

# Präzision in Blech

Wie SolidWorks hilft, die Produktionszeit von High-End-Blechteilen zu halbieren

## SPI SheetMetalWorks

**Man glaubt eigentlich nicht, in einer Fertigungshalle zu stehen. Deutlich ist zu spüren, worauf es hier vor allem ankommt: Präzision. Und das erwartet der Kunde auch, wenn er sich für Lösungen von Schneider entscheidet. In den letzten 60 Jahren hat sich der 30-Mann-Betrieb aus Söhrewald einen Namen im Brandschutz gemacht. Die strategische Ausrichtung der GmbH, mit klarer Tendenz zur Auftragsfertigung, führte zur Anschaffung leistungsstarker Maschinen und leistungsstarker Software. Schneider entschied sich dabei auch für die 3D CAD-Lösung SolidWorks.**

Als Blechbearbeiter, unter anderem für Brandschutztechnik, muss die Schneider GmbH höchste Anforderungen an Qualität erfüllen. Die Kunden erhalten alle den Normen entsprechenden, aber auch zahlreiche individuelle Varianten für die Sicherheit im Brandschutz. Mit solchen Lösungen ist Schneider ganz vorne dabei: Unter anderen sechs der WM-Stadien, die Messe Köln und das Sony Center in Berlin sind mit Brandschutzanlagen des hessischen Familienunternehmens bestückt. Vorausschauen, Weiterdenken - das sind die Stärken der Geschäftsleitung, die den Familienbetrieb nun in der dritten Generation führt. "Es gelingt uns, trotz der rasanten technischen Entwicklungen auf Marktbedingungen immer wieder schnell zu reagieren", erläutert Burkhard Heß, der Technische Geschäftsführer der Schneider GmbH. Den gestiegenen Kundenanforderungen entsprechend, auf Basis eines hohen Fertigungsstandards Lösungen bieten zu können, das erklärt den festen Platz, den die Firma sich über die Jahre national und international erobert und verteidigt hat. Stete Investitionen ermöglichen es dem Söhrewalder Unternehmen heute, vielfältige Blechbearbeitungslösungen bereitzustellen.

Vor drei Jahren entschied man sich, den entscheidenden Schritt nach vorn zu gehen und die vorhandenen Maschinen durch eine einheitliche Fertigungslinie zu ersetzen.



Ein modernes Stanz- und Biegezentrum dominiert die Maschinenhalle der Alfred Schneider GmbH & Co. KG im Nordhessischen Söhrewald.



Schauen optimistisch: Die Kaufmännische Geschäftsführerin Corina Flashar und ihr Bruder, der Technische Geschäftsführer der Schneider GmbH, Burkhard Heß.

"Das war fällig", erklärt die Kaufmännische Geschäftsführerin Corina Flashar, "weil wir mit unseren Produkten weiter im Markt bleiben wollten und darüber hinaus international wettbewerbsfähig".

Ein hochmodernes Stanz- und Biegezentrum dominiert nun die Fertigungshalle. Tafeln bis 2,80 m x 1,52 m können hier gefahren werden. "Dank der modernen Fertigungslinie und der entsprechenden Konstruktionssoftware sind wir in der Lage, unsere Blechteile sehr effizient abzuwickeln, zu schachteln, zu stanzen, zu kanten" schwärmt Burkhard Heß "und das - wirtschaftlich - auch in sehr kleinen Losgrößen."

Brandschutzschränke gibt es in vielen Varianten. Rund 60.000 Schränke produzieren die Söhrewalder jährlich, darunter ca. 5.000 verschiedene. Machbar, dank modernen Maschinen und dank moderner Software.

### Intelligente Konstruktionssoftware

Die High-End Fertigungslinie wäre vielleicht eine Nummer zu groß, hätten die Söhrewalder nicht zeitgleich in neue, intelligente Konstruktionssoftware investiert. Auf der CeBIT 2003 kam es zum ersten Kontakt zwischen SolidWorks-Händler SPI GmbH und dem Leiter der Blechbearbeitung Reinhard Budde, der zugleich für die Produktionsplanung und -steuerung verantwortlich ist. SPI hat sich als Anbieter von CAD Lösungen über die Jahre auch einen Namen als Spezialist für Blechkonstruktion geschaffen.



