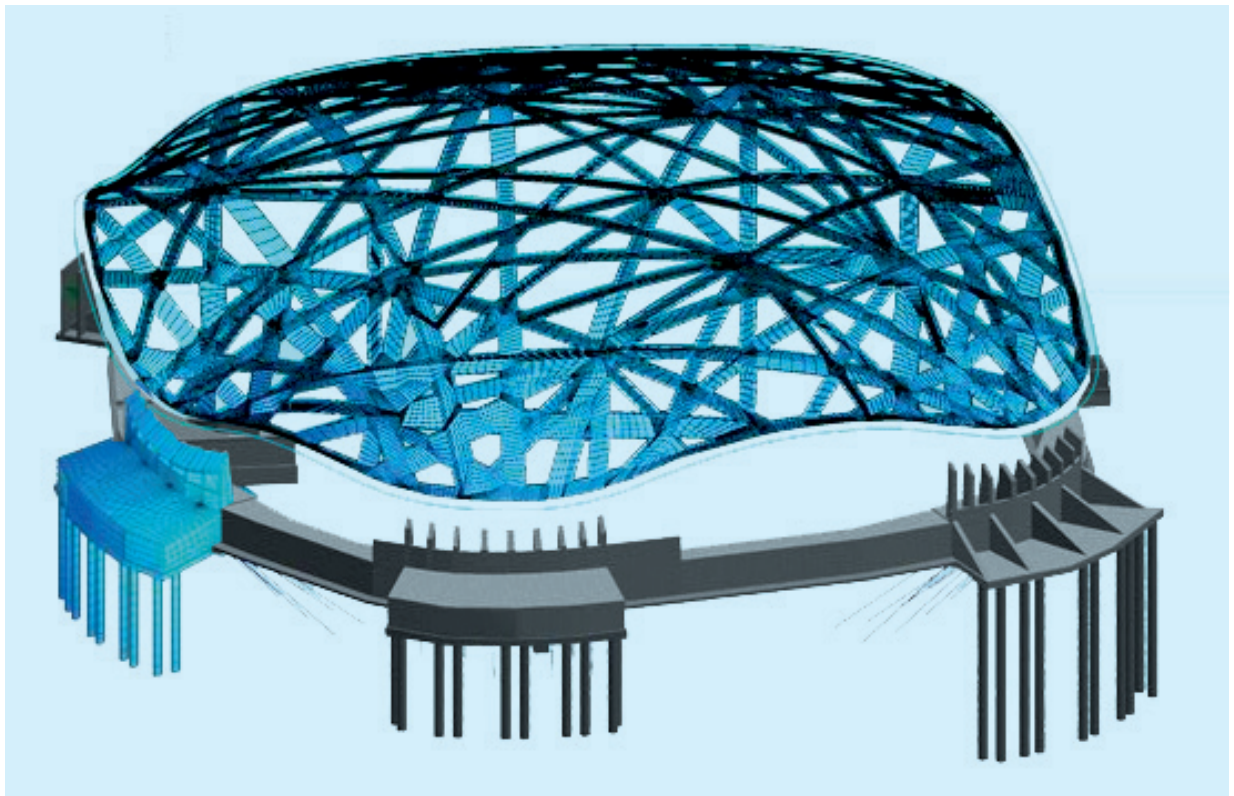




SOFiSTiK

FINITE ELEMENTE SOFTWARE
VERSION 2012

Neuerungen SOFiSTiK FEA Version 2012



1 Allgemein

Systemvoraussetzungen

Die SOFISTIK-Produkte der Version 2012 sind für Windows XP Professional 32-Bit (SP3), Windows Vista Business 32-Bit sowie Windows 7 Professional 32-Bit und 64-Bit entwickelt, qualitätsgesichert und freigegeben.

siehe auch: Systemvoraussetzungen

Kompatibilität

- SOFiPLUS 2012 18.2 ist kompatibel zu AutoCAD 2010–2012
- Die SOFISTIK Extensions benötigen Revit Structure 2012/2012 64bit
- Das Rhinoceros Interface läuft auf Rhinoceros 4.0

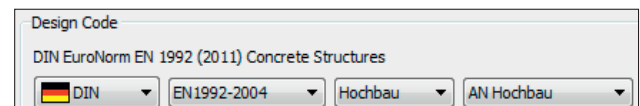
siehe auch: Versionsmatrix

2 Statik Allgemein / Kerne / Texteingabe

Aktuelle Eurocode-Unterstützung

Die SOFISTIK-Software unterstützt bereits die aktuellen Anwendungsdokumente (NA) vieler Normungsinstitute für die neuen Eurocodes (z. B. DIN, OEN, BS, NF, UNI etc.). Sobald ein Eurocode in einem Land eingeführt ist, sollte dieser Eurocode zuerst unter der Bezeichnung des Normungsinstitutes (AQUA NORM/Landesflagge im Systeminformationen-Dialog) gesucht werden. Die Bezeichnung der Norm (.ini-Datei) enthält die Jahreszahl des Basisdokumentes, ein zusätzlicher Infotext auch das Datum des nationalen Anhangs. So lässt sich der aktuelle EC 2 für Deutschland (DIN EN 1992-1-1:2004 mit NA:2011-01) wie nebenstehend auswählen.

Weitere Informationen zum Umfang der implementierten Normen finden Sie in den Handbüchern AQUA, AQB, BEMESS Erläuterungen und Tabellen zum Satz NORM.



Allg. Verbessertes Einheitenhandling

An Zahlenwerte kann die verwendete Einheit in eckigen Klammern angehängt werden, wenn diese Option im Handbuch vermerkt ist. Wenn also die Eingabe einer Länge in m erwartet wird, so lässt sich statt 0.3048 auch 304.8[mm] oder 12[in] angeben.

Drei Arten von einheitenabhängigen Eingaben sind nun möglich und folgendermaßen in den SOFISTIK-Handbüchern beschrieben:

- m** Feste Einheiten: Die Eingabe erfolgt immer in der im Handbuch angegebenen Einheit.
- [mm]** Explizite Einheiten: Die Eingabe erfolgt in der angegebenen Einheit, kann aber auch mit einer expliziten Vorgabe (z. B. 2.5[m]) erfolgen.
- [mm]1011** Implizite Einheiten: Die Eingabe erfolgt in der Einheit, die im Einheiten-Set dafür unter dieser Identnummer definiert ist, kann aber wie oben überschrieben werden. Angegeben ist der Default für UNIT 5.

3.23. QB – Rechteck, Plattenbalken, Platte		QB	
Wert	Bedeutung	Unit	Voreinst.
NR	Querschnittsnummer	-	1
H	Gesamthöhe	[mm] ₁₀₁₁	-
B	Breite für Rechteck/Plattenbalken	[mm] ₁₀₁₁	1 [m]
HO	Dicke der Platte (oberer Teil)	[mm] ₁₀₁₁	0
BO	Breite der Platte (oberer Teil)	[mm] ₁₀₁₁	0

```

prog aqua
kopf
norm DIN 1045-1
qb_
ende
  
```

test.dat

QB NR H[m] B[m] HO[m] BO[m] SO[mm] SU[mm] ASO[cm2] ASU[cm2] MNR MBW BTYP IT[m4]

AQUA/Einheiten, Aussparungen

Es erfolgte in AQUA eine umfangreiche Vereinheitlichung querschnittsbezogener Einheiten (BLEC, WAND etc.).

