

Bauunternehmen haben große Effizienzreserven

von Heinz Grote

Jedes Unternehmen birgt eine Goldgrube: den Geist seiner Mitarbeiter.

Bis jetzt vermögen nur wenige, die Mitarbeiter für das Unternehmen zu engagieren und all' ihre Kreativität und Intelligenz für den Geschäftserfolg zu erschließen. Grundlage dazu ist eine radikale Erneuerung der Führungsweise und der Unternehmenskultur.

Die großen, ungewollten und weitgehend unbewussten, **Verschwendungen** in den Unternehmen **durch Warten, Holen, Leerlauf, Umständlichkeit, Unlust und Mängelbeseitigungen zeigen** ebenso wie die immensen Kostenmehrungen in den öffentlichen Bereichen und die Mitgliederverluste in den Interessenverbänden, wie ungeeignet **die gegenwärtigen Denk- und Managementmodelle** sind. Sie **genügen den Herausforderungen immer weniger**, vor die wir durch die beschleunigt zunehmende Komplexität des Geschehens gestellt sind. Komplexität hat Unbestimmtheit im Gefolge, mit vielen unverhofft auftretenden, oft gravierenden Störungen, die unsere Pläne veralten lassen noch ehe sie fertig sind.

Die zentral gesteuerten, hierarchisch strukturierten Organisationen werden damit nicht fertig und verbreiten immer größere Enttäuschungen.

Unsere Chance liegt darin, dass die zunehmende Komplexität auch neues Bewusstsein freisetzt.

Die Ausnahmefirmen ergreifen diese **Chance**. Sie liegt in der **Umsetzung von Erkenntnissen der Komplexitätswissenschaft**, der Systemtheorie und der Management-Kybernetik in die Unternehmenspraxis. **Selbstorganisation ist ihr wichtigster Teil.**

Die **Mitarbeiter** werden als die Experten ihrer Arbeitsplätze geachtet. Sie steuern in Leistungsteams ihre Arbeitsprozesse selbst und verantworten die Ergebnisse. Sie **verbessern ständig die Abläufe** und werden durch den praktischen Erfolg motiviert, sich voll einzubringen.

Die Führenden sind Dienstleister. **Lernen und Schulen ist oberstes Gebot**. Fünf bis **sieben Prozent der Arbeitszeit werden** über das Jahr verteilt **dafür aufgewendet**.

Diese Investition bringt hundertfachen Gewinn.

Höflichkeit und Zuverlässigkeit sind **Grundlagen für die neue Unternehmenskultur** von Zutrauen und Vertrauen.

Die Bauunternehmung **Dilling** GmbH & Co. KG in Breidenbach bei Marburg **hat** mit Hilfe des KOPF-Systems, einer bewährten Methodik der Baukybernetik (**K**ybernetische **O**rganisation, **P**lanung und **F**ührung), **den Umsatz pro Mitarbeiter von 1989 bis 2004 von 50.000 EUR auf 170.000 EUR vermehren können**. Die Produktivität stieg in diesem Zeitraum um 150 Prozent. **Der Gewinn ist zweistellig**. Das alles erreicht das Unternehmen **trotz der niedrigen Wettbewerbspreise** mit deutschen Mitarbeitern, die durch Leistungsprämien überdurchschnittlich gut verdienen. Das Verhältnis der Poliere zu den Facharbeitern ist bei 20 Mitarbeitern 8:12.

