

Industriestandort Berlin

Wissenschaftliche Analyse Unternehmerische Bewertung Politische Initiativen

Industriepolitische Konferenz
der Senatsverwaltung für Wirtschaft und Technologie
Berlin 1992
Beiträge und Materialien

Herausgegeben von Peter Ring

ZENTRALBÜRO FÜR WIRTSCHAFTSPLANUNG
TECHNOLOGIE- UND INDUSTRIENANWANDUNG
GULDFELDERSTRASSE 10

Inhalt

Einführung

Norbert Meisner 9

Organisationsstrukturen der Industrie am Ende des 20. Jahrhunderts 21

Referate

- Erfordernisse und Aktionsspielräume moderner
Organisationsstrukturen: Arnold Picot 23

- Räumliche Wirkungen des Strukturwandels:
Hans-Jürgen Ewers 51

Diskussionsbeiträge 61

Strukturwandel und Wachstumsfelder der Industrie in Berlin 89

Investitionsgüterindustrien 89

Einführung: Frieder Meyer-Krahmer 91

Statements 95

- Beispiel Elpro: Olof Enmark 95

- Beispiel Siemens: Erich Gerard 101

- Beispiel Knorr-Bremse: Peter Riedlinger 105

- Beispiel Spektrum Laser: Manfred Voß 111

Diskussionsbeiträge 115

Zusammenfassung: Frieder Meyer-Krahmer 133

Verbrauchsnahe Industrien	137
Einführung: Kurt Hornschild	139
Statements	143
- Beispiel Berlin-Kosmetik: Christa Bertag	143
- Beispiel Freiburger Lebensmittel: Ernst Freiburger	149
- Beispiel Wiebe Textil: Hans Michael Wiebe	153
- Beispiel Axel Springer Verlag: Ferdi Breidbach	157
Diskussionsbeiträge	163
Zusammenfassung: Kurt Hornschild	175
Regionale Ansatzpunkte für eine innovative Industriepolitik	
Abschlußdiskussion	179
Fazit	
Norbert Meisner	211
Materialien	219
- Daten zur Struktur der Berliner Industrie: TU Berlin	221
- Zur Lage der Wirtschaft im Ostteil Berlins: Dieter Lange	235
- Wachstumspotentiale in der Industrie: Dieter Specht	243
- Arbeitsplatzentwicklung und Flächenbedarf der Industrie in Berlin: Alexander Eickelpasch und Ingo Pfeiffer	249
Konferenzprogramm	265
Die Autoren	271

Erfordernisse und Aktionsspielräume moderner Organisationsstrukturen

Prof. Dr. Arnold Picot
Universität München

Organisationsstrukturen und Standortproblematik

„Industriestandort Berlin - Anpassungsprozesse und Entwicklungschancen“ - was hat das mit „Organisationsstrukturen der Industrie am Ende des 20. Jahrhunderts“ zu tun? Auf den ersten Blick vielleicht nicht sehr viel, bei näherem Hinsehen aber eine ganze Menge:

Organisationsstrukturen - das sind alle Regeln, nach denen sich industrielle Arbeitsteilung und industrielle Produktion vollziehen - lassen sich vereinfacht auf zwei Ebenen betrachten, die jeweils höchst standortrelevant sind.

Sie betreffen zum einen, gleichsam auf einer Makro- bzw. Branchenebene, die Aufteilung der industriellen Produktion zwischen selbständigen Unternehmen bzw. zwischen Betriebsstätten oder Werken einzelner Unternehmen. Es geht dann um die räumliche Bündelung und Anordnung industrieller Teilleistungen im Rahmen des Prozesses der Leistungserstellung, der ja in der Industrie bekanntlich von der Urproduktion (Rohstoffgewinnung) über diverse Verarbeitungsstufen bis zur Übergabe von Konsumgütern an Handel oder Endverbraucher verläuft. Und natürlich ist die Art dieser Strukturierung der industriellen Produktion von größtem Interesse für die Standortpolitik. Von ihr hängen Zahl und Qualitätsanforderungen einzelner Unternehmens- und Betriebsstandorte einer Branche sowie die zwischen den Einheiten bestehenden Transport- und Kommunikationsbeziehungen ab. Um es an einem Beispiel zu erläutern: Hinsichtlich Zahl, Qualität und Flexibilität der Standorte hat eine hochintegrierte Stahlerzeugung und -weiterverarbeitung völlig andere Zwänge als eine weitgehend desintegrierte und modularisierte Produktion im Maschinenbau oder in der Elektronik.

Organisationsstrukturen betreffen auf einer zweiten Ebene, der Unternehmens- und

Arbeitsplatzebene, die Regeln, nach denen innerhalb der Unternehmen und Betriebe gleichsam an einem Standort arbeitsteilig verfahren wird. Dabei geht es um Fragen der Zentralisierung oder Dezentralisierung von Funktionen, um stärkere oder schwächere Spezialisierung der Arbeitskräfte, um mehr oder weniger formale Regelung, um Formen der Führung und Zusammenarbeit. Auch diese Fragen haben erhebliche Standortbedeutung, denn von ihnen hängen unter anderem die Qualifikationserfordernisse ab, die von den Unternehmensmitgliedern - Management und Mitarbeiter aller Ebenen - zu erfüllen sind, und die bekanntermaßen in hohem Maße durch diverse Standortfaktoren beeinflußt werden.

Organisationsstrukturen und Unternehmenserfolg

Ich werde im folgenden eher die betriebswirtschaftlichen, unternehmensbezogenen Aspekte der skizzierten Organisationsstrukturen verfolgen, während Herr Ewers danach mehr die volkswirtschaftlichen, verkehrs- und regionalökonomischen Aspekte untersuchen wird. Dabei kommt es mir insbesondere darauf an, zu zeigen, welche Organisationsstrukturen sich in jüngster Zeit herausgebildet haben, warum bestimmte Strukturen notwendig und erfolgreich sind, und welche Folgerungen sich daraus für die Führung von Unternehmen und für die Unternehmensentwicklung ergeben.

Die Hypothese, daß Organisationsstrukturen einen großen Einfluß auf den Erfolg von Industrien und Unternehmen haben, läßt sich aus wissenschaftlicher Sicht wie folgt begründen:

- Die Anforderungen der Umwelt, vor allem der Märkte, bestimmen die strategischen Chancen der Unternehmen und damit auch die Strukturen, die zur Umsetzung der Strategien erforderlich sind. Somit bestimmt das Wettbewerbsumfeld letztlich die Art und Weise, wie wirtschaftliche und unternehmerische Handlungen erfolgreich zu organisieren sind. Wer etwa in der chemischen Industrie oder in der Pharmaindustrie tätig ist, muß die dort derzeit vorherrschenden Marktanforderungen, rechtlichen Vorschriften und Spielregeln hinsichtlich Produktqualität, Vertrieb, Logistik, Forschung und Entwicklung sowie Kosten in seiner Organisation erfüllen, wenn er im Wettbewerb mithalten will.

- Es gibt allerdings auch eine umgekehrte Wirkungsrichtung: Insbesondere innovative und führende Unternehmen definieren mit ihren neuartigen Ideen und Strukturen die Spielregeln und Erfolgsbedingungen der Märkte in der Zukunft. So verändern neue Formen des Handels (cash&carry-Großhandel, Versandhandel, Einkaufszentren, Ketten usw.) die Marktstrukturen und die gewachsenen Spielregeln; sie zwingen damit andere zur Anpassung. Oder die japanische Automobilindustrie. Sie hat durch das Konzept der lean production die Spielregeln der Branche nachhaltig geprägt und die Wettbewerber zur Anpassung ihrer Strukturen gezwungen.

