

Release Notes

SEE Electrical Expert V4R3 (4.80/A)

COPYRIGHT © 1986-2017 IGE+XAO.

Alle Rechte weltweit vorbehalten

Kein Teil dieser Veröffentlichung oder Teil davon 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 Vertriebsgesellschaft GmbH, Marie- Bernays- Ring 19a, D-41199 Mönchengladbach.

GARANTIE- UND VERANTWORTLICHKEITSEINSCHRÄNKUNG

Die in dieser Unterlage enthaltenen Angaben sind ohne Gewähr und können ohne weitere Mitteilung einer natürlichen oder juristischen Person geändert werden. IGE+XAO geht hiermit keinerlei Verpflichtungen ein.

KUNDENDIENST

Schulung

Schulungen zu unseren Produkten werden regelmäßig durchgeführt.

Schulung für unsere Software wird in unseren verschiedenen Schulungszentren durchgeführt:

DEUTSCHLAND – IGE DEUTSCHLAND

IGE + XAO Software Vertriebs GmbH Marie- Bernays- Ring 19a

D-41199 Mönchengladbach

Ausführliche Information erhalten Sie telefonisch unter

..... 00 49 - [0] 21 66 - 13 39 1 – 0 von 08:30 bis 17:00 Uhr (außerhalb der gesetzlichen Feiertage) oder im Internet www.ige-xao.de (Service, Kundens Schulung).

Wartungsvertrag

Der Softwarepflegevertrag der IGE+XAO Software Vertriebs GmbH bietet Ihnen, kostenlos von den Aktualisierungen der Versionen zu profitieren und über eine technische Betreuung per Telefon alle Arbeitstage des Jahres zu verfügen.

TECHNISCHER SUPPORT

Wenn Sie einen Servicevertrag (Wartungsvertrag) mit uns unterschrieben haben, können Sie uns erreichen:

DEUTSCHLAND - Mo.-Fr. 8:30 - 17 Uhr

ausgenommen sind Feiertage in Deutschland:

☎ per Telefon: +49 (0) 21 66 – 1 33 91 0

– Fax: +49 (0) 21 66 – 1 33 91 10

– Internet: www.ige-xao.com/de/servicede/support

– E-Mail: support@ige-xao.de

WEBSEITEN

IGE+XAO Gruppe Webseite:

www.ige-xao.com

Verfasst von: IGE+XAO Gruppe Technische Dokumentationsabteilung.

Mai 2017

Inhaltsverzeichnis

| | |
|--|----------|
| RELEASE NOTES | 1 |
| A VORGENOMMENE ÄNDERUNGEN UND VERBESSERUNGEN IN SEE ELECTRICAL EXPERT V4R3 (4.80/A) | 4 |
| A.1. HINZUGEFÜGT IN V4R3 (4.80/A), IM VERGELCIH ZU V4R2 SERVICE PACK 7 (4.47/A)..... | 4 |
| A.2. BEGRENZUNGEN UND EINSCHRÄNKUNGEN | 14 |
| A.2.1. <i>SEE Electrical Expert</i> | 14 |
| A.2.2. <i>SEE Electrical 3D Panel Modul</i> | 14 |
| A.2.3. <i>Cabinet Thermal Calculation Modul</i> | 15 |
| A.2.4. <i>SEE Automatic Diagram Generation Modul</i> | 15 |
| A.2.5. <i>Concurent Engineering Modul (Mehrbenutzermodus)</i> | 15 |
| A.2.6. <i>Open Data Modul</i> | 15 |
| A.2.7. <i>End Fitting Modul</i> | 15 |
| A.2.8. <i>3D Panel for SolidWorks Modul</i> | 15 |
| A.2.9. <i>Makro</i> | 16 |
| A.2.10. <i>SmarTeam Integration Modul</i> | 16 |
| A.3. KOMPATIBILITÄT MIT IGE+XAO PRODUKTEN | 16 |
| A.3.1. <i>SEE Project Manager</i> | 16 |
| A.3.2. <i>SEE Access Control</i> | 16 |
| A.3.3. <i>SEE Automatic Diagram Generation</i> | 16 |
| A.3.4. <i>SEE Electrical 3D Panel</i> | 16 |
| A.4. SYSTEMANFORDERUNGEN | 17 |
| A.4.1. <i>Empfohlene Systemkonfiguration</i> | 17 |
| A.4.2. <i>Windows Kompatibilität</i> | 18 |
| A.4.3. <i>Virtuelle Lösungen Kompatibilität</i> | 18 |

A VORGENOMMENE ÄNDERUNGEN UND VERBESSERUNGEN IN SEE ELECTRICAL EXPERT V4R3 (4.80/A)

A.1. HINZUGEFÜGT IN V4R3 (4.80/A), IM VERGELICH ZU V4R2 SERVICE PACK 7 (4.47/A)

SEE Electrical Expert Configuration:

- *SEE Electrical Expert V4R3* ist eine mehrsprachige Version: Sie müssen während der Installation eine Sprache auswählen. Es ist jedoch möglich, die Software-Sprache auch nach der Installation zu ändern. Um dies durchzuführen, öffnen Sie *SEE Electrical Expert Configuration*, und in der Kategorie **Darstellungseditor** (Abschnitt **Allgemeines**) wählen Sie die gewünschte Sprache.
- Möglichkeit hohe DPI-Auflösung zu verwalten: Die Option **Aktivieren Sie Unterstützung für hohe DPI-Auflösungen** (im Fenster *SEE Electrical Expert Configuration* > Abschnitt **Allgemeines** > Kategorie **Darstellungseditor**) erlaubt Ihnen, die Unterstützung für hohe DPI-Auflösungen zu aktivieren/deaktivieren.
- Möglichkeit Lizenzen beim Schließen der Anwendung freizugeben: Durch die neue Option **Freigabe von Lizenzen beim Schließen der Anwendung**, die sich im Abschnitt **Sicherheit** > Kategorie **Schutzeinstellungen** des Fensters *SEE Electrical Expert Configuration* befindet, können Sie festlegen, ob die Lizenzen freigegeben werden sollen, wenn die Anwendung geschlossen ist. Die Option ist nur für Software (Internet) und Software (lokal) Schutztypen verfügbar.
- Möglichkeit die Funktionen **Rückgängig machen/Wiederherstellen** im Mehrbenutzermodus zu verwenden: Die neue Option **Erlaubt Multiuser rückgängig zu machen**, die sich in der Kategorie **Mehrbenutzer** > Abschnitt **Allgemeine Einstellungen** des Fensters *SEE Electrical Expert Configuration* befindet, erlaubt Ihnen die Funktion Rückgängig machen/Wiederherstellen im Mehrbenutzermodus zu aktivieren/deaktivieren.
- Möglichkeit die Länge des Operationsverlaufs festzulegen: Die neue Dropdown-Liste **Länge des Operationsverlaufs**, die sich in der Kategorie **Mehrbenutzer** > Abschnitt **Allgemeine Einstellungen** des Fensters *SEE Electrical Expert Configuration* befindet, erlaubt Ihnen festzulegen, wie lange der Operationsverlauf im Mehrbenutzermodus beibehalten wird.
- Skype Integration wird nicht mehr in *SEE Electrical Expert* verwendet.

Projekt:

- Möglichkeit, Stücklisten zu erzeugen und zu extrahieren, ohne eine Umgebung zu haben: Die Bauteilreferenzen werden jetzt im Projekt gespeichert, mit dem Sie Stücklisten erzeugen/extrahieren können, ohne dass eine Umgebung mit dem aktuell geöffneten Projekt verbunden ist.

Symboleditor:

- Neue Verhalten/Funktionen: Die Verhalten/Funktionen "Nicht elektrisch/Kanal", "Nicht elektrisch/Liniengruppe" und "Kabel/Zusammengesetztes Kabel" wurden hinzugefügt.
Die Verhalten/Funktionen "Nicht elektrisch/Kanal", "Nicht elektrisch/Liniengruppe" erlauben Verbreitung von Attributen durch Äquipotenzial.
- Neue Systemattribute: Die Systemattribute "IN DER NÄHE" und "ABSTAND" wurden hinzugefügt. Sie ersetzen die Benutzerattribute mit den gleichen Namen.
- Neue Makrobefehle: Die Makrobefehle \$NEAR TO, \$DISTANCE, \$PARENT TAG, \$COL:CP_FROM und \$COL:CP_TO, die für Harness Tabellen bestimmt sind, ermöglichen die Anzeige der Nummer des Anschlusspunkts, an dem Aderne angeschlossene sind.
- Neues Verbindungspunktattribut: Das Verbindungspunktattribut "Standard Kontaktreihenfolge" wurde hinzugefügt. Sein Wert ist den mit dem Anschlusspunkt verbundenen Aderenden zugeordnet.
- Neuer Verbindungspunkt Makrobefehl: Der Makrobefehl \$PIN_ROLE wurde hinzugefügt. Sein Wert wird an die \$ PIN_ROLE Anschlusspunkte anderer Symbole weitergegeben, die mit demselben Äquipotenzial verbunden sind.
- "Verbindungspunkt/Kontakt" sind auf neutralem Symbol verfügbar.
- Neue Kontakttypen:
 - Die Kontakttypen "Mehrere_Zustände" und "Signal_Kontinuität" werden für Simulation verwendet.
 - Der "Pin" Kontakt ist für neutrale Symbole bestimmt, insbesondere für Symbol Splices mit mehr als zwei Anschlusspunkten. Der "Pin" Kontakt ermöglicht die Gruppierung von diesen Anschlusspunkten in zwei "Pin" Kontakten, die den beiden Seiten von Splice entsprechen.
- Erzeugung von Unterkontakten: Es ist möglich, Unterkontakte auf den folgenden Kontakttypen zu erzeugen:
 - "TTINV";
 - "TRINV";
 - "INV_CH";
 - "Mehrere_Zustände";
 - "Umkehrschalter".
- Symbole mit Verhalten/Funktion "Slave/Abschlusskappe" können mit einem oder zwei Anschlusspunkten erzeugt werden.
- Symbole mit Verhalten/Funktion "Klemmenleiste & Stecker/Cavity" können mit einem Anschlusspunkt erzeugt werden.


