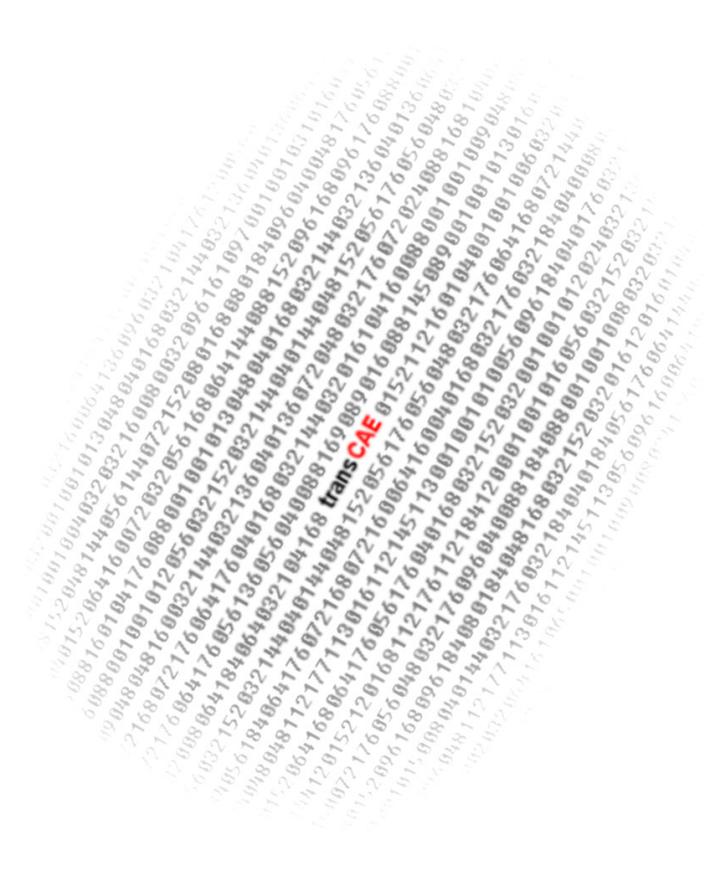




## Logische Datenkonvertierung

# transCAE

## Begleitdokumentation



# Inhalt

1.0 Installation .....	3
1.1 Systemvoraussetzungen .....	3
1.2 Setup.....	3
2.0 Lizenzierung .....	4
2.1 Eingabe der Freischaltnummern.....	4
3.0 Programmablauf .....	5
3.1 Starten des Umsetzers .....	5
3.2 Anlegen eines Projekts .....	6
3.3 Ursprungssystem auswählen .....	7
3.4 Zielsystem auswählen .....	7
4.0 Allgemeines zur Umsetzung .....	9
4.1 Beschreibung der Umsetzung.....	9
5.0 ECSCAD-M .....	10
5.1 Einlesen von ECSCAD. ....	10
6.0 ELCAD-M.....	12
6.1 Ausgeben nach ELCAD (ab V5.8.X).....	12
6.2 Einlesen der umgesetzten Daten .....	13
7.0 EPLAN-M .....	17
7.1 Erzeugen der benötigten Dateien für Import nach transCAE .....	17
7.2 Umsetzen nach EPLAN .....	18
7.3 Einlesen der umgesetzten Dateien.....	20
7.4 Einstellungen im Projekt .....	22
7.5 Besonderheiten des CAE-EPLAN .....	23
8.0 PROMIS-M .....	24
8.1 Erzeugen der benötigten Dateien für Import nach transCAE .....	24
8.2 Einstellen der Dateien .....	24
8.3 Besonderheiten des CAE-PROMIS .....	25
8.4 Die Datei „PROAustausch.dat“.....	26
9.0 RUPLAN-M .....	27
9.1 Erzeugen der benötigten Dateien für Import nach transCAE .....	27
9.2 Identtexte .....	28
9.3 Übersicht der Eindeutigkeiten .....	30
9.4 Ebenen .....	31
9.5 Speichern der Konfiguration .....	31
9.6 Einlesen der umgesetzten Daten nach RUPLAN.....	32
9.7 Besonderheiten CAE-RUPLAN.....	32
10.0 SIGGRAPH-M.....	33
10.1 Einlesen von SIGGRAPH/ET Daten. ....	33

## 1.0 Installation

### 1.1 Systemvoraussetzungen

Das Programm **transCAE** benötigt folgende zusätzliche Software auf Ihrem PC:

- Microsoft Windows9x, ME ,2000, XP  
oder Microsoft Windows NT mit Internet Explorer 4.0 oder später.

Hardwarevoraussetzungen:

- min. 30MB freie Festplattekapazität für das Programm
- zur Umsetzung min. 200KB pro Blatt freie Festplattenkapazität
- min. 64MB RAM
- VGA Grafikkarte
- CD-Laufwerk

### 1.2 Setup

Legen Sie die CD in das CD-Laufwerk Ihres PC.

Bei aktivierter Autostartfunktion des CD-Laufwerks startet die Installation selbständig.  
Sie können die Installation ebenfalls durch aufrufen der Datei Setup.exe vom CD-Laufwerk ausführen.

## 2.0 Lizenzierung

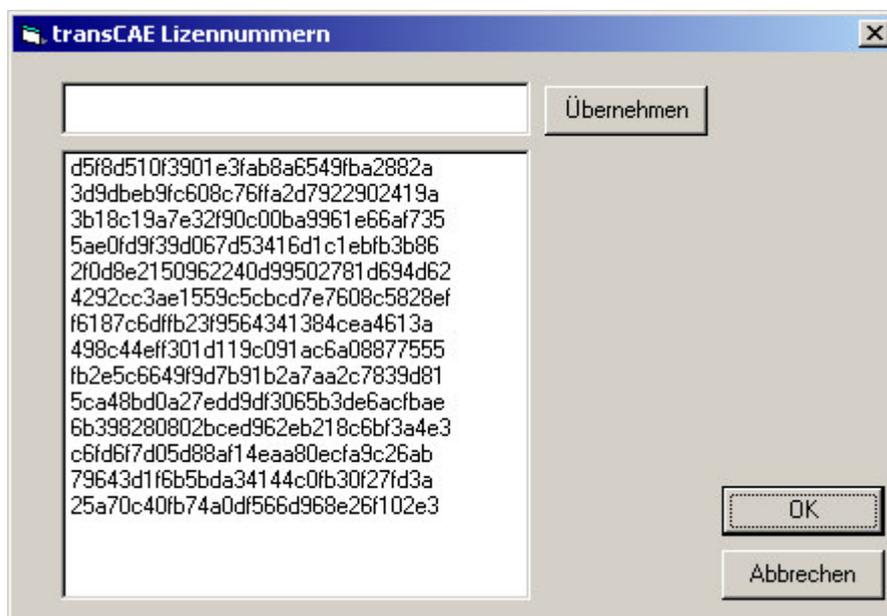
### 2.1 Eingabe der Freischaltnummern

Stecken Sie den Hardlock auf den jeweiligen Anschluß , parallel oder USB.

Wählen Sie nach dem ersten Start von **transCAE** den Menüpunkt Lizenzen und geben Sie die mitgelieferten Freischaltnummern ein.

**Die Freischaltnummern sind an Ihren Hardlock gebunden und können nur mit dem zugehörigen Hardlock betrieben werden.**

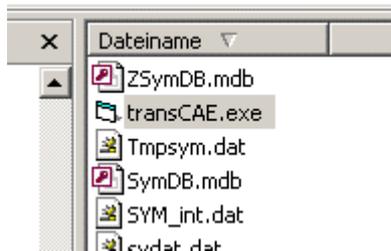
**Die AddOn-Module benötigen keinen Hardlock und keine Freischaltnummern!**



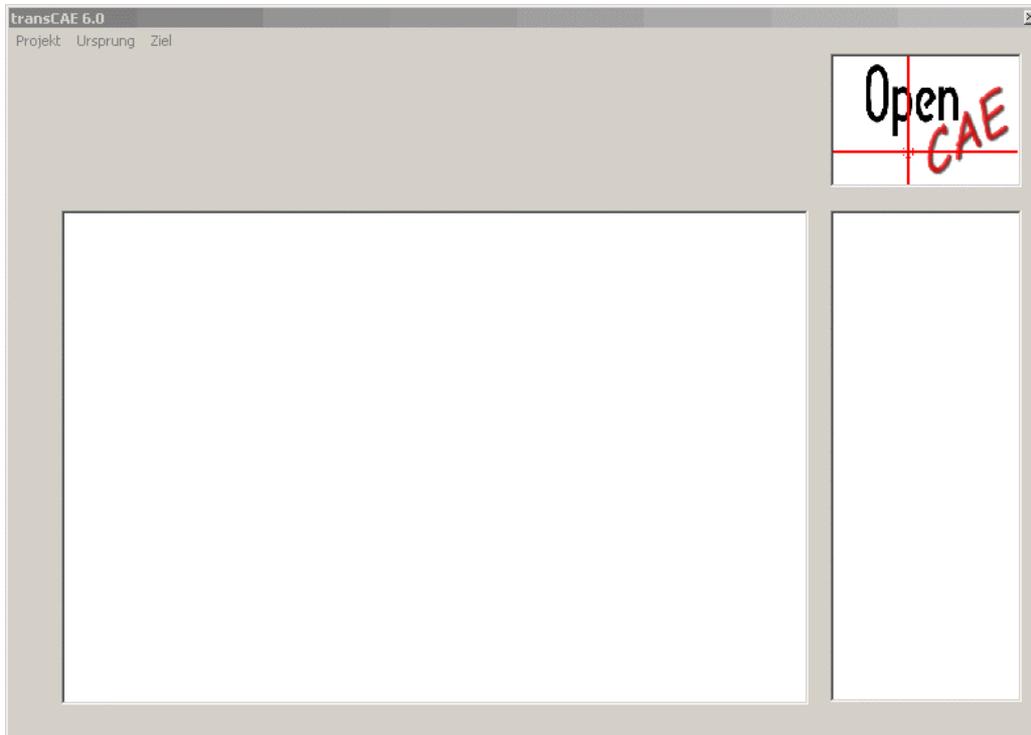
## 3.0 Programmablauf

### 3.1 Starten des Umsetzers

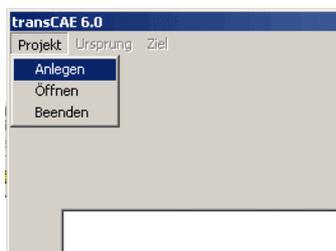
Gestartet wird **transCAE** durch die ausführbare Datei transcae.exe in dem von Ihnen beim Installieren vorgewählten Verzeichnis.



