



„Da Autodesk-Produkte überall an Schulen und Universitäten gelehrt werden, finden wir weltweit Bewerber, die mit AutoCAD-Produkten umgehen können. Hätten wir damals weiter auf einen lokalen Anbieter gesetzt, würden wir uns bei der Rekrutierung neuer Kräfte erheblich schwerer tun beziehungsweise müssten einen wesentlich höheren Einarbeitungsaufwand betreiben als wir das mit Autodesk-Lösungen derzeit tun“

Thomas Schauber,
Leiter Marketing Neue Medien bei PERI

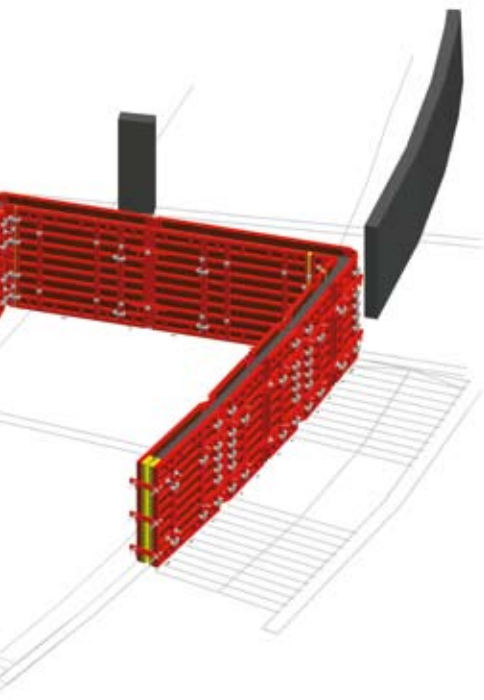
Schalung nach Maß mit AutoCAD® Architecture

Wann immer es um Betonschalungen geht, ist PERI ganz vorne dabei. Internationale Bauunternehmen setzen weltweit auf die Schalungstechnik „Made in Germany“. Der Einsatz von CAD ist dabei nicht nur Mittel der Planung, sondern auch Teil des Geschäftsmodells. Dafür hat PERI 750 AutoCAD® Architecture im Einsatz. Was Unternehmen und Software leisten können, zeigte sich eindrucksvoll am Jahrzehntprojekt Mercedes-Benz Museum in Stuttgart.

PERI GmbH ist seit seiner Gründung ein Familienunternehmen. Am Standort Weißenhorn bei Ulm liegt die Zentrale und die gesamte Fertigung sämtlicher Schalungs- und Gerüstprodukte. Das Unternehmen ist weltweit der größte Dienstleister von Schalungsplanung und Hersteller sowie Vermieter von Schalungs- und Gerüstsystemen. Obwohl sich 90 Prozent aller Schalungsaufgaben mit Standardgeräten aus dem Produktangebot von PERI lösen lassen, sind Sonderkonstruktionen manchmal die wirtschaftlichere oder einzig mögliche Lösung. Der City-Tunnel von Malmö in Schweden, das Messezentrum in Bilbao oder das Mercedes-Benz Museum sind nur einige der jüngsten Beispiele, bei denen PERI sein Schalungs-Know-how eindrucksvoll unter Beweis stellen konnte.



„Bei einer Spezialanfertigung für ein Gebäude in Shanghai werden die Systemkomponenten in Weissenhorn gefertigt, die Montage der Komponenten zu der bauspezifischen Lösung erfolgt durch unsere Tochtergesellschaft in Shanghai“, erklärt Thomas Schaubert, Leiter Marketing Neue Medien bei PERI die Unternehmensphilosophie.



Oben links und rechts:
Hauptfertigungsstandort der PERI GmbH
in Weissenhorn bei Ulm

Made in Germany setzt auf internationalen Standard

Obwohl PERI mittlerweile mehr Umsatz mit Aufträgen aus dem Ausland macht, vor allem in Nordamerika, Naher Osten und in den Vereinigten Arabischen Emiraten, hat sich der Konzern letztes Jahr bewusst für den Standort Deutschland als Hauptfertigungsstandort entschieden und erweitert derzeit seine Produktionshallen. Die 45 Tochtergesellschaften, die rund 70 nationale Märkte abdecken und auf 100 Logistikstandorte zurückgreifen können, betreuen ihre lokalen Projekte von der Fachberatung, über die

erbracht, die für das Bauobjekt die jeweils beste Schalungslösung entwerfen. Diese Planung wird bei PERI unter anderem mit Autodesk Produkten umgesetzt. 1999 entschied man sich, die verschiedenen CAD-Systeme zu konsolidieren. Vorrangiges Ziel war die kostengünstige Weiterentwicklung der hauseigenen Anwendung PERI CAD und ELPOS als OEM-Produkte. Als dann bei einer Befragung der Tochterunternehmen deutlich wurde, dass 95 Prozent der digital gelieferten Pläne im AutoCAD-Format waren, fiel die Entscheidung endgültig für Autodesk und löste damals Produkte von Nemetschek und Hewlett-Packard ab.



