



Automatisierung in der Nassbaggerbranche

Royal IHC setzt die Plattform von Bachmann auf seinen standardisierten Laderaumsaugbaggern ein

Royal IHC ist eine feste Größe in der Nassbaggerbranche. Das niederländische Unternehmen verfügt über mehr als 300 Jahre Erfahrung in der Herstellung von Nassbaggern und Nassbaggerausrüstungen für Kunden auf der ganzen Welt. Durch seine lange Geschichte ist Royal IHC der ideale Ansprechpartner, um sich ein genaueres Bild über die kontinuierliche Weiterentwicklung im Nassbaggerbereich zu verschaffen, in dem neue Technologien aus Zulieferer-Innovationen und der Nachfrage der Endkunden hervorgehen.

Am Beispiel des standardisierten Laderaumsaugbaggers Easydredge® von Royal IHC wird deutlich, dass die Systemautomatisierung heute in der Nassbaggerbranche eine entscheidende Rolle spielt.

Der Easydredge gehört mit einem Laderaum-Fassungsvermögen von 700 bis 3700 Kubikmetern zur Produktlinie kleinerer Laderaumsaugbagger von Royal IHC. Für größere Laderaum-Kapazitäten bietet Royal IHC seinen Kunden die standardisierten Laderaumsaugbagger der Produktlinie Beagle® oder individuell nach Kundenvorgaben gebaute Schiffe an. Die Produktlinie Easydredge zeichnet sich durch Kosteneffizienz, einfache Bedienung und Eignung für verschiedene Nassbaggerarbeiten aus, wie beispielsweise die Unterhaltung von Häfen und Schifffahrtswegen sowie Landgewinnungsarbeiten in kleinerem Umfang.

Automatisierung der Regelung

Laut Jeroen Peters, technischer Direktor bei Royal IHC Systems, werden die Schiffe der Produktlinie Easydredge nicht nur in Standardausführung gebaut, sondern außerdem mit standardmäßiger Automatisierungs- und Steuerungstechnik ausgestattet. „Dies ist eine sehr effiziente Art des Schiffbaus. Wir können hierdurch die Vorlaufzeiten verkürzen und die Kosten senken.“

Unser Dredge Control System ist auf Betriebseffizienz ausgerichtet und sehr benutzerfreundlich gestaltet. Bei den Marken/Lieferanten, die wir zur Erstellung des Systems nutzen agieren wir flexibel. Wir realisieren verschiedene Steuerungssysteme, mit Hilfe von Hard- und Software von Bachmann, setzen aber auch Komponenten anderer Zulieferer, wie Rockwell, Cimplicity, Proface, Moxa, Siemens oder WAGO ein. In jedem Fall erfassen wir unser Nassbagger-Know-how in unserer eigenen modularen Softwareplattform Digisys. Dadurch können wir die gewünschte Funktionalität des Steuerungs- und Monitoring-Systems sehr effizient konfigurieren.

„Zur Steigerung der Effizienz fügen wir automatische Steuerungssysteme hinzu, wie beispielsweise ein Pumpensteuerungssystem (zur Sicherung des Durchflusses) oder eine Saugrohrsteuerung für die Führung und Absicherung der Rohrposition bzw. ein Steuerungssystem für eine konstante Schleppgeschwindigkeit“, ergänzt Pieter de Boer, leitender Ingenieur bei Royal IHC.



▼ Schiffe der Produktlinie Easydredge werden mit standardmäßiger Automatisierungs- und Steuerungstechnik ausgestattet

„Wir nutzen Bachmann beispielsweise, um die gesamte Automatisierung in das Steuerungssystem zu integrieren. Ziel ist die Bereitstellung eines integrierten Systems für den Kunden. Ein einheitliches Erscheinungsbild der Benutzeroberfläche ist daher besonders wichtig. atvise® ist eine großartige Plattform für die Entwicklung der Visualisierung für den Bediener. Sie ist äußerst benutzerfreundlich und ermöglicht den Ingenieuren den Entwurf und die Erstellung der HMI.“

Innovation durch Marktnachfrage oder Technologieschub

Die Nassbaggerbranche steht stellvertretend für ein Phänomen, das sich wahrscheinlich in der gesamten maritimen Industrie beobachten lässt: die unterschiedlichen Bedürfnisse von Schiffsbesatzungen „alter Schule“ und Crews der „neuen Generation“. „Der Nassbagger-Markt ist recht konservativ und die Einführung von Innovationen kann sich manchmal schwierig gestalten“, so Jeroen Peters. „Aber wir sehen eine Chance: Die jüngere Generation rückt nach und steht neuen Automatisierungstechniken an Bord offener gegenüber. Das gibt uns die Möglichkeit, Automatisierungssoftware einzusetzen, um diese Besatzungen beim Schiffsbetrieb zu unterstützen. Letztendlich gibt es immer ein Gleichgewicht zwischen „Market Pull“, also der Marktnachfrage, und „Technology Push“, dem technologiegesteuerten Wandel. Natürlich werden bestimmte



Entwicklungen durch den Markt bedingt. Andererseits müssen wir jedoch auch neue Technologien fördern, die unsere Kunden unterstützen können.“ Automatisierungstechnologien wie Ein-Mann-Brückenleitstände zur Verkleinerung der Bordbesatzung und virtuelle Realität zur Steuerung und Wartung des Schiffs. Für die radiometrische Dichtemessung ist eine entsprechende Zertifizierung sowie eine kompetente Besatzung vonnöten. Daher haben wir eine einfachere Alternative auf Hochfrequenz-Basis bzw. eine Dichteschätzung auf der Grundlage anderer Sensoren entwickelt.

Fazit

Angesichts der langen Geschichte des Nassbaggerns (erstmalig bei Kanälen am Nil vor 6.000 Jahren beschrieben) stellt die Automatisierung offenkundig ein recht neues Thema dar. Im Zuge der Entwicklung zu immer kleineren Bordbesatzungen und immer größeren Support-Teams an Land kommt der Automatisierung zukünftig eine immer wichtigere Rolle zu. Nach Aussage von Jeroen Peters wird die Vielseitigkeit der Plattform von Bachmann den entscheidenden Vorteil bieten. „Wir alle brauchen einander. Royal IHC benötigt die praktische Erfahrung der Nassbaggerunternehmen. Wir müssen die Erfahrung dieser Unternehmen in bessere Ausstattungen umsetzen. Und die Plattform von Bachmann gibt uns die Flexibilität, ein Automatisierungssystem zu entwickeln, das den Bedürfnissen unserer Kunden entspricht, und eröffnet uns als Systemintegrator auf diese Weise viele Möglichkeiten zur Integration neuer Technologien.“

Der Easydredge ist Royal IHC's kleineres standardisiertes TSHD, mit Trichterkapazitäten (Ladung) von 500 bis 4.000 Kubikmetern



MEHR ERFAHREN:

*Unsere Schwerpunkte
im Sektor Maritim*



KONTAKT

*Joeri ten Napel
Key Account
Manager Maritim*

info@bachmann.info

bachmann.



www.bachmann.info



© 01/2023 by Bachmann electronic | Technische Änderungen vorbehalten