

# E-Business in der Automobilzulieferindustrie: Ein Knebel für KMUs?

Gernot Mühge, Hansjürgen Paul

Institut Arbeit und Technik im Wissenschaftszentrum NRW, Gelsenkirchen

E-Business ist für die Automobil- und Automobilzulieferindustrie<sup>1</sup> kein neues Phänomen mehr – im Gegenteil. Die Branche kann inzwischen auf einige Jahre der geschäftlichen Internet-Nutzung zurückblicken. Nicht zuletzt waren es die frühen Gründungen von branchenbezogenen, „vertikalen“ Internet-Plattformen, die der Automobilherstellung den Ruf eines Vorreiters in Internet-Technologien verschafft haben. Die Gründungen der ersten Automobil bezogenen Internet-Marktplätze gelten als Meilensteine des E-Business; Namen wie Newtron, SupplyOn oder Covisint – alle in den Jahren 1998 bis 2000 gegründet – spielten und spielen eine wichtige Rolle für die Wahrnehmung des Internets, weit über die Zulieferindustrie hinaus.

Inzwischen, ein halbes Jahrzehnt nach der „Gründerzeit“ im Automobil bezogenen E-Business, ist die Euphorie abgeklungen – E-Business hat sich aber auch über den Pilotstatus weiterentwickelt. Die von Plattformen oder einzelnen Herstellern entwickelten Programme gehören zu den Regelanwendungen im Zuliefergeschäft. Wenn auch etwas leiser als in den Boomjahren, so schreitet die Durchdringung der Branche mit E-Business-Anwendungen voran, und die „E-Business-freien Zonen“ in der Zulieferindustrie werden zunehmend kleiner. Die Initiatoren für diese Entwicklung sind die System- und die Endhersteller – mit der Folge, dass die – Nutzung von E-Business-Technologie entlang der Zulieferkette ungleich verteilt ist. Gleichwohl wirkt ein permanenter „Pull“-Effekt auf die kleinen und mittleren Unternehmen der Zulieferindustrie.

Damit besitzt die Frage nach der Organisation von E-Business-Einführungen im Bereich der kleinen und mittleren Unternehmen eine zentrale Bedeutung. Es ist jener „Pull“-Effekt, der dazu führt, dass KMUs in der üblichen strategischen und schematisch-idealtypischen Vorgehensweise keinen angemessenen Rahmen für ihr Handeln finden. Im Fokus des vorliegenden Beitrags steht daher die Auseinandersetzung mit dem „reaktiven“ E-Business, für das kleine und mittlere Unternehmen stehen. Welche Grenzen haben KMUs in Bezug zu einer strategischen Vorgehensweise? Wo liegen sinnvolle E-Business-Strategien für KMUs unter den gegebenen Bedingungen?

Die hier vorgestellten Einschätzungen, Analysen und Trendaussagen basieren auf dem vom BMBF in der Förderinitiative „Arbeit im E-Business“ finanzierten Projekt „E-Business in der Automobilzulieferindustrie“ an der Ruhr-Universität Bochum, Lehrstuhl Organisationssoziologie und Mitbestimmungsforschung (Prof. Dr. Ludger Pries). Die quantitativen Daten wurden mittels einer repräsentativen Erhebung von mehr als 1.900 Unternehmen der Automobilzulieferindustrie erhoben. Die Befragung wurde mittels des CATI-Verfahrens (Computer Assisted Telephone Interview) vom Bielefelder Marktforschungsunternehmen TNS EMNID durchgeführt, der Erhebungszeitraum lag in den Monaten Oktober und November des Jahres 2002.

## 1 E-Business der Automobilzulieferindustrie – eine Bestandsaufnahme

### 1.1 Vorsprung durch Technik

Die Frage, inwiefern die Automobilzulieferindustrie einen Vorsprung im E-Business bzw. durch die Nutzung von E-Business-Technologie vor anderen Branchen hat, lässt sich am besten beantworten, wenn man die Internet-Nutzung der Unternehmen anhand einer Skala beschreibt, die die Komplexität des E-Business mit Hilfe von Nutzungstufen abbildet und die auch in branchenübergreifenden Studien verwendet wird. Diese Skala beginnt beim so genannten „Offline-Betrieb“ ohne Internet-Anschluss und endet beim „Rundum-Nutzer“. Die einzelnen Abstufungen zeigt die folgende Auflistung.

---

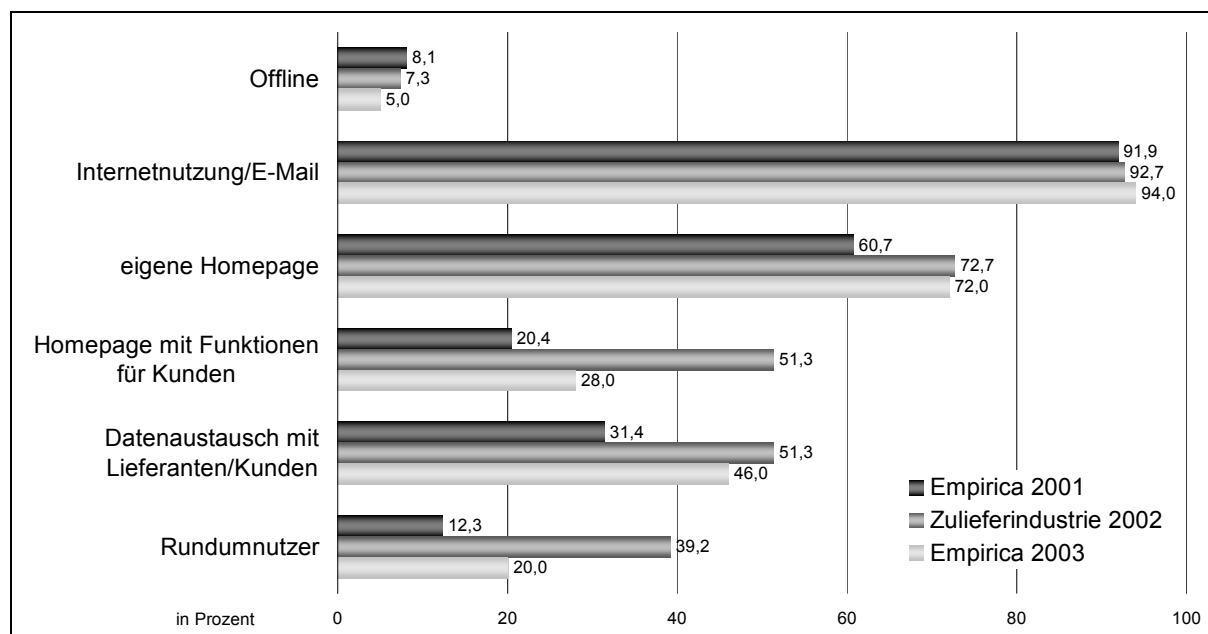
<sup>1</sup> Zur Automobilzulieferindustrie werden in diesem Beitrag die Unternehmen gezählt, die Produkte oder Vorprodukte herstellen, die direkt im Endprodukt Automobil zur Montage kommen, also nur Zulieferer so genannter „direkter Güter“ (vgl. Klinger 1959: 1229, Schildbach 1985: 12f., Rauscher 1993: 16).

