



Unternehmensberatung & kfm.-Dienstleistungen
Dipl. Betriebsw.(BA) Jens Stöter

Internetbasiertes Projektmanagement

(ibpm)

Zertifizierungsvortrag von
Jens Stöter

Internetbasiertes Projektmanagement

Textfassung zum Zertifizierungsvortrag
vom 12.März 2004 in Frankfurt am Main

Zu Beginn wurde das internetbasierte Projektmanagement zur Projektkoordinierung in Form einer Kombination von Datenmanagement- und Kommunikationsplattform entwickelt. Diese Plattformen sind mittlerweile schon so erweitert, dass sie die hohen Erwartungen der Nutzer dieser Systeme in den Namen

„Managementsoftware“ impliziert werden, nach und nach erfüllen; Projektmanagement bzw. – Steuerung unter Zuhilfenahme des Internets.

Die Grundlage für internetbasierte Projektmanagementsysteme

Ausgangspunkt und Basis für die Entwicklung der Projektmanagementsysteme ist die erfolgreiche Entwicklung des Internets und dessen Implementierung in die



Unternehmenslandschaft als alltagstaugliches Medium. Mit dem technisch einfachen und finanziell erschwinglichen Zugang zum Internet öffnen sich für Anbieter und Nachfrager Märkte und Möglichkeiten, die sich sonst nicht hätten erschließen lassen. Anbietern ist es nun möglich im weltweiten Markt ihre Leistungen zu präsentieren, ebenso können Nachfrager auf gesuchtes Know-how zugreifen, gleich an welchem Ort es vorrätig ist. Es wird kleinen Marktteilnehmern somit auch möglich sich dem Markt zu präsentieren ohne einer enormen finanziellen Belastung ausgesetzt zu sein.

Dies vorausgeschickt, wird in Fällen einer globalen Zusammenarbeit, eine wesentliche Vereinfachung und auch schnellere Kommunikation der zusammenarbeitenden Partner ermöglichen. Der Faktor Zeit in der Zusammenarbeit bekommt eine neue Wertigkeit. Zeitzonen verlieren ihre Zentrale Bedeutung, Daten- und Informationsversand erfolgt in Echtzeit.

Das Potential des internetbasierten Projektmanagement

Auf Basis des Internet erfolgt die konventionelle Projektkommunikation schon seit Jahrzehnten, so daß das Internet allein keine wesentlichste Neuerung darzustellen scheint. Es läßt sich bestätigen, daß das Internet als einzelnes Instrument nicht die grundlegende Veränderung bringt die das internetbasierte Projektmanagement ausmacht, doch zeigt ein Vergleich der konventionellen Projektkommunikation zur internetbasierten Projektkommunikation welches Potential auf der Basis des Internet abzuschöpfen ist.

Die konventionelle Projektkommunikation

Die aktuelle Projektkommunikation macht sich alle Medien der Kommunikation zu nutze, die derzeit verfügbar sind. Im

wesentlichen seien hier Telefon, Fax, Brief und Email genannt. Die Wahl des Mediums wird im wesentlichen von der Affinität des jeweiligen Nutzers zum gewählten Medium bestimmt. Es ist somit nicht eindeutig, das gleiche Informationstypen über ein und dasselbe Medium kommuniziert werden. Hieraus ergibt sich eine notwendige Überwachung aller Medien nach Informationen gleichen Typs. Diese sind zu bündeln und nach Aktualität zu sortieren. *Als Informationstypen werden Informationen mit gleichem Inhalt und mit gleichartiger Intention verstanden.*

Es liegt in der Verantwortung jedes Beteiligten eines Projektes die gleichartigen Informationen aus allen verfügbaren Kommunikationsmedien zu finden bzw. zu erkennen, zu sammeln, zu koordinieren und eventuell sogar noch zu einem einheitlichen Medium umzuwandeln. Dies, für jeden Projektteilnehmer gesehen, bedeutet einen erheblichen internen Koordinierungsaufwand, der mit erheblichen Fehlerpotentialen verbunden ist. Die weiteren Schwierigkeiten hierbei sind, das nicht erkannte Informationen als Fehlerquelle vorliegen können, das aber auch fehlende Informationen zwangsläufig nicht erkannt werden können. Es ist in vielen Fällen schwer zu ermitteln auf welcher Seite der Sender – Empfängerbeziehung der Informationsverluste begründet liegt, zudem hier eine weitere emotionale Komponente mit Einfluß nimmt. Das "Eingestehen" eines der Parteien der Verursacher innerhalb der Kommunikationskette zu sein, gerade und vor allem dann, wenn der daraus resultierende Sachstand erhebliche wirtschaftliche Ausmaße hat, ist nicht selbstverständlich. In vielen Fällen gehen Informationen über eine große Zahl von Mittler die ebenfalls eine Fehlerquelle darstellen. Auf den Punkt gebracht fehlt der konventionellen Projektkommunikation in vielen Fällen die Nachvollziehbarkeit und eine Bündelung von Informationstypen in einheitliche Mediengruppen.