[www.schneider-blechbearbeitung.de](http://www.schneider-blechbearbeitung.de)



SPI GmbH  
Kurt-Fischer-Straße 30 a  
22926 Ahrensburg  
Tel. 04102 70 60  
[www.spi.de](http://www.spi.de)

SPI Niederlassungen  
17489 Greifswald  
44629 Herne  
48149 Münster

SPI Schulungszentren  
Berlin  
Bremen  
Hannover

# SPI CAD Solutions

Nach einer überzeugenden Präsentation beschlossen die Söhrewalder Blechprofis sich dem CAD-System in einem "Schnupperkurs" zu nähern. Dieser bietet Interessenten die Chance, sich unter Anleitung erfahrener Trainer einen ganzen Tag mit den Funktionen und Möglichkeiten der Software vertraut zu machen. Im Rahmen dieses Angebots erhalten die Teilnehmer im Anschluss eine Leihstellung der Software, die ihnen gestattet, über 90 Tage die Software ohne Einschränkungen weiter zu benutzen. Das Konzept ging auf. Heute setzt Schneider zwei Lizenzen der Software in der Konstruktion ein und löst damit die vormals vorhandene 2D CAD Software Megacad ab.

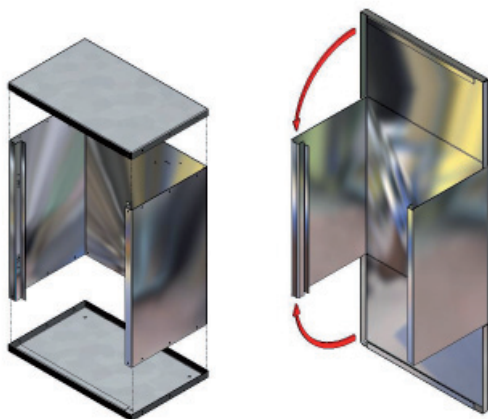
## Produktionszeit halbiert

"Wir wollten auf 3D aufsteigen", erläutert Reinhard Budde, "und haben uns verschiedene Systeme angeschaut. Es gibt zahlreiche Argumente für 3D. Eines der wichtigsten ist sicher das Volumenmodell. Nicht nur, dass eigentlich nur dieses Modell das Produkt unmissverständlich beschreibt, die Konstruktion enthält ja viel mehr als nur die Ansichten. Zum Beispiel auch Informationen über Material, über dessen Festigkeit."

Schließlich kann sich Schneider keine Passungs- und Toleranzprobleme leisten, die mit einem 2D System quasi vorprogrammiert waren. Die Tatsache, dass statt drei Teilen, die in Folgearbeitsprozessen zusammengebracht werden mussten, nun aus einem Teil produziert wird, spart Maschinenbelegungszeit und eine ganze Reihe Arbeitsschritte.

"Wir konnten die Produktionszeit halbieren", erklärt Reinhard Budde stolz. Entsprechend sanken die Herstellungskosten.

SPI SheetMetalWorks ist eine Spezialapplikation für die Blechverarbeitende Industrie, ergänzt die überzeugenden Funktionen des Basissystems für diesen speziellen Anwendungsbereich und versteht sich als Bindeglied zwischen Konstruktion und Fertigung. Der Konstrukteur wählt beim Konstruieren den in der Fertigung zu verwendenden Werkstoff für sein Modell aus und sichert so, dass Materialeigenschaften und Biegeverhalten bei der Berechnung der Abwicklung präzise berücksichtigt werden. SPI SheetMetalWorks liefert eine 100 % korrekte Abwicklung, die ohne Nachbearbeitung in der Prozesskette weiterverarbeitet werden kann.

