

## V-ZUG:

« Wir haben die Leistung unserer Logistik während des Betriebs um das Dreifache gesteigert! »



**In der Logistik eine Leistungssteigerung um das Dreifache zu realisieren ist ein ambitionöses Ziel und setzt eine exakte Projektplanung und verlässliche Abwicklung voraus. Um das Ziel zu erreichen, wurde bei V-ZUG AG in Zug gleichzeitig ein neues Hochregallager erstellt, die Spedition und der Wareneingang neu gebaut und das bestehende Warenlager modernisiert. Dies alles, ohne Versorgungsunterbruch und bei gleichzeitig stark ansteigendem Produktionsausstoss!**

V-ZUG AG ist der einzige Hersteller von hochwertigen Geräten für Küche und Waschaum in der Schweiz. Was 1913 als Verzinkerei begann, hat sich zu einem bedeutenden Hightech-Unternehmen entwickelt, welches in jedem zweiten Schweizer Haushalt mit mindestens einem Gerät in «Premium Swiss Quality» vertreten ist. In der Produktion und der Logistik setzt V-ZUG auf modernste Technologien. Das massiv anwachsende Produktionsvolumen, die immer kürzeren Lieferzeiten und die steigende Vielfalt an Modellen bewog V-ZUG 2006 das Projekt LAPLAS und den Bau des hochmodernen Logistik-Centers «ZUGgate» in Angriff zu nehmen.

Matthias Hirzel, Leiter Logistik bei V-ZUG AG, erläutert die Ausgangslage: «Unsere Lagerkapazität beschränkte sich auf ein Hochregallager (HRL) mit 9'400 Palettenplätzen für unsere Produkte. Dazu kam das manuelle Halbfabrikatellager, welches mit einem unflexiblen Fixplatzsystem mit definierten Überlaufzonen bewirtschaftet

wurde. Mit steigendem Wachstum, verbunden mit zunehmender Variantenvielfalt, erhöhte sich der Platzbedarf stetig. Viele unserer Fertigprodukte waren auf dezentralisierte Lager verteilt, was die Logistik mehr und mehr erschwerte und natürlich auch verteuerte. Das neue Konzept sollte also nicht nur mehr Palettenplätze umfassen, sondern auch die bestehenden Plätze besser nutzen und die Effizienz im manuellen Lager deutlich steigern. Alles in allem waren wir auf der Suche nach einer vollintegrierten, zukunftssicheren Lösung.»

### **Knappe Platzverhältnisse erfordern gute Planung**

Die zur Verfügung stehenden Platzverhältnisse für den Neubau auf dem Werkplatz der V-ZUG waren aber alles andere als üppig. Diese Situation erforderte bereits zu Beginn der Planung, den Warenfluss optimal zu planen und Zusammenführungen bestehender und neuer Lager sinnvoll auszulegen. «Da das Konzept komplett neu sein

sollte, wollten wir von der Erfahrung von Logistikexperten profitieren. Wir trugen verschiedenen Gesamtanbietern unser Projekt ohne Wünsche oder Vorgaben vor und liessen sie ihre Lösungsansätze einbringen.» so Matthias Hirzel. Als Sieger ging aus dem Wettbewerb das Projekt «ZUGgate» hervor. Das 120 Meter lange Logistik-Center sollte 20'900 Stellplätze umfassen und über 35 Meter hoch werden. Das Konzept umfasst auch eine vollumfängliche Vernetzung aller bestehenden Lagerplätze mit dem neuen Hochregallager und die Integration eines modernen Wareneingangs mit 4 universellen LKW-Rampen und dem bestehenden Bahnanschluss. Die grosszügige Speditionsanlage umfasst 10 LKW-Rampen mit automatischer Bereitstellung der gerüsteten Paletten in die Verladezone.

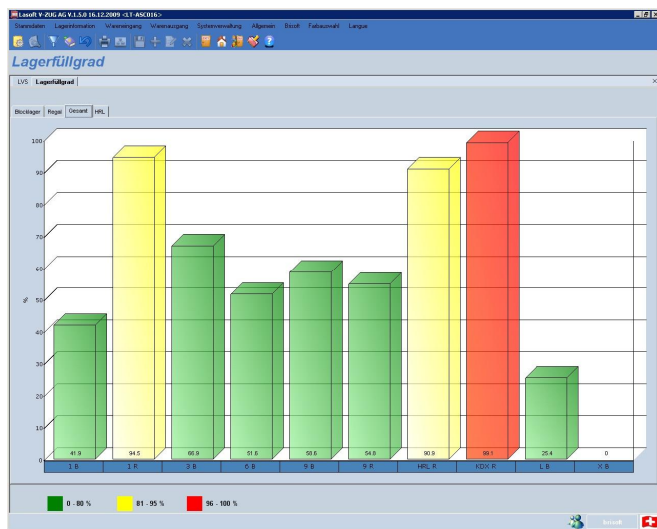


Abb. 1: Der Lagerfüllgrad wird mit LASOFT in Echtzeit abgebildet und gesteuert.