- Auf Stufe 1 stehen so genannte „Offline-Betriebe“ ohne Internet-Anschluss.
- Zur den „Einfach-Nutzern“ der Stufe 2 gehören Betriebe, die ihren Internet-Anschluss nur für einfache Informationsrecherchen und den Empfang und Versand von E-Mails verwenden.
- Stufe 3 bilden Unternehmen mit eigenen (statischen) Informationsseiten, einer so genannten „Webvisitenkarte“.
- Unternehmen der Stufe 4 bieten Web-Sites mit interaktiven Funktionen bzw. Kunden-Portale an.
- Stufe 5 bedeutet, dass ein Teil der Geschäftsprozesse mit Partnerunternehmen über Internet-Technologien abgewickelt wird.
- Zur Stufe 6 („Rundum-Nutzern“) gehören Unternehmen, die sowohl die Bedingungen von Stufe 4 als auch Stufe 5 erfüllen.

Ein Vergleich der branchenbezogenen Daten der Ruhr-Universität aus dem Jahr 2002 mit den gesamtwirtschaftlichen Daten der BMBF-finanzierten „empirica-Studie“ für 2001 (Ist) und 2003 (Prognose) zeigt, dass die Automobilzulieferindustrie ihrem Ruf als Vorreiter im E-Business gerecht wird. Dabei liegen die Unterschiede weniger in einfachen Anwendungen des Internets, also der E-Mail-Nutzung oder dem Anschluss von Mitarbeiter-PCs ans Internet. Hier gibt es kaum nennenswerte Abweichungen zwischen der Zulieferindustrie und dem Bundesdurchschnitt der Betriebe.

- Mit Werten von durchgehend unter 10% ist der Offline-Betrieb zur Ausnahme geworden – das gilt nicht nur für die Zulieferindustrie, sondern für alle Branchen.
- Die Zulieferindustrie besitzt einen erheblichen Vorsprung, wenn es um die komplexeren Anwendungsformen des Internets geht. Knapp 40% der Betriebe der Zulieferindustrie sind in der höchsten Stufe der Internet-Nutzung bei den „Rundum-Nutzern“ – mehr als doppelt so viel, wie die Studie des Wirtschaftsministeriums für die Gesamtwirtschaft im Jahr 2003 prognostiziert hat. Vergleicht man die Daten mit dem Ist-Stand des Jahres 2001, liegt der Wert für die Zulieferindustrie sogar um den Faktor drei über dem Bundesdurchschnitt.

Abb. 1: Vergleich der Internet-Nutzung nach „Nutzungsstufen“, Automobilzulieferindustrie und Gesamtwirtschaft, verschiedene Jahre



Quelle: Ruhr-Universität Bochum, empirica, eigene Berechnungen

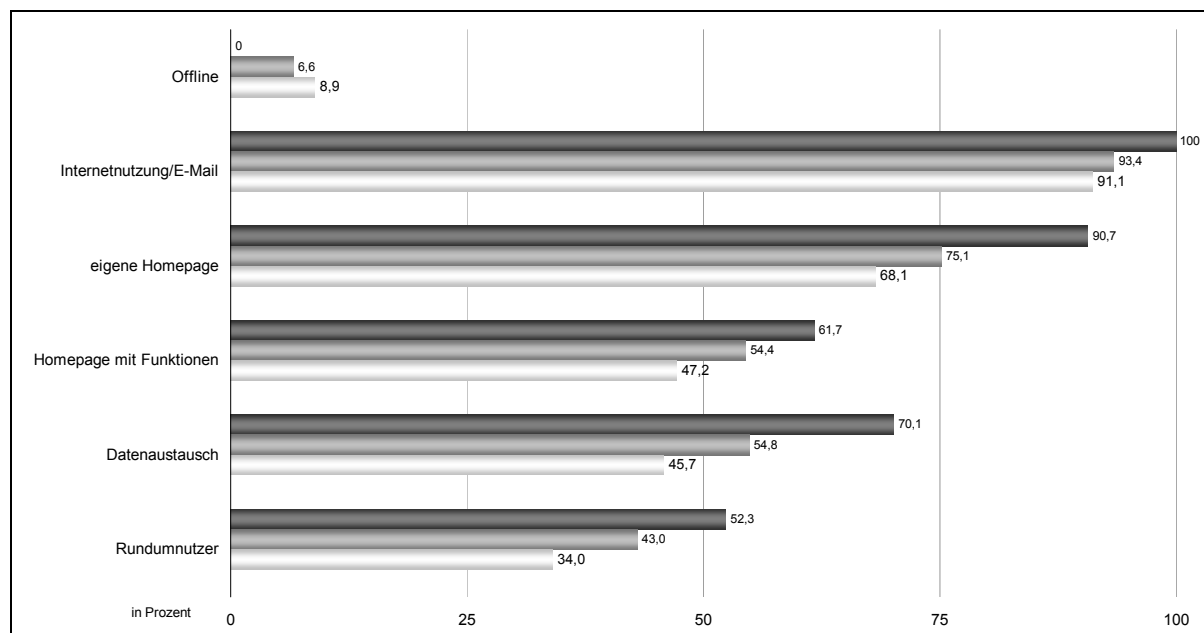
## 1.2 Nutzung entlang der Wertschöpfungskette

Die deutsche Automobilzulieferindustrie ist, stark vereinfacht, in zwei Welten aufgeteilt. Auf der einen Seite gibt es einen hohen Anteil von Klein- und Mittelbetrieben – mehr als zwei Drittel der Zulieferunternehmen beschäftigen weniger als 50 Mitarbeiter. Auf der anderen Seite arbeitet der Hauptanteil der Beschäftigten in einem gänzlich entgegengesetzten Segment, nämlich im Bereich der großen Konzernunternehmen der Zulieferindustrie. Hier sind etwa 70% der Beschäftigten tätig.

