

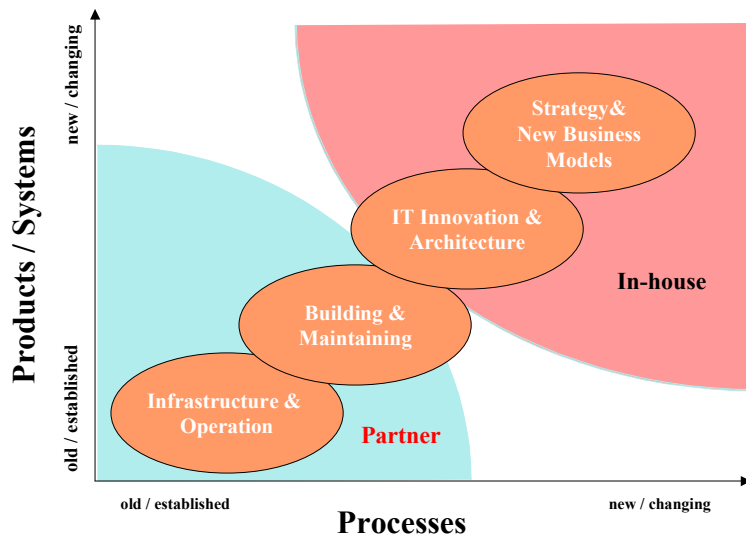
# IT-Outsourcing: Quo Vadis? – Kommt ASP?

Autor: Martin Bernhard, ECG Management Consulting GmbH

Geringfügig überarbeitet erschienen in: IT Management, Januar 2001

## Einleitung

Die Entwicklung in der Informationstechnologie hat sich in den vergangenen Jahren wesentlich verändert. Bis Anfang der neunziger Jahre führte das Outsourcing zahlreicher Host-Architekturen zu Outsourcing-Wellen in verschiedenen Industrien. Die Einführung von Client-Server Architekturen in den Unternehmen ab Anfang der neunziger Jahre führte zu einer Welle von Dezentralisierungsprozessen in den IT-Strukturen der Unternehmen. Zentrale IT-Bereiche wurden aufgebrochen und reduziert, Fachbereiche und Standorte erhielten dezentral Server-Farmen mit IT-Support vor Ort. Inzwischen haben sich jedoch verschiedene Aufgaben wieder zurückverlagert bzw. zentralisiert in die IT, ein „Rebalancing“ der IT-Strukturen hat sich in zahlreichen Unternehmen vollzogen. In modernen IT-Organisationen werden mit Hilfe der IT neue Strategien und Geschäftsmodelle entwickelt, Innovationen hervorgebracht und Architekturentwicklung gestaltet. Zudem werden externe Partner für das „Doing“ benötigt. Es entwickelt sich somit dort eine neue Aufgabenverteilung zwischen IT und externen Dienstleistern (vgl. Abb. 1, Gartner Group).



Quelle: Gartner Group

**Abb. 1: Aufgabenverteilung zwischen IT und externen Partnern**  
Quelle: Gartner Group

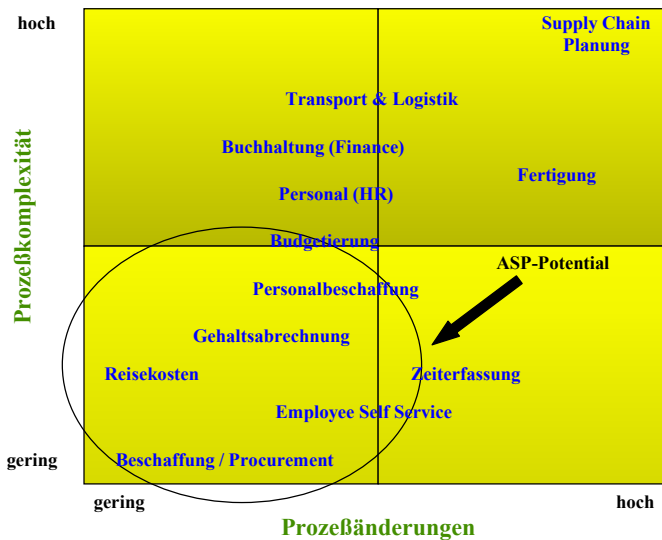
Für das IT-Outsourcing prognostiziert das britische Marktforschungsunternehmen Frost & Sullivan (F&S) gute Marktaussichten. Der Umsatz werde von 40,0 Mrd. US-Dollar in 1999 bis zum Jahr 2006 auf 174.6 Mrd. anwachsen. Als Hauptgründe sind Fachkräftemangel und Maßnahmen zur Kostensenkung in den Unternehmen zu sehen. Das hohe Wachstum beim IT-

