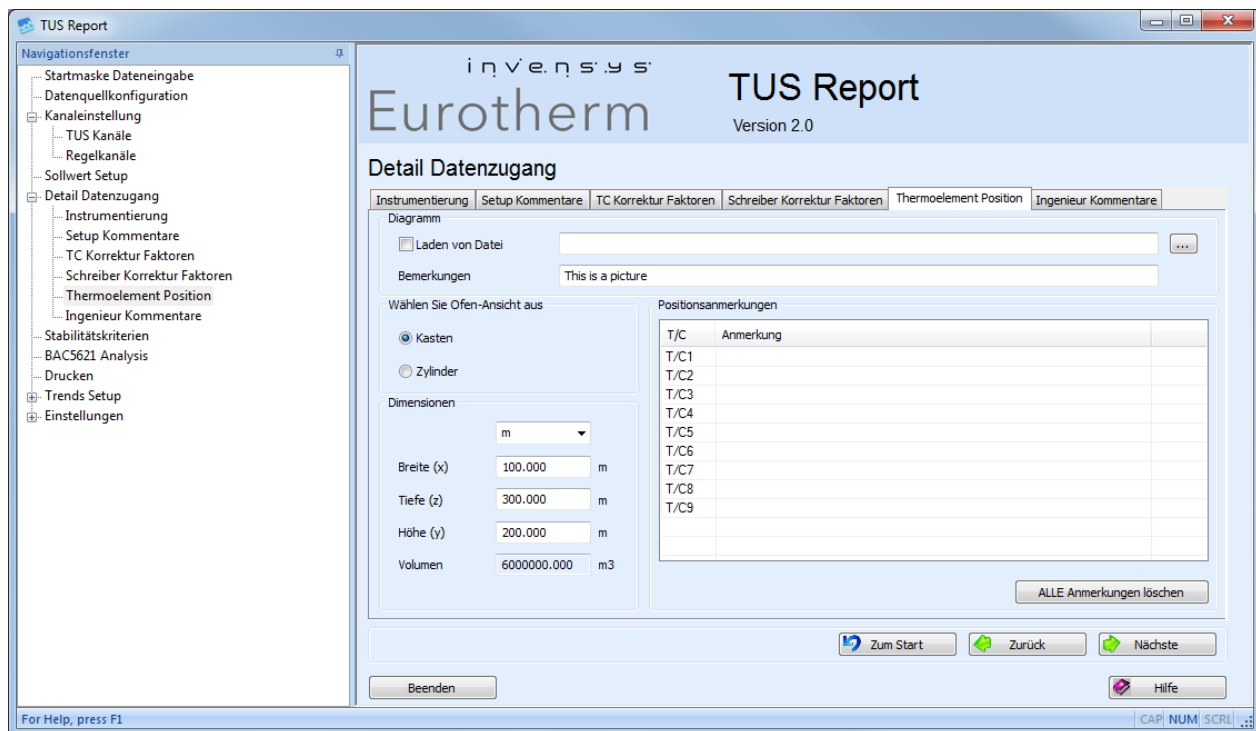
Wählen Sie „Zurück“, erscheint wieder das „Sollwert Setup“ Fenster.

Klicken Sie auf „Nächste“, um das Fenster „Stabilitätskriterien“ zu öffnen.

Mit „Beenden“ verlassen Sie die TUS Software.

10.5. Thermoelement Position

Im Bereich „Thermoelement Position“ können Sie die Position jedes Kanals eingeben.



Die Liste der verfügbaren Kanäle wird entsprechend der zuvor eingegebenen Daten (Bereich „Einstellungen“) gefüllt. Bewegen Sie den Mauszeiger über ein TC, wird die Beschreibung dieses Thermoelements angezeigt.

Diagramm

Sie können ein Bild mit dem Diagramm des überprüften Ofens anzeigen. Dies kann eine Bilddatei in jedem üblichen Bild Dateiformat sein.

Markieren Sie das Kästchen „Laden von Datei“, werden das Eingabefeld und die „...“ (Navigieren) Taste daneben freigegeben. Hier können Sie eine Bilddatei als Ofendiagramm für den TSR Report wählen.

Die ausgewählte Bilddatei wird nur angezeigt, wenn Sie in dem Feld „Bemerkungen“ einen Texteintrag eingegeben haben.

Ofentyp

Im Bereich „Wählen Sie Ofen-Ansicht aus“ wählen Sie die Ofenform: „Kasten“ oder „Zylinder“.

Dimensionen

Arbeiten Sie mit einem Ofen in Kastenform, geben Sie im Bereich „Dimensionen“ 3 Ofenabmessungen ein: Breite, Tiefe und Höhe. Sind alle drei Werte ungleich Null und positive, wird das Volumen des Ofens automatisch berechnet und im Feld „Volumen“ angezeigt. Diesen Wert können Sie nicht ändern.

Bei einem zylindrischen Ofen geben Sie unter „Dimensionen“ nur zwei Werte ein: Durchmesser und Höhe. Auch hier wird automatisch das Volumen des Ofens berechnet und angezeigt, wenn diese Werte ungleich Null und positiv sind. Der Wert des Felds „Volumen“ ist schreibgeschützt.

Positionsanmerkungen

Haben Sie als Ofentyp „Kasten“ gewählt, beinhalten die rechten Spalten im Feld „Positionsanmerkungen“ jeweils eine Auswahlliste mit den folgenden TC Positionen zur Auswahl: „Mitte Links“, „Mitte Oben“, „Mitte Rechts“, „Unten Links“, „Unten Mitte“, „Unten Rechts“, „Mitte Links“, „Mitte Zentrum“, „Mitte Rechts“, „Nicht in Gebrauch“.

Wählen Sie die benötigte Position für jedes Thermoelement aus der oben genannten Liste oder geben Sie manuell eine andere Position ein. Die manuellen Einträge werden genauso wie die vorgegebenen gespeichert.

Auch haben Sie die Möglichkeit, die gewählte Position manuell zu ändern, indem Sie die Änderung direkt in dem Feld vornehmen.

Bei einem zylindrischen Ofen erscheint keine Auswahl für die Positionsfelder. Die Liste „Positionsanmerkungen“ enthält rechts nur freie Zeilen, in denen Sie einen Text für die TC Position eingeben können. Klicken Sie dafür die gewünschte Zeile an und schreiben Sie den Text direkt hinein.

Alle eingegebenen Positionen werden in den Profildaten gespeichert. Laden Sie die Daten das nächste Mal, werden diese automatisch in die entsprechenden Felder übernommen.

Klicken Sie auf „Zum Start“ erscheint wieder das „Startmaske Dateneingabe“ Fenster.