## 3.2 Anlegen eines Projekts



Wählen Sie den Menüpunkt Projekt->Anlegen



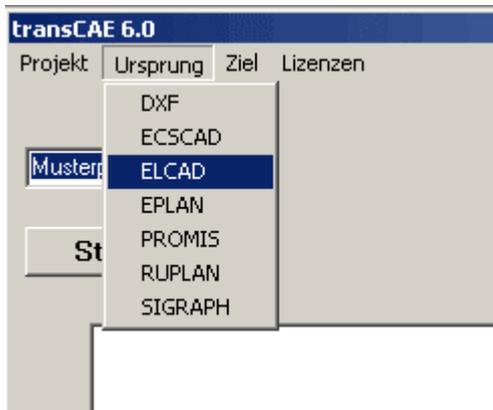
Geben Sie in der folgenden Maske einen Namen für Ihr Projekt an



bestätigen Sie Ihre Eingabe mit „OK“.

### 3.3 Ursprungssystem auswählen

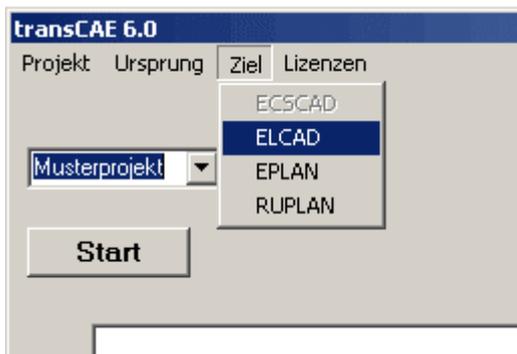
Wählen Sie zunächst das Ursprungssystem aus.



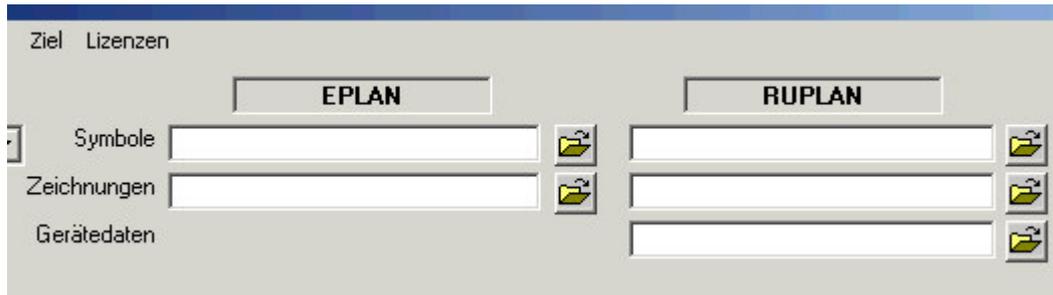
Im Auswahlfenster werden Ihnen all installierten Module angeboten.

### 3.4 Zielsystem auswählen

Wählen Sie im Anschluss das Zielsystem aus.



Auch bei der Auswahl des Zielsystems werden alle verfügbaren Module angezeigt.

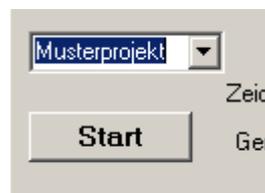


Geben Sie in den Textfeldern die zugehörigen Dateien an oder benutzen Sie die Schaltfläche des internen Dateibrowsers  .

Der Dateibrowser ermöglicht Ihnen die Dateiauswahl in bekannter Windows-Art.



**Starten Sie die Umsetzung erst nachdem Sie alle Dateinamen angegeben haben!**



Die Umsetzung beginnt nach Betätigung des Buttons „Start“.

Informationen zu den Modulen finden Sie im jeweiligen Abschnitt.  
Allgemeine Informationen zur Umsetzung finden Sie im anschließendem Abschnitt.

## 4.0 Allgemeines zur Umsetzung

### 4.1 Beschreibung der Umsetzung

**Beachten Sie die urheberrechtlichen Bestimmungen. Konvertieren Sie nur Daten die Sie selbst erstellt haben oder dessen Rechte Sie besitzen. Dies gilt insbesondere für Symbolbibliotheken die Ihrem CAE-System beigelegt sind**

Alle CAE-Programme besitzen eine gemeinsame Grundlage: Den Stromlaufplan. Dieser Stromlaufplan besteht bei allen Programmen aus einer geordneten Platzierung von Zeichenelementen. Typische Zeichenelemente sind Symbole, Linien und Texte. Die weitere Unterscheidung der Zeichenelemente in verschiedene Unterarten ermöglicht den Programmen eine logische Bearbeitung der Daten.

Obwohl die Hersteller dabei die verschiedensten Wege benutzen, ist am Ende das Ergebnis sehr ähnlich.

Der Ansatz von **transCAE** ist das Erzeugen eines einheitlichen Datenformats. Bei der Umsetzung werden die Daten vom Ursprungsprogramm in dieses interne Datenformat konvertiert und anschließend zum Zielsystem übersetzt. Grundsätzlich werden alle Informationen übersetzt. Dabei werden einige Informationen durch Standardwerte ersetzt oder ergänzt.

*Als Beispiel dient ein einfacher Text. System A legt die Schriftgröße exakt auf 2.3mm fest und nutzt Ebene 34. System B besitzt keine Ebenen und nutzt nur normgerechte Schriftgrößen von 1.3, 1.8, 2.5, 3.5, 5, 7mm. **transCAE** würde in diesem Fall die Schriftgröße 2.5mm bevorzugen. Bei umgekehrter Konvertierung würde im Zielsystem also der Text ebenfalls auf 2.5mm Texthöhe gesetzt. Die Ebene würde in diesem Beispiel auf einen der Logik entsprechenden Wert festgelegt.*

Wenn Sie bei der Zeichnungserstellung die jeweiligen Eigenarten des Zielsystems berücksichtigen ist eine 100% Umsetzung möglich. Bereits vorhandene Dokumentationen müssen mit hoher Wahrscheinlichkeit im Zielsystem nachbearbeitet werden. Die Zeitersparnis gegenüber einer Neuzeichnung macht den Einsatz von **transCAE** auch bei Altdokumentation Sinnvoll.

Weitere Hinweise entnehmen Sie bitte den folgenden Beschreibungen der jeweiligen Module.

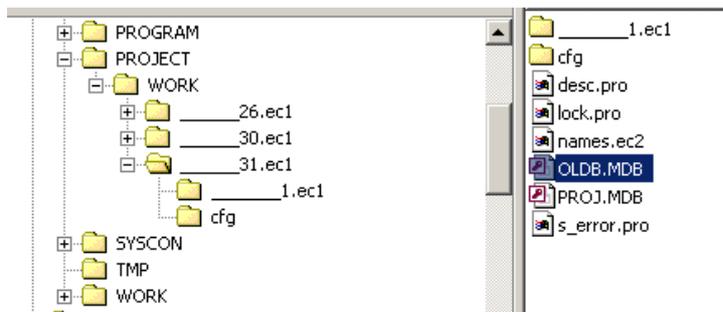
Ursprünglich sollten auch Geräte- und Kabeldaten konvertiert werden. Die Unterschiede zwischen den Systemen sind an dieser Stelle jedoch sehr groß. Zusätzlich muss der Anwender seine Daten auch absolut korrekt gepflegt haben. Zusätzlich besteht ein urheberrechtlicher Schutz, da die Gerätedaten oft von den Systemhäusern beigelegt werden oder von Drittanbietern zugekauft sind.

Im Sinne der Weiterentwicklung bitten wir bei fehlerhaften Umsetzungen um Ihre Unterstützung. Senden Sie uns Testdaten. Dadurch können wir Ihnen auch in Zukunft eine leistungsfähige Umsetzung garantieren.

## 5.0 ECSCAD-M

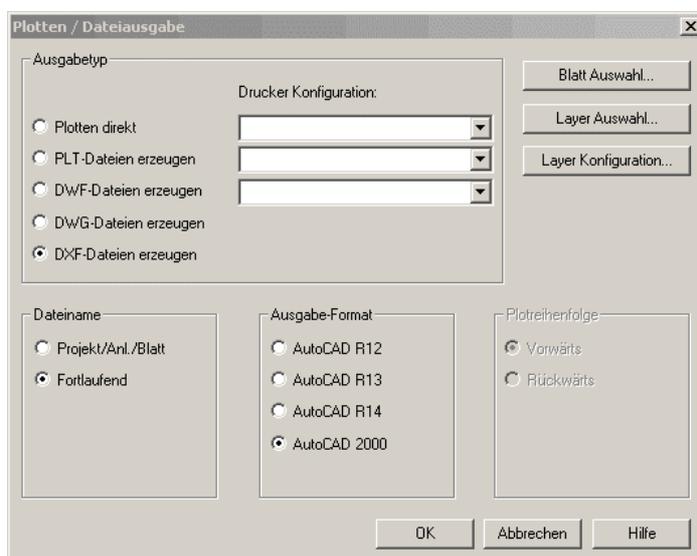
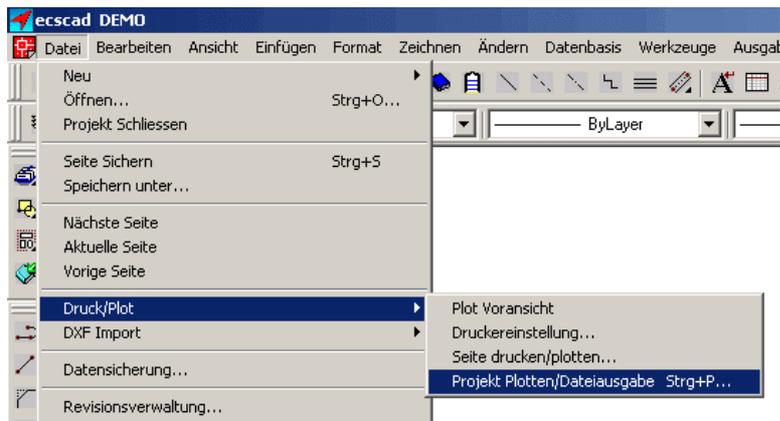
### 5.1 Einlesen von ECSCAD.