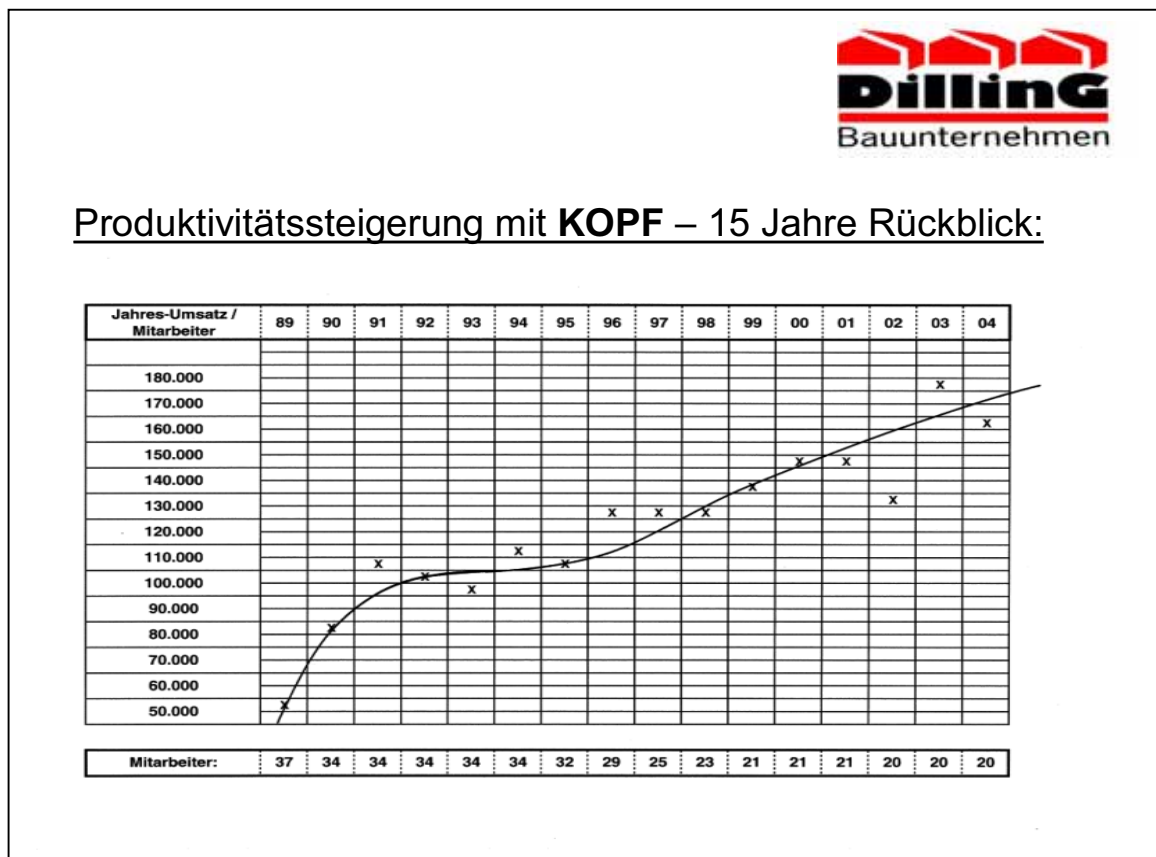


Abb. 1: Umsatzsteigerung je Mitarbeiter mit KOPF von 50.000 EUR 1989 auf 170.000 EUR 2004

Jeder Handgriff sitzt. Die Arbeit wird fortwährend vereinfacht und erleichtert. Weil die Mitarbeiter die Arbeitsprozesse weitgehend selbst steuern, **werden Zeitverluste vermieden** und damit werden die Effizienzreserven aktiviert.

Methodisch werden die Positionen der Leistungsverzeichnisse nach Arbeitsschritten geordnet und die Arbeitsstunden für vernetzbare Arbeitsabschnitte ermittelt. **Gearbeitet wird mit zwei Zeitkomponenten: den Arbeitsstunden je Arbeitsabschnitt und der Zeitdauer für den jeweiligen Abschnitt**. Je nach Dauer werden mehr oder weniger Arbeitskräfte eingesetzt.

Mitkalkulation vor Baubeginn:



Dilling GmbH & Co.KG Raiffeisenstraße 1 38298 Bredtenbach-Oberdieten Fon 06465/9149-0 Fax 06465/9149-50			Mittaufender Soll/Ist-Vergleich, Monat Dilling GmbH & Co. KG 14.06.2005 - Seite 1		
Mitkalkulation Monat			Tag / Woche		
Nr.	Arbeitspaketbezeichnung	Ortsbezeichnung	Vorg-Std.	Bisher	
1	Baustelleneinrichtung *		89,0	0,0	
2	Betonarbeiten F/S *		115,6	0,0	
3	Mauerarbeiten EG und Stürze *		128,3	0,0	
4	Betonarbeiten EG *		99,3	0,0	
5	Mauerarbeiten OG und Stürze *		190,8	0,0	
6	Betonarbeiten OG *		99,3	0,0	
7	Mauer- und Betonarbeiten DG *		158,6	0,0	
	Summe		880,9	0,0	

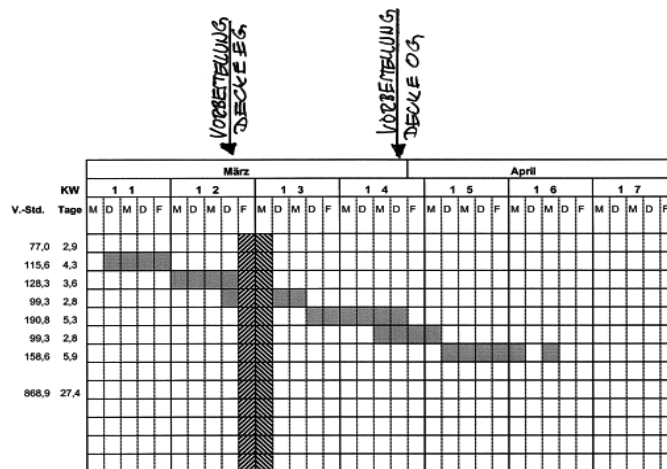
Abb. 2: Arbeitsabschnitte mit Vorgabestunden in Spalte 3
Mitkalkulation: Mitschreiben der Ist-Stunden zur Selbststeuerung

Terminplan erstellt vor Baubeginn:



Terminplan KTK Dreihausen

Arbeitspaket	V.-Std.	Tag
1 Baustelleneinrichtung	77,0	2,9
2 Betonarbeiten F/S	115,6	4,3
3 Mauerarbeiten EG und Stürze	128,3	3,6
4 Betonarbeiten EG	99,3	2,8
5 Mauerarbeiten OG und Stürze	190,8	5,3
6 Betonarbeiten OG	99,3	2,8
7 Mauerarbeiten DG + BA	158,6	5,9
Summe	888,9	27,4



aufgestellt: 14.03.2005

Abb. 3: Ablaufgrafik mit den Arbeitsdauern je Arbeitsabschnitt
und den Vorgabestunden in Spalte 3

Bei Zeitverlusten durch Störungen bleibt der Ablauf durch flexiblen Arbeitskräfteeinsatz zielgenau.

Gemeinsam werden ständig Verbesserungen gesucht, um die Produktivität zu steigern.

