

### **Globale Qualitätsproduktion: eine Studie zu neuen Strategien transnationaler Produktion bei Zulieferern der Automobilindustrie und im Maschinenbau**

Voskamp, Ulrich; Wittke, Volker

Veröffentlichungsversion / Published Version  
Arbeitspapier / working paper

#### **Empfohlene Zitierung / Suggested Citation:**

Voskamp, U., & Wittke, V. (2012). *Globale Qualitätsproduktion: eine Studie zu neuen Strategien transnationaler Produktion bei Zulieferern der Automobilindustrie und im Maschinenbau*. (SOFI Working Paper, 7). Göttingen: Soziologisches Forschungsinstitut an der Universität Göttingen e.V. (SOFI). <https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0168-ssoar-309402>

#### **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.



**SOFI**

Soziologisches Forschungsinstitut  
Göttingen

---

*Ulrich Voskamp, Volker Wittke*

**Globale Qualitätsproduktion.  
Eine Studie zu neuen Strategien transnationaler  
Produktion bei Zulieferern der Automobilindustrie  
und im Maschinenbau**

SOFI Arbeitspapier / SOFI Working Paper  
2012 - 7

---

Soziologisches Forschungsinstitut Göttingen (SOFI)  
an der Georg-August-Universität

*Sociological Research Institute Goettingen (SOFI)*

Friedländer Weg 31 | 37085 Göttingen | Germany  
[www.sofi.uni-goettingen.de](http://www.sofi.uni-goettingen.de) | [sofi@sofi.uni-goettingen.de](mailto:sofi@sofi.uni-goettingen.de)  
Tel.: + 49 551 522 - 050 / Fax: + 49 551 522 - 0588

---

Zitationshinweis | Citation:

***Ulrich Voskamp, Volker Wittke:***  
***Globale Qualitätsproduktion. Eine Studie zu neuen Strategien***  
***transnationaler Produktion bei Zulieferern der Automobilindustrie***  
***und im Maschinenbau***  
SOFI Arbeitspapier / SOFI Working Paper 2012 - 7.  
Göttingen: SOFI.

© SOFI | ISSN: 1864-6999

## **Zusammenfassung**

Die Strukturen transnationaler Produktionsstrukturen deutscher Industrieunternehmen (hier Automobilzulieferer und Maschinenbauer mittlerer Größe) verändern sich. Neben dem traditionellen Konzept, Niedriglohnstandorte in ihre transnationalen Wertschöpfungsketten zu integrieren, (dem Konzept der „verlängerten Werkbank“) gewinnt ein neues Muster an Boden, das wir als „globale Qualitätsproduktion“ bezeichnen. Dabei erfahren Standorte in Niedriglohnregionen wie Mittelosteuropa oder China ein Upgrading ihrer Zuständigkeiten und Fähigkeiten, das es ihnen ermöglicht, in höherwertige Produktionssegmente vorzudringen, die bislang als exklusive Domäne deutscher Standorte galten. Die Implikationen für deutsche Standorte sind ambivalent. Einerseits können daraus neue Zumutungen erwachsen, wenn Unternehmen die erweiterten Standortoptionen für eine neue Runde kostenorientierter Verlagerungen nutzen. Zugleich können sich daraus allerdings auch neue Chancen ergeben, denn das Funktionieren solcher transnationalen Systeme hängt auch davon ab, dass deutsche Standorte ihre Funktions- und Kompetenzprofile auf Innovations- und Koordinationenaufgaben im Kontext globaler Systeme neu ausrichten. Dieser Strukturwandel geht einher mit einem relativen Bedeutungsverlust traditioneller Produktion, verstärkt zugleich aber deren Ausrichtung auf Innovationsaufgaben. Für Betriebsräte tun sich in diesem Prozess neue Einfluss- und Gestaltungsmöglichkeiten auf, deren Nutzung allerdings gebunden ist an die Schaffung von Voraussetzungen in ihrem Kompetenzprofil, ihren Organisationsstrukturen und ihrer Verankerung in veränderten Belegschaftsstrukturen.

## **Abstract**

Transnational production systems of German firms (here medium sized automotive suppliers and mechanical engineering companies) are changing. In addition to the traditional strategy to integrate low wage locations into their transnational value chains (the “extended workbench” strategy), a new pattern is on the rise, which we call „global quality production“. This means, low wage locations upgrade in competencies and capabilities, enabling them to enter higher value segments of production that up to now were thought to be an exclusive domain of German locations. The implications for German locations are ambivalent. On the one hand they may face new impositions, when firms use the new options for another round of cost oriented relocation. But there can be new opportunities as well, because the successful operation of transnational quality production systems also depends on the capabilities of German locations to newly direct their profiles to innovation and coordination tasks in global systems. For industrial production in German locations this structural change reduces the significance of its traditional function, but at the same time amplifies its direction to innovation functions. For works councils new options of codetermination open up in this process, but using them is bound to preconditions: adjusting their competence profiles, redirecting their organisation structures, and reorganising their power base in a differently structured workforce.



## **Vorwort**

Die vorliegende Studie beruht auf Untersuchungen im Rahmen des Projekts „Kompetenz und Innovation“, das von den Bezirken Baden-Württemberg und Nordrhein-Westfalen der Industriegewerkschaft Metall durchgeführt und im Rahmen des Forschungsprogramms der Bundesregierung „Arbeiten, Lernen, Kompetenzen entwickeln - Innovationsfähigkeit in einer modernen Arbeitswelt“ durch das Bundesministerium für Bildung und Forschung sowie durch den Europäischen Sozialfonds gefördert worden ist. Zusätzlich haben wir Material herangezogen, das wir im Rahmen des von der Hans-Böckler-Stiftung geförderten Projekts „Globale Komponentenproduktion - Herausforderungen für deutsche Standorte in globalen Produktions- und Innovationsstrukturen der Zulieferindustrie“ erhoben haben. Wir bedanken uns bei den fördernden Institutionen für die Unterstützung und bei Wolfgang Nettelstroth von der IG Metall Bezirksleitung Nordrhein-Westfalen für seine ebenso freundliche wie beharrliche Anregung, uns mit einem Beitrag über neuere Trends der Globalisierung an dem nordrhein-westfälischen Teil des Vorhabens „Kompetenz und Innovation“ zu beteiligen.

