



# ***Viewer***

**Version V8R2**  
vom 09.06.2017

Copyright

Copyright © 2017 durch IGE-XAO S.A. Alle Rechte weltweit vorbehalten. Kein Teil dieser Veröffentlichung darf reproduziert, übertragen, in einem Informationssystem gespeichert oder in eine menschliche oder Computersprache übersetzt werden, in welcher Form auch immer, elektronisch, mechanisch, magnetisch, optisch, chemisch, manuell oder anderweitig, ohne die ausdrückliche schriftliche Zustimmung von IGE-XAO Software Vertriebs GmbH, Marie-Bernays-Ring 19a, 41199 Mönchengladbach

# Inhalt

<b>Inhalt</b>	<b>1</b>
<b>Einleitung</b>	<b>1</b>
<b>Installationshinweise</b>	<b>1</b>
<b>Start des Viewers</b>	<b>2</b>
<b>Hinweise zu dieser Beschreibung</b>	<b>2</b>
<b>Der Viewer</b>	<b>3</b>
Menü Datei.....	3
Projekt öffnen .....	3
Archiviertes Projekt wiederherstellen.....	3
Projekt schließen .....	4
Systemeinstellungen .....	4
Projektinformation .....	7
Seite öffnen .....	8
Nächste Seite.....	8
Vorherige Seite .....	9
Seite schließen .....	9
Seiten drucken .....	9
Drucker einrichten .....	13
Menü Ansicht .....	13
Bildneuaufbau .....	14
Fenster zoomen .....	14
Zoom Original.....	14
Raster anzeigen .....	15
Linienbreite anzeigen .....	15
Sprache wählen .....	15
Ausblenden einzelner Folien.....	16
Fenster wählen .....	16
Menü Redlining .....	17
Feld Erstellen .....	17
Rechteck .....	17
Gerundetes Rechteck .....	18
Oval .....	19
Wolke .....	19
Linie .....	20
Einstellungen der Änderungsvermerke definieren .....	21
Redlining selektieren.....	22
Redlining löschen.....	23
Redlining verschieben.....	23
Redlining editieren .....	23
<b>Parameter für den Start über eine Kommandozeile</b>	<b>24</b>



# Einleitung

Um den Kosten-/Nutzen-Effekt der *SEE Electrical* Lösungen weiter zu verstärken, steht ein Viewer zur Verfügung, mit dem *SEE Electrical* Projekte betrachtet werden können. So können für Revisionen oder zur Information bestimmter Mitarbeiter oder Kunden und Partner Arbeitsplätze mit dem Viewer ausgerüstet werden, ohne weitergehende Investitionen tätigen zu müssen.

Mit dem Viewer können Projekte **ab der Version 3.7** geöffnet werden. Wobei die \*.cpj Dateien in \*.sep Dateien konvertiert werden. \*.cpj Dateien sind Projektdateien bis zur Version *SEE Electrical V4R1*. Ab *SEE Electrical V5R1* werden die Projektdateien mit der Endung \*.sep abgespeichert.

Nur bereits in *SEE Electrical* erstellte Stromlaufpläne, Schaltschrank- und Elektroinstallationspläne, grafische Listen, sowie Andere Dokumente werden angezeigt. Datenbanklisten werden nicht angezeigt! Mit dem Viewer können keine Änderungen am Projekt durchgeführt werden, auch das Speichern eines Projektes ist nicht möglich.

Der Viewer ermöglicht das Betrachten und Drucken aller oder einzelner Seiten und ermöglicht dem Anwender auch Änderungshinweise in Form von Redlining „Sprechblasen“ zu dokumentieren.

Teile der Zeichnung können vergrößert angezeigt und gedruckt werden.

Der *SEE Viewer* ist nicht nur als separates Programm verfügbar, sondern ist auch Bestandteil von *SEE Electrical*. Dies hat den Vorteil, dass auch Pläne aus Modulen oder Ausbaustufen angesehen werden können, die nicht Bestandteil der aktuell zur Verfügung stehenden Lizenz sind. Haben sie also z.B. eine Lizenz nur für Stromlaufpläne, können Sie Schaltschrankaufbauzeichnungen usw. mit Ihrem Programm ansehen, aber nicht ändern. Dasselbe gilt z.B. bei Vorhandensein der Ausbaustufe Basic für Klemmenpläne, die auf einer anderen Lizenz mit der Ausbaustufe Standard erzeugt wurden. Das Schloss vor einer Zeichnung im Projektbaum zeigt an, dass sie nur im Viewer betrachtet aber nicht geändert werden kann z.B.:  0001 Schrank

## Installationshinweise

Der Viewer ist installierbar unter Windows 7, Windows8/8.1 und Windows 10. Eine Maus mit 2 Tasten und Rollrad (3 Tasten) wird wärmstens empfohlen, damit alle Zoomfunktionen genutzt werden können.

Der Viewer kann nicht parallel zu einer Version von *SEE Electrical* installiert werden. Wenn die Software nicht freigeschaltet wird, läuft die Software nach 30 Tagen im reinen Viewer-Modus. Alternativ können Sie die 30-tägige Demo-Phase sofort beenden indem Sie in der Windows Registry im Schlüssel „HKEY\_CURRENT\_USER\Software\CAE Development\SEE Electrical\Version V8R2\License\General“ den Schlüssel „UseAsViewerApplication“ auf „True“ umstellen.

Der Viewer erzeugt eine Kopie des Projektes auf der lokalen Festplatte. Diese Kopie wird nach Beenden des Viewers automatisch wieder gelöscht. Hintergrund ist, dass Benutzer des Viewers häufig keine Schreibrechte in dem Verzeichnis besitzen, in dem die Projekte gelagert sind. Zum Öffnen eines Projektes im Viewer muss aber die LDB-Datei angelegt werden können. Auf der lokalen Festplatte sind deshalb im Verzeichnis des Viewers unbedingt Rechte zum Schreiben, Lesen und Neuanlegen von Dateien erforderlich.

## Start des Viewers

Nach der Installation können Sie das Programm über das Menü "Start" von Windows oder über das zugehörige Icon  starten.

Der Viewer kann über die Kommandozeile aus anderen Anwendungen gestartet werden. Die zur Verfügung stehenden Kommandos werden am Ende dieser Beschreibung erläutert. Sie entsprechen den für *SEE Electrical* verfügbaren Möglichkeiten bis auf Anlegen eines Projektes und Verwendung des Autogenerators.

## Hinweise zu dieser Beschreibung

Diese Beschreibung soll den Nutzern des *SEE Electrical* Viewers Hinweise geben, die keine *SEE Electrical* Anwender sind. Sie beschränkt sich deshalb auf die Beschreibung der Funktionen bzw. der Vorgehensweisen in einer Funktion, die für Benutzer des Viewers interessant sind. Eine ausführliche Beschreibung aller Funktionalitäten finden *SEE Electrical*-Anwender in der Hilfe zum Programm.

# Der Viewer

---

## Menü Datei

Über die Funktionen dieses Menüs können Sie *SEE Electrical* Projekte öffnen und Seiten anzeigen lassen sowie drucken.

---

## Projekt öffnen



DATEI – ÖFFNEN

STRG + O

Über diese Funktion können Sie ein bestehendes Projekt aus *SEE Electrical* (\*.CPJ) ab Version 3.7 bis Version V4R1 bzw. Projekte (\*.sep) ab der Version V5R1 öffnen.

