

NACHRICHTEN

[<Druckversion>](#)

-  Kunden können einander helfen. Melden Sie sich noch heute an und tragen Sie zum Erfolg des **SCIA-Forums** bei! [Registrieren Sie sich noch heute.](#)
-  SCIA schätzt **Ihr Feedback**. Bitte senden Sie uns mit diesem Formular Ihre **Kommentare, Ideen und Anregungen**, mit denen wir unser Serviceangebot verbessern können.

TERMINE

-  **Ingenieurbautag Köln** - 15.11.2006 ... [mehr Informationen](#)
-  **Ingenieurbautag Sindelfingen** - 07.12.2006 ... [mehr Informationen](#)
-  **Ingenieurbautag Heilbronn** - 08.12.2006... [mehr Informationen](#)

JOBS

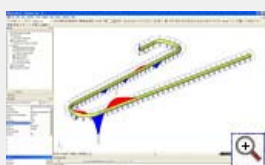
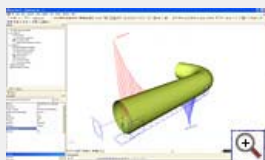
-  SCIA's Kunden sind herzlich eingeladen, **freie Stellen kostenlos** in unserem **SCIA Jobs Network** auszuschreiben.



Beachten Sie auch die [Job-Angebote von SCIA](#). Viel Glück!

GALLERY

-  Einige Screenshots aus **SCIA•Pipeline**



Sehr geehrter Leser,

den Rennsportfans unter Ihnen möchten wir die Möglichkeit bieten, einen Blick auf die neuen Pläne für die Infrastrukturarbeiten **auf der Rennstrecke Francorchamps (B)** zu werfen. Falls Sie kein Interesse am Rennsport haben, sind die Pläne trotzdem einen Blick wert, stellen sie doch meisterliche Beispiele der Fähigkeiten von Allplan Architecture dar.

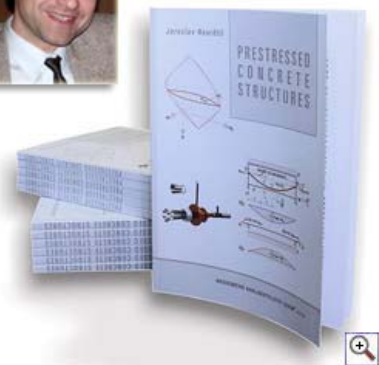
Unser tschechischer Kollege, **Jaroslav Navratil**, hat ein sehr interessantes Buch über ein komplexes Thema verfasst: **„Prestressed Concrete Structures“** (Spannbetonstrukturen). Das Buch ist in begrenzter Auflage über die SCIA-Website erhältlich. Bevor Sie sich jedoch mit dem Buch befassen, möchten wir Sie einladen, die folgenden interessanten Themen zu lesen. Viel Freude beim Lesen!

- » **Firmennachrichten:** SCIA gibt wichtige technische Veröffentlichungen heraus
- » **Produktneuigkeiten:** Optimaler Gesamtentwurf von Tragwerken in SCIA•ESA PT 2007
- » **Der Markt:** Der deutsche öffentliche Bausektor findet Anschluss an das europäische Wachstum
- » **Kundenprojekt:** F1-Rennstrecke in SPA - FRANCORCHAMPS
- » **Tipps & Tricks:** Übersichtszeichnungen in kreisförmigen Rastern mit SCIA•ESA PT

SCIA gibt Veröffentlichungen zu bahnbrechenden technischen Erfindungen heraus

Wissenstransfer ist in einem Technologieunternehmen wie SCIA ein Schlüssel zum Erfolg. In diesen eNews werden zwei neue Veröffentlichungen angekündigt.

Die eine ist ein **Buch von Dr. Jaroslav Navratil** namens **„Prestressed Concrete Structures“** (Spannbetonstrukturen). Dr. J. Navratil ist leitender Funktionsingenieur unseres Büros in Brno (Tschechische Republik). Außerdem lehrt er an der TU Brno. Sein Buch beschreibt die Grundlagen des Spannbetons sowohl aus Sicht des Statikers als auch vom Standpunkt der praktischen Ausführung. SCIA hat mit einigen Partnern die Veröffentlichung dieser wichtigen Lehrschrift, das in englischer und tschechischer Sprache erhältlich ist, gefördert.



Die zweite Veröffentlichung ist ein **„Weißbuch“ zur Strukturoptimierung: „Overall Optimal Design of Structures“ (Optimaler Gesamtentwurf von Tragwerken)**. SCIA hat erfolgreich eine Methodik zur automatisierten Optimierung von Tragwerken bereitgestellt, die in unserer Standardsoftware zum Einsatz kommt. Parameter, Einschränkungen und Zielfunktionen (z. B. minimales Gewicht, maximale Lagerlast ...) werden vom Anwender vorgegeben.

