

Releasenotes

# TRICAD AIX

Release 11.0

Freigabe zum

27.06.2002

© **TRIPLAN AG, D-65812 Bad Soden**

# Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Grundlegendes .....</b>	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>Installation.....</b>	<b>6</b>
2.1	Allgemeine Installationshinweise.....	6
2.2	Default-Projekt Anlagenplanung.....	6
2.2.1	TRICAD 2D AP .....	6
2.2.2	TRICAD 3D AP .....	6
2.3	Default-Projekt Haustechnik .....	6
2.3.1	TRICAD 2D GT HLS.....	6
<b>3</b>	<b>Allgemein.....</b>	<b>7</b>
3.1	Ergänzungen der Online-Hilfe.....	7
3.2	Ergänzungen und Änderungen der T-Stücke in den Stahl- und VA-Rohrklassen .....	7
3.3	Bitmap – Farben bei Suchfunktionen, etc. korrigiert .....	9
3.4	RKL 3 (Kupfer) um NW ergänzt.....	9
3.5	RKL 56 (Lüftung) Materialcode ADR ergänzt .....	9
3.6	Menue Kmotif/Kanalnorm.....	9
3.7	ECMA-94 Font: @-Zeichen nachgeführt.....	9
3.8	Parametrik für Schlitzauslass mit 3 Anschlüssen.....	9
<b>4</b>	<b>Änderungen in TRICAD-2D .....</b>	<b>10</b>
4.1	Neues Modul TRICAD2D Referenztechnik.....	10
4.1.1	Einführung, Verzeichnisse, Parameter .....	11
4.1.2	Dialogführung: Zugang zu den Referenztechnik Funktionen in TRICAD2D.....	12
4.1.3	Referenzdatei anhängen.....	13
4.1.4	Referenzdatei abhängen.....	14
4.1.5	Einstellungen für alle angehängten Referenzen ändern .....	14
4.1.6	AUTOCAD Exporte anzeigen.....	15
4.1.7	Werte anzeigen .....	16
4.1.8	Werte ändern.....	16
4.1.9	Plotten.....	17
4.1.10	TRICAD2D Maße setzen .....	17
4.1.11	Referenzen im TRICAD2D Navigator .....	18
4.2	Überarbeitung Rasterbildverarbeitung .....	19
4.3	Für Menufelder kann der Stylus der Texte verändert werden können .....	20
4.4	Autom. Erzeugung von DXF/DWG Dateien beim Speichern von Zeichnungen.....	21
4.4.1	Funktionsweise .....	21
4.4.2	Einträge in der Konfigurationsdatei CONFIG.CFG.....	21
4.4.3	Beispiel: .....	23
4.5	Autom. Erzeugung von HPGL Dateien beim Speichern von Zeichnungen.....	23
4.5.1	Einträge in der Konfigurationsdatei CONFIG.CFG.....	23
4.5.2	Beispiel: .....	25
4.6	Vordefinierte Zeichnungsmaßstäbe .....	25
4.7	2D-Schema: Connection-Pfeile öffnen Folgeschemata.....	27

4.8	Getrennte Haltung der Dateien H_USERC und T_USERC .....	28
4.9	Datentransfer von AUTOCAD zu TRICAD2D .....	28
4.9.1	Funktionsweise: .....	28
4.9.2	Definition von ACAD-Attributen, die in TRICAD übernommen werden können ...	29
4.9.3	DWG Datei in TRICAD2D einlesen .....	32
4.9.4	Eingelesene AUTOCAD Objekte in intelligente TRICAD Figuren konvertieren ...	32
4.10	2D-Schema: Ändern von Leitungsteilstücken über Punkteschar .....	34
4.11	Drehen von Plots um 180 Grad .....	35
4.12	Texte in Leitungsfarbe bei Heizleitungen .....	35
4.13	ISOMET - Schnittstelle .....	36
4.13.1	Unterstützungen .....	36
4.13.2	Langnamen für Isometrien .....	36
4.13.3	Zuordnung von TRICAD MSR-Elementen auf ISOMET Formnummern .....	36
4.13.4	Windrosen-Stellung .....	37
4.14	Snappen von Bezugspunkten .....	37
4.15	Ausgabe von überflüssigen Leerzeilen in Listen .....	37
4.16	Funktion „Leitung trennen“ .....	37
4.17	Baugruppen-Fehlermeldung .....	37
4.18	Verschieben von Messtellen .....	37
4.19	Fehlerhaftes Setzen von Schweißnähten bei T-Stücken .....	37
4.20	3D-2D Schmiegen .....	38
4.21	Figurebundene Texte mit Bezugslinie an Armaturen .....	38
4.22	Snappen von Blocktexten .....	38
4.23	Globale T_USERC-Datei .....	38
4.24	Messen von Winkeln .....	38
4.25	Projekterzeugung bei nicht lokalem /prog (E_CADPATH) fehlerhaft .....	38
4.26	Löschen von Menüfelder .....	38
4.27	Kopieren von Menüfeldern .....	39
4.28	Löschen von 2d-Parametrik CAL-Makros .....	39
4.29	Absturz bei Druckbehälterverordnung .....	39
4.30	Listenbildvariablen !Isolation, !Hersteller, können nun in Listen eingefüllt werden ...	39
4.31	TRICAD „hing“ beim kopieren einer aktive Zeichnung in anderes Projekt .....	39
4.32	ZVS: Sicherheitsabfrage bei Zeichnungsstatus ändern .....	40
4.33	2D-Lüftungsliste listet unterschiedliche Anlagen unter einer Bezeichnung auf .....	40
4.34	Optionales Anzeigen von Masken beim Einlesen von Baugruppen .....	41
4.35	Anzeige von ISO_Type listen .....	41
4.36	Korrektur bei Tastaturbefehl dob .....	41
4.37	Heizkörper liegen nun automatisch auf voreingestellten Layern .....	41
4.38	2D Maszschalter .....	42
4.39	ZVS-Zeichnungspfad: Status ändern .....	42
4.40	Durchmessertexte von Leitungen .....	42
4.41	2D-Polylinie: Frage nach Abzweiger .....	42
4.42	Erweiterung des Tastaturbefehls „at“ .....	42
4.43	2D-Schema, Verschieben von Leitungselementen .....	43
4.44	Rubberband wurde nicht deaktiviert .....	43
4.45	2D-Dynamik: Fehlerhafte Verschieberichtung korrigiert .....	43
4.46	Textsuchlauf: nun für alle Textbezugspunkte (Lorg) möglich .....	43
4.47	Zeigertyp Fadenkreuz nicht permanent .....	43
4.48	Farbe 6, Farbtyp für unsichtbare Polygone .....	43
4.49	2D-Schema: Clevername Abfrage .....	44

4.50	UNDO-Funktion bei 2D-Mustern .....	45
4.51	Leitungstest im 2D-Schema erkennt nun auch Reduzierungen in Bypassen .....	45
4.52	Plotten: Datums- und Zeitstempel .....	45
4.53	Unterschiedliche Teile in der Isometrie erhielten gleiche Pos. Nr. ....	46
4.54	Recordpositionen \$R40, \$R41 nun auch in Testmasken einlesbar .....	46
4.55	Zusätzliche Recordpositionen zum einlesen in Textmasken .....	46
4.56	Neue BDH 2.0 Datensätze .....	46
4.57	2D-Schema: Programmabstürze nach Auswahl von Durchflusstoffen.....	47
4.58	Datei->Zeichnung->speichern: Zugriffssperre .....	47
4.59	Figurgebundene Texte mit mehr als 80 Zeichen .....	48
4.60	Absturz nach Aufruf des Systemmonitors.....	48
4.61	Datei über Zeichnungsnamen einlesen .....	48
4.62	Admin-Group Eintrag in Node.cfg .....	48
<b>5</b>	<b>Änderungen in TRICAD-3D .....</b>	<b>49</b>
5.1	Endlosschleife beim Setzen von Kanalmaszen .....	49
5.2	Tastaturbefehl cmc optimiert.....	49
5.3	Nennweitentest und Verzweigungen .....	49
5.4	Test-Pipe Funktion will nicht vorhandene Abzweigleitungen testen.....	49
5.5	Bei T-Stücken mit reduziertem Abzweig ging Materialinfo verloren.....	49
5.6	Veraltete 3D-Berechnungsprogramme aus Oberfläche entfernt.....	49
5.7	Gruppe kopieren .....	50
5.8	Löschen von Menüfelder .....	50
5.9	Leserechte bei „Leitung einlesen“ .....	50
5.10	Datei->3D-Modell->Datenbankeingabe: Buttons „Eingabe“ entfernt .....	50
5.11	Bei Bildauswahl über Gruppe wurde die letzte Gruppe nicht zur Auswahl angeboten	50
5.12	Absturz bei Menüfeld ändern .....	51
<b>6</b>	<b>Änderungen Materialwirtschaft MATPRO.....</b>	<b>52</b>
6.1	Listen mit freiem Listenbild .....	52
6.2	Materialcodes werden nicht vollständig gelöscht.....	52
6.3	Absturz bei Abbruch der „Eingabe von Zusatzmaterial“ .....	52
<b>7</b>	<b>DWG/DXF-Schnittstelle .....</b>	<b>53</b>
7.1	Integration der aktuellsten OpenDWG Bibliothek in TRICAD2D .....	53
7.2	DWG-Export: Umlaute.....	53
7.3	DWG-Export Klöpperböden.....	53
7.4	Berücksichtigung des Skalierungsfaktors in der Konfigurationsdatei .....	53
7.5	Eingestellte Pfade bleiben erhalten.....	53
7.6	Layerzuweisungen beim Import verbessert.....	54
7.7	Filter für unzulässige Layernamen beim DWG-Export.....	54
7.8	AutoCAD – Abstürze nach Einlesen von TRICAD-DWG’s .....	54
<b>8</b>	<b>Navigator .....</b>	<b>55</b>
8.1	Navigator-Absturz, bei erweitertem Plotmenü .....	55
<b>9</b>	<b>Tips und Tricks.....</b>	<b>56</b>
9.1	Apparateleisten .....	56
<b>10</b>	<b>Abschließende Informationen .....</b>	<b>58</b>

# 1 Grundlegendes

Mit dem TRICAD AIX Release 11.0 liegt nun ein weiteres TRICAD Release vor. Es beinhaltet neben den Fehler-Korrekturen auch eine Reihe von größeren Weiterentwicklungen und funktionalen Verbesserungen. Alle wichtigen Veränderungen gegenüber der Release 10.50 und 10.51 sind nachfolgend beschrieben. Im Kapitel "Tips und Tricks" werden wieder einige Themen und Fragen behandelt, die in letzter Zeit besonders oft gestellt worden sind.

Dieses Dokument ist auch auf den Internetseiten von TRIPLAN unter [www.triplan.com/customer\\_care](http://www.triplan.com/customer_care) im PDF Format zu finden.

## **2 Installation**

### **2.1 Allgemeine Installationshinweise**

Beachten Sie bitte die beiliegenden Installationshinweise.

#### **Wichtig:**

Sichern Sie auf jeden Fall vor der Installation der neuen TRICAD-Version 10.50 Ihre komplette bestehende TRICAD-Programmumgebung. Benennen Sie zum Beispiel den Pfad `\u\cad` nach `\u\cad_TRICAD_alt` um. Sichern sie sich bitte auf jeden Fall Ihre alte `NODE.CFG` Datei, da diese u. a. auch Ihre Lizenzdaten sowie die Plotter- und Druckereinbindung enthält.

Die TRICAD Version benötigt bei einer vollständigen Installation ca. 560 MB Festplattenkapazität. Die Installation muß unter dem Root Account erfolgen.

### **2.2 Default-Projekt Anlagenplanung**

Das Defaultprojekt für die Anlagenplanung `p_tricad` wurde in folgenden Punkten überarbeitet bzw. ergänzt:

#### **2.2.1 TRICAD 2D AP**

- Menüfeld `mAPSTVA`: Materialcodes für Apparatestutzen ergänzt
- ISO-Modul: Überarbeitung von `SORT_ISO1` und `SORT_ISO1G`
- Standardapparatemaske `M_A_0`: Leerzeile entfernt

#### **2.2.2 TRICAD 3D AP**

- Keine Änderungen

### **2.3 Default-Projekt Haustechnik**

#### **2.3.1 TRICAD 2D GT HLS**

- Die Rohrklasse 31 (Kupfer) wurde ins Default-Projekt GT aufgenommen, damit auch RL in Kupfer geplant werden können.
- Überarbeitung von `SORT_DUCT` und `SORT_DUCT_RUND` (Positionsspalten S1 und S2 werden numerisch sortiert)
- Korrekturen in 2 Masken

## 3 Allgemein

### 3.1 Ergänzungen der Online-Hilfe

Mit Auslieferung der Release 10.50 wurde mit einer umfangreichen Überarbeitung der ONLINE-Hilfe begonnen. Zur Release 10.50 wurde aktualisierten Kapitel im 2D-Bereich ausgeliefert. Mit Release 11.0 wurde die Überarbeitung der ONLINE-Hilfe abgeschlossen; es liegen nun alle aktualisierten Kapitel (2D, 3D, Materialwirtschaft) vor.

Weitere Kapitel werden zur Zeit und in Zukunft überarbeitet und stehen dann direkt als Download auf unserer Homepage zur Verfügung. Bitte beachten Sie daher die Hinweise auf unserer Internet Homepage unter [www.triplan.com](http://www.triplan.com).

### 3.2 Ergänzungen und Änderungen der T-Stücke in den Stahl- und VA-Rohrklassen

In den Triplan Standard Stahl-Rohrklassen #10 (triST006), #11 (triST010), #12 (triST016), #13 (triST025), #14 (triST040), #15 (triST064) sowie in den VA-Rohrklassen #20 (triVA006), #21 (triVA010), #22 (triVA016), #23 (triVA025), #24 (triVA040), #25 (triVA064) wurden nachfolgende dokumentierte Anpassungen vorgenommen:

In allen genannten Rohrklassen wurden folgende neue Materialcodes eingeführt:

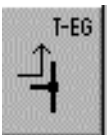
TST02\_1E1, TST02\_2E1, TST02\_3E1  
TST02\_1E2, TST02\_2E2, TST02\_3E2

Zusätzlich wurden in allen Materialcodes für T-Stücke die Rec.Pos.30 neu eingetragen:  
Rec.Pos.30: d1[DN, Länge, Winkel] d2[DN, Länge, Winkel] d3[DN, Länge, Winkel]. Ebenso wurde alles FLAGS überprüft:

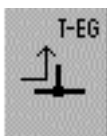
Mehrfachverzweigung ( reduziertes T-Stück )  
Ungleiche Schenkel ( Eckelement, je nach Flussrichtung )

Die 2D und 3D – Menüfelder wurde an die neuen bzw. an geänderte Materialcodes angepasst.

#### 2D-Menüfeld mSTVA:



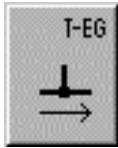
NEU: TST02  
Eigenheiten: T-Stueck egal/egal; Mehrfachverzweigung



Geändert: TST02  
Eigenheiten: T-Stueck egal/egal; Mehrfachverzweigung



Geändert: TST02\_1E1, TST02\_E1, TST02\_3E1  
Eigenheiten: T-Stueck flussr. Reduziert; Mehrfachverzweigung

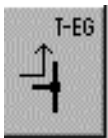


Geändert: TST02  
Eigenheiten: T-Stueck egal/egal; Mehrfachverzweigung



Geändert: TST02\_1, TST02\_2, TST02\_3  
Eigenheiten: T-Stueck Abzweig reduziert; Mehrfachverzweigung

### 3D-Menüfeld mSTVA3:



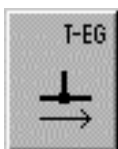
NEU: TST02  
Eigenheiten: Verzweigung; leitungsdurchmesserabhängig



Geändert: TST02  
Eigenheiten: Verzweigung; leitungsdurchmesserabhängig



Geändert: TST02\_1E1, TST02\_E1, TST02\_3E1  
Eigenheiten: Verzweigung; Flussrichtung reduziert; leitungsdurchmesserabhängig



Geändert: TST02  
Eigenheiten: Verzweigung; leitungsdurchmesserabhängig



Geändert: TST02\_1, TST02\_2, TST02\_3  
Eigenheiten: Verzweigung; Abzweiger reduziert; Leitungsdurchmesserabhängig

### **3.3 Bitmap – Farben bei Suchfunktionen, etc. korrigiert**

Bei bestimmten Bitmaps, z. B. Textfunktionen, Mediumsdefinitionen, Layer, Suchfunktionen bei Figuren, Schraffurfunktionen ... wechselten zufällig die Bitmap-Farben und waren oft nicht lesbar. Ab dieser Release ist sichergestellt, daß die Bitfarben immer in Schwarz und somit lesbar sind.

### **3.4 RKL 3 (Kupfer) um NW ergänzt**

NW 32 für Matcode PIPE1\_CU nachgetragen

### **3.5 RKL 56 (Lüftung) Materialcode ADR ergänzt**

Bei den Materialcodes ADR und Limidor fehlten in den Recordpositionen 1 ...7 die Angabe zu den Namen.

### **3.6 Menue Kmotif/Kanalnorm**

Die Blechstärke – Datei „Leitbleche“ wurde nicht aufgerufen, da Sie als „Leitbleche“ eingetragen, aber als „Leitblech“ im Datei System abgelegt war. Der Fehler wurde korrigiert.

