

# ***Die Zukunft des Servoeinsatzes im deutschen Maschinenbau bis 2010***

**Die Trends zum Servoeinsatz im Spannungsfeld von  
servoähnlichen Umrichtern, Verteilung von Intelligenz und  
Anpassungen in der Lieferantenpolitik**

**Highlights**

**Inhaltsverzeichnis**

**Budget**

## ***Die Zukunft des Servoeinsatzes im deutschen Maschinenbau bis 2010***

**Die Trends zum Servoeinsatz im Spannungsfeld von  
servoähnlichen Umrichtern, Verteilung von Intelligenz und  
Anpassungen in der Lieferantenpolitik**

*Mit dem Kauf der Servo-Studie realisieren Sie 7 Hauptvorteile für Ihr Management*

1. Den Trends liegen umfassende Expertengespräche mit 20% der Maschinenbauer in 11 Branchen zugrunde. Das gewährleistet eine zuverlässige Grundlage für Ihre Produkt- und Verkaufsplanung.
2. Die Trends zum Servo sind eingebettet in die Trends zu Frequenzumrichtern, servoähnlichen Umrichtern, Schrittmotoren, DC-Antrieben, Linearantrieben, Torquemotoren. Denn genau in diesem Zusammenhang entscheidet auch der Maschinenbauer den Servoeinsatz.
3. Die zukünftigen Substitutionsprozesse rund um den Servo und ihre Gründe sind erfasst. Das ermöglicht Ihnen, Ihr Produktportfolio rechtzeitig auf diese künftigen Veränderungen auszurichten.
4. Die umfassenden Trends zum Servo als Komponente und seinem Umfeld bieten Ihrem Produktmanagement eine konkrete Richtschnur für Produktanpassungen.
5. Die zukünftigen Wachstumsbranchen für den Servo erleichtern Ihrem Vertriebsmanagement, sich rechtzeitig auf diese ergiebigen Bereiche zu fokussieren.
6. Die detaillierten Veränderungen in der Lieferantenpolitik zur Servotechnik ermöglichen Ihrem Produkt- und Vertriebsmanagement, Produktportfolio und Marktbearbeitung an die veränderten Anforderungen der Maschinenbauer anzupassen.
7. Die Trends sind zukunftsorientiert bis 2010. Die Analyse-Methode verbindet quantitative und qualitative Trends zu einer Einheit. Über 150 zitierte Äußerungen der Maschinenbauer erfüllen die zahlenmäßigen Trends mit differenziertem, konkretem Inhalt. Eine Fundgrube für Ihre Fachleute.

### *Die Studie im Detail für Ihre Kaufentscheidung*

Umfassende Interviews mit Maschinenbauern als Basis der Studie	1
Die Hauptpunkte, die Ihnen diese Studie bietet	2
Das Budget für Ihre Kaufentscheidung	4
Das detaillierte Inhaltsverzeichnis der Studie	5
Leseproben aus den Interviews	10

## ***Umfassende Interviews mit Maschinenbauern als Basis der Studie***

Die Studie beruht auf einer repräsentativen Auswahl von 20% der Maschinenbauer mit 100 und mehr Beschäftigten in 11 Branchen, das sind 132 von 650 Firmen.

Es handelt sich also um den trendbestimmenden, potentialstarken Teil des deutschen Maschinenbaus.

Die untersuchten 11 Branchen des deutschen Maschinenbaus sind:

- Bau/Glas/Keramikmaschinen
- Druck/Papiermaschinen
- Fördertechnik
- Gummi/Kunststoffmaschinen
- Holzbearbeitungsmaschinen
- Nahrungsmittelmaschinen
- Productronic
- Robotik und Automation
- Textilmaschinen
- Verpackungsmaschinen
- Werkzeugmaschinen

Die Interviews haben den Charakter von Expertengesprächen zwischen dem Maschinenbauer und geschäftserfahrenen Elektrofachleuten von QTM. Gesprächspartner war vor allem der Leiter der Elektrokonstruktion. Die Gespräche erfolgten persönlich per Telefon bzw. als Face-to-face-Interview beim Maschinenbauer.

Die Interviews fanden von August 2006 bis Januar 2007 statt. Die strukturellen Ergebnisse dieser Studie sind topaktuell.

Die Dokumentation der 132 Interviews umfasst 795 Seiten. Am Ende dieses Prospektes finden Sie Leseproben, die Ihnen zeigen, auf welcher detaillierter Grundlage die Trendermittlung aufbaut. Diese Interviewergebnisse pro Firma sind nicht Gegenstand dieses Angebotes.