1. Wählen Sie die Funktion "Öffnen" an.
2. Wählen Sie das gewünschte Projekt aus, Sie können hier auch das Verzeichnis wechseln, bevor Sie ein Projekt auswählen.  
*SEE Electrical* Projekte besitzen die Extension CPJ bzw. Extension SEP.
3. Verlassen Sie das Fenster über "OK", das Projekt wird geöffnet.

Mehrere Projekte können gleichzeitig offen sein.

---

## Archiviertes Projekt wiederherstellen



DATEI – ARCHIVIERTES PROJEKT WIEDERHERSTELLEN

Mit dieser Funktion werden archivierte Projekte (\*.CPA), die in *SEE Electrical* mit der Funktion "Projekt archivieren" archiviert wurden, reaktiviert.

Die Funktion steht nur zur Verfügung, wenn noch kein Projekt geöffnet ist.

### **Vorgehensweise:**

1. Offene Projekte müssen geschlossen werden. Siehe "Projekt schließen" ([auf Seite 4](#)).
2. Wählen Sie die Funktion an.
3. Wählen Sie das Projekt aus, das Sie reaktivieren möchten (\*.cpa).
4. Das Projekt wird entpackt und reaktiviert.

---

## Projekt schließen

 DATEI – SCHLIEßEN

Über diese Funktion können Sie ein aktives Projekt schließen.

Die Funktion steht erst zur Verfügung, wenn ein Projekt offen ist.

---

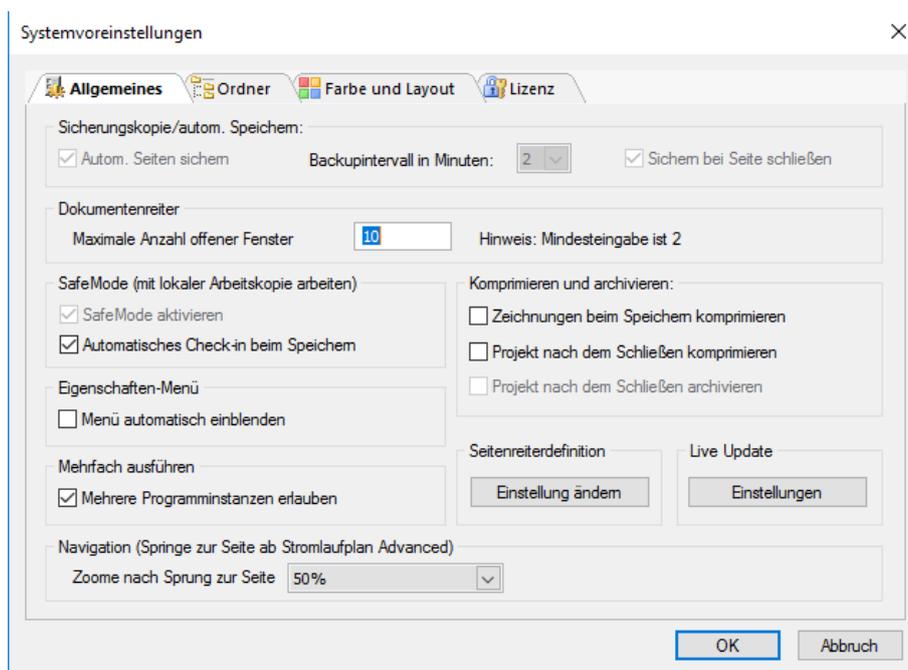
## Systemeinstellungen

 DATEI – SYSTEMEINSTELLUNGEN

Hier bestimmen Sie, mit welchen Ordnern in *SEE Electrical* gearbeitet wird, und welche Farben für die Bildeinstellungen verwendet werden.

Sie finden die Funktion im Menü "Datei", solange noch kein Projekt geöffnet ist.

### Bereich Allgemeines:



### **Seitenregister verwenden:**

Aktivieren Sie diese Voreinstellung, werden die verschiedenen offenen Fenster durch Reiter unterhalb der Zeichenfläche repräsentiert. Dies ermöglicht einen schnellen Wechsel z.B. zu einer bereits offenen Seite, ohne dass der

Projektbaum benutzt werden muss.

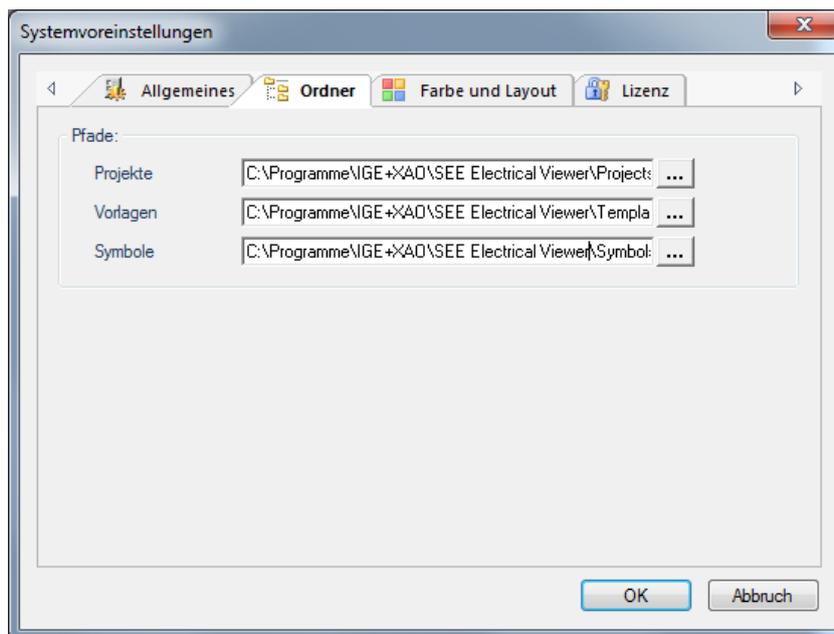
#### Maximale Anzahl offener Fenster:

Die Verwaltung offener Fenster erfolgt im Arbeitsspeicher der Grafikkarte. Ist der Arbeitsspeicher der Grafikkarte erschöpft, sind erst Fenster zu schließen, bevor neue geöffnet werden können. In diesem Fall erscheint die Fehlermeldung "Error storing background bitmap". Wie viele Fenster geöffnet werden können, hängt natürlich vom Arbeitsspeicher auf der Grafikkarte aber auch von der gewählten Auflösung und Farbtiefe ab.

*SEE Electrical* schließt automatisch das am längsten nicht mehr verwendete Fenster, sobald 10 Fenster geöffnet sind.

#### Bereich Ordner:

Hier können Sie die Ordner voreinstellen, die von *SEE Electrical* verwendet werden. Für den Viewer ist es nur interessant, das Projekt-Verzeichnis richtig einzustellen.

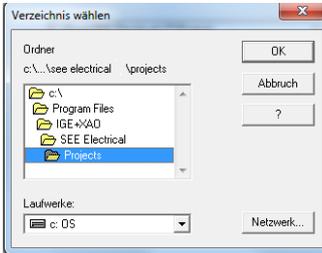


#### Ordner für Projekte

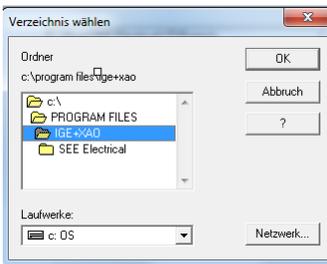
Hier definieren Sie, in welchem Verzeichnis Ihre Projekte gespeichert werden.