Die **Schultheiss Wohnbau AG**, ein Bauträger in Nürnberg mit 80 Mitarbeitern und einem Umsatz von 48 Mio. EUR, **wird 2005 ihren Unternehmenserfolg verdreifachen**. Durch die Voraussicht, die man mit Hilfe der ‚kybernetischen Logik‘ des KOPF-Systems gewinnt, steht schon im ersten Halbjahr fest, dass einige Millionen mehr in Know-how, HighTech und die Entwicklung neuer Geschäftsfelder investiert werden können.

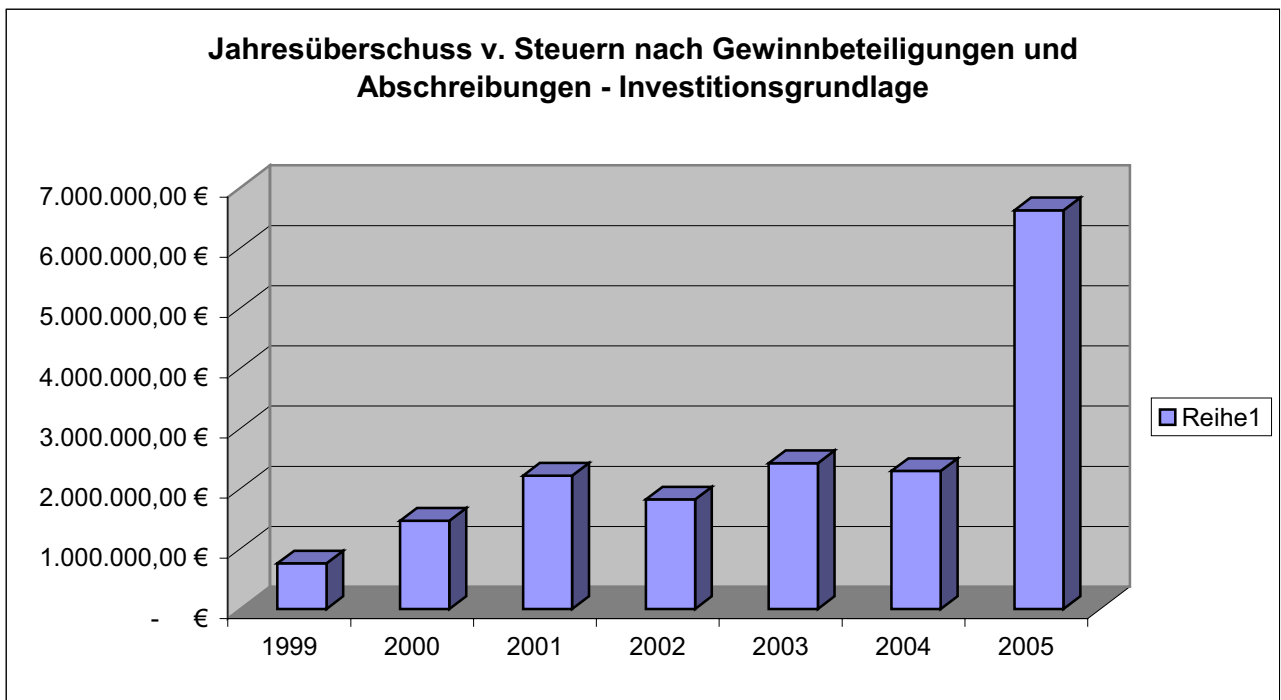
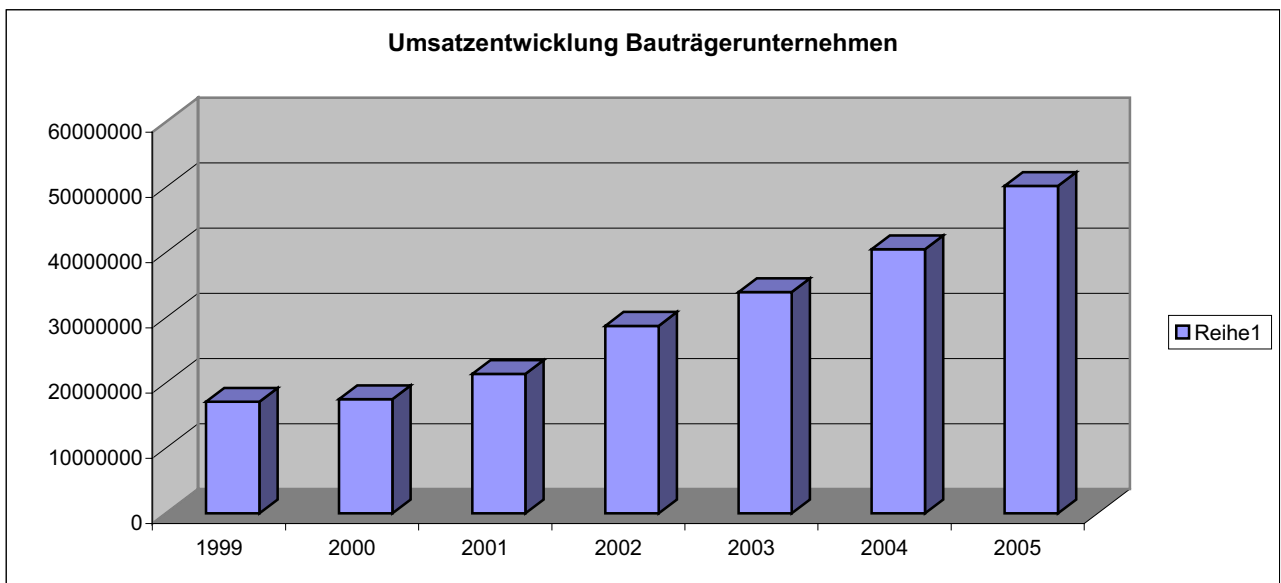


Abb. 4: Ein Jahr nach Einführung des KOPF-Systems wurde der Geschäftserfolg verdreifacht. Höhere Investitionen in Know-how und neue Geschäftsfelder sind möglich.

