

Innovation Integration Sustainability

[www.framecad.com](http://www.framecad.com)



## Die weltweit modernsten durchgängigen Lösungen im Stahltragwerkbau: FRAMECAD und FRAMEMASTER

*Der aus der Konstruktion und der zukunftsfähigen Fertigung bestehende Prozess mittels FRAMECAD vereint das Know-how und die Intelligenz des Systems FRAMECAD und der Fertigungsanlage FrameMaster zu einem Ganzen.*

*Nunmehr können Sie Gebäudeträgerwerke aus kaltgeformtem Stahl mit einer gleichbleibenden Genauigkeit herstellen, die ausschließlich vom System abhängig ist und nicht mehr von den Fertigkeiten der Arbeitskräfte im Werk oder der Monteure auf der Baustelle – und die Produktion erfolgt mit hoher Zuverlässigkeit und in kürzester Zeit.*

Hinter der bahnbrechenden Kombination von FRAMECAD Solutions aus Software und Fertigungstechnik steht ein Pool aus Fachwissen und Erfahrungen auf den Gebieten Architektur, Ingenieurwesen, Bautechnik und allen Fachgebieten der automatisierten Fertigung. Unser Team aus Spezialisten, weltweit führend auf ihrem jeweiligen Gebiet, unterstützt Sie mit den für Ihren Erfolg notwendigen Kenntnissen und Empfehlungen und stellt die für die Umsetzung Ihrer Ziele notwendigen Technologien bereit.



## Eine zukunftsweisende Lösung für das Errichten von Gebäuden – schnell und präzise



**Mark Taylor**

Chairman, FRAMECAD Solutions Ltd

„Ich hatte immer das Gefühl, dass es einen klügeren Weg zum Umsetzen von Entwürfen in Gebäuden geben muss. Eine Möglichkeit, den Fertigungsprozess mit den notwendigen Informationen zu füttern, damit die einzelnen Komponenten perfekt zusammenpassen.

Wir können schon seit Jahrzehnten Stahl formen und mit Bohrungen versehen, aber das Erzeugen eines exakten 3D-Modells in FRAMECAD, das in Entwurf und Auslegung den Umweltbedingungen und Bauweisen vor Ort entspricht, ist der Beginn einer echten Revolution.

Der Fertigungsprozess wird durch die FRAMECAD-Software gesteuert, wodurch das 3D-Modell in kürzester Zeit zur fehlerfreien Realität wird. Wir führen die Revolution in Richtung eines schnelleren Konstruktions- und Fertigungsprozesses.

Die größte Herausforderung in unserem Streben war das Erstellen einer eleganten, vielseitigen Software, die Konstruktionsdaten aus den verschiedensten Quellen verarbeiten kann – wir pflegen Partnerschaften mit anderen führenden Entwicklern von CAD-Software, mit dem Ziel, den Konstruktionsprozess noch durchdachter und einfacher zu gestalten. Eine Fertigungsanlage ist wie der Drucker an Ihrem Computer – das Ergebnis kann nicht besser sein als die Daten, mit dem Sie dieses System füttern. Die wirkliche Intelligenz unserer Lösung steckt im Know-how und in der Software zur Steuerung der Fertigungsanlagen.

Unsere Lösungen funktionieren, weil wir das gesamte notwendige Wissen in unserem Team haben. In unserem Team sind Bausystem-Forscher, Software-Entwickler, CAD-Konstrukteure, Ingenieure, Fachleute für die Steuerung von Fertigungsanlagen, Techniker und Fachkräfte von der Baustelle beschäftigt. Auch verfügen wir über Leute, die unseren Kunden zuhören können – wir haben uns immer an den Bedürfnissen des Marktes orientiert, da eine Lösung nur dann etwas taugt, wenn sie unseren Kunden eine höhere Produktivität bei höchster Qualität bietet.

Mit Hilfe der End-to-End-Methodik von FRAMECAD Solutions in Entwicklung und Fertigung können Unternehmen mehr als je zuvor erreichen – in kürzerer Zeit und ohne externe Ressourcen.