Über die Schaltfläche  können Sie die Verzeichnisse auswählen.

Bitte beachten Sie, dass der Ordner in dem die Projekte gesucht werden sollen, offen sein muss, damit er korrekt erkannt wird.



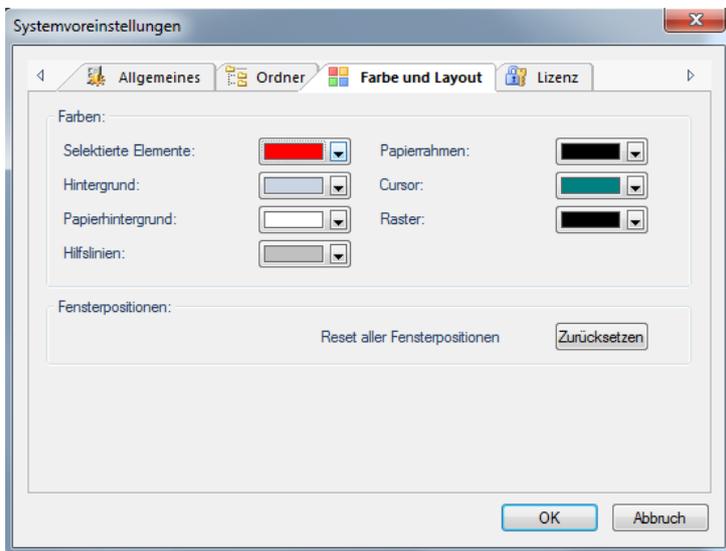
Richtig: Der Ordner „Projects“ ist geöffnet.



Falsch: Der Ordner "IGE+XAO " ist geöffnet, d.h. der Ordner "Projects“ ist nicht geöffnet.

**Tip 1:** Setzen Sie *SEE Electrical* und den Viewer auf mehreren Arbeitsplätzen ein, ist es von Vorteil, wenn Sie Ihre Projekte, Vorlagen und Symbole im Netzwerk ablegen, damit alle Anwender die Möglichkeit des Zugriffs haben.

**Bereich Farbe und Layout:**



Hier wählen Sie die Farben für Ihr System vor.

---

## Projektinformation



START – INFORMATION – PROJEKT

Über diese Funktion rufen Sie das Fenster mit Projektinformationen auf.

Name	Wert
Eigenschaften - Beispielprojekt 2	
Verzeichnis	C:\Prog\SEE Electrical V7\Projects\Beispielprojekt 2.scp
Kunde	
Straße	
Adresse	
Postleitzahl	
Stadt	
Telefon	
Fax	
E-Mail	
Zusatz 1	
Zusatz 2	
Zusatz 3	
Nummer des Projektes	SEE Electrical
Projektbeschreibung 1	SEE Electrical
Projektbeschreibung 2	Beispielprojekt 2
Projektbeschreibung 3	Motosteuerung
Projektbeschreibung 4	
Projektbeschreibung 5	
Projektbeschreibung 6	
Projektbeschreibung 7	
Projektbeschreibung 8	
Projektbeschreibung 9	
Projektbeschreibung 10	
Projektretelddatum	14.06.2012
Bearbeiter	
Freitext 1	
Freitext 2	
Freitext 3	
Freitext 4	
Freitext 5	
Freitext 6	
Freitext 7	
Freitext 8	
Freitext 9	
Freitext 10	
Projektvorlage	<input type="checkbox"/>
Projekt sperren	<input type="checkbox"/>

Tree builder

GROSS NUM ROLLEN

---

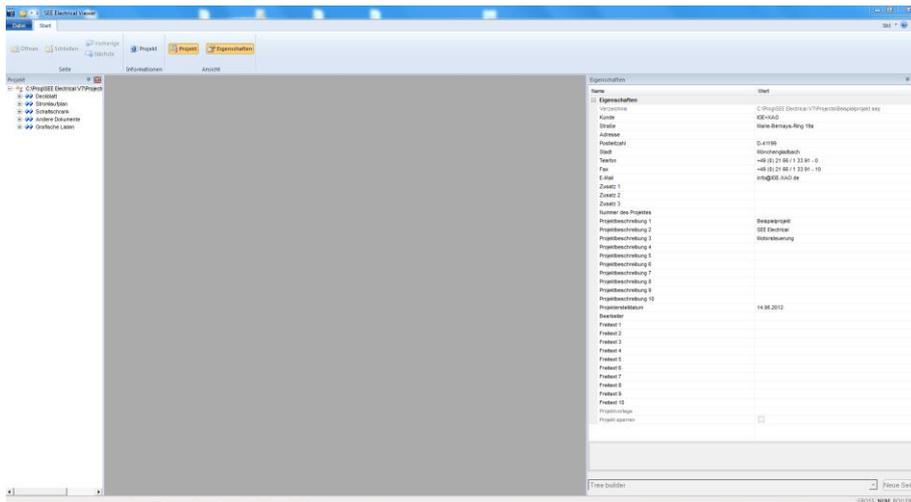
**NOTIZ:** Das Projekt muss im Projektbaum markiert (hervorgehoben) sein, bevor diese Funktion aktiviert werden kann.

---

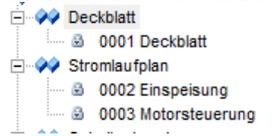
Zu den Projektinformationen können der Kundename, eine Projektbeschreibung und weitere generelle Informationen für das gesamte Projekt gehören.

## Seite öffnen

Nach dem Öffnen eines Projektes erhalten Sie folgende Bildschirmdarstellung:



1. Im linken Bereich des *SEE Electrical* Fensters sehen Sie den sogenannten Projektbaum oder Projektextplorer. Wie im Windows-Explorer können Sie hier die einzelnen Bereiche durch Klicken auf  vor dem Bereich öffnen. Die in einem Bereich enthaltenen Seiten



werden anschließend angezeigt:

2. Öffnen Sie die gewünschte Seite jetzt durch Doppelklicken.

Durch Klicken auf  schließen Sie einen Bereich wieder.

Ist bereits eine Seite geöffnet, steht im Menü "Datei" unter "Öffnen" auch ein Befehl zum Seite öffnen zur Verfügung.

**Tipp:** Im Stromlaufplan können Sie durch Doppelklicken auf einen Querverweistext auf die Seite springen, auf die der Querverweistext hinweist.

## Nächste Seite



START – NÄCHSTE SEITE

BILD AB

Sie blättern zur nächsten Seite im Projekt (nur im aktuell aktiven Bereich, z.B. in den Stromlaufplänen).

Die Funktion steht nur zur Verfügung, wenn bereits eine Seite geöffnet ist.

---

## Vorherige Seite



START – VORHERIGE SEITE

BILD AUF

Sie blättern zur vorigen Seite im Projekt (nur im aktuell aktiven Bereich, z.B. in den Stromlaufplänen).

Die Funktion steht nur zur Verfügung, wenn bereits eine Seite geöffnet ist.