Aussparungen können robuster mit einer automatischen Verschneidung erzeugt werden (QPOL MNR 0).

```
QPOL U MNR 0
QP A1 0.00 0.50 REFF OM ~OR
A2 0.45 0.50 REFF OM ~OR
A3 2.75 0.50 REFF OM +OR
A4 2.50 -.50 REFF UM
A5 -2.50 -.50 REFF UM
A6 2.75 -.50 REFF OM +OL
A7 0.45 -.50 REFF OM ~OL
A8 0.00 -.50 REFF OM ~OL
```

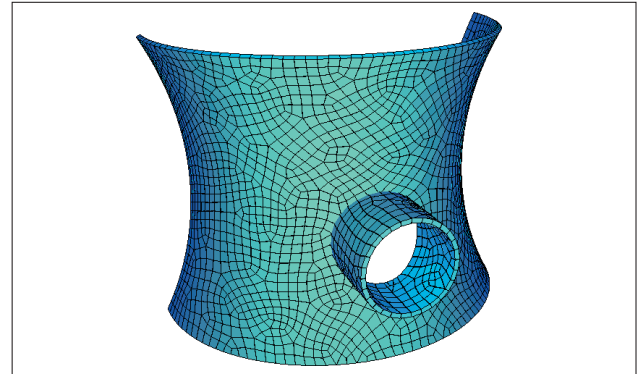
SOFIMSHC-Vernetzung

Erweiterte Möglichkeiten bei der Definition von gekrümmten Strukturflächen, wie Rotationsflächen oder Nurbflächen.

Extrahierung von Subsystemen

Über den neuen Satznamen XSUB können Substructures aus Gesamtsystemen unter Berücksichtigung der Anschlusssteifigkeiten herausgelöst und in eine separate Datenbasis gespeichert werden.

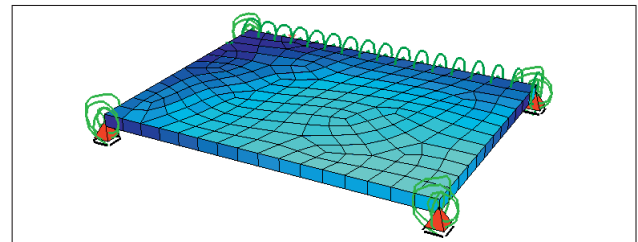
Stäbe auf Strukturkanten werden jetzt sequentiell nummeriert erzeugt und sind dadurch besser als Stabzug ansprechbar (z. B. Imperfektionslasten).



Arbeiten in lokalen Arbeitsebenen/Placemebenen

Der neue Satzname COOR ermöglicht die Eingabe und von Strukturelementen in lokalen Arbeitsebenen.

Umstellung auf doppelte Genauigkeit, dadurch kann eine höhere Genauigkeit der Geometrieoperationen erzielt werden (z. B. für Verschneidungen).

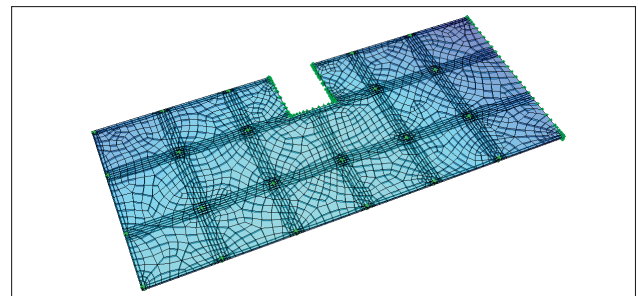


Die Ausgabe der Geometriedefinitionen (Trassierungselemente, Variablenverläufe, Placements, etc.) wurde stark verbessert (ECHO GEOM).

TENDON Spanngliedführung

TENDON ersetzt das in der Version 2012 nicht mehr vorhandene Modul GEOS.

TENDON unterstützt nun vollständig den achsenbasierten CABD-Workflow, d.h. Spannglieder können nun – zusätzlich zu der herkömmlichen Geometrieingabe über Knoten und Stabzüge – auch über Achsen definiert werden.



Definition der Spanngliedgeometrie über Querschnittspunkte und allg. Geometrieachsen möglich. (ZPUV QSP/ T GEO XREF)

SOFIMSHA Result Sets/Extrusion

Das neue ‚Element‘ Result Set (RSET) bietet eine flexible Möglichkeit der Gruppierung frei wählbarer Ergebnisgrößen (z. B. Lagerkräften) zu einer Einheit zwecks gemeinsamer Auswertung zugeordneter Ergebnisgrößen.

Verwendung:

Eingabe in SOFIMSHA (SYST REST)

Auswertung mit MAXIMA, ELLA und DYNA

Postprocessing über die Ergebnisdateien (MAXIMA ECHO RSET)

```
#PROG SOFIMSHA urs:3
KOPF 'Result Set Definition'

SYST REST

$ RSET - definition of co-existing results
RSET ID 1 BEZ 'Elastomeric Bearings S=1.00'

RSET ID 'EGR' SET SPRI_RES ITEM P NR 100001 BEZ 'P-Long_F_S=1.00' $ Elastomeric Bearing +y
RSET ID 'PYR' SET SPRI_RES ITEM P NR 100002 BEZ 'P-Tran_F_S=1.00'
RSET ID 'EZR' SET SPRI_RES ITEM P NR 100003 BEZ 'P-Vert_F_S=1.00'
$
RSET ID 'VGR' SET SPRI_RES ITEM V NR 100001 BEZ 'V-Long_F_S=1.00'
RSET ID 'VYR' SET SPRI_RES ITEM V NR 100002 BEZ 'V-Tran_F_S=1.00'
RSET ID 'VZR' SET SPRI_RES ITEM V NR 100003 BEZ 'V-Vert_F_S=1.00'
$
RSET ID 'EXL' SET SPRI_RES ITEM P NR 100004 BEZ 'P-Long_I_S=1.00' $ Elastomeric Bearing -y
RSET ID 'PYL' SET SPRI_RES ITEM P NR 100005 BEZ 'P-Tran_I_S=1.00'
RSET ID 'PEL' SET SPRI_RES ITEM P NR 100006 BEZ 'P-Vert_I_S=1.00'
$
RSET ID 'VXL' SET SPRI_RES ITEM V NR 100004 BEZ 'V-Long_I_S=1.00'
RSET ID 'VYL' SET SPRI_RES ITEM V NR 100005 BEZ 'V-Tran_I_S=1.00'
RSET ID 'VZL' SET SPRI_RES ITEM V NR 100006 BEZ 'V-Vert_I_S=1.00'
```

Die Möglichkeiten zur Extrusion (TRAN) wurden überarbeitet und erweitert. Auch Extrusionen entlang Strukturlinien sind möglich um das entfallene SOFIMSHB vollständig zu ersetzen.

