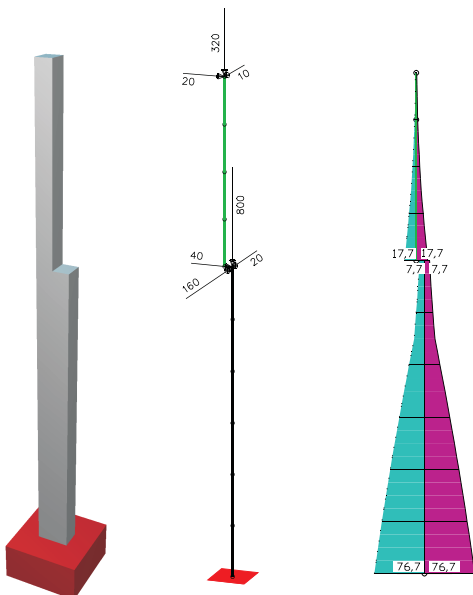


Tragsicherheitsnachweis

Die Programmerganzung Tragsicherheitsnachweis ermöglicht die Ermittlung der Schnitt- und Formanderungsgroen von ebenen und räumlichen Stabwerken aus Stahlbeton und Stahl unter Berücksichtigung geometrischer und physikalischer Nichtlinearitäten und ist insbesondere dazu geeignet, den Nachweis der Knicksicherheit am Gesamtsystem zur führen.

Im einzelnen können folgende nichtlineare Effekte berücksichtigt werden:

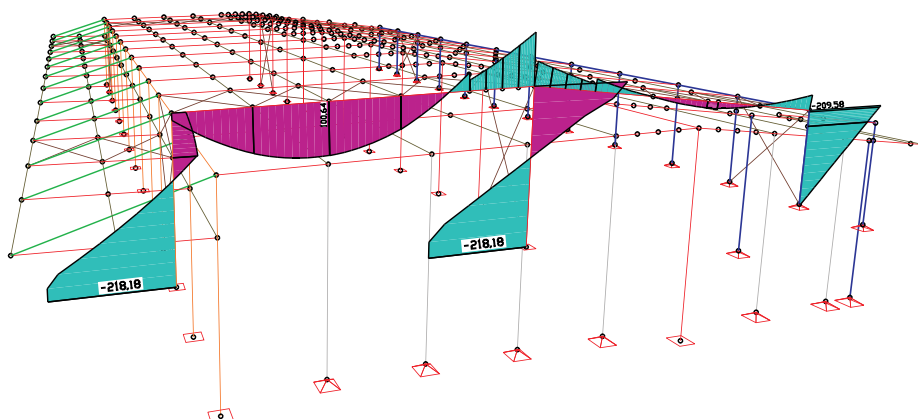
- Gleichgewicht am verformten System nach Theorie 2. Ordnung oder erweiterter geometrisch nichtlinearer Theorie,
- Stäbe aus Stahlbeton mit Spannungs-Dehnungs-Linie nach DIN 1045, DIN 1045-1 und ONorm B4700,
- Stäbe aus Stahl mit bilinearer Spannungs-Dehnungs-Linie unter Berücksichtigung der Huber-v. Mises-Fliebedingung sowie vollständiger Interaktion sämtlicher Schnittgroen,
- Stäbe mit bilinearer Spannungs-Dehnungs-Linie und getrennt definierbarer Druck- und Zugfestigkeit,
- Stabbettung mit bilinearem Bettungsverlauf senkrecht und langszum Stab.



Räumliche Stahlbetonstütze mit Bewehrungsverteilung nach dem Tragsicherheitsnachweis

Tragwerke aus Stahl

Die Berechnung erfolgt nach der Fliezonentheorie unter Ausnutzung der plastischen Tragfähigkeit der Querschnitte. Der Nachweis gewährleistet, dass unter Beachtung der Schnittgroeninteraktion keine Überschreitung der vollplastischen Grenzschnittgroen auftritt und dass sich das System in einem stabilen Gleichgewichtszustand befindet. Neben den Schnittgroen und Verformungen steht die nichtlineare Spannungsverteilung im gesamten Tragwerk zur Verfügung.

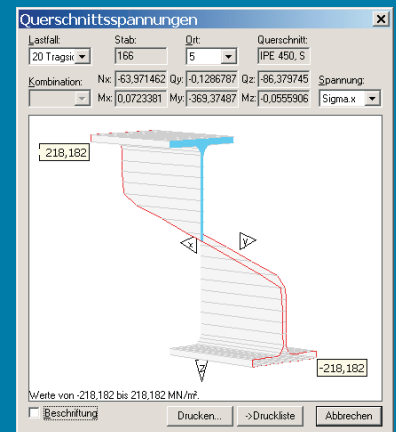


Normalspannungsverteilung an ausgewählten Elementen einer Stahlhalle

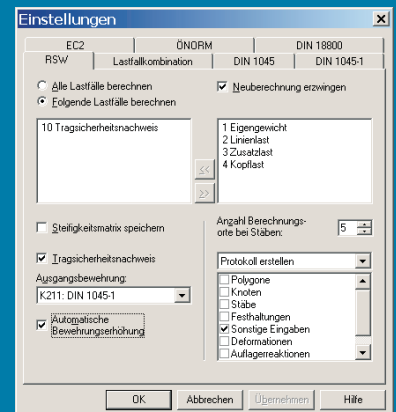
Tragwerke aus Stahlbeton

In Abhängigkeit von der gewählten Materialart kommen die Spannungs-Dehnungs-Linien für die nichtlineare Schnittgroenermittlung der jeweiligen Norm zur Anwendung. Dabei werden die zugehörigen Material-Teilsicherheitsbeiwerte berücksichtigt.

Auf Wunsch wird zur Erreichung der gewünschten Tragsicherheit oder zur Einhaltung des zulässigen Dehnungszustandes eine automatische Bewehrungserhohung durchgeführt.



Teilplastifizierter Querschnitt



Berechnungseinstellungen für den Tragsicherheitsnachweis

Tragsicherheitsnachweis

Ergänzungsmodul für das
Ebene Stabwerk: € 1.500,00
Räumliche Stabwerk: € 2.000,00

InfoGraph 
Software für die Tragwerksplanung

InfoGraph GmbH
Kackertstrae 10
52072 Aachen
Telefon +49 241 889980
Telefax +49 241 8899888
email info@infograph.de
www.infograph.de