System der konventionelle Projektkommunikation

Ein weiteres Problem der konventionellen Projektkommunikation liegt in der Anpassung an den niedrigsten verfügbaren Kommunikationsstandart, häufig ist dies das Printmedium.

In aktuellen Projekten ist der Anteil an gedruckt versandten Informationen nach wie vor führend. Damit verbunden ist jedoch eine Reduzierung der Informationsgeschwindigkeit auf die Postlaufzeit. Hinzu kommt das Risiko, das schnelle Medien Information transportieren die während der Laufzeit der langsameren Medien deren Gültigkeit in Frage stellen. Die Gefahr die somit besteht und auch in der Praxis sehr häufig anzutreffen ist, ist das nicht mehr aktuelle Informationen noch im Umlauf befindlich sind, während Informationen neueren Standes bereits die Empfänger erreicht haben. Es obliegt somit jeder Projektpartei jegliche Informationen aller Medien auf Aktualität und Gültigkeit zu prüfen.

Die Folgen in Bezug auf das wirtschaftliche Projektergebnis, die sich aus Fehlern aus den vorgenannten Quellen ergeben, können extrem sein. Sie sind zudem in der Praxis nachweislich in erheblichem Maße vorhanden.

Internetbasierte Projektkommunikation

Um die Mißstände und Fehlerquellen der gegenwärtigen Projektentwicklung zu reduzieren und eine weitere Effizienzsteigerung in der Projektkommunikation zu erreichen, ist es erforderlich die Kommunikation der Projektpartner zu koordinieren und zu dokumentieren. Wesentliche Aufgabe muß es sein, den Koordinationsaufwand der einzelnen Teilnehmer bezüglich dem Auffinden und Zuordnen zusammengehöriger Informationstypen aus den unterschiedlichsten Medien zu reduzieren. Es handelt sich um eine der fehlerträchtigsten Projektaktivitäten die zudem eine unproduktive und zeitintensive Tätigkeit darstellt und keinen wirklichen Beitrag zur Projektentwicklung bringt, jedoch zeitliche Kapazitäten bindet. Diese Aufgabe vorangestellt, ergibt sich somit als erste Kernaufgabe die Bündelung der Informationsmedien zu einem Kernmedium, das als Basis für alle Kommunikationsprozesse allen Teilnehmern zur Verfügung steht.

Die Einführung einer einheitlichen Kommunikationsebene, bzw. eines einheitlichen Mediums sorgt für eine Vergleichbarkeit der Prozesse innerhalb der Projektbeteiligten. Es wird somit möglich, die Kommunikationsprozesse, die Annahme- und Versandzeiten und die Informationslaufzeiten zu und von den Projektpartnern zu bewerten und so eine zeitliche Planbarkeit der Kommunikation zu bekommen. Jeder Projektteilnehmer hat eine Sicherheit über das Medium mit dem er mit Informationen versorgt wird und über das die anderen Projektpartner informiert werden.

Die zweite Aufgabe besteht in der Konzentrierung der Information. Ein weiteres Problem der konventionellen Projektkommunikation liegt in der Vielzahl verschiedenster Informationsarchive. Jeder Teilnehmer eines Projektes ist genötigt eine mehr oder weniger vollständige und eine



mehr oder weniger aktuelle Archivierung der für ihn bestimmten Informationen durchzuführen. Hierfür gilt es eine Lösung zu schaffen, die eine individuelle Archivierung an einem zentralen Punkt erreicht. Das bedeutet, die für jeden einzelnen Teilnehmer bestimmten Informationen so bereitzustellen, daß sie einem lokalen Archiv am nächsten kommen, jedoch den projektbezogenen Nutzen der Aktualität und Verfügbarkeit optimieren.

