

Schedl, Hans; Penzkofer, Horst; Schmalholz, Heinz

## Article

# Anwendungshemmnisse beim Einsatz integrierter IuK - Technologien im Kontakt mit dem Kunden

ifo Schnelldienst

## Provided in Cooperation with:

Ifo Institute – Leibniz Institute for Economic Research at the University of Munich

*Suggested Citation:* Schedl, Hans; Penzkofer, Horst; Schmalholz, Heinz (2001) :  
Anwendungshemmnisse beim Einsatz integrierter IuK - Technologien im Kontakt mit dem Kunden,  
ifo Schnelldienst, ISSN 0018-974X, ifo Institut für Wirtschaftsforschung an der Universität München,  
München, Vol. 54, Iss. 05, pp. 22-29

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/163604>

### Standard-Nutzungsbedingungen:

Die Dokumente auf EconStor dürfen zu eigenen wissenschaftlichen Zwecken und zum Privatgebrauch gespeichert und kopiert werden.

Sie dürfen die Dokumente nicht für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, öffentlich zugänglich machen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Sofern die Verfasser die Dokumente unter Open-Content-Lizenzen (insbesondere CC-Lizenzen) zur Verfügung gestellt haben sollten, gelten abweichend von diesen Nutzungsbedingungen die in der dort genannten Lizenz gewährten Nutzungsrechte.

### Terms of use:

*Documents in EconStor may be saved and copied for your personal and scholarly purposes.*

*You are not to copy documents for public or commercial purposes, to exhibit the documents publicly, to make them publicly available on the internet, or to distribute or otherwise use the documents in public.*

*If the documents have been made available under an Open Content Licence (especially Creative Commons Licences), you may exercise further usage rights as specified in the indicated licence.*

# Anwendungshemmnisse beim Einsatz integrierter IuK-Technologien im Kontakt mit dem Kunden

22

Hans Schedl, Horst Penzkofer und Heinz Schmalholz

Der Einsatz integrierter, datenbankgestützter Informations- und Kommunikationstechnologien (IuK) wird schon kurzfristig zu deutlichen Veränderungen in den Waren-, Informations- und Finanzbeziehungen zwischen Unternehmen und ihren Kunden oder Lieferanten führen: Sei es durch die zunehmende Verfügbarkeit von Informationen über das Angebot und den Kunden, sei es durch neue Kontaktformen und Vertriebswege wie Call-Center und das Internet. Die Studie im Auftrag der Siemens AG<sup>1</sup> zeigt jedoch, dass es deutliche und begründbare Anwendungsunterschiede zwischen größeren und kleineren Unternehmen gibt, die dafür sprechen, dass diese Entwicklungen bei kleineren Unternehmen wohl eher längerfristig zu Veränderungen führen. Inwieweit diese Entwicklung wettbewerblich relevant werden kann, lässt sich gegenwärtig noch nicht abschätzen. Der nachfolgende Aufsatz beschränkt sich auf einige Aspekte der Untersuchung.

## Wahrnehmung neuer IuK-Technologien im Kundenkontakt

### Ausgangspunkt

Im Mittelpunkt der mit empirischen Erhebungen gestützten Untersuchung stand die Wahrnehmung neuer Informations- und Kommunikationstechnologien im Kundenkontakt durch ausgewählte Unternehmen. Hierbei wurde der Einsatz einzelner Technologien – z.B. von vernetzten Datenbanken, Call-Centern, sprach- oder tastengesteuerten Auskunftssystemen (IVR), der Computer/Telefon Integration (CTI), Internet-Schnittstellen bis zu Videokonferenzen – sowie deren Wirkungen auf Erreichbarkeit, Beschleunigung von Auftragsabwicklung und Erkennen von Problemlösungen, veränderte Kooperationsformen, Kundenbindung, Servicequalität, Produktentwicklung und Marktforschung innerhalb des anwendenden Unternehmens betrachtet. Daneben wurde versucht, auch die Auswirkungen auf die Qualifikationsanforderungen an die Beschäftigten, die Notwendigkeit von Fortbildungsmaßnahmen, die erforderlichen Umstrukturierungen von Funktionsbereichen in den jeweiligen Unternehmen und eventuellen Übertragungsmöglichkeiten des erworbenen Wissens zu erfassen.

Im Verlauf der Studie wurden

- die Diffusionsprozesse einzelner Kommunikationsmittel,
- die Wahrnehmung von Kosten und Leistungsfähigkeit einzelner Technologien durch die Unternehmen sowie
- potentielle Verbreitungshemmnisse in den Unternehmen

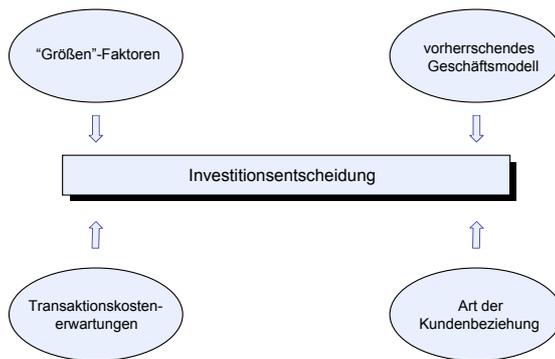
betrachtet. Besonderes Gewicht lag auf der Untersuchung von Innovationsbarrieren mittelständischer Unternehmen bei der Anwendung moderner Informations- und Kommunikationstechnologien im Kontakt mit dem Kunden.

