

MEB 2008 – 6<sup>th</sup> International Conference on Management, Enterprise and Benchmarking

May 30-31, 2008 • Budapest, Hungary

## Einführungsprobleme der Systeme ERP im Sektor der kleinen und mittleren Unternehmen

**László Koloszar**

Assistent Professor, koloszar@ktk.nyme.hu

**dr. István Szúts CSc**

Universitätsdozent, szuts@bmf.hu

Heutzutage wird die Information von immer mehr Ökonomen zu den elementaren Produktionsfaktoren geordnet. immer mehr Verfasser fühlt es für wichtig, deren Bedeutung zu betonen, die Techniken des Informationserwerb, der explosionsartigen Entwicklung der Informationstechnologie zu danken, sind immer verfeinerter, sind immer leichter zu behandeln, die Kosten des Informationserwerbs nehmen drastisch ab und trotzdem ist es immer mehr zu hören, dass sich bei den Unternehmungen für viel Geld eingeführte ERP-System nicht bezahlt. Was kann das Problem sein? Heute ist das System ERP für die Unternehmungen lieber 'eine obligatorische Bürde', oder kann es auch von der nicht angemessenen Einführung, von der nicht angemessenen Benutzung verursacht werden, dass ein großer Teil von den für viel Geld eingeführten ERP-Systemen nach einigen Studien (z. B. die Ermittlung von Standish Group) hinter den Erwartungen zurückbleiben?

### **Die Angabe und die Information**

Bevor es um die Informationssystemen ginge, lohnt es sich als Erstens mal näher ansehen, was eigentlich die Information ist. Die Information ist eine neue Kenntnis, die die Ungewißheit sinkt. Alles andere sind keine Informationen sondern Daten. Mit der Sammlung von Angaben bekommen wir keine richtigen Informationen, nur diejenige Daten tragen Informationen, die in irgendeinem Hinsicht unsere Ungewißheit sinken. Wenn ich Grenadiermarsch kochen möchte, dann wird meine Ungeschicklichkeit in der Küche durch ein Grenadiermarsch-Rezept abgebaut, durch das Rezept des Räucherlachs aber nicht. Je mehr Rezepte ich zu Hause habe, desto mehr sind ihre Kosten – z. B. die Kosten der Beschaffung, der Speicherung – und desto schwieriger ist es den für sie relevanten Teil zu suchen, der wieder in Kosten übersetzt werden kann. Die Lösung ist danach zu streben, nur die zwanzig Rezepte in der Küche zu haben, die die Chance haben wirklich benutzt zu werden, so sollen keine Extraregale eingebaut werden und das gerade nötige Rezept ist schnell auszusuchen.

Bei den Unternehmungen ist das Problem das gleiche. Die Entwicklung der Informationstechnologie baute die Kosten der Angabensammlung und der Speicherung in unglaublicher Maße ab, so begann ein großer Teil von den Unternehmungen die Angaben seines Betriebs ungezählt zu sammeln, bevor er es festgestellt hätte, welche Angaben er wirklich braucht, welche tragen neue Informationen für ihn, die die Ungewißheit sinken. Auch die Kosten der überflüssigen Informationssammlung und der Speicherung können Probleme verursachen, aber die Kompliziertheit der Abrufbarkeit, das Aussammeln der – wichtigen Informationen tragenden Daten – ist aber ein noch bedeutender Problem.

Warum sind Informationen in den Unternehmungen nötig? Das Kapital, oder die Arbeit als Produktionsfaktor kann direkt zum hergestellten Produkt, Dienstleistung gebunden werden, aber wo knüpft die Information an ihnen? Die Information wird an der Reihe von Entscheidungen genützt. Die schnellere, genauere Information führt zu besseren, fundierteren Entscheidungen, die die betriebliche Prozesse und Anpassung befördert, so hilft sie bei dem Fortkommen im Marktwettbewerb. In den verschiedenen Führungsschichten sind zu der Fundation verschiedener Entscheidungen verschiedene Informationen nötig.

Tabelle 1  
Informationsbedürfnis der Entscheidungen

Hauptcharakterzug der Information	Hierarchische Schichten	
	Operativ	Strategisch
<i>Quelle</i>	innere	äußere
<i>Ausdehnung</i>	eng	weit
<i>Aggregation</i>	ausführlich	übergreifend
<i>Art</i>	kvantitative	qualitative
<i>Genauigkeit</i>	Sehr genau	großzügig
<i>Tagfertigkeit</i>	ganz	übersichtlich
<i>Benutzung</i>	häufig	kasuell