Unser Team richtet all seine Kräfte auf das Bereitstellen eines Bausystems, das schneller ist und dabei zu einer höheren Qualität führt als alle anderen Lösungen auf dem Markt.“



## Geschichte einer Spitzenleistung

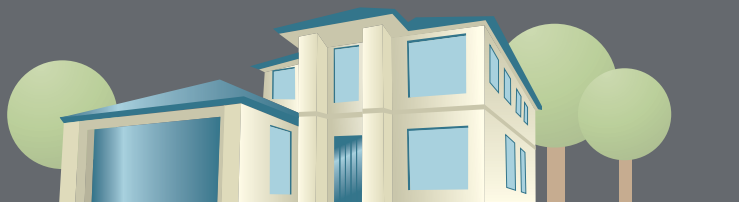
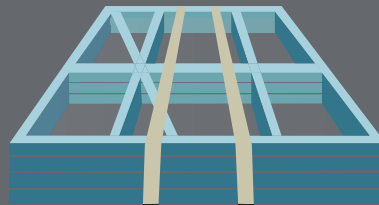
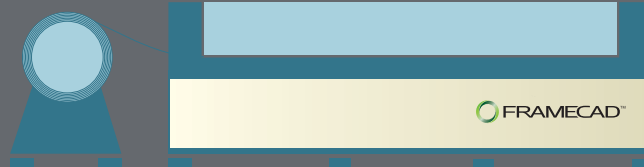
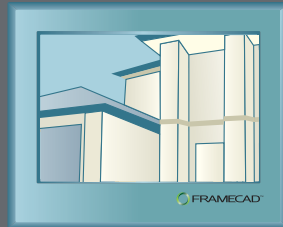
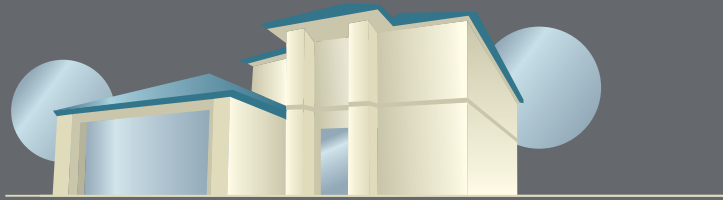
*Die FRAMECAD Solutions Group kann auf mehr als 20 Jahre Erfolg als Zulieferer der Stahlbaubranche zurückblicken.*

Unser Schwerpunkt lag zu jeder Zeit auf dem Entwickeln praktischer Lösungen, die zu einem optimalen Konstruktions- und Fertigungsprozess für die Stahltragwerke führen – mit kürzeren Produktionszeiten und besseren Endergebnissen.

Durch die Integration der Maschinensteuerungen FRAMECAD Factory mit der hochentwickelten FRAMECAD Software für Konstruktion, Auslegung und technische Planung haben wir ein Bausystem geschaffen, das auf höchst vernünftige Weise automatisiert ist.

Das Ergebnis ist die ultimative Vereinigung von Entwurf, Konstruktion, Material und Fertigung.

Wir unterstützen unsere Kunden durch ein bewährtes Schulungssystem und durch Technik-Fachleute, die rund um die Uhr zur Verfügung stehen. Unsere einzigartige Kombination aus preisgekrönter Technologie und persönlicher Dienstleistung gibt Bauunternehmen auf der ganzen Welt Vertrauen in die Zukunft.



- ① Der Entwurf des Architekten  
Am Anfang des Prozesses steht ein Entwurf des Architekten, der anschließend an die FRAMECAD Software für Konstruktion, Auslegung und technische Planung übertragen werden kann.
- ② FRAMECAD  
Das gesamte Tragwerk wird mit Hilfe der FRAMECAD Software entworfen und ausgelegt. Die fertiggestellte Datei ist für die Fertigung bereit und wird anschließend elektronisch an die FRAMECAD Fertigungsanlage gesendet.
- ③ Fertigung  
Im nächsten Schritt werden in der FRAMECAD Fertigungsanlage die einzelnen Elemente des Tragwerks hergestellt. Dabei wird jeder einzelne Tragrahmen mit der Position im Tragwerk beschriftet, um einen fehlerfreien Aufbau zu ermöglichen.
- ④ Individuelle Komponenten  
Jede einzelne Komponente wird entsprechend ihrer konkreten Position im Tragwerk nach individuellen Gesichtspunkten ausgelegt und produziert: auf Länge geschnitten, Befestigungsöffnungen vorbereitet, kaltverformt, gekerbt – und fertig für die Montage.
- ⑤ Vormontage  
Die Vormontage erfolgt üblicherweise im Werk im Anschluss an die Herstellung der einzelnen Komponenten in der FRAMECAD Fertigungsanlage. Die Einzelkomponenten werden zu fertigen Tragwerkrahmen bzw. Trägern zusammengefügt und verschraubt.
- ⑥ Transport  
Die vormontierten Tragwerkrahmen und Träger werden nun zur Baustelle transportiert.
- ⑦ Montage  
An der Baustelle angelangt, werden die Tragwerkrahmen und Träger abgeladen und so positioniert, dass eine schnelle und exakte Montage möglich ist.
- ⑧ Das Endprodukt  
Nach dem Errichten des Tragwerks komplettieren die anderen Baugewerke das Gebäude mit der weltweit modernsten End-to-End-Stahltragwerklösung – FRAMECAD Solutions.



