

ELCAD/AUCOPLAN 7

Neues in den Versionen 7.6.0 und 7.7.0

Stand: 17.03.2011

AUCOTEC AG

Oldenburger Allee 24, D-30659 Hannover
Telefon: +49 (0)511 61 03-0, Telefax: +49 (0)511 61 40 74

Urheberrecht: Alle Rechte, insbesondere das Recht der Vervielfältigung und Verbreitung sowie der Übersetzung, bleiben vorbehalten. Kein Teil dieses Buches darf ohne vorherige schriftliche Zustimmung der **AUCOTEC AG** in irgendeiner Form durch Fotokopie, Mikrofilm oder andere Verfahren reproduziert oder unter Verwendung elektronischer Systeme verarbeitet, vervielfältigt oder verbreitet werden.

Haftungsausschluss: Texte und Software wurden mit größter Sorgfalt erarbeitet. Herausgeber und Autoren können für etwaige fehlerhafte Angaben und deren Folgen weder eine juristische noch irgendeine Haftung anderslautender Art übernehmen.

Warenzeichen: AUCOPLAN® und ELCAD® sind eingetragene Warenzeichen der AUCOTEC AG, Deutschland. Windows® ist eingetragenes Warenzeichen der Microsoft Corporation, USA.

Inhalt

1 Neuerungen in ELCAD/ AUCOPLAN	
7.6.0 und 7.7.0	1
1.1 Allgemeine Neuerungen	2
1.1.1 Statusboxen mit Restlaufzeitanzeige	2
1.1.2 Advanced Tiff-Import – Projekte aus eingescannten Tiff-Dateien generieren	2
1.1.3 Erweiterte Bestandsdatenübergabe	4
1.1.4 Vereinfachter Zugriff auf Online-Dokumentation	5
1.1.5 Projekteinstellungen als Standard vorbelegen	5
1.2 Neu in der Zeichnungsbearbeitung	6
1.2.1 Die Redo-Funktion	6
1.2.2 Unicode-Texte in der Symbolmaske	6
1.2.3 Navigieren von Adern in den Tree	7
1.2.4 SPS-Operanden während der Zeichnungsbearbeitung auswählen	7
1.2.5 Erweiterte Testfunktionen für Zeichnungen	9
1.2.6 Einbauorte grafisch darstellen	10
1.2.7 Farben festlegen und zuweisen	10
1.2.8 Nachträgliche Zuweisung zu Layern	11
1.2.9 Stift- und Linienart ändern	12
1.2.10 Exportieren eingelagerter Images	12
1.2.11 Anzeige der Eigenschaften von Zeichnungsobjekten	13
1.2.12 Darstellung des Theta-Zeichens (Θ) als technisches Symbol in Zeichnungen	13
1.2.13 Drucken der Zeichnungsansicht	14
1.2.14 Beibehalten der Filtereinstellung im Symbolauswahldialog	14
1.2.15 Einstellbares Abwinkeln von Verbindungen	15
1.2.16 Codenummer 4020 erweitert	16
1.2.17 Symbol tauschen mit Anschlussreduzierung	16
1.2.18 Vorbelegung beim Editieren mit Transfer anbieten	16

1.3 Neu in der Projektbearbeitung	17
1.3.1 Revisionen von Linien, Rechtecken und Kreisen	17
1.3.2 Erweiterung der Projekt-History	18
1.3.3 Erweiterte Suche in den ELCAD-Trees	19
1.3.4 Nachträgliche Bearbeitung von Stapeln	20
1.3.5 Tochttersymbole einfrieren und auftauen	21
1.3.6 Symboltyp-spezifisches Rücksetzen der Auswertung	22
1.3.7 Serverprojekte im Read-Only-Modus bearbeiten	22
1.3.8 Ablegen aller Fehlermeldungen in der Fehlerliste	24
1.3.9 Zeichnungen im Tree ASCII ausgeben	25
1.3.10 Verketteten der Potenzialbezeichner nach IEC 61346	26
1.3.11 Überprüfung der externen Dokumente beim Projektcheck	26
1.3.12 Ziel von Dateiausgaben speichern und vorbelegen	27
1.3.13 Neue Optionen in der Projektrekonstruktion	27
1.3.14 Beibehalten von Leistenzubehör bei der Rekonstruktion	28
1.3.15 Projektwerkzeuge	28
1.3.16 Aus der Listebearbeitung direkt zur Zeichnungsbearbeitung navigieren	29
1.3.17 Navigieren aus der Fehlerliste der Projektanalyse zu den Zeichnungen	29
1.3.18 Beim Navigieren Zeichnungen in neuen Registerkarten öffnen	29
1.4 Neu in der Listebearbeitung	30
1.4.1 Multiprotokoll-Export in Zeichnungen	30
1.4.2 Filter und Protokolle aus anderen Projekten importieren	30
1.4.3 Nachträgliche Prüfung der Belegung von Zuordnungslisten	31
1.4.4 Wandlung des #-Zeichens beim Listenexport	32
1.5 Neu in der Klemmenbearbeitung	33
1.5.1 Navigation vom Klemmenplan auf die Zeichnung	33
1.5.2 Klemmennummern im BMK-Editor auftauen	34
1.5.3 Drucken im Terminal Block Designer	34
1.5.4 Erweiterung des Terminal Block Designers	35
1.5.5 Einträge für leistenbezogene Klemmenpläne festlegen	35

1.6 Neu in der Kabelbearbeitung.....	36
1.6.1 Erzeugen der Kabelliste aus dem BMK-Tree	36
1.7 Neu in AUCOPLAN.....	36
1.7.1 Prüfung der Quellenfestlegung von Signalen	36
1.8 Neu in den Schnittstellen	37
1.8.1 Erweiterungen bei der Bestandsdatenübernahme zu Engineering Base	37
1.8.2 Kompakte PDF-Dateien mit der Projektbezeichnung ausgeben	38
1.8.3 DXF-Export wie die Druckausgabe festlegen	39
1.8.4 Unterstützung des Steinhauer eCAB- Workcenters.....	40
1.8.5 DOCware-Ausgabe als EDM-Funktion.....	40
1.8.6 Behandlung von Kopierfehlern in der Generierschnittstelle	41

1 Neuerungen in ELCAD/ AUCOPLAN 7.6.0 und 7.7.0

Nachdem für ELCAD/AUCOPLAN 7.5.x der Schwerpunkt auf der Unterstützung aktueller Betriebssysteme (Windows 7 und Windows Server 2008), die Bestandsdatenübergabe zu Engineering Base sowie die Übergabe an DOCware Parts-Publisher gelegen hatte, lag mit der Entwicklung der Versionen 7.6.0 und 7.7.0 der Schwerpunkt wieder auf der Erweiterung der Einsatzfähigkeit und der Vereinfachung der täglichen Konstruktionstätigkeiten.

AUCOTEC hat für diese Versionen erneut Ihre Anforderungen analysiert und viele Punkte davon mit den Versionen 7.6.0 und 7.7.0 zusammengestellt. Mit den aktuellen Versionen werden viele Bearbeitungsschritte noch effizienter und die Bedienung noch einfacher.

Im Vordergrund bei allen Erweiterungen stehen dabei wie immer die Kompatibilität Ihrer Daten und die Vereinfachung des Handlings.

Die folgende Aufstellung beinhaltet die Neuerungen der Versionen 7.6.0 und 7.7.0.

Hannover, im März 2011

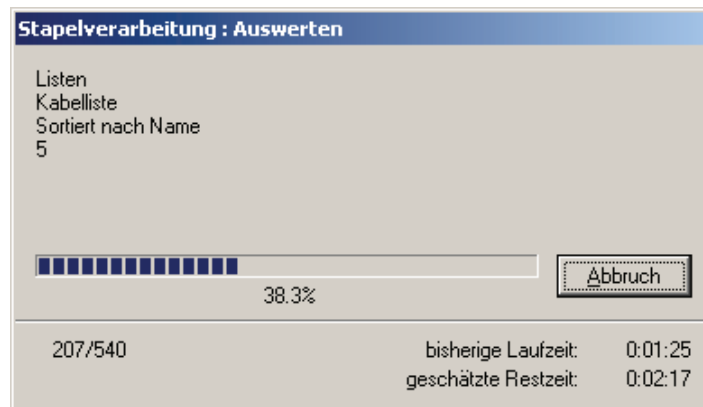
1.1 Allgemeine Neuerungen

1.1.1 Statusboxen mit Restlaufzeitanzeige

Bei allen Aktionen, die über einen längeren Zeitraum laufen, erhalten Sie bei ELCAD Statusboxen. Mit Version 7.6.0 gibt es jetzt eine Statusbox, die Ihnen auch Auskunft über die voraussichtliche Restlaufzeit der Aktion gibt.

Sie erhalten Informationen über

- Die bisherige Laufzeit
- Die geschätzte Restlaufzeit
- Die Prozentzahl, wie viel bereits erledigt ist
- Einen Zähler mit der Gesamtzahl der Objekte und bei welchem aktuellen Objekt sich das Programm befindet.



1.1.2 Advanced Tiff-Import – Projekte aus eingescannten Tiff-Dateien generieren

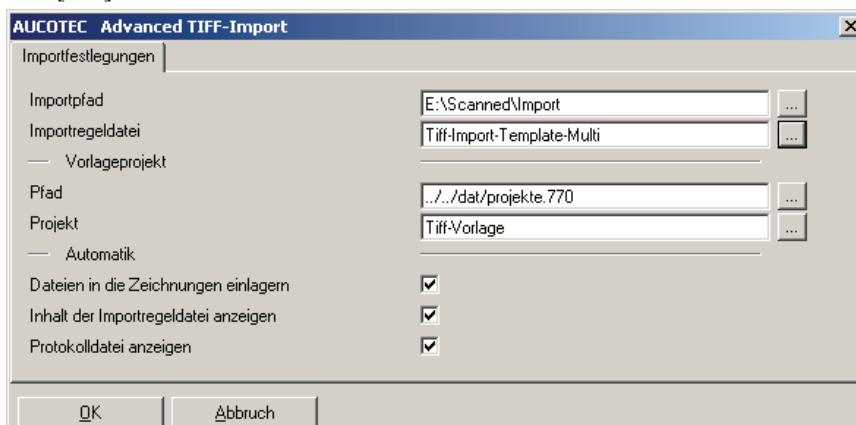
Eine Lösung, um alte Datenbestände (Papierdokumentation) aus eingescannten Tiff-Dateien einzulesen und daraus Projekte zu generieren, wird ab ELCAD 7.7.0 angeboten. Somit wird es Ihnen leicht ermöglicht, bisher nur auf Papier vorhandene Dokumentation in Ihre elektronische Datenverarbeitung und Archivierung aufzunehmen. Auf den Plänen können Sie nach dem Einlesen auch grafische Modifikationen und Ergänzungen vornehmen. Diese Lösung "Advanced Tiff-Import" erfordert eine separate Lizenz. Eine Vorgängerversion dieser Lösung war bisher als Add-On-Lösung ELCAD-Hybrid verfügbar.

Mit dem Advanced Tiff-Import können Sie alle Tiff-Dateien eines Ordners, wenn Sie keine individuelle Zuweisung von Eigenschaften an einzelne Zeichnungen benötigen, in Ihr Projekt importieren (Multi-Import). Bei dieser Methode ist die Definition in der Importregeldatei recht einfach, die Blattnummer in der letzten Ebene wird dann einfach hochgezählt. Durch diese automatisierte Einlagerung ist es möglich, eine Vielzahl von gescannten Dokumenten mit geringem Aufwand in ELCAD/AUCOPLAN einzulagern.

Sofern Sie einzelnen Blättern individuelle Eigenschaften wie Formblattsymbol, Zeichnungsname, Zeichnungsnummer, Anlagenkurzzeichen, Funktion, Einbauort, Blattkommentar oder weitere technische Attribute zuweisen möchten, können Sie dies tun, indem Sie eine komplexere Importregeldatei verwenden, die für jede Tiff-Datei die zukünftigen Eigenschaften festlegt.

Voraussetzungen für den Import

1. Legen Sie zunächst ein Vorlageprojekt an, in dem Sie in leeren Zeichnungen die Formblätter und Formblattfestlegungen als Template hinterlegen können. Dieses Projekt sollte leere Zeichnungen mit ausgefüllten Verwaltungseinträgen in den Formblättern enthalten, die beim Importieren der Tiff-Dateien als Vorlagen verwendet werden.
2. Legen Sie dann für das Einlesen der Tiff-Zeichnungen ein neues Projekt an, in das Sie die Zeichnungen einlesen können.
3. In Ihrem Benutzerverzeichnis finden Sie zwei Beispiele von Importregeldateien unter dem Namen " Tiff-Import-Template.xls" oder " Tiff-Import-Template-Multi.xls". In diesen Dateien können Sie sich die Einstellungen für den Tiff-Import exemplarisch ansehen bzw. für Ihre Zwecke neu festlegen. Kopieren Sie eine Regeldatei in das Verzeichnis mit den eingescannten Tiff-Dateien und modifizieren es dort (siehe unten).
4. Sie starten die Funktion im ELCAD bei geschlossener Grafik unter EXTRAS / DIENSTE / ADVANCED TIFF IMPORT.
5. Füllen Sie den Dialog "Advanced Tiff-Import" aus und starten Sie die Funktion mit [OK].