Quelle: CHIKÁN, Attila [2003]: Vállalatgazdaságtan, AULA Kiadó, Budapest

### Information-Management

Die nächste Frage ist, wo die Information innerhalb des Unternehmens zu finden ist? Die Antwort lautet: überall. Die Information entsteht auf allen funktionalen Gebieten, und ist auf allen Entscheidungsschichten nötig. Das Bedürfnis der Information wirkt die verschiedenen Gebieten und Schichten durch. Der Marketingfachmann soll es genau wissen, welche Produkte in welcher Menge im Lager zu finden sind, in der Produktionsabteilung soll die Marketingkonzeption gekannt werden, in dem gegebenen Fall soll der Finanzfachmann die geplanten Humanressourcebedürfnisse kennen u.s.w. Die verschiedenen Entscheidungsschichten treten mit verschiedenen Informationsbedürfnissen auf, auf deren optimale Bedienung verschiedene Systeme entwickelt wurden.

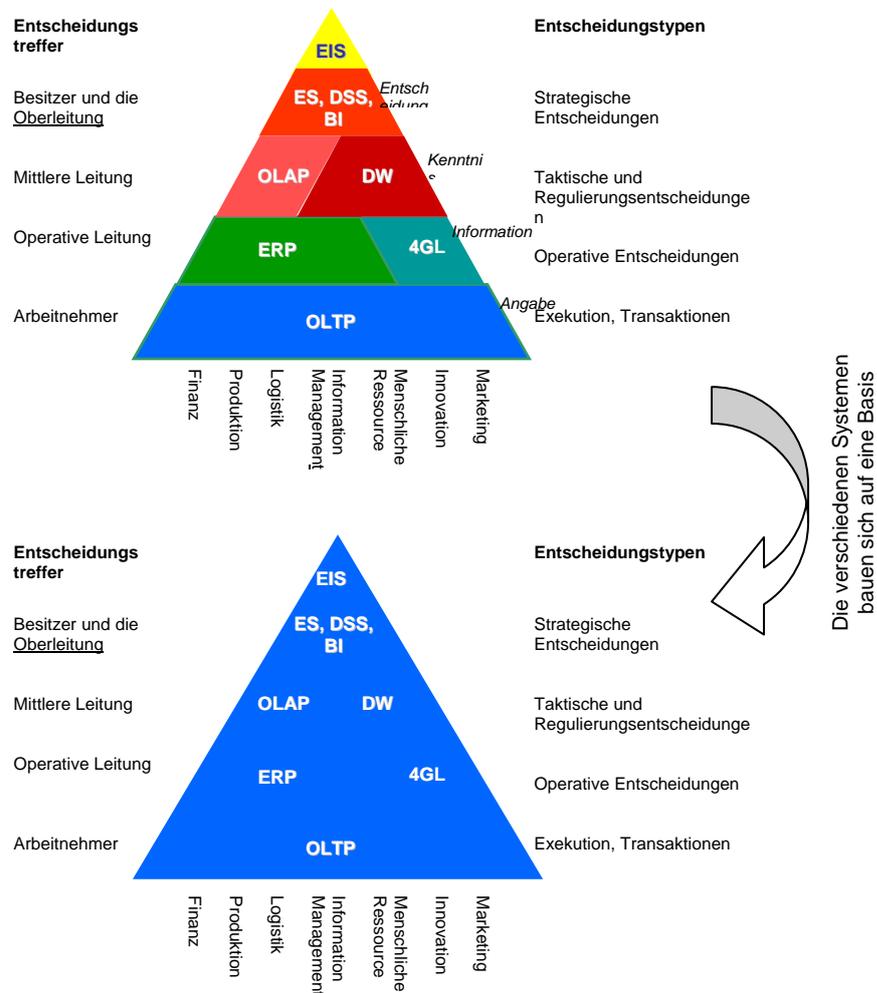


Abbildung 1

Die verschiedenen geschäftlichen informatischen Systeme

Quelle: eigene Konstruktion

Die Online Transaction Processing (OLTP) verwirklichen die Fixation der Grundoperationen, das Integrierte Unternehmungsführende Informationssystem (ERP) fördert die operative Entscheidungstreffen mit der strukturierten Darstellung dieser Angaben, mit eingebauten Analysen- und Entscheidungsmodellen, die Online Analytical Processing (OLAP) und die Data Warehouse (DW) unterstützen das schnelle Abrufbarkeit der Angaben und deren strukturierte Verarbeitung, bis die entscheidungsunterstützende Systeme (DSS)

und die überführende unterstützende Systeme (EIS) helfen dem mittleren und überführenden Schicht – die meist schlecht strukturierte Probleme treffen – beim Treffen von Entscheidungen, die keine Routineentscheidungen sind. Da das Unternehmen und die hier entstehenden Informationen einzeln sind, sollen sich die verschiedenen Systemen auf jeden Fall auf die –aus den gleichen betrieblichen Grundprozessen kommenden- Informationen aufstützen, so ist es zweckmäßig eine integrierte Datenbank und ein sich darauf gebaute integriertes System herzustellen, das für alle die meist angemessene Form und Inhalt überträgt. Die verschiedenen Ansprüche der verschiedenen Schichten sollen von der gleichen Stelle befriedigt werden, die in der Schicht des Arbeitnehmers eingetragene Daten (OLTP) bilden auch den Grund der obersten überführenden Systemen.