Die Basis „Internet“

Um die erste Aufgabe zur einheitlichen Definition eines Kernmediums zur Kommunikation unter den Projektteilnehmern zu bekommen, ist das Internet als digitales Netzwerkmedium optimal geeignet. Neben einer mittlerweile technisch einfachen Anbindung jedes einzelnen am Projekt Beteiligten, läßt sich dadurch sogar eine Anhebung des Kommunikationsniveaus vom einfachsten allgemein verfügbaren Medium (vgl. 2.1.) auf einen wesentlich höheren Standard, dem digitalen Kommunikationsmedium erreichen. Die Festlegung auf eine Internet gestützte Projektkommunikation definiert somit vorab, dass nur das digitale Medium als Informationsträger gültig ist. Die Überwachung anderer Medien nach Informationen kann somit weitgehend eingestellt werden.

Die Gleichartigkeit des Mediums wird also durch die Einstiegsvoraussetzung "Internet" definiert. Um nun eine nachvollziehbare Abwicklung für jeden Teilnehmer zu erreichen bedient sich die internetbasierte Projektkommunikation einer Softwarelösung die alle Projektmitarbeiter im Internet zusammenfinden läßt. Es wird ein virtueller Raum geschaffen indem für jeden Nutzer ähnliche Bedingungen anzutreffen sind, die es ihm ermöglichen mit den anderen Projektteilnehmern zu kommunizieren und Daten auszutauschen. Dieser virtuelle Raum ist der "Projektraum".



System der Kommunikation über internetbasierte Projekträume

Jeder Nutzer hat die gleichen Werkzeuge und Funktionen zur Auswahl um seine persönlichen Projektbelange zu kommunizieren. Der Projektraum ist das Kommunikationszentrum das alle Medien für den Versand zu anderen Projektteilnehmern auf das digitale Medium bringt.

Neben einer einheitlichen Abwicklung für Kommunikationsvorgänge durch den Projektraum, erreicht man zudem auch einen zielgerichteten Informationsfluß.

Jeder Projektteilnehmer kann sich darauf verlassen, dass Informationen ausschließlich über den Projektraum verteilt werden, bzw. dass grundsätzlich jede projektbezogene Information mit einer über den Projektraum kommenden Mitteilung gekoppelt ist. Trifft dies nicht zu, so ist eindeutig nachvollziehbar, daß der Versender, der Informationen nicht über den Projektraum verteilt hat, derjenige ist, dem das Versäumnis anzulasten ist. Unterstützt und vereinfacht wird diese Nachvollziehbarkeit durch ein Protokollsystem anhand dessen sich nachvollziehen läßt, von wem, wann, bzw. mit welchen Informationen gearbeitet wurde oder an wen Informationen gesendet wurden.



Neben der auf diese Weise kanalisiert Informationsabwicklung wird in der internetbasierten Projektkommunikation auch eine weitere Verbesserung der Projektabwicklung erreicht, indem auch projektbezogene Dokumente auf digitales Niveau gebracht werden und die Vielzahl der Projektarchive (für fast jeden Beteiligten eines Projektes wird in der konventionellen Projektkommunikation ein eigenes mehr oder weniger umfangreiches Archiv angelegt) auf ein reduziert werden können. Die Projektteilnehmer stellen Ihre Dokumente, Zeichnungen, Pläne, etc. als Dateien in ein Internetarchiv, auf das alle anderen Teilnehmer (je nach Rechtevergabe innerhalb des Projektes) Zugriff haben. Versionierungsprogramme innerhalb des Projektraumarchives prüfen hierbei ab, das immer die neuesten Versionen gleicher Dokumente angezeigt werden und überarbeitete Dokumente zurückgestellt werden. Das Einstellen der Dokumente ist mit einer automatischen Information der gewünschten Empfänger verbunden, so daß sichergestellt ist, das alle erforderlichen Projektteilnehmer über die neuen Unterlagen informiert werden.

Bearbeitete Dokumente, bzw. von Projektteilnehmern heruntergeladene

Dokumente werden gegen überschreiben durch andere Projektmitarbeiter gesichert und es kann jederzeit nachverfolgt werden welcher Mitarbeiter welches Dokument bearbeitet.

Nachdem keine Dokumente aus dem System gelöscht werden können und jede Bewegung innerhalb der Systeme festgeschrieben, bzw. protokolliert wird, wird eine dauerhafte Nachvollziehbarkeit geschaffen, die es auch nach längerer Zeit ermöglicht Sachverhalte der Projektarbeit im zeitlichen Zusammenhang darzustellen.

