



**Neuerungen in
SOFiCAD 2007 Version 16.5/17.1**

Inhalt

Neues in SOFiCAD 16.5/17.1 Allgemein	3
Alle Module können installiert sein	3
Benutzerrechte	3
Neue Abfrage in name.nam.....	3
Unterschiede 16.5 und 17.1	3
erforderliche AutoCAD-Versionen	4
Trial-Version	4
Neues in SOFiCAD-K 16.5/17.1	5
Einbauteile	5
Positionierung	12
Profile aus der Statik in Stahlbau light.....	13
Neue Baustoffstempel nach Eurocode	14
Neues in SOFiCAD Bewehrung 16.5/17.1	15
Allgemein	15
BFE Show	17
Stabstahl.....	18
Matten.....	20
BAMTEC 16.5/17.1	21
Deckenobjekt.....	21
Zulagenbereiche	22
Absteckung 16.5/17.1	23
Bloss-Bogen	23
schräge Schnitte in 17.1	23
Stahlbau 16.5/17.1	25
Profile aus der Statik	25



Neues in SOFiCAD 16.5/17.1 Allgemein

Hier finden Sie Neuerungen, die alle SOFiCAD-Module betreffen.

Alle Module können installiert sein

Ab sofort ist es bei einem nachträglichen Umstieg von SOFiCAD-K in Kombination mit Bewehrung auf Bewehrung-solo nicht mehr erforderlich, neu zu installieren. Ein Austausch der name.nam ist dabei nun ausreichend. Auch SOFiCAD-K wird nur noch nach Befehlsaufruf geladen.

Dasselbe gilt für alle weiteren Module.

Weiterhin ist ab sofort gewährleistet, dass die einzelnen Module nur noch nach Bedarf geladen werden. Für Benutzer von Netzwerkhardlocks ist damit sichergestellt, dass nur noch die tatsächlich benutzten Module am Hardlock belegt werden. Dies gilt auch für das Konstruktionsmodul.

Benutzerrechte

Von nun an kann SOFiCAD von Anwendern, die ausschließlich Benutzerrechte haben, ausgeführt werden. Eine Installation durch den Administrator dagegen ist immer noch erforderlich.

Neue Abfrage in name.nam

Für beide Versionen gilt ab sofort eine aktuellere Abfrage der name.nam, ein Eintrag mit der Jahreszahl 2006 ist erforderlich.

Auszug aus der name.nam:

```
2006NN001 SOFI SOFB STLI STL1 ROSY BAMT SOFP SOFS SOFV SOFM <  
2006NN001 SOFA SOFW SOFF SOFU SOUL SOUE SOUP XXXX XXXX XXXX <
```

Unterschiede 16.5 und 17.1

Die Versionen 16.5 und 17.1 unterscheiden sich hauptsächlich in der verwendeten AutoCAD-Version, siehe dazu einen Absatz weiter. Ein weiterer Unterschied liegt in der Absteckung, siehe dazu das Kapitel schräge Schnitte in 17.1 auf Seite 23.



erforderliche AutoCAD-Versionen

SOFiCAD 2007 Version 16.5 benötigt AutoCAD 2006

SOFiCAD 2007 Version 17.1 benötigt AutoCAD 2007

Trial-Version

SOFiCAD kann nun als Testversion installiert werden. Das heißt, wenn beim Programmstart keine Autorisierungsdatei gefunden wird, öffnet sich automatisch ein Dialogfeld, über welches eine entsprechende Autorisierungsdatei angefordert werden kann.

Fordern Sie diese Lizenzdatei an indem Sie den Anweisungen am Bildschirm folgen. Nach spätestens einem Werktag erhalten Sie diese von uns per E-mail zugeschickt. Speichern Sie diese in einem beliebigen Verzeichnis, ABER NICHT IM INSTALLATIONS-Verzeichnis der TRIAL-Version.

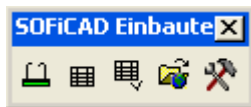
Starten Sie das Programm erneut und aktivieren Sie Ihre SOFiCAD-Version. Diese ab Erhalt der Autorisierungsdatei 28 Tage lauffähig. Zur Information wird die Restlaufzeit bei jedem Programmstart angezeigt.

Neues in SOFiCAD-K 16.5/17.1

SOFiCAD-K bietet zahlreiche neue Funktionen und Verbesserungen, die das Arbeiten mit dem Programm vereinfachen. Im folgenden werden die neuen Funktionen kurz zusammengefasst.

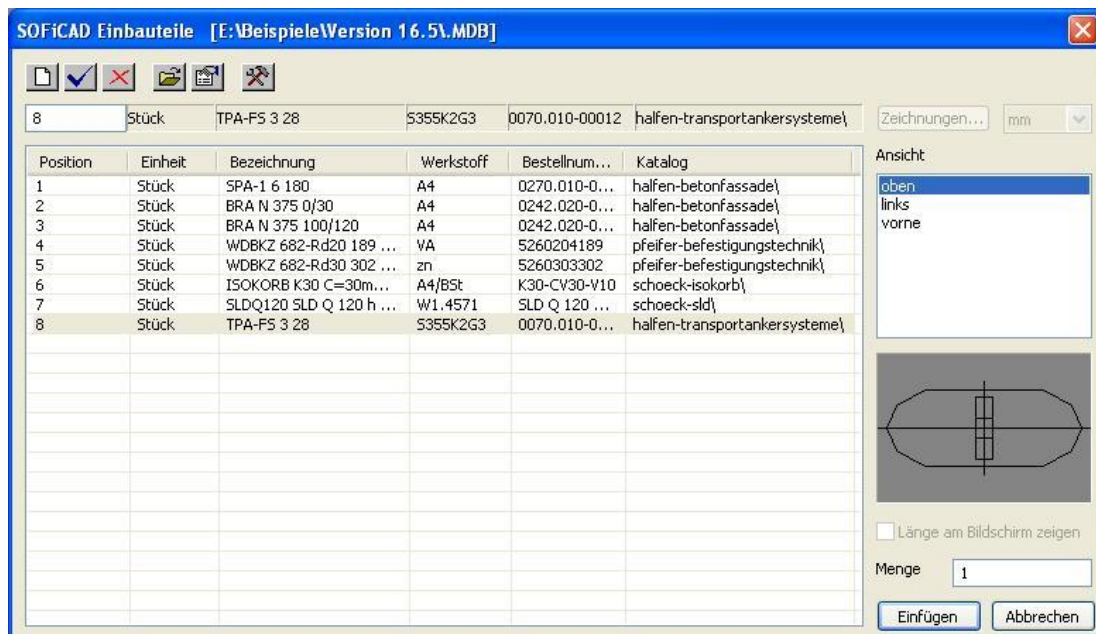
Einbauteile

Die größte Erweiterung in der neuen Version findet sich für den Anwender sicherlich in der Einbauteilverwaltung.



