

Eine der modernsten Krananlagen

Nahe der Autobahnausfahrt im freiburgischen Bulle befindet sich die Sottas SA. Deren Gebäude stehen auf einem über 50 000 m² grossen Areal. Der Produktionsbereich besteht aus zwei Hallen, eine für den Fassadenbau, die andere für die Herstellung von Stahlbaukonstruktionen. Für das Handling der schweren Materialien und Produktteile werden Krane eingesetzt.

Seit Mai 2009 erleichtert ein Stapelkran der Gersag Krantechnik GmbH den Arbeitern des Metall- und Fassadenbauunternehmens Sottas SA das Stapeln von Blechen. Es ist die erste Krananlage dieser Art weltweit. Mit von der Partie ist Schneider Electric, deren Ingenieure die Automation entwickelt und die Komponenten geliefert haben. In diesem Projekt haben sich drei Unternehmen zusammengetan und somit eine Win-Win-Situation geschaffen.

Stahlbauer aus Bulle

Der Besitzer der Sottas SA, Bernard Sottas, gründete das Familienunternehmen 1982 zusammen mit seiner Frau. Als gelernter Maschineningenieur begann er mit dem Verkauf von Geschäftsgebäuden ab Plan. Das Unternehmen der Sottas ist im Stahlbau tätig und produziert Metallstrukturen für Fabrikhallen, Bürogebäude und andere gewerbliche Bauten. «Wir lieferten zum Beispiel für das neue Produktionsgebäude von Nespresso in Avenches die Stahlträger für das Dach; sieben Schweißträger von je 36 m Länge und 22 t Gewicht. Wir bauen aber auch spezielle Gebäude wie das Learning Center der EPF Lausanne, das gemäss unseren Ideen in Holz und Metall erstellt wurde», erzählt Bernard Sottas. Bezüglich Materialien kommt das Know-how aus dem eigenen Betrieb: Sottas SA führt eine Forschungsabteilung in den Bereichen Tragwerke und Fassaden.

Krantechniker aus Reiden

Auch die Gersag Krantechnik GmbH im luzernischen Reiden ist ein erfolgreiches Familienunternehmen. Markus Sager gründete es 1990, weil er seine eigenen Ideen verwirklichen

wollte. Als weiteren Grund für diesen Schritt nennt Markus Sager die Abläufe in den Firmen, in denen er arbeitete: «Diese waren mir immer zu schwerfällig und zu langsam. Ich wollte mehr auf die Kunden eingehen und versuchen, ihre Wünsche zu erfüllen». In seinem eigenen Unternehmen bot er zunächst Serviceleistungen an: Er wartete und reparierte mit seinem Team Krananlagen. Dann tauchten bei Kunden Bedürfnisse nach neuen Anlagen auf – und die Gersag begann 1997 mit der eigenen Produktion.

Erfolgsgeschichte eines Zusammenspiels

Für den neuen Stapelkran, der nun in Bulle eingebaut wurde, liess sich Markus Sager vom Seitenstapler aus der Holzbranche inspirieren. Dieser braucht zwar viel Platz, ist aber universell einsetzbar. Der Besitzer der Gersag suchte deshalb eine Lösung, die ohne Transportwege auskommt: einen Stapler, der flurfrei arbeitet, aber dennoch flexibel und schnell ist. Markus Sager gab zwei Studienabsolventen der Fachhochschule Luzern den Auftrag, seine Idee auszuarbeiten. Dann wurde das Resultat bei der Gersag genau berechnet, weiter entwickelt und schliesslich als Prototyp an der Holzmesse in Basel ausgestellt. Laut Markus Sager brauchten sie für die Entwicklung gut ein Jahr. «Es gab viele gute Echos. Wir erhielten auch Anfragen aus der Holzbranche, aber zu unserem Erstaunen keine Aufträge. Der Grund: Wir hatten keine Referenzanlage in einem Betrieb.» Aufgrund eines verschickten Flyers wurde schliesslich die Sottas SA aus Bulle auf den neuen Stapelkran aufmerksam. «Wir unterbreiteten Bernard Sottas eine Lösung für



Ein Stapelkran erleichtert den Arbeitern des Metall- und Fassadenbauunternehmens Sottas SA das Stapeln von Blechen.

die gesamte Automatisierung des Handling des Blechlagers. Und genau das suchte er», so Markus Sager. Zusammen mit Schneider Electric entwickelten er und sein Team die Applikationen und programmierten die dazu passende Software. Der Unternehmer ergänzt: «Die Unterstützung der Fachleute von Schneider Electric war wichtig, da sie mit der gesamten Automatisierung vertraut sind und wir ihre Produkte einsetzten.»

