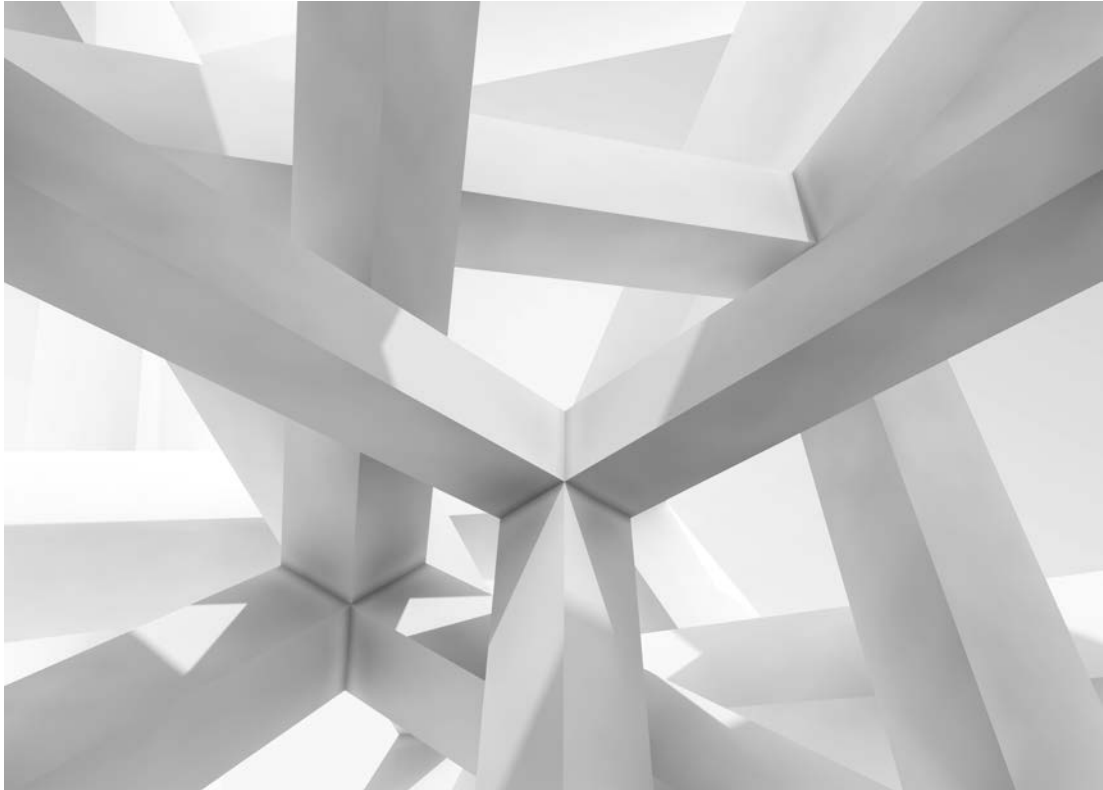




# AXIS VM 12

## NEW FEATURES



# AxisVM 12 | NEW FEATURES

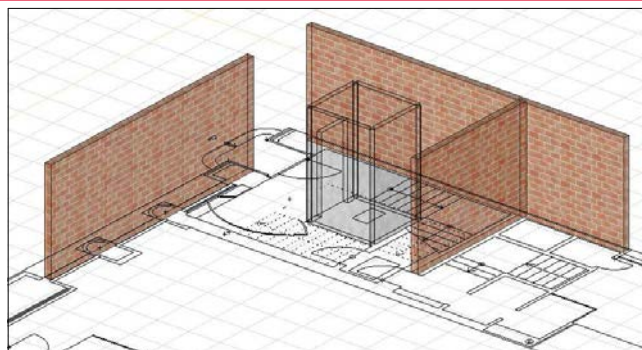
## 64 BIT VERSION

- Vollständige Unterstützung der 64-bit Technologie
  - Verwendung des gesamten verfügbaren Speichers (RAM) für die Eingabe, Berechnung und Resultatausgabe
  - Schnellere Berechnung (ca. Faktor 2 gegenüber AxisVM 11 bei gleicher Hardware)
  - Berechnung grösserer und/oder komplexerer Modelle möglich



