

Engineering Base

Neue Leistungen in Version 5.2

Ausgabe: Juni 2010

AUCOTEC AG

Oldenburger Allee 24, D-30659 Hannover
Telefon: +49 (0)511 61 03-0, Fax: +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 von **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 juristisch noch irgendeine Haftung anderslautender Art übernehmen.

Warenzeichen: Engineering Base® ist ein eingetragenes Warenzeichen der AUCOTEC AG, Deutschland. Microsoft Office Visio®, Microsoft SQL Server und Windows® sind eingetragene Warenzeichen der Microsoft Corporation, USA.

Inhalt

1	Neue Leistungen	3
1.1	Neue Leistungen in dieser Version	3
1.2	Daten aus früheren Versionen migrieren	3
2	Datenaustausch und Integration externer Systeme	4
2.1	Erweiterter CAD-Import	4
2.2	Smart PDF-Export für einzelne Blätter	4
2.3	Exportieren von Blöcken bei DWG/DXF.....	5
2.4	Textausrichtung beim Drehen und Spiegeln	6
3	Neugestaltung und Erweiterung von Assistenten	7
3.1	UNDO für Assistenten	7
3.2	Multiuserfähigkeit für den Assistenten zum Zuordnen von SPS-E/As	7
3.3	Umbau des Katalogstruktur-Assistenten.....	7
3.4	Erweiterung des Relay- und Schützassistenten.....	8
4	Freigaben.....	10
4.1	Freigabe von Engineering Base für Windows 7	10
4.2	Freigabe von Engineering Base für Windows Server 8 R2..	10
5	Verbindungen	11
5.1	Hervorheben von Leitungen und Verbindungen	11
5.2	Bypass-Verdrahtung in Varianten, Mehrfachdarstellungen und zur Vergrößerung des Drahtquerschnitts.....	12
6	Verschiedenes	14
6.1	Reports mit Startwert.....	14
6.2	Einführung eines Datenbankwörterbuchs.....	14

6.3	Abschalten von Peer-to-Peer-Querverweisen	14
6.4	Erweiterung des Info-Dialogs	15
6.5	Automatische Generierung von Netztrennern.....	16

1 Neue Leistungen

1.1 Neue Leistungen in dieser Version

Wir freuen uns, Ihnen auch mit dieser Version von Engineering Base neue Leistungen zur Verfügung stellen können, die das Potenzial haben, Ihre Produktivität zu verbessern.

Neue Leistung	Hintergrund
Datenaustausch und Integration externer Systeme	Datenaustausch mit Fremdsystemen und Archivierung
Neugestaltung und Erweiterung von Assistenten	Steigerung der Bearbeitungseffizienz
Freigaben	Die neueste System- und Server-Technologie verwenden
Verbindungen	Mehr Überblick und mehr Möglichkeiten bei der Darstellung
Verschiedenes	Mehr Funktionalität und Unterstützung

1.2 Daten aus früheren Versionen migrieren

Um Daten aus früheren Engineering Base-Versionen zu migrieren, müssen Sie die Datenbank mit dem Datenbank-Manager aktualisieren.

Wie Sie eine Datenbank aktualisieren:

1. Öffnen Sie über das Windows-**Start-Menü** den **Datenbank-Manager**.
2. Klicken Sie im Menü **Datei** auf **Datenbanken aktualisieren**.

Der Assistent für die Aktualisierung der Datenbank startet. Folgen Sie den Anweisungen.