## ***Die Hauptpunkte, die Ihnen die Studie bietet***

Die Studie gliedert sich in 4 Teile.

### Teil 1 Die Veränderungen der elektronischen Antriebstechnik bis 2010

Der Maschinenbauer entscheidet zum Servoeinsatz im Zusammenhang mit allen anderen eingesetzten elektronischen Antriebskomponenten. Deshalb erfasst die Studie auch

- Servos, Frequenzumrichter, Servoähnliche Umrichter, Schrittmotore, DC-Antriebe, Linearantriebe und Torquemotore.

Von diesen Komponenten erfahren Sie bis 2010

- die Marktdurchdringung, die Anzahl der Achsen pro Maschine, die Marktanteile.

Mit diesen Trends stützen Sie Ihre Produkt- und Verkaufsplanung bis 2010 auf eine zuverlässige und konkrete Basis, direkt vom Käufer bzw. Anwender abgeleitet.

### Die Wachstumsbranchen des Servos bis 2010

Sie erfahren die Wachstumsbranchen des Servos und ihr Potenzial. In diesen Branchen wächst der Servoeinsatz bis 2010 überdurchschnittlich. So kann sich ihr Vertriebsmanagement ohne Zeitverlust direkt auf die wachstumsintensiven Bereiche konzentrieren.

### Teil 2 Die Veränderungen der Servokomponente und ihres Umfeldes bis 2010

Sie erfahren die Veränderungen bei

- Positionieraufgaben, Technologiefunktionen, Integrierter Sicherheitstechnik, Feldbussen, Verteilung von Servoregler und Servo-Intelligenz und Maschinensteuerung.

Zu allen diesen Punkten erhalten Sie die zahlenmäßigen Trends und ihre konkreten Inhalte, belegt durch lebendige, differenzierte Äußerungen der Maschinenbauer. Dazu veröffentlicht die Studie über 150 Äußerungen der Maschinenbauer!

### Teil 3 Die Substitutionsprozesse rund um den Servo bis 2010

Wer frisst wen im Wettstreit der Komponenten der elektronischen Antriebstechnik? Diese anspruchsvolle Fragestellung beantwortet Ihnen quantitativ und qualitativ von den Gründen her der Teil 3 der Studie.

Das ermöglicht Ihnen die rechtzeitige Anpassung Ihres Produktportfolios auf die zu erwartenden Schwerpunkte aus den Substitutionsprozessen.

#### Teil 4 Die Änderungen in der Lieferantenpolitik zur Servotechnik bis 2010

Eine umfassende, differenzierte Analyse erschließt Ihnen die Veränderungen, mit denen die Maschinenbauer ihre Servolieferanten in den nächsten Jahren konfrontieren werden. Das betrifft

- die Produktkopplung, also die Frage, ob Servoumrichter und Servomotor aus einer Hand oder auch noch Frequenzumrichter bzw. die Maschinensteuerung aus einer Hand gewünscht werden.

Sie erfahren die zahlenmäßige Stärke der Schwerpunkte dieser Produktkopplungen und welche Gründe die Maschinenbauer zu Änderungen bewegen.

Stets belegt durch konkrete, lebendige Äußerungen der Maschinenbauer.

Dieser besonders wichtige Teil 4 der Studie berührt direkt Ihr Produktportfolio und die Art und Weise Ihrer Marktbearbeitung. Die Kenntnis der detaillierten Trends und ihrer Begründung ermöglicht Ihnen, rechtzeitig und genau den Erwartungen Ihrer Kunden zu entsprechen. Daraus resultieren unmittelbare Wettbewerbsvorteile.

#### Die Analyse-Methode verbindet zahlenmäßige Trends mit konkretem Inhalt

Schließlich, wie schon angedeutet, verbindet die Analyse-Methode

- die differenzierten zahlenmäßigen Trends mit ihren differenzierten konkreten Inhalten. Über 150 Zitate der Maschinenbauer zu Anwendungen und Bedarfe erfüllen die zahlenmäßigen Trends mit lebendigem, konkreten Inhalt.

Die differenzierten konkreten Äußerungen der Maschinenbauer geben dem Fachmann selbst über die Trends hinaus Anregungen für Produktentwicklung und Marktbearbeitung.