### Störungsfreie Integration gefordert

Eine klare Forderung von Seiten V-ZUG und damit die grosse Herausforderung des Projekts war die laufende, störungsfreie Integration aller komplexen Komponenten und Parameter während der Produktion. Sämtliche Arbeiten mussten parallel zum Bau des neuen Logistik-Centers, der neuen Spedition und des Wareneingangs erfolgen. Die Anbindungen an bestehende Systeme und die Aufschaltung des neuen Lagerverwaltungssystems durften weder die Produktion noch den Versand in irgendeiner Weise tangieren.

Die Lagerverwaltungsexperten von BRISOFT AG in Basel hatten mit solch komplexen Logistikprojekten bereits Erfahrung und wurden vom GU des Projekts «ZUGgate» beauftragt, die Lagerverwaltungssoftware zu program-

mieren und die anspruchsvollen Vernetzungen und Integrationen umzusetzen. Beat Schmid, Projektleiter Informatik bei V-ZUG, zu der Implementierung der Software: «Wir waren in Sachen Logistiksoftware etwas gebrannte Kinder, denn wir hatten schon schlechte Erfahrungen mit anderen Softwareanbietern gemacht. Da unsere bestehenden Lager auch noch zwei verschiedene, ältere Softwaresysteme beinhalteten, stellten wir BRISOFT zuerst mal eine Aufgabe um deren Qualität zu prüfen. Sie mussten für uns das Nullserienlager innerhalb von einem Monat in LASOFT, dem Lagerverwaltungssystem von BRISOFT, integrieren und zum Arbeiten bringen. So konnten wir beurteilen, ob die Lagerverwaltung von BRISOFT wirklich unseren hohen Ansprüchen gerecht werden würde.» BRISOFT bestand die Prüfung mit Bravour, denn nach drei Wochen lief diese Probeanlage problemlos. Aufgrund der positiven Rückmeldungen durfte BRISOFT die Integration des manuellen Halbfabrikatelagers in LASOFT mittels einer online Funklösung realisieren. Dabei wurde ein bestehendes Lagersteuersystem abgelöst, welches trotz mehreren Überarbeitungen die Kundenanforderungen nicht erfüllen konnte.

### Funktionen werden in Workshops definiert

In der Folge erarbeiteten BRISOFT und V-ZUG gemeinsam in intensiven Workshops sämtliche Logistikabläufe für das «ZUGgate» sowie das Halbfabrikatelager. Vom Wareneingang über die Qualitätskontrolle und Lagerung bis zum Verlad wurde jeder Schritt genauestens analysiert und festgelegt. Frédéric Schutz, Geschäftsleiter und Projektleiter von BRISOFT AG: «Solche Workshops sind für uns bei BRISOFT eine unverzichtbare Komponente in der Konzeptphase und entscheidend für den Projekterfolg. Die Schlüsselteams und die Mitarbeiter des Kunden sollen so früh wie möglich aktiv in den Entstehungsprozess solcher komplexen Systeme eingebunden werden. Damit erreichen wir, dass der Kunde und seine Mitarbeiter ihr persönliches Lagerverwaltungssystem erhalten, welches ihnen genau die Informationen vermittelt, die sie auch brauchen.» Aufgrund der Workshops werden bereits über 90 % der Funktionen und Verknüpfungen in einer detaillierten Spezifikation, so wie sie später auf der Anlage im Einsatz sein werden, visualisiert. Das wäre ohne diese Form des interaktiven Gedankenaustauschs nicht möglich. Beat Schmid von V-ZUG ergänzt dazu: «Wir wollten den Lieferanten keine Beschränkungen in der Ausführung auferlegen, sondern die beste Lösung erhalten. Aus diesem Aspekt waren die Workshops von BRISOFT für uns äusserst effizient und ergiebig. Zu jeder von uns gewünschten Funktion konnten sie uns eine Lösung anbieten.» Das Resultat dieser Workshops ist ein



optimaler Logistikflow und ein Pflichtenheft, welches die Beteiligten selber mit erarbeitet haben. 90 – 95 % aller Funktionen werden bei den Workshops bereits detailliert festgelegt und eine nachträgliche Schulung der Beteiligten erübrigt sich zu einem grossen Teil.