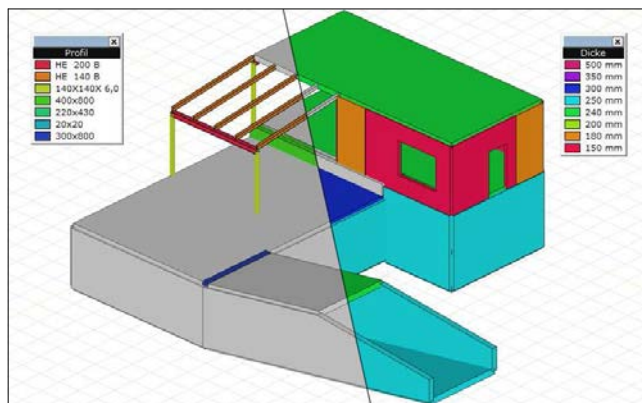
## DATENAUSTAUSCH

- Import von PDF-Zeichnungen als Hintergrund-Folien oder als aktive AxisVM-Geometrieelemente *(PDF Modul)*
  - Verwaltung von Layern
  - Identifikation von Knoten und Linien (analog DXF-Daten)
- AutoCAD 2004 kompatibler DXF Export/Import *(DXF Modul)*
  - RGB-Farben und Unicode Text
- Import von IFC-Dateien erlaubt Boolesche Operationen (schneiden, vereinigen etc...) *(IFC Modul)*

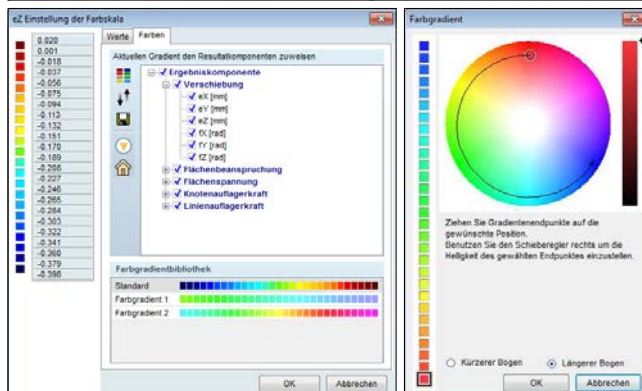


## DARSTELLUNG

- Einstellung der sichtbaren/unsichtbaren Spalten von Tabellen kann als Standard gespeichert werden
- Farbdarstellung gemäss ausgewählten Eigenschaften
  - Elementtyp (Scheibe, Platte, Schale)
  - Architekturobjekt (Wand, Decke, Stütze)
  - Material
  - Querschnitt
  - Gelenkeinstellung (für Stäbe)



- Erweiterte Einstellungen der Farbskala für die Ergebnisdarstellung
  - Erzeugen beliebiger Farbgradienten
  - Anzeigen der Isoflächenkonturen
  - Speichern der Einstellungen
  - Festlegen neuer Vorgabewerte



