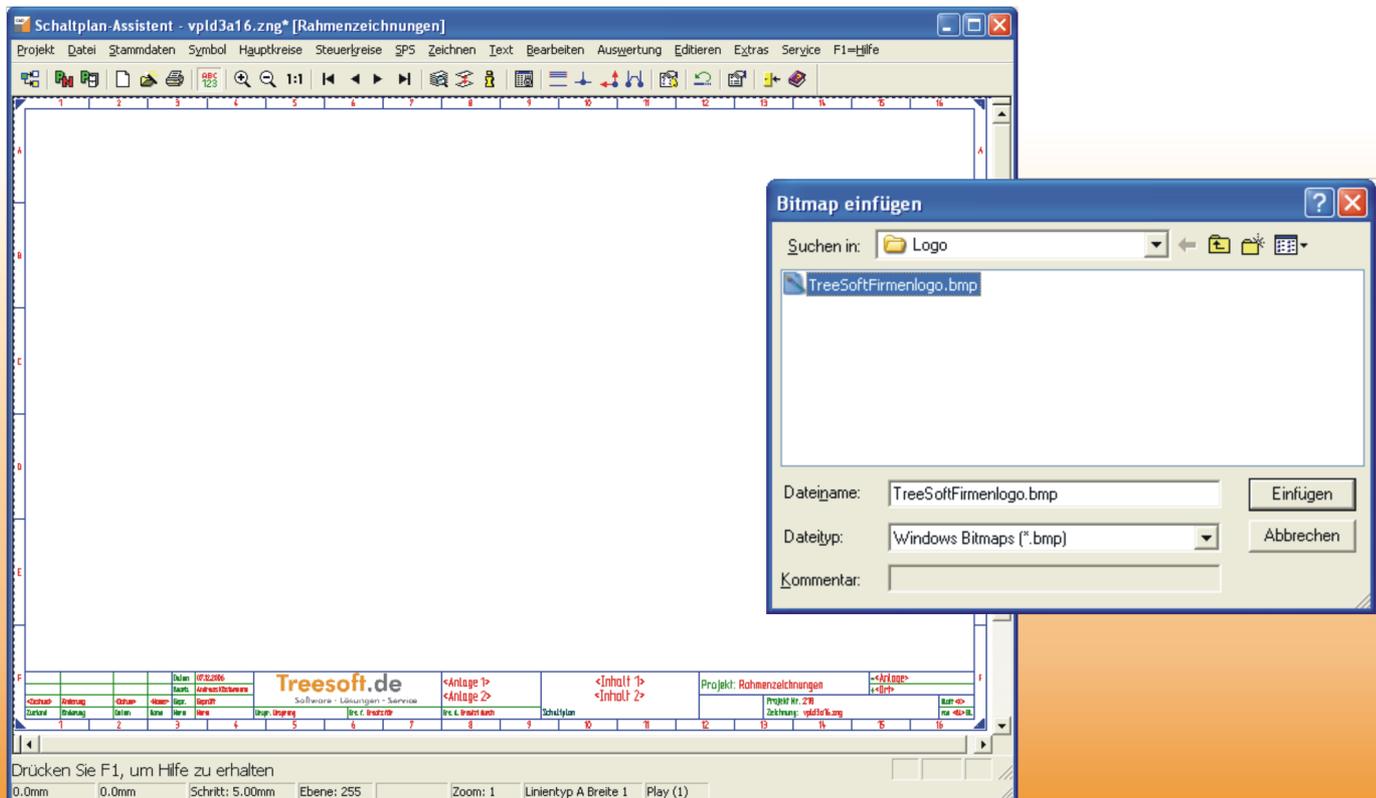




# TreeCAD Rahmenzeichnungen bearbeiten



# Copyright

Die Informationen in dieser Dokumentation wurden nach bestem Wissen und mit größter Sorgfalt erstellt. Dennoch sind Fehler bzw. Unstimmigkeiten nicht vollständig auszuschließen. Aus diesem Grund stellen die Informationen dieser Dokumentation keinerlei Verpflichtung oder Eigenschaftszusicherung der TreeSoft GmbH & Co. KG dar. Die TreeSoft GmbH & Co. KG übernimmt keine Haftung, die durch die Benutzung dieser Dokumentation oder Teilen davon entsteht. Die Informationen in dieser Dokumentation können ohne Vorankündigung geändert werden.

Diese Dokumentation ist urheberrechtlich geschützt.

Diese Dokumentation, die auf der CD gespeicherten Dokumentationen, die in TreeCAD implementierten Hilfetexte sind für die ausschließliche Nutzung durch den rechtmäßigen Besitzer der Software bestimmt. Kein Teil darf ohne vorherige schriftliche Genehmigung der TreeSoft GmbH & Co. KG zu anderen Zwecken vervielfältigt oder übertragen werden, und zwar weder in elektronischer noch mechanischer Form, noch als Fotokopie, Datei oder Aufzeichnung.

© 2007 TreeSoft GmbH & Co. KG  
Druckerweg 4  
51789 Lindlar  
Deutschland

Alle Rechte vorbehalten.

TreeSoft ist ein eingetragenes Warenzeichen von Andreas Küstermann & Harald Engels. Alle weiteren Marken- und Produktnamen sind eingetragene Warenzeichen der jeweiligen Firma.

# Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Einleitung</b>	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>Grundlegende Informationen</b>	<b>6</b>
2.1	Rahmenprojekt wählen	6
2.2	Standard-Rahmenzeichnungen	8
2.3	Dateinamen der Rahmenzeichnungen	9
2.4	Aufbau einer Rahmenzeichnung	10
2.4.1	Automatische Rahmenbeschriftung	11
2.4.1.1	Übersicht der Variablen	11
<b>3</b>	<b>Steuerungstechnik</b>	<b>13</b>
3.1	TreeCAD Rahmenprojekt kopieren	13
3.2	Ihr Rahmenprojekt zur Bearbeitung aktivieren	16
3.2.1	Rahmenzeichnung öffnen	19
3.3	Firmenlogo einsetzen	20
3.3.1	Firmenlogo als Bitmap einsetzen	21
3.3.2	Firmenlogo als Symbol einsetzen	23
3.3.2.1	Symbol erstellen	23
3.3.2.2	Symbol speichern	25
3.3.2.3	Symbol im Zeichnungsrahmen einsetzen	27
3.4	Inhalt des Zeichnungsrahmens bearbeiten	29
3.4.1	Ebenen schalten	30
3.4.2	Beschriftungssymbol kopieren	30
3.4.3	Beschriftungssymbol umwandeln	32
3.4.3.1	Textformate	33

3.4.4	Formatierten Text einfügen.....	33
3.4.5	Beschriftungssymbol speichern.....	40
3.4.6	Symbol tauschen.....	42
<b>4</b>	<b>Schlusswort.....</b>	<b>44</b>

# Rahmenzeichnung bearbeiten

## 1 Einleitung

Im Standard-Lieferumfang von TreeCAD sind für die unterschiedlichsten Anwendungsfälle vorgefertigte Rahmenzeichnungen hinterlegt. Zur Beschriftung dieser Rahmenzeichnung stehen Ihnen leistungsfähige Beschriftungsfunktionen zur Verfügung. Über diese lässt sich beispielsweise auch ein Firmenlogo als Bitmap (Rastergrafik) in dem Zeichnungsrahmen einsetzen. Das Einbinden eines Firmenlogos über die Beschriftungsfunktion ist jedoch nur dann empfehlenswert, wenn sich dieses sehr oft ändert. Möchten Sie grundsätzlich das Firmenlogo Ihres Unternehmens in dem Zeichnungsrahmen ausgeben oder haben Sie bestimmte Kunden, die auf ihr eigenes Firmenlogo in dem Zeichnungsrahmen bestehen, lässt sich das Firmenlogo auch fest in den Zeichnungsrahmen einbinden. Sie ersparen sich auf diese Weise das wiederholte Einsetzen eines Firmenlogos über die Beschriftungsfunktion. Beim Anlegen einer neuen Zeichnungsdatei lädt TreeCAD entsprechend der vorgenommenen Einstellungen automatisch den dazugehörigen Zeichnungsrahmen mit Ihrem Firmenlogo bzw. dem Firmenlogo des Kunden. TreeCAD unterstützt hierzu die Verwaltung von unterschiedlichen Rahmenprojekten. Sie können auf diese Weise beispielsweise ein Rahmenprojekt für Ihr Unternehmen und weitere Rahmenprojekte für Ihre wichtigsten Kunden anlegen.

Die hierfür erforderliche Vorgehensweise und die Bearbeitung der Rahmenzeichnungen werden Ihnen nachfolgend an einem Beispiel beschrieben. Die Beschreibung beschränkt sich hierbei nicht auf das feste Einbinden eines Firmenlogos sondern gibt Ihnen auch Informationen, wie Sie einen Zeichnungsrahmen inhaltlich bearbeiten und beispielsweise eine weitere Variable hinterlegen können.

**HINWEIS** Informationen zum Einfügen eines Firmenlogos über die Rahmenbeschriftung finden Sie in der Online-Hilfe.

## 2 Grundlegende Informationen

Bevor Sie mit der Bearbeitung Ihrer Rahmenzeichnungen beginnen, erhalten Sie nachfolgend grundlegende Informationen, die zum Verständnis der Rahmenzeichnungen und deren Aufbau wichtig sind.

**HINWEIS** Wenn Sie lediglich in den Rahmenzeichnungen Ihr Firmenlogo einsetzen möchten, können Sie dieses Kapitel auch überspringen und direkt wie in dem Kapitel 3 Steuerungstechnik, ab der Seite 13 beschrieben mit der Bearbeitung Ihrer Rahmenzeichnungen beginnen. Wir empfehlen Ihnen jedoch, vielleicht wenn Sie etwas mehr Zeit haben, sich auch die grundlegenden Informationen zu dem Rahmenprojekt bzw. den Rahmenzeichnungen durchzulesen. Sie werden diese spätestens bei einer inhaltlichen Änderung einer Rahmenzeichnung, beispielsweise zum Einfügen einer weiteren Variable, zu schätzen wissen.

### 2.1 Rahmenprojekt wählen

TreeCAD ermöglicht die Verwaltung von beliebig vielen Rahmenprojekten. Auf diese Weise können Sie beispielsweise ein Rahmenprojekt mit den für Ihr Unternehmen angepassten Rahmenzeichnungen und weitere Rahmenprojekte für Ihre Kunden anlegen. Die zum Standard-Lieferumfang von TreeCAD gehörenden Rahmenzeichnungen sind in dem Rahmenprojekt **Rahmenzeichnungen** (Nummer 218) hinterlegt. Das Rahmenprojekt ist in dem eingestellten Projektverzeichnis (standardmäßig C:\Programme\TreeCAD\Projekte) gespeichert. Verwenden Sie dieses Rahmenprojekt als Vorlage bei der Erstellung Ihrer eigenen Rahmenzeichnungen. Die Umschaltung des zu verwendenden Rahmenprojektes erfolgt in dem Optionen-Dialog unterhalb des Zweiges **System > Standard Rahmenzeichnungen** (siehe Abbildung 2.1.1).