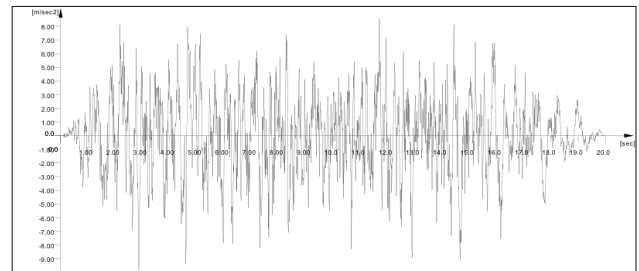
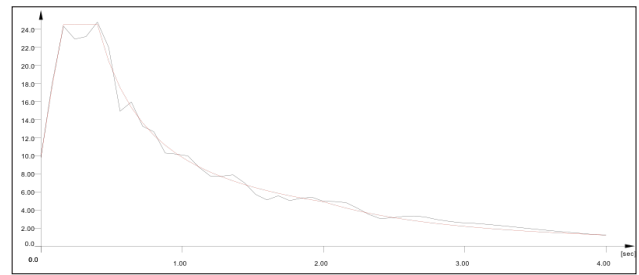
SOFILOAD Künstliche Erdbeben

SIMQ – Generierung der künstlichen Erdbebenbeschleunigungsverläufe aus einem Zielspektrum, das definiert sein kann als:

- Power-Spektrum-Dichte
- Geschwindigkeitsspektrum
- Beschleunigungsspektrum
- Die transiente Natur des Erdbebens wird durch eine Intensitätsfunktion erfasst.

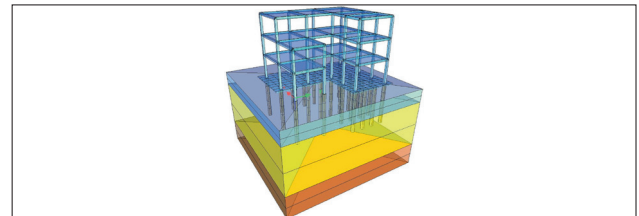
Lastfunktionen wurden komplett überarbeitet, insbesondere Multiplikation und Addition mehrerer Funktionen.

Die Ausgabe für Verkehrsspuren wurde überarbeitet und verbessert. Abmessungen und Eigenschaften definierter Spuren werden jetzt numerisch und graphisch ausgegeben (ECHO SPUR).



HASE/ ASE Halbraumberechnungen

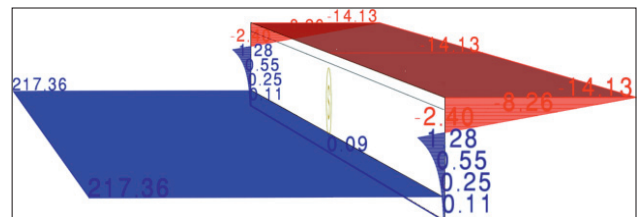
3D-Interpolation von Bohrprofilen: Ausgehend von der punktuellen Beschreibung der Baugrundeigenschaften (Steifigkeit, Festigkeit) über ein Bohrprofil-Raster, erfolgt die automatische Generierung eines entsprechenden Schichtmodells mit interpolierten Bodensteifigkeiten und Festigkeiten.



TALPA Fiber Beam (neues Stabelement 2D)

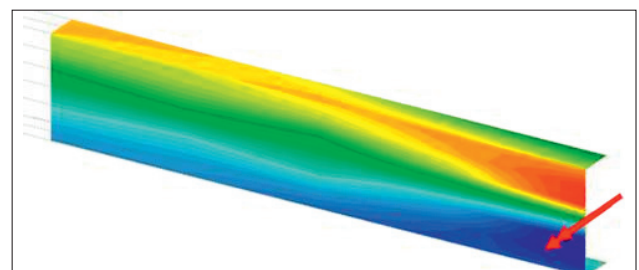
Durch interne Auflösung des Querschnitts in einzelne 'Fasern' wird die Materialreaktion (Spannung–Dehnung) 1:1 in die die Stabtheorie integriert. Dadurch ergeben sich wesentliche Möglichkeiten:

- Optionales nichtlineares Materialverhalten für Stahl- und Beton-Materialien.
- Schädigungsmodell für Beton-Rissbildung.
- Abbildung des Verbundverhaltens Stahl/Beton zwischen den Rissen (Tension Stiffening).
- Temperaturabhängiges Materialverhalten: Heiße Arbeitslinien und nichtlineare Temperaturdehnung nach EN 1992-1-2:2004.



DYNA Neue QUAD-Elemente und Knotenergebnisse

Neue Schalenelemente mit in-plane Verdrehungsfreiheitsgraden (drilling degrees of freedom). Diese bietet u.a. den Vorteil einer direkten, mechanisch konsistenten Kopplung von STAB- und QUAD-Elementen. Zusätzlich werden Knotenergebnisse z. B. für Eigenwerte geliefert.



Parallel Computing

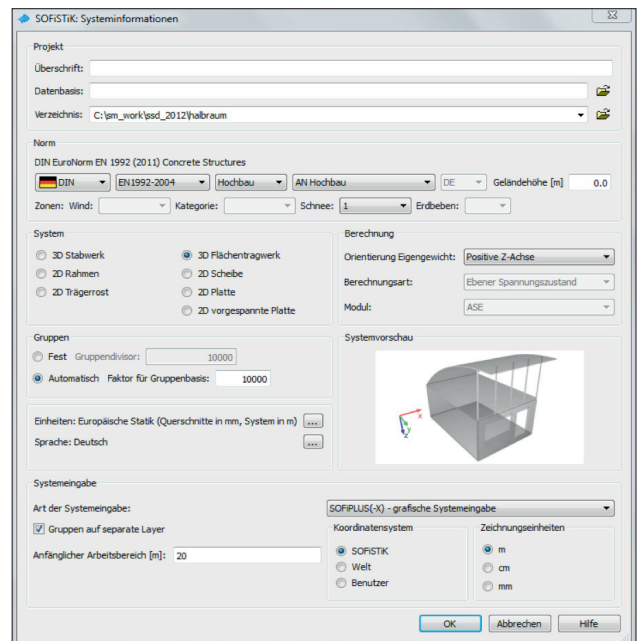
Optimierte Voreinstellungen reduzieren leistungsmindernden Overhead bzgl. Prozessverwaltung und ermöglichen in vielen Fällen schnellere Rechenzeiten.