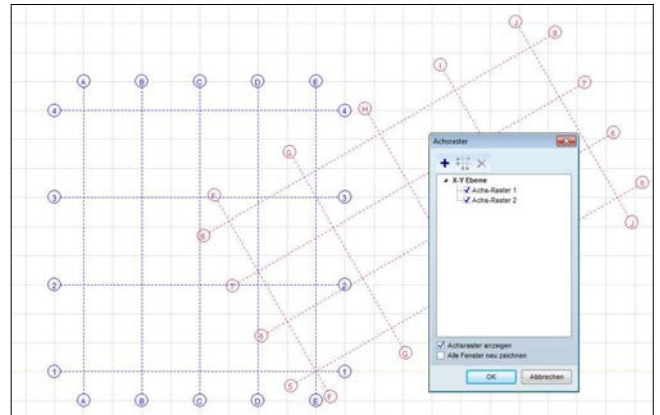


## ■ Benutzerdefinierte Darstellung der Grafischen Symbole

- Größe, Linienstärke und Farbe
- Wählbare Darstellung von Auflagern

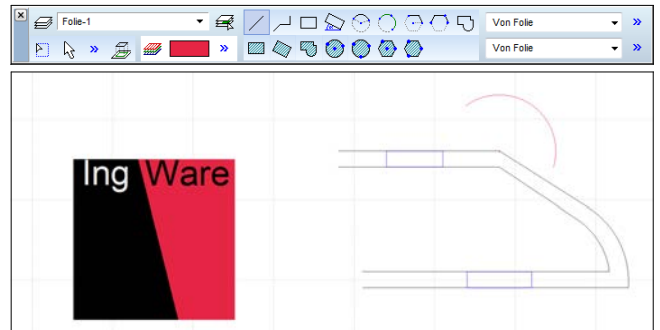


## ■ Raster in beliebigen Richtungen und Höhen



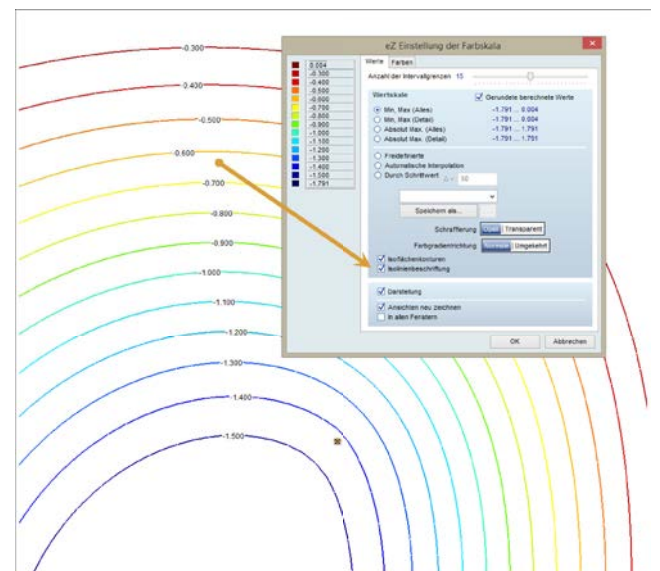
## ■ Diverse Zeichnungsfunktionen für Hilfskonstruktionen in Hintergrundfolien

- Funktionen analog der Geometrieingabe (Linie, Polygon, Rechteck, Kreisbogen, ...)
- Füllflächen
- Verwaltung von Hilfskonstruktionen auf beliebigen Folien (analog DXF-Daten)
- Konvertieren von Hilfskonstruktionen in Geometrie-Objekte



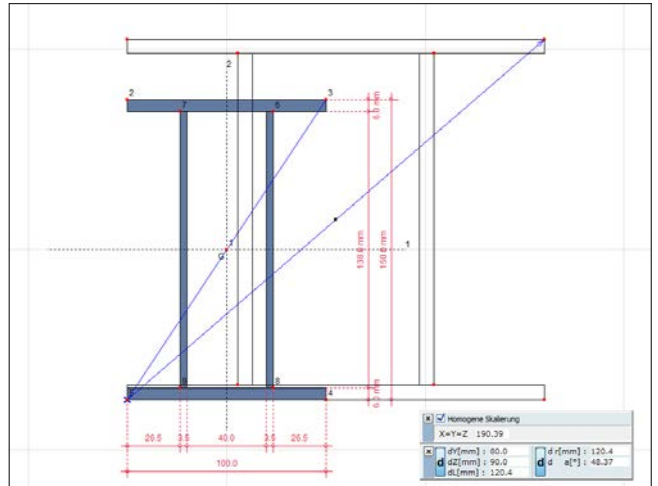
## ■ Isolinienbeschriftung

Die Isolinien Darstellung wurde ergänzt um die Beschriftung der einzelnen Linien.

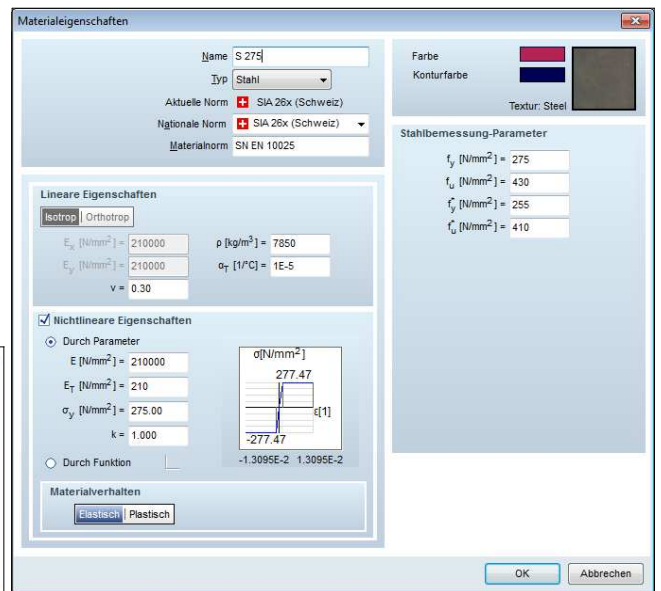
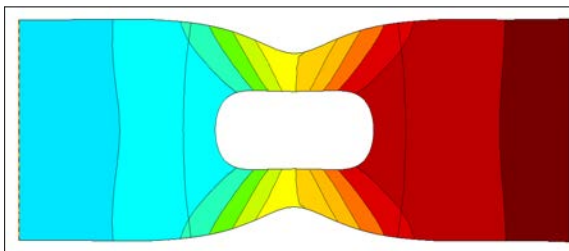


