

DREI EXPERTEN UND EIN GEMEINSAMES ZIEL

Nur eines zählt: Die beste Lösung finden

Die beiden niederländischen Unternehmen Alewijnse Marine Systems und Van Oord sowie Bachmann electronic verbindet vieles: Alle drei sind fortschrittsgetriebene, unabhängige Familienunternehmen und sie gehören zu den besten ihrer Branchen. Seit vielen Jahren arbeiten sie zusammen, erfolgreich. Die Experten kennen sich, persönlich. Und gemeinsam haben sie ein neues Ziel vor Augen: Die Steuerung zweier neuer Schiffe mit geschleppten Saugbaggern.



Ab 2017 wird die Flotte der niederländischen Reederei Van Oord um zwei weitere Spezialschiffe ergänzt. Gebaut werden diese von der Werft LaNaval im spanischen Bilbao: 158 m lang, 36 m breit und mit einer Ladekapazität von rund 17 000 m³ sollen diese beiden Giganten in der weltweiten Landgewinnung vor den Küsten und für die Entwicklung und den Aufbau von Häfen eingesetzt werden.

Viele Beteiligte

Die Aufgaben und Verantwortungen beim Bau eines Schiffes sind über mehrere Stufen verteilt: Meist Jahre vor der Beauftragung wird ein solches Spezialschiff vom zukünftigen Eigner, der Reederei, ausgeschrieben. Beauftragt wird es dann bei einer Werft, welche als Projektleiterin die Schiffe baut und die Anforderungen des Eigners umsetzt. Dazu wählt sie bereits im Zuge der Angebotserstellung die entsprechenden Systemlieferanten aus und stellt diese der Reederei schon vor der Auftragsvergabe vor. Dabei gilt es, bereits bei der Konzeptentwicklung Dutzende von Anbietern zu koordinieren, für die die Werft letztlich die Gesamtverantwortung trägt – für die spezifikationsgerechte Umsetzung, die Einhaltung des Budgets und des Zeitplans.

Strategische Partner

Grundsätzlich ist die Werft in der Auswahl der eingesetzten Systeme und Unterauftragnehmer frei. Für die Umsetzung von wichtigen Teilfunktionen werden jedoch mitunter bereits in den Spezifikationen Lieferanten benannt, deren Berücksichtigung sich die Reederei wünscht. Bachmann ist für Van Oord ein solcher strategischer Partner. Seit 2009 setzt das Unternehmen

Bachmann-Systemlösungen auf seinen Spezialschiffen ein. Zu dieser Zeit hatte das Unternehmen ein neues Steuerungssystem evaluiert und mit der Bachmann M1-Steuerung ein System gefunden, welches gleichermaßen die Anforderungen der Prozesssteuerungsspezialisten an die Rechenleistung, wie auch die der Automationsingenieure an die eingesetzte Hardware erfüllt. Wichtige Anforderungen von Van Oord, wie beispielsweise die Entwicklung spezieller Schnittstellenkarten mit galvanisch getrennten Eingängen oder die Portierung vorhandenen Codes der zuvor verwendeten VMI-basierten Systeme, setzte Bachmann um. Vom ersten Moment an entstand eine enge Zusammenarbeit, wie Theo Poorter, Engineer Process Control im Ship Management Department bei Van Oord, erzählt: »Ich erinnere mich immer wieder an eine unserer ersten Begegnungen im Rahmen einer Schulung am Bachmann-Hauptsitz in Feldkirch. Wir haben den Ingenieuren Löcher in den Bauch

gefragt, und sie standen uns bei allem Rede und Antwort.« Eines hat ihn dabei besonders beeindruckt: »Wenn sie einmal etwas nicht wussten, dann sagten sie das auch genauso ehrlich. Aber nur, um dann

einige Stunden später mit den Spezialisten zu uns in den Schulungsraum zurückzukehren und die Lösung zu präsentieren«, schmunzelt Theo Poorter. »So haben wir Bachmann über die Jahre immer wieder erlebt: Es wird nicht viel geredet, sondern einfach gemacht.«