---

## Seite schließen

Eine Seite können Sie schließen, indem Sie auf die Schaltfläche  oberhalb der Zeichnung am rechten Rand des Seitenregisters, der entsprechenden Seite, klicken.

Auch im Menü "Datei" unter "Schließen" steht ein Befehl zum Seite schließen zur Verfügung.

---

## Seiten drucken



DATEI – DRUCKEN

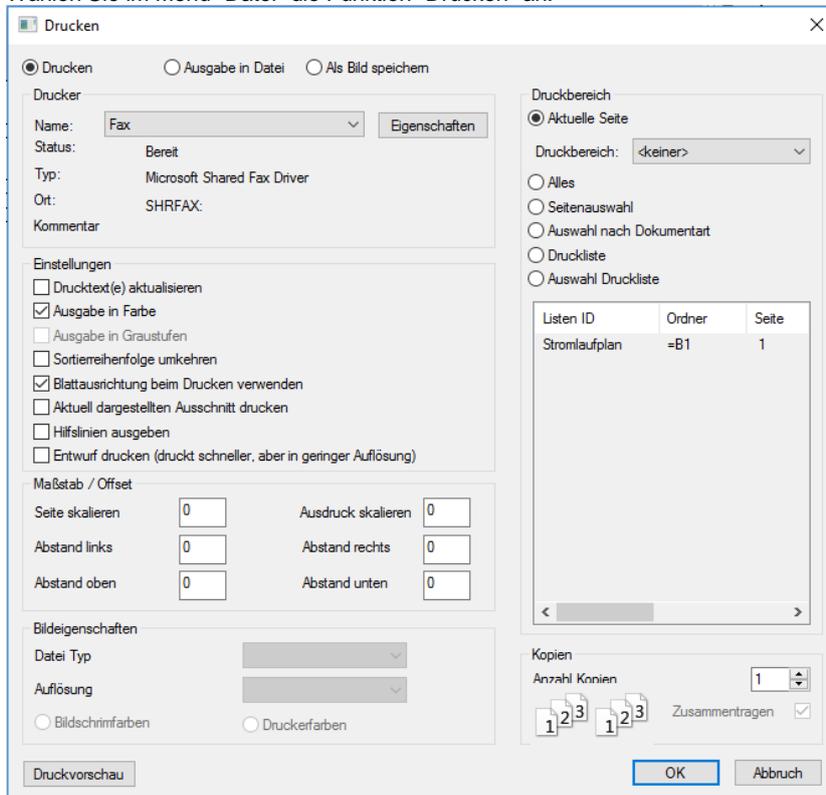
STRG + P

Der Viewer ermöglicht das Drucken einzelner oder mehrerer Seiten.

Die Funktion steht nur zur Verfügung, wenn bereits eine Seite geöffnet ist.

1. Öffnen Sie als erstes die Seite.

2. Wählen Sie im Menü "Datei" die Funktion "Drucken" an.



3. Wählen Sie den gewünschten Drucker aus.

4. Wählen Sie bitte "Blattausrichtung beim Drucken verwenden" an. Dann wird die Seite im Hoch- oder Querformat gedruckt, so wie es bei der Erstellung in *SEE Electrical* angegeben wurde.

5. Verlassen Sie das Fenster über "OK", wird gedruckt.

Folgende Einstellungen können im Einzelnen getroffen werden:

#### DRUCKEN, AUSGABE IN DATEI, ALS BILD SPEICHERN



Hier wählen Sie, wie Sie drucken möchten.

"Drucken" druckt auf den angeschlossenen Drucker.

"Ausgabe in Datei" ermöglicht den Ausdruck in eine Datei statt direkt auf den ausgewählten Drucker. Der Name der Datei kann angegeben werden.

"Als Bild speichern" dient zum Ausdrucken von Projekten in verschiedenen Bild-Formaten (BMP, JPG, GIF, PNG, ICO/CUR, TIFF, TGA, PCX, WBMP, WMF/EMF usw.). Den

gewünschten Bildtyp sowie die Auflösung können Sie im Bereich "Bildeigenschaften" (s.u.) des Fensters "Drucken" voreinstellen.

#### **NAME:**

Hier wird der ausgewählte Drucker angezeigt/geändert. Über  können Sie aus der Liste aller installierter Drucker wählen.

#### **DRUCKTEXTE AKTUALISIEREN**

In den Zeichnungen vorhandene Drucktexte (z.B. Druckdatum, -zeit, Anzahl gedruckter Seiten usw.) werden vor dem Ausdruck automatisch aktualisiert. (Drucktexte können bei der Normblatterstellung in *SEE Electrical* erzeugt werden.)

#### **AUSGABE IN FARBE:**

Diese Voreinstellung sollte nur dann aktiviert werden, wenn ein Farbdrucker zur Verfügung steht.

Dieser Befehl sollte nicht gewählt werden wenn sie farbig zeichnen und einen Graustufendrucker benutzen, da sonst alle Farben in grau erscheinen.

#### **AUSGABE IN GRAUSTUFEN:**

Gibt auch Bitmaps in Graustufen aus.

#### **SORTIERREIHENFOLGE UMKEHREN:**

Die einzelnen Pläne werden in umgekehrter Reihenfolge ausgegeben (von hinten nach vorne).

#### **BLATTAUSRICHTUNG BEIM DRUCKEN VERWENDEN:**

In den Seiteneigenschaften jeder Seite kann in *SEE Electrical* festgelegt werden, ob die Seite im Querformat ausgegeben werden soll, oder nicht. Ist hier die Voreinstellung "Blattausrichtung beim Drucken verwenden" aktiv, wird jede Seite so gedruckt, wie in ihren Seiteneigenschaften festgelegt. Ist die Voreinstellung nicht aktiv, wird so gedruckt, wie im Windowssystemdrucker aktuell vorgegeben.

#### **AKTUELL DARGESTELLTEN AUSSCHNITT DRUCKEN:**

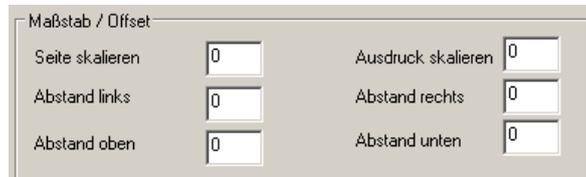
Mit dieser Voreinstellung ist es möglich, den aktuell heraus gezoomten Ausschnitt zu drucken. Die Einstellung gilt dann für alle Seiten, die aktuell zum Drucken ausgewählt wurden.

Die Einstellung muss vor jedem Druckvorgang immer wieder neu aktiviert werden, falls Sie ein weiteres Mal Ausschnitte drucken möchten.

#### **HILFSLINIEN AUSGEBEN:**

Haben Sie Hilfslinien gezeichnet (Menü "Zeichnen", "Hilfslinie"), so werden die Hilfslinien nur dann ausgedruckt, wenn Sie hier die Option aktivieren.

## MAßSTAB / OFFSET:



Maßstab / Offset			
Seite skalieren	0	Ausdruck skalieren	0
Abstand links	0	Abstand rechts	0
Abstand oben	0	Abstand unten	0

Mit der Einstellung "Seite skalieren:" "0" und "Ausdruck skalieren:" "0" passt SEE Electrical den Druckbereich so an, dass der auf dem zu bedruckenden Blatt zur Verfügung stehende Bereich möglichst gut ausgenutzt wird. Somit kann z.B. eine A3 Zeichnung als A4 Zeichnung gedruckt werden.