Outsourcing stützt sich sowohl auf Erneuerungen bzw. Funktionserweiterung bestehender Systeme, Netze und Anwendungen, als auch auf die Konzentration auf vertikale Märkte. Die dadurch erzielte durchschnittliche jährliche Wachstumsrate beläuft sich laut F&S bis zum Jahr 2006 auf 23,4 Prozent. Wichtigster Wachstumsbereich ist E-Commerce, wo umfassende Services von der Systemintegration über Netzdienste bis zur Gestaltung des Internetauftritts angeboten werden.

Das klassische Outsourcing hat sich hin zum Application-Service-Providing entwickelt. Neben den klassischen Outsourcing-Anbietern (IBM Global Services, Debis Systemhaus, SBS, DeTeCSM, EDS, CSC Ploenzke, Datev, etc.) sind zahlreiche neue Player, sogenannte Application Service Provider („ASP“) in den Markt eingetreten. Die Branche erwartet, dass in Zukunft komplette Geschäftsprozesse über das Internet durch externe Partner bezogen werden, und die IT-Prozesse werden erweitert um Geschäftsprozesse: Es werden z. B. die komplette Personalabrechnung, Buchhaltung oder Beschaffung und Lieferung zunehmend in Serviceprozessen vom Markt angeboten. Neben der Erstellung und Weiterentwicklung von Websites werden zukünftig auch Unternehmensanwendungen wie Enterprise Resource Planning bishin zu Customer Relationship Management-Systeme an externe Dienstleister vergeben.

ASP Anbieter formieren sich am Markt mit neuen Angeboten (vgl. dazu auch Abb. 2, Meta Group Deutschland, 2000), dazu einige Beispiele:

- Komplettlösungen aus der Steckdose: Unternehmen können vom Finanzwesen über die Personalwirtschaft bis hin zum Supply Chain Management, Vertrieb und eCommerce Geschäftsprozesse (Basis: SAP-R/3 und die CRM-Software von Siebel) optimieren (Anbieter: HostLogic Inc.).
- Die Content Management AG (CM-AG, Internet-Software-Unternehmen mit Sitz in Köln), bietet mit dem Produkt „CM4all“ eine spezielle Software, ein Content-Management-System, für die einfache und kostengünstige Verwaltung von Online-Inhalten. Besonders attraktive Konditionen werden für Privatkunden und Non-Profit-Organisationen geboten.
- Innovation im Dokumentenmanagement: Die EASY SOFTWARE AG bietet über das Tochterunternehmen myEASY.de eine Lösung für WEB@rchiving, ein Verfahren zur Archivierung von Dokumenten per Datenfernübertragung (DFÜ) oder über das Internet, an
- MS-Office-Paket demnächst gegen Gebühr im Internetcafe nutzbar: Der Softwarekonzern Microsoft hat eine Vereinbarung mit EasyEverything, einem Betreiber von Internet Cafes, geschlossen, durch die es Kunden ermöglicht wird, das MS-Office-Paket gegen eine Gebühr übers Netz zu nutzen. In den EasyEverything Cafes in Europa soll der Service auch angeboten werden.
- Branchenlösung für Anwaltskanzleien und Juristen: Lotus stellt mit seinem ASP Solution Pack eine vielseitige Plattform für Application Service Providing-Anwendungen zur Verfügung.