Einstellungen in der Importregeldatei

Multi-Import

Beim Multi-Import legen Sie durch Wildcards (*.tif) bei der Imagedatei in Spalte A in einer Zeile die Details für den Import (Zeile 1) eines ganzen Ordners von Zeichnungen fest.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P
1	Image	E1	E2	E3	E4	E5	NE1	NE2	NE3	NE4	NE5	65	1	2	3	111
2	E:\Scanned\Import*.tif	Tiff-Vorlage	Zeichnung	1			Imported	Tiff	1			Control Version 1C	=A1	.F1	+E1	FFF1
3																
4																

Einzel-Import

Beim Einzel-Import können Sie jeder einzelnen Tiff-Datei in Spalte A eine individuelle Vorlagezeichnung (Spalte B ... F), eine individuelle Zeichnungsbezeichnung (Spalte G ... K), sowie Zuordnungen zu Anlage, Funktion und Ort (Spalte M ... O) sowie weiteren ELCAD-Codenummern zuweisen.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P
1	Image	E1	E2	E3	E4	E5	NE1	NE2	NE3	NE4	NE5	65	1	2	3	111
2	1.tif	Template	1				Import	Scan	1			Import of tif1	=A1	.F1	+E1	FFF1
3	2.tif	Template	2				Import	Scan	2			Import of tif2	=A2	.F2	+E2	FFF2
4	3.tif	Template	2				Import	Scan	3			Import of tif3	=A3	.F3	+E3	FFF3
5	4.tif	Template	1				Import	Scan	4			Import of tif4	=A4	.F4	+E4	FFF4
6	5.tif	Template	3				Import	Scan	5			Import of tif5	=A5	.F5	+E5	FFF5
7																
8																

In AUCOPLAN-Projekten und ELCADStudio-Projekten werden die Formblattdaten bezüglich der Anlage, Messstelle / Funktion und Einbauort ausgewertet und die entsprechenden Objekte in der Datenbank angelegt. Somit ist es möglich die Dokumente objektbezogen zu verwalten.

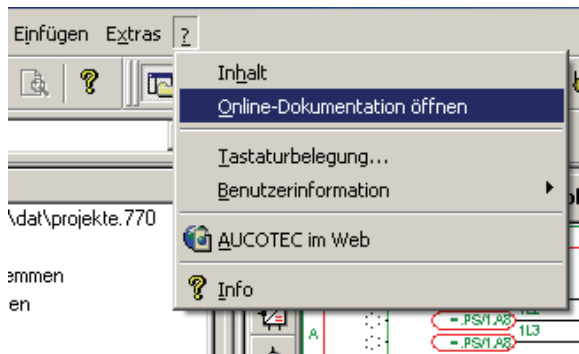
1.1.3 Erweiterte Bestandsdatenübergabe

Mit ELCAD/AUCOPLAN 7.7.0 erhalten Sie für die Bestandsdatenübernahme in Engineering Base eine weiter verbesserte Bedienoberfläche, die durch wesentlich erweiterte Einstellmöglichkeiten die Erfahrungen mit den Projekten aus der Praxis widerspiegelt.

Darüber hinaus enthält die Bestandsdatenübernahme deutliche Verbesserungen bei der Übertragung von Prozessverbindungen, erlaubt das Ersetzen eines Symbols mit einem Shape und unterstützt die strukturierte Übergabe von Stammdaten bei Geräten, Kabeln und Leisten. Viele Anregungen von Ihnen sind in diese Version eingeflossen.

1.1.4 Vereinfachter Zugriff auf Online-Dokumentation

Im Bereich der ELCAD-Onlinehilfe finden Sie einen neuen Menüpunkt ONLINE-DOKUMENTATION ÖFFNEN. Dieser öffnet direkt den ELCAD-Hilfeordner und bietet Ihnen alle ELCAD-Handbücher als elektronische Dokumente (PDF) zum Öffnen an.



1.1.5 Projekteinstellungen als Standard vorbelegen

Viele Anwender, die mit häufig wechselnden Projekten arbeiten, wünschten sich die Einstellungen des Projekts als Standardvorbelegung in den Optionen. Mit ELCAD 7.7.0 können Sie selbst festlegen, ob beim Öffnen der Optionen die Benutzereinstellungen oder die Projekteinstellungen als Standard aktiviert sind.

Wenn Sie möchten, dass immer die Registerkarte für die Projekteinstellungen geöffnet werden soll, so setzen Sie in der aucotec.ini den folgenden INI-Schalter:

```
[System]
ProjectIniIsDefaultPage=1
```

Ist der Schalter auf 0 gesetzt oder nicht vorhanden, so öffnet ELCAD die Optionen wie bisher mit der Vorbelegung der Benutzereinstellungen.

1.2 Neu in der Zeichnungsbearbeitung

1.2.1 Die Redo-Funktion

Mit Version 7.7.0 wurde die Redo-Funktion in die Grafikbearbeitung von ELCAD/AUCOPLAN implementiert. Damit ist es jetzt möglich, zuvor ausgelöste Undo-Schritte wieder zurückzunehmen. Sie finden dazu die Schaltfläche [Undo Zurücknehmen].

1.2.2 Unicode-Texte in der Symbolmaske

Nach dem Objektbaum und den Listen wurde mit der Symbolmaske ein weiteres zentrales Element von ELCAD/AUCOPLAN mit Version 7.6.0 Unicode-fähig gemacht. Damit können Sie jetzt auch für die Bedeutung und die Karteireiter in der Bearbeitungsmaske der Zeichnungsbearbeitung Translatetexte verwenden und übersetzt anzeigen lassen.

SYMBOL : CD_G_230_24 (ausgewertet)

设备	
设备	-G1
评论	\a210
位置	
设备	
功能	

Tragen Sie dazu im Symbolbau unter "Bedeutung" Translate-Referenzen ein, die dann in der Zeichnungsbearbeitung an Hand der aktuellen Translate-Einstellung übersetzt dargestellt werden.

Dialoge - Bearbeiten		
Nr.	Code	Bedeutung
1	1018	\D856
2	4	\D343
3	40	\D583
4	3	\D393
5	1	\D298
6	2	\D465

1.2.3 Navigieren von Adern in den Tree

Das Navigieren (die Funktion GEHE ZU) von Adern auf Zeichnungen zu dem Objekt im Tree wurde mit Version 7.7.0 deutlich verbessert. Bei einer nicht ausgewerteten Ader erfolgt zuerst eine Meldung, dass das Gerät noch nicht eingetragen ist. Danach ist das Verhalten von den Daten abhängig.

Ist der Code 362 leer, so wird im Tree das Kabel aufgeklappt und die erste Ader ist markiert.

Ist der Code 362 gefüllt und es existiert ein gleichnamiger Eintrag im Tree, so steht der Cursor auf der gleichnamigen Ader.

Ist der Code 362 gefüllt, aber es existiert kein gleichnamiger Eintrag im Tree, so steht der Cursor auf dem nicht aufgeklappten Kabel.

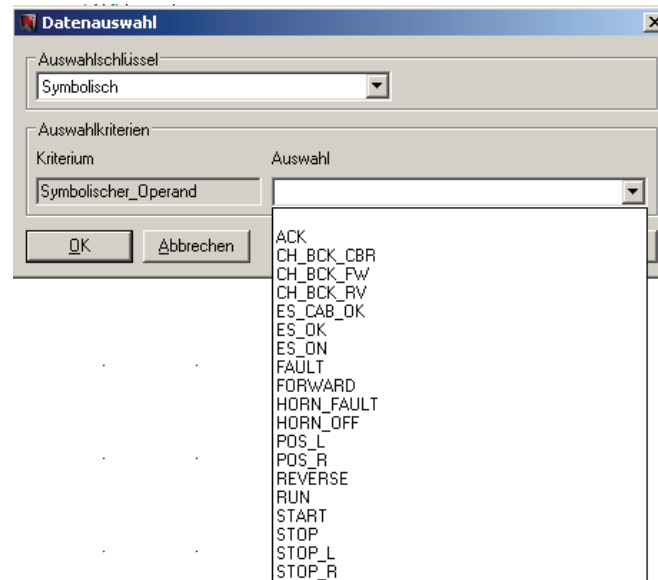
1.2.4 SPS-Operanden während der Zeichnungsbearbeitung auswählen

Mit Version 7.6.0 ist es jetzt möglich, während der Zeichnungsbearbeitung in SPS-Symbolen die Operanden auszuwählen. Die Auswahl greift auf die eingestellte Zuordnungsliste zu.

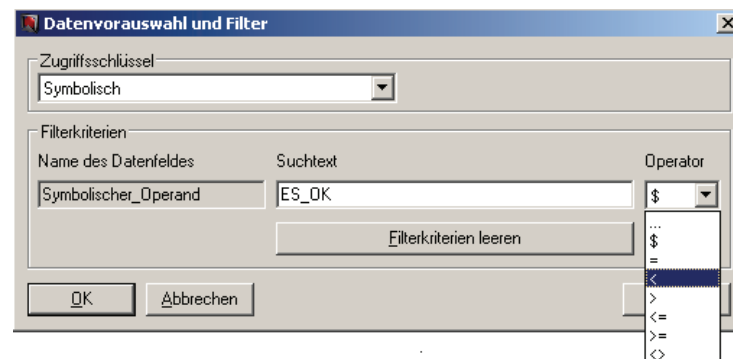
Für die Codenummern 12211 (Absolute Adresse) und 12212 (Symbolische Adresse) erhalten Sie im Symbolbearbeitungsdialog eine Auswahl Schaltfläche.

SYMBOL: CD_A_EA_1U (ausgewertet)	
Betriebsmittel	.A4
Kommentar	\a370
Einbauort	
Anlage	
Funktion/MSR-Stelle	.S7
Artikelnummer	SIE_321-001
Art	A
Steuerungsnummer	1
E/A-Typ	B00L
Operandenkennz.	E
E/A-Kennung	S7-300-DI
Abs.Operand	E 0.0
Anschluß 1	2
Ans.Bezeichner 1	DI
Zusatzinfo E/A	
Symb.Operand	ES_OK
Komm.Operand	\a200#\a102
Darstellung	=D/4.B5
Version Symbol	7.3.1
Release Symbol	1.0

Mit der Schaltfläche [...] steigen Sie über die S-Keys der Zuordnungsliste ein. Wählen Sie einen S-Key aus und wählen dann im Feld "Auswahl" aus der Liste der verfügbaren Operanden aus.



Mit der Schaltfläche [#] können Sie zusätzlich noch Filter für die Datenauswahl verwenden.



Diese Funktion unterstützt nur Zuordnungslisten der ZL-Version >7.3.

1.2.5 Erweiterte Testfunktionen für Zeichnungen

Die in der Programmoberfläche einstellbaren Testfunktionen für Zeichnungen wurden in Version 7.6.0 und 7.7.0 um verschiedene neue Prüfungen erweitert.

Fehlende Symbole in Symbolbibliotheken

Diese Funktion zeigt den Bezugspunkt von Symbolen in der Zeichnung an, die in den eingestellten Symbolbibliotheken nicht vorhanden sind und deshalb nicht dargestellt werden können.

Verdrahteter Klemmenanschluss ohne Bezeichnung

Damit können Sie bei Klemmen mit Code 45 prüfen, ob vergessen wurde, einer solchen Klemme eine Anschlussbezeichnung zu vergeben. Diese Testfunktion war bereits als separater Befehl in der Kommandozeile verfügbar.

Automatisch vergebene Klemmennummer

Mit dieser Option können Sie Klemmen markieren, wenn ihre Klemmennummer automatisch vergeben wurde.

Nicht verknüpftes MSR-Objekt

Diese Option markiert ein MSR-Objekt, wenn es nicht mit der Datenbank verknüpft ist.



Zusätzlich wurde die Anzeige der Markierungspfeile so modifiziert, dass sie bei großen Zeichnungsformaten nicht mehr weiter verkleinert werden, und damit sichtbar bleiben.

1.2.6 Einbauorte grafisch darstellen

Mit ELCAD 7.7.0 ist es nun möglich, auch Einbauorte grafisch darzustellen. Das gilt für die ELCAD-Projekttypen, die über eine Einbauortstabelle verfügen:

- ELCAD Studio
- AUCOPLAN
- AUCOPLAN Studio

Die Ortsinformation können Sie in einem Symbol grafisch darstellen, das mit der Datenbank verknüpft und in der weiteren Projektbearbeitung automatisch aktualisiert wird. Zusätzlich können Sie alle Codenummern der Einbauortstabelle in diesem Symbol darstellen. Dies lässt sich z. B. auf Layoutzeichnungen zum Kennzeichnen eines Einbauorts einsetzen, dessen Änderung sich automatisch in der Zeichnung aktualisiert.

