SSOAR

Open Access Repository
www.ssoar.info

Schöpferische Vielfalt - Arbeitsstrukturen in einem Produktionsnetzwerk für komplexe Güter

Behr, Marhild von

Veröffentlichungsversion / Published Version
Sammelwerksbeitrag / collection article

Zur Verfügung gestellt in Kooperation mit / provided in cooperation with:
SSG Sozialwissenschaften, USB Köln

Empfohlene Zitierung / Suggested Citation:
Behr, M. v. (1998). Schöpferische Vielfalt - Arbeitsstrukturen in einem Produktionsnetzwerk für komplexe Güter. In M. v. Behr, & H. Hirsch-Kreinsen (Hrsg.), *Globale Produktion und Industriearbeit: Arbeitsorganisation und Kooperation in Produktionsnetzwerken* (S. 63-97). Frankfurt am Main: Campus Verl. https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0168-ssoar-237521

Nutzungsbedingungen:
Dieser Text wird unter einer Deposit-Lizenz (Keine Weiterverbreitung - keine Bearbeitung) zur Verfügung gestellt. Gewährt wird ein nicht exklusives, nicht übertragbares, persönliches und beschränktes Recht auf Nutzung dieses Dokuments. Dieses Dokument ist ausschließlich für den persönlichen, nicht-kommerziellen Gebrauch bestimmt. Auf sämtlichen Kopien dieses Dokuments müssen alle Urheberrechtshinweise und sonstigen Hinweise auf gesetzlichen Schutz beibehalten werden. Sie dürfen dieses Dokument nicht in irgendeiner Weise abändern, noch dürfen Sie dieses Dokument für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, aufführen, vertreiben oder anderweitig nutzen.
Mit der Verwendung dieses Dokuments erkennen Sie die Nutzungsbedingungen an.

Terms of use:
This document is made available under Deposit Licence (No Redistribution - no modifications). We grant a non-exclusive, non-transferable, individual and limited right to using this document. This document is solely intended for your personal, non-commercial use. All of the copies of this documents must retain all copyright information and other information regarding legal protection. You are not allowed to alter this document in any way, to copy it for public or commercial purposes, to exhibit the document in public, to perform, distribute or otherwise use the document in public.
By using this particular document, you accept the above-stated conditions of use.

gesis
Leibniz-Institut
für Sozialwissenschaften

Mitglied der
Leibniz-Gemeinschaft

Marhild von Behr

Schöpferische Vielfalt – Arbeitsstrukturen in einem Produktionsnetzwerk für komplexe Güter

1. Entwicklungstendenzen von Industriearbeit und das empirische Feld der Investitionsgüterproduktion
2. Bedeutung der Arbeitsorganisation in der zentralen Konzernstrategie
3. Die Rolle des Steuerungsgremiums
4. Autonomiespielräume der Produktionsstandorte im Netzwerk
5. Wechselwirkungen zwischen den Standorten des Produktionsnetzwerks
6. Veränderungen in den Arbeitsstrukturen der Produktionsstandorte
7. Resümee

Vorbemerkung

Die zunehmende Verbreitung transnationaler Unternehmensstrategien und die Durchsetzung damit verbundener Koordinations- und Steuerungsprozesse werfen die Frage auf, welche Konsequenzen sich daraus für technisch-organisatorische Fabrikstrukturen und die Entwicklung von Produktionsarbeit ergeben.

Unter Industriesoziologen und Rationalisierungsexperten aus dem Management wird in diesem Kontext eine These diskutiert, die mit dem Begriff „Konvergenz-These" zu fassen ist. Sie unterstellt, daß es aufgrund der globalen Aktivitäten der Industrie und der fortschreitenden Internationalisierung der Produktion zu einer weitgehenden internationalen An-

Von Behr/Hirsch-Kreinsen (1998): Globale Produktion und Industriearbeit.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67584

gleichung von Fabrik- und Arbeitsstrukturen kommen wird. Im Gegensatz dazu hebt eine ebenfalls mit Nachdruck vertretene Position hervor, daß mit der Internationalisierung der Produktion die unterschiedlichen nationalen Rahmenbedingungen eine eher noch wachsende Bedeutung erhalten, so daß auch künftig die nationalen Entwicklungspfade von Industriearbeit durch Divergenzen gekennzeichnet sind. Eine weitere Position thematisiert das dialektische Verhältnis zwischen konvergenten und divergenten Entwicklungen und stellt besonders die Wechselwirkungen zwischen der Durchsetzung neuer Strategien und ihrer jeweiligen nationalspezifischen Anpassung heraus.

Im Spannungsfeld dieser kontroversen Diskussion bewegt sich der vorliegende Beitrag. Er ist darauf gerichtet, anhand *empirischer Daten* zu Produktions- und Arbeitsstrukturen in einem unternehmensinternen internationalen Produktionsnetzwerk die Frage nach sichtbaren Strömungen der Konvergenz oder Divergenz aufzugreifen und dabei auch die Dynamik der Wechselwirkungen innerhalb dieses Netzwerks einzubeziehen. Gefragt wird zum ersten, *ob* überhaupt – und wenn ja, mit welchen Mitteln – im Rahmen der globalen Strategie eines transnationalen Konzerns die Vereinheitlichung von Arbeitsstrukturen gezielt vorangetrieben wird, und zum zweiten, *welche Wechselwirkungen* direkter und indirekter Art zu identifizieren sind, die durch zugleich kooperative wie konkurrenzielle Verhältnisse zwischen verschiedenen Produktionsstätten eines transnationalen Konzerns ausgelöst werden und zu einer Beeinflussung von Arbeitsstrukturen führen.

1. Entwicklungstendenzen von Industriearbeit und das empirische Feld der Investitionsgüterproduktion

1.1 Konvergenz oder Divergenz der Arbeitsstrukturen?

Im einzelnen wird die Konvergenz-These damit begründet, daß internationale Konzentrationsprozesse und zunehmende grenzüberschreitende Kooperationsformen zu einer beschleunigten Diffusion von „best practice" der Produktions- und Arbeitsorganisation führen. Zu erwarten sei, daß Einzelbetriebe innerhalb von Konzernverbünden sich gezwungen sähen, andere erfolgreiche Produktionseinheiten zu imitieren, um dem

Von Behr/Hirsch-Kreinsen (1998): Globale Produktion und Industriearbeit.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67584
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

Druck gewachsen zu sein, der von den heute üblicherweise angewandten, konzernweiten Benchmarking-Systemen ausgeht (Flecker, Schienstock 1994, S. 636 ff.). Damit würden sich insbesondere *innovative* Produktionsmethoden schneller in den Einzelbetrieben verbreiten. Zudem erfordere die enge Verflechtung von Produktionsstätten in internationalen Netzwerken eine hohe Kompatibilität von Produktionsstrukturen. Darüber hinaus löse die Übertragung von standardisierten Computeranwendungen auf Einzelbetriebe vielfach eine Anpassung der organisatorischen Abläufe an die zentral vorgegebene Software aus.

Als empirische Belege für die zunehmende Konvergenz werden meist zentralistisch organisierte Konzerne der Automobil- und Elektroindustrie angeführt, in denen die Homogenisierung der Produktionsstrukturen implizit über Managementausbildung und -austausch und explizit über zentrale Maßnahmen wie Produktivitätsprüfung, Fabrikinspektionen, Definition von Fertigungsstandards u.ä. vorangetrieben wird. Eine Stützung erfährt die Konvergenz-These auch durch die Perzeption des japanischen Modells der „schlanken Produktion", das nach Meinung seiner Protagonisten allgemein übertragbare Organisationsprinzipien enthält und den „one best way" nicht nur für die japanische Industrie, sondern auch für Unternehmen in den traditionellen westlichen Industrieländern vorzeichnet (Womack u.a. 1992, S. 15).

Im Vergleich dazu verweist die Gegenposition auf die zentrale Bedeutung gesellschaftlicher Rahmenbedingungen, die das Fortbestehen nationalspezifischer und damit divergenter Arbeitsstrukturen bewirken. Die „Divergenz-These" gründet sich auf theoretische Überlegungen und umfangreiche Untersuchungen der international vergleichenden Organisationsforschung, die deutlich gemacht hat, daß ein enger Zusammenhang zwischen historisch gewachsenen gesellschaftlichen Institutionen wie nationalem Bildungssystem, kollektiven Arbeitsbeziehungen und den länderspezifischen Arbeitsstrukturen besteht (z.B. Lutz 1976; Maurice u.a. 1979; Sorge u.a. 1982). Aufgrund dieser gesicherten Kenntnisse könne – so diese These – keineswegs davon ausgegangen werden, daß die prägende Kraft gesellschaftlicher Rahmenbedingungen sich durch das Vordringen transnationaler Unternehmensstrategien aufheben lasse. Vielmehr müsse angenommen werden, daß die Berücksichtigung und die Aufrechterhaltung nationalspezifischer Arbeitsstrukturen geradezu konstitutiv für die Produktion in internationalen Netzwerken seien. Einzelbetriebe müßten unter dem erhöhten Konkurrenzdruck, der vom globalen Markt, von

Von Behr/Hirsch-Kreinsen (1998): Globale Produktion und Industriearbeit.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67584
ISF MÜNCHEN
Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

den neuen Steuerungsprinzipien und den verschärften Kontrollmethoden in transnationalen Unternehmen ausgeht, die national begründeten Wettbewerbsvorteile zu ihren Gunsten nutzen und die spezifischen Entwicklungspotentiale in darauf abgestimmten Produktions- und Arbeitsstrukturen soweit wie möglich ausschöpfen (vgl. auch Sorge 1991, S. 186). Diese Schlußfolgerung wird durch weitere empirische Studien bestätigt, die sich mit der Frage nach dem Konzerneinfluß auf Produktionsorganisation und Arbeitsgestaltung im Verhältnis zum Ländereinfluß befassen. Sie kommen zum Ergebnis, daß nationale Unterschiede auch in „globalisierten" Branchen wie der Automobilindustrie und der Elektrotechnischen Industrie ihre bleibende Bedeutung behalten (Jürgens u.a. 1989; Düll, Bechtle 1991).

Mit analogen Argumenten wird die Kritik an der vorgeblich einfachen Übertragbarkeit der „schlanken Produktion" auf Unternehmen in westlichen Industrieländern begründet: Soweit es das Ziel sei, japanische Arbeitsmodelle (oder was hier darunter verstanden wird) zu übernehmen, könne dies nicht ohne grundlegende Veränderungen geschehen. Dazu weichen die Wirtschafts- und Arbeitsmarktstrukturen, die Ausbildungssysteme, die Systeme industrieller Beziehungen und die Strukturen sozialer Ungleichheit zu sehr voneinander ab (vgl. Tokunaga u.a. 1991; Altmann 1992).

Die weitere Kritik an der Konvergenz-These bezieht sich auf die Ungenauigkeit in den Angaben zum Geltungsbereich. Prinzipiell wichtige Unterscheidungen, z.B. hinsichtlich der Ebenen der Betriebs- oder Arbeitsorganisation, fehlen ebenso wie klare Aussagen über den Grad der Produktstandardisierung, über vorherrschende Branchen- und Marktbedingungen, über Organisationstypen oder Steuerungs- und Kontrollstrukturen. Derartige Unterscheidungen sind aber notwendig, weil u.a. aufgrund der „Vielfalt der Organisations- und Kontrollstrategien nicht von einer generellen Tendenz zur Konvergenz von Arbeitsstrukturen in globalen Konzernen ausgegangen werden kann" (Flecker, Schienstock 1994, S. 639).