Das Projekt war angelegt als Dialog zwischen Praktikern und Wissenschaftlern. Wir bedanken uns bei den Betriebsräten, den Unternehmensvertretern und den Vertretern der IG Metall, die bei Workshops und betrieblichen Recherchen im In- und Ausland unsere Fragen beantwortet und die Befunde und Interpretationen mit uns diskutiert haben. Ohne ihre Bereitschaft, uns Zugänge zu eröffnen, ohne ihr Interesse am Gespräch und offener Diskussion wäre die vorliegende Studie nicht zustande gekommen.

Nicht zuletzt gilt unser Dank für die gute Zusammenarbeit dem nordrhein-westfälischen Projektteam „Kompetenz und Innovation“: Wolfgang Nettelstroth vom IG Metall Bezirk NRW, Gabi Schilling und Achim Vanselow vom Institut Arbeit und Qualifikation der Universität Duisburg-Essen sowie Inger Korflür und Torsten Sundmacher von der Sustain Consult GmbH.

Göttingen, im Dezember 2011

Ulrich Voskamp  
Volker Wittke



## **Inhalt**

<b>1. Zu den Zielen und Grundlagen der vorliegenden Studie</b>	<b>1</b>
1.1. Zielsetzung und Fragestellung	1
1.2. Untersuchungsfeld und methodisches Vorgehen	2
1.3. „Globale Qualitätsproduktion“ auf dem Vormarsch - das Argument in Kurzfassung	5
<b>2. „Globale Qualitätsproduktion“ in Mitteleuropa</b>	<b>12</b>
2.1. Europäische Produktionsnetzwerke	12
2.2. Upgrading - von der „verlängerten Werkbank“ zur „globalen Qualitätsproduktion“	14
2.3. Lokaler Kompetenzaufbau für die „globale Qualitätsproduktion“	26
<b>3. „Globale Qualitätsproduktion“ - Ost-West-Arbeitsteilung, Muster der Steuerung und Kooperation, Herausforderungen für West-Standorte</b>	<b>34</b>
3.1. Beschäftigungseffekte	34
3.2. Systemische Reorganisation	38
3.3. Globale Netze und ihre Auswirkungen auf deutsche Standorte: Profile von Hochlohnstandorten, Muster der Arbeitsteilung und Kooperation, „governance“-Mechanismen	41
<b>4. „Globale Qualitätsproduktion“ in China</b>	<b>57</b>
4.1. Industrialisierungsstrategien in China: Anfängliche Ausrichtung	57
4.2. Strategien industrieller Entwicklung in China zu Beginn des 21. Jahrhunderts	60
4.3. „Globale Qualitätsproduktion“ auch in China	61
4.4. Entwicklungsperspektiven: „Chinesifizierung“ und „Lokalisierung“	64
<b>5. Auswirkungen „globaler Qualitätsproduktion“ auf die Handlungs- bedingungen betrieblicher Interessenvertretung in Deutschland</b>	<b>67</b>
5.1. „Globale Qualitätsproduktion“ als Bedrohung	68
5.2. „Globale Qualitätsproduktion“ als Chance: neue Rollen und Funktionsprofile für deutsche Standorte	69
5.3. Anforderungen an Betriebsratsarbeit und Handlungsansätze	72
<b>Literatur</b>	<b>76</b>





## **1. Zu den Zielen und Grundlagen der vorliegenden Studie**

### **1.1. Zielsetzung und Fragestellung**

Der vorliegende Bericht ist entstanden im Kontext des Vorhabens „Kompetenz und Innovation“, das von den Bezirken Nordrhein-Westfalen und Baden-Württemberg der IG Metall durchgeführt und im Rahmen des Forschungsprogramms der Bundesregierung „Arbeit, Lernen, Kompetenzen entwickeln - Innovationsfähigkeit in einer modernen Arbeitswelt“ durch das Bundesministerium für Bildung und Forschung sowie durch den Europäischen Sozialfonds gefördert wird<sup>1</sup>. Das übergeordnete Vorhaben will die Kompetenz von Betriebsräten entwickeln, stärken und vertiefen mit dem Ziel, rein kostenorientierten „Billiger“-Strategien ein standort- und arbeitsplatzsicherndes „Besser“-Konzept durch präventives, innovationsorientiertes Handeln entgegenstellen zu können. Zu diesem Zweck soll für relevante Handlungsfelder wissenschaftliche Expertise mobilisiert werden (Korflür u.a. 2010).

In diesem Kontext haben wir den Auftrag übernommen, für das nordrhein-westfälische Teilprojekt mit einer Studie über „globale Produktionssysteme“ einen inhaltlich abgegrenzten Beitrag im Themenfeld „Globalisierung“ zu erarbeiten. Viele Betriebsräte verbinden mit „Globalisierung“ in erster Linie das Thema „Standortverlagerung“: die Bedrohung von Beschäftigung an hiesigen Standorten durch kostenorientierte Verlagerungsstrategien. Wegen seiner hohen praktischen Relevanz hat dieses Thema die Diskussion seit den 1990er Jahren stark bestimmt. Es ist ausgiebig behandelt worden - auch im Rahmen des Projekts „Kompetenz und Innovation“; ein gut fundiertes Handlungswissen zum Umgang mit der Herausforderung „Standortverlagerung“ ist mittlerweile verfügbar<sup>2</sup>. Andere Aspekte von Globalisierung sind demgegenüber allerdings unterbelichtet. Die Herausforderungen von Globalisierung für hiesige Standorte und die Interessenvertretung an hiesigen Standorten gehen in der Bedrohung durch kostengetriebene Verlagerungsstrategien nicht auf. Ein nach unseren Beobachtungen wichtiger werdendes Bündel an Herausforderungen wollen wir in der vorliegenden Studie thematisieren.

Dabei geht es um „globale Produktionssysteme“. Sie sind das Resultat einer weitreichenden Transformation von Unternehmensstrukturen. Viele Unternehmen mit traditionellem Schwerpunkt in Deutschland haben seit den 1990er Jahren die Geographie ihrer Aktivitäten gründlich umgebaut: Sie organisieren ihre Aktivitäten mehr und mehr in „globalen Wertschöpfungsketten“ über räumliche, kulturelle und sprachliche Distanzen hinweg. Zudem weist die Konfiguration dieser Strukturen aktuell eine hohe Veränderungsdynamik auf. Im Hinblick auf die Perspektive hiesiger Standorte sind dabei mehrere Fragen relevant: Wie wird die internationale Arbeitsteilung in diesen globalen Produktionssystemen gestaltet, wo werden Produktions- und Innovationsaktivitäten lokalisiert? Wie werden solche grenzüberschreitenden Systeme koordi-

---

1 Vgl. <http://www.kompetenz-innovation.de/> und dort die beiden Teilprojekte Nordrhein-Westfalen und Baden-Württemberg

2 Vgl. dazu von der IG Metall Bezirksleitung Nordrhein-Westfalen das „industriepolitische Memorandum“ zum Thema „Standortverlagerung - Fehlentscheidungen kosten Geld und Arbeitsplätze“ (Juni 2008) und „Standorte fair vergleichen - Arbeitsplätze sichern! Handlungshilfe für Betriebsräte“ (1.Aufl. Okt. 2007).

niert und gesteuert? Und welche Optionen für die Profile hiesiger Standorte bieten sich im Zuge dieser Transformation?