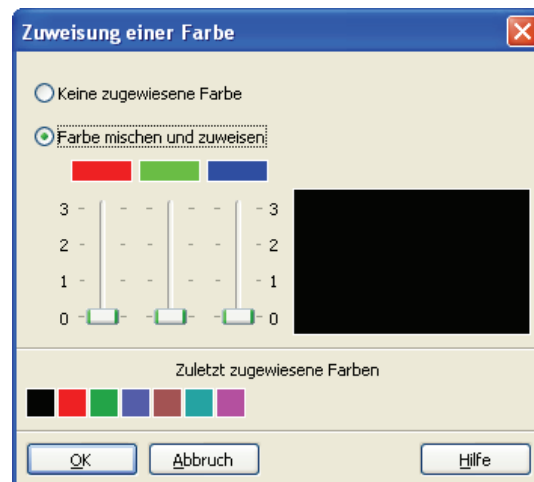
Das Einbauortssymbol muss vom Symboltyp 2 sein und die Symbolklassenfestlegung 15 in der Codenummer 1600 enthalten.

1.2.7 Farben festlegen und zuweisen

Mit Version 7.7.0 können Sie den folgenden Zeichnungsobjekten explizit eine Farbe zuweisen:

- Linien, Rechtecke und Kreise
- variable Linien, Rechtecke und Kreise
- Texte
- Gruppen
- Symbole
- Verbindungen, mechanische Wirkverbindungen und Prozessverbindungen

Wählen Sie dazu den Menüpunkt BEARBEITEN / OBJEKTE / FARBE ZUWEISEN aus oder klicken Sie mit der rechten Maustaste auf ein Objekt. Sie erhalten den folgenden Dialog.



Aktivieren Sie die Farbzweisung mit der Radio-Box "Farbe mischen und zuweisen". Danach können Sie mit den Schieberegler eine von max. 64 Farben festlegen. Eine History bietet die zuletzt zugewiesenen Farben zur direkten Auswahl an.

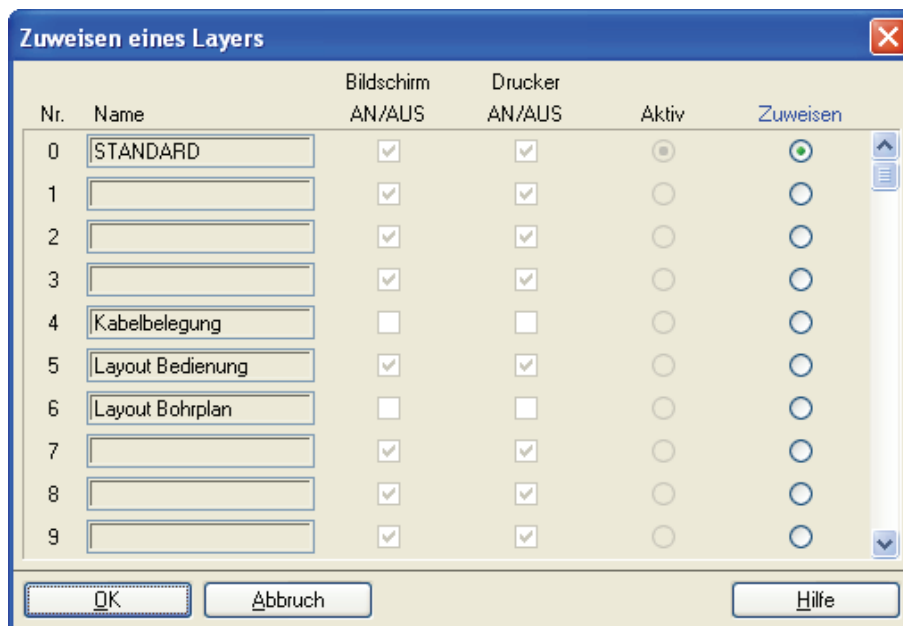
Die Ausgabe von farbigen Elementen wird auf dem Bildschirm, einem Windows-Drucker, beim Drucken über die HPGL-Ausgabe sowie bei der PDF-Ausgabe berücksichtigt.

Bei der Ausgabe von Zeichnungen in DXF / DWG, TIFF sowie VNS und ELCAD-ASCII wird die Farbzordnung nicht berücksichtigt. Eine Farbzweisung wird nicht als Änderung für Revisionen erfasst.

1.2.8 Nachträgliche Zuweisung zu Layern

Mit ELCAD 7.7.0 wurde die Zuweisung von Zeichnungsobjekten zu Layern deutlich vereinfacht. Konnte man bisher nur Objekte auf dem Layer platzieren, der zuvor aktiviert wurde, so lassen sich jetzt alle Zeichnungsobjekte zusammen, einzeln oder als beliebiges Fenster nachträglich einem Layer zuweisen.

Die Funktionen sind sowohl aus dem Menü BEARBEITEN/OBJEKTE/LAYER ZUWEISEN als auch auf der rechten Maustaste verfügbar. Sie erhalten dann den abgebildeten Dialog, in dem Sie den aktuellen Status sehen und die ausgewählten Objekte einem anderen Layer zuweisen können.



Auch ein gezieltes Rücksetzen aller Objekte eines Blattes auf Standard-Layer 0 ist möglich.

1.2.9 Stift- und Linienart ändern

Die nachträgliche Zuweisung der Stift- und Linienart für die folgenden Grafikelemente wurde mit Version 7.7.0 weiter vereinfacht:

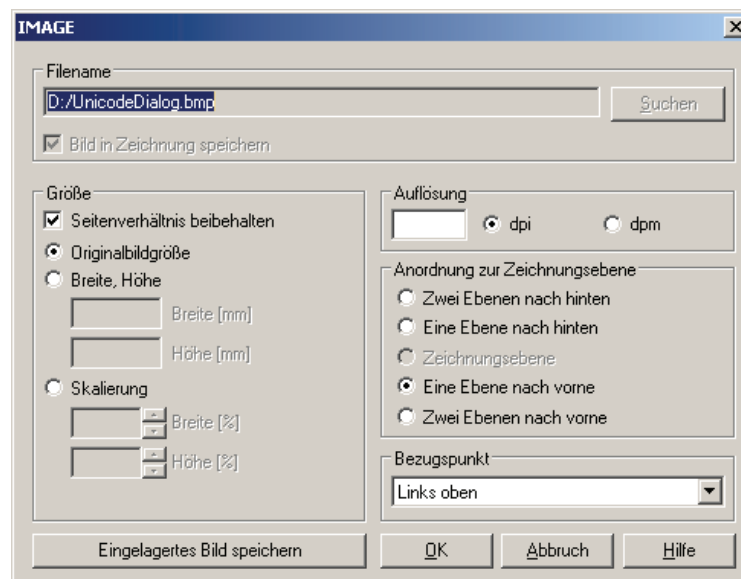
- Linie
- Rechteck
- Kreis
- Verbindung
- Mechanische Wirkverbindung

Mit dem Menüpunkt BEARBEITEN / OBJEKTE / STIFT/LINIENART ZUWEISEN können Sie die Stift- und Linienart nachträglich festlegen.

1.2.10 Exportieren eingelagerter Images

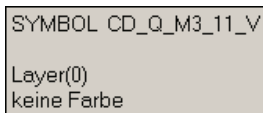
Wenn Sie Images in Zeichnungen eingelagert haben und feststellen, dass die ehemalige Originaldatei nicht mehr zugreifbar ist, erhalten Sie mit ELCAD 7.7.0 eine einfache Möglichkeit, dieses Image wieder zu exportieren.

Editieren Sie dazu das entsprechende Image in ELCAD und wählen dann die Schaltfläche [Eingelagertes Bild speichern].



1.2.11 Anzeige der Eigenschaften von Zeichnungsobjekten

Wenn Sie in Zeichnungen mit der linken Maustaste bei gleichzeitig gedrückter Shift- und Strg-Taste auf ein Zeichnungsobjekt klicken, werden Ihnen die Angaben zum Objekttyp, Symbolname, Layer, Stift, Linienart und Farbe am Objekt und in der Statuszeile angezeigt. Bei Symbolen wird zudem bei einem einfachen Klick auf das Symbol das Betriebsmittelkennzeichen angezeigt.

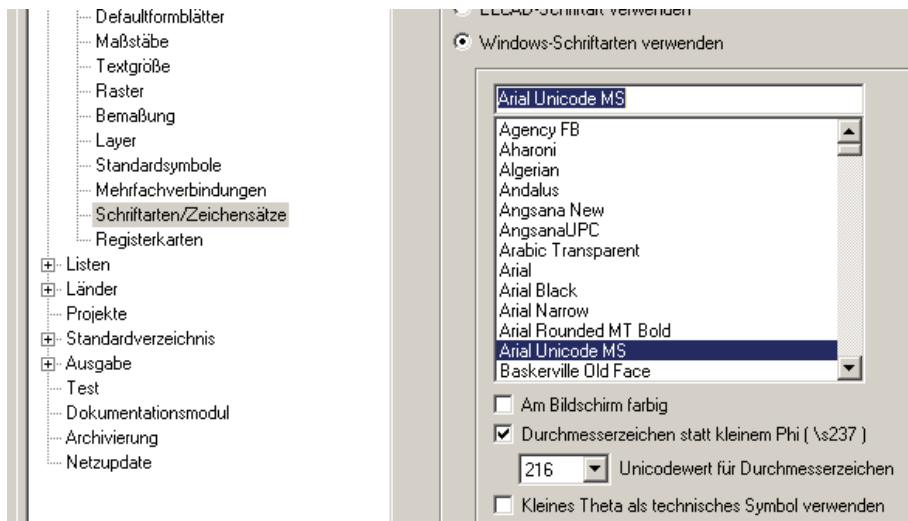


1.2.12 Darstellung des Theta-Zeichens (ϑ) als technisches Symbol in Zeichnungen

In verschiedenen Windows-Fonts wird das kleine griechische Zeichen "Theta" in folgender Weise dargestellt (θ), und nicht wie für ein technisches Symbol für die Temperatur üblich (ϑ). Nur in einigen Fonts ist die erforderliche Darstellung vorhanden.

Um dies zu ermöglichen, wurde mit Version 7.6.0 die Einstellung der Schriftarten / Zeichensätze um eine Checkbox für die Umlenkung auf das Unicode-Zeichen U+03D1 erweitert.

Aktivieren Sie dazu die Checkbox "Kleines Theta als technisches Symbol verwenden".



Bitte beachten Sie, dass Sie dazu Windows-Schriftarten verwenden müssen und dass dieses Zeichen nur in wenigen Fonts enthalten ist (z.B. Arial Unicode MS, Lucida Sans Unicode). Mit anderen Fonts wird das Zeichen nicht richtig dargestellt.

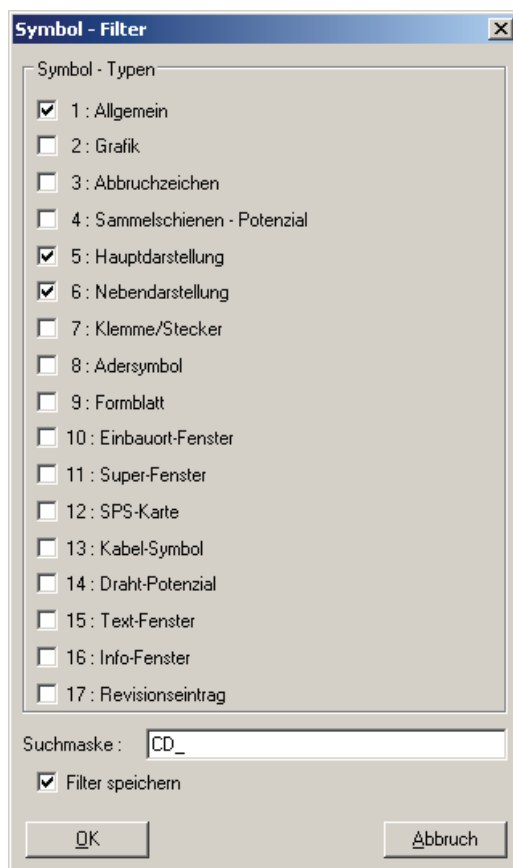
1.2.13 Drucken der Zeichnungsansicht

Durch ständige Weiterentwicklung kommt heute der Funktion "Ansehen Stromlaufplan" eine zunehmende Bedeutung zu. Daher können Sie mit ELCAD/AUCOPLAN 7.7.0 den Inhalt der Zeichnungsansicht jetzt ausdrucken, ohne die Zeichnung zu öffnen. Das gilt ebenfalls bei Revisionen beim "Anzeigen" sowie beim "Anzeigen mit Vergleich". Auch im Vorlagen-Tree können Sie die Voransicht nun ausdrucken.