## Ein überlegener End-to-End-Prozess

Die von uns angebotenen Lösungen umfassen Beratung, Entwurf, Fertigung und Baustoffversorgung, gestützt auf eine robuste Infrastruktur für den Support, damit Sie in kürzester Zeit einen Return-on-Investment erreichen.

FRAMECAD Services ist der unabhängige Partner von FRAMECAD Solutions für Service und Support und bietet unseren Kunden ein bewährtes Schulungssystem, Beratung und den Kontakt, rund um die Uhr, zu technischen Fachkenntnissen.

#### **Planung der Produktionseinführung**

Wir erarbeiten gemeinsam mit unseren Klienten funktionierende Geschäftsmodelle und Pläne zur Markteinführung, damit anhand von Finanzanalysen eine erfolgreiche Abwicklung des Projekts sichergestellt werden kann.

#### **FRAMECAD Consulting Services**

FRAMECAD Consulting verfügt über ein Team von erfahrenen Wirtschaftsingenieuren, die unsere Kunden bei Aufbau und Inbetriebnahme von Werken unterstützen, bei der Steigerung von Produktivität und Wirtschaftlichkeit helfen und Schulungen für das Personal durchführen.

#### **FRAMECAD Factory Implementation**

Der Realisierungsprozess beginnt mit der Fabrikgestaltung – auf der Grundlage Ihrer Maßgaben und des projektierten Durchsatzes. Berater zu Prozess- und Betriebsmanagement unterstützen Sie in betriebswirtschaftlichen und produktionstechnischen Fragen und stehen Ihnen in Genehmigungsverfahren bei örtlichen Behörden zur Seite.

#### **Factory Certification**

Das Beraterteam von FRAMECAD Services kann die Fertigungsabläufe in Ihrem Werk auf der Basis bewährter Verfahren und international im Bauswesen gebräuchlicher Normen und Standards zertifizieren.

#### **FRAMECAD Training Academy**

FRAMECAD Services bietet über die FRAMECAD Academy effiziente Weiterbildungsprogramme, in denen weltweit Schulungen zu Produktionsabläufen, Software und Montage von Tragwerken absolviert werden können.

#### **FRAMECAD Support Services**

Damit Ihre FRAMECAD Factory auch nach der Indienststellung ständig auf optimalem Niveau funktioniert, bieten wir eine Palette an Serviceleistungen auf Jahresbasis an.

#### **FRAMECAD Design Bureau**

Für Kunden, die das detaillierte Auslegen von Gebäuden aus ihrem Unternehmen auslagern möchten, stehen die Fachkräfte unseres FRAMECAD Design Bureau zur Verfügung. Für Unternehmen, die neues Personal in den Softwareprodukten von FRAMECAD ausbilden, kann dieses Büro außerdem die Prüfung von Zeichnungen übernehmen.