Die Betrachtung „globaler Produktionssysteme“ eröffnet - komplementär zum Thema „Standortverlagerung“ - eine andere Perspektive auf Globalisierung. Sie soll Betriebsräte besser in die Lage versetzen, den Strukturwandel 'ihrer' Standorte bei der Internationalisierung 'ihrer' Unternehmen aktiv zu begleiten und im Sinne der Arbeits- und Beschäftigungsinteressen der Beschäftigten zu gestalten.

Mit Hilfe des Konzepts „globale Produktions- und Innovationssysteme“ wollen wir einen analytischen Zugriff auf Internationalisierungsstrategien von Unternehmen eröffnen. Dabei wird deutlich werden, dass es für die Gestaltung solcher globalen Systeme unterschiedliche Varianten gibt - mit jeweils spezifischen Auswirkungen für deutsche Standorte. Wie Unternehmen insbesondere Niedriglohnregionen als Produktionsstandorte nutzen und in ihre Unternehmensstrukturen einbauen, ist dabei Gegenstand von Strategie und damit auch Gegenstand von Aushandlungs- und Lernprozessen. Das hat Konsequenzen. Globale Produktions- und Innovationssysteme (etwa von deutschen multinationalen Unternehmen) sind zu einem gegebenen Zeitpunkt nicht homogen, und sie verändern sich im Laufe der Zeit. Insbesondere Aktivitäten an peripheren Standorten verändern sich oft sprunghaft und mit hoher Rasananz, was an Heimatstandorten häufig wenig transparent und nachvollziehbar ist.

In den Mittelpunkt unserer Darstellung stellen wir die aktuelle Veränderungsdynamik globaler Produktions- und Innovationsstrukturen. Denn in den aktuellen Veränderungen sehen wir ein neues Muster der Nutzung von Niedriglohnstandorten entstehen, das wir an ausgewählten Fällen darstellen wollen. Dieses Muster - wir nennen es „globale Qualitätsproduktion“ - betrachten wir in seinen Implikationen für die internationale Arbeitsteilung, um deutlich zu machen, welche Herausforderungen es für deutsche Standorte bringt und welche neuen Anforderungen an die Arbeit betrieblicher Interessenvertretung, die dieses Thema kompetent und durchsetzungsstark bearbeiten will, damit verbunden sind.

## **1.2. Untersuchungsfeld und methodisches Vorgehen**

Wesentliche Grundlage der folgenden Ausführungen sind empirische Recherchen in deutschen Unternehmen mit internationalen („globalen“) Produktionsstrukturen. Dabei haben wir uns konzentriert auf Unternehmen mit Aktivitäten auch in Niedriglohnregionen (Mittelosteuropa und China), da gerade von der forcierten Nutzung solcher Standorte die besondere Brisanz globaler Strukturen ausgeht. In einer ersten Untersuchungsphase haben wir mit einer Reihe von Betriebsräten deutscher Standorte im Rahmen eintägiger Workshops die Erfahrungen der Betriebsräte mit den Internationalisierungsstrategien 'ihrer' Unternehmen aufbereitet und diskutiert. Aus dieser Bestandsaufnahme haben wir fünf Betriebsfälle ausgewählt, die dann in einer zweiten Phase im Dialog mit Betriebsräten und Unternehmensvertretern intensiver betrachtet wurden, um die Globalisierungsstrategien aus der Perspektive verschiedener Akteursgruppen genauer kennen zu lernen, die mit ihnen typischerweise verbundenen Probleme

me und Konflikte zu erheben sowie Spielräume und Ansatzpunkte für das Handeln von Betriebsräten zur Sprache zu bringen.

Die empirischen Untersuchungen hatten ihren geographischen Schwerpunkt an deutschen Standorten. Am Hauptsitz des jeweiligen Unternehmens - meist auch das Leitwerk - führten wir in jedem Fall Interviews mit Geschäftsführern und Betriebsräten und nutzten Begehungen der Produktion für weitere Gespräche. Zusätzlich sprachen wir - je nach Gelegenheit - ausführlich mit weiteren Managern: Werk- oder Produktionsleitern, Planern, Einkäufern, Entwicklern, und nicht zuletzt auch mit Facharbeitern oder Technikern, die für die Betreuung ausländischer Standorte und die Prozess-/Produkttransfers dorthin zuständig sind. In einigen Fällen kamen Recherchen in deutschen Zweigwerken hinzu.

Die Entwicklung der Niedriglohnstandorte und die Erfahrungen mit ihnen waren ein zentraler Gegenstand unserer Interviews. Darüber hinaus haben wir in einigen Fällen diese Auslandsaktivitäten mit eigenen Recherchen an Standorten in Polen, der Tschechischen Republik und der VR China erschlossen. Dabei ging es um Untersuchungen eigener Auslandsstandorte der Unternehmen, daneben auch um Recherchen bei Produktionspartnern und Zulieferern dort.

Dieses Untersuchungsprogramm ging über den geplanten Umfang empirischer Recherchen im Rahmen des Projekts „Kompetenz und Innovation“ deutlich hinaus. Recherchen an Auslandsstandorten waren in diesem Rahmen nicht vorgesehen. Und auch die Spielräume für Recherchen an deutschen Standorten waren begrenzt. Da aber einige Fälle sich als hoch interessant und sehr einschlägig für thematisch verwandte Fragestellungen erwiesen, die wir im Rahmen eines anderen Forschungsprojekts<sup>3</sup> bearbeiten, haben wir beide Projekte in der Feldarbeit punktuell miteinander verknüpft. Um für den vorliegenden Bericht die Grundlage der Aussagen und Schlussfolgerungen zu stärken, ziehen wir auch empirisches Material aus diesem zweiten Projekt heran. Dabei geht es vor allem um Material aus vertiefenden Recherchen im Inland und vor allem aus Erhebungen an Auslandsstandorten.

