

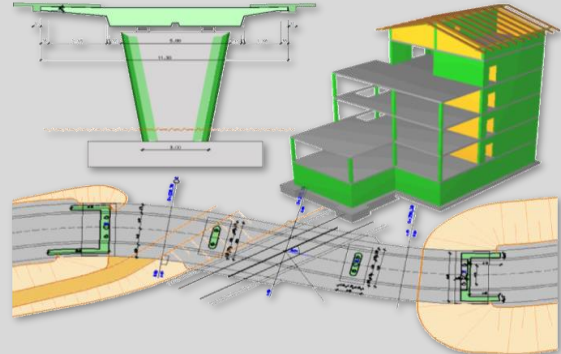
## ZEICON & ZEICON KOMPAKT CAD

System für Schalung und Bewehrung

- 11.10.512 ZEICON CAD-System für Schalung
- 11.11.512 ZEICON Bewehrungskomponente
- 11.10.511 ZEICON CAD-System KOMPAKT
- 11.11.511 ZEICON Bewehrung KOMPAKT

### Ingenieur-CAD für Schalung & Bewehrung

- **Optimales Handling & komfortable Planbearbeitung**
- **CAD-System für werkstoffunabhängiges Planen & Konstruieren**
- **Multi-Window-Technik für beliebige Maßstabsbereiche**
- **Integration von Rechnen und Zeichnen durch Einbindung von TRIMAS und RTslab**
- **Verschiedene Schnittstellen zu/von FEM- und CAD-Anwendungen sowie ZAC-Bewehrungsvarianten**
- **Detailgetreue Konstruktion durch 1:1-Darstellung von Stabstahl-biegeformen**
- **Stabstahlbezogene Einstellungen und Darstellungsarten**
- **Unterstützung einer Normengerechten Bewehrungsdarstellung**



ZEICON ist das CAD-System zum Erstellen von Positions-, Schal- und Bewehrungsplänen. Zu den Besonderheiten von ZEICON gehören die völlig frei definierbaren Maßstabsbereiche in Multi-Window-Technik und die direkte Ausgabe. Die Zeichnung wird auf dem Bildschirm immer so dargestellt, wie sie später auf dem Plan erscheint. Auch für die Bewehrung ist die Konstruktionsumgebung durchgängig und die Verlegungen von Stab- und Mattenstahl werden mit allen Stahllisten sofort aktualisiert. Zusammen mit der Übernahme von Bemessungsdaten aus FE-Berechnungen und der assoziativen Arbeitsweise wird das Konstruieren mit ZEICON einfach und sehr effizient.



Telefon: +49 711 7873-157  
 E-Mail: [tragwerksplanung@rib-software.com](mailto:tragwerksplanung@rib-software.com)  
[www.rib-software.com/tragwerksplanung](http://www.rib-software.com/tragwerksplanung)

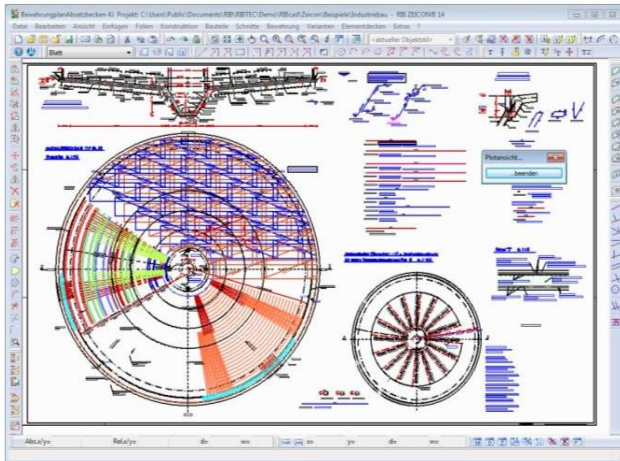
RIB Software SE, Sitz Stuttgart, Amtsgericht Stuttgart HRB 76045.

Geschäftsführende Direktoren: Thomas Wolf, Michael Sauer, Mads Bording Rasmussen.

Vorsitzender des Verwaltungsrats: Thomas Wolf.

### Vielseitiges Ingenieur-CAD für Schalung und Bewehrung

Als leistungsfähige CAD-Anwendung unterstützt ZEICON sowohl die Bearbeitung von Schal- und Bewehrungsplänen als auch die Produktionssteuerung im Fertigteilbau. Eine überaus einfache Handhabung und die Windowsorientierte Arbeitsweise sorgen für einen optimalen und praxisgerechten Einsatz.