Wenn Sie weitere Informationen wünschen, wenden Sie sich bitte an FRAMECAD Services unter [info@framecadservices.com](mailto:info@framecadservices.com) oder besuchen Sie unsere Website unter [www.framecadservices.com](http://www.framecadservices.com)

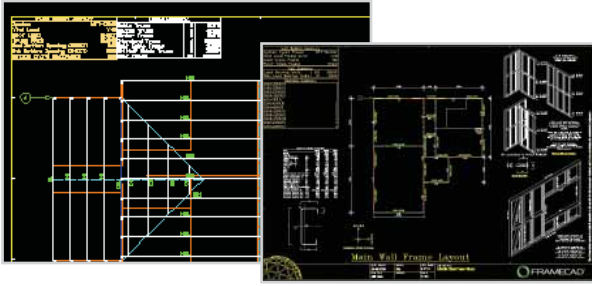
## **FRAMECAD Solutions Intelligente Software**

### **Softwarepaket FRAMECAD**

Gebäudeentwurf, Konstruktion, Auslegung, Berechnung, Produktionsplanung, Werkstattplanung, Maschinensteuerung und Materialwirtschaft sind allesamt in dem intelligenten FRAMECAD Softwarepaket integriert – damit Sie einen direkten Vorteil im Wettbewerb erhalten.

FRAMECAD Detailer und FRAMECAD Factory sind unentbehrliche Module für den Start des Projekts.





**FRAMECAD™**  
PRODESIGN

FRAMECAD ProDesign erzeugt CAD-Entwürfe für kaltgeformte Stahltragwerk-Konstruktionen, komplett mit allen technischen und statischen Berechnungen. Anhand dieser Fähigkeit kann der Materialverbrauch optimiert werden, wodurch wiederum die Baukosten gesenkt werden können. Mit Hilfe von FRAMECAD ProDesign können Kosten und terminliche Verzögerungen in Entwicklung und Fertigung bedeutend gesenkt werden.



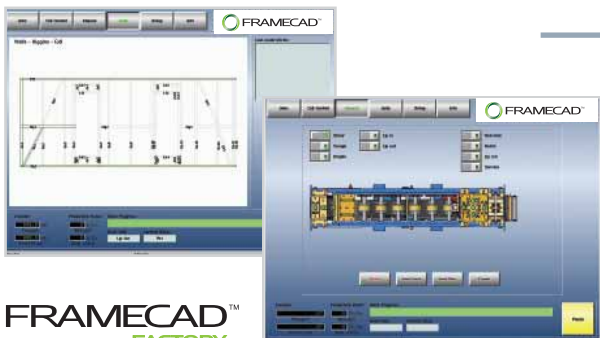
**FRAMECAD™**  
ARCHITECT

FRAMECAD Architect erzeugt in kürzester Zeit präzise 3D-Architekturvisualisierungen der in FRAMECAD erstellten Tragwerkskonstruktionen. FRAMECAD Architect eignet sich ideal für das Präsentieren fertiger Entwürfe vor Auftraggebern und legt außerdem ein 3D-Modell an, das direkt in FRAMECAD Detailer für Auslegung und Berechnung genutzt werden kann.



**FRAMECAD™**  
DETAILER

FRAMECAD Detailer, ein äußerst vielseitiges Paket für die konstruktive Auslegung, bietet eine Flexibilität in Entwurf und Konstruktion, die weltweit unerreicht ist, und leistet dem Benutzer Hilfestellung bei der Einhaltung der vor Ort geltenden Baugesetze und Normen sowie bei der Umsetzung bewährter Vorgehensweisen. Geben Sie einfach die Abmessungen und den Typ des benötigten Tragwerks ein (Sie können diese Daten auch in das System importieren), und FRAMECAD Detailer konvertiert diese Daten in detaillierte Pläne zum Tragwerk, die direkt an die FRAMECAD-Fertigungsanlagen übertragen werden. FRAMECAD Detailer weist die in FRAMECAD Factory für jede einzelne Komponente benötigten Werkzeuge zu. In FRAMECAD Detailer sind die Prozesse für Konstruktion, Auslegung und Fertigung nahtlos zusammengefügt.



**FRAMECAD™**  
FACTORY

FRAMECAD Factory ist eine leistungsstarke Maschinensteuerung für die FRAMECAD Fertigungsanlagen. Die Daten werden direkt von FRAMECAD Detailer übertragen, und jede einzelne Komponente wird automatisch gefertigt. FRAMECAD Factory ist vollständig netzwerkfähig, eine Eigenschaft, die hervorragende Möglichkeiten für das Maximieren der Produktivität und für die Ferndiagnostik bietet.

