

In einer Stunde jeden Ski optimieren und individualisieren

Mit Solid Edge passen sich die Skier dem Fahrstil, Können und Körper der Fahrer an – und nicht umgekehrt

STÖCKLI SWISS SPORTS AG



www.siemens.com/plm

▶ Unternehmensinitiativen

- ▶ Neue Produkte entwickeln
- ▶ Wissen im Unternehmen nutzen
- ▶ Daten im Unternehmen verwalten
- ▶ Effizienter produzieren

▶ Herausforderungen

- ▶ Laufzeiten aller Maschinen effizienter und effektiver nutzen.
- ▶ Schnell und einfach Varianten ableiten, weil die Skier individuell angepasst werden.

▶ Erfolgsfaktoren

- ▶ Höhere Produktivität
- ▶ Kürzere Durchlaufzeiten

▶ Zählbare Resultate

- ▶ Früher dauerte es zwei Tage, eine Variante abzuleiten, heute knapp eine Stunde.
- ▶ Unter dem Strich spart Stöckli – trotz viel Handarbeit – 70 Prozent Zeit.

Alles begann in den 1930er-Jahren. Josef Stöckli war leidenschaftlicher Skifahrer – und zimmerte seinen Ski selber, aus Esche, massiv. Immer mehr Freunde und Bekannte wurden darauf aufmerksam und bestellten ihre Skier bei ihm. Tagsüber arbeitete Josef Stöckli, in seiner Freizeit baute er die ersten reinen Holz-Skier. Bis es ihm zu viel wurde. 1935 machte er seine Berufung zum Beruf und gründete die Skifabrik Stöckli AG. Damals entstanden in der Schweiz rund 30 Betriebe, die Skier herstellten, einige grosse wie Schwendener, Attenhofer oder Authier florierten lange Zeit prächtig – aber heute, etwas mehr als 70 Jahre später, gibt es in der Skination Schweiz nur noch eine Skifabrik, Stöckli in Wolhusen.



Tobias Grünenfelder

50 000 Skier im Jahr – und alles in Handarbeit

Aus dem Einmannbetrieb von einst hat sich eine Firma mit 200 Mitarbeitenden, ein Sechstel von ihnen in Ausbildung, entwickelt. In den letzten Jahren hat Stöckli 50 neue Arbeitsplätze geschaffen und die Produktion auf rund 50 000 Paar Ski im Jahr erhöht. Josef Stöckli begann seinerzeit mit 50 Paar... Vieles hat sich seit den ersten Tagen verändert, doch eines ist gleich geblieben: In Malers im Kanton Luzern, wo die Skier seit 1986 gebaut werden, ist immer noch Handarbeit Trumpf. Stöckli stellt Skier ausschliesslich im aufwändigeren Sandwichbau her, im Gegensatz zu allen grossen Mitbewerbern, die Skier für den Massenmarkt im Schalenbau produzieren. Stöckli geht konsequent einen anderen Weg.

«Ich kann mir gar nicht mehr vorstellen, wie wir bis 1999 einen Ski entwickelt haben. Jetzt ist alles viel einfacher, schneller und trotzdem präziser. Alle Geometrien, vom Höhenzug bis zur Seitengeometrie, zeichnen wir in Solid Edge.»»

Guido Steffen, Entwickler und verantwortlich für die Betriebstechnik

«Quadrix AG ist ein etablierter Anbieter von PLM-Lösungen (CAD, FEM, CAM und PDM) aus dem Hause Siemens PLM Software. Mit mehrfachen nationalen und internationalen Auszeichnungen hat Quadrix AG ihre Kompetenz und Kunden-nähe in diesem Fachgebiet unter Beweis gestellt. Das im Jahr 1998 gegründete Unternehmen stellt kundenorientierte Lösungen den Aufgabenstellungen gegenüber und kann auf viele erfolgreiche Projekte verweisen.»

Gerhard Eimer, Geschäftsführer, Quadrix AG

Die Tage der reinen Holz-Skier sind längst gezählt. Stöckli baute 1957 die ersten Metall-Skier, stellte zwei Jahre später komplett um und entwickelte 1965 die ersten Compound- und Kunststoff-Skier. Wie komplex ein Stöckli-Ski heute aufgebaut ist, sieht jeder, der sich sein Profil von der Seite anschaut. Mindestens sieben Schichten werden geleimt und gepresst, Schicht für Schicht. Stahlkante, Gummifolie, Venol-Seitenwange, Fiberglasgurte, Aluminiumgurte und PA-Oberfläche gehören immer dazu. Herz jedes Skis ist der Holz- beziehungsweise Kunststoffkern, der ihm seine Flexibilität und seine Vorspannung verleiht. Allein für diesen Kern sind vier bis fünf Arbeitsgänge notwendig, natürlich alles in Handarbeit.

