

Peter Brödner und Erich Latniak

# **Der lange Weg zur „High Road“ – Neue Untersuchungsergebnisse zu organisatorischen Veränderungen in Unternehmen**

## **1 Einleitung**

Für die Neuausrichtung produzierender wie dienstleistender Unternehmen waren die neunziger Jahre ein Jahrzehnt der Irrungen und Wirrungen. Zu Beginn des Jahrzehnts beherrschte mit der „Computerintegrierten Produktion“ noch immer die negative Utopie der menschenleeren Fabrik das Geschehen. Dann jagte – angefangen mit der (freilich meist misslungenen) Rezeption des japanischen Konzepts der „Lean Production“ – eine Managementmode die nächste. Ihr Spektrum reichte vom „Business Process Reengineering“ über „Total Quality Management“ und „Time-Based Management“ bis hin zur „Fraktalen Fabrik“ und „Lernenden Organisation“. Häufig entbehrten diese Strategien jeglicher theoretischen Begründung und arbeitswissenschaftlichen Fundierung oder gossen nur alten Wein in neue Schläuche.

Trotz der gewaltig angeschwollenen Rhetorik bewegte sich in den Unternehmen real nur relativ wenig. Dieser Bewegungsmangel zeigte sich beispielsweise in der vergleichsweise geringen Verbreitung neuer, strategisch bedeutsamer Organisationsformen wie teilautonomer Gruppenarbeit, integrierter Produktentwicklung oder Segmentierung in markt- bzw. kundennahe Einheiten. Um einen genaueren Einblick in die tatsächliche Veränderungsdynamik zu gewinnen, haben wir seit Mitte der neunziger Jahre in einer Reihe von Projekten sowohl ins einzelne gehende Fallstudien als auch repräsentative Untersuchungen über die Verbreitung bestimmter Elemente neuer Organisationsformen durchge-

führt. Über einige aus der Verbindung beider Zugänge gewonnene Erkenntnisse wird im Folgenden berichtet.

## 2 Unterschiedliche Strategien der Erneuerung

Zunächst lassen sich auf der Grundlage einer Vielzahl von Fallstudien zwei deutlich unterscheidbare Strategietypen für Unternehmen herausarbeiten, die quasi die extremen Möglichkeiten des Vorgehens charakterisieren. Die Unterschiede zwischen diesen Innovationsstrategien lassen sich am besten mit Blick auf die Produktivität als dem Verhältnis von Ertrag zu Aufwand wirtschaftlichen Handelns verdeutlichen. Grundsätzlich können sowohl der Zähler (Ertrag) als auch der Nenner (Aufwand) beeinflusst werden (Brödner et al. 1998).

Die eine Gruppe von Unternehmen auf der „low road of innovation“ nutzt zur Wettbewerbsfähigkeit vor allem Personalausdünnung („downsizing“), Auslagerung („outsourcing“) oder Restrukturierung von Prozessen („re-engineering“), mit dem Ziel, durch bloße Aufwandsreduzierung ihre Wettbewerbsfähigkeit zu verbessern. Dem gegenüber steht eine Minderheit höchst erfolgreicher Unternehmen, die der Strategie der „high road of innovation“ folgen. Für sie steht die Aktivierung und Entfaltung ihrer Potentiale und Kompetenzen im Vordergrund, die sie zur Erschließung neuer Geschäftsfelder, also zur Ausdehnung des Ertrages – des Zählers der Produktivität – nutzen, ohne auf erfolgskritische Prozessinnovationen zur Aufwandssenkung zu verzichten.

Im Folgenden werden diese beiden Unternehmensstrategien gegenübergestellt. Dabei zeigt sich in der praktischen Umsetzung (Brödner et al. 1998), dass die Strategie der „high road“ weit anspruchsvoller und daher auch schwieriger zu realisieren ist als die der „low road“. Daran anschließend stellen wir ausgewählte Ergebnisse aus den Erhebungen vor, die anhand bestimmter organisatorischer Merkmale dieser Strategien Hinweise auf die reale Verbreitung der beiden Innovationsstrategien geben, um abschließend daraus ein Fazit ziehen.

### 3 Die „low road“: Schlankheitskur oder Magersucht?

Grundlegendes Kennzeichen der Innovationsstrategie des unteren Weges ist die überwiegende Ausrichtung auf Kostensenkung. Dazu werden die inner- und zwischenbetrieblichen Potentiale der Rationalisierung ausgeschöpft, um in einer logistischen Gesamtoptimierung der ganzen Wertschöpfungskette die Prozesse so kostengünstig wie möglich zu gestalten. Dazu gehört es, die Produktion „schlanker“, mit weniger Hierarchiestufen zu organisieren, dabei die Zahl der Arbeitskräfte auf ein Minimum zu reduzieren und alle Tätigkeiten auszulagern, die nicht zum „Kerngeschäft“ des Unternehmens gerechnet werden. Möglichkeiten der Ausweitung traditioneller Geschäftsfelder und Ertragssteigerungen durch produktbezogene Innovationen werden dagegen kaum in den Blick genommen, und Ansätze zu Integrierter Produktentwicklung kaum verfolgt.

Bei der internen *Arbeitsorganisation und Personalentwicklung* findet eine an der Wertschöpfung orientierte Organisation von Arbeitsprozessen statt, wobei u.a. heteronome Formen von Gruppenarbeit bevorzugt werden, die durch Zusammenführen von Tätigkeiten beträchtlich zur Kostensenkung beitragen können. Die arbeitsteilig organisierten Einzel Funktionen und -tätigkeiten werden zu „Geschäftsprozessen“ zusammengeführt, um die Abläufe zu beschleunigen. Meist wird dabei auf eine weitergehende Integration von Planungsaufgaben verzichtet. Blindleistungen und Abstimmungsverluste werden so verringert, aber die Arbeit wird verdichtet, der Zeitdruck wächst. Daneben behalten separate Einheiten zur Planung und Realisierung von Rationalisierungsvorhaben verhältnismäßig großes Gewicht. Entsprechend kümmert sich das Management nur begrenzt um die Entwicklung des Humankapitals, allenfalls beschränkt im Hinblick auf den Erwerb prozessspezifischer Qualifikationen oder selektiv, um bestimmte Kompetenzengpässe zu beseitigen. So entsteht eine Tendenz zur Spaltung der Beschäftigten in permanente, höher qualifizierte Kern- und temporäre, geringer qualifizierte Randbelegschaften, die Anpassungen an Kapazitätsschwankungen erlauben. Dadurch, dass neue Organisationsformen in erster Linie

mit Beschäftigungsabbau einher gehen, entstehen zudem kaum Anreize für die Beschäftigten, Eigeninitiative zu entwickeln und sich in der Prozessoptimierung zu engagieren.

