

**Danke für die Beachtung  
dieser Schrift!**

## Kaizen-Prozesse, Teil I

Version 2.0, © März 2005 - Dezember 2006, Guido Stepken

„**Kaizen**“, „**Kanban**“, „**JIT**“, „**reengineering**“, „**lean production**“, „**lean administration**“, „**lean thinking**“, ... sind alte Hüte. Der Prozess der kontinuierlichen Verbesserung (KVP) der Dienstleistung, der Produktionsverfahren, der Zuliefererkette, des Managements hat jedoch in Deutschland jeder verstanden, sollte man meinen. Der von dem Kaizen – Guru Taiichi Ohno vor Jahrzehnten bei Toyota eingeführte Prozess führte dazu, daß Toyota mit 10 Mrd.\$ vor einem Jahr noch mehr Gewinn erzielte, als die Top 3 Automobilhersteller zusammen, Umsätze tendenziell stark wachsend, und in der ADAC Pannenstatistik stand Toyota lange an Platz 1 und Mercedes an Platz 37. (komisch, wie so schnell die ADAC-Statistik sich plötzlich verändern kann,...das stinkt meiner Meinung nach, egal!). Ein chinesischer Manager hat es mal so formuliert: „*Sollten in Europa die Menschen es irgendwann einmal verstehen, wie Zusammenarbeit funktioniert, haben wir einen ernst zu nehmenden Gegner*“. Nicht umsonst kommen z.B. bei DVD Playern bis zu 90% aus China, der Marktanteil bei Elektronikgeräten liegt bei 60-70%, Japan hat in einigen Produktbereichen dank der zentralen Organisation der Wirtschaft in Japan, dem MITI, Marktherrschaft erreicht. Entsprechende Steuerungen gibt es auch in China und Ansatzweise in Frankreich. Dieser Artikel beleuchtet die Prinzipien des „Kaizen“, des „TQM (Total Quality Management)“, „*lean production / lean management / lean administration / lean thinking*“, und die impliziten Logiken hinter den Optimierungsprozessen aus etwas anderer, unbekannter Sichtweise, wie ich hoffe, siehe auch <http://www.little-idiot.de/teambuilding/SchlankesManagementVerwaltungen.pdf>

Was macht eine(n) guten ManagerIn aus? Es ist verblüffend, welche Begriffe hier fallen: „**Führungskompetenz**“, sprich „**fachliche, heuristische, interpersonale, interpretative, reflexive, inszenatorische Kompetenz**“, „**Leadership**“, „**Charisma**“, „**emotionale Intelligenz**“, „**heroisches Management**“, „**gewinnendes Management**“, „**menschliche Qualitäten**“, „**Selbstvertrauen**“, „**Durchsetzungsvermögen**“, „**Machtbewußtsein**“, „**Organisationstalent**“, „**Zuverlässigkeit**“, „**Verbindlichkeit**“, „**Treue**“, „**analytische Fähigkeiten**“, u.s.w. Zeitungen, Zeitschriften, wie z.B. „Harvard Business Manager“ berichten darüber. Schön, aber das trifft es alles nicht.

Warum eigentlich veranstaltet Toyota Besichtigungstouren durch die kompletten Produktionsstätten, erlaubt jedem völlig offen und frei, alles zu besichtigen, veranstaltet sogar Management – Kurse darüber? Warum schaffen es BMW, Mercedes, VW ... trotzdem nicht, so hohe Gewinne und Qualität zu erzielen, wie Toyota, obwohl Toyota seit vielen Jahren sogar Kaizen – Verfahren schult? Warum schafft es Mercedes in der ADAC Pannenstatistik gerade einmal auf Platz 37.? Das Geheimnis ist unsichtbar in der Art der Vernetzung, der inneren Struktur der Abläufe verborgen, also in den „impliziten Logiken“ der Organisation der Prozesse, genauer um „Psychodynamisches Prozessdesign“ also der Verbindung von Psyche und Prozessoptimierung, und genau hierüber geht es in diesem Artikel und u.a auch in <http://www.little-idiot.de/teambuilding/DerGesundeMenschenverstandIrrtImmer.pdf> [www.brandeins-wissen.de/Downloads/McK/mck05\\_04.pdf](http://www.brandeins-wissen.de/Downloads/McK/mck05_04.pdf)

So hat es Mercedes z.B. plötzlich in der ADAC – Statistik geschafft, dramatisch nach oben zu klettern. Woran liegt's? Sind die Auto's plötzlich besser geworden? Nein. Es gibt bei Daimler-Chrysler eine „strategische Abteilung“, bestehend aus völlig durchgeknallten, hochkomplex denkenden und gut ausgebildeten Freaks, die direkt dem Vorstand unterstellt sind, diesem bei „kniffligen Problemen“ helfen, bei „Psychodynamischen Prozessdesigns“. Qualität in eine Produktion zu bekommen, ist das eine. Qualität in bereits produzierte Auto's nachträglich hinein zu bekommen, ist **unmöglich**. Was also tun? Die Freaks haben also dem Vorstand vorgeschlagen, selber dem ADAC Konkurrenz zu machen, und eine eigene Flotte von Service-Fahrzeugen in Deutschland auf die Beine zu stellen. Die Mercedes – Besitzer wurden darüber informiert, daß sie von nun an eine Mobilitätsgarantie in Anspruch nehmen können, sogar während der Reparatur Ersatzfahrzeuge gestellt werden. Von nun an blieben viele Anrufe beim ADAC aus. Mercedes stieg in der ADAC Pannenstatistik sprunghaft nach oben. Die Zentrale in Maastricht jedenfalls, dem Europa-Callcenter für Pannen, hat weiterhin sehr gut zu tun. Hier sitzen Leute an der Hotline, die technisch versiert sind, und dem Kunden raten können, in seiner Not. Hierzu haben sie sogar Zugriff auf die technischen Zeichnungen, um z.B. einem Sprinter – Fahrer erklären zu können, wie er bei herausgesprungenem Schaltgestänge (passiert dauernd) den 3. Gang einlegen, und dann weiter fahren kann.

In der allgemeinen Kybernetik, also der Steuermannslehre, siehe auch die Bücher von Heinz von Förster, wird der Begriff „**Emergenz**“ geprägt. Im Volksmund heißt es: „*Das Ganze ist mehr, als die Summe seiner Komponenten!*“. Dies ist richtig, jedoch findet man fast nirgendwo leicht verständliche Erklärungen, wie und warum. Zunächst ein Beispiel für **Emergenz**. Zwei Firmen möchten Dokumente austauschen, ohne daß jemand diese mitlesen kann. Jedem ist klar, daß der Schlüssel, der die Dokumente verschließt, sei es nun für einen Tresor, oder eine Verschlüsselungstechnologie, irgendwie mit übermittelt werden muß. Jemand könnte den Schlüssel abfangen, kopieren, und damit dann den Tresor öffnen, unterwegs. Es gibt scheinbar keinen sicheren Weg. Falsch gedacht. Man stelle sich eine Kiste vor, an welcher zwei Vorhängeschlösser angebracht sind. Man befestigt ein

Schloß, und sendet die Kiste zum Empfänger, mit der Bitte, ebenfalls ein Schloß anzubringen, und die Kiste zurückzusenden. Den Schlüssel behält man für sich, und man bittet auch den Empfänger, seinen Schlüssel für sich zu behalten. Die Kiste kommt zurück, und man entfernt nun das eigene Schloß, schickt die Kiste wieder zum Empfänger, der dann mit seinem Schlüssel die Kiste öffnen, und den Inhalt lesen kann. Zu keinem Zeitpunkt wurde irgendein Schlüssel übermittelt, und zu keinem Zeitpunkt war die Kiste unterwegs unverschlossen. Durch die Anwendung einer impliziten Logik, eines einfachen Verfahrens, ergeben sich nun völlig neue Möglichkeiten in der Gesellschaft. Diese implizite Logik, auf Software übertragen, erlaubt sicheres Homebanking via „<https://>“, da niemand Drittes den Datenverkehr abhören kann. Auch eine aufwändige Passwort - Verwaltung für die Ver - und Entschlüsselung entfällt, woraus sich erst neue Anwendungsgebiete und Geschäftslogiken ergeben, siehe auch den Begriff „Kontingenz“. Siehe auch „*Kybernetik 2. Ordnung*“ oder „Kybernetik der Kybernetik“ (cybernetics of cybernetics).

Ebenso ist ein Tresor denkbar, der mit zwei elektronischen, frei programmierbaren Schlössern ausgestattet ist, und bei einem Versuch, diesen mit Gewalt zu öffnen, die Dokumente vernichtet. Dies ermöglicht völlig neue Geschäftsfelder für Kurierdienste. Was lernt man hieraus? Emergenz ist die Anwendung von logischen Prinzipien, welche völlig neue Handlungsmöglichkeiten bzw. neuartige Prozesse eröffnen.