Als Ursprungsdaten benötigt transCAE die Datenbank, sowie die DXF-Dateien des Projekts. Die Datenbank finden Sie im Verzeichnis **PROJEKT/ WORK/Projektname.ec1** Ihrer ECSCAD-Installation.



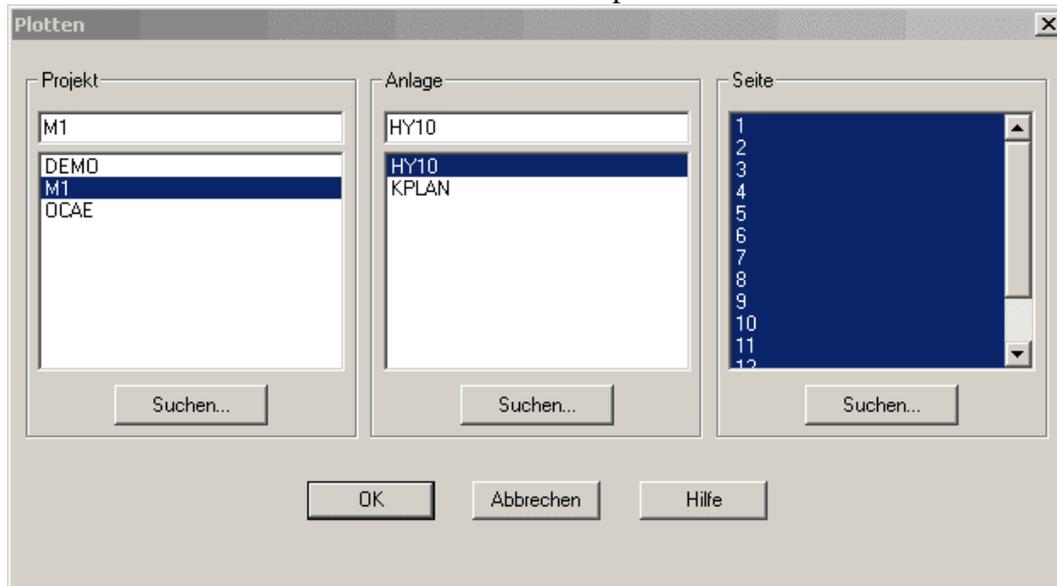
Die Datenbank heißt immer OLDB.mdb.

Die DXF-Dateien erzeugen Sie in ECSCAD unter dem Menüpunkt:

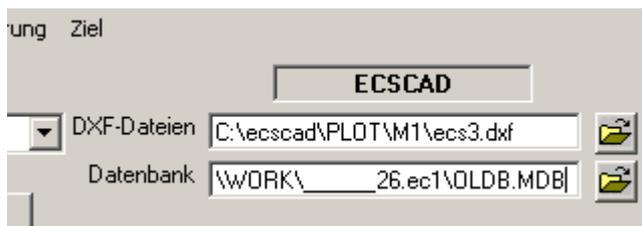


Stellen Sie die Parameter entsprechend des Beispiels ein.

Wählen Sie in Der Blattauswahl alle Stromlaufpläne aus.



Tragen Sie bei der Dateiauswahl von **transCAE** eine der erzeugten DXF-Dateien ein. **transCAE** durchsucht automatisch das gesamte Verzeichnis.



## 6.0 ELCAD-M

### 6.1 Ausgeben nach ELCAD (ab V5.8.X)

ELCAD zählt zu den hochwertigen CAE-Systemen der Datenaustausch mit anderen zu diesem Kreis zählenden Programmen ist dementsprechend Problemlos. Einziger Punkt der je nach Ursprungssystem etwas Nacharbeit erfordert, ist die Schützabwicklung. Näheres dazu unter „Besonderheiten des CAE-ELCAD“.

Wählen Sie im Startmenü als Zielsystem „ELCAD“ aus.



Geben Sie die Dateinamen für die Symbol- und Blattdaten an.

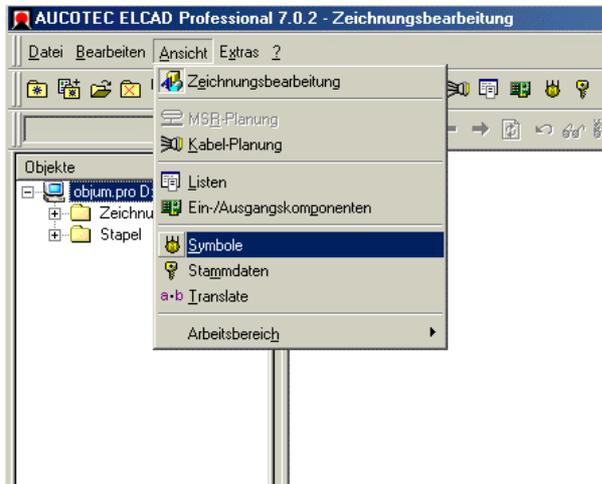


Durch „Start“ wird der Umsetzungsprozess gestartet.

## 6.2 Einlesen der umgesetzten Daten

Alle Beispiele beziehen sich auf die Version ELCAD7.0.\*

Nach dem Start von ELCAD wechseln Sie zunächst in die Symbolansicht.



Legen Sie eine neue Symbolbank an.

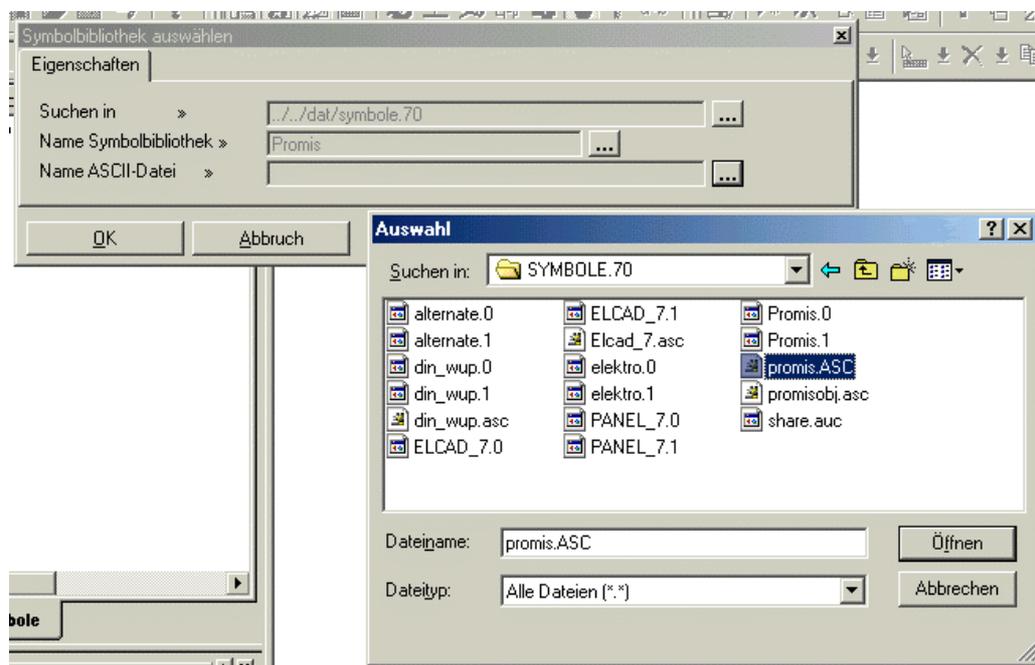


Hinweis! Geben Sie sinnvolle Namen an. Dadurch können Sie die Datei später besser zuordnen.

Die umgesetzten Symboldateien werden in diese neue Symbolbibliothek importiert. Dazu wähle Sie im Menüpunkt Extras -> Bibliothek den Unterpunkt ASCII-Einlesen.



Im nun folgenden Auswahlfenster stellen Sie die neue Symbolbibliothek als Ziel ein und wählen die von **transCAE** umgesetzte ASCII-Datei als Ursprung.



**Achtung! In dieser Datei befinden sich keine Abwicklungssymbole!**  
**transCAE** legt zusätzlich eine Datei \*.obj.asc an. In dieser Datei befinden sich alle Abwicklungssymbole.

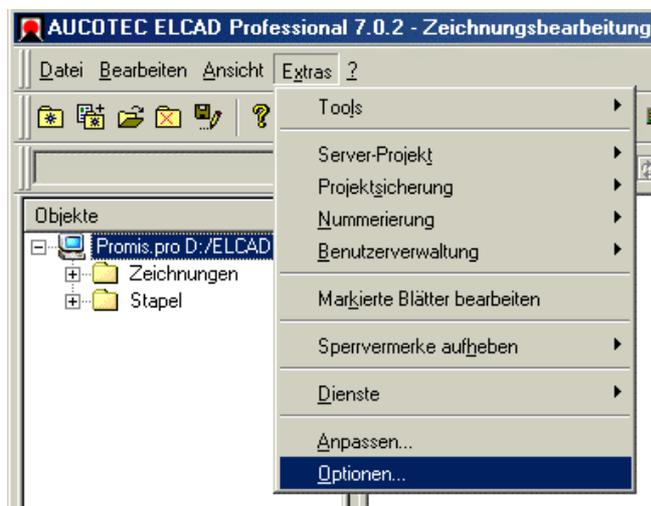
Wiederholen Sie den letzten Schritt nochmals für die Abwicklungen.

Im Beispiel wurde die Datei promis.asc und promisobj.asc von **transCAE** erzeugt. Beide Dateien wären in die neue Symbolbibliothek zu importieren.

Im nächsten Schritt werden die Zeichnungsdaten eingelesen.  
 Legen Sie ein neues Projekt an.