Im Einklang damit sind die externen *Kooperationsbeziehungen* in erster Linie auf die möglichst rationelle Gestaltung der logistischen Prozesse entlang der Wertschöpfungskette („Supply Chain Management“) ausgerichtet. Dabei verdienen dann die Beziehungen zu vor- und nachgelagerten Produktionseinheiten besondere Beachtung, da sich wesentliche Rationalisierungsfortschritte gerade durch das bessere Zusammenspiel und durch eine bestandsarme Logistik im Gesamtsystem erzielen lassen, wenn etwa durch Just-in-time-Lieferungen die Lagerbestände und die dadurch verursachten Kosten abgebaut werden können. Das macht eine unternehmensübergreifende Kooperation und Koordination der Prozesse erforderlich. Diese sind häufig in starkem Maße durch die Verhandlungsmacht dominanter Teilnehmer geprägt, die ihre Partner in einem harten Kostenwettbewerb selektieren und die logistischen Prozesse zu ihren Bedingungen gestalten, indem sie die Funktionen der Planung, Steuerung und Überwachung der Abläufe in der gesamten Wertschöpfungskette übernehmen. Es geht dabei eher um ein effizientes „Lieferantenmanagement“ als um den Aufbau wirksamer Kooperationsbeziehungen zwischen Gleichberechtigten.

Die Entwicklung der *informationstechnischen Infrastruktur* dient vor allem der effektiven Abwicklung dieser Prozesse und ist auf die Koppelung informationstechnischer Systeme in der Wertschöpfungskette ausgerichtet, was häufig dazu führt, dass der dominante Partner den übrigen Beteiligten die informationstechnische Plattform und die Basissoftware vorschreibt. Noch wichtiger ist aber, dass auch die Logik der Auftragsabwicklung und Logistik nach dem Muster traditioneller Produktionsplanung und -steuerung angelegt ist und darauf zielt, zentrale Planungsvorgaben durchzusetzen. Dafür benötigt die planende Instanz vollständige Transparenz über Produktionsfortschritte und Bestände bei allen Produktionseinheiten, was zu einem problematischen Ungleichgewicht zwischen den Beteiligten in der Wertschöpfungskette führen kann.

Häufig verharren Unternehmen auf der „low road“ in überkommenen Märkten mit traditionellen Produkten. Daher sehen sie sich ständigem Preiswettbewerb bei eher stagnierendem Marktvolumen ausgesetzt, der sie immer wieder zu weiteren Maßnahmen der Kostensenkung zwingt. Auch wenn mit dieser Strategie vorübergehende Verbesserungen der Bilanzen erreicht werden, tendiert die strategische Positionierung eher dazu, sich langfristig zu verschlechtern. So erzielen etwa Unternehmen mit hoher Fertigungstiefe in der Regel um die Hälfte höhere Umsatzrenditen als solche mit niedriger Fertigungstiefe (Kinkel/Lay 1998). Ferner belegen Anfang der neunziger Jahre in den USA durchgeführte Untersuchungen in Unternehmen mit beträchtlichem Personalabbau, dass dies in der Regel zu „niedrigeren Gewinnen und sinkender Produktivität der Arbeitskräfte“ führte, bzw. dass weniger als die Hälfte der Unternehmen ihre Kostensenkungsziele erreichte, weniger als ein Drittel die Gewinne steigerte und weniger als ein Viertel die Produktivität erhöhte (Applebaum/Batt 1994: 23).

#### **4 Die „High Road“: Nutzung der Potentiale der Beschäftigten**

Hauptkennzeichen der Strategie der „High Road“ ist dagegen, möglichst alle produktiven und innovativen Potentiale im Unternehmen auf die kundenorientierte Erneuerung von Produkten und Leistungen auszurichten. Dabei geht es im Unterschied zu reinen Kostensenkungsstrategien darum, neue Geschäftsfelder zu erschließen, auf diese Weise den Ertrag zu vergrößern und zugleich die durch Reorganisation von Arbeitsprozessen zur Entfaltung gebrachte Handlungskompetenz für erhöhte Produktivität oder verkürzte Entwicklungs- und Durchlaufzeiten zu nutzen.

Die *Arbeitsorganisation* sowie die *Entwicklung von Handlungskompetenz und Wissen* („intellektuelles Kapital“) werden als Wettbewerbsfaktoren ersten Ranges betrachtet. Die Gestaltung ganzheitlicher und lernförderlicher Arbeitsaufgaben mit hoher Autonomie der ausführenden Beschäftigten auf der Grundlage konsequenter, auch operativer

Dezentralisierung und in Verbindung mit systematischer Personalentwicklung werden als strategische Investitionen und nicht allein als Kostenfaktoren betrachtet.

Menschliche Handlungskompetenz ist in komplexen und dynamischen Umwelten für die Unternehmen unverzichtbar, und sie wird insbesondere gebraucht, um das stets begrenzte und abstrakte, explizite Wissen für Innovationen von Produkten und Leistungen nutzbar zu machen. Daraufhin ist die Organisationsstruktur auszurichten, die gerade Kommunikation und Interaktion erleichtern soll, und in der gleichzeitig angemessene Handlungsspielräume gegeben und verankert sein müssen, um eine Handlungs- und Entscheidungsfähigkeit der Beschäftigten erst zu ermöglichen.

Entsprechend stellt sich für die Personalentwicklung die Daueraufgabe, lebenslanges Lernen zu organisieren. Dies erschöpft sich nicht in regelmäßigen Maßnahmen der Weiterbildung fern vom Arbeitsplatz, sondern ist als ein integraler Teil der alltäglichen Arbeit zu begreifen. Es sind vor allem herausfordernde, ganzheitliche Arbeitsaufgaben unter veränderlichen Umständen ebenso wie die disziplinen- und bereichsübergreifende Kooperation, die immer wieder Anlass zum Lernen geben. Wenn Arbeit so als Einheit von Wertschöpfen, Reflektieren, Gestalten und Lernen konzipiert und organisiert ist, bietet sie vielfältige Gelegenheit, die individuelle und kollektive Handlungskompetenz zu entfalten und für Produkt- wie für Prozessinnovationen zu nutzen. So wird die Arbeit selbst zum wichtigsten Ort der Personalentwicklung und Grundlage für Innovationen.