Für die Struktur der Zulieferindustrie ist aber weniger die Betriebsgröße entscheidend als vielmehr die Positionierung der Unternehmen in der Wertschöpfungskette: Wird das Hauptgeschäft mit Endherstellern erwirtschaftet oder mit anderen Zulieferunternehmen? Eng damit verknüpft ist der Aspekt der Komplexität der Zulieferprodukte – handelt es sich um einfache Teile, komplexe Module oder hochkomplexe Systeme? Anhand dieser Kriterien wird die Zulieferindustrie üblicherweise in die Gruppen Systemlieferanten, Komponentenhersteller und Teilezulieferer unterteilt.

- *Systemzulieferer* sind Konzernunternehmen, die ihr Kerngeschäft in komplexen und teilweise sehr variantenreichen Zulieferprodukten haben, die sie direkt an die Autohersteller liefern. Sie werden auch als Tier-1-Lieferant bezeichnet (vom englischen Wort „Tier“ für Rang oder Stufe). Systemhersteller, die Module von außerordentlicher Größe und Komplexität herstellen, etwa ein komplettes Fahrzeug-Frontend, bezeichnen sich seit neuestem als Tier-0,5-Hersteller.
- *Komponentenhersteller* oder *Tier-2-Zulieferer* liegen zwischen den Teilelieferanten und den Systemherstellern. Sie haben ihren Schwerpunkt in der Produktion von mehrteiligen Produkten.
- *Teile-* oder *Tier-3-Zulieferer* stellen einfache Teile von geringer Komplexität her (vgl. z.B. Jürgens 2003).

Abb. 2: Intensität der Internet-Nutzung nach Zuliefertypen



Quelle: Ruhr-Universität Bochum, N=1.719

Die Analyse der Internet-Nutzung innerhalb der Zulieferindustrie zeigt, dass der Vorsprung im E-Business – erwartungsgemäß – mit der Abnahme des Zulieferstatus von Tier 1 bis Tier 3 sinkt. Die Produzenten am Ende der so genannten Zulieferpyramide, die Teile- bzw. Tier 3-Hersteller, nutzen das Internet weniger intensiv als die Zulieferer komplexer Bauteile. Ein Beispiel: Etwa 50% der Tier 1-Lieferanten gehören zu den „Rundum-Nutzern“ des Internet, bei den Teileherstellern befinden sich nur rund ein Drittel der Betriebe auf dieser Nutzungsstufe. Dies hat folgende Gründe:

- Die Anforderungen an den Datenaustausch in Anlieferung und Logistik sind bei einfachen Teilen weitaus geringer als bei komplexeren Modulen oder Systemen. Gleiches gilt für Kooperationen in Forschung und Entwicklung. Dementsprechend sinkt hier die Internet-Nutzung mit abnehmendem Zulieferstatus.
- Die Möglichkeiten, E-Business für Prozessoptimierungen, etwa im Rahmen von Restrukturierungsmaßnahmen, zu nutzen, greifen vor allem bei Groß- und Konzernunternehmen. Und nicht zuletzt verfügen die zahlreichen Kleinst- und Kleinbetriebe des Tier 3 über zu geringe finanzielle und personelle bzw. zeitliche Ressourcen, als dass sie E-Business aus eigenem Antrieb einführen könnten.

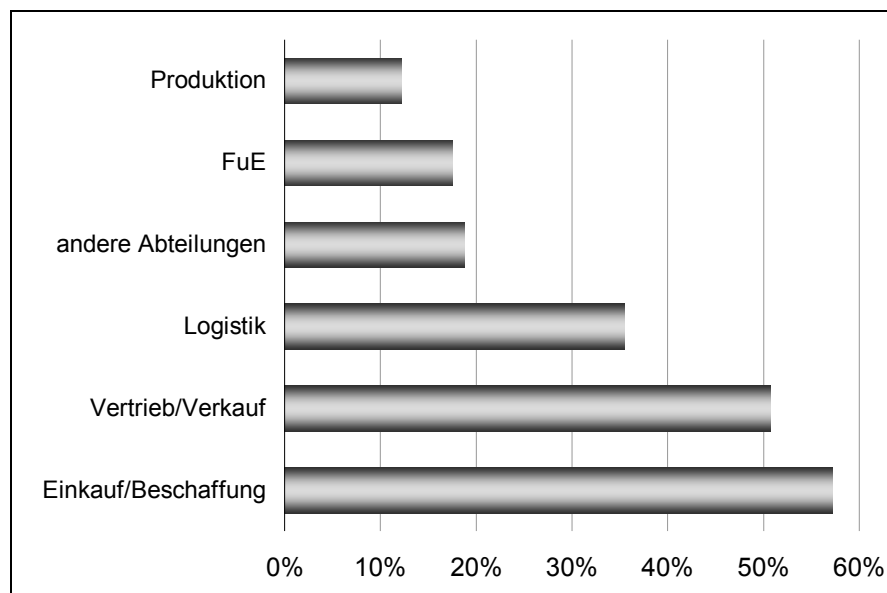
Zwar nimmt die Internet-Nutzung mit sinkendem Zulieferstatus ab, aber selbst im klein- und mittelbetrieblich strukturierten Bereich der Teileherstellung wird das Internet in erheblich höherem Maße genutzt als im gesamtwirtschaftlichen Durchschnitt – das gilt sowohl in quantitativer als auch in qualitativer Hinsicht.

### 1.3 Motor im E-Business: E-Procurement

Ein Blick in Studien zur Entwicklung der Internet-Nutzung ergibt: Der Internet-Boom findet in den Einkaufs- und Verkaufabteilungen der Unternehmen statt. Die Schrittmacher im E-Business sind die so genannten E-Procurement-Systeme für die elektronische Beschaffung.