### **3.7 ECMA-94 Font: @-Zeichen nachgeführt**

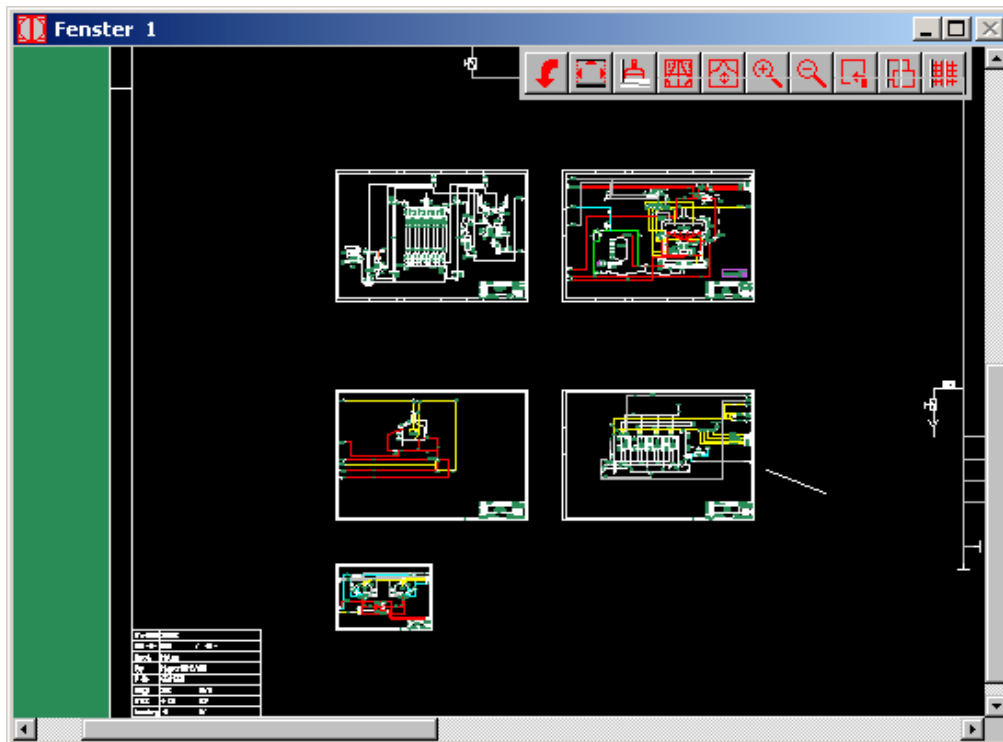
Bisher wurde das @-Zeichen nur auf dem Plotter dargestellt, nicht aber auf dem Bildschirm. Dies führt i.d.R. zu der Annahme, daß dieses Zeichen (z. B. bei EMAIL-Adressen im Zeichnungskopf) nicht möglich ist. Das Zeichen wurde nun im Font ergänzt, so daß es am Bildschirm wie auch auf dem Plotter dargestellt wird.

### **3.8 Parametrik für Schlitzauslass mit 3 Anschlüssen**

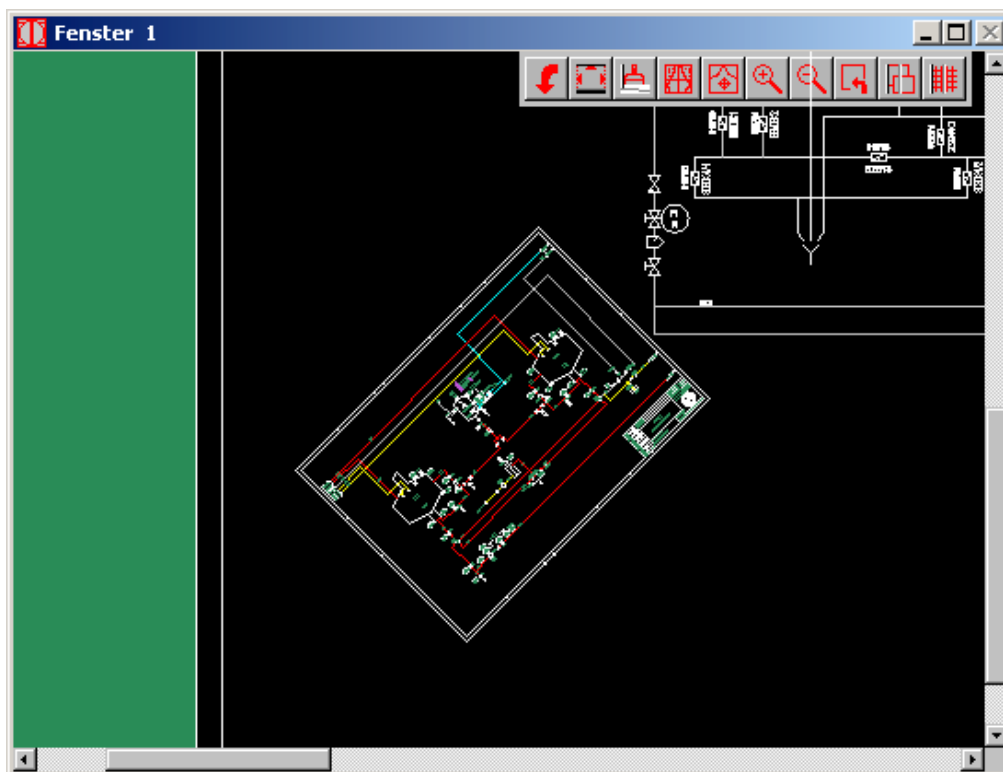
Die Parametrik für den Schlitzauslass mit 3 Auslässen (Menü kmotif) wurde derart korrigiert, daß nun auch der Übergang vom Schlitz zum Auslasskasten korrekt aufgebaut wird.

## 4 Änderungen in TRICAD-2D

### 4.1 Neues Modul TRICAD2D Referenztechnik



Ausschnitt aus einer TRICAD2D Zeichnung mit 5 skalierten und verschobenen Referenzdateien.



Ausschnitt aus einer TRICAD2D Zeichnung mit einer skalierten, rotierten und verschobenen Referenzdatei.

### **4.1.1 Einführung, Verzeichnisse, Parameter**

Unter einer Referenzdatei wird eine TRICAD2D Zeichnung verstanden, die in einer TRICAD2D Zeichnung sichtbar und nicht editierbar ist, während eine andere TRICAD2D Zeichnung bearbeitet wird.

#### **Verzeichnis für Referenzzeichnungen**

Es können bis zu 256 Referenzzeichnungen an eine TRICAD2D Zeichnung angehängt werden. Diese Referenzzeichnungen müssen sich im selben Verzeichnis befinden, in dem sich auch die gerade bearbeitete TRICAD Zeichnung befindet, oder in einem mit der Umgebungsvariable REFDIR markierten Verzeichnis.

#### **Koordinatentransformation**

Jede Referenzzeichnung kann beliebig skaliert, gedreht und relativ zur editierbaren TRICAD Zeichnung verschoben dargestellt werden.

#### **Sichtbarkeit**

Jede Referenzzeichnung kann auf sichtbar oder unsichtbar geschaltet werden. Unsichtbare Referenzen werden nicht dargestellt, Figuren in unsichtbaren Zeichnungen können nicht gefangen werden.

#### **Fangbarkeit (Snap)**

Die Figuren (nicht Texte) von Referenzzeichnungen können optional gefangen (gesnapt) werden. Somit stehen diese Figurpunkte zur Erstellung von Figuren/Maßen der editierbaren TRICAD2D Zeichnung zur Verfügung. (TRICAD2D Maße zwischen Referenzzeichnung und editierbarer Zeichnung oder anderer Referenzzeichnung können erzeugt werden.). Die Option „Fangbarkeit von Referenzdatei Figuren“ kann für jede Referenzdatei frei gesetzt werden.

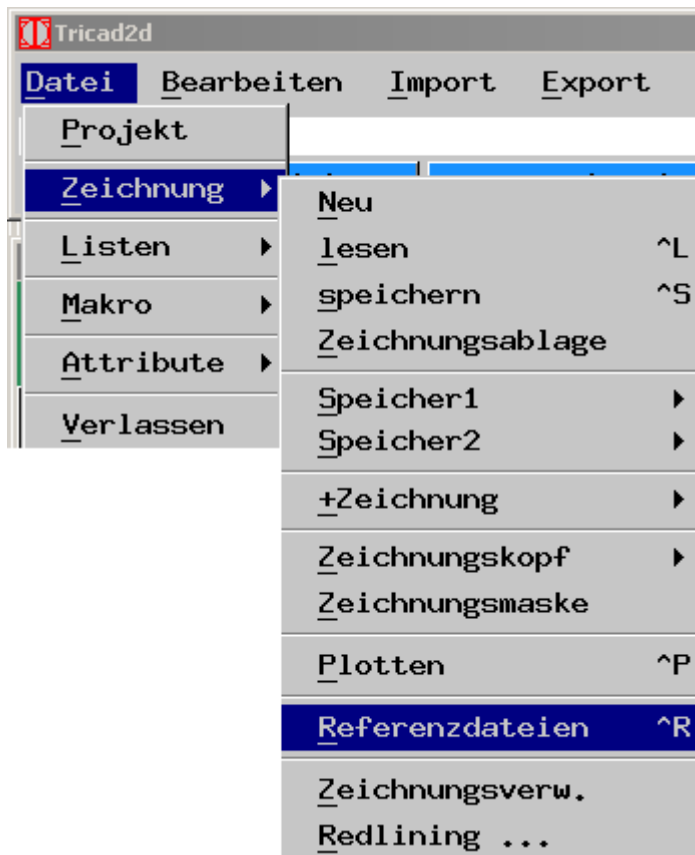
#### **Autocad Export**

Jeder Referenzdatei kann optional mit der gerade aktiven TRICAD2D Zeichnung nach DXF, DWG exportiert werden. Dabei wird die aktive Koordinatentransformation zugrunde gelegt.

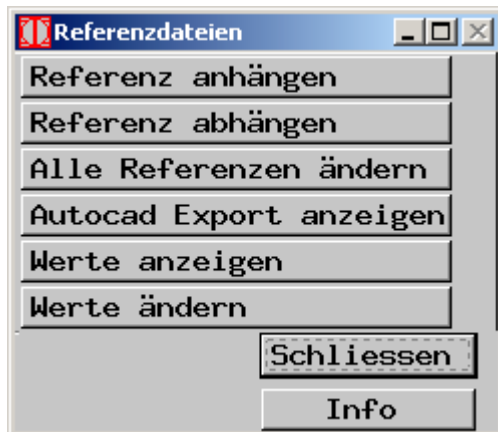
#### **Einstellungsdatei**

Alle zu einer TRICAD2D Zeichnung festgelegten Referenzdateien und Parameter werden in einer ASCII Datei gespeichert, die sich im Zeichnungsverzeichnis befindet. Als Dateiname wird der Zeichnungsname mit Extension „.ref“ verwendet.

#### 4.1.2 Dialogführung: Zugang zu den Referenztechnik Funktionen in TRICAD2D

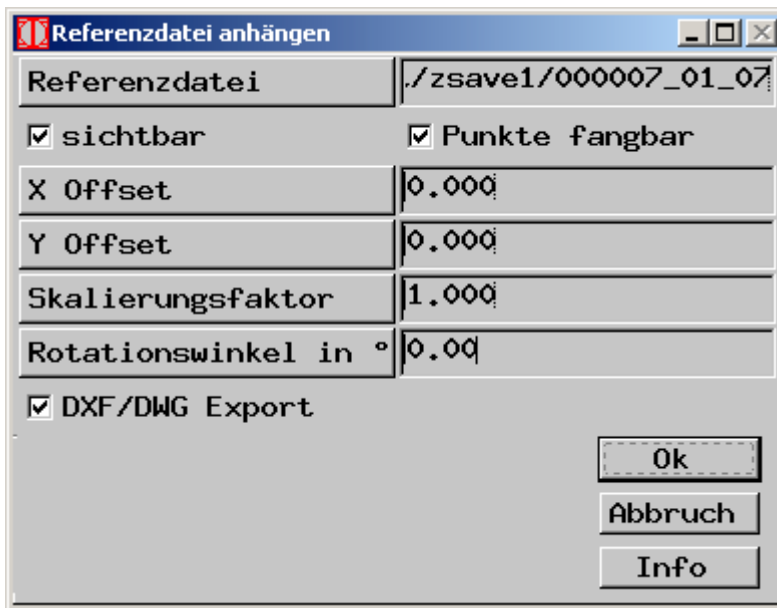


Die Tastenkombination (Short-Cut) Ctrl+R führt direkt zum Referenztechnikdialog. Zur schnelleren Erreichbarkeit des „Zeichnung einlesen“ Dialoges wurde ebenfalls ein Short-Cut ^L hinzugefügt.

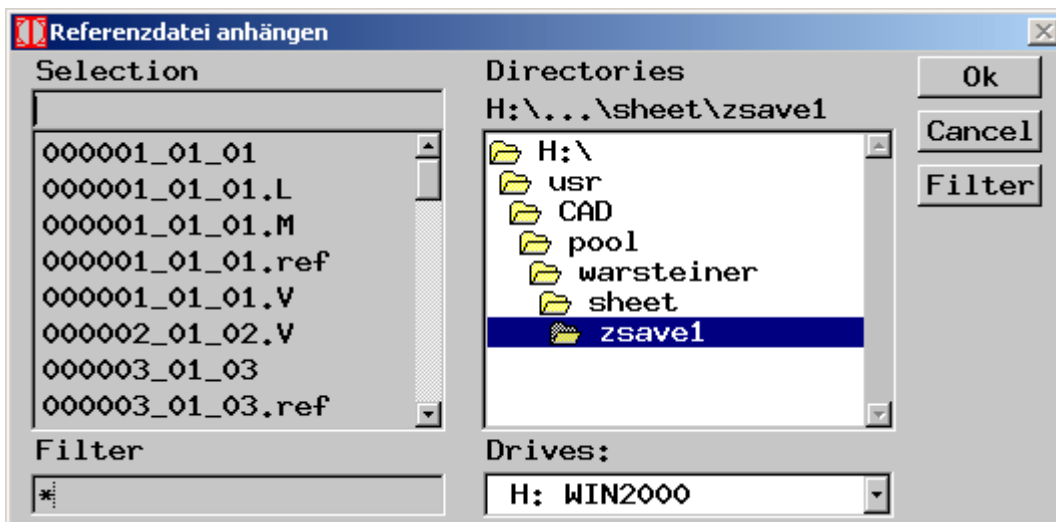


Hauptdialog der Referenztechnik

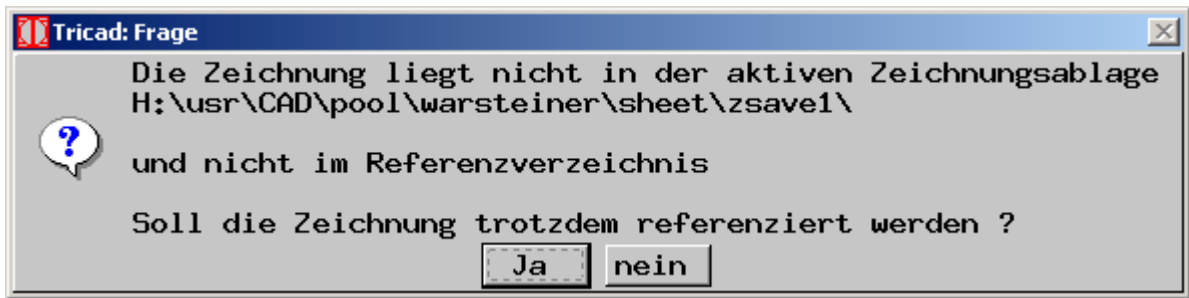
### 4.1.3 Referenzdatei anhängen



Hauptdialog „Referenz anhängen“

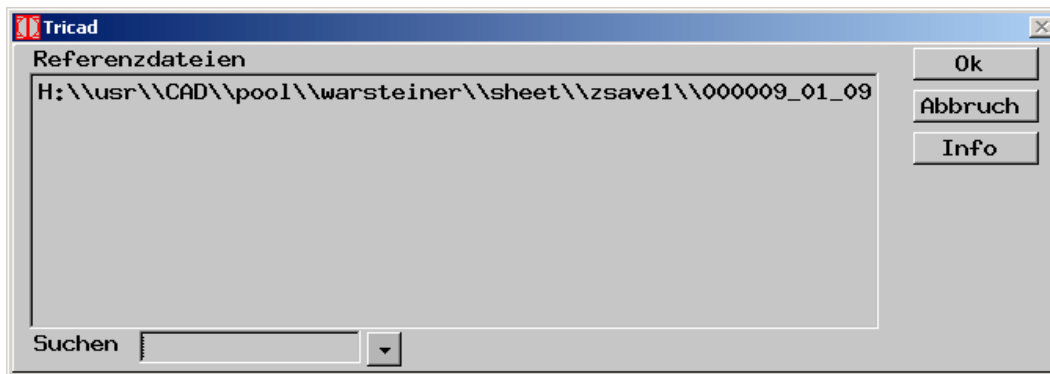


Mit dem 1.Knopf „Referenzdatei“ kann diese Dateiauswahlbox angezeigt werden.



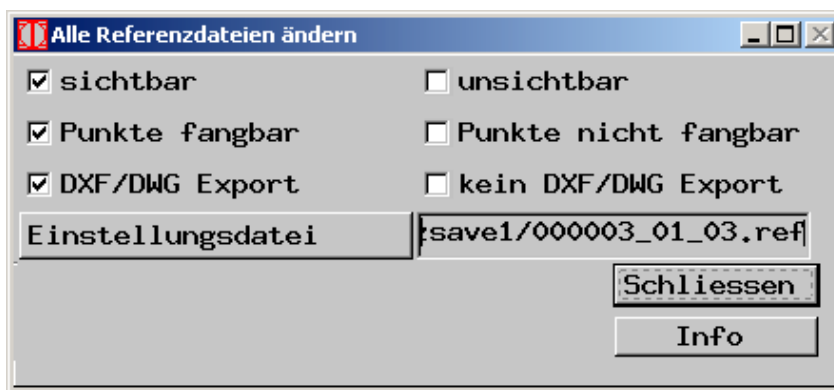
Nach Auswahl der Zeichnung wird das gewählte Verzeichnis überprüft. Wenn dieses nicht zulässig ist, erscheint obige Meldung. Man kann jetzt die Zeichnung trotz unzulässigem Verzeichnis als Referenz sichtbar machen, die Einstellungen werden jedoch nicht in der Einstellungsdatei gespeichert. Beim nächsten Laden der aktiven Zeichnung, ist diese Referenz somit nicht mehr verfügbar.