Es läßt sich also feststellen: Nur wer in diesem dynamischen Prozeß rechtzeitig seine Strukturen anpaßt, sichert seinen Erfolg und sein Überleben am Standort. Außerdem können wir erkennen, daß es nicht nur um Anpassung an äußere Gegebenheiten, an die Anforderungen der Märkte, der Technologie und des Rechts geht. Gerade im Bereich der Organisationsstrukturen eröffnen sich darüberhinaus Chancen für Innovation, für neuartige Lösungen als Grundlage für überlegene Positionen im Wettbewerb. Ich glaube, daß dieser Zusammenhang in seiner ganzen Tragweite noch nicht überall genügend beherzigt wird.

Industrie und/oder Dienstleistung?

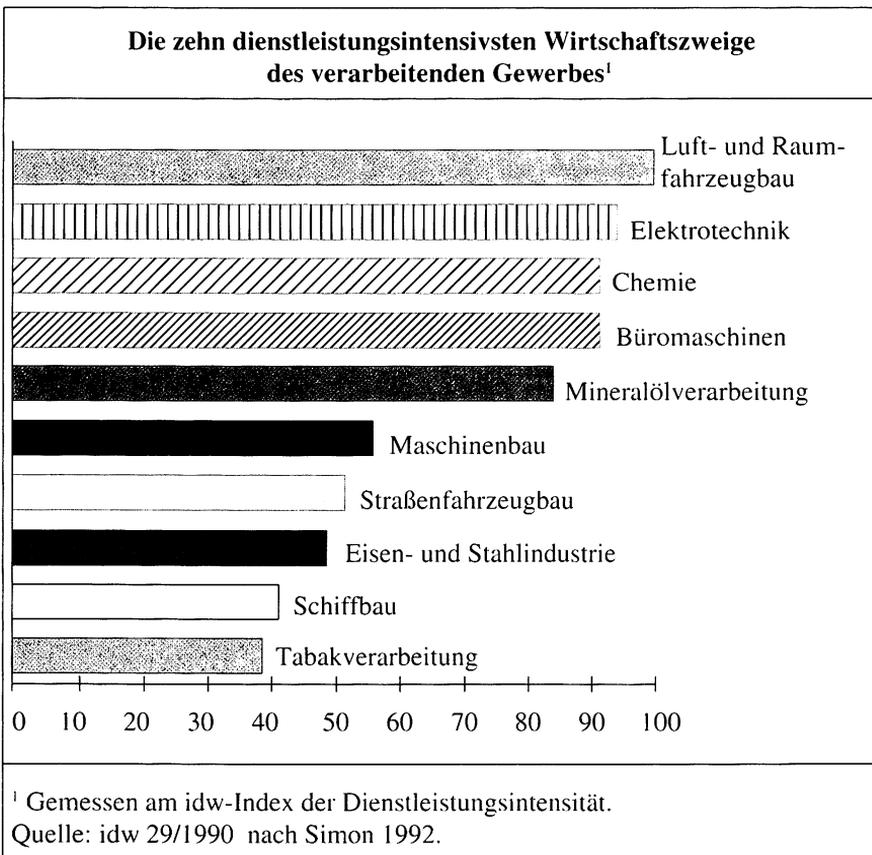
Unser Thema lautet: Organisationsstrukturen der Industrie. Nicht angesprochen sind die Dienstleistungen. Ist das richtig so, wo doch alle Welt von der postindustriellen Phase, von der Dienstleistungs- und Informationsgesellschaft spricht. Auf dieses große Thema kann und will ich hier nicht näher eingehen. Deshalb nur ganz kurz so viel: Man kann nicht über Organisationsstrukturen in der Industrie sprechen, ohne zugleich - implizit oder explizit - über Dienstleistungen zu reden, denn

- heute enthalten nahezu alle Industrieprodukte zugleich diverse Dienstleistungskomponenten (Dokumentation, Wartung, Service, Garantie, Anwenderberatung, Software, Schulung, Finanzierung). Diese Leistungen werden teils von den Industrieunternehmen selbst bereitgestellt, teils kooperativ mit spezialisierten Dienstleistern angeboten;
- der industrielle Leistungsprozeß ist von jeher und in zunehmendem Maße von

internen und externen Dienstleistungen abhängig (Forschung und Entwicklung, Planung, Marktforschung, Informationsverarbeitung und Systementwicklung, Werbung, Qualitätssicherung, Logistik);

- Industrieunternehmen agieren selbst in einem nicht unbeträchtlichen Ausmaß als Dienstleistungsunternehmen und/oder arbeiten mit solchen in vielfältiger Weise eng zusammen.

Abbildung 1



Aus diesen wenigen Hinweisen ergibt sich: Der immer wieder zu hörende, modische Ruf nach der postindustriellen Dienstleistungsgesellschaft ist zu undifferenziert, ja gefährlich. Ein ganz erheblicher Teil der Dienstleistungen - natürlich nicht alle - hängt vom industriellen Unternehmenssektor ab. Die rapide Zunahme selbständiger Dienstleistungsunternehmen ist in weiten Bereichen nichts anderes als die marktliche Ausdifferenzierung industrieller Dienstleistungsfunktionen. Diese industrienahen Dienstleister sind meistens auf (räumlich) enge Zusammenarbeit mit Industrieunternehmen angewiesen.

Für die Entwicklung industrienaher Dienstleistungen in einer Region ist demnach eine tragfähige industrielle Basis zwingende Voraussetzung. Andererseits gilt auch: Wem es gelingt, Industrieunternehmen mit ihren zentralen Leitungsfunktionen, ihren Forschungs- und Entwicklungsbereichen, ihren Produktions- und Vertriebs- sowie Logistikfunktionen in einer Region zu halten oder anzusiedeln, der entwickelt zugleich auch die Dienstleistungswirtschaft.

Organisation als Koordinationsproblem

Kehren wir zurück zu den Organisationsstrukturen und betrachten das Problem der Gestaltung geeigneter Organisationsstrukturen etwas genauer, um besser verstehen zu können, wovon es eigentlich abhängt, wie eine Branche oder ein Unternehmen organisiert ist.

Im Zentrum der organisatorischen Problematik steht die Tatsache, daß eine Aufgabe, beispielsweise ein strategisches Leistungsprogramm, in Teilaufgaben zerlegt, auf mehrere Schultern innerhalb und außerhalb des Unternehmens sowie auf Mensch und Maschine verteilt und dann in möglichst abgestimmter Weise erledigt werden muß. Arbeitsteilung und Koordination sind also die eigentlichen Ausgangspunkte jeder Organisationsproblematik.

