

Marktstudie für Frequenzumrichter



Dipl.-Betriebswirtin (FH) Michaela Griesenbruch
Tel. 0 23 72 / 50 11 80; Fax: 0 23 72 / 50 12 93
E-Mail: griesenbruch@marktstudien.org



Inhaltsverzeichnis:

Zusammenfassung der Ergebnisse

Ergebnis-Charts

- ✗ Allgemeine Informationen
- ✗ Statistische Daten der Befragten
 - Branchen, Regionen, Mitarbeiterzahl, Abteilung des Befragten
- ✗ Statistische Daten der eingesetzten Frequenzumrichter
 - Anzahl der jährlich gekauften Frequenzumrichter
 - Eingesetzte Arten von Frequenzumrichtern
 - Eingesetzte Leistungsbereiche
- ✗ Kaufverhalten der Befragten
 - Wege der Informationsbeschaffung
 - Vertriebswege
 - Kaufentscheider im Unternehmen
 - Bekanntheitsgrad von Herstellern
 - Lieferanten der befragten Unternehmen
 - Kaufgründe
- ✗ Technische Anforderungen an die Frequenzumrichter
 - Bedeutung technischer Eigenschaften von Frequenzumrichtern
 - Einsatz von alternativen Antriebstechnologien
 - Bedeutung einzelner Bedien-Eigenschaften von Frequenzumrichtern
- ✗ Zukünftige Entwicklungen
 - Einsatz von Bussystemen
 - Besonders wünschenswerte Technologieverbesserungen
 - Heute/Zukünftig eingesetzte Arten von Frequenzumrichtern
 - Heute/Zukünftig eingesetzte Technologien bei Frequenzumrichtern
 - Zukünftiger Bedarf
- ✗ Fazit

Häufigkeitstabellen

Verständniserklärung zu den Kreuztabellen

Kreuztabellen (Vergleich der folgenden Kategorien:)

- ✗ Jahr der Befragung
 - Vergleich mit der Umrichter-Studie der FH Südwestfalen aus dem Jahr 2000 (bei allen identischen Fragestellungen)
- ✗ Branchen
 - Hebezeuge/Kräne/Förderanlagen, Werkzeug-, Verpackungs-, Lebensmittel-, Papier-/Druck-, Kunststoff-, Sonder-, Holzbearbeitungs-, Textilmaschinenbau, Chemie-/Pharmaanlagenbau, Ingenieurbüros
- ✗ Branchen im Vergleich zum Jahr 2000
 - Werkzeug-, Lebensmittel-, Verpackungsmaschinen, Hebezeuge/Förderanlagen
- ✗ Anzahl der jährlich gekauften Frequenzumrichter
 - < 20, 20 bis 49, 50 bis 199, 200 und mehr
- ✗ Hauptlieferanten
 - Siemens, SEW, Lenze, Danfoss
- ✗ Eingesetzte Leistungsbereiche
 - Ausschließlich bis 2,2 kW, Bis 7,5 kW, > 7,5 bis 110 kW, > 110 kW
- ✗ Regionen
 - Nord/Ost, West/Mitte, Süd

Fragebogen

Telefon:

0 23 72 / 50 11 80

Telefax:

0 23 72 / 50 12 93

E-Mail:

griesenbruch@marktstudien.org



Allgemeine Informationen

Allgemeine Informationen

Statist. Daten der Befragten

Statist. Daten der Umrichter

Kaufverhalten

Techn. Anforderungen an Umrichter

Zukünftige Entwicklungen

Fazit / Empfehlungen



Michaela
Griesenbruch

- ✘ Zeitraum der Befragung:
Januar / Februar 2004
- ✘ Zielgruppe: potenzielle Anwender aus dem Maschinenbau und Ingenieurbüros
- ✘ Methode: schriftliche Befragung
- ✘ Anzahl versandter Fragebögen: 5.445 bundesweit
- ✘ Rücklaufquote: ca. 10,1 % = 552, davon setzen 476 Frequenzumrichter ein



Statistische Daten der beteiligten Unternehmen:

- Branche -

Allgemeine Informationen

Statist. Daten der Befragten

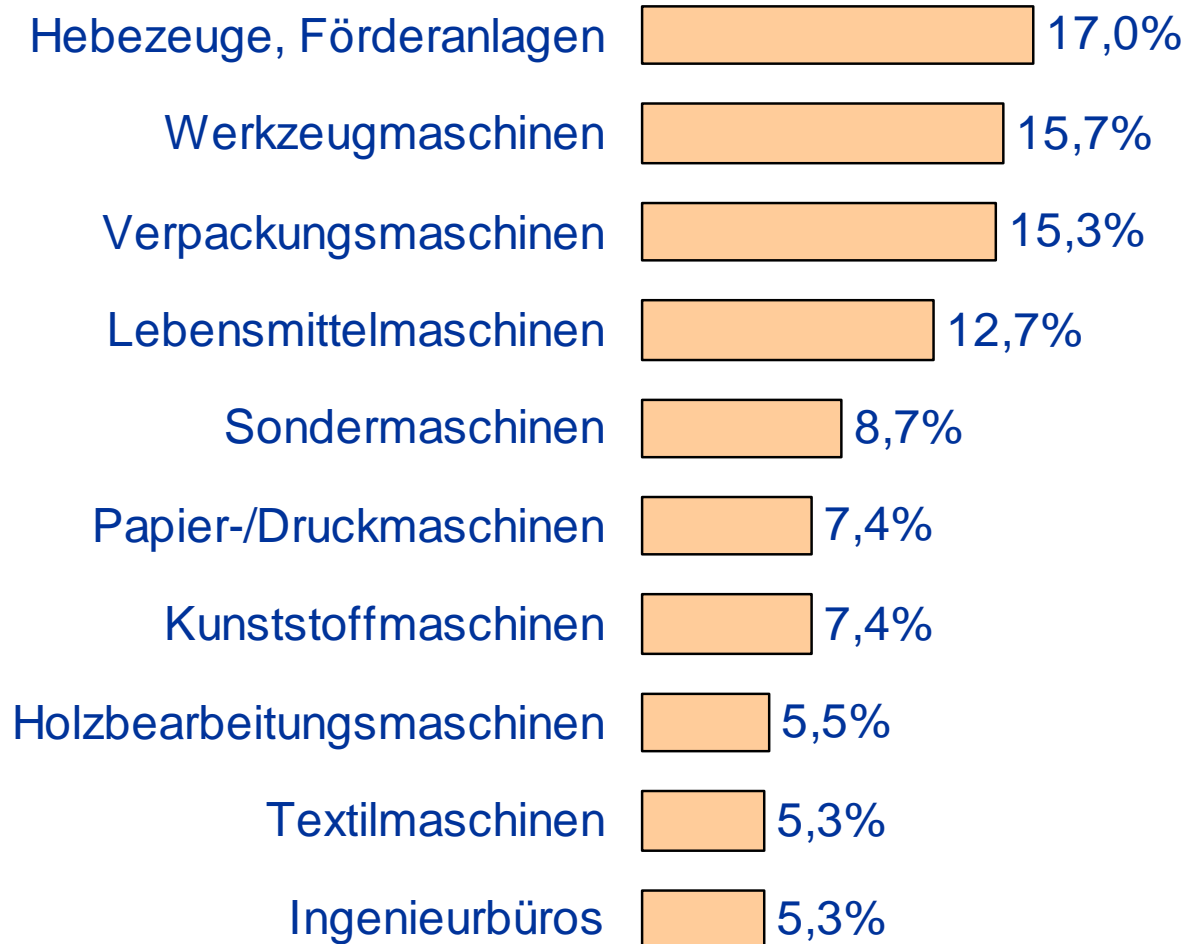
Statist. Daten der Umrichter

Kaufverhalten

Techn. Anforderungen an Umrichter

Zukünftige Entwicklungen

Fazit / Empfehlungen



Michaela
Griesenbruch



Statistische Daten der beteiligten Unternehmen:

- PLZ-Region des Unternehmenssitzes -

Allgemeine Informationen

Statist. Daten der Befragten

Statist. Daten der Umrichter

Kaufverhalten

Techn. Anforderungen an Umrichter

Zukünftige Entwicklungen

Fazit / Empfehlungen

0	5,1%
1	2,7%
2	6,1%
3	11,6%
4	13,3%
5	11,8%
6	10,1%
7	17,8%
8	12,9%
9	8,5%



Michaela
Griesenbruch



Statistische Daten der beteiligten Unternehmen:

- Mitarbeiterzahl des Unternehmens -

Allgemeine Informationen

Statist. Daten der Befragten

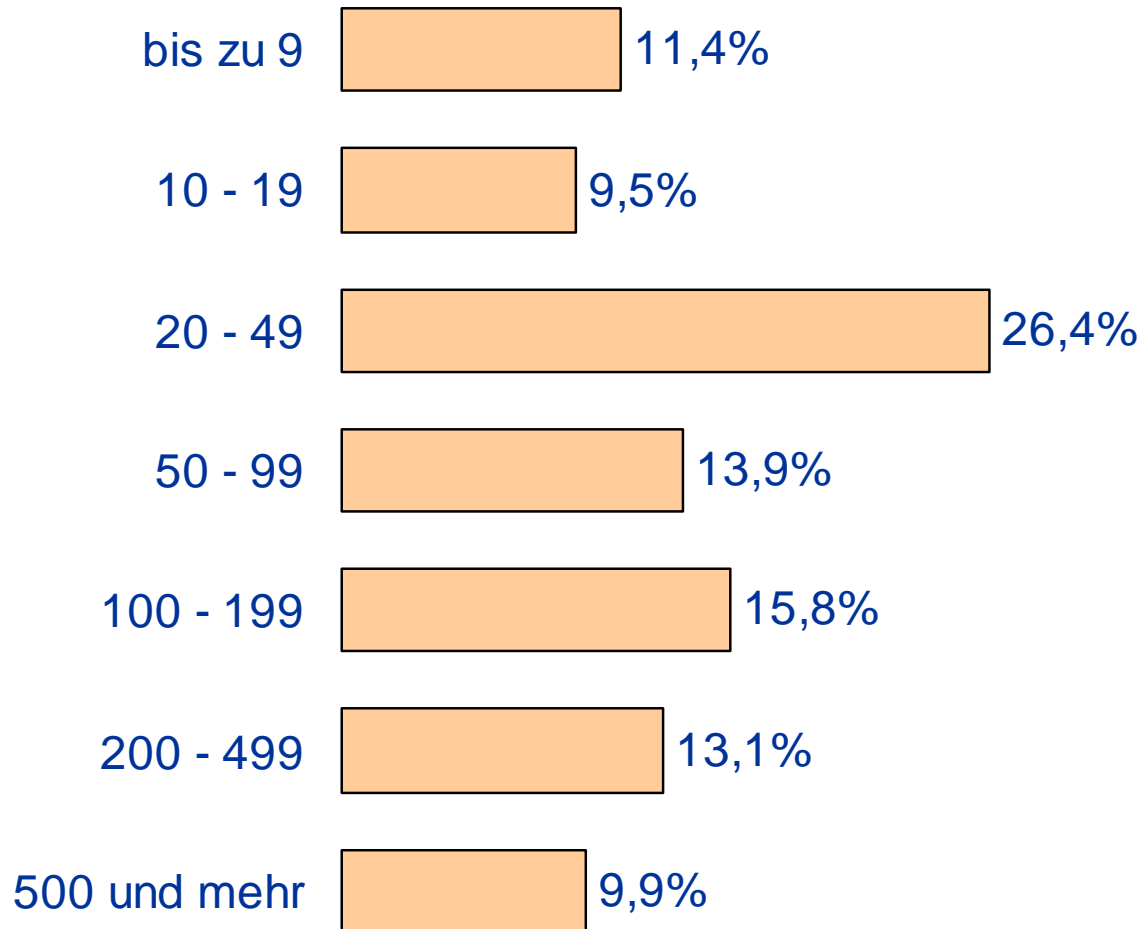
Statist. Daten der Umrichter

Kaufverhalten

Techn. Anforderungen an Umrichter

Zukünftige Entwicklungen

Fazit / Empfehlungen



Michaela
Griesenbruch



Informationen zum Aufbau der Studie

Allgemeine Informationen

Statist. Daten der Befragten

Statist. Daten der Umrichter

Kaufverhalten

Techn. Anforderungen an Umrichter

Zukünftige Entwicklungen

Fazit / Empfehlungen



Michaela
Griesenbruch

- ✘ Im folgenden sehen Sie als Beispiel einige Informationen der Studie zum Thema: Wege der Informationsbeschaffung über Frequenzumrichter. Genauso sind auch alle anderen Inhalte der Studie aufgebaut d.h.:
- ✘ Zu jeder Fragestellung gibt es ein oder mehrere Grafiken mit den wichtigsten Ergebnissen.
- ✘ Anschließend wird – meist in schriftlicher Form - dargestellt, welche wichtigen Unterschiede es in einzelnen Kategorien (z.B. Branchen, Leistungsbereiche) gibt: Welche Lieferanten bevorzugt beispielsweise ein Werkzeugmaschinenbauer, welche ein Verpackungsmaschinenbauer. Zudem wird ermittelt, ob es innerhalb der Kategorien Veränderungen im Vergleich zum Jahr 2000 gegeben hat.
- ✘ Zudem gibt es einen umfangreichen Tabellenband, in dem man sich noch einmal ganz genau jede Fragestellung mit allen Antworten/Prozentanteilen ansehen kann. Beispielhaft ist hier die Tabelle unterteilt nach Regionen aufgeführt.
- ✘ Zu folgenden Unternehmen sind der Bekanntheitsgrad und wie viel Prozent der Teilnehmer bereits dort gekauft haben (inkl. Veränderungen gegenüber dem Jahr 2000) enthalten:
ABB*, ABM, AEG, Alcatel, ALSTOM*, AMK*, Ansaldo*, ATB*, B & R*, Baldor*, Baumüller*, Beckhoff, Berger Lahr*, Berges*, Blemo*, BM-Elektronik, Bosch Rexroth*, Cegelec, Control Techniques*, Danaher*, Danfoss*, Demag*, Dematic, Dietz, Emotron*, Eurotherm*, Felten & Guillaume*, Flender Loher*, Fuji*, GE Fanuc*, Getriebbau Nord*, Hanning*, HITACHI*, KEB*, KIMO*, Lenze*, Leroy-Somer*, Leutze, Lust*, Matsushita, Mitsubishi*, Moeller*, MSF*, Omron*, Panasonic*, PDL*, Peter Elektronik*, Rockwell*, Rossmanith*, Schneider*, SEVA, SEW*, Siemens*, SKF, Stöber*, Toshiba*, VA Tech ELIN*, Vacon*, Vectron/Bonfiglioli*, VEM*, Warner ACOMEL*, Watt Drive*, WEG, Wittur, Yaskawa*, Ziehl-Abegg*
- ✘ Auch ist erkennbar, bei welchen Herstellern in welchen Branchen bevorzugt gekauft wird oder welche Hersteller in bestimmten Leistungsbereichen besonders stark sind. Dabei zeigt sich, wer in den letzten Jahren in bestimmten Branchen/Leistungsbereichen gewonnen bzw. verloren hat.
- ✘ Bei den mit einem * gekennzeichneten Unternehmen erfährt der Hersteller zudem, warum die beteiligten Maschinenbauer gerade bei ihm kaufen und welches der wichtigste Grund dafür ist.



Allgemeine
Informationen

Statist. Daten
der Befragten

Statist. Daten
der Umrichter

Kaufverhalten

Techn.
Anforderungen
an Umrichter

Zukünftige
Entwicklungen

Fazit /
Empfehlungen

Beispiel der Informationen der Studie zum Themengebiet:

**„Welche Wege der Informationsbeschaffung nutzen Sie
beim Kauf von Frequenzumrichtern?“**



Michaela
Griesenbruch



Welche Wege der Informationsbeschaffung nutzen Sie beim Kauf von Frequenzumrichtern?