In diesem Beitrag werden als mögliche Erklärungsmuster für die Entwicklung der Arbeitsstrukturen unter dem Einfluß transnationaler Strategien einerseits die beiden sich gegenseitig ausschließenden Positionen herangezogen, andererseits wird in dem Untersuchungskonzept aber auch das dialektische Verhältnis zwischen konvergenten und divergenten Ent-

Von Behr/Hirsch-Kreinsen (1998): Globale Produktion und Industriearbeit.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67584

wicklungen aufgegriffen. Damit sind auch solche Ansätze berücksichtigt, die das Wechselspiel zwischen der Durchsetzung genereller Strategien und ihrer jeweiligen nationalspezifischen Anpassung ins Zentrum rücken (Streeck 1986; Jürgens u.a. 1989; Boyer 1992; Heidenreich 1994). Arbeitsstrukturen in transnationalen Unternehmen sind demnach sowohl einem erhöhten externen Anpassungsdruck als auch national bedingten Widerständen und betriebseigenen Dynamiken ausgesetzt. Die jeweils vorfindbaren Formen der Arbeitsorganisation beruhen auf dem Ausbalancieren der gegensätzlichen Tendenzen sowie auf vielfältigen Wechselbeziehungen zwischen den Netzwerk-Einheiten, die von Kooperationsnotwendigkeiten und Konkurrenzverhältnissen geprägt sind.

Empirische Untersuchungen zu den neuen Unternehmensstrategien und zur Arbeitsorganisation in transnationalen Produktionsnetzwerken liegen bisher noch nicht in ausreichendem Umfang vor. In dem länderübergreifenden Forschungsprojekt sollte daher durch Erhebungen „vor Ort" den Anzeichen von Konvergenz oder Divergenz an international verteilten Fertigungsstandorten und vertikalen wie horizontalen Wechselbeziehungen nachgegangen werden.

1.2 Zum Untersuchungsfeld

Kontrastierend zum Hauptfeld der bisherigen Debatte, die sich vor allem auf die Automobilindustrie bezieht, werden im folgenden Entwicklungen in der *Investitionsgüterindustrie* analysiert. Der hier im Mittelpunkt stehende Elektrokonzern, der als „Musterbeispiel" für die Umsetzung transnationaler Strategien gilt, ist in verschiedene marktorientierte Unternehmenssparten aufgeteilt, für die jeweils unterschiedliche Bedingungen gelten (vgl. den Beitrag von Hirsch-Kreinsen in diesem Band, S. 17 ff.). Die folgenden Ausführungen beziehen sich ausschließlich auf die Unternehmenssparte „Energieerzeugung" (zur Unternehmenssparte „Energieübertragung" vgl. Schultz-Wild, S. 99 ff.). Das Geschäftsfeld dieser Unternehmenssparte umfaßt die Entwicklung und Produktion von Dampf- und Gasturbinen für den öffentlichen und industriellen Gebrauch, angelagerte Komponenten wie Generatoren und Leitsysteme sowie Serviceleistungen in Form von Reparaturen und Retrofit-Maßnahmen.

Bei dem untersuchten Elektrokonzern ist die Produktion von Turbinen in einem internationalen Netzwerk aus sich ergänzenden und ersetzenden

Von Behr/Hirsch-Kreinsen (1998): Globale Produktion und Industriearbeit.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67584
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

Produktionseinheiten organisiert. In diesem Netzwerk fand der Hauptteil der Recherchen für diesen Beitrag statt.

Dem seit 1992 existierenden Netzwerk gehören im Jahre 1994 insgesamt 22 Standorte in 13 Ländern an. Die Produktionseinheiten liefern ihre Produkte entweder an die jeweils zuständige in- bzw. ausländische Fabrikmontage oder direkt an die Endbaustellen vor Ort. Innerhalb des Netzwerks wird das Prinzip der „focused factories" verfolgt, bei dem, soweit möglich, nicht mehr als zwei Produktionsstandorte für bestimmte Produkte und Komponenten zuständig sein sollen. Etwa ein Viertel der Standorte sind als Lead-Center eingestuft. Es handelt sich hierbei um die Stammwerke des Unternehmens, die in der Schweiz, Schweden und Deutschland angesiedelt sind. Sie produzieren in erster Linie die komplexen Turbinenteile und übernehmen innerhalb des Netzwerks die Aufgabe der Technologieführerschaft, was den Know-how-Transfer neuer Produkt- und Produktionsentwicklungen einschließt. Die Mehrzahl der weiteren Fertigungsstandorte des Netzwerks befinden sich in Niedriglohnländern Süd- und Osteuropas (z.B. Spanien, Portugal, Italien, Tschechien, Polen, Rumänien), andere auch in den USA oder in Brasilien. Etwa ein Viertel davon ist ebenfalls mit der Fertigung komplexer Turbinenteile betraut. Die anderen Fabriken stellen hauptsächlich die einfacheren und arbeitsintensiven Teile her. Für die nächste Zukunft ist darüber hinaus auch der Aufbau von parallelfertigenden Produktionseinheiten im Fernen Osten (z.B. Indien, Malaysien, Indonesien) geplant.

Bei der Fertigung von Produkten und Komponenten zur Energieerzeugung sind die weltweit eingeholten Aufträge auf die Produktionsstätten des Netzwerks so zu verteilen, daß sich ein Gesamtoptimum bei Kosten, Kapazitätsauslastung und Termintreue ergibt. Mit dieser Aufgabe der Steuerung und Koordination des Netzwerks befaßt sich eine eigens eingerichtete Business Area namens „Power Plant Production", auf die später noch genauer einzugehen ist.

Voraussetzung für die Produktion der zentralen Teile von Turbinen, d.h. der Statoren, Rotoren und Schaufeln, ist eine Ausstattung der Fabriken mit kapitalintensiven, z.T. großdimensionierten Werkzeugmaschinen, die für eine kundenspezifische Einzel- und Kleinserienfertigung ausgelegt sind. Aus Wirtschaftlichkeitsgründen müssen einmal aufgebaute Kapazitäten möglichst vollständig ausgelastet werden. Der Abgleich zwischen den auf dem Weltmarkt aquirierbaren Aufträgen und den dafür benötig-

Von Behr/Hirsch-Kreinsen (1998): Globale Produktion und Industriearbeit.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67584
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

ten Maschinenkapazitäten verlangt eine Konzentration der Fertigung auf eine begrenzte Anzahl von Standorten. Dadurch kann hier das Prinzip der globalen Produktionspräsenz entsprechend dem Konzernslogan „being local worldwide" nur in eingeschränkter Form umgesetzt werden. Allenfalls können einzelne, nicht aufwendig zu fertigende Komponenten unter Kosten- und Absatzaspekten in verschiedenen Ländern hergestellt werden. Der Export von Produkten in andere Regionen und Länder hat im Unternehmensbereich Energieerzeugung weiterhin einen hohen Stellenwert. Der Anspruch globaler Präsenz wird in dieser Unternehmenssparte durch Niederlassungen für Vertrieb und Montage eingelöst, die auf den wichtigen Märkten in enger Rückbindung an die europäischen Engineering- und Produktionseinheiten arbeiten. Die Montagegruppen sind im Prinzip so eingerichtet, daß sie die Vor-Ort-Montage von Turbinen sowie Reparatur- und Retrofit-Aufträge übernehmen können.

Die Produktion komplexer Turbinenteile ist nur mit qualifiziertem Werkstattpersonal sicherzustellen. Je nach den Formen der Arbeitsorganisation und dem Automatisierungsgrad der Maschinerie werden an die Produktionsarbeiter mittlere bis hohe Anforderungen an fachliche Vorkenntnisse und langjährige Produktionserfahrung gestellt. In jedem Fall verlangen die komplexen Produktionsvorgänge ein Werkstattpersonal auf gehobenem Facharbeiterniveau. Außerdem ist für die Turbinenproduktion und die Umsetzung von Produkt- und Produktionsinnovationen in die betriebliche Praxis ein entwickeltes, industrielles Umfeld an Know-how und Produktionsunterstützung durch Forschungsinstitute, Maschinenhersteller und Berater erforderlich. Diese Rahmenbedingungen finden sich in ausgeprägtem Maße an den alten westeuropäischen Standorten des Unternehmens in der Schweiz, Schweden und Deutschland, zumindest teilweise aber auch in den industrialisierten mittelosteuropäischen Ländern.

1.3 Zum methodischen Vorgehen

Die Untersuchung sollte in einem Horizontalvergleich zwischen international verteilten Produktionsstätten aktuelle Strömungen der Konvergenz und Divergenz bei den Arbeitsstrukturen offenlegen.

Empirische Grundlage für den Horizontalvergleich bilden vier Standorte des genannten Netzwerks, d.h. drei westeuropäische Werke – jeweils eines in Deutschland, Schweden und der Schweiz – und ein mittelosteuro-

Von Behr/Hirsch-Kreinsen (1998): Globale Produktion und Industriearbeit.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67584
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

päisches Werk in Polen.[1] Die Intensiverhebungen wurden speziell in diesen Werken durchgeführt, da in jedem von ihnen annähernd gleiche Produkte und Komponenten hergestellt werden.[2]

Die in diesen Werken gefertigten Produkte sind Turbinenschaufeln, somit Maschinenbauteile mittel- bis hochkomplexer Geometrie in Dimensionen von wenigen bis zu 150 cm Länge. Die Teile unterliegen höchsten Qualitätsanforderungen und werden in kleinen bis mittleren Serien produziert. Sie werden auf spanenden Werkzeugmaschinen gefertigt. Die Mehrzahl der Bearbeitungsprozesse läuft auf NC-Maschinen. Das bisherige Handschleifen der Schaufeln wird zunehmend durch maschinelle Prozesse ersetzt. Die Fertigung ist als kapitalintensive Komponentenfertigung zu bezeichnen. Die Teile werden nach der Fertigstellung an die Fabrikmontage der Rotoren bzw. Statoren geliefert.

Die durch die Betriebsauswahl erreichte hohe Übereinstimmung im Produktspektrum bildet eine wichtige Voraussetzung für die Untersuchung der Konvergenz und Divergenz von Arbeitsstrukturen. Alle intervenierenden Variablen, die sich auf Charakteristiken des Produktes beziehen – wie Komplexität, Materialeigenschaften, Seriengröße und Qualitätsanforderungen –, sind weitmöglichst konstant gehalten. Anzeichen von Konvergenz in den Arbeitsstrukturen müssen direkt zutage treten. Andererseits ist ausgeschlossen, daß auftretende Divergenzen ursächlich mit Unterschieden im Produktspektrum der Werke zusammenhängen.

Die vier ausgewählten Werke arbeiten teilweise substitutiv und komplementär zueinander, d.h., sie sind durch Zulieferbeziehungen miteinander verbunden, sie konkurrieren z.T. aber auch um bestimmte Aufträge. Die

---

1 Die Erhebungen zum Horizontalvergleich basieren auf Betriebsfallstudien, die Expertengespräche, Betriebsbegehungen und die Analyse betrieblicher Dokumente einschließen. In einer generalisierenden Perspektive werden diese Erhebungen ergänzt und abgestützt durch Ergebnisse empirischer Parallelprojekte und Fallstudien über den gegenwärtigen Umbruch in der industriellen Produktion.

2 Neben den hier dokumentierten Erhebungen zu *strukturellen* Veränderungstendenzen in der Arbeitsorganisation wurden von Mitgliedern der schwedischen Forschergruppe arbeitsplatznahe Erhebungen in vier westeuropäischen Werken des Elektrokonzerns (zwei in Schweden, eines in der Schweiz, eines in Deutschland) durchgeführt. Die Ergebnisse dieser Untersuchung enthalten Hinweise auf Gestaltungsspielräume in der *konkreten Arbeitssituation* von Produktionsarbeitern, die in Gruppen zusammengefaßt sind (Friedrich, Lantz 1996).