Mit ersten Gesprächen starteten wir im Jahr 2009, sie waren noch stark vom Krisengeschehen geprägt. Unsere Erhebungen reichten zeitlich bis ins Frühjahr 2011, sodass wir einen halbwegs aktuellen Eindruck haben und die Post-Krisen-Dynamik mit eingefangen haben.

Grundlage der folgenden Darstellung sind vor allem die fünf intensiver untersuchten Fälle. Dabei handelt es sich um Betriebe in Nordrhein-Westfalen, verteilt über den Organisationsbereich der IG Metall:

- zwei Automobilzulieferer, tätig in der Herstellung von Struktur- und Fahrwerkskomponenten durch Umformung und Montage von Metallteilen (im folgenden bezeichnet als „Autozulieferer 1“ und „Autozulieferer 2“);

---

3 Es handelt sich um das von den Autoren gemeinsam mit Gary Herrigel (University of Chicago) durchgeführte und von der Hans-Böckler-Stiftung geförderte Vorhaben „Globale Komponentenproduktion - Herausforderungen für deutsche Standorte in globalen Produktions- und Innovationsstrukturen der Zulieferindustrie“.

- ein Verarbeiter technischer Kunststoffe, der als Zulieferer von Spritzgießteilen und montierten Komponenten vorwiegend für die Hausgeräteindustrie arbeitet („*Zulieferer Weiße Ware*“);
- ein Hersteller von Maschinen für die holzbearbeitende Industrie („*Maschinenbauer*“);
- ein Hersteller von elektromechanischen Komponenten der Automatisierungstechnik („*Elektro Komponenten*“).

Mit dieser Auswahl haben wir uns stark konzentriert auf *Zulieferer* und damit auf ein Feld, dessen industriestrukturelle Bedeutung enorm gewachsen ist und weiter zunimmt, weil mit der Dezentralisierung von Industriestrukturen Zulieferer ihre Anteile an Wertschöpfung und Beschäftigung erweitern und sie zunehmend auch relevante Innovationsbeiträge zu den Endprodukten ihrer Kunden beisteuern. Im industriellen Globalisierungsgeschehen sind Zulieferer aus zwei Gründen relevant. Zum einen besteht der grenzüberschreitende Austausch zu einem Großteil aus Zwischen- und Teilprodukten, daran haben Zulieferer einen hohen Anteil. Zum anderen sind Endhersteller in ihren Globalisierungsaktivitäten nicht selten erheblich von der geographischen Mobilität wichtiger Zulieferer abhängig.

In der Zulieferindustrie sind *Mittelständler* stark vertreten, so auch in unserer Auswahl. Damit konzentrieren wir uns auf ein beschäftigungspolitisch relevantes, in industriesoziologischen Studien oft unterbelichtetes Industriesegment. Gerade für dieses Segment, wo anders als in Großunternehmen der Einsatz von Ressourcen für den Aufbau internationaler Abteilungen auf enge Grenzen stößt, ist der Umgang mit Globalisierung spannend zu eruieren. Zumal die Handlungsbedingungen auch in anderer Hinsicht besondere sind: So ist der Einfluss der Kapitalmärkte auf Unternehmensentscheidungen in allen unseren Fällen begrenzt. In drei Fällen handelt es sich um Familienunternehmen, eines ist kontrolliert und geführt von einer kleinen Gruppe von Inhabern, bei einem redet die alte Eigentümerfamilie - gestützt auf einen minoritären Anteil - immerhin noch mit.

Eine weitere Besonderheit bei unserer Auswahl ist das relativ hohe Gewicht betrieblicher und gewerkschaftlicher *Interessenvertretung*. Es hat damit zu tun, dass die betrieblichen Zugänge mit Unterstützung der IG Metall zustande kamen. Alle Betriebe sind gewerkschaftlich überdurchschnittlich gut organisiert. In allen Betrieben haben wir es mit starken und überdurchschnittlich aktiven, von IGM-Mitgliedern geführten Betriebsräten zu tun. Untersuchungsstrategisch hat dies den Vorteil, dass damit im Prinzip gute Voraussetzungen für einen aktiven Umgang der Interessenvertretung mit dem Thema Globalisierung bestehen.

Eines ist sicher deutlich geworden: Unsere Auswahl von Betriebsfällen ist alles in allem weit entfernt davon, repräsentativ sein zu können. Allerdings gilt gleichzeitig: Das soll sie auch nicht. Wir beanspruchen keine Repräsentativität - etwa für den Organisationsbereich der IG Metall in Nordrhein-Westfalen. Denn wir zielen nicht darauf ab, das Globalisierungsgeschehen in diesem Bereich kartographisch möglichst exakt abzubilden. Wir liefern keine Landkarte. Unsere Absicht ist nicht die Vermessung und maßstäbliche Abbildung. Vielmehr geht es darum, ein neues Muster der Gestaltung globaler - vorsichtiger gesagt: grenzüberschreitender - Produktionssysteme genauer herauszuarbeiten. In unseren Untersuchungen zur Einbindung deutscher Industriestandorte in transnationale Produktions- und Innovationsnetzwerke

beobachten wir eine hohe Veränderungsdynamik in der Ausrichtung internationaler Produktionsstrukturen. Jene Strategien, mit denen deutsche Industrieunternehmen in den 1990er Jahren nach dem Fall des „eisernen Vorhangs“ Standortoptionen in Mittelosteuropa genutzt haben, sind heute meist nicht mehr handlungsleitend. Die Unternehmen haben gelernt, bestehende Produktionsnetze umgebaut oder neue gleich anders konstruiert. So gewinnt ein neues Muster - die „globale Qualitätsproduktion“ - an Boden. Damit sind alte Muster - wie das der „verlängerten Werkbank“ nicht gänzlich verschwunden. Statt aber Altbekanntes mit neuer Empirie zu bestätigen, konzentrieren wir unsere Darstellung darauf, mit dem Material einer sehr begrenzten Anzahl von Fällen dieses neue Muster genauer auszuleuchten und in seinen Implikationen für hiesige Standorte zu interpretieren. Das ist die Absicht der vorliegenden Studie; und dafür bilden die ausgewählten Fälle eine gute empirische Grundlage.