## MATERIAL & QUERSCHNITT

- Neue Funktionen im Querschnittseditor
  - Erweiterte Bemassung
  - Skalieren von Querschnitten

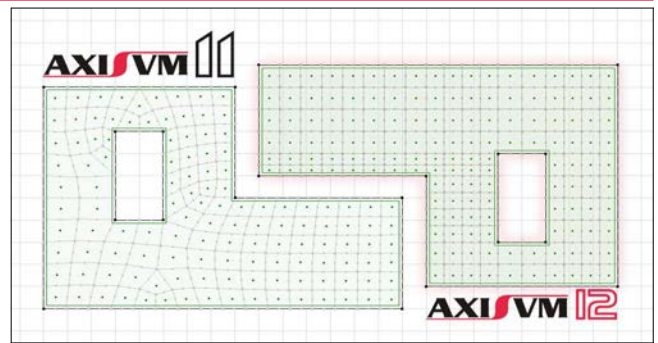


- Nichtlineare Materialmodelle
  - Elastisch-Plastisch
  - Benutzerdefinierte Spannungs-Dehnungs-Kurve



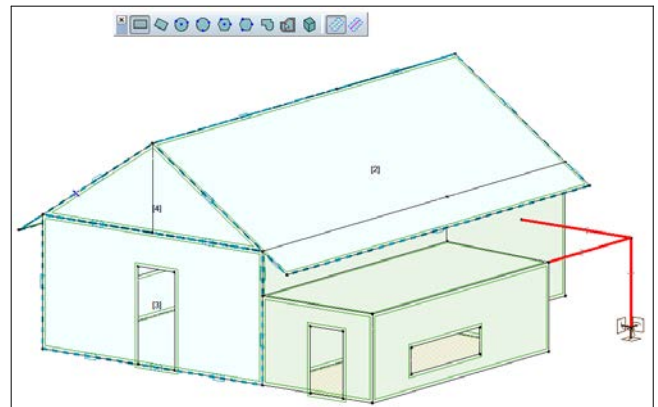
## NETZGENERIERUNG

- Generierung von Rechteck-Netzen mit regelmässigerem Verlauf



## LASTEN

- Schnee- und Windlastgenerator
  - Definition von Lastebenen (Belastung von Bereichen und Löchern)
  - Automatische Ermittlung von Wind- und Schneelasten



### Schneelast

Schneelastparameter

Höhe über dem Meeresspiegel  $A$  [m] = 0

Umgebungskoeffizient  $C_e$  = 1.000 (Üblich)

Temperaturkoeffizient  $C_t$  = 1.000

Beiwert für außergewöhnliche Schneelasten  $C_{exp}$  = 2.000

---

Charakteristischer Wert des Schneelast auf dem Boden  $s_k$  [kN/m<sup>2</sup>] = 1.25

Bemessungswert für außergewöhnliche Schneelasten auf dem Boden  $s_{kd}$  [kN/m<sup>2</sup>] = 1.25