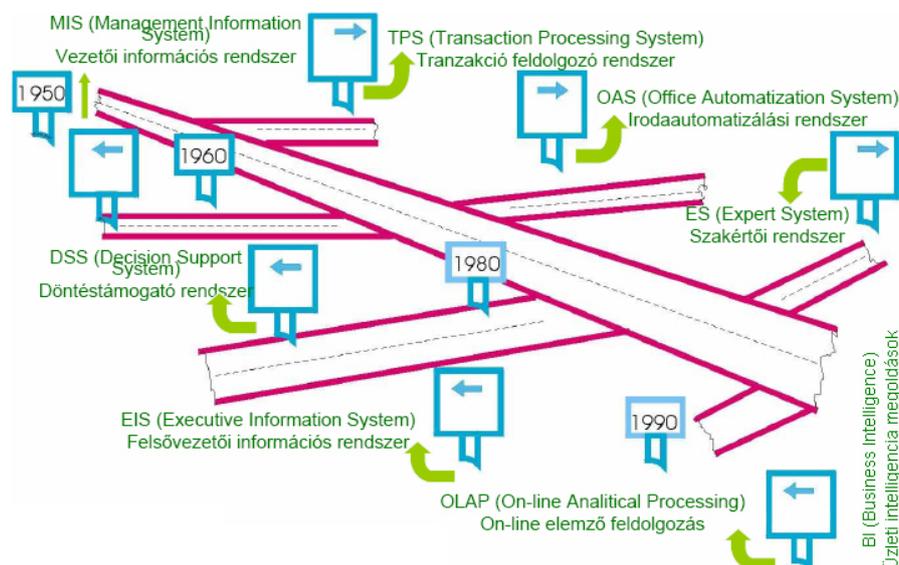


Abbildung 2

Entwicklung der geschäftlichen Informationssystemen

Quelle: Dr. HERDON, Miklós – RÓZSA, Tünde [2004]: Az információs rendszerek funkcionális változásai a kis és középvállalkozások szemszögéből, Gödöllő alapján

Die Chronologie der Gestaltwerdung der verschiedenen Systemen ist auf der Abbildung 2 zu sehen. Heute bergt der Markt der Business Intelligence Systeme (BI) die meisten Möglichkeiten in sich, jährlich mit seinem zwei Zahlzeichen passierenden Wachstum, es ist kein Zufall, dass die wichtigsten Beförderer dieses Marktes durch die meisten sich mit Unternehmungsführung beschäftigenden Firmen aufgekauft wurden. (z. B. Hyperion wurde durch Oracle für 3,3 Mrd Dollar, Business Object wurde durch SAP für 7 Mrd Dollar aufgekauft). Die Funktionen der Lösungen von der geschäftlichen Intelligenz sind, dass aus den – durch die Unternehmen früher maßlos gesammelten Daten – der relevante Teil leichter auszugewinnen sei, bzw. dass es für den Mensch in einer Form veröffentlicht sei, die leicht zu verarbeiten ist.

## ERP Systeme

„Das Integrierte Unternehmensführende System (ERP – Enterprise Resource System) bedeutet die Nachfrage und die Beförderung vor und hält sie in Einklang. Das ist das Assortiment der Mittel, die sich auf das ganze Unternehmen ausdehnen, mit denen Vorankündigung, Planung und Timing zu verwirklichen sind. Mit dessen Hilfe können die Kunden und die Lieferanten in eine ganze Versorgungskette eingeknüpft werden, beim Entscheidungstreffen können schon ausprobierte Verfahrensmethoden verwendet werden, und die Verwertung, das Marketing, die Produktionseinheiten, die Logistik, die Beschaffung, die Finanz, die Produktentwicklung und die Human-Ressource können miteinander durchgestimmt werden.“ [12]