Einfügen und Verwalten

Mit diesem Befehl starten Sie den Einbauteilmanager zum Einfügen und Verwalten von Einbauteilen. Folgende Dialogbox wird geöffnet:



Über diese Dialogbox können neue Einbauteile definiert, aus Produktkatalogen oder anderen Projektdatenbanken übernommen und hierüber in die Zeichnung übernommen werden.

Falls zum gewünschten neuen Einbauteil Zeichnungen existieren, können diese über die Option "Zeichnungen..." hinzugefügt werden. Hier können Sie für verschiedene Ansichten eigene Blöcke wählen.

The screenshot shows a dialog box titled "SOFiCAD Einbauteile definieren". It contains eight rows, each representing a different view: "Oben", "Unten", "Vorne", "Hinten", "Links", "Rechts", "Querschnitt", and "Längsschnitt". Each row has a "Datei..." button, a text input field, and a checkbox labeled "Linienförmig". At the bottom right, there are "OK" and "Abbrechen" buttons.

Mit der Option "Einbauteil aus Produktkatalog übernehmen" stehen Einbauteile verschiedener Hersteller zu Auswahl. Diese müssen allerdings zuvor mit dem Befehl

Abgleich der Herstellerdaten (siehe Seite 9) geladen werden.

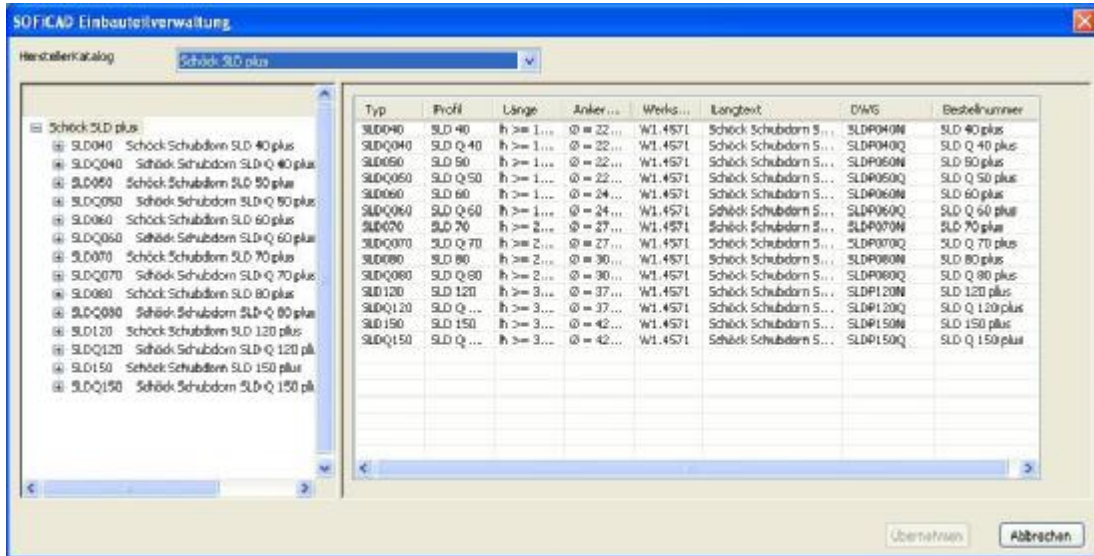


Tabelle einfügen

Die in die Zeichnung eingefügten Einbauteile werden mit dem Befehl "Tabelle einfügen" in einer AutoCAD-Tabelle zusammengefasst.

Einbau- und Zubehörteilliste					
Pos.	Menge	Einheit	Bezeichnung	Werkstoff	Bestellnummer
1	1	Stück	SPA-2 8 220	A4	0271.010-00009
2	1	Stück	KKT-Stab 870 10t	St	0735.010-00012
3	5	Stück	ISOKORB K40 C=30mm h=160mm	A4/BSt	K40-CV30-V8

Einbauteiltabelle nachführen

Die in die Zeichnung eingefügten Einbauteile können einfach kopiert oder deren Attribute auch mit Doppelklick geändert werden. Die eingefügte Tabelle wird mit dem Befehl "Einbauteiltabelle nachführen" aktualisiert.