In der Automobilzulieferindustrie nutzen, unabhängig vom Zulieferstatus, weit über die Hälfte der Unternehmen komplexe Internet-Anwendungen in der Beschaffung (57,1%). Der Einsatz von E-Procurement ist damit inzwischen erheblich weiter verbreitet als die Nutzung komplexer Internet-Anwendungen in den „klassischen“ Bereichen für Netzwerktechnologien wie Produktion (12,2%), Logistik (35,5%) oder Forschung und Entwicklung (17,5%).

Abb. 3: Nutzung komplexer Internet-Anwendungen nach Abteilungen bzw. Funktionsbereichen; Zulieferindustrie insgesamt



Quelle: Ruhr-Universität Bochum, N=1.073

Wie sieht die Nutzung entlang der Wertschöpfungskette aus?

- In den Bereichen *Einkauf / Beschaffung* sowie *Verkauf / Vertrieb* finden sich durchgehend hohe Nutzungsraten von E-Business. Über alle Zuliefersegmente hinweg variieren die Werte zwischen 51,8% und 58,4%. Nutzungsraten in ähnlichen Größenordnungen besitzt nur die Klasse der Systemlieferanten im Bereich der Logistik – auch hier kommt dem Internet eine zentrale Rolle für die Abwicklung des Datenaustausches zu.

- In den Bereichen der *Produktion, Logistik* und *Forschung / Entwicklung* sinkt der Internet-Einsatz mit fallendem Zulieferstatus. Hier zeigt sich, dass sich in den Internet-Anwendungen die Marktbedingungen des jeweiligen Zuliefersegments widerspiegeln.

Tab. 1: Verbreitung von E-Business-Anwendungen nach Funktionsbereichen und Zulieferstatus

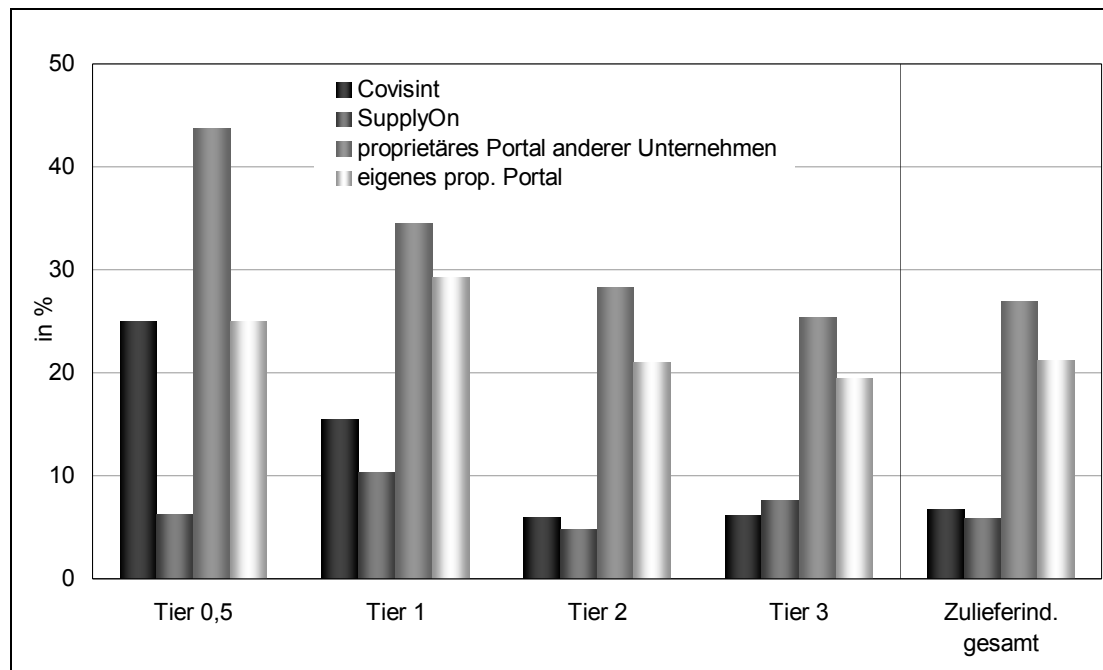
	1-Tier	2-Tier	3-Tier
Internet in Einkauf / Beschaffung	57,1%	55,7%	58,4%
Internet in Vertrieb / Verkaufsabteilung	58,4%	48,9%	51,8%
Internet in Produktion	18,2%	14,3%	10,6%
Internet in Logistik	49,4%	36,7%	34,1%
Internet in Forschung / Entwicklung	37,7%	19,5%	15,0%

Quelle: Ruhr-Universität Bochum, N=1.573

#### 1.4 Plattformnutzung in der Automobilzulieferindustrie

Gerade wenn es um die Einkaufsabteilungen geht, scheinen elektronische Marktplätze eine große Rolle zu spielen. Aus diesem Grund ist die Frage nach der realen Beteiligung der Unternehmen an branchenspezifischen, überbetrieblichen Plattformen interessant. Dazu wurden die Unternehmen, die das Internet für komplexe Anwendungen nutzen, nach ihrer Beteiligung an den Marktplätzen Covisint und SupplyOn gefragt. Von zusätzlichem Interesse ist dabei die Nutzung von Portalen anderer Zulieferunternehmen sowie der Einsatz von eigenen, so genannten proprietären Portallösungen.

Abb. 4: Nutzung von Internet-Plattformen nach Zuliefertypen (Mehrfachantworten)



Quelle: Ruhr-Universität Bochum; N=968

Die Ergebnisse aus Abbildung 4 zeigen, dass die Rolle der überbetrieblichen Marktplätze in der Zulieferindustrie überschätzt wird. Eigene Lösungen der Unternehmen spielen eine weitaus größere Rolle, als bislang angenommen.

- Insgesamt gaben 6,7% der befragten Betriebe an, sich an der Plattform Covisint zu beteiligen, die von verschiedenen Endherstellern initiiert worden ist; an der von Unternehmen der Zulieferindustrie ins Leben gerufenen Plattform SupplyOn nehmen insgesamt 5,9% der befragten Zulieferunternehmen teil.
- Der Anteil der Unternehmen, die mit einzelbetrieblichen Portalen anderer Unternehmen arbeiten, liegt mit einem Wert von 26,9% um mehr als das Vierfache über den Nennungen zu den Plattformen SupplyOn und Covisint.