Warum ist die Lösung dieses Problems in der Mehrzahl der Fälle so schwierig? Ganz einfach gesagt aus drei Gründen:

- erstens, weil es in der Regel alles andere als eindeutig ist, nach welchen Prinzipien und in welchem Feinheitsgrad die Aufgaben zu teilen sind. Wenn man hier etwas falsch macht, besteht die Gefahr unwirtschaftlicher Lösungen, wie

die Debatte um den sogenannten Taylorismus überdeutlich gezeigt hat;

- zweitens, weil bei gegebener Arbeitsteilung die Abstimmung bzw. Koordination der arbeitsteiligen Aufgaben wegen des beschränkten Wissens und der beschränkten Informationsverarbeitungskapazitäten der Beteiligten stets selbst eine schwierige, unsichere und aufwendige Angelegenheit ist. Weiß ich beispielsweise wirklich immer genau genug, wann der Arbeitspartner welche Information oder welches Arbeitsergebnis von mir benötigt? Sind die Signale, die ich bekomme oder abgebe, eindeutig verständlich (beispielsweise zwischen Vertrieb, Entwicklung und Fertigung oder zwischen Führungsebene und operativer Ebene, zwischen Auftraggeber und Lieferant)? Hieraus resultiert die Gefahr von Mißverständnissen und Abstimmungsmängeln mit Qualitäts- und Terminrisiken;
- drittens, weil die Ziele, die die einzelnen in der arbeitsteiligen Aufgabenerfüllung anstreben, nicht gleich und auch nicht konfliktfrei sind. Neben aufgabenbezogenen Sachzielen verfolgen sie, möglicherweise auch unter Verletzung von Normen, Vorschriften oder Regeln, stets auch eigene Wünsche und Interessen, die nur zum Teil oder gar nicht mit den eigentlichen Aufgaben kompatibel sind. Daraus ergibt sich bei organisatorischen Lösungen stets die Gefahr suboptimaler oder kontraproduktiver Verhaltensweisen.

Auch zum Ende dieses Jahrhunderts gilt demnach das alte Ziel der Gestaltung von Organisationsstrukturen: Regelungen zu finden und zu implementieren, die unter Berücksichtigung der erwähnten Schwierigkeiten eine möglichst reibungslose Verwirklichung der gestellten Sachaufgabe ermöglichen. Dieser Auftrag ist alles andere als leicht zu erfüllen. Reibungslosigkeit heißt in diesem Zusammenhang, daß die Koordinations- bzw. die Transaktionskosten einer organisatorischen Lösung gegen Null tendieren.

Bei der Lösung des Organisationsproblems sind verschiedene Besonderheiten zu beachten, die noch nicht sehr lange und auch nicht überall in dem Handwerkskasten oder in den Handlungsanleitungen des Organisators zu finden sind:

- Zunächst einmal ist es sehr wichtig, die Gestaltung der Arbeitsteilung und ihrer Koordination nicht allein als eine unternehmensinterne Problematik aufzufassen. Man kann und sollte vor allem nicht alles alleine machen! Vielmehr

geht es zunehmend darum, die externen Marktpartner als Mitglieder einer arbeitsteiligen Leistungskette zu erkennen, das heißt, die Aufgabenteilung zwischen dem externen und dem internen Bereich zu optimieren und durch angemessene Maßnahmen zu organisieren (etwa Organisation des Kundenkontaktes, Einschaltung externer Dienstleister, Kooperationspolitik, Einbindung von Lieferanten). Diese Sichtweise wurde von Ronald Coase, dem wirtschaftswissenschaftlichen Nobelpreisträger des Jahres 1991, bereits in den dreißiger Jahren begründet, allerdings erst in den letzten Jahren und überdies nur zögernd von der Zunft und von der Praxis aufgegriffen. Heute existieren für die Lösung dieser Frage Konzepte und Instrumente.

- Außerdem ist mit Nachdruck darauf hinzuweisen, daß es im Bereich der Organisation keine Standardlösungen gibt. Es ist eine sehr wichtige, wenn auch letztlich triviale Erkenntnis, daß Qualität und Überlegenheit bestimmter Organisationslösungen stets von den besonderen Anforderungen des Marktes und der sonstigen Umwelt, also von den Eigenarten der zu bewältigenden unternehmerischen Aufgaben abhängen. Ein Routineablauf in der Endmontage bedarf natürlich anderer organisatorischer Regelungen als die Bearbeitung von Projekten in Forschung und Entwicklung. Wir müssen also zunächst die Aufgaben unter dem Aspekt ihrer organisatorischen Regelungsfähigkeit und Regelungsbedürftigkeit untersuchen, für die dann jeweils speziell zugeschnittene Organisationslösungen zu entwickeln sind.
- Das dominierende Kriterium, nach dem organisatorische Konzepte zu beurteilen sind, stellen schließlich die Koordinations- bzw. Transaktionskosten dar, also die hinzunehmenden Reibungsverluste in der Arbeitsteilung. Dieser Begriff besagt, daß in der (internen oder externen) Arbeitsteilung stets mehr oder weniger aufwendige Kommunikations- und Informationsvorgänge anfallen, um die Aufgaben angemessen vorzubereiten, durchzuführen, abzustimmen und zu kontrollieren. Je nachdem, welche Art von Aufgaben vorliegt und welche organisatorische Lösung angewandt wird, sind die Transaktionskosten unterschiedlich hoch. Ziel muß es sein, die Transaktionskosten zu minimieren, und letztlich können sich in einer Wettbewerbswirtschaft nur solche Lösungen durchsetzen.

Ein Beispiel:

Wenn ich versuche, eine hochspezifische technische Konstruktion für besonders wettbewerbsrelevante Funktionen des eigenen Produkts von einem externen Lieferanten erstellen zu lassen, muß ich mit diesem Partner extrem viele Informationen austauschen, um ihn mit den besonderen Interna, aber auch mit den vermutlich wechselnden Anforderungen vertraut zu machen. Hinzu kommen die Schwierigkeiten, alles in einen schlüssigen Vertrag zu gießen, der auch das Interesse an Vertraulichkeit schützt. Die Transaktionskosten sind also in diesem Fall höher als bei interner Abwicklung durch angestellte Kräfte, die etwa im Rahmen von zeitlohn- sowie prämienbezogenen Arbeitsverträgen in Arbeitsgruppen intern koordinieren und ihre Arbeit laufend relativ leicht der Problementwicklung anpassen können. Umgekehrt wäre es nicht zu vertreten, eine Standardkomponente intern zu erstellen und dafür einen eigenen operativen sowie Führungsapparat aufzubauen; denn die Transaktionskosten für Kontrolle, Koordination und Verwaltung wären in diesem Fall viel höher als die Beschaffung am Markt. Der Markt weist darüber hinaus noch economies of scale auf, weil andere Kunden dieses Standardprodukt ebenfalls nachfragen. Ähnliche Überlegungen gelten auch für die interne Zentralisierungs- bzw. Dezentralisierungsdebatte.

Ziel und Beurteilungskriterium ist es demnach, solche Organisationslösungen zu entwerfen, die für die jeweilige Aufgabe minimale Transaktionskosten erzeugen, also möglichst sparsam hinsichtlich Koordinations- und Abstimmungsaufwand, Kontrolle und Planung sind. Untersuchungen zeigen, daß derartige Kosten in modernen Volkswirtschaften mehr als 50 vH des Sozialprodukts ausmachen; in manchen Branchen liegen sie wesentlich höher. Der wirtschaftliche Hebel, der mit transaktionskostenminimierenden Organisationslösungen angesetzt werden kann, ist also beträchtlich.

Wie können derartige Lösungen aussehen? Abbildung 2 zeigt die tendenzielle Zuordnung zwischen Aufgabentypen und transaktionskostengünstigen Organisationsformen. Je nach Aufgabentyp - jedes der vier Felder repräsentiert einen solchen - ergeben sich sehr unterschiedliche Organisationsmuster. Welcher Aufgabentyp vorherrscht, ist abhängig von der Strategie und dem Markt, in dem sich ein Unternehmen bewegen will. Und natürlich gibt es zwischen Aufgabentypen bzw. Organisationsformen diverse Schattierungen und Kombinationsmöglichkeiten. Grob verallgemeinernd kann man sagen, daß in Zukunft Aufgaben bzw. Organisa-

tionsstrukturen des Typs 3 und 4 immer mehr Gewicht besitzen. Typ 1 geht demgegenüber eher zurück, während Typ 2 gleich bleibt oder leicht zunimmt.