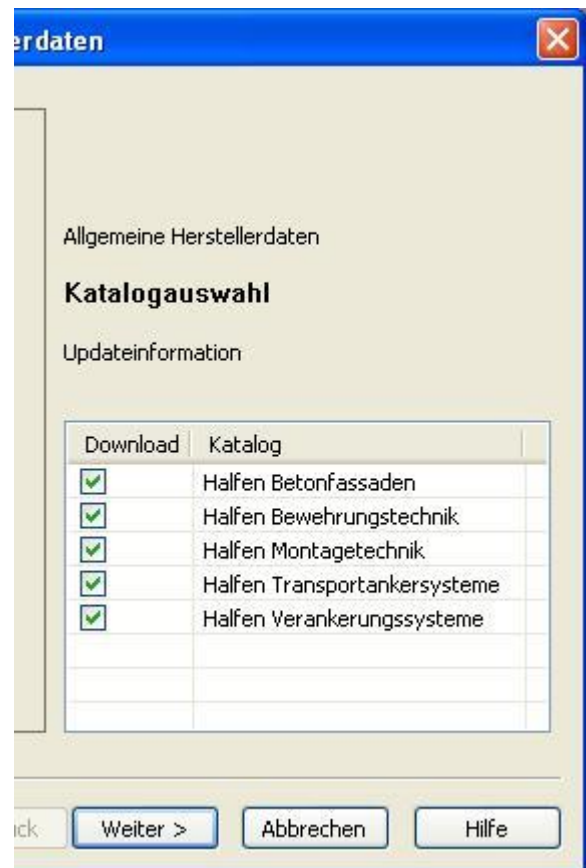
Abgleich der Herstellerdaten



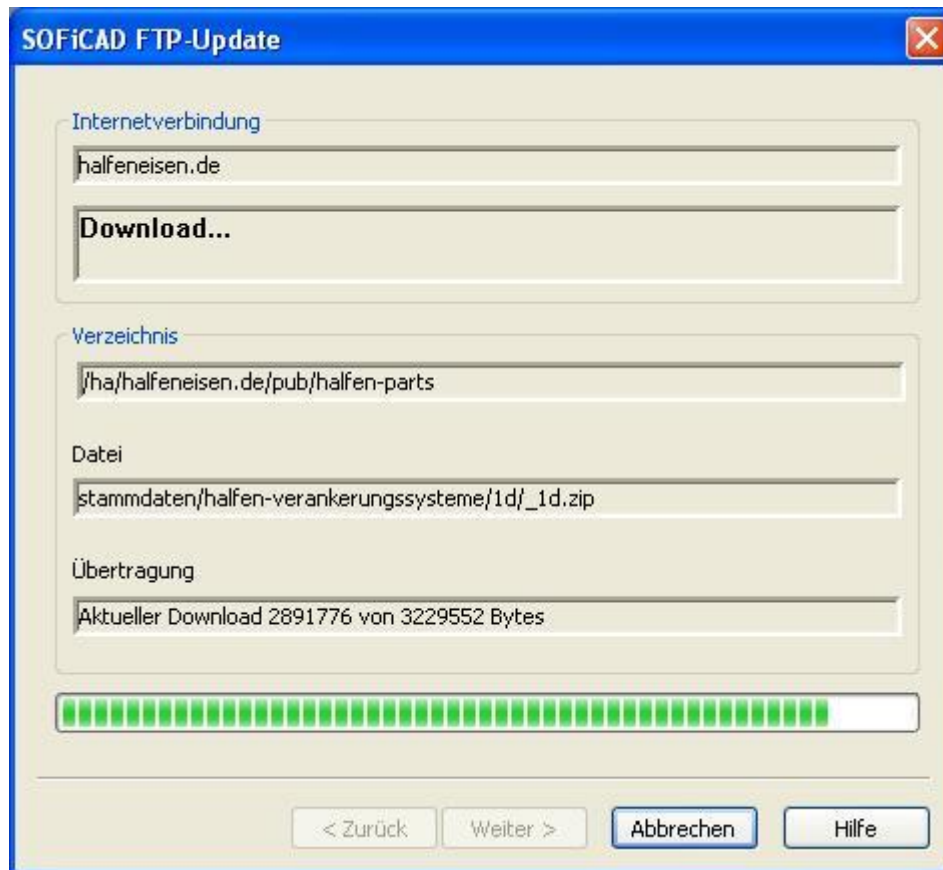
Hierüber können von verschiedenen Herstellern Daten über deren Einbauteile geladen werden.

Auf der ersten Seite des Assistenten wählen Sie den Hersteller aus, dessen Daten Sie abgleichen wollen.

Auf der nächsten Seite erhalten Sie eine Auswahl der bei diesem Hersteller vorhandenen Bauteilkataloge. Bitte markieren Sie hier die gewünschten Kataloge.



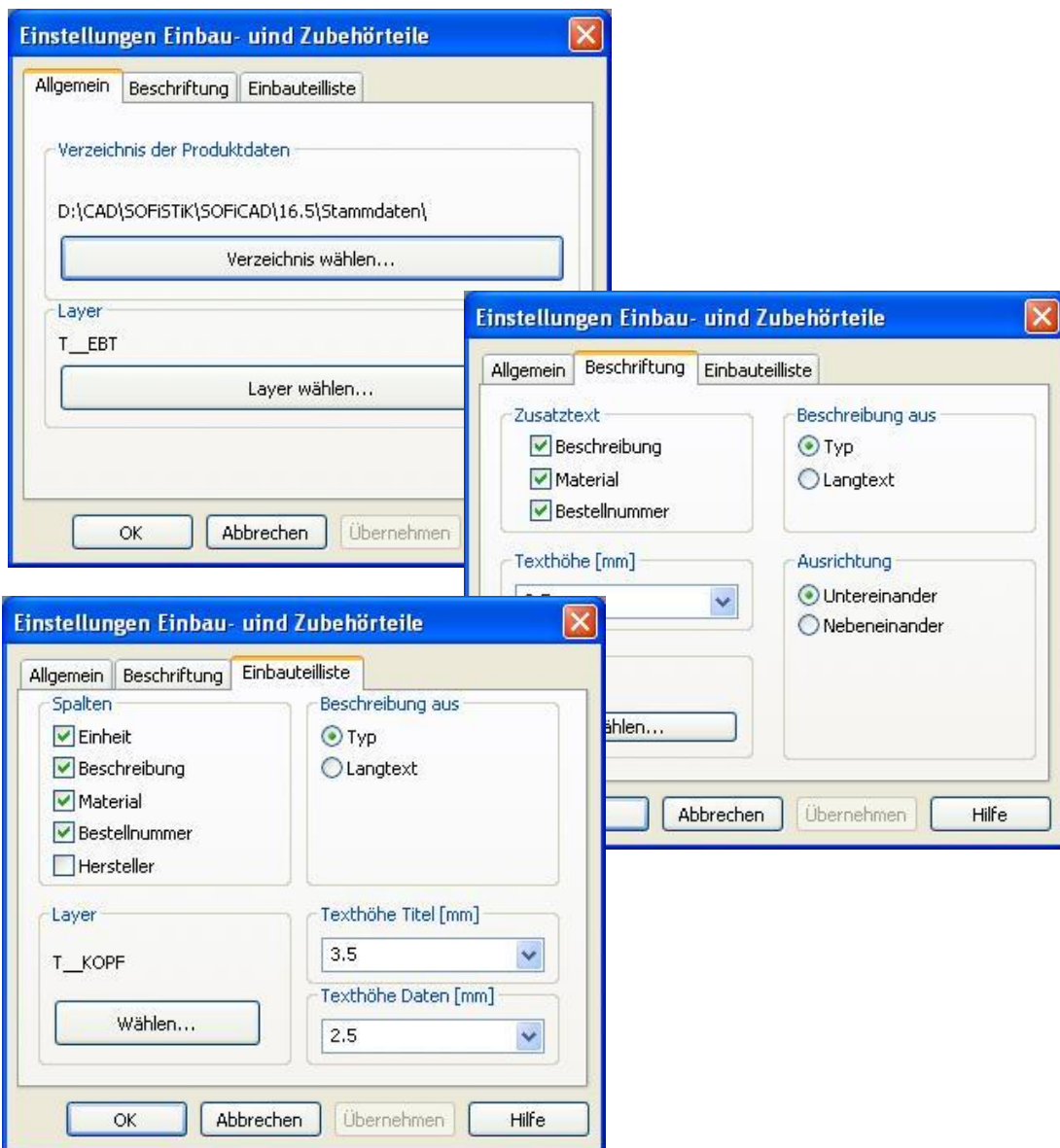
Die nächste Seite des Assistenten gibt Ihnen einen Überblick über den Fortschritt des Downloadvorgangs.