Symbolexplorer:

- Neues Kontextmenü im *Symbolexplorer*: Durch den Popup-Befehl **Export > Format von SEE Electrical JIGBOARD**, verfügbar in dem *Symbolexplorer*, können Sie Symbole oder Symbolfamilien in XML Format exportieren, die geöffnet werden können und von der Anwendung *SEE Electrical Jigboard* verwendet werden.


Projekt mit Typ "Ader/Kabel":

- Möglichkeit ein Standardprojekt zum Projekt "Ader/Kabel" zu migrieren, auch wenn das Standardprojekt enthält:
 - überlagerte Symbole;
 - nicht angeschlossene Adern;
 - Gruppe von Verbindungen mit mehr als zwei Extremitäten;
 - OPR Quell- und Zielsymbole.
- Automatische Erzeugung von Pins, wenn Sie ein Kabel auf einen vorhandenen Stecker einfügen.

Blattexplorer:

- Das neue Symbolleisten-Icon -  erlaubt Ihnen, nur Texte und Attribute in der Blattvorschau anzuzeigen.

Verbesserungen gemeinsam für Blätter Stromlaufplan/Übersichtsplan/Harness und Aufbauplan:

- Die Ausführung des Befehls **Datei > Nach der Umgebung aktualisieren** (mit dem markierten Kontrollkästchen **Methoden**) aktualisiert auch die Attribute **Kategorie** und **Technologie**, die in der Methode **Potenziale** definiert sind.
- Der Befehl **Werkzeuge > Aktualisieren von Symbolen, Geräteansichten und Verbindungen eingefügt in Blätter** öffnet ein Fenster, das Ihnen erlaubt, folgende Potenziale zu aktualisieren:
 - Linienart;
 - Spannung;
 - Querschnitt;
 - Aufteilung;
 - Typ;
 - Potenzialattribute definiert im Reiter **Potenziale** der Methode **Attribute**.
- Der Befehl **Bearbeiten > Suchen**, wendet ein Zoom auf das gesuchte Element an.
- Durch den Befehl **Datei > JSON Datei(en) exportieren** können Sie Blätter in JSON Format exportieren.
- Das neue Symbolleistenicon Sichtbarkeit-  hebt den Text und die Attribute in dem aktuell aktiven Blatt hervor.

Verbesserungen im Stromlaufplan:

- Neue Option, die die Verbindungspunktauswahl erleichtert: Die Option **Verbindungspunkte Auswahlbereich** (verfügbar im Fenster **Einstellungen > Abschnitt Koordinaten / Cursor > Blatttyp Stromlaufplan**) erlaubt Ihnen, den Auswahlbereich um die Anschlusspunkte der Symbole zu definieren, in denen der Verbindungspunkt ausgewählt werden kann.
- Möglichkeit, eine Tastaturtaste zu verwenden, um das Symbol bei 90° während seines Einsetzens zu drehen:
 - Das Standard Tastenkürzel für Symboldrehung bei 90° ist **Q**.

- Sie können das Standard Tastenkürzel durch Zuordnung eines neuen Tastenkürzels zu der Option **Erhöht Winkel beim Einfügen des Symbols** (verfügbar im Fenster **Anpassen** > Reiter **Tastatur** > Kategorie **Andere**) ändern.
- Symbole mit Verhalten/Funktion "Nicht elektrisch/Kanal" und "Nicht elektrisch/Liniengruppe":
Symbole mit solchem Verhalten/Funktion sind in der Regel in Blackboxen eingefügt. Das Ziel ist ihre Rahmen-Boxen, um die Anschlusspunkte von Symbolen mit Blackboxen (als Steckerstifte) zu verbinden.
Diese Symbole erfassen in ihren CAD Eigenschaften nicht nur die Attribute, die zu Pins/Klemmen und Symbolverbindungspunkten gehören, sondern auch die Potenzialattribute, die an diesen Pins/Klemmen und Symbolverbindungspunkten angeschlossen sind. Diese Attribute sind:
 - Pins/Klemmennummer;
 - "Pin-Funktion" Verbindungspunktattribut;
 - "Linie" Potenzialattribut;
 - "Liniengruppe" Potenzialattribut gesammelt nur durch Symbole mit Funktion/Verhalten "Nicht Elektrisch/Kanal".
 Die Werte dieser Attribute werden über Äquipotenzial von den erfassten Symbolverbindungspunkten zu Verbindungen und Symbolen, die mit demselben Äquipotenzial verbunden sind, verbreitet.
- Symbole mit Verhalten/Funktion "Slave/Abschlusskappe": Diese können mit anderen Symbolen durch den Popup-Befehl **Auswählen In der Nähe** verbunden werden.
- Möglichkeit die Methode Blackbox Auswahl zu definieren: Die neue Dropdown-Liste **Blackbox Auswahl**, die sich im Abschnitt **Koordinaten / Cursor** > **Blatttyp Stromlaufplan** befindet, erlaubt Ihnen festzulegen, ob die Blackbox ausgewählt wird, wenn Sie in ihr sind oder nur, wenn Sie auf ihre Ränder klicken.
- Möglichkeit, Schaltplan Assistent auch in Projekten mit Typ "Ader/Kabel" zu verwenden.
- Der neue Befehl **Datei** > **Simulationsdatei exportieren** erzeugt eine XML-Datei für SIMAC.