Abbildung 2

Aufgabentypen und Organisationsformen mit niedrigen Transaktionskosten			
Veränderlichkeit / Beschreibungsprobleme der Aufgabe	hoch	<p>Typ 3 "strategisches Netz"</p> <p>Kooperation mit externen oder internen Kunden bzw. Marktpartnern</p>	<p>Typ 4 "Clan"</p> <p>wertgebundene kommunikationsintensive Gruppenarbeit</p>
	gering	<p>Typ 2 "Markt"</p> <p>Markt mit standardisierter Aufgabenabwicklung</p>	<p>Typ 1 "Hierarchie"</p> <p>interne Fachaufgaben</p>
		gering	hoch
Spezifität der Aufgabe			
Quelle: Picot 1989; Picot/Reichwald 1991.			

Aktuelle Grundanforderungen ...

Wenden wir uns nun der aktuellen Situation zu. Welches sind die besonderen Umfeldbedingungen, Kräfte oder Aufgabenmerkmale, die auf unsere heutigen Organisationen einwirken und deshalb tendenziell ganz bestimmte Organisationsformen erzwingen? Bei der Beantwortung dieser Frage ist man leicht versucht zu pauschalisieren und damit den jeweils differenzierten Bedingungen nicht gerecht zu werden. Andererseits kann man ohne eine gewisse Überzeichnung beginnende Trends nicht herausarbeiten.

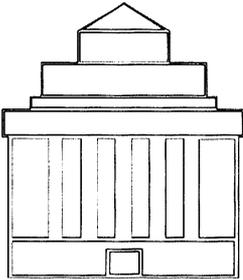
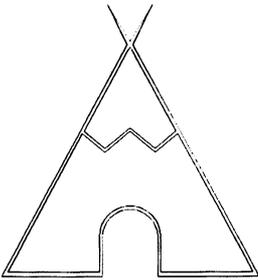
Zu den besonderen Umfeldbedingungen, denen sich eine große Zahl von Unternehmen bei der Formulierung und Erfüllung ihrer strategischen Aufgaben ausgesetzt sehen, gehören insbesondere

- die teilweise drastische Zunahme der Wettbewerbsintensität; Globalisierung der Märkte, verstärkte zeitkritische Prozesse, steigende Substitutions-, Umgehungs- und Verdrängungskonkurrenz, Deregulierung, wachsende Innovationsgeschwindigkeit, Computerisierung und Informatisierung;
- tiefgreifende allgemeine Entwicklungen wie steigende Veränderungsgeschwindigkeit im politisch-wirtschaftlichen Bereich (Mittel/Osteuropa, Dritte Welt, Entwicklung der elektronischen Technologien), Vernetzung (keine linearen Ursache-Wirkungsketten, Rückkoppelungen mit Überraschungseffekten, Chaostheorie), Demokratisierung und Wissensverteilung, Ökologie und Ethikorientierung, zunehmende Risiken in neuen Technologien und Märkten.

Dies alles bedeutet, daß die Unternehmen viel stärker als bisher Flexibilitäts- und Innovationserfordernisse erfüllen müssen, wenn sie mit den wechselnden Anforderungen fertig werden wollen. Zugleich müssen sie, um als Institutionen bestehen zu können, eine gewisse Ordnung und Stabilität sicherstellen. Daraus ergibt sich gerade für die Industrie ein Dilemma:

- Langfristige marktstrategische Orientierungen und Entwicklungsplanungen werden immer unsicherer bzw. unmöglich.
- Eine dauerhaft überlegene, inhaltlich-fachliche Wertordnung läßt sich für die Mitglieder einer Organisation nur noch selten angeben, während der Stellen-

Abbildung 3

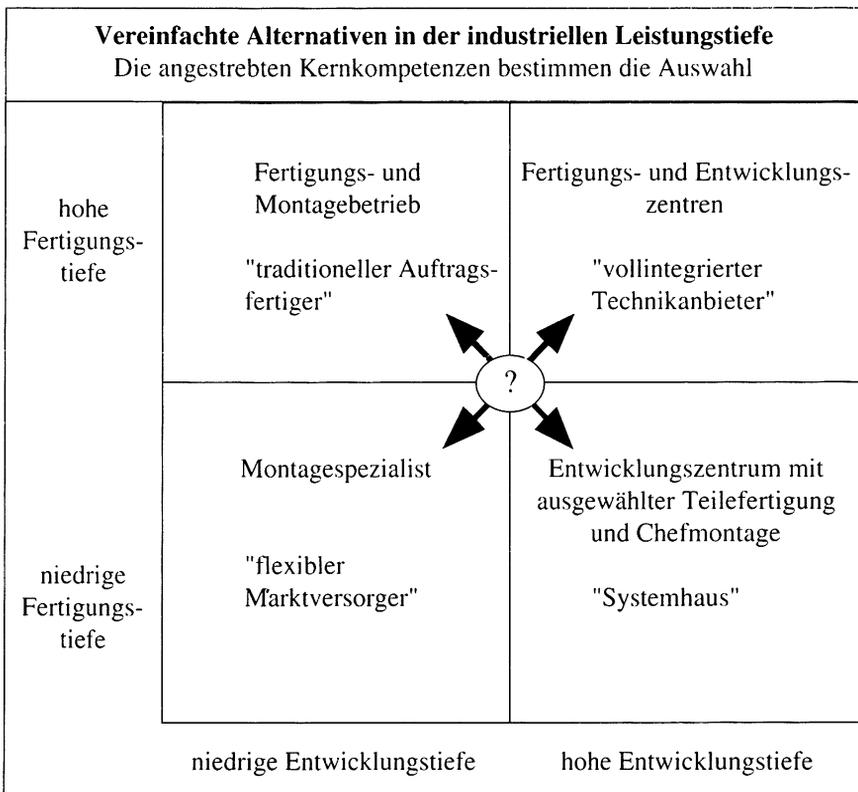
Paläste und Zelte	
<p>Palastorganisationen: In stabiler, wohlwollender Umwelt</p> 	<p>Zeltorganisationen: In veränderlicher, feindlicher Umwelt</p> 
Verhaltensregeln:	
<p>Nutze deine Stellung aus ! Vervollkomme deine Fähigkeiten ! Verteidige deine Position ! Akkumuliere !</p>	<p>Entdecke das Neue ! Sei reaktionsschnell ! Schau nach vorn ! Verlerne !</p>
<p>Quelle: Hedberg 1984</p>	

> Konzentration auf Kernaufgaben durch Outsourcing und Kooperation

Moderne Organisationsstrukturen konzentrieren ihre personellen, organisatorischen, technischen und finanziellen Ressourcen von Anfang an auf das jeweilige Kerngeschäft bzw. auf die Kernkompetenzen (Prahalad/Hamel 1990): Führungsrolle im Wettbewerb, Know-How-Basis, Lernbereitschaft, Einsatzvielfalt und Einsatzbreite, Zutrittsbarrieren, Verankerung im Unternehmen durch Personalqualifikation, Systeme, Kultur.

Die Frage, ob eine industrielle Unternehmung eher eine hohe oder eine geringe Leistungstiefe aufweisen sollte, ist nicht generell zu beantworten, wie das folgende Beispiel im Hinblick auf das Zusammenspiel von Fertigungs- und Entwicklungstiefe zeigt (Abbildung 4). Nur die kritische Bestimmung der für eine erfolgreiche Marktposition nachhaltig wichtigen Kernfähigkeiten kann letztlich darüber Auskunft geben.