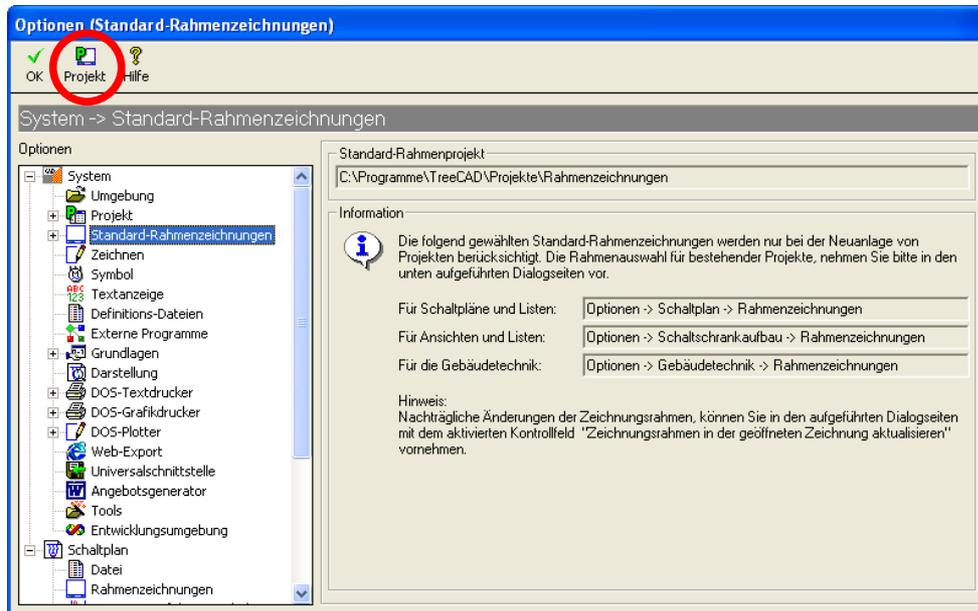


Abbildung 2.1.1: Einstellungen der Standard Rahmenzeichnungen

Zur Auswahl des Rahmenprojektes ist die Schaltfläche **Projekt** zu betätigen. In der anschließend eingeblendeten Projektliste wählen Sie das Rahmenprojekt (siehe Abbildung 2.1.2).

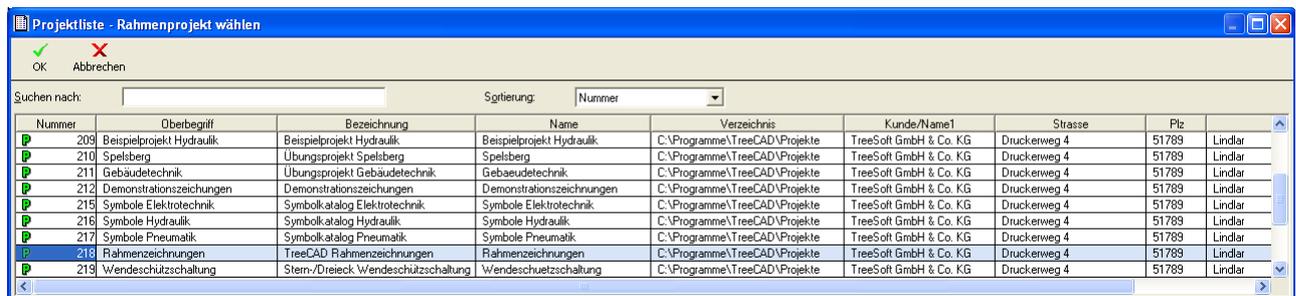


Abbildung 2.1.2: Auswahl des Rahmenprojektes

## 2.2 Standard-Rahmenzeichnungen

Beim Anlegen einer neuen Zeichnungsdatei greift TreeCAD auf die in dem Optionen-Dialog unterhalb des Zweiges **System > Standard-Rahmenzeichnungen** hinterlegten Einstellungen zurück und lädt den entsprechenden Zeichnungsrahmen. Unterhalb dieses Zweiges sind für die unterschiedlichen Schaltplanarten die Unterzweige **Schaltplan**, **Schaltschrank-Aufbau** und **Gebäudetechnik** aufgeführt (siehe Abbildung 2.2.1). Zur Auswahl einer Standard-Rahmenzeichnung ist die jeweils nebenstehende Schaltfläche  zu betätigen.

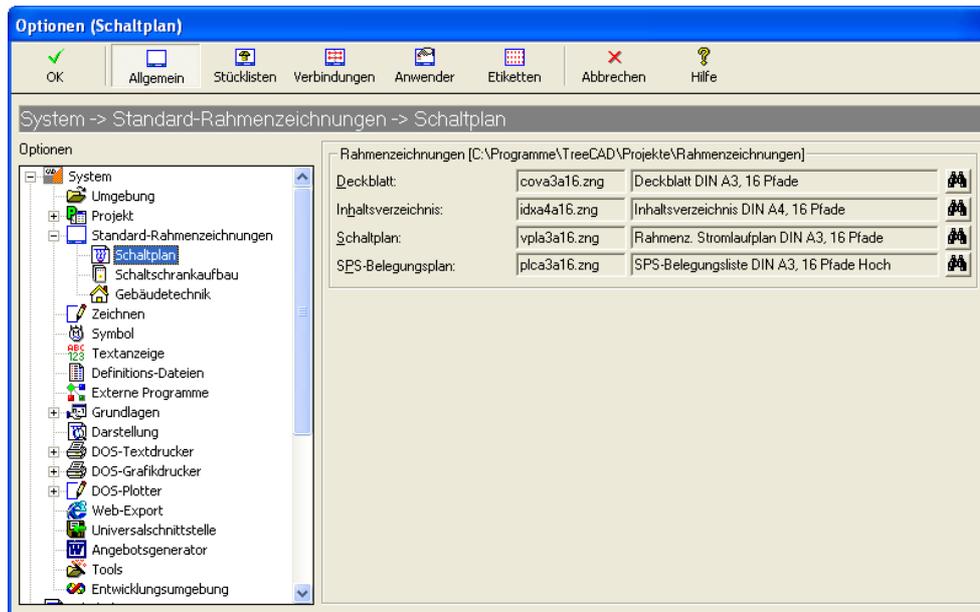


Abbildung 2.2.1: Auswahl der Standard-Rahmenzeichnungen

In dem anschließend eingeblendeten Dialogfeld sind alle Rahmenzeichnungen aufgelistet, die der gewählten Rubrik, beispielsweise **Schaltplan**, entsprechen (siehe Abbildung 2.2.2). Die Zuordnung der Rahmenzeichnungen zu den verschiedenen Rubriken erfolgt automatisch anhand der ersten drei Buchstaben des Dateinamens. Rahmenzeichnungen deren Dateinamen mit **vp1** beginnt sind somit der Rubrik **Schaltplan** zugeordnet (siehe Kapitel 2.3 Dateinamen der Rahmenzeichnungen, Seite 9).

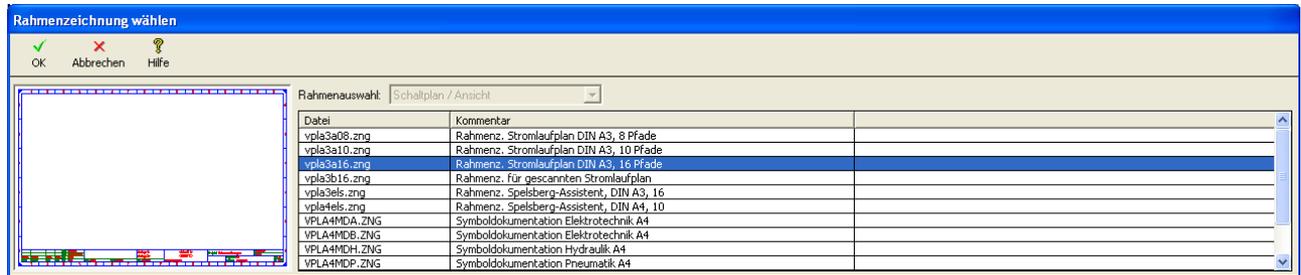


Abbildung 2.2.2: Auswahl der Rahmenzeichnung für Schaltpläne

**HINWEIS** Über die Schaltflächen in der Symbolleiste des Optionen-Dialoges schalten Sie zwischen der Auswahl der allgemeinen Standard-Rahmenzeichnungen und denen für die Erstellung von Stücklisten, Verbindungsplänen, anwenderdefinierten Listen und Etikettierplänen um.

## 2.3 Dateinamen der Rahmenzeichnungen

Die Symbolnamen der Rahmenzeichnungen unterliegen in TreeCAD einer einheitlichen Codierung:

vpla3a16.zng

↑ ↑ ↑  
 16 Strompfade  
 DIN A3  
 Stromlaufplan (Variante A)

Anhand der ersten drei Buchstaben des Dateinamens erfolgt die selbstständige Einsortierung der Rahmenzeichnungen in die dazugehörige Rubrik:

- cov\* .....Deckblatt
- idx\* .....Inhaltsverzeichnis
- vpl\* .....Schaltplan

- plc\*.....SPS-Belegungsplan
- usr\*.....Anwender-Stückliste
- pro\*.....Produktions-Stückliste
- com\*.....Kaufmännische Stückliste
- ord\*.....Bestellliste
- par\*.....Geräteliste
- ter\*.....Klemmenplan
- cab\*.....Kabelplan
- cas\*.....Kabelübersichtsplan
- wir\*.....Verdrahtungsliste
- bmk\*.....Bmk-Liste
- kll\*.....Klemmenleiste-Liste
- kln\*.....Klemmennummern-Liste

## 2.4 Aufbau einer Rahmenzeichnung

In einer TreeCAD Rahmenzeichnung ist auf der Ebene 255 (Steuerungstechnik) bzw. auf den Ebenen 250 bis 254 (Gebäudetechnik) der Zeichnungsrahmen mit dem Schriftfeld hinterlegt. In dem Zeichnungsrahmen sind zur Beschriftung Variable als Platzhalter hinterlegt. Man unterscheidet hierbei zwischen:

### Globalen Variablen

Globale Variablen gelten für alle Ebenen einer Zeichnungsdatei. Ein auf einer globalen Variable angetragener Text ist somit auf allen Ebenen der geöffneten Zeichnungsdatei sichtbar.

**HINWEIS** Bei der Beschriftung einer globalen Variablen ist vollkommen unerheblich, auf welcher Ebene Sie sich befinden. TreeCAD schreibt den eingegebenen Text automatisch auf die Ebene 255.

### □ Ebenenbezogenen Variablen

Ebenenbezogene Variablen beziehen sich immer nur auf die aktive Ebene. Ein auf einer ebenenbezogenen Variablen angetragener Text ist somit nur auf der entsprechenden Ebene sichtbar.

## 2.4.1 Automatische Rahmenbeschriftung

TreeCAD stellt Ihnen zur Beschriftung der in dem Zeichnungsrahmen hinterlegten Variablen eine komfortable Beschriftungsfunktion zur Verfügung. Informationen hierzu finden Sie in der Online-Hilfe. Es geht jedoch noch einfacher! In den Rahmenzeichnungen lassen sich Variablen hinterlegen, die TreeCAD vollautomatisch beschriftet. Dies ist beispielsweise die Systemvariable «PrintDate», die automatisch mit dem Datum des letzten Ausdruckes der Zeichnungsdatei gefüllt wird.