Natürlich kann auch ein Maßstab manuell vorgegeben werden. Mit "Seite skalieren:" = "1" und "Ausdruck skalieren" = "2" z.B. wird die Größe der Zeichnung auf dem Ausdruck um 50 % reduziert (Maßstab 1:2).

Über "Abstand links", "Abstand rechts", "Abstand oben" und "Abstand unten" können Sie eine Verschiebung (in mm) angeben, mit der die Zeichnung auf dem Papier platziert werden soll. Dies ist dann wichtig, wenn eine Zeichnung mittig auf einer Seite erscheinen soll oder z.B. ein Heftrand gewünscht wird.

Sie sollten versuchen, das Normblatt so zu erstellen, dass die Zeichnung nicht verschoben werden muss.

## BILDEIGENSCHAFTEN

Möchten Sie eine Seite oder ein Projekt in einem Bild-Format (BMP, JPG, GIF, PNG, ICO/CUR, TIFF, TGA, PCX, WBMP, WMF/EMF usw.) ausgeben, so ist dies über die Voreinstellung "Als Bild speichern" hier im Fenster "Drucken" möglich. Ist diese Voreinstellung aktiv, können Sie den gewünschten Bildtyp sowie die Auflösung hier im Bereich "Bildeigenschaften" voreinstellen.

Sowohl Bildtyp als auch Auflösung können aus einem Pulldownmenü ausgewählt werden.



Bildeigenschaften	
Typ	JPG files
Auflösung	640x480
<input checked="" type="radio"/> Bildschirmfarben	<input type="radio"/> Druckfarben

Über die Auswahl "Bildschirmfarben" bzw. "Druckfarben" können Sie wählen, wie Farben in die Bilder übergeben werden. Befindet sich am Bildschirm eine farbige Darstellung und verwenden Sie einen Schwarz-/Weiß-Drucker, dann erzeugt die Voreinstellung "Bildschirmfarben" eine farbige, die Voreinstellung "Druckfarben" eine schwarz/weiße Ausgabe.

## DRUCKBEREICH:

Hier wählen Sie, welche Seiten des Projektes gedruckt werden sollen.

"Alle" druckt alle Seiten des Projektes

Über die Wahl von "Aktuelle Seite" wird nur die aktuelle Seite ausgegeben.

Über "Auswahl" gelangen Sie zum Inhaltsverzeichnis des Projektes. Die Windows Standardfunktionen können genutzt werden: mit SHIFT markieren Sie "von Seite – bis Seite", mit STRG - bestimmte Seiten und mit STRG + A – alle Seiten.

„Auswahl nach Dokumentart“ ermöglicht es Ihnen die Seiten nach Dokumentart auszudrucken.

Wurde das Projekt mit einer Advanced-Ausbaustufe bearbeitet, ist es möglich, dass für den Ausdruck eine spezielle Seitenreihenfolge festgelegt und in der Druckliste des Projektes gespeichert wurde. Dann können Sie über "Druckliste" die in die Druckliste eingetragenen Seiten ausgeben.

Über "Auswahl Druckliste" werden die in die Druckliste eingetragenen Seiten angeboten. Sie können dann unter diesen Ihre Auswahl treffen. Wieder stehen die Windows Standardfunktionen zur Verfügung: SHIFT markiert "von Seite – bis Seite", STRG - bestimmte Seiten und STRG + A – alle Seiten.

#### **KOPIEN - ANZAHL KOPIEN**

Hier können Sie angeben, ob Sie eine Kopie oder mehr wünschen. Wird mehr als eine Kopie erstellt, können die Kopien zusammengetragen werden (s.u.).

#### **KOPIEN - ZUSAMMENTRAGEN:**

Wünschen Sie mehr als eine Kopie, können Sie das hier angeben. In diesem Fall können Sie wählen, ob die Kopien zusammengetragen werden, oder nicht. Zusammentragen bedeutet in diesem Fall, dass alle Kopien einer Seite nacheinander gedruckt werden, bevor die nächste Seite gedruckt wird.

#### **OK**

Über "OK" wird der Druck mit den gewählten Einstellungen gestartet.

**Tip:** Der Viewer kann über die Kommandozeile aus anderen Anwendungen gestartet werden, auch das Ausdrucken ist so möglich. Die zur Verfügung stehenden Kommandos werden am Ende dieser Beschreibung erläutert. Sie entsprechen den für *SEE Electrical* verfügbaren Möglichkeiten bis auf Anlegen eines Projektes und Verwendung des Autogenerators.

---

## **Drucker einrichten**



DATEI – DRUCKER EINRICHTEN

Über diese Funktion richten Sie - wie unter Windows üblich - den Drucker ein.

Sie können über diesen Befehl auch einen anderen Drucker auswählen.

---

## **Menü Ansicht**

Teile einer Zeichnung können vergrößert angezeigt werden.

Hierzu steht die Funktion "Fenster zoomen" im Menü "Ansicht" zur Verfügung. Die Funktion "100% Original" stellt wieder die gesamte Zeichnung dar.

Verwenden Sie eine Maus mit Mousrad, können Sie durch Drehen des Mousrades nach vorn bei gedrückter STRG-Taste die Zeichnung vergrößern, durch Drehen nach hinten (wieder bei gedrückter STRG-Taste) verkleinern. Über die Rollbalken können Sie den Inhalt des dargestellten Bereichs verschieben.

---

## Bildneuaufbau



ANSICHT – BILDNEUAUFBAU

Mit dieser Funktion wird das aktive Fenster neu aufgebaut, um ein „unsauberes“ Bild zu bereinigen.

Die Funktion ist nur zugänglich, wenn sich eine Zeichnung aktuell am Bildschirm befindet.

---

## Fenster zoomen



ANSICHT – FENSTER ZOOMEN

Mit dieser Funktion stellen Sie einen Ausschnitt einer Zeichnung vergrößert dar.

Um die ganze Zeichnung wiederherzustellen, verwenden Sie "100% Zoom".

Die Funktion ist nur zugänglich, wenn sich eine Zeichnung aktuell am Bildschirm befindet.

### Vorgehensweise:

1. Legen Sie einen Punkt des Ausschnitts, den Sie vergrößert sehen wollen durch Drücken der linken Maustaste fest.
2. Halten Sie die linke Maustaste gedrückt, und bewegen Sie den Cursor an den diagonal gegenüberliegenden Eckpunkt des Ausschnitts, den Sie sehen wollen. Lassen Sie die Maustaste los.

---

## Zoom Original



ANSICHT – ZOOM ORIGINAL

Mit dieser Funktion wird die Zeichnung wieder in Originalgröße angezeigt.

---

## Raster anzeigen



ANSICHT – RASTER ANZEIGEN

G

Mit dieser Funktion schalten Sie die Darstellung des aktuell gewählten Zeichenrasters ein oder aus. Ist das Raster zu klein, wird es erst dargestellt, wenn ein Fenster gezoomt wird.

---

## Linienbreite anzeigen



ANSICHT – LINIENBREITE ANZEIGEN

Normalerweise werden in *SEE Electrical* sämtliche Elemente ohne Ihre aktuelle Linienbreite dargestellt, so dass alle Elemente gleich erscheinen, da dies unter Windows ggf. den Bildaufbau schneller macht.