Verbesserungen im Blatt Harness:

- Neuer Harness Arbeitsmodus: Der neue "Herstellungsmodus", definiert in der Methode **Harness** erlaubt Ihnen:
 - die Position der Symbolzubehöre auf dem Zweig anzugeben, durch Definieren des Abstands des Zweigendes;
 - den Abstand zwischen dem Harness-Schützende und dem Zweigende anzugeben;
 - die Zubehöre und die Harness-Schützenden hervorzuheben, die Inkonsistenz zwischen ihrem Abstand zu dem Zweigende und der Zweiglänge haben.
- Automatische BMK Zuordnung der Harness Knoten: die bei Zweigableitungen erzeugten Knoten werden in jedem Kabelbaum separat markiert, wobei eine fortlaufende Nummer nach der Einfügereihenfolge folgt.
- Verbesserungen im Feld **Splice-Liste**: Die Stellenanzahl des Felds **Splice-Liste** (Fenster **CAD Eigenschaften** eines Bereichs Splice) wurde auf 256 erhöht.

- Der Befehl **Werkzeuge > See Electrical Jigboard starten** erlaubt Ihnen, nicht nur *SEE Electrical Jigboard* direkt von *SEE Electrical Expert* zu starten, sondern auch die Zubehöre und Harness-Schütze mit ihrer exakten Position auf dem Zweig zu exportieren.
- Der Import vom Geometrischen Harness (Befehl **Datei > Import vom Geometrischen Harness**) erlaubt Ihnen, die Position der Zubehöre und Harness-Schützenden auf den Zweigen zu importieren.

Verbesserungen im Aufbauplan:

- Neue Funktionalität zur Verbesserung der Schaltschrankverkabelung: Das *Panel Kabelinstallation* (verfügbar bei Ausführung des Befehls **Werkzeuge > Panel Kabelinstallation**) ermöglicht Ihnen:
 - den Verkabelungsprozess zu überprüfen;
 - die installierten oder nicht installierten Kabel zu markieren;
 - den Verkabelungsverlauf zu speichern und einen Report zu erstellen;
 - die Zeit zu messen, die durch Verkabelungsaufgaben verbraucht wird.
- Möglichkeit Kabelkanäle zu drucken.

BMK Zuordnung:

- Begriff der internen und externen BMK Zuordnung:
 - interne BMK ist eine BMK, die berechnet oder in *SEE Electrical Expert* Projekt eingetragen ist.
 - externe BMK ist eine BMK, die von einer anderen Software (als Adernummerierungsprozess oder von CIRCE) importiert ist.
- Neue Optionen/Rahmen im Fenster **Einstellungen**:
 - die Option **Reihenfolge bei BMK Änderung neu berechnen** (verfügbar im Abschnitt **Bearbeiten** von Blattpyten *Stromlaufplan*, *Übersichtsplan*, *Harness* und *Klemmenleiste*) erlaubt Ihnen zu wählen, ob die BMK Reihenfolge zu berechnen ist.
 - durch die Option **Keine BMK Zuordnung der Kabel/Adern bei Verbindungseinfügung** (verfügbar im Abschnitt **Bearbeiten** vom Blattpyten *Stromlaufplan*) können Sie Kabel ohne BMK einfügen, unabhängig davon, wie der aktive BMK Modus ist (nur in Projekten mit Typ "Ader/Kabel").
 - der Rahmen **"BMK Statusfarbe"** (verfügbar im Abschnitt **Anzeigen** von Blattpyten *Stromlaufplan*, *Harness* und *Klemmenleiste*) erlaubt Ihnen, unterschiedliche Farbdarstellung für die unterschiedlich definierten BMK zu definieren (fixiert, extern, manuell).

Kopieren/Einfügen:

- Beim Kopieren/Einfügen eines Klemmenblocks oder Klemmenblockpins, wird der Inhalt des Felds **Nebenanschlussname** entfernt.

Block-und Standarddiagramme:

- Möglichkeit, Blöcke und Standarddiagramme von einem Standardprojekt zu einem Projekt mit Typ "Ader/Kabel" zu migrieren.

Stecker/Pins:

- Durch den Popup-Befehl **In Endgehäuse ändern** (verfügbar beim Klick mit der rechten Maustaste auf einen Pin) können Sie einen Standard-Pin durch einen abgeschirmten Pin ersetzen.
- Möglichkeit, logischen Stecker ohne grafische Änderung zu definieren.
- Möglichkeit, Attributübernahme oder Synchronisation von Attributen zwischen Bauteilen und Steckverbindern zu definieren.
Möglichkeit Reservepins vom PLM Anwendungsserver zu erhalten.
- Automatische Erzeugung von Pins, wenn Sie Adern auf einen Stecker einsetzen (verfügbar nur in Projekten mit Typ "Ader/Kabel").