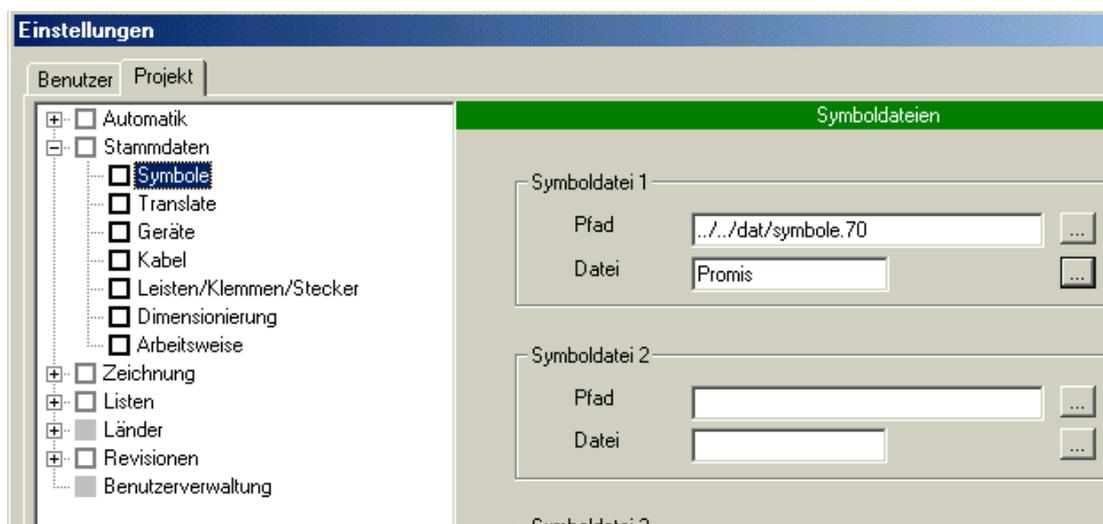
Im Stellen Sie für dieses neue Projekt die soeben erstellte Symbolbibliothek ein.  
Dazu wählen Sie Extras -> Optionen.



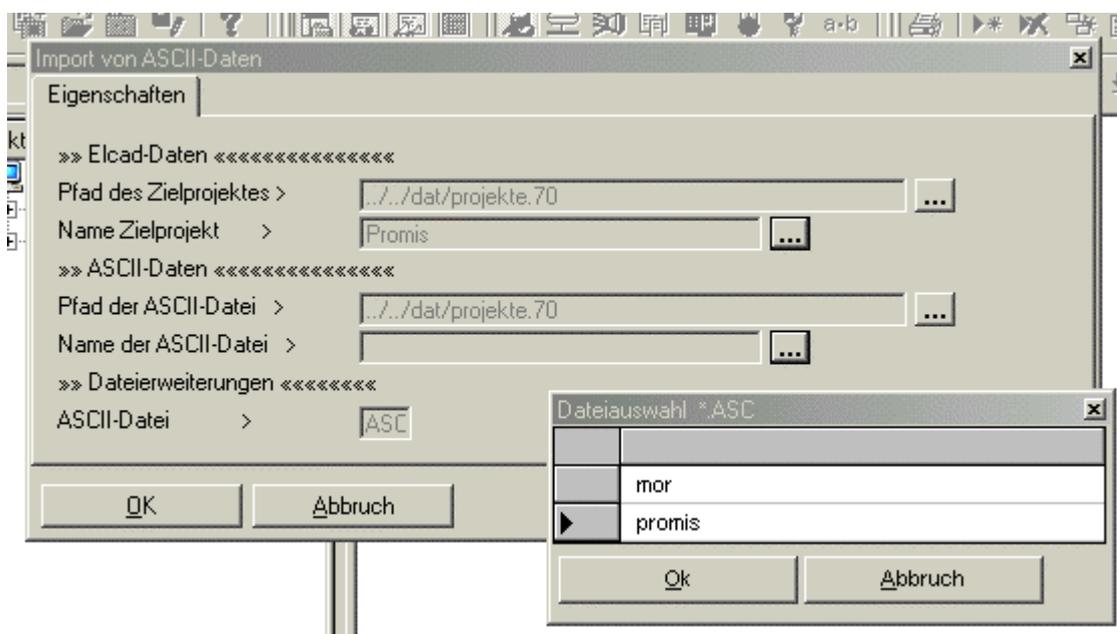
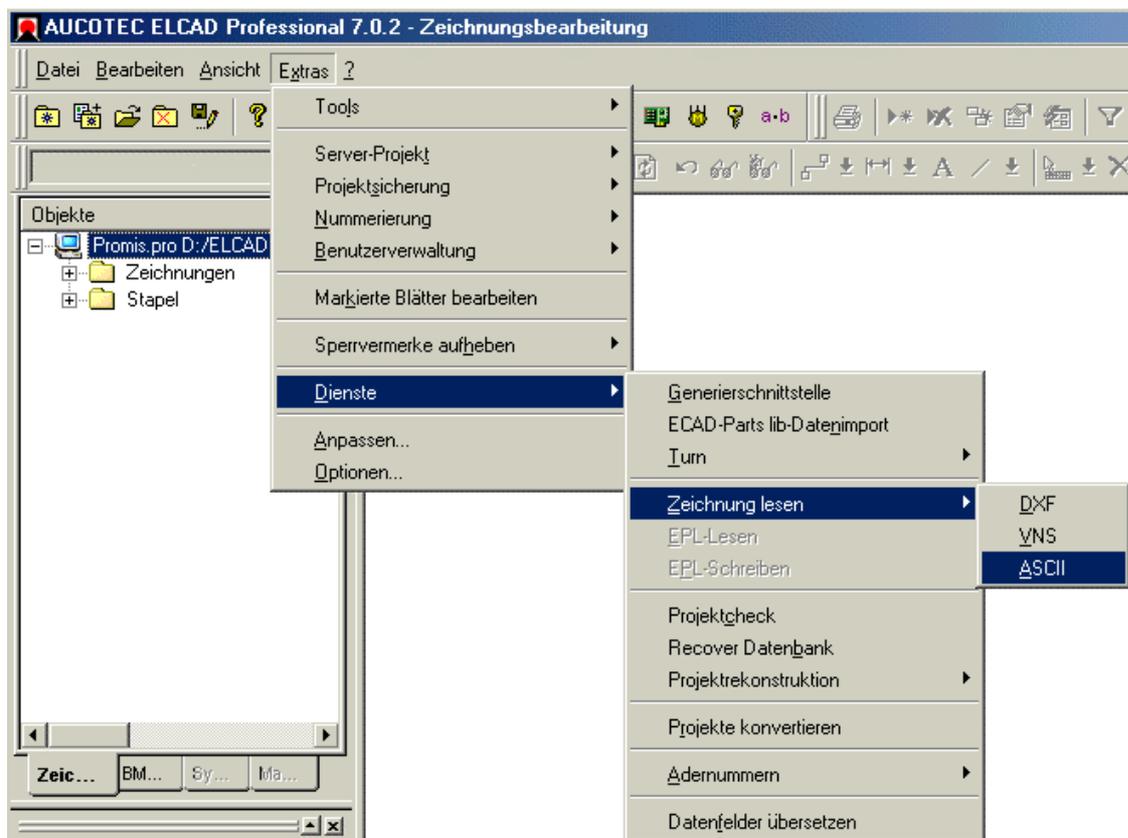
Im folgenden Auswahlfenster erhalten Sie unter Projekt die folgende Auswahl.



Im Unterpunkt Stammdaten können Sie die neue Symbolbibliothek einstellen.



Soweit ist das neue Projekt eingerichtet. Im letzten Schritt können die Zeichnungsdaten eingelesen werden.



Weitere Informationen entnehmen Sie bitte der Dokumentation zu Ihrem CAE-System.

## 7.0 EPLAN-M

### 7.1 Erzeugen der benötigten Dateien für Import nach transCAE

Zur Umsetzung der Daten benötigt **transCAE** die EPLAN Auslagerungsdateien für Blätter und Symbole und Geräte im \*.exf Format.

Wählen sie dazu im Hauptmenü unter Datenaustausch den Eintrag EPLAN → EXF.



Exportieren Sie zunächst die Symboldateien.



Exportieren Sie nun die Zeichnungsdaten.



## 7.2 Umsetzen nach EPLAN

Die Ausgabe von Symbolen arbeitet vollautomatisch, es sind keinerlei Einstellungen erforderlich. Grundsätzlich werden alle Symbole in den Winkellagen 0, 90, 180, 270 Grad ausgegeben. Die im Ursprungssystem existierende Beschreibung der Symbole (Klartexte, wie z.B. Schützspule, Motorschutzschalter) sowie die Funktion der Symbole im Stromlaufplan werden zur Definition der Symbolkennzahl benutzt. Durch die Symbolkennzahlen werden in EPLAN die Auswertungen und Querverweise gesteuert.

**EPLAN Ausgabeparameter**

**Allgemein**  
 Alle Zeichnungen werden nach Anlage und Ort sortiert.  
 Falls eine Sortierung nach dem Ortskennzeichen erforderlich ist, können Sie diese hier aktivieren.

Sortieren nach Anlage und Ort  
 Sortieren nach Ort

**SPS**  
 SPS-Symbole können nicht importiert werden. Sollen die SPS-Symbole des Ursprungsystems als freie Grafik übernommen werden?  
 JA

SPS-Übersichten als Liste neu erzeugen und die Originalübersichten nur als Übersicht verwenden?  
 JA

**Verschiebung**  
 nach oben     nach rechts

Achtung! 40 Einheiten = 1mm. Um die Zeichnung z.B. um 4mm nach oben zu verschieben müssen Sie im linken Feld 160 eingeben.  
 Die Eingabe von negativen Zahlen ist erlaubt.