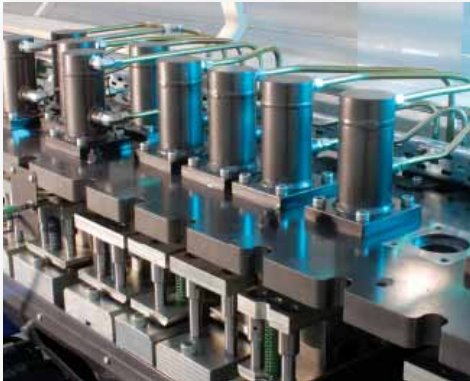
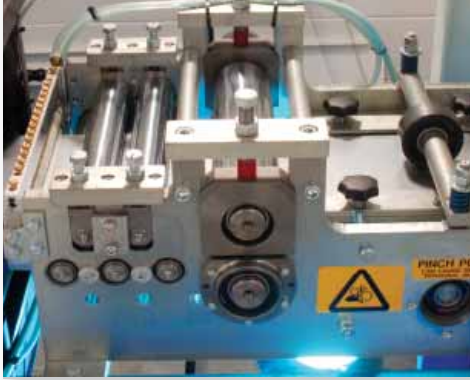


**FRAMECAD™**  
FACTORYPRO



FRAMECAD FactoryPro verfügt über Software für Werkstattplanung und Berichtswesen über das Internet mit folgenden Funktionen:

- Produktions- und Projektplanung
- Erfassung der Produktivität von Belegschaft und Fertigung
- Kontrolle der Materialbewegungen und Qualitätssicherung
- Berichte zu vorbeugenden Wartungsarbeiten an Produktionsanlagen
- Ferndiagnose
- Berichte zur Optimierung von Produktionsergebnis und Produktivität des Personals
- Berichte zu Leistungskennziffern der Produktionslinie



## FRAMECAD Manufacturing Solutions

Hochleistungs-Präzisionsfertigungsanlagen für die Großfertigung von Bauteilen im Wohnungs- und Industriebau

Die Fertigungsanlagen von FRAMECAD erzeugen automatisch Träger und Paneele für Dächer und Etagenböden sowie die Tragwerke für eine breite Palette an Gebäudearten – alle aus kaltgeformtem Stahl.

Jedes einzelne Stück wird hochgenau geformt, geschnitten, gelocht und gekerbt und einzeln beschriftet – bereit zur Vormontage durch eine kostengünstige Arbeitskraft.

FRAMECAD-Anlagen werden aus hochwertigen Materialien und Komponenten hergestellt, damit eine weltweite Einsatzfähigkeit gegeben ist. Zusammen mit dem Fertigungswerk werden wichtige Ersatzteile geliefert, damit maximale Betriebszeiten erreicht werden können.

Durch die Integration der Maschinensteuerungen FRAMECAD Factory in den Fertigungsanlagen von FRAMECAD mit der hochentwickelten FRAMECAD Software für Konstruktion, Auslegung und technische Planung haben wir ein Bausystem geschaffen, das auf höchst vernünftige Weise automatisiert ist.

Das FRAMECAD Softwarepaket für Entwurf, Auslegung und Werkstattplanung, kombiniert mit der Geschwindigkeit, der Effektivität und der Zuverlässigkeit der FRAMECAD Fertigungsanlagen, bietet Ihnen ein neues Niveau an Produktivität und Rentabilität.

## Mobile Fabriken

Mit der Möglichkeit der mobilen Fertigung vor Ort bietet FRAMECAD mit seinen transportablen Fertigungsanlagen eine flexible Lösung für Großprojekte.

