



» simulation

## Mit 3D unter Strom

Die Regatron AG ist ein führendes Schweizer Unternehmen in den Bereichen Leistungselektronik, Regel- und Antriebstechnik sowie programmierbare Netzgeräte hoher Leistung. Das Unternehmen vernetzt als Elektronikpartner der Maschinenbau-Industrie ein breites Know-how, um innovative Produkte entwickeln zu können. Um noch schneller von der Konstruktionsidee zum marktfähigen Produkt zu gelangen, werden seit gut einem Jahr SolidWorks Premium und SolidWorks Flow Simulation eingesetzt.

**R**egatron bietet ihren Kunden seit über 40 Jahren eine stabil aufgebaute und geschärfte Kernkompetenz in der Antriebs- und Regeltechnik sowie Leistungselektronik auf hohem Lösungsniveau. Am Standort in Rorschach arbeiten inzwischen 70 Mitarbeiter.

Das Unternehmen versteht sich als Komplettlösungs-Dienstleister, welcher kundenspezifische Leistungselektronik für die Industrie, antriebstechnische Lösungen, Positioniersysteme, interaktive Prozess-Kontroll-Systeme und programmierbare Netzgeräte hoher Leistung (TopCon) in echter 'Swiss Made'-Qualität anbietet. Die verschiedenen, komplexen Bereiche der Elektronik- und der Mechanikwelt optimal zu integrieren und zu kombinieren ist eine der Herausforderungen, denen sich das Unternehmen gestellt hat. Dies, um einerseits den Lieferanten Fertigungsdaten zur Verfügung zu stellen, um so auch die Kosten zu senken und andererseits flexibler auf Kundenanforderungen reagieren zu können.

### Vernetzung zweier Welten

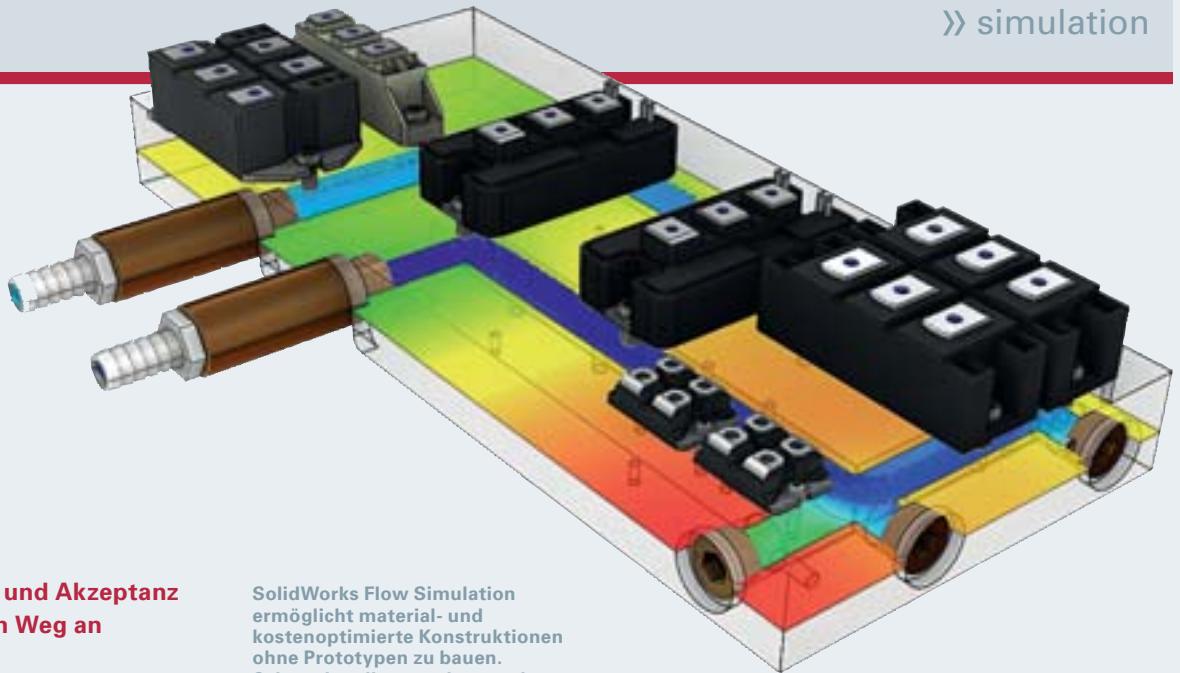
Tobias Hardmeier, CEO von Regatron, erzählt, wie die Ausgangslage aussah und es zur Zusammenarbeit mit Solid Solutions kam: „Wir suchten eine zukunftsfähige Lösung, um unsere Kernkompetenzen mit den verschiedenen Bereichen aus Elektronik und Mechanik optimal kombinieren und auch sauber dokumentieren zu können. Denn wir haben unterschiedlichste Schaltschranklösungen, elektronische Layouts, Materialien oder Simulationen, welche wir über ein CAD-System zusammenführen wollten, um diese Bereiche in einem integrativen System abbilden und zukünftig zentral verwalten zu können.“

Frontpanel des TopCon Quadro als virtuelles CAD-Modell in SolidWorks.