### Aufbau der Untersuchung

Drei ausgewählte Industriezweige – die chemische Industrie, der Maschinenbau und die elektrotechnische Industrie – wurden herangezogen. Der Schwerpunkt der Studie bestand in der Durchführung von 40 Fallstudien mittels persönlicher Interviews in Unternehmen der ausgewählten Sektoren. Die Interviews wurden in der Zeit von November 1998 bis Mai 1999 geführt. Der überwiegende Teil der befragten Firmen gehört zur Gruppe der kleinen und mittleren Unternehmen (KMU). Einige dieser Unternehmen sahen sich im globalen Wettbewerb als Marktführer oder in sehr guter Wettbewerbsposition, andere waren hauptsächlich auf regionale Absatzmärkte orientiert. Größere Unternehmen wurden befragt, um eventuell bestehende, branchen- oder größentypische Abweichungen besser zu erkennen. Im

<sup>1</sup> H. Schedl, H. Penzkofer und H. Schmalholz, Die Gestaltung der Schnittstelle zum Kunden unter Einsatz neuer Informations- und Telekommunikationstechnologien in ausgewählten Bereichen des verarbeitenden Gewerbes.

Abb. 1  
Einflüsse auf die Investitionsentscheidung beim Einsatz moderner IuK-Technologien



Einzelnen wurden in den Interviews, neben dem Kommunikationsmitteleinsatz, Kundenstruktur (Kundengruppen, Häufigkeiten des Kontakts, Segmentierung, Erfassung und Speicherung der Daten) und ausgewählte Kommunikationsprozesse im pre- und after-sales Bereich erfasst.

Der Kommunikationsmitteleinsatz wurde unterschieden nach persönlicher Kommunikation (mit einer bekannten Person) – sei es direkt, z.B. durch Telephonie und Videokonferenzen, oder über Nachrichten, vom Fax bis zu unified messaging – und unpersönlicher Kommunikation über Call-Center oder Computer.

Um die Gesprächsergebnisse vor einem breiteren Hintergrund bewerten zu können, wurde zudem auf Ergebnisse einer Konjunkturtest-Sonderfrage des ifo Instituts vom April 2000<sup>2</sup> und auf Erfahrungen aus einer Ende 1997 durchgeführten detaillierten Umfrage des ifo Instituts zur Vernetzung von Unternehmen zurückgegriffen (Hermann, Schedl und Garbe 1999).

**Arbeitshypothesen**

Ausgangspunkt der Untersuchung war die Annahme, dass neben größenrelevanten Einflüssen (Zahl der Kunden, Kontakthäufigkeiten) die Veränderungen von – im Wesentlichen – drei weiteren Faktoren:

- Geschäftsmodellen,
- Transaktionskosten und
- Kundenbeziehung

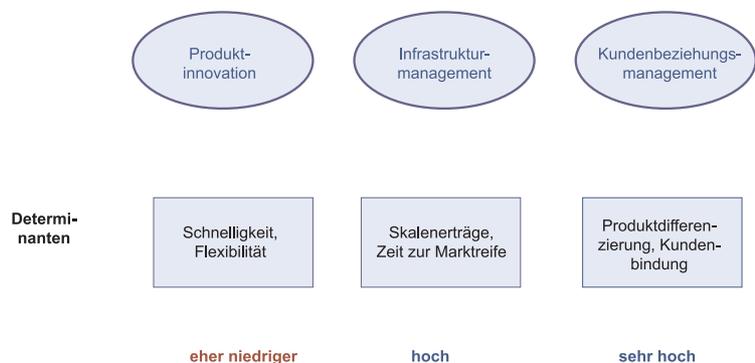
den Einsatz moderner Kommunikationsmittel an der Kundenschnittstelle bestimmen.

Schnelle und dramatische Reorganisationen ganzer Industriezweige werden als Konsequenzen veränderter *Geschäftsmodelle* gesehen. Durch Internet und Call-Center Einsatz lassen sich signifikante Senkungen der Transaktionskosten im Verkehr mit dem Kunden realisieren. Nach Hagel und Singer (1999) wird diese Entwicklung mittelfristig zur Aufspaltung von Unternehmen in einzelne Geschäftsbereiche wie Produktinnovation (PI), Infrastrukturmanagement (IM) und Kundenbeziehungsmanagement (KM) führen (vgl. Abb. 2). Sie sehen inhärente Konflikte zwischen diesen Geschäftsbereichen, da der Erfolg der Produktinnovation von der Geschwindigkeit der Umsetzung, des Infrastrukturmanagements von Skalenerträgen und des Kundenbeziehungsmanagements von Differenzierungserträgen bestimmt wird.

Auf jeweils einzelne Geschäftsbereiche spezialisierte, vernetzte Wettbewerber werden als den traditionell organisierten Mehrbereichsunternehmen überlegen angesehen. Als Beispiele für den Zwang zur Aufspaltung großer, vertikal integrierter Unternehmen werden neben der Computerindustrie auch Telefongesellschaften und Zeitungsverlage angeführt.