3 SSD/Grafische Oberfläche/Normprogramme

Systeminformationen

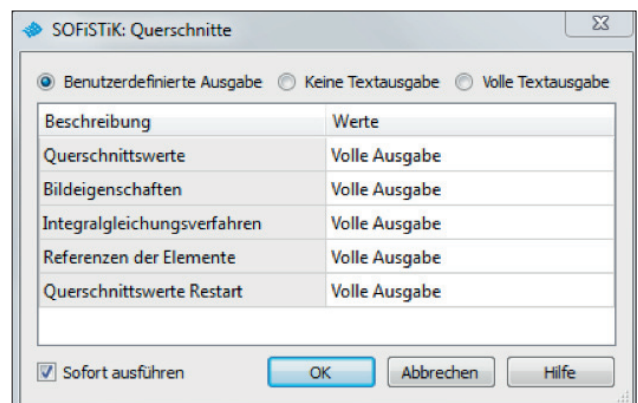
Im Systeminformationen-Dialog stehen mehrere neue Funktionen zur Verfügung:

- Sortierung der verfügbaren Normen nach Aktualität, d.h. für DIN wird zuerst der aktuelle DIN EN 1992-2004:NA 2011(DE) angeboten.
- Automatische Gruppengrenzen werden für die grafische Eingabe nun vollständig unterstützt.
- Die Einheitenauswahl erfolgt mit zusätzlichen Erläuterungen und Vorschau der Einheiten.



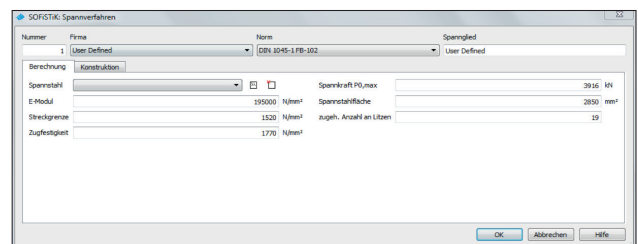
Task Querschnitte

Der Task Querschnitte erlaubt nun mit der Kontextmenü-Option ‚Bearbeiten‘ den Ausgabeumfang zu steuern.



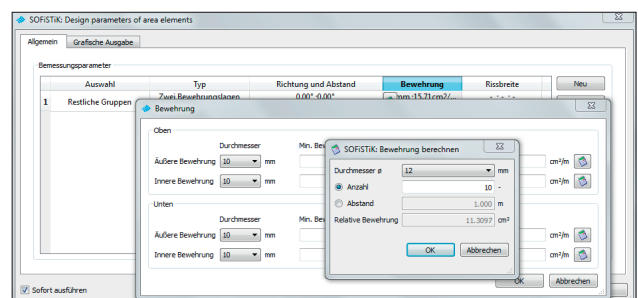
Task Spannverfahren

Die Auswahl ‚User Defined‘ bei Firma erlaubt die grundlegenden statischen Werte eines Spannverfahrens manuell vorzugeben. Dieses Spannverfahren steht dann im Projekt zur Verfügung.



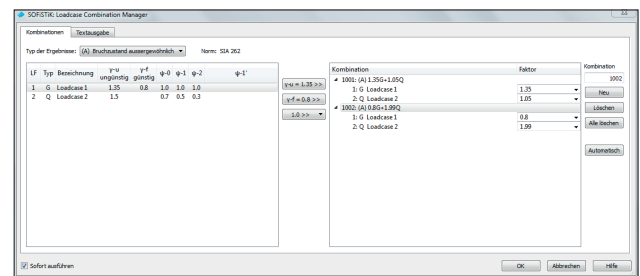
Task Bemessungsparameter

Dieser Task wurde vollständig überarbeitet und erlaubt nun durch den tabellarischen Aufbau einen besseren Überblick über die unterschiedlichen Parameter-Sätze. Die Eingabe der einzelnen Werte erfolgt mit zusätzlichen Dialogen innerhalb der Tabelle.



Task Lastfälle kombinieren

Es werden nun alle nach der gewählten Norm verfügbaren Ergebnistypen unterstützt. Die Darstellung der Sicherheits- und Kombinationsbeiwerte wurde verbessert. Zusätzlich unterstützen mit sinnvollen Werten vorbelegte Knöpfe die Erstellung der Lastkombinationen.



GRAFIX für Querschnittsdarstellung und Listen

Das Programm GRAFIX bietet mit der Version 2012 umfangreiche Möglichkeiten zur listenbasierten Ausgabe. Es können z. B. mehrere Ergebnisse in einer Listenansicht nebeneinander dargestellt, gefiltert und formatiert werden.

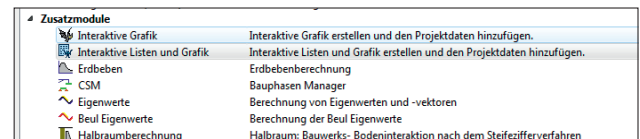
Ebenfalls bietet GRAFIX die Darstellung von Querschnitten und Ergebnissen an Querschnitten.

Nodal displacement components ; Nodal displacement in global X ; Nodal displ

	LC	NR	u-X [mm]	u-Y [mm]	u-Z [mm]
				↓	
1	1	7	9.500	2.179	-0.100
2	1	4	7.083	2.139	-0.014
3	1	3	7.045	2.128	-0.014
4	1	50	7.685	1.833	-0.704
5	1	43	5.978	1.630	-7.005
6	1	42	5.951	1.615	-4.721
7	1	62	5.807	1.605	-11.448
8	1	41	5.846	1.580	-2.769
9	1	63	5.430	1.526	-13.772
10	1	15	5.870	1.491	-1.141
11	1	40	5.498	1.481	-0.748
12	1	64	4.977	1.426	-12.905

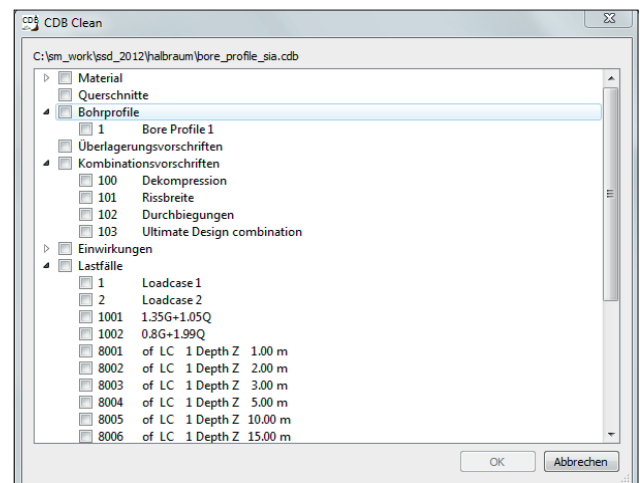
Task Interaktive Listen und Grafik (GRAFIX)

Das Programm GRAFIX kann mithilfe dieses Tasks in ein SSD-Projekt eingebunden werden.



