

Komponente mit Potenzial

Energie- und Datenübertragung zeigt sich facettenreich



Foto: f+h

**Wie kommen Krane, Regalbedien-
geräte und Fahrerlose Transportsys-
teme zu ihrem „Lebenselexier“
Strom? Wo liegen die Nutzenpoten-
ziale der Energie- und Datenübertra-
gung? Leitungsgebunden oder be-
rührungslos, wem gehört die Zu-
kunft? Und, welche Trends werden
die weitere Entwicklung von Energie-
und Datenübertragungssystemen be-
flügeln? Diesen und anderen Fragen
mehr stellen sich die Geschäftsfüh-
rer der Paul Vahle GmbH & Co. KG,
Dipl.-Kfm. Dirk Korn, Kaufmänni-
scher Leiter, und Dipl.-Ing. Michael
Pavlidis, Technischer Leiter.**

**Das Geschäft mit der Energie- und
Datenübertragung ist für die Paul Vahle
GmbH, Hauptgeschäftszweck. Welche
strategischen Aspekte werden die Ausrich-
tung des Unternehmens in Zukunft
bestimmen?**

Korn: Sie sagten es bereits, die Energie- und Datenübertragung ist unser Kerngeschäft und damit schlicht und einfach die Basis unseres Unternehmens. Keine Frage, dass in diesem Kontext natürlich zukunftsorientierte geschäftsstrategische Aspekte und technologische Entwicklungen eine große Rolle spielen werden, um unsere Marktposition zu halten und logischerweise auch auszubauen. In diesem Zusammenhang ist die Übernahme des Geschäftsbereichs Schleifleitungen, den wir mit Wirkung zum ersten April von der Fahrleitungsbau GmbH, Essen, vielen unter dem Kürzel Faba bekannt, übernommen haben, sicherlich eine sinnvolle Ergänzung zu unserer Produktpalette. Mit der Übernahme des Produktbereichs Schleifleitungen wechseln auch 14 hochqualifizierte Faba-Mitarbeiter zu Vahle.

**Was hat die Fahrleitungsbau GmbH
veranlasst, sich vom Geschäftsbereich
Schleifleitungen zu trennen?**

Korn: Das Unternehmen Faba hat den Entschluss gefasst sich stärker auf das Kerngeschäft zu konzentrieren. Und als dann ein Verkaufsangebot für diesen Bereich an uns herangetragen wurde, haben wir dies sorgfältig geprüft und die Entscheidung für die Akquisition getroffen. Im Zuge dessen übernehmen wir den Service für die bestehenden Faba-Anlagen, sichern die Ersatzteilver-

sorgung und akquirieren natürlich auch im Neuanlagengeschäft. Da das Unternehmen, mit Sitz in Essen, in räumlicher Nähe zu unseren Produktionsstandorten in Kamen und Dortmund-Brackel zu Hause ist, hat sich Vahle nahezu in idealer Weise als Käufer angeboten.

Pavlidis: Mit diesem Kauf übernehmen wir ein Produktportfolio, innerhalb dessen die Stromschiene Faba 100 insbesondere im Bereich der Stromversorgung für Elektro- hängebahnen in der Automobilindustrie Anwendung findet. Dazu gehörte ferner das Produkt Faba-Apos. Dabei handelt es sich um ein auf Magnetbasis funktionierendes absolutes Positioniersystem, integriert in die Schleifleitung Faba 100. Hier werden wir in den nächsten Monaten entscheiden, wie wir dieses Positioniersystem in unser Produktprogramm integrieren können.

**Die Technik der Energie- und Datenüber-
tragung hat sowohl bei förder-technischen
Systemen als auch bei Hallenkränen und
Container- beziehungsweise Umschlag-
kränen, eine große Bedeutung. Wo liegen
aus Ihrer Sicht die größten Nutzenpoten-
ziale dieser Technik für die genannten
Systeme und Krananlagen?**

Pavlidis: Wir betreiben das Geschäft der Energie- und Datenübertragung für beweglichen Verbrauchern. Und dieses Geschäft lebt von der Prozessautomatisierung. In unserem Falle, also für das Unternehmen Vah-

