

Spieltekttonik

Arbeitsblatt [U19](#):

Einführung eines ERP-Systems

Auch im Mittelstand wird dauernd versucht, intelligente ERP - Systeme einzuführen, die nicht nur Personalplanung, Bestellwesen, Lagerverwaltung, Controlling beinhalten, sondern auch die Arbeitsvorbereitung für jeden Mitarbeiter in der Produktion durchführen sollen. So hat ein mittelständisches Unternehmen, ca. 120 Mitarbeiter z.B. durch die Einführung von Pro-Alpha versucht, die Intelligenz ihrer Mitarbeiter in den Computer zu verlegen - Der Mensch soll nur noch das tun, was Maschine nach komplexen Rechnungen und Planungen vorgibt. So wurden bei nur 18 Produkten knapp 3000 Varianten in das System eingegeben, wo der Zeitaufwand für jeden Handgriff jedes Mitarbeiters anhand Zeitvorgabe-Tabellen erfasst und in das System eingegeben wurde. Ziel war es, für das Controlling die komplette Kostenkontrolle zu bekommen, unten für die Mitarbeiter die perfekte Arbeitsvorbereitung, sowie ein optimiertes Bestellwesen zu haben. Aussage der GF, nachdem ca. 1.500.000€ „verbrannt“ wurden und das System immer noch Phantasiezahlen und Phantasie-Arbeitsabläufe ausschmeißt: **„Das System funktioniert!“**. Ein Kaizen/LEAN Experte ist nun mit der Angleichung der Computer-Tabellen über die Normzeiten mit der Wirklichkeit beauftragt.

Hier wird der Wunschtraum zur Wirklichkeit definiert, Kraft der Autorität der GF. Der „intelligente“ Computer soll den doofen Mitarbeitern jeden Arbeitsschritt vorschreiben, und die GF hat auf Knopfdruck jederzeit Einblick in alle Produktionsvorgänge und deren Status, sowie die perfekte Kostenkalkulation und Planung.

Irgendwie ist dies auch ein philosophisches Problem, über welches sich schon der berühmte Vordenker, Kybernetiker und Philosoph Gotthard Günther („Das Denken der Maschinen“) ausführlich Gedanken gemacht hat: Maschinen besitzen Intelligenz und können planen. Problem hier:

Die können es vielleicht auch, jedoch immer nur aufgrund derjenigen Zahlen, die in das System eingegeben wurden, und die müssen faktizitätstreu und wirklichkeitsgerecht sein. „Zahlen“ jedoch sind Messwerte, denen ein „Maßstab“, eine Messmethode zugrunde gelegt wurde, und die sind rein subjektiv von Mensch ausgewählt und festgelegt worden, also immer situationsabhängig.

Sollvorgaben, z.B. für das Anschweißen eines Stutzens, sind im System festgehalten. Je nach Arbeitssituation und Auslastung schwanken die tatsächlichen Zeiten zwischen 4 und 20 Minuten, je nachdem, ob der Schweißer sich noch was zurechtflexen muß, ob er die Materialien noch im Lager liegen, u.s.w. Die Zeitvorgaben im System jedenfalls können nur durchschnittliche sein, weil der Computer nie über die Arbeitssituation informiert sein kann, also die impliziten Logiken des situativen Kontextes, in welchem die Prozessabläufe stattfinden, nicht kennt, kennen kann.

Ein umherlaufender Mensch, der z.B. für die Arbeitseinteilung und AV zuständig ist, kennt die Arbeitsabläufe genau, „erkennt“ als Beobachter das kommende Problem und kann Hilfsarbeiter z.B. anweisen, dem „viel teureren“ Schweißer die Materialien zu holen, zuvor anzupassen, damit dieser zügig schweißen kann. Das spart Zeit und Geld. Und so ließen sich z.B. die Nebenzeiten für Schweißer ganz erheblich reduzieren, womit die Fertigungszeiten von 6 Wochen mit 6 Schichten zunächst auf 4 und dann auf 3 Wochen mit 5 Schichten schrumpften. Die Produktionszeiten - beginnend von Bestellung bis zur Auslieferung - von mehreren Monaten ließen sich ohne Probleme auf wenige Wochen reduzieren. Inzwischen „malen“ dort auch die „höheren“ Angestellten Ishikawa – Diagramme - auch „Ursache – Wirkungs – Diagramme“ genannt - lernen etwas über Kaizen, LEAN, Prozessoptimierung. Problem hierbei: Ishikawa – Diagramme können

die Komplexität der Wirklichkeit nicht erfassen, die durch rekursive, rückgekoppelte Effekte auftreten.