Ein wesentlicher Teil der „high road“-Strategie ist der unternehmerische Umgang mit *Wissensteilung* als effektiver Nutzung von Wissen und Handlungskompetenz. Wissen entsteht u.a. im Zusammenhang mit Arbeitsprozessen. Es ist zunächst einmal Erfahrungswissen, das praktischen Anforderungen genügt und als solches individuell verkörpert und in sog. „Praxisgemeinschaften“ sozial gebunden ist. Daher sind besondere, auch organisatorische Anstrengungen (etwa in Projekten) gefordert, dieses Erfahrungswissen oder Können in explizites, verallgemeinertes und reproduzierbares Wissen zu transformieren und in struktu-

rierter und kodifizierter Form zu speichern (etwa in Prozessbeschreibungen oder technischen Anleitungen). Erst in dieser kodifizierten Form kann es mit anderen geteilt, wieder aufgefunden und in unterschiedlichen Kontexten verwendet werden. Explizites Wissen ist allerdings stets abstrakt und dekontextualisiert, daher auch nicht ohne weiteres anwendbar. Seine situationsspezifische Anwendung auf eine konkrete Problemlösung erfordert menschliche Handlungskompetenz, das Wissen angemessen zu interpretieren und situationsbezogen zu rekontextualisieren.

Zudem sind zur Lösung komplexer Probleme meist unterschiedliche Wissensbereiche heranzuziehen, deren Anwendung die Mitwirkung von Experten aus verschiedenen Praxisgemeinschaften oder Unternehmensbereichen erforderlich macht und hohe Anforderungen an die soziale Kompetenz der beteiligten Experten stellt, wie dies z.B. für die *Integrierte Produktentwicklung* gilt. Als Konzept der Reorganisation von Konstruktions- und Entwicklungsprozessen zielt sie in bewusster Abkehr von der herkömmlichen funktionalen Arbeitsteilung auf die Reintegration aller erforderlichen Aktivitäten und Wissensbereiche ab. Schon in frühen Phasen des Entwurfs wird der gesamte Lebenszyklus von Produkten (von der Gestaltung bis zur Wiederverwendung oder Entsorgung) geplant, wobei die erwiesenen Schwächen funktionaler, arbeitsteiliger Hierarchien und sequentieller Auftragsabwicklung durch systematische Kooperation vermieden werden.

Durch diese Kooperation aller relevanten Akteure, die an Definition, Herstellung, Service und Weiterverwendung der Produkte beteiligt sind, werden deren unterschiedliche Perspektiven und Expertisen so rechtzeitig zusammengeführt und aufeinander abgestimmt, dass sie für die kundengerechte und kostengünstige Gestaltung der Produkte wie der zugehörigen Prozesse produktiv genutzt werden können. Dadurch gelingt es auf der Basis eines gemeinsam entwickelten Problemverständnisses, die Reibungsverluste zwischen Abteilungen entscheidend abzubauen, Entwicklungs- und Konstruktionszeiten deutlich zu reduzieren, und den Änderungsaufwand in späteren Phasen der Produktdefinition und -erstellung zu verringern.

Häufig sind kundenorientierte Problemlösungen, Produkte und Leistungen sehr umfangreich, erfordern immer vielfältigeres, aber verteiltes Wissen und müssen in so kurzer Zeit zustandegebracht werden, dass das einzelne Unternehmen überfordert ist und daher die Kooperation mit kompetenten Partnern suchen. Gestützt auf die Bereitschaft und Fähigkeit zu Kooperation entstehen so *Innovationsnetzwerke*, die begrenzte Kompetenzen ebenso wie Kapazitätsengpässe in einzelnen Unternehmen kompensieren. In Anbetracht des starken Zeitdrucks, der hohen Risiken und der Komplexität von vielen Innovationsprozessen suchen Unternehmen der „high road“ eine stabile, auf gegenseitiges Vertrauen gegründete Kooperation mit gleichgesinnten Partnern, um auf diesem Wege ihre Innovationsfähigkeit zu steigern und den wachsenden Anforderungen Genüge zu tun.

Die *informationstechnische Infrastruktur* hat hier unterstützenden Charakter und wird primär als Medium der Kooperation genutzt. Damit IT-Systeme individuell als Werkzeuge für die effiziente Bewältigung von Arbeitsaufgaben oder auch kollektiv als Medium der Kommunikation und Kooperation eingesetzt und genutzt werden können, sind sie bei der Bewältigung der Arbeitsaufgabe angemessen und zugleich im Hinblick auf menschliche Handlungsbedingungen zu gestalten. Dabei führt eine DV-gestützte Interaktion von Menschen weiter als ein algorithmische Prozessbeherrschung, weil sie qualifizierte menschliche Arbeit nicht nur produktiver zu machen, sondern auch der weiteren Entwicklung von Handlungskompetenz sowie der Verbesserung von Arbeitsprozessen durch Reflektieren und Lernen Raum zu geben vermag. Wenn IT-Systeme auf diese Weise in Arbeits- und Kooperationsprozesse integriert sind, können sie als externalisiertes Gedächtnis der Organisation genutzt werden. Es ist dann Teilaufgabe des Wissensmanagements, unter weitgehender Beteiligung Betroffener geeignete Verfahren der Kodifizierung und Strukturierung des expliziten Wissens zu erarbeiten, mittels derer es in Arbeitsprozessen eingefangen, gespeichert und erneut genutzt werden kann.



## 5 Indikatoren für die Verbreitung von „high road“- und „low road“-Strategien

Diese zu Typen verdichteten strategischen Orientierungen von Unternehmen haben sich aus rund 30 Fallstudien herauskristallisiert. Sie lassen sich in der Praxis natürlich nicht unmittelbar und auch nicht in reiner Form wiederfinden. Hinsichtlich der anderen genannten Kriterien lässt sich feststellen, dass es nur sehr begrenzte Informationen über die Form der IT-Nutzung in den Unternehmen gibt.