„Hierbei bot sich SolidWorks besonders an. Dazu wurde sehr großer Wert auf die Datendurchgängigkeit und Rückverfolgbarkeit der Konstruktionen gelegt. Neben der Softwarekompetenz gab die Bekanntheit und die örtliche Nähe des SolidWorks-Systempartners einen positiven Auftragsentscheid.“ Hardmeier ergänzt: „Wir wollten ein System, welches alle unsere Anforderungen abdeckt. Eine der wichtigsten Anforderungen ist auch, dass wir unser Know-how im Haus behalten und wir schnell bei Änderungen direkt auf unser Wissen und unsere Konstruktionsdaten zugreifen können. Im Prinzip vernetzt ein solches vollintegriertes System auch das enorme, individuelle Wissen von Leistungserbringern in einer zentralen Wissensdatenbank.“

Und davon können alle profitieren, wenngleich noch nicht alle Bereiche soweit vernetzt sind, denn die Umsetzung bedarf noch weiterer wichtiger Schritte.



### Gutes Bauchgefühl und Akzeptanz gaben den richtigen Weg an

Im Januar 2009 hat man sich bei Regatron entschieden, drei Arbeitsplätze mit SolidWorks Premium und einen mit SolidWorks Flow Simulation auszustatten. Ausschlaggebend für diesen Entscheidung waren auch folgende Punkte: SolidWorks bietet eine Vollintegration aller Themen – von der Konstruktionslösung, vom Änderungswesen, die Einfachheit der Bedienung beziehungsweise eine hohe Benutzerfreundlichkeit – also einer Lösung aus einem Guss. „Die Qualität des Produkts und auch die Service-Nähe in der Region durch Solid Solutions in Arbon gaben ein stimmiges Bauchgefühl. Dazu wird man vom System gut geführt und man kann sich zügig ein umfassendes Know-how aufbauen. Wenn man die Hotline in Anspruch nehmen muss, so ist diese sehr hilfreich: schnell, kompetent und zuverlässig!“ so Felix Müllhaupt, Verantwortlicher für SolidWorks.



Zufriedene Gesichter vor dem Netzteil-schrank mit drei eingebauten TopCon Geräten für ein großes deutsches Forschungsinstitut. (von links nach rechts): Felix Müllhaupt, Christoph Gmünder und Peter Sorgen.

SolidWorks Flow Simulation ermöglicht material- und kostenoptimierte Konstruktionen ohne Prototypen zu bauen. Schwachstellen werden vorab sichtbar und erhöhen die Sicherheit.

### Vision

Grundsätzlich ist man bei Regatron heute noch schneller, effizienter und flexibler als früher mit bestehenden Systemen beziehungsweise Geräte-Entwicklungen – ebenso beim Neudesign, da mit wenigen Mausklicks auf alles Bisherige zurückgegriffen werden kann. Die Schnittstellengefahr wurde reduziert, das Know-how bleibt im Haus und ist noch nachvollziehbarer und damit wiederholbar geworden. „Es ist eine neue Welt und nur möglich, wenn man im Unternehmen jemanden dafür einsetzt, sich darum zu kümmern, sonst hat man keine Chance.“ betont Hardmeier. Durch eine integrierte Systemlandschaft (CAD/PDM/ERP) müssen Artikel- und Stücklistendaten nur noch an einem Ort erfasst werden. Zukünftig soll die Datenverwaltung, Dokumentation und Simulation weiter ausgebaut werden; Artikelinformationen sollen den Beteiligten aller betrieblichen Prozesse aktualisiert zur Verfügung stehen und auch weitere Datenbanken und -Systeme sollen mittels Schnittstelle eingebunden werden.

### Fazit

Bei Regatron ist das erste Etappenziel erreicht, eine durchgängige Lösung in der Systemlandschaft zu realisieren, um gemeinsame Ressourcen zu nutzen und die Produktentwicklung zu 100 Prozent selbst auszuführen.

Die Datendurchgängigkeit vom E-CAD über SolidWorks CAD bis zum fertigen Produkt zusammen mit top Renderings dienen der effizienten Produktion und zugleich der Verkaufunterstützung. Die Simulation ermöglicht material- und kostenoptimierte Konstruktionen. Felix Müllhaupt dazu: „Mit den Tools konnte zum Beispiel eine Baugruppe von früher 20 auf 6 Komponenten verkleinert werden – und problemlos von Luft- auf Wasserkühlung umgestellt werden.“ Dieser Nutzen, neue Lösungswege zu finden und Innovationen zu fördern, Zeit zu sparen und Kosten zu senken ist also hoch. Mit integrierten Analyse-Tools ist in der Konstruktionsphase eine Optimierung der Gehäuse möglich und so werden teure Änderungen am fertigen Bauteil vermieden. Tobias Hardmeier resümiert zufrieden: „Früher kosteten Änderungen viel Geld und Zeit. Die jetzige, schnelle Änderungsgeschwindigkeit mit den einfachen Schnittstellen ist eines der schwerwichtigsten Ergebnisse und bedeutet einen riesigen Vorteil für uns.“ ■



www.regatron.ch