#### 4.1.4 Referenzdatei abhängen



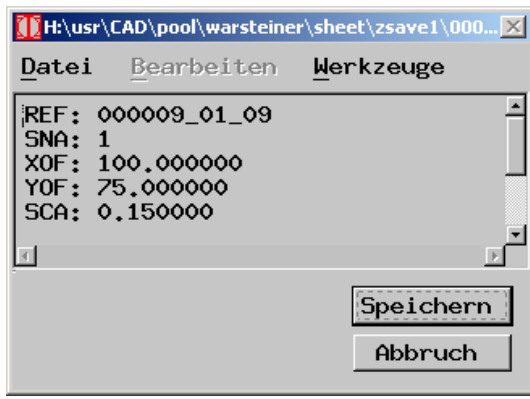
Alle angehängten Referenzen werden aufgelistet und können hier einzeln abgehängt werden.

#### 4.1.5 Einstellungen für alle angehängten Referenzen ändern



Hier werden die Parameter für alle angehängten Referenzen geändert. Die Einstellungsdatei, in der alle Referenz-Parameter gespeichert werden, kann ebenfalls in den eingestellten TRICAD Editor geladen und geändert werden. Diese Änderungen werden anschließend direkt ausgewertet.

Wenn mehrere Referenzen angehängt sind, die teilweise sichtbar und unsichtbar sind, werden beide Toggles beim Hochpoppen der Maske eingeschaltet.

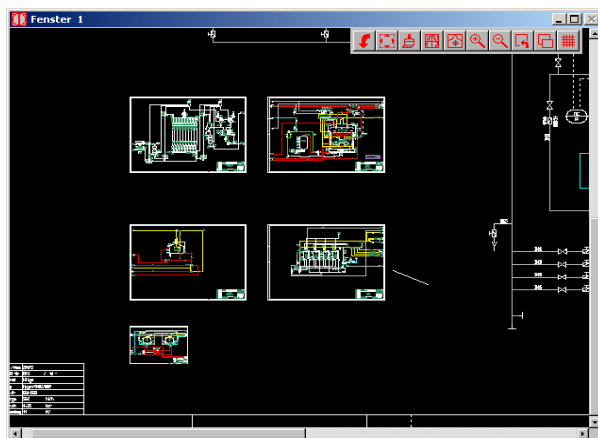


Die Parameter Einstellungsdatei im TRICAD Editor. Da der Dateiname der Referenzdateien relativ gespeichert wird, können die Referenzen auch nach Kopieren der Projektverzeichnisse weiter verwendet werden.

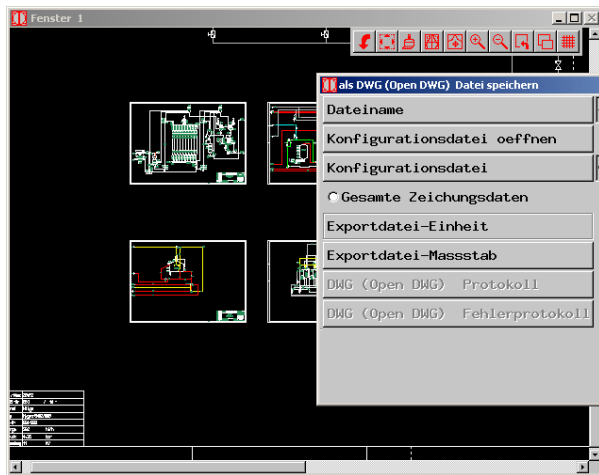
#### 4.1.6 AUTOCAD Exporte anzeigen

Hier werden temporär Hauptzeichnung und alle Referenzen gezeichnet, die beim DXF, DWG Export berücksichtigt werden. Da Referenzen sichtbar sein können, aber nicht nach AUTOCAD exportiert werden sollen, würden diese hier temporär nicht sichtbar sein.

Beispiel: die untere kleinere Referenz soll nicht nach DXF/DWG exportiert werden



Autocad Export anzeigen ... -> die untere kleinere Referenz wird temporär nicht dargestellt ...



Wenn die Export -> DXF,DWG Funktion aufgerufen wird, werden automatisch nur die Referenzen dargestellt, die auch tatsächlich exportiert werden.

#### 4.1.7 Werte anzeigen

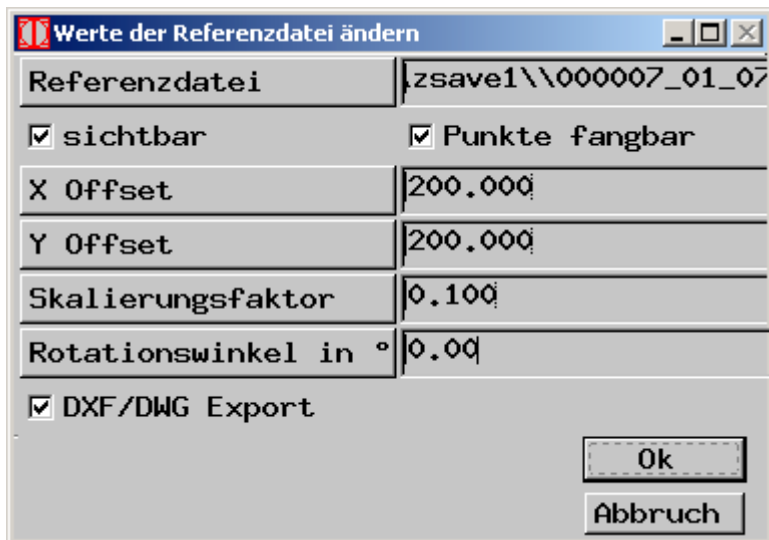
Referenzdatei	sichtbar	Snap	DXF	X-Offset	Y-Offset	Scale	Rotation	Status
000013_01_13	1	1	1	100.000	100.000	0.100	0.000	1
000003_01_03	1	1	1	200.000	100.000	0.100	0.000	1
000004_03_04	1	1	1	100.000	200.000	0.100	0.000	1
000007_01_07	1	1	1	200.000	200.000	0.100	0.000	1
000006_01_06	1	1	1	100.000	50.000	0.050	0.000	1

Alle Einstellungen aller Referenzen zur Hauptzeichnung erscheinen auf einen Blick ...

#### 4.1.8 Werte ändern

Referenzdatei	sichtbar	Snap	DXF	X-Offset	Y-Offset	Scale	Rotation	Status
000013_01_13	1	1	1	100.000	100.000	0.100	0.000	1
000003_01_03	1	1	1	200.000	100.000	0.100	0.000	1
000004_03_04	1	1	1	100.000	200.000	0.100	0.000	1
000007_01_07	1	1	1	200.000	200.000	0.100	0.000	1
000006_01_06	1	1	1	100.000	50.000	0.050	0.000	1

Auswahl der zu ändernden Referenz



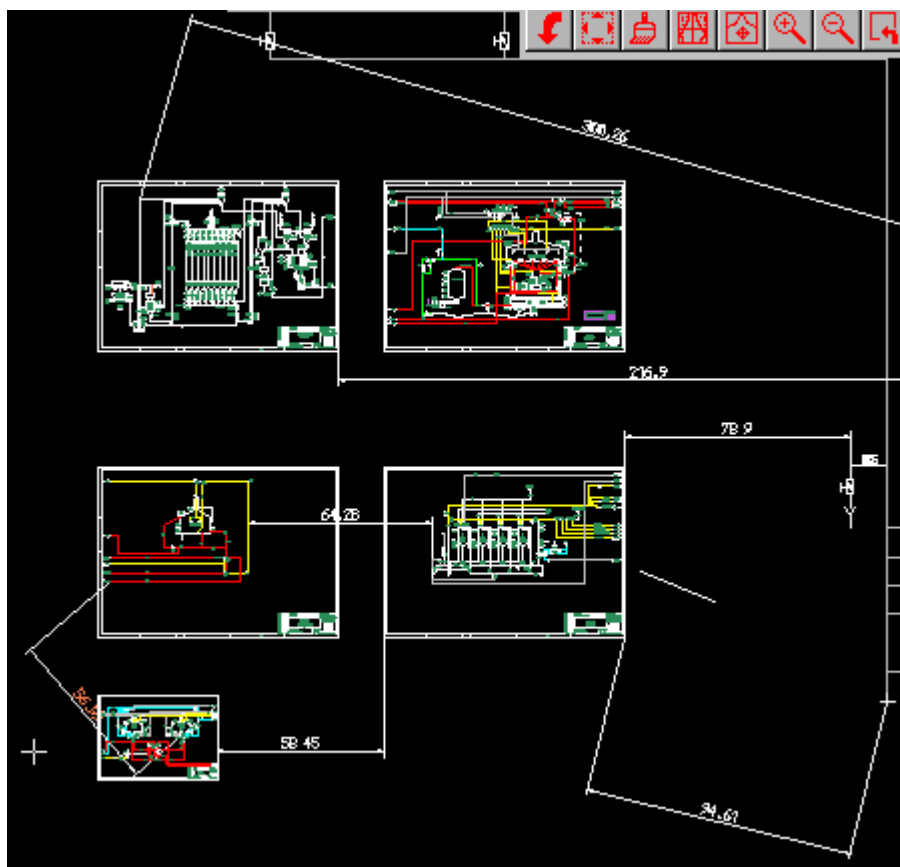
Alle Einstellungen können geändert – und bei „Ok“ gespeichert werden.

#### 4.1.9 Plotten

Alle sichtbaren Referenzen werden beim Plotten der aktiven Zeichnung (sowie beim Batchplot) auf dem Plotter ausgegeben.

#### 4.1.10 TRICAD2D Maße setzen

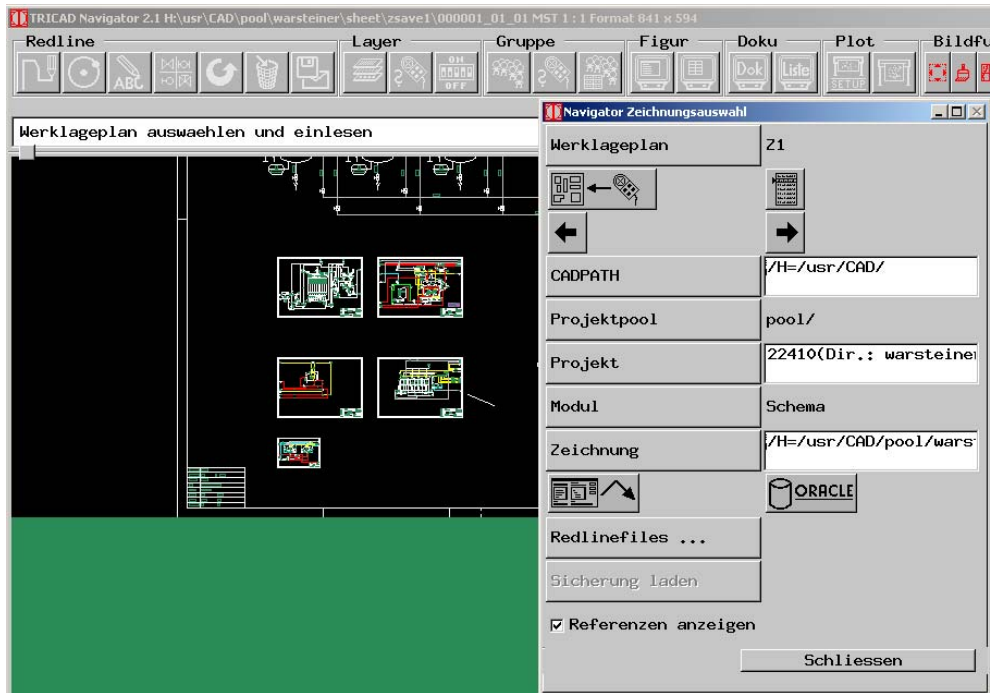
1.



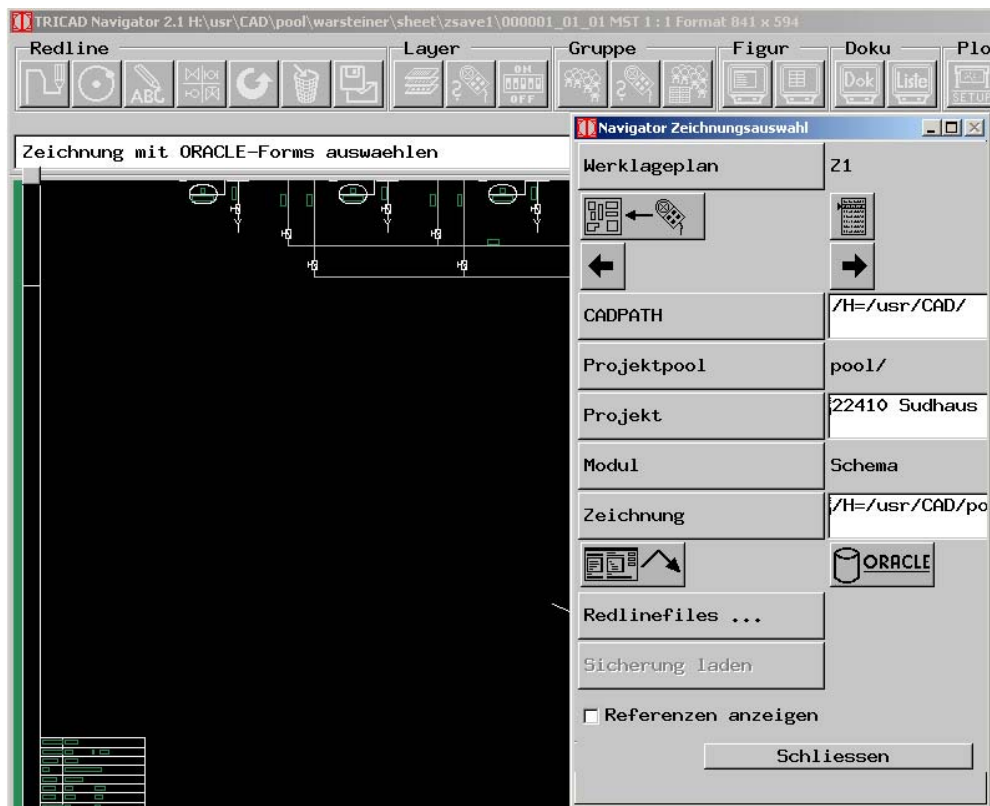
Zwischen Referenzen und TRICAD2D Zeichnungsobjekten können die üblichen TRICAD2D Maße gesetzt werden. Dies gilt für alle snapbaren Referenzdateien. Wenn

die Fangoption ausgeschaltet ist, können keine Maßpunkte gefangen werden.

#### 4.1.11 Referenzen im TRICAD2D Navigator



Sichtbare Referenzen können im TRICAD2D Navigator optional angezeigt werden.



Referenzen ausgeschaltet (wie bisher)

## 4.2 Überarbeitung Rasterbildverarbeitung

Zur Release 11.0 wurde die Rasterbildverarbeitung komplett überarbeitet. Nach der Überarbeitung können nun Rasterdateien der Formate

TIF (komprimiert G4 und unkomprimiert)

GIF

JPEG (auch im Exif – Format)

eingelassen und verarbeitet werden. Durch die Berücksichtigung des JPEG-Formates können somit auch Bilder von Digitalkameras eingeleiten werden.

Eingelassene Rasterbilder können geplottet werden, dabei sind die vorher vorhandenen Farbeffekte eliminiert worden. Rasterbilder können allerdings nicht über die DWG-Schnittstelle in Autocad DWG- bzw. DXF-Dateien überführt werden. Sie bleiben bei DXF/DWG-Export unberücksichtigt.

Im Rasterbildmenü wurden die diversen Funktionen eliminiert, da diese doppelt vorhanden waren.



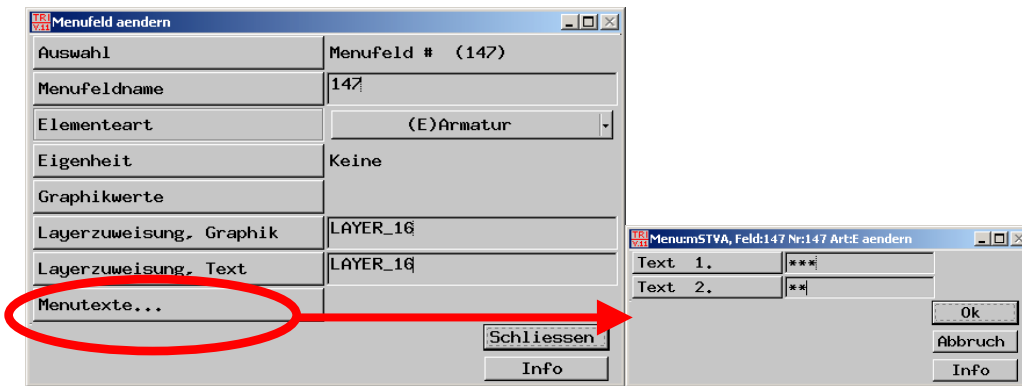
Die Funktionen zur Rasterbildverarbeitung sind unverändert geblieben. Im Rasterfunktionsmenü ist lediglich die Dialogbox „Eigenschaften“ optisch angepasst worden.