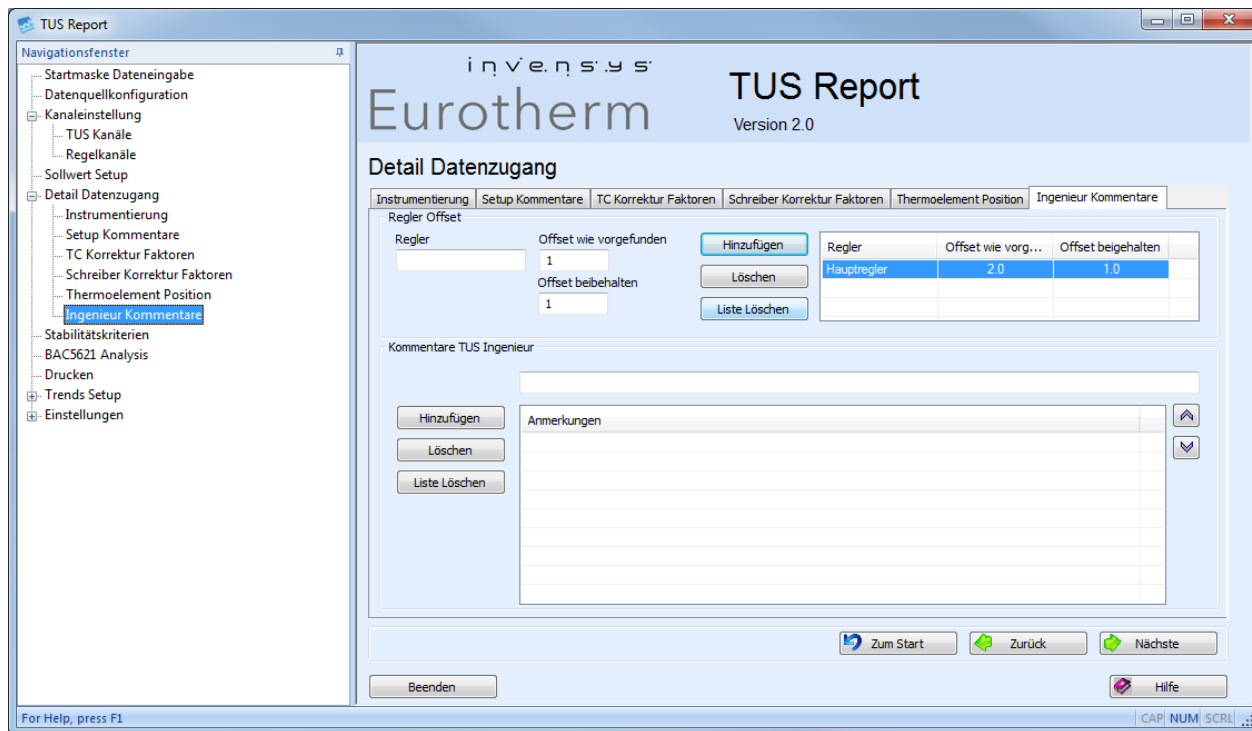
Wählen Sie „Zurück“, erscheint wieder das „Sollwert Setup“ Fenster.

Klicken Sie auf „Nächste“, um das Fenster „Stabilitätskriterien“ zu öffnen.

Mit „Beenden“ verlassen Sie die TUS Software.

10.6. Ingenieur Kommentare

Geben Sie im Bereich „Ingenieur Kommentare“ die Liste der Regler und deren Offsets ein.



Regler Offset

Tragen Sie in diesem Bereich erst den Namen des Reglers („Regler“) und dann dessen „Offset“ in die entsprechenden Felder ein. Betätigen Sie die Taste „Hinzufügen“, um die Eingabe in die rechts stehende Liste zu übernehmen. **Durch** Doppelklicken auf ein Feld können Sie dieses für die direkte Bearbeitung öffnen.

Das Feld „Regler“ ist ein normales Textfeld.

In das Feld „Offset wie vorgefunden“ können Sie einen numerischen Wert mit maximal einer Dezimalstelle eingeben.

Das Feld „Offset beibehalten“ hat ebenfalls eine Begrenzung auf eine Dezimalstelle.

Diese Offset Information wird in der Regler/Offset“ Tabelle des TUS Reports angezeigt. Das Offset Management entspricht den Anforderungen der AMS2750E.

Betätigen Sie die Taste „Liste löschen“, werden alle Einträge aus der „Regler/Offset“ Liste entfernt.

Alle Daten der „Regler/Offset“ Liste werden in den Profildaten gespeichert und bei einem erneuten Start direkt geladen.

Die „Regler/Offset“ Liste wird nicht für die Report Berechnung verwendet. Sie erscheint als Tabelle im TSR Report, im Bereich „Kommentare TUS Ingenieur“ (siehe unten).

Kommentar TUS Ingenieur

In das Feld „Kommentare TUS Ingenieur“ (direkt über der Liste „Anmerkungen“) können Sie jeden gewünschten Text eingeben. Betätigen Sie die Taste „Hinzufügen“, wird der Text in die „Anmerkungen“ Liste übernommen.

Doppelklicken Sie auf einen Eintrag im Feld „Anmerkungen“ wird dieser zum Ändern geöffnet. Die Änderung können Sie direkt in der Liste durchführen.

Geben Sie eine lange Bemerkung ein, erscheint diese mit „...“ in der Liste „Kommentare TUS Ingenieur“.

Anmerkung: Der gesamte Inhalt dieses Abschnitts wird nicht in der Datenbasis gespeichert, da die Daten sich nur auf die aktuelle Reporterstellung beziehen. Daher werden diese Daten beim nächsten Start der TUS Software nicht geladen.

Klicken Sie auf „Zum Start“ erscheint wieder das „Startmaske Dateneingabe“ Fenster.

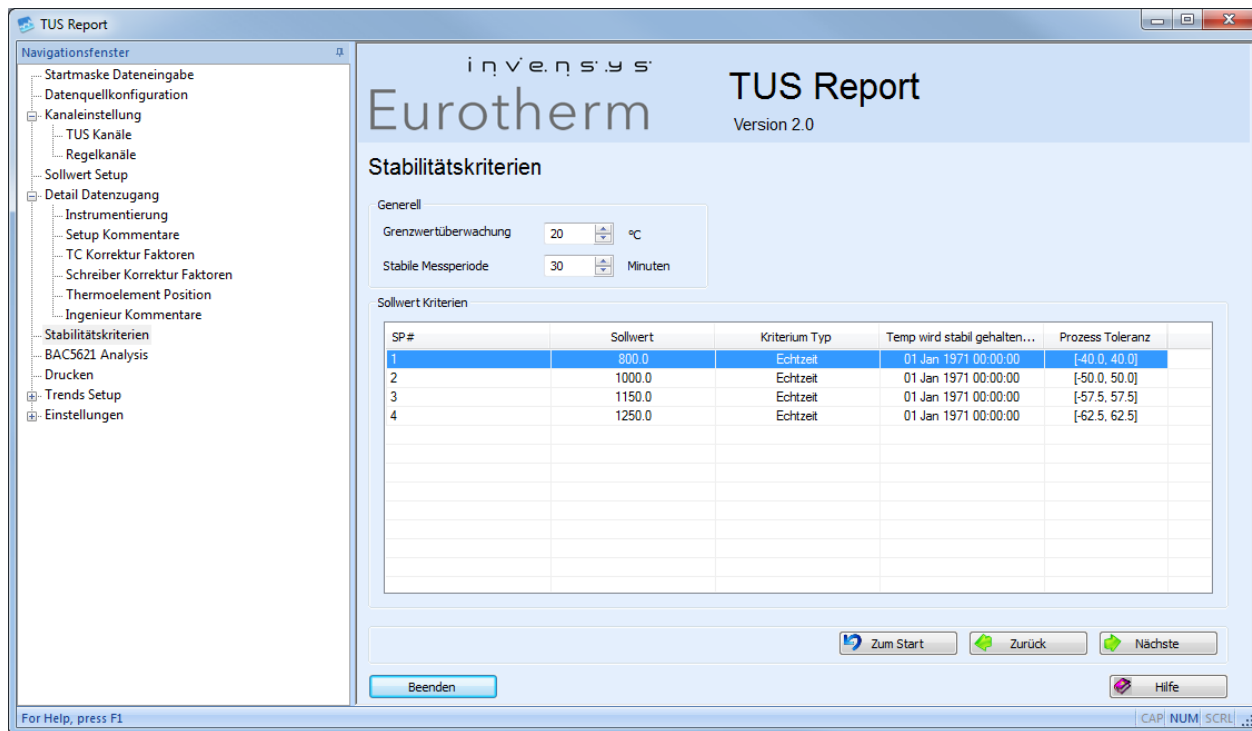
Wählen Sie „Zurück“, erscheint wieder das „Sollwert Setup“ Fenster.