Während der Workshops stellte sich aber doch ein nicht unwesentlicher Knackpunkt heraus. Bei V-ZUG wurden bis anhin auf den einzelnen Lagerplätzen keine Lagerbestände geführt. Da das neue Lagersystem aber auf einer dynamischen Lagerung aufbaut, muss LASOFT die Lagerbestände auf den einzelnen Plätzen zwingend führen. Bei V-ZUG musste man sich in diesem Punkt neu orientieren. «Zuerst hatten wir etwas Mühe mit der neuen Philosophie, aber im Nachhinein kann man sagen, dass wir zu unserem Glück überzeugt wurden.», berichtet Matthias Hirzel. «Denn dank dieser neuen Arbeitsweise wird die Integration eines neuen ERP Systems bei V-ZUG einfacher realisiert werden können.»

### BRISOFT integriert verschiedene Systeme

In der Zwischenzeit war die neue Spedition aufgebaut worden und die Auslieferungen wurden Schritt für Schritt vom alten in den neuen Teil verlagert. Gleichzeitig war auch das neue HRL fertiggestellt, welches mit vier Hochleistungs-RBG mit Doppellastaufnahmemitteln ausgerüstet ist. Die drei bestehenden, langsameren RBG aus dem alten Hochregallager mussten nun auf die vier neuen, schnellen RBG abgestimmt werden. Diese Aufgabe erwies sich als ziemlich knifflig, denn die im Batch-Betrieb gerüsteten Fahren müssen gleichzeitig fertig sein, um den nächsten Batch à 2 bis 3 Fahren aufgeben zu können. Matthias Hirzel erläutert die Problematik wie folgt: «Jedes neue RBG kann gleichzeitig 2 Paletten befördern und holt diese aus einem 120 Meter langen Lager mit grossenteils doppeltiefer Lagerung. Das alte Lager verfügt demgegenüber nur über drei einfachtiefe Lagergassen, jedoch mit mehr Palettenplätzen als die neuen. Diese Infrastruktur musste nun in der Software so programmiert und abgestimmt werden, dass die Leistung von 300 Paletten pro Stunde ohne Unterbruch genutzt werden kann.» BRISOFT AG hat mit ihrer Software LASOFT hier eine logistische Meisterleistung vollbracht. Das System harmoniert so gut, dass man glauben könnte, die beiden HRL seien von Anfang an zusammen gebaut worden.

Zur Sicherstellung der Versorgung während der Übergangszeit wurde eine temporäre Software auf dem AS400 entwickelt, um das bestehende Lagerverwaltungssystem parallel mit LASOFT zu betreiben. Frédéric

Schutz von BRISOFT: «All diese Arbeiten durften keine negativen Auswirkungen auf den Produktionsprozess haben! Und als ob dies nicht schon schwer genug gewesen wäre, verzeichnete V-ZUG just in dieser Zeit auch noch Rekorde in der Auftragslage. Wir hatten die Situationen täglich neu zu bewerten und Massnahmen anzupassen. Dank der partnerschaftlichen Zusammenarbeit und einem intensiven Infoaustausch mit V-ZUG war das aber kein Problem.» Nach der Inbetriebnahme des neuen Hochregallagers und der Palettentransportanlage wurden Schritt für Schritt die RBGs vom alten HRL an das neue System angebunden, bis die Gesamtanlage mit der neuen Software LASOFT reibungslos harmonierte.

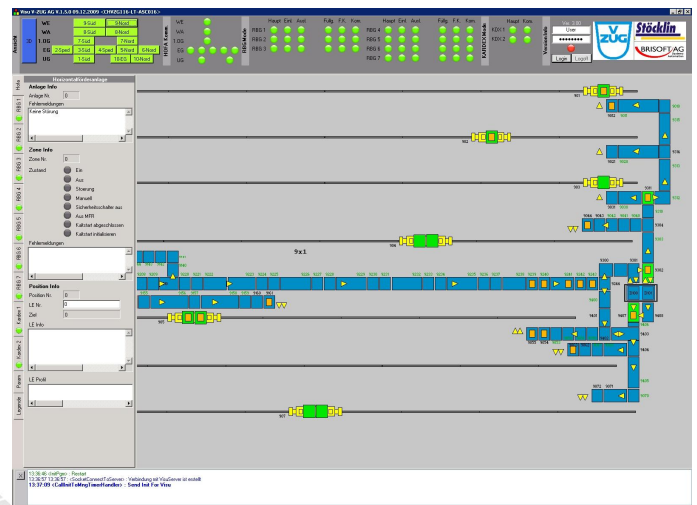


Abb. 2: VISUSOFT bietet eine benutzerorientierte Oberfläche.