Besser, schneller und kostengünstiger

Bei den jetzt gebauten beiden Schiffen geht es immer um das Eine: Wie lassen sich die mit ihnen durchgeführten Arbeiten besser, schneller und

Van Oord 

Marine ingenuity

Van Oord ist eines der führenden Unternehmen für die Nassbaggerung, für Marinetechnik und Offshore-Projekte (Öl, Gas und Wind). Das Familienunternehmen mit Sitz in Rotterdam (NL) beschäftigt weltweit mehr als 5.000 Mitarbeitende, seine Flotte umfasst mehr als 100 Spezialschiffe.

www.vanoord.com

»Es wird nicht viel geredet,
sondern einfach gemacht.«

Theo Poorter,
Engineer Process Control bei
Van Oord



▲ Äußerst hilfreiche Funktion im HMI: Wichtige Systemdetails (wie beispielsweise interaktive Beschreibungen der I/O-Module) sind im SCADA-System hinterlegt. Dies reduziert die benötigte Zeit bei der Inbetriebnahme oder bei der Fehlersuche im Störfall.



▲ Umfangreicher Aufbau: Insgesamt 26 Schaltschränke umfasst die Installation des Steuerungssystems auf den beiden Spezialschiffen. Die Schaltschränke werden im Werk von Alewijnse aufgebaut und fertig verdrahtet an die Werft geliefert.

kostengünstiger erledigen. Deshalb müssen sich auch die Anwendungen auf solchen Spezialschiffen weiter entwickeln können, umfasst doch die Einsatzdauer eines Schiffes rund 30 Jahre. Vertrauen in die ausgewählten Lieferanten und die Zukunftsfähigkeit der eingesetzten Systeme ist dabei so etwas wie die Lebensversicherung, um mit einem solchen Schiff und über einen solch langen Zeitraum wettbewerbsfähig bleiben zu können. Mit Alewijnse hat die Werft auch einen Systemlieferanten gefunden, der dieses Geschäft beherrscht. Der niederländische Systemintegrator für die Entwicklung und den Aufbau elektrischer Einrichtungen auf Schiffen verfügt über umfangreiche Erfahrungen im Seebaggern – und er kennt das Bachmann M1-System aus verschiedenen anderen seiner Applikationen aus dem Effeff. »Für uns war es auch deshalb ein Leichtes, die Anforderungen der Werft in Bezug auf die gewünschte Verwendung der Bachmann-Komponenten zu erfüllen«, so Johan van Rikxoort, Product Manager Dredging and Offshore bei Alewijnse. Auch betreffend der geforderten Zukunftssicherheit fühlt sich Alewijnse auf der sicheren Seite: »Bachmann ist seit bald 50 Jahren im Geschäft, die eingesetzten Technologien werden kontinuierlich weiterentwickelt und sind immer up to date, verfügen über die notwendigen Zertifizierungen für den Schiffsbau – und sind lange Jahre verfügbar«, bestätigt Johan van Rikxoort.

Ehrgeiziger Plan gemeinsam gelöst

Von der Planung bis zum Stapellauf eines Schiffes gehen viele Jahre ins Land. Dennoch war der Zeitplan für die Ausrüster ehrgeizig. »Wie immer«, schmunzelt Elda Kavazbasic-Mulalic, Lead Engineer und Teamleiterin Automation bei Alewijnse. »Im Vordergrund stand damit natürlich die Frage, wie das Projekt gemeinsam schneller und besser entwickelt und umgesetzt werden kann.« Die drei Unternehmen und alle Beteiligten kannten sich bereits aus anderen Projekten und man fand rasch einen gemeinsamen Nenner: »Das Schöne ist einfach, alle haben dasselbe Ziel. Und das ermöglicht es, Lösungen zu finden, an die der Einzelne gar nicht denkt«, wie Johan van Rikxoort hinzufügt.

