



Hydraulische Antriebstechnik

Exklusiv-Interview Systempartnerschaft
mit Sauer-Bibus Seite 22 bis 24



Elektrische-Elektronische Antriebstechnik

BHKW-Schwerpunktthema
Seite 35 bis 49



For Earth, For Life

Kubota

Fahrzeughydraulik: Systemgedanke bei Forwarder umgesetzt

▲ Zum Einsatz kommen Fahrmotoren (MD 300) von Sauer Bibus und Fahrpumpen (H1 147) von Danfoss der neuesten Generation. Nach Kundenvorgabe wurden die gesamte Fahr- und Arbeitssoftware erstellt.



Das Unternehmen Pfanzelt Maschinenbau wurde 1991 von Paul Pfanzelt gegründet und befasste sich zunächst mit der Produktion und Montage von Getriebeseilwinden für den Dreipunkt-, Steck- und Festanbau an Schleppern sowie Kettenseilwinden. Doch bereits von Beginn an positionierte sich Pfanzelt als qualitätsgetriebenes Unternehmen für Innovation, Wirtschaftlichkeit und Sicherheit in der Forstarbeit.

1996 wurde mit Rückeanhängern in eine zweite Produktkategorie investiert. Wegweisend für den weiteren Erfolg des Unternehmens war das Jahr 2000, in dem der erste Tragschlepper mit der Produktmarke Felix am Markt eingeführt wurde.

Weitere Innovationen folgten und so bietet das Unternehmen Pfanzelt heute das umfangreichste Forstprogramm „Made in Germany“ - von der Dreipunktseilwinde für den Waldbauern bis hin zum Forstspezialschlepper.

Mit dem klaren Bekenntnis zum Standort Deutschland produziert Pfanzelt alle Produkte mit hoch qualifizierten Mitarbeitern und in enger Zusammenarbeit mit regionalen Partnerbetrieben ausschließlich in Rettenbach im Allgäu. Diese regionale Präferenz vermeidet unnötigen, umweltschädlichen CO₂-Ausstoß und sichert gleichzeitig Arbeitsplätze.

Technologiepartnerschaft mit Sauer Bibus

Das Unternehmen Pfanzelt hat sich in der Weiterentwicklung der Antriebstechnik seines Forstspezialschleppers FELIX für SAUER BIBUS entschieden. Die Idee dazu entstand vor rund einem Jahr, als die Ziele mit dem Leiter der Entwicklung, Carsten Voss, definiert wurden.



Zum Einsatz kommen Fahrmotoren (MD 300) von Sauer Bibus und Fahrpumpen (H1 147) von Danfoss der neuesten Generation. Nach Kundenvorgabe wurden die gesamte Fahr- und Arbeitssoftware erstellt. Die dazu verwendeten Komponenten (z. B. Anzeigeninstrumente, Rechner, Ventile und Joystick) kommen im Wesentlichen aus dem Hause Danfoss. Die Vorteile der Antriebstechnik im

Überblick:

- ▮ Flexibilität in der Ansteuerung und Anordnung der Komponenten
- ▮ Ansteuergeräte und Fahrsoftware nach gängigem Sicherheitsanspruch
- ▮ Fahrkomfort mit abgesenkter Dieseldrehzahl
- ▮ Ansteuermanagement zwischen dem Dieselmotor und der Fahrzeughydraulik
- ▮ Optimierter Wirkungsgrad mit geringem Kraftstoffverbrauch

POWERWORLD sprach mit Ralf Schrempp, Geschäftsführer von Sauer Bibus, über das OEM-Projekt.

▮ Ist die Kooperation Sauer Bibus Pfanzelt als ein typisches Early Vendor Involvement zu verstehen?

R.S.: Wir waren von der ersten Idee, in den jeweiligen Entwicklungsschritten bis zur endgültigen Abnahme und Produktionsfreigabe involviert.

▮ Wie laufen Konstruktion, Komponentenauslegung, Konzeption und Einbaustudien ab?

R.S.: Besonderes Merkmal unseres Hauses ist die kooperative technische Beratung. In Abhängigkeit den Projektphasen werden fast täglich Informationen ausgetauscht. Dabei ist die offene und schnelle Kommunikation zwischen den Partnern der Schlüssel zum Erfolg. Computerunterstützte Kommunikation, wie zum Beispiel 3D-Modelle und Übertragung von Softwareanpassungen direkt an die Maschine, sind dabei Standard.

▮ Auch die Kabine hat durch Ihre Zuarbeit erhebliche Änderungen erfahren, welche Anzeigesysteme setzen Sie bei diesem Projekt ein?

▮ Zum Einsatz kommen gleich zwei Danfoss (DP570 und DP700). Taster und Displayqualität können je nach Wunsch ausgewählt werden. Auch auf Wunsch erscheinen Grafiken und Symbole, die sofort auf eine Maschine von Pfanzelt schließen lassen.



▮ Das Team hinter der hier vorgestellten Lösung (v. l. n. r.) Stefan Fendt – Vertriebsleiter, Andreas Kiedaisch – Leiter Kundencenter, Ralf Schrempp Geschäftsführer, Martin Kienzle – Entwicklungsleitung, Stefan Anwander – Betriebsleiter

R.S.: Zum Einsatz kommen gleich zwei Danfoss (DP570 und DP700). Taster und Displayqualität können je nach Wunsch ausgewählt werden. Auch auf Wunsch erscheinen Grafiken und Symbole, die sofort auf eine Maschine von Pfanzelt schließen lassen. Alle Komponenten und Software-schritte sind ‚Plus+1 Compliance‘ und bei Bedarf leicht anzupassen. Es handelt sich hierbei um eine grafisch unterstützte einfache Programmieroberfläche. Wir legen Wert, das notwendige Wissen an den Maschinenhersteller weiterzugeben. Damit kann der Kunde selbständig und flexibel Veränderungen vornehmen.