Insbesondere Kundenbeziehungs- und Infrastrukturmanagement werden als sensibel gegenüber elektronischem Wettbewerb angesehen. Es wird angenommen, dass das *Kundenbeziehungsmanagement* durch abnehmende Kontaktkosten und zunehmende Wettbewerbsfähigkeit aus der

Abb. 2  
Vorherrschende Geschäftsmodelle und potentielle Einsatzvorteile des Kommunikationsmitteleinsatzes



<sup>2</sup> ifo Konjunkturtest, Westdeutsche Industrie, April 2000.

Quelle: Hagel und Singer (1999); ifo Institut.

Back-office Organisation deutlich beeinflusst wird. Kalil (1999) vertritt die Auffassung, dass wesentliche Anstöße zu Verhaltensänderungen in den Unternehmen vom Wissensmanagement, »Data mining«, zustandsabhängiger Wartung sowie Modellierung und Simulation ausgehen werden. Das *Infrastrukturmanagement* wird nach seiner Ansicht von schnelleren Transaktionen, optimierter Logistik und reduzierten Lagerhaltungskosten bei höherer Artikelverfügbarkeit profitieren.

Einer funktional orientierten Aufspaltung traditionell mehrerer Geschäftsbereiche abdeckender Unternehmen in die Bereiche Produktinnovation, Infrastrukturmanagement und Kundenmanagement stehen allerdings potentielle Chancen verbundener Unternehmen bei der Umsetzung detaillierter Kundenkenntnisse im Innovations- und Infrastrukturmanagement entgegen. Es ist deshalb denkbar, dass zunächst die Ziele des vorherrschenden Teilmodells, das dem Schwerpunkt der Unternehmenstätigkeit entspricht, die strategischen Einsatzentscheidungen von Kommunikationsmitteln bestimmen.

Zur Frage der *Transaktionskosten* bzw. des potentiellen Ertrags und Aufwands des Einsatzes neuer Informations- und Kommunikationstechnologien sind viele summarische Behauptungen aufgestellt worden: Die Erträge sollen mittelfristig die Kosten überwiegen, weil die Informationen über den einzelnen Kunden umfangreicher und für einen größeren Personenkreis zugänglich, der Kundendienst und die Kundenbindung erhöht und weil Routinetätigkeiten potentiell in den Hintergrund gedrängt werden, wodurch die Kommunikation mit dem Kunden in für den Kunden vorteilhafter Weise wieder an Bedeutung gewinnt. Größere Transparenz ermöglicht flexiblere Reaktionen auf Nachfrageänderungen, verringerte Planungs- und Durchlaufzeiten oder niedrigere Lagerkosten, also eine Verbesserung der Wettbewerbsposition der Anwender.

Die Kosten der Einführung und des Unterhalts integrierter Kommunikationssysteme sind jedoch erheblich: Neben den Investitionen in Hard- und Software sind vor allem der Aufwand für Ausbildung und fortgesetztes Training, organisatorische Anpassungen an neue Abläufe, die Definition von einheitlichen Schnittstellen zwischen Unternehmensteilen und die datentechnische Vernetzung und Speicherung aller Abläufe zu berücksichtigen. Den sinkenden Transaktionskosten im Kontakt mit dem Kunden stehen also für einen längeren Zeitraum steigende Transaktionskosten innerhalb der Organisation gegenüber.

Wir gehen zu Analyse Zwecken davon aus, dass sich Investitionen für das Unternehmen

nur dann lohnen, wenn die realisierbaren Einsparungen im Kundenkontakt ( $T_1$ ) die aus Investitionen und der Neuorganisation des Unternehmens entstehenden Kosten ( $T_2$ ) absehbar überwiegen und/oder durch den Einsatz neuer Technologie Marktanteilsgewinne realisiert werden, die die höheren Kosten für  $T_2$  kompensieren. Eine Alternative könnte in der Übertragung des Kundenbeziehungsmanagements auf ein spezialisiertes Unternehmen liegen.

Die Rentabilitätsschwelle des Einsatzes (vgl. Abb. 3) ist dementsprechend nur für Unternehmen erreichbar, für deren Produkte sowohl hohe Skalen- und Differenzierungserträge von Bedeutung sind als auch entsprechend hohe Häufigkeiten eines auf neue Technologien gestützten Kundenkontaktes zu erwarten sind. Diese Kosten stellen vor allem KMU vor Herausforderungen, weil sie zudem die Veränderungen von Kommunikationsprozessen innerhalb des Unternehmens sowie mit Kunden kooperierenden oder zuliefernden Unternehmen, Investitionen, Akzeptanz bei allen Beteiligten und eine Anpassung der Unternehmensorganisation erfordern.

Ein weiterer Einfluss auf die Investitionsentscheidung wurde in den Spezifika der *Kundenbeziehung* vermutet. Insbesondere betrachten wir die folgenden Spezifika der Kundenbeziehung:

- Erklärungsbedürftigkeit der Produkte,
- Bedeutung von Großkunden,
- Ausrichtung des Absatzes (z.B. regional, national, global),
- vorherrschende Vertriebsformen,
- Bedeutung des Endkunden-Direktvertriebs sowie
- Zugang zum und Transparenz des Unternehmens für den Kunden.