Für die Kooperationen zwischen Unternehmen liegen erste, noch sehr allgemeine Daten vor. Eine Auswertung für die Investitionsgüterindustrie ergab, dass 1999 rund 62% der Unternehmen Entwicklungskooperationen eingegangen sind, 50% kooperierten im Vertriebsbereich, etwa 42% in der Produktion, etwa 30% in Beschaffung und ein ähnlicher Anteil im Service. Diese Zahlen beziehen sich allerdings auf Kooperationen mit Kunden und Zulieferern. „Horizontale“ Kooperationen zwischen Unternehmen derselben Produktions- und Marktstufe, wie sie für eine „High Road“- Orientierung nahe liegen, dürften wesentlich geringere Verbreitungsgrade besitzen (Eggers/Kirner 2002: 132).

Um trotz dieser Einschränkungen Anhaltspunkte dafür zu bekommen, inwieweit die Unternehmen in der Bundesrepublik tendenziell eher die „high road“- oder die „low road“-Orientierung verfolgen, kann man in einem ersten Schritt anhand der Verbreitung bestimmter organisatorischer Gestaltungsmittel auf die strategischen Ausrichtungen der Unternehmen schließen.

Vereinfacht gesagt dürften „high road“-orientierte Unternehmen ihre Organisation durchgängiger an einer umfassenden Nutzung der Kompetenzen der Beschäftigten ausrichten. Die Organisation solcher Unternehmen dürfte deshalb eher flacher und „horizontaler“ sein, da Kooperation zwischen Abteilungen wie zwischen einzelnen Mitarbeitern ermöglicht werden soll. Zudem werden operative Entscheidungen dort in dezentralisierten Einheiten getroffen, die so individuelle Verantwortung, (Teil-)Autonomie und Eigeninitiative der Beschäftigten eher er-

möglichen als klassische Hierarchien. Beschäftigtenbeteiligung wird dadurch in nennenswertem Umfang möglich und sinnvoll. Die „high road“-Orientierung setzt also umfassend auf die Entfaltung und Nutzung der Handlungspotentiale der Beschäftigten an ihrem jeweiligen Arbeitsplatz. In diesem Rahmen wird eine möglichst weitgehende Reflexion der alltäglichen Probleme durch die Beschäftigten selbst möglich, die so ihre Kenntnisse erweitern und entwickeln können.

Zudem dürften diese Unternehmen gleichzeitig kunden- und marktorientiert gegliedert sein, um so – durch die gleichzeitige Betonung von prozess- und produktorientierten Maßnahmen – die Herausforderungen komplexer Produktentwicklung in Kooperation mit Kunden und Zulieferern zu bewältigen. Dies schlägt sich in einer entsprechenden kunden- bzw. produktbezogenen Struktur nieder, die mit wenigen Hierarchiestufen auskommt und zentrale Funktionsbereiche eher aufgliedert („strategische Dezentralisierung“). Gleichzeitig erfolgt andererseits, vor allem in der Fertigung, eine Verlagerung von planenden und steuernden Aufgaben in die ausführenden Bereiche, sowie eine Integration dieser Tätigkeiten am Arbeitsplatz bzw. in teilautonomen Gruppen („operative Dezentralisierung“). Dort, wo markt- wie arbeitsorientierte Maßnahmen integriert verfolgt werden, ist also eher mit einer „high road“-Orientierung zu rechnen.

Demgegenüber wäre bei einer „low road“-Orientierung zu erwarten, dass arbeitsorientierte Gestaltungsmuster eher nicht zum Einsatz kommen. Ebenfalls als „low road“ orientierte Unternehmen wären darüber hinaus Unternehmen einzuordnen, die sich weder auf der strategischen noch auf der operativen Ebene organisatorisch verändern, was die Annahme zugrunde legt, dass diese im wesentlichen über die „klassischen“ Rationalisierungsmuster der Kostensenkung versuchen, sich am Markt zu behaupten.

Dabei ist zu beachten, dass für beide Strategien teilweise strukturell ähnliche organisatorische Mittel genutzt werden können, die sich daher nur im Kontext des ganzen Veränderungsprozesses beurteilen lassen. Letztlich unterscheiden sich die beiden strategischen Orientierungen in den alltäglichen Arbeitsweisen, in der ganzen *Unternehmenskultur*, also

der Gesamtheit der durch Gewohnheit und Praxis entstandenen Sichtweisen, Einstellungen, Handlungsmuster und Werte. „High Road“-Unternehmen brechen weitgehend mit den herkömmlichen Vorstellungen und Grundsätzen funktional-arbeitsteiliger Organisation und hierarchischer Führung durch Weisung und Kontrolle, insbesondere mit separierter zentraler Planung und Automatisierung von Arbeitsprozessen. Stattdessen setzen sie auf Reintegration von Tätigkeiten, von Planung und Ausführung, auf direkte Kooperation zwischen Arbeitseinheiten, auf Führung durch Beteiligung und auf die Nutzung von IT-Systemen als Werkzeug und Medium. Dies alles stellt hohe Anforderungen an Handlungskompetenz und Eigenverantwortung der Akteure und es macht deutlich, dass sich die Organisationskultur passend zu den neuen Aufgaben, Strukturen und Abläufen entwickeln muss. Auf der Basis dezentraler Strukturen, ganzheitlicher und lernförderlicher Arbeitsaufgaben und Kooperationsbeziehungen wird das Unternehmen zu einer „lernenden Organisation“ mit einer „Innovationskultur“, zu deren Verwirklichung alle Beteiligten durch gemeinsames Lernen und Erproben neuer Handlungsmuster eingefahrene, aber nicht mehr passende Pfade verlassen müssen. Eben darin sind wesentliche Gründe zu sehen, warum sich Unternehmen in der Mehrzahl so schwer tun, auf die „high road“ zu gelangen.

Von diesen Überlegungen ausgehend, können wir zur Illustration der aktuellen Trends Ergebnisse zweier Erhebungen zur Verbreitung von kooperativen Arbeitsformen und Dezentralisierungsmustern nutzen.

## **5.1 Die Verbreitung kooperativer Arbeitsformen**

In den Jahren 1993 und 1998 hat das IAT jeweils eine repräsentative Beschäftigtenbefragung in Deutschland durchgeführt, um die Verbreitung kooperativer Arbeitsformen wie von Gruppenarbeit zu untersuchen. Die Beschäftigten beantworteten eine Fragenbatterie zu den 3 Dimensionen Partizipation, Autonomie und Kooperation; aus den Antworten wurden mittels statistischer Verfahren insgesamt 8 unterschiedliche Arbeitsformen ermittelt, die sich in den Ausprägungen der untersuchten Dimensionen klar voneinander trennen lassen.