Kabel/Adern:

- Adersichtbarkeit: Adern angeschlossen an "EndCap" Symbolen werden als nicht angeschlossen angezeigt.
- Kabel mit Marker Funktion "Familie Marker":
 - haben die Verbindungspunkte auf ihren Markern automatisch angeschlossen;
 - können das Attribut "IN DER NÄHE" besitzen.
- Einfügen eines Symbols "Ader" auf einer Verbindung, in der das Kabel keine BMK hat, öffnet das Fenster **CAD Eigenschaften** (nur in Projekten mit Typ "Ader/Kabel").
- Reserveadern von Kabeln werden in der Projektdatenbank nicht erstellt; nur die eingefügten Adern werden in der Projektdatenbank erstellt (nur in Projekten mit Typ "Ader/Kabel").
- Möglichkeit die Einfügung von Adersymbolen anzulaufen (nur in Projekten mit Typ "Ader/Kabel").
- Neue Regel hält die Kabel, nachdem ihre Verbindungen durch das Einfügen neuer Symbole geschnitten wurden (nur in Projekten mit Typ "Ader/Kabel"):
 - bei horizontalen Anschlüssen werden die vorhandenen Kabel auf der linken Seite der eingefügten Symbole gehalten;
 - bei vertikalen Anschlüssen werden die vorhandenen Kabel über die eingefügten Symbole gehalten.

Endstücke:

- Neue Attribute: Die Attribute "Gelötetes Ende" und "Extraktionsinformation" wurden hinzugefügt (Fenster **Aderenden**).
- Die folgenden neuen Makrobefehle wurden hinzugefügt:
 - \$CODE_ENDFITTING
 - \$CONTACT_TYPE
 - \$CONTACT_NUMBER
 - \$CONTACT_ORDER
 - \$EXTREMITY_SOLDERED
 - \$EXTREMITY_INFO
- Wenn das Fenster **Aderenden** vom Symbolverbindungspunkt geöffnet ist, werden nur die an diesem Verbindungspunkt angeschlossenen Enden angezeigt.
- Wenn das Feld **Kontakttyp** im Fenster **Aderenden** auf "Einfach" gesetzt ist, ist das Feld **Kontaktnummer** nicht verfügbar.

- Das Attribut "Kontaktreihenfolge" kann seinen Wert von dem Verbindungspunktattribut eines Symbols "Standard Kontaktreihenfolge" übernehmen.
- Die Attribute "End_Fitting" können durch die Verkabelungsattribute \$F, \$T und \$N angezeigt werden.

Elektrischer Datenexplorer:

- Zwei neue Reiter wurden im Elektrischen Datenexplorer hinzugefügt:
 - Reiter **Blätter** – er enthält eine Liste der vorhandenen Blätter in dem aktuell geöffneten Projekt; die Blätter können von diesem Reiter geöffnet werden.
 - Reiter **Fehler** – er zeigt die durch die Prüfungen erkannten Fehler. Die Fehler können in diesem Reiter wie in einem Fehlerexplorer verwaltet werden.**Hinweis:** Da Fehler in diesem Reiter gespeichert sind, wird der Fehlerexplorer entfernt.
- Durch die neuen Optionen können Sie:
 - die Sichtbarkeit der Reiter im Elektrischen Datenexplorer definieren;
 - die Position der Reiter im Elektrischen Datenexplorer definieren – unten oder oben des Explorers.
 - die Fehler nach Fehlertyp oder nach Fehlerblatt sortieren.

Verbesserungen im Fenster Methoden:

Abschnitt **Projekt:**

- Die Attribute **Name**, die sich in der Methode **Blatt & Attribute > Kategorie Attribute > Reiter Projektattribute** befindet, kann jetzt aus einer Dropdown-Liste ausgewählt werden.
- Das Feld **Attribut**, das sich in der Methode **Blatt & Attribute > Kategorie Attribute > Reiter Anzeigefilter** befindet, erlaubt Ihnen, die Projektattribute als Filter zu verwenden.
- Neue Typen der Linien mit spezifischen Grafiken sind in der Methode **Linienart & Farbe** verfügbar.
- Durch die Methode **Normen** können Sie eine neue Konvertierungstabelle importieren, die Metrische oder AWG Norm verwendet.
- Neue Methode genannt **Überprüfungen** wurde hinzugefügt. Sie erlaubt Ihnen:
 - die Prioritätsstufe der Überprüfungen zu wählen (Fehler oder Warnung);
 - einige Überprüfungen als obligatorisch zu definieren;
 - einige der Überprüfungen beim Projektschließen anzulaufen.

Abschnitt **Symbole:**

Möglichkeit "SPM_Funktionelle Gruppe_BMK" im Kabel BMK-Format (Methode **Symbol Bauteil-BMK > Kategorie Kabel > Reiter BMK Format**) zu verwenden.

Abschnitt **Verbindungen:**

- Die Kategorien "Querverweise" und "Abschirmung Pickup" wurden in die Methode **Potenziale** (Feld **Kategorie**) hinzugefügt.
- Neue Felder in der Methode **Potenziale** erlauben die Definition des Standard-Querschnitts, Standard-Aufteilungscode und Standard-Typs.