Ein Nebeneffekt der digitalen und zentralen Datenverwaltung ist ein vollständiges digitales Datenarchiv. Vor allem bei Immobilienprojekten und bei Projekten mit hohem Zeichnungsaufkommen zeigt sich hier ein reizvoller Nebeneffekt mit hohem wirtschaftlichem Kostensparpotential. *Datenvollständigkeit auf kleinstem Raum.*

Effekte des internetbasierten Projektmanagement

Neben den Hard Facts, bei denen sich positive Entwicklungen z.B. im Kostenverlauf nachweisen lassen, ergeben sich über die Anwendung dieser Systeme auch





Verbesserungen der Soft Facts, die zwar in sich logisch und verständlich darlegbar sind, deren Bewertung für die gesamte Projektarbeit jedoch schwierig vorzunehmen ist. Dies liegt zum einen daran, daß gerade in der Projektarbeit eine Vergleichbarkeit verschiedener Projekte nicht detailliert möglich ist, und auch gleiche Projektkonstellationen nicht ausnahmslos identisch sind, zum anderen liegt ein Grund für die fehlende Quantifizierbarkeit positiv beeinflusster Determinanten in der noch relativ kurzen Zeit der Anwendung dieser internetbasierten Projektmanagementsysteme.

Nachgewiesen und bewiesen sind bei Immobilienprojekten in jedem Fall Kosteneinsparungen für Druck-, Plot- und Versandkosten und den zugehörigen Lohnkosten, die in einigen Rechenbeispielen die Einsatzkosten der Systeme an sich sogar überstiegen haben, so daß, bezogen auf die Gesamtkosten des Projektes, eine Amortisierung des Systems schon allein durch diesen Einspareffekt erreicht werden konnte. Einsparungen ergeben sich auch bei Reisekosten und generellen Verwaltungskosten. Das sich die Archivierungskosten reduzieren wurde bereits zuvor erwähnt.

Nicht in diesem Maße greifbar und rechenbar zeigen sich die Effekte der gesteigerten Abwicklungstransparenz die sich etwa aus der Protokollierung und der Definition einheitlicher Workflows ergibt oder klare Regelung der Verantwortlichkeiten für Entscheidungen. Nicht meßbar sind auch die Effekte die Aufgrund vermiedener Fehler erreicht werden, etwa dadurch, daß aktuelle Informationen zeitlich immer allen Projektteilnehmern zur Verfügung standen und sie über Änderungen durch das System unverzüglich informiert wurden.

Um alle Effekte des Projektraumeinsatzes und der zentralen Datenarchivierung zu Messen, wäre es notwendig zwei gleiche Projekte unter den selben Bedingungen ablaufen zu lassen, einmal mit und einmal

ohne internetbasiertem Projektmanagementsystem. Selbst dann wäre eine vollständige Messung der Effekte nicht möglich.

Ausgestaltung der Projektmanagementsysteme

Auch wenn es verschiedenste Anbieter von internetbasierten Projektkommunikationssystemen gibt, so haben doch fast alle einen funktional ähnlichen Aufbau. In den meisten Fällen bedient man sich optischer Elemente die aus den Standart-Betriebssystemen bekannt und vertraut sind und mit denen dem Nutzer eine schnelle Orientierung ermöglicht wird. Die Systeme gliedern sich in zwei Kernfunktionen, dem Kommunikationsbereich und dem Datenbereich. Der Kommunikationsbereich enthält die Workflowfunktionen zur Kommunikation der Projektteilnehmer untereinander, es stellt sich dar wie ein umfangreiches Emailprogramm, das neben dem Informationsversand auch Aufgaben, Berichte, Dateianlagen und Protokolle erstellen und versenden kann. Die Funktionen in diesen Kommunikationsbereichen werden ständig erweitert und abgewandelt, sie lassen sich teilweise sogar auf individuellen Kundenwunsch neu programmieren, zu- oder abschalten.

Innerhalb des Datenbereiches gibt es verschiedene Ausgestaltungen für die Ablage der zentral verwalteten Projektinformationen, bzw. Projektdateien. Individuell auf das Projekt abgestimmte Ordnerstrukturen wie sie aus dem Explorer der Microsoft-Familie geläufig und bekannt sind, sind eine Variante. Gekoppelt mit Suchfunktionen, lassen sich hier die Informationen in einfacher Weise ablegen und wiederfinden. Verbunden mit einem festgelegten Rechtesystem ergeben sich hier private bzw. unternehmensbezogene Ordnerbereiche die nur einzelnen Personen oder Unternehmen zugänglich sind und offenere Bereiche die



von mehreren Unternehmen betrachtet und verarbeitet werden können, bzw. von allen Projektteilnehmern.