Ein weiteres Beispiel: Man stelle sich vor, man habe ein Restaurant zu managen (*lean management*). Problem hierbei ist: Katze nicht da, Mäuse auf Tisch, eine typische, psychologische Eigenschaft von Mensch. Ein Manager, der im Restaurant nicht dauernd anwesend ist, wird über kurz oder lang viel Geld verlieren, durch Veruntreuung von Einnahmen. Wie also kann man, ohne großen Aufwand, das Personal kontrollieren, und Veruntreuung oder Diebstahl von Einnahmen entdecken?

Man installiert **Kontrollprozesse!** Der Kellner muß jede Bestellung im Computer auf die jeweiligen Tische verbuchen. Dieser Computer druckt sofort diese Bestellung für die Küche aus. In der Küche nimmt dieser die Bestellung an, liefert Kaffee, Kuchen, Essen an den Kellner aus. Der Kellner „kauft“ quasi von der Küche ein, und „verkauft“ an den Endkunden. Am Ende des Tages wird gegengerechnet, und das Trinkgeld zwischen Kellner und Küche geteilt. Veruntreut der Kellner z.B. Geld, oder rechnet dieser falsch mit Gästen ab, so fehlt diesem am Ende Geld. Der Koch nämlich hat dem Kellner für mehr „Geld“ Ware verkauft, als dieser eingenommen hat. Der Kellner muß den Verlust aus eigener Tasche bezahlen. Hat der Kellner jedoch einen Überschuß, z.B. Trinkgelder, so muß er diese mit dem Koch teilen. Was nun, wenn der Koch und der Kellner sich absprechen? Ein Manager muß natürlich den Wareneingang prüfen. Ein Pfund Kaffee muß ca. 43 Tassen ergeben. Hat der Koch ca. 43 Tassen dem Kellner verkauft, und dieser nur 25 Tassen weiter verkauft, so beschließt der Kellner. Hat der Koch aus dem Pfund Kaffee nur 25 Tassen Kaffee hergestellt, und der Kellner diese 25 Tassen verkauft, so beschließt der Koch. Die einzige Möglichkeit ist nun noch, daß Koch und Kellner gemeinsame Sache mit dem Lieferanten machen, bzw. privat einkaufen. Was tut ein Manager hier? Der gelegentliche Wechsel des Lieferanten kann nicht schaden, und eine kleine, spontane Inventur ebenfalls nicht. Hierbei müßte dann schnell auffallen, ob der Koch mehr Ware in der Küche hat, als offiziell eingekauft wurde. Stimmt die Qualität der Ware oder der Dienstleistung nicht, so ist die Zahl der Stornierungen hoch. Auch dies läßt sich leicht beim Ausdruck der Kasse feststellen. In vielen Restaurants kann man sehr gut beobachten, wie der Kellner eine Bestellung entgegen nimmt, etwas ausdrückt, und in die Küche weiterreicht. Jedoch haben bisher nur wenige verstanden, was sich dahinter verbirgt.

Was lernt man hieraus? Die Aufgabe eines Managers ist eine völlig andere, als die meisten Menschen zunächst vermuten. Seine Aufgabe ist es nicht, dauernd seine Nase dabei zu halten, Mitarbeiter auf Schritt und Tritt zu überwachen, es geht auch nicht primär um menschliche Qualitäten. Es geht im Grunde darum, Prozesse innerhalb eines Unternehmens zu installieren, sodaß erstens in jeder Stufe des Wertschöpfungsprozesses Veruntreuungen unmöglich sind, zweitens der Wertschöpfungsfluß sichtbar und transparent wird, und weiterhin Nadelöhre, Verschwendung und Qualitätsmängel direkt erkannt und beseitigt werden können. Merzedes hat offensichtlich keines von Dreien verstanden. Deren Produkte sind teuer und schlecht, sodaß sehr viele Firmen ganze Flotten von Leasing – Autos reklamiert haben, und auf Audi/ bzw. Toyota umgestiegen sind, wie mir mehrere GF erzählten.

Im öffentlichen Dienst, der Verwaltung scheinen diese Prozesse in Deutschland bisher völlig unbekannt zu sein, wie ich später an einem Beispiel erläutern werde. Vielfach wurden große Firmen in kleine GmbH's aufgeteilt, oder in einzelnen Abteilungen eine eigene Kostenrechnung/Nutzenrechnung eingeführt. Begründung: Man müßte Kostenstellen genau im Blick haben, um den Werschöpfungsprozess genau rechnen zu können. Aber genau das hat viel Kosten erst verursacht, zum völligen Unverständnis der Mitarbeiter, die nun viel weniger produktiv waren.

Ein weiteres Beispiel findet sich in einem mitreißendem Standard-Werk über Kaizen – Prozesse: „*LEAN THINKING, Ballast abwerfen, Unternehmensgewinne steigern*“ von James P Womack, Daniel T- Jones. So hat der Chef des Unternehmens „Porsche“ und bald vielleicht auch VW, Wendelin Wiedeking, vor mehr als 13 Jahren Nachhilfe in „Kaizen“ erhalten. Porsche, ein marodes Unternehmen, allerdings mit sehr kompetenten Mitarbeitern, dumpelte vor sich hin. Nicht ein einziger Porsche lief fehlerfrei vom Band, die Produktionskosten waren viel zu hoch, die Kosten für Nachbesserungsarbeiten fraßen die Gewinne auf, ähnlich wie bei Opel und General Motors. Erst im Jahre 1994 - kaum zu glauben, nach 70 Jahren Automobilproduktion - lief der erste, fehlerfrei produzierte Porsche vom Band! (Seite 225). So lange hat sogar die innovative Firma „Porsche“ geschlafen, und das 100 Jahre nach der Erfindung des „taylorischen Prinzip“ der „intelligenten“ Massenproduktion. Daran kann man lernen, daß Manager Jahrzehnte lang suboptimale Prozesse, immer wieder voneinander kopieren, ohne sich wirklich einmal Gedanken zu machen, wo überall Optimierungspotential steckt. **„Erfahrung zählt garnichts, man kann auch 70 Jahre lang alles falsch gemacht haben!“** Im Jahre 1992 bat Wiedeking Kaizen - Experten

um Mithilfe, die mit dem Missmanagement aufräumten, und knapp 2 Jahre später war Porsche wieder in der Gewinnzohne. Eine Analyse der Kosten für Nachbesserungsarbeiten, die am Montageband 1 DM, 10 DM am Bandende und 1000 DM beim Endkunden kosteten, haben zu folgendem Motto geführt: „Egal wie, ein Auto muß am Ende der Produktionsstraße fehlerfrei sein!“ Wenn nicht, werden Nachbesserungsarbeiten die Gewinne völlig aufzehren. Ich möchte hier an den gescheiterten Unternehmensberater und Optimierungs – Guru Ignazio Lopez erinnern, der die Zulieferer so drangsalierte, daß Opel und VW so garvierende Qualitätsprobleme bekamen, daß der Ruf nachhaltig zerstört wurde.

Als im Frühjahr 1992 *Chihiro Nakao* die Produktionsstätten von Porsche das erste mal besuchte, fragte er mit lauter Stimme: „Wo ist die Fabrik? Hier ist das Lager!“. Nachdem er sich vergewissert hatte, daß der die Montagewerkstatt für Motoren vor sich hatte, und die riesigen Stapel von Lagerbeständen sah, meinte er, daß Porsche offensichtlich „kein Geld verdienen könne“. Er motivierte Wiedeking, zusammen mit ihm die 2.5m hohen Regale, in denen Teile für 1 Monat lagen, auf 1.30m eigenhändig abzusägen, damit die Motorenhalle nicht mehr als Lager dienen konnte. Eine erste, aber drastische Maßnahme, die zu erheblichen Problemen mit dem Betriebsrat führte. Ziel war es, die Lagerbestände auf ein Mindestmaß zu reduzieren, was erhebliches Kapital freisetzen sollte. Aber Achtung: Das freigesetzte Kapital als „Gewinne“ zu verbuchen, wäre nicht ratsam! Nach knapp 2 Jahren und vielerlei Umgestaltung der Produktionsprozesse war Porsche nun endlich so weit, wieder Gewinne zu erzielen. Gewerkschaften und Betriebsräte waren anfangs recht aufgebracht, angesichts des Angriffs auf ihre Kompetenz und Eingriff in das Mitbestimmungsrecht, was – genaugenommen völlig übergangen wurde. Der japanische Optimierungsguru Ohno hat es mal auf den Punkt gebracht: „Der gesunde Alltagsverstand irrt immer!“. Tatsache ist, daß dringend erforderliche Maßnahmen des Kaizen ( KVP ) nicht ohne vorherige Überzeugungsarbeiten durchgesetzt werden können und sollten. Mitbestimmung, in Deutschland noch groß geschrieben, ist angesichts dringend erforderlicher Umstrukturierungsmaßnahmen das Hindernis Nummer 1. Würden Betriebsräte einsehen, daß Deutschland nur deswegen nicht wettbewerbsfähig und die Arbeitslosigkeit so hoch ist, weil diese notwendigen Restrukturierungen nicht durchgeführt werden können, so wäre viel gewonnen. Alltagsverstand und der Versuch, persönliche Interessen wahren zu wollen, können sich für unsere Gemeinschaft volkswirtschaftlich sehr negativ auswirken. Was für den Einzelnen nachteilig erscheint, kann für ein Team von Vorteil sein. Siehe <http://www.little-idiot.de/teambuilding/DerGesundeMenschenverstandIrrtImmer.pdf>