Die Mitarbeiter werden am Erfolg beteiligt. Leerlauf wird durch Selbststeuerung vermieden. Die Bauabläufe sind um ein Drittel kürzer als üblich.

Im Planungsbüro betrug der Produktivitätsgewinn wenige Monate nach der Einführung des KOPF-Systems im Frühjahr 2004 schon 25 Prozent.

Selbstverantwortung, Beteiligung am Erfolg und sichere Arbeitsplätze sind die Grundlagen für eine neue Arbeitskultur. Lebensqualität am Arbeitsplatz führt zu hoher Leistungsbereitschaft.

Alle arbeiten prozessorientiert, entgegen der verbreiteten ergebnisorientierten Arbeitsweise, **weil die Prozesse verbessert werden müssen, ehe wir verbesserte Ergebnisse erwarten können** – und das ununterbrochen. Belobigt werden nicht nur gute Ergebnisse, sondern auch Einsatz und Engagement.

Alle gemeinsam bekämpfen erfolgreich jede Zeitverschwendung.

Neue Arbeitsplätze entstehen.

Die Firma versucht, auch die Mitunternehmer in die neuartige Arbeitsweise einzubeziehen. Aber sie begegnet dabei noch großer Zurückhaltung und Skepsis.

Noch werden in den meisten Firmen ein Drittel der ‚Arbeitsstunden‘ verschwendet. Sie werden bezahlt, ohne dass damit ein Wert für den Kunden oder das Geschäft erarbeitet wird. Diese enorme Verlustlücke kann jedes Unternehmen schließen. Aber dazu muss dem Management diese Tatsache erst einmal bewusst sein.

In den **Beispielfirmen** ist das gelungen. Sie **haben sich zu überlebensfähigen ‚robusten Systemen‘ entwickelt.**

Im Handelsblatt vom 08.10.2004 beschreibt der Chefredakteur Bernd Ziesemer auf naturwissenschaftlicher Grundlage was ein ‚robustes System‘ ist und erklärt seine Überlebensfähigkeit auch daraus, dass es selbst dann höchst stabil funktioniert, wenn einzelne Komponenten ausfallen.

Ein ‚robustes System‘ hat die ‚erforderliche Varietät‘, die es befähigt, mit unvorhersehbaren, oft existenzbedrohenden Schwierigkeiten fertig zu werden.

Der englische Kybernetiker und Neurologe W. Ross Ashby hat das Gesetz der ‚erforderlichen Varietät‘ gefunden, das man auch als ‚Komplexitätsgesetz‘ bezeichnet. Es gilt für das ganze Evolutionsgeschehen. **Die Handlungskomplexität eines Systems muss mindestens so groß sein, wie die Veränderungskomplexität seiner Umwelt.**

Wenn eine Population bei einer lebensbedrohenden Veränderung der Umweltbedingungen nicht schnell genug eine angepasste Verhaltensvariante erfindet, stirbt sie aus – wie die Dinosaurier.

Wenn ein Unternehmen im gnadenlosen globalen Wettbewerb nicht schnell genug eine überlegene Produktivität erzielt, macht es Pleite. Ein ganzes Land kann Pleite machen.

Wenn eine Bauleitung nicht rechtzeitig über zielsichere Ablaufvarianten verfügt, werden unverhoffte Störungen aus der Komplexität des Geschehens zu Zeitverlusten führen. Baukosten und Bauzeiten werden überschritten. Viel Geld geht verloren.

Eine Methodik, die Zielsicherheit im komplexen Geschehen durch die erforderliche Verhaltensvarietät ermöglicht, ist im KOPF-System enthalten.

Es ist wie beim Fußball. Eine Mannschaft kann nur gewinnen, wenn sie spontan alle Spielvarianten einsetzen kann, die erforderlich sind, um der Komplexität der gegnerischen Spielzüge gewachsen zu sein.

Aber **ein soziales System ist erst dann ein ‚robustes System‘, wenn es zum zielsicheren Ausgleich von Störungsfolgen auch mit ‚kybernetischer Logik‘ operiert.** Gegenüber der Kausallogik ist hier die Ursache-Wirkungs-Folge umgekehrt. Auf der Entscheidungsebene liegt die Ursache für eine gegenwärtige Entscheidung dann in der Zukunft.

Man sieht mit KOPF voraus, wie weit ein Ziel bei gleichbleibendem Verhalten überschritten würde und führt rechtzeitig eine zielsichere Verhaltensvariante ein.