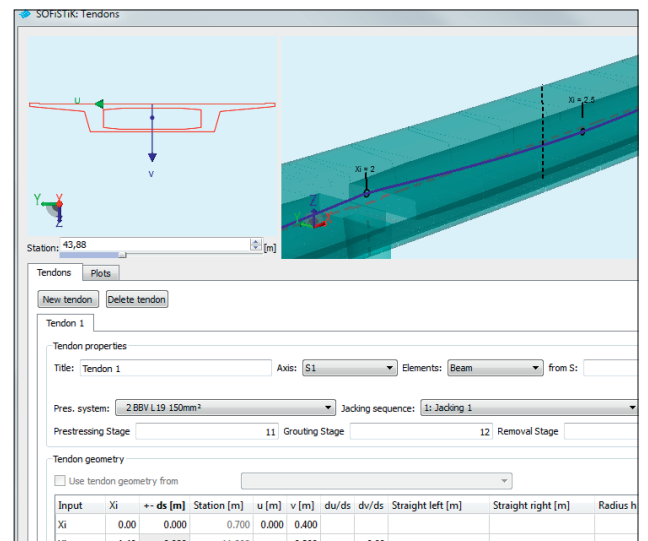
Datenbank aufräumen

Um gezielt Inhalte der Datenbank wie z. B. Lastfälle löschen zu können, steht mit der Version 2012 ein neuer Dialog zur Verfügung.



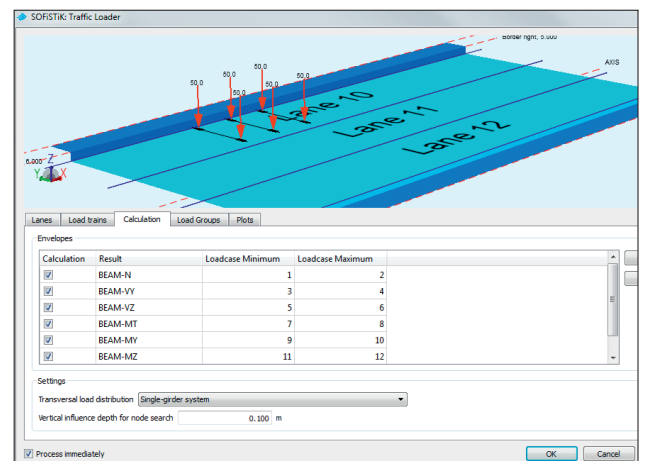
CABD Task Tendons

Der CABD Task für die Spannglieddefinition bietet nun eine grafische Voransicht bei der Eingabe von achsbezogenen Stabspanngliedern



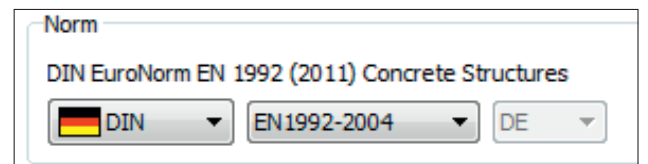
CABD Task Traffic Loader

Der Task zur Einflusslinienauswertung von Verkehrslasten bietet nun Möglichkeiten zur Auswertung an Flächentragwerken mit Quereinflusslinien. Des weiteren können Kombinationen von Belastungsfällen gesteuert und die Ergebnislastfälle ausgewählt werden



COLUMN

Das Programm COLUMN zur Stützenbemessung unterstützt mit der Version 2012 den aktuellen Eurocode 2 für Deutschland.



4 SOFIPLUS(-X)

Folgende Versionen sind verfügbar:

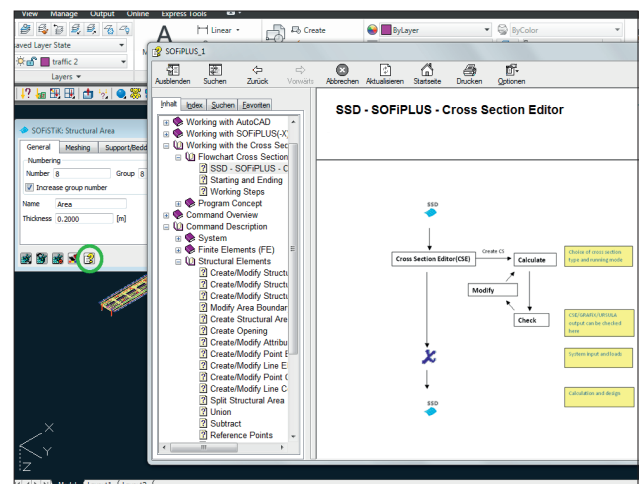
1. SOFIPLUS 2012 18.2 für AutoCAD 2010-2012.
2. SOFIPLUS 2012 18.2 x64 für AutoCAD 2010-2012 64-bit.
3. SOFIPLUS-X 2012 deutsch
mit deutschem OEM-Kern für 32-bit-Betriebssysteme.
4. SOFIPLUS-X 2012 englisch
mit englischem OEM-Kern für 32-bit-Betriebssysteme.
5. SOFIPLUS-X 2012 x64 deutsch
mit deutschem OEM-Kern für 64-bit-Betriebssysteme.
6. SOFIPLUS-X 2012 x64 englisch
mit englischem OEM-Kern für 64-bit-Betriebssysteme.

Alle OEM-Versionen sind mit dem aktuellsten AutoCAD 2012 OEM-Kern ausgestattet.

Generelles/SOFIPLUS-Hilfe

Die SOFIPLUS Hilfe bzw. das Handbuch wurden komplett überarbeitet und stehen in deutscher und englischer Sprache zur Verfügung. Entweder direkt in den Dialogen über den Hilfe Knopf (.chm Dokument) oder über die Schnellzugriffsleiste als Gesamtdokument (.pdf).

Die Geometriedaten werden nun mit doppelter Genauigkeit gespeichert und in der Datenbank (.cdb) abgelegt.

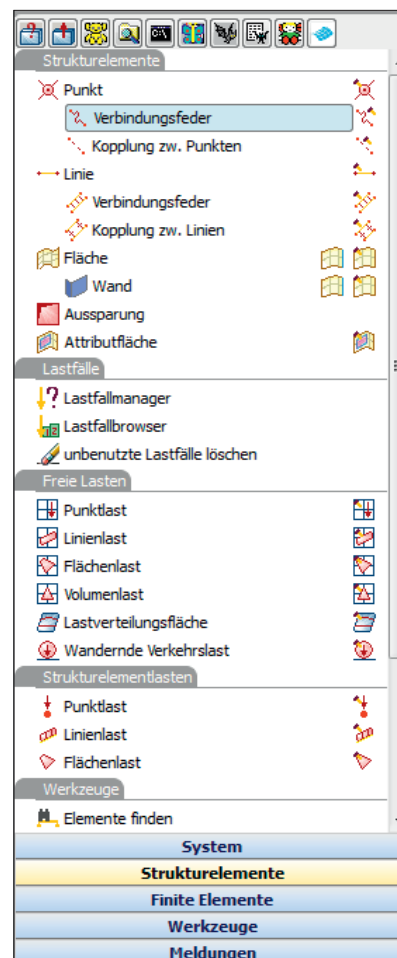


Oberfläche - GUI

Die komplette Benutzeroberfläche basiert nun auf der neuen AutoCAD-CUI-Technologie. Benutzeranpassungen in der Oberfläche können nun über den CUI-Editor in einer partiellen Anpassungsdatei in AutoCAD elegant vorgenommen werden.