**Kaizen** lehrt, daß sämtliche Prozesse auf „Pull“ umgestellt werden. Benötigte Teile werden erst am Tage der Verarbeitung geliefert. So hatte jahrelang ein Stoßstangen – Lieferant von Toyota zuerst wochenlang Stoßstangen - Rohlinge gestanzt, um diese dann zusammen (tausende) „ökonomisch“ mit einem Lastzug zum Verchromen zu transportieren. Riesige Stapel unfertiger Stoßstangen türmten sich nicht nur beim Hersteller auf, sondern auch bei der Firma, die diese verchromte und polierte. Die Geschäftsführung hat einfach die Kapitalbindung und die Kosten für die Zwischenlagerung nicht gegen die höheren Transportkosten bei kleinen Losen gegengerechnet. Der am weitesten verbreitete, grundsätzliche Denkfehler ist, daß große Maschinen, hohe Stückzahlen, große Mengen automatisch für niedrige Lohnstückkosten sorgen. Falsch! Der Stoßstangen – Lieferant hat nicht nur, auf Drängen von Toyota hin, die Herstellungszeit von 3-4 Wochen auf 1-2 Tage reduzieren können, sondern hierdurch sich auch neue Märkte erschlossen, und Konkurrenten hierdurch massiv bedrängt. Hierfür war natürlich erforderlich, daß die Werkzeuge schnell gewechselt werden konnten, das Prinzip der kleinen Lose (kleine Mengen) erforderte dies. Das Management und alle Mitarbeiter waren zuvor der festen Überzeugung, daß dieses Ziel völlig unerreichbar wäre. Die „Sensei“ (Kaizen – Berater) von Toyota blieben hartnäckig – sie wußten, daß es sehr wohl geht. Hauptaugenmerk bei Kaizen / LEAN ist die Reduktion der Nebenzeiten. Stanz-, Schweiß-, Veredelungsprozesse dauern zumeist ihre Zeit, jedoch lassen sich die Gesamtdurchlaufzeiten von Anfrage bis hin zur Auslieferung in allen Fällen erheblich reduzieren, was Kunden natürlich honorieren. Ein häufiger Denkfehler besteht auch darin, immer nur die möglichen Kosteneinsparungen in der eigenen Firma zu rechnen. Im vorliegenden Fall hat die Umstellung auf „PULL“ (es wird nur angefordert, was gebraucht wird) und die Technik der kleinen Lose ja nicht nur enorm Kosten für Lagerung in der eigenen Firma eingespart, sondern auch bei der Firma, die die Galvanisierung durchführte. Die daraus resultierenden, möglichen Einsparungen bei der Verchromung wurden einfach übersehen. Nachdem die Prozesse umgestellt wurden, konnten auch dort Stoßstangen in kleiner Zahl innerhalb weniger Stunden verchromt werden. Die LKW's waren nicht nur sehr viel kleiner und dementsprechend preiswerter, sondern die Fahrer konnten solange dort warten, bis die Stoßstangen fertig waren, bzw. anstatt zu warten, arbeiteten diese einfach stundenweise für die Galvanisierungsfirma, wurden quasi „ausgeliehen“. Die Minderkilometer brachten nochmals Einsparungen. Bei Betrachtung des Gesamtprozesses zeigt dieses Beispiel, wie falsch überhaupt gedacht werden kann. Die vermeintlich unverrückbar feststehenden „Weisheiten“ der „modernen“ Produktionsverfahren erweisen sich schlicht als falsch! Hierin liegt der grundsätzliche Unterschied zwischen Glaube und Wissenschaft: Der Gläubige hat unverrückbare Grundsätze, moderne Wissenschaft stellt mit wechselnden Methoden alles in Frage, ist ein kontinuierlicher Verbesserungsprozess, bei welchem Hypothesen, Thesen, Theorien einem ständigen Ergänzen, Verwerfen und Verbessern ausgesetzt sind. Siehe hierzu auch die Wissenschaftsphilosophen Karl Popper und Paul Feyerabend. Dementsprechend müssen die Prinzipien des „lean production“ des „lean managements“, sowie „lean thinking“ auch auf die betriebswirtschaftliche Kalkulation „lean accounting“ angepasst werden. Die Metriken der Standardkostenrechnung erfassen die Einsparungen durch LEAN Optimierungen einfach nicht. Erst bei Vollauslastung der Produktion ist der Effekt von LEAN Prozessen bemerkbar, vorher „sieht“ das Controlling einfach keinerlei Kostensenkungen.

Es gibt noch einen weiteren Effekt: Wenn die möglichen, zu erzielenden Einsparungen nur für die eigene Firma kalkuliert werden, dann läuft was falsch. Ebenso falsch ist es, die Einsparungen für kleinere LKW's, den eingesparten Lagerraum, kleinere Maschinen und deren geringeren Platzbedarf, sowie Wartung, Instandhaltung und Pflege sowie Zinsverlust der

Kapitalbindung nicht mit zu kalkulieren. Die hohe Kapitalbindung und niedrigere Gewinne sorgt dann dafür, daß zu wenig Reserven für Neuentwicklungen, Neuerschließungen von Märkten und Aquis von Neukunden zu Verfügung stehen, ganz abgesehen von der mangelnden Konkurrenzfähigkeit und Flexibilität. Was auf japanisch als „**Muda**“ bezeichnet wird, ist die scheinbar triviale, offensichtlich sichtbare „Verschwendung“ während des Produktionsprozesses, vornehmlich Rüstzeiten/Nebenzeiten. Hierbei steht der **Wertzfluß** im Vordergrund, der in einer sog. „**extended value stream map**“, „**Wertstromkarte**“ dargestellt werden kann.

Hier gibt es die „**offensichtlichen muda's**“, und die „**nichtoffensichtlichen muda's**“:

- Überproduktion, sprich Produktion oder Einlagerung, für die kein Bedarf besteht. Überbestände benötigen Platz, verlängern die Laufwege, Suchzeiten und Zeiten für Materialbewegung verlängern sich, Gefahr der Beschädigung ist größer, Kontrolle der Bestände verteuert sich, Lagerkosten erhöhen sich überproportional, Folgekosten für z.B. Inventur treten auf, die ohne „muda“ nicht vorhanden sind.
- Jede Art von Transport ist „muda“, und zwar in allen Bereichen, vom Hersteller über Spediteure, Bahn, bis hin zu Laufwegen für den Arbeiter, währenddessen ja keine Wertschöpfung erbracht wird.
- Jede Art von Suche ist „muda“. Teile haben perfekt organisiert, ohne Suche und leicht greifbar an dem Ort bereit zu liegen wo „gemba“ stattfindet, dem eigentlichen Ort der Wertschöpfung.
- Unnötige Bewegungen aller Art sind „muda“. Günstigere Maschinenaufstellungen während des Arbeitsablaufes verringern Bewegungen des Arbeiters. Ergonomie am Arbeitsplatz ist wichtig.
- Fehler aller Art sind „muda“. Jede Produktion fehlerhafter Teile verursacht nicht nur direkt sichtbare Verschwendung, sondern zieht einen oft unbeachteten Rattenschwanz an Folgekosten mit sich. Die oft sehr teure Qualitätsprüfung und Qualitätskontrolle als solches können vermieden werden, aber auch Analyse- und Nachkontrollzeit kann verringert werden oder entfallen. Was soll Qualitätssicherung am Ende des Produktionsprozesses, wenn diese viel effektiver im Produktionsprozess stattfinden kann: **„Man kann Qualität nicht in ein Produkt „hineintesten!“** - Fehlerfreie Produkte erhält man nur dann, wenn das Hauptaugenmerk jedes Mitarbeiters darauf gelenkt wird, in jeder Stufe des Produktionsprozesses die Arbeit seines jeweiligen Vorgängers prüft wird. Dies hat nicht nur zur Folge, daß Qualitätskontrolle direkt stattfindet, und Fehler noch kostengünstig und schnell abgestellt werden können, sondern auch einen psychologischen Effekt. Niemand mag mehr Fehler machen, schämt sich direkt, weil er ja zeitlich ohne Verzögerung sein **„direktes Feedback vom Kollegen“** bekommt, und nicht nur 1x in der Woche oder im Monat bei den Teambesprechungen vom Vorgesetzten zurechtgewiesen wird. Dies erzeugt den sehr kontraproduktiven, äußerst unerwünschten Effekt der „Reaktanz“. Jeder kleine Fehler muß sofort bemerkt und korrigiert werden können. Die Bedeutung seines Fehlers muß jedem Arbeiter in der Produktionskette sofort bewußt werden, allerdings geht es bei VW dann doch zu weit, wenn z.B. die ganze Produktionsstraße angehalten werden muß, weil eine Schraube nicht richtig „sitzt“. Bei Toyota wird das Auto kurzfristig vom Band „geschubst“, wo Eingreif-Teams den Fehler korrigieren, was natürlich eine aufwändige Umsortierung der Zulieferteile nach sich zieht. Ebenso, wie man Hunde direkt bestrafen muß, und nicht erst ein paar Minuten später, wo sie bereits „vergessen“ haben, so ist dies beim Menschen ähnlich. Erfolgt die „Bestrafung“ nicht auf dem Fuße, so wird Mensch „dickfällig“.
- Schwankungen in der Arbeitsgeschwindigkeit, Arbeitsprozesse ohne Takt sind „muda“ (Allerdings gibt es inzwischen auch den sog. „asynchronen Takt“, siehe AMD – Prozessoren, eine völlig neue Technik mit völlig neuen Prozessabläufen!!!) Hier treten die psychologischen Eigenschaften des Menschen in den Vordergrund, welcher dabei sowohl schneller erschöpft, als auch unzufrieden wird. Keine Zeit für „Zigarettenpausen“, aus denen der Mitarbeiter oft verspätet wiederkommt, keine Zeit zum Nachdenken, Arbeitsprozesse, bei denen eine gleichmäßig Konzentration erforderlich ist, sind hier wichtige, psychologische Aspekte. Takano: **„Von „deutscher Pünktlichkeit“ habe ich hierzulande noch nicht viel bemerkt. Im Gegenteil. Die Unpünktlichkeit in diesem Land hat mich sehr verwundert. Da kommen doch Seminarteilnehmer 2 Minuten nach acht Uhr, obwohl das Seminar um 8 Uhr beginnt“**. Für Takano sind das mehr als Kleinigkeiten: **„Auf die 2 Minuten kommt es nicht an, aber auf die Einstellung dahinter. Wer in kleinen Dingen nachlässig ist, der ist es auch in großen.“** Insbesondere ist es wichtig, jede Art von Nachdenken über „Abseilen“ direkt zu unterbinden. Der Mitarbeiter darf nicht in Versuchung kommen, darüber nachzudenken. Besondere „Psychodynamische Prozessdesigns“ verhindern dies. Andererseits ist es bei Akkordarbeit wichtig, daß die Arbeit wie am Schnüchen, ohne großes Nachdenken erfolgen kann, wobei der Mitarbeiter in einer Art „traumatischem Zustand“ ist. Er tut routinemäßig seine Arbeit, kann parallel hierzu jedoch „träumen“, sodaß ein Arbeitstag wie im Fluge vergeht. Schon der Wechsel von Suchen, Arbeiten, Zigarettenpausen .... ist „muda“.
- Nachfrageschwankungen sind „muda“. Hier ist es Aufgabe der Firmenleitung, des Vertriebs, für gleichmäßige

Nachfrage, Auslieferung ... zu sorgen, bzw. auch der juristischen Abteilung, Verträge entsprechend auszugestalten.

- In deutschen Fabriken gibt es vor allem zu viele Zwischenlager. Diese Puffer kosten viel Geld und binden viel Management-/Verwaltungskapazität. Ideal ist eine Fertigung ohne Zwischenlager. Und dazu gehört es auch, daß man auch mal eine Maschine abstellt, wenn die nachfolgenden Maschinen nicht nachkommen. Der Hauptdenkfehler in Deutschland ist, daß hohe Maschinenauslastung eine heilige Kuh ist, jedoch genau diese fehlerhaften Denkweisen müssen gnadenlos geschlachtet werden.
- Eine der heiligsten Kühe, die dringend geschlachtet werden müssen, ist der Glaube des Managements, daß man Störungen im Produktionsprozeß am wirkungsvollsten mit Puffern begegne. In Deutschland beschäftigt man sich einfach zuviel mit den Folgen von Störungen und viel zuwenig mit der Vermeidung von Störungen. Auch Toyota hat 14 Jahre gebraucht, um Kaizen im ganzen Konzern einzuführen, die Denkstrukturen der Mitarbeiter dahingehend zu verändern. Auch hört man hierzulande immer wieder, daß Produktionsstörungen unvermeidlich seien. Ein völliger Blödsinn. Null Ausschuß, null Ausfälle und null Fehler müssen das Ziel sein. Kaizen ist die ständige Annäherung an die Perfektion.
- So auch muß die heilige Kuh vom „Akkordlohn“ geschlachtet werden. Akkordlohn ist die völlig falsche Entlohnung. Der Akkordarbeiter orientiert sich nur am Ausstoß und das führt zwangsläufig zu Zwischenlagern.
- Eine weitere, heilige Kuh ist die Auslastung von alten und neuen Maschinen. In Deutschland wird bei gleichartigen Maschinen unterschiedlichen Alters immer die neueste Maschine zuerst ausgelastet, weil diese ja viel Geld gekostet hat, ein Denkfehler in der gesamten BWL – Kostenrechnung. Man muß immer zuerst die alte Maschine auslasten, denn die produziert zu den niedrigsten Produktionskosten, weil – völlig abgeschrieben und deren Reparaturkosten sind weitaus niedriger meist, als die der mit Elektronik hochgezüchteten, neuen Universalmaschinen, den „Eierlegenden Wollmilchsäuen“.
- „Effizienz ist umso höher, je größer die Fertigungslose sind“ - auch eine heilige Kuh, welche auf die Schlachtbank gehört. Die effizienteste Fertigung ist die Taktzeitfertigung, bei der der gesamte Produktionsprozeß im gleichen Takt ablaufen, und Produktionsmittel zur richtigen Zeit am richtigen Ort angeliefert werden.
- Nichtbetrachtung möglicher Optimierungen bei Zulieferern, und Nichteinbeziehung in die eigene, betriebswirtschaftliche Kalkulation führt zu „muda“. „Übergeordnete Wertstromplanung“ ist hier das Stichwort. So ist z.B. Ausgangskontrolle der Ware, und eine Eingangskontrolle beim Kunden „muda“, weil es doppelte Kontrolle ist, völlig unnötig. Warum wohl haben Hersteller von Getränken feste Größen von Fässern, den „Kasten Bier“ genormt? Man kann auf einen Blick feststellen, wieviel Liter geliefert wurden. Die Art der Verpackung entscheidet darüber, wie schnell und zuverlässig der Wareneingang geprüft werden kann. Auch Konventionalstrafen bei Qualitätsmängeln, bzw. falschen Mengen sorgen ganz schnell dafür, daß Wareneingangskontrollen („muda!“) nicht mehr nötig sind. Ebenso sind doppelte Qualitätskontrollen „muda“. Dies ist der Hauptgrund dafür, daß noch Hersteller in Deutschland konkurrenzfähig sind, aber nicht mehr lange. Kaizen hat auch in China Einzug gehalten, die können es inzwischen teilweise so gar besser, als wir hier in Europa. Düstere, sehr düstere Aussichten für einige Branchen.
- „Muda“ in Verwaltung, Management, Vertrieb ist fast überall in Deutschland ein „Tabu-Thema“, warum? Nicht selten finden sich in KMU's ebenso viele Häuptlinge, wie Indianer. Jeder hat Angst, sich im Endeffekt selber „wegzurationalisieren“. Ein Manager, der sich selber nicht völlig wegrationalisiert hat, also genaugenommen ohne Arbeit da steht, ist ein schlechter Manager. Ein guter Manager hat alles perfekt deligiert! Walter Raizner, T-COM: **„Wir beschäftigen uns oft zu sehr mit uns selbst!“** - er schmiß 2/3 aller Manager nun hinaus. Die Gewinne wachsen, neue Kunden werden durch die erhöhte Flexibilität der Firma insgesamt hinzugewonnen, niedrigere Preise sind dadurch möglich, und der Arbeitsplatz wird sicherer. Natürlich passiert es, daß sich die Arbeitsaufgaben verändern, vollständig überflüssig werden sie jedoch selten. Hinzugewonnene, menschliche Qualitäten und Erfahrung in Optimierung von Prozessen verbessern die Chancen auf dem Arbeitsmarkt, und erhöhen letztendlich das eigene Einkommen. Wie Ohno bereits sagte: „Sein Leben sei ein Kampf gegen den gesunden Alltagsverstand“ gewesen, wobei er stets versuchte, mit überzeugenden Argumenten Mitarbeiter von ihren falschen Vorstellungen, Vorurteilen und Egozentrismus abzubringen. Siehe auch **lean management, lean thinking**.
- Kostenstellen sind oft „muda“, also Kostenfaktoren, weil sie erstens wieder Zuständigkeitsbereiche definieren, zweitens Kommunikation und Optimierung behindern. Wenn konservativen Managern (Top-Down-Management) nix mehr einfällt, werden Kostenstellen eingerichtet, Zuständigkeitsbereiche definiert, Projektgruppen und Projektmanager bestimmt (**„Wenn Du nicht mehr weiter weißt, bilde einen Arbeitskreis!“**) und damit sämtliche Strukturen wie Beton verhärtet, die eigentlich optimiert, flexibilisiert oder ganz abgeschafft werden sollten. Es gibt viel effektivere Methoden, die Lohnstückkosten oder Projektkosten zu ermitteln, als jeden Mitarbeiter in jeder Abteilung dauernd Stundenzettel