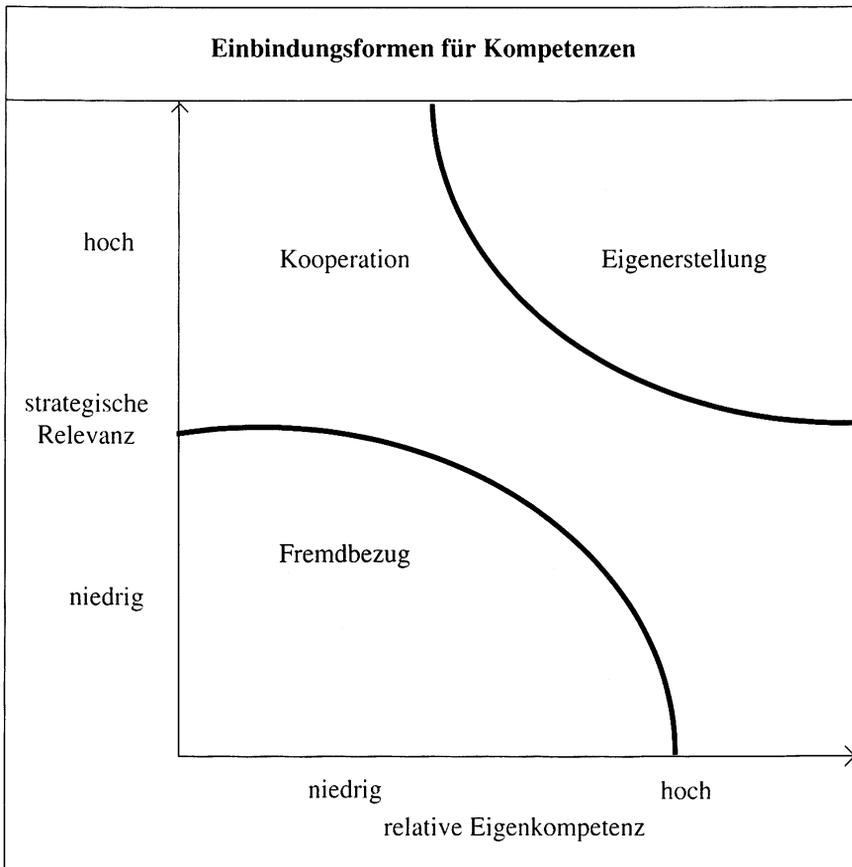
Abbildung 4



Alles, was in diesem Sinne nicht strategisch wichtig ist, ist auf den externen Markt bzw. auf externe Kooperationspartner zu verlagern. Auf diese Weise entstehen neben flachen internen Strukturen übergreifende Netzwerke und Kooperations-

geflechte. Der beschleunigte, teilweise kaum prognostizierbare technische und marktliche Wandel macht jede eigene Investition in Felder, die nicht dem Kerngeschäft einer Unternehmung zuzurechnen sind, zu einer Belastung und zu einem Risiko. Gleichzeitig unterstützen die verbesserten IuK-Technologien und Transportmöglichkeiten sowie die sinkende Transportkostenintensität vieler Güter die Zusammenarbeit mit spezialisierten Partnern an anderen Standorten. Dabei ist zunehmend zu beobachten, daß erfolgreiche Kooperationslösungen stärker partnerschaftlichen als den vom Willen zur einseitigen Beherrschung geprägten Charakter aufweisen.

Abbildung 5



Viele Erfahrungen mit der Ermittlung von Kernkompetenzen und der Gestaltung intern bzw. extern wahrzunehmender Aufgabenfelder zeigen, daß derartige Konzepte erfolgreich umgesetzt werden. Damit ist eine wichtige Grundausrichtung der Organisationsstrukturen der Industrie zum Ende dieses Jahrhunderts angesprochen: Weniger traditionelle Integration, mehr längerfristige Kooperation mit diversen Partnern auf der Absatz- und Beschaffungsseite. Außerdem mehr längerfristige Bindungen mit traditionellen Marktpartnern statt kurzfristiger oder spontaner ad hoc-Verträge. Man könnte auch - für kleine und mittlere Unternehmen ebenso wie für Großunternehmen - von einer Tendenz zur Modularisierung und Vernetzung der organisatorischen Strukturen sprechen.

> Eröffnung zusätzlicher Handlungsspielräume

Weil organisatorische Regelungen die Handlungsmöglichkeiten eines Unternehmens wesentlich bestimmen, sind sie angesichts der Umfeldynamik vermehrt unter dem Aspekt der Schaffung zusätzlichen Handlungspotentials, also der Handlungsvielfalt zu gestalten, nicht so sehr unter dem Aspekt der Eingrenzung, der detaillierten Steuerung dieser Möglichkeiten (wie es traditionell der Fall war). Dies gilt für die Arbeitsteilung mit anderen Unternehmen genau so wie für den Binnenbereich der Organisation.

Wir benötigen mithin Strukturen, die bewußt Handlungsspielräume offenhalten und diese nicht durch allzu detaillierte Regelwerke vernichten, also zum Beispiel weniger exakte Stellenbeschreibungen und überlappende Qualifikationen mit Teamlösungen, mehr Delegation von Verantwortung.

Aus den beiden erörterten übergreifenden Strukturmerkmalen - Konzentration auf Kernaufgaben und Eröffnung zusätzlicher Handlungsspielräume - ergeben sich fast alle anderen relevanten Aspekte.

> Selbststeuerung

Strukturen und ihre Weiterentwicklung bauen vor diesem Hintergrund vermehrt auf das Prinzip der Selbststeuerung bzw. Selbstorganisation, also auf Autonomie. Dies drückt sich beispielsweise aus in teilautonomen Gruppen, Fertigungs-, Planungs- oder Verwaltungseinheiten, unternehmerisch und rechtlich verselbständigten Teilbereichen der Unternehmung sowie viel Delegation von Verantwortung.

Abbildung 6

(Indirekte) Beherrschungsformen	
▶ quasi-vertikale Integration	Besteller hält Eigentum an spezifischen Produktionsfaktoren (z.B. Pressen)
▶ vertikale quasi-Integration	Größe des Umsatzanteils des Bestellers am Gesamtumsatz des Lieferanten (Großkunde)
▶ implizite Verträge	Drohung des Bestellers, die stillschweigende Vertragsverlängerung abubrechen
▶ de facto vertikale Integration	geographische Lage des Lieferanten (spezifische Standortnähe)
▶ Kapitalbeteiligung	Eigentümerstellung
▶ partielle Integration	(glaubhafte) Drohung einer vollständigen Integration der Produktionsstufe

Kooperationsformen

► langfristige Verträge

Grundlage für (vertikale) Kooperationen und Entwicklung der Vertrauensbasis; Umfang begrenzt auf bestimmten Vertrag

► technologische Kooperationsabkommen
(strategische Partnerschaften)

Umfassende, jedoch auf technologische Teilgebiete begrenzte Kooperationsbeziehungen; vielfältige Vertragsformen bis hin zu Joint-Venture-Vereinbarungen

► Wertschöpfungspartnerschaften
(vertikale strategische Netzwerke)

arbeitsteilige Erfüllung der Leistungsaufgaben durch umfassende Kooperationsbeziehungen zwischen den am Herstellungsprozeß beteiligten Unternehmen: Vertrauensbildung durch langfristige, offene Verträge oder Aufnahme von Netzwerkunternehmen mit gleichen Normen und Werten

japanische Zulieferbeziehungen

► (nur kooperative Elemente)

enger, langfristig orientierter Fertigungs- und Entwicklungsverbund zwischen Koordinatorunternehmen und Lieferanten; Stabilisierung durch Zuliefervereinigungen, Kapitalbeteiligungen oder "life-cycle contracting"; Verhandlung von Kosten anstelle von Wettbewerbspreisen

Fremdsteuerung und Fremdorganisation sind allenfalls als subsidiäre Elemente (Hilfe zur Selbsthilfe, Rahmenbedingungen) einzusetzen, nicht mehr als hauptsächliche Führungs- und Gestaltungsmittel einer Zentrale.