Einstellungen

In den drei Laschen der Dialogbox "Einstellungen" haben Sie die Möglichkeit, verschiedenen Optionen der Einbauteile festzulegen. So z.B. auch das Verzeichnis, in welches die Stammdaten der Hersteller gespeichert werden.

Die Einstellungen können Sie auch aus der Dialogbox zum Einfügen und Verwalten der Einbauteile aufrufen.

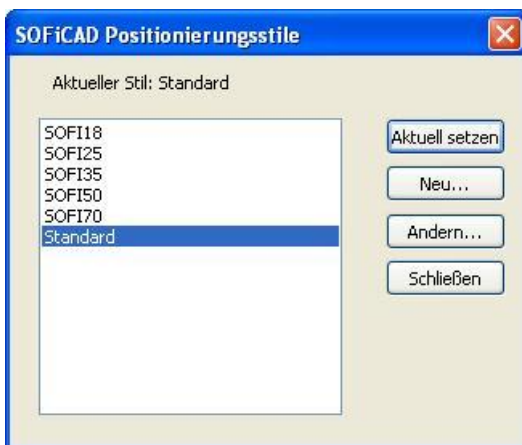
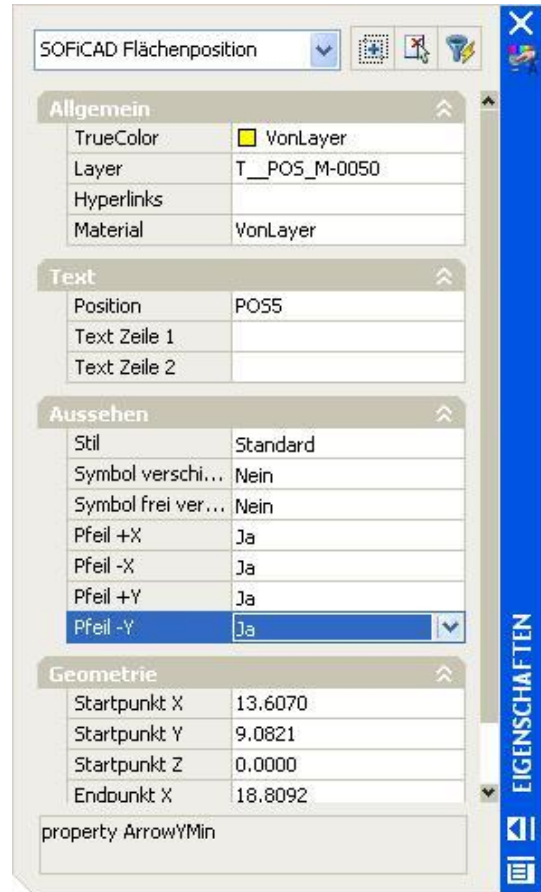


Positionierung



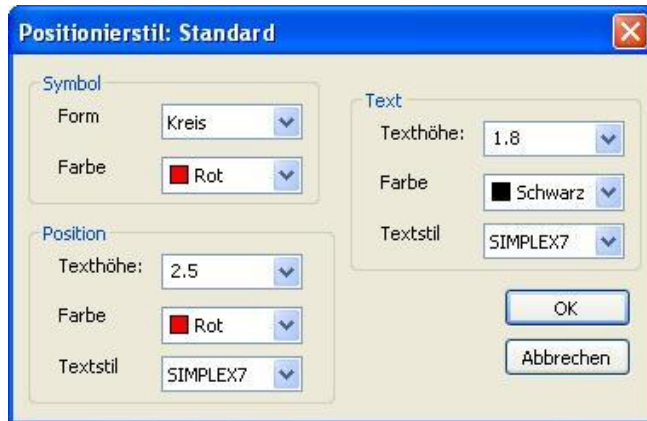
Objekte

Die Positionierung wurde neu programmiert, es sind nun Objekte. Somit können nun endlich auch nachträglich komfortabel Änderungen an den bereits eingefügten Positionierungen vorgenommen werden. Dafür steht der Eigenschaftendialog zur Verfügung



Positionsstil

Mit Hilfe unterschiedlicher Positionsstile können Sie das Aussehen der erstellten Positionierungen auch im Nachhinein noch nach Ihren Wünschen gestalten.



Die in dieser Dialogbox aufgeführten Einstellungen stehen Ihnen zur Verfügung.