Es ist zu sehen, dass die Entwickler der ERP Systeme die Warenverwertung- und Aktionsorganisation, die Unterstützung von Aufgaben der Nachfrageleitung, der Planung und des Timings mit immer mehr Funktionen, Modulen ergänzen, sie versuchen die meisten Gebieten der Unternehmungen abzudecken, wie ihre Kunden und ihre Lieferanten auch – mit Hilfe der neuesten Web-based Technologien – je integrierter zusammenzuknüpfen. Es soll aber angemerkt werden, dass die Benutzung des Begriffs ERP, als Integriertes Unternehmensführendes System oder Enterprise Resource Planning aus mehreren Hinsichten nicht abgeklärt ist. Einerseits ist der Großunternehmen-Sektor, als der traditionelle Markt von diesen Systemen schon voll, so haben die größeren Software-Lieferanten ihre Produkte neu bestimmt und sind offen der kleinen und mittleren Unternehmen gegenüber. Auf diesem Markt wuchs der Wettbewerb für die neuen Klienten, die früheren Lieferanten des Markts, meistens kleine Firmen waren gezwungen ihre Produkte neu zu packen. Ein Ergebnis davon ist, dass auch die Geschäftsbesorgung-Systeme, die kleinere Funktionalität haben, wurden ERP genannt. Andererseits wird der Begriff des Integrierten Unternehmensführenden Systems als auf die Software hinweisender Name benutzt, und wird auch im weiteren Sinn benutzt, als eine Management-Tätigkeit. Diese zweite Annäherung steht viel näher zur Wirklichkeit, und oft ist gerade das das Problem, dass die Einführung des Systems von der Leitung des Unternehmens als ein Informatik-Problem behandelt wird, an dem er sich nur wenig beteiligen soll. Es geht hier aber um ein – das ganze Unternehmen übergreifendes – System, dessen Mittelpunkt zwar die moderne Informationstechnologie ist, aber die Einführung handelt sich grundlegend um die Neustrukturierung von Unternehmensprozessen (BPR) und um den qualitativen Wechsel der Unternehmenleitung, deswegen ist es Problem, wenn die Software bei der Einführung des Systems ERP zu betont ist.

Mit der Pareto Analyse untersuchend ist es zu sehen, dass die Gruppe C, die Hardware und die Software, verursacht die wenigsten Probleme. Der Gruppe B entfällt die Daten und die Prozesse, die Feststellung der Menge von den nötigen Daten, die Neuplanung und die Optimierung der Unternehmensdaten können kritischer Faktor sein. Wegen der Sicherheit der Unternehmenstätigkeit lohnt es sich bei den Konzepten Risikoanalyse durchzuführen. Die größte Problemquelle

ist aber der Mensch selbst. Der Arbeitnehmer benutzt die Daten, nimmt an den Prozessen teil, und arbeitet am Computer. Hat er Angst vor den Änderungen, soll er über deren Vorteil überzeugt werden. Es soll erreicht werden, dass er an der Durchführung der Änderungen aktiv teilnimmt. Die Arbeitnehmer verfügen über eine Menge von Kenntnissen, die ihm helfen können, die Unternehmensprozesse, die Datenströmungen wirksamer zu machen, die – letztens – durch ein Computersystem unterstützt wird.