Wir möchten Sie ermuntern, diese Veröffentlichungen zu lesen!

Optimaler Gesamtentwurf von Tragwerken in SCIA•ESA PT 2007

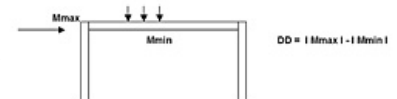
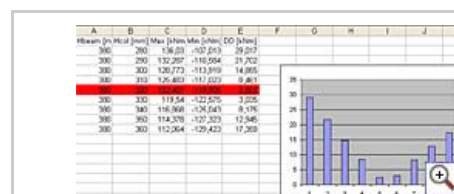
Viele CAE-Programme behaupten von sich, dem Anwender beim Entwerfen des optimalen Tragwerks zu helfen. Ist das tatsächlich der Fall?

Gemeinhin wird vom Optimieren eines Tragwerks gesprochen, doch meist geht es nur um die Optimierung einiger ausgewählter Komponenten. Ein Planer sucht die kleinstmögliche Querschnittsgröße, die die Auflagen der Norm erfüllt, oder die mindestens benötigte Anzahl von Schrauben für eine bestimmte Stahlverbindung, oder die erforderliche Stahlbewehrungsfläche für einen Betonstab. Alle strukturellen Bauteile sind optimal entworfen, und doch muss das nicht auch für die Gesamtstruktur gelten, wenn man sich beispielsweise Materialkosten, Bauzeit, Arbeitszeit usw. ansieht.

Ein optimaler Tragwerksentwurf kann durch Testen und Vergleichen vieler Varianten erreicht werden. Dieser Aussage stimmt jeder zu, aber wie oft wird dieses Verfahren tatsächlich angewendet?

Ein typisches Beispiel betrifft einen Stahlbetonträger. Zu Beginn werden die Bemessungen des Querschnitts ausgewählt, anschließend die Schnittgrößen berechnet und die optimale Bewehrung bemessen. Wer nimmt sich nun die Zeit, Höhe und Breite des Trägers zu verändern, um einen optimalen Preis für den Träger zu finden, der sich ja aus dem Beton- und dem Stahlpreis zusammensetzt?

Möglich ist das mit fast jedem vorhandenen Programm – es müssen nur verschiedene Varianten getestet, verglichen und auf ihre Eignung geprüft werden. Bei kleinen Projekten ist es vielleicht noch machbar, bei großen Projekten jedoch nicht.

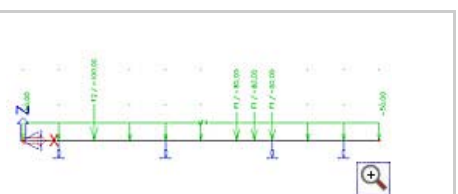


Alle strukturellen Bauteile sind optimal entworfen, und doch muss das nicht auch für die Gesamtstruktur gelten, wenn man sich beispielsweise Materialkosten, Bauzeit, Arbeitszeit usw. ansieht.

Ein optimaler Tragwerksentwurf kann durch Testen und Vergleichen vieler Varianten erreicht werden. Dieser Aussage stimmt jeder zu, aber wie oft wird dieses Verfahren tatsächlich angewendet?

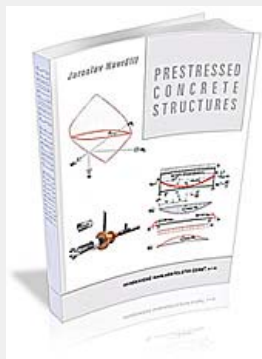
Ein typisches Beispiel betrifft einen Stahlbetonträger. Zu Beginn werden die Bemessungen des Querschnitts ausgewählt, anschließend die Schnittgrößen berechnet und die optimale Bewehrung bemessen. Wer nimmt sich nun die Zeit, Höhe und Breite des Trägers zu verändern, um einen optimalen Preis für den Träger zu finden, der sich ja aus dem Beton- und dem Stahlpreis zusammensetzt?

Möglich ist das mit fast jedem vorhandenen Programm – es müssen nur verschiedene Varianten getestet, verglichen und auf ihre Eignung geprüft werden. Bei kleinen Projekten ist es vielleicht noch machbar, bei großen Projekten jedoch nicht.



Unsere neue
SCIA•Pipeline-Broschüre
finden Sie im
'Downloadbereich'.

PROMOTIONEN



SCIA empfiehlt das kürzlich veröffentlichte Buch unseres Kollegen **Dr. Jaroslav Navratil**, "**Prestressed Concrete Structures**". (Spannbetonstrukturen).