Damit grenzt sich diese Studie von üblichen Marktstudien ab, die ihrem Zahlenteil ein dürftiges Mäntelchen viel zu allgemeiner Trendinhalte umhängen.

***Das Budget für Ihre Kaufentscheidung***

Die Studie umfasst 134 Seiten mit 53 Tabellen und 34 Graphiken sowie einem Tabellenanhang mit 14 Tabellen. Sie liegt spiralgebunden vor.

Die Studie ist in deutscher oder englischer Sprache verfügbar.

Die Studie darf nur zum Eigengebrauch des Unternehmens verwendet und an Dritte nicht weitergegeben werden.

***Ja, ich bestelle die Studie***

***Die Zukunft des Servoeinsatzes im deutschen Maschinenbau bis 2010***

**Kauf der Servo-Studie wie beschrieben** **3.400 €**

Preis zzgl. MwSt. Rechnungsstellung nach Lieferung. Zahlungsziel 14 Tage netto.

Printausgabe in deutscher Sprache, spiralgebunden

Printausgabe in englischer Sprache, spiralgebunden

zusätzliche Printausgabe 150 €/St

CD 50 € extra pro Stück

Firma \_\_\_\_\_

Name \_\_\_\_\_

Ort, Strasse \_\_\_\_\_

Datum \_\_\_\_\_ Unterschrift \_\_\_\_\_

***Das detaillierte Inhaltsverzeichnis der Studie***

**Teil 1            Die Veränderungen in der elektronischen Antriebstechnik bis 2010**

**Kapitel 1        Die Methodik der Untersuchung, Definitionen, Hauptergebnisse**

Die Methodik der Untersuchung	1
Die Definitionen zur Untersuchung	3
Die Hauptergebnisse der Untersuchung im Überblick	4

**Kapitel 2        Der Ausrüstungsanteil der Maschinen mit elektronischer Antriebstechnik 2006 - 2010**

Die Aufgabe und die Methodik dieses Kapitels	6
Die Marktdurchdringung der elektronischen Antriebstechnik bis 2010	7
Die Entwicklung des Servos bis 2010	9
Die Ausrüstung der Maschinen mit Frequenzumrichtern	11
Die Ausrüstung der Maschinen mit servoähnlichen Umrichtern	13
Die Ausrüstung der Maschinen mit Schrittmotoren	15
Die Ausrüstung der Maschinen mit Stromrichtern	17
Die Ausrüstung der Maschinen mit Linearantrieben	19
Die Ausrüstung der Maschinen mit Torquemotoren	21
Ausrüstungsanteil und Ausrüstungsintensität im Überblick 2006 – 2010	23

**Kapitel 3        Die Marktanteile der elektronischen Antriebstechnik bis 2010**

Die Aufgabe und die Methodik dieses Kapitels	25
Die Marktanteile der elektronischen Antriebstechnik in 2006	26
Die Marktanteile der elektronischen Antriebstechnik bis 2010	27

<b>Kapitel 4</b>	<b>Die Marktanteile einzelner Antriebskomponenten 2006 - 2010</b>	
	Die Aufgabe und die Methodik dieses Kapitels	30
	Die Marktanteile der Servoarten bis 2010	31
	Die Marktanteile der Arten von Frequenzumrichtern bis 2010	33
	Die Marktanteile der Arten von servoähnlichen Umrichtern bis 2010	35
	Die Marktanteile der elektronischen Antriebstechnik 2006 – 2010 auf einen Blick	37
<b>Kapitel 5</b>	<b>Die Marktanteile der Antriebskomponenten in den Branchen</b>	
	Die Aufgabe und die Methodik dieses Kapitels	38
	Die Rangfolge der antriebsintensiven Branchen 2006 - 2010	38
	Die Wachstumsbranchen für den Servoeinsatz bis 2010	41
	Die Entwicklung der Antriebs- und Servotechnik in den Branchen bis 2010	43

## **Teil 2 Die Veränderungen im Servoeinsatz bis 2010**

### **Kapitel 6 Die Träger und die Hauptrichtungen der Veränderungen**

Die Aufgabe und die Methodik dieses Kapitels	45
Der Beitrag der Ist- und Erstanwender zu den Veränderungen im Servoeinsatz	46
Die Änderungsabsichten beim Servoeinsatz bis 2010	47
Die Hauptrichtungen der Änderungen im Servoeinsatz	48