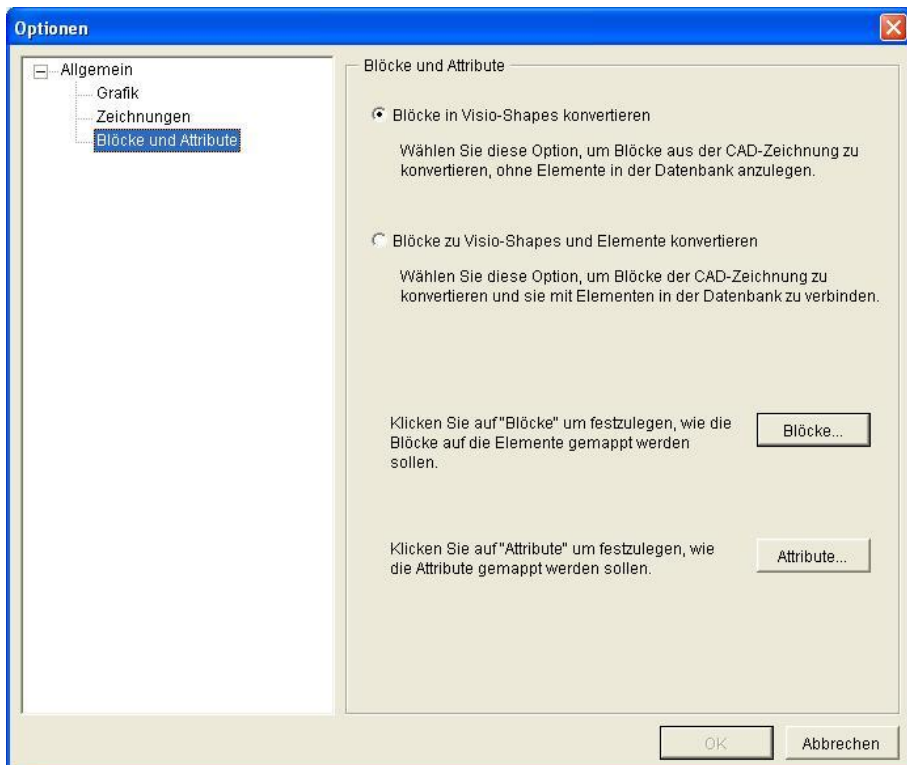


Auf Datenbanken aus früheren Engineering Base-Versionen kann nur zugegriffen werden, wenn diese aktualisiert sind. Datenbanken, die nicht zur installierten Engineering Base-Version passen, werden im Auswahldialog nicht angezeigt.

2 Datenaustausch und Integration externer Systeme

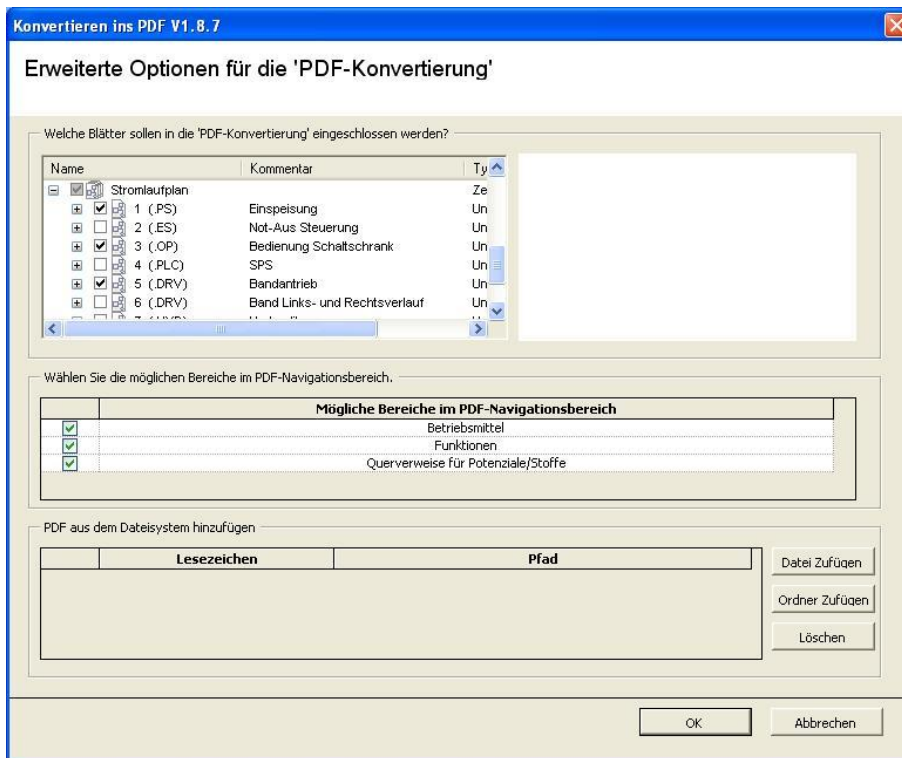
2.1 Erweiterter CAD-Import

Der Assistent **Erweiterter CAD Import** von EB ist erneut ausgebaut worden: Der Optionen-Dialog des Assistenten (siehe Abbildung unten) wurde jetzt um den Unterdialog **Blöcke und Attribute** erweitert, der es ermöglicht den Blöcken und Attributen aus dem DWG- / DXF-Import EB-Shapes bzw. EB-Attribute zuzuordnen.