Online kaufen.

Stahlquerschnitte und Bewehrung können optimal entworfen werden. Die Optimierung von Stahlquerschnitten wird seit vielen Jahren angewandt. Für die Bewehrung stehen Optimierungsmöglichkeiten erst neuerdings zur Verfügung.

Die einfachste Optimierung erzeugt alle möglichen Ausgangsparameter und berechnet eine Zielfunktion für alle Varianten. Dann wird der kleinste (oder größte) Zielwert mit den optimalen Parametern gesucht. Dieser Modus ist einfach und zuverlässig. Wenn alle möglichen Varianten berechnet werden, ist eine davon ganz sicher das Optimum. Bei einem System mit vielen Parametern steigt die Anzahl der Varianten jedoch schnell ins Unermessliche. **Diese Art von Stapeloptimierung ist nun in SCIA•ESA PT verfügbar.** Der Anwender gibt lediglich die Parametergrenzen und die Schrittweite der Parameteränderung vor. **Alle Varianten werden berechnet und Ergebnisdiagramme als Excel-Tabelle erzeugt.**

Mehr Einzelheiten finden Sie in unserem **White Paper:**
Optimaler Gesamtentwurf von Tragwerken in SCIA•ESA PT 2007

▲ top

Der deutsche öffentliche Bausektor findet Anschluss an das europäische Wachstum

Nach zehn schwierigen Jahren hat der deutsche öffentliche Bausektor die Talsohle durchschritten, wie der Präsident der deutschen Bauindustrie erklärte. Die Branche will wieder zum Wachstumsmotor der ersten Wirtschaft der Eurozone werden.

„Zum ersten Mal seit zehn Jahren spüren wir eine Belebung“, so Hans-Peter Keitel, Besitzer von Hochtief, der führenden Baufirma des Landes. „Wir sind auf gutem Wege, vom Problem wieder zum Problemlöser für die deutsche Wirtschaft zu werden“, fügte er hinzu und erinnerte daran, dass die Bauindustrie stets einer der Hauptmotoren der Konjunktur des Landes war.

Auf der Basis der vom Verband veröffentlichten Halbjahreszahlen (Januar bis Juli 2006) ist das Auftragsvolumen um 8,4 % gestiegen, der Umsatz für die Unternehmen um 2,1 %.

Für das gesamte Jahr erwarte die Industrie ein Umsatzwachstum von 2 % nach mehreren rückläufigen oder stagnierenden Jahren, deutete Hans-Peter Keitel an.

„Seit Kurzem wächst die deutsche Wirtschaft wieder so enorm, wie in den letzten fünf Jahren nicht mehr; dazu hat der öffentliche Bausektor stark beigetragen“, erklärte Bundeswirtschaftsminister Michael Glos. Er sei der Meinung, dass die zehnjährige Delle in diesem Bereich ein Ende habe. Die Forderungen der neuen Mitgliedsstaaten der Europäischen Union hätten, so Glos, ebenfalls zu diesem Boom im Bausektor beigetragen. Er geht davon aus, dass „sicherlich Ähnliches mit Rumänien und Bulgarien geschieht“, die 2007 in die EU aufgenommen werden sollen.



▲ top

F1-Rennstrecke in SPA - FRANCORCHAMPS

Dieses Projekt betrifft neue Infrastrukturmaßnahmen (Tribünen, Parkplätze, Fahrerlager, neue Schikanen ...) für die F1-Rennstrecke SPA - FRANCORCHAMPS.

Dazu gehören:

- die Errichtung eines Gebäudes mit einer Gesamtfläche von 16.500 m², unterteilt in:
 - 42 F1-Boxen zu je 125 m²;
 - die Infrastruktur für FIA, FOM, Race Control, Presse, Sozialräume, Sanitäreinrichtungen ...
 - ein „Closed Club“-Fahrerlager mit einer Fläche von 3.100 m²;
 - ein „Open Club“-Fahrerlager mit einer Fläche von 5.500 m²;
- die Errichtung von Tribünen für etwa 20.000 Menschen (alle Tribünen werden mit eigenem Sanitärbereich ausgestattet);
- die Errichtung einer neuen Start-/Zielgeraden mit über 500 Meter Länge;
- die Errichtung einer neuen Schikane und der erforderlichen Sicherheitsinfrastruktur.
- **Das Projekt wird in Zusammenarbeit mit den Architekturbüros ACTE 1 s.a. und bag s.a. von Ph. GREISCH durchgeführt.**



Einige Zahlen:

- 150.000 m³ Fundamente;
- F1-Strecke gemäß den neuesten Vorgaben von FIA und FOM (2007);
- längste F1-Strecke der Welt (6.976 Meter);
- Das Bauvorhaben kostet etwa 25.000.000 €.
- Die Arbeiten müssen vor dem nächsten Großen Preis der F1 von Belgien im September 2007 abgeschlossen sein.