**Geräteendklemmen**  
 Die Anschlussbezeichnung kann bei Geräteendklemmen innerhalb oder außerhalb der Gruppe liegen.

innerhalb     ausserhalb

OK  
 Abbrechen

Bei der Ausgabe von Stromlaufplandaten können Sie noch ein paar Grundeinstellungen vornehmen:

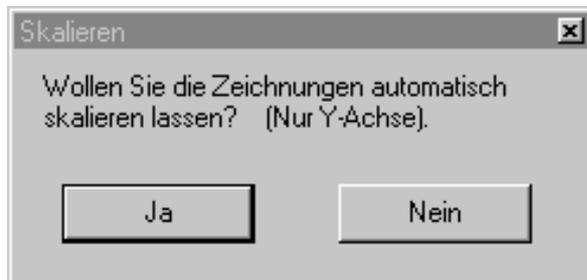
Auf speziellen Kundenwunsch wurde eine Möglichkeit geschaffen Zeichnungen in EPLAN nach dem Ortskennzeichen zu sortieren. Dabei wird das Anlagenkennzeichen weiterhin als Eindeutigkeit benutzt. Der Trick besteht darin das Ortskennzeichen im Schriftkopf nicht auszufüllen, sondern über der gesamten Zeichnung einen DIN-Kasten zu legen der mit dem Anlagenkennzeichen betextet wird.

SPS-Symbole können in EPLAN nicht definiert werden. Um der grafischen Darstellung Ihrer Dokumentation zu entsprechen können die Symbole durch freie Grafik nachgebildet werden. Siehe auch -> Besonderheiten des CAE-EPLAN.

Neu ist die Möglichkeit den Blattinhalt zu verschieben. Dazu tragen Sie nur die gewünschte Verschiebung in das entsprechende Eingabefeld für X und Y-Richtung ein.

Bei der Übernahme von Gerätekästen steht der Anschluss text außerhalb der Gruppe (Standardeinstellung). Als Option können Sie diesen auch in die Gruppe eintragen lassen.

Nach erfolgreicher Umsetzung haben Sie Wahl die erzeugten Stromlaufpläne auf das kleinere EPLAN Blattformat anzupassen.



Die Skalierung verändert nur die Ausdehnung der Y-Achse. Dabei wird die Zeichnung nicht linear verkleinert.

Alle Zeichnungselemente werden innerhalb des Rasters verschoben.

Die Verschiebung eines Elements beträgt max. 2 bzw. 2,5 mm (je nach Raster).

Sollte Ihre Dokumentation diese Verschiebung aufgrund eines hohen Füllungsgrades der Zeichnung nicht zulassen, sollten Sie diese Funktion nicht verwenden.

Beim häufigen Einsatz von Symbolen mit seitlichen Anschlüssen, sollten Sie die Funktion zuvor an einem Beispiel testen. Da Symbole nicht verkleinert werden könnte eine Verbindung dann unter Umständen den Anschluss des Symbols verfehlen.

## 7.3 Einlesen der umgesetzten Dateien

Nach der Umsetzung erzeugt **transCAE** ASCII Dateien die von EPLAN gelesen werden können.

Wählen sie dazu im Hauptmenü unter Datenaustausch den Eintrag EXF→ EPLAN

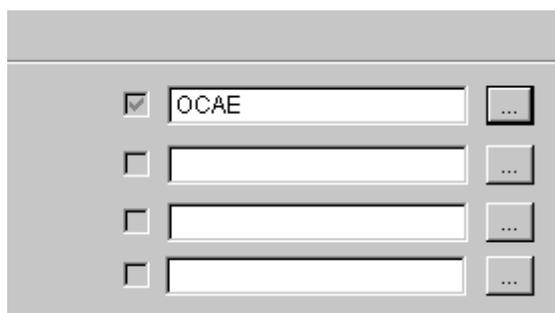
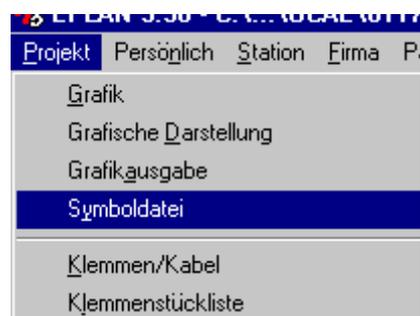
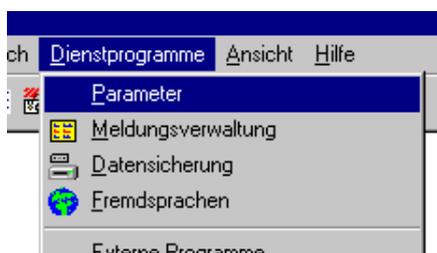


Importieren Sie zunächst die Symboldateien.



**Wichtig! Bevor Sie Schaltplandaten importieren muss im eingestellten Projekt die neue Symboldatei als Symbolbank eingetragen werden.**

Dazu wählen Sie Dienstprogramme -> Parameter. Projekt -> Symboldatei



Weitere Hinweise entnehmen Sie bitte Ihrer Bedienungsanleitung zum CAE-EPLAN.

Sollten Sie mehr als 512 Symbole nach EPLAN exportieren, müssen Sie mehrere Symbolbibliotheken einstellen.

Die Symbolbibliotheken unterscheiden sich durch den ersten Buchstaben.

Beispiel:

Ursprüngliche Name der Symbolbank: *demo*

Dann befinden sich die ersten 512 Symbole in der

Symbolbank: *Ddemo* . Weitere 512 Symbole befinden sich in der

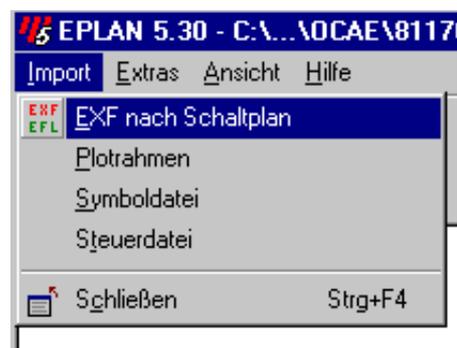
Nächsten Symbolbank mit dem Namen *Edemo* .

Maximal sind 8 Symbolbanken möglich. Das entspricht 4096 Symbolen.

Nach dem Einstellen der Symboldatei können Sie die umgesetzten Daten importieren. Dazu wählen Sie wie beim Symbolimport zunächst im Hauptmenü unter Datenaustausch den Punkt EXF-> EPLAN.



Im Anschluss importieren Sie die Schaltplandaten.



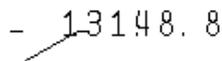
Weitere Informationen über den Datenaustausch mit \*.EXF Dateien finden Sie in Ihrer Dokumentation zum Programm EPLAN.

## 7.4 Einstellungen im Projekt

Die Umgesetzten Daten erfordern eine spezielle Anpassung der Projektparameter. Die Symbole in den zum Produkt EPLAN mitgelieferten Symboldateien wie z.B. DIN\_WUP, haben einige Besonderheiten:

Querverweispfähige Symbole haben Ihren Bezugspunkt im Zentrum und sind nur 8mm groß.

Da Ihre importierten Symbole wahrscheinlich nicht diese Bedingung erfüllen, ergibt sich bei Abwicklungen unterhalb von Schützspulen eine optisch unbefriedigende Situation.



- 13148.8

SPS-Übersichten müssen nachträglich auf die Seitenart „Q“ umgestellt werden. Wenn Sie bei der Erstellung der Ursprungsdaten im Schriftkopf der Übersichtsseiten den Seitenbeschreibenden Text „SPS BELEGUNG“ eintragen, erkennt das Programm die Seite automatisch als SPS-Übersicht und stellt die Seitenart schon im Vorfeld auf den Typ „Q“ ein.

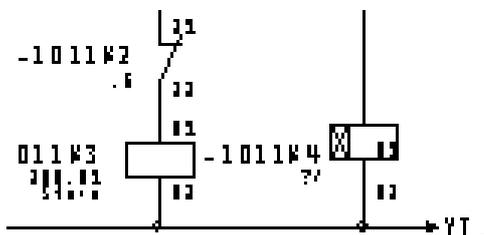
## 7.5 Besonderheiten des CAE-EPLAN

Umsetzungen nach EPLAN sind eine besondere Leistung von **transCAE**. Das interne Datenformat weicht sehr stark von den sonstigen Systemen ab. Besonderheiten:

- keine Verbindungslinien (Autoconnection)
- Querverweise werden über die Symbolkennzahlen gesteuert
- Beschränkte Möglichkeiten zur Blattbenennung
- breite Schrift

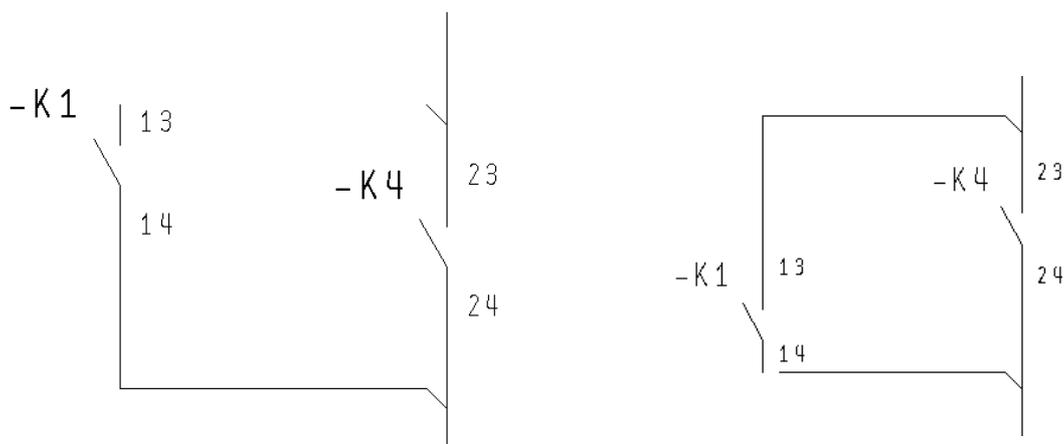
Das sollten Sie beim Export nach EPLAN beachten:

- Verbindungen sollten immer ein Ziel haben und nicht ohne Anschluss enden
- Anschlüsse an Symbolen sollten immer grafisch erkennbar sein.



Das linke Schützsymbol wurde richtig definiert. Beim rechten Schütz wurde der obere Anschluss nicht grafisch gezeichnet. Der Anschluss text steht dadurch an falscher Stelle.