- Mehrfachnennungen möglich -

Allgemeine Informationen

Statist. Daten der Befragten

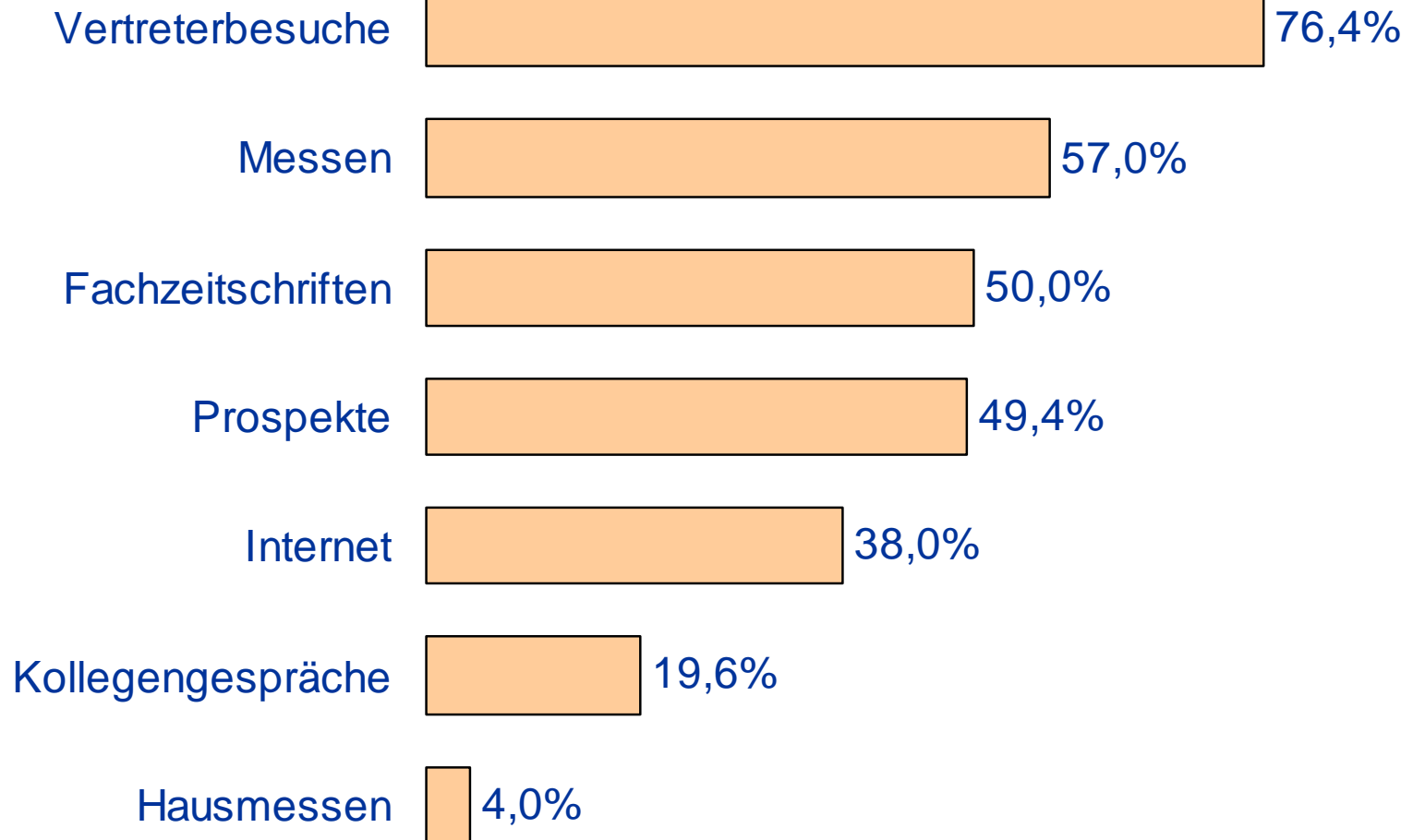
Statist. Daten der Umrichter

Kaufverhalten

Techn. Anforderungen an Umrichter

Zukünftige Entwicklungen

Fazit / Empfehlungen



Michaela
Griesenbruch



Welche Wege der Informationsbeschaffung nutzen Sie beim Kauf von Frequenzumrichtern?