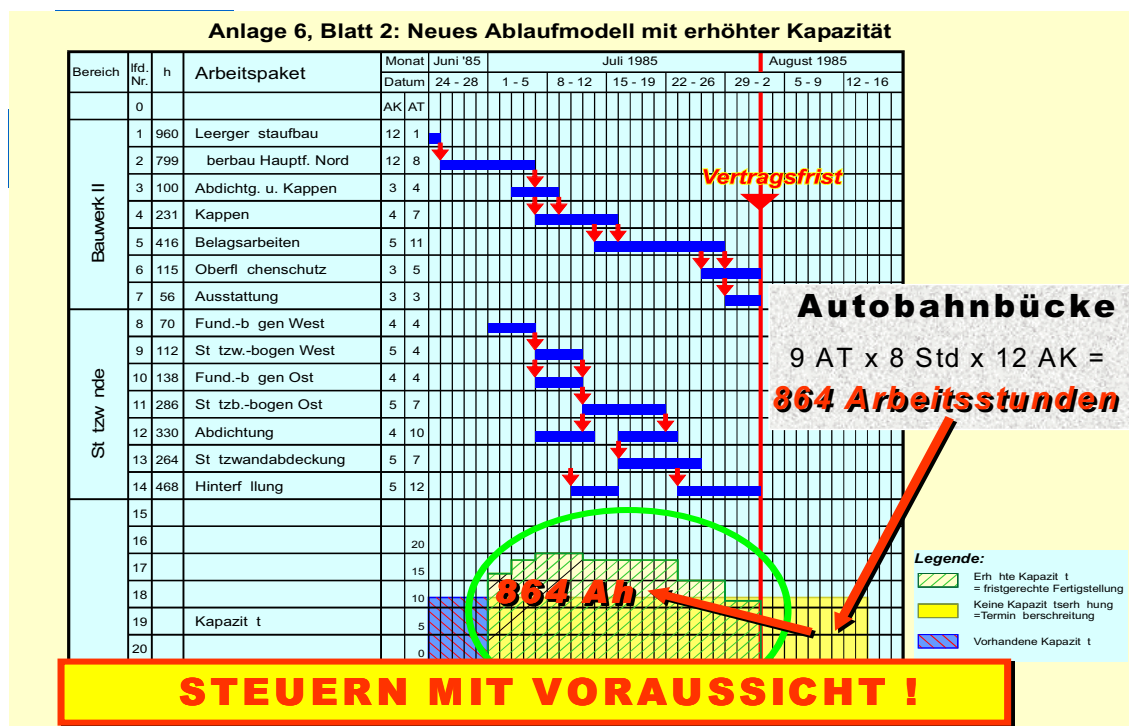


Abb. 5: Beispiel Autobahnbrücke:

Mit ‚kybernetischer Logik‘ wird die drohende Fristüberschreitung von 9 Tagen frühzeitig erkannt. Die Anwendung des Gesetzes der ‚erforderlichen Varietät‘ macht die rechtzeitige Einführung einer zielgenauen Ablaufvariante möglich: Die durch Unterbesetzung verlorenen 826 Arbeitsstunden werden bis zum Ende der Frist durch den Einsatz von mehr Arbeitskräften bzw. durch Überstunden und durch verbesserte Organisation kompensiert.

.

Es gibt viele Beispiele für das Fehlen ‚kybernetischer Logik‘ in allen wirtschaftlichen und politischen Entscheidungsfeldern.

Beispielsweise konnte man schon vor 20 Jahren voraus sehen, dass die Rente in Zukunft nicht mehr sicher sein würde, aber das inzwischen total untaugliche Umlageverfahren wurde nicht reformiert.

Gleiches gilt für das Gesundheitswesen und die Steuergesetzgebung. Auch der numerus clausus ist ein Beispiel dafür, dass ohne ‚kybernetische Logik‘ die Entscheidungen immer erst fallen, wenn das Kind im Brunnen liegt. Man hätte die Bildungseinrichtungen rechtzeitig anpassen können.

Bei Schultheiss sieht man auch mitten in der Baukrise vor Beginn eines Geschäftsjahres voraus wie positiv und in welcher Größenordnung der Geschäftserfolg sich entwickeln wird und plant frühzeitig mögliche Investitionen.

Man sah auch voraus, dass ohne die Einführung der Baukybernetik mit ihrer produktivitätssteigernden Wirkung die Umsätze wohl nicht mehr wie in den Vorjahren steigen würden und sich vor allem der wirtschaftliche Erfolg nicht in gewünschter Weise steigern ließe. Also wurde mit beträchtlichem Schulungsaufwand 2004 das KOPF-System eingeführt.

Um den Erfolg mit der Management-Kybernetik zum Nutzen der Unternehmen und des Landes zum Allgemeingut zu machen, brauchen wir einen mentalen Quantensprung: weg von zentralgesteuerten hin zu selbstgesteuerten Organisationen.

Die Selbstorganisation bestimmt den ganzen Evolutionsprozess. Ein Beispiel für die Funktion des Komplexitätsgesetzes von Ashby liefert in der Natur der Schleimpilz (Myxomycetes). Er ist eine Amöbe und lebt von Bakterien, die er auf verwesendem Laub findet. Diese Amöbe vermehrt sich alle paar Stunden durch einfache Zellteilung. Das führt zu ständig wiederkehrenden Bevölkerungsexplosionen und Perioden des Nahrungsmangels.

Wenn die Amöben nahe am Verhungern sind, verhalten sie sich nicht mehr wie Individuen sondern schließen sich in Gruppen zusammen, die für das bloße Auge sichtbare Klumpen bilden. Diese Klumpen bewegen sich dann als lose Verbindungen zu zentralen Sammelpunkten hin und bilden dort eine Art Hügel, in dem Amöbenverbände auf andere Amöbenverbände hinaufklettern. Der Hügel wächst zur Form eines erigierten Phallus auf. Wenn alle hinzukommenden Amöbenströme in dieses Gebilde eingegliedert sind, kippt es um und wandert schneckenartig über den Waldboden zu einer Stelle mit günstigen Nahrungsbedingungen.