Von Behr/Hirsch-Kreinsen (1998): Globale Produktion und Industriearbeit.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67584
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

Beziehungen zwischen den Werken ermöglichen eine Analyse jener Veränderungen der Arbeitsstrukturen, die auf zwischenbetriebliche Kooperation und Konkurrenz innerhalb des internationalen Produktionsnetzwerks zurückzuführen sind. Zudem steht das Netzwerk während des Untersuchungszeitraums (1993 bis 1995) am Anfang einer Konsolidierungsphase, so daß in die empirischen Erhebungen auch die Prozesse der Selbst- und Fremdorientierung bei der Verortung gegenüber den anderen Produktionseinheiten eingehen konnten. Informationen über diese „weichen Faktoren" tragen zur Einschätzung der *impliziten* Wechselwirkungen zwischen den Fertigungsstätten des Netzwerks bei.

Die Werke befinden sich während des Untersuchungszeitraums auch in einem Übergangsstadium hinsichtlich ihrer technisch-organisatorischen Strukturen. Sie sind dabei, Technologiesprünge umzusetzen und arbeitsorganisatorische Umstellungen zu bewältigen. Nicht wie sonst bei internationalen Vergleichen üblich, werden demnach hier *verfestigte* Strukturen betrachtet, sondern es lassen sich national geprägte *Veränderungsprozesse,* die später im Rückblick kaum mehr rekonstruierbar sind, gegenüberstellen und Gemeinsamkeiten wie Unterschiede herausarbeiten.

Im folgenden wird zunächst nach der Existenz zentraler Zielvorgaben für die Arbeitsorganisation und den Spielräumen für eine standortspezifische Gestaltung der Arbeitsstrukturen gefragt.[3] Sodann werden die Wechselwirkungen zwischen den Standorten des Produktionsnetzwerks betrachtet und deren Einfluß auf die Veränderungen in den Arbeitsstrukturen der Produktionsstätten untersucht.

2. Bedeutung der Arbeitsorganisation in der zentralen Konzernstrategie

Wenn es um die Frage nach zentralen Strategien zur Vereinheitlichung von Arbeitsstrukturen geht, müssen im Unternehmensbereich Energieerzeugung mehrere Managementebenen in Betracht gezogen werden (vgl. in diesem Band, S. 23 ff.). Zunächst sind die oberste Ebene, das interna-

3 Um Informationen über die arbeitsorganisatorischen Zielvorgaben in der zentralen Konzernstrategie zu erhalten, wurden Expertengespräche mit Managern in den zentralen Führungsebenen des Konzernsegments Energieerzeugung und in den erwähnten sowie weiteren Fertigungsstandorten geführt.

Von Behr/Hirsch-Kreinsen (1998): Globale Produktion und Industriearbeit.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67584
ISFMÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

tionale Segment „Power Generation", dann die produktbezogenen Business Areas und schließlich die in der Matrixstruktur dazu quer liegenden Ländergesellschaften zu berücksichtigen.

Für diese Managementebenen läßt sich die Frage nach der Existenz expliziter arbeitsorganisatorischer Zielvorgaben kurz und eindeutig beantworten:

(1) Das oberste Zentrum der Unternehmenssparte Energieerzeugung, d.h. die Leitung des internationalen Segments „Power Generation", gibt den ihr unterstellten betrieblichen Einheiten keine verbindlichen Ziele zur Arbeitsorganisation vor. Für die Gestaltung von Arbeitsstrukturen gibt es keine auch nur annähernd vergleichbaren Parallelen zu den konzernweiten Programmen Customer Focus, Total Quality Management (TQM), Time Based Management (TBM) oder zentralen Topics wie „Durchlaufzeitverkürzung um die Hälfte" und „Kostenreduktion um 25 %" (vgl. S. 49 f. in diesem Band). Allenfalls implizit sind in den Programmen arbeitsorganisatorische Prinzipien wie der Abbau der Arbeitsteilung, Dezentralisierung von Verantwortung usw. enthalten.

(2) Die produktbezogenen Business Areas im Turbinensektor wie „Utility Steam Power Plants" (PSU) mit Sitz in Mannheim oder „Gas Turbine Power Plants" (PGT) in Baden (Schweiz) oder „Power Generation Industry" (PGI) in Finspong (Schweden) legen ebenfalls keine verbindlichen, standortübergreifenden Ziele für einheitliche arbeitsorganisatorische Strukturen fest.

(3) Auch von der Leitungsebene der *nationalen Konzerngesellschaften* werden keine expliziten Ziele zur Gestaltung der Arbeitsstrukturen aufgestellt. Die vieldiskutierten Leitbilder für „innovative" Arbeitsstrukturen, die sich zur Formulierung zentraler Zielvorgaben eignen, wie z.B. flache Hierarchien, Reduktion von Schnittstellen, Dezentralisierung von Verantwortung u.ä., werden von den Ländergesellschaften nicht ausdrücklich an die zugeordneten Produktionsstätten herangetragen. Zwar ist der Einfluß der Leitbilder in den westeuropäischen Werken des untersuchten Produktionsnetzwerks unverkennbar. Er ist aber, wie noch zu zeigen sein wird, auf die Wirkung von Diskussionen, Fachveranstaltungen und -veröffentlichungen, Fortbildungsinstanzen und staatliche Fördermaßnahmen zurückzuführen anstatt darauf, daß die nationalen Konzernleitungen bei den lokalen Einheiten auf eine unverzügliche Umsetzung

Von Behr/Hirsch-Kreinsen (1998): Globale Produktion und Industriearbeit.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67584
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

drängen oder eine diesbezügliche Kontrolle vornehmen. Eine Ausnahme bildet hier nur die schwedische Landesgesellschaft, die allen ihren nationalen Werken, und damit auch denen für die Turbinenproduktion, die Umsetzung von Gruppenarbeit nahelegt.

3. Die Rolle des Steuerungsgremiums

Im Falle der Turbinenproduktion muß der Business Area „Power Plant Production" besondere Beachtung geschenkt werden, die sich mit der komplizierten Aufgabe der Steuerung und Koordination des Produktionsnetzwerks befaßt. Sie nimmt in der Matrix eine besondere Stellung ein, da sie nicht als Profit-Center geführt wird.[4] Die Funktionsweise dieser Steuerungsstelle wird vorab kurz beschrieben, bevor auf ihre Position hinsichtlich der Beeinflussung von Arbeitsstrukturen im Netzwerk eingegangen wird.

Das Steuerungsgremium besteht aus einem multinationalen Managementteam von etwa einem Dutzend Manager. Die meisten von ihnen gehören dem obersten Konzernmanagement in der Schweiz, Schweden und Deutschland an, einige sind auch Vertreter der Leitungsgremien wichtiger nationaler Produktionsstätten (vgl. in diesem Band, S. 255 f.). Übergeordnete Ziele des Steuerungsgremiums sind u.a. Sicherung der Wettbewerbsfähigkeit, eine konkurrenzfähige Kostenstruktur, konsistente Qualitätsstandards, kurze Durchlaufzeiten, Termintreue, optimale Kapazitätsauslastung und hohe Kapitalrendite. Das multinationale Managementteam steht von drei Seiten unter Druck: von den produktbezogenen internationalen Business Areas PSU, PGT, PGI usw., von den Ländergesellschaften und von den Produktionsstandorten, die um Aufträge und Investitionen konkurrieren.

In dem Steuerungsgremium wird – basierend auf definierten Regeln der Marktallokation einerseits und unter Berücksichtigung der besonderen Maschinenausstattungen der einzelnen Standorte andererseits – über die Verteilung der Aufträge *verhandelt*. Weitere Hauptaufgabe des Steuerungsgremiums ist die zentrale Koordination der Investitionen an den

4 Die Einordnung als Business Area erfuhr das Steuerungsgremium in der Entstehungszeit des Netzwerks parallel zu den produktbezogenen Business Areas, die ebenfalls keine Umsätze verbuchen.

Von Behr/Hirsch-Kreinsen (1998): Globale Produktion und Industriearbeit.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67584
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

Standorten in finanzieller und technologischer Hinsicht. Am Ende der Aushandlungsprozesse getroffene Entscheidungen über Auftragsvergabe und Investitionen sind für die Produktionsstandorte verpflichtend. Sie sind gehalten, die Entscheidungen in die Realität umzusetzen.

Des weiteren ist das Steuerungsgremium für die zentrale Leistungskontrolle im Netzwerk anhand eines für alle Standorte geltenden Kennziffernsystems zuständig. In regelmäßigen Abständen (je nach Item viertel-, halbjährlich, jährlich) müssen die Produktionsstandorte über etwa ein Dutzend Betriebsdaten berichten. Dazu zählen Auftragslage, Gewinnsituation, Produktivität, Qualität, Personalstrukturen und maschinenbezogene Daten wie Kapitaleinsatz, Abschreibung, Maschinenauslastung. Das Benchmarking-System dient dem Managementgremium zur Planung seiner zukünftigen Steuerungsstrategien und zur Ex-post-Analyse der Leistungsdaten der Standorte.

Wegen seiner Entscheidungsbefugnisse gegenüber den Produktionsstandorten des Netzwerks und der weitreichenden Kenntnisse über die realen Produktionsverhältnisse scheint das Steuerungsgremium dafür prädestiniert zu sein – wenn es wollte –, eine Vereinheitlichung der Arbeitsstrukturen durchzusetzen. Es ist jedoch stark ökonomisch und technisch orientiert und sucht *nicht* nach einem arbeitsorganisatorischen „Patentrezept" für alle Produktionsstätten des Netzwerks. Es sorgt sich auch nicht um die Übertragung von fortgeschrittenem Know-how zur Gestaltung von Arbeitsstrukturen. Zwar diffundieren die neuesten technischen Entwicklungen – im Rahmen der Investitionsvorhaben einzelner Standorte – sukzessive in die Subeinheiten des Netzwerks (darauf wird später noch genauer eingegangen). Auch wird die Notwendigkeit der „kontinuierlichen Verbesserung" der Arbeitsprozesse immer wieder betont. Ansätze zur beschleunigten Durchsetzung bestimmter, einheitlicher Arbeitsstrukturen sind aber nicht vorhanden.

Einer der Vertreter des Steuerungsgremiums brachte auf unsere Frage, ob diese „Fehlstelle" in der Strategie bewußt gewollt oder mehr eine nichtintendierte Folge der von Benchmarks geleiteten Prioritätensetzung ist, die Haltung des Gremiums besonders deutlich zum Ausdruck: „Da mischen wir uns nicht ein! Die Möglichkeit, weltweit eine identische Arbeitsorganisation durchzusetzen, besteht nicht, denn unterschiedliche Entwicklungsniveaus, historische Hintergründe und lokale Randbedingungen müssen berücksichtigt werden." Änderungen in der Arbeitsorga-

Von Behr/Hirsch-Kreinsen (1998): Globale Produktion und Industriearbeit.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67584
ISFMÜNCHEN
Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

nisation werden von dem Gremium als „lokales Politikum" gesehen, das nicht auf dem „Marktplatz oder in Boards" abgehandelt werden soll.

Die von den zentralen Leitungsinstanzen eingeräumten Autonomiespielräume in puncto Arbeitsstrukturen sind folglich in der Unternehmenssparte Energieerzeugung relativ weitgehend (z.B. im Vergleich zum Transformatorensektor; s. auch Schultz-Wild, S. 99 ff.). Trotz der eindeutigen empirischen Befunde bleibt aber doch die Frage offen, wie in diesem komplexen Netzwerk die nötige flexible Nutzung der Produktionsressourcen erreicht werden kann, ohne daß von den zentralen Managementebenen die Vereinheitlichung der Arbeitsstrukturen in Betracht gezogen werden muß. Offenbar lassen sich in dem hier untersuchten Fall durch identische Konstruktionsdaten und einheitliche Qualitätsstandards gleichartige Produktionsergebnisse und paßfähige Komponenten ausreichend sicherstellen. So stimmen die empirischen Befunde mit der theoretischen Überlegung überein, daß das Management internationaler Konzerne den Subeinheiten – auch im Fall komplex ineinandergreifender Fertigungsprozesse – Wahlmöglichkeiten bei der organisatorischen Gestaltung von Produktions- und Arbeitsprozessen belassen kann, da die Subeinheiten – wie in dem hier gezeigten Fall – einer permanenten Kontrolle ihrer ökonomischen Ergebnisse unterliegen (vgl. Schienstock 1994).