- bei Klemmsymbolen sollten immer der Mittelpunkt auch Bezugspunkt sein
- EPLAN unterstützt keine unsichtbaren Texte. Ohne BMK sucht EPLAN nach vorgegebenen Richtlinien (Standard: nach links) die nächste BMK. Wichtig bei Klemmen
- setzen Sie keine Symbole übereinander. Innerhalb der Fangbereiche von Symbolen ist eine Bearbeitung von anderen Zeichenelementen äußerst schwierig.
- arbeiten Sie nur im Raster!
- verbinden Sie Symbole nur in Vorzugsrichtung. Beispiel:



Im rechten Beispiel wird der Schließer noch logisch verbunden, lediglich die Grafische Darstellung ist unterbrochen. Das linke Beispiel verbindet den Kontakt nicht mehr.

## 8.0 PROMIS-M

### 8.1 Erzeugen der benötigten Dateien für Import nach transCAE

Zur Umsetzung der Daten benötigt **transCAE** die PROMIS Auslagerungsdateien für Blätter und Symbole und Geräte im \*.asci Format.

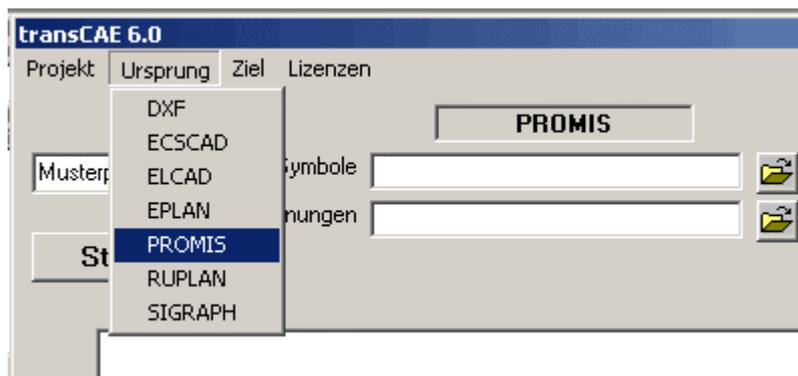
Ab Version 5.0 sind alle Daten automatisch in der Auslagerungsdatei vorhanden und müssen nicht gesondert ausgelagert werden.

Weitere Hinweise zu Auslagerung von Dateien entnehmen Sie bitte Ihrer Bedienungsanleitung zum CAE-PROMIS.

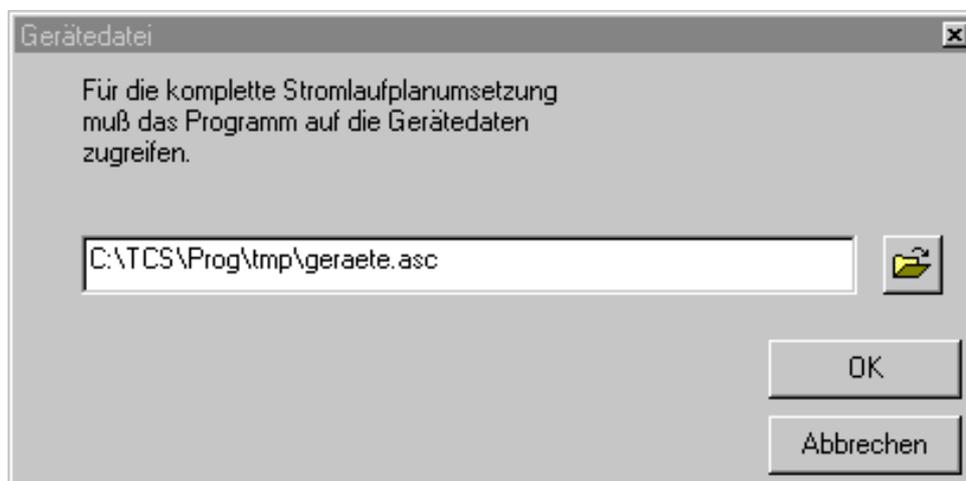
### 8.2 Einstellen der Dateien

- bis Version 4.5x

Für den Datenimport von PROMIS werden die Symbol-, Blatt- und Gerätedaten im \*.asc Format benötigt. Stellen Sie im Auswahlfenster in den Eingabefeldern für Symbol- und Blattdaten die entsprechenden Dateien ein.

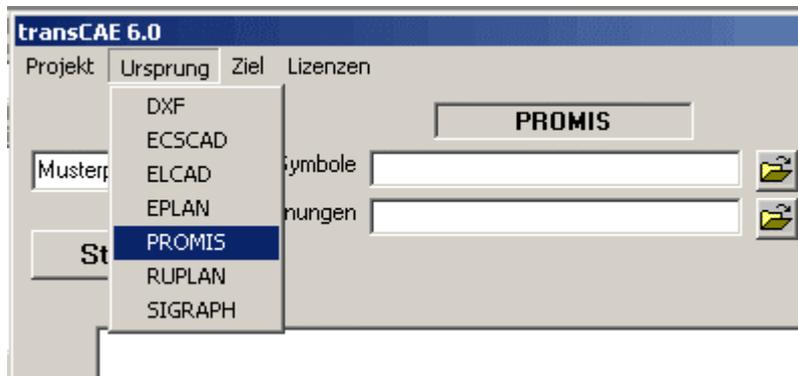


Beim Einlesen der Stromlaufplandaten wird **transCAE** Sie zur Eingabe der zugehörigen Gerätedatei auffordern.



- ab Version 5.x

Die erforderlichen Daten sind in einer Datei Zusammengefasst. Tragen Sie in die Felder für Symbol- bzw. Stromlaufplandaten jeweils den Namen dieser Datei ein.



Ein Abfrage der Gerätedatei erfolgt nicht.

### 8.3 Besonderheiten des CAE-PROMIS

PROMIS bietet eine Vielzahl von Funktionen die im Zielsystem nicht reproduziert werden können.

- Symbole können gespiegelt werden (horizontal und vertikal)
- Symbole können in beliebigen Winkellagen platziert werden
- Anschlusspunkte können schon bei der Symbolerstellung betextet werden. Beachten Sie die Beschreibung der Datei „PROAustausch.dat“
- Symbole können durch die Gerätedefinition platziert werden.(Deshalb ist die Verwendung einer geeigneten Gerätedatei unumgänglich)

Gespiegelte Symbole werden je nach Zielsystem durch eine 180 Grad Winkellage ersetzt. Bei einpfadigen Symbolen (Öffner, Schließer usw.) ist dieser Trick sehr hilfreich, wohingegen bei mehrpfadigen Symbolen (Wechsler usw.) eine Nachbearbeitung im Zielsystem erforderlich ist.

Symbole sollten nur in den Winkellagen 0, 90, 180, 270 Grad platziert werden. Zwischenwerte werden abgerundet.

## 8.4 Die Datei „PROAustausch.dat“

Symbole die schon mit betexteten Anschlüssen platziert werden, können in den meisten Zielsystemen nur durch einen Gerätekasten ersetzt werden. Es ist dem Programm jedoch nicht möglich ein solches Symbol automatisch zu erkennen. Tragen Sie die Namen aller Symbole auf die dieses Kriterium zutrifft in die Datei „PROAustausch.dat“ ein.

Bei der Standardinstallation finden Sie die Datei im Verzeichnis:  
„C:\OpenCAE\transCAE\Promis\PROAustausch.dat“

Sie können die Datei mit jedem Texteditor wie NOTEPAD bearbeiten.

Schreiben Sie einen Symbolnamen pro Zeile. Beachten Sie die korrekte Schreibweise.

Beispiel einer „PROAustausch.dat“:



Alle in dieser Datei eingetragenen Symbole werden als Gerätekasten übersetzt. Das jeweilige Symbol wird in die freie Grafik übersetzt um dem optischen Erscheinungsbild der ursprünglichen Dokumentation zu entsprechen.

## 9.0 RUPLAN-M

### 9.1 Erzeugen der benötigten Dateien für Import nach transCAE

Zur Umsetzung der Daten benötigt **transCAE** die RUPLAN Auslagerungsdateien für Blätter und Symbole im RIS Format.

Das Beispiel zeigt RUPLAN in der Version 4.3, unterstützt werden aber auch alle anderen Versionen.

Die Maske zeigt die Blattauswahl mit der Aktion „W“ zur Ausgabe von Daten.

```

RUPLAN 434 GPAK - User Administrator
EDIT ==>
-----
          B L A T T - A D R E S S - A N Z E I G E
          ==> OPENCAE
NEUE FUNKTION
.S0.      A      ALTES BLATT      NEUES BLATT      ALT-PSW      NEU-PSW      NR      JAMOTG
.S1.      S1      .....S2...+...  .....S3...+...  ...S4...     ...S5...     .S8..   ..S7..
1  > W I 04      >      >      >      >      I 21      I
2  > W I 16      >      >      >      >      I 22      I
3  > W I 20      >      >      >      >      I 23      I
4  > W I 21      >      >      >      >      I 24      I
5  > W I 22      >      >      >      >      I 25      I
6  > W I 23      >      >      >      >      I 26      I
7  > W I 24      >      >      >      >      I 27      I
8  > W I 25      >      >      >      >      I 28      I
9  > W I 26      >      >      >      >      I 29      I
10 > W I 40      >      >      >      >      I 30      I
11 > W I 41      >      >      >      >      I 31      I
12 > W I 90      >      >      >      >      I 32      I
13 > W I 96      >      >      >      >      I 33      I
-----
Überschreiben -----
PROJ : 89020010 1B: 89020010 K: *          COPY NACH 1B: 89020010
-----
          Anzahl der geaenderten Datenpositionen: 25

```

In der folgenden Maske wählen Sie die RIS Ausgabe und belegen die Ausgabe von Symboldaten mit „J“.

```

RUPLAN 434 GPAK - User Administrator
EDIT ==>
-----
          R U P L A N - S C H N I T T S T E L L E N
          ==> OPENCAE
DATEINAME      ==> OPENCAE
RIS/UNS/IGES<1/2/3> I
ZUGRIFF AUF :
SYMBOLDATEN <J/N>=> J
-----
Überschreiben -----
PROJ : 89020010 1B: 89020010 K: *          COPY NACH 1B: 89020010
-----
          RUPLAN-DATENBANKEN --> SCHNITTSTELLENDATEI<EN>

```

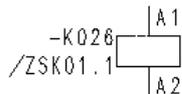
Wichtig! RUPLAN kann an dieser Stelle keine vorhandenen Dateien überschreiben. Wählen Sie einen sinnvollen Dateinamen.