Kundenbeziehung und Kommunikationsverhalten stehen dabei in engem Zusammenhang mit dem Produktspektrum

**Abb. 3**  
Potentielle Transaktionskostensalden zwischen der Summe der Kundentransaktionen ( $\Sigma T_1$ ) und den betrieblichen Aufwendungen

Zahl der Kundentransaktionen	hoch	- $T_2 > \Sigma T_1$	+ $T_2 < \Sigma T_1$
	niedrig	-- $T_2 \gg \Sigma T_1$	- $T_2 > \Sigma T_1$
		niedrig	hoch
		Bedeutung von Skalen- und Differenzierungserträgen	

Abb. 4  
Optionen bei der Gestaltung der Kundenschnittstelle

Strategie	Senkung der Transaktionskosten	Verbesserung des Kundenservice	Problemlösung/Optimierung durch Spezialisten
Schnittstelle zum Kunden	Entpersonalisiert (Kontakt mit einem Computer z.B. über Internet, 24h)	Teilweise Entpersonalisiert (Kontakt mit einer unbekannt Person z.B. über Call-Center, 24h)	Personalisiert (Kontakt mit einer bekannten Person z.B. Treffen, Anrufe, persönliche Post)
Typische Konstellationen	- Preis- und Kostenwettbewerb - viele Einzelkunden und/oder wiederholte Routinevorgänge	- Servicewettbewerb - erhöhte Individualisierung wichtig - gesteigerte Erreichbarkeit zu vertretbaren Kosten b. Großserien	- Großabnehmer/ Spezialkunden - Beratung und Individualität kritische WB-Faktoren

des Unternehmens. Wie Abbildung 4 zeigt, wird hier zwischen der Art des Kundenkontaktes – grob unterschieden in entpersonalisiert, teilweise entpersonalisiert und personalisiert – und den typischen Konstellationen unterschieden.

Eine zentrale Rolle kommt bei der Nutzung moderner Informations- und Kommunikationstechnologien der »Back-office« Organisation zu: Zentralen Datenbanken und Kommunikationsgeräten, die den Einsatz automatisierter Prozesse zulassen und so die Abwicklung von teilweise oder vollständig entpersonalisierten Kontakten über Call-Center oder Computerverbindung ermöglichen. Eine Nutzung von Internet-gestützten Prozessen oder Call-Centern ohne den Einsatz zentraler Datenbanken bringt nicht die vielfach genannten Produktivitätseffekte für den Anwender.

Für die Analyse wurden die interviewten Unternehmen zu Gruppen zusammengefasst, die jeweils ähnliche Verhaltensmuster hinsichtlich ihres Kommunikationsmitteleinsatzes und -verhaltens zeigten.

#### Vier Unternehmenstypen in der Untersuchung

Die 40 für die Interviews ausgewählten Unternehmen wurden unter Berücksichtigung des Umfangs ihrer Produktpalette, ihres Produktionsvolumens, ihrer Beschäftigtenzahl, der Distributionswege und ihrer Auslandsaktivitäten klassifiziert. Die Clusterung nach diesen Merkmalen führte zu vier Firmentypen:

- *Typ 1* umfasst kleine und mittlere Unternehmen (bis 500 Beschäftigte), die die Distribution überwiegend über den Handel abwickeln. Sie stellen meist wenige Produkte in kleinen Mengen her. Die Produkte sind meist nicht er-

klärungsbedürftig. Der Absatz erstreckt sich überwiegend auf regionale Märkte oder den nationalen Markt. Der Schwerpunkt der Unternehmensaktivitäten liegt beim Infrastrukturmanagement, d.h. der wettbewerbsfähigen Organisation der Fertigung. Produktinnovation spielt eher eine geringe Rolle. Die Unternehmen könnten als »Nischenproduzenten mit regional begrenztem Absatz« charakterisiert werden.

- *Typ 2* beinhaltet KMUs (bis 500 Beschäftigte), die im Allgemeinen ein schmales Produktsortiment mit einem geringen Produktionsvolumen herstellen. Sie weisen überwiegend eine starke Exportorientierung auf, betreiben eigenes Kundenmanagement und vertreiben ihre Produkte direkt. Die Produkte sind in hohem Maße erklärungsbedürftig. Aktivitätsschwerpunkte und strategische Ausrichtung liegen bei Produktinnovation und

Kundenmanagement. Die Gruppe ließe sich als »kleine bis mittlere Spezialisten« bezeichnen.