4. Autonomiespielräume der Produktionsstandorte im Netzwerk

Die Zugehörigkeit zu einem internationalen Produktionsnetzwerk mit seiner zentralen Steuerung und Kontrolle bedeutet für die Standorte eine Reduktion der Autonomie auf vielerlei Handlungsfeldern: Die Produktionsstätten sind hinsichtlich des Produktspektrums und des Auftragsvolumens sowie der Märkte, die sie beliefern, an zentrale Strategien des Steuerungsgremiums gebunden. Bei größeren Investitionsvorhaben müssen sie sich – so jedenfalls die offiziellen „Spielregeln" – mit dem Steuerungsgremium beraten. Die Befürwortung geplanter Investitionen ist mitentscheidend für die Entwicklungspotentiale der Standorte. (Größere Volumina können z.B. für einen westeuropäischen Standort bedeuten, daß er seine Technologieführerschaft fortsetzen und weiter ausbauen kann. Für einen neu hinzugekommenen Standort in Osteuropa, dessen Maschinenausstattung veraltet ist, können erhebliche Investitionen be-

Von Behr/Hirsch-Kreinsen (1998): Globale Produktion und Industriearbeit.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67584
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

deuten, daß er in die Gruppe der „catch up plants" aufrücken und schneller als andere östliche Fabriken den Anschluß an die moderne westliche Technologie erreichen kann.) Sind die Aushandlungsprozesse im Steuerungsgremium zu einem positiven Ende gekommen, muß von dem betroffenen Standort noch die Genehmigung der obersten Instanz, des internationalen Segments „Power Generation", eingeholt werden.

Durch die Zugehörigkeit zum Produktionsnetzwerk unterliegen die Standorte einem starken netzwerkinternen Konkurrenzdruck. Wegen der latenten Überkapazitäten kann sich die Konkurrenzsituation jederzeit weiter zuspitzen, insbesondere wenn die Auftragslage schwankt oder neue Werke hinzukommen, die von der Konzernzentrale aus neuen Absatzerwägungen in Wachstumsregionen gekauft oder aufgebaut werden. Deshalb steht jeder Standort unter dem Druck, mit den Entwicklungen anderer, vergleichbarer Produktionsstätten zumindest Schritt zu halten, ähnliche Leistungen zu erreichen und, wenn möglich, die Rationalisierungsanstrengungen zu übertreffen. Stärkere negative Abweichungen von den vereinbarten Leistungsstandards bedeuten für die Standorte zunächst Diskussionen und kritische Hinweise aus dem Steuerungsgremium, möglicherweise auch Einbußen in der autonomen Gestaltung der Betriebsabläufe und im Extremfall eine reale Existenzgefährdung des Standorts.

In betriebsorganisatorischer Hinsicht sind die Standorte verpflichtet, die neuen konzernweit geltenden Strukturprinzipien, d.h. die Cost- und Profit-Center-Organisation, ohne Einschränkung durchzusetzen. Durch diese zentral vorgegebene Anforderung kommt es zwischen den Standorten zweifelsohne zu einer *Konvergenz auf der Ebene der Betriebsorganisation.* Nicht betroffen hiervon ist jedoch die Ebene der Arbeitsstrukturen. Denn sie kennzeichnet nicht die betriebswirtschaftlichen, sondern die prozeßbezogenen Abläufe.

Die konzernweiten Programme Customer Focus, Total Quality Management und Time Based Management sind ebenfalls von den Standorten umzusetzen, und es ist regelmäßig über die eingeleiteten Maßnahmen zu berichten. Nach Angaben von lokalen Standortmanagern und Belegschaftsmitgliedern gehen die Impulse für Verbesserungen auf den Feldern Kundennähe, Zeit- und Qualitätsmanagement allerdings mehr von dem spürbar sich verschärfenden externen und netzwerkinternen Konkurrenzdruck aus als von den zentralen Programmen. Unter dieser Perspektive sind die Reaktionen auf die zentralen Programme eher als das

Von Behr/Hirsch-Kreinsen (1998): Globale Produktion und Industriearbeit.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67584
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

„Übersetzen" der ohnedies notwendigen Aktivitäten und Innovationen in die Begriffe und Kategorien der Programme zu interpretieren.

Wie beschrieben, werden die Autonomiespielräume bei den lokalen Arbeitsstrukturen nicht durch zentrale Programme eingeschränkt. Sie können, ohne daß Druck von oben auf die Anpassung an einen „one best way" ausgeübt wird, für unterschiedliche länder- und regionalspezifische oder auch werkeigene Lösungen genutzt werden. Arbeitsstrukturen und ihre Veränderungen unterliegen allerdings dem allgemeinen Diktat der Leistungssteigerung, Kostensenkung, Qualitätsverbesserung und Durchlaufzeitverkürzung. Lokale technisch-organisatorische Strukturen und Maßnahmen werden von den übergeordneten Konzernstellen zwar nicht im Detail kontrolliert, sie müssen aber auf Rationalisierung und Leistungssteigerung gerichtet sein. Damit unterscheidet sich die Situation der Werke des Netzwerks nicht grundlegend von der Situation konzernunabhängiger Betriebe, die denselben Anforderungen – vermittelt über den Absatzmarkt – ausgesetzt sind.

Zu fragen bleibt, ob die einzelnen Standorte möglicherweise bestimmten Zwängen unterliegen, die auf Wechselwirkungen zwischen den Standorten zurückzuführen sind.

5. Wechselwirkungen zwischen den Standorten des Produktionsnetzwerks

Wechselseitige Beeinflussungen zwischen den Standorten bezüglich ihrer Arbeitsstrukturen können in zweifacher Weise auftreten. Einerseits können zwischen den untersuchten Fabriken *direkte Kontakte* existieren, die insbesondere arbeitsorganisatorischen Fragen gelten. Zum anderen können *implizite Wechselwirkungen* auftreten, die auf „weiche Faktoren" wie Selbst- und Fremdeinschätzung oder „atmosphärischen" Druck zurückzuführen sind.

Zwischen den Werken bestehen, so die Befunde, selten direkte Kontakte zu Fragen und Problemen der Arbeitsorganisation. Es findet kein geplanter und systematischer Erfahrungsaustausch über arbeitsorganisatorische Lösungen statt. Weder auf Management-, noch Mitarbeiter-, noch Betriebsrats- bzw. Gewerkschaftsebene gibt es organisierte Formen der Ko-

Von Behr/Hirsch-Kreinsen (1998): Globale Produktion und Industriearbeit.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67584
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

operation[5] oder des Erfahrungsaustauschs, die den Arbeitsstrukturen gelten. Die Kontakte zwischen den Werken beziehen sich in erster Linie auf technische Entwicklungen, laufende Aufträge und Qualitätsfragen. Somit ergibt sich auch kein direkter oder gezielter Einfluß auf die lokalen Arbeitsstrukturen.

Dennoch sind Wechselwirkungen zu erkennen, die Effekte auf die Arbeitsorganisation der Standorte haben. Diese *impliziten Wechselwirkungen* lassen sich auf die besonderen Formen der Kooperation und Konkurrenz innerhalb des Netzwerks zurückführen.

- Wie erwähnt, bringt die Zugehörigkeit zum Produktionsnetzwerk eine Ausweitung der *Kooperationsbeziehungen* mit sich. Diese umfassen vom Inhalt her – wie bei den direkten Kontakten bereits angesprochen – hauptsächlich größere gemeinsame Vorhaben der Technikentwicklung, gemeinsame Projekte und Aufträge oder gemeinsam zu lösende Qualitätsprobleme. In Zusammenhang mit diesen Kooperationen kommt es zu wechselseitigen Einblicken in die Produktions- und Arbeitsstrukturen an verschiedenen Standorten. Insbesondere die Werk- und Fertigungsleiter, teilweise auch einzelne Mitarbeiter, erhalten bei diesen Gelegenheiten, bei Managementtreffen, im Rahmen von Traineeprogrammen und bei gegenseitigen Besuchen, partielle Einblicke in die Arbeitsweisen und Planungen der anderen Fabriken. Von diesem erweiterten Kenntnisstand können Wechselwirkungen ausgehen, die sich etwa im Nachahmen bestimmter, erfolgreicher arbeitsorganisatorischer Lösungen oder auch im Lernen aus Fehlern anderer niederschlagen können.
- Implizite Wechselwirkungen resultieren andererseits aus der Verlagerung eines Teils des Existenzkampfes vom Absatzmarkt in das Innenverhältnis des Netzwerks. Wie bereits beschrieben, gestalten sich die Beziehungen innerhalb des hier untersuchten Produktionsnetzwerks nicht nur kooperativ, sondern es ist eine *permanente Konkurrenz* zwischen den Werken internes Prinzip. Dieses konkretisiert sich für jeden Standort des Netzwerks in den Daten des zentralen Benchmarking-Systems. Durch den zwischenbetrieblichen Datenvergleich erhalten die Standorte auf sehr detailliertem und konkretem Niveau Informationen über die Leistungsfähigkeit der anderen Standorte.

5 Die Arbeitnehmervertretung auf Konzernebene behandelt Themen wie z. B. wirtschaftliche Situation des Konzerns und Standortfragen (vgl. zum Euro-Betriebsrat: Schmierl in diesem Band, S. 161 ff.).

Von Behr/Hirsch-Kreinsen (1998): Globale Produktion und Industriearbeit.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67584
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

Anders als bei konzernunabhängigen Betrieben tritt für die Subeinheiten des Netzwerks zu den handlungsrelevanten Faktoren wie nationalen Rahmenbedingungen und Marktanforderungen noch die in differenzierten Daten erfaßte Leistungsbilanz der anderen am Netzwerk beteiligten Standorte hinzu. Informationen über Konkurrenten hatten sich früher dagegen – nicht im Detail nachvollziehbar und relativ anonym – aus den Markterfolgen der Wettbewerber ergeben. Diese neuerdings genauen Einblicke in die Erfolgsbilanzen parallelfertigender Werke können implizite Wechselwirkungen auslösen, die sich auch in Reaktionen auf der Ebene der Arbeitsstrukturen niederschlagen.

Die von Wechselwirkungen hervorgerufenen Veränderungen müssen allerdings nicht zwangsläufig in eine einzige Richtung weisen. Sie können vielmehr entlang zwei entgegengesetzter Linien verlaufen. Je nach dem Leistungsniveau und den zu aktivierenden Ressourcen der einzelnen Standorte können sich Zwänge zur Nachahmung der erfolgreichen Lösungen anderer Werke ergeben. Im Gegensatz dazu können vorhandene Statusvorteile im Netzwerk und spezifische lokale Ressourcen aber auch für eigene innovative Lösungen genutzt werden, die von den Lösungen anderer Werke stark abweichen – also Divergenzen hervorrufen oder verstärken.

5.1 Ausstrahlungseffekte fertigungstechnischer Lösungen

Zu den „impliziten" Wechselwirkungen zählen zunächst die Ausstrahlungseffekte, die von fortschrittlichen fertigungstechnischen Lösungen ausgehen. Beispielhaft ist hier die Kooperation bei fertigungstechnischen Entwicklungsvorhaben zwischen dem schweizerischen und dem deutschen Werk zu nennen, die in Fortsetzung der gemeinsamen BBC-Tradition betrieben werden.