Klicken Sie auf „Nächste“, um das Fenster „Stabilitätskriterien“ zu öffnen.

Mit „Beenden“ verlassen Sie die TUS Software.

11. Stabilitätskriterien

Der Abschnitt „Stabilitätskriterien“ enthält alle Informationen, die zur Berechnung der Stabilitätskriterien für die ermittelten Messwerte benötigt werden.



Generell

Definieren Sie die beiden Parameter in diesem Abschnitt: „Grenzwertüberwachung“ und „Stabile Messperiode“. Diese beiden Werte werden für alle Sollwerte verwendet.

Sollwert Kriterien

Die Liste „Sollwert Kriterien“ enthält eine Anzahl von Zeilen, die der Anzahl der definierten Sollwerte entspricht.

Öffnen Sie das Fenster „Stabilitätskriterien“, werden die Spalten „SP#“, „Sollwert“ und „Prozess Toleranz“ der Liste „Sollwert Kriterien“ automatisch ausgefüllt.

In der Liste „Sollwert Kriterien“ können Sie zu jedem Sollwert eine Startzeit für die stabile Messperiode („Temp wird stabil gehalten bei“) auswählen.

„Kriterium Typ“ hat drei Optionen: „Echtzeit“, „Vergangene Zeit“ und „Analyse Zeit“.

- Haben Sie „Echtzeit“ gewählt, startet die Zeitperiode für die Stabilitätsanalyse bei der von Ihnen definierten Zeit und dauert die für „Stabile Messperiode“ (Vorgabe 30 Minuten) eingegebene Zeitspanne.
- Haben Sie „Vergangene Zeit“ gewählt, können Sie eine Zeitspanne in Minuten eingeben. Die Zeitperiode für die Stabilitätsanalyse startet dann beim Eintritt des letzten Thermoelements in die Toleranzzone (Analysezeit) plus der von Ihnen eingegebenen Zeitspanne.
- Haben Sie „Analyse Zeit“ gewählt, wird die stabile Periode automatisch berechnet: Die TUS Software bildet fortschreitend den Datenmittelwert über eine feste Anzahl von Abtastungen (20), um die Daten zu glätten. Nach der Glättung sucht das Programm nach Steigungen zwischen den geglätteten Abtastungen und sucht die Periode, in der die Gradientenwerte um den Sollwert herum für die im Stabilitätskriterium festgelegte Messperiode stabil sind.

Für die Auswahl der Stabilitäts Zeitmarke („Temp wird stabil gehalten bei“) wird ein Wert vorgeschlagen. Dieser Wert entspricht der Zeitmarke an dem Punkt, an dem der letzte Kanal die Stabilitätszone erreicht.

Möchten Sie Sollwertdaten ändern, klicken Sie den entsprechenden Sollwert in der „Sollwertkriterien“ Liste an und ändern Sie dessen Daten.

Im Bereich „Generell“ eingegebene Daten werden in den Profildaten gespeichert und beim nächsten Laden der Datei automatisch aufgerufen.

Die Daten aus der „Sollwert Kriterien“ Liste werden nicht gespeichert, da dieses Daten sich nur auf diese Reporterstellung beziehen.

Klicken Sie auf „Zum Start“ erscheint wieder das „Startmaske Dateneingabe“ Fenster.

Rufen Sie mit „Zurück“ das Fenster „Detail Datenzugang“ auf.

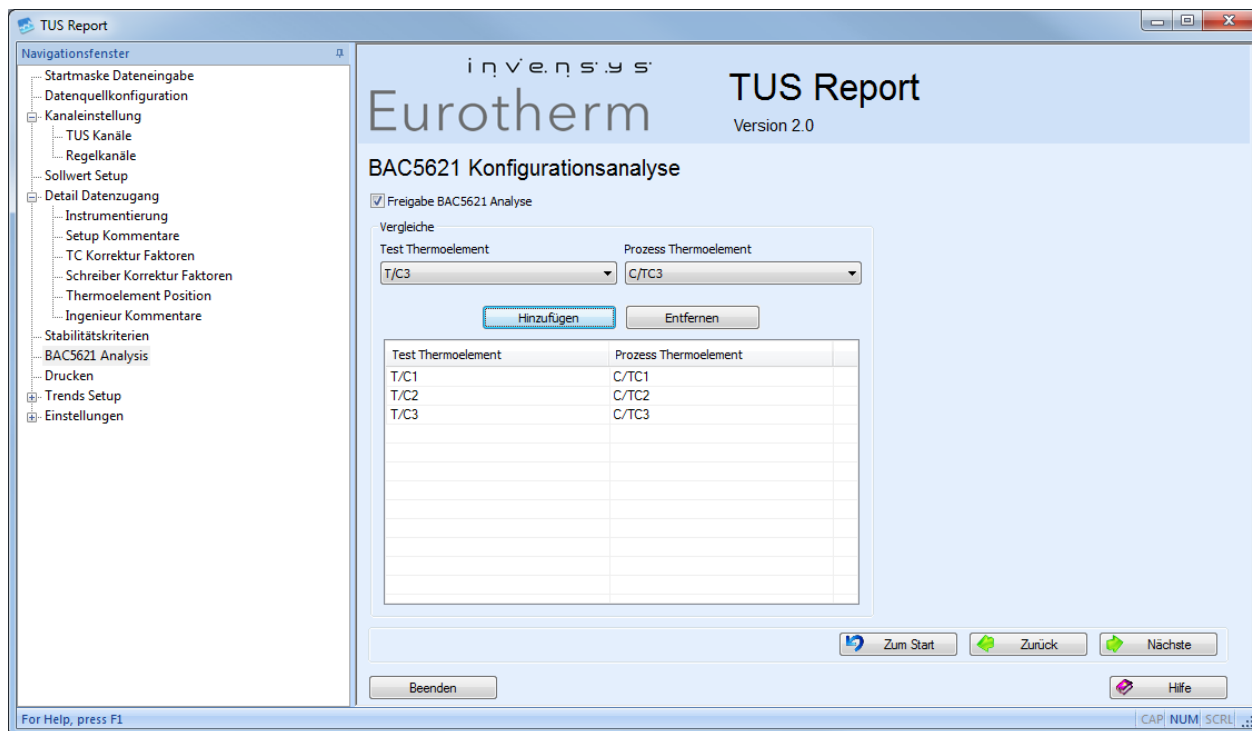
Klicken Sie auf „Nächste“, um das Fenster „Drucken“ zu öffnen (für Nutzer mit End-User Lizenz).

Haben Sie eine Eurotherm Engineer oder Administrator Lizenz, öffnet sich bei Klicken auf „Nächste“ das Fenster „Wärmebilddarstellung“.

Mit „Beenden“ verlassen Sie die TUS Software.

12. BAC5621 Analysis

Dieses Fenster ermöglicht Ihnen die Konfiguration spezieller Berechnungen für die Einhaltung der BAC5621 Richtlinie.



Standardmäßig ist diese Option nicht aktiviert. Geben Sie die Analyse frei, erscheint eine BAC5621 Tabelle im TSR Report.