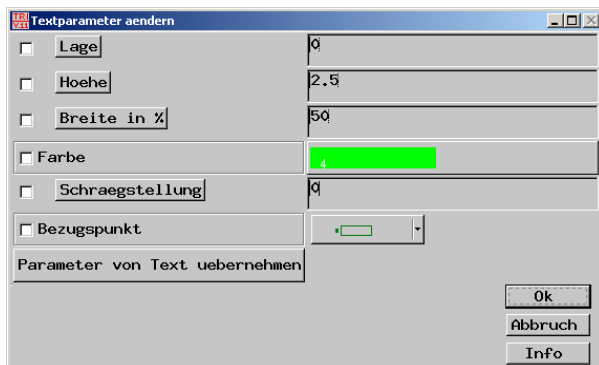
### 4.3 Für Menufelder kann der Stylus der Texte verändert werden können

Texte, die in Menufeld Makros gespeichert sind, können jetzt sehr einfach geänderte Eigenschaften erhalten.

Die Textparameter für Lage, Höhe, Breite, Farbe, Schrägstellung und Bezugspunkt werden über einen neu zu definierenden Funktionsablauf und eine neue Eingabemaske im TRICAD 2D definiert. Dabei können bis zu maximal 20 Menufeldtexte dialoggestützt geändert werden.



Knopf „Text 1“ oder „Text 2“ gedrückt, es erscheint diese Maske:



## **4.4 Autom. Erzeugung von DXF/DWG Dateien beim Speichern von Zeichnungen**

Beim Speichern von TRICAD2D Zeichnungen werden wahlweise automatisch DXF- und/oder DWG-Dateien der jeweiligen TRICAD 2D-Zeichnung unter Berücksichtigung von Einstellungswerten in der „config.cfg“ erstellt werden.

### **4.4.1 Funktionsweise**

Die automatisch erzeugten DXF- und/oder DWG-Dateien werden unter dem in der „config.cfg“ einzustellenden Pfad gespeichert. Eventuell bereits vorhandene DWG/DXF Dateien der jeweiligen TRICAD 2D-Zeichnung werden, wahlweise mit oder ohne Bestätigung, überschrieben. In der „config.cfg“ wird über den neuen Schalter `AUTO_ACAD_PATH` der Ablageort der so erzeugten DXF/DWG-Files definiert. Wenn anschliessend in TRICAD2D Daten per DXF/DWG exportiert werden, sucht TRICAD2D unterhalb dieses Ausgabeverzeichnis eine Verzeichnishierarchie die dem aktiven Projekt entspricht und legt hier die Dateien ab.

Der zu erstellende Dateiname der DXF/DWG-Files kann, wie auch der TRICAD2D Zeichnungsname max. 12 Zeichen + Extension lang sein. Dies bedeutet, daß die Einträge aus der config.cfg mit den Parametern `XXXX_File_LENGTH` für das jeweilige Modul und `MAX_FILE_LENGTH` ausgewertet werden müssen. Wenn der Zeichnungsname länger als `MAX_FILE_LENGTH` ist, werden die ersten oder letzten Zeichen abgeschnitten.

Beim automatischen DXF/DWG Export wird immer die gesamte Zeichnung übertragen. Dabei werden die AUTOCAD Standardwerte für Einheiten = mm und Maßstab = 1:1 zugrundegelegt.

### **4.4.2 Einträge in der Konfigurationsdatei CONFIG.CFG**

Die Datei **CONFIG.CFG** wird um folgende Einträge erweitert:

In der Konfigurationsdatei werden folgende Einträge ausgewertet:

<code>AUTO_ACAD:ON}</code>	<code>#ON/OFF ON-&gt;DXF/DWG erstellen</code>
<code>AUTO_ACAD_ASK:ON}</code>	<code>#ON/OFF ON-&gt;Datenexport bestätigen</code>
<code>AUTO_ACAD_SHOW:ON}</code>	<code>#ON/OFF ON-&gt;Protokoll anzeigen</code>
<code>AUTO_ACAD_FORMAT:DWG DXF}</code>	<code>#DXF, DWG oder DXF DWG für beide</code>
<code>AUTO_ACAD_DWGCFG:dwg.out}</code>	<code>#Configfile für DWG (Projektbezogen !)</code>
<code>AUTO_ACAD_DXF_CFG:dxf.out}</code>	<code>#Configfile für DXF (Projektbezogen !)</code>
<code>AUTO_ACAD_PATH:D=/temp/TRIPLAN_ACAD}</code>	<code># Export Hauptverzeichnis</code>

### **AUTO ACAD**

ON oder OFF, bei ON wird beim Speichern von TRICAD Zeichnungen in die DXF/DWG Ausgabe Funktionalität verzweigt. Bei OFF bleibt alles wie bisher.

### **AUTO ACAD ASK**

ON oder OFF, bei ON muss der Export nach DXF,DWG bestätigt werden.

### **AUTO ACAD SHOW**

ON oder OFF, bei ON wird das Konvertierungsprotokoll und das Fehlerprotokoll des DXF/DWG Konverters nach dem Datenexport angezeigt.

### **AUTO ACAD FORMAT**

DXF, DWG oder DXF DWG als Ausgabeformat. Wenn DXF DWG gewählt wurde, wird zuerst nach DWG danach nach DXF exportiert.

### **AUTO ACAD DWGCFG**

Konfigurationsdatei für die DWG Ausgabe. Diese Datei steht im config Unterverzeichnis des globalen DWG Verzeichnisses.

Beispiel:

```
VDWGDEF:/H=/global/dwg} #Pfad für die glob. DWG-Configurationen
```

```
AUTO_ACAD_DWGCFG:d_marecma}
```

Als Konfigurationsdatei wird jetzt H:\global\dwg\config\dwg.out verwendet.

Wenn keine globale VDWGDEF:} Konfiguration vorhanden ist, wird die Datei im Verzeichnis \cad\pool\Projekt\dwg\config\ (d\_marecma) gesucht.

### **AUTO ACAD DXFCFG**

Konfigurationsdatei für die DXF Ausgabe. Diese Datei steht im config Unterverzeichnis des globalen DXF Verzeichnisses.

Beispiel:

```
VDXFDEF:/H=/global/dxf} #Pfad für die glob. DXF-Configurationen
```

```
AUTO_ACAD_DXFCFG:d_marecma
```

Als Konfigurationsdatei wird jetzt H:\global\dxf\config\d\_marecma verwendet.

Wenn keine globale VDXFDEF:} Konfiguration vorhanden ist, wird die Datei im Verzeichnis \u\cad\pool\Projekt\dxf\config\ (dxf.out) gesucht.

### **AUTO ACAD PATH**

Hier wird das Hauptverzeichnis angegeben, in welchem alle automatisch erzeugten DXF, DWG Dateien angelegt werden.

In diesem Verzeichnis wird folgende Verzeichnis Hierarchie gesucht oder, falls noch nicht vorhanden, automatisch erstellt:

## AUTO ACAD PATH

- Unterverzeichnis mit TRICAD Projektname (Anlage)
  - Unterverzeichnis mit Namen der Dateiablage unterhalb von sheet
    - DXFOUT oder DWGOUT
      - Dateiname mit Extension .DXF oder .DWG

### **4.4.3 Beispiel:**

Es wird im Projekt H:\usr\cad\pool\T\_ANL gearbeitet. Hier wird das TRICAD2d Schema H:\usr\cad\pool\T\_ANL\\_sheet\ANL\_EI\A0Super bearbeitet.

Als Export Hauptverzeichnis wurde AUTO\_ACAD\_PATH:D=/TEMP/ACAD} eingetragen.

Wenn jetzt die Zeichnung gespeichert wird, legt TRICAD folgende DXF,DWG Dateien an:

D:\TEMP\ACAD\T\_ANL\\_ANL\_EI\DWGOUT\A0Super.DWG bzw.

D:\TEMP\ACAD\T\_ANL\\_ANL\_EI\DXFOUT\A0Super.DXF

### **Besonderheiten**

Als Koordinaten Zieleinheit werden mm zugrunde gelegt, Koordinatenumrechnungsfaktor ist 1.0. Referenzdateien werden je nach Einstellung (DXF-Export Ja/Nein) ebenfalls gespeichert.

## **4.5 Autom. Erzeugung von HPGL Dateien beim Speichern von Zeichnungen**

Beim Speichern von TRICAD2D Zeichnungen können automatisch HPGL2-Dateien der jeweiligen TRICAD 2D-Zeichnung unter Berücksichtigung von Einstellungswerten in der „config.cfg“ erstellt werden.

### **4.5.1 Einträge in der Konfigurationsdatei CONFIG.CFG**

In der Konfigurationsdatei werden folgende Einträge ausgewertet:

```
AUTO_HPGL:ON}          #ON/OFF  ON->HPGL Dateien automatisch erstellen
AUTO_HPGL_ASK:ON}     #ON/OFF  ON->Datenexport muss bestätigt werden
AUTO_HPGL_REF:ON}    #ON,OFF  ON->Referenzdateien plotten
AUTO_HPGL_STRING:_R} #Nur Dateien, die mit diesem String enden, exportieren
AUTO_HPGL_FORMAT:HPGL/2} #HPGL oder HPGL/2
AUTO_HPGL_TYP:7550}   #Plottertyp
AUTO_HPGL_DEVICE:H=/global/hpgl} #Verzeichnis für PLT_CONF, PLT_LIMIT, ...
```

AUTO\_HPGL\_PATH:D=/temp/TRIPLAN\_HPGL} #Hauptverzeichnis für HPGL Export

### **AUTO\_HPGL**

ON oder OFF, bei ON wird beim Speichern von TRICAD Zeichnungen in die HPGL Ausgabe Funktionalität verzweigt. Bei OFF bleibt alles wie bisher.

### **AUTO\_HPGL\_ASK**

ON oder OFF, bei ON muss der HPGL Export bestätigt werden.

### **AUTO\_HPGL\_REF**

ON oder OFF, bei ON werden die angehängten Referenzdateien ebenfalls in die HPGL Datei übertragen.

### **AUTO\_HPGL\_STRING**

Hier kann eine Zeichenkette angegeben werden, die mit dem TRICAD Zeichnungsamen-Ende übereinstimmen muss.

Beispiel:

AUTO\_HPGL\_STRING:\_R}

Alle TRICAD Zeichnungen, die mit „\_R“ enden, werden nach HPGL exportiert – alle anderen werden ignoriert.

### **AUTO\_HPGL\_FORMAT**

Angabe des zu erstellenden HPGL Formates. Es kann zwischen HPGL und HPGL/2 gewählt werden.

### **AUTO\_HPGL\_TYP**

Angabe des Plottertyps, für den die HPGL Datei erstellt werden soll. Je nach gewähltem Plottertyp wird eine farbige oder monochrome Datei erstellt.

### **AUTO\_HPGL\_DEVICE**

Hier wird das Verzeichnis eingetragen, welches die für die HPGL Erzeugung notwendigen TRICAD Konfigurationsdateien PLT\_LIMIT, PLT\_CONF, PLT\_TAIL enthält. Ferner können hier die Dateien PROCEDURE und POST\_PROCEDURE für spezielle Anwendungsfälle bereitgestellt werden.

### **AUTO\_HPGL\_PATH**

Hauptverzeichnis, in das die HPGL Dateien exportiert werden.

In diesem Verzeichnis wird folgende Verzeichnis Hierarchie gesucht oder, falls noch nicht vorhanden, automatisch erstellt:

AUTO\_HPGL\_PATH

- Unterverzeichnis mit TRICAD Projektname
  - Unterverzeichnis mit Namen der Dateiablage unterhalb von sheet
    - HPGL
      - Dateiname mit Extension .hpgl

#### **4.5.2 Beispiel:**

Es wird im Projekt H:\usr\cad\pool\T\_ANL gearbeitet. Hier wird das TRICAD2d Schema H:\usr\cad\pool\T\_ANL\\_sheet\ANL\_EI\A0Super\_R bearbeitet.

Als Export Hauptverzeichnis wurde AUTO\_HPGL\_PATH:D=/TEMP/TRIPLAN\_HPGL} eingetragen.

Wenn jetzt die Zeichnung gespeichert wird, legt TRICAD folgende HPGL Datei an:

D:\TEMP\TRIPLAN\_HPGL\T\_ANL\\_ANL\_EI\HPGL\A0Super\_R.hpgl

#### **4.6 Vordefinierte Zeichnungsmaßstäbe**

Die bisherige Eingabemöglichkeit von vorgegebenen oder freien Maßstäben kann zukünftig wahlweise über einen Eintrag in der „config.cfg“ zugelassen oder ausgeschlossen werden. Die bisher aufgeführten Maßstäbe waren bisher fest in der Programmumgebung verankert und wurden aus keiner Datei gelesen. Dies wurde in der Art und Weise erweitert, daß nun alle zulässigen Maßstäbe in der „config.cfg“ aufgeführt werden. Sobald also in der „config.cfg“ Maßstabseinträge gefunden werden, wird die Möglichkeit der freien Eingabe automatisch deaktiviert. In der „config.cfg“ sind max. 99 Einträge für den Maßstab zulässig.

Es können als bis zu 99 Maßstäbe in der CONFIG.CFG Datei definiert werden. MST\_ALLOWED1, MST\_ALLOWED2, ... bis MST\_ALLOWED99. Diese Werte werden dann in der angegebenen Reihenfolge in der Auswahlbox angezeigt.

MST\_ALLOWED1:1 : 1}

MST\_ALLOWED2:1 : 2.5}

MST\_ALLOWED3:1 : 5}

MST\_ALLOWED4:1 : 10}

MST\_ALLOWED5:1 : 50}

MST\_ALLOWED6:1 : 100}

MST\_ALLOWED7:1 : 250}

MST\_ALLOWED8:1 : 500}

MST\_ALLOWED9:1 : 1000}

MST\_ALLOWED10:2.5 : 1}

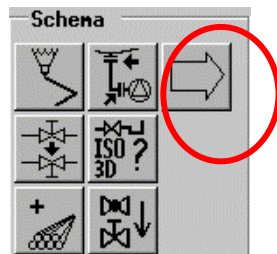
MST\_ALLOWED11:5 : 1}  
MST\_ALLOWED12:10 : 1}  
MST\_ALLOWED13:50 : 1}  
MST\_ALLOWED14:100 : 1}  
MST\_ALLOWED15:250 : 1}  
MST\_ALLOWED20:500 : 1}  
MST\_ALLOWED21:1000 : 1}

## 4.7 2D-Schema: Connection-Pfeile öffnen Folgeschemata

Folgende Optimierung erleichtert dem Anwender den Zugriff auf Folgeschemata. Über gesetzte Connection-Pfeile im Schema können Folgeschema (Nachfolger und Vorgänger Schemata innerhalb des aktuellen Projektes) einfach geöffnet werden. Dabei ist die Verbindung zu aufzurufenden Schemata an Connection – Pfeilen hinterlegt.

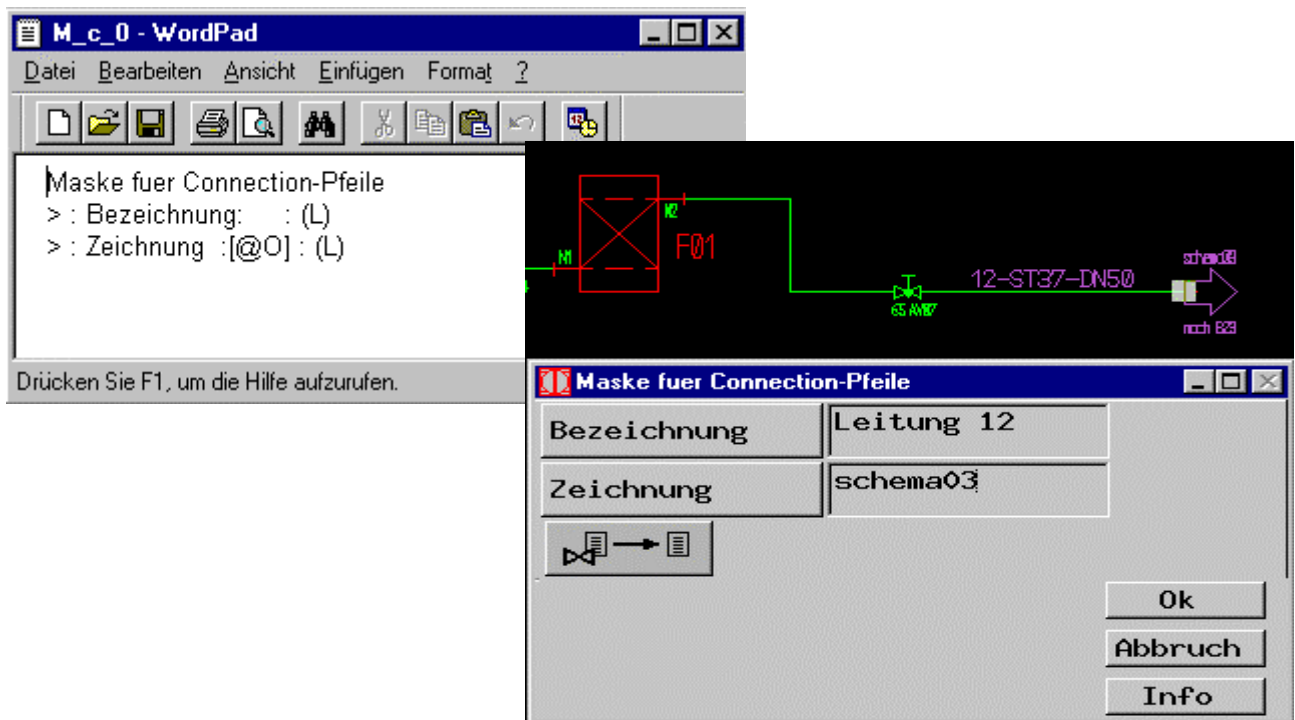
Ist an den Connection-Pfeilen der Name des aufzurufenden Schematas korrekt an den Connectionpfeilen hinterlegt (s. u.), dann das aufzurufende Schema einfach mit folgender Vorgehensweise eingelesen werden:

Connection-Pfeil aktivieren -> Funktion - Folgeschema öffnen- anklicken -> Schema wird geöffnet



Funktionsvoraussetzung:

Der Connection-Pfeil ist mit einer Maske verknüpft, die eine Zeile enthält in der die Zeichnungsnummer bzw. der Zeichnungsname des Folgeschemas eingetragen ist. Diese Zeile wird in der Maske über den Eintrag [ @O ] gesteuert (siehe "Interaktive Textdatenbank" im Handbuch).