Unter den vielfältigen Ergebnissen sind hier vor allem zwei besonders relevant. Vergleicht man die Ergebnisse der beiden Jahre miteinander, so lässt sich zunächst feststellen (Abbildung 1), dass sich einerseits insbesondere die avancierten kooperativen Arbeitsformen weiter verbreitet haben (selbstbestimmte kooperative Arbeit etwa +3 Prozentpunkte), während kooperative Arbeitsformen insgesamt eher stagnieren (bei rund 49% der Beschäftigten). Gleichzeitig haben die beiden Formen „fremdbestimmte“ und „völlig fremdbestimmte Einzelarbeit“, die die ungünstigsten Arbeitsbedingungen beschreiben, zugenommen und treffen für fast 28% der Beschäftigten in Deutschland zu. Festhalten lässt sich auch, dass es gerade nicht zu einer Angleichung der Strukturen kommt, sondern sich statt dessen eine Tendenz zur Polarisierung der Arbeitsformen und Tätigkeitsstrukturen stabilisiert. Dieser Befund konnte durch ergänzende Untersuchungsschritte für die Belastungssituation und die Einkommensentwicklung gestützt werden (Nordhause-Janz/Pekruhl 2000: 38 f).

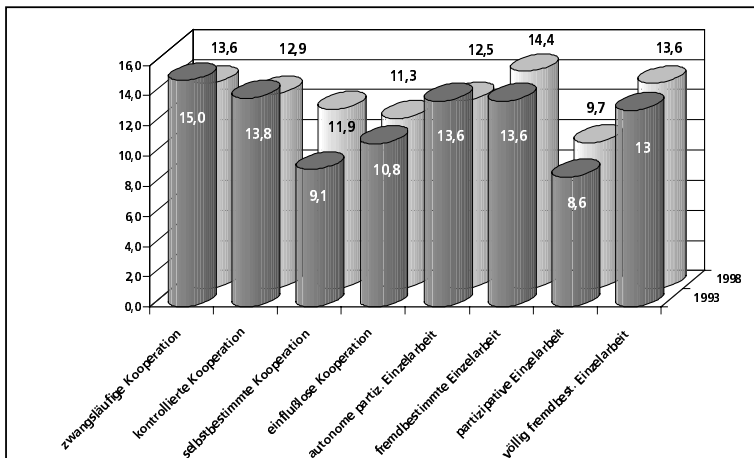


Abbildung 1: Verbreitung kooperativer Arbeitsformen in Deutschland

Zum zweiten haben sich die unter den kooperativen Arbeitsformen in der Untersuchung identifizierten vier Typen von Gruppenarbeit zwar zusammengenommen deutlich weiter verbreitet (1993: 6,9%; 1998: 11,8%). Der für eine „high road“-Strategie adäquate Typ teilautonomer

Gruppenarbeit hatte daran aber nach wie vor nur einen geringen Anteil, und auch in Vergleich der beiden Erhebungsjahre zeigen sich die Steigerungsraten gerade bei den nicht avancierten Gruppenarbeitsformen (Abbildung 2; Nordhause-Janj/Pekruhl 2000: 39 ff u. 49).

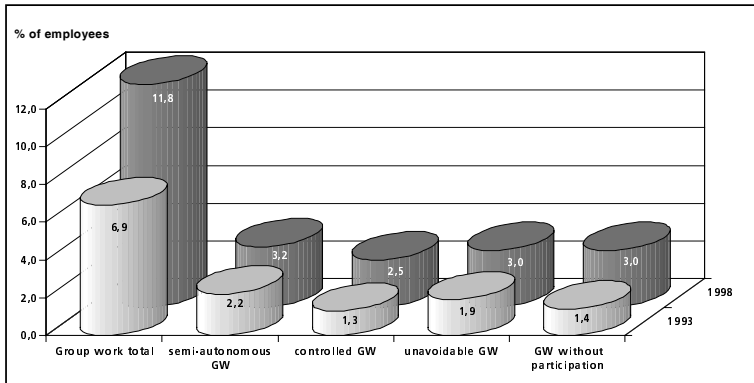


Abbildung 2: Verbreitung verschiedener Typen von Gruppenarbeit in Deutschland

Der Befund lässt sich so zusammenfassen (Nordhause-Janj/Pekruhl 2000: 65 f), dass einerseits der Anteil der Beschäftigten zunimmt, der relativ gut entlohnt wird, interessante Tätigkeiten ausübt und deren Kompetenzen in der Arbeit genutzt und zur Geltung gebracht werden. Auf der anderen Seite nehmen aber gleichzeitig die Tätigkeiten zu, die schlecht bezahlt, eher uninteressant und wenig herausfordernd sind, geringe Handlungsmöglichkeiten eröffnen und den Beschäftigten geringe Chancen lassen, ihre Tätigkeit selbst zu gestalten oder zu verbessern.

## **5.2 Die Verbreitung strategischer und operativer Dezentralisierung in der deutschen Investitionsgüterindustrie**

Weitere Indikatoren zur Entwicklung organisatorischer Veränderungen in den Unternehmen können anhand der Ergebnisse einer zweiten Untersuchung gewonnen werden. Wir haben dabei auf Daten zurückgegriffen, die vom Fraunhofer Institut für Systemtechnik und Innovationsforschung (ISI), Karlsruhe, im Zuge seiner Unternehmensbefragungen in der Investitionsgüterindustrie 1997 und 1999 erhoben wurden. Das ISI führt die Erhebung „Innovationen in der Produktion“ in zweijährigem Turnus durch, und erhebt dabei u.a. Daten zur Verbreitung innovativer Organisations- und Technikkonzepte, zu den Produktionskonzepten, zu Personalentwicklungsfragen sowie zu einigen Leistungsindikatoren. Die 1997er Erhebung kann auf Antworten aus 1.329 Firmen zurückgreifen, die Auswertung der 1999er Erhebung basiert auf 1.442 Unternehmen. Diese Erhebungen stellen damit die derzeit umfassendste Datenbasis über die Investitionsgüterindustrie dar, die zur Beantwortung solcher Fragen genutzt werden kann (Latniak/Kinkel/Lay 2002).