## Maximaler Return-on-Investment

*Mit FRAMECAD Solutions ergibt sich eine imposante Liste an Möglichkeiten für einen höheren Return-on-Investment:*

- Sparen Sie Tage oder gar Wochen – die für Entwurf, Produktion und Aufbau benötigte Zeit wird verkürzt. Viele Anwender von FRAMECAD Solutions konnten die für Entwicklung und Realisierung benötigte Zeit um mehr als 10 % senken. Bei einigen Projekten konnte die Bauzeit um bis zu 30 % gesenkt werden. Zeit ist Geld – besonders bei Bauprojekten.
- Setzen Sie hochqualifizierte Arbeitskräfte effizienter ein – und schaffen Sie mehr mit weniger Spezialisten. Nachdem die Konstruktion in der FRAMECAD Software fertiggestellt wurde, sind für Fertigung und Vormontage der Tragwerkskomponenten nur noch extrem wenig qualifizierte Arbeiten auszuführen.
- Vermeiden Sie Fehler – das Erstellen präziser 3D-Modelle ergibt akkurat entworfene und gefertigte Bauteile, die perfekt zusammenpassen.
- Erweitern Sie die Produktpalette – führen Sie rasch und auf einfache Weise neue Produkte in Ihre Palette ein, da Sie ja wissen, dass der Entwurf auch exakt so produziert wird.
- Minimieren Sie die notwendige Produktionsfläche – unsere Fertigungsanlagen erzielen einen hohen Ausstoß und sind äußerst raumsparend, da auf einer minimalen Fläche eine maximale Anzahl an Tragwerkskomponenten produziert wird.
- Senken Sie den Materialabfall – der Verbrauch an Rohmaterial wird im Vergleich zu traditionellen Holz- und Betonbauweisen gesenkt. In einem zertifizierten FRAMECAD Solutions-Fertigungswerk liegt der Materialabfall unter 1 %.
- Verbessern Sie die Qualität – alle kaltgeformten Stahlkomponenten werden automatisch und hochgenau auf präzise Maße bearbeitet, und das montagefertig.



### FRAMECAD Factory Certification

FRAMECAD Solutions hat Programme zur Zertifizierung von Fertigungswerken ausgearbeitet, damit sichergestellt werden kann, dass die Entwürfe und die erzeugten Produkte international anerkannten Qualitätsnormen entsprechen.

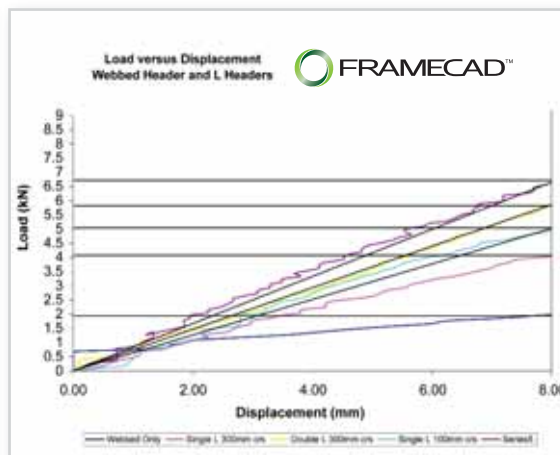
Die Bezeichnung „Zertifizierter FRAMECAD-Produktionsbetrieb“ kann neue Märkte eröffnen und trägt dazu bei, dass Praktiken und Verfahren der Qualitätssicherung ordnungsgemäß umgesetzt werden.

### Lieferung von Qualitätsbaustahl und bewährten Baumaterialien

Wir sind in der Lage, in angebrachtem Umfang, Baustahlspulen mit erstklassigen Zertifikaten an jeden Ort der Welt zu liefern.

Nutzen Sie die zuverlässige Lieferung von verzinkten, aluverzinkten oder ZAM-Stählen. In Ergänzung zu Stählen liefern wir außerdem Befestigungsmaterial, Konsolen und Produkte für Verkleidungen und Oberflächenverarbeitung.

FRAMECAD Solutions hat den Fertigungsprozess für Stahltragwerke anhand unseres empfohlenen Bestands an Kaltverformungsstahl optimiert. Die Verwendung des richtigen Stahls ist äußerst wichtig für die strukturelle Integrität eines jeden Gebäudes und für effiziente Fertigungsprozesse.