- im Vergleich zur letzten Befragung -

Allgemeine Informationen

Statist. Daten der Befragten

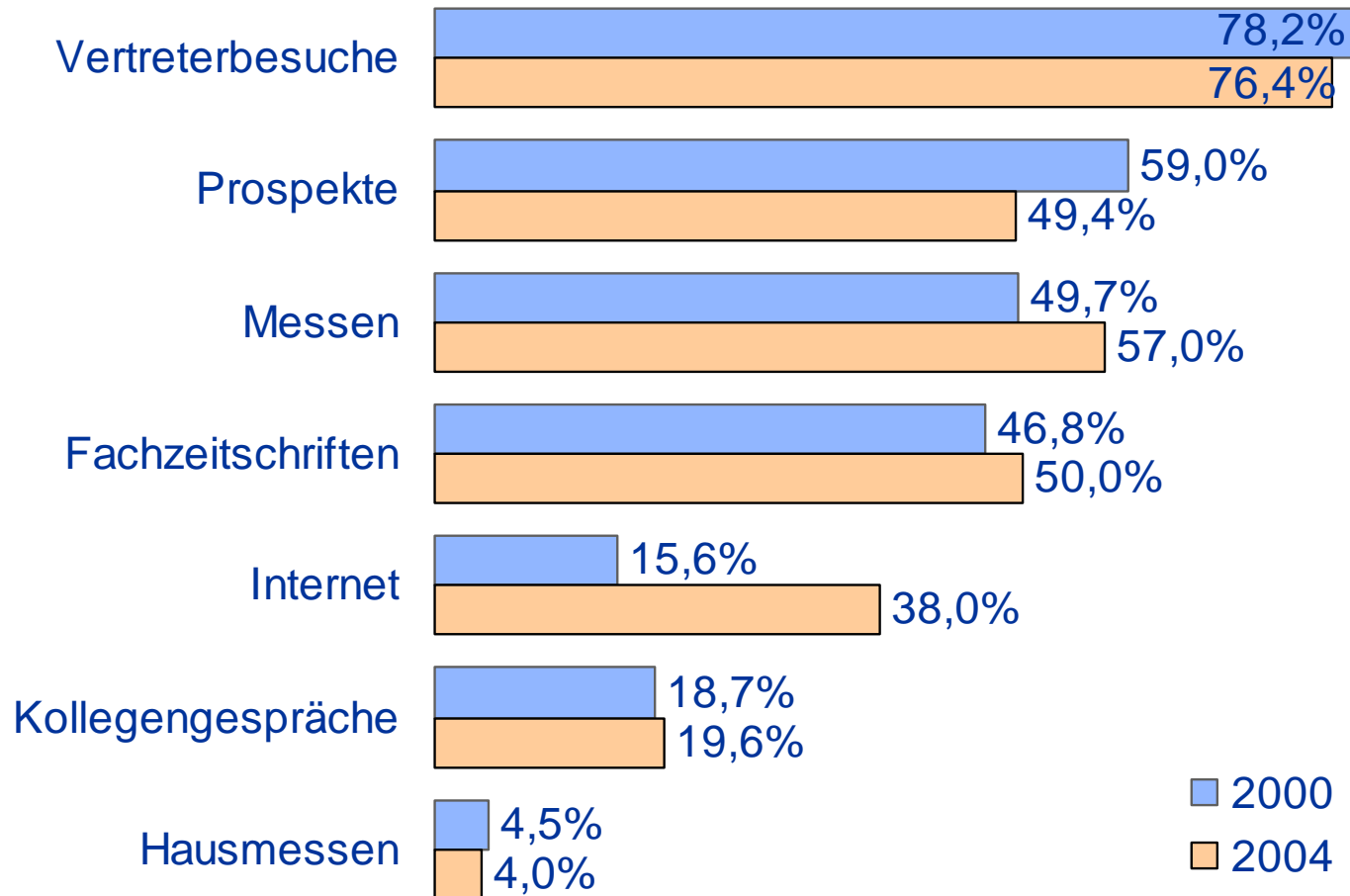
Statist. Daten der Umrichter

Kaufverhalten

Techn. Anforderungen an Umrichter

Zukünftige Entwicklungen

Fazit / Empfehlungen



Vor allem das Internet, aber auch Messen haben an Bedeutung gewonnen, Prospekte verloren.



Michaela
Griesenbruch



Welche Wege der Informationsbeschaffung nutzen Sie beim Kauf von Frequenzumrichtern?