Man schätzt, dass etwa eine halbe Million Amöben an so einem Gebilde beteiligt sind. Es ist, als hätten die Amöben die Fähigkeit, einen Organismus, eine Individualität höherer Ordnung, zu bilden.

Die Wanderung in Richtung Licht und Wärme dauert je nach Entfernung eines neuen Fundortes zwischen zwei Minuten und zwei Wochen. Dann richtet sich das schneckenartige Gebilde wieder auf zu einem Stiel, der schließlich von einer kugelförmigen Sporenmasse abgeschlossen wird.

Wenn die Sporen auseinander gestreut werden, kann jede Spore aufplatzen, und eine winzige neue Amöbe entsteht. So erklärt J.N. Bleibtreu den Vorgang in „The Parable of the Beast“, den ich zitiere nach A. Köstler „Die Wurzeln des Zufalls“, 1972.

Aber dieser Vorgang der Artenrettung setzt erst ein, wenn Individuen verhungern.

Biologische Systeme kennen keine ‚kybernetische Logik‘.

Die ‚kybernetische Logik‘ ist ein Produkt menschlichen Bewusstseins aus jüngerer Zeit.

Unsere Sozialsysteme scheinen immer noch in biologischen Gesetzmäßigkeiten fest zu hängen.

Es scheint, als müssten wir erst eine Hungersnot durchstehen, ehe wir den mentalen Quantensprung schaffen und von unseren Ego-Trips zu Gemeinschaftsleistungen finden, mit denen wir über die Not hinweg zu neuem Wohlstand gelangen.

‚Robuste Sozialsysteme‘ sind jedoch dadurch gekennzeichnet, dass Not durch praktizierte ‚kybernetische Logik‘ vermieden wird.

Die Kybernetik ist die Naturwissenschaft des Geistes. Nachdem Norbert Wiener sie 1948 aus der Taufe hob, haben Kybernetiker eine Reihe von Naturgesetzen gefunden, die es uns ermöglichen, mit der zunehmenden Komplexität des Geschehens fertig zu werden.

Die Selbstorganisation in sich ständig erneuernden Prozessen durch intensive Kommunikation zwischen allen Leistungs- und Führungsebenen mit der Selbstverantwortung der Mitarbeiter für die ständige Verbesserung der Arbeitsabläufe **resultiert aus der ‚Selbstorganisation des Universums – vom Urknall zum menschlichen Geist‘**, um einen Titel von Erich Jantsch zu zitieren.

In diesem Prozess wird unsere Welt immer schneller immer komplexer. Aber Komplexität bringt geistige Erneuerung hervor. Ihr müssen wir Platz machen.

Der Geist ist in den Prozessen, in denen sich soziale Systeme – auch Arbeitsteams – selbst organisieren, erneuern und weiter entwickeln. Er beherrscht nicht von außen dessen Mitglieder. **Die Dynamik der Prozesse ist der Geist.**

Eine Gleichgewichtsstruktur hat keinen Geist.

Deshalb brauchen wir nicht eine Strukturveränderung hin zu neuen, besser angepassten, aber wieder statischen Strukturen, sondern **zu Strukturen mit Selbstorganisations-Dynamik** in Systemen, die sich ständig selbst erneuern.

Ein so verstandenes kybernetisches ‚robustes System‘ endet nicht an den Grenzen eines Unternehmens. Es schließt die Kunden und Mitunternehmen ein. Seine Erneuerungsdynamik verbindet Produktivität mit Humanität und macht Unternehmen im globalen Wettbewerb überlegen.

Der Geist des Ganzen kommt aus der Begeisterung der Menschen, die das Ganze bilden. Aber wofür sollen sich die Menschen begeistern, wenn Führungskräfte Egoisten ausleben und selbst nicht für die Sache des Unternehmens stehen? Wenn sie mit dem Damoklesschwert des Arbeitsplatzverlustes zu rationalisieren versuchen? Sie bewirken das Gegenteil. Mehr als **80 Prozent** der Beschäftigten **haben innerlich gekündigt**. Sie machen Dienst nach Vorschrift. Die Deutschen treibt die Sorge um den Arbeitsplatz mehr um als andere Europäer. 81 Prozent haben Angst und betrachten die Überwindung der Arbeitsplatzverluste als die dringendste Aufgabe. Das berichten die VDI nachrichten vom 05. August 2005.

Hans-Jürgen Warnecke, Senator und ehem. Präsident der Fraunhofer Gesellschaft, forderte in den VDI nachrichten vom 22. Juli 2005 eine neue Arbeitskultur, in der den Mitarbeitern mehr Selbstständigkeit, mehr Verantwortung und eine angemessene Beteiligung am Betriebsergebnis gegeben wird. **Entscheidend ist** nach seinen Worten **eine Führung, die mit Visionen und Zuverlässigkeit für die Sache des Unternehmens steht.**

„Die Neue Führung“ ist der Titel eines Buches von **Rudolf Mann**. Er schreibt: „ ... Wir haben die ersten Erfahrungen gesammelt, wie man diesen Prozess in Gang setzt. Wenn man die Menschen los lässt von der Bevormundung, werden sie alles einbringen, was in ihnen steckt. **99,5 Prozent der Potenziale liegen brach**. Der Steigerungsfaktor liegt nicht bei 1,3 oder 1,5 sondern in der Größenordnung 200. **Ich glaube, dass wir heute mit der Frage nach unserem Menschenbild: determinierbare Maschine oder göttliches Wesen, vor diesem Quantensprung stehen ...“**

Im Bauwesen erzielen wir diesen Quantensprung mit KOPF. Die Produktivitätsentwicklung von 150 Prozent in 15 Jahren bei Dilling ist ein Zeichen.