2.2 Smart PDF-Export für einzelne Blätter

Smart PDF ermöglicht den Export der Gesamtheit der Dokumente eines Projektes im PDF-Format: Die Navigationsmöglichkeiten innerhalb dieses intelligenten PDFs sorgen für ein schnelles Auffinden von Dokumenten nicht nur über die Dokumentenstruktur, sondern auch über Betriebsmittel, Funktionen und Potenziale.



Erweiterte Optionen für SmartPDF beim Projektexport.

Über diesen Funktionsumfang hinaus wurde jetzt auch die Möglichkeit geschaffen, gezielt einzelne Blätter für den Export auszuwählen, statt – wie bisher – nur das gesamte Projekt. Ergänzt wird diese neue Funktionalität durch die Option, zusätzlich beliebige PDF-Dateien aus dem Dateisystem dem zu exportierenden Projekt hinzuzufügen.

2.3 Exportieren von Blöcken bei DWG/DXF

Bisher wurden beim Export von Zeichnungen nach DWG/DXF von EB die zu den jeweiligen Shapes gehörigen Master-Shapes als Blöcke in die DWG/DXF-Schnittstellendateien geschrieben. Jetzt besteht alternativ die Möglichkeit, in der Registry einzustellen, dass die übertragenen EB-Shapes in einfache Grafik aufgelöst werden. So müssen keine Blöcke mehr übertragen werden.

2.4 Textausrichtung beim Drehen und Spiegeln

Beim Import von grafischen Unterlagen und Plänen, auch im SVG-Format, ergaben sich bisher durch zu große Textboxen für statische Texte nicht nur optisch unbefriedigende Resultate beim Spiegeln oder Drehen der importierten Symbole. In Einzelfällen wurde sogar die grafische Information verfälscht, z.B. durch falsche Zuordnung von Anschluss-texten.

Durch einen Optimierungsalgorithmus für Textboxen mit bis zu vier Zeichen werden jetzt minimale Textboxen für die importierten Zeichen erzeugt. Dadurch ist das Importieren von statischen Texten jetzt kein Problem mehr.

3 Neugestaltung und Erweiterung von Assistenten

3.1 UNDO für Assistenten

EB bietet jetzt für die meisten der standardmäßig ausgelieferten Assistenten, ausgenommen z.B. die Export-Assistenten, eine UNDO-Funktion: Sie kann über die **Rückgängig**-Taste im EB-Menü (siehe nachfolgende Abbildung) oder im Visio-Menü aktiviert werden.



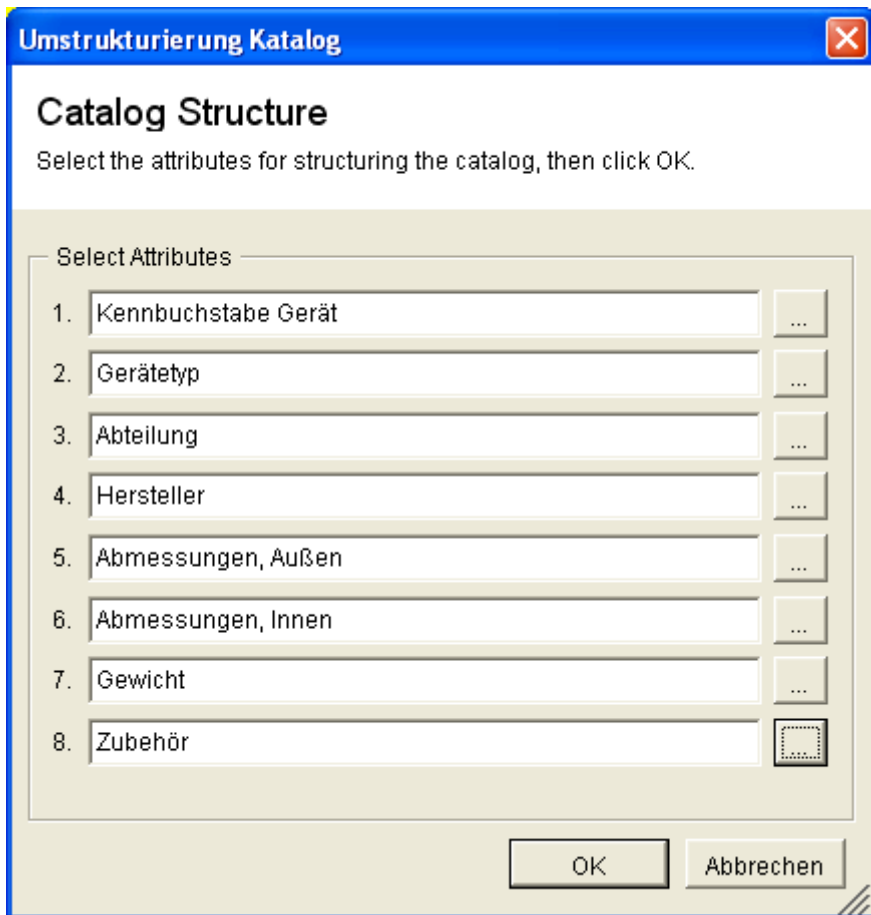
Im Bereich der VBA-Programmierung wurde zu diesem Zweck die Möglichkeit geschaffen, UNDO-Operationen durchführen zu können. Infolgedessen können jetzt alle in VBA durchgeführten Aktionen wieder rückgängig gemacht werden. Die UNDO-Operationen lassen sich auch schachteln, so dass die Granularität der revidierbaren Aktionen entsprechend den Anforderungen an die Anwendung gewählt werden kann.