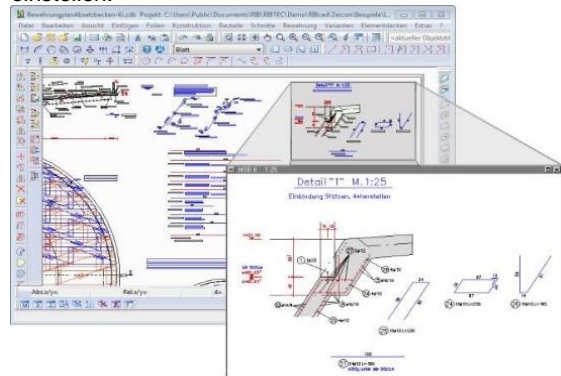
### Konsequent für die Praxis optimiert

Die objektorientierte Oberfläche bietet in kontextsensitiven Menüs immer genau die Informationen und Funktionen an, die in der jeweiligen Situation sinnvoll sind. Ergänzt wird sie durch frei definierbare Tastenfunktionen und Symbolleisten, sowie die komplette Online-Hilfe. UNDO / REDO wirken für beliebig

viele Schritte. Die Verwendung von Objektstilen und hochwertige Änderungsfunktionen erhöhen den Komfort und garantieren eine zügige und durchgängige Planerstellung.

**Assoziativität:** Objekte, die sich auf andere beziehen, bleiben in ZEICON prinzipiell assoziativ. Das gilt gleichermaßen für Maßketten und Flächendefinitionen, Schraffuren, Schattierungen und Beschriftungen. Genauso wie für Schnitte, Bewehrungsobjekte, Material- und Stahllisten. Alle Objekte passen sich immer automatisch an Änderungen an, ohne dass an ihre Aktualisierung gedacht werden muss.

**Fenstertechnik:** ZEICON bietet mit seinen beliebig definierbaren Maßstabsbereichen eine einzigartige Freiheit. Fenster zum Beispiel für Grundriss und Schnitte lassen sich beliebig positionieren, Maßstab und Sichtbarkeit der Folien beliebig einstellen.



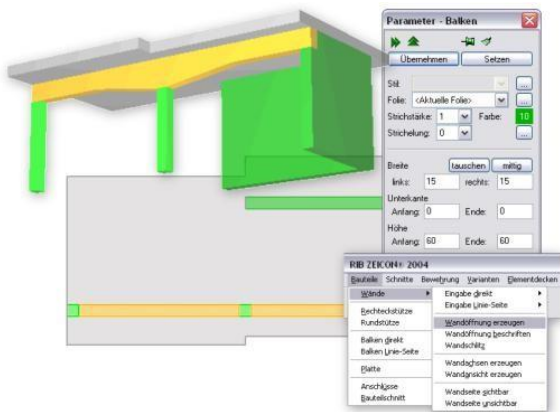
# Produktinformation

Alle dreidimensionalen Objekte in ZEICON – Stützen\*, Balken\*, Platten\* und Wände lassen sich mit ihren Öffnungen und Schlitzern in einem 3D-Fenster aus beliebigem Blickwinkel schattiert abbilden.

## Folien

CAD benötigt adäquate Organisationshilfen. ZEICON bietet nicht nur die Aufteilung der Plandaten in beliebig viele Folien und die Zusammenfassung zu Folienstapeln an, sondern unterstützt dies wahlweise durch eine Automatik: Objekte werden beim Konstruieren entsprechend ihrer Klasse in die richtigen Folien platziert. Folien können unsichtbar, in einem oder in mehreren Fenstern - sogar gleichzeitig in unterschiedlichen Maßstäben - dargestellt sein. Stücklisten, Material- und Stahl-listen können für ausgewählte Folien je nach Bauphase zusammengestellt werden.