### 2.4.1.1 Übersicht der Variablen

In TreeCAD stehen zur automatischen Beschriftung die folgenden Variablen zur Verfügung:

#### Bearbeiter:

- «Editor».....Bearbeiter

#### Projekt:

- «ProjectNumber».....Projektnummer
- «ProjectName».....Projektname
- «ProjectComment».....Projekt Oberbegriff
- «ProjectDescription».....Projektbezeichnung
- «ProjectDate».....Erstellungsdatum des Projektes
- «ProjectTime».....Erstellungszeit des Projektes

#### Kunde:

- «CustomerNumber».....Kundennummer

- «CustomerTitle».....Anrede (Kunde)
- «CustomerName1».....Name 1 (Kunde)
- «CustomerName2».....Name 2 (Kunde)
- «CustomerStreet».....Straße (Kunde)
- «CustomerZipCode».....Postleitzahl (Kunde)
- «CustomerCity».....Ort (Kunde)
- «CustomerLand».....Land (Kunde)
- «CustomerZipPostBox».....Postleitzahl/Postfach (Kunde)
- «CustomerPostBox».....Postfach (Kunde)
- «CustomerSalutation».....Briefanrede (Kunde)
- «CustomerPhone1».....Telefon 1 (Kunde)
- «CustomerPhone2».....Telefon 2 (Kunde)
- «CustomerFax».....Telefax (Kunde)
- «CustomerEMail».....E-Mail (Kunde)
- «CustomerContact».....Ansprechpartner (Kunde)

**Benutzer:**

- «UserName».....Name
- «UserStreet».....Straße
- «UserZipCode».....Postleitzahl
- «UserCity».....Ort
- «UserZipPostBox».....Postleitzahl/Postfach
- «UserPostBox».....Postfach
- «UserPhone».....Telefon

- «UserEMail».....E-Mail
- «UserFax».....Telefax
- «UserVatIdNumber».....UstId-Nummer

**System:**

- «PrintDate».....Druck Datum
- «PrintTime».....Druck Zeit
- «FileName».....Name der Zeichnungsdatei
- «FileComment».....Kommentar der Zeichnungsdatei
- «Page».....Blattnummer

## 3 Steuerungstechnik

Bei den Rahmenzeichnungen der Steuerungstechnik ist der Zeichnungsrahmen mit dem Schriftfeld immer auf der Ebene 255 abgelegt. Diese Ebene ist in TreeCAD standardmäßig zusätzlich zu der aktiven Ebene sichtbar geschaltet, sodass der Zeichnungsrahmen eingeblendet ist.

### 3.1 TreeCAD Rahmenprojekt kopieren

Zur Erstellung Ihrer eigenen Rahmenzeichnungen sollten Sie das TreeCAD Projekt als Vorlage benutzen. Wir empfehlen Ihnen hierzu, das Rahmenprojekt zu kopieren und in dem kopierten Rahmenprojekt anschließend die gewünschten Anpassungen der Rahmenzeichnungen vorzunehmen. Hiermit ist sichergestellt, dass Sie bei Bedarf wieder auf die original TreeCAD Rahmenzeichnungen zurückgreifen können. In Ihrem Rahmenprojekt speichern Sie anschließend die geänderten Rahmenzeichnungen unter dem gleichen Namen ab. Bei einer Umschaltung des Rahmenprojektes sind somit keine Änderungen der Einstellungen der Standard-Rahmenzeichnungen erforderlich.

Rufen Sie im Menü **Projekt** den Befehl **Verwalten, Kopieren** auf.

TreeCAD öffnet zur Auswahl des zu kopierenden Projektes die Projektliste (siehe Abbildung 3.1.1).

Wählen Sie in der Liste das Projekt **Rahmenzeichnungen** (Nummer 218) und bestätigen dieses mit der Schaltfläche **OK** oder der Taste **[EINGABE]**.



Abbildung 3.1.1. Auswahl des Quellprojektes

Bestätigen Sie die in dem anschließend eingeblendeten Dialogfeld angezeigten Projektinformationen mit der Schaltfläche **OK** oder der Taste **[EINGABE]**.

**Projekt kopieren**

OK   
  Memo   
  Abbrechen   
  Hilfe

Projekt  
 Nummer:     Oberbegriff:     Datum:   
 Bezeichnung:   
 Name:     Verzeichnis:    
 Bearbeiter:     letzte Datensicherung:

Anschrift  
 Anrede:     Kundennummer:   
 Name 1:     Briefanrede:   
 Name 2:   
 Ansprechpartner:   
 Straße:   
 LKZ/ PLZ/Ort:     
 PLZ/Postfach:

Kommunikation  
 Telefon 1:   
 Telefon 2:   
 Telefax:   
 E-Mail:

Datensatz  von

Abbildung 3.1.2: Anzeige der Projektinformationen des Quellprojektes

Geben Sie in dem anschließend eingeblendeten Dialogfeld in dem Feld **Name** den Projektnamen für das Zielprojekt ein (beispielsweise "Rahmenzeichnung Ihr Firmenname") und bestätigen dieses mit der Schaltfläche **OK** oder der Taste **[EINGABE]**. Bei Bedarf können Sie das Projekt auch in einem von dem eingestellten Projektverzeichnis abweichenden Verzeichnis speichern.



Abbildung 3.1.3: Angabe des Zielprojektes

TreeCAD kopiert entsprechend den von Ihnen vorgenommenen Einstellungen das gewählte Projekt in das Zielprojekt. Nachdem das Kopieren abgeschlossen ist, können Sie auf Wunsch das Projekt direkt zur Bearbeitung aktivieren.

Bestätigen Sie die Abfrage zum automatischen Aktivieren des kopierten Projektes zur Bearbeitung.

**HINWEIS** Vergessen Sie nicht, Ihr kopiertes Rahmenprojekt als Rahmenprojekt in dem Optionen-Dialog einzustellen. Ansonsten lädt TreeCAD anschließend beim Anlegen einer neuen Zeichnungsdatei nicht den von Ihnen bearbeiteten Zeichnungsrahmen, sondern den Standard-Zeichnungsrahmen aus dem TreeCAD Rahmenprojekt. Gehen Sie hierzu wie in dem Kapitel 2.1 Rahmenprojekt wählen, ab der Seite 6 beschrieben vor.

## 3.2 Ihr Rahmenprojekt zur Bearbeitung aktivieren

**HINWEIS** Wenn Sie Ihr kopiertes Rahmenprojekt bereits zur Bearbeitung aktiviert haben, können Sie dieses Kapitel überspringen und direkt in dem Kapitel 3.2.1 Rahmenzeichnung öffnen, auf der Seite 19 weiterlesen.

Damit Sie die Rahmenzeichnungen entsprechend Ihren betrieblichen Anforderungen oder persönlichen Wünschen anpassen können, aktivieren Sie bitte Ihr Rahmenprojekt zur Bearbeitung.

Rufen Sie im Menü **Projekt** den Befehl **Bearbeiten** auf oder verwenden Sie das dazugehörige Icon in dem Start-Center (siehe Abbildung 3.2.1).

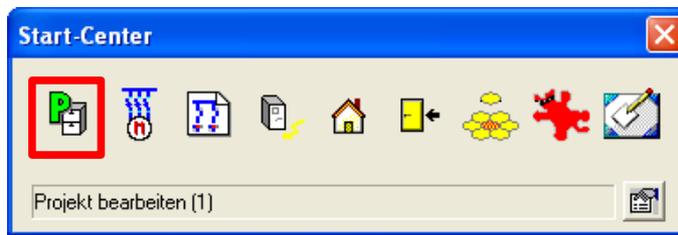


Abbildung 3.2.1: Aufruf der Projektliste über das Start-Center

Wählen Sie in der Projektliste das kopierte Projekt **Rahmenzeichnungen *Ihr Firmenname*** und übernehmen dieses mit der Schaltfläche **OK** oder der Taste **[EINGABE]**.

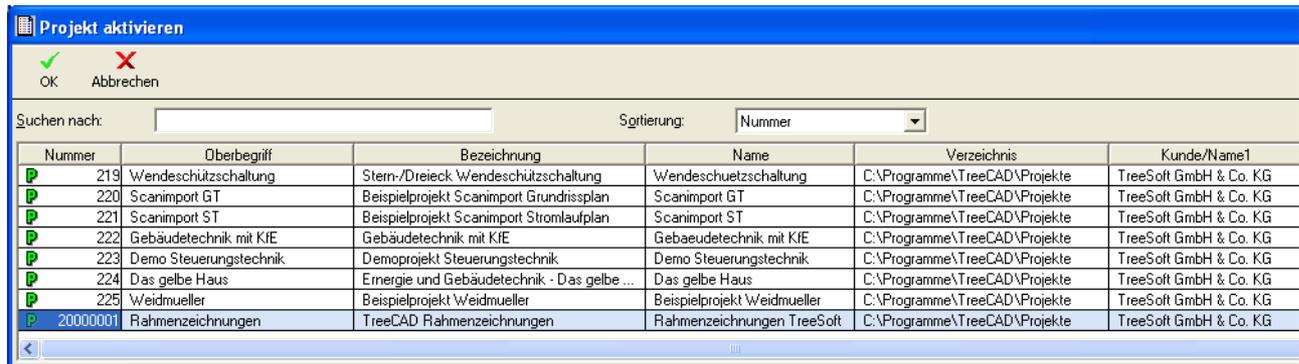


Abbildung 3.2.2: Auswahl Ihres Rahmenprojektes in der Projektliste

Bestätigen Sie die in dem anschließend eingeblendeten Dialogfeld angezeigten Projektinformationen mit der Schaltfläche **OK** oder der Taste **[EINGABE]**.

**Projekt bearbeiten**

OK Kundenwahl Memo Variable Abbrechen Hilfe

Projekt  
 Nummer: 20000001 Oberbegriff: Rahmenzeichnungen Datum: 03.01.2005 05:07:00  
 Bezeichnung: TreeCAD Rahmenzeichnungen  
 Name: Rahmenzeichnungen TreeSoft Verzeichnis: C:\Programme\TreeCAD\Projekte  
 Bearbeiter: Andreas Küstermann letzte Datensicherung: 30.03.2005 05:07:00

Anschrift  
 Anrede: Firma Kundennummer: 9999  
 Name 1: TreeSoft GmbH & Co. KG Briefanrede: Sehr geehrter Herr  
 Name 2:  
 Ansprechpartner: Andreas Küstermann  
 Straße: Druckerweg 4  
 LKZ/ PLZ/Ort: D- 51789 Lindlar  
 PLZ/Postfach:

Kommunikation  
 Telefon 1: 02266/4763-0  
 Telefon 2: 02266/4763-800  
 Telefax: 02266/4763-900  
 E-Mail: Sales@TreeSoft.de

Datensatz 23 von 23

Abbildung 3.2.3: Anzeige der Projektinformationen

TreeCAD aktiviert das entsprechende Projekt zur Bearbeitung und lädt die zuletzt bearbeitete Zeichnungsdatei. Zur Wahl des Programmmoduls erscheint standardmäßig wieder das Start-Center. Die Bearbeitung der Rahmenzeichnungen erfolgt in dem Programmmodul **Schaltplan-Assistent**.

Wechseln Sie über das Start-Center in den **Schaltplan-Assistenten**. Doppelklicken Sie hierzu auf das Icon des Schaltplan-Assistenten (siehe Abbildung 3.2.4) oder wählen dieses mit den **[PFEILTASTEN]** und bestätigen mit der Taste **[EINGABE]**.