Die Dateien finden Sie im RUPLAN Unterverzeichnis „Tempscd“.

Weitere Hinweise zu Auslagerung von Dateien entnehmen Sie bitte Ihrer Bedienungsanleitung zum CAE-RUPLAN.

## 9.2 Identtexte

Eine Besonderheit im CAE-RUPLAN ist die Verwendung von Identtexten. Diese legen die Verwaltung von Platzhaltern fest. Beispiel:



```

M3
EDIT ==>
-----
          S Y M B O L B E I T E X T U N
OBJEKTKENNZEICHEN = K0400400
OBJEKTKLASSE      = GER
          I D E N T          T E X T
.S0.          .S1.          .S2.-----
1  I  -          > -K026
2  I  :1         > A1
3  I  :2         > A2
4  I  -1         >
5  I  +          > +S1
6  I  =          > =E01
7  I  L          > /ZSK01.1
8  I  TD1        >
9  I  TD2        >
10 I  TX1        >
11 I  TX2        >
12 I  TX3        >
13 I  TX4        >
-----
Überschreiben          A K T U E L L E I
    
```

Das Betriebsmittelkennzeichen einer Schutzspule soll mit -K026 betextet werden.

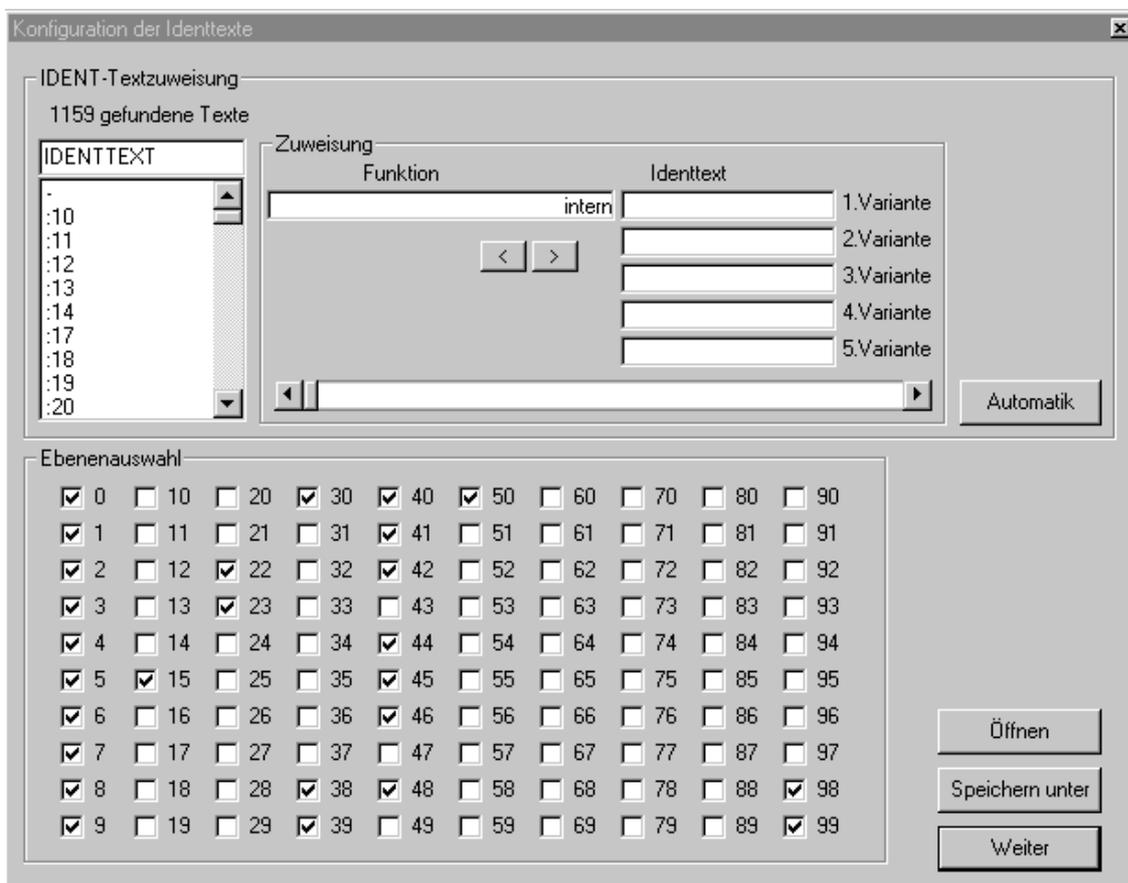
In der Spalte links neben dem eingegebenen Text befindet sich der Identtext.

Dadurch erkennt der Anwender in welchen Platzhalter die Daten eingetragen werden.

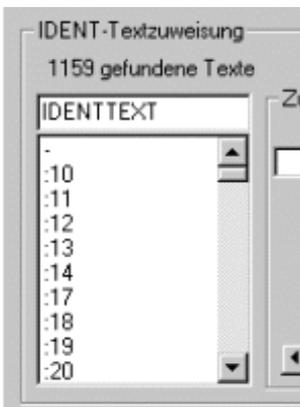
Zusätzlich können spätere Auswertungen den Platzhalter dadurch identifizieren.

Identtexte können vom Anwender frei definiert werden. Um das Umsetzungsprogramm anzupassen, ist eine Zuordnung der Identtexte an die zugehörige logische Funktion erforderlich.

Die Anpassung wird beim Symbolimport abgefragt. Die Einstellungen lassen sich unter beliebigen Namen abspeichern und können bei späteren Umsetzungen wieder abgerufen werden.



Zunächst durchsucht das Programm die angegebenen RIS-Dateien und trägt die gefundenen Identtexte in das Auswahlfenster ein.

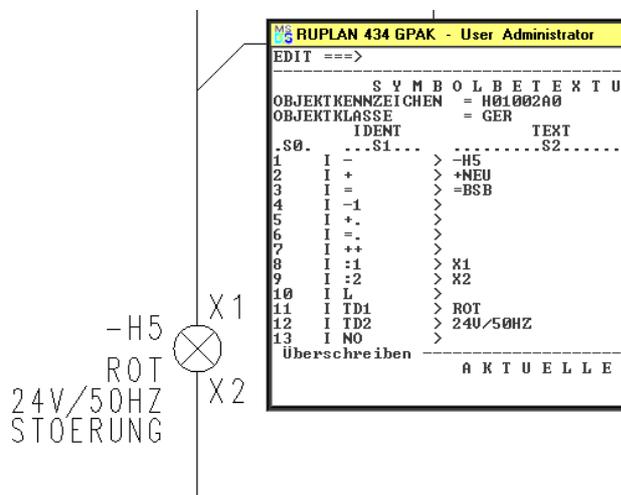


Im Beispiel hat das Programm 1159 unterschiedliche Identtexte gefunden.

Die Vielzahl der Identtexte verdeutlicht den nötigen Aufwand für eine Optimale Datenkonvertierung.

Wenn Sie bei den Grundeinstellungen zur Konvertierung neben den Symbolen auch die Stromlaufplandaten ausgewählt haben, stellt **transCAE** Ihnen eine Automatikfunktion zur Verfügung. Diese dient jedoch lediglich zur Ermittlung der wichtigen Identtexte für Anlage, Ort, BMK sowie Gerätekennezeichen.

Die nachfolgenden Beispiele sollen Ihnen die Zuweisung der Identtexte verdeutlichen.



Im linken Fenster sehen Sie die Kennzeichnung (Teil1) des Leuchtmelders.

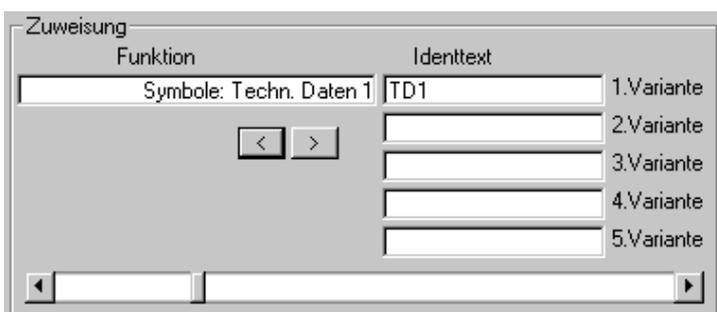
Eindeutig die Identtexte für Anlage (=), Ort (+), BMK (-).

Die Identtexte für FeinOrt, FeinAnlage und FeinBMK sind hier vorhanden (=, +, -, -1), aber nicht betextet.

Eine Zuweisung von Anschlussstexten ist nicht erforderlich (:1, :2).

Technische Daten können auf mehrere Textfelder verteilt sein. Der Umsetzer stellt zwei Felder für Technische Daten bereit.

Die Identtexte TD1 und TD2 werden den Funktionen „Techn.Daten1“ und „Techn.Daten2“ zugeordnet.



Dazu wählen Sie den Eintrag: „Symbole: Techn.Daten1“ und tragen in der Spalte für Identtexte den zugehörigen Identtext ein.

Mehrfachzuweisung ist möglich.

## 9.3 Übersicht der Eindeutigkeiten

Zur Übersicht sind hier alle Identtextzuweisungen aufgelistet. Interne Funktionen dienen besonderen Anpassungen und sind Bestandteil einer optionalen Kundenanpassung.