Die in diesen beiden Werken bereits realisierten neuesten fertigungstechnischen Lösungen wecken das Interesse anderer Standorte, die neue Technik ebenfalls für die eigenen Rationalisierungsprozesse zu nutzen. Außerdem geht es ihnen darum, den Anschluß an die technische Entwicklung nicht zu verlieren. Bei der zenralen Steuerungsinstanz versuchen sie, die Genehmigung für die Beschaffung möglichst identischer oder ähnlicher Anlagen und Systeme innerhalb ihres Investitionsrahmens zu erhalten. Soweit den lokalen Beschaffungsprogrammen zugestimmt wird, kommt es zur Implementation der hauptsächlich von den schweize-

Von Behr/Hirsch-Kreinsen (1998): Globale Produktion und Industriearbeit.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67584
ISFMÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

rischen und deutschen Werken entwickelten Techniken in anderen Werken und zur arbeitsorganisatorischen Einbindung. Ausstrahlungseffekte von den Werken in den Stammländern gehen somit insbesondere von dem hohen Stand der Technikentwicklung aus.

Die Übernahme neuester technischer Entwicklungen aus Deutschland oder der Schweiz ist dabei nicht an eine Angleichung der Arbeitsstrukturen gebunden. Die bekannte These von der beschleunigten Diffusion von „best practice" in Subeinheiten international agierender Konzerne trifft für die Fertigungstechnik zu, so daß *Konvergenzen in Richtung Hochautomatisierung* zu erkennen sind. Sie bestätigt sich aber nicht auf der Ebene der Arbeitsstrukturen.

5.2 Einschätzung von Stärken und Schwächen

Ob bei der Gestaltung der lokalen Arbeitsstrukturen dazu tendiert wird, von anderen bereits erprobte Lösungen nachzuahmen oder eigene Lösungen zu entwickeln, hängt – abgesehen von „harten" Faktoren wie den ökonomischen und personellen Ressourcen – auch von „weichen" Faktoren wie der Einschätzung der eigenen Stärken und Schwächen und denen der anderen Produktionsstandorte im Netzwerk ab. In einzelnen Werken anerkannte „Notwendigkeiten" für technische und organisatorische Aufholprozesse oder für forcierte, die anderen Werke überrundende Modernisierungsmaßnahmen werden auch aus dieser Fremd- und Selbsteinschätzung abgeleitet. Dabei spielen nicht nur die Sichtweisen des Managements, sondern auch die der tragenden Belegschaften eine Rolle.

Fremd- und Selbsteinschätzungen basieren auf direkten Einblicken in die anderen Werke wie auch auf Informationen, die den Medien und öffentlichen sowie fachspezifischen Diskussionen über den Stand der industriellen Fertigung in anderen Ländern zu entnehmen sind. Die Befunde verweisen darauf, daß die Werke dazu tendieren, den betrieblichen Handlungen ein vereinfachtes „Weltbild" zugrundezulegen, um die Komplexitätserweiterung bei den handlungsrelevanten Faktoren besser verarbeiten zu können. Folgt man den Aussagen des Managements im deutschen Werk und reduziert die Charakterisierung der anderen Standorte auf eine ganz bestimmte Stärke, so stellt sich – in groben Zügen – die Situation für das deutsche Werk folgendermaßen dar:

- Schweden ist weiter fortgeschritten in der Einführung von Gruppenarbeit.

Von Behr/Hirsch-Kreinsen (1998): Globale Produktion und Industriearbeit.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67584
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

- Die Schweiz hat eine längere Tradition und Erfahrung als Know-how-Transferträger.
- In Polen wird auf weit niedrigerem Lohnniveau gefertigt.
- Die USA schreiten im Nachahmen bestimmter japanischer „Erfolgskonzepte" schneller voran.

Die Stärke Deutschlands liegt dagegen im hohen Kenntnisstand und den Erfahrungen in der Technikentwicklung sowie in der industriellen Infrastruktur, die sich auf eine seit langem bestehende Zusammenarbeit von Herstellern, Anwendern und Hochschulinstituten stützen kann.

Die Einschätzung von Stärken und Schwächen an den einzelnen Standorten führt, den Befunden zufolge, nicht zu besonderen Nachahmungseffekten. Im Gegenteil: Es wirken die aus der Netzwerk-Zugehörigkeit resultierenden Vergleichsmöglichkeiten und -notwendigkeiten beschleunigend und verstärkend auf die Umsetzung der national unterschiedlichen Trends der Strukturentwicklung. Bewirkt wird somit eine *Beschleunigung* in der Umsetzung nationalspezifischer Lösungen durch den „atmosphärischen" Druck aus dem Netzwerk, dem die Standorte unterliegen.

5.3 „Atmosphärischer" Druck

Nicht nur die „harten" ökonomischen und technischen Fakten, sondern auch der vom Netzwerk ausgehende „atmosphärische" Druck drängen die Werke ständig zur Verbesserung der Leistungen und Strukturen. Da die Fertigungsstätten unter spezifischen Standortbedingungen arbeiten, die sich im einzelnen aufgrund der nationalen und lokalen Rahmenbedingungen nicht ändern lassen, stehen sie unter dem Zwang, mit den in ihrem Umfeld verfügbaren Mitteln die Rückstände bzw. Standortnachteile auszugleichen. In dieser Situation können die Kenntnisse über die anderen Standorte zu einer Revision eingefahrener „Denkweisen" führen, die ohne den direkten Einblick in andere Werke gar nicht oder allenfalls zeitlich verzögert stattfinden würde. Daraus resultierende Beschleunigungseffekte seien wiederum am Beispiel des deutschen Werks demonstriert.

In dem untersuchten deutschen Werk sind Veränderungen von gewohnten „Denkweisen" bei Management und Belegschaft auf mehreren Handlungsfeldern zu erkennen. Drei seien erwähnt, die bei den Recherchen besonders zum Ausdruck kamen:

Von Behr/Hirsch-Kreinsen (1998): Globale Produktion und Industriearbeit.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67584
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

- Die Umsetzung der im deutschen Werk bereits seit längerem zur Debatte stehenden arbeitsorganisatorischen Modernisierungskonzepte in Richtung auf „schlanke Hierarchien", „Dezentralisierung von Verantwortung" und Umstellung auf „Gruppenarbeit" wird durch Kenntnisse über die Vorgänge im schwedischen Werk beschleunigt angegangen. Das schwedische Vergleichswerk ist in der Umsetzung der anerkannt fortschrittlichen arbeitsorganisatorischen Prinzipien in einer so ungleich konsequenteren Art vorangeschritten und weist vor allem auch gute Leistungsdaten auf, daß daraus ein „atmosphärischer" Druck auf das deutsche Werk resultiert. Das Beharrungsvermögen der alten Strukturen im deutschen Werk wird durch die Strukturinnvationen in der schwedischen Parallelfertigung indirekt geschwächt.
- Es steigt die Akzeptanz der neuen, in der veränderten Landschaft internationalisierter Produktion für deutsche Werke wichtigen, zuvor aber äußerst kritisch betrachteten Aufgabe des Know-how-Transfers. Da sich die Probleme der Know-how-Zurückhaltung für das gesamte Netzwerk ökonomisch negativ niederschlagen, kann diese Behinderung der Kooperation mit den rückständigeren Fabriken des Netzwerks keine dauerhafte Perspektive sein. Für das deutsche Werk direkt sichtbar betreibt das schweizerische Werk gemäß der eigenen Traditionen und denen der sie umgebenden Industrie *aktiv* die Aufgabe des Know-how-Transfers und sichert sich damit im Rahmen der Netzwerk-Produktion die Rolle der Technologieführerschaft sowie umfassende Möglichkeiten der Einflußnahme auf technische Prozesse in anderen Werken. Der vom schweizerischen Vorbild ausgehende atmosphärische Druck beeinflußt die Verweigerungstendenzen gegenüber der Weitergabe von Know-how. Mitte der 90er Jahre beteiligt sich das deutsche Werk stärker als früher an dem Know-how-Transfer beispielsweise auch gegenüber den osteuropäischen Standorten.
- Ohne die Möglichkeit des direkten Vergleichs mit konzerninternen Produktionsstätten in den Niedriglohnländern, wie in diesem Fall dem polnischen Werk, würden die neuen Konkurrenten und ihr Wirken erst zeitlich verzögert über die Nachfrageverschiebungen auf dem Weltmarkt erkannt werden. So aber rückt die Dringlichkeit wirkungsvoller Reaktionen auf die neuen Konkurrenten aus den Niedriglohnländern Mittelost- und Osteuropas stärker ins Bewußtsein. Die Notwendigkeit, Kompensationen für das eigene hohe Lohnniveau zu finden, wird deutlicher gesehen.

Von Behr/Hirsch-Kreinsen (1998): Globale Produktion und Industriearbeit.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67584
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

Die aus der Netzwerk-Zugehörigkeit resultierenden impliziten Wechselwirkungen können im deutschen wie auch in anderen Werken zu Revisionen eingefahrener Denk- und Verhaltensweisen führen. Auf der Ebene der Arbeitsstrukturen bewirken sie, daß die Werke eigene Lösungen *konsequenter* und mit mehr Nachdruck verfolgen.

6. Veränderungen in den Arbeitsstrukturen der Produktionsstandorte

In allen untersuchten westeuropäischen Produktionseinheiten des Netzwerks – auch in denjenigen, die nicht in den detaillierten Horizontalvergleich einbezogen sind – wird eine Abkehr von den herkömmlichen, tayloristisch geprägten Arbeitsstrukturen angestrebt.

Als neues Leitbild für die Arbeitsorganisation gilt die *Gruppenarbeit*. Sie steht an allen untersuchten westeuropäischen Standorten im Mittelpunkt kürzlich eingeleiteter oder für die Zukunft geplanter Strukturveränderungen. Auf diesem Abstraktionsniveau ist ohne Zweifel eine *Konvergenz in der Abkehr von der tayloristischen Arbeitsteilung* bei den westeuropäischen Werken zu verzeichnen: Alle untersuchten Standorte haben sich dafür entschieden, dem vorherrschenden Zeitgeist der arbeitsorganisatorischen Erneuerung zu folgen und Gruppenarbeit einzuführen oder zu planen.

Mehr ins Detail gehende Recherchen, die an den Standorten jeweils vorhandene Muster von Arbeitsteilung und Hierarchie aufdecken, machen allerdings deutlich, daß nur dem Wortlaut nach eine Vereinheitlichung eingetreten ist. Der Begriff „Gruppenarbeit" wird in den einzelnen Werken sehr unterschiedlich interpretiert.

6.1 Arbeitsorganisatorische Ziele der Gruppenarbeit

Daß der Begriff „Gruppenarbeit" für unterschiedlichste Formen der Kooperation benutzt wird, ist bereits in anderen Untersuchungen ausführlich beschrieben worden (z.B. Moldaschl, Schultz-Wild 1994; von Behr 1995). Auch in den hier genauer untersuchten drei westeuropäischen Werken wird unter dem Begriff „Gruppenarbeit" sehr Unterschiedliches

Von Behr/Hirsch-Kreinsen (1998): Globale Produktion und Industriearbeit.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67584
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

verstanden. Die Inhalte der Gruppenarbeit werden aus den jeweiligen nationalen Kontexten heraus interpretiert. Zielvorstellungen anderer Betriebe der heimischen Industrie, die Positionen der Interessenvertretungen der Arbeitnehmer und nicht zuletzt die Wertvorstellungen der Gesellschaft gehen in diese Interpretationen ein.

Konkret läßt sich die nationalspezifische Bedeutung des Begriffs „Gruppenarbeit" aus den Zielvorgaben der westeuropäischen Werke ablesen. Sie divergieren erheblich sowohl in Hinblick auf den Bereich, in dem die Gruppenarbeit eingeführt werden soll, als auch den Charakter der Gruppen, den Grad der funktionalen und fachlichen Arbeitsteilung sowie der Hierarchie (Abb. 1). Es handelt sich zunächst um die Zielvorgaben, noch nicht um die Beschreibung realisierter Arbeitsstrukturen.

