



NL FR EN DE CZ



April 2006

<Druckversion>

NACHRICHTEN

Kunden können einander helfen. Melden Sie sich noch heute an und tragen Sie zum Erfolg des **SCIA-Forums** bei!
Registrieren Sie sich noch heute

Bitte beachten Sie, dass das Büro in Belgien – einschließlich der **Supportabteilung** – am 25. und 26. Mai (Christi Himmelfahrt) geschlossen ist.

SCIA schätzt **Ihr Feedback**. Bitte senden Sie uns **mit diesem Formular** Ihre Kommentare, Ideen und Anregungen, mit denen wir unser Serviceangebot verbessern können.

Neues Service-Release: SCIA.ESA PT 5.2.318 und ESA-Prima Win 3.70.318 sind in unserem **sicheren Download-Bereich** verfügbar.

TERMINE

Hotelshow in Karlsruhe - 28.04.2006

JOBS

SCIA ist ein schnell wachsendes, **innovatives Unternehmen**. Wir sind ständig auf der Suche nach neuen, ergebnisorientierten Mitarbeitern, die sich einer **herausfordernden Karriere** verschreiben möchten. Bei Interesse füllen Sie bitte unser **Online-Bewerbungsformular** aus.

Bei SCIA freuen wir uns auch über Ihre **Initiativbewerbung**

GALERIE

Ladenentwurf mit **Allplan Architecture**



Sehr geehrte SCIA-eNews-Leser,

der Winter hat uns nun lang genug im Griff gehabt. Um den Frühling zu begrüßen, haben wir ein paar fesselnde und erfrischende Artikel für Sie zusammengestellt, zum Beispiel über die Kooperation zwischen SCIA und Arcelor und über die Tatsache, dass China nicht weniger als 40 neue Flughäfen in den nächsten vier Jahren bauen will ... Hauptsache, man hört trotz der vielen Maschinen in der Luft noch die Osterglocken läuten!

Viel Freude beim Lesen dieser neuen Ausgabe!

- » **Firmennachrichten:** Arcelor und SCIA – ein starkes Duo für Innovationen
- » **Produktneuigkeiten:** Lineare und nichtlineare Bauphasen in SCIA.ESA PT 5.2
- » **Der Markt:** China: 40 neue Flughäfen von heute bis zum Jahr 2010
- » **Kundenprojekt:** Lüftungsschächte der Wasseraufbereitungsanlage von Pierre Bénite
- » **Tipps & Tricks:** Online-Support mit „Ticket Status“

Arcelor und SCIA – ein starkes Duo für Innovationen

Arcelor Commercial Sections (www.asc.arcelor.com) legt viel Wert darauf, wie innovativ Stahl in der Baubranche eingesetzt wird. Mit hochwertigem Stahl lassen sich neue Bauweisen für Decken, Tragteile von Gebäuden, große Spannweiten u. a. erzielen.



Die strategische Kooperation mit SCIA führt zu **neuen Produkten und Dienstleistungen**.

Arcelor bietet auf der eigenen Internetseite kostenlos hochwertige Software für die Spannbettvorspannung an. Für Bauelemente (wie Träger oder Stützen) erhält man schnell einen Überblick der lieferbaren Maße von **ACBs** (Arcelor Cellular Beams) sowie **PMX/CCD**-Träger und -Stützen in Stahl-Beton-Verbundbauweise. Die Einbindung der Arcelor-Bemessungssoftware in die allgemeine Entwurfsumgebung von SCIA (SCIA.ESA PT) bietet direkte Vorteile: Bereits beim Entwerfen können sofort mehrere Optionen miteinander verglichen werden: Standardstahlquerschnitte, Stahlbeton, Spannbeton, Stahl-Beton-Baustoffe oder Sonderstahlprofile.



Arcelor und SCIA werben für den sinnvollen Einsatz von Stahl, indem die Haltbarkeit, Feuersicherheit und die günstigen Kosten hervorgehoben werden.

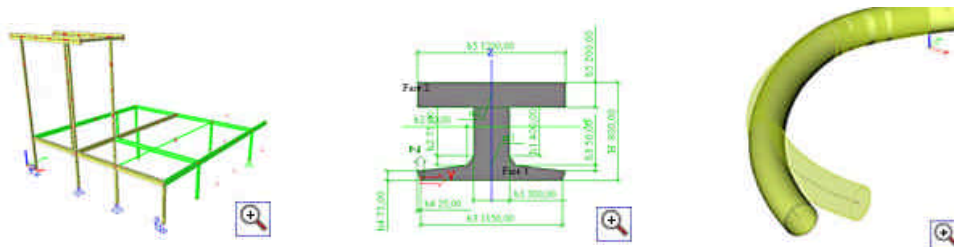
Beide Unternehmen stellen die Produkte und Techniken des jeweils anderen Partners einer größeren Öffentlichkeit vor.