Auf die Frage, warum gerade einzelbetriebliche Lösungen einen deutlichen Vorsprung vor den unabhängigen Plattformen besitzen, gibt es verschiedene Antworten:

- Ein wesentlicher Mangel der Plattformen liegt in der fehlenden Flexibilität der Software: Die Gestaltung von Datensätzen und Masken lässt sich nicht ausreichend an die individuellen Anforderungen und die vorhandene Prozessstruktur des Unternehmens anpassen.
- Ein weiterer Grund ist, dass das Versprechen, mittels der Plattformnutzung auf einen erheblich erweiterten Lieferanten-Pool zugreifen zu können, nicht immer erfüllt wird: Die Einkaufsabteilungen der untersuchten Fallbetriebe machen die Erfahrung, dass sie zwar ihre Zulieferer der Plattform zur Verfügung stellen (und damit auch der Konkurrenz), aber im Rahmen des Ausschreibungsverfahrens schließlich doch wieder auf ihre angestammten Lieferanten zurückgreifen.

Die Erfahrungen und Problemlagen verschieben sich dann, wenn Unternehmen Plattformen nicht aufgrund interner strategischer Erwägungen, sondern auf Druck ihrer Kunden nutzen. „Aufgezwungenes“ oder „reaktives“ E-Business findet sich vor allem in den zahlreichen klein- und mittelständisch geprägten Unternehmen der Teileherstellung in der Zulieferindustrie.

- Auf der einen Seite führt die hohe Bedeutung proprietärer Systeme zu einer verstärkten Desintegration von Datenflüssen am Ende der Wertschöpfungskette – nahezu jedes Kundenunternehmen der Tier-3-Hersteller fordert von diesen eine individuelle, unterschiedliche Pflege und Aufbereitung von Daten.
- Auf der anderen Seite entfalten unabhängige Plattformlösungen zwar eine vereinheitlichende und möglicherweise integrierende Wirkung, die allerdings mit teilweise hohen Nutzungsgebühren erkauft werden muss. So besitzen Plattformen den Vorteil eines geringeren Mehraufwands für einzelne Kunden, dafür ist die Nutzung proprietärer Systeme in der Regel kostenlos.

## 1.5 Perspektiven und Impulse

Die Automobilzulieferindustrie kann inzwischen auf einige Jahre der E-Business-Nutzung zurückblicken. Gerade für Einkauf und Vertrieb gilt, dass viele der neuen Möglichkeiten, die erst in den vergangenen Jahren geschaffen worden sind, inzwischen zum Regelgeschäft gehören. Allerdings ist die Euphorie vorüber: Die vielerorts technikzentrierte Sichtweise hat zu zahlreichen Rückschlägen im E-Business geführt. Aber die bisher gesammelten Erfahrungen sind eine gute Ausgangsbasis für die zukünftige Entwicklung, denn: Auch wenn der „Hype“, die Euphorie um E-Business vorbei ist, die „Elektronisierung“ bzw. „Internetisierung“ der Branche und (zeitverzögert) der gesamten Wirtschaft schreitet unaufhaltsam voran.

Dabei sind in einer hierarchischen Branche wie der Zulieferindustrie die Initiatoren vor allem auf Seiten der Kunden zu finden. Die wesentlichen Impulse gehen von den System- und Endherstellern aus, mit einem permanenten „Pull“-Effekt auf die kleinen und mittleren Unternehmen der Zulieferindustrie. Dieser sorgt maßgeblich für die unterschiedlichen Muster in der Art und Weise der Einführung und wird E-Business innerhalb der Wertschöpfungskette auch in Zukunft prägen.

## 2 Erfolgsaussichten von KMUs im E-Business

### 2.1 Eine Medaille, zwei Seiten: aktive und reaktive Einführungen von E-Business

Der erste Teil dieses Beitrags hat gezeigt, dass sich hinter dem Begriff E-Business eine breite Spannweite von Anwendungen verbirgt. Sie reicht von einfacher Information und Kommunikation bis zu komplexen Computerprogrammen, die vor allem dann eingesetzt werden, wenn gemeinsame Geschäftsprozesse zwischen Unternehmen über das Internet betrieben werden.

Der Versand von E-Mails und der Abruf von Internet-Seiten anderer Unternehmen ist hochstandardisiert und kann schnell und mit relativ geringem Aufwand ermöglicht werden. Damit unterscheiden sie sich grundlegend von den komplexeren Anwendungen, die einen hohen Einführungsaufwand erfordern – und zwar bei allen Beteiligten. Wenn die Einführung von E-Business das Ziel hat, Geschäftsprozesse durch das Internet zu unterstützen, ist eine genaue Analyse der Prozesse und eine darauf angepasste, spezifische Programmarchitektur erforderlich. Die Crux dabei ist, dass für diese Aufgabe die technischen oder prozessualen Standards längst nicht eindeutig und etabliert sind wie z.B. für das E-Mailing.

Trotz dieses Problems gibt es kaum Abstimmungsschwierigkeiten zwischen den Unternehmen in der Automobilzulieferindustrie – die starken Abhängigkeitsbeziehungen zwischen Lieferanten und Kunden lassen langwierige Verhandlungen gar nicht erst aufkommen.

Die Praxis in der Branche ist, dass E-Business in Einkauf und Verkauf auf die Initiative der Einkaufsabteilung eines (oft größeren) Unternehmens zurückgeht. Dieses „tonangebende“ Kundenunternehmen ist auf Grund seiner strategischen Position in der Lage,

- eine individuelle E-Business-Anwendung zu entwickeln, die genau auf seine unternehmensinternen Anforderungen passt, und
- diese spezifische Anwendung den Zulieferern, die in der Wertschöpfungskette vorgelagert sind, „aufzuzwingen“.

„Wir schreiben unseren Lieferanten einfach in die Rahmenverträge hinein, dass sie demnächst unsere WebEDI-Lösung nutzen müssen“, so die Einkaufsleitung eines größeren Automobilzulieferers zum Abstimmungsprozess mit dessen Zulieferern bei der Einführung des webgestützten Lieferabrufs.