Das gesamte Team:

- Die Unternehmen Wust s.a., Besix s.a. und Bodarwé s.a.
- Ingenieurbüro für Statik: bag s.a. (Greisch)
- Spezialtechniken: Pierre Berger s.a.
- Architektur: Acte 1 s.a. und bag s.a.

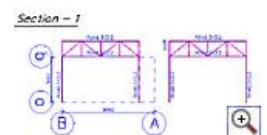


▲ top

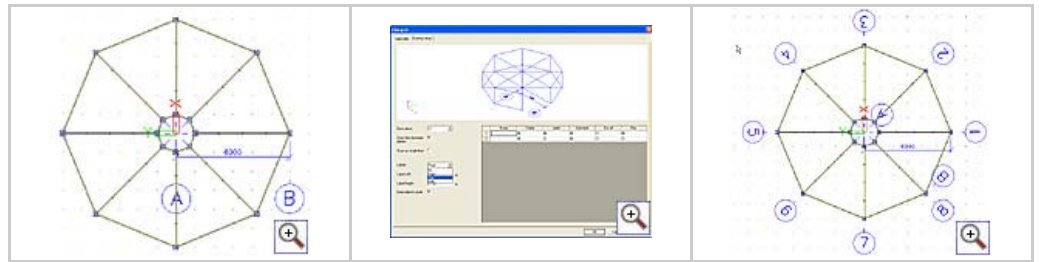
Tipps & Tricks: Übersichtszeichnungen in kreisförmigen Rastern mit SCIA•ESA PT

Ein einfaches Werkzeug in SCIA•ESA PT ermöglicht das **automatische Erstellen von Übersichtszeichnungen** gemäß vorab definierten Ebenen des Linienrasters.

Wenn man jedoch mit einem kreisförmigen Linienraster arbeitet, **scheinen die Kennungen der Ebenen, für die diese Übersichtszeichnungen erstellt werden sollen, nicht angezeigt zu werden**, so dass die benötigte Ebenennummer nicht zur Verfügung steht.



Das liegt daran, dass die Kennungen in der Grundeinstellung am Anfang der Rasterlinien dargestellt werden. Bei kreisförmigen Linienrastern fallen sie daher in der Rastermitte zusammen. Dadurch würde die Zeichnung unübersichtlich werden, weswegen die Kennungen nicht dargestellt werden.



Die Lösung besteht darin, die Kennungen am Ende der Rasterlinien darzustellen und nicht am Anfang. Das geschieht unter dem Register „Zeichnen einstellen“ im „Linienraster“-Manager. Hier soll für die Option „Kennungen“ der Wert „Ende“ anstelle von „Anfang“ gesetzt werden.

Nun werden alle Kennungen angezeigt und sind problemlos lesbar.

▲ top

Über die SCIA eNews

- » Falls die E-Mail-Adresse, an die wir diese Nachricht geschickt haben, nicht korrekt ist oder Sie die Zustellung an eine andere E-Mail-Adresse wünschen, teilen Sie uns doch bitte die gewünschte E-Mail-Adresse mit.
- » Wenn Sie diese **eNews abbestellen** möchten, senden Sie uns eine E-Mail mit dem Wort **unsubscribe** und der auszutragenden E-Mail-Adresse im Betreff.
- » Bitte teilen Sie uns mit, wenn Sie sich für die folgenden Ausgaben ein bestimmtes Thema wünschen. Wir freuen uns auch über Ihre Vorschläge oder Ideen zur Verbesserung dieser eNews. **Antworten Sie uns einfach hier ...**

▲ top

	SCIA Group nv - Industrieweg 1007 - B-3540 Herk-de-Stad - Tel: +32 (0) 13/55.17.75 - Fax: +32 (0) 13/55.41.75
	SCIA Software - Emil-Figge-Str. 76-80 - D-44227 Dortmund - Tel: (+49) 0231-9742 586 - Fax (+49) 0231-9743 587
	SCIA Datenservice GmbH - Anzbachgasse 44 - AU-1140 Wien - Tel: (+43) 01.743.3232.11 - Fax: (+43) 01.743.3232.20
	SCIA MAPS S.A. - Dürenbergstr. 24 - CH-3212 Gurmels - Tel: (+41) 026 341 74 11 - Fax: (+41) 026 341 74 13
Copyright © 2006 - info@scia-online.com SCIA International - Mitglied der Nemetschek-Gruppe 	