## 4.8 Getrennte Haltung der Dateien H\_USERC und T\_USERC

Bisher mussten bei der Einrichtung der globalen Konfigurationsdatei die Tricadschraffurparameterdatei H\_USERC und sowie T\_USERC – Datei immer gemeinsam auf einem Pfad (entweder global oder lokal) abgelegt werden.

VTUSERC:/E=/global/NETZ} #Ort für den glob. T\_USERC  
 VHUSERC:/E=/global/NETZ} #Ort für den glob. H\_USERC

Zur Release 11.0 konnte diese Restriktion aufgehoben werden. Nunmehr ist es möglich, für beide jeweils getrennte Pfade zu definieren. Es ist nunmehr möglich, die T\_USERC global - d. h. für alle User verwenden die gleichen USER Einstellungen – anzugeben und die H\_USERC projektspezifisch anzugeben.

## 4.9 Datentransfer von AUTOCAD zu TRICAD2D

### 4.9.1 Funktionsweise:

Der TRICAD2D DWG/DXF Konverter liest Block-Attribute ein und erstellt daraus figurgebundene Texte. Diese werden von der neuen, zu erstellenden TRICAD2D Konvertierungsfunktion, ausgewertet. Wenn ein definierter Suchschlüssel gefunden wird, interpretiert TRICAD2D den Attributswert wie folgt:

Attribute, die in TRICAD2D keinen in eckigen Klammern stehenden Suchschlüssel besitzen, können nicht zugeordnet werden, wie zum Beispiel:

TRICAD2D-Textmaske

Ort zu Ort kann kein Attribut zugeordnet werden

Wenn aber in der Maske steht

Ort [ORT] kann dem Ort ein AUTOCAD Attribut zugeordnet werden

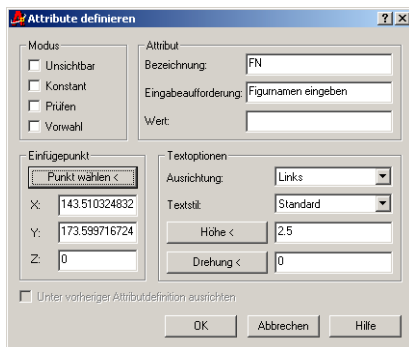
AUTOCAD Blöcke können in intelligente TRICAD Figuren konvertiert werden, wenn diese Blöcke spezielle Attribute besitzen:

<b>AUTOCAD</b>			
Attribut- bezeichnung	Attributanfragetext	Attributwert	<b>TRICAD Bedeutung</b>
FN	z.B. Figurname	max 256 Zeichen	Figurname, 1.figurgebundener Text
FT	z.B. Figurtyp(ALEFS)	A,L,E,F oder S	Apparat, Leitung, Armatur, Fitting oder Stutzen
RKL	z.B. Rohrklassennummer	Nummer, z.B. 200	Rohrklassennummer

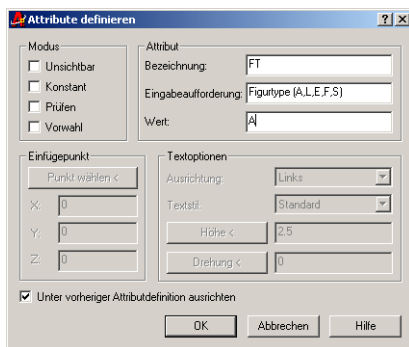
MC	z.B. Materialcode	Materialcode, z.B. BEHAELTER	Materialcode
DN	z.B. Nennweite	Wert, z.B. 100	Nennweite = Suchgröße 8

Beim Einlesen von AUTOCAD Zeichnungen werden die Blockattribute zu figurgebundenen Texten umgewandelt. Dabei werden alle Attributbezeichnungen in eckige Klammern gesetzt, die Attributanfragetexte werden nicht übernommen. Anschließend besitzt die TRICAD Figur pro AUTOCAD Attribut 2 Zeilen figurgebundenen Text. Aus dem Blocknamen wird der TRICAD Figurname erstellt.

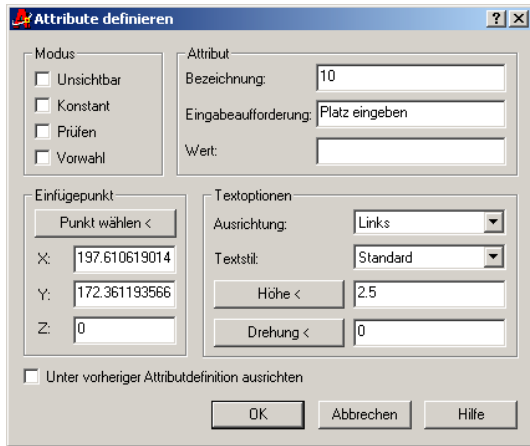
#### 4.9.2 Definition von ACAD-Attributen, die in TRICAD übernommen werden können



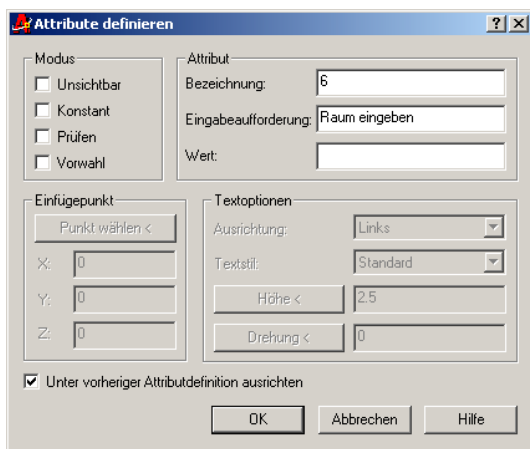
Hier wird das Attribut FN mit Anfragetext „Figurnamen eingeben“ definiert...



Definition des Attributs FT mit Anfragetext „Figurtyp (A,L,E,F,S) und Standardwert „A“

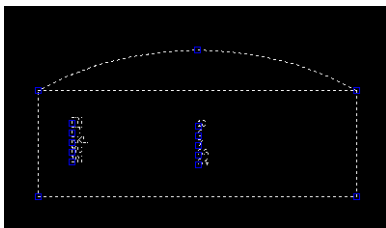


Definition des Attributes 10 mit Eingabeaufforderung „Platz eingeben“



Definition des Attributes 6 mit Eingabeaufforderung „Raum eingeben“

Weitere Attribute definieren ...



AUTOCAD Block definieren



Blockname = App

Attribute bearbeiten

Blockname: App

Nennweite eingeben

Materialcode eingeben

Rohrklassennummer eingeben: 200

Figurtype (A,L,E,F,S): A

Figurnamen eingeben

Typ eingeben

Baujahr eingeben

Bühne eingeben

OK Abbrechen Vorheriges Nächstes Hilfe

Beim Einfügen des Blockes App erscheint dann diese AUTOCAD Eingabemaske

Attribute bearbeiten

Blockname: App

Nennweite eingeben: 1000

Materialcode eingeben: RUEHRWERK

Rohrklassennummer eingeben: 200

Figurtype (A,L,E,F,S): A

Figurnamen eingeben: Rührer

Typ eingeben: Typ 23.6

Baujahr eingeben: 1998

Bühne eingeben: BUE7-5.1

OK Abbrechen Vorheriges Nächstes Hilfe

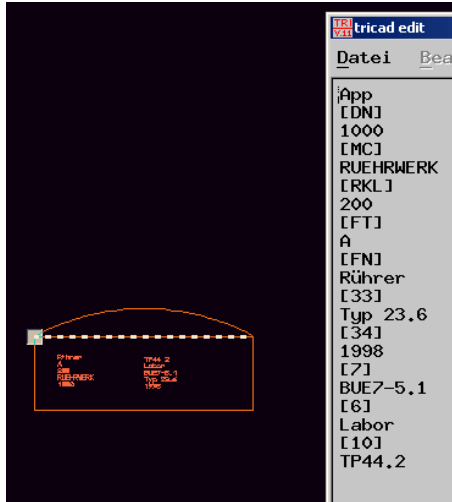
Mit eingefüllten Werten ...



Darstellung in AUTOCAD

### 4.9.3 DWG Datei in TRICAD2D einlesen

AUTOCAD DWG zu einer TRICAD Zeichnung hinzugelesen ... danach die TRICAD Zeichnung gespeichert, falls diese noch keinen Namen hatte.



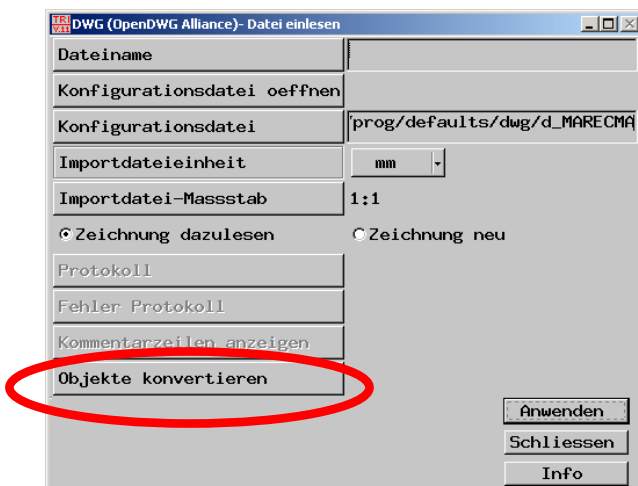
Die figuregebundenen Texte im TRICAD Editor ...

AUTOCAD Blockname App → TRICAD Figurname App

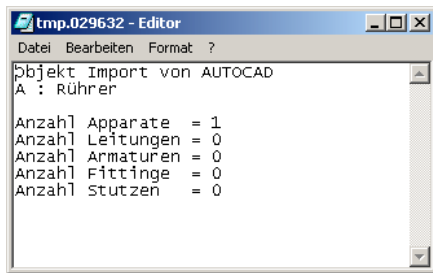
AUTOCAD Attributbezeichnung → in eckige Klammern gesetzte TRICAD Texte

AUTOCAD Attributwerte → eine Zeile unter den zugehörigen Attributbezeichnungen

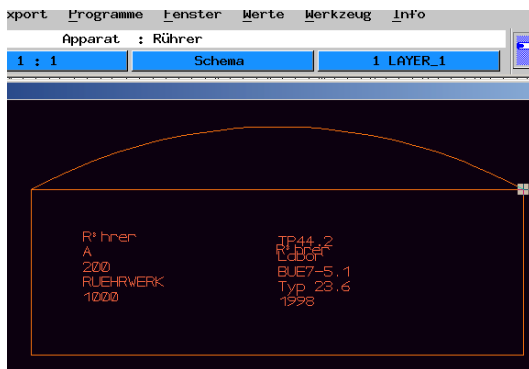
### 4.9.4 Eingelesene AUTOCAD Objekte in intelligente TRICAD Figuren konvertieren



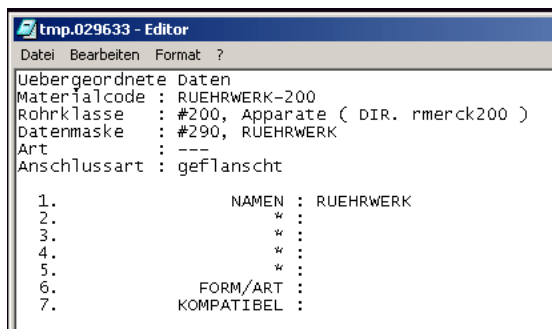
Neuer Knopf „Objekte konvertieren“ → aus intelligenten AUTOCAD Blöcken werden intelligente TRICAD Figuren.



Nach der Konvertierung wird ein Protokoll angezeigt.



Die TRICAD Figur App wurde zu einem Apparat konvertiert, der den Namen „Rührer“ trägt.



Der Apparat erhält die Rohrklasse 200 und den Materialcode RUEHRWERK. Wie aus den übergeordneten Daten ersichtlich, ist ihm die Datenmaske 290 zugeordnet. Somit besitzt er auch eine Textmaske M\_A\_290 !

MASKE FÜR RÜHRWERK	
BESCHREIBUNG DES STANDORTES	
Kennz. -Nr. <1>	Rührer
Anlage <Sp> <2>	
Teilanlage <GROUP1> <3>	
Betrieb <SHID9> <4>	
Bau <SHID10> <5>	
Raum <6>	Labor
Bühne <7>	BUE7-5,1
Zugehörige Einrichtungszeichnung <8>	
Projekt <SHID8> <9>	
Platz-Nr. <10>	TP44,2
Modul-Bezeichnung <132>	
Modul-Code <133>	
Modul RI_Schema <134>	
.	
.	
.	
.	
EMD-Zeichnungs-Nr. <129>	
Fremdzeichngs.-Nr. <130>	
<input type="button" value="←"/> <input type="button" value="1 2 3 4"/> <input type="button" value="→"/>	
<input type="button" value="Ok"/> <input type="button" value="Abbruch"/> <input type="button" value="Info"/>	

Hersteller / Lieferant <32>	
Typ <33>	Typ 23,6
Baujahr <34>	1998
Fabr.-Nr. <35> .	

In diese Maske werden die Attribute 6 = Raum, 7= Bühne, 33=Typ, 34=Baujahr eingetragen, da diese AUTOCAD Attribute auch als TRICAD Attribute in eckigen Klammern vorkommen.

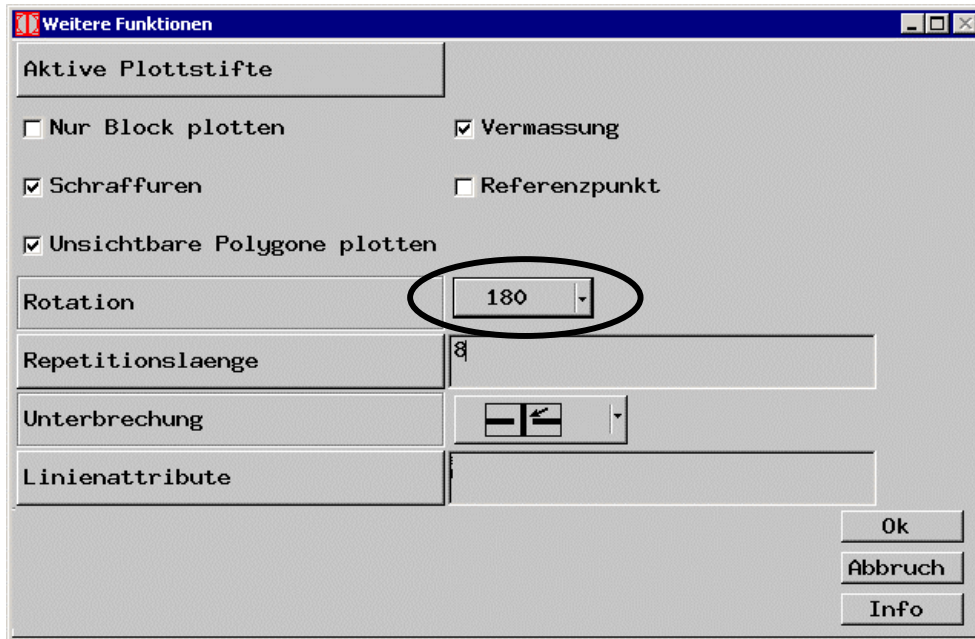
#### **4.10 2D-Schema: Ändern von Leitungsteilstücken über Punkteschar**

Bisher konnten nur die in einer Leitung eingefügten Armaturen, die sich in einer Punkteschar befanden, über den Figuresuchlauf bezüglich ihrer Farbe, ihres Linientyps, etc. geändert werden. Die Leitungsteilstücke mussten jeweils einzeln manuell auf die gewünschte Farbe, den Linientyp, etc. geändert werden. Dies konnte vor allem in komplexeren Schematas sehr zeitaufwendig sein.

Das ändern von Leitungsteilstücken über eine Punkteschar und den Figuresuchlauf wurde nun so erweitert, daß nun auch alle Leitungsteilstücke, die sich in der Punkteschar befinden, geändert werden. Damit entfällt nun das zeitaufwendige Ändern einzelner Leitungsteile.