Die BAC5621 Analyse berechnet und zeigt die während der Untersuchung gemessenen Werteunterschiede zwischen den Last-Thermoelementen und den Regel-Thermoelementen.

Sie können die Anzahl der zu vergleichenden Thermoelemente frei wählen. Dem TSR Report werden dann am Ende des Untersuchungsprotokolls eine neue Reihe von Tabellen angefügt.

Der erste Tabellensatz enthält eine Tabelle pro Sollwert. Die Tabellen enthalten die Messwertunterschiede für jedes Last-/Regel-Thermoelement-Paar.

Sollwert1 100 °C

Zeit	CTC1 - T/C 1	CTC2 - T/C 2	CTC3 - T/C 3
13:00:00	0.54	0.64	0.14
13:01:00	0.64	0.64	0.14
13:02:00	0.64	0.54	0.14
13:03:00	0.64	0.54	0.04
...			

Sollwert2 250 °C

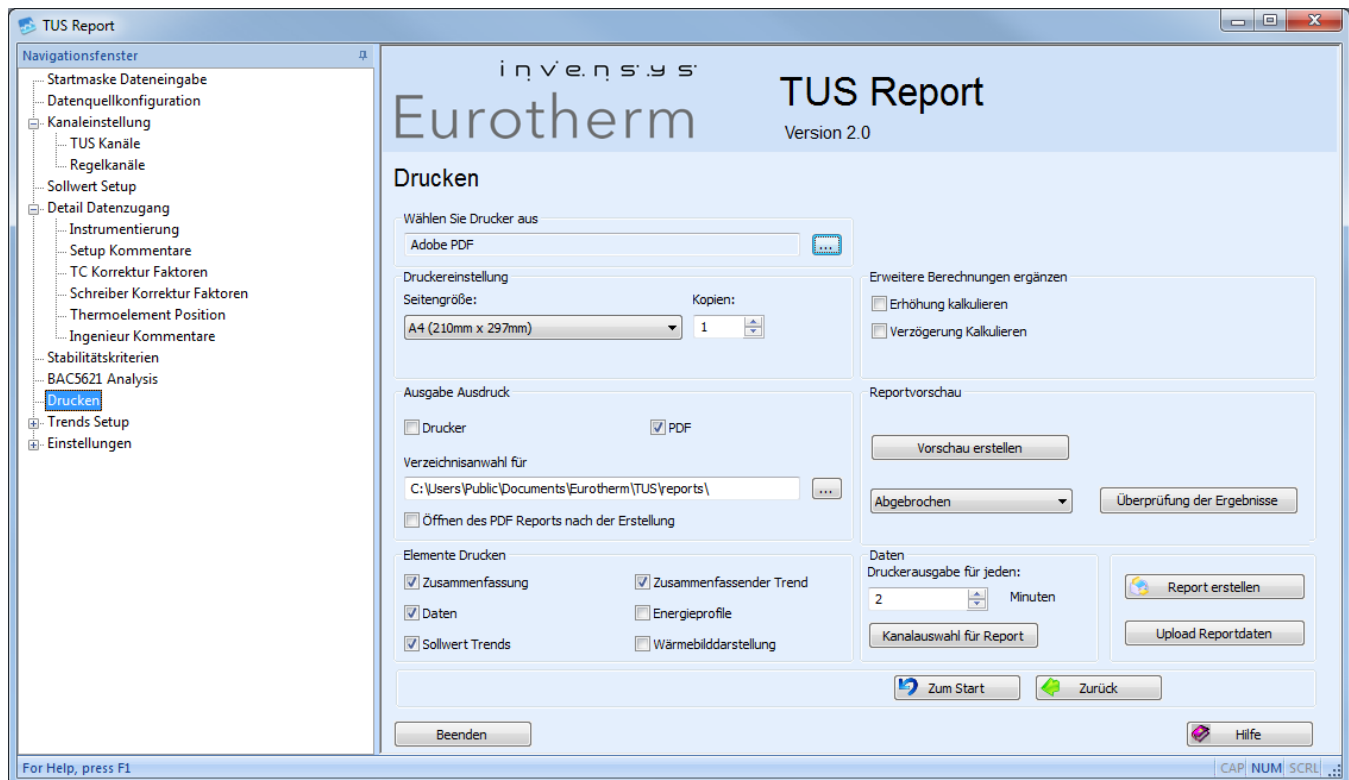
Zeit	CTC1 - T/C 1	CTC2 - T/C 2	CTC3 - T/C 3
13:00:00	0.32	0.65	0.14
13:01:00	0.64	0.64	0.14
13:02:00	0.64	0.54	0.14
13:03:00	0.64	0.54	0.04
...			

Auf Seite 2 des TSR Reports wird eine Übersichtstabelle hinzugefügt. Diese erscheint direkt hinter den anderen Datentabellen. Die Intervalle sollten dem hauptsächlichen Datenintervall entsprechen. Im Folgenden sehen Sie ein Beispiel für eine Übersichtstabelle:

Sollwert	CTC1 - T/C 1		CTC2 - T/C 2		CTC3 - T/C 3	
	Min	Max	Min	Max	Min	Max
100.0	0.54	0.64	0.54	0.64	0.04	0.14
250.0	0.32	0.64	0.54	0.65	0.04	0.14
...						

13. Drucken

In diesem Abschnitt definieren Sie alle Einstellungen für den Druck des Reports, nachdem Sie die TUS Parameter konfiguriert haben und die TUS Software Tool für die Reporterstellung bereit ist.



Druckerauswahl

Im Feld „Wählen Sie Drucker aus“ können Sie den Drucker für den Ausdruck des TUS Reports bestimmen. Klicken Sie auf die „...“ (Navigieren) Taste, wird das Standard „Drucken“ Fenster geöffnet, das alle in Windows für diesen PC definierten Drucker enthält.

Druckereinstellung

Nach der Auswahl des Druckers sollten Sie die Druckereigenschaften festlegen: „Seitengröße“ und die Anzahl der Kopien („Kopien“).

Für die „Seitengröße“ stehen Ihnen folgende Formate zur Auswahl: A3, A4, A5, B5, B6, Letter, Legal, Ledger, Tabloid.

Anmerkung: Die Taste „Überprüfung der Ereignisse“ kann Ihnen dabei helfen, die berechneten Ergebnisse zu verifizieren und zu entscheiden, ob Sie das berechnete Ergebnis manuell ändern möchten.

Ausgabe Ausdruck

Wählen Sie in diesem Feld das Ziel für die TUS Report Ausgabe. Dies kann ein „Drucker“ und/oder eine „PDF“ Datei sein. Haben Sie „PDF“ gewählt, wird das Feld für die Auswahl der PDF Datei freigegeben.

Verzeichnisanwahl für

Wählen Sie einen Zielordner für die erstellte PDF Datei. Standardmäßig hat das Feld den Eintrag:

C:\Dokumente und Einstellungen\Alle Users\Dokumente\Eurotherm\TUS\Reports - für Windows XP

oder

C:\Benutzer\Öffentlich\Öffentliche Dokumente\Eurotherm\TUS\Reports - für Windows Vista/Windows 7.

Sie können an dieser Stelle jeden beliebigen Ordner als Speicherort auswählen.

Der Standard PDF Dateiname lautet: „TSR<Reportnummer> <Firmenname> <Ofen ID> <Datum und Zeit>.pdf“.

Elemente Drucken

Wählen Sie hier die Bereiche aus, die im TUS Report gedruckt werden sollen.

Haben Sie eine End User Lizenz, sind die Elemente „Zusammenfassung“, „Daten“, „Sollwert Trend“ und „Zusammenfassender Trend“ freigegeben.