Die Verbindung von Kommunikationsbereich und Datenbereich ergibt sich aus der Kopplung von Datenbereitstellung und gleichzeitiger Nachrichtenversendung an die betroffenen Projektpartner. Vorstellen kann man sich die Abwicklung dann in etwa so:

Ein Projektmitarbeiter stellt ein neues Dokument in das Dateiarchiv des Projektraumes (mittels einfachem upload-System benötigt er dazu wenige Minuten). An dieses Dokument wird eine Nachricht gebunden, die alle notwendigen Teilnehmer informiert die, die neuen Informationen zu Weiterverarbeitung benötigen. Den Verteiler hierfür kann der Mitarbeiter entweder individuell definieren, oder aber er wird im Rahmen der Vorinstallation als fester Verteiler im System hinterlegt. Jeder im Verteiler benannte Projektmitarbeiter erhält nun eine Information über die neue Datei im Datenarchiv. Der Verknüpfung der Medien ist hier keine Grenze gesetzt, so daß eine Information mittels Sms über Fax und Telefon möglich ist. Jeder Nachrichtempfänger wird also darauf hingewiesen, dass im Internetsystem neue Informationen für ihn bereitstehen. Wichtig hierbei ist, dass nicht die Projektdaten versandt werden, sondern nur die Information über das Vorhandensein neuer Daten mit dazugehörigen Links, bzw. Informationen über den Ablagebereich. Es wird also sichergestellt, dass alle Projektinformationen im System verbleiben, und das auch eine individuelle Bearbeitung der Daten erst über einen protokollierten Download möglich werden, so daß im System vermerkt wird, wer aktueller Bearbeiter ist. Auch wird im System festgehalten wann jeder Teilnehmer seine neuen Daten abgerufen hat, bzw. ob er dies nicht getan hat. Sieht der benachrichtigte Projektmitarbeiter nun in seinem Projektraumpostfach der Kommunikationsseite nach, so erhält er quasi eine Email des Bereitstellers (das kann eine einfache Nachricht, eine Aufgabe oder ein

Protokoll o.ä. sein) an die ein Link zum neuen Dokument gebunden ist. Über den Versand von Nachrichten mit Links ist sichergestellt, dass die Kerninformation, bzw. das eigentliche Dokument immer nur ein einziges Mal in das Datenarchiv eingestellt wird. Jedes Dokument steht somit nur in einer einzigen Version zur Verfügung, bzw. wird immer in der aktuellsten Version für die Bearbeitung bereitgestellt, während ältere Versionen in den Hintergrund verlegt werden.

Formatunabhängige Bearbeitbarkeit

Hat der Projektmitarbeiter die neuen Informationen bzw. Dokumente über den Link gefunden, kann er das Dokument entweder downloaden und auf seinem eigenen PC bearbeiten, oder aber im System selbst betrachten und kommentieren. Beim Downloadvorgang setzt das System eine Informationsmarke und signalisiert den anderen Projektteilnehmer das diese Dateien oder dieses Dokumente heruntergeladen wurden, hierbei kann zudem eine weitere Bearbeitung des Dokumentes untersagt werden, wenn z.B. Aktualisierungen am Dokument vorgenommen werden sollen.

Das Problem fehlender Software zum betrachten der bereitgestellten Dokumente, wie es aus dem täglichen interorganisatorischen Datenverkehr bekannt ist, und wie es vor allem bei wenig PC-erfahrenen Unternehmen häufig ist, lösen die internetbasierten Projektkommunikationssysteme mittels integrierten Viewer-Programmen, die eine Vielzahl von Formaten öffnen, anzeigen und bearbeiten können. Hierdurch kann sichergestellt werden, daß jeder Teilnehmer in der Lage ist Projektinformationen einzusehen ohne das von ihm eine kostspielige Softwarebeschaffung verlangt wird.



Technische Systemvarianten

Grundsätzlich werden zwei Systemvarianten am Markt angeboten. Die Form der ASP-Module (Applikation Service Provider) und die der Inhouse-Serverlösungen. Beide Systeme sind mit jeweiligen Vor- und Nachteilen ausgestattet. Im Großen und Ganzen dürfte diese Frage wohl eine unternehmenspolitische Entscheidung zur Folge haben, bei der die Faktoren Mietkosten zu Hardwareanschaffungskosten, Sicherheit

Kernkompetenz der diese Systeme nutzenden Unternehmen, womit sich die Frage stellt, warum Ressourcen für betriebszweckfremde Aufgaben gebunden werden sollen. Wobei sich die Frage nach der Systemvariante nur für den Initiator des zu verwendenden Projektmanagementsystems stellt, also in der Regel für den Investor oder dessen Projektsteuerer. Der normale Nutzer der internetbasierten Projektmanagementwerkzeuge wird den Unterschied in der Regel gar nicht oder kaum