### **1.3. „Globale Qualitätsproduktion“ auf dem Vormarsch - das Argument in Kurzfassung**

#### **Globale Produktions- und Innovationssysteme**

Für Industrieunternehmen mit Schwerpunkt in Hochlohnländern wie Deutschland haben sich die Möglichkeiten, ihre Aktivitäten über nationale Grenzen hinweg zu organisieren, seit den späten 1980er/frühen 1990er Jahren beträchtlich erweitert. Mit dem Fall des „eisernen Vorhangs“ und der Öffnung insbesondere von China und Indien haben sich nicht nur neue Märkte aufgetan sondern auch neue Standortoptionen in Niedriglohnregionen. Daten über ausländische Direktinvestitionen von Unternehmen aus Deutschland und anderen entwickelten Industrieländern (vgl. Deutsche Bundesbank div.Jg.; UNCTAD div.Jg.) und auch verfügbare Handelsdaten zeigen, dass Unternehmen aus Hochlohnländern und dabei auch Deutschland diese Möglichkeiten forciert nutzen. Die sozialwissenschaftlichen Literatur hat diese Entwicklung unter verschiedenen Aspekten betrachtet - sowohl im internationalen Überblick (z.B. Dicken 2007 und jüngst nach der Krise Cattaneo u.a. 2010) als auch für die deutsche Industrie (Kilper/Pries 1999; Lüthje u.a. 2002; Nunnenkamp/Spatz 2002; Faust u.a. 2004, Nunnenkamp 2005, Pries/Hertwig 2005; Bluhm 2007, Hürtgen u.a. 2009). Für die Automobilindustrie und hier insbesondere die Endhersteller, ist die Entwicklung gut dokumentiert. Das gilt mit Abstrichen auch noch für Zulieferer dieser Branche (Kinkel/Zanker 2007; Pavlinek u.a. 2009; Jürgens/Krzywdzinski 2010). Äußerst lückenhaft und nicht auf dem neusten Stand ist die Literaturlage hingegen für andere Kernbranchen der deutschen Industrie wie den deutschen Maschinenbau (Widmaier 2000).

Erweitert haben sich für Unternehmen nicht nur die Standortmöglichkeiten zur Lokalisierung von Aktivitäten, erweitert haben sich auch die Fähigkeiten von Unternehmen, ihre Produktions- und Innovationsaktivitäten über Grenzen hinaus auszudehnen und zu steuern. Angesprochen sind damit nicht so sehr Hilfsmittel wie IT- und Logistiknetze zur Beherrschung und Verknüpfung globaler Aktivitäten, gemeint sind in erster Linie Konzepte der Organisation von Wertschöpfungssystemen. Sie zeichnen sich aus durch eine doppelte Veränderungsdynamik traditioneller Unternehmensstrukturen: eine organisationale Fragmentierung durch Verlagerung von Aktivitäten auf Zulieferer und Dienstleister (Outsourcing) und eine räumliche - oder geographische - Fragmentierung durch Verlagerung von Aktivitäten über nationale,

sprachliche und kulturelle Grenzen hinweg. Im Zuge dieser doppelten Fragmentierung von Wertschöpfungsketten schaffen Unternehmen transnationale Produktions- und Innovationsnetzwerke: Es entstehen grenzüberschreitende Wertschöpfungsketten, bei denen das Ensemble von funktional zusammengehörigen Innovations- und Produktionsaktivitäten räumlich disparat über diverse Standorte und Regionen („global“) in verschiedenen Ländern, Kontinenten und Kulturen verteilt wird. Die Möglichkeiten der organisationalen und räumlichen Entkopplung sind mithin gestiegen, zugleich aber auch die Anforderungen an die Fähigkeiten von Unternehmen, solch disparate und fragile Strukturen zusammenzuhalten - zu integrieren und zu steuern. Dementsprechend lassen sich globale Produktions- und Innovationsstrukturen unterscheiden nach dem Muster der Arbeitsteilung zwischen Hoch- und Niedriglohnstandorten und den Strukturen zur Steuerung der Beziehungen zwischen den Standorten und Regionen. Dabei sind die Fähigkeiten nicht allein bestimmt von organisations- oder wertschöpfungsketteninternen Einbettungs- und Steuerungspolitiken, sondern auch von der Fähigkeit der Einbettung in das jeweilige nationale Sozialmodell (zur Theorie globaler Wertschöpfungsketten vgl. Gereffi/Korzeniewicz 1994; Faust u.a.2004; Gereffi u.a. 2005; Coe u.a. 2008).

Man kann nun die entstehenden globalen Produktions- und Innovationssysteme unter verschiedenen Aspekten/Fragestellungen betrachten. Eine in der Entwicklung dieser Forschungsrichtung vorherrschende und bis heute relevante Perspektive ist entwicklungsökonomischer oder -politischer Art. Die Beobachtung, dass immer mehr periphere oder Niedriglohnregionen über globale Wertschöpfungsketten in den (kapitalistischen) Weltmarkt integriert werden, führt zu der Frage, was denn diese Integration für diese Regionen an Chancen und Risiken der wirtschaftlichen und sozialen Entwicklung beinhaltet. Früh angestoßen etwa von Fröbel u.a (1977) hat sich in der Folge vor allem der Veröffentlichung von Gereffi und Korzeniewicz (1994) eine entsprechende Richtung der Forschung und Politikberatung entwickelt (vgl. Cattaneo u.a. 2010). Unsere Frageperspektive ist eine andere. Wir kehren gewissermaßen die Blickrichtung um und fragen nach den Effekten der Nutzung von globalen Produktions- und Innovationsstrukturen für hiesige Standorte. Unser Beitrag zielt darauf, durch genauere Betrachtung der Architektur von Wertschöpfungsketten und ihrer Veränderungsdynamik deren Auswirkungen besser einzukreisen. In Kurzfassung geht unser Argument folgendermaßen.

### **Rückwirkungen hängen an der Architektur von Wertschöpfungsketten**

Wir gehen davon aus, dass Auswirkungen von transnationalen Organisationsformen industrieller Produktion auf Arbeit und Beschäftigung an deutschen Standorten sehr unterschiedlich ausfallen können. Diese Unterschiede hängen daran, dass Unternehmen die erweiterten Standortoptionen in unterschiedlicher Weise nutzen. Deshalb gibt es weder synchron noch diachron eine einheitliche Antwort auf die Fragen, wie sich im Zuge der Globalisierung die internationale Arbeitsteilung verschiebt, wie sich dabei Aufgaben- und Funktionsprofile hiesiger Standorte verändern und wie es insbesondere um die Zukunft von industrieller Produktion und Industriearbeit am Standort Deutschland bestellt ist. Die Beantwortung dieser Fragen



ist Gegenstand von Strategie, sie ist also gestaltbar und beeinflussbar. Deshalb finden wir zu einem gegebenen Zeitpunkt unterschiedliche Architekturen von Wertschöpfungsketten vor. Und vor allem: Sie verändern sich in der Zeit, weil Unternehmen lernen, sie zunehmend besser zu beherrschen und zu steuern.