Die Elemente „Energietrends“ und „Wärmebilddarstellung“ erscheinen nur, wenn Sie eine „Eurotherm Engineer“ oder „Administrator“ Lizenz haben. Arbeiten Sie mit einer „End User“ Lizenz, sind diese beiden Elemente verborgen und werden nicht berechnet/gedruckt.

Erweiterte Berechnungen ergänzen

Der Bereich „Erweiterte Berechnungen ergänzen“ ermöglicht Ihnen bei Einstellung „Analyse-Zeit“ das Hinzufügen von „Erhöhung kalkulieren“ und „Verzögerung kalkulieren“. Geben Sie eine dieser Funktionen frei, wird die entsprechende Berechnung durchgeführt und die resultierende Tabelle dem Ergebnisreport hinzugefügt:

- **Erhöhung kalkulieren**
Haben Sie diese Option gewählt, wird auf Seite 6 des TUS Reports eine Tabelle mit der Berechnung der Erhöhung hinzugefügt. Für den ersten Sollwert zeigt die Tabelle die Zeit zwischen der Initialisierung des Tests bis zum Start der Stabilitätsperiode. Für jeden weiteren Sollwert zeigt die Tabelle die Zeit zwischen dem Punkt an dem das erste Thermelement die letzte Stabilitätszone verlässt, bis zu dem Zeitpunkt, an dem die nächste Stabilitätsperiode startet. Dafür müssen Sie keine Konfiguration vornehmen. Die Tabelle „Berechnungszeitplan“ enthält den Zeitwert der Erhöhung für jeden Sollwert. Das Format ist immer „hh:mm:ss“.
- **Verzögerung kalkulieren**
Haben Sie diese Option gewählt, wird auf Seite 6 des TUS Reports eine Tabelle mit der Berechnung der Verzögerung hinzugefügt. Die Tabelle „Verzögerungszeitplan“ enthält die Verzögerungswerte für jeden Sollwert, d. h. den Zeitunterschied zwischen dem Eintritt des letzten Thermelements in die Stabilitätszone bis zu dem Start der Stabilitätsperiode. Das Format ist immer „hh:mm:ss“.

Reportvorschau

Betätigen Sie die Taste „Vorschau erstellen“, öffnet sich das Druckvorschau Fenster, das Ihnen den Report zeigt (eine temporäre PDF Datei, geöffnet in Adobe Acrobat Reader, jedoch nicht im Report Ordner gespeichert).

Mit der Taste „Überprüfung der Ergebnisse“ können Sie testen, ob die TUS Prüfung erfolgreich war. Das Auswahlfeld links daneben hat vier mögliche Optionen: AUTO, BESTANDEN, NICHT BESTANDEN oder Abgebrochen. Wählen Sie eine der Optionen BESTANDEN, NICHT BESTANDEN oder Abgebrochen, wird das Ergebnis des TUS Reports entsprechend dieser Auswahl voreingestellt, unabhängig von dem Ergebnis der Report Berechnung.

Wählen Sie AUTO, wird das Ergebnis des Reports entsprechend der Berechnung gesetzt (im Auswahlfeld und im Report selbst).

Daten

Dieser Bereich enthält die Konfiguration der Datenpunkte für den Druck und die Abtastfrequenz für die Trends. Für die Abtastfrequenz können Sie einen Wert zwischen 1 und 5 Minuten wählen.

Standardmäßig enthält das Feld „Druckerausgabe für jeden“ die erwartete Abtastfrequenz für den Ausdruck, die bei 2 Minuten liegt.

Klicken Sie auf die Taste „Kanalauswahl für Report“, öffnet sich das Fenster „Trend Setup“.

Details zum Inhalt und der Funktion dieses Fenster entnehmen Sie bitte dem Abschnitt 14, „Trends Setup“ dieser Anleitung.

Möchten Sie nun den Report erstellen, klicken sie auf die Taste „Report erstellen“. Der Report wird gedruckt und/oder als PFD Datei gespeichert.

Klicken Sie auf „Zum Start“ erscheint wieder das „Startmaske Dateneingabe“ Fenster.

Rufen Sie mit „Zurück“ das Fenster „Stabilitätskriterien“ auf (für Nutzer mit End-User Lizenz).

Haben Sie eine Eurotherm Engineer oder Administrator Lizenz, öffnet sich bei Klicken auf „Zurück“ das Fenster „Wärmebilddarstellung“.

Mit „Beenden“ verlassen Sie die TUS Software.

Hochladen von TUS Dateien

Die Taste „Upload Reportdaten“ erscheint nur, wenn Sie mit der „Eurotherm Engineer“ Lizenz arbeiten. Dabei wird die Reporterstellung erst als abgeschlossen angesehen, wenn die Reportdaten („Wärmebilddarstellung“ und „Ergebnis PDF Report Datei“) hochgeladen wurden. Diese Daten werden automatisch in einer ZIP Datei zusammengefasst und zur Hauptdatenbank hochgeladen.

Betätigen Sie die Taste „Beenden“, ohne die Daten zuvor hochzuladen zu haben, erscheint eine entsprechende Meldung. Diese bietet Ihnen an, die Quelldaten hochzuladen, um den Report Erstellungsprozess zu beenden.

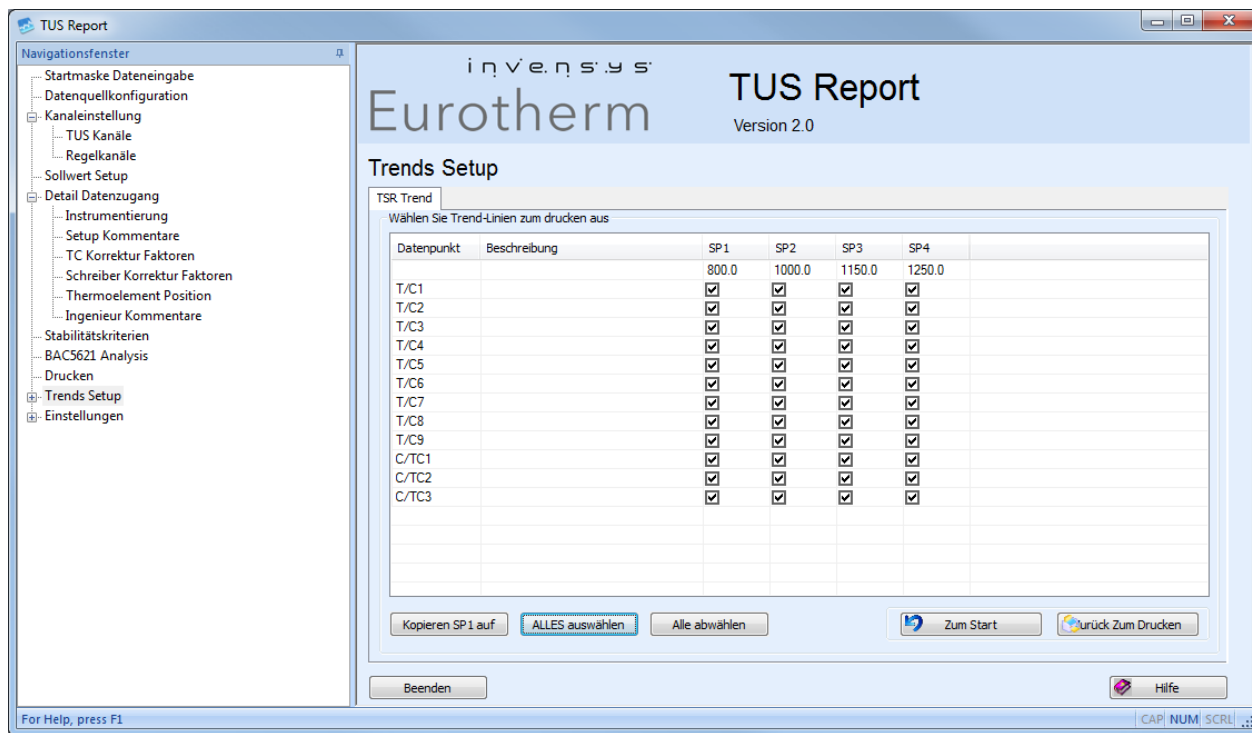
Nachdem die Dateien erfolgreich zur Hauptdatenbank hochgeladen wurden, erscheint die Meldung *“Data upload has been completed successfully”*. Diese Meldung wird in der Log Datei mit der Liste der hochgeladenen Dateien gespeichert.