Quelle: Meta Group Deutschland, 2000

**Abb. 2: Prozesse von niedriger Komplexität und niedrigem Änderungspotential bieten größtes ASP-Outsourcingpotential**  
**Quelle: Meta Group**

Beim ASP wird einfach gesagt „Software aus der Leitung“ angeboten. Der ASP Anbieter stellt vorkonfigurierte Lösungen bereit, so dass der Kunde keine Startinvestition mehr zu leisten hat (Gartner Group). Der Kunde zahlt lediglich die laufenden Kosten für die Anmietung der Applikation. Gegenüber dem klassischen Outsourcing-Modell bietet ASP den Vorteil des „One-to-Many“: Beim traditionellen Outsourcing wird oft für jede Anwenderorganisation eine individuelle, fest zugeordnete Software-Lösung betrieben. Bei Betriebsübergängen wird mitunter sogar eine eigene Organisationsstruktur beim Outsourcing-Partner für das übernommene Personal geschaffen.

Mit ASP wird langfristig jedoch ein anderes Ziel verfolgt: Skalierbare und mandantenfähige Lösungen sollen viele Kunden gleichzeitig bedienen. Erst dann entstehen Economies of Scale und Economies of Knowledge beim ASP-Anbieter, die dann hin zu den Kunden weitergereicht werden können.

***ASP kann folgende Vorteile bieten:***

- Möglichst die neuesten Software-Releases anbieten
- Einfachere Integration von neuen Unternehmensstandorten
- Höhere Mobilität durch internationale Zugriffsmöglichkeiten mit definierten Service-Levels
- Zentrale IT-Administration

- Höherer Lebenszyklus der Hardware vor Ort
- Nutzen von Web-enabled Devices senkt die Kosten beim Kunden vor Ort
- Vorhersehbare Total Cost of Ownership (TCO) und Kostentransparenz

Das ASP-Geschäft wird sich in Deutschland in den nächsten Jahren erst nachhaltig entwickeln: Existierten weltweit mehr als 450 ASP-Anbieter. Für 2003 wird ein Marktvolumen von ca. 12 bis 15 Mrd. US \$ (Verkaufserlöse der ASPs, Netzwerkserviceanbieter und unabhängige Softwarehersteller) erwartet.

In Deutschland (Meta-Group) existieren derzeit zwischen 50 und 80 ASP-Anbieter (FORIT Internet Research GmbH, "ASP-Geschäftsmodelle Anbieter im Wettlauf" - [www.forit.de](http://www.forit.de) und [www.forrester.com](http://www.forrester.com)). In Deutschland mieten z.Z. noch sehr wenige Unternehmen Software „remote“. Auch unter den ASP-Anbietern wird noch eine Konsolidierungsphase erwartet. Es gibt zudem noch wenig Referenzkunden. Auf ASP die Software-Zukunft eines Unternehmens aufzubauen muß also gründlich überprüft werden!

Das ASP-Angebot ist insbesondere für mittelständische Unternehmen sowie einzelne Unternehmensbereiche in größeren Konzernen zweckmäßig. Mittelständische Unternehmen, die bisher nicht in der Lage waren, größere Investitionen in Enterprise Resource Planning Systeme oder E-Commerce zu investieren, können dann nachziehen. ASP ist somit die Lösung für den immer aufwendiger werdenden Betrieb der Software. Dieser resultiert nicht zuletzt aus der Personalknappheit von IT-Spezialisten. Besonders kleinere Unternehmen mit vielen verteilten Standorten profitieren vom ASP-Modell, weil sie oft vor Ort nicht genügend eigenes IT-Personal zur Betreuung komplexer Software-Installationen besitzen. Bei den Unternehmensbereichen in großen Konzernen zielt das Angebot insbesondere auf spezifische Lösungen im E-Commerce, Messaging, Web-Hosting, Content Management sowie Projekte, die schnell realisiert werden müssen.

Technologisch basiert ASP auf fünf Elementen (Gartner Group):

- Applikation,
- Plattform beziehungsweise Betriebssystem,
- Netzwerk und Infrastruktur,
- Rechenzentrum sowie
- Endservice/Anpassung.