Warum ist diese geistige Neuorientierung für die meisten so schwer?

Die Suche nach dem Begriff ‚Unternehmensreform‘ bringt 13.000 Treffer im Internet. Fügt man den Begriff ‚Führungsverhalten‘ hinzu, sind es nur noch 380. Allgemein ist die erforderliche Veränderung wohl bewusst, aber **das Selbstverständnis steht offenbar der Erkenntnis im Wege, dass dazu das eigene Führungsverhalten reformiert werden muss.**

Die traditionellen Unternehmen ebenso wie die Schulen und Rationalisierungsinstitutionen sind mit wenigen Ausnahmen seit 90 Jahren fest vom Taylorismus geprägt.

Frederick Winslow Taylor hat dieses Gedankengut der ‚Wissenschaftlichen Betriebsführung‘ vor 90 Jahren in den USA eingeführt. Das wurde auch in Europa in den vergangenen Jahrzehnten noch vervollkommen. Es geht um die vollständige Trennung von Kopf- und Handarbeit. Die Arbeitsvorbereitung geschieht im Büro. Die Ausführung spielt sich an den Produktionsstätten ab.

Geplant wird am Schreibtisch – weit weg von der Praxis. Diejenigen, die die Arbeit ausführen, bekommen dann Arbeitspläne, die durch die raschen unverhofften Änderungen im praktischen Geschehen schnell überholt sind. So wird endlos improvisiert, viel Zeit und Geld verschwendet und gegenseitig Schuld zugewiesen.

Diese Theorie, die früher einmal richtig gewesen sein mag, aber für unsere äußerst komplexen Arbeitsprozesse nicht mehr taugt, sitzt tief geprägt in unseren Köpfen fest. Sie lässt sich nicht so leicht löschen wie ein Computerprogramm. Aber wir müssen sie verlernen, weil sie Fremdbestimmung impliziert und **wie eine innerbetriebliche zentrale Planwirtschaft** wirkt. Sie führt im heutigen, äußerst komplexen Geschehen mit seinem hohen Grad an Unbestimmtheit ins Chaos.

Die taylorische Lücke zwischen Büro und Werkstatt ist enorm defizitär. In ihr verpufft ein immenses Ideenpotenzial fähiger Mitarbeiter, die sich verplant fühlen, keine Eigeninitiative mehr entwickeln und mauern.

Wir brauchen für die Unternehmen und für das Land schnellstmöglich **eine neue Unternehmenskultur**, in der Führen als Dienen begriffen wird und **in der sich die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter neu engagieren können.** Auch die ‚Schiedsrichter-

funktion' der Führenden ist in diesem Sinn eine Dienstleistung für das Team. Das Ganze ist auch vor Regelverstößen durch Einzelne zu schützen.

Es kann doch nicht sein, dass wir, die wir uns für so demokratisch und liberal halten, weiterhin zentrale Planwirtschaft in unseren Unternehmen und anderen strikt hierarchisch strukturierten Organisationen zulassen.

In seinem Buch „Strategie des Managements komplexer Systeme – Ein Beitrag zur Management-Kybernetik“ weist **Fredmund Malik** nach, dass die **Möglichkeiten zur Ergebnisverbesserung in einer selbstorganisierten Struktur ein Vieltausendfaches von dem** ausmachen, **was in einer tayloristischen Organisation möglich ist.**

Die Lenkungsaufgabe im letzteren Fall trifft die Situation eines einzelnen Mannes, dem lediglich seine beiden Hände zur Verfügung stehen, der aber eine Maschine bedienen muss, für deren reibungsloses Funktionieren in kürzester Zeit tausende von Knöpfen und Hebeln bedient werden müssen. Durch die spärlichen Lenkungseingriffe, die er machen kann, trägt er eher zur Störung des Gesamtablaufes bei als zur sinnvollen Lenkung.

So geht es heute den Führenden in Politik, Verwaltung und Wirtschaft, die mit dem Taylorismus in den Köpfen – oft ohne es eigentlich zu wissen – die äußerst komplexen Geschehensabläufe nicht mehr zielsicher lenken können.

Man kann das heute nur gemeinsam mit vielen autonomen, informierten, miteinander kommunizierenden Menschen.

Ein Fußballspiel ist ein äußerst komplexes Geschehen. Es wäre töricht, wenn der Trainer während des Spielverlaufs ständig jeden Spieler anweisen wollte, was er von einer Sekunde zur anderen tun soll.

Aber genau das geschieht im übertragenen Sinn in den Unternehmen und den Non-Profit-Organisationen heute noch.

Nein, die Spieler werden trainiert, all' ihre geistigen Fähigkeiten zu entwickeln, selbstverantwortlich einzusetzen und im Zusammenspiel mit Mannschaftskameraden mehr und mehr zu verbessern. Die Dynamik des Systems ist der Geist: Mannschaftsgeist, ohne den das Resultat weit weg vom Optimum bleibt.

Nirgendwo in Unternehmen ist die Entwicklung von Selbstorganisationsdynamik so gut gelungen wie im TPS, dem Toyota-Produktions-System.