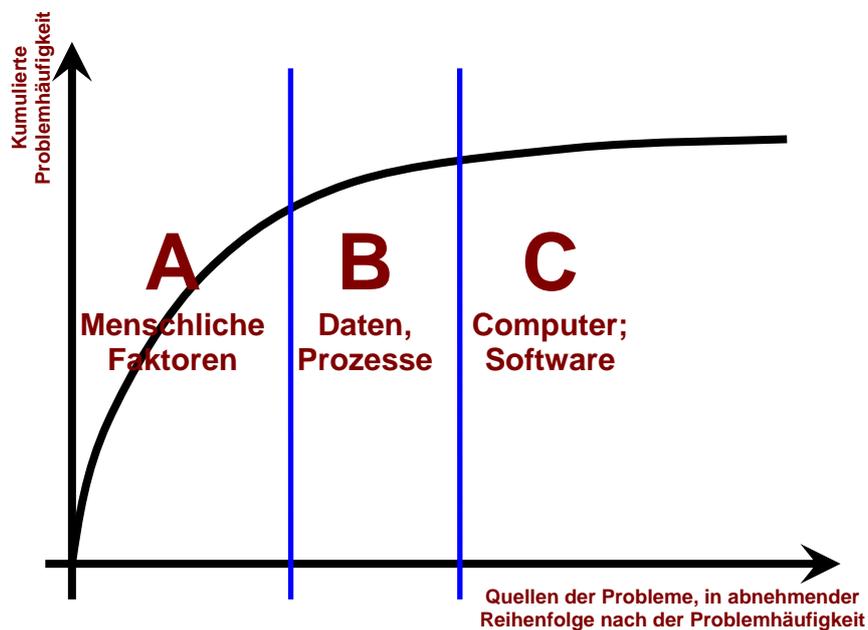


Abbildung 3

Pareto Analyse von den Quellen der Systemeinführungsprobleme

Quelle: eigene Konstruktion

Am Anfang der Studie wurde erwähnt, dass es durch verschiedene Befragungen bewiesen wurde, dass ein großer Teil der Einführungen nicht mit Erfolg endet. Es lohnt sich aber diese Analysen kritisch zu beachten. Der Erfolg kann mit exakten Zahlen nicht gemessen werden, ausschließlich auf Grund der Finanzdaten dürfen keine Folgerungen gezogen werden. Einerseits oft, wenn der Informatikleiter (CIO) die Unternehmensführung über die Nützlichkeit einer Systementwicklung überzeugen will, ist gezwungen solche Zahlen als Umschlag einzustellen, die nicht machbar sind, andererseits in vielen Industriezweigen, Segmenten ist das Unternehmensführungssystem ein Zwang, wegen des Wettkampfdrucks ist es kein Ausbruchsfaktor mehr, sondern ein Mittel zum Weiterbestehen. Wenn z. B. ROI nicht groß genug ist, soll nicht unbedingt über einen Misserfolg gesprochen werden. Der Erfolg ist nur dem eigenen Ziel des Unternehmens zugesamt deutbar, es ist aber wichtig, diese Ziele in der frühen Phase der Einführung zu befestigen.

Zu den Zielen sollen Indexe geordnet werden, und man soll danach streben, die kurzfristige und langfristige, kvantitative und kvalitative, Finanz- und andere Faktoren ausgeglichen zu benutzen. Die Einführung des Unternehmenführungssystems wirkt auf das ganze Unternehmen, die Neustrukturierung des Unternehmensführungssystems kann auch solche radikale im Voraus nicht sehbare Änderungen verursachen, die die neue Überlegung der früheren Vorstellungen nötig machen. Den Fragenkreis des Erfolgs untersuchend ist es nötig anzumerken, dass einen größeren Kreis der Unternehmen untersuchend ein 100% Einführungserfolg nie zu erwarten ist. Es wird Unternehmen geben, in denen das System eingeführt wird, in denen aber die erwarteten Ziele nicht im voller Maße erreicht werden können, und es wird Unternehmen geben, die mit dem Einführungsprozess aufhören sollen, weil z. B. das gewählte System ihren Erwartungen doch nicht entspricht, oder es schon zu sehen ist, dass das Ergebnis in den gehofften Kostenrahmen nicht erreichbar sein wird u.s.w. Für sie ist jedes neu ausgegebener Forint überflüssige Geldausgabe, so ist in ihrem Fall schon auch das ein Erfolg, wenn sie die Probleme, die Gefahr so früh wie möglich erkennen, und wenn der Risiko zu groß ist, steigen sie aus dem Projekt aus. Dabei kann z. B. die auf Grund der einheitlichen Prinzipien passierende Entwicklung helfen, Einführung mit adäquaten, risikoanalysierenden Meilensteinen.

Nach der Studie von Standish Group im Jahre 2002 werden 35% der untersuchten ERP Einführungen abgebrochen, 55% überschreitet den geplanten Kostenrahmen, und nur weniger als 10% passt gut in die geplante Zeit und ins Budget. Die Projekte überschritten durchschnittlich mit 178% die geplanten Kosten, mit 230% die geplante Zeit, und durchschnittlich nur 41% der geplanten Funktionalität wurde verwirklicht. Auch diese Daten deuten darauf hin, dass die ERP Einführung nicht als eine Informatikfrage behandelt werden darf, es soll aus den Arbeitern des Unternehmens ein adäquates Projektteam zusammengestellt werden, ein realer Zeit- und Kostenplan soll gemacht werden, und es nicht ratsam ist das Budget zu knappen – vor allem die Faktoren, die anscheinend weicher sind, wie z. B. der Unterricht der Arbeitnehmer –, denn dessen Preis später die Überschreitung der Kosten, die Abnahme der Funktionalität sein kann.

### **Einführungsprobleme der ERP Systeme**

Bei der Einführung des ERP Systems ist die erste Frage, ob das Unternehmen sein eigenes Informatik-Informationssystem selbst entwickeln soll, oder soll er lieber ein fertiges System kaufen. Beide Lösungen haben sowohl Vorteile als auch Nachteile. Wenn sie sich für die eigene Entwicklung entscheiden, so wird sich das Ergebnis besser in die Struktur des Unternehmens passen, als das Musterunternehmen des fertig gekauften Systems, das zwar einigermaßen zur Struktur des Unternehmens zugestellt werden kann, es verlangt aber vom Unternehmen auf jeden Fall größere Anpassungsfähigkeit, als die eigene Entwicklung. Weitere Vorteile des fertigen Systems sind, dass es schneller eingeführt werden kann, verfügt über einen größeren Entwicklungshintergrund und ihm wird bequemer Support versichert. Im Allgemeinen sind diese billiger als