Die technischen Daten

Und nun steht sie in der Halle der Sottas SA, die neue Anlage, und funktioniert zur vollen Zufriedenheit. Der Kran besitzt eine Tragkraft von 3,2 t, die Spannweite beträgt 17,5 m und der Teleskopweg ist 9,6 m

lang. Diesen kann der Kran mit der Gesamtlänge eines Mastes von 13 m frei fahren. Zur Zeit ist der Kran an den Gabeln auf 7 t Tragkraft ausgelegt. Nach Wunsch kann zudem ein Niederhaltungssystem beifügt werden. Dies ist von Vorteil, wenn Lasten mit glatten Oberflächen transportiert werden, die damit zusätzlich gesichert werden können. Zudem ist ein Seitenschub von 0,6 bis 3,6 m möglich. Ein weiteres Merkmal dieses Stapelkrans ist sein Absolutwegmesssystem, das für das Hubwerk, das Fahren mit der Katze und für das Drehen gebaut ist. Mit diesem System lässt sich bis auf 2 mm genau positionieren. Bernard Sottas zählt die Gründe für den Kauf auf: «Vorteilhaft war der Preis: Und da



Die Automatisierungsplattform Modicon M340 von Schneider Electric ist das Kernstück des Stapelkranes.

Gersag ein Referenzobjekt suchte, konnten wir einen guten Preis aushandeln. Auch ist die Anlage sehr flexibel: Der Kran lässt sich seitlich sowie auf und ab bewegen; er lässt sich aber auch drehen. Ein weiterer Grund ist die Übergrösse, die bewegt werden kann. Zudem ist sie vielseitiger als die fixen Anlagen.» Die Steuerungen von Schneider Electric kontrollieren sämtliche Bewegungen, die mit dem Kran ausgeführt werden. Dazu gehören auch der Hub über das Teleskop und die Katze für die seitliche Bewegung auf dem Masten. Um die Installation schlank zu halten, sind das Antriebssystem, die dezentralen I/Os sowie das Bediensystem über die Feldbus-Kommunikation CANopen mit der leistungsstarken SPS Modicon M340 verbunden. Erwähnenswert ist, dass das gesamte Steuersystem mit dem Kran fährt. Die Stahlplatten können vom Bediener vollautomatisch ein- oder ausgelagert werden. Schneider Electric lieferte auch Komponenten für den sicheren Betrieb der Anlage wie die Bedien- und Befehlsgeräte.

Know-how gefragt

Der Kranbau ist seit Jahren ein Standbein von Schneider Electric. Gemäss Markus Umiker bietet Schneider Electric mit ihren Einzelkomponenten die Funktionalitäten, die für den Kranbau gefordert sind: «Die Kombination mit der Produktpalette und der Automatisierungsplattform erlaubt einem Kranbauer modular und hochautomatisiert, effizient und professionell ein Hightech-

Produkt herzustellen. Meiner Meinung nach ist diese Krananlage eine der modernsten auf dem Markt.» Schneider Electric will mit den Kunden die ideale Lösung erarbeiten, Know-how aufbauen und dieses reibungslos weitergeben. Da sich das Unternehmen Gersag noch nicht richtig gewagt hatte, in die Automatisierung einzusteigen, wurde diese Kompetenz in Zusammenarbeit mit Schneider Electric erarbeitet. Umiker bringt es auf den Punkt: «Wir pflegen eine partnerschaftliche Zusammenarbeit.» Sager fühlte sich daher von Umiker und seinen Mitarbeitern ausgezeichnet unterstützt: «Das gegenseitige Vertrauen war vorhanden, die Zusammenarbeit sowohl mit dem Aussendienstmitarbeiter wie mit den Technikern von Schneider Electric einwandfrei.» Auch Sager beurteilt die Zusammenarbeit als zufriedenstellend: «Das Unternehmen Sottas SA hat eine preisgünstige Anlage erhalten. Wir konnten Erfahrungen sammeln und eine Referenzanlage bauen, was zu Folgeaufträgen führte. Und Schneider Electric konnte ihre Produkte erfolgreich verkaufen.» 

Hannes Gysling, dipl. Ing. ETH

Info

Schneider Electric
www.schneider-electric.ch
Gersag Krantechnik GmbH
www.gersag-kran.ch
Sottas SA
www.sottas.ch

Hohes Drehmoment in kompakter Form



NEU

DC-Kleinstmotoren Serie 2237 ... CXR

- Robuster Aufbau mit neuartiger Kupfer-Graphit-Kommutierung
- Kompakte Bauform: Durchmesser 22 mm, Länge 37 mm
- Hohe Dynamik mit einem Dauerdrehmoment von bis zu 11 mNm
- Durchmesserkonform kombinierbar mit Dreikanal-Impulsgeber und Präzisionsgetrieben

Go Automation Technology – Basel
1.-4.09.2009, Halle 2.0 · Stand L68



MINIMOTOR SA
6980 Croglio · Switzerland
Tel.: +41 (0)91 611 31 00
www.faulhaber.com