



Klaus Schneider, Geschäftsführer a.D. AlphaFluid Hydrauliksysteme Müller GmbH, Pliezhausen. Bilder: AlphaFluid



Dipl.-Ing. (FH) Frank Sulz, Geschäftsführer der AlphaFluid Hydrauliksysteme Müller GmbH.

## „Kundenkontakt stets auf Entwickler-Ebene“



Diesen Beitrag können Sie sich im Internet unter [www.fluid.de/download](http://www.fluid.de/download)

Zwei Firmen, dazu ein gemeinsamer Fertigungspool inklusive drei Werke, ergibt die Müller-Gruppe. So ließe sich in Kurzform deren Organisation zusammenfassen. Welche Rolle dabei AlphaFluid spielt, erläutern deren Geschäftsführer.

▶▶▶ Herr Schneider, Herr Sulz, das Firmenlogo der AlphaFluid Hydrauliksysteme Müller GmbH weist zwei miteinander verbundene ‚Pfeile‘ auf. Bitte erläutern Sie die Bedeutung.

*Schneider:* Das Logo an sich stellt keinen Hinweis auf unsere Produkte oder Dienstleistungen dar, sondern ist die verbindende, unverwechselbare Bildmarke der verschiedenen Unternehmen innerhalb der Müller-Gruppe und verdeutlicht auch den Verbund der Wagner Werkzeugsysteme Müller GmbH und der AlphaFluid.

*Sulz:* Dieser wird auch ersichtlich aus unserer griffigen Formel: AlphaFluid = PxE<sup>2</sup>. P steht für ‚Produktion mit hoher Fertigungstiefe innerhalb der Müller-Gruppe‘, E<sup>2</sup> für ‚Erfahrungswissen der Kunden potenziert mit Entwicklungs-Know-how von AlphaFluid‘.

**Herr Sulz, bitte erläutern Sie den ‚Firmenverbund‘.**

Innerhalb der Müller-Gruppe firmieren die zuvor genannten Unternehmen unter Nutzung von Synergieeffekten. Das heißt, beide operieren unabhängig am Markt, greifen allerdings auf eine ge-

meinsame zentrale Verwaltung, sprich, Personal, Marketing, Qualitätssicherung, Finanzverwaltung sowie EDV-Organisation zu. Darüber hinaus nutzen sie einen gemeinsamen Fertigungspool in drei Werken – mit Produktion, Produktionssteuerung sowie Rohmaterial- und Werkzeugeinkauf. Lediglich die Oberflächenbehandlung, Galvanisierung und etwa Härten lassen wir extern vornehmen. Wir verfügen also über eine hohe Fertigungstiefe.

**Was bedeutet ‚unabhängig am Markt‘ operieren?**

*Schneider:* Zunächst: Wagner mit rund 70 Mitarbeitern verfügt über eine weltweit eigene Vertriebsorganisation, AlphaFluid mit etwa 15 Mitarbeitern hingegen setzt auf direkten Vertrieb durch die eigenen Konstrukteure, da diese, unserer Firmenphilosophie entsprechend, über die engsten Kontakte zum Kunden verfügen.

**Wie stellt sich das in der Praxis dar?**

*Sulz:* Wir beschäftigen aktuell vier Ingenieure. Jeder betreut seinen eigenen Kundenstamm und damit verbunden unterschiedliche Aufgabenbereiche und Schwerpunkte. Allerdings gilt bei unserer Firmengröße, dass, wenn nötig, jeder auch die Aufgaben der anderen übernehmen kann. Der Kontakt zu den Kunden findet dabei stets auf der Entwicklerebene statt. Wir setzen also keine speziellen Vertriebsmitarbeiter ein, die vor Ort lediglich per Katalog unser Produktprogramm anbieten.

*Schneider:* Denn wir führen nahezu kein Standardprogramm, unsere Wettbewerbsfähigkeit rührt vielmehr daher, dass wir be-

stehende Funktionen von Baugruppen zusammenfassen, neue Funktionen in Einklang mit der jeweiligen Maschine bringen und auf diese Weise auch neue, kundenspezifische Lösungen schaffen. Wir bieten also nicht stets das gleiche Ventil, den gleichen Aufnehmer oder die gleiche Elektronik.

Ganz wichtig dabei: Wir streben stets die einfachste Lösung an, denn die ist aus unserer Erfahrung heraus immer die beste.