- *Typ 3* setzt sich aus Unternehmen mit mehr als 500 Beschäftigten zusammen, die ein mittleres bis großes Produktionsvolumen und/oder eine mittlere bis große Diversifizierung aufweisen. Sechs der zehn zu dieser Gruppe gehörenden Unternehmen haben in der Pre-sales-Phase keinen Kontakt zu ihren Endabnehmern. Die Produkte sind überwiegend Standardprodukte, die im Wettbewerb mit ähnlichen Produkten stehen. Der Erklärungsbedarf der Produkte ist eher gering. Infrastrukturmanagement – hier erweitert um die Organisation einer beträchtlichen Vertriebslogistik – steht im Vordergrund der Aktivitäten, wenn auch Produktinnovation oder Kundenmanagement bei der Positionierung gegenüber der Konkurrenz eine bedeutende Rolle spielen können. »Größere Anbieter von Standardprodukten« könnte diese Gruppe charakterisieren.
- *Typ 4* enthält vier Großunternehmen, die einen hohen Anteil an komplexen und/oder hochpreisigen Produkten herstellen. Wesentliche Anteile ihres Absatzes entfallen auf Direktvertrieb. Diese Firmen sind trotz ihrer Größe weitgehend Spezialisten in für sie im Allgemeinen transparenten, wettbewerbsintensiven, globalen Märkten. Produktinnovation und Kundenmanagement sind wesentliche Faktoren der Wettbewerbsposition und der Unternehmensstrategie. Es sind jedoch auch Aufgaben des Infrastrukturmanagements in erheblichem Umfang zu lösen. Von den Spezialisten des Typs zwei unterscheiden sie sich durch Größe und komplexeres Infrastrukturmanagement; wir bezeichnen sie deshalb als »große Spezialisten«.

Die Verteilung der Firmen nach den einzelnen Typen kann Tabelle 1 entnommen werden.

Tab. 1  
Verteilung der Firmen nach Kategorien

Zahl der Firmen		Scale / Scope			
		klein	mittel	groß	
Mehr als 1000 Beschäftigte	mittlere-hohe Exportquote, komplexes Produkt	1	2	1	<b>Typ4</b>
Mehr als 500 Beschäftigte	niedrige-mittlere Exportquote, Standardprodukt		3	3	
Mehr als 500 Beschäftigte	niedrige-mittlere Exportquote, Standardprodukt		2	2	<b>Typ3</b>
Bis 500 Beschäftigte	mittlere-hohe Exportquote, komplexes Produkt	1			
	niedrige-mittlere Exportquote, komplexes Produkt	<b>Typ2</b>	1		
Bis 500 Beschäftigte	mittlere-hohe Exportquote, komplexes Produkt	9	5		
	niedrige-mittlere Exportquote, komplexes Produkt	3	1		
	mittlere-hohe Exportquote, Standardprodukt	2	<b>Typ1</b>		
	niedrige-mittlere Exportquote, Standardprodukt	2	2		

Quelle: ifo Unternehmensgespräche 1999.

**Relativ geringe Verbreitung integrierter Technik**

Es zeigte sich, dass in den meisten Unternehmen zum Zeitpunkt der Befragung vor allem »traditionelle« Kommunikationsmittel im Einsatz waren: Festnetz-Telefon (zum größten Teil mit der Möglichkeit zur Anrufweilerschaltung und Anrufbeantworterfunktion), Fax und Mobiltelefon waren die am weitestverbreiteten luK-Mittel (vgl. Tab. 2).

Es bestand ein signifikanter Zusammenhang zwischen Unternehmensgröße und Nutzungshäufigkeit bei neueren Kommunikationsmitteln. Speziell im Bereich der Nachrichtenkommunikation (Voice-Mail, unified messaging), aber auch bei Videokonferenzen oder Call-Centern waren die Nutzer meist oder ausschließlich unter den größeren Unternehmen zu finden. Eindeutig größenabhängige Nutzung ließ sich auch beim Internet erkennen, obwohl in unserer mündlichen Befragung auch kleinere Unternehmen mit hoher E-Mail Intensität feststellbar waren. Die Auswertung einer schriftli-

chen Umfrage vom April 2000 zeigt diesen Zusammenhang sehr deutlich: Größere Firmen nutzen das Internet nicht nur mehr, sie nutzen es auch intensiver.

Die Möglichkeiten zur Erweiterung des Kundenkontaktes über das Internet bestanden – wie die Ausstattung mit E-Mail Anschlüssen und Webseiten zeigen – bei über der Hälfte der Firmen. Für eine effiziente, auf Verbesserung von Service, Kundenkenntnis und Markterweiterung zielende Nutzung »moderner« Kontaktmedien wie Call-Center, CTI oder Internet fehlten jedoch in fast allen Fällen (90% der Unternehmen) die notwendigen technischen und organisatorischen Voraussetzungen in Form zentraler Datenbanken und der entsprechenden »Back-office« Organisation.

Eine ifo Umfrage vom April 2000 zur Ausstattung mit moderneren Medien in der westdeutschen Industrie lässt zwar einen tendenziellen Anstieg vermuten, zeigt aber immer

Tab. 2  
Ausstattung der Unternehmen mit luK-Mitteln

Häufigkeit (fast*) alle	mehr als 75%	mehr als 50%	ca. 25% u. mehr	bis 10%
Festnetz-Telefon	Anrufweilerschaltung	Schnurlostelefon	Voice-Mail	Tastengesteuerte Weitervermittlung
Mobiltelefon*	E-Mail	www-Seite	EDI	Call-Center
Fax*	Anrufbeantworter		Videokonferenz	Internettelefonie
			Mobile Datenterminals	Videotelephonie
			Unified messaging	Zentrale Kundendatenbank

Quelle: ifo Unternehmensgespräche 1999.