## 4.11 Drehen von Plots um 180 Grad

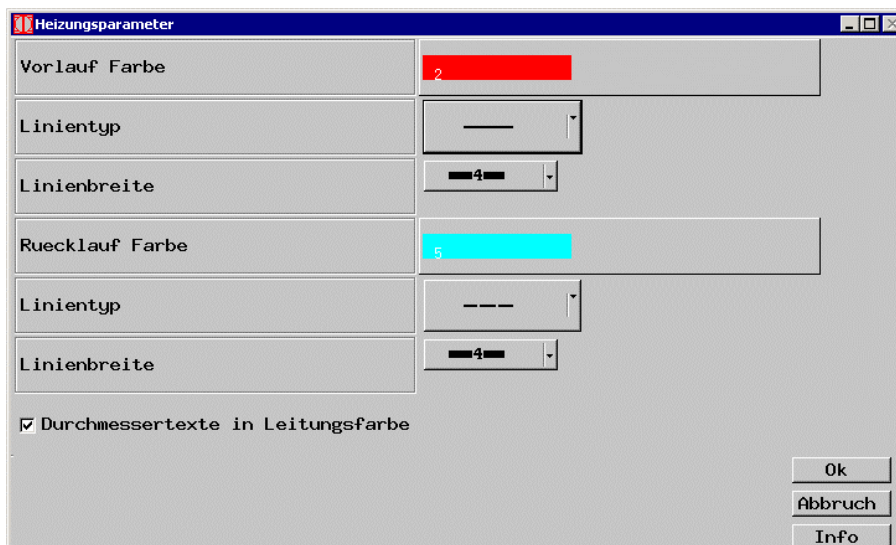
Beim Plotten kann den HPGL-Dateien nun auch die Informationen mitgegeben werden, daß die Plots um 180 Grad rotiert werden. Damit können nun auch Faltmaschinen, welche die Plotausgabe in gedrehter Richtung erwarten, problemlos angesteuert werden.



## 4.12 Texte in Leitungsfarbe bei Heizleitungen

Im 2D-Modul Heizung wurde folgende Erweiterung vorgenommen:

In der Funktion „Heizleitung setzen -> Einstellungen“ gibt es ab Version 11.0 einen neuen Schalter "Texte in Leitungsfarbe", mit dem festgelegt werden kann, daß die Durchmesserwerte, mit welcher der Leitungsdurchmesser gekennzeichnet wird, in der VL/RL-Farbe gezeichnet wird.



## **4.13 ISOMET - Schnittstelle**

### **4.13.1 Unterstützungen**

Unterstützungen wie z. B. Halterungen etc. werden beim Export von TRICAD nach ISOMET mit übergeben

### **4.13.2 Langnamen für Isometrien**

Langnamen werden nun unterstützt:

Es gibt hier nun 2 Schalter in der CONFIG.CFG, die das Verhalten der Schnittstelle beeinflussen:

- a) ISOMET\_LONGNAMES:[ON|OFF]}
- b) ISOMET\_WACKER:[ON|OFF]}

- a) aktiviert die Langnamen-Unterstützung und
- b) steuert das Verhalten der Schnittstelle, wenn der angegebene Langname auf ISOMET-Seite nicht vorhanden ist. Dies hat eigentlich nur Relevanz für Anwender, die mit dem ISOMET Verwaltungsbaustein arbeiten.

### **4.13.3 Zuordnung von TRICAD MSR-Elementen auf ISOMET Formnummern**

Bei MSR-Teilen ist es oftmals nicht möglich, eine Zuordnung über NC/AC-Kombinationen anzugeben. Daher werden diese Elemente direkt auf die entsprechenden ISOMET-Formnummern abgebildet. Hierzu ist eine Tabelle anzulegen, die folgendes Layout hat:

KBZ FNr KZMW TZOB TZUN

Bedeutung der Felder:

KBZ TRICAD Menüfeld-Bezeichnung  
FNR ISOMET Form-Nummer

KZMW Kennzeichen Messwarte (für die Darstellung der "Blase" in ISOMET)

TZOB Nummer des figurgebundenen Textes für die obere Zeile

TZUN Nummer des figurgebundenen Textes für die untere Zeile

KZMW kann die Werte

- 0 = Kein Strich
- 1 = einfacher Strich
- 2 = doppelter Strich

annehmen. Ein gültiger Eintrag wäre dann z.B.

HK01-PLS 6983 1 1 4

Damit wird das Element mit dem Menüfeld-Namen 'HK01-PLS' auf die ISOMET-Formnummer 6983 abgebildet, wobei die zugehörige "MSR-Blase" in ISOMET einen Strich in der Mitte hat. Die Beschriftung der Blase wird aus den Texte 1 und 4 des TRICAD-Elements gebildet.

#### **4.13.4 Windrosen-Stellung**

Die Stellung des Koordinaten-Kreuzes in der TRICAD-Isometrie wird nun entsprechend als Windrosen-Stellung im Kopf der Schnittstellen-Datei an ISOMET übergeben. Hier werden aber nur die (ISOMET-)Fälle 1-4 (NORDEN wandert in der X/Y-Ebene im Uhrzeigersinn) behandelt!

#### **4.14 Snappen von Bezugspunkten**

Das zur Release 10.50 geänderte die von Bezugspunkten so umgeändert, das Bezugspunkte nur noch durch Klicken von „mittlerer und linker Maustaste“ angegeben werden konnten.

Da diese Änderung bei vielen Anwendern zu unerwarteten Problemen führte, wurde das Snappen von Bezugspunkten nun wieder auf die altgewohnte Weise, nämlich das der Bezugspunkt nur mit der „linken Maustaste“ angegeben wird, umgestellt.

#### **4.15 Ausgabe von überflüssigen Leerzeilen in Listen**

In einigen älteren kundenspezifischen Listendefinitionen trat der Effekt auf, daß im Listenkopf nun 4 Leerzeilen anstelle von 1 Leerzeile ausgegeben wurde. Dieser Effekt tritt nun nicht mehr auf.

#### **4.16 Funktion „Leitung trennen“**

Die Funktion „Leitung trennen“ trennt nun wieder die Leitungen am richtigen Segmentpunkt. Vorhandene Abzweiger werden korrekt zugeordnet. Ebenso wurde das Problem behoben, daß der abgetrennte Leitungsteil auf das aktuell eingestellte Layer verschoben wurde. Armaturen und Leitungen bleiben nunmehr auf Ihrem Ursprungslayer liegen.

#### **4.17 Baugruppen-Fehlermeldung**

Behoben wurde auch das Problem, das beim Einlesen von Baugruppen unsystematisch die Meldung ausgegeben wurde, daß keine Punkte gefunden wurden und die Baugruppe daher nicht eingelesen werden konnte. Die Baugruppe wurde trotzdem eingelesen. Diese Falschmeldung erscheint nun nicht mehr.

#### **4.18 Verschieben von Messtellen**

Im Schema-Modul konnten Messtellen, die in Verzweigungen eingesetzt wurden, nicht in allen Flußrichtungskonstellationen korrekt verschoben werden. Beim Verschieben dieser Messstellen in die Hauptleitung traten in Abhängigkeit der vorhandenen Flussrichtungskonstellationen ebenfalls Fehler, bis hin zu zerrissenen Leitungen, auf. Durch eine Überarbeitung des Verschiebealgorithmusses konnten diese Fehler und Effekte beseitigt werden.

#### **4.19 Fehlerhaftes Setzen von Schweißnähten bei T-Stücken**

Bei geklemmten T-Stücken wurde bisher fälschlicherweise am Abzweig Schweißnähte gesetzt, wenn die Isometrie aus dem 3D gezogen wurde.

## **4.20 3D-2D Schmiegen**

Bei bestimmten Rohrklassen wurde im Isometriemodul eine 3D-Schmiege, die direkt an die 2D-Schmiege anschloß, werden am Bildschirm noch beim Plotten dargestellt.

## **4.21 Figuregebundene Texte mit Bezugslinie an Armaturen**

Wurden Figuregebundene Texte von Elementen, z. B. der erste figuregebundene Texte einer Armaturen mit einer Bezugslinie versehen, dann wurde dieser Text dupliziert und tauchte als 2. figuregebundener Texte auf. Nachfolgend traten dann Fehler in der Maskendatenbank sowie in den Listenauswertungen auf. Dieser Fehler wurde derart behoben, daß sich die Duplizierung nicht mehr auf die Listenauswertungen und Datenbanken auswirken.

## **4.22 Snappen von Blocktexten**

Rechts neben Blocktexten liegende Figuren liessen sich dann nicht mehr aktivieren, wenn der Blocktext deutlich höher als breit war.

## **4.23 Globale T\_USERC-Datei**

Wenn auf eine global gehaltene T\_USERC-Datei keine Zugriffsrechte, d. h. in diesem Falle keine Schreibrechte vorhanden waren, dann konnte der Anwender keine Gebäudeachsen, die in A\_USERC-Datei abgelegt werden, ändern und speichern.

## **4.24 Messen von Winkeln**

Die beiden Vektoren, welche den Winkel definieren ließen sich nicht snappen und damit für die Winkelmessung nicht definieren. Infolgedessen konnten keine Winkel gemessen werden. Der Fehler wurde behoben.

## **4.25 Projekterzeugung bei nicht lokalem /prog (E\_CADPATH) fehlerhaft**

Bei Client – Server Installation, in denen über einen entsprechend gesetzten E\_CADPATH auf Projekte, Menüs, Rohrklassen zugegriffen wurde, funktionierte die Einrichtung von neuen Projekten nicht korrekt.

Das Einrichten von neuen Projekten wurde nun so korrigiert, daß das Anlegen von Projekten nun auch bei gesetztem ECAD\_PATH einwandfrei funktioniert.

## **4.26 Löschen von Menüfelder**

Beim Löschen von Macros/Menüfeldern wurde bisher nur die Menüseite „page1“ korrekt aktualisiert. War das Macro noch einer anderen Menüseite zu geordnet, so wurden diese beim Löschen nicht aktualisiert. Dieser Fehler ist nun behoben worden.

Zusätzlich wurde auch die dem zu löschenden Macro zugeordneten Bitmapdatei nicht aus dem Dateisystem gelöscht. Nu wird auch das Bitmap aus dem Dateisystem entfernt.

## 4.27 Kopieren von Menüfeldern

Beim kopieren eines Macros innerhalb einer Menüseite war nach dem Schliessen und Aufrufen der Menüseite das Quellmenüfeld nicht mehr vorhanden. Lediglich das kopierte, mit neuem Namen versehene Menüfeld wurde angezeigt. Ab sofort bleibt in dieser Funktion auch das Quellmenüfeld erhalten.

## 4.28 Löschen von 2d-Parametrik CAL-Makros

Der Dialog für die 2D-Parametrik (Rohrleitungsmodul) wurde derart überarbeitet, daß nun bei dem Button „Eine Recordposition löschen“ eine neue Dialogmaske erscheint, in welcher das zu



löschende CAL Makro eingetragen werden kann. Per Knopfdruck werden hier alle CAL Makros gelistet. Das ausgewählte CAL Makro wird nur dann gelöscht, wenn es zur aktiven Menüfigur gehört.

## 4.29 Absturz bei Druckbehälterverordnung

Wurde in einer Isometrie eine Schweissnahtliste ISO\_TYP 3 positioniert, dann traten in früheren Tricadversionen nach dem Aufruf der Funktion „Druckbehälterverordnung -> Position anklicken“ „nach dem anklicken der Positionsnummer regelmäßig Programmabstürze auf. Diese sind nun behoben worden.

## 4.30 Listenbildvariablen !Isolation, !Hersteller, können nun in Listen eingefüllt werden

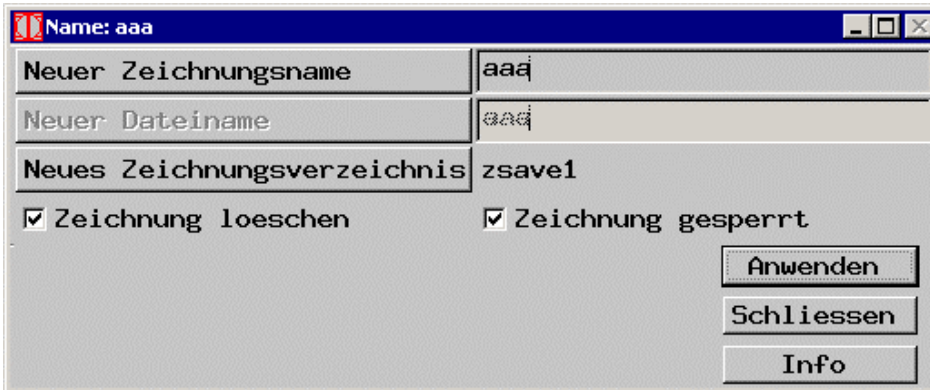
Die Listenbildvariablen !Isolation, !Hersteller, !Typ werden können nun auch aus den Datenmasken ausgelesen in Listen eingefüllt werden. Auch die Variable !Anlage wird jetzt aus der Maske des Kanalteiles ausgelesen und ist somit für Lüftungslisten verfügbar.

## 4.31 TRICAD „hing“ beim kopieren einer aktive Zeichnung in anderes Projekt

Diese Funktion sperrte bisher die Datenbank, die sich dann nicht mehr entsperren lies. TRICAD hing folglich in einer Endlosschleife fest und mußte mit dem Task-Manager o. ä. abgebrochen werden. Dieses Problem wurde eliminiert.

#### 4.32 ZVS: Sicherheitsabfrage bei Zeichnungsstatus ändern

Beim Ändern des Status von Zeichnungen (s.o.) erfolgt nun eine Sicherheitsabfrage, wenn die Zeichnung gelöscht werden soll.

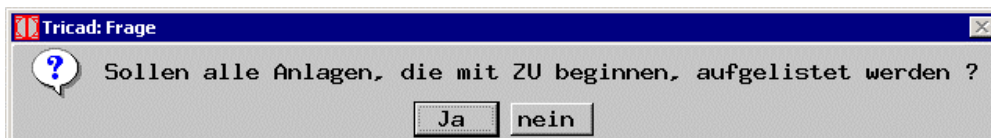


Nur wenn die dann folgende Sicherheitsabfrage mit „Ja“ bestätigt wird, wird nicht nur der Projekteintrag gelöscht sondern auch die Zeichnungsdatei von der Festplatte etc..

#### 4.33 2D-Lüftungsliste listet unterschiedliche Anlagen unter einer Bezeichnung auf

Lüftungsanlagen, deren Namen einen Unterstrich enthalten und die vor dem Unterstrich gleich sind, werden im Lüftungsmodul gleich behandelt.

Beispiel: ZU\_1 und ZU\_2 wurden jeweils als Zuluftanlage gezeichnet. Beim Erstellen der 2D-Lüftungsliste wird nun nachgefragt, ob alle Lüftungsanlagen, deren Namen bis zum Unterstrich gleich sind, zusammengefasst werden sollen. Falls nein, wird nur die gewählte Anlage



ausgelistet.

Wird die Frage mit „Ja“ beantwortet, werden ZU1 und ZU2 gemeinsam aufgelistet.

#### 4.34 Optionales Anzeigen von Masken beim Einlesen von Baugruppen

Unter Werte->Projektwerte->Clevernamen kann eingestellt werden, ob die Namen der jeweiligen Objekte beim Setzen (bzw. Übernehmen von Baugruppen) automatisch abgefragt werden.



Wird der Haken bei Gruppe gesetzt, dann werden beim Einlesen von Baugruppen die für Elemente, die Masken enthalten, diese Masken aufgerufen und dem Anwender zur Information bzw. Modifikation angeboten.

#### 4.35 Anzeige von ISO\_Type listen

Unter Werte->Projektwerte->ISO\_Type liessen sich die einzelnen ISO\_Type-Definitionsdateien nicht mehr im Editor aufrufen und ansehen, da sie unter .../projekt/list\_def/list\_def/ISO\_TYPE\* gesucht wurden. Nunmehr werden sie unter dem korrekten Verzeichnisbaum gesucht und anschliessend auch angezeigt.

#### 4.36 Korrektur bei Tastaturbefehl dob

Der Tastaturbefehl „dob“ löscht bisher keine Texte, die auf unsichtbaren Layern lagen. Hingegen wurden Linien auf unsichtbaren Layern gelöscht. „dob“ wurde nun so überarbeitet, daß nun auch Texte auf unsichtbaren Layern gelöscht werden.

#### 4.37 Heizkörper liegen nun automatisch auf voreingestellten Layern

Im Heizungsmodul wurden bisher Heizkörper nicht von vornherein automatisch auf die auf voreingestelltem Layer gelegt. Das plazieren der Heizkörper auf die voreingestellten Layer funktionierte bisher erst nach Aufruf von ...>Heizungsstandards->autom. Layerzuweisung. Das

Tricad-Programm wurde nun so modifiziert, daß die Heizkörper nun auch ohne den oben beschriebenen Arbeitsschritt auf die voreingestellten Layer abgelegt werden.

#### **4.38 2D Maszschalter**

Nach Maszschalter im TRICAD-Menü stand bisher nach TRICAD-Start immer auf aus, auch wenn er in den Projekte- bzw. Anwenderattributen eingeschaltet war. Dieser Fehlerverhalten wurde korrigiert.

#### **4.39 ZVS-Zeichnungspfad: Status ändern**

Speicherungsart im Projekt: Letzte 20 Zeichen → Im Zeichnungskopf wurde kein Text als Dateiname definiert. Zeichnungsname = Dateiname.

In dieser Funktion war es bisher möglich einen vom Zeichnungsnamen differenten Dateinamen zu vergeben. Nunmehr wurde diese Funktion nun so geändert, daß sich der Dateiname mit ändert, wenn sich der Zeichnungsname ändert und umgekehrt.

#### **4.40 Durchmesser-Texte von Leitungen**

Die beim Zeichnungen von Leitungen generierten Durchmesser-Texte der Leitungen werden nun nicht mehr auf das aktuelle Layer, sondern immer automatisch auf das Leitungslayer (Vorlauf, Rücklauf etc.) abgelegt. Damit können nun die einzelnen Leitungslayer sichtbar bzw. unsichtbar geschaltet werden, ohne daß bisher die Durchmesser-Texte stehen blieben.