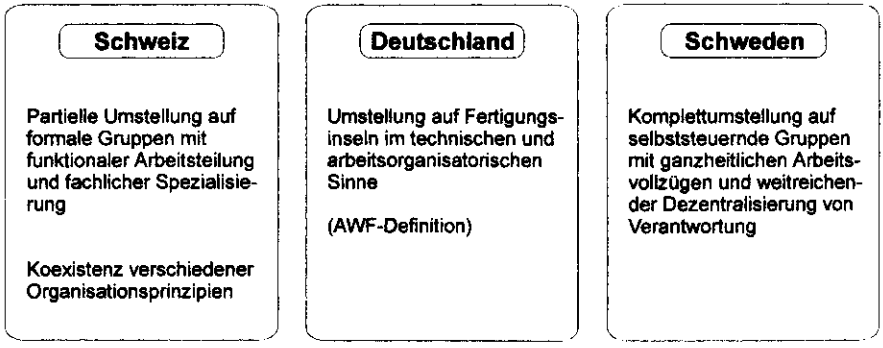

Abb. 1: Zielvorgaben für Gruppenarbeit in drei westeuropäischen Werken

– Partielle Umstellung im Schweizer Werk

  Im Schweizer Werk wird eine partielle Umstellung in einzelnen Bereichen der Fertigung angestrebt, also keine flächendeckende Umstellung. Verschiedene Organisationsprinzipien können in den einzelnen Fertigungsbereichen nebeneinander bestehen bleiben. Die Gruppen werden als *formale* Gruppen gesehen, die nach technischen Kriterien wie Seriengröße, Wiederholhäufigkeit der Teile, Maschinengruppen zusammengestellt werden. Die funktionale Arbeitsteilung zwischen Arbeitsvorbereitung und Fertigung soll sich zugunsten der Fertigung verschieben. Die Betonung liegt auf der *räumlichen Verlagerung der arbeitsvorbereitenden Abteilungen* wie Fertigungsplanung, Auftragsabwicklung, Disposition und Programmierung in

Von Behr/Hirsch-Kreinsen (1998): Globale Produktion und Industriearbeit.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67584
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

die Werkstatt. Diese soll garantieren, daß die arbeitsvorbereitenden Funktionen „nahe bei den Spänen" durchgeführt werden. Fachliche Spezialisierung und hierarchische Arbeitsteilung zwischen Meister, Vorarbeiter und Maschinenbediener sind kennzeichnend für die internen Gruppenstrukturen. Meister und Vorarbeiter behalten ihre fachlichen und personellen Führungsfunktionen wie Planung der Arbeit, Verteilung der Aufgaben an die Maschinenbediener, Regelung der Urlaubszeiten usw. bei.

– Schrittweise Umstellung im deutschen Werk

Im deutschen Werk wird als Ziel die schrittweise Umstellung der Produktion auf „Gruppenarbeit" vorgegeben – bis hin zur vollständigen Durchdringung aller Fertigungsbereiche. Leitbild ist die „Fertigungsinsel" nach der Definition des Ausschusses für Wirtschaftliche Fertigung, einer traditionsreichen Institution, die seit Anfang der 80er Jahre den „Fertigungsinsel"-Gedanken in Deutschland aktiv verbreitet (AWF 1984). Diese Definition enthält fertigungstechnische und arbeitsorganisatorische Kriterien der Gestaltung von Produktionsprozessen. Wesentliche Stichworte sind: Komplettfertigung einer Teilefamilie, Zusammenfassung aller notwendigen Betriebsmittel, Gruppenarbeit mit geringer Arbeitsteilung und weitgehende Selbststeuerung der Gruppe innerhalb vorgegebener Rahmenbedingungen. Die Definition enthält auch Hinweise darauf, wie das Verhältnis zwischen Fertigung und Arbeitsvorbereitung gestaltet sein soll. Hiernach soll es zu einer weitgehenden *Reintegration dispositiver Funktionen* in die Fertigung kommen – nicht durch eine räumliche Verlagerung der Abteilung in die Werkstatt wie im schweizerischen Werk, sondern durch Rückgabe der Aufgabenbündel an die Gruppen in der Fertigung. Im deutschen Werk stehen Begriffe wie „geringe Arbeitsteilung", „geringe Spezialisierung", „flache Hierarchie" im Mittelpunkt der angestrebten Arbeitsstrukturen. Es sollen *selbststeuernde* Gruppen eingerichtet werden, in denen die Maschinenbediener Personaleinsatz, Maschinenbelegung, Urlaubsabstimmung usw. unter sich regeln. In dem Leitbild der „Fertigungsinsel" ist vorgesehen, daß die Qualifikationen der Gruppenmitglieder sich einander so weit annähern, daß Rotation zwischen den Arbeitsplätzen möglich wird. Es soll nur eine herausgehobene Position – die des Gruppenführers – geben, die aber von den Gruppenmitgliedern rotierend besetzt werden kann.

Von Behr/Hirsch-Kreinsen (1998): Globale Produktion und Industriearbeit.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67584
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

- Komplettumstellung im schwedischen Werk

  Im schwedischen Werk richten sich die Zielvorgaben auf eine einmalige, *komplette* Umstellung des gesamten Werks auf Gruppenstrukturen. Alte Strukturen sollen nicht neben den neuen Strukturen weiterbestehen. Nicht nur die Fertigung, auch die fertigungsvorbereitenden Funktionen werden auf Gruppenarbeit umgestellt. Die Abgrenzung der Gruppen richtet sich an *ganzheitlichen Arbeitsvollzügen* aus. Dispositive, arbeitsvorbereitende Funktionen, Programmierung usw. werden – soweit möglich – in die Gruppen der Fertigung integriert. Die Dezentralisierung von Verantwortung bedeutet nicht nur das Ziel, *selbststeuernde* Gruppen einzurichten, sie soll in wesentlich größerem Umfang umgesetzt werden, als es die Zielvorgabe im deutschen Werk vorsieht. Den Gruppen in der Fertigung soll *Budgetautonomie* zugestanden werden, die sowohl Kostenkalkulation und -kontrolle als auch in gewissem Umfang Investitionsentscheidungen einschließt. Die Gruppenarbeit ist eingebettet in eine Reihe anderer an den direkten Arbeitsprozeß angelagerten Gruppenaktivitäten wie formalisierte, regelmäßige Gruppentreffen zur Optimierung der Prozesse, Bildung von Problemlösegruppen und die Förderung informeller Gruppentreffen.

Die westeuropäischen Untersuchungsbetriebe unterscheiden sich aber nicht nur in ihren Zielvorstellungen über den Inhalt der neuen Arbeitsstrukturen. Sie verfolgen auch sehr unterschiedliche Wege, auf denen sie die Ziele erreichen wollen.

6.2 Wege der Reorganisation

Je nach den Schwerpunkten der Rationalisierungsprozesse in den einzelnen Werken sind die Wege der Reorganisation unterschiedlich ausgerichtet. Steht – wie beim schweizerischen und beim deutschen Werk – die *Modernisierung der Fertigungstechnik* im Mittelpunkt der Rationalisierung, so treten Fragen der Erneuerung der Arbeitsorganisation zunächst in den Hintergrund. Sie werden erst aufgegriffen, wenn bei der Belegschaft nach entsprechender Weiterqualifizierung die fachlichen Voraussetzungen für die technische Funktionsfähigkeit der hochautomatisierten Anlagen gewährleistet sind oder sich aufgrund der herkömmlichen Organisation Störungen und Engpässe ergeben. Wird – wie in Schweden – die

Von Behr/Hirsch-Kreinsen (1998): Globale Produktion und Industriearbeit.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67584
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

Erneuerung der Arbeitsstrukturen als hochbedeutsame und eigenständige Rationalisierungsmaßnahme neben der fertigungstechnischen Modernisierung vorangetrieben, erhalten die Fortschritte in der Umsetzung ein eigenes Gewicht. Sie werden ebenso wie die fachliche Weiterqualifizierung der Fertigungsbelegschaft mit besonderer Aufmerksamkeit behandelt.

Die Wege der Reorganisation werden außerdem von den Positionen des Managements und der Interessenvertretung der Arbeitnehmer beeinflußt. Schließlich spielen auch die in der Vergangenheit gesammelten Erfahrungen mit der Umsetzung von Gruppenarbeit im jeweiligen Werk eine wichtige Rolle (Abb. 2).

	Schweiz	Deutschland	Schweden
Bedeutung der arbeitsorganisatorischen Umstellungen	Anpassung an Technikinnovation	Anpassung an Technikinnovation mit arbeitsorganisatorischem Leitbild	eigenständige Maßnahme
Art der Umstellung	mehrschrittig per trial and error	sukzessive	umfassend
Umfeld 1994	ein Fertigungsteilbereich mit Gruppenstruktur	eine teilrealisierte Fertigungsinsel mit Gruppenarbeit	durchgängige Gruppenstruktur
Betriebsratsbeteiligung	reaktiv	reaktiv-kooperativ	aktiv-kooperativ

Abb. 2: Umstellung auf Gruppenarbeit in drei westeuropäischen Werken

- Trial-and-error-Verfahren im Schweizer Werk

  In der Schweiz steht die Modernisierung der Fertigungstechnik im Mittelpunkt der Rationalierungsstrategien. Arbeitsorganisatorische Veränderungen werden eher nachrangig behandelt. Die Umstellung wird nach dem *Trial-and-error-Verfahren* vollzogen. Dieses Vorgehen wird hauptsächlich mit der mangelnden Vorhersehbarkeit der Entwicklungspotentiale des Personals begründet. Inwieweit die eingesetzten Arbeitskräfte in der Lage sind, technisch-fachlich und arbeitsorganisatorisch angereicherte Arbeitsplätze auszufüllen, wird

Von Behr/Hirsch-Kreinsen (1998): Globale Produktion und Industriearbeit.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67584
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

sich erst im Laufe der Zeit herausstellen. Das Management sieht die Gruppenarbeit als jetzt zwar zu der neuen NC-Technik, den neuen flexiblen Fertigungssystemen und -zellen passende, aber *nicht überzubewertende* Alternative. Es wird nicht ausgeschlossen, daß sich die neuen Anlagen auch mit den herkömmlichen arbeitsteiligen Strukturen erfolgreich nutzen lassen. Die betrieblichen Arbeitnehmervertreter schalten sich in diese Fragen nicht ein, sie stimmen einer möglichen Umstellung verschiedener Fertigungsbereiche auf Gruppenarbeit generell zu.

Zunächst wurde ein abgegrenzter Bereich auf Gruppenarbeit in dem zuvor beschriebenen schweizerischen Sinne umgestellt. Hier bestehen besondere Fertigungsbedingungen (Kleinteile, Einzelteile). Die Erfahrungen lassen sich nicht ohne weiteres auf andere Bereiche übertragen. Weitere Umstellungen auf „Gruppenarbeit" sind an den neuen hochmodernen Fertigungssystemen geplant, die Mitte der 90er Jahre in dem für den Horizontalvergleich ausgewählten Produktionsbereich aufgestellt werden. Hier wird das in den Zielvorgaben erkennbare Festhalten an der hierarchischen Arbeitsteilung die neuen Arbeitsstrukturen prägen: Nach Aussagen des Managements wird wahrscheinlich ein erfahrener Techniker dem System oder den Systemen vorstehen. Zwei Maschinenbediener je System sind ihm zugeordnet. In direkter räumlicher Nähe sollen sich die arbeitsvorbereitenden Funktionen Planung und Programmierung befinden.