Die Baustelle Mercedes-Benz Museum in Stuttgart
aus der Vogelperspektive

Fachplanung bis hin zur Montage eigenständig. PERI hält aber neben hohen Qualitätsstandards und der emotionalen Bindung zum Heimatmarkt noch aus einem weiteren Grund an „Made in Germany“ fest: Für viele internationale Kunden sind mit diesem Siegel Werte verbunden, die als weiche Faktoren oftmals wettbewerbsentscheidend sind.

Darüber hinaus bietet PERI zahlreiche Dienstleistungen rundum das Thema Schalungssystem an. Seinen Kunden liefert das Unternehmen ein „Komplettpaket“, das neben dem Produkt auch Beratungsleistung, Logistik, Montage aber auch Serviceleistungen wie Reinigung und Reparatur sowie technische Dokumentation umfasst. Die Beratungsleistung wird von den PERI Fachplanern

PERI setzt beim Fachkräfte-Recruiting auf AutoCAD-Know-how

Mit Blick auf die globale Ausrichtung des Unternehmens ist der Einsatz einer weltweiten CAD-Lösung unter mehreren Gesichtspunkten wirtschaftlicher. Im Personalbeschaffungsbereich wird darauf geachtet, dass entsprechende Vorkenntnisse beim Bewerber vorhanden sind. „Da Autodesk-Produkte überall an Schulen und Universitäten gelehrt werden, finden wir weltweit Bewerber, die mit AutoCAD-Produkten umgehen können. Hätten wir damals weiter auf einen lokalen Anbieter gesetzt, würden wir uns bei der Rekrutierung neuer Kräfte erheblich schwerer tun beziehungsweise müssten einen wesentlich



höheren Einarbeitungsaufwand betreiben als wir das mit Autodesk-Lösungen derzeit tun“, so Thomas Schauber. Rund drei bis vier Wochen dauert es, bis ein neuer Anwendungstechniker sicher mit der Software arbeiten kann. 3 – 4 Tage nimmt dabei die Grundschulung durch den lokalen Autodesk-Partner ein, der Rest verteilt sich auf das Training mit der eigenen fachspezifischen Anwendung PERI CAD. „Die Leistungsfähigkeit der Software spielt demnach eine sehr große Rolle in Bezug auf die Effizienz neuer Mitarbeiter im Bereich der Schalungsplanung.“, versichert Schauber.



Wandelement Mercedes-Benz Museum, Stuttgart

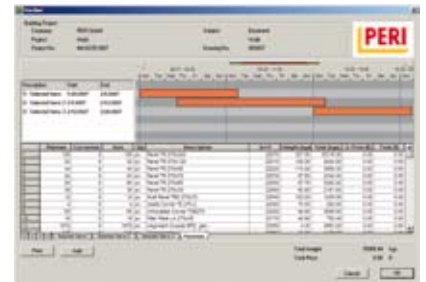
Zwei Autodesk-Lösungen für alle Fälle

Gerhard Fraidel, zuständig für das Software Design bei PERI, überzeugt seit jeher die Modularität von AutoCAD, die schnelle Produktivität, die vertraute Benutzeroberfläche und das immer wichtiger werdende internationale Standard-Austauschformat DWG. Die Anwendungsingenieure bei PERI planen mittlerweile auf der bauspezifischen AEC-Lösung AutoCAD Architecture als Basis für die Applikation PERI CAD. Planungen können damit leichter umgesetzt werden, ohne auf die gewohnte AutoCAD Umgebung zu verzichten. Darüber hinaus sind bestimmte typische Architekturobjekte bereits als intelligente Objekte mit verschiedenen Eigenschaften vorhanden, auf die dann die PERI Schalung aufgesetzt