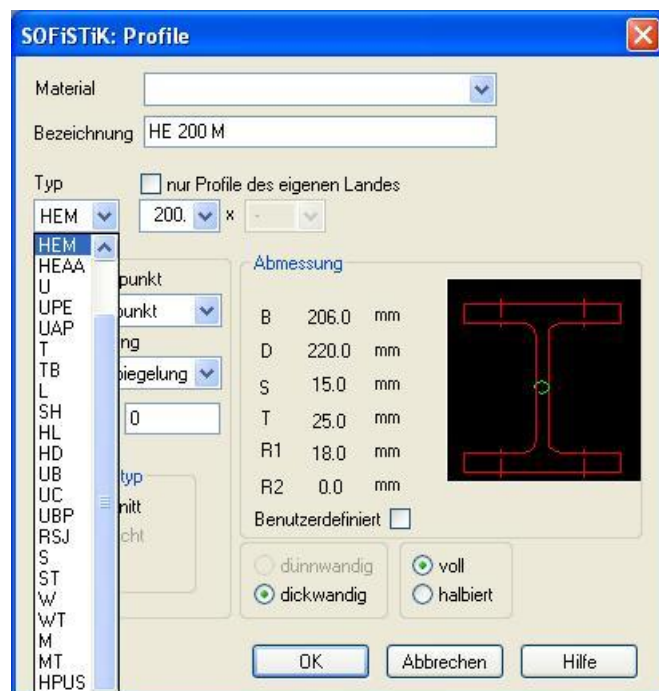
Positionstabelle

Mit diesem Befehl können Sie eine AutoCAD-Tabelle mit den bisher in der Zeichnung vorhandenen Positionierungen einfügen.

Bei Änderungen muss momentan die Tabelle noch einmal eingefügt und die alte gelöscht werden.

Profile aus der Statik in Stahlbau light

Für die Auswahl der Profile stehen im Stahlbau light ab sofort alle Profile zur Verfügung, die auch in den Statik-Programmen Anwendung finden. Am Befehlsablauf hat sich bis auf die Profilauswahl in der Dialogbox nichts weiter geändert.





Neue Baustoffstempel nach Eurocode

Mit der vorliegenden Version haben wir unser Angebot an standardmäßig ausgelieferten Baustoffstempeln erweitert. Es gibt nun eine Auswahl mit Darstellung der Biegeradien, nach Eurocode mit ausführlicher Tabelle der neuen Betondeckungen und dies selbstverständlich in deutsch und englisch.

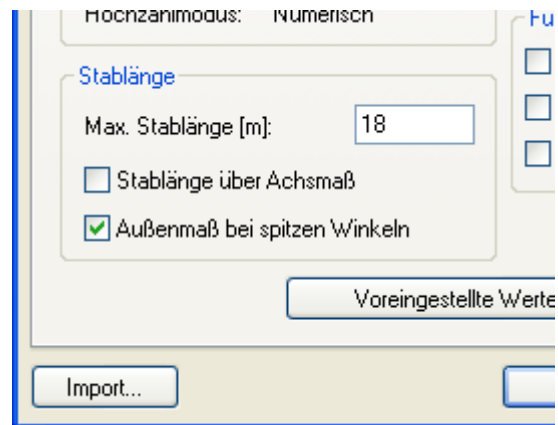
Neues in SOFiCAD Bewehrung 16.5/17.1

Allgemein

In diesem Abschnitt finden Sie Änderungen, die sich auf das komplette Bewehrungsmodul beziehen und damit sowohl Matten als auch Stabstahl betreffen.

Bewehrungsparameter

Die Bewehrungs-Parameter aus einer anderen Zeichnungen können nun importiert und somit in die geöffnete Zeichnung übernommen werden.



Layer Blättern verbessert

Auf den Stabstahl- und Mattenlayern können nun beliebige Objekte liegen. Diese werden beim Blättern ebenfalls ausgeblendet

Ausrichtung der Position

Die Ausrichtung der Position ist nun bei allen Textstilen immer mittig im Positionskreis bei Stabstahlpositionen, oder entsprechend bei Matten im Rechteck. Dies war bisher bei bestimmten Textstilen nicht immer gegeben.



Bewehrung in Ansichtsfenstern

Bewehrungsobjekte die gleichzeitig in mehreren Ansichtsfenstern sichtbar sind. In den Parametern kann man einstellen, dass sich der Textblock für jedes Ansichtsfenster separat anordnen lässt. Dies ist insbesondere dann erforderlich, wenn dieselben Bewehrungsobjekte in unterschiedlichen Maßstäben dargestellt werden sollen.

BFE Show

Bisher konnte BFE Show nur die eingelegte Bewehrung von Lagermatten und nachgeführten linearen Verlegungen ermitteln. Nun werden auch Listen- und Zeichnungsmatten und Stabstahlverlegungen mit beliebiger Stabanordnung berücksichtigt

einzelne Stäbe

Mit BFE-Show werden nun auch einzelne Stäbe berücksichtigt. Bisher konnten hier nur Matten und lineare Stabstahlverlegungen zugezogen werden.

Auszug aus der Datei SOFiCADB.BDD:

```
; Über die Breiteneinflussfaktoren definieren Sie den Bereich, in welchem  
; kreuzende Bewehrung für den jeweiligen Bewehrungswert aus dem BFE-Objekt  
; berücksichtigt wird.  
; Als Grundwert wird der Abstand der Bewehrungswerte, der im BFE-Objekt  
; einstellbar ist, verwendet. Falls Sie einen anderen Wert als die Vorgabe  
; verwenden wollen, müssen Sie die Werte 53 und 54 weiter unten entsprechend  
; definieren  
; 53 vielfaches des Rasterabstandes für gleichmäßigen Wert  
; 54 vielfaches des Rasterabstandes für abnehmende Bewehrung am Rand  
; 55 Einflußbreite am Bildschirm darstellen  
;53      0      Real      0.25  
;54      0      Real      0.5  
55      0      Integer    1
```

Das bedeutet, dass über das BFE-Objekt überprüft wird, welche Stäbe in einem definierten Einflussbereich liegen und diese werden dann entsprechend umgerechnet und dem jeweiligen Bewehrungswert angerechnet.