1.2.14 Beibehalten der Filtereinstellung im Symbolauswahldialog

In ELCAD/AUCOPLAN können Sie die Symbolauswahl einfach mit dem Kommando "*" oder der entsprechenden Schaltfläche öffnen. In der Symbolauswahl können Sie dann durch Eingabe von Zeichen und/oder Festlegung der Symboltypen eine Filterung vornehmen.

Mit Version 7.6.0 können Sie nun sicherstellen, dass der eingestellte Filter beim nächsten Aufruf wieder vorbelegt wird. Aktivieren Sie dazu einfach die Checkbox "Filter speichern".



1.2.15 Einstellbares Abwinkeln von Verbindungen

Das automatische Abwinkeln von Verbindungen begann bisher beim Dreifachen des aktuellen Rasters. Gewünscht war es, diesen Wert einstellbar zu machen.

Mit ELCAD / AUCOPLAN 7.6.0 gibt es jetzt eine zweistufige Einstellung, die unabhängig vom eingestellten Raster ist.

Neben der Möglichkeit das automatische Abwinkeln zu aktivieren oder zu deaktivieren, gibt es jetzt zudem einen einstellbaren Mindestabstand, bei dem das automatische Abwinkeln beginnt. Der Standardwert dafür ist 2,5 mm.

Verbindungen		
Endungen		
A		...
B		...
C		...
D		...
Adern		
Nr	Position	Namen
1	2.500	CD_W_WIRE
2	2.500	CD_W_WIRE_L
3	0.000	
4	0.000	
<input checked="" type="checkbox"/> Automatischer Punkt <input checked="" type="checkbox"/> Automatisches Abwinkeln <input type="text" value="2.500"/> Mindestabstand für das Abwinkeln		

Wenn das Fadenkreuz beim Ziehen einer Verbindung den eingestellten Wert um mehr als das 3-fache überschreitet, wird das Abwinkeln der Verbindung automatisch aktiviert.

Abgewinkelt wird dann, wenn das Fadenkreuz seitlich um mehr als das Einfache des Wertes abweicht. Das Abwinkeln wird automatisch wieder zurückgesetzt, wenn die Abweichung des Fadenkreuzes wieder kleinere Werte annimmt.

Die Faktoren 3 und 1, die diese Funktion aktivieren, sind in der ini-Datei ebenfalls einstellbar. Eine Bedienoberfläche dafür gibt es jedoch nicht.

1.2.16 Codenummer 4020 erweitert

Um ein Symbol von der Auswertung auszuschließen, wird es mit der Codenummer 4020 (Auswertbarkeit von Symbolen abschalten) und dem Eintrag "1" versehen.

Bei Bedarf können Sie über die Codenummer 4020 jetzt mit ELCAD 7.6.0 zusätzlich konfigurieren, dass sich das Symbol komplett wie ein Symbol des Symboltyps 2 verhält.

Tragen Sie zu diesem Zweck eine "2" in Code 4020 ein.

Dies gilt für alle Symbole des Typs 1, 5, 6, 7 und 12.

1.2.17 Symbol tauschen mit Anschlussreduzierung

Bislang konnte ein Symbol nur dann getauscht werden, wenn die Anzahl der Anschlüsse dabei gleich geblieben oder größer geworden ist. Ab Version 7.6.0 kann beim Tauschen die Anschlusszahl auch reduziert werden. Die Zuordnung der Anschlüsse und deren Bezeichner erfolgen anhand ihrer Koordinaten.

Bereits verdrahtete Anschlüsse dürfen jedoch nicht fehlen.

1.2.18 Vorbelegung beim Editieren mit Transfer anbieten

Bei den Funktionen "Editieren mit Transfer" und "Editieren mit Transfer und Inkrement" merkt sich ELCAD/AUCOPLAN 7.7.0 abhängig vom Symboltyp die Einträge in den Dialogen und bietet diese bei der nächsten Aktion wieder an.

1.3 Neu in der Projektbearbeitung

1.3.1 Revisionen von Linien, Rechtecken und Kreisen

Viele Anwender wünschten sich eine Erweiterung der revisionsrelevanten Objekte. Daher können Sie mit ELCAD 7.7.0 auch Linien, Rechtecke und Kreise für die Revision vorsehen. Die Revision erfasst nun auch folgende Änderungen an freien Grafikelementen:

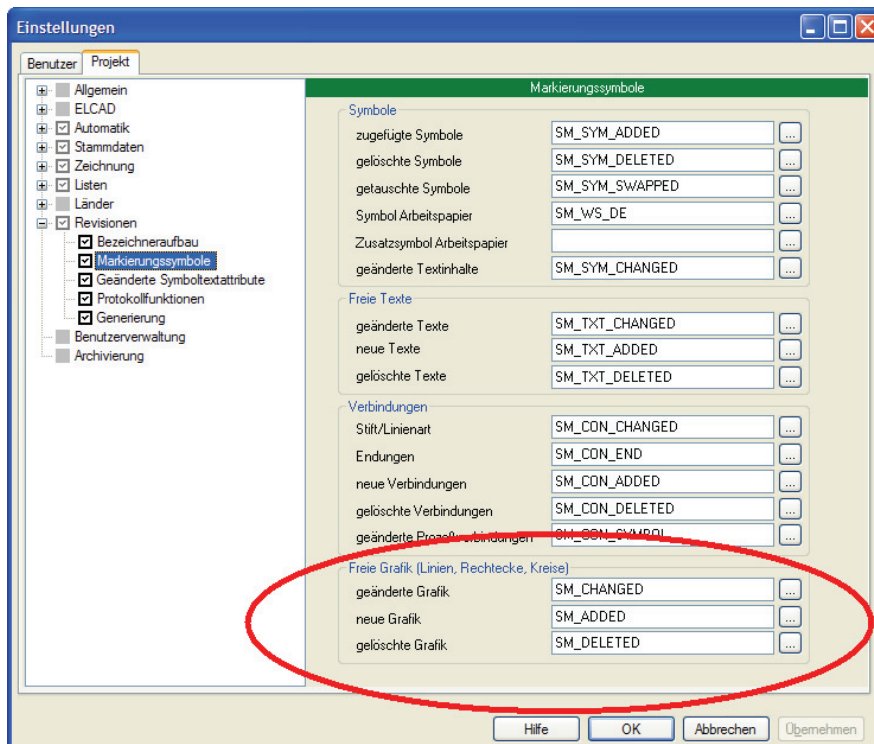
- Änderungen in Linienzügen (Position, Stift, Linienart)
- Änderungen in Rechtecken (Position, Größe, Stift, Linienart)
- Änderungen in Kreisen (Position, Radius, Start- und Endwinkel, Stift, Linienart)

Ebenfalls berücksichtigt sind Änderungen dieser Elemente, wenn sie in Gruppen enthalten sind.

Im Gegensatz zu Symbolen verwaltet ELCAD bei diesen einfachen Elementen keinen eindeutigen Identifikator, mit dem sich z.B. eine Verschiebung des Elements feststellen lässt. Daher wird stattdessen zur Identifikation die Position des Elements (bei Kreisen zusätzlich der Radius) benutzt.

Eine Verschiebung (bei Kreisen, auch die Änderung des Radius) erzeugt daher nicht nur eine Meldung "Änderung", sondern zwei Meldungen, "Gelöscht" und "Neu".

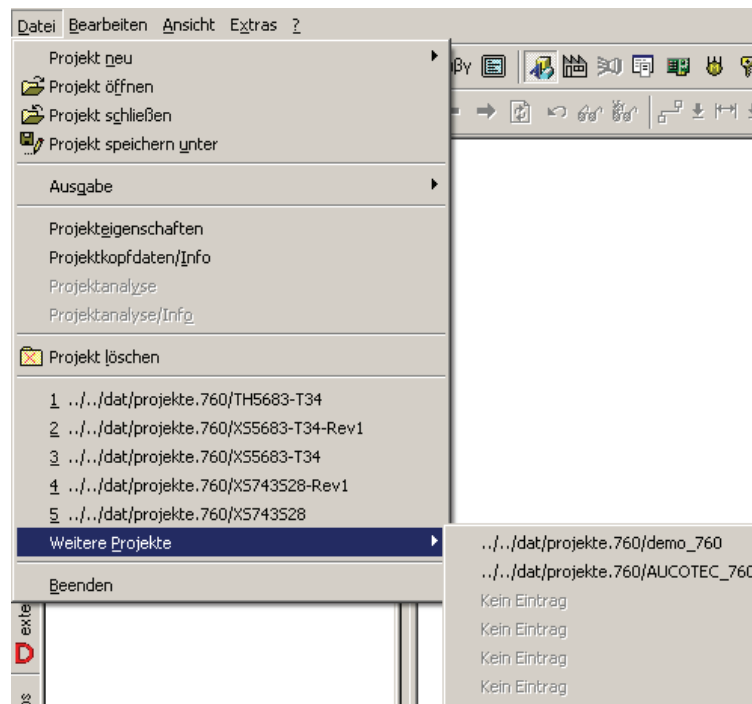
Die in der Grafik zu platzierenden Revisionssymbole können Sie in den Optionen einstellen. Für alle freien Grafikelemente werden dieselben Revisionssymbole verwendet.



1.3.2 Erweiterung der Projekt-History

Die History der zuletzt geöffneten Projekte war bisher auf 3 Einträge beschränkt. Für Anwender, die häufig mit wechselnden Projekten arbeiten, war dies jedoch sehr gering. Daher wurde mit ELCAD 7.6.0 die Projekt-History auf 20 Projekte erweitert. Die fünf zuletzt bearbeiteten Projekte werden in der ersten Menüebene angeboten.

In einem Unterpunkt werden darüber hinaus noch weitere 15 Einträge der zuletzt geöffneten Projekte angeboten.

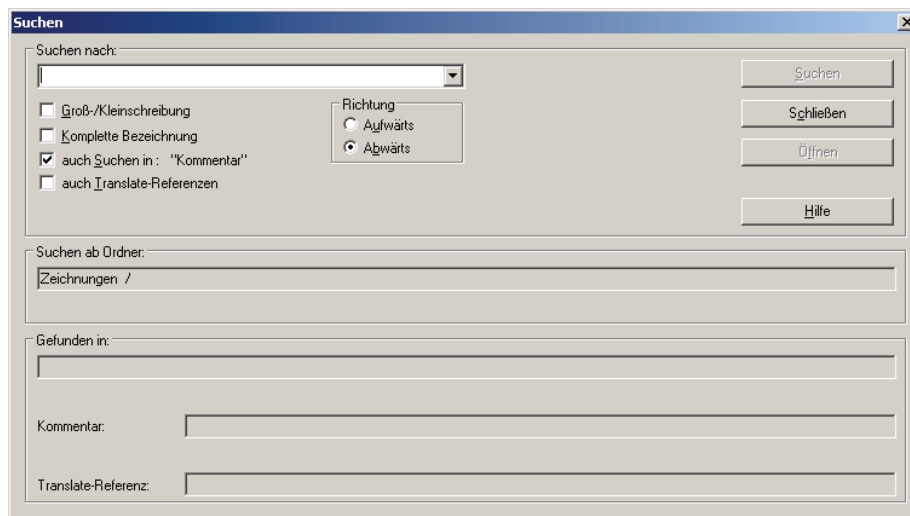


1.3.3 Erweiterte Suche in den ELCAD-Trees

Auf vielfachen Kundenwunsch wurde mit Version 7.7.0 das Suchen in den ELCAD-Objektbäumen erweitert und optimiert. So wurde die Suche in folgenden Bereichen neu umgesetzt.

- Im Tree "Zeichnungen", das Suchen in Stapeln.
- Im BMK-Editor, das Suchen in Kabeln bei aktiver oder nicht aktiver Kabelverwaltung.
- Im BMK-Editor, das Suchen in Kabelwegen.
- Im BMK-Editor, das Suchen in E/A-Komponenten bei Zuordnungslisten ab Version 7.
- Das Suchen im Tree "Symbole" in der Zeichnungsbearbeitung.
- Das Suchen im Tree "Bauteile" in der Zeichnungsbearbeitung.
- Das Suchen im Symboltree des Symbolbaus.

Bei der Erweiterung der Suchfunktion wurde auch der Dialog "Suchen" optimiert. Neben der Vergrößerung wurde auch der Bereich "Gefunden in" eingeführt, der Ihnen die Position des Suchergebnisses übersichtlich darstellt. Der gefundene Suchtext wird markiert. Falls der gefundene Suchtext im Kommentar oder der Beschreibung gefunden wurde, wird er hier markiert. Ist das Ergebnis Inhalt einer Translate-Referenz, so wird hier die Translate-Referenz angezeigt.



Wenn die Suche ein Ergebnis hat, ist die Schaltfläche [Öffnen] aktiv. Bei vielen Objekten können Sie damit weitergehende Funktionen auf dem Objekt starten. Mit der Schaltfläche [Öffnen] starten Sie die Funktion, die im Tree auf dem Objekt mit der Taste <Return> ausgelöst wird. Sobald die Schaltfläche aktiv ist, wird Ihnen die Funktion, die beim Betätigen der Schaltfläche ausgelöst wird, als Tooltip angezeigt.