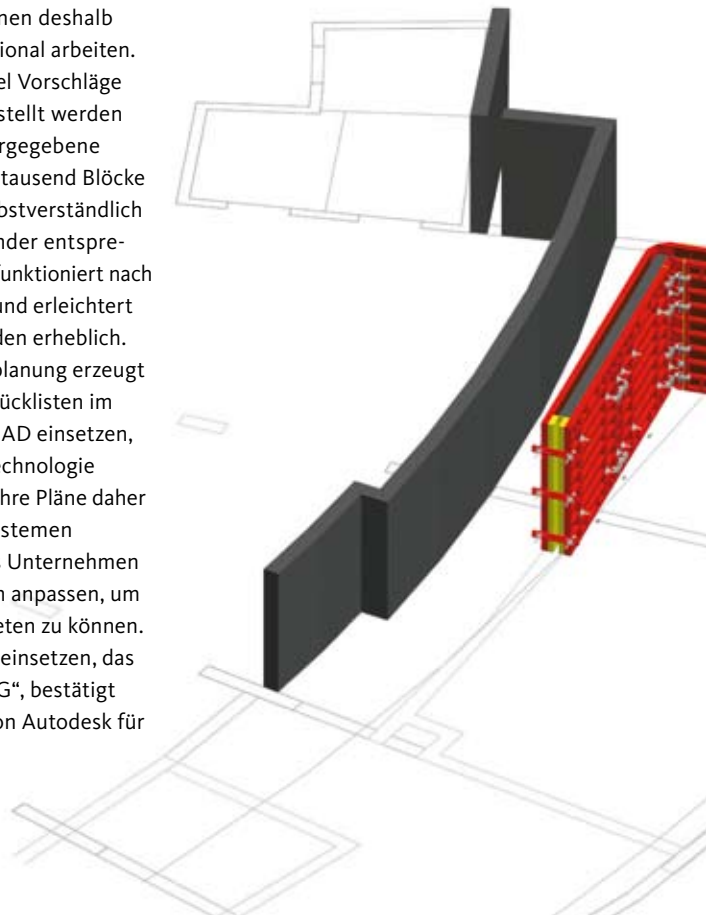
werden kann. Fast zehn Jahre nach Einführung der Autodesk-Lösungen hat PERI im eigenen Unternehmen weltweit rund 750 Lizenzen von AutoCAD Architecture im Einsatz sowie weitere 680 PERI CAD-Lizenzen bei insgesamt 330 Kunden. Einen besonderen Service bietet PERI seinen Kunden, die ihre eigene Arbeitsvorbereitung mit PERI Elementen planen möchten. Das Unternehmen stellt diesen Kunden gegen Bezahlung einer Lizenzgebühr ihre Spezialanwendung PERI CAD oder die kleinere OEM-Variante ELPOS zur Verfügung. Die beiden Programme sind auf unterschiedliche Anforderungen und Anwendungssituationen zugeschnitten. Damit kann die Schalungs- und Gerüstplanung vom Kunden selbst durchgeführt werden. Für ELPOS sind AutoCAD Grundkenntnisse erforderlich. Es erlaubt eine schnelle Erstellung von Schalplänen.

Profieinsatz PERI CAD

PERI CAD hingegen ist eine Schalungsapplikation für den Profieinsatz. Voraussetzung ist AutoCAD Architecture. Die Anwender können deshalb sowohl zwei- als auch dreidimensional arbeiten. Das System generiert zum Beispiel Vorschläge wie PERI Elemente zusammengestellt werden können. Des Weiteren gibt es vorgegebene automatische Routinen, mehrere tausend Blöcke oder intelligente 3D-Objekte. Selbstverständlich reagieren diese Objekte aufeinander entsprechend dem Regelwerk. PERI CAD funktioniert nach dem „Schlüssel-Schloss“-Prinzip und erleichtert die Arbeitsvorbereitung des Kunden erheblich. Aus dem Ergebnis der Schalungsplanung erzeugt PERI CAD automatisch genaue Stücklisten im Excel-Format. Kunden, die PERI CAD einsetzen, profitieren durch die Autodesk-Technologie vom DWG-Standard und können ihre Pläne daher problemlos mit anderen CAD-Systemen austauschen. „Als internationales Unternehmen müssen wir uns an unsere Kunden anpassen, um einen herausragenden Service bieten zu können. Das heißt auch, das Datenformat einsetzen, das unsere Kunden verwenden – DWG“, bestätigt Gerhard Fraidel die Bedeutung von Autodesk für das eigene Unternehmen.



Aus dem Ergebnis der Schalungsplanung erzeugt PERI CAD automatisch genaue Stücklisten im Excel-Format.





AutoCAD Architecture, die bessere Lösung für Architekten. Die intuitiv bedienbaren Funktionen für architektonische Planung und Entwurf ermöglichen eine noch effizientere Erstellung der Baudokumentation.