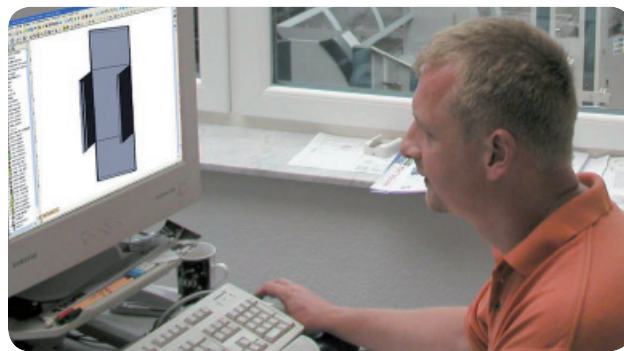


Aus drei mach eins: Produktionszeit halbiert.

## Mit importierten Daten arbeiten

Da der Söhrewalder Blechprofi zunehmend als Auftragsfertiger und Zulieferer auf den Plan tritt, war für Schneider vor allem auch entscheidend, verschiedenen importierten Modellen (zum Beispiel im DWG-, SAT-, IGES-Format) die Materialeigenschaften zuweisen zu können. Denn solche importierten Daten weisen bisweilen Ungenauigkeiten auf.

SPI SheetMetalWorks kompensiert dies durch verschiedene Toleranzoptionen, die sich unter anderem auf die Blechdicke, die Parallelität von Ober- und Unterseite und die Winkel, unter denen angrenzende Flächen aufeinander stoßen, beziehen.



Die intuitive Bedienerchnittstelle hat Produktionsleiter Budde überzeugt

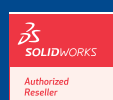
## Software liefert fertigungsgerechte NC-Daten

Die für die Prozesskette relevanten Daten (Maschinen, Material und Blechdicken) werden in der SPI Materialverwaltung geführt. Mit der Auswahl des Materials legt sich der Konstrukteur jedoch nicht fest: Selbstverständlich können dem Bauteil nachträglich auch andere Materialien zugewiesen werden. Die Berechnung der Verkürzung erfolgt nach DIN, Formel oder Tabelle. Verkürzungswerte können an Werknormen angepasst werden, falls die Berechnung der Abwicklung nicht über den DIN-k-Faktor erfolgen soll, und können pro Biegung unterschiedlich definiert sein.

Das 3D CAD Modell liefert aber mehr als diese Konstruktionsdaten. Es enthält zum Beispiel auch die Information um realistische und vollständig gerenderte Modelle des Produkts in einem sehr frühen Stadium des Konstruktionszyklus abzuleiten. So stehen dem Unternehmen dank eDrawing, einem speziellen Austauschformat von SolidWorks, sehr früh aussagefähige Marketingunterlagen zur Verfügung.

Innerhalb von nur zwei Jahren ist der Firma Schneider die Wandlung vom traditionellen Handwerksbetrieb zu einem industriell operierenden Unternehmen gelungen. Die Anschaffung leistungsfähiger Konstruktionssoftware macht es nun möglich, komplexere Konstruktionen zu bewältigen und die Durchlaufzeit in der Konstruktion und Arbeitsvorbereitung zu verringern. Die Anschaffung einer kombinierten Stanz-Biegeleinie, erlaubt es, schnell und wirtschaftlich kleine bis mittlere Losgrößen zu produzieren.

Präzision - die Maxime. Die Voraussetzungen dafür in unserer Zeit zu schaffen, ist nun gelungen. "Wir holen jetzt Aufträge zurück, die uns ehemalige Wettbewerber streitig gemacht hatten", resümiert Burkhard Heß. "Wir sichern 30 Arbeitsplätze in der Region und hängen unsere Mitstreiter in Osteuropa und Fernost wieder ab." Industrieunternehmen aus den verschiedensten Branchen profitieren davon: Zu den Kunden Schneiders gehören heute auch die ganz Großen wie Airbus, Mercedes-Benz, Opel und VW.



SPI GmbH  
Kurt-Fischer-Straße 30 a  
22926 Ahrensburg  
Tel. 041102 70 60  
www.spi.de

SPI Niederlassungen  
17489 Greifswald  
44629 Herne  
48149 Münster

SPI Schulungszentren  
Berlin  
Bremen  
Hannover

**SPI** CAD Solutions