3.2 Multiuserfähigkeit für den Assistenten zum Zuordnen von SPS-E/As

Der Assistent zum Zuordnen von SPS-Ein- und Ausgängen wurde um die Multiuserfähigkeit erweitert, um die Fähigkeiten von EB zur parallelen Entwicklung weiter auszubauen.

3.3 Umbau des Katalogstruktur-Assistenten

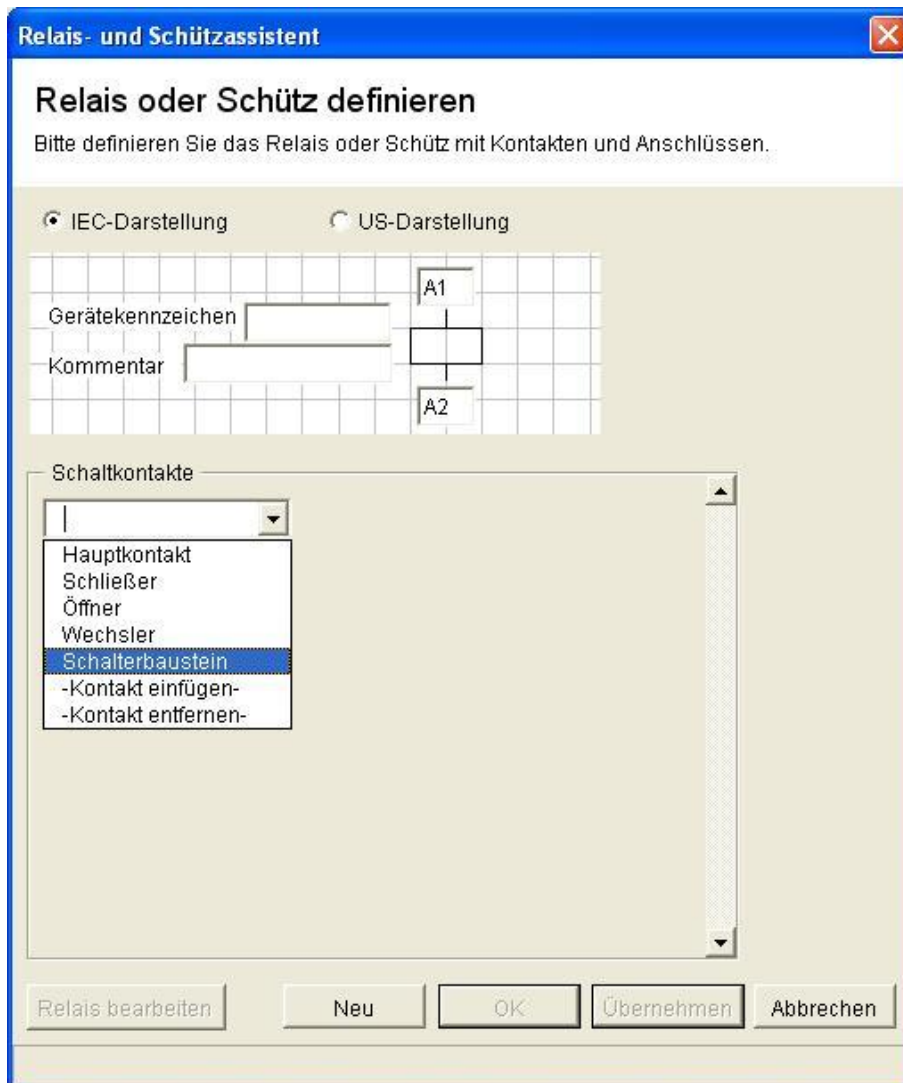
Der Assistent **Katalogstruktur** konnte bisher dazu genutzt werden, die Komponenten in einem Katalog nach bis zu vier vorgegebenen Klassifizierungs-Attributen neu zu strukturieren. Mit der neuen Version von EB besteht jetzt die Möglichkeit, aus allen verfügbaren Attributen diejenigen auszuwählen, nach welchen der Katalog neu strukturiert werden soll (siehe Abbildung unten).