Für die Automobilzulieferindustrie gilt also, dass es neben jeder „aktiven“ mehrere „reaktive“ Einführungen von E-Business gibt. Diese Unterscheidung ist für diese Branche mit ihren ausdifferenzierten Wertschöpfungsketten von grundlegender Bedeutung.

- *Aktive* Einführungen von E-Business-Technologien finden aus eigenem Antrieb der Unternehmen statt – meist auf der Kundenseite. Sie können, weitgehend frei von äußeren Zwängen, ihren Fokus auf strategische Ziele setzen.
- Die Einführung von E-Business ist *reaktiv*, wenn sie, meist beim Lieferanten, aufgrund des Drucks anderer Unternehmen (meist wichtiger Kunden) vorgenommen wird.

Die Vorteile, die beim Kunden auf der Einkaufsseite erzielt werden sollen, können vertriebsseitig, für den Lieferanten, in Nachteile umschlagen. Die Folge der einseitigen Optimierung kann große Unzufriedenheit sein, etwa bei kleineren Unternehmen der Teilezulieferung, wenn diese auf diese Weise mit E-Business konfrontiert werden. E-Business beeinflusst und desintegriert ihre internen Prozesse, die sich nun von Kunde zu Kunde ausdifferenzieren. Das bedeutet Mehrarbeit und höhere Kosten durch immer neue Einführungen und immer komplizierteren Regelbetrieb. Dazu kommt, dass einige E-Business-Anwendungen ein Markt verschärfendes Ziel besitzen: Damit wird die Auftragsituation der Zulieferer unsicherer und ihr Spielraum zur Preisgestaltung verengt sich.

### 2.2 Reaktives E-Business strategisch nutzen – kein Widerspruch!

Gerade für die zahllosen kleinen und mittleren Unternehmen der Zulieferindustrie entsteht durch die zwangsweise Einführung von E-Business eine besondere Situation. Es ist augenscheinlich, dass sich

die Logik reaktiver Einführung grundlegend vom aktiven Fall unterscheidet (vgl. Duve / Manthei 2005: 26f., Mühge 2005: 15).

Die Handbücher zu E-Business gehen in der Regel vom aktiven Fall aus. Folgt man den Lehrbuchmeinungen, so sollte E-Business möglichst innerhalb einer langfristig angelegten (und möglichst schriftlich formulierten) E-Business-Strategie eingeführt werden. Daher stellt sich die Frage, welche strategischen Möglichkeiten kleine und mittlere Unternehmen im Falle eines „von außen“ verursachten, aufgezwungenen E-Business haben.

Die „normale“ E-Business-Strategieentwicklung empfiehlt eine streng analytische Vorgehensweise, die unter anderem eine Analyse der Stärken und Schwächen des Unternehmens umfasst, sowie die Analyse der Umweltbedingungen und -einflüsse oder auch die systematische Betrachtung der Vorgehensweisen konkurrierender Unternehmen.

Insbesondere KMUs finden in diesen schematisch-idealtypischen Vorgehensweisen keinen angemessenen Rahmen für ihr Handeln, denn direkte Optimierungspotenziale sind im Falle des reaktiven E-Business kaum vorhanden: Optimiert wird ja gerade ausschließlich nach den Bedürfnissen des „aktiven“ Geschäftspartners. Dazu kommt, dass auch die langfristige Strategieentwicklung aus KMU-Sicht einen relativ hohen Preis hat: Sie ist ein Prozess, an dem viele Personen beteiligt sein sollten, und der zudem größere Zeiträume beansprucht. Gerade der letzte Punkt verhindert in der Unternehmenspraxis, nach den Empfehlungen vorzugehen, da eine strategisch „saubere“ Vorgehensweise keine schnelle Einführung erlaubt.

Oft verbinden KMUs nur ein einziges, primäres strategisches Ziel mit E-Business-Einführungen, nämlich den Geschäftspartner oder wichtigen Kunden auch in Zukunft zu halten und deswegen seinen technischen Forderungen, bei möglichst geringen Kosten, zu entsprechen. Ein wichtiger Aspekt ist dabei, dass die zeitlichen Vorgaben der Kunden eng sind, wie die Praxis zeigt. Es wird erwartet, dass die Funktionalität des Systems schnell gewährleistet ist.

Die Bedingungen im reaktiven E-Business unterscheiden sich also in mehreren Punkten vom aktiven Typ der E-Business-Einführung:

- Die Kundenunternehmen in der Automobilzulieferindustrie lassen ihren Zulieferern in der Regel nur wenig Zeit (teilweise weniger als einen Monat), die E-Business-Anwendungen einzuführen.
- KMUs verfügen – im Vergleich zu den Konzernunternehmen der Zulieferindustrie – über geringe personelle und finanzielle Ressourcen für IT-Projekte.
- Diese Probleme verschärfen sich, wenn ein Teilezulieferer die E-Business-Systeme mehrerer Kunden bedienen muss.
- Zusätzlich fehlt Geschäftsleitungen in KMUs in vielen Fällen das „Handwerkszeug“, um Prozesse der Zielfindung und Strategieentwicklung zu organisieren und zu moderieren.

Aus diesen Bedingungen resultiert vor allem in der Phase der Einführung und Einarbeitung ein erheblicher Mehraufwand für die Mitarbeiter in KMUs. Ein gewisser Mehraufwand bleibt aber auch im späteren Regelbetrieb bestehen, nicht zuletzt aufgrund der zwangsläufigen Systembrüche, die dadurch entstehen, dass oft eine Integration der E-Business-Systeme der Kunden in die eigene DV-Infrastruktur schwierig oder gar nicht möglich ist.

Dass die Einführung trotz dieser Bedingungen erfolgreich verlaufen kann, liegt oft an der Einfachheit der strategischen Ziele – ein Kunde soll gehalten werden – und an KMU-typischen Eigenschaften, wie einer hohen Flexibilität, wie das folgende Szenario veranschaulichen soll.

### **Schnelle Reaktion und systematischer IT-Kompetenzaufbau – Good Practice von reaktivem E-Business**

Auf einer Lieferantenkonferenz eines Großkunden erfährt die Müller GmbH, dass Ausschreibungen und Angebote in Zukunft nur noch über das Internet und Webformulare ausgetauscht werden („E-RFQ – electronic request for quotes“, elektronische Anforderung von Preisangaben). Die Müller GmbH, ein Hersteller für Blech- und Stanzteile mit rund 80 Mitar-



beitern, steht damit vor einer größeren Herausforderung, da der Mitarbeiter für den Vertrieb und das Unternehmen insgesamt mit veralteten PCs und bisher ohne das Internet arbeiten.