Wir haben anhand dieser Befragungsdaten untersucht, ob und wie weit die Unternehmen die angesprochenen Gestaltungselemente nutzen und inwiefern dies integriert geschieht. Dabei benutzten wir – auf Grund einschlägiger Erfahrungen in früheren Untersuchungen – eine dreistufige Definition (weit–mittel–eng) der untersuchten Gestaltungselemente. Dies ermöglicht es uns, ein differenziertes Bild der „Nutzungstiefe“ in den Unternehmen zu erfassen. Hinsichtlich der operativen Dezentrali-

sierung betrachteten wir *Gruppenarbeit*<sup>1</sup>, die *Dezentralisierung planender, steuernder und kontrollierender Aufgaben*<sup>2</sup>, sowie die *Integration dieser Aufgaben am Arbeitsplatz*<sup>3</sup>. Bezogen auf die strategische Dezentralisierung untersuchten wir die Nutzung bzw. Verbreitung von *Hierarchieabbau*<sup>4</sup>, die *Aufgliederung zentraler Bereiche* in kunden- oder pro-

---

<sup>1</sup> Gruppenarbeit

- *in weiter Definition:* Antwort „Ja“ auf die Frage „Kommt Gruppenarbeit in der Produktion ihres Betriebs derzeit zur Anwendung?“.
- *in mittlerer Definition:* weite Definition plus zusätzliche Angabe, dass 30 und mehr Prozent Mitarbeiter in Gruppen arbeiten, und Zusatzangabe, dass dispositive und qualitätssichernde Aufgaben zum Aufgabenspektrum der in Gruppen tätigen Mitarbeiter zählen.
- *in enge Definition:* mittlere Definition plus zusätzliche Angabe, dass alle Mitarbeiter in den Gruppen für alle Aufgaben qualifiziert sind.

<sup>2</sup> Dezentralisierung planender, steuernder und kontrollierender Funktionen

- *in weiter Definition:* Ja auf die Frage „Kommt Dezentralisierung in der Produktion ihres Betriebs derzeit zur Anwendung?“.
- *in mittlerer Definition:* weite Definition plus zusätzliche Angabe, dass die Feinplanung der Werkstattaufträge, die CNC-Programmerstellung und -optimierung, das Rüsten, die Maschinenwartung und -reparatur sowie die Qualitätssicherung dezentral erledigt werden.
- *in enger Definition:* mittlere Definition plus zusätzliche Angabe, dass die grobe Auftragsplanung dezentral erledigt wird.

<sup>3</sup> Aufgabenintegration

- *in weiter Definition:* Ja auf die Frage „Kommt Aufgabenintegration in der Produktion ihres Betriebs derzeit zur Anwendung?“.
- *in mittlerer Definition:* weite Definition plus zusätzliche Angabe, dass die CNC-Programmoptimierung, das Rüsten, die Maschinenwartung sowie die Qualitätssicherung von den Werkern und nicht von Werkstattführungspersonal oder Spezialisten aus der AV erledigt werden.
- *in enger Definition:* mittlere Definition plus zusätzliche Angabe, dass die Feinplanung der Werkstattaufträge und die CNC-Programmerstellung und -optimierung von den Werkern und nicht von Werkstattführungspersonal oder Spezialisten aus der AV erledigt werden.

<sup>4</sup> abgeflachte Hierarchien

- *in weiter Definition:* Ja auf die Frage „Kommen abgeflachte Hierarchien in der Produktion ihres Betriebs derzeit zur Anwendung?“.
- *in mittlerer Definition:* weite Definition plus zusätzliche Angabe, dass mindestens eine Hierarchieebene abgebaut wurde.
- *in enger Definition:* weite Definition plus zusätzliche Angabe, dass mehr als ein Drittel der Hierarchieebenen abgebaut wurden.

duktbezogene Einheiten<sup>5</sup>, sowie die Gliederung der *Fertigung in Segmente*<sup>6</sup>.

Insgesamt zeigt sich dabei (vgl. Abbildung 3), dass Gruppenarbeit von den betrachteten Maßnahmen auf operativer Ebene am weitesten verbreitet ist. Sie wurde 1999 (in enger Definition, d.h. in der von der Arbeitswissenschaft bevorzugten Form als teilautonome Gruppenarbeit) von ca. 18% der Unternehmen in der Investitionsgüterindustrie genutzt. Dagegen findet die Dezentralisierung planender, steuernder und kontrollierender Aufgaben sowie Aufgabenintegration in das Tätigkeitspektrum der Werker in der überwiegenden Zahl der befragten Unternehmen nicht statt. Nur in wenigen Firmen erfolgt eine nennenswerte Verlagerung der kompletten Auftragsplanung und -steuerung in die Fertigung sowie Integration dieser Tätigkeiten in das Aufgabenspektrum der Werker, d.h. die Integration von Nebentätigkeiten und die dezentrale Planung der Fertigung ist nach wie vor eher die Ausnahme in der deutschen Investitionsgüterindustrie. Für die Frage nach der Nutzung des operativen Dezentralisierungspotentials durch die Unternehmen zeigt sich insgesamt, dass auch bei den „Nutzern“ die Mehrzahl der Unternehmen gerade nicht die weiter gehenden Konzepte mit Aufgabenanreicherung und erweiterten Handlungs- und Dispositionsmöglichkeiten in der Fertigung realisieren.

---

<sup>5</sup> aufgegliederte Zentralabteilungen

- *in weiter Definition:* Ja auf die Frage „Haben Sie Zentralabteilungen kunden- oder produktbezogen aufgegliedert?“
- *in mittlerer Definition:* weite Definition plus zusätzliche Angabe, dass 50 und mehr Prozent des für eine Aufgliederung in Frage kommenden Potenzials ausgeschöpft ist.
- *in enger Definition:* weite Definition plus zusätzliche Angabe, dass 75 und mehr Prozent des für eine Aufgliederung in Frage kommenden Potenzials ausgeschöpft ist.