- Unterschiede in den einzelnen Kategorien -

Allgemeine Informationen

Statist. Daten der Befragten

Statist. Daten der Umrichter

Kaufverhalten

Techn. Anforderungen an Umrichter

Zukünftige Entwicklungen

Fazit / Empfehlungen

nach Branchen:

- ✗ Über 88% der Lebensmittelmaschinenbauer informieren sich durch Vertreterbesuche über Frequenzumrichter. Dieser Anteil ist gegenüber 2000 (75%) stark angestiegen.
- Die Hersteller scheinen in der letzten Zeit ein besonderes Augenmerk auf gerade diese Branche gelegt zu haben, da hier auch immer mehr Umrichter benötigt werden
- ✗ Der Papier-/Druckmaschinenbau wird hingegen eher wenig vom Außendienst besucht (69%)

nach Branchen:

- ✗ Messen werden häufiger von Textil- (67%) und Kunststoffmaschinenbauern (66%) genutzt
- Messen sind immer im zeitlich nahen Umfeld von großen Branchenmessen eine oft verwendete Informationsquelle (ITMA 2003; K-Messe 2004)
- ✗ Prospekte haben im Chemie-/Pharmalanlagenbau einen hohen Stellenwert (64%); Fachzeitschriften werden gerne vom Textil-/Verpackungs- (je 63%) und Kunststoffmaschinenbau (60%) gelesen
- ✗ Gegenüber 2000 scheinen die Zeitschriften für Verpacker informativer geworden zu sein (von 44 auf 63%)



Michaela
Griesenbruch



Welche Wege der Informationsbeschaffung nutzen Sie beim Kauf von Frequenzumrichtern?

- Unterschiede in den einzelnen Kategorien -

Allgemeine Informationen

Statist. Daten der Befragten

Statist. Daten der Umrichter

Kaufverhalten

Techn. Anforderungen an Umrichter

Zukünftige Entwicklungen

Fazit / Empfehlungen

nach Anzahl:

- ✘ Vielverwender (> 200 Stück/Jahr) bekommen häufiger Besuch vom Vertrieb (84%) und gehen auf Messen (80%) als Wenigverwender (67% Besuche / 40% Messen)
- Die Hersteller wenden sich vorrangig den attraktivsten Kunden zu
- ✘ Im Vergleich zum Jahr 2000 hat sich der Anteil der Vertreterbesuche bei den Vielverwendern allerdings verringert (von 92 auf 84%) Profitiert haben dabei die Messen mit einem Anstieg von 73 auf 80%
- Hier scheint es zu Personal-rationalisierung gekommen zu sein

nach eingesetzter Leistung:

- ✘ Je größer der eingesetzte Leistungsbereich ist, desto mehr Informationsquellen nutzt man
- ✘ Im Leistungsbereich > 110 kW informiert man sich zu 83% durch Vertreterbesuche, zu 68% über Messen und zu 47% im Internet
- ✘ Bei den Messen gab es in diesem Leistungsbereich gegenüber 2000 auch den höchsten Anstieg (von 43 auf 68%)
- Für dieses bzgl. des Umsatzes sehr attraktive Segment lohnt die Investition in einen guten Messeauftritt



Michaela
Griesenbruch



Welche Wege der Informationsbeschaffung nutzen Sie beim Kauf von Frequenzumrichtern?

- Unterschiede in den einzelnen Kategorien -

Allgemeine Informationen

Statist. Daten der Befragten

Statist. Daten der Umrichter

Kaufverhalten

Techn. Anforderungen an Umrichter

Zukünftige Entwicklungen

Fazit / Empfehlungen

nach Hauptlieferanten:

- ✗ Lenze- (83%) und SEW-Kunden (81%) werden häufiger durch Vertreterbesuche informiert
- Der Außendienst dieser Hersteller besitzt eine hohe Präsenz
- ✗ Die Information über die Vertreter ist in den letzten 4 Jahren bei Lenze zurückgegangen (von 90 auf 83%), während sie bei Siemens gestiegen ist (von 67 auf 75%)
- ✗ Danfosskunden nutzen verstärkt Fachzeitschriften (60%) und das Internet (51%)

nach Region:

- ✗ Maschinenbauer im Süden besuchen deutlich häufiger Messen (68%) als diejenigen im Norden/Osten (47%)
- Die wichtigste Messe findet im Süden (SPS/IPC/Drives) statt
- ✗ Im Norden/Osten informiert man sich häufiger über Prospekte (61%)
- ✗ Im Vergleich zum Jahr 2000 ist das Interesse am Messebesuch im Norden gefallen (von 57 auf 47%), während es im Süden stark gestiegen ist (von 49 auf 68%)
- Dies sind Hinweise auf die sinkende Bedeutung der Hannover-Messe und den Aufschwung der SPS/IPC/Drives