▮ Wie werden Steuerungsprogramme für ein zweifelsohne nicht ohne CanBus auskommendes Fahrzeug konzipiert, entwickelt, upgedatet und gepflegt?

R.S.: Der Kunde wird intensiv auf das Steuerungsprogramm geschult, so dass Änderungen vom Maschinenhersteller durchgeführt werden kann. Bei Bedarf können Updates von außen auf die Maschine aufgespielt werden.

▮ Haben Sie spezielle Komponenten entwickeln oder Standardkomponenten modifizieren müssen (Stichwort Einbausituation)

R.S.: Bei den Komponenten handelt es sich ausschließlich um Serienprodukte, die seit vielen Jahren im Einsatz sind und noch viele Jahre Verwendung finden. Dadurch ist die Serienlieferung und Ersatzteilversorgung in der Zukunft gesichert.

▮ Eine Partnerschaft beginnt ja beim Prototyp und geht über den Serienbau und auch weit über das Ende der Produktionszeit hinaus. Wie ge-

stalten Sie derartig lange Prozessketten bei Produktions- und ET-Belieferung, Dokumentation und Service?

R.S.: Speziell bei diesem Projekt wurde darauf geachtet, dass nur bewährte Komponenten Verwendung finden, die über viele Jahre zur Verfügung stehen. Wir haben gelernt, dass eine offene Risikobeurteilung schon im frühen Projektstatus für eine partnerschaftliche Zusammenarbeit unbedingt notwendig ist.

Ist die Zukunft in der umfangreichen Systemintegration zu sehen, weil der Handel mit Komponenten doch sehr preissensibel und margen-schwach ist?

R.S.: Das Wort Systemintegration zeichnet die Leistung aus und ist ein klarer Mehrwert für unser Haus. Wir sind schon lange kein einfaches Handelshaus mehr. Vielmehr beraten wir bei komplexen Maschinensystemen bis hin zu umfangreichen Fahrzeugprogrammierungen. Mit Eigenprodukten ergänzen wir bei Bedarf das Fahrzeugsystem. Dieses unterscheidet uns wesentlich zu unseren Marktbegleitern.

Welche Dienstleistungen runden aus Ihrer Sicht eine derartig eng verzahnte Kunde/Lieferant-Beziehung ab?

R.S.: Gerne nutzen unsere Kunden die anwendungsorientierten Maschinenkenntnisse in der Antriebstechnik. Zudem sind wir flexibel und schnell mit einer ordentlichen Lagerbevorratung. Dadurch haben wir kurze Lieferzeiten und können auf Kundenwünsche schnell reagieren.

Wie begleiten Sie ein Produkt wie den Felix während seiner Lebensdauer mit Produkt- und Software-Updates?

R.S.: Zu Beginn ist die Softwareerstellung und Beratung ein intensiver Prozess. Schritt für Schritt wird der Maschinenhersteller stärker eingebunden, so dass wir nur noch auf Wunsch unterstützen. Unser Ziel ist ein Wissenstransfer, so dass der Maschinenhersteller später selbstständig Anpassungen durchführt. Natürlich stehen wir bei Notwendigkeit immer beratend zur Verfügung.

Werden im Zuge von Internet der Dinge webfähige Hydraulikkomponenten mit eigener IP die Zukunft des Antriebsstranges definieren?

R.S.: Unbedingt! Schon heute kann jede Maschine nach Wunsch mit Satellit und Internet verbunden werden. Damit lässt sich ein Maschinen- oder Flottenmanage-

ment leicht realisieren. Viele der Komponenten kommunizieren dabei schon heute mit dem Hauptrechner, der wiederum bei Bedarf nach außen verbunden ist. Hier wird sich eine weitere deutliche Veränderung im Sinne der digitalen Vernetzung einstellen. Darauf stellen wir uns ein und qualifizieren schon heute unsere Mitarbeiter. (Das Gespräch führte POW-Chefredakteur Oliver Bachmann)

Kurzvita Ralf Schrempf:

- | Diplom in 1994 Maschinenbau-Ingenieur (FH)
- | Für ca. 4 Jahre bei Bosch Rexroth als Projektingenieur bei Bau- und Landmaschinen
- | Ungefähr 6 Jahre bei der Fa. Kramer Werke GmbH als Projektleiter Antriebstechnik bei kompakten Baumaschinen
- | Seit 2005 bei der SAUER BIBUS GmbH und schon frühzeitig Mitglied der Geschäftsführung. Seit 2009 Geschäftsführer.

Bilder: Sauer-Bibus, Pfanzelt Maschinenbau.

info

Sauer Bibus GmbH
897777 Neu-Ulm
Tel. +49(0) 731 1896-0
www.sauerbibus.com



▲ Farbdisplay für Drehzahlanzeige.



▲ Blick in die moderne Kabine, die mit einem Drehsitz aufwartet. Joysticks und Displays schwenken mit dem Fahrer.



▲ 4- und 6-Radversion parallel im Einsatz.

▲ Pfanzelts Felix-Forstschlepper 6x6 im Einsatz.