– „Gründliche" Vorbereitung im deutschen Werk

In Deutschland steht im Mittelpunkt der Rationalisierung ebenfalls die Einführung neuer, komplexer und hochautomatisierter Fertigungstechnik. Mit Hilfe der flexiblen Fertigungssysteme, die auf einer neuen Hochgeschwindigkeitsbearbeitung basieren und Qualitätsprüfungsfunktionen maschinell integrieren, lassen sich Bearbeitungs- und Rüstvorgänge sparen sowie Durchlaufzeiten verkürzen. Die arbeitsorganisatorische Innovation der Gruppenarbeit wird als notwendige Folge der Technikinnovation gesehen. Die fachliche Schulung der Mitarbeiter hat allerdings vorrangige Bedeutung im Vergleich zur Vorbereitung auf die Arbeit in Gruppen. Die Überwindung des strukturkonservativen Ausgangspunkts wird von einem hohen, durch das „Fertigungsinsel"-Leitbild vorgegebenen Anspruch erwartet. Auf eine „gründliche" Vorbereitung und die Tatsache, daß *kein Experiment* gemacht wird, sondern konsequent auf diesem Weg

Von Behr/Hirsch-Kreinsen (1998): Globale Produktion und Industriearbeit.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67584

weitergegangen werden soll, wird besonderer Wert gelegt. Das Management akzeptiert als Folge dieses „sicheren" Weges, daß der Einführungsprozeß sich hinauszögert und teilweise von der Belegschaft als kompliziert wahrgenommen wird. Dieser Weg der Umstellung ist dadurch gekennzeichnet, daß das Beharrungsvermögen der alten Strukturen in stärkerem Maße wirksam werden kann. Das Management will die Einführung der Gruppenarbeit im deutschen Sinne – auf die Einsicht und Bereitschaft der betroffenen Mitarbeiter bauend – ohne besondere Umstellungsplanung betreiben. Der Betriebsrat steht der Einführung von Gruppenarbeit positiv gegenüber, sieht aber Gefahren des Rückfalls auf Mehrmaschinenbedienung und beginnt, sich – zeitlich etwas verzögert – durch den Besuch von Seminaren mit den realen Perspektiven von Gruppenarbeit auseinanderzusetzen.

Auch im deutschen Werk gibt es bereits eine „teilrealisierte" Gruppe in einem besonderen Fertigungsbereich (CNC-Schleifen). Die Erfahrungen in dieser Gruppe sind nicht repräsentativ für andere Fertigungsbereiche, da diese Maschinenbediener „schon immer" in gruppenähnlichen Strukturen gearbeitet haben. In letzter Zeit sind jedoch die Arbeitsinhalte der Gruppe systematisch überprüft und neu strukturiert worden. So wurde z.B. die Werkzeugvoreinstellung integriert, die Disposition aber vorerst noch extern belassen. Trotz der Ausnahmesituation dieses Pilotfalls haben im deutschen Werk die positiven Erfahrungen mit der Einführung von „Gruppenarbeit" in diesem speziellen Fertigungsbereich eine wichtige Vorbildfunktion. Die übrige Belegschaft kann an diesem Beispiel die Vorteile der Gruppenarbeit sehen, sie registriert aber auch auftretende Schwierigkeiten. Beispielsweise ist die Zielvorgabe bezüglich der Integration dispositiver Funktionen in die Gruppenarbeit bisher nicht in die betriebliche Realität umgesetzt.

- Totale Reorganisation des schwedischen Werks

  In Schweden ist die Umstellung auf Gruppenarbeit dagegen eine eigenständige Maßnahme ohne direkten Zusammenhang mit der gleichzeitg stattfindenen Modernisierung der Fertigungstechnik. Die Umstellung ist in kürzester Zeit und in einem Schritt *ohne Ausnahmen* vollzogen worden. Mit diesem Verfahren war verbunden, daß das Management bei manchen Gruppen keinen besonderen Anspruch an die Perfektion der Umsetzung des Modells stellen konnte.

Von Behr/Hirsch-Kreinsen (1998): Globale Produktion und Industriearbeit.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67584
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

Daß die Widerstände aus der Belegschaft gegen die Umstellung gering waren, ist auch auf die aktive Beteiligung der Gewerkschaften und ihrer betrieblichen Vertreter zurückzuführen, die bei der Einteilung der Gruppen und der Verteilung der Aufgaben an die Gruppen (in den entsprechenden Gruppensitzungen) mitgewirkt haben. Entscheidend für diesen Weg der Umstellung ist, daß es kein Steckenbleiben auf halbem Wege geben kann und auch *kein Rückfall in die alten Strukturen* möglich ist. Auf die Komplettumstellung folgt nun die kontinuierliche Weiterentwicklung der Gruppen, so daß diese z.B. der weitreichenden Zielvorgabe „Budgetautonomie" sukzessive näherkommen.

Die divergierenden Ziele und die unterschiedlichen Wege der Reorganisation verweisen auf die Divergenzen in den Arbeitsstrukturen, wie sie künftig im Netzwerk nebeneinander bestehen werden.

6.3 Divergenzen in den zukünftigen Arbeitsstrukturen der westeuropäischen Werke

Da die Werke sich in einem Übergangsstadium bezüglich der technischen Ausstattung und der Arbeitsorganisation befinden, sind für die Frage nach der weiteren Entwicklung die aktuell beobachtbaren Umstellungsprozesse und Zwischenlösungen von Interesse. Sie dienen hier in erster Linie als Interpretationshintergrund für die Kontinuität zwischen alten und neuen Strukturen und die Potentiale der weiteren Entwicklungen. Zu fokussieren ist auf die an allen westeuropäischen Standorten im Mittelpunkt stehende Strukturinnovation der Gruppenarbeit und ihre möglichen zukünftigen Ausprägungen.

Zur Charakterisierung der jeweils sich jetzt in den einzelnen Werken abzeichnenden Entwicklungen wird auf eine Typisierung zurückgegriffen, die in Forschungsprojekten zu ähnlichen Strukturfragen im deutschsprachigen Raum entwickelt wurde (von Behr u.a. 1992; Moldaschl, Schmierl 1994).[6] Die grobe Unterteilung in drei Idealtypen ermöglicht es, einen Überblick über mögliche zukünftige Arbeitsstrukturen in den einzelnen Werken zu geben (Abb. 3).

---

6 Zu Gestaltungsvarianten der Gruppenarbeit vgl. auch Gerst u.a. 1995.

Von Behr/Hirsch-Kreinsen (1998): Globale Produktion und Industriearbeit.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67584
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

Zur Abschätzung zukünftiger Entwicklungen in den westeuropäischen Werken sind drei Typen von Gruppenarbeit zu unterscheiden:

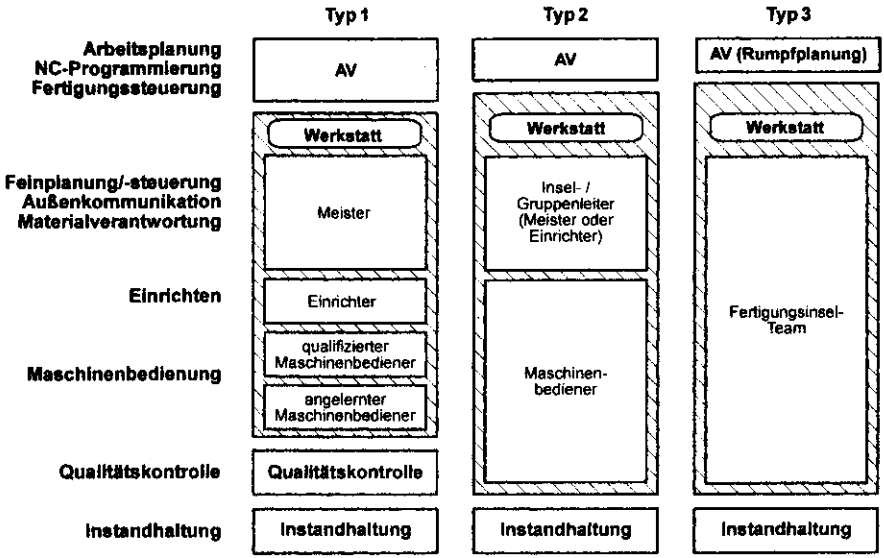

Abb. 3: Typen der Arbeitsorganisation in drei westeuropäischen Werken (Moldaschl, Schmierl 1994, S. 74)

- Die *strukturkonservative Variante* (Typ 1) mit noch weitgehend tayloristischen Zügen der Arbeitsteilung, d.h. einer gesonderten Produktionsplanung, Arbeitsvorbereitung, Qualitätskontrolle und Instandhaltung. Hierbei sind die Gruppen nach formalen fertigungstechnischen Kriterien zusammengestellt, ohne besonderen Anspruch an eine neue Bündelung von Aufgabenkomplexen. Die Gruppen sind durch eine ausgeprägte interne Arbeitsteilung und Hierarchie und somit geringe Selbstorganisation der Werker gekennzeichnet.

- Die *polare Arbeitsteilung* (Typ 2), die insofern innovativen Charakter trägt, als die arbeitsvorbereitenden Funktionen in die Werkstattarbeit integriert sind. Die fachlichen Anforderungen an den Leitständen oder Steuerungseinheiten der hochautomatisierten Maschinensysteme befinden sich an der Spitze der theoretisch-fachlichen Anforderungsskala. Die obere Hierarchieebene und die untere der Facharbeiter liegen weit auseinander, so daß ein mit zunehmender Berufserfahrung verbundener Aufstieg zur Gruppenleitung für die

Von Behr/Hirsch-Kreinsen (1998): Globale Produktion und Industriearbeit.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67584
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

Maschinenbediener faktisch ausgeschlossen ist. Fließende Übergänge zwischen den Aufgabenbereichen gibt es nicht. Die fachliche Arbeitsteilung ist stark ausgeprägt, Flexibilitäten im Arbeitskräfteeinsatz sind begrenzt.

- Die *strukturinnovative Arbeitsteilung* (Typ 3), bei der die arbeitsvorbereitenden Aufgaben sowie Werkzeugverwaltung und Qualitätsprüfung weitmöglichst in den Aufgabenbereich der Gruppen integriert sind. Die Gruppen funktionieren nach dem Prinzip einer hohen Selbstorganisation der Werker. Innerhalb der Gruppen bestehen geringe oder keine hierarchischen Abstufungen. Die fachlichen Kenntnisse und Fähigkeiten sind relativ ähnlich oder durch Weiterbildungsinitiativen gezielt gestaltet, so daß die Gruppenmitglieder sich ergänzen und teilweise auch ersetzen können. Die Gruppenverantwortung ist weit gesteckt bis hin zu der eigenen Verwaltung eines Gruppenbudgets und der Entscheidungskompetenz über kleinere Investitionen.

Bei der Gegenüberstellung der drei Idealtypen mit den derzeit beobachtbaren Übergangslösungen und absehbaren Entwicklungstendenzen in den untersuchten Werken wird deutlich, daß eine Zuordnung der Werke zu einem dieser Typen im schweizerischen und im deutschen Werk nicht möglich ist. Nur im schwedischen Werk ist die weitere Entwicklung relativ klar vorgezeichnet.

Die in dem *schweizerischen Werk* sich abzeichnende Entwicklung der Arbeitsorganisation weist in Richtung des ersten wie des zweiten Typs. Denn einerseits ist in dem auf Gruppenarbeit umgestellten Fertigungsbereich der strukturkonservative Typ bereits realisiert. Deshalb ist es wahrscheinlich, daß diese Form der Gruppenarbeit auf andere Umstellungsbereiche übertragen wird. Andererseits tendieren die Planungen des Managements bezüglich der neuen hochautomatisierten Fertigungssysteme in Richtung der polarisierten Arbeitsteilung. Ein Gruppenführer mit akademisch geprägten, fachlichen und theoretischen Kenntnissen soll Maschinenbedienern vorstehen, die auf dem Facharbeiterniveau angesiedelt sind. Diese Planung impliziert eine Arbeitsteilung, die es langfristig erschwert, daß Maschinenbediener mit zunehmender Berufserfahrung auch die Gruppenführerposition besetzen können.