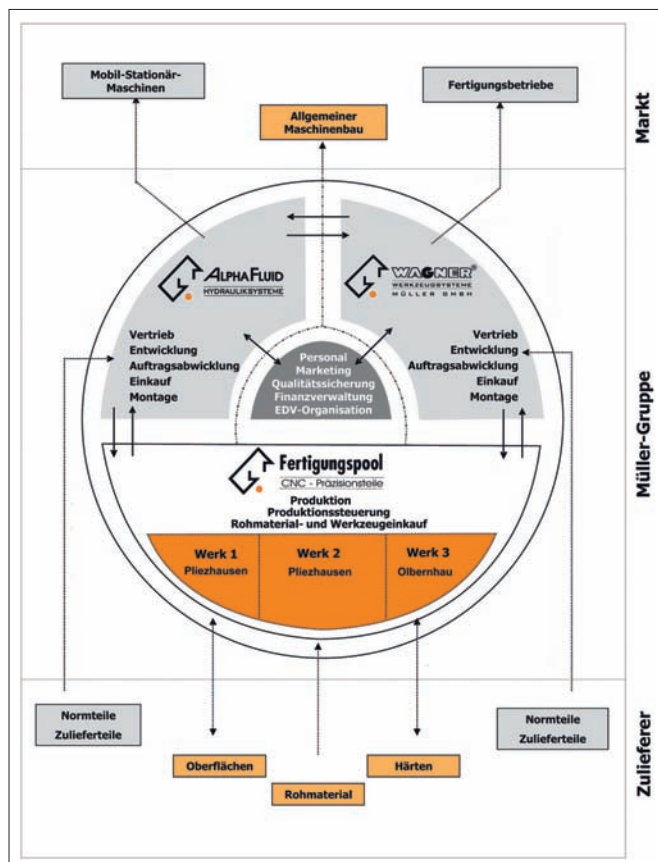
**Bitte nennen Sie einige Produktbeispiele und Anwendungsbranchen!**

*Sulz:* Unsere Entwicklungspalette reicht von Wegeventilen, kompakten Ventilbaugruppen, Lineareinheiten, autarken Proportionalzylindern, 3-Wege-Weichen, Brems- und Lasthalteventilen über Diffusoren, Verschraubungen und Feinstfilter bis hin zu ganz speziellen, kundenspezifischen Lösungen.

*Schneider:* Bei den Zielbranchen handelt es sich um Land-, Bau-, Maschinen- und Energietechnik sowie den Allgemeinen Maschinenbau und das Segment Transportfahrzeuge. Und an Medien decken wir eigentlich die gesamte Palette ab: Hydrauliköl, Wasser, Kraftstoffe, Luft, Erdgas.

**Herr Sulz, AlphaFluid entwickelt maßgeschneidert für seine Kunden! Bringt das Einschränkungen mit sich hinsichtlich der Nutzung für andere Kunden?**

Ich möchte unsere Vorgehensweise an einem Beispiel erläutern: Wenn wir ein Ventil für einen bestimmten Kunden entwickelt ha-



**Organisationsdiagramm der Müller-Gruppe: Nutzung von Synergien durch Wagner sowie AlphaFluid. Quelle: AlphaFluid**

ben, spricht aus unserer Sicht nichts dagegen, es auch an weitere Kunden, die nicht im direkten Wettbewerb zu dem bestimmten Kunden stehen, zu verkaufen und sofern wir dabei keine Geheimhaltungsvereinbarungen verletzen. Denn wir wollen unsere neuen Entwicklungsergebnisse schon streuen und dadurch die Entwicklungskosten besser abdecken, aber, und das ist wichtig, stets in kundenspezifischer Ausführung, mithin immer modifiziert. Wir nutzen also immer das Grundprinzip, passen es aber an die jeweilige Aufgabenstellung an.

*Schneider:* Ich möchte das ergänzen. Bietet sich die Möglichkeit das gleiche, etwa an ein Unternehmen aus dem Landmaschinenbau verkaufte Ventil, auch an ein Unternehmen beispielsweise aus dem Baumaschinenbereich liefern zu können, dann werden wir diese nutzen. Wir werden es aber niemals auch an ein Unterneh-

**„Unsere Erfahrungen mit deutschen Kunden belegen, dass diese sich sehr fair verhalten.“**

**Klaus Schneider, Geschäftsführer a.D. AlphaFluid Hydrauliksysteme Müller GmbH**

men aus dem Landmaschinenbau, also einen Wettbewerber, liefern. Aber selbst dann werden wir stets den zuvor belieferten Kunden fragen, ob aus seiner Sicht Bedenken bestehen.