Tradition und Innovation schliessen sich nicht aus

Obwohl die Malterser Skibauer traditionsbewusst sind, sind sie offen für die Wissenschaft. Dank der projektorientierten Zusammenarbeit mit dem Eidgenössischen Schnee- und Lawinenforschungsinstitut Davos oder der Eidgenössischen Technischen Hochschule Zürich gehört Stöckli zu den innovativsten Skifabriken. Dieses theoretische Wissen ist Teil des umfangreichen Know-how und wird durch viel Erfahrung aus dem Rennsport ergänzt. Seit 1991 engagiert sich Stöckli aktiv im Weltcup und fordert als David die Grossen immer wieder heraus. Tobias Grünenfelder, Andrej Jerman, Monika Dumermuth und Fabienne Suter fahren regelmässig in die Top Ten, andere viel versprechende Talente aus der Schweiz und Slowenien stehen kurz davor.

Diese Erfolge sind kein Zufall. Mehrere Testfahrer, zwei von ihnen sind fest angestellt, testen jährlich rund 1'200 Skier, jedes Paar mehrmals. Stöckli testet nicht weniger als die grossen Konkurrenten. Davon profitieren neben den sieben Weltcupfahrern und 35 Nachwuchsfahrern aus den B- und C-Kadern vor allem alle Skiläufer. Das Feedback der Testfahrer verbessert die Renn-Skier, das Feedback der Rennfahrer fliesst direkt in die Entwicklung und Produktion von neuen Modellen ein. Das ist vergleichbar mit der Formel 1, wo zahlreiche Entwicklungen zuerst unter härtesten Rennbedingungen auf Herz und Nieren geprüft werden, bevor sie alltagstauglich sind und in die Serienmodelle eingebaut werden können.





Guido Steffen (rechts), Stöckli-Entwicklungsabteilung und Gerhard Eimer, Geschäftsführer Quadrix

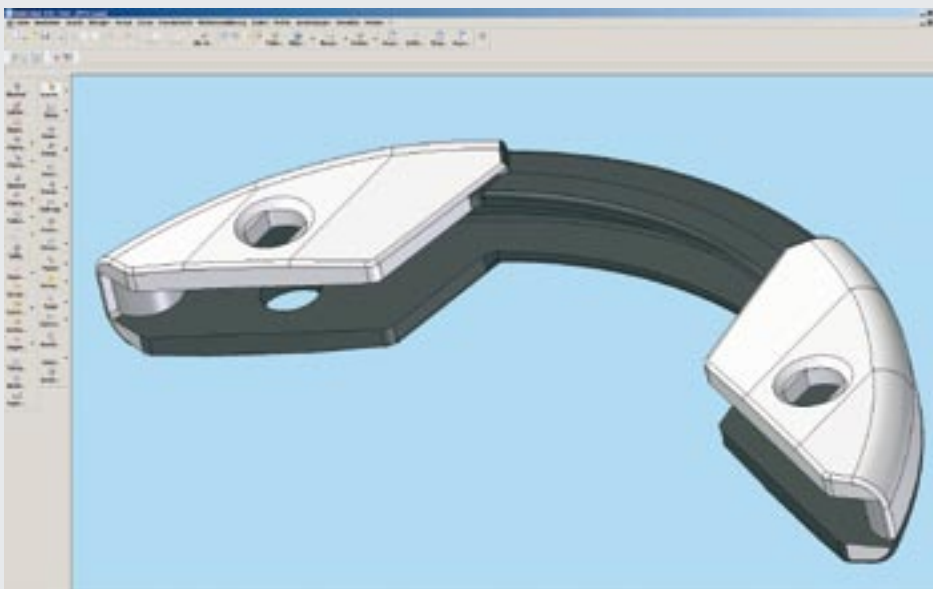
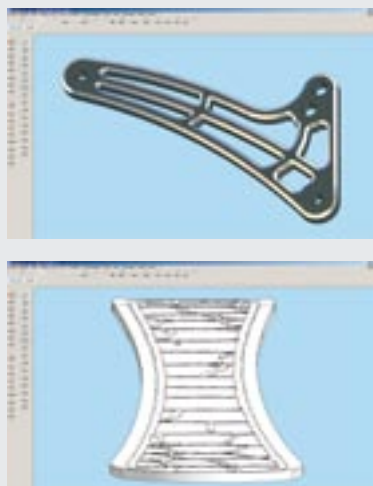
Ein grosser Schritt: von Excel zu Solid Edge

So innovativ die Skier von Stöckli sind, so innovativ ist die Produktion. Seit 1999 arbeiten die Skibauer mit dem CAD-Programm Solid Edge von Siemens PLM Software. «Bis dahin verwalteten wir sämtliche Daten in einer Excel-Tabelle und generierten daraus unsere Geometrien», erinnert sich Entwickler Guido Steffen, der auch für die Betriebstechnik verantwortlich ist. Das war aufwändig, mühsam und weder effizient noch effektiv. Als Steffen an einer Messe Gerhard Eimer, Geschäftsführer der Quadrix AG in Flawil, traf, sprach er ihn darauf an. «Herr Eimer meinte, wir könnten alle Daten aus Excel in Solid Edge überführen und dort weiter verarbeiten», erzählt Guido Steffen, «ich war begeistert und wir einigten uns sofort mit Handschlag.» Solid Edge ist bis heute das einzige CAD-Programm, das Daten direkt aus Excel importiert.