In dem *deutschen Werk* sind Anzeichen erkennbar, die in Richtung aller drei Typen weisen. Die eine bereits teilrealisierte Gruppe verfügt nicht

Von Behr/Hirsch-Kreinsen (1998): Globale Produktion und Industriearbeit.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67584
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

über die Dispositionsspielräume, wie sie in dem „Fertigungsinsel"-Konzept vorgesehen sind. Eine Übertragung dieser Zwischenlösung auf weitere Fertigungsbereiche könnte den Übergang zur strukturkonservativen Variante bedeuten. Zum anderen wird die technische Implementation der neuen hochautomatisierten Anlagen auch solcher Qualifikationen bedürfen, die sich über dem durchschnittlichen Facharbeiterniveau befinden. Aus dieser Erfahrung heraus könnte nach der Technikimplementation eine polarisierte Arbeitsteilung mit akademisch vorgebildeten „Systemexperten" auf der einen Seite und qualifizierten Maschinenbedienern auf der anderen Seite eingeführt werden, zumal diese Arbeitsteilung an den neuen hochautomatisierten Anlagen eines benachbarten deutschen Standorts des Netzwerks bereits realisiert ist. Als Zielvorgaben gelten aber nach wie vor die Inhalte des „Fertigungsinsel"-Konzepts, die weitgehend dem strukturinnovativen Typ entsprechen. Sollten die Zielvorgaben in weiteren Umstellungsbereichen ohne Abstriche umgesetzt werden, würde die Entwicklung in Richtung des dritten Typs gehen. [7]

Im *schwedischen Werk* ist dagegen mit der erfolgten Komplettumstellung der Fertigung auf „selbststeuernde" Gruppen die Entwicklung in Richtung strukturinnovative Arbeitsstrukturen vorgezeichnet.

Resümierend läßt sich festhalten, daß weder die arbeitsorganisatorischen Zielsetzungen der westeuropäischen Werke übereinstimmen noch die Wege der Reorganisation sich gleichen. Daraus resultierend enthalten auch die zum Untersuchungszeitpunkt erkennbaren, zukünftigen Entwicklungen der Arbeitsstrukturen keine Anzeichen von Konvergenz in Richtung auf ein bestimmtes Muster von Gruppenarbeit.

Bezieht man in den Horizontalvergleich das mittelosteuropäische Werk mit ein, so wird vollends deutlich, wie unterschiedlich in dem Netzwerk zur Turbinenproduktion die Arbeitsstrukturen gestaltet sind.

6.4 Traditionelle Arbeitsstrukturen im polnischen Werk

Der Begriff der „Gruppenarbeit" ist auch in dem untersuchten polnischen Werk gebräuchlich. Vom Inhalt her unterscheidet er sich dort aber grundlegend von dem in den westeuropäischen Werken gängigen Ge-

7 Zu Entwicklungstrends der Industriearbeit in Deutschland vgl. auch Schumann, Gerst 1997, S. 159 ff.

Von Behr/Hirsch-Kreinsen (1998): Globale Produktion und Industriearbeit.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67584
ISFMÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

brauch. Der Begriff „Gruppenarbeit" wird nicht im Sinne einer Strukturinnovation verwandt. Er charakterisiert eine seit langem in einem begrenzten Fertigungsbereich existierende formale Zusammenfassung von Einzelarbeitsplätzen an Maschinen desselben Typs. Die anzutreffende Gruppenarbeit umfaßt eine überkommene, „naturwüchsig" entstandene Gruppe von Maschinenbedienern ohne Anspruch an die Gestaltung der Arbeitsvollzüge. Arbeitsorganisatorische Strukturinnovationen in Richtung auf die westeuropäischen Ziele von Gruppenarbeit sind nicht geplant. Das Produktionsmanagement verfolgt auch nicht die diesbezügliche Diskussion in den westeuropäischen Werken des Netzwerks. Es verfolgt auch nicht die Perspektive, aus den Erfahrungen der anderen Werke für die Umstellung der eigenen Arbeitsstrukturen zu lernen oder die Arbeitsstrukturen eines westlichen Werks zu übernehmen.

Der polnische Fall zeigt deutlich den Gegensatz zwischen den Rationalisierungsstrategien der westeuropäischen und osteuropäischen Werke. Während die westeuropäischen Standorte auf Rationalisierungsstrategien der Hochautomatisierung und Innovationen in den Arbeitsstrukturen setzen müssen, um den Standortnachteil hoher Arbeitskosten ausgleichen und den Standortvorteil breiter Verfügbarkeit von Personal mit hohen Qualifikationen nutzen zu können, konzentriert sich das mittelosteuropäische Werk auf die „nachholende" technische Rationalisierung. Diese ist durch die möglichst rasche Integration moderner technischer Anlagen in die traditionell hierarchischen Arbeitsstrukturen gekennzeichnet.

Der Fall des polnischen Werks zeigt besonders anschaulich, daß die Koexistenz divergenter, vom Konzept her sogar gegensätzlicher Arbeitsstrukturen innerhalb eines Netzwerks für komplexe Güter nicht nur möglich, sondern notwendig ist; im Falle Polens notwendig deshalb, weil insbesondere wegen der Qualifikationsstruktur und des ausgeprägten Hierarchiedenkens der Arbeitskräfte, so die Aussagen der interviewten Manager, die Fertigung komplexer Güter vorerst nur in den traditionellen, stark hierarchischen und arbeitsteiligen Strukturen erfolgen kann. Aber auch innerhalb Westeuropas ist die Übertragbarkeit der Arbeitsstrukturen begrenzt. Schwedische Manager meinten, daß die direkte Übertragung der schwedischen Gruppenarbeit z.B. in deutsche oder schweizerische Werke dort erhebliche ökonomische Probleme hervorrufen würde, weil die Produktionsarbeiter die plötzlich gewährten Freiheiten nicht eigeninitiativ mit Aktivitäten ausfüllen könnten. Umgekehrt sei eine Übertragung der schweizerischen Gruppenarbeit auf schwedische Werke aus-

Von Behr/Hirsch-Kreinsen (1998): Globale Produktion und Industriearbeit.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67584
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

geschlossen, da dies auf nicht zu überwindende Widerstände bei den Fertigungsarbeitern stoßen würde.

7. Resümee

Resümiert man die Koordinations- und Steuerungsprozesse und die ihnen immanente Widersprüchlichkeit in Hinblick auf ihre Konsequenzen für die technisch-organisatorischen Fabrikstrukturen und die Entwicklung von Produktionsarbeit, so finden sich gegenläufige Entwicklungstendenzen der Konvergenz wie Divergenz. Diese gegenläufigen Tendenzen sind besonders ausgeprägt im Segment Energieerzeugung, d.h. bei der Herstellung komplexer Investitionsgüter. Tendenzen der Konvergenz sind in Hinblick auf Grundstrukturen der Betriebsorganisation erkennbar, wie sie sich vor allem an der betriebsübergreifenden funktionalen und hierarchischen Struktur festmachen lassen. Aufs Ganze gesehen laufen sie auf eine Dezentralisierung hierarchischer Beziehungen zwischen der jeweiligen Standortleitung und den einzelnen operativen Einheiten, auf Beschleunigung der Prozesse durch Integration, Produkt- und Ablauforientierung und eine tendenzielle Reduktion der Fertigungstiefe hinaus. Hier finden sich mehr oder weniger ausgeprägt in nahezu allen untersuchten Fabriken im In- und Ausland jene Managementkonzepte und -prinzipien wieder, die auf eine Abkehr von tayloristisch-zentralistischen Strukturen zielen.

Divergenzen hingegen sind in den Arbeitsstrukturen auf der Ebene der unmittelbaren Fertigung erkennbar. Generell sind in den westeuropäischen Fabriken im Kontext der neuen betriebsorganisatorischen Strukturen Veränderungsprozesse in Richtung auf Gruppenarbeit, d.h. auf einen Neuzuschnitt der fachlichen Arbeitsteilung und ein Rearrangement von Planung und Ausführung, zu erkennen. Im Unterschied dazu herrschen in der untersuchten mittelosteuropäischen Fabrik traditionell arbeitsteilige, ausgeprägt hierarchische Strukturen vor.

Es sind aber auch zwischen den westeuropäischen Werken Divergenzen unübersehbar. Unterschiede lassen sich vor allem bei der Implementation und folglich auch der Umsetzung von Gruppenarbeit benennen. In schweizerischen Betrieben werden die Zusammenstellung und die Aufgaben der Gruppen mehr an *gruppentechnologischen* Gesichtspunkten und

Von Behr/Hirsch-Kreinsen (1998): Globale Produktion und Industriearbeit.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67584
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

weniger an der Reintegration dispositiver Funktionen in die Gruppenarbeit orientiert. In deutschen Betrieben findet eine ausführlich geplante und vorbereitete und dadurch tendenziell länger andauernde Einführung der neuen Arbeitsformen mit relativ hohen Ansprüchen an die *Reintegration dispositiver Funktionen* statt. Zunächst werden Pilotgruppen gebildet, deren Erfahrungen dann in die schrittweise Ausweitung der Gruppenarbeit eingebracht werden sollen, ein Vorgehen, das in den meisten Fällen bis heute nicht zu einer Stabilisierung solcher Strukturen geführt hat. In Schweden hingegen wird Gruppenarbeit prinzipiell in allen Bereichen zu einem vorher bestimmten Zeitpunkt realisiert, d.h., Gruppenarbeit wurde nach entsprechender Vorbereitung auch durch die Betroffenen als Gesamtkonzept durchgesetzt, und es wurden die tradierten Strukturen vollständig aufgelöst.

Die Ergebnisse beziehen sich auf die Fertigung komplexer Güter, die nur durch den Einsatz qualifizierter Produktionsarbeiter zu gewährleisten ist. Deren qualifikatorischer Hintergrund divergiert in den einzelnen am Produktionsnetzwerk beteiligten Ländern – je nach den gesellschaftlichen Bedingungen ihrer Entstehung und den Ausprägungen der sie umgebenden, betrieblichen Strukturen. Die nationalen – und bis in regionale Besonderheiten reichenden – Unterschiede im Arbeitskräftepotential schlagen sich in den Arbeitsstrukturen der Produktion nieder. Zentralistische Versuche, diese Besonderheiten zu übergehen und standortspezifische Arbeitsstrukturen in eine einheitliche Form zu zwingen, würden das jeweils historisch gewachsene Zusammenwirken gesellschaftlicher und industrieller Rahmenbedingungen sowie einzelbetrieblicher Anforderungs- und Qualifikationsstrukturen behindern, wenn nicht gänzlich zerstören. In dem hier untersuchten Produktionsnetzwerk wurde von den zentralen Managementebenen des Konzerns nicht auf eine Vereinheitlichung der Arbeitsstrukturen hingewirkt.

Trotz der intensiven Wechselbeziehungen zwischen den Netzwerk-Einheiten, trotz nachhaltiger technischer und arbeitsorganisatorischer Veränderungsprozesse, trotz der Ausstrahlungseffekte neuester Fertigungstechnik und trotz des „atmosphärischen" Drucks entwickeln sich die Arbeitsstrukturen der Werke in unterschiedliche Richtungen. Jedes der untersuchten Werke verstärkt seine Bemühungen zu einer beschleunigten Umsetzung eigener, dem nationalen Umfeld angepaßter Lösungen und geht davon aus, daß die jeweils angestrebten Arbeitsstrukturen geeignet sind, den Wettbewerb innerhalb des Netzwerks zu bestehen. Die „schöpferische Vielfalt" der Arbeitsstrukturen in dem untersuchten Produkti-

Von Behr/Hirsch-Kreinsen (1998): Globale Produktion und Industriearbeit.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67584
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

onsnetzwerk verweist darauf, daß divergierende Arbeitsstrukturen eine grundlegende Voraussetzung für die Produktion komplexer Güter in internationalen Netzwerken darstellen. Bezogen auf die Standortfrage, bedeuten diese Ergebnisse, daß sich den deutschen Unternehmen auch im Rahmen transnationaler Strategien weiterhin Spielräume eröffnen, die lokalen Stärken zu nutzen und auszubauen. Industrielle Infrastruktur und Qualifikation der Beschäftigten werden auch künftig ein entscheidender Wettbewerbsfaktor sein.

Von Behr/Hirsch-Kreinsen (1998): Globale Produktion und Industriearbeit.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67584