Der Betrag zeigt, daß überall in Unternehmen dynamische Wechselwirkungen auftreten, die noch nicht einmal mehreren Ursachen zuzuordnen sind, sondern wo die Ursache im Grunde die Komplexität der möglichen Wechselwirkungen von Ketten von Ereignissen ist, auch „Kontingenz“ oder „Doppelkontingenz“ genannt, siehe Niklas Luhmann und Systemtheorie:

<http://www.little-idiot.de/teambuilding/EinfuehrungKybernetik.pdf>

Weiteres Problem hierbei – Die „höheren Angestellten“, allesamt Ingenieure mit ähnlichen, eingefahrenen Denkstrukturen - haben kein Interesse, ihre Denkstrukturen auf „prozessuales Denken“ umzustellen. Sie denken in ontologischen Ordnungskategorien, wie „Abteilungsdenken“, „Zuständigkeitsdenken“, „Zäunchendenken“, „Parzellendenken“, und hängen meist dem dualistischen Weltbild von „richtig/falsch“, „gut/böse“, „nützlich/schädlich“ nach. ***Wozu eine Denkanschauung verändern, also mein Hirn anstrengen, wenn sie mir nicht nützt? - „Alles, was mir nicht nützt, ist schädlich!“***

Noch ein Problem hierbei - Die Arbeitsprozesse sind vor Einführung des ERP – Systems niemals wirklich kompetent „optimiert“ worden. Sämtliche, mühsam eingegebenen Arbeitsabläufe und Normzeiten müssen neu erfasst werden. Nur – die Normzeiten alleine schon besitzen erhebliche Schwankungen, die nicht erfassbar sind. Ein „prozessual“ denkender „intelligenter“ Mensch, der alle Abläufe genau kennt, Probleme beseitigt, die Leute zum zügigen Arbeiten antreibt, evtl. Monotonie, die die Mitarbeiter Arbeitsmüde macht, beseitigt, die Prozessabläufe weiter optimiert, Arbeitsvorgänge umstellt, immer wieder neu austüftelt, in lockerer Lage, die Fertigungszeiten auf ca. 1/3 zu drücken, und Produktionszeiten sogar noch weiter zu verkürzen. weil er kommende Probleme sieht, flexibel beseitigt, alles im Fluß hält, ein Grundprinzip der LEAN – Fertigung. Damit könnten viel mehr Aufträge gegen die Konkurrenz gewonnen, neue Mitarbeiter eingestellt werden. Ein Computer „sieht“ nichts, kann nicht flexibel auf unbekannte Probleme reagieren.

Der „Optimierer“ entlassen worden und durch einen Computer ersetzt worden. Resultat – kein Arbeiter denkt mehr wirklich mit, alle machen, was der Computer ihnen vorschreibt, aus Angst vor Repressalien.

Die GF hat erreicht, dass nun wirklich alle ihre Verantwortung an den Computer abgegeben haben und nur schulterzuckend dastehen, wenn mal wieder alles schief läuft.

Diejenigen, die die Arbeitsprozesse am besten kennen, die evtl. Fehler im Computersystem korrigieren könnten, werden nicht gefragt, bzw. sind nie eingewiesen worden, besitzen noch nicht einmal einen Zugang zum System.

Aufgabe: Wie hätte dieses Problem im Vorhinein vermieden werden können? Welchem mentalen Modell folgt die GF und warum ist dies nicht wirklichkeitsgerecht?