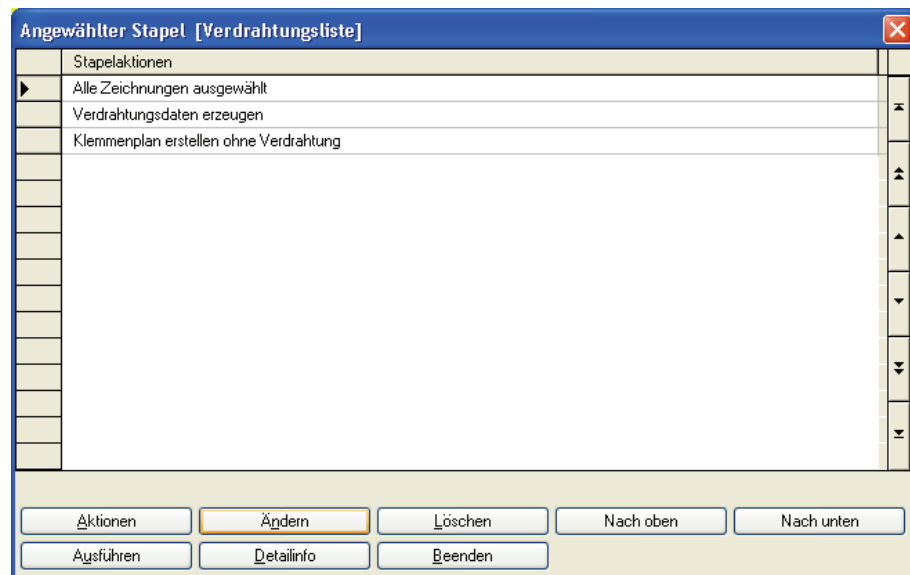
Erreicht die Suchfunktion das Ende des jeweiligen Trees, dann werden Sie nun darauf hingewiesen und gefragt, ob Sie erneut von vorne beginnen möchten.

Im Zuge dieser Erweiterungen wurde zusätzlich implementiert, dass man Stapeln nun Kommentare zuweisen kann. Sie müssen Stapeln also nicht mehr in der Bezeichnung alle Hinweise zufügen, welche Aktionen sie auslösen. Nach dem Anlegen eines Stapels können Sie ihm mit dem rechtem Mausklick einfach einen Kommentar zuweisen. Zudem wurde im Zeichnungstree die Suche nach Texten mit Umlauten neu umgesetzt.

1.3.4 Nachträgliche Bearbeitung von Stapeln

Mit Version 7.7.0 ist es jetzt möglich, Definitionen von Stapeln nachträglich zu bearbeiten. In bisherigen Versionen mussten Sie die Stapel neu erstellen, wenn Änderungen gewünscht waren.

Die Bearbeitung starten Sie im Eigenschaftsdialog eines Stapels.



Auf der linken Seite finden Sie eine Markierung, die Ihnen anzeigt, welche Eigenschaft (Zeile) des Stapels gerade aktiv ist.

Mit der Schaltfläche [Ändern] können Sie die aktiven Eigenschaften neu festlegen.

Mit den Schaltflächen [Nach oben] und [Nach unten] können Sie die aktive Eigenschaft in der Liste nach oben oder unten schieben und somit die Reihenfolge ändern.

Bitte beachten Sie, dass als erste Eigenschaft jedes Stapels eine Blattauswahl stehen muss.

1.3.5 Tochttersymbole einfrieren und auftauen





Durch Einfrieren lässt sich z. B. verhindern, dass ein Kontakt, der durch die Auswertung einer bestimmten Kontaktnummer zugeordnet wurde, durch Rücksetzen und erneute Auswertung einer anderen Kontaktnummer zugeordnet wird.

Dazu können Sie mit ELCAD/AUCOPLAN 7.7.0 im BMK-Tree ausgewertete Tochttersymbole gezielt einfrieren und auch wieder auftauen. Eingefroren bzw. aufgetaut werden im Symbol nur die Daten, die durch die Auswertung automatisch entstanden sind.

Die Menüpunkte zum Einfrieren und Auftauen finden Sie im BMK-Tree im Menü der rechten Maustaste auf einer ausgewerteten Tochter und aller darüber liegender Knoten. Sie können damit einzelne Tochtergeräte, alle Tochtergeräte eines Gerätes, alle Tochtergeräte eines Einbauortes sowie alle Tochtergeräte eines Projektes einfrieren oder auftauen.

Wenn die Zeichnung nicht geöffnet ist, wird die Information des Einfrierens / Auftauens erst einmal im BMK-Tree hinterlegt, damit Zeichnungen nicht unnötig geöffnet werden müssen. Erst wenn die Zeichnung geöffnet wird, oder beim Beenden von ELCAD erfolgt das eigentliche Einfrieren / Auftauen des Tochtergerätes.

Die verschiedenen Zustände werden im BMK-Tree durch verschiedene Icons dargestellt.

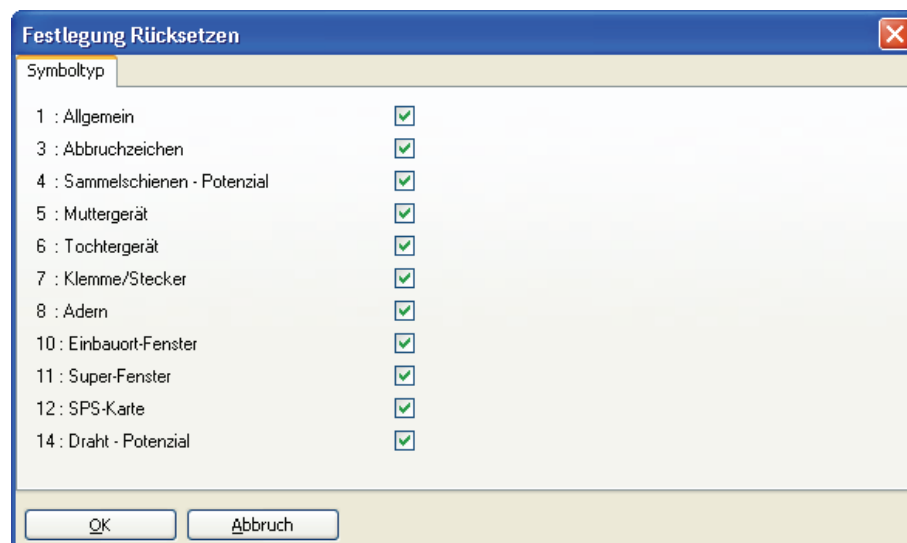
 AND 13 14	Eingefrorenes Tochtergerät. Das Einfrieren ist zunächst nur im BMK-Tree vermerkt.
 AND 13 14	Eingefrorenes Tochtergerät. Das Einfrieren ist auch in der Zeichnung vermerkt.
 AND 13 14	Aufgetautes Tochtergerät. Das Auftauen ist zunächst nur im BMK-Tree vermerkt.
 AND 13 14	Aufgetautes Tochtergerät. Das Auftauen ist auch in der Zeichnung vermerkt.

Sobald die Kommandos FREEZE / UNFREEZE oder die Stapelfunktionen Einfrieren oder Auftauen auf ganze Blätter angewendet werden, so werden alle Markierungen an den betroffenen Tochtergeräten im Objektbaum gelöscht.

1.3.6 Symboltyp-spezifisches Rücksetzen der Auswertung

Beim Auswerten von Zeichnungen im Stapel oder Zeichnungs-Tree können Sie festlegen, dass bestimmte Symboltypen in bestimmten Läufen nacheinander ausgewertet werden sollen. Beim Rücksetzen von Zeichnungen wurden bisher jedoch immer alle Symboltypen zurückgesetzt.

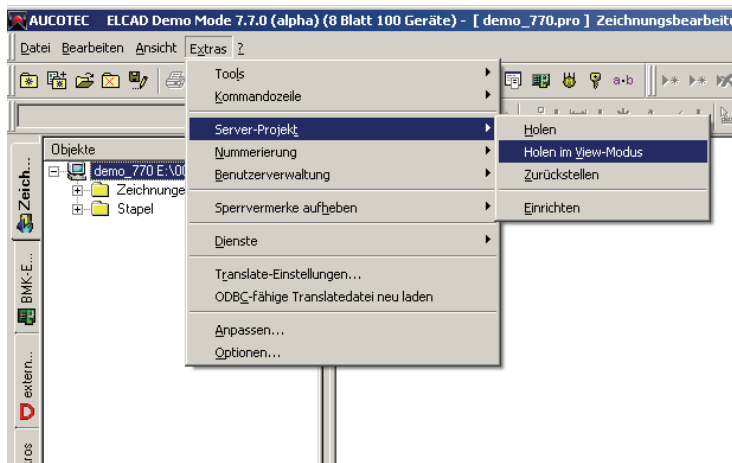
Mit Version 7.7.0 erhalten Sie beim Rücksetzen von Zeichnungen im Stapel oder Zeichnungs-Tree einen Dialog, in dem Sie festlegen können, welche Symboltypen zurückgesetzt werden sollen und welche nicht.



1.3.7 Serverprojekte im Read-Only-Modus bearbeiten

Die Funktion, Serverprojekte für die lokale Bearbeitung zu holen, sie lokal zu bearbeiten und sie während dieser Zeit auf dem Server zu sperren, wird häufig genutzt, um rechenintensive Auswertungen durchzuführen, ohne das Netzwerk allzu stark zu belasten. Während die Projekte gesperrt sind, können allerdings auch keine Rückfragen zu den gesperrten Projekten bearbeitet werden, ohne sie zuvor kopiert zu haben.

Mit Version 7.7.0 erhalten Sie die Möglichkeit, sich die Projekte, selbst wenn sie auf dem Server gesperrt sind, für die Bearbeitung im Read-Only-Modus herunter zu laden. Sie finden die Funktion unter EXTRAS / SERVER-PROJEKT/ HOLEN IM VIEW-MODUS.



Mit dieser Funktion können Sie sowohl Serverprojekte, die nicht ausgescheckt wurden, als auch Projekte, die bereits ausgescheckt wurden und auf dem Server gesperrt sind, zur lesenden Bearbeitung holen.

Diese lokalen Kopien der Projekte erhalten automatisch den Status, dass nur lesen-der Zugriff erlaubt ist. Sie können sie weder schreibend bearbeiten noch zurück auf den Server stellen. Sie können diese lokale Kopie nur lesend bearbeiten oder löschen.

Außerdem werden beim Holen des Projektes Informationen abgefragt, die beim späteren Öffnen als Hinweis angezeigt werden. Dabei kann zu jedem Holen und Zurückstellen ein Kommentar vergeben werden. Dieser Kommentar wird ebenfalls in den Projekteigenschaften hinterlegt.

Den aktuellen Status von Serverprojekten können Sie sich in den Projekteigenschaften anzeigen lassen. Hier werden der Projektstatus, der Kommentar, die Bearbeitungszeit und der letzte Bearbeiter angezeigt.

Folgende Statusinformationen der Serverprojekte werden angezeigt.