▲ top

Lineare und nichtlineare Bauphasen in SCIA.ESA PT 5.2

Die **linearen Bauphasen** wurden für das Projekt **Vorspannung** in ESA-Prima Win entwickelt. Damit können Anwender eine Struktur (auch Stahltragwerke!) gemäß der Bau- und Gebrauchszustände modellieren und somit deren gesamten Lebenszyklus erfassen.

Dieses Modul bietet die Möglichkeit, Auflager, 1D-Elemente und Spannglieder hinzuzufügen und zu entfernen. Für jede Bauphase können Sicherheitsbeiwerte für ständige und veränderliche Lastfälle festgelegt werden, woraus sich eine Bandbreite von minimalen und maximalen Spannungen, Kräften, Verformungen und Reaktionen ergibt. Außerdem können Querschnitte durch Hinzufügen aufbetonierter oder neu aufgebracht (Stahl, Holz u. a.) Materialien während der Bauphase verändert werden. So kann problemlos eine Brücke aus den Materialien Stahl und Beton mithilfe dieses Moduls modelliert werden. Das Modul beruht auf der Überlagerung von (linearen) Lastfällen. Daher können die Anwender ganz einfach die Ergebnisse durch Hinzufügen und Entfernen einzelner Lastfälle überprüfen.



Die **nichtlinearen Bauphasen** wurden für das Projekt **PIPFAS** in SCIA.ESA PT entwickelt. Dabei werden Spannungen, Kräfte und Verformungen in Rohrleitungen während der verschiedenen zu untersuchenden Phasen berechnet.

Mit einem nichtlinearen Bauphasenmodell können Sie einen Lastfall berechnen, der sich während der



Phasendauer verändert. Die Geschichte der vorhergehenden Phase (also die verformte Struktur, die Schnittgrößen) wird bei der Berechnung der neuen Bauphase berücksichtigt. Dieses Modul beruht auf der Th. III. O. (Newton-Raphson'sches Verfahren) mit großen Biegeverformungen der Struktur. Es arbeitet mit den Algorithmen der physikalischen und geometrischen Nichtlinearität in SCIA.ESA PT zusammen. Insbesondere können verschiedene Nichtlinearitätsmerkmale berücksichtigt werden, z. B. solche zweiter Ordnung, nichtlineare Punkt- und Linienauflager, nichtlineare Bodenfederung, Zugstäbe und Druckelemente. Die Eingabedaten dieser Phasen folgen demselben Prinzip und nutzen dieselben Dialoge wie bei den linearen Bauphasen.

Während der Berechnung werden nichtlineare Kombinationen erzeugt, die jeweils für eine Bauphase stehen. Der Anwender kann die Ergebnisse in den ESA-Standardmenü untersuchen. Die Gesamtkräfte, die absoluten Stabpositionen, die relativen Verformungen (bezogen auf die vorherige Phase), die Reaktionen der Auflagerepunkte, Auflagerlinien und elastischen Bettungen lassen sich für jede Phase grafisch oder in Tabellenform abrufen.

▲ top

China: 40 neue Flughäfen von heute bis zum Jahr 2010

Gemäß der nationalen Tageszeitung „China Daily“ will China in den nächsten fünf Jahren 17,4 Mrd. US-Dollar in die Flughafeninfrastruktur investieren. Es sollen 40 weitere Flughäfen gebaut werden, um der Nachfrage im Luftverkehrssektor nachzukommen.

Damit würden bis 2010 statt bisher 142 insgesamt 186 Flughäfen zur Verfügung stehen, teilte Gao Hongfeng, Vizeminister für zivile Luftfahrt, gemäß „China Daily“ mit. Die erwartete Investition in den nächsten fünf Jahren übersteigt die Summe, die in den letzten 15 Jahren für die Luftinfrastruktur aufgebracht wurde. Zwischen 1990 und 2005 waren es nur 14,9 Mrd. US-Dollar.



Xian Xianyang Airport



Macau International Airport



Guangzhou Baiyun Airport

Diese Anstrengungen zielen besonders auf den Verkehrsanstieg ab, der im Rahmen der Weltausstellung 2010 in Shanghai mit erwarteten 70 Millionen Besuchern ab, sagt die Zeitung.

▲ top

Kundenprojekt: Lüftungsschächte der Wasseraufbereitungsanlage von Pierre Bénite

Das Team von IOA ist multidisziplinär. Das Unternehmen hat 30 Mitarbeiter mit unterschiedlichen Kompetenzen, da IOA in mehreren Bereichen aktiv ist.