Tab. 3  
Ausstattung mit Kommunikationsmedien nach Größenklassen

		Westdeutsche Industrie (n = 2067)				
		Call-Center	Computer Telefon Integration	zentrale Kunden- datenbank	Internet- seite mit Produkt- information	Internet- seite mit Bestellmög- lichkeit
<b>Gesamt</b>	Fälle	165	143	238	1466	292
	%	8,0	6,9	11,5	70,9	14,1
<b>1-99</b>	Fälle	18	19	38	339	76
	%	2,9	3,0	6,1	54,2	12,2
<b>100-999</b>	Fälle	59	69	123	843	157
	%	5,3	6,2	11,1	75,9	14,1
<b>1000-4999</b>	Fälle	46	38	50	210	41
	%	18,6	15,4	20,2	85,0	16,6
<b>5000 +</b>	Fälle	42	17	27	74	18
	%	50,0	20,2	32,1	88,1	21,4

Quelle: ifo Konjunkturtest April 2000.

noch relativ niedrige Durchschnittswerte der Ausstattung (um 11% bei zentralen Datenbanken) insbesondere bei kleinen und mittleren Unternehmen. Bei der Nutzung von Call-Center bzw. CTI wiesen aber auch größere Unternehmen unter 1000 Beschäftigten geringe Werte zwischen 3% und 6% auf (vgl. Tab. 3). Eine Analyse dieser relativ niedrigen Ausstattung führte zur Identifizierung mehrerer Problemkreise.

### Erhebliche Kosten beim Aufbau zentraler Datenbanken ...

Das größte Problem bei der *Dateneingabe* in Kundendatenbanken resultiert daraus, dass bei den einzelnen Geschäftsvorgängen verschiedene Personen mit den Kunden in Berührung kommen, so z.B. Kundenmanager, verschiedene Spezialisten, Serviceleute oder die Qualitätskontrolle, und somit auch sehr unterschiedliche Berichte und Notizen verfasst werden. Hierbei können Informationen verloren gehen, die für andere Personen als den Bearbeiter von Bedeutung sind. Beklagt wurde mehrfach, dass die Eingabe einzelner Vorgangsinformationen nur unvollständig, nicht kontinuierlich und systematisch kontrolliert gemacht werde. Neben dem hohen Aufwand für die Erfassung wurde auch der hohe Aufwand für die Pflege von Datenbanken hervorgehoben. Auch eine gelegentlich mangelnde Bereitschaft von Mitarbeitern im Außendienst, ihr gesamtes Wissen über den Kunden dem Unternehmen zur Verfügung zu stellen, wurde beklagt. Es wurde auch angeführt, dass viele der verfügbaren Softwareinstrumente zu kompliziert in der Nutzung sind. Wünschenswert wäre es, ein einfaches System mit Sprachsteuerung zu haben.

Für jeden Vorgang haben sich Routinen des Kundenkontaktes herausgebildet, deren Erfassung besonders dann Probleme bereitet, wenn hoch bezahlte Spezialisten im Kontakt mit dem Kunden stehen. Eine nachträgliche Berichterstellung findet in diesen Fällen wegen des zusätzlichen Zeitaufwandes meist nicht statt. Zudem tritt das Problem der Zusammenführung unterschiedlicher Vorgangsberichte auf. Eine systematische Erfassung aller Vorgangsinformationen – sei es im pre-sales Bereich (Information, Anfragen/Angebotserstellung, Bestellungen) oder after-sales Bereich (Reklamationen, klassische Dienstleistungen, Dienstleistungen mit Beratung) – fand in keinem der befragten Unternehmen statt. Bereichsweise wurden einzelne Vorgänge ausführlicher, aber meist nicht allgemein zugänglich erfasst oder Teilin-

formationen – wie Beratungsdienstleistungen oder Details von Auftragsverhandlungen – häufig auch bei größeren Unternehmen nicht erfasst.

Die Schwierigkeit standardisierter, bereichsübergreifend verwendbarer Berichtsroutinen weist nur zum Teil auf Anfangsprobleme in der Entwicklung einer datenbankgestützten Wissenserfassung hin. In einem Gespräch wurde explizit ein Erfahrungsverlust im Servicebereich durch zurückgehenden persönlichen Erfahrungsaustausch unter den Mitarbeitern und zunehmende Nutzung elektronischer Medien benannt. Dies unterstreicht die Notwendigkeit einer parallelen Einrichtung von *Wissensmanagement* im Zusammenhang mit der Einführung datenbankgestützter Informationssysteme. Ein institutionalisiertes Wissensmanagement war allerdings in keinem der befragten Unternehmen geplant worden.