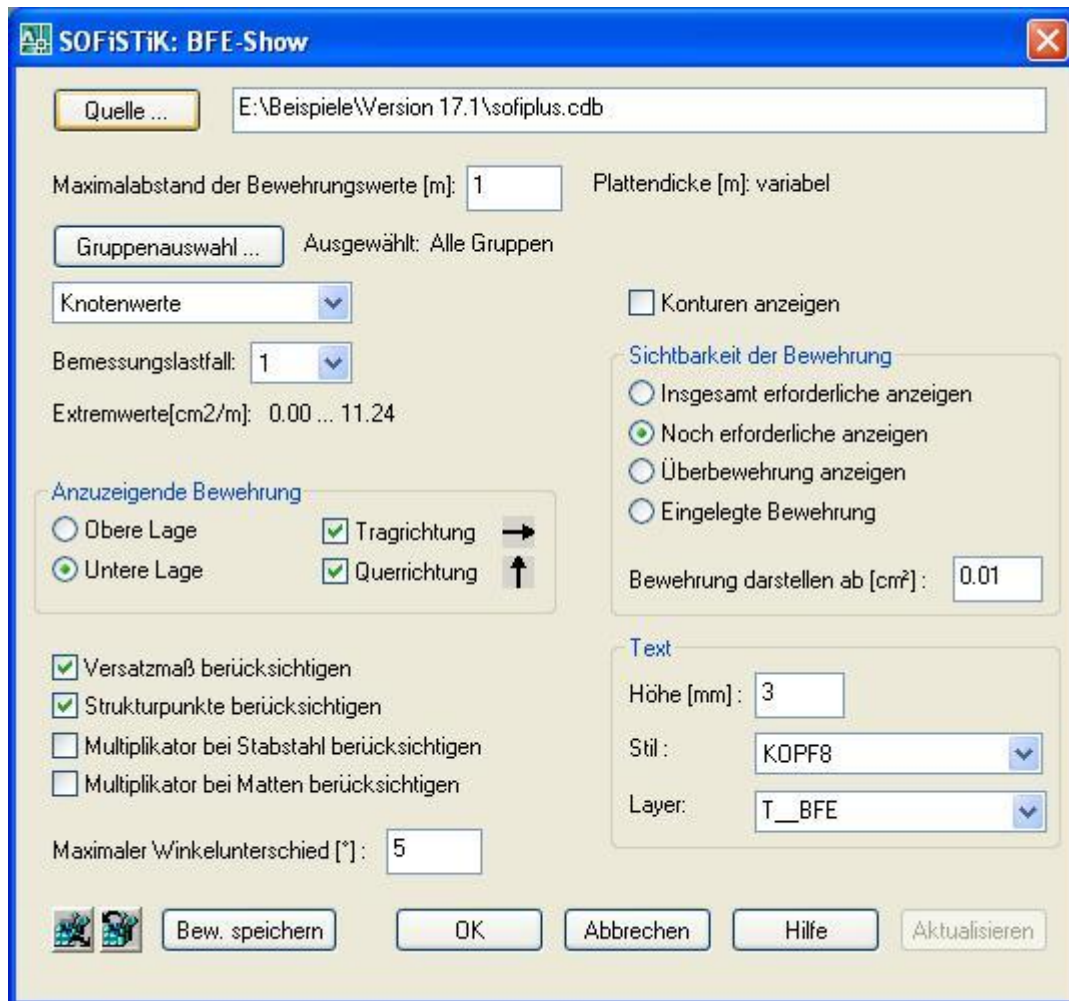
Geschwindigkeit

BFE-Show wurde in der aktuellen Version deutlich schneller. Das liegt unter anderem daran, dass nun nicht mehr bei allen Einstellungen mit der Datenbank abgeglichen werden muss. Auch das aktualisieren erfolgt ohne Zugriff auf die Datenbank.

Weiterhin speichert das BFE-Objekt nun die Bewehrungswerte sowohl für die untere als auch die obere Lage in der Zeichnung, was bedeutet, dass auch beim Umstellen der Lage nicht mehr auf die Datenbank zurückgegriffen wird.

Überbewehrung

Eine neue Darstellung der Bewehrungswerte ist die Überbewehrung. Hiermit kann der Konstrukteur zu jeder Zeit auch überprüfen, dass nicht zuviel Bewehrung eingelegt wurde. Weiterhin ist es nun auch möglich, sich die Werte der aktuell eingelegten Bewehrung darstellen zu lassen. Bisher konnte nur die noch bzw. die insgesamt erforderliche Bewehrung angezeigt werden.