Kaum ein ASP-Anbieter kann alle Bereiche abdecken. EINSTEINet dürfte hier als Pionier und Innovator zu zählen sein.

Bei zahlreichen ASP-Anbietern ist genau aus diesem Grund prinzipiell eine Allianz verschiedener Anbieter notwendig, um beispielsweise Service-Levels zum Kunden hin anzubieten. ASP bedeutet also meistens Einkauf von Dienstleistungen von mehreren Partnern über einen Generalunternehmer.

Der Kunde kauft also von einem Generalunternehmer ein, was mitunter ein Risiko bedeutet. Er kann kaum abschätzen, ob die Allianzen auch praktikabel sind bzw. wie sie sich in der Praxis bewähren. Daraus resultieren u.a. folgende Fragestellungen:

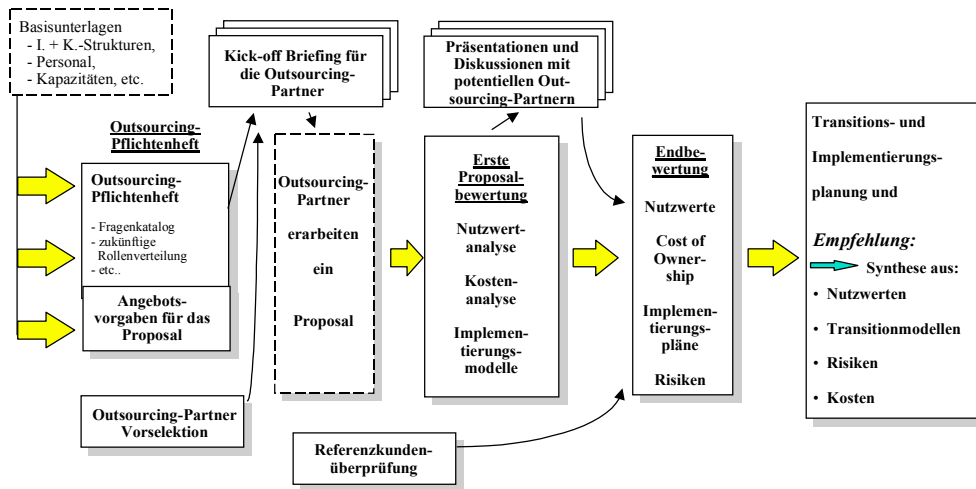
- Ist das Netzwerk stabil genug, um mehrere Kundenanwendungen parallel fahren zu können?
- Ist das Rechenzentrum für das Volumengeschäft eingerichtet?
- Sind die Verträge zwischen den Partnern rechtlich abgesichert?
- Können Software-Upgrades mit hinreichender Schnelligkeit durchgeführt werden?

Bis Anwendungen „.. wie Strom aus der Leitung in der Wand“ kommen dürfte also noch ein langer Weg sein! Die ASP-Angebote müssen gründlich überprüft werden. Eine professionelle Outsourcing-Untersuchung ist notwendig. Hier sollte man, wenn überhaupt, in kleinen Schritten starten. Gerade neue Anbieter im Markt müssen sich erst die technologischen Strukturen und das Know-how aufbauen. Diesbzgl. ist eher den „alten Hasen“ aus der Outsourcing-Branche zu trauen (z.B. IBM, Debis, EDS, ... ).Diese stellen sich den Herausforderungen des ASP Marktes und entwickeln ihre Organisationsstrukturen stärker in Richtung Service-Level Orientierung hin.

Die Auswahl eines ASPs dürfte im Moment sogar noch schwieriger sein als im klassischen Outsourcing-Bereich. In den meisten Fällen wird von einem Generalunternehmer eingekauft, die dahinterliegenden Allianzen müssen sorgfältig geprüft werden.