IOA kombiniert vier Tätigkeitsbereiche:

- vollständige Arbeitssteuerung oder technische Hilfe für Projektleiter
- Kontrolle der Hilfsarbeiten (technische Hilfe während Entwurf und Ausführung)
- Laboruntersuchungen/Expertisen
- Technische und Konstruktionsabteilung

Projekt

Erweiterung und Modernisierung einer bestehenden Wasseraufbereitungsanlage, um 2006 eine Verarbeitungskapazität von 1 Million Einwohnergleichwert zu erreichen.

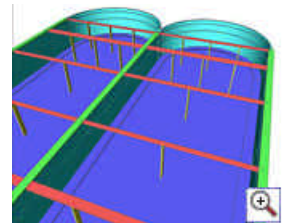
Arbeitsbeschreibung für IOA

Vorprojektstudien der Stahlbeton- und Spannbetonbelebungsbecken

Aufsicht: Le Grand Lyon

Projektmanagement: HB Architecte und Michel Lassagne Bêture Cérec

Bauunternehmer: Stereau - GFC Construction



Projektbeschreibung

Es handelt sich um vier Belebungsbecken mit einer Kapazität von 30.000 m³, die jeweils paarweise (Abmessungen pro Paar: 110 m Länge x 70 m Breite x 10,5 m Höhe) angeordnet werden. Die geraden Abschnitte der Außenhülle (in Längsrichtung) sowie die oberen Querverbindungs balken werden nachträglich vorgespannt.

Abmessungen

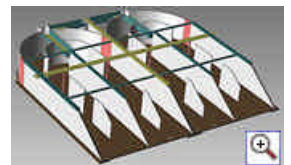
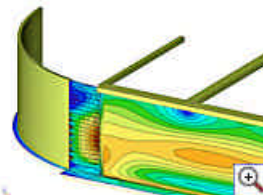
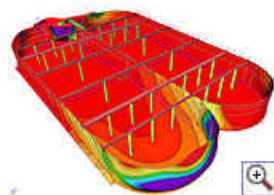
Wanddicke der Außenhülle: 57 cm

Wanddicke der Innenhülle: 65 cm

Dicke des Streifenfundaments der Haupthüllen: 40 cm außen und 50 cm innen.

Dicke des sekundären Innenfundaments: 20 cm

Die Hüllen wurden in einem Arbeitsgang betonierte; die Gesamt-Fundamentfläche betrug 400 m².



Massenstatistik

Beton: 11.500 m³

Bewehrung: 1.520 Tonnen

Materialeinsparung im Vergleich zum Vorentwurf

Beton: 726 m³ je Becken

Bewehrung: 59 Tonnen je Becken

Verwendung zweier verschiedener Modelle:

- Ein komplettes 2D-Schalenmodell wegen der Schnittgrößenermittlung in den geraden Hüllenteilen.

- Ein lokal verfeinertes Modell zur Berücksichtigung der Wandausmitteln und Analyse der Umlagerung von Vorspannkraften in den Wänden. Die vom Programm errechneten Schnittgrößen wurden zur Stahlbetonmessung in diesen Bereichen verwendet.

Für dieses Projekt wurde **ESA-PRIMA Win** eingesetzt.

[▲ top](#)

Tipps & Tricks: Online-Support mit „Ticket Status“

Als registrierte Anwender können Sie den Status eines Tickets auf unserer Website www.scia-online.com online überprüfen.

Wählen Sie auf der Website den Link zu **Support > Online Support**



Auf der Supportseite finden Sie die Optionen **Frage an Support Abteilung** und **Meine offene Fragen ansehen**.

Unter **Frage an Support Abteilung** finden Sie alle Anfragen, die Sie an den Support geschickt haben sowie deren Status. Mit **Meine offene Fragen ansehen** können Sie eine neue Supportanfrage direkt auf der Website stellen. Natürlich können Sie auch Anhänge wie Projektdateien beifügen.



Allgemein können im Internet oder per E-Mail erstellte Tickets mit beigefügten Projektdateien schneller behandelt werden, als Anfragen per Telefon. Das liegt daran, dass bei Anrufen meist noch die Projektdatei nachgeschickt werden muss. Daher bittet die Kundendienstzentrale die Anwender, ihre Anfragen bevorzugt per Internet oder E-Mail einzureichen.

Dieser Service steht nur registrierten Kunden zur Verfügung. Kunden, die noch keine Zugangsdaten (Anwendername und Kennwort) für die Website haben, können diese Daten über die Option **Kennwort anfordern** im Bereich **Downloads** beziehen.

[▲ 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. - Avenue de la Gare 4 - CH-1700 Fribourg - Tel: (+41) 026 341 74 11 - Fax: (+41) 026 341 74 13
	<p>Copyright © 2006 - info@scia-online.com SCIA International - Mitglied der Nemetschek-Gruppe</p>