### **Hohe Veränderungsdynamik**

Pioniere der Internationalisierung gab es in der deutschen Industrie, insbesondere unter Großunternehmen, schon länger. Die Organisationsform räumlich fragmentierter Wertschöpfungsketten allerdings ist neueren Datums. Der Lernprozess in der deutschen Industrie mit dieser Organisationsform industrieller Aktivitäten umfasst in den meisten Fällen ein bis zwei Jahrzehnte. Hervorstechendes Merkmal ist die hohe Veränderungsdynamik, die sich in folgender Weise stilisieren lässt: Anfangs war für die Nutzung von Niedriglohnstandorten eine Spielart von Globalisierung prägend, die als „verlängerte Werkbank“ geläufig ist: die von der Lohnkostendifferenz getriebene Nutzung von peripheren Standorten für einfache, anspruchslose Produktionsaktivitäten. Mittlerweile gewinnt hingegen eine Variante an Boden, die sich als „globale Qualitätsproduktion“ charakterisieren lässt.

Gegenüber verbreiteten Vorstellungen von einer grenzenlosen Welt mit allen Freiheiten bei der Lokalisierung von industrieller Produktion (Ohmae 1990; Friedman 2006) erweist sich die tatsächliche Reichweite der Gestaltungsvariante „verlängerte Werkbank“ als begrenzt. Denn für die Macher globaler Produktionssysteme existiert bei der Anwendung des Konzepts in der Wirklichkeit eine doppelte Grenze. Die Strategie der „verlängerten Werkbank“, davon ging man aus, funktioniert so lange, wie sie die Niedriglohnstandorte nicht überfordert. Diese galten nicht nur als peripher, sondern vor allem - verglichen mit deutschen Standorten - in ihrer Leistungsfähigkeit als defizitär. Hier mangle es an beruflichen Qualifikationen und ‚industriellen Tugenden‘, deshalb würden hier nur die Lokalisierung einfacher und arbeitsintensiver, gut taylorisierbarer Produktionsprozesse passen - wie wir sie paradigmatisch in Pionierbranchen der Globalisierung wie der Bekleidungs- oder der Spielzeugindustrie finden. Auch einfache Teilefertigungen in hohen Stückzahlen oder einfache, arbeitsintensive Komponentenproduktion wie die Montage von Kabelbäumen in der Automobilindustrie oder auch die CKD-Montagen von höherkomplexen Produkten fallen in dieses Muster. Diese Produktionen setzen nur geringe Qualifikationen voraus, zudem sind sie relativ leicht von den deutschen Stammfabriken zu den „verlängerten Werkbänken“ zu transferieren.

Die zweite Grenze liegt in der Produktarchitektur: Insbesondere komplexe „high-tech“-Produkte mit integrierter Produktarchitektur lassen sich schwerer in fragmentierten und räumlich disparaten Prozessen herstellen, denn bei solchen Produkten sind Koordination und Wissenstransfer über die Schnittstellen hinweg anspruchsvoll und aufwändig. Eine Ausdehnung des Geltungsbereichs auf „high-tech“-Produkte gelang allerdings durch Modularisierung: eine sehr weitgehende Standardisierung der Produktarchitektur und darüber vermittelt auch der Prozessketten und -technologien. Damit wurden insbesondere Produkte der Elektronik- und IT-Industrie - wie PCs oder Geräte der Mobilkommunikation - verlagerungsanfällig (vgl. Borrus/Zysman 1998; Lüthje u.a. 2002). Dies ermöglicht die Herstellung von „high-tech“-



Produkten zu Niedriglöhnen; hiervon profitieren vor allem große, global aufgestellte Kontraktfertiger. Allerdings hat die Modularisierung Grenzen (Voskamp 2005), daher sind Produktionssysteme der IT-Industrie nicht einfach auf andere Branchen zu übertragen. Die von Kinkel/Maloca (2008) referierten Probleme der Beherrschung von globalen Systemen (Qualitätsprobleme, unsichere Lieferfähigkeit, versteckte Kosten) und beträchtliche Rückverlagerungsquoten spiegeln auch die Mühen, komplexere, nicht modulare Produkte mit integrierter Architektur an Niedriglohnstandorten zu fertigen. Die Hoffnung allerdings, diese negativen Erfahrungen würden zu einer Trendwende in der Internationalisierung führen („Unternehmen kommen zurück“, Böckler-impuls 19/2009), erweisen sich als trügerisch. Denn in vielen Fällen markieren Rückverlagerungen nicht eine Kehrtwende sondern eine Lernschleife im Prozess der Internationalisierung. Nicht nur haben deutsche Unternehmen ihre Aktivitäten in Niedriglohnländern noch einmal verstärkt und tun dies weiter. Sondern sie nutzen Niedriglohnstandorte, so unser zentrales Argument, zunehmend auch für die „Qualitätsproduktion“ von nicht-modularen Produkten - eine vermeintlich verlagerungsresistente Domäne deutscher Standorte.

### **„Globale Qualitätsproduktion“ auf dem Vormarsch**

Qualitätsproduktion gilt als Markenzeichen der deutschen Industrie. Gemeint ist die Fähigkeit von Unternehmen, sich im internationalen Wettbewerb durch ein besonderes Angebot zu differenzieren: Qualitätsprodukte, die durch ihre technologische Ausgereiftheit und Exzellenz, höchste Qualität und ihren Reichtum an Leistungsmerkmalen hervorstechen und hierfür Preisaufschläge rechtfertigen. Diese komparativen Vorteile sind gebunden an den spezifischen gesellschaftlichen Kontext - das „deutsche Modell“. Zu den wesentlichen Voraussetzungen für deutsche Qualitätsproduktion zählen ein ebenso aufwändiges wie leistungsfähiges Bildungssystem, das die Betriebe mit einschlägig qualifizierten Mitarbeitern versorgt, sowie ein System industrieller Beziehungen, das hohe Leistungsbereitschaft und Flexibilität mit interessanten Jobs und materieller Teilhabe honoriert.