Gemeinsam mehr

So hat Alewijnse »nebenbei« nicht nur die Spezifikation des HMI-Systems um weitere im Betrieb äußerst hilfreiche Funktionen erweitert, sondern auch eine so nicht vorgesehene, aber höchst effiziente Redundanz-Lösung realisiert. »Die Baggersteuerung bindet über 2.500 I/Os ein, das ist eine nicht zu unterschätzende Dimension. Entsprechend aufwändig gestalten sich dann auch später im rauen Betrieb Wartungsarbeiten«, skizziert Elda Kavazbasic-Mulalic eine Randbedingung. Deshalb wurden beispielsweise im Bediensystem hinter jeder Baugruppe von Alewijnse Verdrahtungspläne und weitere technische Informationen hinterlegt, welche eine etwaige Fehlersuche im laufenden Betrieb erheblich vereinfachen.



Alewijnse Marine Systems mit Sitz in Nijmegen (NL) liefert als Gesamtlösungsanbieter und Systemintegrator Steuerungslösungen und elektrische Anlagen für Schiffe. Das Familienunternehmen wurde vor mehr als 125 Jahren gegründet und beschäftigt weltweit rund 1.300 Mitarbeitende.

www.alewijnse.com



◀ In Alewijnses »Captain's Cabin« Austausch unter den Projektpartnern (von links: Johan van Rikxoort (Alewijns), Joeri ten Napel (Bachmann electronic), Theo Poorter (Van Oord), Elda Kavazbasic-Mulalic (Alewijns))

Technisch neue Lösung

Jeder Tag, an dem ein solches Schiff aufgrund einer technischen Panne nicht einsatzfähig ist, verursacht enorme Kosten. Kein Wunder, hatte der Auftraggeber deshalb ein besonderes Augenmerk auf die von Alewijns und Bachmann vorgeschlagene Redundanz-Lösung gelegt und genau geschaut, dass mit diesem Design die erforderliche Verfügbarkeit, Rechenleistung, Kommunikationsgeschwindigkeit und Fehlertoleranz zu jedem Zeitpunkt gesichert sind. Die umgesetzte Lösung war in dieser Form für den Schiffbau zwar neu, »aber das stellte für uns kein Problem dar«, sagt Van Oords Verantwortlicher, Theo Poorter, und ergänzt: »Wir vertrauten einander, dass diese Lösung machbar ist und uns die höchste Performance bietet. Da braucht es keinen Vertrag. Wenn man am selben Strick zieht, dann teilt man auch die Probleme und löst diese gemeinsam.«

Selbe Kultur, gleiches Ziel

So sieht das auch Alewijnses Johan van Rikxoort: »Die Kultur unserer drei Unternehmen ist in so vielen Punkten ähnlich. Wir leben eine offene Kommunikation, teilen unser Wissen – und letztlich auch unsere täglichen Herausforderungen.« Oder, wie er es anders formuliert, »jeder bringt immer etwas mehr ein.« Zum Punkt Vertrauen nennt er noch einen ihm ganz wichtigen Punkt: Transparenz. »Wir sind jederzeit über den aktuellen Entwicklungs- und Produktionsstand der von Bachmann gelieferten Systemkomponenten informiert und so über jeden Schritt im Bild. Und

falls es etwas zu entscheiden gilt, dann sind die Entscheidungswege kurz und jeder fühlt sich der Abmachung verpflichtet.«

Vertrauen als Schlüssel für den Erfolg

»Genauso war ein Schiff nie zuvor aufgebaut – und wird es auch nicht wieder werden. Jedes Teilsystem ist eine Einzellösung. Es gibt keine Serienproduktion und deshalb auch keine routinemäßige Sicherheit.« So beschreibt Johan van Rikxoort sein Arbeitsumfeld und die täglich neuen, unbekannteren Herausforderungen, denen er sich mit dem Automations-Team stellen muss. Bei aller Risikobeurteilung und der Auswahl möglicher Fallback-Lösungen gilt für ihn aber vor allem eines: »Du musst deiner Erfahrung vertrauen – und der deiner Partner.« Oder wie er es anders zusammenfasst: »Finde jemanden, der mit dir im Boot sitzt, und alles ist möglich.«

» Finde jemanden, der mit dir im Boot sitzt, und alles ist möglich. «

Johan van Rikxoort,
Product Manager Dredging and Offshore
bei Alewijns