## Zeichnungs- und Schalungsobjekte



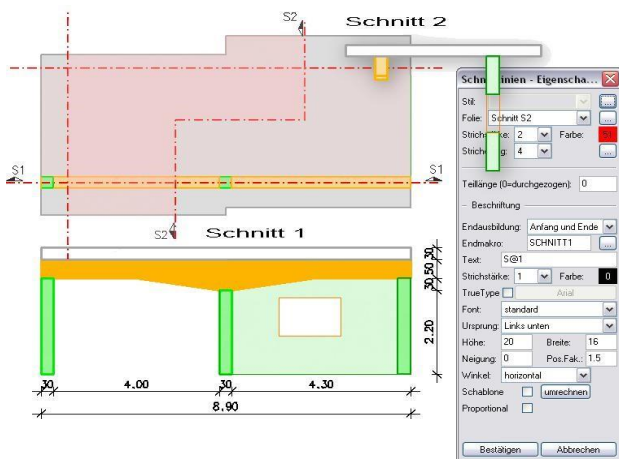
ZEICON kennt alle in CAD-Systemen üblichen Grundobjekte wie Linien, Kreise, Polygone und Texte. Die Objekte Masskette, Stütze\*, Balken\*, Platte\*, Wand, Kreiswand\*, Öffnung, Schlitz und Aussparung oder auch Klothoide machen ZEICON® zu einem bauspezifischen System, das sich optimal zur Bearbeitung von Schalplänen eignet.

## Bauteile

ZEICON kennt Bauteile wie Stützen\*, Balken\*, Wände und Platten\*. Diese Bauteile werden mit ihren bauspezifischen Parametern erzeugt und können in der 3D-Ansicht dargestellt werden. Von Bauteilen können mit Hilfe der assoziativen Schnittgenerierung Schnitte erzeugt werden, die bei jeder Änderung der Bauteile automatisch angepasst werden.

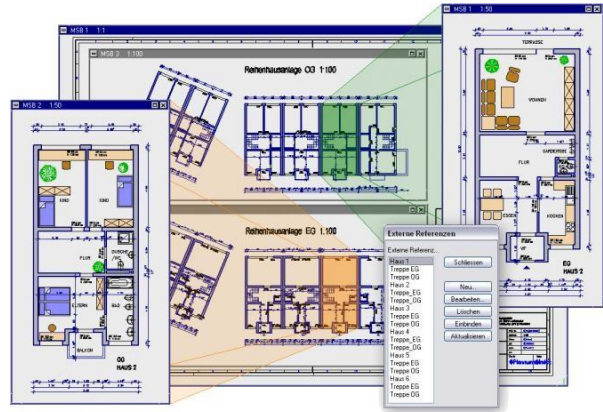
## Assoziative Schnittgenerierung\*

Von Bauteilen wie Balken, Wänden, Stützen und Platten kann ZEICON® assoziative Schnitte generieren. Änderungen an den Bauteilen in Bezug auf Parameter und Lage im Grundriss werden im Schnitt sofort sichtbar. Lage der Schnittlinie und die Sichttiefe bestimmen, welche Objekte in einem Schnitt dargestellt werden. Die Schnittführung wird polygonal frei definiert.



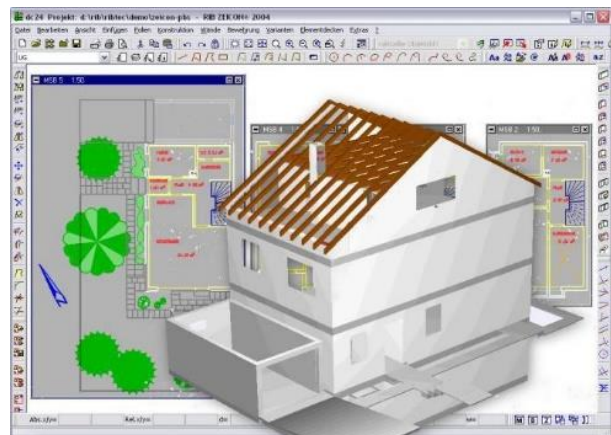
## Makros

Beliebige Objekte lassen sich zu Makros zusammenfassen. Auch aus Makros kann ZEICON® wieder Makros bilden, so dass geschachtelte Strukturen möglich sind. Wahlweise kennt ZEICON® Abbilder von Makros, die sich gleichzeitig mit dem Original ändern, oder echte Kopien, die unabhängig bearbeitbar sind.



## Externe Referenzen\*

Beim Bearbeiten eines Master-Planes mit externen Referenzen wird der aktuelle Stand aller integrierten Referenz-Pläne mitgeführt. So kann z. B. in einem Übersichtsplan jederzeit der aktuelle Bearbeitungsstand von Teilplänen abgelesen werden. Diese Technik eignet sich insbesondere für größere Planungsvorhaben, in denen identische Bauteile mehrfach vorkommen oder von einer Plangrundlage weitere verschiedene Pläne abgeleitet werden.