Mit einer Globalisierungsstrategie nach dem Muster der „verlängerten Werkbänke“, so könnte man vermuten, sei dieser Markenkern des „deutschen Modells“ gut kompatibel, weil er eine Konzentration auf Aktivitäten fördere, für die der spezifische deutsche institutionelle Kontext besser geeignet erscheint. Zwar werden Teile der hiesigen Industrie einem verschärften Kostenwettbewerb mit „verlängerten Werkbänken“ ausgesetzt und Beschäftigungsmöglichkeiten für gering Qualifizierte reduziert, zugleich aber bietet dieser Weg auch Möglichkeiten zur Profilierung hiesiger Standorte. Denn eine Verlagerung von Aktivitäten, die nicht gut ins „deutsche Modell“ passen, bietet auch die Chance, die komparativen Vorteile besser zur Geltung zu bringen. Auf Dauer gestellt liefe es auf eine sehr trennscharfe komplementäre Arbeitsteilung hinaus: die „high end“-Aktivitäten hier, die „low end“-Aktivitäten dort.

Eine Strategie „globaler Qualitätsproduktion“ hingegen würde, dies wäre naheliegend, den Markenkern gefährden. Mit der Bindung an spezifische gesellschaftliche Rahmenbedingungen scheinen alle Versuche, diesen Typ industrieller Produktion in Niedriglohnregionen zu verlagern, mit besonderen Risiken behaftet zu sein. Für die besonderen Anforderungen von

Qualitätsproduktion erscheinen Standorte in Mitteleuropa oder China nicht gut gerüstet. Als „verlängerte Werkbänke“ für die Massenproduktion von Bekleidung, Spielzeug oder PCs - einfache, arbeitsintensive oder hoch standardisierte Produkte, deren Markterfolg von hartem Kostenwettbewerb regiert wird - scheinen diese Standorte zwar geeignet. Nicht aber für die Qualitätsproduktion von vergleichsweise individuellen und hochwertigen Endprodukten oder von Komponenten, die für die Eigenschaften solcher Endprodukte mitbestimmend sind. Wer hierfür Niedriglohnstandorte nutzen will, der muss - so die gängige Vermutung - Abstriche bei der Qualität hinnehmen oder zum Ausgleich der Defizite so hohe Aufwände tätigen, dass der erhoffte Kostenvorteil schnell zunichte ist. Qualitätsproduktion und Globalisierung vertragen sich, so scheint es, nicht besonders gut miteinander.

Freilich: So ist der Lauf der Dinge nicht. Unsere Befunde aus Erhebungen an deutschen, mitteleuropäischen und chinesischen Standorten deutscher Komponentenhersteller zeigen ein anderes Bild: Einer Reihe von Herstellern ist es gelungen, eine „globale Qualitätsproduktion“ aufzubauen, die auch in Niedriglohnregionen in der Lage ist, ähnlich wie an deutschen Standorten herausragende Produkteigenschaften und -qualitäten zu realisieren und die fragmentierten, schwer beherrschbaren Wertschöpfungsketten von ‚integrierten‘, nicht-modularen Produkten zu managen.

### **Niedriglohnstandorte erweitern ihre Fähigkeiten und Kompetenzen**

Qualitätsproduktion auch an peripheren Standorten ist ohne eine Erhöhung der Fähigkeiten an diesen Standorten nicht machbar, sonst sind entsprechende Produkte kaum zuverlässig in der angemessenen Qualität hervorzubringen und die dafür erforderlichen ‚höherwertigen‘ Prozesse kaum mit hinreichender Sicherheit zu beherrschen. Kennzeichnend für die Entwicklung vieler Standorte ist ein mehrfaches Upgrading: bei den Produkten, bei den Prozesstechnologien und auch bei den Funktionen. Dies geht einher mit einer Erhöhung der Qualifikationen und dem Aufbau einer lokalen Zulieferbasis.

### **„Globale Qualitätsproduktion“ als systemische Veranstaltung: Strukturveränderungen auch an Hochlohnstandorten**

„Globale Qualitätsproduktion“ ist gleichwohl keine Veranstaltung, die sich mit einem Upgrading an peripheren Standorten hinreichend beschreiben ließe. Ihr Funktionieren hängt auch am Muster der standortübergreifenden Arbeitsteilung und Kooperation. Denn es handelt sich um ein globales System mit veränderten Zuständigkeiten von Hoch- und Niedriglohnstandorten und neuen Mustern der Kooperation und Steuerung. Für hiesige Standorte lassen sich die Strukturveränderungen keineswegs einseitig als Verlust, Abwanderung oder Verlagerung fassen.

Wenn bei der Nutzung von peripheren Standorten das Muster der „globalen Qualitätsproduktion“ an Boden gewinnt, dann klingt das zunächst einmal bedrohlich für die Beschäftigung an deutschen Standorten, weil es den Einbruch von Niedriglohnstandorten in die Domäne des Hochlohnstandortes Deutschland signalisieren könnte. Freilich stellen sich die Beschäfti-

gungseffekte komplizierter und weniger eindeutig dar. Die quantitative Bilanz hängt dabei auch davon ab, ob und in welchem Umfang es den Unternehmen gelingt, mit Hilfe „globaler Qualitätsproduktion“ auf neuen, wachstumsintensiven Märkten Fuß zu fassen; so können von zusätzlicher Nachfrage an ausländischen Standorten auch die deutschen Standorte profitieren.

Klarer hingegen - und zudem in der Globalisierungsdebatte unterbelichtet - sind Effekte anderer Art. Es ändern sich die Architektur der Wertschöpfungsketten und mit ihr die Profile hiesiger Standorte. Dabei sehen wir eine deutliche Akzentuierung von Innovationsaufgaben und Steuerungsfunktionen für globale Netze. Zugleich bleiben hiesige Standorte Produktionsstandorte, wobei sich das quantitative Gewicht und die strategische Bedeutung von Produktion allerdings gegenläufig entwickeln. Produktionsanteile sind im Profil hiesiger Standorte oft rückläufig. Die strategische Bedeutung von Produktionsaktivitäten für die Ermöglichung „globaler Qualitätsproduktion“ nimmt hingegen eher zu. Für Produkt- und Prozessentwicklung, Wissens- und Erfahrungstransfer an ausländische Standorte sowie für die laufende Unterstützung und Absicherung der Aktivitäten dort sind besondere Fähigkeiten, Leistungs- und Kooperationsbereitschaft der hiesigen Produktion gefordert. Mit dem Upgrading (einst) peripherer Standorte relativieren sich allerdings eine zentralistische Konzentration von Ressourcen im Inland ebenso wie ein (an „verlängerten Werkbänken“ geschulter) hierarchischer Steuerungsmodus.