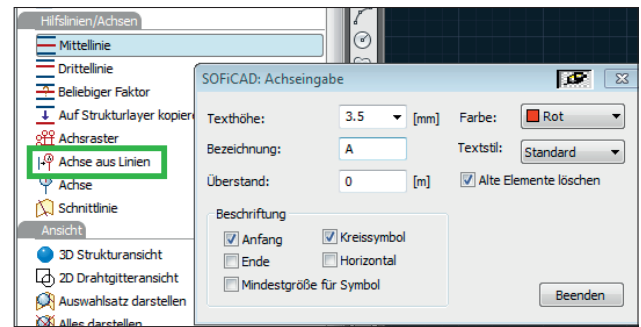
Die Befehlsanordnung in der Sidebar wurde optimiert. Die Sidebar stellt jetzt in der Schnellzugriffsleiste weitere Befehle zur Verfügung, u.a. kann der Explorer im Verzeichnis des aktuellen Projekts geöffnet werden.

Die Registerkarte für die Finiten Elemente kann in den Anwenderoptionen ausgeschaltet werden um ein unbewusstes Mischen mit den Strukturelementen zu vermeiden.



Achsen/Achsraster

Bauwerksachsen können nun wesentlich effizienter erstellt werden. Unter anderem können nun auch beliebige Linien direkt in Bauwerksachsen umgewandelt werden.



Verbesserter Import v. Strukturelementen

Die Importmöglichkeiten wurden erweitert, z. B. für Strukturen, die aus der SOFiSTiK-Schnittstelle für Revit Structure stammen.

Automatische Gruppeneinteilung

Einschränkung: Beim Arbeiten mit Finiten Elementen kann nicht nachträglich von festem auf automatischen Gruppeneinteilung (und umgekehrt) umgestellt werden.

4.1 Parametric Bridge Design (CABD Technology)

Erzeugen von Brückenachsen und Geometrieparametern direkt in SOFiPLUS(-X)

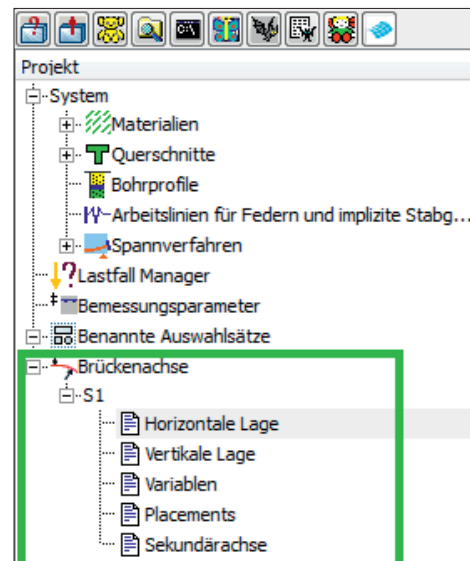
Zur Erzeugung von Brückenachsen stehen im Rechtsklickmenü folgende Möglichkeiten zur Verfügung:

- Neue Achse: Die Trassierungselemente für Grund- und Aufriss werden grafisch über einen Task definiert.
- Achse aus AutoCAD-Objekten: Die Achsgeometrie wird aus AutoCAD-Objekten erzeugt.
- Achse aus SOFiSTiK-Datenbank importieren: Achse und Geometrieparameter werden aus einer SOFiSTiK-Datenbank importiert und können weiterbearbeitet werden.

Folgende Geometrieparameter können definiert werden:

- Trassierung: Definition einer Achse im Grundriss
- Höhenband: Definition einer Gradiente
- Variablen: Definition von achsbezogenen Variablen
- Sekundärachsen
- Placements

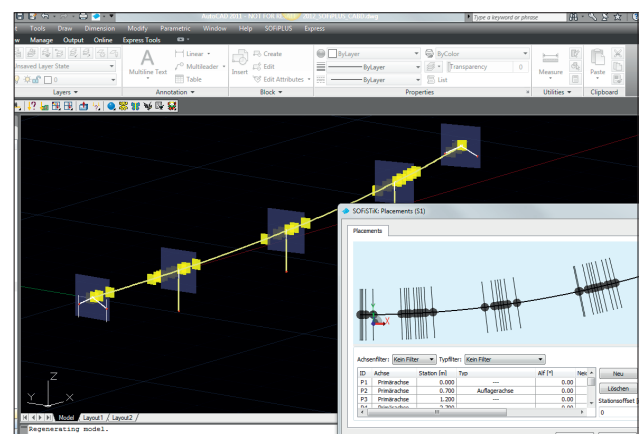
Die Struktur kann natürlich auch wie bisher unabhängig von einer Achse definiert werden. Die Achse kann dann beispielsweise als reine Geometriereferenz bei der Definition von Spanngliedern oder bei der Auswertung von Verkehrslasten dienen.



Strukturelemente entlang der Achse

Entlang der definierten Achsen können Strukturelemente erzeugt werden. Im Rechtsklickmenü (Kontextmenü) der Strukturelemente steht die Option 'Brückenachse wählen' zur Verfügung. Mit dieser Option können Segmente zwischen Placements selektiert und für die Erzeugung der Strukturelemente genutzt werden.

Bei Veränderung der Geometrieparameter werden diese achsbezogenen Strukturelemente automatisch aktualisiert.



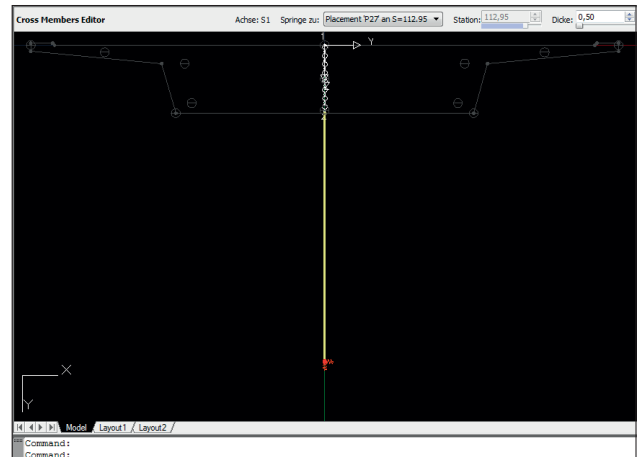
Cross Members Editor/Placement Editor

Für jedes eingegebene Placement wird automatisch eine lokale Arbeitsebene (Placement-Ebene) erzeugt. Per Doppelklick auf eine Placement-Ebene gelangt man in den sogenannten ‚Cross Members Editor‘. Der ‚Cross Members Editor‘ ermöglicht die Eingabe und Modifikation von Strukturelementen in der jeweiligen Placement-Ebene, sowohl im 2D als auch im 3D.