## Ersetzungstexte

Ersetzungstexte sind Platzhalter mit Informationen wie z.B. Planautor, Datum, Projekt oder Bauherr. Es können aber auch komplexere Informationen wie die Stahlmenge oder das Betonvolumen eingefügt werden. Der Projektname wird beispielsweise nur einmalig eingegeben, das im Plan vorhandene Betonvolumen wird dagegen ständig aktualisiert.

## Objektstile

Objektparameter wie Wandgüte oder -stärke, Darstellungparameter wie Linienstärke und Farbe oder Bewehrungsparameter wie Stahldurchmesser und Mattensorte lassen sich zu Objektstilen zusammenfassen. Mit diesen Objektstilen bestimmen Sie auf Knopfdruck die gesamten Eigenschaften eines Objektes und sichern sich durch die Wiederverwendbarkeit der Stile Ihren Bürostandard.

## Plangestaltung

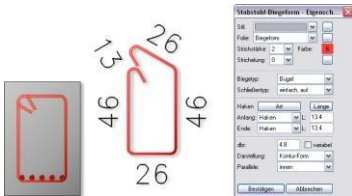
Zur Plangestaltung bietet ZEICON das Einfügen von Grafiken in unterschiedlichen Formaten an. Texte können mit allen unter Windows® installierten Schriftarten eingegeben und dargestellt werden. Mit der Windows® OLE-Technik lassen sich fremde Objekte aus anderen Systemen in einen ZEICON-Plan einbinden.

### Ändern von Eigenschaften

Das schnellste Verfahren zum Ändern von Objekt-Parametern geht in ZEICON über die Eigenschaften. Egal, ob Grund- oder Bewehrungsobjekte, die Eigenschaften des ausgewählten Objekts werden in einem Dialog angezeigt und lassen sich direkt durch Eintragen neuer Werte ändern.

### Flexibles Bewehrungsmodul

Durch die Vorgabe individueller Stahlsorten in einer Einstellungsdatei lässt sich ZEICON in besonderer Art und Weise an die jeweiligen Vorgaben der Bewehrungsführung anpassen.



### Bewehrungsobjekte

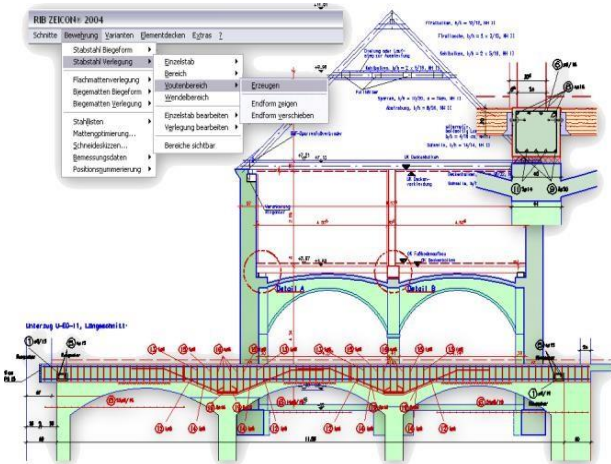
ZEICON bietet spezifische, optimal abgestimmte Bewehrungsobjekte: Biegeformen für Stabstahl und Biegematten, Verlegungen in allen Blickrichtungen und Darstellungsarten. In Katalogen ist die Auswahl an Stahlsorten und Matten mit ihren Abmessungen, AS-Werten und Standardwerten für Hakenlängen definiert. Die Kataloge sind beliebig änderbar und erweiterbar, um zum Beispiel Listenmatten zu definieren. Das Arbeiten mit echten Bewehrungsobjekten bedeutet: Biegeformen und Verlegungen werden komplett mit allen Beschriftungen generiert und sofort in die Stahlliste eingetragen.

### Mattenbewehrung

Mit ZEICON lassen sich Matten einzeln verlegen und gezielt positionieren. Für die Verlegung von mehreren Matten können Streifen, rechteckige Bereiche oder frei definierbare Flächen festgelegt werden. ZEICON führt die Verlegung automatisch durch – mit einstellbaren Auflagerlängen und Stößen, unter Verwendung von automatisch erzeugten Restmatten oder mit verteilten Stößen. Auf Wunsch schneidet ZEICON die Matten an den Rändern der Verlegebereiche ab. Nachträgliches Ändern mit allen CAD-üblichen Bearbeitungsmethoden ist selbstverständlich.