Michaela
Griesenbruch



Beispiel für eine Tabelle (unterteilt nach Regionen):

Aus der folgenden Tabelle ergeben sich z.B. diese Erkenntnisse:

- ✘ Die erste Prozentzahl bedeutet, dass 77,9 % aller Maschinenbauer, die im Norden bzw. Osten (eine entsprechende Karte mit den eingezeichneten Regionen ist in der Studie enthalten) ihren Unternehmenssitz haben, sich im Jahr 2000 mit Hilfe von Vertreterbesuchen über Frequenzumrichter informiert haben. Im Jahr 2004 (5. Spalte) liegt der Anteil bei bei nur noch 74%.
- Dies bedeutet, dass die Maschinenbauer im Norden heute etwas seltener vom Außendienst besucht werden als noch vor vier Jahren, was ein Hinweis auf Rationalisierung ist.
- ✘ Im Jahr 2000 haben sich nur 49,2 % der Maschinenbauer im Süden Deutschlands auf Messen über Frequenzumrichter informiert. 4 Jahre später sind es schon 68 %.
- Der Messebesuch wird in Süddeutschland immer wichtiger, dies zeigt die stark wachsende Bedeutung der Messe SPS/IPC/Drives.

Allgemeine
Informationen

Statist. Daten
der Befragten

Statist. Daten
der Umrichter

Kaufverhalten

Techn.
Anforderungen
an Umrichter

Zukünftige
Entwicklungen

Fazit /
Empfehlungen



Michaela
Griesenbruch

FRA_2 Wie informieren Sie sich beim Kauf von Frequenzumrichtern?

			Jahr der Befragung					
			2000			2004		
			Regionen des Unternehmenssitzes			Regionen des Unternehmenssitzes		
			Nord / Ost	West / Mitte	Süd	Nord / Ost	West / Mitte	Süd
Wie informieren Sie sich beim Kauf von Frequenzumrichtern?	Vertreterbesuche	Anzahl	67	143	141	74	146	140
		% von Region	77,9%	80,3%	76,2%	74,0%	76,8%	77,3%
	Prospekte	Anzahl	58	103	104	61	91	80
		% von Region	67,4%	57,9%	56,2%	61,0%	47,9%	44,2%
	Messen	Anzahl	49	83	91	47	97	123
		% von Region	57,0%	46,6%	49,2%	47,0%	51,1%	68,0%
	Fachzeitschriften	Anzahl	41	85	84	48	95	93
		% von Region	47,7%	47,8%	45,4%	48,0%	50,0%	51,4%
	Internet	Anzahl	19	24	27	42	74	64
		% von Region	22,1%	13,5%	14,6%	42,0%	38,9%	35,4%
	Kollegengespräche	Anzahl	16	36	32	21	37	35
		% von Region	18,6%	20,2%	17,3%	21,0%	19,5%	19,3%
	Hausmessen	Anzahl	5	8	7	7	5	6
		% von Region	5,8%	4,5%	3,8%	7,0%	2,6%	3,3%
	Branchenbücher	Anzahl	2	7	3	1	7	1
		% von Region	2,3%	3,9%	1,6%	1,0%	3,7%	,6%
	Kundenvorgabe	Anzahl	4	2	4	1	5	3
		% von Region	4,7%	1,1%	2,2%	1,0%	2,6%	1,7%
	Tests mit den Produkten	Anzahl	2	2	1		2	
		% von Region	2,3%	1,1%	,5%		1,1%	
	Erfahrung	Anzahl	1		1	2	1	2
		% von Region	1,2%		,5%	2,0%	,5%	1,1%
	Empfehlung durch Schaltschrankbauer	Anzahl		3		1	1	
		% von Region		1,7%		1,0%	,5%	
	Sonstige Einzelnennungen	Anzahl	3	3	3		2	4
		% von Region	3,5%	1,7%	1,6%		1,1%	2,2%
Gesamt	Anzahl		267	499	498	305	563	551
		% von Region	310,5%	280,3%	269,2%	305,0%	296,3%	304,4%