### **Kapitel 7 Die Veränderungen der Servokomponente bis 2010**

Die Aufgabe und die Methodik dieses Kapitels	51
Die Änderungen in den Positionieraufgaben	52
Die Änderungen in den Technologiefunktionen	54
Die Änderungen in der Integrierten Sicherheitstechnik	56
Die Tendenzen zu Änderungen in den Funktionalitäten des Servos	58

### **Kapitel 8 Die Feldbusse beim Servoeinsatz 2006 – 2010**

Die Aufgabe und Methodik dieses Kapitels	61
Die Veränderungen der Präferenzen für Feldbusse beim Servoeinsatz	62
Die Entwicklung der Feldbusse beim Servoeinsatz bis 2010	64

### **Kapitel 9 Die Verteilung von Servoregler und Servo-Intelligenz 2006 – 2010**

Die Aufgabe und die Methodik dieses Kapitels	67
Die Marktanteile der zentralen, dezentralen und integrierten Servoregler	68
Die Marktanteile der Servo-SPS	72

### **Kapitel 10 Die Steuerungs-Intelligenz und die Steuerungstypen 2006 - 2010**

Die Aufgabe und die Methodik dieses Kapitels	75
Die Marktanteile der zentralen, dezentralen und gemischten Steuerungs-Intelligenz	76
Der führende Steuerungstyp im Zusammenhang mit dem Servoeinsatz	78

### **Teil 3            Der Servo im Spannungsfeld der Substitutionsprozesse**

#### **Kapitel 11        Die Haupttrends der Substitutionsprozesse**

Die Aufgabe und die Methodik dieses Kapitels	82
Die Erfahrungsgrundlage der Haupttrends	83
Die Haupttrends der Substitutionsprozesse	84

#### **Kapitel 12        Der Servo substituiert andere Antriebskomponenten**

Servos substituieren Frequenzumrichter	86
Servos substituieren servoähnliche Umrichter	89
Servos substituieren Schrittmotore	90
Servos substituieren Pneumatik und Hydraulik	91

#### **Kapitel 13        Der Servo wird von anderen Antriebskomponenten substituiert**

Servoähnliche Umrichter substituieren Servos	92
Servoähnliche Umrichter und Servos koexistieren	93
Linearantriebe und Torquemotore substituieren rotatorische Servos	94
Low-cost-Lösungen substituieren Servos	96

#### **Kapitel 14        Der Servo erschließt neue Anwendungen**

Das Servopotenzial für neue Anwendungen	97
Der Ersatz der mechanischen Kopplung im Mittelpunkt neuer Anwendungen	98

<b>Teil 4</b>	<b>Die Veränderungen in der Lieferantenpolitik bis 2010</b>	
<b>Kapitel 15</b>	<b>Die Hauptlieferanten der Servotechnik 2006</b>	
	Die Aufgabe und Methode dieses Kapitels	99
	Die gegenwärtigen Hauptlieferanten der Servotechnik	100
<b>Kapitel 16</b>	<b>Die Lieferantenpolitik 2006 – 2010</b>	
	Die Aufgabe und Methode dieses Kapitels	102
	Der Einsatz von Haupt- oder Nebenlieferanten beim Bezug von Servotechnik	103
	Die Rolle von Produktkopplungen in der Lieferantenpolitik 2006 – 2010	104
	Die hauptsächlichen Produktkopplungen in der Lieferantenpolitik 2006 – 2010	108
	Zur Begründung und Veränderung der Produktkopplung Umrichtertechnik	111
	Zur Begründung und Veränderung der Kopplung Steuerung und Umrichtertechnik	114
	Zur Begründung und Veränderung der Produktkopplung Servotechnik	117
<b>Kapitel 17</b>	<b>Einflussfaktoren für die Entscheidung zum Servolieferanten</b>	
	Die Aufgabe und Methode dieses Kapitels	119
	Die Rolle der Lieferantenvorgaben bei der Fabrikateentscheidung des Servos	120
	Der Einfluss der Endkunden auf die Entscheidung zum Servolieferanten	122
<b>Kapitel 18</b>	<b>Die Bereitschaft zum Wechsel des Servolieferanten und ihre Kriterien</b>	
	Die Aufgabe und Methode dieses Kapitels	123
	Die Stärke der Wechselbereitschaft	124
	Das wechselbereite Servopotenzial	126
	Die Wechselkriterien und ihre Schwerpunkte	128
	Die lieferantenbezogenen Wechselkriterien	130
	Die produktbezogenen Wechselkriterien	132
	Die prozessbezogenen Wechselkriterien	133
	Die endkundenbezogenen Wechselkriterien	134
<b>Tabellenanhang</b>		T-1 – T-8

## **Leseproben aus den Interviews**

Die Interviews erfolgten in Art von Expertengesprächen. Sie umfassen 795 Seiten mit 132 Maschinenbauern.