Unsere Erfahrungen mit deutschen Kunden jedenfalls belegen, dass diese sich diesbezüglich sehr fair verhalten.

#### **Bitte nennen Sie ein weiteres, komplexeres Beispiel!**

*Sulz:* Wir entwickelten eine komplette Einheit, ein Aggregat, bestehend aus Hydraulikmotor, Pumpe, Ventilen sowie Handpumpen für Einsätze in Gasversorgungsanlagen. Derartige, explosionsgeschützte Einheiten mit hohen Ansprüchen bezüglich Korrosionsschutz und Medienverträglichkeit kommen auf Leistungen von ein bis zwei Kilowatt.

*Schneider:* Ein weiteres wichtiges Thema ist bei uns die Proportionaltechnik. Wir gehen da einen besonderen Weg. Bei einer Proportionalvorsteuereinrichtung für Wegeventile setzen wir beispielsweise keine Regelelektronik ‚onboard‘ ein, sondern erreichen durch einen internen, mechanisch-hydraulischen Regelkreis Proportionalität zwischen dem mit einem Sollwert bestromten Proportionalmagneten und dem Schieberweg. Den Verstärker platziert unser Kunde dorthin, wo er während des Betriebs nicht gefährdet ist.

*Sulz:* Daraus ist dann in der Folge etwas ganz Neues entstanden. Mit einem autark arbeitenden Wege-geregelten Proportional-Arbeitszylinder, der die Position ebenfalls ohne Verwendung von Regelelektronik anfährt. Letzteres ist besonders wichtig für Einsätze im Mobilbereich, bei denen Vibrationen und Schmutz erschwerend einwirken. Während etwa im Werkzeugmaschinenbereich ‚intelligente‘ Achsen mit Regelelektronik und elektronischer Wegmessung sich als wichtig und notwendig erweisen, reicht aus unserer Sicht für Baumaschinen und Landmaschinen eine ‚abgespeckte‘ Version wie wir sie bieten, allemal aus. Und genau diesen Weg beschreiten wir vorzugsweise in diesen Bereichen.



**Bremsventil als eines der Produktbeispiele der AlphaFluid Hydrauliksysteme Müller GmbH. Bilder: AlphaFluid**

#### **Im Mobilhydraulikbereich also lieber ohne Elektronik?**

*Sulz:* Ja, nach dem Motto: „Sowenig Elektronik wie möglich, so viel Elektronik wie nötig“. So wie wir es für einen Radlader realisierten und auch auf der ‚bauma‘ und der ‚Agritechnica‘ bereits vorstellten, bietet dies unseres Wissens kein anderes Unternehmen. Kurz gesagt: Es besteht dabei ein direkter proportionaler Zusammenhang zwischen dem Stellweg am Sollwert-Handhebel und dem Hub des Proportionalzylinders und dem damit bewegten Werkzeug (beispielsweise Radladerschaufel) das in dieser Anordnung unmittelbar und fein auf die manuelle Sollwertverstellung reagiert und das ohne elektronische Regelung! Das stellt eine Abkehr von üblicher Standardtechnik dar und ist zudem wesentlich einfacher und robuster.

#### **Herr Sulz, bitte präzisieren Sie nochmals die Unterschiede?**

Beispielsweise besteht ein übliches System aus zwei Standardzylindern, jeweils verrohrt mit den zugehörigen Proportionalventilen, die wiederum über zusätzliche Hydraulikleitungen an Druck- und Rücklaufversorgung angeschlossen sind. Über Positions-Sensoren werden die Positionen der Zylinder abgegriffen, die Signale gelangen zu einem Rechner, der mithilfe entsprechender Software die Proportionalventile entsprechend der Sollwerteingabe regelt. Ein jeweils kompletter Regelkreis pro Zylinder mithin.

Unsere Lösung hingegen baut beispielsweise auf zwei Linear-einheiten auf – ohne zusätzliche Proportionalventile, mit einer Druck- sowie Tankleitung, direkt an die Druck- und Rücklaufversorgung angeschlossen, sowie einer Sollwertvorgabe mit Proportionalverstärker auf. Ein elektronischer Rechner inklusive Software entfällt, ebenso die bekannten Probleme mit langen Leitungen.

Zudem können sich Einbauvorteile dadurch ergeben, dass beispielsweise über Druck- und Rücklauf-Ringleitungen mehrere Lineareinheiten innerhalb eines Konstantdrucksystems einfach verrohrt werden können.