ausfüllen zu lassen, und diese insgesamt dann wieder Projekten zuzuordnen. Diese Art Kostenkontrolle ist „muda“, kostet viel zuviel Geld. Das Geheimnis der Vermeidung dieses Unsinn, ist die Betrachtung des Wertstroms. Nicht zusätzliche Kosten durch Kontrolle und irrwitzigen Papierkram erzeugen, sondern in die Optimierung der Arbeitsprozesse investieren, keinen Leerlauf für die Mitarbeiter mehr zulassen, Arbeitskräfte in Teams organisieren, die sich gegenseitig anspornen. Hierin liegt viel mehr Optimierungs – Potenzial. **„Was nutzt es dem Unternehmer, wenn er genauestens weiß, warum und daß seine Produkte zu teuer sind, wenn er kurze Zeit darauf pleite geht?“** Häufiges Gegenargument von Unternehmensberatern: *„Was nutzt es einem Unternehmer, wenn er Pleite geht, und nicht weiß, warum?“* Ein erfahrener Unternehmer bzw. Manager erfasst eigentlich schon nach einem Durchgang durch ein marodes Unternehmen intuitiv, wo genau Geld verbrannt wird – es bedarf eigentlich keiner aufwändigen Kalkulationen. So hat z.B. der Stahl – Mogul Mittal Senior bei einer Besichtigung nach der Übernahme einer Duisburger Stahllütte den Manager, einen Deutschen, gefragt, wieviel Tonnen Stahl gestern produziert wurden. Dieser Antwortete, daß er erst nachsehen müsse – er war am nächsten Tag gefeuert. Wo eigentlich kommen wir hin, wenn Manager den Überblick über alle Zahlen nicht mehr im Kopf halten können – wie kann man von so einem Manager erwarten, daß er hochkomplexe Probleme lösen kann, wenn seine Hirnkapazität nicht mehr für ein paar läppische Zahlen reicht? Pisa läßt grüßen!

- Muda im Vertrieb ist ein eigenes Kapitel für sich. Wie Lothar Späth bereits in einer seiner Reden darstellte, versucht der deutsche Vertriebler, meist ein Ingenieur, den Kunden davon zu überzeugen, daß seine Firma die „beste“ sei, und das das, was er wolle, nicht ginge, versucht ihn davon zu überzeugen, Dinge nicht zu wollen. Er kommt zurück: *„Hast Du den Auftrag?“* - *„Nein, ich weiß aber, daß wir gut sind!“*. Ein amerikanischer Vertriebler erkundigt sich schlicht nach der Zahlungsfähigkeit, und verkauft dem Kunden dann alles, was dieser will oder meint, zu brauchen. Recht häufig ist ein ganzes Vertriebsteam als solches „muda“! Insbesondere werden in der deutschen Industrie sehr häufig ausgemusterte Ingenieure als Vertriebler eingesetzt, ein kapitaler Fehler. Die besitzen weder die geistige Flexibilität, noch das Händchen für Menschen noch sind sie überzeugend in Rhetorik und schon garnichts verstehen sie von den juristischen Feinheiten bei Vertragsverhandlungen. Muda! Siehe auch <http://www.little-idiot.de/teambuilding/RedeLotharSpaeth.pdf>
- Muda im Service. Als ich 1998 in U.S.A. in eine Filiale der CITYBANK trat, ein Konto eröffnen wollte, schauten mich die dortigen Mitarbeiter mit entsetztem Blick an – ob ich überhaupt einen Termin habe, was ich denn wolle. Heute gilt die CITYBANK als lukrativste Bank überhaupt. Sie erwirtschaftet 30% höhere Gewinne, als die Deutsche Bank, deren Umsatz ist fast doppelt so hoch. Trete ich heute in die CITYBANK, so ist der erste Mitarbeiter, der sich meiner Annimmt, für **alle** meine Belange von A-Z zuständig. Vergleiche ich mit anderen Banken, z.B. der Deutschen Bank, so höre ich öfter – *„Bin nicht zuständig, bitte wenden Sie sich an meine Kollegen!“*, *„Dafür ist die Zentrale in Frankfurt zuständig!“*, *„Da kenne ich mich nicht aus!“*, *„Wir können gerne einen Termin vereinbaren!“* (auch, wenn ich schon da bin). Irgendwie hat man als Kunde immer den Eindruck von Halbkompetenten Mitarbeitern, die sich immer nur in Teilgebieten des Banking auszukennen scheinen. Was macht das für einen Eindruck – eine Firma, wo nur halbfähige herumlaufen? Oder - was z.B. bei Vodafone, Telekom und O2 Gang und Gäbe ist, daß man sich erst durch das Telefonmenü gehandelt hat, dann endlich einen Mitarbeiter dran hat, dieser sich für nicht zuständig erklärt, und einen wieder an den Beginn des Telefonmenüs wegdrückt. Wo eigentlich sind wir hier in Deutschland? In einer Service-Wüste? In einem Idiotenverein zum Hinhalten der Kunden in der Queue? Die Statistik der Managers der Call-Center von Vodafone, Telekom und O2 werden sicher belobigt, immerhin hat die Statistik ja sehr viele Kundenanrufe telefoniert, und zu 99,9% konnten alle Kundenanliegen auch zur Zufriedenheit gelöst werden. Was in den Statistiken nicht erscheint, ist, daß tatsächlich 90% aller Kunden nicht durchkommen, und schon 8 Einschreiben innerhalb von 6 Monaten geschickt haben, um die Rechnungsanschrift geändert zu bekommen (kein Scherz, Vodafone Service macht's möglich!). Solange Vodafone abbuchen kann, geht die Rechnung immer an die alte Meldeadresse – was passiert da? Interne Prozess – Optimierung? Warum eigentlich rufen die Vorstandsvorsitzenden nicht einmal ihre eigene Hotline an? Den Telekom Chef Walter Raizner jedenfalls hat dieses Desaster den Kopf gekostet: Von Mitte 2005 bis Mitte 2006 hat die Telekom 1.5 Millionen Kunden verloren. Kunden konnten noch nicht einmal ein Netzteil für einen dort gekauften PDA nachbestellen, weil sie – ihren Handyvertrag nicht bei der Telekom hatten. Die Eingabemaske weigerte sich partout die Bestellung anzunehmen, weil die Telefonnummer nicht zur Telekom gehörte, bzw. in den Datenbanken nicht registriert war. Erst ein Brief an den Vorstand löste einen Rückruf eines Programmierers aus Magdeburg beim Kunden aus. Die Kommunikation zwischen den Service-Einheiten der Telekom funktioniert einfach nicht, aber nicht nur da.
- Takano: **„Eine scheinbare Kleinigkeit ist auch die unaufgeräumte Werkzeugkiste des Hallenmeisters in einer Fabrik. Das haben wir zuerst geändert. Solche keinen Verbesserungen, die sich im ganzen Konzern zu großen Zeitersparnissen addieren, erkennt man aber nur vor Ort. Auch das ist ein typisch deutscher Fehler. Ihr glaubt, durch Nachdenken komme man zur Problemlösung. Da sitzen dann zehn Leute mit großen Blöcken vor sich in Konferenzräumen und grübeln. Ich sage denen, daß sie alles liegenlassen und mitkommen sollen, um das Problem vor Ort zu lösen. Und auch dort müsse man eben einfach mal ausprobieren, ob es nicht sinnvoller sei, mit der Palette rechtsrum statt linksrum zu fahren.“**