Auswahldialog für die für eine Strukturierung eines Kataloges benötigten Attribute.

3.4 Erweiterung des Relay- und Schützassistenten

Der **Relay- und Schützassistent** wurde dahingehend erweitert, dass jetzt das Einziehen einer zusätzlichen Strukturebene z.B. für Hilfskontaktblöcke möglich ist, ohne auf dieser Ebene gezwungen zu sein, explizit z.B. „Öffner“ oder „Schließer“ zu spezifizieren. Dafür steht in der Auswahlliste im **Schaltkontakte**-Bereich des Relay- und Schützassistenten-Dialoges jetzt ein Menüpunkt **Schalterbaustein** (siehe Abbildung unten) zur Verfügung, der der Definition einer entsprechenden Strukturebene dient.



4 Freigaben

4.1 Freigabe von Engineering Base für Windows 7

Engineering Base wurde für den Einsatz unter Windows 7 freigegeben.

4.2 Freigabe von Engineering Base für Windows Server 8 R2

Engineering Base wurde für den Windows Server 8 R2 freigegeben. Anwender können so von den vom Windows Server 8 R2 gebotenen Verbesserungen profitieren: Skalierbarkeit, Datenkompression und Anwendungsbereitstellung wurden entscheidend verbessert.

5 Verbindungen

5.1 Hervorheben von Leitungen und Verbindungen

Zur Verbesserung der grafischen Übersicht über die aktuell bestehende Verbindungstopologie auf einem Blatt können selektierte Leitungen oder Verbindungen in einer vordefinierten Farbe eingefärbt und auch dicker dargestellt werden. Zu diesem Zweck wurde die EB-Werkzeugleiste um eine entsprechende Schaltfläche erweitert (siehe unten):



Die Selektion geht immer bis zu den Drahtzielen - wenn ein Draht zugeordnet wurde - bzw. bis zum Verbindungsende, d.h. bis zum nächstliegenden Gerät. Gibt es in einem selektierten Netz noch Verbindungsknoten, so erfolgt die Darstellungsänderung über die Knoten hinweg. Zum Hervorheben von Leitungen nimmt der Anwender eine Selektion aus Verbindungen und / oder Anschlussfahnen und Zwangsverdrahtungssymbolen vor und klickt dann die **Hervorheben**-Schaltfläche (siehe oben) in der EB-Werkzeugleiste an.

Die Einfärbung erfolgt in derselben Farbe, die auch für die Module/Varianten benutzt wird. Ein Ändern der Farbe durch den Anwender ist nicht möglich. Es werden dabei nur die der selektierten Leitung zugeordneten Verbindungen eingefärbt. Symbole - insbesondere Anschlussfahnen und Zwangsverdrahtungssymbole - werden nicht eingefärbt.

Ist nur eine Verbindung ausgewählt, werden am Verbindungsende Anschlussfahnen gesucht. Wenn welche gefunden wurden, dann werden die den Anschlussfahnen zugeordneten Leitungen selektiert. Ist an einer selektierten Verbindung keine Anschlussfahne zu finden, wird das komplette Netz markiert.