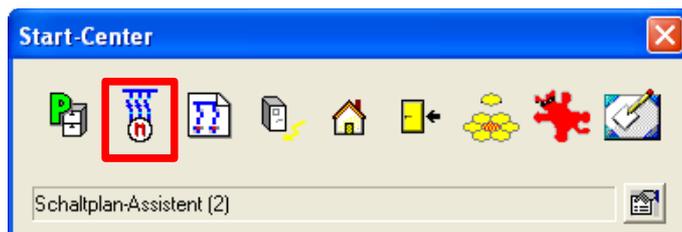


Abbildung 3.2.4: Aufruf des Schaltplan-Assistenten über das Start-Center

Die Bearbeitung einer Rahmenzeichnung wird Ihnen nachfolgend am Beispiel der Zeichnungsdatei `vp1a3a16.zng` beschrieben.

**HINWEIS** Damit in den Einstellungen der Standard-Rahmenzeichnungen keine Änderungen erforderlich sind, speichern Sie die von Ihnen bearbeitete Rahmenzeichnung unter dem gleichen Dateinamen ab. Auf diese Weise können Sie einfach durch die Auswahl eines Rahmenprojektes in dem Optionen-Dialog zwischen den unterschiedlichen Rahmenprojekten wechseln, ohne hierfür Anpassungen vornehmen zu müssen.

### 3.2.1 Rahmenzeichnung öffnen

Öffnen Sie die Rahmenzeichnung `vp1a3a16.zng`.

Rufen Sie im Menü **Datei** den Befehl **Öffnen** auf oder verwenden die Tastenkombination **[STRG]+[O]**.

**HINWEIS** Abhängig von der voreingestellten Datei öffnen Variante erscheint nun zur Auswahl der Zeichnungsdatei das Dokumentfenster (Standard), der TreeCAD- oder Windows Datei öffnen Dialog. Die Einstellung der gewünschten Variante erfolgt in dem Optionen-Dialog unterhalb des Zweiges **Schaltplan > Datei**.

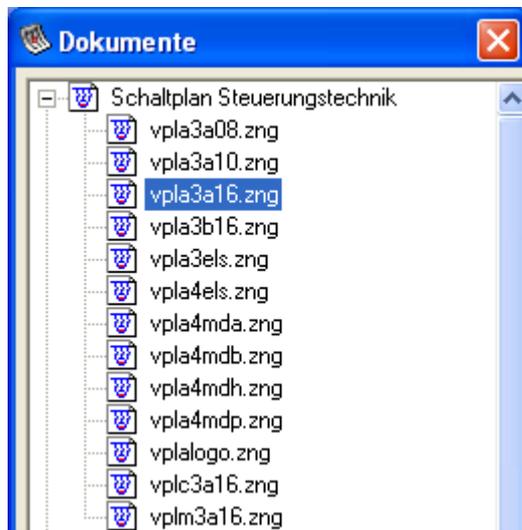


Abbildung 3.2.5: Öffnen einer Zeichnungsdatei über das Dokumentenfenster (Ausschnitt)

Doppelklicken Sie in dem Dokumentenfenster auf die Zeichnungsdatei `vpla3a16.zng`. Schließen Sie hiernach wieder das Dokumentenfenster. Betätigen Sie hierzu die Windows-Schaltfläche Schließen (Icon )

### 3.3 Firmenlogo einsetzen

Die einfachste Variante einer Änderung der Rahmenzeichnung ist, Ihr Firmenlogo fest in dem Zeichnungsrahmen einzubinden. Hierzu stehen Ihnen die beiden folgenden Möglichkeiten zur Verfügung:

- Firmenlogo als Bitmap (Rastergrafik) einsetzen.....siehe Kapitel 3.3.1, Seite 21
- Firmenlogo als Symbol einsetzen.....siehe Kapitel 3.3.2, Seite 23

### 3.3.1 Firmenlogo als Bitmap einsetzen

Liegt Ihr Firmenlogo als Windows-Bitmap (\*.bmp) vor, können Sie dieses sehr einfach in dem Zeichnungsrahmen einsetzen. Das in dem Zeichnungsrahmen für das Firmenlogo vorgesehene Feld hat eine Größe von **80,0 mm x 15,0 mm**. Wenn möglich sollte das Bitmap diesen Abmessungen entsprechen. Bei Bedarf lässt sich das Bitmap beim Einsetzen jedoch stufenlos in der Größe skalieren. Gehen Sie hierzu nun bitte wie folgt beschrieben vor.

Rufen Sie im Menü **Datei** den Befehl **Ebenen bearbeiten, Ebenen schalten** auf oder verwenden die Taste **[E]**.

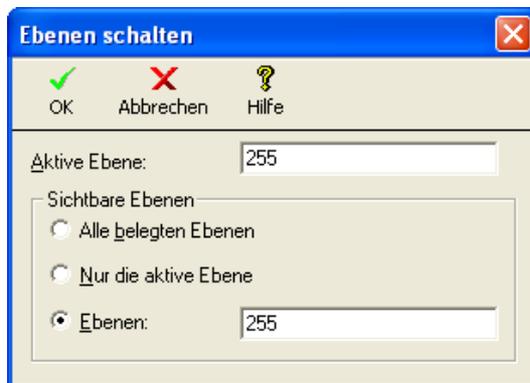


Abbildung 3.3.1: Ebenen schalten

Geben Sie in dem Feld **Aktive Ebene** "255" ein und bestätigen diese mit der Schaltfläche **OK** oder der Taste **[EINGABE]**.

Die Ebene, auf der sich der Zeichnungsrahmen befindet, ist nun aktiv geschaltet und Sie können Ihr Firmenlogo als Bitmap einsetzen.

Rufen Sie im Menü **Zeichen** den Befehl **Rastergrafik, Logo setzen** auf oder verwenden die Taste **[G]**.

Nach dem Befehlsaufruf fordert Sie TreeCAD in der Dialogleiste (unterhalb der Zeichenfläche) auf, die linke obere Ecke festzulegen, an der das Bitmap in der Zeichnung einzufügen ist. In einer kontextbezogenen Symbolleiste stehen Ihnen die wichtigsten Funktionen zum Einfügen und Positionieren eines Bitmaps zur Verfügung (siehe Abbildung 3.3.2).



Abbildung 3.3.2: Kontextbezogene Symbolleiste zum Setzen eines Bitmaps

Positionieren Sie das Fadenkreuz in der Nähe der linken oberen Ecke, in dem für das Firmenlogo vorgesehenen Feld des Zeichnungsrahmens, und fangen diese über die Taste [.] (Punkt). Bestätigen Sie die Position mit der Taste **[EINGABE]**.

In dem anschließend eingeblendeten Dialogfeld erfolgt die Auswahl des einzusetzenden Bitmaps (siehe Abbildung 3.3.3).

Wechseln Sie in das entsprechende Verzeichnis, in dem Sie Ihr Firmenlogo als Bitmap gespeichert haben, und wählen dieses aus. Betätigen Sie zum Einsetzen des Bitmaps in die Zeichnung die Schaltfläche **Einfügen** oder die Taste **[EINGABE]**.

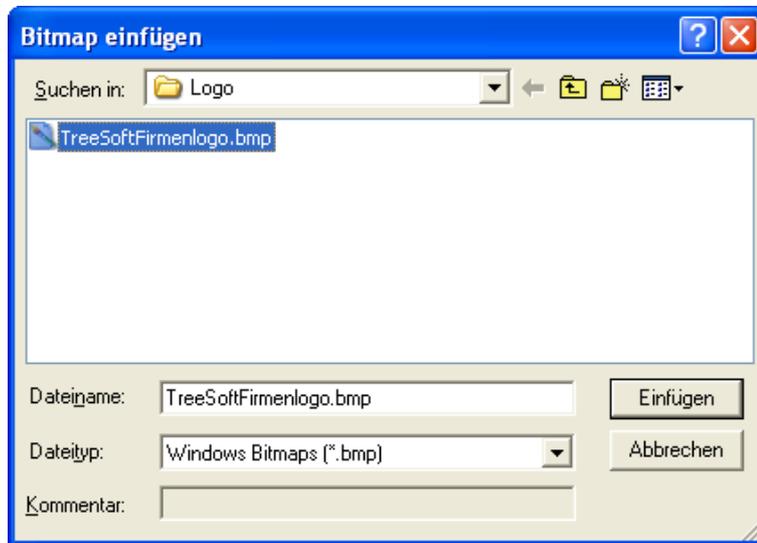


Abbildung 3.3.3: Auswahl des Bitmaps

Das gewählte Bitmap ist jetzt auf der Zeichenfläche sichtbar, dieses ist jedoch noch nicht fest eingesetzt. Das Bitmap lässt sich noch stufenlos in der Größe skalieren. Standardmäßig skaliert TreeCAD das Bitmap seitentgerecht, d. h. dieses wird beim Anpassen nicht verzerrt. Wenn Sie das Seitenverhältnis eines Bitmaps beim Einsetzen ändern, d. h. verzerren möchten, betätigen Sie hierzu in der Symbolleiste die Schaltfläche .

Positionieren Sie das Fadenkreuz in der Nähe der rechten unteren Ecke des Feldes, das für Ihr Firmenlogo vorgesehen ist, und fangen diese mit der Taste **[.]** (Punkt). Bestätigen Sie den Eckpunkt mit der Taste **[EINGABE]**.

Ihr Bitmap ist nun fest in der Zeichnung eingesetzt (Beispiel siehe Abbildung 3.3.4). Die geänderte Rahmenzeichnung ist anschließend nur noch zu speichern (Tastenkombination **[STRG]+[S]**).



Abbildung 3.3.4: Firmenlogo als Bitmap in dem Zeichnungsrahmen eingesetzt (Ausschnitt)

**HINWEIS** Ist Ihnen beim Einsetzen Ihres Firmenlogos als Bitmap ein Fehler unterlaufen, können Sie das Bitmap nachträglich noch verschieben oder beispielsweise löschen und erneut in der Zeichnung einsetzen. Verwenden Sie hierzu die Objektfang- und Bearbeitungsfunktionen. Informationen hierzu finden Sie in der Online-Hilfe.

## 3.3.2 Firmenlogo als Symbol einsetzen

Alternativ zu der vorstehend beschriebenen Variante lässt sich Ihr Firmenlogo auch als TreeCAD Symbol in dem Zeichnungsrahmen hinterlegen. TreeCAD stellt Ihnen zur Symbolerstellung leistungsfähige grafische Funktionen zur Verfügung. Detaillierte Informationen zur Erstellung eines Symbols entnehmen Sie bitte der Online-Hilfe.

### 3.3.2.1 Symbol erstellen

Neben den beiden Symbolerstellung-Assistenten für die Erstellung von Schützen und Relais bzw. Geräten gibt es in TreeCAD auch einen speziellen Symbolerstellung-Modus für die freie Erstellung von Symbolen.

Rufen Sie im Menü **Symbol** den Befehl **Erstellen, Freie Definition** auf.

TreeCAD wechselt in den freien Symbolerstellung-Modus und lädt automatisch eine neue Zeichnungsdatei. Über eine kontextbezogene Symbolleiste haben Sie direkten Zugriff auf die wichtigsten Funktionen zur Symbolerstellung (siehe Abbildung 3.3.5).



Abbildung 3.3.5: Kontextbezogene Symbolleiste zur freien Symbolerstellung

Die für Ihr Firmenlogo in dem Zeichnungsrahmen maximal verfügbare Fläche beträgt **80,0 mm x 15,0 mm**. Bevor Sie mit der zeichnerischen Erstellung Ihres Firmenlogos beginnen, sollten Sie daher eine einfache Konstruktionshilfe in Form eines Rechteckes erstellen.