<sup>6</sup> Segmentbildung

- *in weiter Definition:* Ja auf die Frage „Haben Sie in der Produktion die Werkstätten in kunden- oder produktbezogene Segmente aufgegliedert?“
- *in mittlerer Definition:* weite Definition plus zusätzliche Angabe, dass 50 und mehr Prozent des für eine Segmentbildung in Frage kommenden Potentials ausgeschöpft ist.
- *in enger Definition:* weite Definition plus zusätzliche Angabe, dass 75 und mehr Prozent des für eine Segmentbildung in Frage kommenden Potenzials ausgeschöpft ist.



Die Möglichkeiten der strategischen Dezentralisierung werden dagegen von den Unternehmen deutlich häufiger als operative Dezentralisierungsmaßnahmen genutzt. Im Vergleich der Jahre 1997 und 1999 kann festgestellt werden (vgl. Abbildung 4), dass es zu einer massiven Reduzierung der Hierarchien und Zentralbereiche in den Unternehmen kam. Diese Veränderungen müssen unter den gegebenen Bedingungen schon fast als dramatisch angesehen werden, da selbst bei den mittleren und engen Definitionen drastische Steigerungsraten deutlich werden. Im Vergleich der beiden Erhebungsjahre ist es damit, bezogen auf die Organisationsstruktur der untersuchten Unternehmen, zu einer erkennbaren „Verschlankung“ bei den Hierarchieebenen gekommen. Die Veränderungen deuten darauf hin, dass die Unternehmen deutlich stärker als früher versuchen, auf strategisch-organisatorischer Ebene Hierarchien abzubauen und zentrale Abteilungen markt- bzw. produktorientiert aufzugliedern.

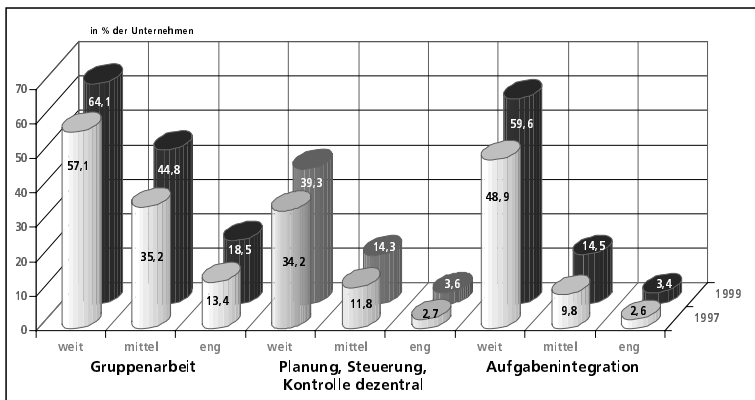


Abbildung 3: Verbreitung operativer Dezentralisierung in der deutschen Investitionsgüterindustrie 1997 (N= 1329 Unternehmen) und 1999 (N=1442 Unternehmen)

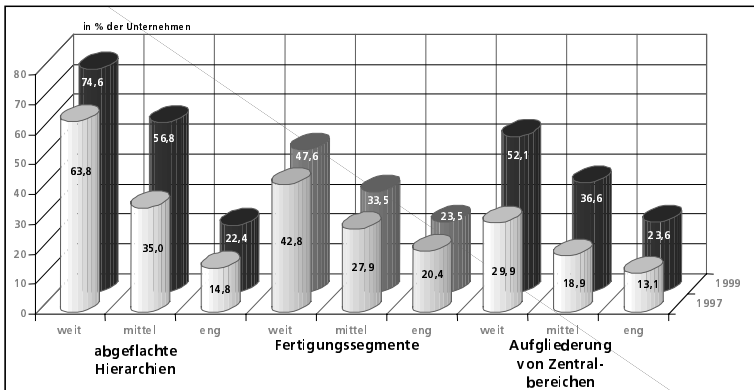


Abbildung 4: Verbreitung strategischer Dezentralisierung in der deutschen Investitionsgüterindustrie 1997 (N= 1329 Unternehmen) und 1999 (N= 1442 Unternehmen)

### 5.3 Integrierte Nutzung?

Zur Klärung, inwieweit die Unternehmen Dezentralisierung gleichermaßen auf strategischer wie operativer Ebene verfolgen, wurden Typen bestimmter Nutzungsmuster gebildet. Aufbauend auf den dargestellten Verteilungen haben wir Unternehmen zusammengefasst, die sich nach der Nutzungshäufigkeit der Gestaltungselemente unterscheiden, um so zu klären, ob bzw. wie weit eine kohärente Anwendung realisiert wurde. Zur Typenbildung haben wir die Nutzungshäufigkeiten der operativen und strategischen Gestaltungselemente in Form einer 4-Felder-Matrix mit den Dimensionen „starke/schwache Nutzung“ operativer bzw. strategischer Gestaltungselemente aufeinander bezogen. Das führte zu vier Typen, wobei unsere Annahme war, dass sich mit diesen Typen bestimmte, von den Unternehmen verfolgte strategische Orientierungen verbinden:

- Typ I: Eine gleichermaßen starke Nutzung operativer und strategischer Dezentralisierungselemente wäre Indiz für eine gleichermaßen produktivitäts- wie marktorientierte Vorgehensweise der Unter-

nehmen, die zudem am stärksten der arbeitswissenschaftlichen Konzeption angenähert ist, und wie dargestellt am ehesten einer „High Road“-Orientierung genügt.

- Typ II: Eine gleichermaßen schwache Nutzung wäre als Hinweis zu verstehen auf einen - zumindest hinsichtlich der untersuchten Gestaltungsmittel - eher inaktiven Unternehmenstyp.
- Der Typ III nur operativ starker Nutzung charakterisiert Unternehmen, die sich auf die Optimierung der Fertigung und auf arbeitsgestalterische Maßnahmen ausrichten. Wir erwarteten hier eher kleine Unternehmen mit wenigen Hierarchiestufen oder Zentralbereichen.
- Zum Typ IV nur strategisch starker Nutzung würden schließlich Unternehmen gehören, die sich primär an Marktbedingungen ausrichten, während die arbeitsgestalterische Seite eher geringe Bedeutung hat. Hier wären eher größere Unternehmen zu erwarten, da bei ihnen die Möglichkeiten zur Nutzung der strategischen Gestaltungselemente eher gegeben sind.

Die Verteilung Typen und die Veränderungen der Häufigkeiten zwischen 1997 und 1999 sind in der Abbildung 5 zusammengestellt.