- Neue Optionen in der Methode **Potenziale** erlauben Ihnen, die Überprüfung der Überlappungsverbindungen zu aktivieren/deaktivieren (nur in Projekten mit Typ "Ader/Kabel").
- Neue Optionen im Reiter **OPR auswählen** der Methode **Potenziale** erlauben Ihnen, Kabelsymbole auf nicht angeschlossenen Aderenden einzufügen (nur in Projekten mit Typ "Ader/Kabel").

Abschnitt **Harness**:

- Zwei Harness Arbeitsmodi stehen zur Verfügung:
 - "Allgemeiner Modus": aktueller Modus in der aktuellen Version.
 - "Herstellungsmodus": erlaubt Ihnen, die Position der Zuhöre und Harness Schütze auf den Zweigen zu definieren.
- Der neue Reiter **Automatische Einfügung von verbindenden Bauteilen** erlaubt Ihnen, die automatische Einfügung von verbindenden Bauteilen in Harness Blättern anzugeben.
- Möglichkeit dezimale Werte in das Feld **Faktor der Längenschrittweite** einzutragen.

Abschnitt **Kabel**:

- Neue Felder in der Methode **Typdefinition** erlauben Ihnen, den Querschnitt von Kabel und die Aderfarbe zu definieren.
- Neue Option in der Methode **Typdefinition** erlaubt Ihnen, die Kabelgröße der Abschirmungen zu optimieren.

Abschnitt **Stecker**:

- Die Methode **Methode der Pinzuordnung** erlaubt Ihnen:
 - Steckersymbole ohne grafische Änderung zu definieren;
 - Synchronisierung oder Übernahme von Attributen zwischen Steckerpaar oder zwischen Stecker und seinem Bauteil zu definieren.

Blattrahmen:

- Der neue Makrobefehl "\$SYMBOL:SymbolName.FamilyName" erlaubt Ihnen, ein Symbol in den Blattrahmen (an der Stelle des Makrobefehls) einzufügen.

Navigation:

- Abschlusskappe Navigation – Möglichkeit zum Symbol, definiert im Attribut "IN DER NÄHE" zu navigieren.
- Möglichkeit von einem Symbol zum 3D Panel zu navigieren.

Optionen und Varianten:

- Möglichkeit Gültigkeit:
 - Zeichnungen;
 - Texten;
 - Grafischen Orten;
 - Symbolen ohne Anschlusspunkte;
 - OPR Symbolen zuzuordnen.
- Möglichkeit die Optionen und Varianten direkt in *SEE Electrical Expert* (ohne Import von XML-Datei) zu definieren.

SPS:

- Durch das neue Fenster können Sie die SPS Konfiguration definieren.
- SPS Konfiguration kann durch zwei Modi definiert werden:
 - SLF-Dateien (wie in der vorherigen Version).
 - Blockzuordnung: die Möglichkeit, Blöcke zuzuordnen, die die Attribute von jedem Element zu Racks, Module und Eingänge/Ausgänge abrufen können. Die Blöcke können manuell in dem SPS Fenster zugeordnet werden, oder durch ihre Bauteilreferenz abgerufen werden. Die neuen Felder in dem Bauteilkatalog erlauben Ihnen, den Namen des Blocks einzugeben. Mit den Blöcken können Sie auch das mit dem Eingang/Ausgang verbundene Schema definieren.
- Das Netz ist einem Modul zugeordnet; das Ziel ist zu erkennen, welches Modul das Netz steuert.
- Möglichkeit, SPS-Blätter entweder durch SLF-Dateien oder durch Blöcke zu generieren.
- Die SLF-Generierung berücksichtigt die Blöcke, die einem Schema zugeordnet sind, das an Eingänge/Ausgänge angeschlossen ist.

3D Panel:

- Möglichkeit (durch den **Blattexplorer**) 3D Schaltschrank Blätter direkt in *SEE Electrical Expert* anzulegen.

Andere Themen:

- Möglichkeit SEE Electrical Jigboard von SEE Electrical Expert anzulaufen.
- Möglichkeit alle Benutzerattribute von *SEE Device Manager* und von *SEE Generative View* abzurufen.
- Möglichkeit von *SEE Viewer* in *SEE Electrical Expert* zu kopieren.
- Der Auto ABK Prozess kann mit oder ohne Fortschrittsbalken funktionieren.

Pin Reservierung (PLM Anwendung):

- Die Optionen in dem Abschnitt **SEE Electrical Harness PLM** des Fensters *SEE Electrical Expert Configuration* erlauben Ihnen, Pin Reservierung:
 - nur mit der Liste der reservierten Pins.Oder
 - mit der Liste der reservierten und neuen Pins.

Adernummerierung (PLM Anwendung):

- Möglichkeit Adernummerierung durch Kontextmenü auf Kabel/Ader oder Stecker/Pins anzulaufen.
- Möglichkeit, Abschirmungskabel zu verwalten.
- Möglichkeit, Abschlusskappe-Symbole mit einem oder zwei Anschlusspunkten zu verwalten.