Arbeitsweise Serverprojekt	
Projektstatus	: Kopie nur View-Modus
Projekt vom Server geholt am	: 29.10.2010 12:36:34
Projekt vom Server geholt von	: GNI:gni:0
Kommentar	:

Zusätzlich wurde die Funktionsweise von "Serverprojekte Zurückstellen" dahingehend geändert, dass sich Projekte nur noch aus dem Ordner zurückstellen lassen, in den sie zuvor mit der Funktion "Serverprojekt kopieren" ausgescheckt wurden. Wenn Sie die frühere Funktionalität unverändert weiter nutzen möchten, so fügen Sie bitte folgende Einträge in der aucotec.ini nach:

```
[System]
ServerProjectOldPutFunction=1
```

1.3.8 Ablegen aller Fehlermeldungen in der Fehlerliste

Ein häufiger Anwenderwunsch war es, alle ELCAD-Fehlermeldungen zusammengefasst in der Fehlerliste bearbeiten zu können. Ab Version 7.6.0 enthält die Fehlerliste nun auch die Meldungen, die an anderer Stelle entstehen oder bisher nicht eingetragen wurden, so z. B. beim Auswerten von Adersymbolen durch die Kabelverwaltung. Hierzu zählen folgende Fehlermeldungen:

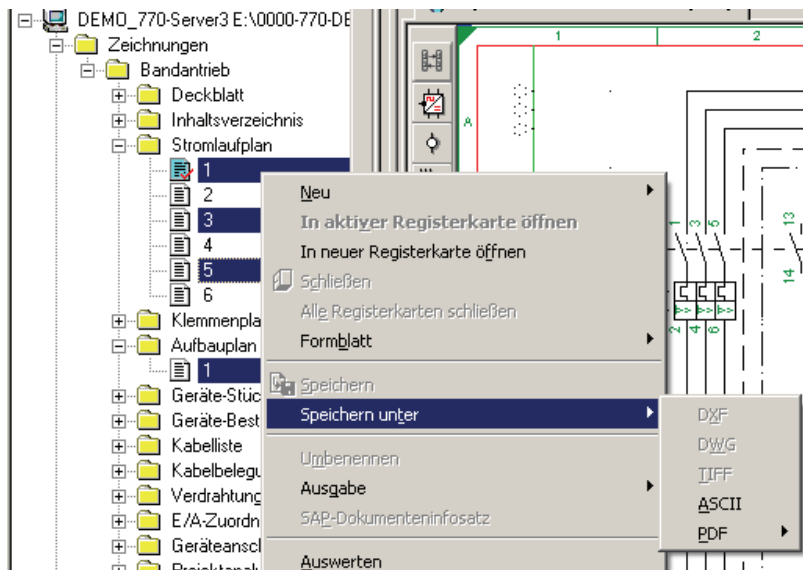
- Klemmennummer doppelt (Klemme intern/extern)
- Ader hat keinen Verbindungsbezug
- Ader ist doppelt oder nicht vorgesehen
- Ader hat keine kompletten Zielfestlegungen
- Bezeichnung der Ader nicht festgelegt
- Ader beschreibt keine eindeutige Verbindung
- Ader beschreibt keine Verbindung
- Kabelbezeichner fehlt
- Aderfestlegung ist reserviert worden
- Aderfestlegung ist nicht verzeichnet
- Ader liegt in einem Verdrahtungsknoten ohne Anschlüsse

1.3.9 Zeichnungen im Tree ASCII ausgeben

Die ASCII-Ausgabe von Zeichnungen wird vielfach zum temporären Sichern von Zeichnungsständen verwendet. Bisher war es dazu nötig, einen Stapel anzulegen. Mit ELCAD 7.7.0 können Sie nun direkt aus dem Zeichnungstree heraus beliebige Zeichnungen in ASCII ausgeben.

Sie können alle Zeichnungen, einzelne Zeichnungen, Ordner oder eine manuelle Auswahl von Zeichnungen in ASCII ausgeben.

Wählen Sie dazu im Zeichnungstree die gewünschten Zeichnungen aus und klicken Sie mit der rechten Maustaste.

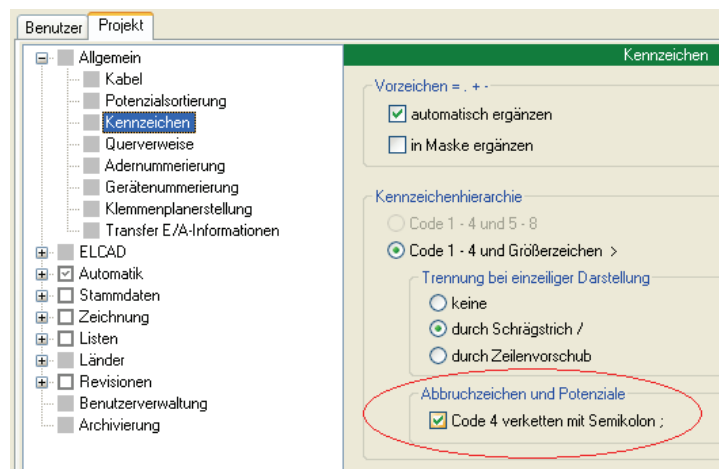


Die Datei wird im txt-Format gespeichert. Als Dateiname wird der Projektname vorgelegt.

1.3.10 Verketteten der Potenzialbezeichner nach IEC 61346

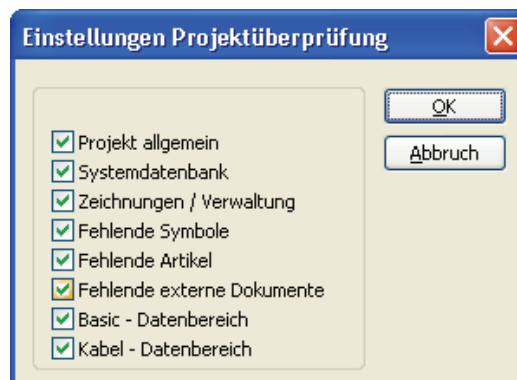
Mit Version 7.6.0 wurde die Darstellung der Potenzialbezeichner entsprechend der Anforderungen der IEC 61346 erweitert.

Bei eingeschalteter Kennzeichenhierarchie mit dem Größer-Zeichen wurden die Kennzeichen von Abbruchzeichen- und Potenzialsymbolen bisher nicht mit Einträgen aus Formblättern und/oder Fenstern verkettet. Ab der Version 7.6.0 können Sie in den projektbezogenen Optionen einstellen, ob Sie bei Abbruchzeichen und Potenzialen eine Verkettung der Daten aus Formblatt, Fenster und Symbol erreichen möchten. Da Abbruchzeichen und Potenziale kein spezielles Vorzeichen besitzen, erfolgt die zusammengesetzte Darstellung mit einem Semikolon als Trennzeichen.



1.3.11 Überprüfung der externen Dokumente beim Projektcheck

Es ist nun möglich beim Projektcheck zu prüfen, ob Links auf externe Dokumente noch gültig sind. Aktivieren Sie dazu die Option "Fehlende externe Dokumente".



Im geöffneten Projekt werden ab Version 7.7.0 die Zeichnungen, die Projektdatenbank, die festgelegten externen Dokumente und falls vorhanden die projektbezogenen Stammdaten, auf Dokumentenlinks überprüft.

Geprüft werden die externen Links in den Codenummern 92 sowie 5030... 5035. Auch die GSD-Dateien des Hardware Configuration Links werden geprüft

Diese Funktionen sind auch für den Projektcheck mittels EDM-Schnittstelle verfügbar.

1.3.12 Ziel von Dateiausgaben speichern und vorbelegen

Viele Funktionen von ELCAD/AUCOPLAN erlauben die Ausgabe eines Ergebnisses oder eines Protokolls in Dateien. Dabei geben Sie als Anwender den Ordner und den Dateinamen an.

Mit Version 7.6.0 speichert ELCAD nun die Pfade und die Dateinamen zu jeder Aktion separat ab und bietet Ihnen diese Eingaben beim Aufruf der nächsten gleichartigen Funktion als Vorbelegung an.

Das gilt sowohl für alle Stapelaktionen, Befehlen in Kommandozeile, Funktionen im Service-Menü als auch alle anderen Funktionen, die das Schreiben in Dateien beinhalten.

Die Dateien werden benutzerbezogen in der Datei "aucotec.ini" in der Sektion [LastOutputFile] abgespeichert. Das Abspeichern erfolgt automatisch, nachdem die jeweilige Funktion mit ELCAD 7.6.0 durchgeführt wurde.

1.3.13 Neue Optionen in der Projektrekonstruktion

Die Projektrekonstruktion wurde mit Version 7.6.0 um drei Optionen erweitert, die Ihnen als Anwender zusätzliche Möglichkeiten eröffnen.

Blätter aktualisieren

Sofern Sie Änderungen in den Datenbanken von ELCAD vorgenommen haben, können Sie mit dieser Option alle Blätter vor der Rekonstruktion aktualisieren.

Klemmen/Stecker einfrieren

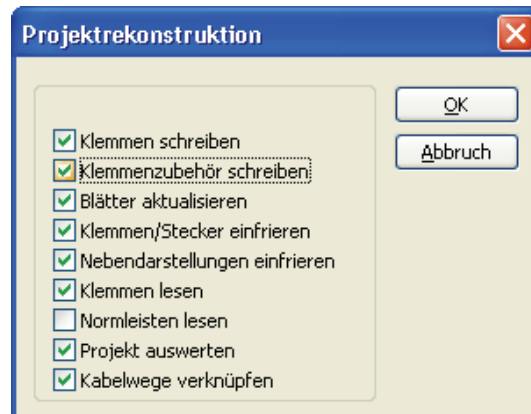
Hierbei werden Daten der Klemmen eingefroren, damit sie während der Rekonstruktion nicht verloren gehen. Das sind z. B. automatisch erzeugte Daten, wie die Klemmennummer.

Nebendarstellungen einfrieren

Bei dieser Option werden wesentliche Daten der Tochtergeräte eingefroren, damit sie bei der Rekonstruktion nicht verloren gehen.

1.3.14 Beibehalten von Leistenzubehör bei der Rekonstruktion

Mit ELCAD/AUCOPLAN 7.7.0 können Sie bei der Rekonstruktion eines Projektes Leistenzubehör beibehalten, auch wenn es grafisch nicht dargestellt ist. Hierzu wählen Sie bitte die neue Rekonstruktionsoption „Klemmenzubehör schreiben“ aus.



Um das Leistenzubehör während der Rekonstruktion zu erhalten sind zusätzlich die Punkte „Klemmen schreiben“, „Klemmen lesen“ und „Projekt auswerten“ zu aktivieren.

1.3.15 Projektwerkzeuge

Neben der Rekonstruktion finden Sie ab Version 7.6.0 im Kontextmenü der rechten Maustaste auf einem Projekt oder unter Extras/Dienste die Funktion Projektwerkzeuge.

Die Projektwerkzeuge sind Funktionen, die ursprünglich im Zusammenhang mit der Rekonstruktion entwickelt wurden, jetzt aber auch separat verfügbar sind.

Klemmen schreiben

Die Option "Klemmen schreiben" ermöglicht es, dass Klemmen, die nicht auf Zeichnungen dargestellt sind, gesichert werden. Das sind z. B. Klemmen, die Sie im Klemmeneditor erzeugt haben.

Klemmen lesen

Die Option "Klemmen lesen" ermöglicht es Ihnen, Klemmeninformationen, die Sie mit der Funktion "Klemmen schreiben" gesichert haben, wieder einzulesen.

Normleisten lesen

Beinhaltet das Projekt Normleisten, werden mit dieser Option die ursprünglichen Normleisteninformationen wieder eingelesen.

Blätter aktualisieren

Nach Änderungen in der Datenbank (z.B. Einfrieren von Leisten im BMK-Tree) werden mit dieser Option alle Blätter aktualisiert.

1.3.16 Aus der Listenbearbeitung direkt zur Zeichnungsbearbeitung navigieren

In der Listenbearbeitung können Sie ab Version 7.6.0 von einer geöffneten Liste direkt zum Objekt des betreffenden Zeichnungsblattes (z.B. Seite im Stromlaufplan, Aufbauplan oder Grafischen Inhaltsverzeichnis) navigieren.

Nach dem Schließen der Grafikbearbeitung wechselt das Programm automatisch zurück in die betreffende Tabellenansicht der Listenbearbeitung.

1.3.17 Navigieren aus der Fehlerliste der Projektanalyse zu den Zeichnungen

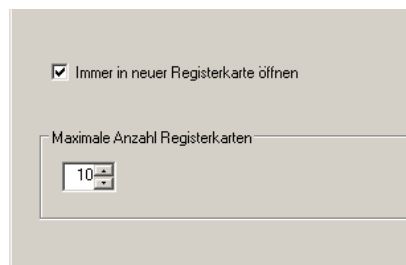
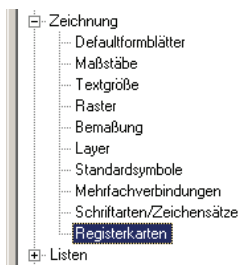
Die Projektanalyse (QM-Tool) erlaubt es, ein Projekt anhand von festlegbaren Kriterien zu untersuchen. Die Ergebnisse der Analyse werden als Benutzerliste im Projekt abgelegt.

Mit Version 7.7.0 ist es jetzt möglich, von den einzelnen Einträgen der Ergebnisliste auf das betreffende Blatt zu navigieren oder es anzusehen. Dadurch wird die Behebung von Fehlern der Liste deutlich beschleunigt. Hat der Fehler in der Liste keine grafische Darstellung, so erhalten Sie einen Hinweis.

1.3.18 Beim Navigieren Zeichnungen in neuen Registerkarten öffnen

Bisher wurde beim Navigieren innerhalb von ELCAD eine neue Zeichnung in derselben Registerkarte geöffnet, in dem die vorherige Zeichnung geöffnet war.

Mit Version 7.6.0 wird nun jede Zeichnung, die durch Navigation aus dem BMK-Tree, der Toolbar oder mit dem Kommando "N" gestartet wird, in einer neuen Registerkarte geöffnet, wenn dies in den "Optionen / Benutzer / Zeichnungen / Registerkarten" so eingestellt ist.



Wenn die Strukturen der im Quellprojekt zu Grunde liegenden Listen nicht identisch sind, kann es sein, dass Sie die Filter nach dem Kopieren anpassen müssen.