#### **Vorgehen bei einer Outsourcing-/ („ASP“)- Untersuchung**

Eine Empfehlung basiert auch hier auf der Synthese aus den Ergebnissen der Nutzwertanalyse, Kostenanalyse (Cost of Ownership Analysis), den Überführungsmodellen sowie einer Risikobetrachtung für die jeweiligen Optionen. Eine derartige Untersuchung kann in acht Schritten durchgeführt werden:



Quelle: ECG Management Consulting GmbH

1) Methodische Darstellung ohne Vertragsverhandlungen (Outsourcing-Partner Evaluation, OPE, ist ein ECG Area of Expertise)

**Abb. 3: Eine Outsourcing-Partner Untersuchung ....**

Der erste Schritt ist die Erstellung eines Pflichtenheftes. Das Pflichtenheft ist neben den Anforderungen an die zu erstellenden Angebote die Basis für die Ausschreibung. Weitere Schritte sind:

- Auswahl der potentiellen Anbieter
- Kick-Off Meeting mit den Outsourcing- bzw. ASP-Partnern
- Während der Erstellung der Proposals: Untersuchung der Referenzkunden der Outsourcing- Partner und Vorbereitung des Bewertungsprozesses
- Nach Eingang der Proposals: Erste Bewertung und Erarbeitung der Fragen für die Präsentationen und Gespräche mit den potentiellen Anbietern
- Präsentationen von ausgewählten Anbietern
- Abschliessende Bewertung
- Erarbeitung der Empfehlung und der nächsten Schritte
- Vorbereitung einer Entscheidungsgrundlage für das Management

### **Outsourcing Pflichtenheft**

Ausgangspunkt ist die Beschreibung der Outsourcing Anforderungen in einem Pflichtenheft, welches später als Ausschreibungsgrundlage dient. Wichtige Bestandteile eines Outsourcing Pflichtenhefts sind:

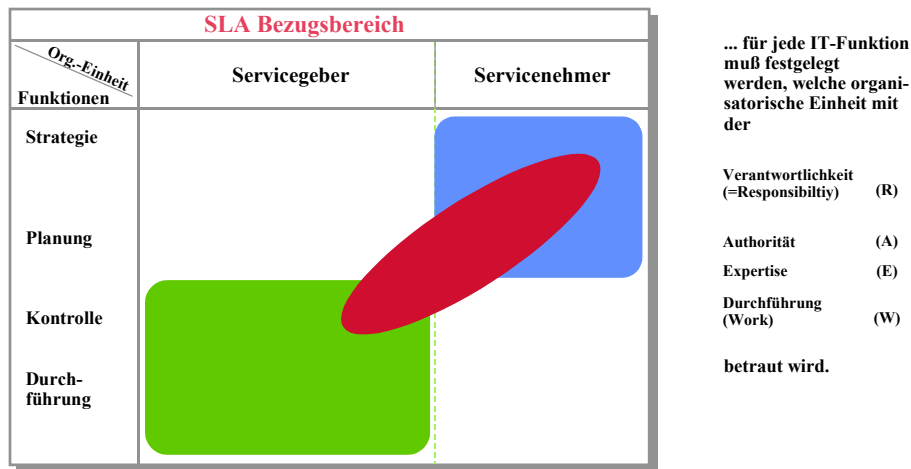
- Zielsetzung des Outsourcing-Projektes
- Die Beschreibung der IT-Strategie, IT-Infrastrukturen und dem gegenwärtigen Status der Informationsverarbeitung
- Zukünftige Verteilung der Verantwortlichkeiten und Aufgaben
- Beschreibung der notwendigen SLA
- Bestandteile des Anhangs können sein: IT-Infrastrukturen, Personalqualifikationen und -kapazitäten, Preis-/Verrechnungsmodelle, Performance-Standards, eine Dokumentation über die zukünftige Verantwortungs-/Aufgabenverteilung sowie SLA

Diese Beschreibung ist eine spezifische Beschreibung der jeweiligen Problemstellung. Outsourcing-Verträge sind i.d.R. komplexe Individualverträge. Dafür ist eine klare Verantwortungs- und Aufgabenabgrenzung zu definieren.