ASP (Applikation Service Provider)

- Keine Hardwarekosten
- aktualisierende Software
- Supportpartner
- Keine Produktbindung
- relatives Sicherheitsrisiko
- teilw. hohe Mietkosten
- Problem der Datenarchivierung
- Abhängigkeit vom Betreiber

Inhouse Serverlösung

- relative Sicherheit
- Datenarchiv auf eigenem Server
- Starke Produktbindung
- Hohe Hardwarekosten
- Lizenzkosten
- keine autom. Wartung / Updates
- langfristige Produktentscheidung

Gegenüberstellung der Vor- und Nachteile der technischen Varianten von internetbasierten Projektmanagementlösungen

und Systemwartung mit subjektivem Unternehmmergefühl bewertet werden.

Es läßt sich auf jeden Fall sagen, das beide Systeme funktionsfähige Lösungen sind und in der Praxis auch in ausgewogenem Maße zu finden sind.

Die persönliche Meinung des Autors tendiert zu den ASP-Lösungen und liegt schon darin begründet, das die zeitlich rasante Entwicklung von Hardware zum einen und die technische Systembindung in Verbindung mit unaufhaltsamer Weiterentwicklung der Systeme zum anderen gegen eine Inhouselösung sprechen. Zudem ist die technische Bereitstellung von Arbeitssoftware, Speicher- und Sicherheitstechnik in den seltensten Fällen

bemerken, da für ihn die Nutzeroberfläche und das zuvor beschriebene Handling relevant ist und er in beiden Fällen keine Softwareanschaffung tätigen muß sondern in jedem Fall nur den Zugang zum Projektraum benötigt, was ihm mittels eines einfachen Modems oder Internetanschlusses und den individuell vergebenen Zugangsdaten möglich ist. Ob er nun auf einem Drittrechner oder auf dem System seines Auftraggebers oder dessen Steuerer arbeitet, hat keine technischen Auswirkungen auf die Arbeitsweise, wohl aber eine psychologische Bedeutung auf die wir zu einem späteren Zeitpunkt nochmals eingehen werden.



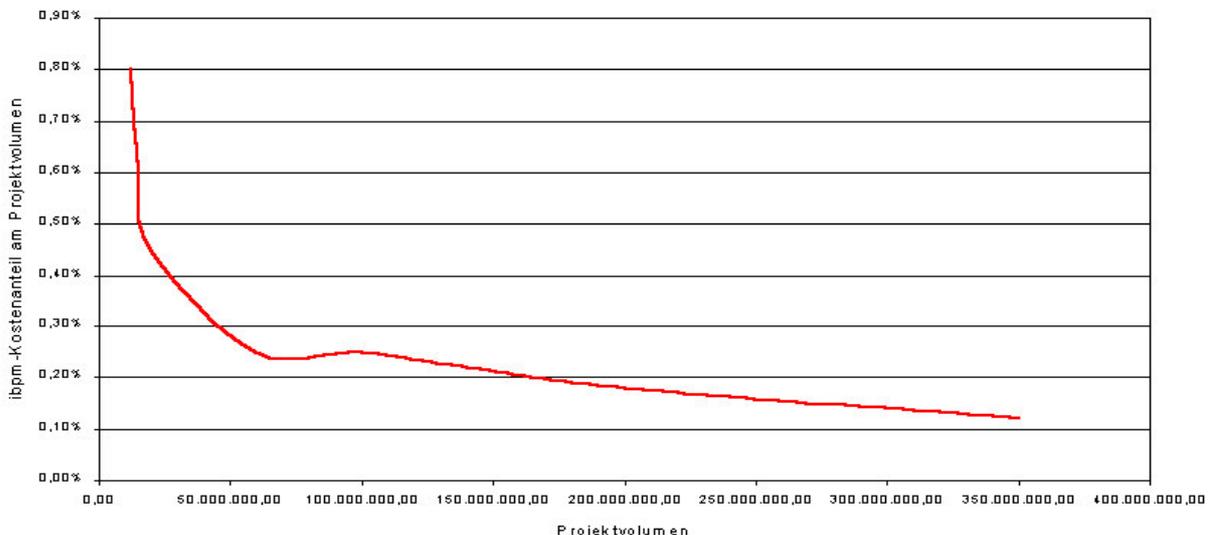
Kosten der Projektmanagementsysteme

Wie bei allen sich entwickelnden Märkten, so ist auch der Markt für internetbasiertes Projektmanagement aus preislicher Sicht in Bewegung. Waren noch vor einigen Jahren mehrere Tausend Euro für ASP-Anwendungen als monatliche Mieten zu zahlen, so haben sich diese Werte mittlerweile auch sehr stark am steigenden Wettbewerb ausgerichtet. Abzusehen ist, daß der Preis projektgrößenabhängig ist und mit steigendem Projektvolumen im Verhältnis sinkt. Varianten der Preisfindung sind einige am Markt zu finden, die für den Nutzer und die Nutzungspsychologie unterschiedliche Auswirkungen haben. Das reine Prozentmodell, das einen Anteil von etwa 0,05% - 0,25% der Projektgesamtkosten ausmacht, läßt sich nur für größere Projekte realisieren und wirkt bei der ersten