Was da zur Wirkung kommt, ist die enorme Lenkungsvielfalt, die in den Belegschaften der Organisationen steckt. Die Belegschaft begeistert sich am gemeinsamen Erfolg. Auch in der Asienkrise wurde niemand entlassen. Jede Art Verschwendung wird eliminiert. Die Prozesse werden ständig verbessert. Spitzentechnologien wie der Hybridantrieb, das

verbrauchsgünstige Zusammenwirken von Elektro- und Benzinmotor, werden kreiert. Mängel werden ausgeschlossen. **Der niedrige Wettbewerbspreis wird vorbehaltlos akzeptiert. Nicht: $\text{Kosten} + \text{Zuschlag} = \text{Preis}$ heißt die Kalkulationsformel, sondern: $\text{Preis} - \text{Kosten} = \text{Erfolg}$. Die Kosten werden als eine hochflexible Größe wahrgenommen.** Entscheidend ist die Entwicklung hoher Produktivität mit hoher Lebensqualität am Arbeitsplatz. **Toyota ist von der Kostenwelt in die Durchsatzwelt gelangt. Der schnelle Durchsatz vom Roh- zum Fertigprodukt macht hohe Löhne und gute Gewinne bei knappen Preisen möglich.** **Diese Human-Produktivität sollte unsere Rationalisierungsversuche mit der Entlassungs-Produktivität bald ablösen.**

Fredmund Malik hat die Lenkungsvielfalt der Mitarbeiter einmal die ‚Redundanz potentieller Lenkung‘ genannt und in einem Vortrag über das KOPF-System vor einigen Jahren gesagt: „Die Redundanz potenzieller Lenkung ist ein ganz wesentlicher Bestandteil des KOPF-Systems. Wir bekommen sie in unsere Betriebe, wenn wir das hierarchische Organigramm durch eine vernetzte Organisation der Zusammenarbeit ersetzen ... Die Organigramme bilden eine Organisationsform ab, nach der kein einziges Unternehmen wirklich funktioniert. Das wäre, als machten die Menschen ständig Dienst nach Vorschrift.

Die Veränderung ist möglich. Mit dem KOPF-System ist sie beispielhaft gelungen. **Die Redundanz potenzieller Lenkung allein bringt die Intelligenz zur Wirkung**, die notwendig ist, **um so ein komplexes System**, das sich auch an turbulente Verhältnisse noch erfolgreich anpassen kann, **zu steuern. Sie ist nämlich auf viele Köpfe verteilt ...“** Leider kommen die Erkenntnisse der Komplexitätswissenschaft in der Ausbildung heute noch kaum vor.

Das weltbekannte Institut für Produktivitätsentwicklung **Czipin und Partner** in Wien hat in einer Langzeitstudie **von 1996 bis 2000 festgestellt, dass im deutschen Mittelstand 36 Prozent der Arbeitsstunden verschwendet werden** und dass diese Größenordnung erhalten bleibt – ja, die Schere weiter aufzugehen droht, obwohl die Produktivität jedes Jahr um einige Prozent steigt.

Nicht die Löhne oder die Feiertage sind unser Problem, sondern diese unglaubliche Zeitverschwendung. Es gibt deutsche **Unternehmen wie Porsche, Brose, Trumpf und wenige andere**, die seit Jahren **beweisen, wie eine Firma zum Champion wird, wenn sie die Ursachen für die Zeitverschwendung ausschaltet.**

Sie waren Anfang der neunziger Jahre in einer ähnlichen Krise wie die Bauunternehmen heute. Ihnen half die Revolution der Unternehmenskultur. Seitdem entwickeln sie sich weltweit zu Branchenführern, **entlohnen ihre Mitarbeiter bei den niedrigen Weltmarktpreisen über Tarif und erzielen zweistellige Gewinne.**

Auch **die Pinneberger Verkehrsbetriebe** gehören zu diesen Spitzenfirmen. Sie **fahren zweistellige Gewinne ein, während die Verkehrsunternehmen im allgemeinen hohe Subventionen verschlingen.**

Das Management hält im allgemeinen nach der Czipin-Studie nur eine Produktivitätsverbesserung von 7,5 Prozent für möglich.

Diesen Bewusstseinskerker müssen wir aufbrechen, um aus der Krise heraus zu neuem Wohlstand zu kommen.

In dem vorab zitierten Artikel „Nur robuste Systeme überleben“ schreibt Bernd Ziesemer: „Seit Norbert Wiener die Kybernetik begründete, wird in der Wissenschaft viel über robuste Systeme diskutiert ... **Um so erstaunlicher bleibt die Tatsache, dass die Erkenntnisse der Systemtheorie bisher in der deutschen Debatte über Sozial- und Wirtschaftsreformen so gut wie gar keine Rolle spielen“.**

Heinz Pagels, einer der hervorragendsten Vertreter der Komplexitätswissenschaft, dessen steile Karriere an der Rockefeller University 1988 durch einen Bergunfall ein tragisches Ende fand, **schrieb** in dem Buch „The Dream of Reason“: **„Ich bin davon überzeugt, dass die Nationen, die die neue Komplexitätswissenschaft beherrschen, die wirtschaftlichen, kulturellen und politischen Supermächte des nächsten Jahrhunderts sein werden.“** (zit. nach Heinz Grote: „Kosten senken mit KOPF – Die Revolution des Baumanagements“)

Das gilt vorrangig für die Unternehmen.

Wenn sie alle Intelligenz und Kreativität der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter in den Betrieben entfesseln, können sie die großen Effizienzreserven aktivieren und neue Überlegenheit im Wettbewerb gewinnen. Und **sie sorgen damit für einen neuen Aufstieg des Landes.**