> Problemabhängige Befristung

Strukturen werden stets, ganz im Einklang mit den obigen Ausführungen, aufgaben- bzw. projektabhängig geschaffen, nicht aber im Sinne eines dauerhaften Skeletts von aufbauorganisatorischen Positionshierarchien.

> Dezentrale, ganzheitliche Verantwortung

Dies ist die fast zwangsläufige Konsequenz der zuvor erwähnten Aspekte. Die Strukturen müssen stark dezentralisierte Handlungskompetenzen mit ganzheitlicher Verantwortung aufweisen, weil nur so die erforderliche Handlungsflexibilität sowie die Identifikation mit der Aufgabe praktisch und schnell zu verwirklichen sind. Deswegen ist auch die Matrixorganisation keine angemessene Lösung; sie neigt nach aller Erfahrung dazu, die Abläufe zu komplizieren und zu verlängern, Verantwortungsübernahme, Identifikation und Begeisterung der verantwortlichen Mitarbeiter zu verdünnen sowie die Gemeinkosten zu erhöhen.

> Schnittstellenverringering und Fokussierung

Dabei sind überschaubare, noch gut personen- und wertorientiert führbare geschlossene Einheiten zu schaffen mit minimalen internen und externen Schnittstellen sowie mit objekt- bzw. marktorientierten Verantwortungsbereichen. In der Industrie wird dies durch Reduktion der Objekt- und Produktvielfalt in einem Verantwortungsbereich, d.h. durch Komplexitätsreduktion bzw. Fokussierung erreicht. Aufbau- und ablaufbezogene Gestaltung verschmelzen zu einem prozeßorientierten, ganzheitlichen Entwurf. Fertigungssegmentierung nach dem Objektprinzip ist eine bekannte und erfolgreiche organisatorische Strategie zur Erzielung von Vorteilen durch Komplexitätsreduktion bzw. Fokussierung. Ein solches Vorgehen hat unmittelbare Kostenwirkungen.

> Zellteilung

Dieses Prinzip ist eng verknüpft mit den vorigen. Es steht nicht nur mittleren, sondern auch Großunternehmen offen, die nur dadurch ihre Koordinationskosten senken und die Vorteile von kleinen mit den Vorzügen großer Unternehmen verbinden können. Es ist empfehlenswert, dieses Prinzip durch automatische Zellteilung jeweils nach Erreichen einer kritischen Größe der operativen Einheiten sicherzustellen. Dafür gibt es überzeugende Beispiele aus dem Industrie- und Dienstleistungsbereich.

> Dezentralisierung von zentralen Funktionen, Inselprinzip

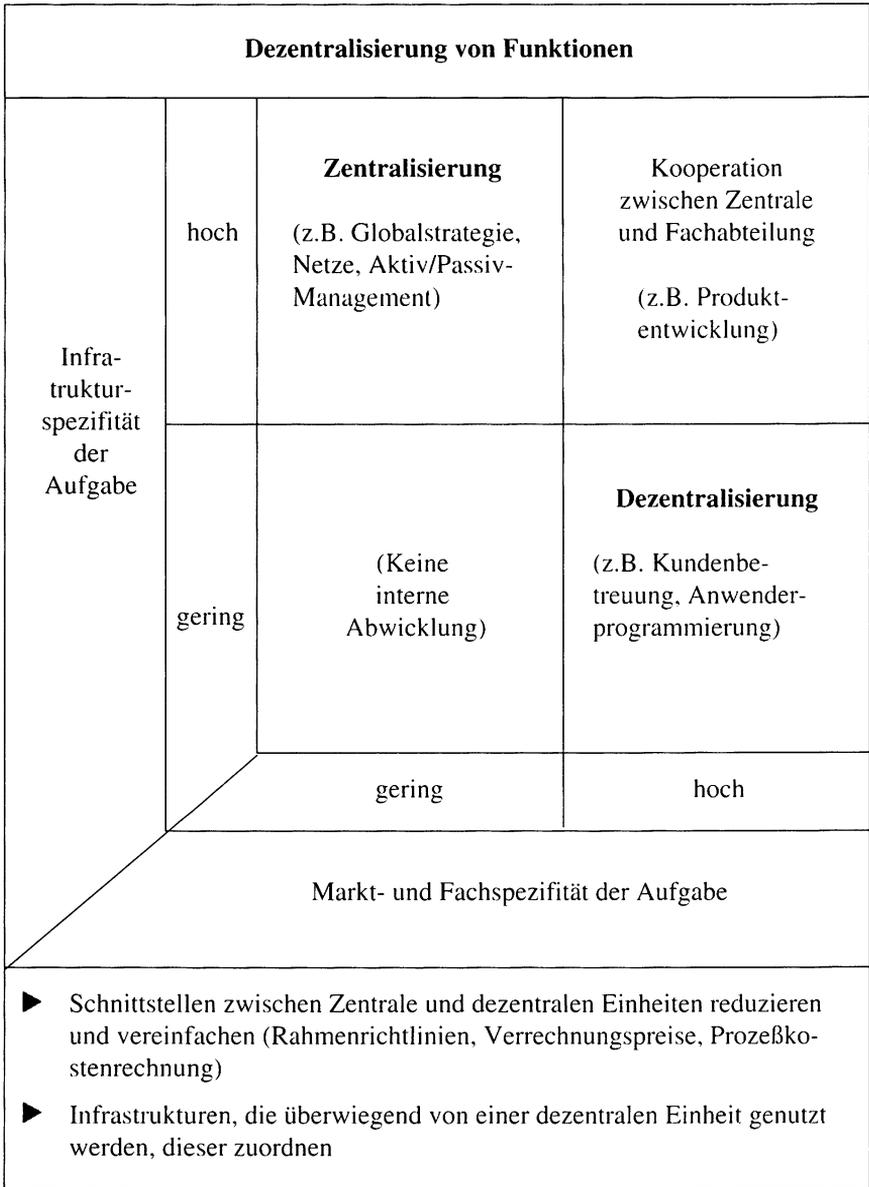
Den dezentralen operativen Einheiten sind in höchstmöglichem Ausmaß von ihnen benötigte Verwaltungs- und Gemeinkostenfunktionen zuzuordnen, die sie dann integrativ, d.h. gemeinsam mit ihren operativen Aufgaben, wahrnehmen. Daraus ergeben sich Systeme mit kleinen, in sich weitgehend geschlossenen Steuerungs- und Regelkreisen. Nur wenn ganz bestimmte Voraussetzungen vorliegen, sind zentrale Verwaltungs- und Dienstleistungseinheiten zu vertreten.

Standarddienstleistungen werden ohnehin nicht intern abgewickelt. Dies lehrt nicht zuletzt die auf Coase zurückgehende Transaktionskostentheorie. Wer also heute Standarddienstleistungen wie Fuhrpark, Reinigung, Kantinendienste, in zunehmendem Maße auch Rechenzentren, Schulung, Werbung, Reparaturen usw. noch in Eigenregie erstellt, wird sich irgendwann einem erheblichen Rechtfertigungsdruck ausgesetzt sehen.