Haben Sie keine Verbindung mit der Datenbasis hergestellt, werden die Reportdaten lokal gespeichert und während der nächsten Synchronisation zur Hauptdatenbank mit Hinweis auf die Report ID hochgeladen.

14. Trends Setup

14.1. TSR Trend

Im Bereich „TSR Trend“ unter „Trends Setup“ können Sie auswählen, welche Datenpunkte (Schreiberkanäle) für die Trenddarstellung verwendet werden sollen.



In der Tabelle „Wählen Sie Trend-Linien zum Drucken aus“ erscheinen die Punkte und verfügbaren Kanäle entsprechend aller verfügbaren Daten und Definitionen. Ist die Anzahl der Prüf-Sollwerte oder Kanäle zu groß oder passt die Anzahl/Breite/Höhe der Zeilen nicht in das „TSR Trend“ Fenster, erscheinen unten und rechts Bildlaufleisten.

Klicken Sie die Taste „Kopieren SP1 auf“ an, werden alle für „SP1“ vorgenommenen Markierungen auf die anderen Sollwert Spalten („SP2“, „SP3“, „SP4“ usw.) übertragen. Damit sind für alle Sollwerte dieselben Datenpunkte markiert.

Mit „ALLES auswählen“ markieren Sie alle Kästchen.

Mithilfe der Taste „Alle abwählen“ werden die Markierungen aus allen Kästchen entfernt.

Klicken Sie auf „Zum Start“ erscheint wieder das „Startmaske Dateneingabe“ Fenster.

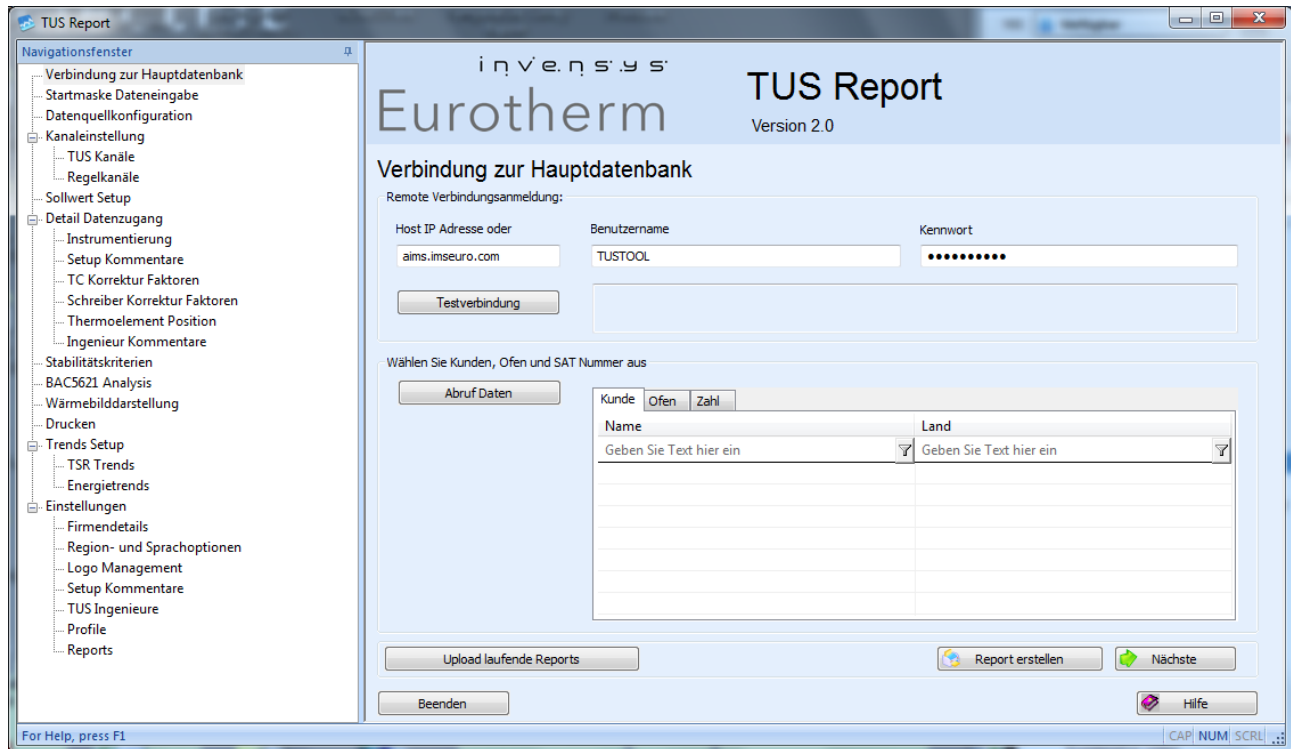
Mit „Zurück Zum Drucken“ rufen Sie wieder das „Drucken“ Fenster auf.

Mit „Beenden“ verlassen Sie die TUS Software.

