

Kommunikation ist alles!

Der Schlüssel zum Erfolg liegt nicht in der Software.

Die Ausgangslage:

Wir leben und arbeiten in einer globalen Welt. Multinationale Firmen wetteifern um die Gunst der Kunden und probieren auf Biegen und Brechen, mehr Marktanteile zu gewinnen. Um allerdings Kunden zu gewinnen, braucht man Produkte, die den Kundenwünschen zum einen gerecht werden und zum anderen rechtzeitig auf dem Markt sind. Heutzutage ist diese Kundenausrichtung mit der Verbreitung des Marketings bereits sehr deutlich fortgeschritten. So kann man sagen, dass eine Vielzahl der auf dem heutigen Markt existierenden Produkte zu einem grossen Teil die Bedürfnisse der Kunden befriedigen. Die verschiedenen Produzenten können sich nunmehr nur durch die Qualität der angebotenen Produkte und deren Erscheinung auf dem Markt differenzieren. So wird die Zeit, die ein Produkt von der Entwicklung bis zum Kunden braucht, allgemein unter Time-to-Market bekannt, immer kürzer. In Extremfällen kann es dazu führen, dass ein Produkt noch beim Kunden reift. Ein Paradebeispiel ist dabei die Softwareindustrie, die mit Patches und Updates ihre Programme nach Auslieferung noch leicht nachkorrigieren.



Abbildung 1 Palm Pilot und Apples Newton

Ein gutes Beispiel für ein Produkt, das zur richtigen Zeit, sprich vor seinen Mitbewerbern, auf dem Markt erschien, ist der Palm Pilot der Firma Palm. Diese elektronische Agenda sorgte 1996 für einen regelrechten Boom und wurde in den ersten 18 Monaten über eine Million Mal verkauft. Jahre zuvor hatte Apple ein ähnliches Produkt herausgebracht, welches allerdings floppte – den Kunden war es einfach zu gross.

Wieso war die kleine Firma Palm im Gegensatz zum grossen Apple Konzern erfolgreich? Nun, hauptsächlich aus zwei Gründen: Weil Palm zum einen die Kunden bei der Entwicklung ihres Geräts befragten, somit genau wusste was der Kunde wollte und

weil Palm zum anderen eine kleine, wendige Firma war, die über schlanke Abläufe, kurze Informationswege und somit kurze Entwicklungszeiten verfügte.

Unternehmen beherrschen heute durchaus die Kunst, auf den Kunden zu hören. Das ganze nennt man dann Marketing und beschreibt im Grunde die Denkweise, nach der die gesamte Unternehmensführung am Markt und am Kunden orientiert wird. Marketing bedeutet daher eine Abwendung vom produktionsorientierten hin zum verkaufsorientierten Denken.

Das Problem

Ein schwerwiegenderes Problem grosser Konzerne ist allerdings ihre „Trägheit“. Abläufe werden langsam und die Menschen, welche im Ablauf arbeiten sollen fühlen sich auch nicht mehr wohl. Führen die Mitarbeiter in einer kleinen Firma noch zusammenhängende Aufgaben aus, mutieren sie in einem Grosskonzern zum kleinen Rad, welches Einzelaufgaben wahrnimmt und automatisch weniger leistet. Dieses Phänomen ist im Übrigen als Social Loafing bekannt und beschreibt den Umstand, dass sobald die Leistung eines einzelnen nicht mehr gemessen werden kann, diese Leistung markant sinkt. Der deutsche Psychologe Ringelmann untersuchte diesen Umstand mittels Tauziehen. Er liess seine Probanden alleine an einem Seil ziehen und dann als Dyade, Triade und als Gruppe von acht Personen. Während eine Person rund 63kg zu ziehen vermocht, reduzierte sich dieser Betrag um über die Hälfte pro Person, wenn es acht Personen waren. Dieses Experiment wurde von zahlreichen anderen Autoren und in abgewandelter Form

durchgeführt, jedoch immer mit einem ähnlichen Ergebnis. Als Begründung, welches dieses Verhalten erklären sollte, sahen Psychologen darin sowohl Motivations- wie auch Koordinationsdefizite.