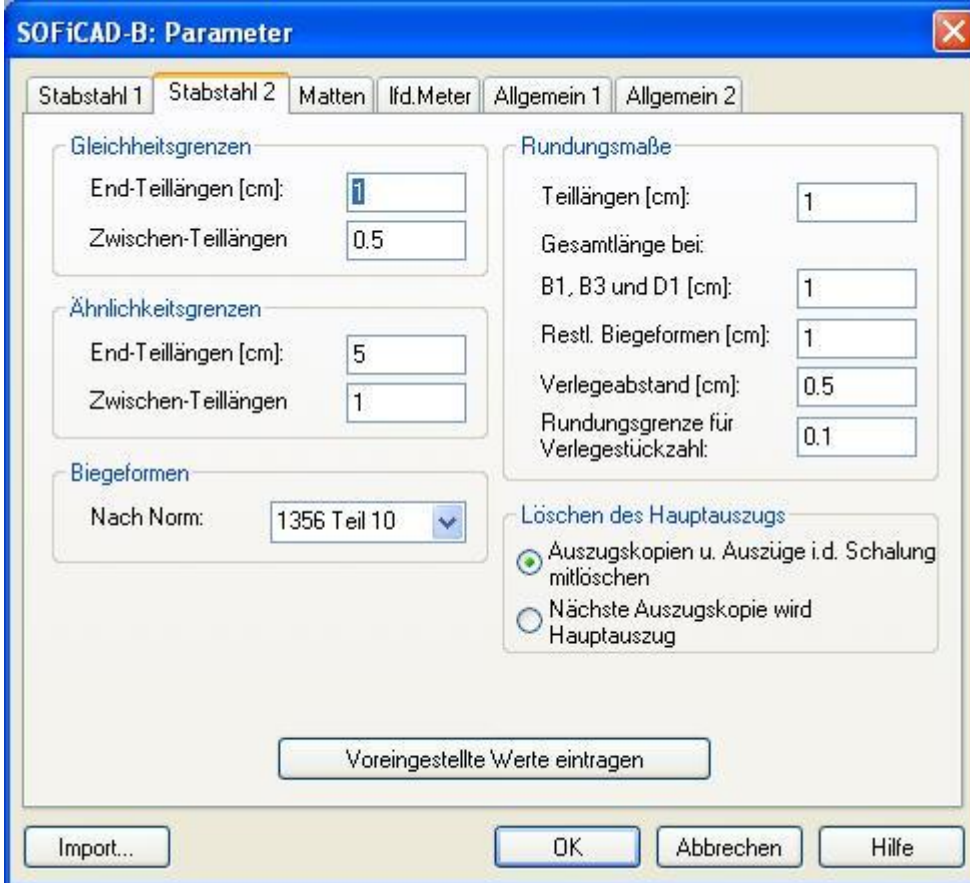
Stabstahl

Hier finden Sie Änderungen, die sich auf den Stabstahl beziehen.

Löschen von Auszügen

In den Parametern kann man nun einstellen, ob mit dem Hauptauszug immer alle anderen Auszüge in der Schalung und Auszugskopien mitgelöscht werden (Voreinstellung und bisheriges Verhalten) oder beim Löschen des

Hauptauszugs die nächste Auszugskopie zum Hauptauszug wird und alle anderen Auszugskopien und Auszüge in der Schalung erhalten bleiben.



automatische Stabstahlverlegung

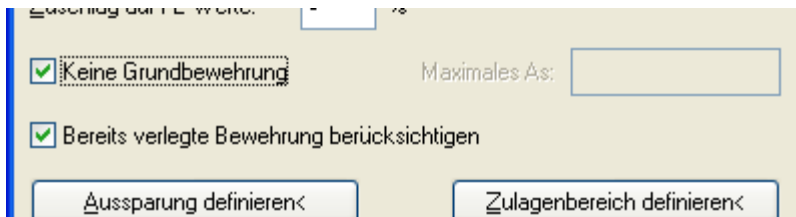
Die automatische Stabstahlverlegung arbeitet nun mit temporären Teppichen. Diese können wie im BAMTEC-Modul bearbeitet werden und anschließend in Stabstahl zerlegt werden.

Die Bearbeitungsoptionen sind folgende:

- Stäbe hinzufügen oder löschen
- Durchmesser editieren
- Teilen mit optionaler Verschwenkung
- Staffellängen editieren
- Bereiche ergänzen und editieren (Näheres zu Bereichen siehe im Kapitel Zulagenbereiche auf Seite 22)

Zulagen in Stabstahl bei Mattenfeldern

Um Stabstahl-Zulagen bei Mattenfeldern zu erzeugen, rufen Sie ebenfalls den Befehl automatische Stabstahlbewehrung auf. wählen Sie auch hier die zu erzeugenden Lagen und Richtungen. Aktivieren Sie jedoch nun in der Dialogbox die beiden Felder "Keine Grundbewehrung" und "Bereits verlegte Bewehrung berücksichtigen". Es werden nun nur die noch erforderlichen Zulagen in Stabstahl erzeugt.



Auch diese Zulagen müssen nach dem Bearbeiten noch in Stabstahl zerlegt werden.

Matten

Hier finden Sie Änderungen, die sich auf die Matten beziehen.

Matten optimieren nach BFE

Für jedes Mattenfeld, welches über einem BFE-Objekt angeordnet ist, steht nun der Befehl "Matten/BFE optimieren" zur Verfügung. Damit können Sie in einem bestehenden Mattenfeld automatisch Mattentypen anpassen.



In der erscheinenden Dialogbox können aus den vorhandenen Lagermatten die Mattentypen gewählt werden, die zur Optimierung verwendet werden sollen.

Durch anschließendes Aktualisieren des BFE-Objektes werden dort die nun aktuellen Werte angezeigt.

BAMTEC 16.5/17.1

Hier finden Sie Änderungen, die sich auf BAMTEC beziehen.

Deckenobjekt

BAMTEC nutzt als erstes Modul das neu eingeführte Deckenobjekt. Dieses speichert unterschiedliche Parameter und Informationen aus unterschiedlichen Modulen. Allgemeine Parameter sind die Betondeckung und die Plattendicke. Über Doppelklick auf das Objekt kann z.B. die Betondeckung auch nachträglich geändert werden.



Der Umriss dieses Deckenobjekts kann über die allgemeinen Editierfunktionen wie z.B. Stützen bearbeitet werden. Nach "Teppich Neuberechnen" wird der entsprechende BAMTEC-Teppich dann an diesen neuen Umriss angepasst.

Zulagenbereiche

Zulagenbereiche werden nun über eine neue Dialogbox gesteuert. An der Eingabe der Zusatzbereiche hat sich bisher noch nichts geändert, dies ist allerdings geplant.

Zum Editieren ist über Doppelklick auf den Rand des Zulagenbereiches die neue Dialogbox zu erreichen. Hier können Sie alle gewünschten Einstellungen vornehmen.



Zusätzlich zum neuen Dialog sind Zulagenbereiche nun mit AutoCAD-Befehlen wie Kopieren, Verschieben, Stutzen bearbeitbar.

Die Zulagenbereiche werden in der automatischen Stabstahlverlegung genauso behandelt wie auch im BAMTEC-Modul.

Absteckung 16.5/17.1

Hier finden Sie Änderungen, die sich auf die Absteckung beziehen.