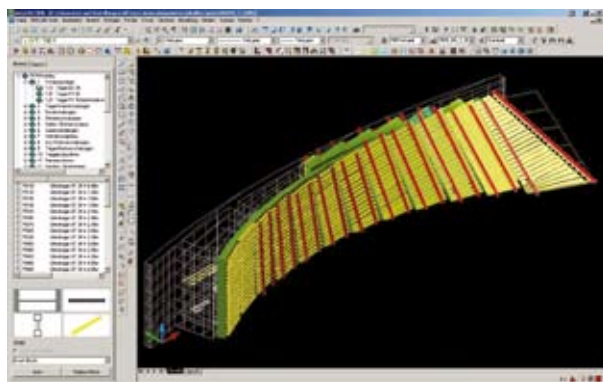
- Insbesondere für AutoCAD Anwender ist AutoCAD Architecture sofort einsetzbar.
- AutoCAD Architecture bietet intelligente hochbauspezifische Objekte, wie etwa Wände, Türen und Fenster, die logisch interagieren und somit den Entwurfsprozess fließender gestalten.
- Weitere Informationen, Schnupperkurse und Referenzen unter: www.autodesk.de/autocadarchitecture

Schalungstechnik der Superlative

Seine langjährige Schalungskompetenz stellte PERI eindrucksvoll beim Mercedes-Benz Museum in Stuttgart unter Beweis. Der Architektentwurf des Niederländers Ben van Berkel für das Aufsehen erregende Museum ist einer Doppelhelix nachempfunden und verzichtet weitgehend auf Ecken und Kanten. Nicht zuletzt dadurch galt dieses Bauwerk als besondere Herausforderung für die Bauausführung und Schalungstechnik. Die Form des Gebäudes erforderte eine Schalungsplanung in 3D, denn nur 3D konnte die vorgesehenen Geometrien, unter anderem 1.0000 Quadratmeter zweifach gekrümmte Flächen, adäquat abbilden. Über vier Monate hinweg wurden realisierbare Herstellverfahren entwickelt und zur ausführungsfähigen gebracht. Zum Beweis für die Machbarkeit wurden Musterkörper von 11 Metern Höhe und acht Metern Länge angelegt. Das Architektenteam nutzte das „Muster“ zur Entscheidungsfindung welches Schalungskonzept und welche Oberflächenergebnisse letztendlich verwendet werden sollten.



eingesetzte AutoCAD Mechanical Desktop erzeugten die Spezialisten der PERI Anwendungstechnik die 3D-Schalungskörper. An diesen Volumenkörpern konnten maßgenaue Schnitte geführt werden, die für den weiteren Planungsverlauf relevant waren. Im Zusammenspiel von zwei- und dreidimensionalen CAD-Planungen – neben AutoCAD Mechanical Desktop wurde die hauseigene Entwicklung PERI CAD auf Basis von AutoCAD Architecture eingesetzt – erfolgte die Einteilung in Planungssegmente. Der Anwendungstechniker erarbeitete für jedes dieser Segmente die konkrete Schalungslösung. Auf der Grundlage dieser CAD-Daten erfolgte dann die Erstellung der eigentlichen Montage- und Einsatzzeichnungen. Für die Herstellung der Sonderschalungselemente wurden die Daten an eine CNC-gesteuerte Maschine übermittelt, die diese exakt aus Schalungsplatten fräste.



PERI CAD 2006 auf ADT 2006. Schalungslösung mit PERI VARIO Trägerwandschalung, Mercedes-Benz Museum, Stuttgart

Digital ohne Ecken und Kanten

Gleichzeitig wurde geprüft, ob die vom Architekten gelieferten 3D-Daten für den umfangreichen Sonderschalungsbau zuverlässig weiter zu verwenden waren. Nach dem Einlesen der Bauwerksdaten als 3D-Flächenmodell in das von PERI

Die Abwicklung des beeindruckenden Projekts erforderte einzigartige Ingenieur- und Montageleistungen von PERI. Obwohl das Unternehmen mit AutoCAD Mechanical Desktop und AutoCAD Architecture schon früh auf 3D-Planung gesetzt hat, nahm die Museumsarchitektur doch eine Sonderstellung ein, was Komplexität des Projekts aber auch den konsequenten digitalen Prozess angeht. Gleichzeitig zeigt es aber auch, dass ein Ja zum Standort Deutschland nicht mit Stillstand gleichzusetzen ist und wie ein dezentraler Führungsstil weltweit zu einem Erfolgsfaktor werden kann.