Um diesem Problem entgegenzuwirken, schwenken seit circa 10 Jahren immer mehr Firmen auf die Teamarbeit. Hier ist die Anzahl der Mitwirkenden beschränkt und der Leistungsumfang eines einzelnen deutlich besser messbar. Zudem ist Teamarbeit motivierender als eine streng hierarchisch aufgebaute Struktur.

Nun, jetzt wären zumindest die Mitarbeiter glücklich, jedoch ist das Problem eines trägen Ablaufs damit nur teilweise gelöst. Auch dieses Phänomen, wie könnte es anders sein, ist auch wissenschaftlich beschrieben und besagt einfach ausgedrückt, dass der Verwaltungsaufwand in einem System überproportional zu der Arbeit steigt die im System geleistet wird.

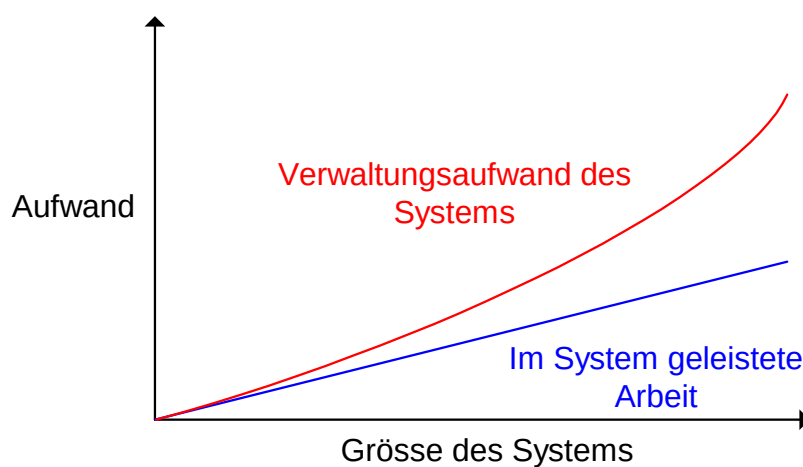


Abbildung 2 Aufwand und Grösse der Unternehmung stehen zueinander in Abhängigkeit

Im Grunde bedeutet dies nichts anderes, als dass die Mitarbeiter immer wie mehr Papierkram erledigen müssen, anstatt die effektiven Probleme zu lösen. Diese ganze Berichteschreiberei dient aber meist nur einem Unterfangen: Den Fluss der Information im Unternehmen sicherzustellen. Dieser Fluss ist in kleinen Firmen mit ein paar Angestellten schnell und effektiv, wird aber wie bereits erwähnt, mit der Grösse der Unternehmung immer grösser und zähflüssiger, bzw. manchmal gerät er auch ganz ins Stocken. Stellen Sie sich mal einen multinationalen Konzern mit mehreren Standorten vor, welche alle am gleichen Projekt arbeiten. Dort wird zwangsweise viel Kommunikation betrieben werden müssen, ansonsten scheitert man unweigerlich.

Oft kommt man dann schnell auf die Idee, dass Informationen über Projekte aller Art allgemein zugänglich gemacht werden müssen oder dass man unbedingt eine elektronische Projektplanung braucht. Die Software ist dann sehr rasch ausgewählt und installiert – und ebenso rasch kommt die Ernüchterung, dass wohl die Software alles das kann was man will, aber darüber hinaus eben noch viel mehr, was man bei der täglichen Arbeit braucht. Im täglichen Einsatz zeigt sich dann, dass das erwähnte Softwaretool ganz verschieden angewendet wird, was letztendlich dazu führt, dass einige das Tool gar nicht anwenden und andere jetzt durch die Anwendung des Tools noch mehr Arbeit haben als zuvor!

Dieses Szenario ist durchaus realistisch, so scheitern gemäss einer Untersuchung rund 47% aller Softwareeinführungen - und rund 84% der Einführungen davon Überschreiten die Kosten und Zeitvorgaben.

Ist man also zwangsläufig dazu verurteilt, bei einer Softwareeinführung, die z.B. einen Entwicklungsprozess unterstützen soll, zu scheitern? Nicht unbedingt! Allerdings ist der Fokus mit dem man die Sache angeht, etwas anders. Nicht mehr die einzusetzende Software ist alleine zu evaluieren, sondern in einem ersten Schritt das ganze Umfeld rund um den bisherigen Prozess.