Die Studie enthält über 150 Äußerungen von Maschinenbauern aus den Interviews, welche die Trends mit lebendigen, konkreten Inhalten erfüllen.

Die vorliegenden Leseproben sind Auszüge aus den Interviews. Diese Auszüge sind aber nicht notwendigerweise ganz oder teilweise in der Studie enthalten.

Vielmehr sollen die Leseproben Ihnen einen Eindruck vermitteln, auf welcher detaillierter Grundlage die Trendermittlung aufbaut. Sie sind natürlich anonymisiert worden.

Äußerungen von Maschinenbauern in dieser Art liegen zu folgenden Themen vor:

- Gegenwärtige Anwendung von Servos und spezielle Anforderungen, Änderungen im Servoeinsatz und Gründe dafür bis 2010, Anwendung von servoähnlichen Umrichtern und Änderungen bis 2010, Gründe bzw. Vorteile für die Einführung bzw. Änderung von servoähnlichen Umrichtern
- Kennzeichnung und Gründe der gegenwärtigen Lieferantenpolitik in der Servotechnik, Gründe für Änderungen in der Lieferantenpolitik bis 2010, erwartete Dienstleistungen vom Servolieferanten bis 2010, Kriterien für einen Wechsel des Servolieferanten.

### **Leseprobe zur gegenwärtigen Anwendung der Servotechnik**

- *„Die Standardanwendung der Servos ohne Servo-SPS erfolgt in einer "elektrischen Welle" oder "Gleichlaufregelung". Doch hat diese Anwendung eine spezielle Anforderung. Der Gleichlaufregelung muss ein elektronisches Getriebe überlagert sein, dessen Faktoren über das Bussystem eingegbar sein müssen. Denn es ist notwendig, bei bestimmten Teigwaren vorzugeben, dass ein Förderband z.B. um 20% schneller laufen soll als ein anderes Förderband. Dann wiederum muss dieses Förderband 1:1 mit den anderen Förderbändern laufen und der Getriebefaktor betrifft dann ein anderes Förderband. Dazu musste man die Treiber selbst schreiben, weil man weder vom Servohersteller noch am Markt eine Lösung fand. Das hat "weh getan" und viel Zeit beansprucht. Ein Drittel dieser Servoachsen möchte Herr... zu servoähnlichen Umrichtern verändern. Bei den Servos mit SPS nutzt man Positionieraufgaben, Kurvenscheiben und selten auch Registerregelung, die man in der Servo-SPS programmiert hat. Allerdings hat sich das nicht bewährt, weil "unerklärliche Fehler" auftraten. Deshalb wird man die Servo-SPS in die zentrale SPS zurückverlagern.“* (Nahrungsmittelmaschinen, 200 Servos)
- *„An den Folienmaschinen kommen 10 Servoantriebe pro Anlage zum Einsatz. Man nutzt den Servo bei den Folienmaschinen als "Geradeaus-Antrieb" für die Walzen. Wichtig ist dabei ein "sehr guter Rundlauf", damit beim Abziehen der Folie über Walzen keine Rattermarken auftreten. Diese hohe Rundlaufgüte ist ein "KO-Kriterium" bei der Auswahl. Weiterhin muss der Servo eine 100% ED verkraften können und die Bremsleistung im 4-Quadranten-Betrieb zurückspeisen. Neben der Rundlaufgüte ist der übergeordnete Grund für den Servoeinsatz, eine "kompakte Technik" zu nutzen, die kompakter baut als dies bei Asynchronmotoren möglich ist.“* (Gummi/Kunststoffmaschinen, 35 Servos)