Die Nützlichkeit einer Zusammenführung detaillierter Kundendaten im Unternehmen wurde in den meisten Fällen gesehen. In der Mehrzahl der Fälle sind Umsetzungen solcher Konzepte bislang an den Kosten, datentechnischen Problemen und bestehenden Teilinteressen gescheitert. Dies hat dazu geführt, dass Minimallösungen zum Tragen kommen: Die Erfassung der Kundendaten erfolgte bei der Mehrzahl der kleineren Unternehmen in Standardsoftware (Tabellen oder einfachen Datenbanken). Aufgrund langjähriger Geschäftsbeziehungen ist der Kunde so bekannt, dass eine systematische, über die Informationen für das Rechnungswesen hinausgehende Erfassung nicht erforderlich erscheint. Auch in größeren Unternehmen beschränkten sich die zentral erfassten Daten meist nur auf mit Bestellungen, Lieferungen und Rechnungswesen verbundene Standardinformationen.

### ... bei häufig geringen Einsparpotentialen an Transaktionskosten

Nur ein Teil der Kundenkontakte ist entpersonalisierbar: »Unpersönliche« Formen des Kontakts – sei es über Call-Center oder das Internet – erschienen den Unternehmen nur für einzelne pre- oder after-sales Kommunikationsprozesse geeignet. So werden die potentiellen Vorteile einer Kundeninformation und von Bestellungen über integrierte Informations- und Kommunikationsmittel gesehen. Hier wurde von einzelnen Firmen das Problem der Rechtsverbindlichkeit solcher Bestellungen angemerkt. Die Nutzung von Call-Centern für diese Prozesse wurde nur von größeren Unternehmen hervorgehoben. Größere Hersteller von Standardprodukten sahen auch Einsatzmöglichkeiten dieser Technik für Reklamationen. In mehreren Fällen wurde von Spezialisten und größeren Herstellern von Standardprodukten auch die (von einigen Maschinenbauern schon praktizierte) Möglichkeit eines Angebots von Kundendienstleistungen in Form von Ferndiagnose und Fernwartung über ein Netz angesprochen.

In den anderen Kommunikationsprozessen wurden geringere Einsatzpotentiale für unpersönliche Kontaktformen mit dem Kunden gesehen. Nischenproduzenten und Spezialisten sahen Angebote und Reklamationen stark mit persönlichen Kontaktformen verknüpft, wobei größere Spezialisten sich eine erste Kontaktaufnahme bei Reklamationen durchaus über Call-Center vorstellen konnten. Kundendienstleistungen wurden im Allgemeinen (abgesehen von den oben genannten Fällen) eher im Bereich persönlicher Kommunikationsprozesse gesehen. Die Anforderungen an die Dienstleistungen waren bei vielen der ausgewählten Unternehmen des Typs »Spezialisten« so hoch, dass sie nur mit Hilfe von hochqualifizierten Mitarbeitern abgewickelt werden konnten. Auch weil die Produkte infolge zunehmender Komplexität der Technologie zum Teil intensiver Beratung bedürfen, sahen die Spezialisten einen hohen Bedarf an persönlichen Kontakten. Die kleinen Unternehmen, die sich hauptsächlich des Handels als Vertriebskanal bedienen, betonten überwiegend die hohe Bedeutung persönlicher Kontakte zu ihren jeweiligen Händlern.

Auch das Geschäftsmodell spielt hier eine Rolle: Eher innovationsorientierte Spezialisten empfinden die gegenwärtig noch als sehr aufwändig wahrgenommene Eingabe in zentrale Kunden-Datenbanken und deren Pflege (hohe direkte und komplementäre Investitionen, Trainingsaufwand für das Personal, erheblicher Zeitaufwand für Erfassung und Updates) oft als Verlangsamung des Wertschöpfungsprozesses, weil zu viele, nicht direkt für den Kundenkontakt (und den Geschäftserfolg) relevante Zusatzaufgaben anfallen, die zudem häufig von technischen Fachkräften ausgeführt werden müssen.

Tendenziell gilt, dass die persönliche Betreuungintensität in nahezu allen Unternehmen von der Kundensegmentierung (A-, B-, C-Kunden) abhängt. Das heißt auch, dass entpersonalisierte Kommunikationsformen eher im Kontakt mit C-Kunden Anwendung finden (und dann möglicherweise auch in solchen Kommunikationsprozessen, die ansonsten als eher persönlich eingeschätzt wurden).

Es zeigten sich von Größenklassen- und vom Produktspektrum abhängige Muster. Die Durchschnittswerte unserer Stichprobe für A-Kunden schwankten zwischen monatlichem Kontakt (Unternehmenstyp 1) und Kontakt mehrmals pro Woche (Typ 3). Bei den B-Kunden mit überdurchschnittlichem oder durchschnittlichem Umsatz variieren die maximalen Kontakthäufigkeiten zwischen mehrmals vierteljährlich (Typ 1) und mehrmals wöchentlich; die Durchschnittswerte schwankten zwischen mehrmals monatlich und vierteljährlich. C-Kunden mit unterdurchschnittlichem oder sehr niedrigem Umsatz wurden von kleinen Unternehmen des Typs 1 seltener als einmal im Vierteljahr angesprochen. Nur in einem Fall wurden Kunden mit sehr niedrigem Umsatz mehrmals innerhalb eines Quartals kontaktiert. Insgesamt wurden für alle Kundenkategorien in kleinen und mittleren Unternehmen (Typen 1 und 2) durchschnittliche Kontakthäufigkeiten von monatlich (A-Kunden) und weniger festgestellt (vgl. Tabelle 4).