Das Vorgehen

Bei der Diplomarbeit, welche zum Ziel hatte die Effizienz innerhalb des Innovationsprozesses der Mathys Medizinaltechnik AG jetzt Synthes zu steigern, war diese Gesamtbetrachtung der erste Schritt.

Diese Gesamtbetrachtung geschieht im Rahmen einer so genannten Menschen-Technik-Organisations (MTO) Analyse. Dieser Ansatz geht davon aus, dass es sich bei den heutigen Arbeitssystemen nicht einfach um einen Prozess handelt, den man abzuarbeiten hat, sondern dass weitere Einflussfaktoren für die Arbeit im vorgegebenen Prozess eine wichtige Rolle spielen. Sie wissen ja bereits, dass einige dieser Faktoren sowohl die Motivation und Qualifikation der Mitarbeiter aber auch die Grösse der Unternehmung sind. So werden bei der MTO-Analyse aber auch die Produkte und die Organisationshierarchien unter die Lupe genommen. Im weiteren Verlauf dringt man immer mehr in die Organisation ein, sodass man bei einzelnen Arbeitsschritten angelangt und auch bei den einzelnen Mitarbeitern.



Abbildung 3 Workshops integrieren alle Mitarbeiter in den Veränderungsprozess

Ein bewährtes Mittel zur späteren Integration dieses angepassten Prozesses ist die frühe Einbindung aller Anspruchsgruppen – also all jenen Mitarbeitern, die im zukünftigen Prozess und mit dem Tool arbeiten sollen. Diese Einbindung geschah hier mittels Workshops bei denen alle Anspruchsgruppen mehrfach vertreten waren. So war es möglich, Lösungen zu finden, welche von allen Nutzern mitgetragen werden und auch einen Nutzen für sich darin sehen. Hier lautet das oberste Kredo: „Betroffene zu Beteiligten machen“.

Nach dieser Bedürfniserfassung wurden die Hauptprobleme offensichtlich. Das vordringlichste Problem war dabei die Information über Projekte in allen Bereichen und über alle Stufen hinweg. So stellte sich heraus, dass die Projektleitung bzw. deren Vorgesetzten einen sehr guten Informationsstand über alle Projekte und die darin zu entwickelnden Produkte hatten. Diese allgemeinen Informationen über das Projekt und seine Termine wurden aber nicht weiter getragen in die Arbeitsvorbereitung und in die Fertigung, die jedoch mit ihrem Input am Erfolg oder eben Misserfolg eines Projektes massgeblich beteiligt sind. Man kann sich natürlich auch fragen, wieso man überhaupt die Fertigung in ein Entwicklungsprojekt miteinbeziehen soll, schliesslich sind sie ja nur mit der Produktion des Produkts beschäftigt. Wenn man sich aber vor Augen führt, dass geschätzt 80% der Produktkosten auf deren Fertigung entfällt, lohnt es sich mit Sicherheit, die Produktion bereits bei der Entwicklung stark mit einzubeziehen. Schliesslich liegen hier enorme

Einsparungspotentiale vor. Zudem hat man so die Chance, das Produkte für alle Anspruchsgruppen – und dazu gehört auch die Fertigung – besser zu machen.

Über den Autor



Dipl. Ing. Alfred Niederberger, Absolvent der Fachhochschule Solothurn Bereich Technik. Herr Niederberger hat mit Auszeichnung berufsbegleitend im Fachbereich Maschinen- und Betriebstechnik studiert. Seine Diplomarbeit hat er für seinen Arbeitgeber Synthes, ein international führendes Unternehmen im Bereich der Medizintechnik, verfasst, betreut durch seinen Dozenten Dipl. Ing. Jörg Schmitt

Geht es nun darum diesen definierten Prozess zu unterstützen, indem man jedem seine benötigten Informationen zur Verfügung stellt, kommt man schnell auf die Idee, das ganze mit einem Informatiktool zu machen. Der Markt ist dabei übersät mit den verschiedensten Lösungen. Im vorliegenden Fall entschied man sich für Microsoft Project Web Access. Im Gegensatz zu Microsoft Project, erlaubt diese Version das zentrale Speichern von Projektplänen und deren Darstellung in verschiedensten Ansichten. Zudem sind aber auch ein integriertes Dokumentenmanagement und Problemtracking möglich.