Höhe der angrenzenden Wand  $h_w$  [m] = 0

Negung des Daches über der angrenzenden Wand  $\alpha$  [°] = 0

Breite der höheren Konstruktion  $b_1$  [m] = 0

Höhe der Brüstung  $h_p$  [m] = 0

OK Miegsem

### Windlast Parameter

Giebelndach

Grundwert der Basiswindgeschwindigkeit  $v_{bd}$  [m/s] = 2.0

Jahreszeitbeiwert  $C_{season}$  = 1.000

Topographiebeiwert  $C_o$  = 1.000

Geländekategorie III  Unterschiedlich in den Richtungen

Torsionseffekt

Innendruck Berechnung

Approximativ

Aufgrund der Öffnungsflä

$\mu_{xs} = 0$   $\mu_{ys} = 0$

$\mu_{xc} = 0$   $\mu_{yc} = 0$

Benutzerdefinierte Richtungsfaktoren

$c_{dir\_Y} = 1.000$

$c_{dir\_X} = 1.000$   $c_{dir\_X} = 1.000$

$c_{dir\_Y} = 1.000$

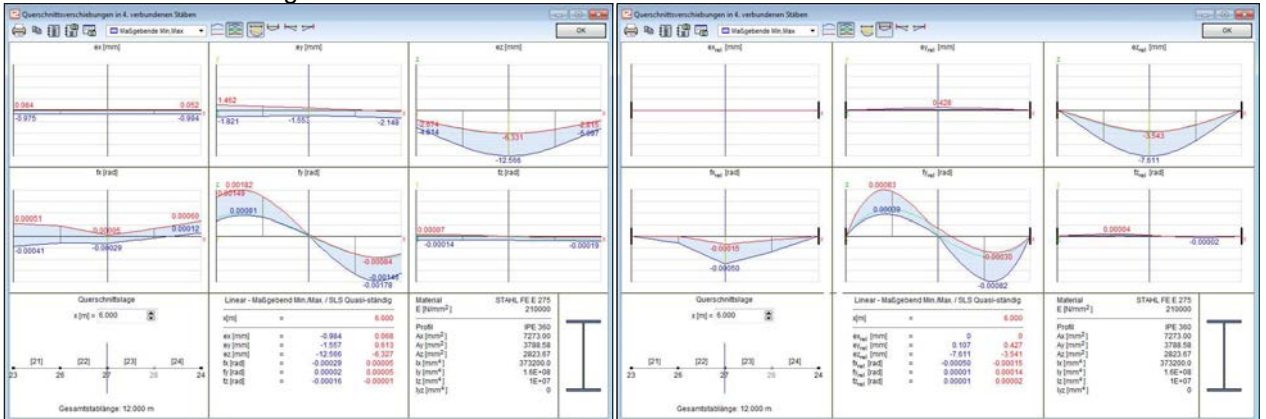
Wählen Sie Wand- und Dachlastebenen

OK Miegsem



## AUSWERTUNG & ERGEBNISSE

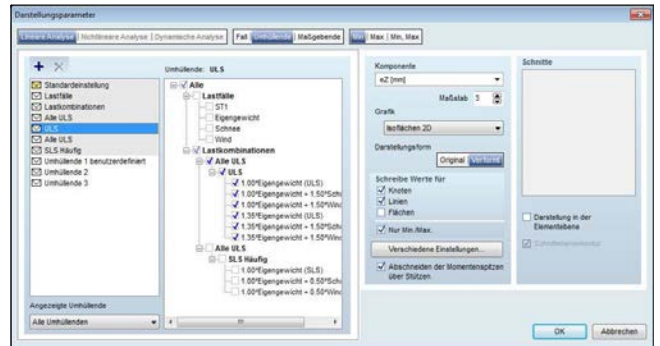
### Relative Stabverformungen



Absolute Stabverformung  $e_x, e_y, e_z, f_x, f_y, f_z$

Relative Stabverformung  $e_{x,rel}, e_{y,rel}, e_{z,rel}, f_{x,rel}, f_{y,rel}, f_{z,rel}$

### Benutzerdefinierte Gruppen von Umhüllenden für beliebige Lastfälle oder Lastfallkombinationen



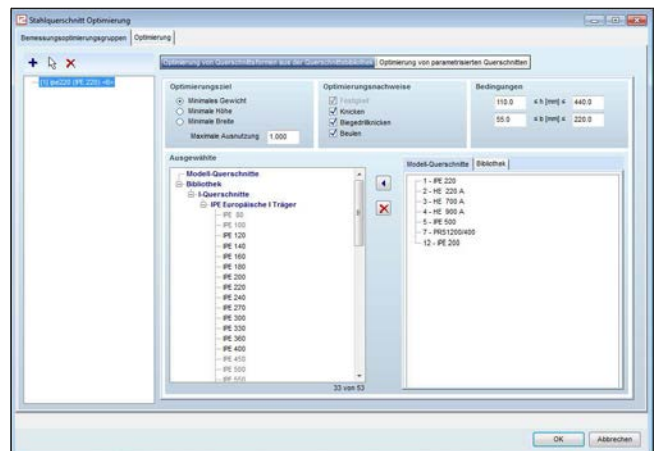
## BEMESSUNG

### Biegedrillknicken von Stahlstäben

- sehr schnelle integrierte Berechnung von  $M_{cr}$  (als Ersatz für die zeitintensive Methode mit LTBeam)