## Leseprobe zu Änderungen im Servoeinsatz bis 2010

---

- „Man sieht 2 Änderungen. 1. Dezentralisierung und 2. Teilweise Ersatz von FU durch Servos. Zu 1: Man will künftig bei 50% der Servos den Regler im oder am Motor integrieren. Zu 2: Ca. 50% der FUs sollen künftig durch Servoachsen ersetzt werden. Dies betrifft dann keine Positionierung im Achsenverbund.“ (Verpackungsmaschinen, Steigerung von 400 auf 500 Servos p.a.)
- „Die Änderungen betreffen die Erhöhung des Anteils der Maschinen mit Servos, weil der Kunde mehr Leistung und höhere Geschwindigkeit fordert. Man erwartet und schätzt, dass der Servoanteil bei den Steinfertigungsmaschinen sich von 10 auf 15-20 Maschinen bis 2010 erhöht (=15-20 Servoachsen) und bei den Palettierern der Servoanteil von jetzt ca. 5 Maschinen gegebenenfalls auf 15-20 Maschinen (=30-40 Servoachsen) bis 2010 steigt. Das heißt der Servoanteil bei den Steinfertigungsmaschinen steigt von 25% auf 50%, bei den Palettierern von 10% auf 30%. Künftige Änderungen betreffen die Feldbusse und die Integrierte Sicherheitstechnik.“ (Bau/Glas/Keramikmaschinen, Erhöhung von 20 auf 60 Servos p.a.)
- „2008 will man ProfiNet einsetzen und man wird Servos durch servoähnliche Umrichter für die Zustellbewegung zur Säge in den Fällen substituieren, in denen die Genauigkeit nicht 0,1mm sondern 0,5mm beträgt. Dies wird ca. 50% der Servos betreffen. Das bedeutet, man wird ein und denselben Regler verwenden, aber den Synchronmotor durch einen Asynchronmotor ersetzen und dabei auch den Resolver durch einen Inkrementalgeber austauschen. Man erwartet sich davon Kosteneinsparungen. Diese Substitution wird ein "trial and error"-Prozess sein, denn der Asynchronmotor muss durch Strom erregt werden, das erzeugt mehr Wärme als beim permanenterregten Synchronmotor. Das ist natürlich ein Nachteil, dessen Auswirkungen man erst praktisch prüfen muss. Um hier zwischen Servo und servoähnlichem Umrichter wählen zu können, hat man in diesem Jahr auf Umrichter der Firma XY umgestellt, die als Geräteplattform fungieren.“ (Holzbearbeitungsmaschinen, Reduzierung der Servos von 600 auf 300 St. p.a.)

## Leseprobe zu Änderungen in der Lieferantenpolitik bis 2010

---

- „Man bevorzugte bisher keine Paketlösungen. Die integrierte Lösung von der Firma XY führt zur Koppelung von Servoregler und Servomotor aus einer Hand. Man ist über diese Lösung froh, denn in der Vergangenheit hat man "Lehrgeld bezahlen müssen", indem man mit Elektronikfirmen zusammengearbeitet hat, die in der Servotechnik viel versprochen haben, was dann aber nur mit sehr großem eigenen Aufwand realisiert werden konnte. Herr ... bezog dies nicht auf die aktuellen Lieferanten. Er brachte aber zum Ausdruck, dass die Software-Bibliothek von XY in Codesys als sehr große Hilfe empfunden wurde, die sehr viel Zeit spart. Deshalb legt man jetzt einen großen Wert darauf, einen "erfahrenen, kompetenten Antriebslieferanten" zu haben.“ (Holzbearbeitungsmaschinen, über 5000 Servos)
- „Man will "in der Antriebstechnik eine Komplettlösung". Das bedeutet hardwaremäßig gemeinsamer Bezug von Servoumrichter und Synchronmotor aus einer Hand, ebenfalls FU und Asynchronmotor "in den meisten Fällen" aus einer Hand und die gesamte Umrichtertechnik wünscht man sich aus einer Hand, dies scheitert aber an unterschiedlichen Anforderungen. Der Servoeinsatz ist "notwendig und teuer", da hat XY Stärken, aber bei den FU haben wieder Breiten-Anbieter Stärken, deshalb bezieht man die FU z.B. von YZ.“ (Druck/Papiertechnik, 630 Servos)
- „Auf ein "package" im Bezug von Antriebslieferanten legt man keinen großen Wert. Im Gegenteil: Es kommt manchmal vor, dass man die Servomotoren von XY aus mechanischen Gründen nicht einsetzen kann. Dann will man so frei sein, vom Markt her andere Motoren zu beziehen. Wichtig ist vielmehr, dass die Servoregler "leicht an andere Motoren anpassbar sind". Der Servolieferant sollte allerdings stets die Stellung eines Hauptlieferanten haben, da eine Umstellung nicht vorteilhaft ist.“ (Fördertechnik, 20 Servos)