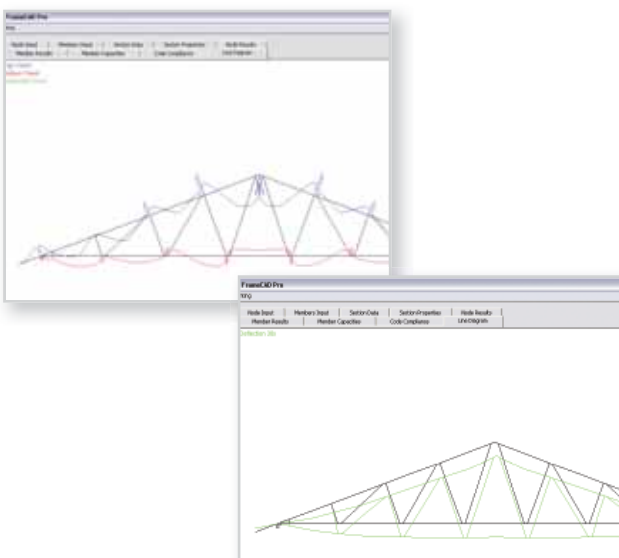


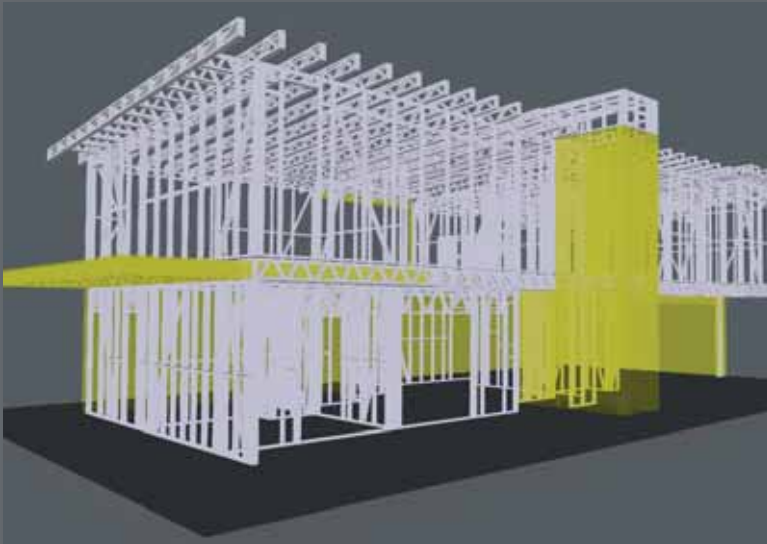
## Investition in die Zukunft durch Forschung und Entwicklung

*Forschung und Entwicklung haben FRAMECAD Solutions in die führende Position bei Bautechnologien mit kaltgeformtem Stahl gebracht, und unsere beständigen Innovationen bringen uns weiter voran. Unser Schwerpunkt liegt in der Integration, damit im Konstruktions- und Fertigungsprozess Verzögerungen vermieden und Abläufe beschleunigt werden können. Auf diese Weise können wir unsere Kunden bei der Steigerung der Effektivität in ihren Unternehmen und, letztendlich, bei der Erhöhung der Rentabilität ihres Geschäfts unterstützen.*

Unser aktuelles Forschungs- und Entwicklungsprogramm hat die folgenden Schwerpunkte:

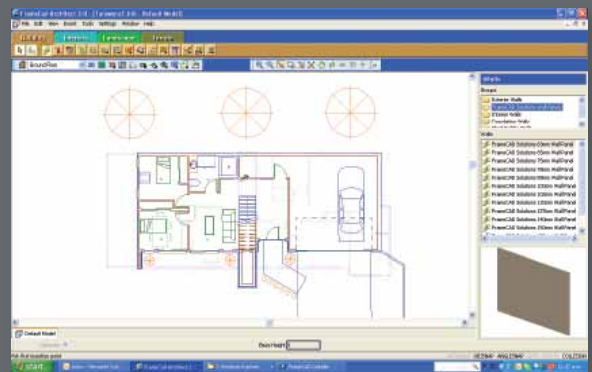
- Testen unterschiedlicher Bauverfahren, um die zuverlässigsten und kostengünstigsten Möglichkeiten für das Bauen mit kaltgeformtem Stahl zu ermitteln
- Entwickeln zertifizierter FRAMECAD-Systeme für die Qualitätskontrolle, um die Einhaltung von international gültigen Bau Normen und die Standsicherheit von Gebäuden zu gewährleisten
- Integration zwischen unserer Software und einer breiten Palette an anderen Spitzenanwendungen in Architektur und Bauwesen, damit das Erzeugen authentischer 3D-Modelle ermöglicht und das wiederholte Ausführen identischer Arbeiten vermieden wird
- Ausbauen sowohl der Intelligenz unserer Software als auch ihrer Anwendbarkeit in einer breiteren Palette an Baustilen
- Entwickeln von Software mit dem Schwerpunkt auf dem Management von Bauprojekten, um die Branche der Stahltragwerke noch besser mit der Baubranche zu verknüpfen
- Erreichen der Ergebnisse, die von den einzelnen Nutzergruppen vom System erwartet werden. Zu diesen Gruppen gehören Management, Konstruktionsingenieure, Architekten, CAD-Gebäudeausstatter, Fertigungsleiter, Montagearbeiter, Baufacharbeiter und örtliche Behörden.
- Bereitstellen optimaler Komponenten zur Fertigstellung Ihres FRAMECAD-Gebäudes, einschließlich Befestigungsmaterial, Träger, FRAMECAD Brace Panel, Außenverkleidungen und Material für den Innenausbau.