Name:	Beschreibung	Beispiel	Beispiel
Beschreibung	Zusatztexte am Symbol	STOERUNG an einem Leuchtmelder	TEXT1, ZUTEXT1
=	Anlagenkennzeichen am Symbol	=K05 als Eindeutigkeit	=, A, Anlage
=.	Feinanlagenkennzeichen am Symbol	=.T4 als Eindeutigkeit	=., ==, FeinAnlage
+	Ortskennzeichen am Symbol	+E01 als Eindeutigkeit	+, O, Ort
+.	Feinortskennzeichen am Symbol	+.S3 als Eindeutigkeit	+. , ++, FeinOrt
-	Betriebsmittelkennzeichen am Symbol	-K1 Eindeutigkeit	-, G, BMK, AZF
--	Zusatzkennzeichen des Betriebsmittels	-U1-X1	--, -1
Gerät	Sichtbarer Text des verwendeten Gerätes am Symbol	3RT1022	TG1
Techn.Daten1	Technische Daten erste Zeile	4-6,3A	TD1
Techn.Daten2	Technische Daten zweite Zeile	5A	TD2
Objektkennzeichen	Objektkennzeichen aus RUPLAN	GER EKE-L-4-6.3	G&NAME
Kabeltyp	Verwendetes Kabel komplett oder nur Typ	LIYCY 5x0.5 (LIYCY)	TD1
Aderanzahl	falls das Kabel nicht mit dem kompletten Kabeltyp	5x	
Querschnitt	bezeichnet wird sondern durch Einzeltexte beschrieben ist.	0.5	
Aderbezeichnung	Eindeutigkeit der Ader	ws	ADER
Laufende Klemmennummer	Internes Sortierkriterium für die Klemmenreihenfolge	5	LFDKL
Material1	Klemmenmaterial		
Material2	Klemmenmaterial		
Material3	Klemmenmaterial		
QVWEindeutigkeit	Eindeutigkeit der Potentialquerverweise	L1	ART
QVWArt	Oft verwendetes nicht sichtbares Gruppierungskennzeichen		
Potentialname	Sichtbares Querverweiskennzeichen. Entfällt wenn QVWEindeutigkeit sichtbar ist	L1	ART
SPS-Adresse	Ein- Ausgangsbezeichnung der SPS-Symbole	E005.7	E/A, SPS
SPS-Text1-6	Funktionstext des SPS-Symbols. Mehrzeilig	MOTOR RECHTSLAUF	FKT1, FKT2
Verbindungsnummer	Verbindungsnummerierung	1, 2, 3	
Netzname	Netzbezeichnung	L200	N&NETNAME
Unterteilungsebene1-3	Interne Verwendung für Export nach ELCAD		
Anlage	Anlagenkennzeichen im Schriftkopf	=K05	=
FeinAnlage	Feinanlagenkennzeichen im Schriftkopf	=.S1	=.
Ort	Ortskennzeichen im Schriftkopf	+E03	+
FeinOrt	Feinortskennzeichen	+.S002	+.
Projektbenennung1	Beschreibung des Projekts oft	MEYER&CO	KUNDE1
Projektbenennung2	auch Kundename	KRAN7	KUNDE2
Projektbenennung3			KUNDE3
Seitenbenennung1	Beschreibung der Seite	EINSPEISUNG	BENEN1
Seitenbenennung2		FELD D06	BENEN2
Seitenbenennung3			BENEN3
Ersteller	Der hat es aufs Papier gebracht	MUELLER	BEARB
Datum	Erstellungsdatum	14.06.98	DATUM, DATE
Geprüft	Name des Prüfers oder Datum	SCHMIDT	GEPR
Änderungsindex1-3		A, B, C	AEIND1
Änderungsdatum1-3		14.02.00	AENAM1
Änderungsname1-3		BECKER	AEDAT1
Ersatz für			
Ersatz durch			
Zusatzfeld1-0	Interne Benutzung für Export nach EPLAN		
Seitenbenennung	Interne Verwaltung der Seitenbenennung		

## 9.4 Ebenen

Die Auswahlmaske bietet Ihnen auch das Handling der benutzten Zeichnungsebenen des CAE RUPLAN.

Viele Anwender nutzen die Ebenen um bei der Plotausgabe Zeichenhilfen zu Unterdrücken. Sollte das Zielsystem keine Ebenenverwaltung besitzen, sollten Sie die unerwünschten Ebenen in diesem Menü ausblenden.

Wie bei den Identtexten sucht **transCAE** alle benutzten Ebenen aus den Symboldaten aus und stellt diese in der Maske dar.

Ebenenauswahl									
<input checked="" type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 10	<input type="checkbox"/> 20	<input checked="" type="checkbox"/> 30	<input checked="" type="checkbox"/> 40	<input checked="" type="checkbox"/> 50	<input type="checkbox"/> 60	<input type="checkbox"/> 70	<input type="checkbox"/> 80	<input type="checkbox"/> 90
<input checked="" type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 11	<input type="checkbox"/> 21	<input type="checkbox"/> 31	<input checked="" type="checkbox"/> 41	<input type="checkbox"/> 51	<input type="checkbox"/> 61	<input type="checkbox"/> 71	<input type="checkbox"/> 81	<input type="checkbox"/> 91
<input checked="" type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 12	<input checked="" type="checkbox"/> 22	<input type="checkbox"/> 32	<input checked="" type="checkbox"/> 42	<input type="checkbox"/> 52	<input type="checkbox"/> 62	<input type="checkbox"/> 72	<input type="checkbox"/> 82	<input type="checkbox"/> 92
<input checked="" type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 13	<input checked="" type="checkbox"/> 23	<input type="checkbox"/> 33	<input type="checkbox"/> 43	<input type="checkbox"/> 53	<input type="checkbox"/> 63	<input type="checkbox"/> 73	<input type="checkbox"/> 83	<input type="checkbox"/> 93
<input checked="" type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 14	<input type="checkbox"/> 24	<input type="checkbox"/> 34	<input checked="" type="checkbox"/> 44	<input type="checkbox"/> 54	<input type="checkbox"/> 64	<input type="checkbox"/> 74	<input type="checkbox"/> 84	<input type="checkbox"/> 94
<input checked="" type="checkbox"/> 5	<input checked="" type="checkbox"/> 15	<input type="checkbox"/> 25	<input type="checkbox"/> 35	<input checked="" type="checkbox"/> 45	<input type="checkbox"/> 55	<input type="checkbox"/> 65	<input type="checkbox"/> 75	<input type="checkbox"/> 85	<input type="checkbox"/> 95
<input checked="" type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 16	<input type="checkbox"/> 26	<input type="checkbox"/> 36	<input checked="" type="checkbox"/> 46	<input type="checkbox"/> 56	<input type="checkbox"/> 66	<input type="checkbox"/> 76	<input type="checkbox"/> 86	<input type="checkbox"/> 96
<input checked="" type="checkbox"/> 7	<input type="checkbox"/> 17	<input type="checkbox"/> 27	<input type="checkbox"/> 37	<input type="checkbox"/> 47	<input type="checkbox"/> 57	<input type="checkbox"/> 67	<input type="checkbox"/> 77	<input type="checkbox"/> 87	<input type="checkbox"/> 97
<input checked="" type="checkbox"/> 8	<input type="checkbox"/> 18	<input type="checkbox"/> 28	<input checked="" type="checkbox"/> 38	<input checked="" type="checkbox"/> 48	<input type="checkbox"/> 58	<input type="checkbox"/> 68	<input type="checkbox"/> 78	<input type="checkbox"/> 88	<input checked="" type="checkbox"/> 98
<input checked="" type="checkbox"/> 9	<input type="checkbox"/> 19	<input type="checkbox"/> 29	<input checked="" type="checkbox"/> 39	<input type="checkbox"/> 49	<input type="checkbox"/> 59	<input type="checkbox"/> 69	<input type="checkbox"/> 79	<input type="checkbox"/> 89	<input checked="" type="checkbox"/> 99

Aus- und Einblenden von Ebenen durch einfaches Anklicken des vorangestellten Kontrollkästchens.

## 9.5 Speichern der Konfiguration

Die getroffenen Einstellungen können Sie nach belieben abspeichern und bei späteren Anwendungen wieder aufrufen.

Die Parameterdateien erkennen Sie an der Endung \*.par. Zum Sichern und Einlesen Ihrer Einstellungen nutzen Sie die Schaltflächen „Öffnen“ und „Speichern unter“.



## 9.6 Einlesen der umgesetzten Daten nach RUPLAN

Das Einlesen der von **transCAE** erzeugten RIS Dateien, entspricht im Ablauf in etwa dem Erzeugen der RIS Daten und wird an dieser Stelle nicht weiter beschrieben. Lesen Sie im Zweifelsfall dazu in Ihrer RUPLAN Dokumentation nach.

## 9.7 Besonderheiten CAE-RUPLAN

Die Offenheit des CAE-RUPLAN verlangt eine aufwendige Konfiguration des Umsetzers.

Grundsätzlich nicht Umsetzbar sind:

- skalierte Symbole
- Winkellagen außerhalb der Standardwerte 0, 90, 180, 270 Grad
- Schriftgrößen ab 10mm
- diagonale Verbindungen

Weiterhin sollten Sie Ihre Zeichnungen auf folgende Punkte überprüfen:

- sinnvolle Symbolbetextung. Texte können in RUPLAN unsichtbar gestellt werden. Unsichtbare Betriebsmittelkennzeichen werden zwar konvertiert, können aber vom Zielsystem oft nicht interpretiert werden.
- Getrennte Symbole für Hauptelement und Abwicklung. Besonders bei Motorschutzschaltern wird bei CAE-RUPLAN oft ein zusammenhängendes Symbol verwendet. Andere CAE-Systeme können diese jedoch nicht für eine Querverweisbildung benutzen.

Unter Umständen empfiehlt sich also eine Anpassung der Originalpläne. Die RUPLAN eigene „AWT“ Programmierung kann Ihnen an dieser Stelle evtl. weiterhelfen. AWT-Programmierung erhalten Sie bei der Fa. AUCOTEC auch als Dienstleistung.

## 10.0 SIGGRAPH-M

### 10.1 Einlesen von SIGGRAPH/ET Daten.

Erzeugen Sie mit SIGGRAPH/ET bis V5.5 die ASCII-Auslagerungsdateien des Projekts und aller eingesetzten Symbole (Lokal und Global).

Kopieren Sie diese Dateien in ein gemeinsames Verzeichnis in dem sich jedoch keine anderen Dateien befinden dürfen.

Wählen Sie in transCAE eine Datei aus diesem Verzeichnis.



Der beschreibende Text „Symbole“ ist hier nicht korrekt. In dem Verzeichnis befinden sich auch die Stromlaufpläne.