#### **Verantwortungs- und Aufgabenabgrenzung:**

Über die Hälfte aller Outsourcing Verträge werden nachverhandelt. Die nachträglich geforderten Leistungen werden dann oftmals in Rechnung gestellt. Als Methodik zur genauen Aufgabenabgrenzung kann eine Verantwortungs- und Aufgabenabgrenzungsmatrix in Form einer „RAEW-Matrix“ herangezogen werden. Danach sind für die verschiedenen Ausschreibungsbereiche, die darin enthaltenen Funktionen, unterteilt nach Strategie, Planung, Kontrolle und Durchführung, zu identifizieren. Im nächsten Schritt sind für alle Funktionen die Verantwortlichkeiten und Aufgabenabgrenzungen festzulegen. Dabei gelten folgende beispielhafte Notationen:

- R := Responsibility      - Der IT-Leiter ist verantwortlich für die IT-Strategie
- A:= Authority            - Der Projektleiter hat für ein Projekt in der Informationstechnologie die Autorität es durchzuführen
- E := Expertise            - Diejenigen, welche über das Fachwissen verfügen
- W := Work                 - Diejenigen, welche nachher die Arbeit durchführen



Quelle: ECG Management Consulting GmbH



Auf Basis der RAEW-Matrix können weitere SLAs abgeleitet werden

**Abb. 4: Verantwortungs- und Aufgabenabgrenzungsmatrix**

**Nutzen einer RAEW-Matrix:**

- Identifikation und Strukturierung der Aufgaben und Verantwortlichkeiten in Hinblick auf die zukünftige Ausrichtung zwischen Servicegeber und Servicenehmer
- Bessere Darstellung der informellen Aufgaben (soweit möglich) und Aufgaben, die bisher “nebenbei” abgewickelt werden
- Definition der Aufgaben für das Interface-Management zwischen Outsourcing-Partner und Servicenehmer
- Ableitung von Service-Level-Agreements auf Basis der identifizierten Funktionen
- RAEW-Matrix und Service-Level-Agreements stellen sicher, dass nach dem Vertragsabschluß mit “stabilen” Verhältnissen gearbeitet werden kann

**Service-Level-Agreements (SLA)**

Service-Levels sind wie die Responsibility-Matrix ein wichtiger Bestandteil des Pflichtenheftes und des Outsourcing-Vertrages. SLA stellen insbesondere unter den ASP-Anbietern Differenzierungsmöglichkeiten dar. Laut Gartner Group geht der Trend hin zu Service-Level basierten Abrechnungsmodellen. Die Kunden erwarten zudem Zugriff über geeignete SW-Tools auf die Service-Level-Reports. Als Mindestinformationen sollten solche Vereinbarungen nach Auskunft des ASP Industry Consortium folgende Angaben enthalten:

- Detaillierte Angaben zu Art, Umfang und Updates der Software-Anwendungen, die als Dienstleistung zur Verfügung gestellt werden.

- Genaue Preise.
- Die Laufzeit der Vereinbarung.
- Angaben zum Ausmass und der Verfügbarkeit der Software, beispielsweise Mindestbandbreiten, Angaben zur Skalierbarkeit, Zugriffszeiten u. ä.
- Massnahmen zur Sicherung der Verfügbarkeit und Sicherheitsvorkehrungen, zu denen sich der ASP verpflichtet.
- Reporting-Funktionen, zu denen sich der ASP verpflichtet.
- Ausnahmen und Grenzen der Dienstleistung
- Bestimmungen für den Fall, dass der Service nicht erbracht werden kann, beispielsweise Ersatzdienste, sowie Möglichkeiten und Pflichten des Kunden, über Ausfälle zu informieren.
- Vertragsstrafen für den Fall der Nichteinhaltung.

### **Angebotsvorgaben**

Um die spätere Vergleichbarkeit der Angebote sicherzustellen, sind SLA, Kosten, etc. einzuholen. Zudem sind in der Ausschreibung detaillierte Vorgaben über die Struktur der Kostenangaben zu machen.

Die Cost of Ownership ist für den Vertragszeitraum abzufragen. Zusätzlich sind die Überführungskosten für das zu realisierende Projekt abzufragen.