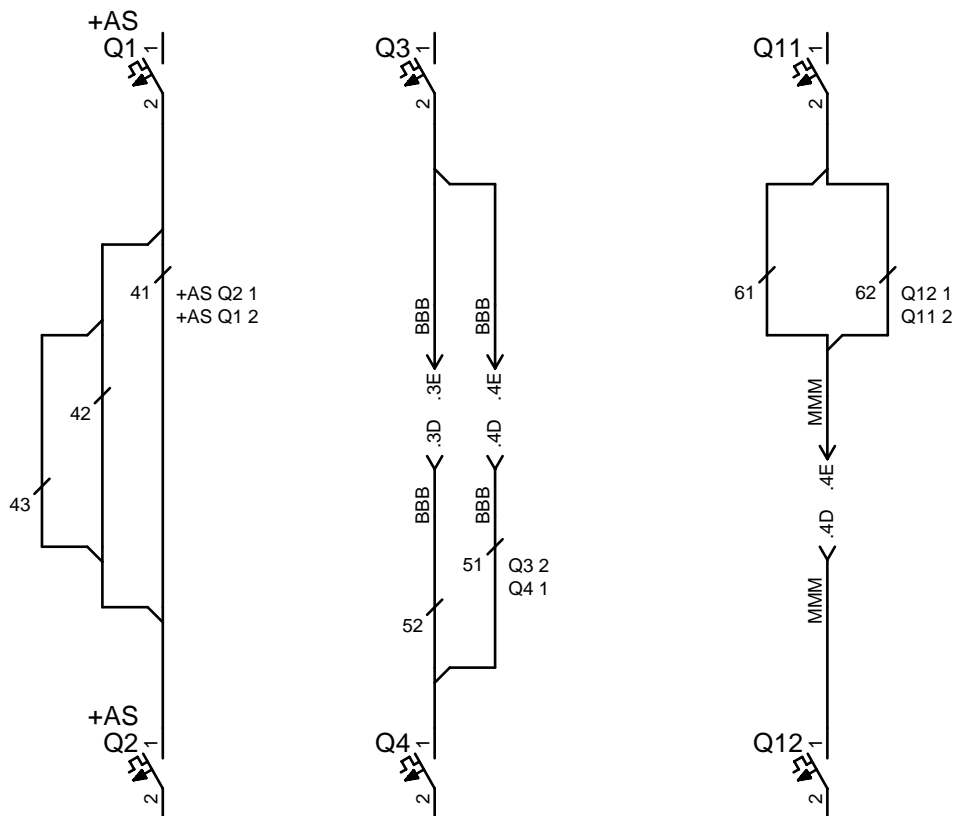
Die Einfärbung wird zurückgenommen, wenn

- der Plan gespeichert oder
- das Einfärben auf einer neuen oder leeren (es wurde nichts auf dem Plan selektiert) Selektion angewählt wird.

Wird eine Anschlussfahne im Umfeld einer mehrdeutigen Verdrahtung selektiert, ist der einzufärbende Weg nicht vorbestimmt. Es werden dann diejenigen Verbindungen eingefärbt, die der Algorithmus als erstes als zum Ziel führend erkennt.

5.2 Bypass-Verdrahtung in Varianten, Mehrfachdarstellungen und zur Vergrößerung des Drahtquerschnitts

Mit der aktuellen Version stellt EB neue Funktionalität zur Realisierung von sogenannten Bypass-Verdrahtungen in Varianten, Mehrfachdarstellungen und zur Vergrößerung des Drahtquerschnitts bereit. Die nachfolgende Grafik illustriert unterstützte Szenarien, die einer Vergrößerung des Drahtquerschnitts dienen.