die Entwicklung, obwohl dieses Bild durch die jährlichen Kosten der Lizenz beschattet wird. Die Entwicklung des kleinen und mittleren Unternehmen-Sektors ist meistens unerreichbar teuer und da in den meisten Großunternehmen schon irgendein System gebraucht wird, richtete sich auch die Aufmerksamkeit der Entwicklerfirmen auf diesen Sektor, so erschienen in den letzten Jahren eine Reihe von Produkten auf dem Markt, die die Ansprüche der kleinen und mittleren Unternehmen vor Auge hielten. Die Einführung dieser Softwares ist eine größere Zwangskraft zur radikalen Neustrukturierung der Geschäftsprozesse, als die eigene Entwicklung und es kann vorteilhaft sein. Ein Teil der vorkommenden Probleme hängt mit dem gekauften System zusammen, der andere Teil kann auch bei der eigenen Entwicklung vorkommen.

Die nächste Frage ist, woher das Unternehmen erfahren wird, welche Systeme wäre es zweckmäßig zu besorgen. Das Kennenlernen der – die Unternehmen übergreifenden – Systeme ist kompliziert, es ist unmöglich, das auf Grund einer Produktbeschreibung eingehend kennenzulernen, wie mit Demo-Programmen auch nicht. Die Einführung von je einem fertigen System wird meistens von einem Partner der Entwicklerfirma gemacht, die Unternehmen wären unfähig ein Entwicklungs-Einführungsprojekt – das fachübergreifend ist – ohne Ratgeber (Vendor) zu verwirklichen. Sie haben keinen Fachmann für diesen Zweck, den brauchen sie nicht. Die Ratgeberfirma hat aber keine richtige Draufsicht auf die Prozesse des Unternehmens, nur dann wenn sie viel Zeit und Geld auf die Vorbereitung wendet. Der Auftraggeber, da er die Möglichkeiten der Systeme nicht kennt, kann seine Ansprüche nicht richtig festlegen, und der Ratgeber kann ihm bei der Auswahl des richtigen Systems ohne die gründliche Kenntnis der Prozesse nicht helfen. Diese Art des Nichtverstehens kann sich zu einem der größten Problemen herauswachsen, und ist oft der Grund dafür, dass die Wirksamkeit durch das eingeführte System nicht richtig erhöht werden kann. Dazu kommt noch, dass vom Markt die ‚Versicherungs-Makler‘ artige Firma fehlt, die nach dem Kennenlernen der Ansprüche des Auftraggebers bei der Auswahl aus den auf dem Markt vorkommenden Systemen hilft, dort sind lieber nur die Agenten der Entwickler zu finden, die ihre eigenen Produkte verkaufen wollen. Zum Zustellen des gekauften Systems zum Unternehmen gibt es keine guten Rezepte. Die Mehrheit der Entwickler versucht ihre Produkte zu den verschiedenen Industriezweigen zuzustellen, die Standard Packungen versuchen meistens die beste Übung im Industriezweig zu kodieren, so kann es meistens ratsam sein sich zu „best practice“ zu richten. Es gibt aber solche speziellen Unternehmensprozesse, die es sich lohnt zu behalten. Das beansprucht in jedem Fall eine Sonderentscheidung, auch hier ist es wichtig, die Entscheidung durch ein beruflich adäquates Projektteam zu treffen, dass die Arbeiter die Wichtigkeit und das Wesen der Änderung verstehen und annehmen, und die Arbeitsauffassung – bisher war es hier, so ist es gut – darf nicht entscheidend sein.

Die Mehrheit der Firmen benutzt schon irgendein System, so ist die Integration, die Migration der Daten, der Wechsel des schon vorhandenen Systems (z. B. mit