### **Anbietersauswahl**

Damit sich die potentiellen Anbieter auf den Proposalerstellungsprozess einstellen können, sollte ca. zwei Monate vor dem geplanten Kick-off Meeting eine Information an alle potentiellen Anbieter versendet werden. Diese müssen rechtzeitig vorher Ressourcen, etc. für die Proposalerstellung reservieren. Einen Monat vor dem Kick-off sollte dann noch der genaue Kick-off- Termin übermittelt werden. In dieser Einladung werden bereits die Anforderungen an die Referenzkunden genannt.

### **Bewertung**

Nach dem Angebotseingang erfolgt dann die Bewertungsphase. Die Empfehlung wird auf Basis einer Nutzwertanalyse, Kostenanalyse, Risiken und dem Vergleich der Einführungsmodelle abgegeben. Folgende Kategorien sind unter den ASP-Anbietern zu bewerten:

- Generelle Anbiereigenschaften
- Anwendungen und Hardware
- Systeme und Datenzentrum
- Kostenposition

### **Generelle Anbietereigenschaften**

Bei der Bewertung von ASP-Anbietern müssen folgende Anbietereigenschaften besonders bewertet werden (Großes Sterben bei „Killer App“ ASP, IM – Management und Consulting, S. 95, III 2000):

- Branchenexpertise
- Praxiserprobte Servicemethodologien und Kundenreferenzen
- Finanzielle Stabilität
- Bereitschaft für Allianzen/Partnerschaften
- Realistische Umsatzprognosen
- Hohe Erwartungswerte im Systembetrieb
- Fundiertes SLA-Modell

### **Anwendungen und Hardware:**

- Werden die eigenen Anwendungen unterstützt (Know-how, Schnittstellen, etc. beim potentiellen Anbieter vorhanden)?
- Sind qualifizierte Mitarbeiter für die Anwendungen vorhanden (wie lange und welche Referenzkunden)?
- Verfügen die Anbieter über die nötige Erfahrung zum Installieren, Verwalten und Unterstützen der Anwendung, die wir nutzen möchten?
- Ist die benötigte Autorisierung vorhanden?
- Muss weitere Software oder Hardware beschafft werden?
- Bieten die Anwendungen, die von den ASP-Anbietern angeboten werden, Schnittstellen zu ggf. Anwendungen in der eigenen Organisation (z. B. ältere eigene Anwendungen)?

**Systeme und Datenzentrum:**

Zudem fungieren ASPs oftmals als Host für Anwendungen in einem externen Datenzentrum. Datenkontrolle ist somit extrem wichtig, woraus folgende Fragestellungen aufkommen:

- Dürfen die wichtigsten Geschäftsdaten in die gehosteten Anwendungen importiert werden, damit bereits von Beginn der Zusammenarbeit an Zugriff darauf besteht?
- Wie viele Datenzentren betreibt der jeweilige Anbieter und welche Partner (z.B. für Systeme und Netze) stehen Ihnen zur Seite?
- Wem gehören die Daten, wenn Sie in Datenzentrum vom ASP sind?
- Wie sicher ist das Datenzentrum?
- Welche Maßnahmen werden getroffen, um zu verhindern, dass sich die ASP-Angestellten Daten ansehen, für die sie keine Autorisierung haben, oder dass Außenstehende Zugriff auf das System nehmen?
- Ausfallkonzept: Was passiert im Falle eines Unglücks, bei dem Daten verloren gehen oder beschädigt werden?
- Gibt es Vorkehrungen gegen Datenverlust (Rückversicherung)?
- Wird eine regelmäßige Datensicherung vorgenommen und mit welchen Verfahren?
- Maximale Datenverlustzeit: Welche Service Levels werden angeboten?
- Sind die Systeme des Anbieters ausreichend skalierbar, um die eigenen Unternehmenswachstumspläne für die nächsten Jahren zu unterstützen?