15. Eurotherm Engineers Tools

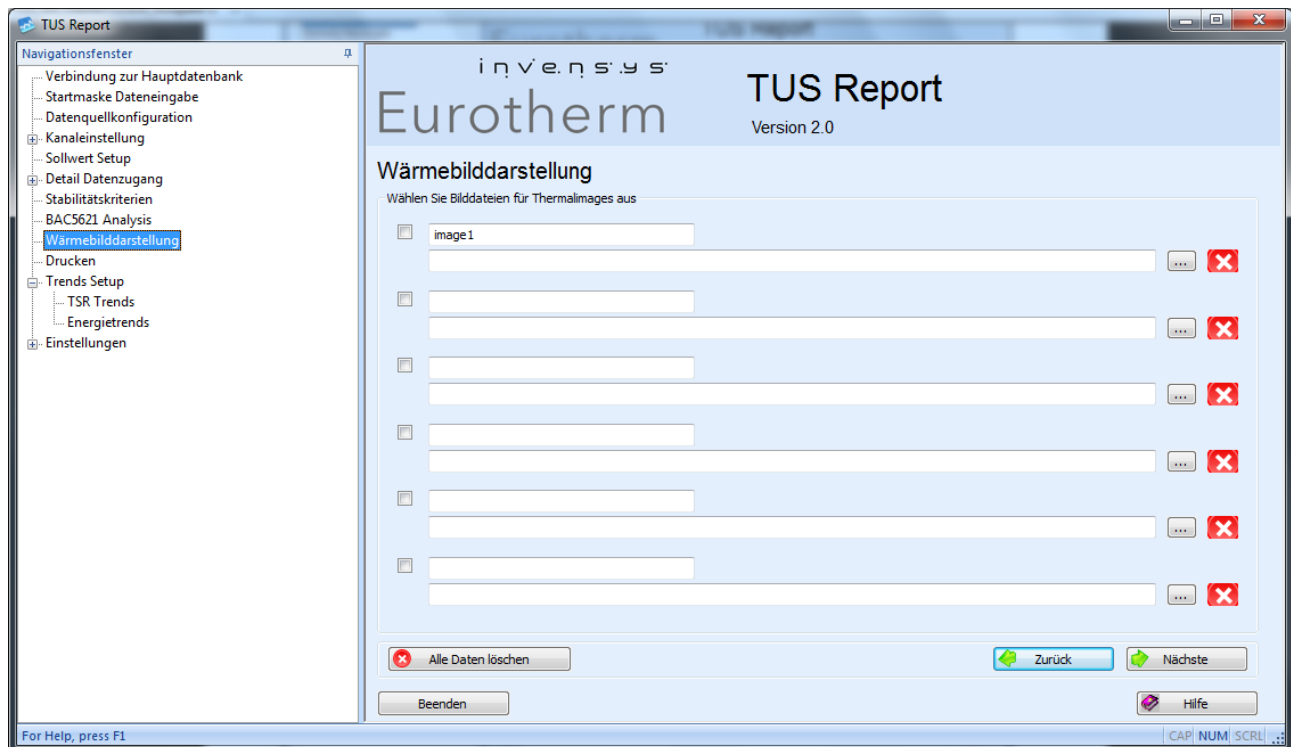
15.1. Verbindung zur Hauptdatenbank

Dieser Bereich der Software steht Ihnen nur mit „Eurotherm Engineer“ oder „Administrator“ Lizenz zur Verfügung.

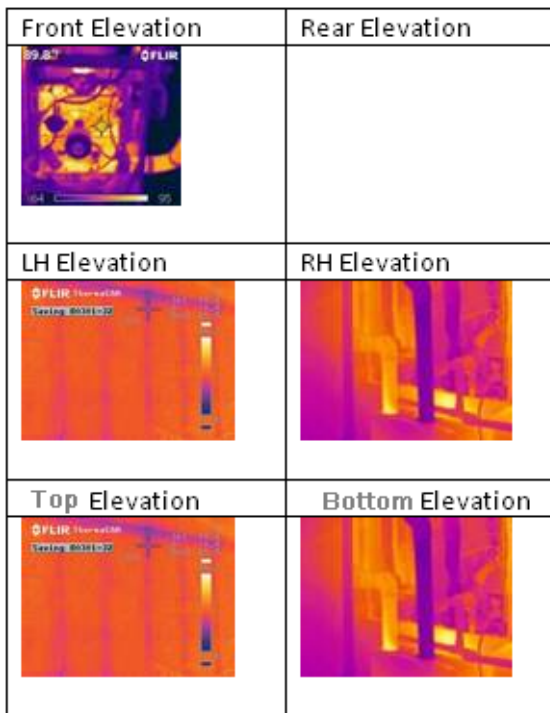


15.2. Wärmebilddarstellung

Im Bereich „Wärmebilddarstellung“ haben Sie die Möglichkeit Bilddateien zu wählen, die im TUS Report verwendet und angezeigt werden. Dieser Bereich steht Ihnen nur mit „Eurotherm Engineer“ oder „Administrator“ Lizenz zur Verfügung.



Haben Sie die Option „Eurotherm Engineer“ freigegeben und Bilder zur Anzeige als „Wärmebilddarstellung“ gewählt, wird dem TUS Report eine Seite angehängt. Diese Seite enthält 6 Kästchen mit den entsprechenden Bildern, wie im folgenden Beispiel gezeigt:



(Dies ist nur ein Beispiel.)

Sie können bis zu 6 Bilder wählen und mit entsprechenden Kommentaren versehen. Die Bilder werden mit den Kommentaren wie oben beschrieben, im Report ausgedruckt.

Durch Markieren der Kästchen vor den Auswahlfeldern geben Sie das entsprechende Bild für die Anzeige im Bereich „Wärmebilddarstellung“ des Ergebnis TUS Reports frei.

Haben Sie ein Kästchen nicht markiert oder tritt bei dem gewählten Bild ein Fehler auf, bleibt das entsprechende Feld im Report leer (z. B. oben rechts).

Die Felder mit den Bildbeschreibungen enthalten automatisch vorgegebene Beschreibungen, wie Sie im „Wärmebilddarstellung“ Dialogfenster (oben) sehen. Sie können diese Beschreibungen in den entsprechenden Feldern ändern.

Die vorgegebenen Bildbeschreibungen werden in den Profildaten gespeichert und beim nächsten Laden des Fensters „Wärmebilddarstellung“ erneut geöffnet.

Nach der Erstellung des Reports werden alle Bilder in einem ZIP Archiv mit dem TUS Report als PDF Datei zusammengefasst und zur Hauptdatenbank hochgeladen. Diese Datei steht Ihnen dann zum Entpacken und weitere Analyse zur Verfügung.

„Alle Daten löschen“ entfernt den Inhalt der 6 Felder und die Markierungen aus den Kästchen.

Rufen Sie mit „Zurück“ das Fenster „Stabilitätskriterien“ auf.

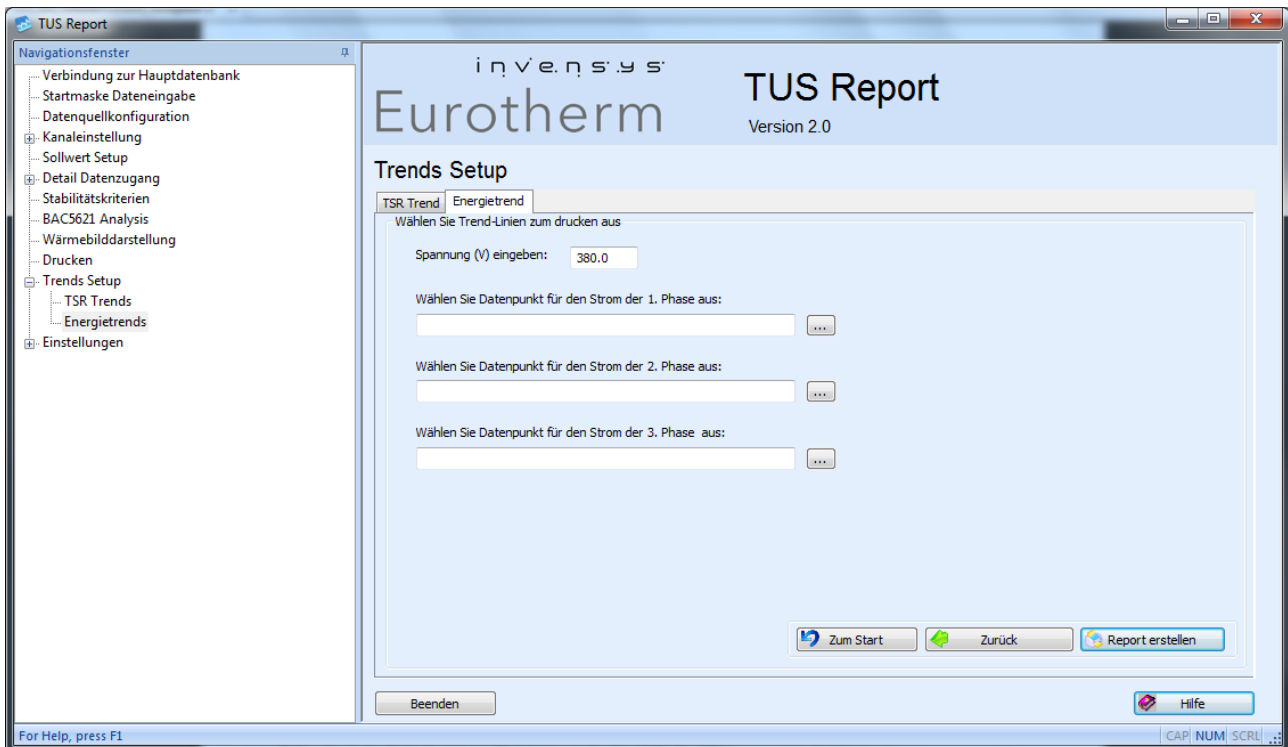
Mit „Nächste“ rufen Sie wieder das „Drucken“ Fenster auf.