Eine solche Leistungsintegration kann nur in partnerschaftlicher Zusammenarbeit von allen Beteiligten erfolgen. Ein solches Projekt stellt sehr hohe Anforderungen an die Hardware, wie Bausubstanz, Statik, Haustechnik, Stahlbau, Mechanik etc. Die Beteiligten brachten aber auch ein grosses Verständnis für die Softwarebelange auf. Dadurch konnten für die Feinplanung der Realisation die Software-Integrationsphasen frühzeitig berücksichtigt und massgeblich einbezogen werden.

Zur Abwicklung dieses sehr komplexen Projekts sind sich alle Beteiligten einig, dass eine detaillierte und abgestimmte Planung das A und O ist. «Man kann jedoch noch so gut planen, täglich kommen bei solch einem ambitionierten Projekt immer wieder neue Situationen auf einem zu, welche neu berücksichtigt werden müssen. Diese müssen dann mit Erfahrung und hoher Flexibilität, partnerschaftlich gelöst werden.», sagt Frédéric Schutz. Das neue Logistik-Center steigert die Produktion nachhaltig, bei gleichzeitig reduzierten Kosten und verbesserter Kommissionierqualität. V-ZUG arbeitet somit im Vergleich zu früher mit LASOFT spürbar wirtschaftlicher und

mit erhöhter Sicherheit. «Wir verfügen jetzt über eine Leistung der Fördertechnik von 300 Paletten / h. Das ergibt, verglichen mit der alten Auslegung, einer Steigerung von über 300 %.»», sagt der Projektverantwortliche von V-ZUG, Matthias Hirzel und ergänzt: «Dazu muss man wissen, dass bis 14:00 Uhr bei uns bestellte Geräte und Teile am Folgetag von V-ZUG ausgeliefert werden. Um 8:00 Uhr kennen wir erst ca. 70 %, was wir am nächsten Tag wo ausliefern dürfen.»

Die moderne Lagerverwaltung LASOFT ermöglicht im Weiteren eine komfortable Visualisierung sämtlicher Abläufe und stellt eine detaillierte Verwaltung der Seriennummern sicher. Damit kann bei V-ZUG jedes Produkt bis zum Kunden nachverfolgt werden, was der Qualitätskontrolle zugutekommt. V-ZUG ist für eine Zukunft mit weiterhin rasant ansteigendem Auftragsvolumen bestens gerüstet!



Abb. 4: Das moderne Logistik-Center «ZUGgate» von V-ZUG

BRISOFT AG, Systems Automation, gehört seit Jahren zu den führenden Unternehmen im Bereich Lagerverwaltung, Intralogistik und Steuerung. Zahlreiche Kunden im In- und Ausland zählen jeden Tag auf die interaktiven, zuverlässigen Lagersteuerungssysteme, welche spezifisch nach Kundenanforderung installiert werden. Als Spezialisten für vollintegrierte Automatisierung, Informatik und SPS integriert das Systemhaus verschiedene Systemlandschaften.

Eingebunden in eine Firmengruppe mit über 320 Mitarbeitern ist BRISOFT AG spezialisiert auf die umfassende Abwicklung von Logistikprojekten und den nachhaltigen Retrofit von bestehenden Logistikzentren. Ein regelmäßiger Informationsaustausch, der Zugang zu umfassen-

*Die V-ZUG AG ist Schweizer Marktleaderin im Bereich Haushaltgeräte. Sie entwickelt, produziert und vertreibt hochwertige Geräte für Küche und Waschraum. Bereits die Marktposition verpflichtet ZUG zu enormen Anstrengungen. Über 3,5 Millionen Geräte stehen in der Schweiz in Betrieb, d.h. in jedem zweiten Schweizer Haushalt hilft ein ZUGer Gerät beim Kochen, Braten, Backen, beim Geschirr spülen, beim Waschen oder beim Trocknen.*

*Wenn die 1913 gegründete V-ZUG AG die Bedeutung ihrer Position nicht nur erhalten, sondern sogar ausbauen konnte, so vor allem, weil die Wasch- und Küchengeräte aus ZUG eine Philosophie widerspiegeln, die besonders auf die Wünsche des Schweizer Käufers zugeschnitten sind. Dazu gehören vor allem Sparsamkeit im Gebrauch, Langlebigkeit und ein schonender Umgang mit Ressourcen.*



*dem Know-How innerhalb der Gruppe und die enge Zusammenarbeit mit den Systempartnern stellen sicher, dass die BRISOFT AG technologisch stets zur Spitze der Branche gehört.*

**BRISOFT AG**  
Systems Automation  
Schäferweg 16  
CH-4019 Basel

Telefon +41 61 639 20 20  
Telefax +41 61 639 20 99  
info@brisoft.ch  
www.brisoft.ch