### **Kostenposition des ASP-Anbieters:**

- Wie hoch sind die Gesamtkosten für das Hosten und Liefern der benötigten Anwendung(en)?
- Besteht die Möglichkeit, Softwarelizenzen und/oder Hardware zu mieten oder zu kaufen?
- Gehen die Software und/oder die Hardware nach Ablauf des Vertrags in den Besitz des Servicenehmers über?
- Wie hoch ist die Total Cost of Ownership für unterschiedliche Service-Levels?
- Wie hoch sind die Überführungs- bzw. die Projektrealisierungskosten?

### **Fazit**

Der Deutsche ASP-Markt befindet sich noch in der Anfangsphase. Die Anbieter für ASP Dienstleistungen kommen aus unterschiedlichen Segmenten (Softwarehersteller, Systemhäuser, Telcos, ISP, ...) und formieren und konsolidieren sich noch. Für die Abdeckung von Kompetenzlücken im Netz- und Serverbetrieb werden die ASP-Anbieter gezwungen, strategische Partnerschaften mit ISPs und Telekomnetzbetreibern einzugehen. Es findet zudem eine Fragmentierung des ASP-Angebotes hin zu spezifischen Prozessen statt.

Erfolgreiche ASP-Applikationen in den nächsten Jahren sind E-Commerce Applikationen und branchenspezifische Business Process-ASP-Anwendungen. Für die mittel- bis langfristige Ausrichtung ist es notwendig, dass E-Commerce Applikationen zum Angebotsumfang eines ASP Anbieters gehören. Der ASP Markt ist insbesondere für den Mittelstand und einzelne Bereiche in Konzernen eine attraktive Lösungsvariante.

Käufer kompletter Geschäftsprozesse müssen ganz andere, spezifische, Service-Levels festlegen. Bisherige Service-Levels, wie z. B.: „Response Time“, verlieren als Alleinstellungsmerkmal ihre Bedeutung gegenüber der gesamten Abwicklung von Geschäftsprozessen. Die geforderten SLA der Kunden werden sich an Business-Value-Meßkriterien orientieren und fungieren in einem reifen ASP-Markt als Differenzierungs- und Bewertungskriterium für ASP-Anbieter.

Um qualifiziert zu einem Anbieter zu kommen, ist jedoch eine fundierte Outsourcing-Analyse notwendig. Aus einem professionell abgewickelten Outsourcing-Projekt kann erheblicher Nutzen gezogen werden, wie z.B. Benchmarking, SLA-Vergleich, Überblick über die technischen Lösungsmodelle der Anbieter, Erfahrungen von Referenzkunden.

**Literatur:**

- M. G. Bernhard, W. Lewandowski, H. Mann, (Hrsg. des Buches): Service-Level-Management – Wie man erfolgskritische Leistungen definiert und steuert, Symposion Publishing, Nov. 2000
- Bernhard, M., Lewandowski, W. u. Mann, H.: Der Nutzen einer professionellen Outsourcing-Untersuchung, IT-Management, August 1998, S. 12 bis 15
- Gartner Group Report #5610 „Using Measurements to Demonstrate the Business Value of IT“
- Großes Sterben bei „Killer App“ ASP, IM – Management und Consulting, S. 95, III 2000

**Internet:**

- [www.outsourcing-journal.com/](http://www.outsourcing-journal.com/) - Outsourcing Journal
- [www.outsourcing-sla.com/](http://www.outsourcing-sla.com/) - SLA für Outsourcing
- [www.allaboutasp.org](http://www.allaboutasp.org) sowie [www.aspic.com](http://www.aspic.com) - ASP Industry Consortium
- [www.aspnews.com](http://www.aspnews.com) - ASP News
- [www.webharbor.com](http://www.webharbor.com) - ASP Industry Portal
- [www.asp-summit.com](http://www.asp-summit.com) - European ASP Summit
- [www.it-director.com/asps](http://www.it-director.com/asps) - ASP Technology Spotlights
- [www.asp-konsortium.de](http://www.asp-konsortium.de) - Deutsches ASP Konsortium
- [www.aspreview.com](http://www.aspreview.com) - ASP Newsletter
- [www.asp-magazin.de](http://www.asp-magazin.de) - ASP – Magazin Online und ASP Newsletter