Protokoll importieren

Der Import von Protokollen aus anderen Projekten ist mit vergleichbaren Methoden an folgenden Stellen ebenfalls möglich:

- Protokollauswahl bei Datei/Ausgabe/über Protokolle
- Protokollauswahl bei Datei/Ausgabe/über freie Formate
- Protokollauswahl bei Datei/Ausgabe/Kurzreport
- Protokollauswahl bei Datei/Exportieren/über Protokolle
- Protokollauswahl bei Datei/Exportieren/in Zeichnung
- Protokollauswahl bei Datei/Importieren/über Protokolle

1.4.3 Nachträgliche Prüfung der Belegung von Zuordnungslisten

Ein häufiger genannter Wunsch war es, die Belegungsanzahl von E/A-Komponenten zu überprüfen, um doppelte Vergaben auszuschließen. Dieser Wunsch wurde mit ELCAD 7.7.0 realisiert. Öffnen Sie dazu die Zuordnungsliste und starten Sie mit einem Rechtsklick der Maus auf der Liste den Menüpunkt DARSTELLUNGEN PRÜFEN.

Diese Funktion erstellt ein Protokoll, aus dem ersichtlich ist, wie oft jede E/A-Komponente grafisch dargestellt ist. In dem Protokoll wird zwischen der Darstellung als Einzelbit und der Darstellung als Karte unterschieden und das Ergebnis in verschiedenen Spalten aufgelistet.

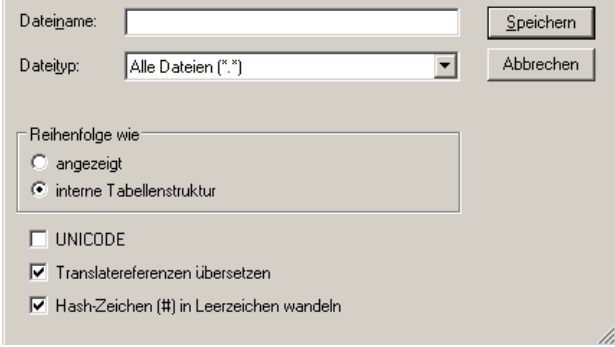
Die Belegungsprüfung wird dann vom Anwender auf dem Protokoll durchgeführt. Nur er kennt die Ausnahmen und die Sonderfälle des Projektes. Ist pro Adresse mehr als eine Kartendarstellung und eine Einzelbitdarstellung vorhanden, könnte dieses auf eine fehlerhafte Verknüpfung hindeuten.

Absolute Adresse	Symbolische Adresse	Kartendarstellungen	Einzeldarstellungen	Kommentar
A 0.0	A 0.0	1	1	Glasurline Sammelstörung
A 0.1	A 0.1	1	1	Glasurline Zugtransport
A 0.2	A 0.2	1	1	Glasurline Reserve 1
A 0.3	A 0.3	1	1	Glasurline Reserve 2
A 0.4	A 0.4	1	1	Presse Sammelstörung
A 0.5	A 0.5	1	1	Presse Zugtransport
A 0.6	A 0.6	1	1	Presse Reserve 1
A 0.7	A 0.7	1	1	Presse Reserve 2
A 1.0	A 1.0	1	1	Umrichter Freigabe Fortluftver
A 1.1	A 1.1	1	1	Start Brenner Trockner 1
A 1.2	A 1.2	1	1	Umrichter Freigabe Trockner 1
A 1.3	A 1.3	1	1	Start Trockner 1
A 1.4	A 1.4	1	1	Start Brenner Trockner 1
A 1.5	A 1.5	1	1	Wasserventil Trockner 1
A 1.6	A 1.6	1	1	Umrichter Freigabe Trockner 2
A 1.7	A 1.7	1	1	Start Trockner 2
A 2.0	A 2.0	1	1	Start Brenner Trockner 2
A 2.1	A 2.1	1	1	Umrichter Freigabe Bandantrieb
A 2.2	A 2.2	1	1	Umrichter Richtung Bandantrieb

1.4.4 Wandlung des #-Zeichens beim Listenexport

In ELCAD/AUCOPLAN-Listen wird das #-Zeichen häufig als Zeilenumbruch verwendet. Je nachdem, ob Sie exportierte Listen mit anderen Programmen weiter bearbeiten oder die Listen später in ELCAD einlesen möchten, ist es notwendig, das Zeichen beim Standardexport beizubehalten oder nicht.

Mit ELCAD 7.6.0 können Sie nun im Ausgabedialog des Standard-Exports festlegen, ob Sie das #-Zeichen in ein Leerzeichen umwandeln möchten, oder nicht.



Dateiname:

Dateityp:

Reihenfolge wie

☐ angezeigt

☒ interne Tabellenstruktur

☐ UNICODE

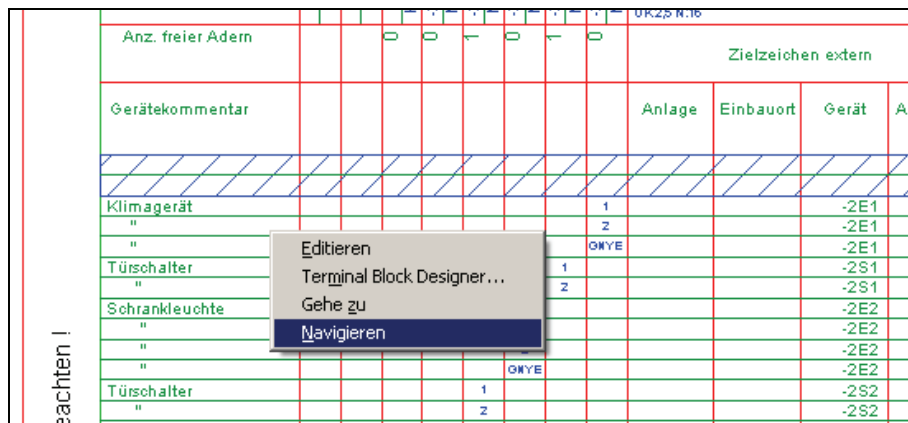
☒ Translatereferenzen übersetzen

☒ Hash-Zeichen (#) in Leerzeichen wandeln

1.5 Neu in der Klemmenbearbeitung

1.5.1 Navigation vom Klemmenplan auf die Zeichnung

Dazu wurde mit Version 7.6.0 implementiert, dass Sie auf Klemmensymbolen eines Klemmenplans im Kontextmenü der rechten Maustaste den Menüpunkt "Navigieren" erhalten. Über diesen Menüpunkt können Sie nun vom Klemmenplan direkt auf die Darstellung der Klemme im Stromlaufplan navigieren.



The screenshot shows a terminal block plan with a context menu open over a row. The menu options are: Editieren, Terminal Block Designer..., Gehe zu, and Navigieren (highlighted). The table below represents the data visible in the background.

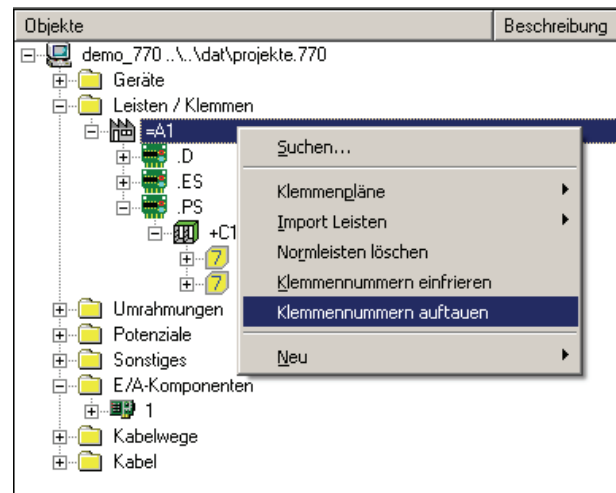
Anz. freier Adern		Zielzeichen extern	
Gerätekommentar	Anlage	Einbauort	Gerät
Klimagerät	1		-2E1
"	2		-2E1
"	GWYE		-2E1
Türschalter	1		-2S1
"	2		-2S1
Schrankleuchte			-2E2
"			-2E2
"	GWYE		-2E2
Türschalter	1		-2S2
"	2		-2S2

1.5.2 Klemmennummern im BMK-Editor auftauen

Mit Version 7.7.0 wurde die Anwahl zum Auftauen von Klemmennummern erheblich vereinfacht. Sie können nun wählen, in welchem Umfang Sie Klemmen auftauen möchten.

- Alle Leisten eines Projektes auftauen
- Alle Leisten eines Ortes auftauen
- Eine einzelne Leiste auftauen

Wechseln Sie dazu in den BMK-Editor in den Bereich "Leisten / Klemmen" und wählen Sie den gesamten Bereich, einen Einbauort oder eine Klemmleiste aus. Mit Rechtsklick der Maus erhalten Sie nun den Menüpunkt KLEMMENNUMMERN AUFTAUEN.



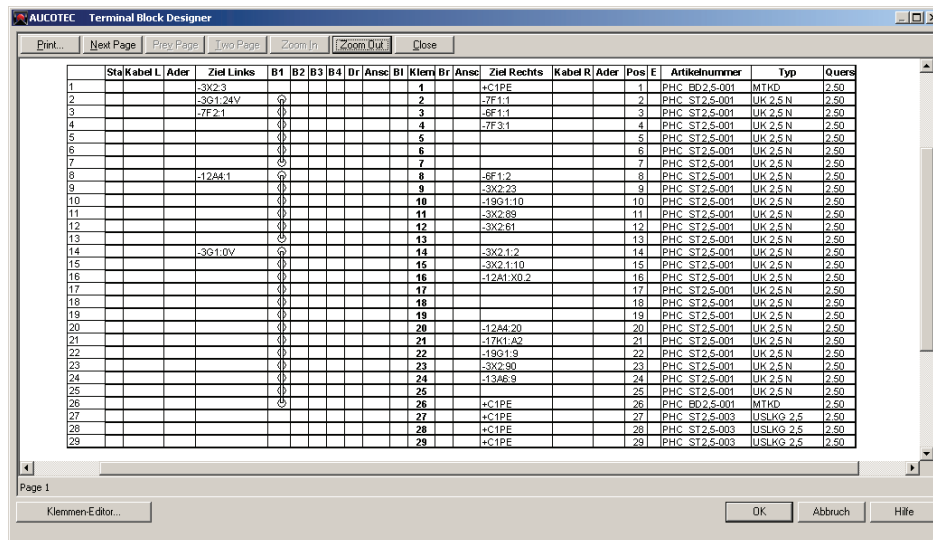
Danach erhalten Sie eine Sicherheitsabfrage, um unbeabsichtigtes Auftauen zu verhindern. Klicken Sie OK, um die Klemmennummern aufzutauen. Alle Klemmen der ausgewählten Leisten werden nun wieder auf den Status "automatisch bezeichnet" gesetzt. Abschließend erhalten Sie eine Meldung über die Anzahl der aufgetauten Leisten und Klemmen.

1.5.3 Drucken im Terminal Block Designer

Der Terminal Block Designer wurde mit Version 7.7.0 um die Druckfunktion erweitert. Sie können nun die zusammengestellten Leisten direkt aus dem Designer heraus ausdrucken. Zudem sind auch eine Druckereinrichtung und eine Druckvorschau verfügbar.

1.5.4 Erweiterung des Terminal Block Designers

Im Terminal Block Designer ist es ab ELCAD-Version 7.7.0 nun auch möglich, eine Leiste zu drucken. Dafür steht auch eine Druckvorschau zur Verfügung.



Zudem ist es jetzt möglich, rein numerische Artikelnummern durch einfaches "Herunterziehen" der Spalte wie in Excel, an weitere Klemmen zu übertragen.

1.5.5 Einträge für leistenbezogene Klemmenpläne festlegen

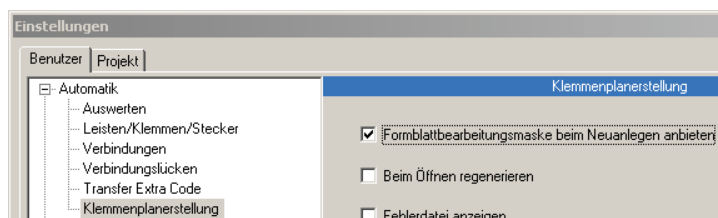
Bei den leistenbezogene Klemmenplänen, die Sie ohne Stapelbearbeitung erstellen können, war das nachträgliche Bearbeiten der Formblatteinträge aufwändig.

Daher wird ab ELCAD/AUCOPLAN 7.6.0 beim ersten Generieren der leistenbezogenen Klemmenpläne oder Anschlusspläne die Bearbeitungsmaske des Formblatts für die erste anzulegende Zeichnung angeboten.

Hier können Sie allgemein gültige Einträge vornehmen, die dann auf alle automatisch angelegten Folgeblätter übertragen werden. Beim Regenerieren werden die alten Formblatteinträge beibehalten. Wenn Sie neue Festlegungen in den Formblättern möchten, so müssen Sie die Zeichnungen zuvor löschen.

Beim Löschen der Blätter werden diese Informationen nicht gesichert, sondern müssen beim nächsten Neuanlegen wieder eingetragen werden.

Ob Sie beim Neuanlegen das Formblatt zum Bearbeiten angeboten bekommen, können Sie in den Benutzereinstellungen festlegen.