Die wichtigsten Bedienungshinweise sind:

- Im ‚Cross Member Editor‘ wird der entsprechende (interpolierte) Stabquerschnitt an der jeweiligen Station angezeigt (sofern definiert).
- Strukturelemente die im ‚Cross Member Editor‘ eingegeben werden erhalten einen Bezug zur Achse und zum jeweiligen Placement. Verändert sich beispielsweise die Station des Placements werden die Strukturelemente automatisch an die neue Lage angepasst.
- Die Geometrie der Strukturelemente kann mit Querschnittspunkten verknüpft werden.
- Kopieren von Strukturelementen zwischen Placements kann über den AutoCAD-Befehl ‚Kopieren mit Basispunkt‘ erfolgen.
- Über die Placement-Combobox kann man sich durch die Arbeitsebenen (Placements) navigieren.

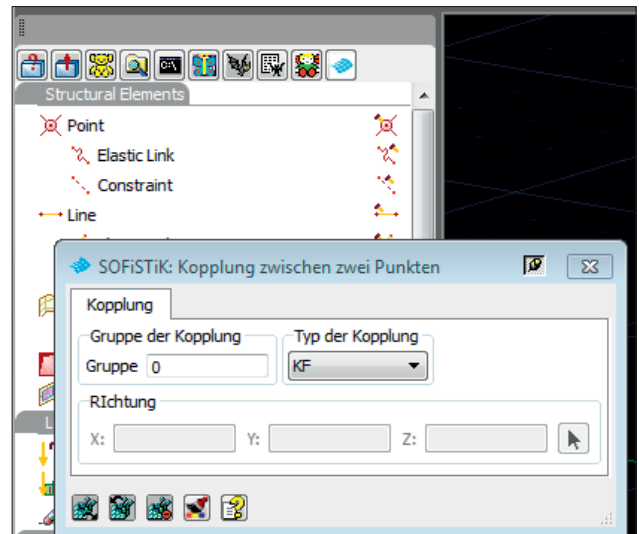
Mit dem Parameter ‚Dicke‘ kann die Visualisierungstiefe in einer 3D-Ansicht gesteuert werden.



4.2 Strukturelemente

Element zur starren Kopplung zweier Strukturpunkte

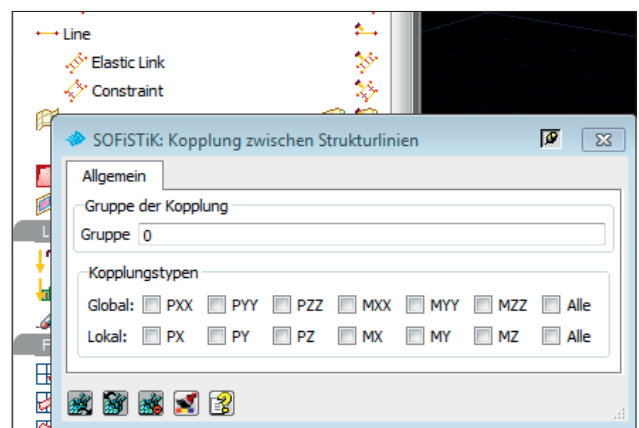
Der neue Befehl ersetzt die Registerkarte Kopplung im Dialog des Strukturpunktes.



Element zur starren Kopplung zweier Strukturlinien

Der neue Befehl ersetzt die Registerkarte Kopplung im Dialog der Strukturlinie.

Der Anfang und das Ende von Strukturlinien ist durch kleine gefüllte Kreise in der Farbe der Strukturlinien gekennzeichnet.

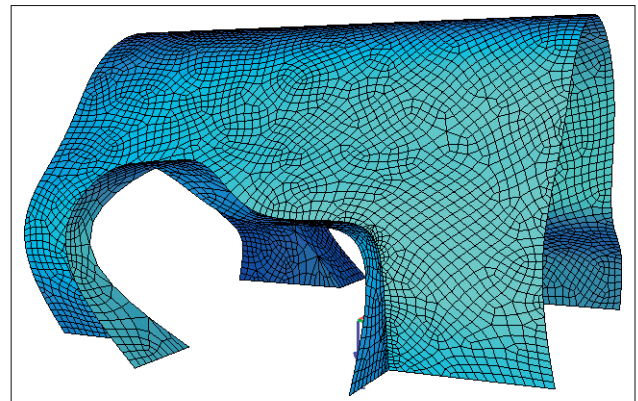


Strukturflächen aus AutoCAD-Elementen

Das Umwandeln von AutoCAD-Elementen in Strukturflächen wurde jetzt zusammengefasst in eine Option „Elemente wählen“.

Diese Option unterstützt das Erzeugen von Strukturflächen aus Regionen, Solids, Nurb Surfaces, anderen 3D-Surfaces, Polymeshes (Legacy), aus geschlossenen 2D- und 3D-Polylinien. Das Umwandeln von Subdivision Surfaces wird nicht direkt unterstützt. 2D- und 3D-Polylinien, die aus Liniensegmenten konstanter Länge bestehen und eine Approximation eines Kreises darstellen, werden automatisch in Kreisgeometrien überführt.

Die Befehle zum Erzeugen von ebenen bzw. gekrümmten Strukturflächen wurden zu einem Befehl zusammengefasst.



4.3 Querschnittseditor

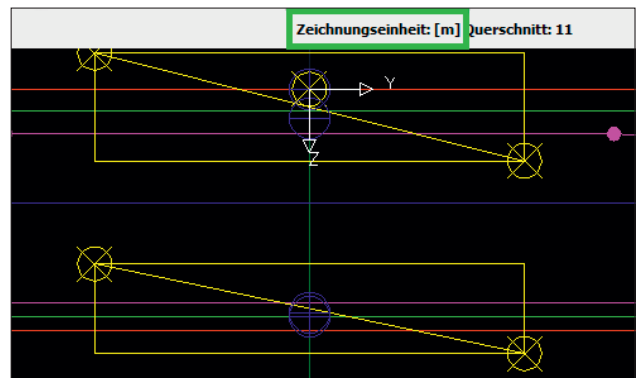
Allg./Einheiten/Querschnittstypen

Der Querschnittseditor unterstützt nun die Einheiten [m] und [mm]. Die Voreinstellung der verwendeten Einheiten erfolgt über die gewählte Norm.

Das gleichzeitige Editieren mehrerer Querschnittselemente wird unterstützt (Multiedit).

Materialien und Querschnitte lassen sich im Systembaum per Rechtsklickmenü kopieren.

Das Neuanlegen von Querschnitten wird mit speziell auf den Querschnittstyp angepassten Dialogen unterstützt.



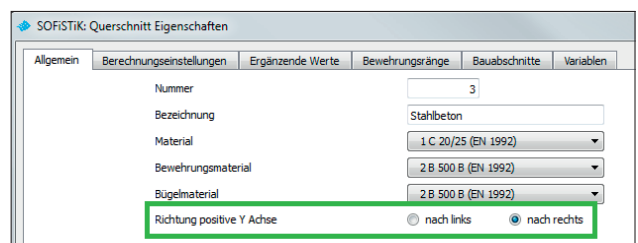
Eingabe der Parametrik

Die Parametrik/ Referenzen wurden komplett überarbeitet und sind nun einfacher bedienbar. Es erfolgt eine verbesserte Voransicht der Abhängigkeiten sowie deren Art (fester Wert/ Variable/ Funktion).