Unter Berücksichtigung all dieser Faktoren sind die potentiellen Einsparungen an Transaktionskosten (und eventuelle Gewinne beim Kundendienst) durch den Einsatz entsprechender Technologien für »Nischenproduzenten (Typ 1)« und »kleine und mittlere Spezialisten (Typ 2)« bei gegenwärtiger Technik zu gering, um einen rentablen Einsatz zu erreichen.

### Eine gesplante Weiterentwicklung

Kommunikationsmittel, deren Verwendung mit hohem Investitionsaufwand verbunden ist (z.B. Call-Center, CTI oder die damit notwendige Einrichtung zentraler Kundendatenbanken), werden von kleinen und mittleren Unternehmen aus Rentabilitätsgründen nur sehr zurückhaltend eingesetzt. Ihre Verwendung wurde in näherer Zukunft auch nicht geplant. Telefongespräche und Videokonferenzen führen häufig schneller zum Ziel als z.B. E-Mail Austausch. Chancen wurden häufig eher in Telemetrie/Fernwartung und Bildtelephonie gesehen.

Die Einsatzpotentiale lassen sich im Bereich der KMU vermutlich erst dann signifikant erweitern, wenn

- die Nutzung der Technologie mit *geringeren komplementären Innovationen* erreicht werden kann. Das bedeutet einfachere Nutzbarkeit (»inattentive use«) und vereinfachte Eingabe oder Zugriff durch Sprachsteuerung;

Tab. 4  
Häufigkeiten des Kundenkontakts nach Umsatzkategorien

Umsatz	Täglich	N*Woche	Wöchent- lich	N*Monat	Monat- lich	N*viertel- jährlich	Viertel- jährlich	Seltener
<b>Typ1</b>								
Sehr hoch			(max)	-----	x-----	-----	-----	(min)
Hoch						(max)	---x---	(min)
Mittel						(max)	---x--	(min)
Niedrig								x
Sehr niedrig								x
<b>Typ2</b>								
Sehr hoch	(max)	-----	-----	-----	x-----	-----	-----	(min)
Hoch	(max)	-----	-----	-----	---x---	-----	-----	(min)
Mittel		(max)	-----	-----	-----	-----x	-----	(min)
Niedrig				(max)	-----	-----	-x-----	(min)
Sehr niedrig						(max)	-----x	(min)
<b>Typ3</b>								
Sehr hoch	(max)	--x-----	-----	-----	-----	(min)		
Hoch		(max)	-----	x-----	-----	(min)		
Mittel			(max)	-----	-x-----	-----	(min)	
Niedrig					(max)	---x---	-----	(min)
Sehr niedrig							(max)--x	(min)
<b>Typ4</b>								
Sehr hoch	(max)	-----	x	-----	-----	-----	-----	(min)
Hoch		(max)	-----	-----	-----	x-----	-----	(min)
Mittel			(max)	-----	-----	--x---	-----	(min)
Niedrig					(max)	-----x	-----	(min)
Sehr niedrig								x

(max)= maximale Häufigkeit; x= Durchschnittswert; (min)= minimale Häufigkeit

Quelle: ifo Unternehmensgespräche 1999.

- die *Wahrnehmung der Rolle der »Intangibles«* – Humankapital, Organisation, Zusammenarbeit und Vernetzung – sich verändert und die Verbesserung dieser Faktoren durch die Nutzung neuer Medien in den Vordergrund rückt;
- der *Generationswechsel* zu Veränderungen im Kommunikationsverhalten führt.

In den größeren Unternehmen mit einem stark auf Infrastrukturmanagement ausgerichteten Geschäftsmodell werden klare Vorteile in der stärkeren Nähe zum Endkunden gesehen, die durch Call-Center und Internetpräsenz verbessert werden kann. Gegenwärtig befinden sich diese Unternehmen in einem Prozess des »suchenden« Übergangs bei Planung und Einsatz integrierter Technik. Mittelfristig wird die Anwendung integrierter Informations- und Kommunikationstechnik hier zu erheblichen Verbesserungen im Angebot von Produkten und Diensten bei gleichzeitig sinkenden

Transaktionskosten mit dem Kunden führen. Die Einführung der Technik wird, verbunden mit Wissensmanagement, auch signifikante Auswirkungen auf neue Organisationsformen, flexible Prozesse und das Wissen der Mitarbeiter haben. Inwieweit diese Entwicklung für KMU wettbewerbsrelevant werden kann, lässt sich gegenwärtig noch nicht abschätzen.

**Literatur**

Hagel, J. und M. Singer (1999), »Unbundling the Corporation«, *Harvard Business Review*, March-April.  
 Hermann, M., H. Schedl und M. Garbe (1999), »Diffusion neuer Informations- und Kommunikationstechniken und Auswirkungen vor allem auf kleine und mittlere Unternehmen«, München.  
 Kaill, Th.A. (1999), »Information Technology for the Twenty-First Century: Implications for E-business«, *iMP Magazine*, April, www.cisp.org/imp/april\_99.