## Das neue Zeitalter des Stahls - Für ein gesundes Leben

*Wir fühlen uns der beständigen Weiterentwicklung von Lösungen der Weltspitzenklasse verpflichtet, um die Anwendung zukunftsfähiger Bautechniken voranzubringen und zu fördern.*



### Umweltfreundlich

Produkte des Stahlbaus verfügen über eine Reihe von umweltfreundlichen Eigenschaften, dazu gehören Haltbarkeit und Langlebigkeit, niedrigere Kosten und effektivere Transportierbarkeit, geringerer Abfall an Rohmaterial, recyclingfähige Komponenten und Umweltfreundlichkeit.



### Kostengünstig und schnell zu errichten

Mit exakt gefertigten Stahltragwerk-Komponenten ist die Errichtung in kurzer Zeit und ohne hochqualifizierte Arbeitskräfte möglich. Einmal aufgebaut, treten an einem Stahltragwerk keine Verformungen oder Verbiegungen auf, und auch ein Vermodern oder Termitenbefall sind nicht möglich. Viele Anwender haben die Gesamtprojektzeiten um mehr als 10 % senken können, einige Projekte wurden sogar um bis zu 30 % schneller realisiert.



### Anwenderfreundlich und unverwüstlich

Stahl braucht nicht mit Pestiziden, Konservierungsmitteln oder Klebern behandelt werden. Daher weisen Häuser mit Stahltragwerken eine höhere Luftqualität auf. Und aufgrund der dem Stahl inhärenten Eigenschaften und der Art und Weise der Isolierung von Gebäuden mit Stahltragwerken sind Fußböden und Wände nicht anfällig für die Aufnahme von Feuchte mit der entsprechenden Neigung zur Schimmelbildung.

Das vorliegende Dokument wurde ausschließlich zum Zweck der allgemeinen Information veröffentlicht. Mit der Veröffentlichung dieses Dokuments sind keine ausdrücklichen Garantien, Gewährleistungen und sonstigen Zusicherungen bezüglich Fehlerfreiheit, Aktualität oder Vollständigkeit der dargelegten Informationen verbunden. Dementsprechend erfolgen das Vertrauen auf die in diesem Dokument enthaltenen Informationen und die Nutzung der in diesem Dokument enthaltenen Informationen zu jedem beliebigen Zweck auf eigene Gefahr des Benutzers bzw. der Benutzerin. Wir schließen daher jegliche Haftung, soweit gesetzlich zulässig, aus.

Die Logos bzw. Marken FRAMECAD, Steel FrameMaster, FrameMaster, FRAMECAD Fastners und FRAMECAD Brace Panel sind Eigentum von FRAMECAD Solutions Ltd.

Copyright 2008 FRAMECAD Solutions Ltd. Die Vervielfältigung dieses Dokuments oder von Teilen dieses Dokuments ist ausschließlich bei vorheriger schriftlicher Genehmigung von FRAMECAD Solutions Ltd zulässig.

Kontakt:  
FRAMECAD Solutions Ltd  
PO Box 1292  
Auckland 1140, New Zealand

**Tel.:** +64 9 307 0411

**Fax:** +64 9 307 7139

**E-Mail:** [info@framecad.com](mailto:info@framecad.com)

[www.framecad.com](http://www.framecad.com)