Diese Funktion ermöglicht die Ansicht der aktuellen Linienbreite aller Elemente (in mm) in der aktuellen Zeichnung.

Die Funktion ist nur zugänglich, wenn sich eine Zeichnung aktuell am Bildschirm befindet.

---

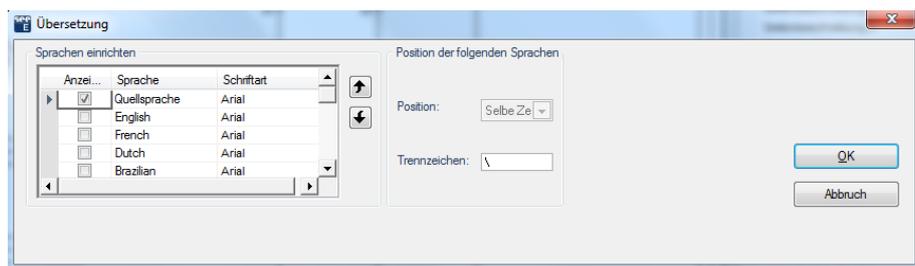
## Sprache wählen



ANSICHT – SPRACHE...

Sind innerhalb eines Projektes mehrere Sprachen verfügbar, d.h. wurde das Projekt über die Funktion "Übersetzen" im Menü "Text" (nur in der Ausbaustufe *Advanced* verfügbar) in verschiedene Sprachen übersetzt, können Sie hier wählen, welche Sprache dargestellt und ggf. auch gedruckt werden soll.

1. Aktivieren Sie die Funktion "Sprache" und wählen Sie die gewünschte (vorhandene) Sprache über das Pulldownmenü im nachfolgend abgebildeten Fenster.



---

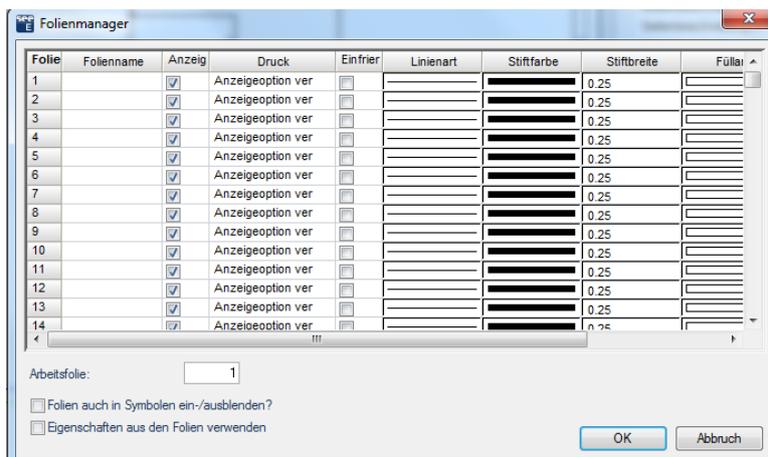
## Ausblenden einzelner Folien



ANSICHT – FOLIENMANAGER...

Der Folienmanager ermöglicht das Ausblenden einzelner Folien.

1. Aktivieren Sie den Folienmanager über Menü oder Icon. Das folgende Fenster erscheint:



Über das Feld "Anzeigen" kann bestimmt werden, ob die Elemente auf der jeweiligen Folie angezeigt werden sollen, oder nicht. Werden Folien vor dem Drucken ausgeblendet, werden diese Folien nicht mit ausgedruckt.

Über den Schalter "Folien auch in Symbolen ausblenden" können Sie wählen, ob auch Elemente, die sich innerhalb von Symbolen befinden, ausgeblendet werden, wenn die Folie auf der sich diese Elemente befinden, ausgeblendet wird. Beispiel: ein Symbol enthält Geometrie und Text auf der Folie 1 und Texte auf der Folie 2. Die Folie 2 wird ausgeschaltet und der Schalter "Folien auch in Symbolen ausblenden" ist dabei gesetzt. Auch die Texte im Symbol sind dann ausgeblendet. (Auch Potenziale gelten hierbei als Symbole.) – Wird die Folie ausgeblendet, auf der sich das Symbol bei der Erstellung befand, wird das ganze Symbol ausgeblendet.

---

## Fenster wählen



FENSTER – WÄHLEN

Nachdem Sie diese Funktion gewählt haben, werden die aktiven Zeichnungen (Fenster) angezeigt.

Mit Hilfe der Funktion "**Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**" können Sie sie zwischen den aktiven Fenstern auswählen.

---

## Menü Redlining

Redlining Objekte sind grafische Vermerke, die in den Zeichnungen eingefügt sind. Sie können auch in der Software Viewer erstellt werden.

Sie werden separat in der Datenbank abgelegt, so dass die Originalzeichnung nicht geändert oder beschädigt wird.

Alle Redlining Objekte werden in Rot gezeichnet und in der Folie 1 gespeichert. Sie bestehen aus einem Änderungsvermerk Grafiken und einem Änderungsvermerk Text, die in einer einzelnen Operation bearbeitet werden.

---

## Feld Erstellen

Die Funktionen in den **Redlining > Erstellen** erlauben Ihnen, Redlining in die Zeichnungen einzufügen.

---

**Hinweis:** Wenn Sie Änderungsvermerk Objekte auswählen und löschen möchten, müssen Sie die dafür verfügbaren spezifischen Funktionen benutzen. Es ist nicht möglich, Änderungsvermerke mit der normalen Funktionalität zu erreichen, da sie keinen Teil der normalen Zeichnung sind.

---

---

**Tipp:** Es ist möglich, mehrere Textzeilen in den Änderungsvermerken zu haben. Um eine neue Zeile zu beginnen, verwenden Sie die Tastaturkombination STRG+ENTER.

---

### **Rechteck**

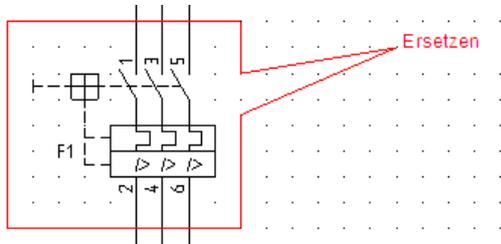


#### REDLINING – ERSTELLEN – RECHTECKIG

Durch diese Funktion können Sie einen Änderungsvermerk in Form eines Rechtecks einfügen.

- Aktivieren Sie die Funktion.
- Klicken Sie die zwei Punkte an, um den Bereich des Änderungsvermerks festzulegen.
- Klicken Sie den Punkt an, wo der Text des Änderungsvermerks platziert werden soll.
- Geben Sie den Text des Vermerks ein.
- Klicken Sie auf die linke Maustaste oder drücken Sie die "Enter" Taste, um das Zeichnen zu beenden.

Das Redlining wird auf der Seite angezeigt:



- Drücken Sie die rechte Maustaste, um die Funktion zu verlassen.

**Hinweis:** Es ist möglich, mehrere Textzeilen in den Änderungsvermerken zu haben. Um eine neue Zeile zu beginnen, verwenden Sie die Tastaturkombination STRG+ENTER.