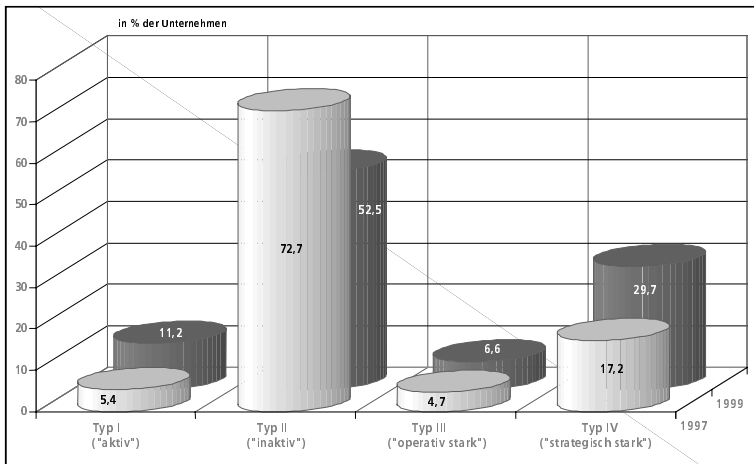


Abbildung 5: Dezentralisierungstypen 1997 und 1999 im Vergleich

Die Ergebnisse spiegeln zunächst die angesprochenen Veränderungen bei den strategischen Dezentralisierungsmaßnahmen wieder. Bemerkenswert ist zudem der nach wie vor hohe Anteil organisatorisch eher inaktiver Unternehmen (>50%). Die Zunahme bei den Unternehmen, die die untersuchten Gestaltungsmittel integriert nutzen, ist zwar erheblich – allerdings von einem sehr geringen Niveau ausgehend. Nach wie vor gehören nur rund 11% der Unternehmen zu diesem Typ. Eine primäre Nutzung der untersuchten operativen Gestaltungsmittel wird offensichtlich konstant nur von einer Minderheit der Unternehmen verfolgt und spielt in der Investitionsgüterindustrie insgesamt eine marginale Rolle.

## **6 Fazit: Bewegungsmangel und verschenkte Potentiale**

Entgegen dem publizierten Eindruck ist der Anteil der tendenziell eher an der „high road“ orientierten Unternehmen in den untersuchten Sektoren – trotz nennenswerter Zuwächse – eher gering. Auch wenn, wie angesprochen, andere wichtige Faktoren einer „high road“-Orientierung noch nicht berücksichtigt wurden, ist dies anhand der dargestellten Befunde ein naheliegendes Ergebnis.

Verbreitet lässt sich in den untersuchten Industriebereichen Hierarchieabbau und „Verschlankung“ nachweisen, die mit einer kunden- bzw. marktorientierten Ausrichtung der Unternehmen einhergehen, während auf operationaler Ebene, in der eigentlichen Wertschöpfung, die auf Autonomie und Kompetenzentwicklung ausgerichteten Arbeitsformen wesentlich weniger verbreitet sind. Für eine umfassendere, „high road“-orientierte Mobilisierung der „human resources“ sind anhand dieser Befunde bisher nur begrenzte Anzeichen erkennbar. Wesentliche Potentiale der wissens- und kompetenzbasierten Steigerung der Leistungsfähigkeit und der Entwicklung neuer Geschäftsfelder bleiben so unausgeschöpft.

Offenbar setzen die Unternehmen bei der Bewältigung der gestiegener Marktanforderungen weniger auf organisatorische Maßnahmen, als auf Nutzung individueller Flexibilität und Anpassungsfähigkeit der Be-

schäftigten. Es sind nur wenige Anhaltspunkte für eine systematische organisatorische Unterstützung erkennbar. Insbesondere der verstärkte Hierarchieabbau dürfte insgesamt zu einer höheren Belastung gerade des verbleibenden Managements führen. Planungsaufgaben bleiben zudem überwiegend zentralen Bereichen vorbehalten.

Es ist zu vermuten, dass nach wie vor überwiegend eher „klassische“ Rationalisierungsmuster verfolgt werden. Diese Unternehmen der „low road“ können dadurch in eine „Zwickmühle“ geraten: Durch zunehmende Anforderungen am Markt sind sie gezwungen sich zu verändern, kundenorientiert neu aufzustellen, neue Märkte zu erschließen, und dabei auch ihre internen Prozesse neu zu gestalten etc. Für eine solche grundlegende, strategische Neuausrichtung müssen aber personelle und organisatorische Ressourcen vorhanden sein, die im Zuge der bisher verfolgten „Verschlankung“ aber gerade systematisch abgebaut wurden, so dass unter Umständen eine wichtige Voraussetzung für einen Wechsel zur „high road“ nicht mehr gegeben ist.

## Literatur

- Appelbaum, Eileen / Batt, Rosemary**, 1994: The new American workplace: transforming work systems in the United States. Ithaca: ILR Press
- Brödner, Peter / Garibaldo, Francesco / Oehlke, Paul / Pekruhl, Ulrich**, 1998: Work organisation and employment: the crucial role of innovation strategies. Gelsenkirchen: Inst. Arbeit und Technik. Projektbericht des Instituts Arbeit und Technik, Nr. 1998-05
- Eggers, Thorsten / Kirner, Eva**, 2000: Arbeit in einer vernetzten und virtualisierten Wirtschaft. In: Brödner, Peter / Knuth, Matthias (Hrsg.): Nachhaltige Arbeitsgestaltung: Trendreports zur Entwicklung und Nutzung von Humanressourcen. München: Hampp

- Kinkel, Steffen / Lay, Gunter**, 1998: Der Leistungsstand der deutschen Investitionsgüterindustrie: wo liegen Verbesserungsmöglichkeiten für Ihren Betrieb? Karlsruhe: Fraunhofer ISI. Mitteilungen aus der Produktionsinnovationserhebung, Nr. 11
- Latniak, Erich / Kinkel, Steffen / Lay, Gunter**, 2002: Dezentralisierung in der deutschen Investitionsgüterindustrie: Verbreitung und Effekte ausgewählter organisatorischer Elemente. In: Arbeit 11, S. 143-160
- Nordhause-Janzen, Jürgen / Pekruhl, Ulrich (Hrsg.)**, 2000: Arbeiten in Neuen Strukturen? Partizipation, Kooperation, Autonomie und Gruppenarbeit in Deutschland. München: Hampp. Arbeit und Technik, Bd. 15