Aufgrund des hohen Zeitdrucks werden sofort die kurzfristig anstehenden Probleme angegangen: Per Fremdauftrag wird dem Vertriebsmitarbeiter ein PC- und Internet-Arbeitsplatz eingerichtet. Für den Vertriebler wird nach geeigneten Schulungen und Trainings recherchiert, für die aber schließlich die knappe Zeit bis zur Einführung nicht ausreicht. Ein gewisser Support kommt zwar von der Einkaufsabteilung des Kundenunternehmens, für den Großteil der notwendigen Kompetenzen bleibt für den Mitarbeiter nur das Selbststudium.

Die Geschäftsleitung der Müller GmbH weiss, dass das Unternehmen für die Zukunft professionelle technische und organisatorische IT-Strukturen benötigt. Schließlich werden auch andere Kunden und Geschäftspartner das Stanzteilewerk mit IT-gestützter Kommunikation konfrontieren. Wie geht die Geschäftsleitung vor, um die „Elektronisierung“ der Müller GmbH weiterzuentwickeln und welche Rolle spielt dabei die reaktive Einführung des E-RFQ-Systems?

Die Geschäftsleitung versucht, für die gesamten IT- und Internet-Aktivitäten die Kompetenzen der Mitarbeiter zu nutzen, die sich privat für Computer und Internet interessieren. Deswegen wird ein PC-versierter Mitarbeiter aus dem Bereich Marketing angesprochen. Es soll den Vertriebsmitarbeiter in seinen ersten Schritten Richtung elektronische Ausschreibungen begleiten. Der interne „PC-Profi“ soll aber auch dem Unternehmen helfen, eine langfristige Vorstellung zu entwickeln, wie die Müller AG zukünftig im Bereich Computer und Internet aufgestellt sein soll. Das Ergebnis ist eine informelle Arbeitsgruppe aus Geschäftsleitung, Marketing- und Vertriebsmitarbeiter, die folgende Strategie entwickeln:

- Schrittweise Ausstattung aller Verwaltungsarbeitsplätze mit PCs,
- Aufbau eines zunächst funktional „abgespeckten“ und auf ausgewählte Informationen beschränkten Müller-Intranet (also eines auf den technischen Standards des Internet basierenden Netzwerks) und, begleitend,
- die Ausstattung der Produktion mit einzelnen Computern, um auch den gewerblichen Mitarbeitern einen Zugang zum Intranet zu verschaffen.

Für die fernere Zukunft existiert die Idee, den Einkauf in die Arbeitsgruppe einzubeziehen, mit dem Ziel, dass die Müller GmbH selbst im Bereich E-Procurement aktiv werden kann.

Die Anforderungen des Großkunden bringen dem Unternehmen vor allem Nachteile. Sie verursachen erheblichen Stress bei einzelnen Mitarbeitern (Vertrieb), Mehrarbeit und Investitionskosten. Dem Unternehmen bleibt in dieser Frage keine Alternative; also versucht es, einen Schritt weiter zu gehen: Der zwangsweise Kompetenzaufbau soll für die eigene Modernisierung genutzt werden.

Inzwischen ist das Unternehmen für kommende Anforderungen gut gewappnet. Zusätzlich wurden erste Schritte unternommen, die interne Kommunikation mit der Intranet-Einführung zu verbessern.

Es ist offensichtlich, dass der Erfolg der Müller GmbH im reaktiven E-Business weniger in der strategischen Vorgehensweise des Unternehmens liegt – das Szenario lässt ahnen, dass diese in der Praxis wenig systematisch war. Aber die Müller GmbH besitzt einige Merkmale, die typisch sind für Kleinunternehmen und diesen einen erheblichen Vorteil gegenüber den Großen der Branche verschaffen können:

- KMUs sind, nicht zuletzt aufgrund der kurzen Entscheidungswege, in der Lage, rasch neue Organisationsstrukturen zu entwickeln. Im Szenario der Müller GmbH sind das der Aufbau von organisatorischen IT-Strukturen und personelle Umbesetzungen im Bereich Marketing.
- Zusätzlich ist das Unternehmen in der Lage, auf innovative Art bislang ungenutzte Ressourcen zu erschließen – im Beispiel die privat erworbenen IT-Kompetenzen der eigenen Mitarbeiter.

- Auch grundsätzliche Richtungsentscheidungen mit langfristigen Wirkungen und von strategischer Tragweite – wie die Einführung eines Intranet und der allgemeine Ausbau der PC-Infrastruktur – können in KMUs vergleichsweise rasch und dennoch sicher getroffen werden.
- Allerdings wird die Strategieentwicklung erheblich von außen beeinflusst – im E-Business sind oft die Kunden die Auslöser für IT-Aktivitäten. Auch folgt die Strategieentwicklung eher dem Prinzip von Versuch und Irrtum und hat bei weitem nicht den analytisch-systematischen Charakter, der Großunternehmen anempfohlen wird. Dies ist allerdings angemessen, wenn man sich die Ausgangslage von KMUs vergegenwärtigt.

Eine erfolgreiche Strategie für kleine und mittlere Unternehmen kann darin bestehen, einzelne Elemente des reaktiven E-Business für eigene Prozesse nutzbar zu machen: Sind die neuen technischen Strukturen für andere Unternehmensbereiche einsetzbar? Die Erfahrung zeigt, dass für zahlreiche KMUs der Einstieg ins E-Business über eine aufgezwungene E-Business-Anwendung erfolgt, im Anschluss aber eine aktive Nutzung vorangetrieben wird.

Dieses nachfolgende und „eigene“ E-Business liegt im Bereich von weniger komplexen Lösungen, und es zielt häufig auf die Reorganisation der unternehmensinternen Kommunikationswege sowie auf eine Verbesserung von Prozessen. Im ersten Teil des Beitrags wurde gezeigt, dass gerade in dieser Funktion die erfolgreichsten Lösungen durch E-Business-Technologien zu finden sind.