- Traurig, traurig ist die Tatsache, daß in Deutschland zwecks Arbeitsbeschaffung bei z.B. der Entdeckung eines einfachen Mißstandes nicht ein Arbeiter eindringlich angewiesen wird, diesen schnellstens abzustellen, sondern zuerst einmal eine Arbeitsgruppe einberufen wird, welche einen Change-Management – Agenten beauftragt, welcher eine Projektgruppe ins Leben ruft, welche einen Bedarf feststellt, einen Zeitplan erstellt, einen Etat festsetzt, eine Lösung erarbeitet, diese in Powerpoint präsentiert, welche vom Management abgesegnet wird, woraufhin dann ein Projektleiter beauftragt wird, der einen Arbeiter beauftragt, den Mißstand abzustellen. Zeitdauer und Aufwand stehen in keiner Relation mehr, die Gewinne tendieren gegen NULL. So etwas passiert, wenn das Management die Arbeitsprozesse selber nicht mehr genau kennt, und sich von der Mitarbeiterschaft verarschen läßt – Gegenseitige Arbeitsbeschaffung überall, wo man nur hinschaut, damit jeder bloß seine Daseinsberechtigung hat – Eine Hand wäscht die andere. Management „by Kennzahlen“ tut's nicht, außer bei wenigen Ausnahmen, dem Vertrieb. Alle anderen Aufgaben sind nicht vergleichbar. Dennoch wird es z.B. bei der ehemaligen Tochter von EON, Viterra, inzwischen von der „Deutsche-Annington“ (Engländern) übernommen, sogar in der Verwaltung versucht, Kennzahlen einzuführen, was komplett schiefgeht, mit horrenden Folgekosten: Millionen Euro von Käufern von Eigentumswohnungen liegen blockiert auf Konten, weil die Grundstücksteilungen nicht voran gehen, das teilweise schon seit Jahren. Erhebliche juristische Folgekosten kommen auf das Unternehmen zu, weil Käufer von Eigentumswohnungen vom Kauf wieder zurücktreten wollen. Die haben gezahlt, deren Eigentumswohnungen wurden aber bisher nicht auf sie überschrieben. Ursache – Personalmangel, weil eine Unternehmensberatung meint, daß bestimmte Kennzahlen erfüllt werden müssten. So teuer können Unternehmensberatungen und Manager sein, wo Betriebswirtschaftler und Manager am Werke sind, die die Komplexität ihres Unternehmens nicht mit ihrem Hirn vollständig erfassen können. Sie sind ihr Geld nicht wert, welches sie bekommen. Ich kenne viele Unternehmen, wo schludriges und unfähiges Management täglich zigtausende bis hunderttausende Euro's verschleudert, aber bei Lohnerhöhungen genau auf jeden Cent achtet, also nur dort einen guten Job macht, wo ihnen der Vorstand direkt auf die Finger haut.
- Ungenutzte Kreativität läßt sich schlecht messen. Firmen, wie 3M geben ihren Mitarbeitern Gelegenheit, 30% der Arbeitszeit „kreative“ Dinge zu tun, und sei es, daß diese faul in der Ecke herumliegen und Filme schauen. Mensch nimmt sich eh seine Auszeiten, wenn er will, seilt sich ab. Nun „darf“ er es offiziell, braucht kein schlechtes Gewissen zu haben. Erstens verhindert dies, daß Mitarbeitern zu „Ausweichlogikern“ werden, und obendrein hat es Suggestivwirkung! Immer wieder und überall liest er, daß er ja ganz offiziell „Kreativzeit“ absitzt, was ja einer Aufforderung gleichkommt, über Prozesse und Verbesserungen nachzudenken. Auch Gelder darf dieser sogar individuell oder Gruppenweise zwecks Experimentierens abrufen und eigenverantwortlich ausgeben. Dieser tiefgreifende, psychologische Trick funktioniert ganz hervorragend. Die Zufriedenheit der Mitarbeiter ist enorm gestiegen, sie arbeiten gerne dort, und – die arbeiten freiwillig gerne kreativ und sind somit höchst produktiv! Das ist das Ende der Leistungsgesellschaft – 3M Mitarbeiter werden nach Wirkung bezahlt. Welche Leistung hat wohl der Mitarbeiter von Kraft gebracht, der Maggi erfunden hat, mit welchem der Konzern Milliarden verdient hat? Kein! Er war aber höchst „kreativ“. **„Man muss aus seinem Unternehmen den aufregendsten Ort der Welt machen.“ (Jack Welch).**

Wie schon angedeutet, berücksichtigen „effektive“ Produktionsprozesse die Wechselwirkungen zwischen den psychologischen Eigenschaften des Menschen, und den Abläufen in der Wertschöpfungskette. Dies erfordert nicht nur sehr viel Erfahrung im Umgang mit Menschen, sprich psychologische Kenntnisse, sondern auch „Wissen“ um deren Wirkungen auf den Arbeitsprozess, der Blick dafür muß vor Ort „trainiert“ bzw. „erlernt“ werden. Sogar der Platz der Maschinen oder Sichtblenden haben eine psychologische Wirkung. Wenn z.B. ein Fließband im Kreis (Viereck, U-Form) aufgestellt wird, sodaß jeder jeden beim Arbeitsprozess beobachten kann, so passiert es, daß keiner sich die Blöße geben mag, er habe sich abgeseilt. Ein gleichmäßiger Arbeitstakt, regelmäßige Pausen führen dazu, daß niemand sich mehr „abseilt“, und auch keiner mehr darüber nachdenkt, wie er sich „abseilen“ könnte. Bestimmte Gedankenpfade des Mitarbeiters, die diesen Mitarbeiter unproduktiv werden lassen könnten, werden geschlossen, siehe Notebook – Produktion bei MAXDATA.

So haben Banken und Versicherungen inzwischen die Büros zu Glashäusern gemacht, wo jeder Mitarbeiter aus dem Flur aus beobachtet werden kann. Er/Sie sitzt dann mit dem Rücken zur Glasscheibe. Jeder kann sehen, was er gerade tut. Allein schon die Angst, vom Vorgesetzten beim Surfen auf Internet – Seiten, die nicht zum Arbeitsprozess gehören, diszipliniert. Zustimmungspflichtige Genehmigungen des Betriebsrates, die Surf-Logs untersuchen zu dürfen, entfallen. Auch ein interessantes, „Psychodynamisches Prozessdesign“, welches Komplikationen auf anderer Ebene völlig überflüssig macht. Interessant hierzu ist ein besonderes Beispiel, einer öffentlichen Toilette, mit verspiegelten Scheiben, sodaß man von innen heraus den Straßen/Fußgängerverkehr beobachten kann. Das Gefühl dabei ist das, daß man sich „beobachtet“ fühlt, obwohl man selber ja „weiß“, das dies nicht so ist. Der Designer hat hier die impliziten Logiken menschlich/psychologischer Eigenschaften genutzt, um einen bestimmten Effekt zu erzielen: Geringere Verschmutzung, kürzere Sitzungen: <http://www.little-idiot.de/teambuilding/toilettewiesbaden.jpg>

Den Blick dafür zu bekommen – hierbei hilft ein Buch von Mike Rother mit seinem Buch **„Learning to See“**, der hierfür den **„Shingo Prize for Excellence in Manufacturing Research“** erhielt. Er ist der „Erfinder“ des „Wertstromdesigns“, einer besonders übersichtlichen Art der Darstellung der Wertströme eines Unternehmens, wonach leicht optimiert werden kann.

Das „malen“ können von „Ishikawa“-Diagrammen jedoch macht noch keinen Kaizen-Experten, es sind vielmehr die Denkstrukturen, welche sich in den Köpfen von allen Mitarbeitern gemeinsam verändern müssen, insbesondere beim „Psychodynamischen Prozessdesign“ = PD<sup>2</sup>: <http://www.little-idiot.de/teambuilding/PsychodynamischesProzessdesign.pdf>

Ein Kaizen – Prozess der besonderen Art ist „*eXtreme Programming*“ (XP) von Beck/ Fowler. XP ist bisher nicht als Kaizen Prozess bezeichnet worden, obwohl die impliziten Logiken dieselben sind. Der Ansatzpunkt der Überlegungen zur Optimierung des Prozesses der Herstellung von Software ist, daß ein Programmierer je Arbeitstag nur ganze 5 Zeilen endgültigen Code zum fertigen Produkt beiträgt. Dies gilt nicht für kleine Projekte, sondern für Projekte ab 20 Programmierer an aufwärts, deren Codefragmente auf komplexe Art und Weise miteinander verbunden sind. Obwohl jeder Programmierer täglich 1-2 A4 Seiten Code schreibt, so ziehen auch kleine Designänderungen eine ganze Kette von notwendigen Veränderungen bei vielen Programmierern nach sich. Fehler potenzieren sich also. Hier treffen dann mehrere Denkfehler auf einem Haufen zusammen:

**Erstens** meinen manche Programmierer, daß sie fleißig wären, wenn sie viel Code erzeugen.

**Zweitens** schwebt über jedem Programmierer das Damokles-Schwert, unbedingt perfekt sein zu wollen.

**Drittens** wird völlig ignoriert, daß, je mehr Code geschrieben wird, umso mehr auch üblicherweise wieder weggeschmissen werden muß.

**Viertens** hat der wichtige Aspekt des „*Refactoring*“, also das saubere Aufräumen von Code, oft keinen hohen Stellenwert, was dazu führt, daß sowohl sehr viel Code generiert wird, der dann anschließend wieder verworfen werden muß.