Plug-In/API:

- Möglichkeit über ein Plug-In neue Prüfung(en) zu definieren. Das Plug-In zeigt diese Überprüfungen in dem vorhandenen Fenster **Prozess überprüfen** an.
- Möglichkeit, Plug-In mit Ereignissen zu starten, ohne das VBA 7.1 Schutzmodul zu haben.
- Möglichkeit, das Icon für das vom Plug-In erstellte Menü zu definieren.
- Möglichkeit, den Plug-In Befehl in den Symbolleisten zu verwenden.
- Möglichkeit, Metrische Norm in AWG und umgekehrt über eine API zu konvertieren.

Drucken:

- Neue Informationsmeldungen werden angezeigt, wenn Sie versuchen, einen ausgewählten Bereich zu drucken, aber Sie haben diesen Bereich nicht definiert.

SEE Viewer:

- Möglichkeit *SEE Access Control* in *SEE Viewer* zu verwenden.

A.2. BEGRENZUNGEN UND EINSCHRÄNKUNGEN

A.2.1. SEE ELECTRICAL EXPERT

SEE Electrical Expert V4R3 benötigt eine gleiche oder eine höhere Version 11.14.02 von Flex LM, um diesen Schutztyp zu verwenden. Die Komponente "**Visual C++ Redistribute for Visual Studio 2015**" muss auf dem Server installiert werden, auf dem das Flex LM installiert ist. Normalerweise wird diese Komponente automatisch mit dem Windows Update installiert.

Die maximale Größe des Projekts ist 1.8 GB.

Die mehrsprachigen Funktionen des Projekts werden mit der Lizenz "Translation" geschützt.

- Falls der Benutzer das Modul "Translation" auf seiner/ihrer Lizenz hat, ist es dem Benutzer erlaubt, Text oder Attribute in jeder Projektsprache zu bearbeiten.
- Wenn der Benutzer das Modul "Translation" auf seiner/ihrer Lizenz nicht hat, kann der Benutzer jede Sprache im Projekt lesen, aber er kann nur die "Hauptsprache" ändern.

Der Migrationsprozess stellt die Hyperlinks von Projekten nicht wieder her, die V4R1 oder in vorherigen Versionen von *SEE Electrical Expert* erstellt sind. Um die Hyperlinks des migrierten Projekts neu zu erstellen, müssen Sie den Querverweis wiederherstellen und die Stückliste und das Inhaltsverzeichnis erneut generieren.

PDF Export: Um die Hyperlinks in Adobe Acrobat Pro zu aktivieren, navigieren Sie zum Menü **Bearbeiten** und wählen Sie den Befehl **Voreinstellungen...** aus. Im Fenster **Voreinstellungen**, das erscheint, wählen Sie die Kategorie **Dokumente** auf der linken Seite. Navigieren Sie zur Option *Ansicht Dokumente in PDF/A Modus* und wählen Sie **Nie** aus dem Dropdown-Menü auf der rechten Seite aus.

SEE Projekt (SWS-Datei / Fenster, Symbolleisten, Menüanpassung), die mit Versionen kleiner oder gleich V4R1 gespeichert sind, werden von V4R3 nicht unterstützt.

SEE Bauteildatenbank unterstützt MS SQL Server 2008, 2012 und 2014 (Lizenz "Part List Manager" ist erforderlich).

Versionen, die größer oder gleich V4 sind, unterstützen nicht mehr MS SQL oder Oracle Datenbank für Stücklistenprozesse.

A.2.2. SEE ELECTRICAL 3D PANEL MODUL

SEE Electrical 3D Panel Modul wird unter Windows XP nicht unterstützt.

SEE Electrical 3D Panel Modul ist mit dem *SEE Electrical Expert* Installationsprogramm nicht installiert. Es hat sein eigenes Installationsprogramm.

A.2.3. CABINET THERMAL CALCULATION MODUL

Cabinet Thermal Calculation Modul wird unter *Windows XP* nicht unterstützt.

A.2.4. SEE AUTOMATIC DIAGRAM GENERATION MODUL

SEE Automatic Diagram Generation Modul ist mit dem *SEE Electrical Expert* Installationsprogramm nicht installiert. Es hat sein eigenes Installationsprogramm.

SEE Automatic Diagram Generation Modul ist durch eine Lizenz geschützt.

SEE Automatic Diagram Generation Modul benötigt *MS Excel*. Es ist kompatibel mit den 32 und 64 Bit-Versionen von *MS Excel* 2010, 2013 und 2016.

Es ist nicht möglich, Variablen im Block Parametereditor für Blöcke von Aufbauplan oder Harness hinzuzufügen.

A.2.5. CONCURENT ENGINEERING MODUL (MEHRBENUTZERMODUS)

Concurrent Engineering Modul (Mehrbenutzermodus) funktioniert mit *MS SQL Server* 2012 und 2014 Datenbanken, um Projekte zu speichern.

Concurrent Engineering Modul benötigt *SEE User Access*.

Die Funktionalitäten **Rückgängig machen/Wiederherstellen** und **Schließen vom Projekt ohne Speichern** funktionieren nicht im Mehrbenutzermodus (*Concurrent Engineering* Modul).

A.2.6. OPEN DATA MODUL

Open Data Modul benötigt *Microsoft Excel*.