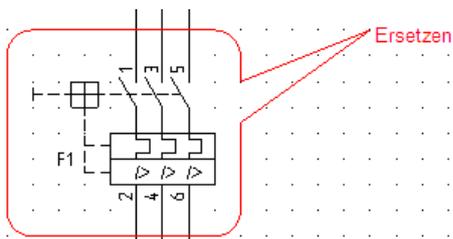
### Gerundetes Rechteck

#### REDLINING – ERSTELLEN – RECHTECKIG (ABGERUNDET)

Durch diese Funktion können Sie einen Änderungsvermerk in Form eines gerundeten Rechtecks einfügen.

- Aktivieren Sie die Funktion.
- Klicken Sie die zwei Punkte an, um den Bereich des Änderungsvermerks festzulegen.
- Klicken Sie den Punkt an, wo der Text des Änderungsvermerks platziert werden soll.
- Geben Sie den Text des Vermerks ein.
- Klicken Sie auf die linke Maustaste oder drücken Sie die "Enter" Taste, um das Zeichnen zu beenden.

Das Redlining wird auf der Seite angezeigt:



- Drücken Sie die rechte Maustaste, um die Funktion zu verlassen.

---

**Hinweis:** Es ist möglich, mehrere Textzeilen in den Änderungsvermerken zu haben. Um eine neue Zeile zu beginnen, verwenden Sie die Tastaturkombination STRG+ENTER.

---

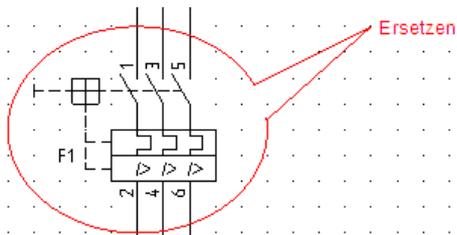
## Oval

### REDLINING – ERSTELLEN – OVAL

Durch diese Funktion können Sie einen Änderungsvermerk in Form eines Ovals einfügen.

- Aktivieren Sie die Funktion.
- Klicken Sie die zwei Punkte an, um den Durchmesser des Ovals festzulegen.
- Klicken Sie den Punkt an, wo der Text des Änderungsvermerks platziert werden soll.
- Geben Sie den Text des Vermerks ein.
- Klicken Sie auf die linke Maustaste oder drücken Sie die "Enter" Taste, um das Zeichnen zu beenden.

Das Redlining wird auf der Seite angezeigt:



- Drücken Sie die rechte Maustaste, um die Funktion zu verlassen.

---

**Hinweis:** Es ist möglich, mehrere Textzeilen in den Änderungsvermerken zu haben. Um eine neue Zeile zu beginnen, verwenden Sie die Tastaturkombination STRG+ENTER.

---

## Wolke

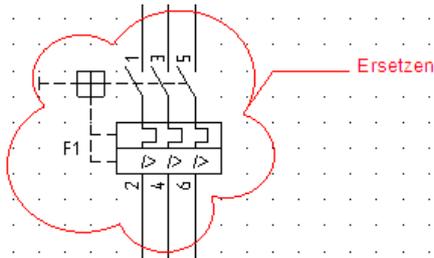
### REDLINING – ERSTELLEN – WOLKE

Durch diese Funktion können Sie einen Änderungsvermerk in Form einer Wolke einfügen.

- Aktivieren Sie die Funktion.
- Klicken Sie die zwei Punkte an, um die Abstände der Wolke festzulegen.

- Klicken Sie den Punkt an, wo der Text des Änderungsvermerks platziert werden soll.
- Geben Sie den Text des Vermerks ein.
- Klicken Sie auf die linke Maustaste oder drücken Sie die "Enter" Taste, um das Zeichnen zu beenden.

Das Redlining wird auf der Seite angezeigt:



- Drücken Sie die rechte Maustaste, um die Funktion zu verlassen.

---

**Hinweis:** Es ist möglich, mehrere Textzeilen in den Änderungsvermerken zu haben. Um eine neue Zeile zu beginnen, verwenden Sie die Tastaturkombination STRG+ENTER.

---

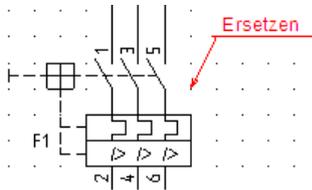
## Linie

### REDLINING – ERSTELLEN – LINIE

Durch diese Funktion können Sie einen Änderungsvermerk in Form einer Linie einfügen.

- Aktivieren Sie die Funktion.
- Klicken Sie den Punkt an, auf den der Vermerk bezogen wird.
- Klicken Sie den Punkt an, wo der Text des Änderungsvermerks platziert werden soll.
- Geben Sie den Text des Vermerks ein.
- Klicken Sie auf die linke Maustaste oder drücken Sie die ENTER-Taste, um das Zeichnen zu beenden.

Das Redlining wird auf der Seite angezeigt:



- Drücken Sie die rechte Maustaste, um die Funktion zu verlassen.

**Hinweis:** Es ist möglich, mehrere Textzeilen in den Änderungsvermerken zu haben. Um eine neue Zeile zu beginnen, verwenden Sie die Tastaturkombination STRG+ENTER.

### Einstellungen der Änderungsvermerke definieren

#### ZEICHNEN – ERSTELLEN – EINSTELLUNGEN

- Klicken Sie den Pfeil in der unteren rechten Ecke des Feldes.  
Der Dialog **Redlining-Einstellungen** erscheint:



- Definieren Sie die Linienbreite der Redlining Objekte:
  - Klicken Sie  im Feld "**Linienbreite**" an.
  - Wählen Sie den gewünschten Wert im erschienenen Menü.  
Es erscheint ein Dialog, durch den Sie eine Linienbreite mit Wert zwischen 0.18 und 32.00 einfügen können.
- Ändern Sie die Texteigenschaften des Änderungsvermerks:
  - Klicken Sie die Schaltfläche  neben "**Texteigenschaften**" an.
  - Geben Sie die Texteigenschaften im erscheinenden Dialog an:



- Klicken Sie die Schaltfläche neben "**Schrift**", um die Schriftart und die Schrift für die Non- Vektorfont auszuwählen.
- Geben Sie die Werte für Texthöhe, Schriftbreite, Abstand zwischen Zeichen, Zeilenabstand und Textwinkel in die entsprechenden Felder ein.
- Klicken Sie **OK** an, um die Einstellungen zu speichern.
- Demarkieren Sie die Option "**Redlining ausdrucken**", um die Änderungsvermerke beim Ausdrucken, bei PDF Erzeugung oder Export in XML, AutoCAD oder Bitmap Format auszublenden.  
Standardmäßig ist diese Option markiert und alle Änderungsvermerke sind sichtbar.
- Klicken Sie **OK** an, um die Einstellungen der Änderungsvermerke zu bestätigen.

---

## Redlining selektieren



### REDLINING – SELEKTIEREN – SELEKTIEREN

Mit dieser Funktion können Sie ein oder mehrere Redlining Objekte auswählen.

- Aktivieren Sie die Funktion.

Das Aussehen des Cursors ändert sich in .

- Klicken Sie die Redlining Objekt(e), die Sie bearbeiten möchten.

#### Um mehr als ein Objekt zu selektieren:

- Klicken Sie alle gewünschten Objekte während Sie die SHIFT- oder STRG-Taste gedrückt halten.

#### Um die bereits markierten Objekte zu deselektieren:

- Halten Sie die SHIFT-Taste gedrückt und klicken Sie die markierten Objekte.