**„Die berührungslose Energie-
und Datenübertragung wird
sich weiter durchsetzen“
(Pavlidis)**

le, steht dahinter die Automatisierung von Förder-, Lager- und Transportprozessen. Grundvoraussetzung zur Durchführung dieser Prozesse ist wiederum die Zuführung von typischerweise elektrischer Energie und die Versorgung der Verbraucher mit Informationen. Vor dem Hintergrund dieses kleinen Exkurses sehe ich das größte Nutzenpotenzial von Energie- und Datenübertragungssystemen darin, die Ansprüche des Anlagenbetreibers zu erfüllen. Nehmen Sie zum Beispiel ein Regalbediengerät. Hier unterstützen wir mit unseren Produkten die Leistungscharakteristika dieser Geräte in puncto hohe Fahrgeschwindigkeiten bei geringen bewegten Massen, hohe Standzeiten

F+H-Chefredakteur Reiner Wesselowski sprach mit den Geschäftsführern Dirk Korn (links) und Michael Pavlidis (Mitte) der Paul Vahle GmbH & Co. KG

und geringem Verschleiß. Wir verfügen für alle Anwendungen aus den genannten Bereichen über die richtigen Produkte zur Energie- und Datenübertragung, und jetzt auch zur Positionierung.

Ist das Geschäft mit der Energie- und Datenübertragung, nicht zuletzt auch wegen der möglichen Folgen aufgrund unzureichender Kenntnis der Technologie auf Betreiberseite, beratungsintensiv?

Korn: Hierzu ein eindeutiges Ja. Wir verkaufen ja keine Einzelprodukte, sondern sind mit der Technik der Energie- und Datenübertragung eingebunden in eine Systementscheidung des Betreibers, zum Beispiel in der Lagertechnik. Wir verfügen über vielfältige Erfahrungen mit unseren Kunden, sodass wir bei frühzeitiger Einbindung während der Systementwicklung unseren Kunden zu einem leistungsoptimierten Sys-

**„Wir müssen mit unseren Systemen in der Welt des Kunden zu Hause sein“
(Korn)**

tem der Energie- und Datenübertragung beitragen können. Generell gilt, dass eine Partnerschaft mit dem Systemanbieter hier für beide Seiten der richtige Weg ist und den größten Nutzen bringt. Darüber hinaus müssen wir natürlich wissen, wohin sich der Anwendungsmarkt entwickelt.

Spielt die Energiezuführung ohne Datenübertragung in modernen Materialflusssystemen noch eine Rolle?

Pavlidis: Die Datenübertragung spielt sicherlich mit zunehmender Automatisierung eine immer größere Rolle, dennoch muss Energie- und Datenzuführung nicht über das gleiche Medium geschehen. So ist zum Beispiel die Datenübertragung per Schleifleitung grundsätzlich in der Datenrate limitiert, sodass in geradlinigen Anwendungen wie der Lagertechnik häufig eine Datenlichtschranke die bessere Wahl ist. Der Anwendungsfall bestimmt die beste Technologie. Wir können unseren Kunden zu allen Technologien Lösungen anbieten. Von der Datenübertragung über Schleifleitungen, über Leckwellenleiter bis hin zur integrierten Datenübertragung in induktiven Systemen. Wir verfügen über die Möglichkeit, die Datenübertragung über den Primärleiter, also über den Energie führenden Leiter, ohne eine zusätzliche Leitung zu realisieren. Diese Technik findet zum Beispiel Anwendung bei Bodentransportsystemen.

Wenn es um die Systemwahl geht, steht die Energieübertragung per Schleifleitung oder Kette nicht selten im Wettbewerb mit der

berührungslosen Energie- und Datenübertragung. Wann, beziehungsweise für welche Anwendungen in der Förder- und Hebetchnik, macht die eine und wann die andere Technik Sinn?