A.2.7. END FITTING MODUL

Um die in Kabelattributen (bis V4R1) gespeicherten Daten nach den neuen Extremitätenattributen in V4R3 zu migrieren, muss die Steckerverbindung "End Fitting Migration nach V4R3 (4.80)" installiert und aktiviert werden.

A.2.8. 3D PANEL FOR SOLIDWORKS MODUL

Das alte Modul *3D Panel for SolidWorks* wird nicht mehr von *SEE Electrical Expert* Versionen unterstützt, die größer oder gleich V4R3 sind.

Ein 3D Panel Schaltschrank erstellt mit dem alten *3D Panel for SolidWorks* (vor V4R3) kann nach dem neuen *3D Panel* Modul nicht migriert werden.

A.2.9. MAKRO

VBA Version 7.1 (32 Bits) muss installiert werden, um ein Makro in *SEE Electrical Expert* Versionen größer oder gleich V4R3 auszuführen.

A.2.10. SMARTEAM INTEGRATION MODUL

Das Modul SmarTeam Integration von *SEE Electrical Expert* (V4, V4R1, V4R2, und V4R3) unterstützt die SmarTeam Versionen von V5R19 bis V5R27.

A.3. KOMPATIBILITÄT MIT IGE+XAO PRODUKTEN

A.3.1. SEE PROJECT MANAGER

SEE Electrical Expert V4R3 (4.80/A) wird durch *SEE Project Manager* V8R2 SP 7 Patch K oder Patch L, V8R3 Patch C 2 unterstützt.

A.3.2. SEE ACCESS CONTROL

SEE Electrical Expert V4R3 (4.80/A) unterstützt nur Version 4.50/E von *SEE User Access*. Wenn ein Kunde eine alte Version von *SEE User Access* verwendet, muss sie/er die Datenbank mit *SEE User Access Admin Tool* migrieren.

A.3.3. SEE AUTOMATIC DIAGRAM GENERATION

SEE Electrical Expert V4R3 (4.80/A) unterstützt V4.80/A von *SEE Automatic Diagram Generation*.

A.3.4. SEE ELECTRICAL 3D PANEL

SEE Electrical Expert V4R3 (4.80/A) unterstützt die Version V1R3 Service Pack 1 von *SEE Electrical 3D Panel*.

A.4. SYSTEMANFORDERUNGEN

A.4.1. EMPFOHLENE SYSTEMKONFIGURATION

Für Einzelbenutzermodus:

- Microsoft Windows 7 Home Premium, Professional, Ultimate, Enterprise (64 Bits Betriebssystem installiert auf 64 Bit-Rechner).
- Prozessor: i3 Klasse, 2 GHz.
- RAM: 4 GB.
- 500 MB freier Speicherplatz, erforderlich für die Installation.
- Grafikkarte: 1280 x 1024.

Für Mehrbenutzermodus (Concurrent Engineering):

Unterschiedliche Anforderungen für den Server und für den Client sind vorhanden.

Für den Server:

- Microsoft Windows Server 2008 R2 (64 Bits) oder neuer.
- Microsoft SQL Server 2008 R2 (PROFESSIONAL Version stark empfohlen; es ist auch möglich, auf EXPRESS EDITION Version anzulaufen, aber mit einigen Einschränkungen).
- Prozessor: i7 Klasse, 3 GHz.
- RAM: 12 GB (+ 1 GB von Client).
- 200 GB freier Speicherplatz, erforderlich für die Installation.
- LAN (Netzwerkkarte): 1 GB.

Für den Client:

- Microsoft Windows 7 (64 Bits).
- Prozessor: i3 Klasse, 2 GHz.
- RAM: 4 GB.
- 500 MB freier Speicherplatz, erforderlich für die Installation.
- Netzwerkkarte: 1 GB.
- Grafikkarte: 1280 x 1024.

Für 3D Panel:

- Microsoft Windows 7 Home Premium, Professional, Ultimate, Enterprise.
- Prozessor: i5 Klasse, 2 GHz.
- RAM: 4 GB.
- 1 GB freier Speicherplatz, erforderlich für die Installation, zusammen mit der standardmäßig mitgelieferten 3D Bauteilbibliothek.
- Grafikkarte: muss volle Unterstützung von OpenGL, sowie 1 GB dedizierten Speicher haben.

A.4.2. WINDOWS KOMPATIBILITÄT

SEE Electrical Expert V4R2 unterstützt:

- ✓ Microsoft Windows 10 Pro (32 und 64 Bits), sowie Microsoft Windows 10 Enterprise (32 und 64 Bits).
- ✓ Microsoft Windows 8 und Microsoft Windows 8.1 (mit Ausnahme der RT Version für mobile Geräte).
- ✓ Microsoft Windows 7.

SEE Electrical Expert V4R3 unterstützt nicht Microsoft Windows XP.

A.4.3. VIRTUELLE LÖSUNGEN KOMPATIBILITÄT

SEE Project Manager und *SEE Electrical Expert* sind mit Microsoft App-V und VMWare virtuellen Lösungen kompatibel.

Microsoft App-V oder VMWare

Keine Kompatibilitätsprobleme mit diesen zwei virtuellen Lösungen.