Rufen Sie im Menü **Zeichnen** den Befehl **Rechteck** auf. Setzen Sie das Fadenkreuz ca. mittig auf der Zeichenfläche und bestätigen den ersten Eckpunkt des Rechteckes mit der Taste **[EINGABE]**.

**HINWEIS** Wenn Sie den Befehl **Rechteck** über die Taste **[R]** aufrufen, übernimmt TreeCAD standardmäßig die aktuelle Position des Fadenkreuzes als ersten Eckpunkt des Rechteckes. Das Fadenkreuz ist somit beim Befehlsaufruf über die Tastatur vorher auf der Zeichenfläche zu positionieren. Damit der Funktionsaufruf über eine Tastenkombination sich identisch mit dem über das Menü (bzw. die Symbolleiste) verhält, ist in dem Optionen-Dialog unterhalb des Zweiges **Schaltplan** (bzw. **Symbolerstellung**) > **Bearbeiten/Ändern** das Kontrollkästchen **Tastenkombinationen direkt ausführen** zu deaktivieren.

Verwenden Sie zur maßhaltigen Erstellung eines Objektes die Funktion **Koordinateneingabe** (Taste **[TAB]**).

Rufen Sie über die Taste **[TAB]** oder die Schaltfläche  in der Symbolleiste zur Festlegung des zweiten Eckpunktes des Rechteckes die Funktion **Koordinateneingabe** auf. Geben Sie in dem anschließend eingeblendeten Dialogfeld in dem Feld X "80" (mm) und in dem Feld Y "15" (mm) ein. Achten Sie dabei darauf, dass zu beiden Eingabefeldern das jeweils nebenstehende Kontrollkästchen **Relativ** aktiviert ist (siehe Abbildung 3.3.6). Bestätigen Sie die Eingaben mit der Schaltfläche **OK** oder der Taste **[EINGABE]**.



Abbildung 3.3.6: Eingabe von relativen Koordinaten zur maßhaltigen Erstellung von Objekten

Bestätigen Sie den zweiten Eckpunkt des Rechteckes mit der Taste **[EINGABE]**.

Innerhalb der Konstruktionshilfe (Rechteck) können Sie nun Ihr Firmenlogo erstellen. Detaillierte Informationen zu den einzelnen Zeichenfunktionen finden Sie in der Online-Hilfe.

### 3.3.2.2 Symbol speichern

Nachdem Sie unter Ausnutzung der grafischen Funktionen in TreeCAD Ihr Firmenlogo zeichnerisch erstellt haben, ist dieses als Symbol zu speichern. Ihr Firmenlogo setzen Sie anschließend als Symbol in dem Zeichnungsrahmen ein.

Rufen Sie im Menü **Symbol** den Befehl **Speichern unter** auf oder verwenden die Funktionstaste **[F5]**.

**HINWEIS** Wenn Sie den Befehl **Symbol speichern unter** über die Funktionstaste **[F5]** aufrufen, übernimmt TreeCAD wieder standardmäßig die aktuelle Position des Fadenkreuzes als ersten Eckpunkt des Bereiches des zu speichernden Symbols.

Positionieren Sie das Fadenkreuz in der Nähe der linken oberen Ecke des Rechteckes und fangen diese beispielsweise mit der Taste **[.]** (Punkt). Bestätigen Sie den ersten Eckpunkt des Bereichsfensters mit der Taste **[EINGABE]**.

Legen Sie hiernach den zweiten Eckpunkt des Bereichsfensters fest.

Positionieren Sie das Fadenkreuz in der Nähe der rechten unteren Ecke des Rechteckes und fangen diese erneut mit der Taste **[.]** (Punkt). Bestätigen Sie den zweiten Eckpunkt des Bereichsfensters mit der Taste **[EINGABE]**.

Als Nächstes ist der Bezugspunkt des zu speichernden Symbols festzulegen.

Positionieren Sie hierzu wieder das Fadenkreuz in der Nähe der linken oberen Ecke und fangen diese mit der Taste **[.]** (Punkt). Bestätigen Sie den Bezugspunkt mit der Taste **[EINGABE]**.

**HINWEIS** TreeCAD speichert alle Objekte, die sich vollständig innerhalb des angegebenen Bereiches befinden als Symbol. Das Rechteck, welches Ihnen lediglich als Konstruktionshilfe diente, ist somit nicht in dem Symbol enthalten.

Geben Sie in dem Feld **Symbolname** den Namen ein, unter dem das Symbol zu speichern ist. Beachten Sie hierzu bitte die Codierung der Symbolnamen in TreeCAD. Hilfssymbole sind in dem Symbolverzeichnis 0 (Null) gespeichert. Der Symbolname Ihres Firmenlogos sollte somit auch mit "0" beginnen (beispielsweise 0rlfirma)<sup>1</sup>. Geben Sie in dem Feld **Kommentar** eine kurze aussagekräftige Bezeichnung des Symbols ein. Bestätigen Sie die Angaben mit der Schaltfläche **OK** oder der Taste **[EINGABE]**.



Abbildung 3.3.7: Firmenlogo als Symbol speichern

Ihr Firmenlogo ist jetzt als Symbol gespeichert. Bei den auf der Zeichenfläche vorhandenen Objekten bzw. Elementen handelt es sich aber noch um freie Grafik. Zum Überprüfen Ihres Symbols sollten Sie dieses anschließend, beispielsweise über die Funktionstaste **[F4]**, aufrufen und in der Zeichnung einsetzen. Überprüfen Sie Ihr Symbol vor allem auf Vollständigkeit. Wenn dieses in Ordnung ist, können Sie den Symbolerstellung-Modus wieder beenden.

<sup>1</sup> "rl" steht für Rahmensymbol Logo

Beenden Sie, nachdem Sie Ihr Symbol wie vorstehend beschrieben überprüft haben, den Symbolerstellungsmodus. Rufen Sie hierzu im Menü **Datei** den Befehl **Beenden** auf oder betätigen in der Symbolleiste die Schaltfläche .

### 3.3.2.3 Symbol im Zeichnungsrahmen einsetzen

Das von Ihnen erstellte Symbol Ihres Firmenlogos setzen Sie nun wie nachfolgend beschrieben in den Zeichnungsrahmen auf der Ebene 255 ein.

Rufen Sie im Menü **Datei** den Befehl **Ebenen bearbeiten, Ebenen schalten** auf oder verwenden die Taste **[E]**.

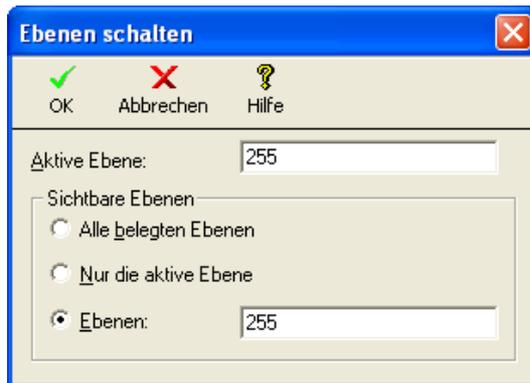


Abbildung 3.3.8: Ebenen schalten

Geben Sie in dem Feld **Aktive Ebene** "255" ein und bestätigen diese mit der Schaltfläche **OK** oder der Taste **[EINGABE]**.

Setzen Sie über die Symbol setzen Funktion (Funktionstaste **[F4]**) Ihr Firmenlogo in den Zeichnungsrahmen ein.

Rufen Sie im Menü **Symbol** den Befehl **Setzen** auf oder verwenden die Funktionstaste **[F4]**.

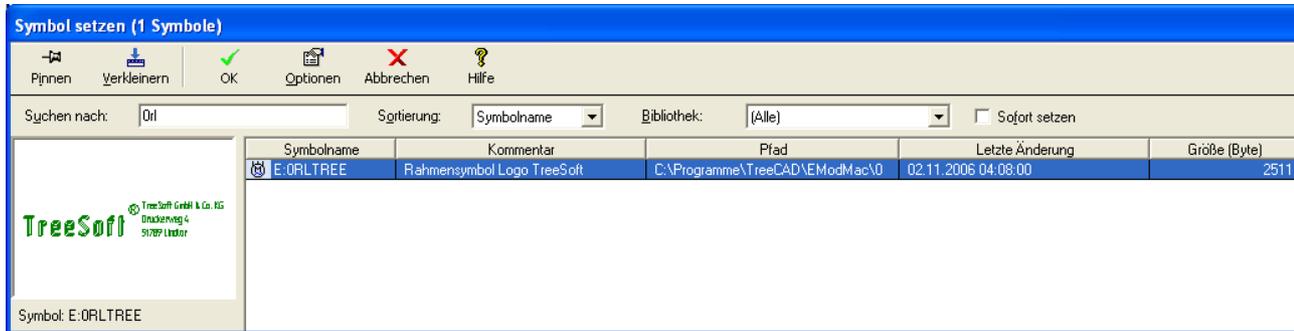


Abbildung 3.3.9: Symbol setzen

Wählen Sie in dem Listenfeld das Symbol Ihres Firmenlogos aus und übernehmen dieses mit der Schaltfläche **OK** oder der Taste **[EINGABE]**.

**HINWEIS** Wenn das Kontrollkästchen **Sofort setzen** aktiviert ist, setzt TreeCAD das Symbol direkt an der aktuellen Position des Fadenkreuzes in der Zeichnung ein. Damit das Symbol zur Positionierung am Fadenkreuz hängt, ist dieses Kontrollkästchen zu deaktivieren.

Als Bezugspunkt Ihres Symbols haben Sie die linke obere Ecke gewählt. Auf diese Weise können Sie das Symbol nun exakt in dem dafür vorgesehenen Bereich des Zeichnungsrahmens einsetzen. Verwenden Sie zur genauen Positionierung wieder die Funktion **Koordinateneingabe** (Taste **[TAB]**). Es handelt sich diesmal aber nicht wie bei der Erstellung der Hilfskonstruktion um relative, sondern um absolute Koordinaten.

Rufen Sie zur exakten Positionierung Ihres Firmenlogos über die Taste **[TAB]** die Funktion **Koordinateneingabe** auf. Geben Sie in dem anschließend eingeblendeten Dialogfeld in dem Feld **X** "102,5" (mm) und in dem Feld **Y** "245" (mm) ein. Achten Sie darauf, dass diesmal die beiden jeweils nebenstehenden Kontrollkästchen **Relativ** deaktiviert sind (siehe Abbildung 3.3.10). Bestätigen Sie die Eingaben mit der Schaltfläche **OK** oder der Taste **[EINGABE]**.

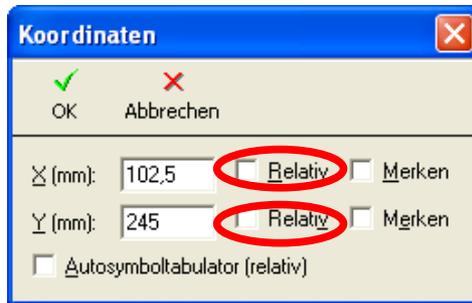


Abbildung 3.3.10: Eingabe von absoluten Koordinaten zum genauen Setzen von Symbolen

Bestätigen Sie die Position des Symbols mit der Taste **[EINGABE]**.

Wenn keine weiteren Änderungen an dem Zeichnungsrahmen gewünscht sind, ist die Bearbeitung hiermit bereits abgeschlossen (Beispiel siehe Abbildung 3.3.11). Die geänderte Rahmenzeichnung ist anschließend nur noch zu speichern (Tastenkombination **[STRG]+[S]**).