**Fünftens**, und dies scheint der größte Irrtum zu sein, wird allgemein davon ausgegangen, daß mehr Programmierer auch mehr leisten – das Gegenteil ist der Fall. So hat z.B. sogar das Projektmanagement von IBM. bei INA Nadellager gemeint, ein Projekt, welches nach mehreren Jahren der Arbeit „overtime“ war, und zu platzen drohte, durch den Einsatz von zusätzlichen JAVA – Programmierern die Dinge noch beschleunigen zu können. Tatsächlich wußten die Neulinge nicht, was sie eigentlich tun sollten, und hielten die produktiv arbeitenden Programmierer sogar noch von der Arbeit ab. In der OpenSource – Szene, insbesondere den Projekten FreeBSD, KDE kann man gut beobachten, wie eine Handvoll Programmierer, die effizient miteinander arbeiten, füreinander mitdenken, weitaus mehr leisten, als 50 Programmierer in gut organisierten Strukturen, die zwar Unmengen von Code erzeugen, der aufgrund mangelnder Kommunikation, Abstimmung eh zum großen Teil am Ende wieder weggeschmissen wird – Zuviel innere Reibung!

**Sechstens** gibt es keine Redundanz innerhalb des Programmiererteams. Ausfälle durch Krankheiten oder Kündigung können enorme Zeitverzögerungen mit sich bringen.

**Siebentens** – Es gibt es ein Sprichwort: „*Man kann am Ende der Software-Entwicklung keine Qualität in ein System hineintesten!*“. Die typische Vorgehensweise mit langen Phasen von Analyse, Design, Implementierung, Testen ist daher ausgesprochener Müll. Wie kann das sein? Hat doch immer so funktioniert, haben wir immer so gemacht? Tja - man kann auch 25 Jahre lang alles falsch gemacht haben, sprich unglaublich viel Geld zum Fenster hinaus geschmissen haben.

Diese sieben Punkte zumindest haben die Erfinder des XP erkannt, und abgestellt. Derjenige Punkt, der auf größte Widerstände bei den Programmierern stieß, war die Einführung des „*Pair Programming*“. Hierbei teilen sich zwei Programmierer nicht nur eine Aufgabe, sondern auch einen PC. Während der eine in Ruhe nachdenken kann, tippt der andere. Fehler werden so im Vorhinein schon vermieden, bevor deren Reparaturaufwand gigantisch wird. Da Programmieren aber auch ein kreativer Prozess ist, bei welchem mehr gedacht, und weniger getippt wird, ist „*Pair Programming*“ keine Verschwendung an Arbeitsleistung. Die viel geringere Zahl an Programmier – und Logikfehlern ist für das Team insgesamt, gerade bei großer Abhängigkeit des Codes untereinander und hoher Komplexität von enormen Vorteil, weil weniger Fehler zu Beginn sich in weitaus geringerem Maße potenzieren. Die Software kann, in Extremfällen, bei perfekter Vorplanung durch erfahrene Software – Designer durch den Einsatz von XP um Faktor 5-10 schneller fertiggestellt sein, als ohne. Auch für Nicht-Programmierer lohnt es sich mitunter, die Wechselwirkungen zwischen den psychologischen Eigenschaften von Menschen und den Prozessen zu betrachten, und daraus für andere Branchen zu lernen. Siehe auch mein Tutorial „*Extreme Programming*“: <http://www.little-idiot.de/xp/>

Ein weiteres Beispiel betrifft den öffentlichen Dienst (lean administration), genau genommen eine Behörde im Ruhrgebiet, die für Bauanträge, Grundstücksteilungen ... zuständig ist. Anträge werden, laut Statistik der Behörde selber innerhalb 4 Wochen bearbeitet. Was der Amtsleiter nicht wußte, daß die Mitarbeiter, um bei der Statistik im Vergleich zu ihren Kollegen zu glänzen, bei Arbeitsüberlastung, also wenn diese die Anträge nicht innerhalb der Fristen nicht mehr bearbeiten konnten, Bau – bzw. Bauänderungsanträge, Grundstücksteilungen einfach u.a. wegen fehlender „ü“ - Strichelchen als „unvollständig“ bzw. „fehlerhaft“ zurückgaben, und daß diese danach wieder zu unterst lagen. Kaizen, Vermeidung innerer Reibung, und ein Dienstleistungs – Selbstverständnis fast aller Ämter, insbesondere der kommunalen Behörden fehlt völlig: „*Wir beschäftigen uns oft zu sehr mit uns selbst!*“ (Walter Raizner, ehemaliger T-COM Chef, davor IBM-Manager). So muß der Antragsteller auch bei vollständig eingereichten Anträgen sich selber um Genehmigungsstempel kümmern, die ein Sachbearbeiter 1 Türe weiter selber bei seinem Kollegen bekommen könnte. Ziel ist – bloß keinen Prozeß optimieren, um Arbeitsplätze in den öffentlichen Verwaltungen zu erhalten. Fatal ist hierbei, daß dies enorme Folgekosten in den Firmen nach sich zieht, diese haben einen riesigen Aufwand zur Bewältigung von behördlichen Genehmigungsverfahren. Die Stadt

Wuppertal hat im Jahre 2005 für 300 Mitarbeiter 6 Millionen Euro zusätzliche Kredite aufgenommen, hier mutiert die Beamtenschaft zu einer Art Selbstbedienungsladen auf Kosten der Bürger. Optimierung der Prozesse ist unerwünscht, zu Lasten des Bürgers.

Holland hat das Problem gelöst - hier ist ein Beamter zuständig, der alle Genehmigungen und Unterschriften eigenständig für die Firmen organisiert, die dann den roten Teppich ausgerollt bekommen, wenn sie Arbeitsplätze schaffen wollen. Ziel der holländischen Verwaltungen war die Senkung der Kosten für die Beantragung von Genehmigungen in Firmen, und somit der Reduzierung der Papierflut zwischen Firmen und Behörden, was letztendlich auch eine enorme Entlastung der Behörden selber brachte.

In öffentlichen Verwaltungen lassen sich nach einfacher Analyse gigantische Summen einsparen, nur – leider besteht noch kein „Handlungsdruck“. Aber nicht nur in den Verwaltungen selber, sondern – wie in Holland viele Gemeinden erkannt haben - allen voran Maastricht - muß es Hauptziel für Behörden sein, den Papierkram (Investitionswiderstand) in zuzugswilligen Firmen und auch die Genehmigungszeiten auf wenige Tage zu reduzieren. Verschwendung, „Muda“ in Verwaltungen allein ist schon schlimm genug, wenn nicht Unternehmer aus Angst, nach einem Brand eines Teils einer Produktionsanlage 3 Jahre auf eine neue Betriebsgenehmigung (400 Unterschriften und Genehmigungen sind schon für eine einfache „Betonfabrik“ erforderlich, also um Sand, Kies und Zement mischen zu dürfen!!!) warten zu müssen, zur Sicherheit weitere Produktionsstätten im Ausland aufbauen, bzw. komplett ins Ausland abwandern **müssen!** (wie mir ein GF einer „Tuchfabrik“ erzählte) Dazu kommt noch, daß bei erforderlichen Neugenehmigungen sehr viele Neuauflagen erfüllt werden müssen. Hier mutiert der Regulierungswahn unserer Behörden zwecks Selbstbeschäftigung zur finanziellen und oft, angesichts der geringen Margen zu einer Last für den Unternehmer.

In Deutschland verfahren unsere Behörden immer noch nach dem Prinzip der Arbeitsbeschaffung – insbesondere Gewerbeaufsicht ordnet nach Gestapo-Methoden mündlich! in Deutschland inzwischen völlig unsinnige Auflagen an, welche oft riesige Investitionen für Unternehmen erfordern. Nicht selten „empfehlen“ die Mitarbeiter der Gewerbeaufsicht Firmen bestimmte Geräte und bauliche Anlagen eines bestimmten, überbezahlten Lieferanten zur Erfüllung von willkürlichen „Auflagen“ („ansonsten lege ich Ihren Betrieb still“). So hat ein Mensch der Gewerbe-Aufsicht, mündlich in harschem, einschüchternden Ton angeordnet, daß z.B. Frosch-Treppen in einer Forellen-Zucht angelegt werden, welche jedoch für Igel nicht nutzbar sein dürfen; Pferde dürfen auf dem Gelände der Forellen-Zucht nicht gehalten werden (weder oberhalb noch unterhalb der Teiche), Forellen dürfen nur mit der von einer „speziellen“, von ihm empfohlenen Firma gelieferten Maschine getötet werden, alle Forellen müssen nach dem Ausnehmen einen bei einer „speziellen Firma“ angeschafften Metalldetektor passieren – es könnte ja beim Ausnehmen unbemerkt ein Stück des Messers im Fisch verbleiben, bestimmte Neon-Leuchten mit Plastik – Unterschutz dürften nur noch verwendet werden, u.s.w. Dieser Forellenzucht – Betrieb z.B. wird von Gewerbe-Aufsicht in Verbindung mit dem Veterinäramt seit Jahren so drangsaliiert. Das geht teilweise so weit, daß Behörden Restaurants die Art und Ausführung der Bestuhlung vorschreiben, natürlich dabei einen „möglichen Lieferanten“ nennen, völlig willkürlich jede Art von Werbung auf Schirmen verbieten, u.s.w. Dutzende weitere auf diese Art drangsaliierte Unternehmen sind mir persönlich bekannt.