#### **Herr Schneider, AlphaFluid führt im Produktprogramm unter anderem ‚Diffusoren‘? Was ist darunter zu verstehen?**

Diffusoren werden in Behältern für Hydrauliksteuerungen eingesetzt und verzögern die Strömungsgeschwindigkeit im Rücklauf dahingehend, dass die minimierte Austrittsgeschwindigkeit in den



Tank zu ‚beruhigter‘ Vermengung des Rücklaufmediums mit dem sich im Behälter befindenden Medium führt. Besonders vorteilhaft wirkt ein Diffusor bei kurzzeitigen, stoßartigen Rücklaufvolumenströmen, die ein Mehrfaches des eigentlichen Nennvolumenstromes der Anlage aufweisen können.

*Sulz:* Die Vorteile liegen auf der Hand: Es lassen sich kleiner dimensionierte Tanks einsetzen, Kavitation entfällt, bessere Luft- und Schmutzabscheidung, Geräuschreduzierung, geringer Rückdruck und Wartungsfreiheit. Um möglichst viele Anwendungsfälle abdecken zu können, bieten wir insgesamt zwölf Größeneinheiten mit Nenndurchflüssen von 25 bis 1 200 Liter pro Minute an.

#### Was ist das Besondere an Ihren Diffusoren?

*Sulz:* Die spezielle Bauweise. Wir setzen auf Stanzteile aus Stahl, die sich unterschiedlich ‚vervielfachen‘ lassen. Damit könnten wir sogar Durchflussmengen von bis zu 2 000 Liter pro Minute erreichen. In dieser Bauart bietet der Markt nichts vergleichbares. Lediglich aus Kunststoff, aber auch nicht so variabel einsetzbar, da direkt am Filter plaziert. Ich möchte noch ergänzen, dass die Idee, Diffusoren zu verwenden, an sich nicht neu ist, sie gewinnt allerdings an Aktualität aufgrund der Vorgaben, Tanks kleiner auslegen zu müssen.

#### Welchen Zeitraum setzen Sie allgemein an von der Auftragserteilung bis zur Auslieferung eines AlphaFluid-Produktes?

*Schneider:* Sollten wir das Teil nur geringfügig modifizieren müssen oder es ist am Lager verfügbar, einen Tag.

Bei einem neuen Bauteil, das möglicherweise gehärtet und geschliffen werden muss, gilt es natürlich gewisse Anlaufzeiten zu berücksichtigen. Ich möchte es allgemein so ausdrücken: Je größer der Wettbewerber, desto größer unser Zeitvorteil.

*Sulz:* Wir sind auch deswegen im Allgemeinen schneller, weil wir keine Mittlerpersonen einschalten, wir pflegen, ich nannte das bereits, den direkten Kontakt.

#### Herr Schneider, Herr Sulz, worin sehen Sie die besonderen Stärken Ihres Unternehmens?

*Schneider:* Zum Einen im konzentrierten Wissen, wir müssen zur Lösung einer Aufgabe nicht in verschiedenen Abteilungen nachfragen. Weiterhin bietet unsere gemeinsame Produktion – mit speziellem Fertigungs-Know-how nach dem neuesten Stand der Technik – eine ideale Basis um kurzfristig Prototypen und anschließend Serien herzustellen. Bei Bedarf haben wir auch Kontakt zur

**„Das AlphaFluid-Entwicklerteam brachte mehr Spezial- und Erfahrungswissen ein als die Hochschule.“**

**Dipl.-Ing. (FH) Frank Sulz, Geschäftsführer der AlphaFluid Hydrauliksysteme Müller GmbH.**

Wissenschaft, da wir selber nicht über Forschungskapazitäten verfügen. Letzteres ist allerdings kein Nachteil, da wir immer wissen, wen wir ansprechen können.

*Sulz:* Dabei handelt es sich gewiss aber nicht um eine Einbahnstraße. Bei der Durchführung meiner Diplomarbeit zur optimierten rechnerischen Auslegung von statischen und dynamischen O-Ring-Abdichtungen, im übrigen bei AlphaFluid bereits vor 15 Jahren, bemerkte ich beispielsweise, dass das Entwicklerteam von AlphaFluid dabei mehr Spezial- und Erfahrungswissen einbrachte als die Hochschule beisteuern konnte. sk



webCODE

flu14346

AlphaFluid Hydrauliksysteme Müller GmbH

www.alphafluid.de

Direkter Zugriff unter www.fluid.de – Code eintragen und go drücken