Pavlidis: Gestatten Sie mir hierzu eine Vorbemerkung. Grundsätzlich lässt sich Energie auf drei Arten übertragen und zwar leitungsgebunden, schleifend und berührungslos. Wir sind bei Vahle seit über zehn Jahren auf dem Gebiet der industriell genutzten induktiven Energieübertragung tätig und verfügen hier über ein System mit der Bezeichnung CPS. Zu den Merkmalen der berührungslosen Technik zählen unter anderem Wartungs- und Verschleißfreiheit, hohe realisierbare Fahrgeschwindigkeiten sowie die integrierte Datenübertragung. Zudem ist diese Technik geräuschlos und emissionsfrei, ein wichtiger Aspekt in der Reinraumtechnik, in der wir ein großes Anwendungspotenzial haben. Außerdem lässt mit dem induktiven Feld eine einfache Spurführung realisieren, zum Beispiel beim FTS. Diesen Merkmalen und Vorteilen steht aber auch ein Nachteil gegenüber: Und das sind die Kosten in Euro pro Ampere. Diese sind bei der berührungslosen Energie- und Datenübertragung höher als bei anderen Energieübertragungssystemen. Und daran wird sich aus meiner Sicht auch so schnell nichts ändern. Es müssen aus 50 Hertz und drei Phasen, typischerweise 20 bis 25 Kilohertz und eine Phase gemacht werden. Und das kostet natürlich Geld, mehr als bei der Schleifleitung. Etabliert hat sich die berührungslose Energie- und Datenübertragung aber eindeutig im Segment der Fahrerlosen Transportsysteme. Hier treffen wir übrigens zunehmend auch auf Hybridtechnik, also auf Fahrzeuge, die zusätzlich zur induktiven Energieübertragung mit einer Batterie ausgestattet sind. Kennzeichnend für diese Technik ist, dass ein Teil der Strecke induktiv gefahren wird und der andere per Batterie. Anwendung findet die FTS-Hybridtechnik zum Beispiel dort, wo es gilt Stockwerke zu überwinden. In solchen Fällen wird das FTF bis zum Aufzug induktiv geführt, fährt aber in den Aufzug hinein und wieder heraus per Strom aus der Batterie. Generell sind wir davon überzeugt, dass sich die berührungslose Energie- und Datenübertragung auf dem weiten Feld der Förder-, Lager- und Transporttechnik weiter durchsetzen wird, zum Beispiel bei EHB-Anlagen, Senkrechtförderern und Verfahrwagen, und dort die Kette ersetzen wird.

Welche Anforderungen der Betreiber stellen die größten Ansprüche an die Technik der Energie- und Datenübertragung?

Korn: Hier beziehe ich mich auf das, was Herr Pavlidis zuvor schon geäußert hat; der Kunde, respektive dessen Einsatzanspruch, ist Motor unseres Engagements von der Produktentwicklung über die Montage bis hin zu Einsatz, Service und Wartung. Und

so gilt für uns als Anbieter, das unter diesen Aspekten für jeden Einsatzfall geeignete Produkt im Portfolio zu haben. Dabei spielt das Thema Verfügbarkeit eine dominante Rolle. Schließlich stehen wir als Hersteller in der Verantwortung gegenüber unseren Kunden, die richtige Strom- und Datenzuführung zu liefern, sodass sich dessen hohe Investitionen in Kran-, Förder- und Lager-systemen rentabel nutzen lassen. Darüber hinaus spielen für uns, wie für alle anderen Teilnehmer auf den Märkten der Welt auch, Aspekte von Produktpreis über Wettbewerbsdruck, Kosten während des Betriebs sowie Kosten für Wartung und Instandhaltung, also alle Faktoren, die man unter dem Stichwort „Total Costs of Ownership“ subsumiert, eine große Rolle, die schon bei der Produktentwicklung beginnt.

Vahle ist international agierender Anbieter von Energie- und Datenübertragungssystemen. Welche Ansprüche der Betreiber lassen hier – aufgrund ihrer weltweiten Marktkenntnis – internationale technologische Trends oder Marktbedarfe erkennen?

Pavlidis: Mit Sicherheit werden die Systeme der Energie- und Datenübertragung technologisch immer ausgefeilter, dafür sorgen schon die Ansprüche der Betreiber. Es wird zudem darauf ankommen, dass diese Systeme auch immer einfacher zu projektieren und zu montieren sind. Das gilt vor allem in der Lagertechnik. Und natürlich müssen Daten immer schneller und in zunehmend größerer Menge übertragen werden. Das wird ein eindeutiger Trend sein. Korn: Dort wo Anlagen kapitalintensiver werden, dort wo Warenströme immer schneller fließen, kommt es darauf an, dass man im Bedarfsfall schnell vor Ort ist. Um hier dem Kunden permanent zur Seite zu stehen, investieren wir kontinuierlich in den Ausbau unseres Servicenetzes. Das ist für uns als weltweit tätiges Unternehmen eine wichtige Voraussetzung, um zur Zufriedenheit unserer Kunden und markteffizient agieren zu können.

Vielen Dank für das Gespräch