**HINWEIS** Ist Ihnen beim Einsetzen Ihres Firmenlogos als Symbol ein Fehler unterlaufen, können Sie das Symbol nachträglich noch verschieben oder beispielsweise löschen und erneut in der Zeichnung einsetzen. Verwenden Sie hierzu die Objektfang- und Bearbeitungsfunktionen. Informationen hierzu finden Sie in der Online-Hilfe.

F				Datum	Datum	TreeSoft GmbH & Co. KG		«Anlage 1»
				Bearb.	Bearbeitet	Druckerweg 4		«Anlage 2»
				Gepr.	Geprüft	51789 Lindlar		
<Zustand>	Aenderung	<Datum>	<Name>	Gepr.	Geprüft			
Zustand	Aenderung	Datum	Name	Norm	Norm	Urspr. Ursprung	Ers. f. Ersatz für	Ers. d. Ersetzt durch
	1	2	3	4	5	6	7	8
								9

Abbildung 3.3.11: Firmenlogo als Symbol in dem Zeichnungsrahmen eingesetzt (Ausschnitt)

## 3.4 Inhalt des Zeichnungsrahmens bearbeiten

Die inhaltliche Bearbeitung des Zeichnungsrahmens wird Ihnen an einer Ergänzung beschrieben. In dem Zeichnungsrahmen ist zusätzlich die Kundennummer des dem Projekt zugeordneten Kunden auszugeben. Hierzu ist wie folgt beschrieben vorzugehen.

### 3.4.1 Ebenen schalten

Rufen Sie im Menü **Datei** den Befehl **Ebenen bearbeiten, Ebenen schalten** auf oder verwenden die Taste **[E]**.

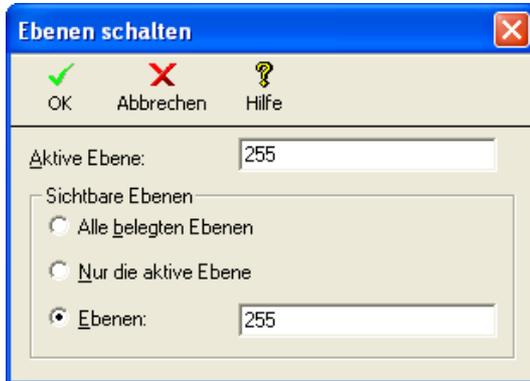


Abbildung 3.4.1: Ebenen schalten

Geben Sie in dem Feld **Aktive Ebene** "255" ein und bestätigen diese mit der Schaltfläche **OK** oder der Taste **[EINGABE]**.

### 3.4.2 Beschriftungssymbol kopieren

In dem Zeichnungsrahmen ist bereits eine Vielzahl von Variablen für die Beschriftung hinterlegt. Diese Texte sind Bestandteil des Beschriftungssymbols `1rabfd.mod`. Es handelt sich bei diesen Texten somit um sogenannte Symboltexte. Der Bezugspunkt des Beschriftungssymbols befindet sich in der rechten unteren Ecke des Schriftfeldes auf den Koordinaten **410,0 mm/265,0 mm**. Damit Sie in dem Zeichnungsrahmen eine zusätzliche Variable zur Beschriftung hinterlegen können, ist die Bearbeitung des Beschriftungssymbols erforderlich. Am einfachsten kopieren Sie hierzu das Beschriftungssymbol auf eine leere Ebene und lösen dieses anschließend in seine einzelnen Bestandteile auf. Gehen Sie hierzu nun bitte wie folgt beschrieben vor.

Rufen Sie über die Taste **[TAB]** die Funktion **Koordinateneingabe** auf und geben in dem anschließend eingeblendeten Dialogfeld die absoluten Koordinaten **410,0 mm/265,0 mm** ein. Bestätigen Sie die Angaben mit der Schaltfläche **OK** oder der Taste **[EINGABE]**.



Abbildung 3.4.2: Exakte Positionierung auf der Zeichenfläche über Eingabe von absoluten Koordinaten

Das Fadenkreuz ist exakt auf dem Bezugspunkt des Beschriftungssymbols positioniert. Kopieren Sie nun das Beschriftungssymbol und fügen dieses anschließend auf der Ebene 254 wieder ein.

Rufen Sie über die Taste **[EINFG]** den Befehl **Kopieren** auf und bestätigen die anschließende Abfrage zum Kopieren des Symbols 1rabfd.mod.

Wechseln Sie auf die Ebene 254 und fügen dort auf der gleichen Position das Beschriftungssymbol wieder ein. Verwenden Sie für den Blattwechsel die Tastenkombination, um ein versehentliches Verschieben bei der Bedienung mit der Maus zu verhindern.

Wechseln Sie über die Tastenkombination **[UMSCH]+[BILD AUF]** auf die Ebene 254 und bestätigen hiernach die Einfügeposition des kopierten Symbols mit der Taste **[EINGABE]**.

Blenden Sie anschließend den Zeichnungsrahmen auf der Ebene 255 aus, sodass auf der aktiven Ebene nur noch das kopierte Beschriftungssymbol sichtbar ist.

Rufen Sie über das Menü **Datei** den Befehl **Ebenen bearbeiten, Ebenen schalten** auf oder verwenden hierzu die Taste **[E]**. Wählen Sie in dem anschließend eingeblendeten Dialogfeld die Option **Nur die aktive Ebene** (siehe Abbildung 3.4.3) und übernehmen die Einstellungen mit der Schaltfläche **OK** oder der Taste **[EINGABE]**.

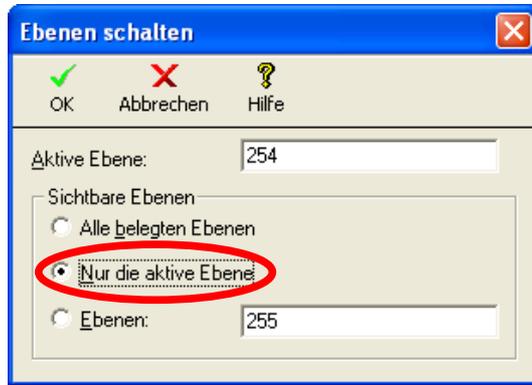


Abbildung 3.4.3: Nur die aktive Ebene sichtbar schalten

Entsprechend der vorgenommenen Einstellungen ist jetzt auf der Ebene 254 nur noch das Beschriftungssymbol sichtbar. Sie können dieses nun wie nachfolgend beschrieben bearbeiten und die zusätzliche Variable zur Ausgabe der Kundennummer ergänzen.

### 3.4.3 Beschriftungssymbol umwandeln

Zur Bearbeitung eines Symbols ist es grundsätzlich erforderlich, dieses in seine einzelnen Bestandteile aufzulösen. Dies gilt auch für das Beschriftungssymbol des Zeichnungsrahmens.

Rufen Sie über die Taste **[U]** den Befehl **Umwandeln** auf.

TreeCAD "zerlegt" das Beschriftungssymbol in seine einzelnen Bestandteile. Das Beschriftungssymbol besteht aus den einzelnen Texten. Auf einigen dieser Texte wird automatisch von TreeCAD bzw. über die Beschriftungsfunktion ein Text angetragen. Es handelt sich hierbei um sogenannte **Variablentexte**. Andere Texte haben lediglich einen informellen Charakter. Diese beschreiben den dazugehörigen Feldinhalt, beispielsweise den nebenstehenden Variablen-Text. Diese Texte werden als **Kommentartexte** bezeichnet (siehe Kapitel 3.4.3.1 Textformate, Seite 33).

### 3.4.3.1 Textformate

In dem Beschriftungssymbol des Zeichnungsrahmens finden normalerweise die beiden folgenden Textformate Verwendung:

❑ **Kommentartext**

Beschreibt ein Symbol oder einen Text (beispielsweise in dem Zeichnungsrahmen). Kommentartexte sind für die Auswertung nicht von Bedeutung.

❑ **Variablentext**

Auf einen Variablentext wird automatisch von TreeCAD oder über die Beschriftungsfunktion ein Text angetragen. Variablen-Texte sind für die Auswertung von Bedeutung.

Bei dem Text "Projekt" handelt es sich beispielsweise um einen Kommentartext. Dieser beschreibt den nebenstehenden Variablentext «**ProjectName**» (Projektname). Auf die gleiche Art und Weise ist nun mit der Kundennummer zu verfahren. D. h. auch hierbei ist wieder ein beschreibender Kommentartext voranzustellen und es folgt daneben der Variablentext «**CustomerNumber**» (Kundennummer). Fahren Sie hierzu bitte wie folgt fort.

**HINWEIS** Bei Variablentexten, die in Doppelpfeile "« »" eingfasst sind, handelt es sich um Systemvariablen (z. B. «**ProjectName**»).

### 3.4.4 Formatierten Text einfügen

Zum Einfügen eines Textes stehen in TreeCAD vordefinierte Textformate zur Verfügung. Auf diese Weise lassen sich sehr einfach die gewünschten formatierten Texte in der Zeichnung einsetzen, ohne hierbei jedes Mal die unterschiedlichen Einstellungen des Textformates vornehmen zu müssen.

Rufen Sie im Menü **Text** den Befehl **Formatierter Text** auf oder verwenden hierzu die Tastenkombination **[STRG]+[T]**.

In dem anschließend eingeblendeten Dialogfeld sind in einer Liste die vordefinierten Textformate aufgeführt (siehe Abbildung 3.4.4). Die Textformate haben in TreeCAD eine einheitliche Codierung:

❑ **1. Stelle**

Textart (beispielsweise "k" für Kommentartext)

□ **2. Stelle**

Texthöhe (beispielsweise "2" für 2,5 mm)

□ **3. bis n. Stelle** (optional)

Nähere Spezifizierung des Textformates über die Ausrichtung oder Funktion des Textes (beispielsweise "r" für rechtsbündig ausgerichtet).

**HINWEIS** Detaillierte Informationen zu den einzelnen Textformaten und deren Funktion entnehmen Sie bitte der Online-Hilfe.

Wählen Sie in der Liste das Textformat **K2** (Kommentartext 2,5 mm) und übernehmen diesen mit der Schaltfläche **Schließen** oder der Taste **[EINGABE]**.

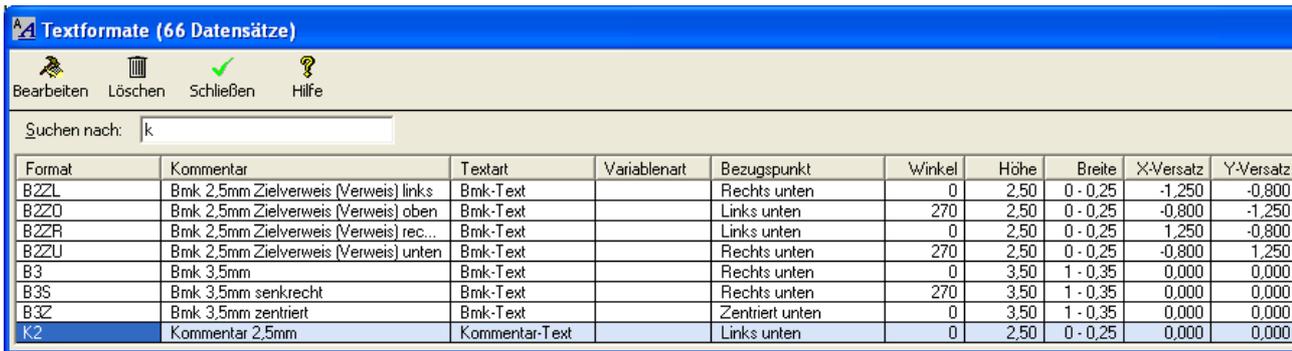


Abbildung 3.4.4: Auswahl eines Textformates

**TIPP** Zum schnellen Auffinden des gewünschten Textformates steht Ihnen das Feld **Suchen nach** zur Verfügung. Durch die Eingabe des ersten Buchstabens eines Textformates, beispielsweise "k" für Kommentartext, setzt TreeCAD den Fokus in dem Listenfeld auf das erste Textformat, das dem eingegebenen Suchstring entspricht.