Nutzer definiert werden um so die Kosten zu senken (vor allem dann, wenn die Kosten auf die Nutzerfirmen umgelegt werden).

Ein, im Rahmen dieses Vortrages, diskutiertes Preismodel des "PAY PER KLICK" würde sicherlich ähnliche Nachteile mit sich bringen wie ein speicherplatzabhängiges Preismodell, erweitert um den Punkt, daß nicht nur das Einstellen der Daten sehr bedacht und zu Lasten der Aktualität erfolgen könnte, sondern zudem auch das Abholen von Informationen mit Wirtschaftlichkeitsüberlegungen verbunden werden würde und somit auch die Informationsaktualität der Projektpartner nachteilig beeinflusst werden könnte.

Entsprechend dem üblichen Unternehmerwunsch, entgegen den



Prozentualer Kostenverlauf PKMS

Quelle: Matthias Laufer, Diplomarbeit zum Thema: Internetgesteuerte Projektorganisation im Vergleich zur konventionellen Projektorganisation, 2004

Betrachtung als sehr teure Lösung. Andere Modelle, wie das speicherplatzbezogene Preismodell, werfen die Frage auf ob wirklich alle relevanten Daten gespeichert werden, oder ob gewisse Daten nicht im System gespeichert werden um den Preis niedrig zu halten. Userbezogene Preismodelle, bei denen pro Nutzer ein Entgelt berechnet wird, können zu Lasten der Nachvollziehbarkeit gehen, indem je Unternehmen nur begrenzte

wirtschaftswissenschaftlichen Grundsätzen in einer Funktion Leistung bzw. Nutzen maximieren und gleichzeitig Kosten minimieren zu wollen, ergibt sich die Wahl des Preismodells aus der mit dem System verfolgten Zielsetzung, bzw. aus dem Optimierungskompromiss von Nutzen und Kosten.

Die optimalen Systemnutzung fördernd sind in jedem Fall Preismodelle die sich am



Auftragsvolumen orientieren und keine weitere Preisdifferenzierung durchführen. Es ist davon auszugehen, daß selbst dieses auf den ersten Blick teure Preismodell sich bei der Betrachtung der Gesamtprojektkosten amortisieren wird.

Neben Kosteneinsparungen auf der Gesamtkostenbasis des Projektes erreicht man mit den internetbasierten Projektmanagementsystemen allerdings auch eine Kostenumverteilung. Was dazu führen kann, das nicht grundsätzlich eine Win - Win Situation zwischen allen Projektbeteiligten entsteht. Ist der Systeminitiator der Investor, wird er sicherlich Teile des Projektsteuerungsbudgets einkürzen, da der Projektsteuerer einen definitiven Nutzen durch das System erhält. reduzierte Plot und Printkosten z.B. für Ausführungszeichnungen bei den Planern auf der einen Seite, führen zu Plot- und Printkosten bei den Ausfühern auf der anderen Seite, wobei im Gesamten betrachtet die Kosten sinken werden.

Da die Systeme eine relative Neuheit darstellen, ergeben sich zum jetzigen Zeitpunkt hohe Schulungskosten um die Projektbeteiligten an die Nutzung heranzuführen und eine entsprechende Disziplinierung zu erreichen, die erforderlich ist um mit einem hohen Systemnutzungsgrad auch eine entsprechende Informationsdichte und -vollständigkeit zu erreichen.

Antwort der Praxis auf internetbasiertes Projektmanagement

Gewinner solcher Systeme sind in jedem Fall die Investoren und deren Projektsteuerer, das zeigt auch die Resonanz aus der Praxis. Die Investoren verfügen mittels dieser Projektkommunikationswerkzeuge über eine ungleich höhere Transparenz bezüglich des Ablaufes und des Fortschrittes Ihrer Projekte. Die Projektsteuerer genießen die einfachere Projektorganisation und den Zugriff auf die zentralen Datenarchive. Kleinere Marktanalysen von Initiatoren und Investoren die abgeschlossene Projekte vorliegen

haben, die mit Hilfe von internetbasierten Projektmanagementsystemen durchgeführt wurden, ergaben neutrale bis positive Resonanz der übrigen Projektteilnehmer. Vereinzelt wurden auch negative Statements registriert.