Diese Entscheidung hat Guido Steffen bis heute nicht bereut. Im Gegenteil. «Ich kann mir gar nicht mehr vorstellen, wie wir bis 1999 einen Ski entwickelt haben», versucht er sich zu erinnern, «jetzt ist alles viel einfacher, schneller und trotzdem präziser. Alle Geometrien, vom Höhenzug bis zur Seitengeometrie, zeichnen wir in Solid Edge.» Die Präzision ist für Guido Steffen einer der grossen Vorteile: «Früher waren wir froh, wenn wir die Parameter mehr schlecht als recht tangential durchgefahen sind, heute muss ich nur noch die Radien eingeben und jeder Radius wird absolut präzis tangential durchgefahen.» Die Entwickler arbeiten vor allem mit Drahtgeometrien im 3D-Raum für die bis zu fünf unterschiedlichen Bauteile eines Skis, ausser für die Kunststoffspitzen, die sie mit einem dreidimensionalen Volumenmodell in Solid Edge zeichnen.

Solid Edge generiert in einer Stunde eine neue Variante

Ein weiterer Vorteil von Solid Edge ist, wie einfach und rasch Varianten produziert werden können. «Jeder Ski ist so individuell wie der Fahrer, darum passen wir den Ski dem Fahrer an», erklärt Steffen, selber ein leidenschaftlicher Skifahrer, «so optimieren wir den Ski für Fahrstil, Können, Körpergrösse und Gewicht.» Vor der Einführung von Solid Edge dauerte es bis zu zwei Tage, einen Ski individuell anzupassen, heute reicht dafür eine knappe Stunde. Stöckli legt grossen Wert auf Individualität und damit auf Beratung. Die Skier gibt es in der Schweiz ausschliesslich in sieben Stöckli-Filialen, vier Miet- und Servicezentren sowie 32 handverlesenen Sportfachgeschäften in den wichtigsten Skistationen zu kaufen. Übrigens: Zwei Fünftel der Jahresproduktion werden in 32 Länder exportiert, darunter in die USA und nach Österreich.



Lösungen / Dienstleistungen

Solid Edge

Kerngeschäft des Kunden

Stöckli Swiss Sports ist die letzte grosse Schweizer Skifabrik. Jedes Jahr stellen die rund 200 Mitarbeitenden gegen 50 000 Skier her, alle in Handarbeit. Rund 40 Prozent davon werden exportiert, vor allem in die USA und nach Österreich.
www.stoeckli.ch

Kundenstandort

Wolhusen
Schweiz

«Solid Edge ist schnell und präzise, bietet mehr, als wir jemals brauchen werden – und ist dennoch intuitiv zu bedienen, gerade im 3D-Bereich.»

Guido Steffen, Entwickler und verantwortlich für die Betriebstechnik

Obwohl das CAD-Programm so leistungsfähig ist, ist es überraschend einfach zu bedienen. «Solid Edge ist schnell und präzise, bietet mehr, als wir jemals brauchen werden – und ist dennoch intuitiv zu bedienen, gerade im 3D-Bereich», fasst Guido Steffen zusammen, «mich überzeugt vor allem die übersichtliche und individuell anpassbare grafische Benutzeroberfläche. Wer sich mit den Office-Programmen auskennt, kann innert kürzester Zeit produktiv mit Solid Edge arbeiten.» Das ist in einem Betrieb, der traditionell viele junge Menschen ausbildet, besonders wichtig. Im Moment sind 34 Menschen bei Stöckli in der Ausbildung, darunter die letzten Skibauerlehrlinge der Schweiz. Stöckli ist stark in der Region verwurzelt, gehört zu den grössten Arbeitgebern im Kanton Luzern und nimmt diese Verantwortung auch ernst.

Von der Skifabrik Stöckli AG zur Stöckli Swiss Sports AG

Für die Zukunft ist die traditionsbewusste, innovative und immer noch familiengeführte Firma gerüstet. Vor Jahren haben die Skibauer diversifiziert, um weniger stark von guten oder weniger guten Wintern abhängig zu sein. So hat Stöckli eine eigene Bike-Linie auf den Markt gebracht; die hochwertigen Bauteile werden im Ausland eingekauft und in der Schweiz montiert, spezielle Bauteile entwickelt Stöckli selber – natürlich auch mit Solid Edge. Ausserdem verkaufen die sieben eigenen Sportfachgeschäfte neben Skiern, Skimode und Skischuhen alles für den Sport in freier Natur, im Winter und Sommer. Darum ist aus der Skifabrik Stöckli AG die Stöckli Swiss Sports AG geworden. Der Slogan ist Programm: Stöckli Outdoor Sports – bewegend anders.



▶ Quadrix AG
Löwenstrasse 4
CH-9230 Flawil SG
Telefon +41 71 394 01 01
Telefax +41 71 394 01 02
www.quadrix.ch

▶ Siemens Product Lifecycle
Management Software (CH) AG
Grossmattstrasse 9
CH-8902 Urdorf
Telefon +41 44 755 72 72
Telefax +41 44 755 72 70
www.siemens.com/plm



SIEMENS