Mit „Beenden“ verlassen Sie die TUS Software.

15.3. Energietrend

Der Bereich „Energietrend“ steht Ihnen nur mit „Eurotherm Engineer“ oder „Administrator“ Lizenz zur Verfügung.

In diesem Abschnitt können Sie die entsprechenden Daten konfigurieren, damit die TUS Software den Energieverbrauch berechnen kann. Die Information über den Energieverbrauch wird als Stromtrend (trend of currency) für jede der drei Phasen dargestellt. Ebenso wird der gesamte Stromverbrauch für die überwachte Zeit/Charge berechnet und dargestellt.

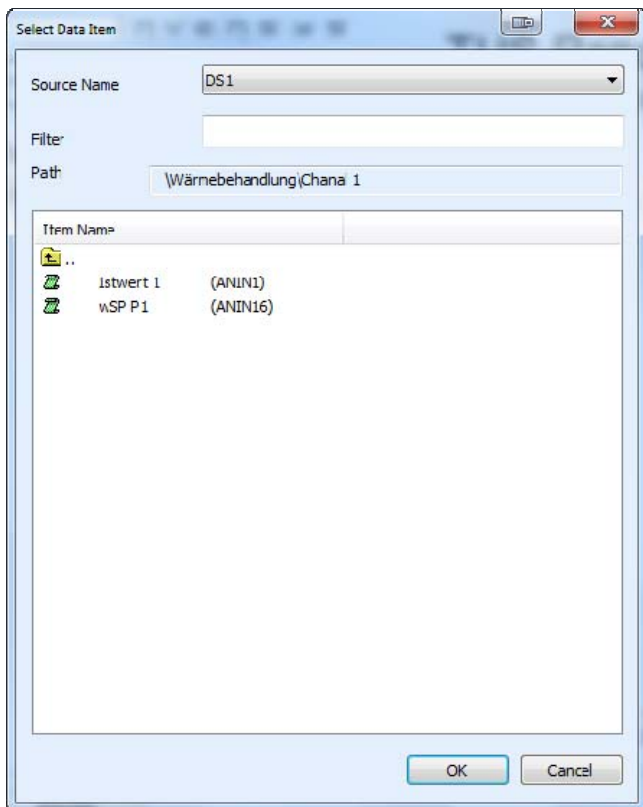


Geben Sie in das Feld „Spannung (V) eingeben:“ die aktuell für den Ofen verwendete Spannung ein.

Wählen Sie anschließend für die folgenden drei Felder („Wählen Sie Datenpunkt für den Strom der 1. Phase aus“/ „Wählen Sie Datenpunkt für den Strom der 2. Phase aus“ und „Wählen Sie Datenpunkt für den Strom der 3. Phase aus“) Eingangstags für den Strom von Phase 1, 2 und 3. Diese Datenpunkte müssen den allgemeinen Stromwert darstellen.

Arbeiten Sie mit einem Mehrzonen-Ofen, wählen Sie die allgemeinen Strom Datenpunkte bezüglich des gesamten Ofens, nicht bezüglich einer bestimmten Zone.

Klicken Sie auf die „...“ (Navigieren) Taste, öffnet sich das Fenster „Select Data item“:



Sie können direkt Schreiberkanäle von den Datenquellen 1 oder 2 für die Stromphasen 1, 2 und 3 suchen und auswählen. Haben Sie die Schreiberkanäle ausgewählt, beenden Sie mit „OK“ die Datenkonfiguration für den Energie Trend. Klicken Sie auf „Report erstellen“, ohne zuvor eine oder mehrere benötigte Elemente gewählt oder keine Spannung eingegeben zu haben, erscheint eine Fehlermeldung. Diese bietet Ihnen an, die Daten entsprechend zu vervollständigen.

Klicken Sie auf „Zum Start“ erscheint wieder das „Startmaske Dateneingabe“ Fenster.

Mit „Zurück“ rufen Sie wieder das „Drucken“ Fenster auf.

Betätigen Sie „Report erstellen“ können Sie über das „Drucken“ Fenster den Report erstellen.

Mit „Beenden“ verlassen Sie die TUS Software.

16. Index

A	
Administrator Lizenz	4
Ausgabe Ausdruck	31
D	
Datenquellkonfiguration	16
Detail Dateneintrag	21
Drucken	31
Druckerauswahl.....	31
E	
End User Lizenz	4
Eurotherm Engineer Lizenz	4
F	
Firmendetails.....	9
I	
Installation.....	3
K	
Kein Lizenz Modus	4
L	
Lizenzierung	4
Logo Management	12
P	
Profile	15
R	
Regelkanäle	19
Region	11
S	
Setup Kommentare.....	13
Sollwert Setup	20
Sprache	11
Stabilitätskriterien	29
Startmaske Dateneingabe	6
Systemanforderungen.....	3
T	
Temperatureinheiten.....	11
TUS Ingenieure.....	14
TUS Kanäle.....	18
V	
Vorschau	31

Internationale Verkaufs- und Servicestellen:

www.eurotherm.de

Kontaktinformationen

Invensys Systems GmbH >EUROTHERM<
Ottostraße 1
65549 Limburg an der Lahn
Telefon 06431 298-0
Telefax 06431 298-119
E-Mail: info.eurotherm.de@invensys.com

Weltweite Präsenz

www.eurotherm.com/global



Hier scannen für lokale
Kontaktadressen

Überreicht durch:

©Copyright Invensys Systems GmbH >Eurotherm< 2014

Invensys, Eurotherm, das Eurotherm Logo, Chessell, EurothermSuite, Mini8, Eycon, Eyris, EPower, EPack nanodac, piccolo, versadac, optivis, Foxboro, und Wonderware sind Marken von Invensys plc, seinen Tochtergesellschaften und angeschlossenen Unternehmen. Alle anderen Marken sind u. U. Warenzeichen ihrer jeweiligen Inhaber.

Alle Rechte vorbehalten. Es ist nicht gestattet, dieses Dokument ohne vorherige schriftliche Genehmigung von Invensys Systems GmbH in irgendeiner Form zu vervielfältigen, zu verändern, zu übertragen oder in einem Speichersystem zu sichern, außer wenn dies dem Betrieb des Geräts dient, auf das dieses Dokument sich bezieht. Invensys Systems GmbH verfolgt eine Strategie kontinuierlicher Entwicklung und Produktverbesserung. Die technischen Daten in diesem Dokument können daher ohne Vorankündigung geändert werden. Die Informationen in diesem Dokument werden nach bestem Wissen und Gewissen bereitgestellt, dienen aber lediglich der Orientierung. Invensys Systems GmbH übernimmt keine Haftung für Verluste, die durch Fehler in diesem Dokument entstehen.

i n v e n s y s
Operations Management