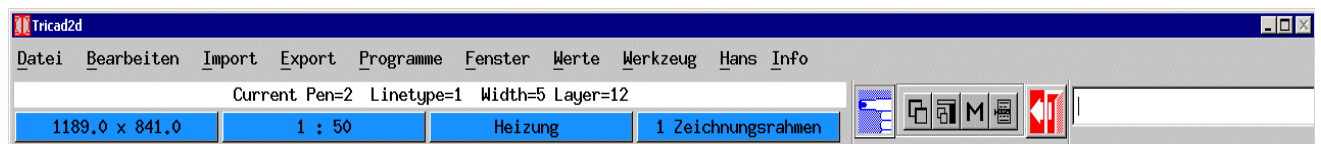
#### **4.41 2D-Polylinie: Frage nach Abzweiger**

Wurde bisher eine Polylinie mit der Maustasten-Kombination mittlere/linke Maustaste geschlossen, fragte Tricad, ob dies ein Abzweiger sein soll. Da nur bei Leitungen Abzweiger gesetzt werden können, mußte diese Abfrage verneint werden.

Nunmehr erfolgt diese überflüssige Abfrage nicht mehr, das wählen von Bezugspunkten über die mittlere Maustaste erfolgt nun ohne diese Abfrage.

#### **4.42 Erweiterung des Tastaturbefehls „at“**

Der Tastaturbefehl „at“ wurde um die Angabe der Layernummer ergänzt. Mit dieser Erweiterung kann nun einfach erkannt werden, auf welchem Layer die angesnappte Linien gehört.



#### **4.43 2D-Schema, Verschieben von Leitungselementen**

Bisher wurden im 2D-Schema Modul beim verschieben von Leitungen Armaturen an den Leitungsenden nicht berücksichtigt. Die Verschiebefunktion wurde so optimiert, daß nun auch Armaturen an dem Leitungsende korrekt mit verschoben werden.

#### **4.44 Rubberband wurde nicht deaktiviert**

Bei "Bewegen durch Anklicken von 2 Punkten" wurde nach Aufruf der Ausschnittsfunktion das Gummiband für den Ausschnitt nicht mehr deaktiviert und blieb bei nachfolgenden Funktionen immer am Fadenkreuz hängen. Dieser Effekt tritt nun nicht mehr auf.

#### **4.45 2D-Dynamik: Fehlerhafte Verschieberichtung korrigiert**

Bei den Verschiebefunktionen wurde die Verschieberichtung immer dann nicht korrekt ausgewertet, wenn die Verschiebung z. B. über Distanzangaben (Delta – X, Delta –Y) erfolgte. Diese Fehler sind nun behoben worden.

#### **4.46 Textsuchlauf: nun für alle Textbezugspunkte (Lorg) möglich**

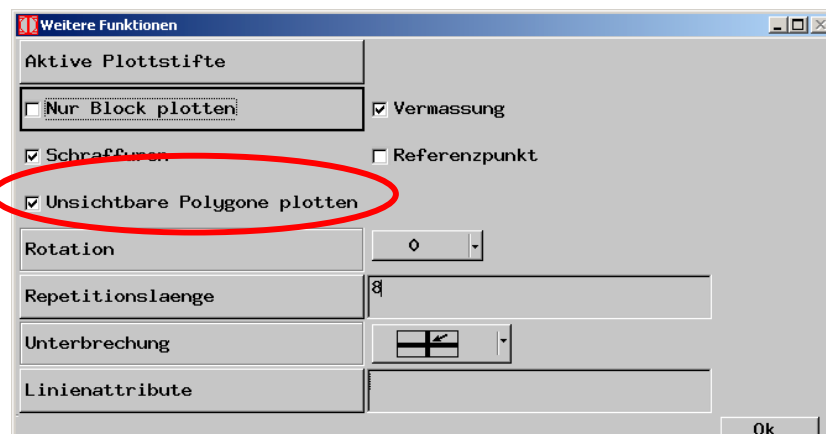
Das Ändern von Textparametern, die mittels Textsuchlauf über einen bestimmten Textbezugspunkt (Lorg) angesprochen werden, war nicht immer möglich. Die Ursache hierfür war, daß nicht alle Textbezugspunkte im Textsuchlauf berücksichtigt wurden. Der Textsuchlauf wurde derart überarbeitet, daß jetzt alle Textbezugspunkte berücksichtigt werden.

#### **4.47 Zeigertyp Fadenkreuz nicht permanent**

Der in User-Attributen einstellbare Zeigertyp „Fadenkreuz“ blieb am Bildschirm nicht permanent sichtbar und verschwand immer wieder. Dieses Problem wurde behoben.

#### **4.48 Farbe 6, Farbtyp für unsichtbare Polygone**

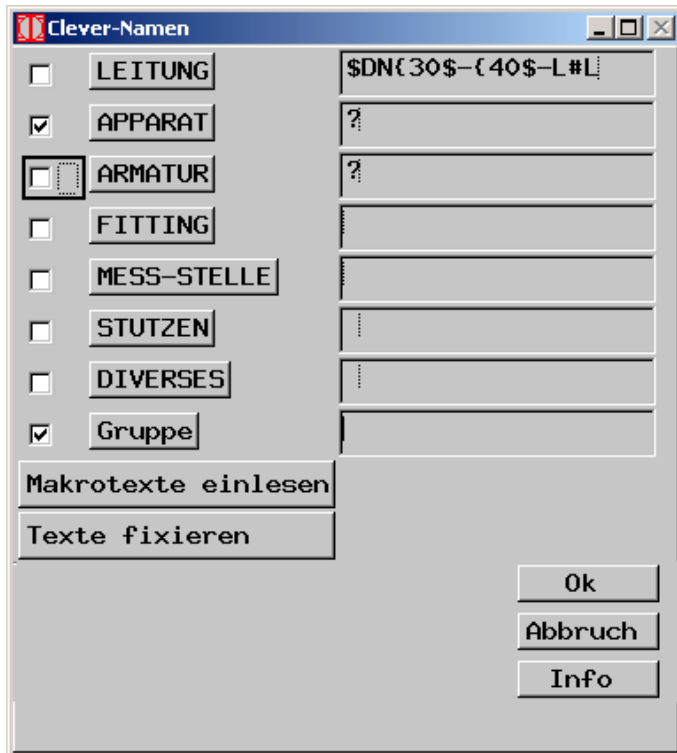
In früheren Versionen wurden Linien mit der Farbe Nr. 6, die per Definiton für unsichtbare Polygone bestimmt war (z. B. Mittellinien bei Rohren, Lüftungskanälen) grundsätzlich nicht auf dem Plotter ausgegeben. In späteren Versionen wurde diese Definition allerdings umgekehrt, Linien mit Farbe Nr. 6 wurden grundsätzlich immer auf dem Plotter ausgegeben. Ab dieser



Release kann nun der Anwender beim Plotten entscheiden, ob Polygone mit der Farbe Nr. 6 geplottet werden oder nicht. Dies geschieht innerhalb der Plotfunktionen über die Dialogbox „Weitere Funktionen“ (s.o.) durch aktivieren/deaktivieren der Option „Unsichtbare Polygone plotten“.

#### 4.49 2D-Schema: Clevername Abfrage

Bei den Clevernamen mussten bisher immer die Clevernamen für Apparate und Armaturen gleichzeitig eingeschaltet sein, sonst funktionierte das Setzen vom Menüfeld nicht korrekt.



Diese Restriktion ist nun aufgehoben worden, der Clevernamen-Mechanismus kann für Apparate und Armaturen getrennt geschaltet werden.

## 4.50 UNDO-Funktion bei 2D-Mustern

Die UNDO-Funktion nach dem Löschen 2D-Mustern funktionierte nicht korrekt, nach dem Löschen eines Musters wurde nach UNDO eine Schraffur dargestellt. Dieser Fehler wurde behoben.

## 4.51 Leitungstest im 2D-Schema erkennt nun auch Reduzierungen in Bypässen

In der Testpipe – Funktion im Schema-Modul war bisher folgender, technisch nicht sehr häufig auftretender Fall nicht berücksichtigt:

Existiert eine Leitung mit einem Bypass und wird in diesem Bypass zusätzlich noch eine Reduzierung eingebaut, dann erkannte Testpipe an der Einmündung des Bypasses in Hauptleitung nicht die korrekte Nennweite. Ebenso wurde die Reduzierung im Bypass nicht erkannt. Testpipe wurde nun so überarbeitet, daß nun auch Bypässe mit eingebauten Reduzierungen korrekt erkannt werden.

## 4.52 Plotten: Datums- und Zeitstempel

Plots können nun mit einem Datums- und Zeitstempel versehen werden, um das aktuelle Plot-Datum/Zeit zu dokumentieren. Dazu muss eine Prozedur mit dem Namen PROCEDURE im Verzeichnis .../u/spool/PLOTTER\_NAME angelegt werden. Nachfolgend aufgeführte Prozedur legt am linken unteren Zeichnungsrand einen blauen Datums-/Zeitstempel an.

```
DEFINE PLOT_LOOP
PARAMETER S1
STRING Stime
STRING Sdate
LOCAL P1
LOCAL X1
LOCAL Y1
DOUBLE Scale

LET Sdate (DEFAULT DATE)      #read system date
LET Stime (DEFAULT TIME)     #read system time

TEXT_SIZE 1.5
TEXT_RATIO 1.0
TEXT_COLOR BLUE
TEXT_SLANT 15
TEXT_ANGLE 0
TEXT_ADJUST 1

LET Scale (DEFAULT mstb)
LET P1 (INQ 2 101)           #read lower left corner
LET Y1 (Y_OF P1)
LET X1 ((X1+5)/Scale)
LET Y1 ((Y1+1)/Scale)

TEXT Sdate (X1,Y1)          #place label date on location
LET X1 (X_OF P1)            #read x-value
LET X1 ((X1+22)/Scale)     #set x-value for new label
```

```

TEXT Stime (X1,Y1) #place label time on location
END_DEFINE

#*****
#Place this script under the directory of your plotterpath
#Nameconvention is PROCEDURE
#If there is allready a file with this name, add this command onto that
procedure ...

```

### **4.53 Unterschiedliche Teile in der Isometrie erhielten gleiche Pos. Nr.**

In einigen kundenspezifischen Projekten erhielten bei unterschiedliche Armaturen in der Isometrie auf der Liste sporadisch die gleiche Positionsnummer. Nach Analyse der Problematik konnte das Isometriemodul so geändert werden, daß nun immer unterschiedliche Positionsnummern für unterschiedliche Teile generiert werden.

### **4.54 Recordpositionen \$R40, \$R41 nun auch in Testmasken einlesbar**

Die Recordpositionen 40 und 41 aus der Rohrklasse lassen sich nun auch als Maskentexte \$R40 und \$R41 in Textmasken einlesen.

### **4.55 Zusätzliche Recordpositionen zum einlesen in Textmasken**

In die Textmasken lassen sich nun auch folgende Rec.Pos. einlesen:

R40 / r2 = Rohrklassenname

R41 / r4 = 1. Zusatztext der Rohrklasse

R41 / r5 = 2. Zusatztext der Rohrklasse

r1 = Rohrklassennummer

r1 = Rohrklassenverzeichnis

R21 = Name der Figur

R22 = Materialcode

R26 = Datenmaskennummer

R101 - Rnnn = Texte zur erweiterten Eingabe im Materialcode

Die Syntax in der Textmaske lautet (Beispiel) : [\$R40]

### **4.56 Neue BDH 2.0 Datensätze**

Aufgrund von aktualisierten Unterlagen wurden folgende BDH 2.0 Datensätze (EN 442) in die TRICAD-Umgebung eingespielt:

1. Vogel & Noot, COSMO D09, Stand: 20.10.00

2. Vogel & Noot, COSMO D11, Stand: 25.01.02
3. Zehnder-Wärmekörper GmbH, Stand 1.5.01
4. Buderus, Katalog 97/1
5. Kampmann HKL GmbH, Stand, 1.11.01
6. KERMI GmbH I/2002, Stand 1.1.02

#### **4.57 2D-Schema: Programmabstürze nach Auswahl von Durchflussstoffen**

Wurde bei der Auswahl von Durchflussstoffen oder nachfolgend bei der RKL bzw. DN-Wahl die Funktion "Abbruch" gedrückt, traten sporadisch Programmabstürze mit Signal 11 auf, wenn die Auswahl mit „Abbruch“ mehrfach direkt hintereinander ausgeführt wurde. Diese Fehlfunktion wurde behoben.

#### **4.58 Datei->Zeichnung->speichern: Zugriffssperre**

Die Logik für Zugriffssperre von Zeichnungen wurde wie folgt überarbeitet:

Wird die Zeichnung mit gesetztem Haken „Zugriff sperren“ gespeichert, dann erhalten alle USER, die auf diese Zeichnung zugreifen, den Hinweis daß die Zeichnung gesperrt ist. Beim Aufruf dieser Dialogbox ist die Default-Einstellung grundsätzlich „Zugriff nicht sperren“,

Zeichnungs-Nr	***
Benennung Text1	Text1
Benennung Text2	Text2
Datum;	**.*.*.*
Name;	*
Pruef-Datum	**.*.*.*
Gepr.Name	*
Datum-Norm	**.*.*.*
Norm-Name	*
Masstab	*
Status	in Arbeit
<input type="checkbox"/> Zugriff sperren <input type="checkbox"/> Komprimieren	

unabhängig davon, ob die Zeichnung vor der Bearbeitung gesperrt war oder nicht. Eine gesperrte Zeichnung kann nur von USERN eingelesen werden, die TRICAD-ADMINISTRATOR Rechte haben.

Wird eine Zeichnung bearbeitet, erhalten alle USER die gleichzeitig diese Zeichnung einlesen wollen den Hinweis, daß die Zeichnung gesperrt ist.

## 4.59 Figurgebundene Texte mit mehr als 80 Zeichen

Figurgebundene Texte mit mehr als 80 Zeichen TRICAD können Programmabstürze auslösen, wenn diese später nochmals editiert werden. Aus diesem Grunde wurde nun die Eingabe von Figurgebundenen Texte nicht mehr zugelassen. Werden mehr als 80 Zeichen eingegeben, dann wird der Text automatisch auf die maximal zulässige Länge von bei 80 Zeichen gekürzt.

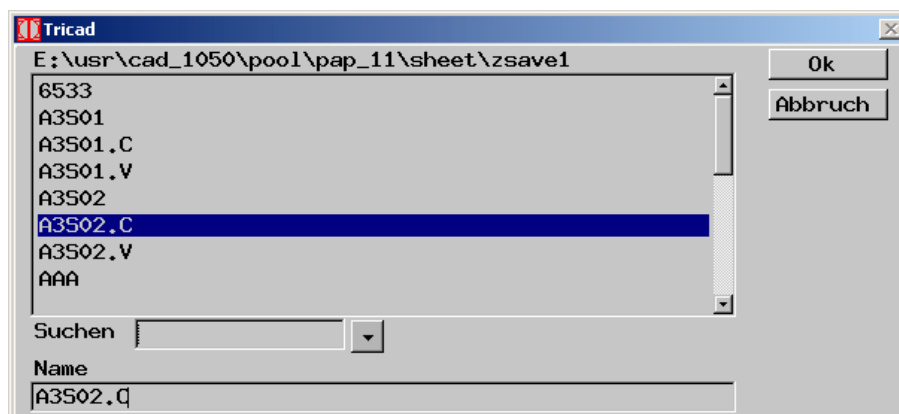
Figurtexte in älteren Zeichnungen mit mehr als Zeichen werden bei Bedarf auf die richtige Textlänge gekürzt.

## 4.60 Absturz nach Aufruf des Systemmonitors

Bei Anwendung der Funktion „Diverse Funktionen -> Systemmonitor“ trat ein Absturz mit Signal 11 beseitigt, der nach dem Schliessen des Editors auftrat. Der Fehler wurde behoben, der Systemmonitor kann wieder verwendet werden, ohne das TRICAD nachfolgend abstürzt.

## 4.61 Datei über Zeichnungsamen einlesen

Beim Einlesen von Zeichnungen über den Zeichnungsamen wurden bisher nur 200 Zeichnungsamen in der Fileselectionbox angeboten.



Da dies gerade bei großen Projekten nicht ausreichend ist, werden ab Rel. 11.0 sind nun 1000 Namen zur Auswahl angeboten.

## 4.62 Admin-Group Eintrag in Node.cfg

Bisher wirkte ADMINGROUP-Eintrag in der Node.cfg nur dann, wenn USER-Namen korrekt, d. h. in Großbuchstaben geschrieben wurden. Da unter Windows ist die Schreibweise eigentlich egal ist, wurde TRICAD nun entsprechend angepasst, so daß die Unterscheidung in Groß- und Kleinbuchstaben an dieser Stelle unerheblich.

## **5 Änderungen in TRICAD-3D**

### **5.1 Endlosschleife beim Setzen von Kanalmaszen**

Die TRICAD-Endlosschleife, die beim Löschen von Kanalmaszen in bestimmten Konstellationen auftrat, wurde beseitigt.

### **5.2 Tastaturbefehl *cmc* optimiert**

Der Tastaturbefehl „cmc“ (Check-Material-Code) funktionierte im Zusammenhang mit Leitungslöchern (Verzweigungen) nicht korrekt und meldet immer Rohrklassen-Fehler, auch wenn die Leitung korrekt konstruiert war. Dieser Fehler wurde behoben.

### **5.3 Nennweitentest und Verzweigungen**

Wenn in einer Leitung Verzweigungen existierten, dann wurde nach Änderung der Abzweignennweite am Loch und anschliessendem Leitungstest als Nennweite für den Abzweig immer die Nennweite der Hauptleitung übernommen. Nunmehr wird immer die Nennweite des Loches (\$LOCH) als Abzweignennweite übernommen.