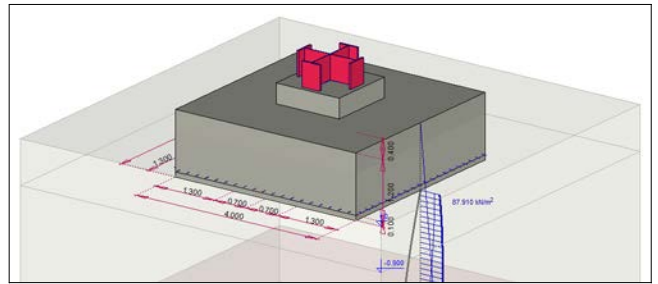


### Optimierung von Stahlstab-Querschnitten nach verschiedenen Kriterien

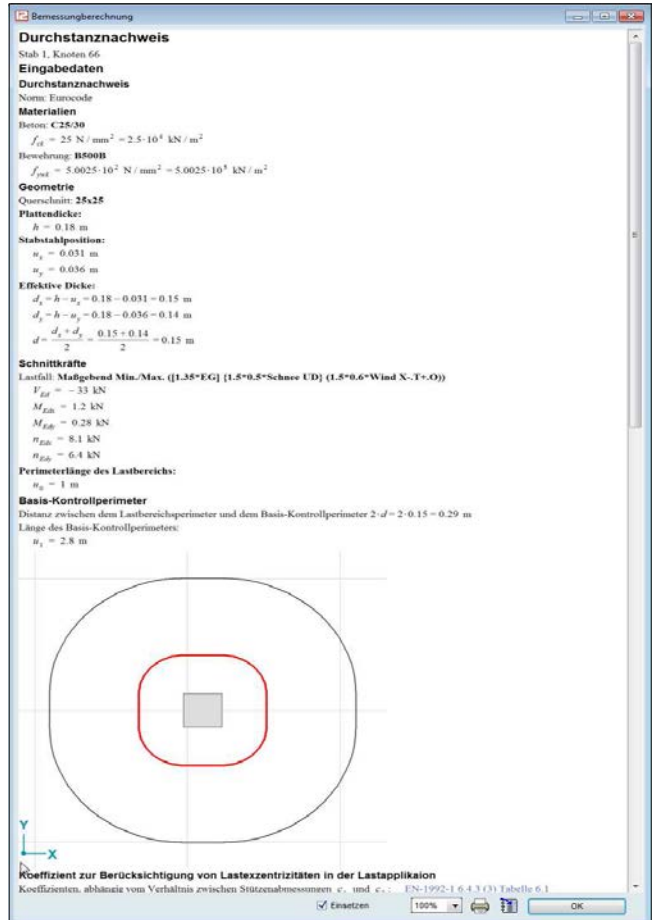




■ Automatische Vermessung der Plattenfundamente



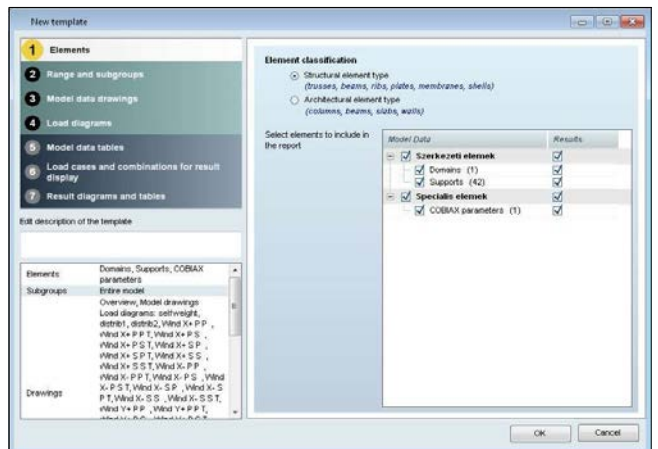
■ Detaillierter Durchstanznachweis



## AUSGABE

■ Ausgabereport

- Tabellarische Zusammenstellung von beweglichen Lasten
- Handling aller Umhüllenden des Modells
- Definieren und Speichern von Reportvorlagen für ähnliche Modelle (Generieren von Standardvorlagen durch Vorgabe der zu druckenden Modell- und Resultatdaten)



# New Features



IngWare GmbH  
Seestrasse 78  
CH – 8703 Erlenbach

[www.ingware.ch](http://www.ingware.ch)