### Stabstahlbewehrung

Mit konstruierten oder generierten Biegeformen – geradlinig oder kreisförmig gebogen\* - als Grundlage wird die Stabstahlbewehrung in beliebigen Ansichten oder Schnitten verlegt. Rechteckige oder voutenförmige Verlegebereiche werden frei oder unter Berücksichtigung der Betondeckung in der Schalung definiert. ZEICON kennt viele Möglichkeiten der Darstellung und Beschriftung von Stahlstützen und Verlegungen.



### Optimale Bewehrungsdarstellung

Auf Wunsch kann jede Verlegung eine individuelle Einstellung für die Darstellungsart erhalten. In der Normaldarstellung werden die Stabstahlverlegungen ohne weitere CAD-Information

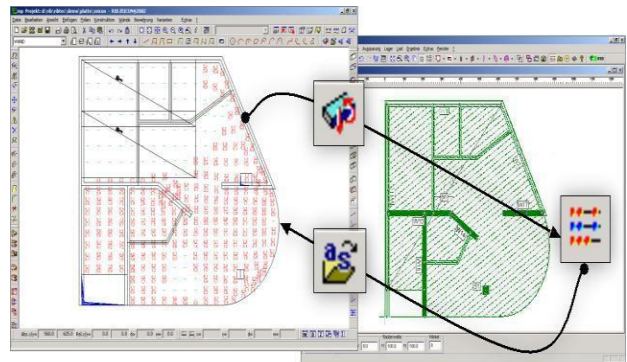
in herkömmlicher Form dargestellt. Die Biegerollendarstellung verwendet die wirklichen Biegerollendurchmesser und die Konturdarstellung zeigt zusätzlich die wirklichen Stabdurchmesser an. Verschiedene Darstellungsarten lassen sich also ganz gezielt einsetzen, damit sich eine optimale Bewehrungsdarstellung ergibt.

### Detailgetreue Bewehrungskonstruktion

Für eine wirklichkeitsnahe Wiedergabe von aufwändigen Bewehrungsdetails ist die 1:1-Darstellung mit ZEICON besonders gut geeignet. Durch die Änderung der Darstellungsoption entsteht kein Mehraufwand. ZEICON kann problemorientiert eingesetzt werden und schafft insbesondere bei hohen Bewehrungsgraden eine hochwertige Zeichnungsqualität. Das gibt auch bei einer komplexen Bewehrungsdarstellung die nötige Übersicht, Genauigkeit und Anwendungssicherheit in der CAD-Planung und garantiert gleichzeitig einen zuverlässigen Einsatz auf der Baustelle und in der Fertigteilproduktion.

### Intelligente Bauteile

Noch einen Schritt weiter gehen die intelligenten Bauteile: Die Geometrie wird im Plan abgegriffen, die Parameter werden eingegeben und schon werden komplette Bewehrungsführungen für Querschnitte, Konsolen, Fundamente, usw. generiert. Und genauso schnell und einfach lassen sich diese Bauteile auch wieder nachträglich ändern. Wenn sich ein Bauteil ändert, ändert sich auch seine Bewehrung auf intelligente Weise: Matten verlegen sich neu, Biegeformen passen sich an oder werden bei Bedarf neu generiert, Verlegungen ändern – je nachdem, welchen Parameter Sie fixiert haben – ihre Stückzahl oder ihre Teilung, Voutenlisten werden neu erstellt und gestaffelt, alle Bereichslinien und Beschriftungen werden auf den aktuellen Stand gebracht. Das gilt natürlich auch für die Stahl- und Biegeflächen.



### Mattenoptimierung\*

ZEICON bietet die Möglichkeit, im Plan verlegte Flach- und Biegematten automatisch oder manuell zu optimieren. ZEICON ordnet bei der automatischen Optimierung geschnittene Matten so, dass möglichst wenig ganze Matten benötigt werden. Manuelle und automatische Optimierung können in beliebiger Reihenfolge miteinander kombiniert werden.