Blickrichtung

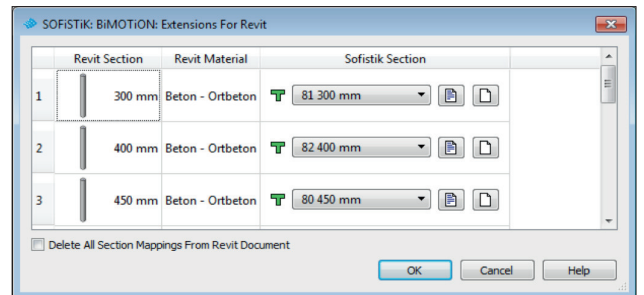
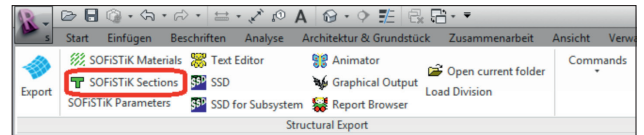
Die Blickrichtung und damit das Querschnittskoordinatensystem kann nun angepasst werden. Richtung der Y-Achse des Querschnitts zeigt wahlweise nach links oder rechts (AQUA: STEU FACE)



5 SOFiSTiK Extensions for Revit Structure 2012

Mapping Tables für Materialien und Querschnitte

Im Revit-Modell verwendete Materialien und Querschnitte an Elementen mit einem analytischen Modell werden ausgelesen und automatisch einem SOFiSTiK-Material bzw. einem SOFiSTiK-Querschnitt zugewiesen. Standard-Querschnitte die in den SOFiSTiK-Querschnittsdatenbanken vorhanden sind werden automatisch erkannt und nicht mehr als polygonale Querschnitte sondern als Standardquerschnitte exportiert. Änderungen im Material- bzw. Querschnittsmapping können in den Mapping-Dialogen vorgenommen werden.



Erweiterte Exportmöglichkeiten

Beim Exportieren des analytischen Modells können Sie nun zwischen drei Optionen unterscheiden:

1. Gesamtsystem exportieren

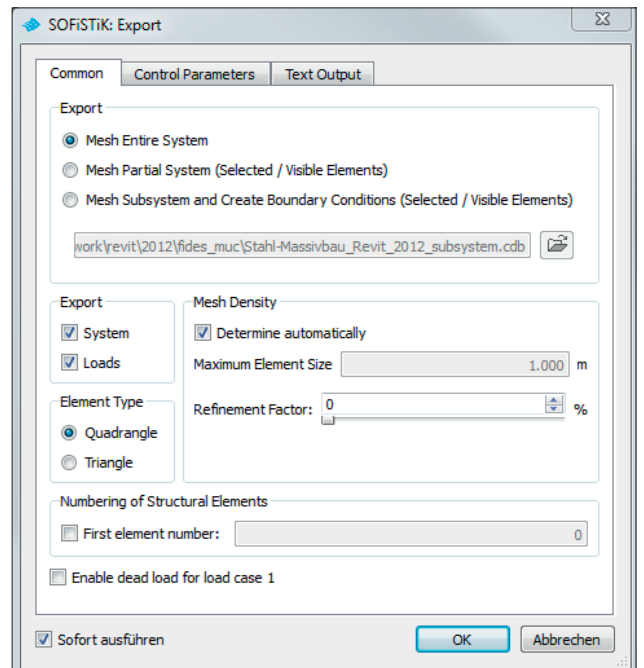
Unabhängig von der gewählten Ansicht bzw. der selektierten Elemente werden alle interpretierbaren Elemente exportiert.

2. Teilsystem exportieren

Es werden nur die sichtbaren bzw. selektierten interpretierbaren Elemente exportiert.

3. Subsystem exportieren

Es werden nur die selektierten Elemente in eine separate Datenbank exportiert und nach den Optionen im Export-Dialog die Anschlusssteifigkeiten an das Gesamtsystem berechnet. Die Subsystem-Projektdateien (SSD-Dateien) können direkt aus Revit geöffnet werden.



Lasten aufteilen

Um eine schachbrettartige Lastaufteilung z. B. für eine Decke zu erzeugen, können abhängige Revit Flächenlasten an Modelllinien aufgeteilt werden.

SOFISTIK-Parameter

Verschiedene SOFiSTiK-Parameter können Revit-Elementen zugewiesen werden.

SOFISTIK_Group

Primäre Gruppennummer

SOFISTIK_LoadDistributionArea

Parameter für freie Flächenlasten, es wird zusätzlich zur Last noch eine deckungsgleiche Lastverteilungsfläche erzeugt. Es wird damit möglich reine Stabsysteme mit Flächenlasten zu belasten.

SOFISTIK_UseExcentricity

Parameter um Exzentrizitäten für Strukturelemente zu berücksichtigen.

SOFISTIK_EffectiveWidth

Mitwirkende Breite für Plattenbalkenquerschnitte. Rechteckquerschnitte aus Revit werden durch diesen Parameter als Plattenbalken interpretiert.

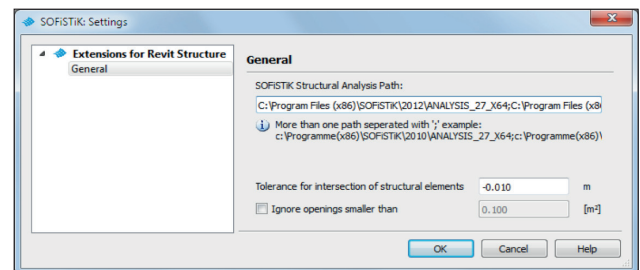
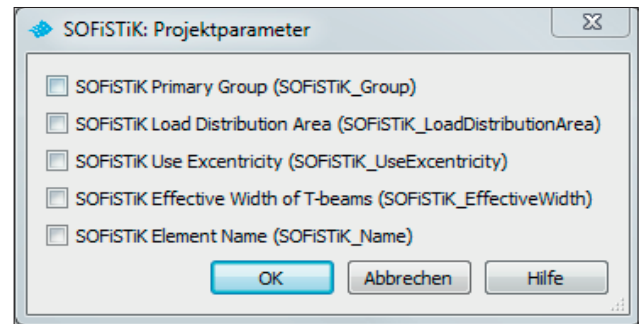
SOFISTIK_Name

Bezeichnung eines Elementes

User Settings

Die Toleranz für die Verschneidung der Strukturelemente kann hier gesetzt werden.

Aussparungen kleiner als eine definierte Fläche können beim Export ignoriert werden.



6 Rhinoceros Interface

Neues Produkt: Rhinoceros Interface

Mit der Version 2012 ist erstmals eine Schnittstelle zur Erstellung von Strukturelementen (Punkten/Flächen/Linien) aus dem Programm Rhinoceros verfügbar.

Eine spezielle Toolbox erlaubt die SOFiSTiK-Funktionen anzusteuern.

Die Eigenschaften von Strukturelementen für den Export können direkt im Rhino-Eigenschaftendialog gesetzt werden.