Generelles Problem in der breiten Masse ist aber wohl eher die grundsätzliche Ablehnung von Innovationen. Bedenkt man, daß ein großer Teil des mittels dieser Systeme abgewickelten Projektstammes aus Bau-, und Immobilienprojekten besteht, und in Bezug auf die Projektabwicklung eine fast 100jährige Abwicklungstradition durchbrochen werden muß, so ist dies aber nicht weiter verwunderlich.

Angst und Zweifel bestehen teilweise dort, wo Auftraggeber oder deren Beteiligungen Verwalter der Projektmanagementsysteme sind, vielfach wird hier die Befürchtung des Datenmißbrauchs angeführt. Wiederum läßt diese Konstellation bezogen auf die Produktentwicklung auch einen äußerst positiven Schluß zu, sind doch Entwickler solcher Systeme mit hohem Fachwissenanteil näher am Markt und eher in der Lage praxisgerechte Lösungen zu produzieren als ein branchenfremdes Unternehmen. Zudem kann davon ausgegangen werden, daß nicht der freie Markt als Testobjekt für Neuerungen mißbraucht wird, sondern zuerst im eigenen Unternehmen oder Konzern ein Probelauf erfolgt und das aus den eigenen Reihen sinnvoll Verbesserungen initiiert werden bzw. das Wünsche des Marktes durch das Eigeninteresse des Konzerns mit größerer Intensität umgesetzt werden.

Fazit

Mit Hilfe von internetbasierten Projektmanagementsystemen kann die Projektarbeit interorganisatorisch nachhaltig positiv beeinflusst werden.

Die Basis der internetbasierten Projektmanagementsysteme stellt sich als ein Rahmen dar, der mit Information gefüllt



werden muß, der derzeit jedoch weit weniger zu leisten vermag als von seiner begrifflichen Definition abgeleitet werden kann. Das erwartete Projektmanagement wird erst nach und nach als Funktion in die Systeme integriert, derzeit beschränkt sich die Anwendung vielfach auf eine reine Kommunikation und Archivierung mit kleinen Zusatzfunktionen. Da es sich aber um ein Medium der IT handelt, ist davon auszugehen, das es nicht lange dauert bis zu dem Rahmensystem der internetbasierten Kommunikation ein vollwertiges Steuerungsinstrument hinzugefügt werden kann, bzw. ergänzt oder aufgeschaltet wird, vor allem da erste Ansätze in der Praxis bereit erprobt werden.

Mit ziemlicher Sicherheit wird es für große Projektarbeiten eine dauerhafte Verwendung für solche Systeme geben, vor allem mit Blick auf die internationale Projektarbeit ist hier ein System entwickelt worden das über weit mehr Vor- als Nachteile verfügt und das vor allem im Bau-, und Immobilienbereich eine Innovation darstellt, die erhebliches Entwicklungspotential birgt und dessen Verwendung auf Dauer nahezu unausweichlich ist.

Für die Initiatoren des Systemeinsatzes wird sich in der nächsten Zeit die Frage nach der richtigen Auswahlentscheidung stellen, um sich auf die ursprünglichen Aufgaben zu konzentrieren und den Nutzen dieser Systeme nicht durch eine Flut verschiedenster Systeme in der täglichen Anwendung wieder aufzuheben. Es ist bereits jetzt abzusehen, daß mit steigender Akzeptanz der Projektmanagementsysteme die Zahl der Anbieter in die Höhe schnellte, die Systeme mit kleinen Abweichungen und diversen anderen Features auf den Markt bringen.

Vermutlich werden sich für Dauernutzer Rahmenverträge oder Flatrate Modelle durchsetzen die, die Konzentration der Projekte auf eine Plattform erlauben und es dem Nutzer ersparen sich aller am Markt

angebotenen Systeme bedienen zu müssen. Für die Projektbeteiligten denen eine Mitentscheidung über die Auswahl der verwendeten Systeme nicht zusteht, die aber an für diese Systeme geeigneten Projekten mitwirken, wird wohl nichts anderes übrig bleiben als sich durch die Vielfalt der Systeme zu kämpfen, wobei hier wiederum davon auszugehen ist, daß die Grundfunktionsweise aus Anwendersicht ähnlich bleiben wird.