In der Dialogleiste (unterhalb der Zeichenfläche) zeigt TreeCAD das gewählte Textformat an (siehe Abbildung 3.4.5). Dieses bleibt so lange aktiv, bis Sie über die Taste **[F]** ein anderes Textformat auswählen oder die Funktion zur Eingabe eines formatierten Textes wieder beenden. Zur Eingabe eines Textes in dem eingestellten Textformat ist die Taste **[T]** zu betätigen.

K2 Kommentar 2,5mm **O** Text **O** rmat

Abbildung 3.4.5: Anzeige des gewählten Textformates

Bevor Sie den Kommentartext für die Kundennummer eingeben, ist das Fadenkreuz auf der Zeichenfläche zu positionieren. Beachten Sie hierzu den folgenden Tipp.

**TIPP** Die genaue Position eines Textes ermitteln Sie am einfachsten, indem Sie über die Tastenkombination **[UMSCH]+[BILD AUF]** zurück auf die Ebene 255 wechseln und dort das Fadenkreuz auf die gewünschte Stelle in dem Schriftfeld setzen. Mit der Tastenkombination **[UMSCH]+[BILD AB]** "übertragen" Sie die Position des Fadenkreuzes auf die Ebene 254 und können dann den formatierten Text einsetzen. Im Rahmen dieser Übung sind zur Vereinfachung die jeweiligen absoluten Koordinaten angegeben.

Rufen Sie über die Taste **[TAB]** die Funktion **Koordinateneingabe** auf und geben in dem anschließend eingeblendeten Dialogfeld die absoluten Koordinaten **294,0 mm/258,5 mm** ein. Bestätigen Sie die Angaben mit der Schaltfläche **OK** oder der Taste **[EINGABE]**.



Abbildung 3.4.6: Eingabe der absoluten Koordinaten für den Kommentartext

Geben Sie nun den Kommentartext für die Kundennummer ein.

Betätigen Sie zur Eingabe eines Textes die Taste **[T]**. Geben Sie in dem anschließend eingeblendeten Dialogfeld den Text "KD-Nr.:" ein (siehe Abbildung 3.4.7) und übernehmen diesen mit der Schaltfläche **OK** oder der Taste **[EINGABE]**.



Abbildung 3.4.7: Eingabe eines formatierten Textes

Als Nächstes ist der nebenstehende Variablentext zur automatischen Beschriftung mit der Kundennummer einzugeben. Hierzu ist als Erstes das Textformat zu ändern.

Betätigen Sie zum Ändern des Textformates die Taste **[F]**. Wählen Sie in dem Listenfeld das Textformat **V2** (Variablentext 2,5 mm) und übernehmen dieses mit der Schaltfläche **Schließen** oder der Taste **[EINGABE]**.



Abbildung 3.4.8: Auswahl eines Textformates

Zu den Textformaten der Variablentexte ist zusätzlich eine Variablenart hinterlegt. Bei dem gewählten Textformat ist diese standardmäßig **ISE**. Die Variablenart setzt sich wie folgt zusammen:

❑ **1. Stelle**

I = Informationsvariable

E = Ergänzungsvariable

H = Hilfsvariable

❑ **2. Stelle**

S = sichtbar

U = unsichtbar

❑ **3. Stelle**

G = global

E = ebenenbezogen

Für den Variablentext der Kundennummer benötigen wir eine Ergänzungsvariable, die sichtbar ist und für alle Ebenen gilt. Die benötigte Variablenart ist somit **ESG**. Die Umschaltung der Variablenart kann beim Einsetzen bzw. bei der nachträglichen Bearbeitung eines formatierten Textes erfolgen. Bevor Sie jedoch die Variablenart ändern, positionieren Sie bitte das Fadenkreuz zur Eingabe des Variablentextes auf der Zeichenfläche.

Rufen Sie über die Taste **[TAB]** die Funktion **Koordinateneingabe** auf und geben in dem anschließend eingeblendeten Dialogfeld die absoluten Koordinaten **305,0 mm/258,5 mm** ein. Bestätigen Sie die Angaben mit der Schaltfläche **OK** oder der Taste **[EINGABE]**.



Abbildung 3.4.9: Eingabe der absoluten Koordinaten für den Variablentext

Geben Sie nun den Variablentext für die Systemvariable «**CustomerNumber**» ein bzw. wählen diesen aus.

Betätigen Sie zur Eingabe eines Textes die Taste **[T]**.

In dem Dialogfeld zur Eingabe eines formatierten Textes haben Sie über die Schaltfläche **Variable** direkten Zugriff auf die Systemvariablen. Eine manuelle Eingabe der Variablen ist somit nicht erforderlich.

**TIPP** Zusätzlich können Sie in dem Dialogfeld über die Schaltfläche **Bausteine** auf unterschiedliche Textbaustein-Dateien zurückgreifen und aus diesen einen Text übernehmen.

Betätigen Sie in dem Dialogfeld zur Eingabe eines formatierten Textes die Schaltfläche **Variable** (siehe Abbildung 3.4.10).

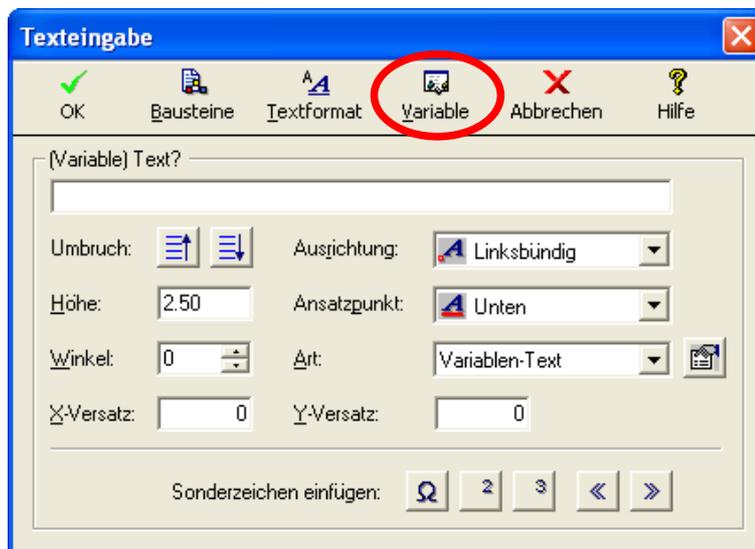


Abbildung 3.4.10: Aufruf der Systemvariablen zur Eingabe eines formatierten Textes

In dem anschließend eingeblendeten Dialogfeld sind in einer Liste alle in TreeCAD verfügbaren Systemvariablen aufgeführt (siehe Abbildung 3.4.11).

Wählen Sie in dem Listenfeld die Variable **Kundennummer** («CustomerNumber») und übernehmen diese mit der Schaltfläche **OK** oder der Taste **[EINGABE]**.

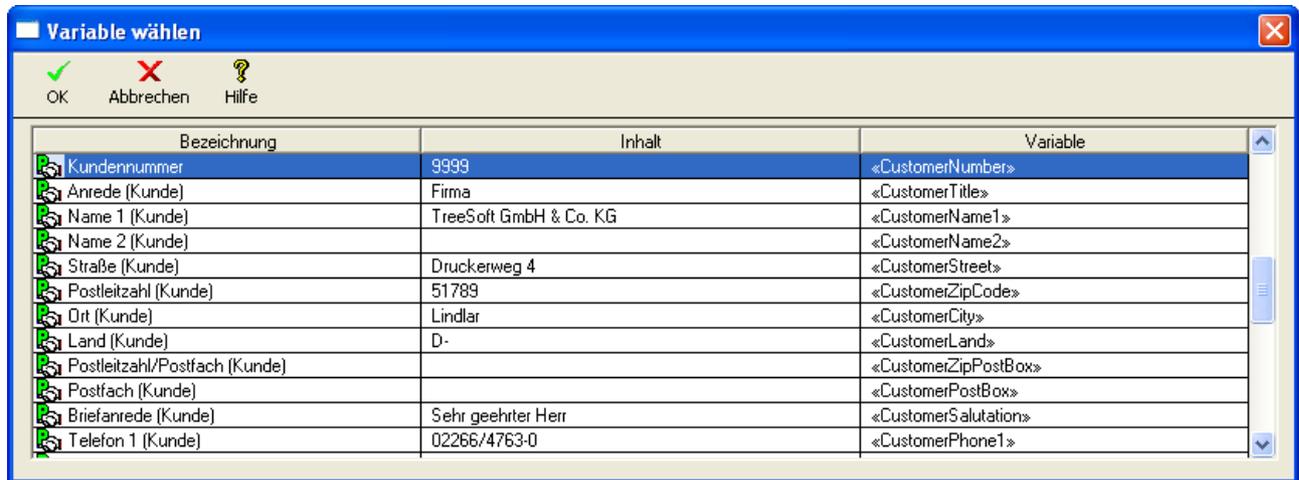


Abbildung 3.4.11: Auswahl einer Variablen

**HINWEIS** Eine Auflistung dieser Variablen finden Sie in dem Kapitel 2.4.1.1 Übersicht der Variablen, ab der Seite 11.

TreeCAD übernimmt die gewählte Variable in das Dialogfeld zur Eingabe des formatierten Textes. Bevor Sie diesen jedoch in die Zeichnung übernehmen, ist noch die Variablenart in **ESG** zu ändern.

Betätigen Sie die neben dem Feld (Variablen) **Art** stehende Schaltfläche  und wählen in dem anschließend eingeblendeten Dialogfeld die Optionen **Ergänzungs-Variable**, **Sichtbar** und **Global** (siehe Abbildung 3.4.12). Übernehmen Sie die Einstellungen der Variablenart mit der Schaltfläche **OK** oder der Taste **[EINGABE]**.

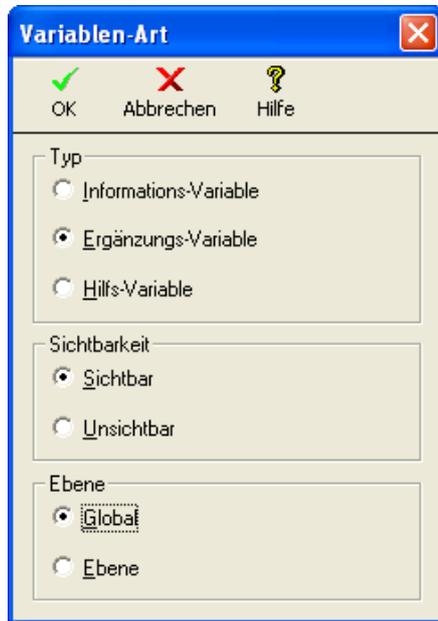


Abbildung 3.4.12: Einstellungen der Variablenart

Übernehmen Sie den formatierten Text mit der Schaltfläche **OK** oder der Taste **[EINGABE]**.