### **Fazit: Potentiale des E-Business unter Kundendruck**

Bei großen Abhängigkeiten, wie sie in der Automobilzulieferindustrie vorherrschen, sind detaillierte E-Business-Strategien um jeden Preis nicht hilfreich. Anders als etwa im Einkauf von Großunternehmen haben „kundennahe“ Abteilungen wie der Vertrieb in KMUs nur wenig Chancen, Prozesse über E-Business zu optimieren.

KMUs, die unter hohem Druck stehen, können mit dem Kunden in Verhandlung treten, um Spielräume zu gewinnen. Mögliche Ziele sind,

- ...einen zeitlichen Aufschub zu erhalten, was bei notwendigen Qualifizierungen oder auch dem Aufbau eigener IT-Strukturen hilfreich ist. Generell wird planvolles Vorgehen erst bei ausreichenden Zeitressourcen möglich;
- ...mögliche Unterstützungsleistungen auszuhandeln. Dies wären z.B. Schulungen der eigenen Mitarbeiter durch Kundenpersonal. Auch ein IT-Support wäre denkbar. Schließlich profitiert in erster Linie der Kunde davon, wenn seine Lieferanten sein E-Business-System nutzen.

KMUs besitzen eine gute Ausgangslage, um im Unternehmen vorhandenes Know-how zu mobilisieren: Dazu muss der Betrieb herausfinden, welche Mitarbeiter über besondere IT-Kenntnisse verfügen oder über besonderes Interesse, sich einzuarbeiten. Mit Hilfe dieser Ressourcen kommt das Unternehmen ein ganzes Stück weiter. Weiterhelfen kann auch die Mobilisierung externer Ressourcen: etwa die Angebote des Arbeitgeberverbandes, der Branchenverbände, IHK etc. Hierbei ist konventionellen Schulungen gegenüber E-Learning-Angeboten zumindest in den ersten Entwicklungsphasen der Vorzug zu geben – geht es doch gerade um den Erwerb von Kompetenz mit der neuen Technik.

E-Business erscheint somit nicht als ein Knebel für KMUs. Die Abhängigkeitsstrukturen der Automobilzulieferindustrie bzw. der Automobilindustrie sind wesentlich älter als diese Technologie und durchaus nicht Technologie getrieben. Nichtsdestoweniger kann E-Business als ein Knebel wirken, wenn KMUs vor den Anforderungen ihrer Kunden kapitulieren und sich ausschließlich als passive Größe begreifen.

„Reaktives E-Business“ heißt nicht, dass grundsätzlich auf eine individuelle, eigenbestimmte E-Business-Strategie verzichtet werden sollte: Einmal aufgebaute Strukturen und Kompetenzen schaffen neue Potenziale, das Unternehmen zu modernisieren. Und die Erfahrung lehrt, dass KMUs im „aktiven“ E-Business gerade in die Bereiche vordringen, die am erfolgreichsten sind.

## Literatur

Duve, Brigitte / Manthei, Kathrin (2005): Ohne Kommunikation geht nichts. Kommunikative Kompetenz im E-Business als Schlüssel zum Erfolg, in: Duve, Brigitte / Manthei, Kathrin / Mühge, Gernot (Hg., 2005): Jenseits der Technik. Arbeit im E-Business in kleinen und mittleren Unternehmen. Dortmunder Beiträge zur Sozial- und Gesellschaftspolitik, Band 53.

empirica (2001): Stand und Entwicklungsperspektiven des elektronischen Geschäftsverkehrs in Deutschland, Europa und den USA unter besonderer Berücksichtigung der Nutzung in KMU in 1999 und 2001. Bonn.

Hertwig, Markus / Mühge, Gernot / Tackenberg, Hellen: Ohne Management kein Co-Management. Einführungsprozesse von eBusiness und Beteiligungschancen in der Automobilzulieferindustrie. Aus: Busch, Bodo / Fickert, Jürgen / Just-Hahn Katharina (Hrsg.): Arbeit im eBusiness – ein Querschnitt durch Branchen und Anwendungen. Reihe Arbeit, Gesundheit, Umwelt, Technik der Technologieberatungsstelle beim DGB NRW e.V., H. 60, Oberhausen 2003a, S. 8-14.

Jürgens, Ulrich: Industriegovernance und Produktionskonzepte. Aus: Canzler, Weert / Schmidt, Gert (Hrsg.): Das zweite Jahrhundert des Automobils. Sigma, Berlin, 2003, S. 15-42.

Klinger, K. (1959): Zulieferungen und Zulieferer in betriebswissenschaftlicher Sicht. In: Der Betrieb, Jahrgang 12, Nr. 45. Düsseldorf.

Lung, Yannick / Volpato, Giuseppe: Editorial: redesigning the automakers-suppliers relationship in the automotive industry [1], in: International Journal of Automotive Technology and Management (IJATM), No.1, 2002, S. 3-9.

Mühge, Gernot (2005): E-Business-Strategien in der Praxis. Welcher Weg ist der Richtige? In: Duve, Brigitte / Manthei, Kathrin / Mühge, Gernot (Hg., 2005): Jenseits der Technik. Arbeit im E-Business in kleinen und mittleren Unternehmen. Dortmunder Beiträge zur Sozial- und Gesellschaftspolitik, Band 53.

Mühge, Gernot / Hertwig, Markus / Tackenberg, Hellen: More Competition, More Cooperation. E-Business and Transition of the Automobile Supply Industry. In: International Journal of Automotive Technology and Management (IJATM), No. 4, 2004, pp. 308-223.

Rauscher, B. (1993): Herausforderung der Zulieferunternehmen durch das Lean Management-Konzept. München.

Schildbach, Oliver (1985): Beschäftigungsverhalten von Abnehmern von Zulieferindustrie. Darmstadt.

## Kontakt

Institut Arbeit und Technik  
im Wissenschaftszentrum NRW  
Munscheidstr. 14  
45886 Gelsenkirchen

Gernot Mühge, Forschungsschwerpunkt Entwicklungstrends des Erwerbssystems  
Hansjürgen Paul, Forschungsschwerpunkt Bildung und Erziehung im Strukturwandel

E-Mail: [muehge@iatge.de](mailto:muehge@iatge.de), [paul@iatge.de](mailto:paul@iatge.de)

WWW: [iat-info.iatge.de](http://iat-info.iatge.de)