

Karl-Heinz Wüst (links), Seniorchef der Isowa GmbH aus Freudenberg, nutzte die Expertise von Erwin Pesch und seinem Team von der Universität Siegen, um die innerbetriebliche Logistik komplett umzustrukturieren.



Hilfe für den Mittelstand

Karl-Heinz Wüst stand 1999 vor den Trümmern seiner Existenz. Das von ihm mitgegründete Unternehmen Isowa, ein Spezialist für technische Schaumstoffe, wurde Opfer von Brandstiftern. Ein großer Teil der Produktionstechnik lag in Schutt und Asche. Aufgeben kam für den Sieger aber nicht in Betracht. Kurz entschlossen kaufte er ein bestehendes Fabrikgebäude in der Nachbarstadt Freudenberg, baute neue Hallen an und ließ alle nicht zerstörten Maschinen wieder aufbauen. Nach nur wenigen Wochen lief die Fertigung im vollen Umfang wieder an. Der Preis für diesen Kraftakt waren nicht nur etliche schlaflose Nächte. Auch im Hinblick auf die Fabrikplanung mussten Defizite in Kauf genommen werden. „Das Rohmaterial lagerte links, die Maschinen standen rechts, und der Versand hatte Platz irgendwo in der Mitte gefunden“, erinnert sich der heute 69-Jährige. „Von einem vernünftigen Materialfluss konnte keine Rede sein.“

Die Lösung des Problems gestaltete sich schwierig. „Bei der Planung mussten neben fertigungstechnischen und transportlogistischen Zwängen unter anderem auch die Rüstzeiten der einzelnen Maschinen, deren Abluftfordernisse, Mindestabstände und Reparaturmöglichkeiten einbezogen werden.“ Zusätzlich kompliziert wurde alles dadurch, dass Isowa kundenindividuelle Lösungen anbietet. „Wir durften uns also auch nicht zu sehr in ein fixes Fertigungskorsett zwängen lassen“, sagt Karl-Heinz Wüst. Abhilfe geschaffen hat letztlich eine Kooperati-

on mit der Universität Siegen. „Schon aus vorhergehenden Projekten wussten wir, dass es sich für Mittelständler lohnen kann, das Wissen der Wissenschaftler anzuzapfen.“ Berührungängste habe es nie gegeben. „Viele unserer Mitarbeiter haben selbst dort studiert. Wir wussten schnell, wo wir die Experten suchen müssen.“

Erste Anlaufstation von Wüst war das universitäre Siegener Mittelstandsinstitut (SMI). „Wir sind die Plattform für kleinere und mittlere Unternehmen der Region“, erklärt Vorstandsvorsitzender Professor Peter Letmathe. „Eine unserer Kernaufgaben ist es, Unterstützungsgesuche innerhalb der Hochschule zu kanalisieren. Im Falle der Isowa GmbH war uns sofort klar, dass wir gemeinsam mit dem Lehrstuhl für Wirtschaftsinformatik/Management Information Science von Professor Erwin Pesch helfen können.“ Sofort machten sich Andreas Junker vom SMI und Florian Jaehn aus dem Team von Pesch an die Arbeit. Junker überwachte kaufmännische Aspekte der Optimierung, Jaehn führte Regie in Sachen Informationstechnik.

„Der Fall Isowa war wirklich schwierig – und deshalb so interessant für uns“, erinnert sich Pesch. „Wir fanden ein kombinatorisches Optimierungsproblem vor. Dies war modellierbar, es gab also eine begrenzte Menge von zulässigen Lösungen. Deren Anzahl ging jedoch in die Billionen. Unsere Aufgabe war es, aus dieser Fülle in vertretbarer Rechenzeit ein sehr gutes Konzept zu ermitteln. Dazu nutzen wir Standardtools der linearen Optimie-

rung und erweiterten sie um selbst entwickelte Methoden.“

Pesch und sein Team kooperieren regelmäßig mit hilfesuchenden Firmen aus aller Welt. Die dabei gewonnenen Erfahrungen sind stets ähnlich: „Der erste Kontaktaufbau ist immer der schwierigste“, so der Informatiker. „Es dauert eine Zeit, bis man die gleiche projektbezogene Sprache spricht. Oft ist es auch schwierig, das grundlegende Problem herauszukristallisieren. Nicht immer ist es dort, wo es die Firma vermutet. Wenn aber das erste Projekt gut gelaufen ist, gestalten sich folgende Kooperationen wesentlich einfacher.“

Die Kosten für die wissenschaftliche Unterstützung sind laut Pesch von Fall zu Fall unterschiedlich. „Ich bin jedoch überzeugt, dass wir bisher keine Firma überfordert haben. In jedem Fall wird der Projektgewinn höher gewesen sein als die dabei entstandenen Kosten.“

Auch Wüst und seine Mitarbeiter standen den Ideen der Wissenschaftler anfangs skeptisch gegenüber. „Keiner konnte sich so recht vorstellen, dass die Pläne für uns geeignet waren“, so der Seniorchef. „Fast alle gewohnten Arbeitsgänge wurden aufgelöst.“ Durch die Umstellung auf just-in-time-Produktion hätten sich vor allem Einkauf und Lagerhaltung dramatisch verändert. „Heute sind aber alle vom neuen Konzept begeistert“, so Wüst. Weitere Kooperationen sind bereits in der Vorbereitung. „Aktuell feilen wir gerade mit Experten der Uni an einer innovativen Schalldämpferkappe für Gurtwickler in Pkw.“

Stefan Asche