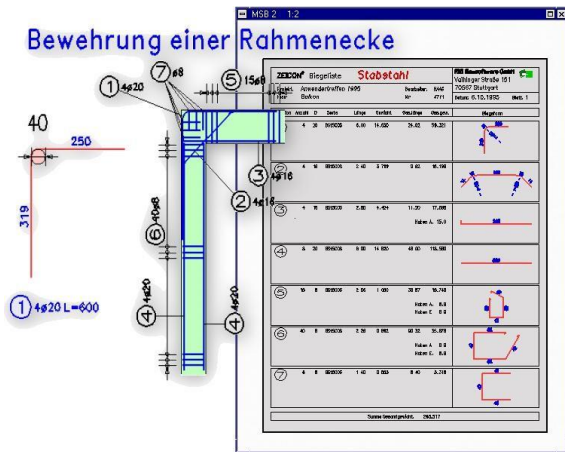
### Rechnen & Zeichnen

Rechnen & Zeichnen bezeichnet den intelligenten Datenaustausch zwischen CAD und Statik- bzw. FE-Programmen wie z.B. TRIMAS oder RTslab. Bauteile, Aussparungen und Bauteilgeometrie werden an die Berechnungsprogramme übergeben. Umgekehrt werden z.B. Bemessungsergebnisse zurückgegeben und für die Verlegung der Bewehrung verwendet. Der Abdeckungsgrad der Bewehrung wird dabei visualisiert.

### Stahl Listen

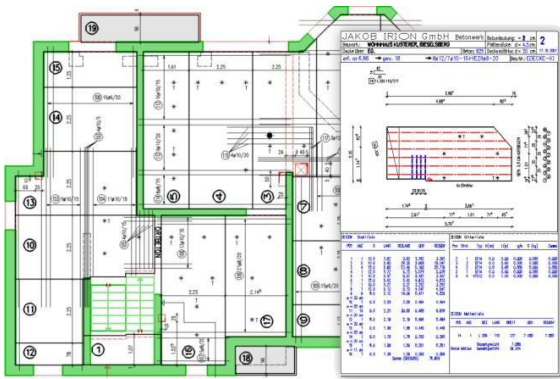
Zur Mengenermittlung erstellt ZEICON numerische und graphische\* Stahl Listen, die zu jedem Zeitpunkt bearbeitet und ausgedruckt werden können. Die Stahl Listen zeigen immer die aktuelle Menge der im Plan vorhandenen Bewehrung an. Jede Änderung wird automatisch mitgeführt. Die Stahl Listen stehen Ihnen auch als Ersetzungstextfunktionen zur Verfügung, d.h. Sie können die Stahl Liste im Plan platzieren. Sie wird bei jeder Änderung der Bewehrung auch dort automatisch mitgeführt.

# Produktinformation



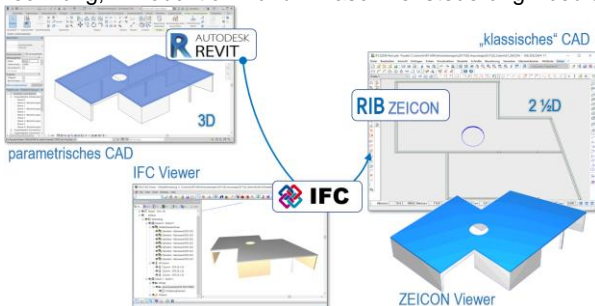
## Voreinstellungen

Die Voreinstellungen von ZEICON erlauben sehr individuelle Konfigurationen und werden insbesondere durch die Ablage von Objektstilen unterstützt. Sogar Eigenschaften der Handhabung lassen sich nach Wunsch festlegen. Für jede Klasse von Objekten können alle Parameter voreingestellt werden, die Stärke von Wänden genauso wie das Aussehen der Positionsbeschriftung für Biegematten. Voreinstellungen können abgestuft büro-, projekt- und anwenderbezogen getroffen werden.



## Schnittstellen

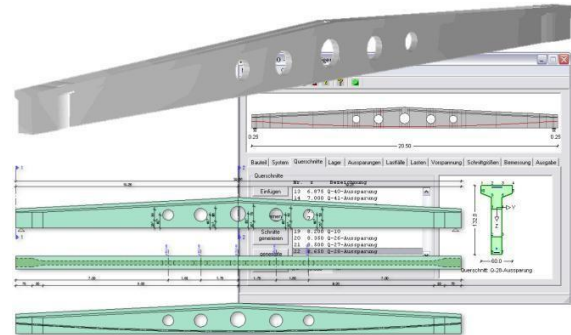
Die von ARRIBA CA3D - dem CAD-System für Architekten - generierten Daten kann ZEICON direkt übernehmen. Die integrierten DWG- und DXF-Schnittstellen eröffnen den Zugang zu fast allen anderen CAD-Systemen. ZEICON enthält den integrierten ZAC-Interpreter für Varianten, der den Zugang zu einer sich ständig erweiternden Palette von intelligenten Bauteilen für Schalung, Holzbau und Stahlbetonbau eröffnet. Mit PDF, BVBS, PXML, Filzmoser und UniTechnik-CADCAM sowie dem 2D-Barcode werden Standard-Schnittstellen\* zur Abrechnung, Produktion und Maschinensteuerung bedient.