Die De/Zentralisierung der internen indirekten Funktionen ist eine vieldiskutierte Streitfrage in den meisten Unternehmen (Datenverarbeitung, Organisation, Controlling, Entwicklung, Personalwesen usw.). Hierfür bietet Abbildung 7 prinzipielle, auch bereits in praktischen Projekten erprobte Leitlinien.

Fachspezifität besagt, daß die Aufgabenerfüllung genaue Kenntnisse der spezifischen Bedingungen vor Ort erfordert (fachliche Anforderungen, Erfahrungswissen, Kundenprobleme, Termine, Marktsituation). Infrastrukturspezifität bedeutet, daß die Aufgabenerfüllung genaue Kenntnisse der besonderen Zusammenhänge und (auch technischen) Gesamtsysteme der Unternehmung verlangt.

Abbildung 7



Bei den dezentral anzusiedelnden Funktionen ist zu beachten, daß für deren Wahrnehmung Zusatzqualifikationen erforderlich werden können, deren Aufwand jedoch durch beschleunigte und integrierte (d.h. auch rationalisierte) Aufgabenabwicklung in der Regel deutlich überkompensiert werden. Zentrale Funktionen müssen sich intensiv mit der Geschäftspolitik, aber auch mit den künftigen Anforderungen der Fachabteilungen abstimmen und sich stets in Frage stellen lassen. Es kann kein Zweifel bestehen, daß die jüngeren Entwicklungen in der IuK-Technik diesen Trend zur dezentralen Aufgabenintegration in unterschiedlichen Varianten unterstützen.

Letzten Endes entstehen unter den skizzierten Bedingungen nicht selten Formen der Arbeitsorganisation, die dem Inselprinzip bzw. den Fertigungssegmenten in der industriellen Produktion entsprechen. Dieses Prinzip wird zunehmend auch im Verwaltungs- und Dienstleistungssektor praktiziert (Kundeninsel, Verwaltungsinsel, Planungsinsel usw.). Im Grundsatz geht es darum, geschlossene, mit allen notwendigen Funktionen ausgestattete und damit selbständige Aufgabenbereiche zu schaffen. Diese sind mit ihrem (internen oder externen) Umfeld durch relativ klare, einfache Schnittstellen verbunden (z.B. Kundenanfrage, Auftrag, Angebot, Dienstleistung, Verrechnungspreise). Im Binnenbereich weisen sie eine hohe Autonomie und Selbststeuerung sowie eine problemabhängige Regelungsdichte auf.

> Entkoppelung

Durch die vorgenannten Prinzipien wird das Erfordernis der losen Koppelung (Weick) zwischen organisatorischen Einheiten weitgehend verwirklicht (anstelle einer festen, gleichsam mechanischen und direkten Abhängigkeit). Lose Koppelung bedeutet unter anderem, daß Störungen oder Fehler in einem Bereich nicht automatisch bzw. erst mit erheblicher Verzögerung auf andere Bereiche ausstrahlen und daß sich die Bereiche den jeweiligen markt- oder produktbezogenen Besonderheiten ohne Involvierung Dritter flexibel stellen können, also in gewisser Weise abgeschirmt bleiben. Örtliche Anpassung an Veränderungen und besondere Erfordernisse wird gefördert.

Abbildung 8

Organisatorische Gestaltungskonzepte (mit Anwendung neuer IuK-Technik)	
<p>Autarkiemodell</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ vertikale und/oder horizontale Zusammenführung von Aufgaben ▶ Verringerung von Kooperation ▶ Steigende Qualifikation -> ganzheitliche Aufgabenabwicklung <p>Beispiel: Rundumsachbearbeitung, autarker Vertriebsbeauftragter</p>	<p>Kooperationsmodell</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Beibehaltung arbeitsteiliger Aufgabenabwicklung ▶ Intensivierung von Kooperationen ▶ steigende Qualifikation -> Teamverständnis <p>Beispiel: Entwicklerteam, Manager mit Assistenz, Kundenbetreuung im Team</p>
<p>Quelle: in Anlehnung an Picot/Reichwald 1987.</p>	

> Flache Strukturen

Es entstehen dadurch auch flache Strukturen, weil der ganzheitliche, am jeweiligen Geschäftsprozeß orientierte Zuschnitt keine tiefgestaffelte Führungshierarchie benötigt.

Als organisatorischer Rahmen kommt für derartige Strukturen neben dem Kooperationsnetzwerk nach außen nicht selten die Managementholding in Frage; es kann aber auch eine konsequente Sparten- bzw. Profit Center-Organisation sinnvoll sein.

> Anpassung der Personalpolitik

Es wird deutlich, daß Organisationsstrukturen der skizzierten Art nicht nur der aufbauorganisatorischen Enthierarchisierung sowie der prozeßorientierten Integration bedürfen, sondern daß dies begleitet sein muß von angemessenen personalpolitischen Instrumenten, insbesondere

- Abbau von Status- und Symbolhierarchien,
- Verbreiterung der fachlichen Qualifikationen zur Ermöglichung der Wahrnehmung einer ganzheitlichen Verantwortung, zumindest aber überlappende Qualifikationen zur Erleichterung von Team- und Gruppenarbeiten,
- Stärkung überfachlicher Qualifikationen (Kooperation, Kommunikation, Lernen, Verantwortung),
- Förderung positionsunabhängiger Anreizsysteme (Fachlaufbahn) als Substitut für die geschwundenen hierarchischen Aufstiegsmöglichkeiten,
- Entwicklung qualifikations-, leistungs- und gruppenbezogener Anreizsysteme,
- Stärkung angemessener Führungsqualifikationen (Delegation, Führung bei Informationsvorsprung der Geführten, persönliche Kommunikation).

> Produktionsfaktor Kommunikation

Schließlich: Es liegt auf der Hand, daß in solchen Organisationsstrukturen der Faktor Kommunikation eine zentrale Rolle spielt. Die Qualität der Kommunikation nach innen und nach außen bestimmt maßgeblich den Erfolg arbeitsteiliger Strukturen. Der persönlichen Kommunikation kommt dabei nach wie vor, gerade auch in der Binnenorganisation und in Kooperationen, eine Schlüsselrolle zu. Ihre Qualität hängt vor allem vom Vertrauen ab, das die Führungskultur schafft. Technische Kommunikation kann von Routineaktivitäten nach innen und nach außen entlasten und Freiraum für face-to-face-Kommunikation, also für Begegnung und Gespräch, schaffen.

> Organisation vor Technik

Technik muß der Organisation dienen, allerdings soll die Organisation dabei die Potentiale der Technik nutzen. Nicht die Technik als solche bringt den Effizienzvorteil, sondern der durchdachte Verbund von Organisation, Mensch und Technik. Technik allein zementiert in der Regel nur die Schwächen der alten Organisa-

tion. Dies gilt auch für die Informations- und Kommunikationstechnik. Organisation geht also vor Technik. Wir müssen beispielsweise den qualitativen Aufgabenstrukturen entsprechend angepaßte IuK-Lösungen zur Seite stellen.

Zu welchen Konsequenzen ein organisatorisch nicht genügend vorgesteuerter Technikeinsatz führt, zeigt beispielhaft die MIT-Studie zur Automobilindustrie. Trotz ähnlichen Automatisierungsgrades sind japanische Hersteller erheblich produktiver (gemessen in Arbeitsstunden je PKW) als europäische Werke. Die Erklärung für diese bemerkenswerte Diskrepanz liegt im Faktor Organisation und Führung, der bei den Japanern ganz offensichtlich wesentlich produktivere Verbindungen zwischen Technik und Mensch erzeugt.