einem neuen Modul des neuen Systems) oder dessen Integration eine schwere Frage. Wenn es auf die gegebene alte Lösung ein adäquater Modul im System ERP gibt, lohnt es sich ihn meistens überzunehmen, die Unannehmlichkeiten bezahlen sich langfristig durch die einheitliche Unterstützung und Entwicklung. Es ist wichtig zu untersuchen, inwiefern ist es nötig, das gegebene System zu den eigenen Ansprüchen des Unternehmens zuzustellen. Die verschiedenen Angebote sollen auch in der Hinsicht der Kosten und der Wirksamkeit untersucht werden, obwohl diese im Voraus schwer zu messen sind. Die Untersuchung des Umschlags kann sowieso schwer gemessen werden. Erstens versuchen die Entwicklungsfirmen ihre Wettbewerbsposition auf diesem Gebiet mit verschiedenen finanziellen Konstruktionen zu verbessern, zweitens versuchen sie sich selbst eine gute Einkommensquelle zu schaffen, drittens versuchen sie zu vermeiden, dass ihre älteren Produkte für ihre neuen Entwicklungen Konkurrenz seien. Sie möchten also, wenn die Kunden immer die neuesten Produkte bevorzugen würden. Dadurch bringen sie solche Lizenz-Politiken zustande, die miteinander zu vergleichen ziemlich kompliziert ist. Noch schwieriger als das kann die Veränderung der inneren Prozesse des Unternehmens sein, bzw. die Bestimmung des dazu nötigen Kostenbedarfs, da dabei eine Menge Probleme vorkommen können, die im Voraus nicht zu sehen sind. Das Bild wird weiter beschattet, wenn man beginnt die Umschlagsseite zu untersuchen. Die Wirkung der Entwicklung vom Informationssystem wirkt auf den verschiedenen funktionalen Gebieten, auf den verschiedenen Führungsschichten gleichzeitig, die Wirkung der wirksamer Vorratsbewirtschaftung kann z. B. mit Zahlen ausgedrückt werden aber wie kann das Wachstum der Kundenzufriedenheit, der Profit in der Optimalisation der Geschäftsprozessen gemessen werden, der in impliziter Weise auf zahlreichen Gebieten vorkommen kann, oder die komplexe Wirkung des begründeten Entscheidungstreffens, die aus dem besseren Management Informationssystem stammt?

Die Einführung der neuen Systemen hat nicht nur einen großen Kostenanspruch, sondern sie bemüßigt die Organisation zur Bewegung, und der hier vorkommender Widerstand benötigt meistens die größte Investition. Die Informationswirtschaft hat innerhalb des Unternehmens eine bedeutende Rolle. Diese Tätigkeit kann nicht so eingegrenzt werden, wie z. B. das Marketing. Das Informationswirtschaften verknüpft sich mit allen Funktionen, mit allem Unternehmenseinheit, Information entsteht überall, Information wird überall benötigt. So übt eine informatische Entwicklung auf das ganze Unternehmen Wirkung, das Ziel der Entwicklung ist eventuell die Herausbildung einer neuen, wirksameren Struktur durch die Ausbeute der Mittel der Informatik. Das verursacht aber solchen inneren Transformationszwang, Unsicherheit und Ängste, die den Erfolg der Einführung wesentlich bedrohen. Die Kommunikation der Entwicklung innerhalb des Unternehmens, die Zusammenstellung des Projekt-Teams das sich mit der Einführung beschäftigt, und die Unterstützung der oberen Leitung, oder deren Mangel können eventuell in früher Phase der Einführung den Erfolg von je einem Informatikprojekt bestimmen. Meistens ist es ein ernstes

Problem, dass bei der Planung der Kosten die Beschaffung der Informatikmittel nicht zurückgehalten werden kann, so greift die Leitung solche Faktoren an, die anscheinend weicher sind, wie z. B. der Unterricht oder die Ausbildung. Diese Faktoren sind aber bei der Überzeugung und beim Einzug der Arbeiter sehr wichtig. Sie werden später das System benutzen, deswegen ist es zweckmäßig, sie auch in den Prozess der Einführung einzuziehen. Bei je ein ERP Einführungsprojekt ist ernster Unterricht schon vor der Einführung dazu wichtig, dass die Arbeitnehmern die ihnen über das System gestellte Fragen richtig beantworten können. Wenn die Ausbildung nicht adäquat ist, so wird sich die Funktionalität des Systems höchstwahrscheinlich verletzen, dadurch mindert sie die Vorteile von ERP.

Die Informationsgewinnung und Verarbeitung haben hohe Kosten, so ist es nicht egal, wie man dazu kommen kann. Je höher man in der Organisationshierarchie kommt, je mehr sich man vom Routineentscheidungsschicht fern, desto mehr schlecht strukturierte Probleme trifft man, zu denen es keine vorprogrammierte Lösung gibt. Hier wird immer die Frage gestellt, wie man zu den nötigen Informationen kommt, wie sie verwendet werden sollen, und eigentlich welche sind diejenige Informationen, die man zur Lösung eines bestimmten Problems braucht? Das ist der Fragenkreis der Daten und der Informationen, besser gesagt der Darlegung und der Verarbeitung der relevanten Daten, mit Hilfe von den Data Warehouses, Data Mining Systemen, und von den – sich mit den ERP Systemen immer mehr zusammenbauende – Business Intelligence Systemen kann der Informationsanspruch der verschiedenen Entscheidungsschichten schnell befriedigt werden.