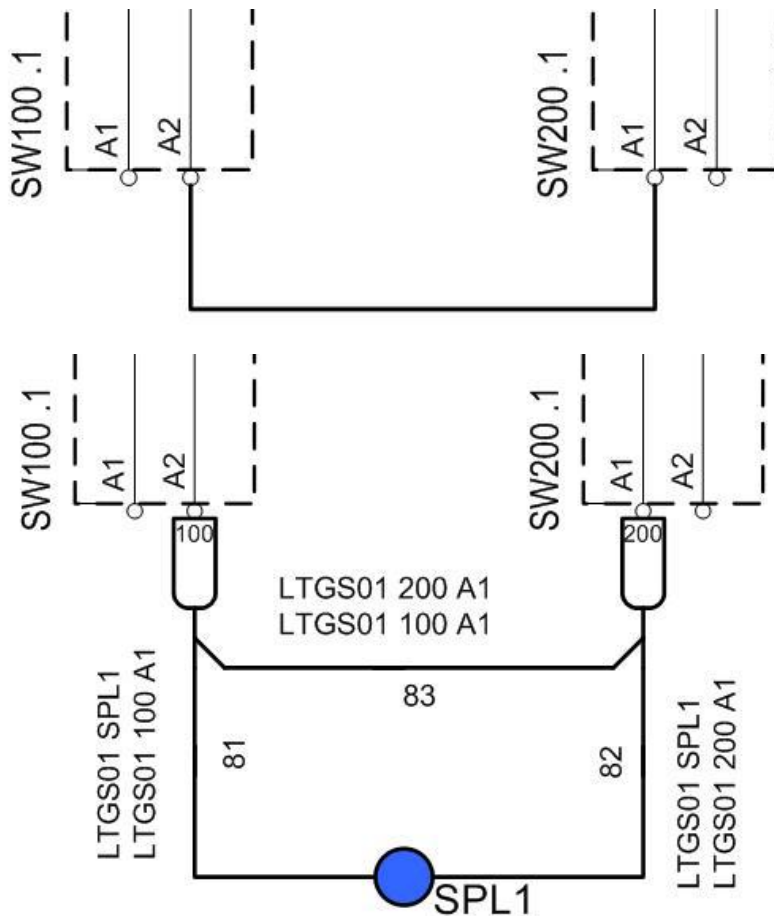


Beispiele für unterstützte Szenarien zur Vergrößerung des Drahtquerschnitts.

Die von EB bereitgestellte Funktionalität erlaubt es, zwei Anschlüsse mit bis zu sieben verschiedenen Drähten zu verbinden und ihnen jeweils verschiedene Drahtsymbole zuzuordnen. Die spezifizierten Verbindungen können dabei auch über Abbrüche hinweg geführt werden.

Voraussetzung für eine Anwendung dieser neuen Funktionalität ist dabei die Verwendung von Zwangsverdrahtungssymbolen: Zwangsverdrahtung ist ein von EB bereitgestelltes Verfahren zur Präzisierung der beabsichtigten tatsächlichen Verbindungsführung und Verdrahtung.

Zusätzlich unterstützt EB jetzt Situationen bei der Mehrfachdarstellung von Verdrahtungen, in denen die verschiedenen Darstellungen Sichten auf die Verdrahtung mit unterschiedlichen Verdrahtungs-Details ermöglichen (siehe Beispiel unten):



Eine Übersichtsdarstellung (oben) und gleichzeitige Darstellung zweier Verdrahtungs-Varianten. Verdrahtung mit einem Draht (83) und mit zwei Drähten (81, 82).

6 Verschiedenes

6.1 Reports mit Startwert

Bisher wurde bei der Ausgabe von Reports die Seitennummer der erzeugten Blätter von „1“ bis „n“ hochgezählt, d.h. jeder Report begann mit der Seitennummer „1“. Über den **Eigenschaften**-Dialog des gewählten Projektes kann jetzt ein frei wählbarer Startwert für die Seitennummer des Reports eingestellt werden, der über ein zu diesem Zweck auszuwählendes Attribut vorgegeben wird.

6.2 Einführung eines Datenbankwörterbuchs

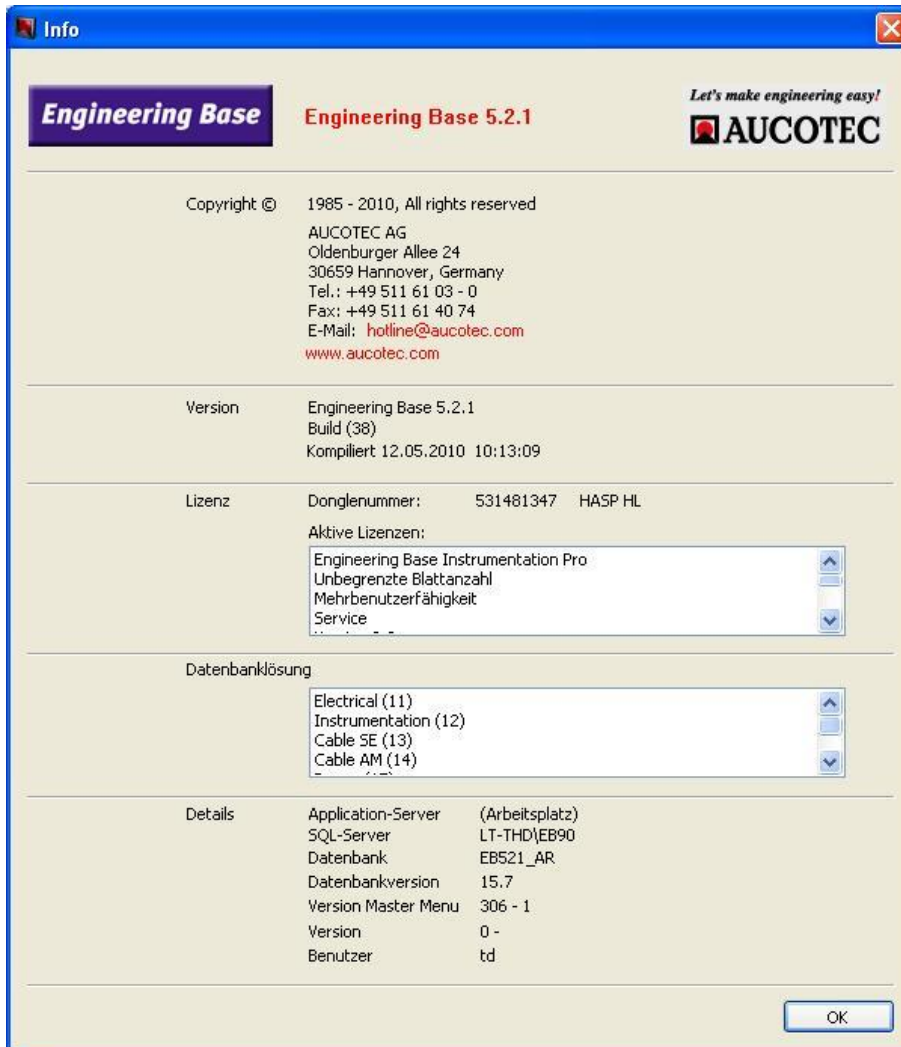
Ergänzend zu den bisher schon verfügbaren System- und Projektwörterbüchern kann der Anwender jetzt ein projektunabhängiges Wörterbuch nutzen, das für alle Projekte einer Datenbank gültig ist. Das ermöglicht eine datenbankspezifische Erweiterung des Systemwörterbuches. Dieses Datenbankwörterbuch wird auf Datenbankebene mit Hilfe des Dialoges **Eigenschaften** eingerichtet.