**HINWEIS** Im Rahmen dieser Übung ist die Bearbeitung der Beschriftung des Zeichnungsrahmens hiermit bereits abgeschlossen. Selbstverständlich könnten Sie auch noch die Positionen der Texte verändern bzw. deren Inhalt bearbeiten.

### 3.4.5 Beschriftungssymbol speichern

Damit Sie die von Ihnen ergänzte Beschriftung wieder in dem Zeichnungsrahmen einsetzen können, ist hierzu als Erstes wieder daraus ein Symbol zu erstellen.

Rufen Sie im Menü **Symbol** den Befehl **Speichern unter** auf oder verwenden die Funktionstaste **[F5]**.

**HINWEIS** Wenn Sie den Befehl **Symbol speichern unter** über die Funktionstaste **[F5]** aufrufen, übernimmt TreeCAD wieder standardmäßig die aktuelle Position des Fadenkreuzes als ersten Eckpunkt des Bereiches des zu speichernden Symbols.

Positionieren Sie das Fadenkreuz links oberhalb der Beschriftung (**Koordinaten 5,0 mm/245,0 mm**). Bestätigen Sie den ersten Eckpunkt des Bereichsfensters mit der Taste **[EINGABE]**.

Legen Sie hiernach den zweiten Eckpunkt des Bereichsfensters fest.

Positionieren Sie das Fadenkreuz rechts unterhalb der Beschriftung (**Koordinaten 410,0 mm/265,0 mm**). Bestätigen Sie den zweiten Eckpunkt des Bereichsfensters mit der Taste **[EINGABE]**.

Als Nächstes ist der Bezugspunkt des zu speichernden Symbols festzulegen.

Bestätigen Sie gleiche Position als Bezugspunkt des Symbols mit der Taste **[EINGABE]**.

Die Eingabe des Symbolnamens und eines Kommentars für das zu speichernde Symbol erfolgt in dem anschließend eingeblendeten Dialogfeld (siehe Abbildung 3.4.13).

Geben Sie in dem Feld **Symbolname** den Namen ein, unter dem das Symbol zu speichern ist. Beachten Sie hierzu bitte die Codierung der Symbolnamen in TreeCAD. Hilfssymbole sind in dem Symbolverzeichnis 1 gespeichert. Der Symbolname Ihres Beschriftungssymbols sollte somit auch mit "1" beginnen (beispielsweise 1rabft)<sup>2</sup>. Geben Sie in dem Feld **Kommentar** eine kurze aussagekräftige Bezeichnung des Symbols ein. Bestätigen Sie die Angaben mit der Schaltfläche **OK** oder der Taste **[EINGABE]**.

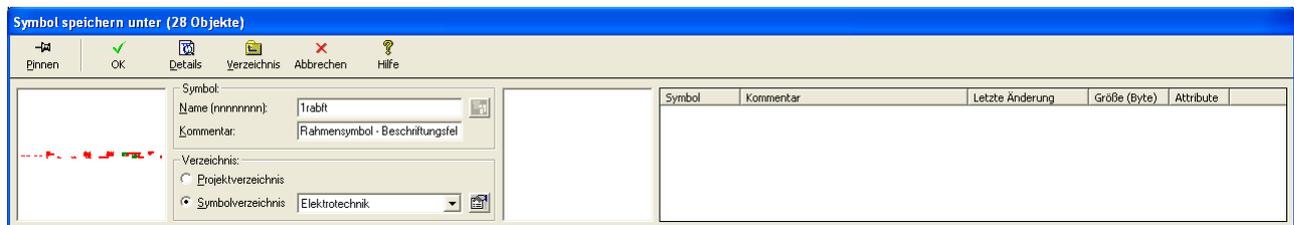


Abbildung 3.4.13: Beschriftung als Symbol speichern

2 "rabf" steht für Rahmensymbol Beschriftungsfeld

Ihre Beschriftung ist jetzt bereits als Symbol gespeichert. Zum Überprüfen Ihres Symbols sollten Sie dieses hiernach beispielsweise über die Funktionstaste **[F4]** aufrufen und in der Zeichnung einsetzen. Überprüfen Sie Ihr Beschriftungssymbol vor allem auf Vollständigkeit. Wenn dieses in Ordnung ist, sollten Sie den Inhalt der Ebene 254 wieder löschen.

Rufen Sie im Menü **Datei** den Befehl **Ebenen bearbeiten, Ebenen löschen** auf oder verwenden die Tastenkombination **[UMSCH]+[ENTF]**. Wählen Sie in dem anschließend eingeblendeten Dialogfeld die Option **Aktive Ebene** (siehe Abbildung 3.4.14) und bestätigen die Auswahl mit der Schaltfläche **OK** oder der Taste **[EINGABE]**.

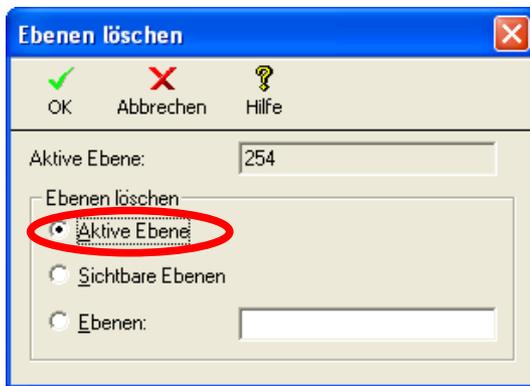


Abbildung 3.4.14: Löschen der aktiven Ebene

Bestätigen Sie die Sicherheitsabfrage zum Löschen der aktiven Ebene.

### 3.4.6 Symbol tauschen

Ihr bearbeitetes Beschriftungssymbol haben Sie unter einem anderen Namen abgespeichert. In der Rahmenzeichnung ist immer noch das ursprüngliche Beschriftungssymbol hinterlegt. Sie könnten dieses nun auf der Ebene 255 löschen und anschließend Ihr Beschriftungssymbol einsetzen. Der bessere und einfachere Weg ist jedoch, das Symbol zu tauschen. Gehen Sie hierzu wie folgt beschrieben vor.

Rufen Sie im Menü **Symbol** den Befehl **Aktualisieren** auf.

In dem anschließend eingeblendeten Dialogfeld sind in einer Liste alle in der aktuell geöffneten Zeichnungsdatei gespeicherten Symbole aufgeführt.

Wählen Sie in der Liste das zu ersetzende Beschriftungssymbol `1rabfd.mod` und betätigen hiernach die Schaltfläche **Symbol**.

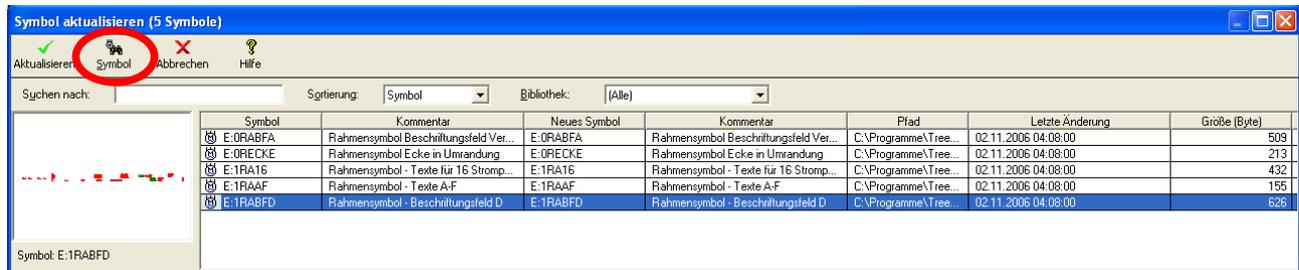


Abbildung 3.4.15: Symbole aktualisieren/tauschen

Wählen Sie in dem anschließend eingeblendeten Dialogfeld in der Liste Ihr neu erstelltes Beschriftungssymbol `1rabft.mod` und übernehmen dieses mit der Schaltfläche **OK** oder der Taste **[EINGABE]**.

Ihr Beschriftungssymbol ist jetzt in der Spalte **neues Symbol** eingetragen. Beim Ausführen der Funktion tauscht TreeCAD das in der Spalte **Symbol** angegebene Symbol mit dem in der Spalte **Neues Symbol** eingetragenen Symbol aus.

Symbol	Kommentar	Neues Symbol	Kommentar
E:ORABFA	Rahmensymbol Beschriftungsfeld Ver...	E:ORABFA	Rahmensymbol Beschriftungsfeld Ver...
E:ORECKE	Rahmensymbol Ecke in Umrandung	E:ORECKE	Rahmensymbol Ecke in Umrandung
E:1RA16	Rahmensymbol - Texte für 16 Stromp...	E:1RA16	Rahmensymbol - Texte für 16 Stromp...
E:1RAAF	Rahmensymbol - Texte A-F	E:1RAAF	Rahmensymbol - Texte A-F
E:1RABFD	Rahmensymbol - Beschriftungsfeld D	E:1RABFT	Rahmensymbol - Beschriftungsfeld T

Betätigen Sie zum Tauschen des Beschriftungssymbols die Schaltfläche **Aktualisieren** und bestätigen die Abschlussmeldung.

Beenden Sie hiernach wieder die Funktion. Betätigen Sie hierzu die Schaltfläche **Abbrechen** oder die Taste **[ESC]**.

Wenn Sie alles richtig gemacht haben, sollte in dem Zeichnungsrahmen nun Ihr selbst erstelltes Beschriftungssymbol mit der zusätzlichen Angabe der Kundennummer eingesetzt sein (siehe Abbildung 3.4.16).

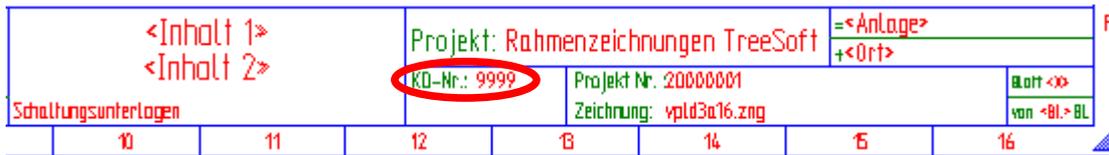


Abbildung 3.4.16: In dem Zeichnungsrahmen eingesetztes, bearbeitetes Beschriftungssymbol (Ausschnitt)

**TIPP** Weil das Beschriftungsfeld der Zeichnungsrahmen der Schaltpläne (beispielsweise für 16 und 8 Strompfade) und vielen anderen Rahmenzeichnungen identisch aufgebaut ist, können Sie über die Funktion **Sym-bol aktualisieren** sehr einfach auf Knopfdruck Ihr neues Beschriftungssymbol in den anderen Rahmenzeichnungen einsetzen.

## 4 Schlusswort

Wir hoffen, dass diese Dokumentation Ihnen bei der Anpassung Ihrer Rahmenzeichnungen behilflich sein konnte. Bitte haben Sie Verständnis dafür, dass wir im Rahmen einer solchen Dokumentation nicht alle Eventualitäten berücksichtigen können.



# Treesoft.de

## Software · Lösungen · Service

Treesoft GmbH & Co. KG · Druckerweg 4 · D-51789 Lindlar  
Geschäftsführer: Andreas Küstermann

Email: [info@treesoft.de](mailto:info@treesoft.de) · Web: [www.treesoft.de](http://www.treesoft.de)

Vertrieb: Telefon +49 2266 4763-800, Fax -900

Service: Telefon +49 2266 4763-850, Fax -950

Buchhaltung: Telefon +49 2266 4763-810, Fax -900

[www.treesoft.de](http://www.treesoft.de)