Dazu knüpft sich der nächste große (und vielleicht auch am größten) Problembereich, dass ein bedeutender Teil der die ERP Systeme einführenden Unternehmen hält nur die Unterstützung der operativen Tätigkeit für wichtig, die in einheitlichen Systemen gespeicherte Daten könnten aber auch zur Grundlegung der mittleren taktischen und strategischen Entscheidungen dienen. Die Leitung, die – diese Entscheidungen trifft – ist nicht bereit die über den Grundfunktionen der Anwendung zeigende Möglichkeiten kennenzulernen, mit der Entwicklung des Informatiksystems will man nicht die kritischen Tätigkeiten des Unternehmens optimieren, sondern das System zur gegenwärtigen Tätigkeit zustellen, so fällt natürlich auch das erwartete Wachstum der Wirksamkeit aus. Die eingeführten Systeme würde man als humane Ressourcen frei machendes, so auch kostensenkendes System benutzen – es ist natürlich nicht so, die erwartete Kostensenkung verwirklicht sich meistens nicht –, in vielen Stellen wird es nur auf die optimalere Verarbeitung der operativen Daten reduziert, die oberen Komponenten des System werden nicht benutzt. So kann aber gerade die Entscheidungsvorbereitung nicht gut genug bedient werden, das Wesen vom ERP, die wirksame Umformung der Unternehmensleitung fällt aus, nach dem aus der Optimierung der operativen Tätigkeit entstehender anfänglicher Profit bleiben so, die langfristigen Vorteile unausgebeutet.



**Literatur:**

- [1] BÖGEL, György: *Informatikai beruházások üzleti értékelése (The Business Valuation of the Informatics Investments)* In: CEO magazin, Vol. IV. No 3., Budapest, 2003
- [2] CHIKÁN, Attila: *Vállalatgazdaságtan (Enterprise Economics)*, AULA, Budapest, 2003
- [3] CSEPREGI HORVÁTH, Miklós: *A stratégiai érték (The Strategic Value)* in: Complex Magazin 2007/3., Budapest, 2007
- [4] HARWOOD, Stephen: *ERP: The Implementation Cycle*, Butterworth-Heinemann, 2003
- [5] Dr. HERDON, Miklós – RÓZSA, Tünde: *Az információs rendszerek funkcionális változásai a kis és középvállalkozások szemszögéből (The functional Changes of the Information Systems from the Aspect of the SMEs)*, Gödöllő, 2004
- [6] HETYEI, József: *ERP-rendszerek Magyarországon a 21. században (ERP-systems in Hungary in the 21. Century)*, ComputerBooks, Budapest, 2004
- [7] MARCH, James G.: *Szervezeti tanulás és döntéshozatal (The Pursuit of Organizational Intelligence: Decisions and Learning in Organizations)*, Aliena, Budapest, 2005
- [8] RAFFAI, Mária: *Információrendszerek fejlesztése és menedzselése (Development and Management of Information Systems)*, Novadat, Győr, 2003
- [9] RÓZSA, Tünde: *ERP beruházások gazdasági értékelése (Economical Evaluation of ERP Investments)*, Nyári Egyetem, Debrecen, August 29-30, 2007
- [10] SCHUBERT, Anikó: *Az ellátási lánc információs folyamatai (Information Processes of the Supply Chain)* Műhelytanulmányok BCE Vállalatgazdaságtan Intézet 85. sz., Budapest, 2007
- [11] SZÓKA, Károly: *A pénzügyi-számviteli tervezés és a controlling összefüggései és gyakorlata (Különös tekintettel a kis- és középvállalkozásokra)(The Connections and Practice of the Financial and Accounting Planning and Controlling (Special Aspect for the SMEs))*, Doktori (PhD) értekezés, NYME KTK, Sopron, 2007
- [12] WALLACE, Thomas F.– KREMZAR, Michael H: *ERP – Vállalatirányítási rendszerek (ERP: Making It Happen: The Implementer's Guide to Success with Enterprise Resource Planning)*, HVG Kiadó Rt., Budapest, 2006
- [13] WILSON, David A.: *Managing Information: IT for Business Processes*, Elsevier, 2002

*Internetes források (Quellen im Internet):*

<http://erp.ittoolbox.com/>

<http://erpblog.hu/>

<http://rise.virginiadot.org/Introduction%20to%20ERP%20Systems.ppt#283>

<http://www.bi.hu>; <http://www.biprojekt.hu/>

[http://www.emeraldinsight.com/Insight/ViewContentServlet?Filename=Published/EmeraldFullTextArticle/Pdf/0460130405\\_ref.html](http://www.emeraldinsight.com/Insight/ViewContentServlet?Filename=Published/EmeraldFullTextArticle/Pdf/0460130405_ref.html)

<http://www.napi.hu/default.asp?cCenter=article.asp&nID=314867>

<http://www.standishgroup.com/>