> „Lean Production“

Das vor dem Hintergrund der skizzierten Gestaltungsprinzipien entstehende strategisch-organisatorisch-personalpolitische Bild ist keineswegs neu, sondern wird in dieser oder ähnlicher Form seit vielen Jahren von Organisations- und Arbeitsfachleuten diskutiert sowie in nicht wenigen Fällen auch erfolgreich praktiziert. Es ähnelt stark der japanischen „lean production“ aus der berühmten MIT-Studie zur Automobilindustrie, aus der m.E. auch andere Industriebereiche, ja selbst der Dienstleistungssektor lernen sollten. Lean production ist bekanntlich zu charakterisieren als eine Kombination der Vorteile von Handwerks- und Massenproduktion:

Es scheint, daß die Japaner schon sehr viel früher vieles von dem organisatorisch umgesetzt haben, was die aktuellen Anforderungen verlangen und was u.a. mit durchdachtem Technologieeinsatz erleichtert wird (Abbildung 9). Das gilt nicht allein für die japanische Automobilindustrie, sondern auch für andere japanische Branchen. Ansätze in diese Richtung lassen sich jüngst auch in europäischen Unternehmen feststellen.

Abbildung 9

Japanische "Lean Production" (MIT-Studie zur Automobilindustrie)	
▶	mehrfachqualifizierte Mitarbeiterteams auf allen Ebenen
▶	umfassende Delegation ganzheitlicher Verantwortung
▶	hochflexible, zunehmend automatisierte Produktionsanlagen für hohe Stückzahlen und zahlreiche Varianten
▶	große Macht von markt- und produktbezogenen Teams und Projektleitern
▶	vertrauensvolle, frühzeitige Zusammenarbeit mit Lieferanten bei gleichzeitig verringerter Entwicklungs- und Fertigungstiefe
▶	langfristig angelegte Politik der Personalentwicklung
▶	offene interne Kommunikation bei auf Harmonie angelegter Unternehmenskultur
▶	globale Marktorientierung und starker Kundenfokus sowie fertigungsgerechte Produktgestaltung (hohe Volumina, geringe Stückkosten, rasche Marktdurchdringung)
▶	Rationalisierung verstanden als drastische Einsparung (>50vH) in jeder Hinsicht: <ul style="list-style-type: none">- Entwicklungsaufwand und -zeiten,- Arbeitszeit für die Produktion,- Fertigungsflächen,- Werkzeuge und Maschinen,- Bestände in der Fertigung,- Produktionsfehler
▶	höchste Qualitäts-, Flexibilitäts- und Perfektionsansprüche bei zugleich hoher Produktivität (Versöhnung von Flexibilität und Produktivität)

Folgerungen für Berlin

Abschließend möchte ich aus den Einblicken in wichtige aktuelle Organisationsstrukturen der Industrie vier Folgerungen für Berlin ableiten:

1. Die Entwicklung der Organisationsstrukturen war in den letzten Jahrzehnten im Westteil der Stadt entscheidend geprägt von der Insellage, von Subventionen und von damit verbundenen räumlichen Verlagerungen bestimmter Produktionsstufen, im Ostteil der Stadt von zentralverwaltungswirtschaftlichen Prinzipien. Die Voraussetzungen für die organische Entwicklung bzw. Übernahme der diskutierten neuen Organisationsstrukturen mit all ihren Führungs- und Qualifikationskonsequenzen waren damit im allgemeinen nicht gegeben. Es muß deshalb Ziel der Berliner Wirtschaftspolitik sein, Industrieunternehmen bzw. relativ autonome Organisationseinheiten von Industrieunternehmen in Berlin zu halten bzw. neu zu verankern, und diese bei der Anpassung ihrer Organisationsstrukturen zu unterstützen. Dies kann vor allem indirekt, durch geeignete Rahmenbedingungen geschehen. Denn von der Industriepresenz hängt nicht nur viel für die Beschäftigung industrieller Arbeitnehmer, sondern auch für diejenigen im tertiären Sektor ab.
2. Unterstellt, die hier skizzierten Ausgangs- und Rahmenbedingungen treffen zu, so ist es vor allem eine Frage der Qualifikation und der Durchsetzungsfähigkeit des Managements - des Topmanagements wie des mittleren Managements - ob sich die zur Wahrung der Wettbewerbschancen erforderlichen Organisationsstrukturen rechtzeitig durchsetzen. Auch und besonders in der Berliner Industrie ist offenbar die Einsicht noch nicht ausreichend verbreitet, daß Organisationsstrukturen, wenn sie richtig entworfen und praktiziert werden, ganz erhebliche sowie langfristige Erfolgswirksamkeit besitzen. Es ist ja auch viel leichter, über Lohnhöhe oder Grundstücks- bzw. Mietpreise zu klagen, statt sich mit den komplexeren, vielfach jedoch folgenreicheren strukturellen Erfolgsfaktoren im eigenen Zuständigkeitsbereich zu befassen. Daß dies nicht konfliktfrei möglich ist, daß bei Umstrukturierungen der skizzierten Art manche Widerstände erwachsen sowie vielfältige Lernprozesse nötig sind und daß es deshalb entschlossener Analyse, Entscheidung, partizipativer Planung und Umsetzung, kurz guter Führung und Organisationsentwicklung bedarf, ist selbstverständlich.

3. Die erörterten Organisationsstrukturen tragen die Tendenz zur Dezentralisierung, Modularisierung, Verringerung der vertikalen Integration und Erhöhung des Autonomiegrades organisatorischer Einheiten in sich. Zugleich nimmt die Bedeutung von Kooperationen und Vernetzungen zu. Dadurch ergeben sich für industrielle Unternehmungen oder auch für ganze Branchen und deren Umfeld zusätzliche Freiheitsgrade bei der Standortwahl. Ein Unternehmen oder eine Branche verteilt sich heute tendenziell auf wesentlich mehr Einzelstandorte als früher. Vernetzungen mit dem fachlichen und regionalen Umfeld müssen deshalb in Form guter Transport- und Kommunikationsmöglichkeiten sowie eines attraktiven Angebots an Zulieferern und Dienstleistern erleichtert werden. Dienstleistungsfirmen und Industrieunternehmen sollten dabei standortpolitisch nicht gegeneinander ausgespielt werden.

4. Die aktuellen Organisationsstrukturen müssen, das sollte klar geworden sein, die Innovationsfähigkeit der Unternehmen fördern. Dazu bedarf es in aller Regel neben geeigneten Organisations- und Führungsstrukturen besonders hoch qualifizierten Personals, bestmöglicher Informationen und guter Kooperationspartner. Typischerweise bieten Metropolen wie Berlin hierfür besonders günstige Standortvoraussetzungen. Die zahlreichen Universitäten, Hochschulen und Forschungsinstitute, die Industrieparks usw. erleichtern die Verwirklichung innovativer Organisationsstrukturen - sowohl unter dem Aspekt der Personalbeschaffung als auch im Hinblick auf einen raschen Zugriff zu Fachinformationen. Zudem ist bekannt, daß hochqualifizierte Fach- und Managementkräfte attraktive Großstädte mit ihren vielfältigen kulturellen Angeboten bevorzugen. Gerade für den Erhalt und die Anziehung innovativer Zukunftsbranchen, die über größere Freiheiten bei der Standortwahl verfügen als früher, sind weiche Standortfaktoren wie Kultur, Atmosphäre, Freizeit, Sicherheit, Qualität der Schul- und Bildungseinrichtungen, Verkehr, Umweltqualität von erheblicher Bedeutung. Wenn Berlin diese wichtigen Zusammenhänge erkennt und politisch umsetzt, wird es gute Aussichten als Standort für innovative Industrieunternehmen haben.