Bloss-Bogen

Der vornehmlich bei Hochgeschwindigkeitsstrecken der Bahn verwendete Bloss-Bogen kann nun auch mit SOFiCAD-Absteckung als Teil einer Achse erzeugt werden. Beim Bloss-Bogen handelt es sich um einen Übergangsbogen ähnlich der Klothoide.

schräge Schnitte in 17.1

Gerade zur Konstruktion von Widerlagern ist es oft erforderlich, Regelquerschnitte schräg zur entsprechenden Achse zu erzeugen. Dies ist nun in der Version 17.1 möglich.

In der Datei SOFiCADV.BDD können Sie einstellen, ob beim Einfügen der Regelquerschnitte der Winkel abgefragt wird und auch eine Voreinstellung definieren.

Auszug aus der Datei SOFiCADV.BDD:

```

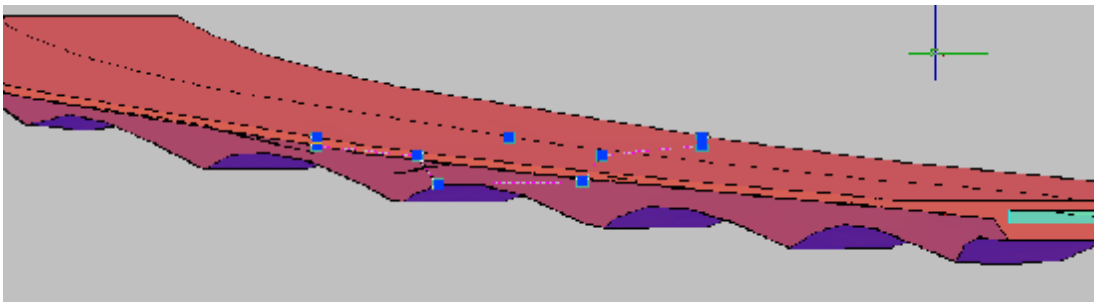
;       BEREICH (101-200)
;
;
;
;       REGELQUERSCHNITT / QUERSCHNITT (201-300)
.....
;   Verdrehung der Querschnitte gegenüber der Achse [rad]
208      1      Real      0.00      ; 0.0rad = rechtwinkig zur Achse
.....

```

Das bisherige Vorgehen, einen Querschnitt an einer bestimmten Station der Achse zu erzeugen, ist folgendes: Die Achse inkl. Gradienten wird mit allen zugehörigen Spuren wie Aufweitungen, Voutungen und dem entsprechenden Regelquerschnitt in die SOFiSTiK-Datenbank geschrieben, berechnet, aus der Datenbank wieder in die Zeichnung importiert und die gewünschten Querschnitte werden dargestellt.

Bei Querschnitten, die senkrecht zur Achse eingefügt werden, wird für die gewünschte Station bzw. den Bereich, für den der Querschnitt definiert wurde, immer noch wie beschrieben vorgegangen.

Beim schrägen Schnitt hingegen wird intern für jeden Hauptpunkt jeder beteiligten Achse ein lotrechter Schnitt generiert. Aufgrund dieser Schnitte wird dann auf der tatsächlichen Z-Koordinate ein 3D-Solid erzeugt. In diesem wird an der gewünschten Station im entsprechenden Winkel eine Schnittebene erzeugt und mit dem 3D-Solid verschnitten. Die sich daraus ergebende AutoCAD-Region wird in einen SOFiCAD-V-Querschnitt umgewandelt und kann in gewohnter Weise weiterbearbeitet werden.

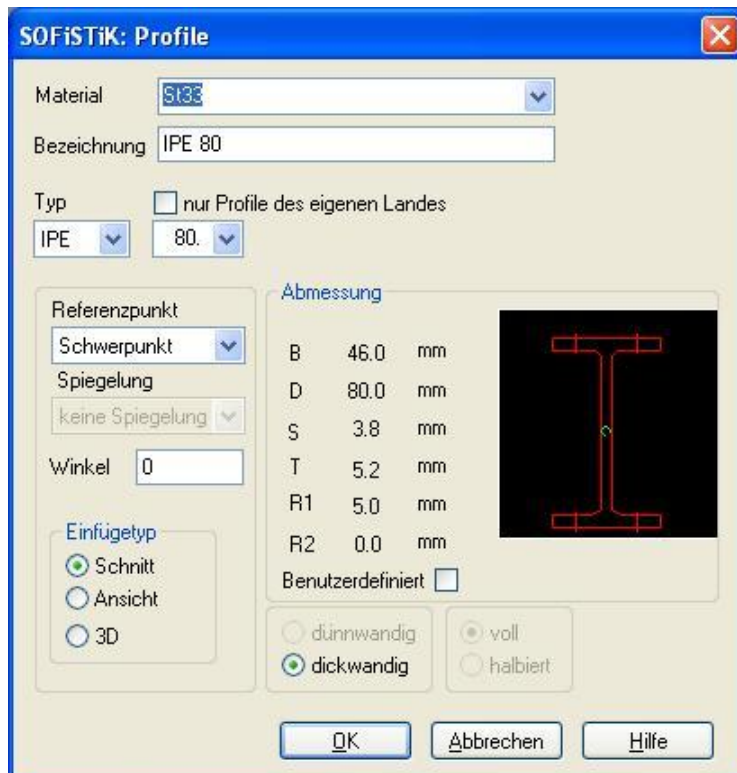


Stahlbau 16.5/17.1

Profile aus der Statik

Ebenso wie im Stahlbau light stehen auch im Stahlbaumodul alle Profile zur Verfügung, die auch in den Statik-Programmen Anwendung finden. Am Befehlsablauf hat sich auch hier bis auf die Profilauswahl in der Dialogbox nichts weiter geändert.

Die Profile können mit eigenen Angaben editiert werden, dies wird an der in die Zeichnung eingefügten Profilbezeichnung vermerkt.



SOFiSTiK: Profile

Material:

Bezeichnung:

Typ: nur Profile des eigenen Landes

Referenzpunkt:

Spiegelung:

Winkel:

Einfügetyp:
 Schnitt
 Ansicht
 3D

Abmessung:

B	46.0	mm
D	80.0	mm
S	3.8	mm
T	5.2	mm
R1	5.0	mm
R2	0.0	mm

Benutzerdefiniert:

dünnwandig dickwandig

voll halbiert