„Bürokraten sind vernunftbegabte, jedoch keineswegs vernünftige Wesen, die oft auf absurde Ideen kommen, und aufgrund unvollkommener Information nicht wissen, wie sie sich auswirken“

Als Unternehmer, häufig darauf nämlich nicht vorbereitet, bleibt dann nur noch in Deutschland dicht zu machen, also nicht noch gutes Geld hinterher zu werfen, sondern ins Ausland zu gehen, insbesondere nach Holland.

Unsere Politiker und der Gesetzgeber sind also nicht wirklich Schuld an der geringen Investitionsbereitschaft, sondern die Beamtenschaft mit ihrem „Hang zur „Arbeitsbeschaffung“, „Selbstbeschäftigung“, also willkürlichen Vorschriften, Genehmigungsverfahren, die selber auch noch genau wissen, wie sie ihre „Existenzberechtigung“ sichern.

Die Kunst guten Managements und auch Pflicht ist es, die „menschlichen Schwächen“ durch rekursive „Kontrollprozesse“ zu eliminieren, wie z. B. das Beispiel mit dem Restaurant zu Beginn zeigt. So ist es inzwischen dringend erforderlich, dieser Beamten – Willkür durch korrektes Prozessdesign ein Ende zu setzen, sprich rekursive Kontrollstrukturen und ein Beschwerde-Management einzuführen, um solche schwarzen Schafe, von denen es in der Gewerbe-Aufsicht inzwischen bald mehr als weiße gibt, aus dem öffentlichen Dienst zu entfernen. Dazu gehören auch Prozesse, schwarze Schafe ausfindig machen zu können.

Kaizen ist darauf ausgelegt, **ohne Mehrkosten** zu verursachen, direkt nach kurzer Zeit der Umstellung, Zeit und Geld einzusparen. Hierzu gehört ein „**Gespür**“ dafür, was schief läuft, welche „impliziten Logiken“ der psychologischen Eigenschaften des Menschen hier mit den „impliziten Logiken“ von Prozessabläufen wechselwirken und etwas Kreativität, sich neue Abläufe, Verfahren auszudenken. Daß diese Veränderungsprozesse (siehe auch *change management*) wegen „Betriebsblindheit“ nicht aus eigener Kraft eingeleitet werden können, versteht sich von alleine. Patentlösungen bzw. eine „vereinheitlichte“ Systemtheorie gibt es nicht.

**So meinte ein Top-Manager von Toyota, daß er bei der Verbesserung des Wertstroms brillantere Ergebnisse von durchschnittlichen Managern erhalte, die brillante Prozesse einsetzen, während bei der Konkurrenz zwar brillante Manager arbeiten, jedoch diese viel schlechtere Ergebnisse erzielen, weil sie schlechte Prozesse einsetzen.** Das Geheimnis liege darin, **allen** Mitarbeitern einen Einblick für mögliche Optimierungen zu vermitteln, insbesondere denen, die

die Prozessabläufe genau kennen, deren Denkstrukturen auf Kaizen zu drillen und sie dann machen zu lassen. Bei den Führungen durch Toyota-Werke konnte ich viel lernen, jedoch das, was wirklich wichtig ist, nämlich wie es Taiichi Ohno geschafft hat, die Denkstrukturen der Mitarbeiter so zu verändern, daß sie selber nur noch in Kategorien von „Einsparmöglichkeiten“ denken - diese hohe Kunst ist leider nicht zu „besichtigen“ gewesen, zumal Japan auch eine völlig andere Kultur hat. Die hohe Kunst der Menschenführung in eine gewünschte Richtung – siehe PD<sup>2</sup>

Ich denke, daß viele Toyota – Mitarbeiter aus Japan hier wahrscheinlich gut als Unternehmensberater eingesetzt werden könnten. Wer diese LEAN / KAIZEN Denkstrukturen einmal drauf hat, der läuft mit einem Röntgenblick durch die Fabrikation und \*weiß\* sofort, wo bares Geld verbrannt wird, und wieviel. Ein brillantes Management sieht die Details vor Ort nicht, die teilweise zu erheblichen Einsparungen beitragen können, weil es keine Kenntnisse über die hochkomplexen Prozessabläufe hat. Daher sind „brilliante Prozessdenker“ an der Spitze eines Unternehmens weniger erfolgreich, als durchschnittliche Mitarbeiter bzw. Manager, die vor Ort sich aber in mühseliger Kleinarbeit um die Optimierung kümmern und diese Denkstrukturen auch vermitteln zu wissen. Umschalten von **TOP-DOWN** Führung und das gleichzeitige Zulassen von **BOTTOM-UP-INITIATIVEN** ist auch nur einer von vielen brillanten Kaizen-Prozessen in den Köpfen modernen „**Lean-Managements**“. Es widerspricht sich gegenseitig nicht, beides ist gleichzeitig möglich: „Das eine tun, das andere nicht lassen!“ - Metro – Chef Körber (Real, Media-Markt, Saturn)

Wäre es nicht eine Freude, zuzusehen, wie die Arbeiter selber die Firma eigenständig, Schritt für Schritt optimieren, und gegen Ende jedes Iterationsschrittes nur noch das Management darüber informieren, was sie verbessert haben? „**Erfahrung in Top - Down - Management**“ zählt hierbei dann leider garnichts mehr, man kann auch 25 Jahre lang alles falsch gemacht haben!

So hat eine große Versicherung von IDS Scheer mit dem Tool ARIS ca. 280 Prozesse sauber definieren lassen, wovon nach wenigen Jahren ein hoher Prozentsatz so veraltet war, sodaß die Mitarbeiter gezwungen waren, daran vorbei zu arbeiten, müssen aber dennoch so tun, als ob sie das System tatsächlich nutzten, um nur ja opportunistisch die Arbeitsanweisung der GF zu erfüllen. Der Vorstand ahnt von dem alles nichts, das System „funktioniert“ halt – per Definition von oben. Gutachten von einer bekannten Unternehmensberatung - natürlich immer sehr gefällig und salbungsvoll gegenüber den Auftraggebern - betten die GF sanft in ihrem Glauben. Amen. Kritisch hinterfragen und diese enormen Mißstände benennen traut sich in diesem Unternehmen niemand – Niemand möchte diese „friedliche“ Unternehmenskultur von gegenseitigem Respekt und Achtung stören – die Personalchefs haben halt nur freundlich grinsende, resignierte Opportunisten mit Fassaden vor dem Gesicht eingestellt. Ich habe mir als externer Mitarbeiter mal erlaubt, in verschiedensten Etagen solch dringenden Probleme anzusprechen. Die unteren Etagen tun nix, wenn sie nicht müssen, die mittleren Etagen wollen gerne glänzen, und die oberen Etagen sind glücklich darüber, daß alles glänzt. Ergo – es passiert garnix. Leute, die wirklich wichtige Mißstände anpacken, beseitigen wollen, werden als „Querulanten“ einfach gegangen. Die Prozesse sind nicht so designt, daß das Unternehmen in eine „Fließstabilität“ gerät, sich also ständig in seiner Struktur und Komplexität organisch den sich immer wieder verändernden Anforderungen der Wirklichkeit schnell anpassen kann. Daher hat z.B. die Aachen – Münchener Versicherung ein sog. „Vorstandsfrühstück“ eingeführt, in welchem sich Mitarbeiter anmelden können, damit das System der schönredenden, „stillen Post“ mal unterbrochen wird. Die CityBank z.B. hat das System des Reportings perfektioniert: Berichte, Reports werden immer mind. 2 Etagen höher gemeldet, damit \*prinzipiell\* kein Abteilungsleiter mehr irgendetwas vertuschen kann. Auch hat bereits eine Studie der Friedlich – Ebert – Stiftung 1992 (Seite 14) bereits gezeigt, daß:

*„Lean-Management, Profit-Center, Abbau von Hierarchien, ein näheres Zusammenführen von Management, Forschung und Produktion, Dezentralisierung, Hineintragen von Wettbewerb in die großen Organisationen, das sind Kurzformeln für einen Strukturwandel in großen privaten Organisationen, der überall beobachtbar ist. Gemessen daran baut der Staatssektor sich unverändert komplexe hierarchische Großorganisationen auf, die von niemandem (...) gesteuert werden können“*

Kaizen in Individualfertigung, siehe:

<http://www.little-idiot.de/teambuilding/KaizenII.pdf> und <http://www.little-idiot.de/teambuilding/EinfuehrungKaizen.pdf>

Dieser Beitrag ist unter <http://www.little-idiot.de/teambuilding/KaizenI.pdf> nachzulesen.

Mit freundlichen Grüßen, Guido Stepken

„Was **nicht** auf einer *einzigsten Manuskriptseite* zusammengefaßt werden kann, ist **weder durchdacht**, noch **entscheidungsreif**.“ (Dwight David Eisenhower, 34. Präsident der USA 1953-1961; \*14.10.1890, † 1969)