Durch die genaue Abklärung der Bedürfnisse des Anwenders während der MTO-Analyse war es möglich, das Informatiktool in seinen Funktionen so einzuschränken, dass die Software genau die Funktionen enthält, die von den Nutzern gewünscht werden. Diese Funktionseinschränkung ist wichtig, da das Tool nur dasjenige darstellen sollte, was der Anwender braucht.

Nach der Definition des Funktionsumfanges des eingesetzten Tools wurde in der Diplomarbeit nun ein weiterer Punkt miteinbezogen, welcher bei konventionellen Softwareeinführungen meist zuwenig Beachtung findet. Die Integration des Tools in den bestehenden Prozess und dessen Schulung.

Zum einen ist es wichtig zu wissen wann und in welchem Ausmass das Tool zum Einsatz gelangt. Dies regelt der angepasste Innovationsprozess.

Damit jedoch das Tool richtig angewendet wird, wurde eine Schulungsunterlage nach neusten didaktischen Erkenntnissen gestaltet, die zum einen als Wegbegleiter während der Schulung dient, aber auch als praktisches Nachschlagewerk während der täglichen Arbeit. Auch hier stand der Prozess im Mittelpunkt der Schulung, so wurden nicht Einzelfunktionen bei der Schulung erklärt, sondern eine zusammenhängende Aufgabe bearbeitet. Da die Schulungsunterlage für alle Anspruchsgruppen und deren verschiedenen Aufgaben geeignet sein sollte, entschloss man sich zu einer Modularisierung der Schulung. So können Modulblöcke weglassen werden, die nicht für eine bestimmte Anspruchsgruppe vorgesehen sind.

Das Resultat

Durch die Einführung dieses Informationstools können nun alle Mitarbeiter auf die Daten zentral zugreifen. Dabei sieht der Mitarbeiter allerdings immer nur die Daten, die für seine Funktion von Interesse sind. Probleme und Fortschrittskontrollen können dabei genau so festgehalten werden, wie die Rückmeldung von erledigten Aufgaben.

Neben den bereits erwähnten Vorteilen, wie die bessere Einbindung aller Mitarbeiter ins Projekt und der daraus verbesserten Motivation des Einzelnen, gibt es auch monetäre Gründe für die Einführung.

Eine genauere Kontrolle über das Projekt erlaubt zum einen genauere Vorhersagen über den Markteintritt eines bestimmten Produktes und reduziert natürlich in einem weiteren Schritt die Dauer bis zu diesem Punkt (Stichwort Time-to-Market). Dies führt letztendlich zu einer grösseren Durchdringung der neu im Markt befindlichen Produkte. **Im vorliegenden Fall schätzt man, dass rund 12 Mio. CHF an Mehrumsatz generiert werden können – und dies ist ein Zigfaches was die Einführung des Tools kostet!**

Zusammenfassend kann folgendes festgestellt werden.

1. Die Kommunikation kann durch ein Softwaretool nur unterstützt werden – die direkte Kommunikation wird damit nicht ersetzt. Das Softwaretool ermöglicht es aber, dass alle Personen über den gleichen Kenntnisstand verfügen.
2. Die frühe Einbindung aller an einem Projekt beteiligter Personen (inkl. dem Mann an der Maschine) bringt enorme Vorteile. So ist die Motivation um einiges höher und das Projektergebnis letztendlich besser.
3. Die Einbindung der betroffenen Personen in die Prozessbildung verspricht eine praktikable und allgemein akzeptierte Lösung

Das Ingenieurstudium an der Fachhochschule Solothurn

Das Studium ist praxisorientiert und integriert von Beginn bis zum Schluss Projektarbeit in den Lernprozess. Zum Abschluss wird eine Diplomarbeit, wie im vorliegenden Falle, erarbeitet. Alle Projekte werden in enger Zusammenarbeit mit der Wirtschaft durchgeführt. Es werden die Studiengänge Wirtschaftsingenieur und Systemtechnik im Vollzeit- und Abendstudium angeboten.