1.6 Neu in der Kabelbearbeitung

1.6.1 Erzeugen der Kabelliste aus dem BMK-Tree

Um die Handhabung der Kabelbearbeitung noch weiter zu vereinfachen, ist es jetzt möglich, verschiedene Funktionen für Kabel aus dem BMK-Tree heraus zu starten.

Dazu wurden im BMK-Tree auf dem Ordner "Kabel" im Kontextmenü der rechten Maustaste folgende Funktionen hinzugefügt:

- Kabelliste
- Kabelbelegungsliste
- Kabelziele aktualisieren

Das Regenerieren und Löschen der Kabellisten aus dem BMK-Tree heraus ist nicht möglich.

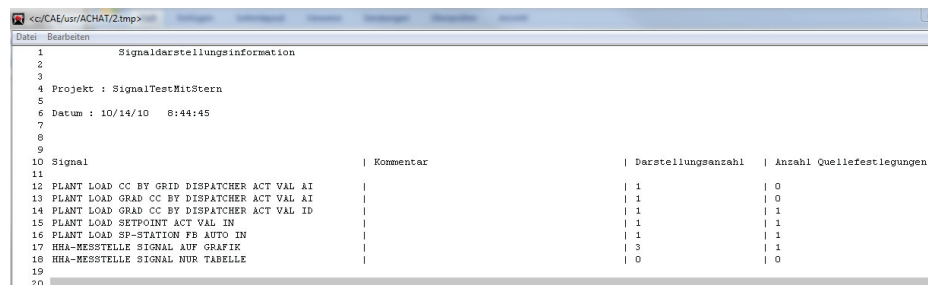
1.7 Neu in AUCOPLAN

1.7.1 Prüfung der Quellenfestlegung von Signalen

Für die Erstellung von Funktionsplänen kann es nützlich sein zu erkennen, ob und wie viele Darstellungen eines Signals als Quelle festgelegt wurden.

Die Funktion wird mit rechtem Mausklick auf der Signaltabelle mit dem Menüpunkt DARSTELLUNGEN PRÜFEN gestartet. Diese Prüfung wurde um die Funktion erweitert, die Anzahl der Quellfestlegungen pro Signal zu protokollieren.

Dadurch können Sie mit AUCOPLAN 7.7.0 schnell ermitteln, ob die maximale Anzahl von Quellfestlegungen zu einem Signal überschritten wurde.



The screenshot shows a window titled "SignalDarstellungsinformation" with a menu bar (Datei, Bearbeiten) and a toolbar. The main area contains a table with the following data:

Signal	Kommentar	Darstellungsanzahl	Anzahl Quellfestlegungen
12 PLANT LOAD CC BY GRID DISPATCHER ACT VAL AI		1	0
13 PLANT LOAD GRAD CC BY DISPATCHER ACT VAL AI		1	0
14 PLANT LOAD GRAD CC BY DISPATCHER ACT VAL ID		1	1
15 PLANT LOAD SETPOINT ACT VAL IN		1	1
16 PLANT LOAD SP-STATION FB AUTO IN		1	1
17 NHA-MESSTELLE SIGNAL AUF GRAFIX		3	1
18 NHA-MESSTELLE SIGNAL NUR TABELLE		0	0

1.8 Neu in den Schnittstellen

1.8.1 Erweiterungen bei der Bestandsdatenübernahme zu Engineering Base

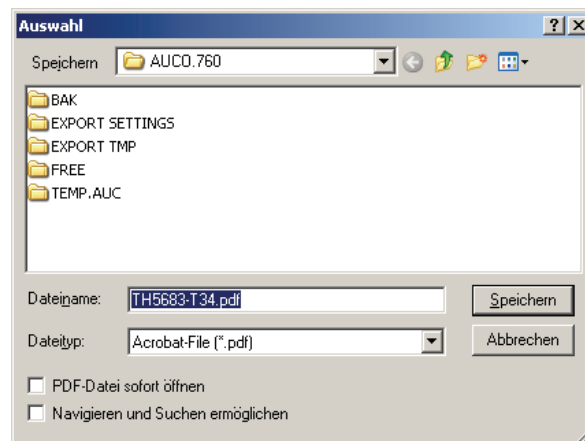
Ebenfalls Bestandteil von ELCAD 7.7.0 ist ein deutlich erweiterter Leistungsumfang bei der Bestandsdatenübernahme zu Engineering Base. U. a. wurden die folgenden Funktionen nun Bestandteil der Datenübernahme:

- ELCAD Symbole können während der Übernahme durch vorhandenen EB-Shapes ersetzt werden.
- In ELCAD nicht wirklich existierende Nebendarstellungen, z.B. Layout-Darstellungen eines Gerätes, werden zu tatsächlichen Nebendarstellungen in EB konvertiert.
- Übergabe der Gerätestammdaten an EB.

Darüber hinaus sind viele Rückmeldungen und Erfahrungen bei der Übernahme von Projekten als Verbesserungen in ELCAD 7.7 eingeflossen.

1.8.2 Kompakte PDF-Dateien mit der Projektbezeichnung ausgeben

Bei der kompakten PDF-Ausgabe wird Ihnen mit ELCAD 7.6.0 in der Dialogbox zur Festlegung des Speicherorts und des Namens, die Projektbezeichnung als PDF-Dateiname vorbelegt.



Die Vorbelegung finden Sie bei der direkten PDF-Ausgabe aus dem Zeichnungstree über die rechte Maustaste. Der Pfad ist mit dem eingestellten Ordner aus der PDF-Konfiguration vorbelegt.

Neu ist auch, dass Ihnen bei der Definition der PDF-Ausgabe in einem Stapel der Dialog mit den Optionen „Navigieren und Suchen ermöglichen“ sowie "PDF-Datei sofort öffnen" angeboten wird, und die darin gemachten Einstellungen in der Stapeldefinition mit abgespeichert werden. Die Detailinfo eines Stapels zeigt dann den Speicherort, den Dateinamen und die Ausgabeoptionen an.

Sofern Sie die bisherige Ausgabe für einen Stapel festlegen möchten, beenden Sie den Auswahldialog mit [Abbrechen]. Über den folgenden Schalter können Sie zudem die bisherige Funktion bei der Definition eines PDF-Kompakt-Stapels wieder aktivieren.

[Pdf]

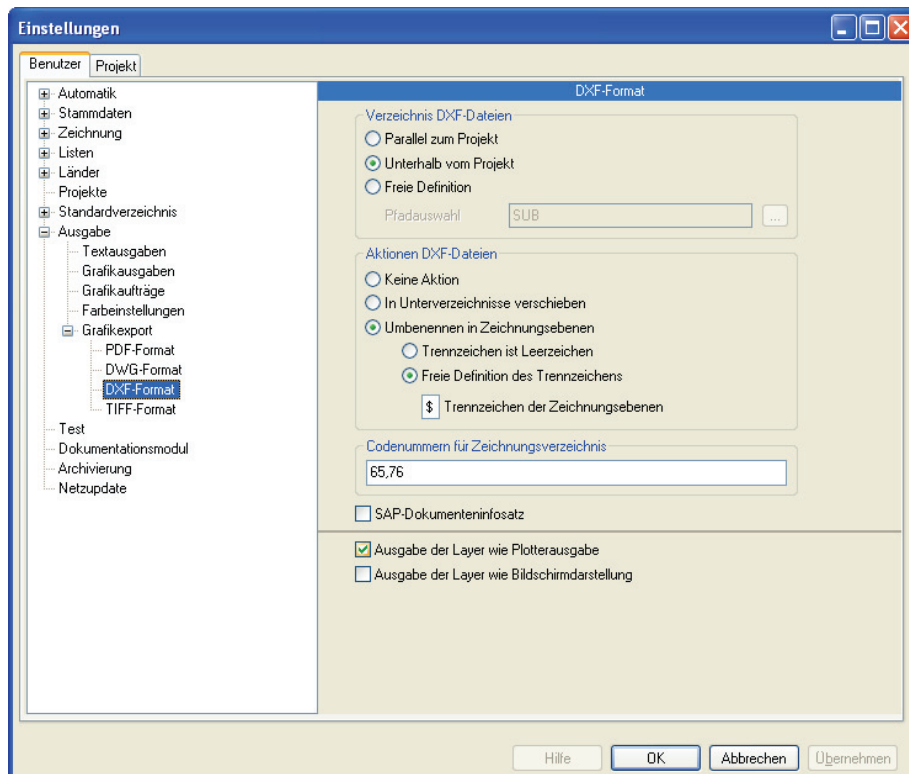
UseOldBatchPdfCompactMode=1

Bei vorhandener SAP-Lizenz können Sie festlegen, ob ein SAP-Dokumenteninfosatz angelegt werden soll, allerdings nur dann, wenn kein navigationsfähiges PDF erstellt wird.

1.8.3 DXF-Export wie die Druckausgabe festlegen

Bisher war es möglich, bei der DXF-Ausgabe von Zeichnungen die Layereinstellungen wie bei der Bildschirmdarstellung festzulegen. Wer abweichende Layereinstellungen verwenden wollte, musste diese Einstellungen vor dem DXF-Export ändern.

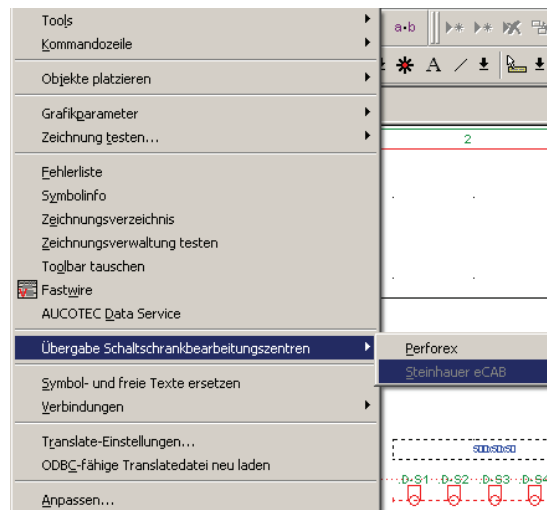
Mit Version 7.7.0 ist es nun möglich, für den DXF-Export die gleichen Layereinstellungen wie bei Ausgabe für Drucker / Plotter zu nutzen. Diese Einstellung aktiviert beim Export die Layereinstellungen, die für die Ausgabe auf den Drucker festgelegt wurden. Diese neue Option finden Sie in den Einstellungen.



Sind beide Schalter gesetzt, so hat die Einstellung für die Plotterausgabe den Vorrang.

1.8.4 Unterstützung des Steinhauer eCAB-Workcenters

Mit ELCAD/AUCOPLAN 7.6.0 ist es jetzt möglich, bei geöffneter Layoutzeichnung Fertigungsdaten für das eCAB-Workcenter von Steinhauer auszugeben.



Bitte beachten Sie, dass Sie für die eCAB-Ausgabe eine separate Lizenz benötigen.

1.8.5 DOCware-Ausgabe als EDM-Funktion

Die Ausgabe der ELCAD-Zeichnungen zum DOCware Parts-Publisher ist ab Version 7.7 auch als Funktion der EDM-Schnittstelle verfügbar. Über das Schlüsselwort "DOCWARE" veranlasst das EDM-System eine DOCware-Ausgabe für das festgelegte Projekt. Die Anweisung kann sowohl als Einzel- als auch als Multiaktion konfiguriert werden.

Beispiel, wie Sie einen Ausgabepfad in der Steuerungsdatei edm2elc.ini konfigurieren:

```
[Config]
DocWareExportPath=x:\transfer
```

Sollen die ausgegebenen Dateien global immer in einem bestimmten Verzeichnis abgelegt werden, so können Sie einen globalen Ausgabepfad in der aucsys.ini oder aucotec.ini festlegen.

Beispiel, wie Sie einen globalen Ausgabepfad konfigurieren:

```
[System]
EdmDocWareExportPath=x:\transfer
```

Wenn Sie hier als Ziel den Schlüsselbegriff "\$pro" eintragen, werden die Dateien immer innerhalb des Projektordners im Unterordner "docware" abgelegt werden.

Wenn weder im EDM-System noch in den ELCAD-Dateien aucotec.ini oder aucsys.ini ein Ausgabeverzeichnis festgelegt wurde, dann werden die Dateien im ELCAD-Arbeitsverzeichnis in einem Ordner mit dem Namen des Projektes abgelegt.

1.8.6 Behandlung von Kopierfehlern in der Generierschnittstelle

Die Abarbeitung der Anweisungsdatei wird bisher abgebrochen, wenn beim **Blätter kopieren** eines der angegebenen Quellblätter fehlt.

Der folgende Schalter in der Benutzerdatei aucotec.ini bewirkt ab Version 7.6.0, dass die Anweisungsdatei stets komplett abgearbeitet wird. Erst am Ende erfolgen ggf. Hinweise, wenn Fehler beim Blätter kopieren aufgetreten sind.

```
[ProjectGenerateInterface]  
CopySheetErrorNoCancel=1
```