Die optional erhältliche IFC-Schnittstelle erlaubt eine Datenübernahme aus digitalen Gebäudemodellen (Building Information Modeling) im Bauwesen über IFC-Dateien (\*.ifc, Industry Foundation Classes), welche Bauteilinformationen in einem offenen Standard enthalten. Beim Import der IFC-Daten erfolgt aus der Geometriebeschreibung eine direkte Zuordnung zu den in ZEICON vorhandenen Bauteilen mit den jeweiligen Parametereinstellungen.

## Fertigung / Elementdecken\*

Auf dem maßgenauen Grundriss werden Aussparungen und Einbauteile platziert, der Verlegebereich wird definiert und ZEICON verlegt Deckenelemente und vermasst sie vollautomatisch. Dabei lassen sich Gegebenheiten der Plangestaltung, Bewehrung, Produktion und Abrechnung individuell einstellen. Für jedes Deckenelement wird ein Werkblatt generiert. Rahmen, Aufteilung und Inhalt kann der Anwender nach eigener Vorstellung gestalten. Entsprechend der gewählten Bewehrungsstufe werden Gitterträger, Längs- und Querstäbe sowie Matten automatisch verlegt und beschriftet. Für die Transportplanung werden Stapel gebildet und Palettenbelegungspläne erstellt.



## ZAC Technologie

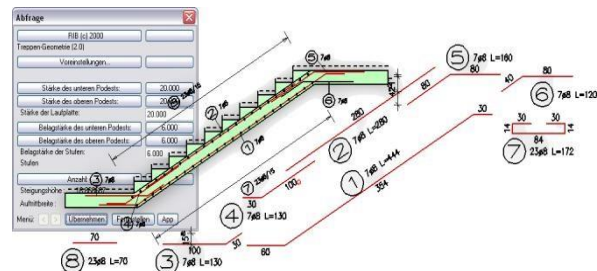
ZAC ist eine leicht erlernbare Makro-Sprache für die Entwicklung und den Austausch von parametrisierbaren Konstruktionselementen. Bewehrungselemente, Konstruktionsvarianten und Bauteile stehen so jederzeit auf Knopfdruck zur Verfügung. Sie haben die Möglichkeit, eigene Varianten zu entwickeln oder in Auftrag zu geben.

## Varianten

Schlüssel zur Integration sind die Varianten mit der sog. ZAC-Technologie. Sie ermöglichen im einfachsten Fall das quasiautomatische Bewehren von Bauteilen und ersparen zeitraubende Routinetätigkeiten. Sie eröffnen aber auch eine neue Dimension des intelligenten Datenaustauschs zwischen CAD- und Statikprogrammen. Varianten kombinieren die Schnelligkeit von systematisch generierten Bauteilen mit den komfortablen individuellen Änderungsfunktionen von CAD und leisten einen Beitrag zur wirtschaftlichen Büروفührung.

## Varianten-Sammlung

Die Variantensammlung besteht aus über 60 Komponenten für verschiedene Einsatzbereiche, welche hauptsächlich auf den Stahlbeton- und Holzbau ausgerichtet sind. Es gibt ZAC-Varianten, die Konstruktionen wie z.B. komplette Bewehrungskörbe passgenau in bereits gezeichnete Schalungsgeometrie generieren. Bei dieser Variantentechnik greift der Anwender die entsprechenden Geometriepunkte einfach im CAD ab.



Bei anderen Bauteilen wie Fundamenten oder Stützen kann der Anwender mit ZAC-Varianten die ganze Konstruktion einschließlich Schalung, Vermaßung, Beschriftung und Bewehrung generieren und in einem Plan beliebig platzieren. Darstellungsarten wie Farben, Strichstärken, Strichelungen, Beschriftungsarten und -größen lassen sich individuell einstellen und speichern.

\* Funktion nur in ZEICON Vollversion verfügbar