6.3 Abschalten von Peer-to-Peer-Querverweisen

In EB können jetzt die sogenannten Peer-to-Peer-Querverweise gezielt abgeschaltet beziehungsweise gezielt reduziert werden: Peer-to-Peer-Querverweise dienen dazu, von jeweils einer Darstellung eines Gerätes auf alle anderen Darstellungen desselben Gerätes zu verweisen. Die Neuerung besteht nun darin, dass alle Querverweise zwischen Mehrfachdarstellungen von Geräten, die sich auf verschiedenen Blättern und in verschiedenen Unterordnern des **Dokumente**-Ordners befinden, abgeschaltet werden können, d.h. die Verweise erfolgen danach nur noch zwischen Mehrfachdarstellungen, die in demselben Unterordner von **Dokumente** auftreten.

Die Einstellung dieser neuen Funktion erfolgt über den **Eigenschaften**-Dialog des zugehörigen Projektes.

6.4 Erweiterung des Info-Dialogs



Durch die Erweiterung des Info-Dialogs in EB kann der Anwender jetzt dem Info-Dialog entnehmen, welche Branchenlösungen er aktiviert hat.

6.5 Automatische Generierung von Netztrennern

EB bietet jetzt die Möglichkeit, Netztrenner gemäß den Anforderungen des jeweiligen Anwendungsfalles zu erstellen. Die Generierung eines Netztrenners erfolgt zunächst durch eine nacheinander erfolgende Selektion von einzelnen Verbindungsenden in einem Plan oder durch Selektion der Gesamtheit der benötigten Verbindungsenden mittels eines selektierenden Rahmens. Anschließend zieht der Anwender ein Netzadapter-Shape aus einer Schablone für Netztrenner – zu finden unter Schablonen → Geräte → Netztrenner - auf die markierten Verbindungsenden und lässt das Netzadapter-Shape auf genau dem Verbindungsende fallen, das die Anschlussposition 1 erhalten soll.

Anschließend wird das Netztrennersymbol automatisch generiert. Die Generierung der Netztrenner ist konfigurierbar hinsichtlich

- Abschrägung der „Netztrennerarme“
- Farbe
- Linienart und
- Länge der „Netztrennerarme“.

Im Kontextmenü des Netztrenners steht die Funktion **Netztrenner reduzieren** zur Verfügung: Wenn ein „Netztrennerarm“ nicht angeschlossen ist, wird nach Aufruf der Funktion der Netztrenner reduziert. Eine Erweiterung des Netztrenners erfolgt durch Löschen des vorhandenen Netztrenners, durch erneute Markierung der Leitungsenden und den Aufruf der Funktion **Netztrenner erzeugen**.