---

## Redlining löschen

### REDLINING – SELEKTIEREN – LÖSCHEN

Mit dieser Funktion können Sie Redlining Objekte von den Zeichnungen entfernen.

- Wählen Sie das(e) die Redlining Objekt(e) (siehe **Redlining selektieren**).
- Aktivieren Sie die Funktion.  
Die selektierten Redlining Objekte werden gelöscht.

Kommentiert [Help1]: Redlining selektieren

---

**Hinweis:** Es ist nicht möglich diesen Befehl rückgängig zu machen.

---

---

## Redlining verschieben

### REDLINING – BEARBEITEN – VERSCHIEBEN

Der Befehl erlaubt Ihnen die Position vom Redlining im Blatt zu ändern.

- Wählen Sie das Redlining(s), das Sie mit Hilfe vom Befehl **Selektieren** verschieben möchten.
- Aktivieren Sie den Befehl **Verschieben**.
- Klicken Sie den zu verschiebenden Punkt an.
- Platzieren Sie den Punkt auf ihre neue Position.

---

## Redlining editieren

### REDLINING – BEARBEITEN – EDITIEREN

Dieser Befehl erlaubt Ihnen die Texte von Redlinings zu ändern.

- Aktivieren Sie den Befehl und klicken Sie den Text vom Redlining, der Sie ändern möchten.  
Das Fenster **Texteditor** erscheint.
- Ändern Sie den gewünschten Text und klicken Sie auf , um das Fenster zu schließen.

# Parameter für den Start über eine Kommandozeile

*SEE Electrical* kann aus anderen Anwendungen gestartet werden. Hierzu sind verschiedene Kommandos mit einer genau vorgegebenen Syntax zu verwenden. Folgende Möglichkeiten stehen Ihnen zur Verfügung:

- ein Projekt öffnen, das nur über eine Zeichenkette (String) gekennzeichnet ist:  
Soll ein Projekt z.B. über ein Dokumentenmanagementsystem geöffnet werden, kann diese Form verwendet werden. Soll eine weitere Aktion ausgeführt werden, z.B. direkt auf eine bestimmte Seite gesprungen werden, ist das Projekt per Name zu spezifizieren (Parameter /P s. unten).  
...CAEMANAGER.EXE <LW>:\Pfad\also z.B.  
CAEMANAGER.EXE C:\Projekte\Beispiel.CPJ
- ein Projekt im Viewer-Modus öffnen  
Soll ein Projekt z.B. über ein Dokumentenmanagementsystem nur zur Ansicht geöffnet werden, obwohl eine Lizenz auf dem Rechner vorhanden ist (und damit Änderungen möglich wären), ist der Parameter /V nützlich. Da *SEE Electrical* ab der Version V4R1 Viewer und Programm als Einheit zur Verfügung stellt kann so z.B. je nach Benutzer das Recht zum Ändern gegeben werden oder nicht.  
...CAEMANAGER.EXE /V <LW>:\Pfad\also z.B.  
CAEMANAGER.EXE /V C:\Projekte\Beispiel.CPJ
- ein Projekt öffnen, das per Name spezifiziert ist:  
Der Aufruf eines Projektes in dieser Form gestattet es, weitere Aktionen auszuführen z.B. eine bestimmte Seite zu öffnen (s. unten).  
...CAEMANAGER.EXE /P <LW>:\Pfad\also z.B.  
CAEMANAGER.EXE /P C:\Projekte\Beispiel.CPJ
- ein Projekt öffnen, das per Name spezifiziert ist, seine erste Seite öffnen, danach alle Seiten ausdrucken und die Anwendung schließen:  
...CAEMANAGER.EXE /PO <LW>:\Pfad\also z.B.  
CAEMANAGER.EXE /PO C:\Projekte\Beispiel.CPJ
- ein Projekt das per Name spezifiziert ist und darin eine Seite öffnen, die Seite ausdrucken und die Anwendung schließen:  
Das Kommando für den Aufruf des Projektes lautet dann nicht mehr /P sondern /PO. Ansonsten gelten die im vorhergehenden Absatz beschriebenen Regeln.  
Also z.B. für die Seite 3:  
CAEMANAGER.EXE /PO C:\Projekte\Beispiel.CPJ /PG 3
- ein Projekt, das per Name spezifiziert ist und darin eine Seite öffnen:  
...CAEMANAGER.EXE /P <LW>:\Pfad\also z.B. für die Seite 3:  
CAEMANAGER.EXE /P C:\Projekte\Beispiel.CPJ /PG 3  
Falls erforderlich sind noch Art der Seite (Stromlaufplan, Schaltschrank, ...) Anlage, Ort und Seitenindex wie folgt anzugeben:  
/PT <Art der Seite>: (Stromlaufplan:1000, Schaltschrank:1100, Hausinstallation:1010, usw.)  
Default ist hier Stromlaufplan

/PF <Anlagenkennung der Seite>  
/PL <Ortskennung der Seite>  
/PI <Seitenindex>

Die vollständige Syntax würde dann lauten:

CAEMANAGER.EXE /P <LW>:\Pfad\<>Projektname>.CPJ /PT <Seitenart> /PG <Seite> /PI  
<Index>  
/PF <Anlage> /PL <Ort>

- ein Projekt das per Name spezifiziert ist und darin eine Seite öffnen, die Seite ausdrucken und die Anwendung schließen:

Das Kommando für den Aufruf des Projektes lautet dann nicht mehr /P sondern /PO. Ansonsten gelten die im vorhergehenden Absatz beschriebenen Regeln.

Also z.B. für die Seite 3:

CAEMANAGER.EXE /PO C:\Projekte\Beispiel.CPJ /PG 3

- ein Projekt öffnen, das per Name spezifiziert ist, anschließend eine Seite öffnen, die per Bauteil spezifiziert ist (oder die Seite ausdrucken und die Anwendung schließen):

... CAEMANAGER.EXE /P <LW>:\Pfad\<>Projektname>.CPJ /CN <Bauteilname>

Ob gedruckt wird oder ob das Projekt geöffnet werden soll geben Sie über die Parameter /P bzw. /PO an. Falls erforderlich sind noch Art der Seite (Stromlaufplan, Schaltschrank, ..) sowie Anlage und Ort des Bauteils anzugeben. Es stehen also folgende Parameter zur Verfügung:

/P Projekt öffnen oder

/PO Drucken und Anwendung schließen

/PT <Art der Seite>: (Stromlaufplan:1000, Schaltschrank:1100, Hausinstallation:1010, usw.)

Default ist hier Stromlaufplan

/CF <Anlagenkennung des Bauteils>

/CL <Ortskennung des Bauteils>

/CN <Name des Bauteils> Wird ein Projekt geöffnet, in dem Anlagen- und Ortskennung verwendet

werden, ist der Bauteilname in Akzenten ` einzugeben, also z.B. in der Form `-Q2`. Es wird immer das Masterbauteil gefunden, wenn Master- und Slavekomponenten im Projekt vorhanden sind (also z.B. bei Relais und Kontakten)

Die vollständige Syntax würde dann lauten:

... caemanager.exe /P <LW>:\Pfad\<>Projektname>.CPJ /PT <Seitenart> /CN <Bauteilname>  
/CF <Anlage> /CL <Ort>