### **5.4 Test-Pipe Funktion will nicht vorhandene Abzweigungen testen**

Wenn eine Leitung eine Verzweigungsleitung besitzt, wird die Leitung in TRICAD3D als Hauptleitung markiert. Bei Hauptleitungen wird vor Test-Pipe immer nach „Leitung mit Verzweigung?“ gefragt. Hatte der Anwender nun alle Verzweigungen der Hauptleitung gelöscht und danach Test-Pipe gestartet, so fragte das Programm immer noch nach „Leitung mit Verzweigung“. Die Testpipe – Funktion wurde so überarbeitet, daß diese Abfrage nur dann erscheint, wenn auch wirklich Abzweige an der Hauptleitung vorhanden sind.

### **5.5 Bei T-Stücken mit reduziertem Abzweig ging Materialinfo verloren**

In folgender Konstellation ging beim Leitungstest die Materialinformation und die Nennweite verloren:

In einer Hauptleitung mit z. B. Nennweite DN65 werden zwei 3fach reduzierte T-Stücke (65-32) eingebaut. An die Abzweige wird jeweils eine Leitung gesetzt. Wird nun am Abzweiger des ersten T-Stückes die Flußrichtung gedreht und anschliessend die Hauptleitung auf eine neue Nennweite, z.B. DN 80 (durch Erweiterung) gesetzt, dann ging nach einem Leitungstest über alles an der Abzweigungsleitung des ersten T-Stückes die Materialinfo und Nennweite verloren.

Durch die geänderte Flussrichtung der Leitung wurden die Nennweiten an der ersten Abzweigungsleitung falsch zugeordnet. Diese falsche Zuordnung ist behoben.

### **5.6 Veraltete 3D-Berechnungsprogramme aus Oberfläche entfernt**

Folgende veraltete Berechnungsprogramme wurde aus der 3D-Oberfläche entfernt:

- ETU Schallpegelberechnung
- Export Suter Kanalfertigung

- Export Nemetschek Architektur
- Import Nemetschek Architektur

## **5.7 Gruppe kopieren**

Gruppen-Menue -> Diverse Funktionen -> Gruppe kopieren: Bisher wurden nicht alle Hauptfiguren einer Gruppen kopiert, sondern nur die Hauptfigur, welche durch das aktivieren der Gruppe angeklickt wurde.

Die Funktion wurde so abgeändert, daß nun alle Hauptfiguren einer Gruppe auf eine bestehende oder neu anzugebende Gruppe kopiert werden. Dabei müssen für alle kopierten Hauptfiguren neue Namen im Dialog vergeben werden.

## **5.8 Löschen von Menüfelder**

Beim Löschen von Macros/Menüfeldern wurde bisher nur die Menüseite „page1“ korrekt aktualisiert. War das Macro noch einer anderen Menüseite zu geordnet, so wurden diese beim Löschen nicht aktualisiert. Dieser Fehler ist behoben worden.

Zusätzlich wurde auch die dem zu löschenden Macro zugeordneten Bitmapdatei nicht aus dem Dateisystem gelöscht. Nun wird auch das Bitmap aus dem Dateisystem entfernt.

## **5.9 Leserechte bei „Leitung einlesen“**

In der Funktion „Leitung einlesen“ wurden bisher die Schreib-Leseberechtigungen nicht beachtet. Nunmehr werden die Schreib-Leseberechtigungen für die Hauptfiguren wie beim 3DModell einlesen mit übernommen.

## **5.10 Datei->3D-Modell->Datenbankeingabe: Buttons „Eingabe“ entfernt**

Der im Menü „Datei->3D-Modell->Datenbankeingabe“ vorhandene, aber seit vielen Versionen nicht mehr unterstützte Button „Eingabe“ wurde entfernt.

## **5.11 Bei Bildauswahl über Gruppe wurde die letzte Gruppe nicht zur Auswahl angeboten**

Sollen einzelne Gruppen unsichtbar/sichtbar geschaltet werden, dann können mit

Darstellen->Bildauswahl für Fenster #1->Gruppen->unsichtbar->

die einzelnen Gruppen ausgewählt werden. Bisher wurde hierbei die letzte Gruppe in der Gruppenliste nicht zur Auswahl angeboten und konnte somit nicht sicht- oder unsichtbar geschaltet werden. Dieses Problem ist ab sofort behoben.

## **5.12 Absturz bei Menüfeld ändern**

Abstürze mit Signal 11, die reproduzierbar in folgender Befehlskonstellation auftraten, wurden behoben:

Menü -> Diverse Funktionen -> Menüfeld ändern -> bewegen -> „Abbruch“ bei Auswahl der Menüseite:

## **6 Änderungen Materialwirtschaft MATPRO**

### **6.1 Listen mit freiem Listenbild**

In der Funktion „Materiallisten -> Listen mit freiem Listenbild" wurden in die Listenköpfe keine Variablen eingetragen, wenn Variablen wie z.B. \$r1 \$r2 \$ r3 in einer Zeile standen. Dieses Problem ist behoben. Auch derartige Variablenzuordnungen werden nun berücksichtigt.

### **6.2 Materialcodes werden nicht vollständig gelöscht**

Beim kompletten Löschen eines Materialcodes wurden nicht immer die entsprechenden Materialcodedateien aus dem Dateisystem entfernt. Nunmehr wird beim kompletten Löschen von Materialcodes aus der Rohrklasse nicht nur logisch sondern diese auch physikalisch aus dem Dateisystem gelöscht.

### **6.3 Absturz bei Abbruch der „Eingabe von Zusatzmaterial“**

Beiseitigt wurde der Programmabsturz mit Signal 11, der immer dann auftrat wenn nach dem Matpro – Programmstart direkt in die Eingabe von Materialplus gewechselt wurde und anschliessend sofort auf den „Abbruch-Button“ gedrückt wurde.

## 7 DWG/DXF-Schnittstelle

### 7.1 Integration der aktuellsten OpenDWG Bibliothek in TRICAD2D

Die OpenDWG Schnittstelle wurde auf den aktuellsten Stand der OpenDWG-Bibliothek (Version 2.008) gebracht. Damit können mit AutoCAD2000 erstellte DWG Dateien problemlos in TRICAD eingelesen werden. Ebenso können mit TRICAD erzeugte DWG- oder DXF-Dateien in AutoCAD2000 bzw. AutoCAD 2002 eingelesen werden.

### 7.2 DWG-Export: Umlaute

Mit dwgout.exe sind Probleme beim Export von DXF/DWG-Dateien mit Umlauten (Diese wurden richtig herausgeschrieben, aber es wurde die falsche Code\_Page angehängt) sowie im Layerbereich (sobald in TRICAD Layernummern mit Lücken vorhanden waren) und der Layerzuordnung (sichtbar, unsichtbar, etc.) behoben worden.

### 7.3 DWG-Export Klöpperböden

Die DWG/DXF-Schnittstelle überträgt nun auch Klöpperböden von Behältern korrekt.

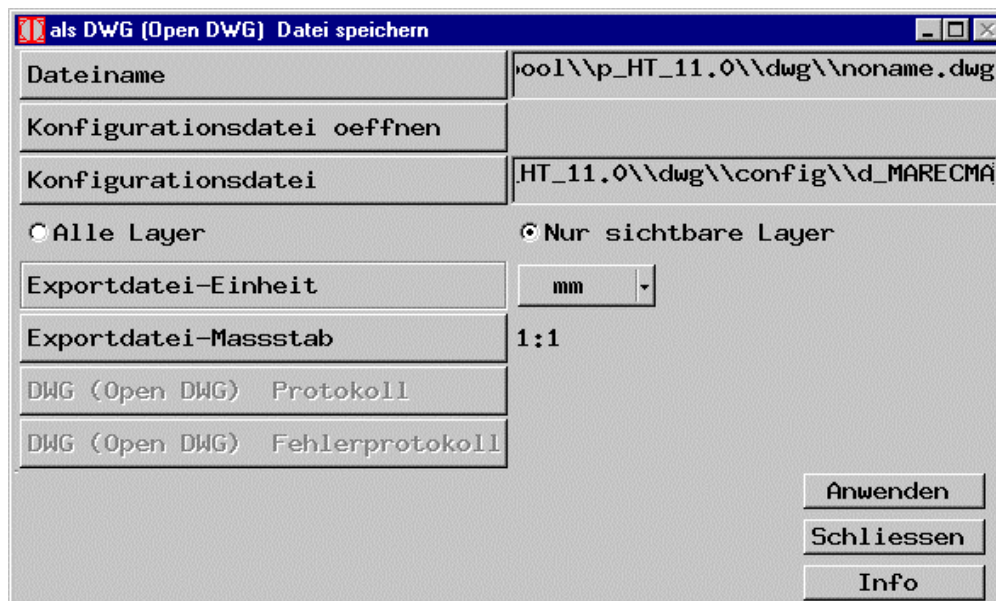
### 7.4 Berücksichtigung des Skalierungsfaktors in der Konfigurationsdatei

In der Konfigurationsdatei (d\_marecma) kann nun der globale Linientyp-Skalierungsfaktor eingestellt und direkt nach ACAD übergeben werden. Dies geschieht über den folgenden Eintrag in der Konfigurationsdatei:

```
double #S#001# Zahlenwert # Globaler Skalierungsfaktor
```

### 7.5 Eingestellte Pfade bleiben erhalten

Die zuletzt eingestellten Pfade bleiben nun für eine TRICAD-Sitzung gültig und müssen nicht mehr immer neu eingestellt werden.



## **7.6 Layerzuweisungen beim Import verbessert**

Beim DWG/DXF – Import wurde folgende Optimierung bezüglich der Layernamen vorgenommen:

Wenn in der TRICAD Layertabelle ein Layer ohne Namen (nur Nummer) existierte, wurden bisher alle anschließend eingelesenen DXF/DWG Layer auf diesen gelegt (z.B. Nr. 100). Darum lagen bisher alle eingelesenen DXF/DWG Objekte auf einem TRICAD Layer.

Die vom DXF/DWG Konverter erzeugte und an TRICAD2D übergebene Layertabelle der zu importierenden Datei wurde zwar ausgewertet, der Layername allerdings nicht übernommen.

Der Import der DWG/DXF Layer funktioniert jetzt perfekt.

## **7.7 Filter für unzulässige Layernamen beim DWG-Export**

Beinhaltet ein Layername ein unzulässiges Zeichen (z.B. "Auslässe/Gitter“) dann kann die aus TRICAD heraus generierte DWG/DXF-Datei in AutoCAD problemlos eingelesen werden. Beim Speichern stürzt AutoCAD ab. Erst nach einer Prüfung/Bereinigung innerhalb von AutoCAD kann wieder erfolgreich gespeichert werden.

Beim Export nach DXF wurden bereits deshalb alle Zeichen in Layernamen ungleich „ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ0123456789\$- \_“ durch Underscores ersetzt. Beim DWG Export war bisher kein Filter zwischengeschaltet, so dass z.B. Blanks übergeben werden konnten. Jetzt gilt für den DWG Export der gleiche Namensfilter, d.h. Blanks und Schrägstriche werden ersetzt.

## **7.8 AutoCAD – Abstürze nach Einlesen von TRICAD-DWG's**

Aufgrund nicht näher bekannter Umstände kommt es immer wieder zu dem Problem, daß sich aus TRICAD heraus erstellte DWG Dateien zwar problemlos in AutoCAD einlesen und bearbeiten lassen aber zum Abschluß nicht gespeichert werden können, da AutoCAD beim Speichern abstürzt. Diese Probleme sind bisher nur bei DWG-Dateien nicht aber bei DXF-Dateien bekannt geworden.

Aus diesem Grunde sollten TRICAD-Zeichnungen die in AutoCAD eingelesen werden, in AutoCAD immer geprüft (Datei->Dienstprogramme->Prüfung) und bereinigt (Datei->Dienstprogramme->bereinigen) werden. In der Regel treten danach die Probleme beim Abspeichern nicht mehr auf.

Alternativ bieten sich noch folgende Lösungsmöglichkeiten an:

- Export nach AutoCADRel11 in der Konfigurationsdatei d\_MARECMA eintragen. Dann kann die erstellte DWG Datei (im AutoCAD Release 11-Format) auch von AutoCAD gespeichert werden.
- In bestimmten Konstellationen treten Abstürze beim Abspeichern von TRICAD-Zeichnungen in AutoCAD auf. Daher sollte in der Konfigurationsdatei d\_MARECMA der Schalter zum Binden von TRICAD-Figuren zu AutoCAD-Blöcken deaktiviert werden.

## **8 Navigator**

### **8.1 Navigator-Absturz, bei erweitertem Plotmenü**

Wenn beim TRICAD-Navigator im Startscript das erweiterte Plotmenü mit

```
COMPLETE_PLOT_MENU=1
```

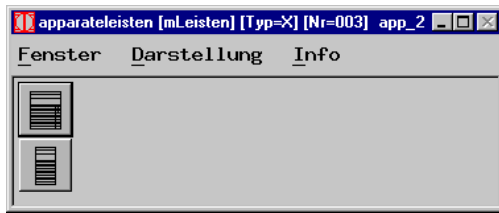
eingeschaltet wurde, dann stürzte der Navigator immer dann mit Signal 11 ab, wenn das Plotformat, z. B. von A0 auf A1 geändert wurde. Dieses Problem wurde mit dem TRICAD Release 11.0 behoben.

# 9 Tips und Tricks

## 9.1 Apparateleisten

In Apparateleisten können Eingaben vom Anwender auf das jeweilige Zeichnungsfenster gebracht werden. Um diese Möglichkeit nutzen zu können, ist es notwendig über die Apparatemaske die hier auszugebenden Werte einzugeben. Ist dieses geschehen, kann die Funktion wie nachfolgend beschrieben, genutzt werden.

Menü mLeisten , Menüseite Apparateleisten



Überschriften plazieren mit



APPARATEKURZZEICHEN	
KA-POS	
BENENNUNG	
APPARATE-BNN-NR.	
ZIL. BETR.-ÜBERDRUCK (BAR)	1 A
ZIL. BETR.-TEMPERATUR (°C)	1 A
VERKSTOFF	1 A
TECHN. DATEN	1
	2
	3
	4
HERSTELLER	5
TYP	6
	7

## Apparatemaske ausfüllen über Funktion Texte



E	APPARATEKURZZEICHEN		B2000
	KA-POS		232
F	BENENNUNG		B 1004 Silo Tank
	APPARATEKENN-NR.		B 100
	ZUL. BETR.-ÜBERDRUCK (BAR)	1 A	10
	ZUL. BETR.-TEMPERATUR (°C)	1 A	60
	WERKSTOFF	1 A	V4A
	TECHN. DATEN	1	abc
		2	def
	3	hij	
	4	klm	
	5	nop	
	6	qrs	
	7	tuv	

KA-Pos.	232
Benennung 1	B 1004
Benennung 2	Silo
Benennung 3	Tank
Apparateken-Nr.	B 100
Zul. Betriebsüberdruck (bar)	10
Zul. Betriebstemperatur (°C)	60
Werkstoff	V4A
Techn. Daten 1	abc
Techn. Daten 2	def
Techn. Daten 3	hij
Techn. Daten 4	klm
Techn. Daten 5 (Hersteller)	nop
Techn. Daten 6 (Typ)	qrs
Techn. Daten 7	tuv

Den Inhalte der Apparatemaske in die Apparateleiste einfügen erfolgt in dem zuerst das zweite Apparatesymbol am gewünschten Ort eingefügt wird. In diese Maske werden dann alle eingegebenen Werte eingefüllt.

Dann wird im TRICAD Dialog nach einer Intelligenten Figur (in diesem Fall der Apparat) gefragt der vom Anwender angeklickt werden muss.

Nach dem anwählen des Apparates wird im Dialog abgefragt in welches Materialkästchen (Apparateleiste) die Daten eingefüllt werden sollen. Hierzu ist es notwendig eine Bezugslinie zwischen Apparat und Apparateleiste zu plazieren (diese kann später unsichtbar geschaltet werden).

Nach diesem Vorgehen werden die eingetragenen Werte aus der Apparatemaske automatisch in die Apparateleiste übernommen.

## 10 Abschließende Informationen

Als Folgeversion der TRICAD AIX Release 11.0 wird es die TRICAD-Version 11.01 und 11.10 geben. Die Inhalte, Schwerpunkte in der Weiterentwicklung sowie die Auslieferungstermine werden in den nächsten Monaten festgelegt und anschließend auf unserer Internet Homepage unter [www.triplan.com](http://www.triplan.com) veröffentlicht.

Mit der Auslieferung der TRICAD-Version 11.0 wurden unsere angepassten Fehlermeldungsformulare ausgeliefert. Diese sollten Sie ab sofort verwenden.

Die TRICAD-Hotline steht Ihnen zu den gewohnten Zeiten (Mo. – Do. 8.30 – 17.00 Uhr und Fr. von 8.30 bis 15.00 Uhr) gerne zur Verfügung.

Telefon: 06196 / 6092 - 25  
Fax: 06196 / 6092 - 202  
Email: [hotline@triplan.com](mailto:hotline@triplan.com)

Bei speziellen Fragen können Sie sich gerne an unsere Mitarbeiter wenden:

TRICAD-Schulungen:

Frau Tischer  
Telefon: 06196 / 6092 - 160  
Fax: 06196 / 6092 - 202  
Email: [schulung@triplan.com](mailto:schulung@triplan.com)

TRICAD Vertrieb

Herr Henrici / Herr Krüger  
Telefon: 06196 / 6092 - 118  
Fax: 06196 / 6092 - 206  
Email: [Vertrieb@triplan.com](mailto:Vertrieb@triplan.com)

Weitere Informationen finden Sie auf unserer Internet Homepage unter:

[www.triplan.com](http://www.triplan.com)

und

[info@triplan.com](mailto:info@triplan.com)