### **Regional unterschiedliche Effekte?**

Die Effekte „globaler Qualitätsproduktion“ variieren möglicherweise je nach geographischer Konstellation. Dies hängt damit zusammen, dass das Spektrum von Niedriglohnregionen, die von deutschen Unternehmen bevorzugt genutzt werden, breiter wird. Zunächst war Mitteleuropa die Niedriglohnregion, die für deutsche Unternehmen mit der Öffnung des 'eisernen Vorhangs' zunehmende Bedeutung erhielt und der Etablierung von grenzüberschreitenden Produktionssystemen Schub verlieh. Mittlerweile hat sich die Veränderungsdynamik in andere Regionen erweitert, insbesondere die sogenannten BRIC-Länder - allen voran China. Im Hinblick auf China ist die Motivlage für Produktionsaktivitäten deutscher Unternehmen dort von Beginn an anders und sehr dynamisch. Neben der exportorientierten „low-cost“-Produktion insbesondere von Massenkonsum-Artikeln und der Produktion von anspruchsvollen Infrastruktur-Gütern entwickelt sich in China ein mittleres Marktsegment, das ein stärkere „Chinesifizierung“ der Produkte und „Lokalisierung“ der Produktion mit sich bringt. Dies kann zu einer höheren Autonomie der Aktivitäten in China, vielleicht auch zu einer stärkeren Abkopplung der Aktivitäten dort von deutschen Standorten führen.

### **Auswirkungen auf Handlungsbedingungen von Betriebsräten an deutschen Standorten**

Wenn - bei allen Unterschieden im einzelnen - die „globale Qualitätsproduktion“ sich als ein neues Muster der Organisation transnationaler Wertschöpfungsketten stärker durchsetzt, dann verändert diese Entwicklung auch die Handlungsbedingungen von betrieblicher Interessenvertretung an deutschen Standorten. Die Veränderungen, davon gehen wir aus, fallen ambivalent aus. Auf der einen Seite erweitern Standorte in Niedriglohnregionen ihre Aktivitäten in

Produkt- und Marktbereiche, die bislang als Domäne deutscher Standorte galten. Um hier eine neue Runde rein kostengetriebener Verlagerung zu vermeiden, erhält die kritische Prüfung von Internationalisierungsstrategien durch Betriebsräte - unterstützt von der Gewerkschaft - neue Aktualität. Auf der anderen Seite erhalten deutsche Standorte in den entstehenden transnationalen Strukturen wichtige Funktionen, dies betrifft sowohl Innovations- als auch Produktionsaktivitäten. Vor diesem Hintergrund ergeben sich neue Einflussmöglichkeiten von Betriebsräten, deren wirkungsvolle Wahrnehmung allerdings an wichtige Voraussetzungen gebunden ist: inhaltliche Kompetenz in zentralen Dimensionen von Unternehmensstrategie, eine gute informationspolitische Vernetzung und eine stärkere Verankerung bei zunehmend relevanten Beschäftigtengruppen auch jenseits der Produktionsbereiche.

Zur Darstellung: Wir betrachten im folgenden zunächst die mittelosteuropäische Variante „globaler Qualitätsproduktion“ und werfen anschließend einen Blick darauf, wie deutsche Unternehmen chinesische Standorte in ihre Wertschöpfungsketten einbeziehen.

## 2. „Globale Qualitätsproduktion“ in Mitteleuropa

### 2.1. Europäische Produktionsnetzwerke

Deutsche Industrieunternehmen haben die Öffnung Osteuropas zur Schaffung von transnationalen Innovations- und Produktionsnetzwerken genutzt. Wenn sie an Standorten etwa in Polen, der Tschechischen Republik oder Ungarn eigene Werke etablieren oder Austauschbeziehungen mit Zulieferern dort eingehen, dann entstehen grenzüberschreitende Wertschöpfungsketten, bei denen das Ensemble von funktional zusammengehörigen Innovations- und Produktionsaktivitäten räumlich disparat über diverse Standorte und Regionen („global“) in verschiedenen Ländern, Kontinenten und Kulturen verteilt wird.

Ost-Standorte sind damit nicht isoliert zu verstehen, sondern nur als Teil eines neu konfigurierten europäischen Produktionsnetzwerks. Das gilt für die Autoindustrie in ähnlicher Weise wie für die Hausgeräte-Industrie und den Maschinenbau. Um unsere Fallbeispiele besser verorten zu können, gehen wir im folgenden kurz auf die Internationalisierungsdynamik der entsprechenden Industrie-segmente ein.

In der *Automobilindustrie* sind die Zeiten des „Kapitalismus in einem Land“ schon lange vorbei - Automobilproduktion ist längst keine Veranstaltung mehr, die sich in engen nationalstaatlichen Grenzen abspielt. Heute sind Endhersteller typischerweise global aufgestellt, sie verfügen jeweils über weltweit verteilte Produktionsstätten. So wie asiatische und US-amerikanische Hersteller Fabriken in Deutschland und Europa betreiben, haben auch europäische Hersteller global verteilte Standorte aufgebaut. Wenngleich deutsche Hersteller mit ihrer Fokussierung auf gehobene und Premium-Produkte das „made in Germany“ zu einem Verkaufsargument machen können und in diesem Segment vergleichsweise hohe Exportanteile haben, weisen auch sie - nicht nur aus der Volkswagengruppe - einen zunehmend globalen „footprint“ auf.

Dennoch - trotz der globalen Aufstellung der Endhersteller und auch der großen Zulieferer - gliedert sich der Weltmarkt in drei regionale Märkte, die jeweils von einem regionalen Produktionssystem versorgt werden (vgl. Sturgeon u.a. 2009). Allerdings hat sich die Landkarte der Produktion in den letzten beiden Jahrzehnten verschoben. Denn zu den traditionellen Schwerpunkten der Automobilproduktion in der Triade (USA, Westeuropa und Japan) sind neu errichtete Produktionsstrukturen in Niedriglohnregionen (wie Mexiko, Brasilien, Osteuropa, China) hinzugekommen. Auch bei der Automobilproduktion in Europa handelt es sich um eine stark regionale Veranstaltung, bei der Aktivitäten von Endherstellern und Zulieferern in ein europäisches Produktionssystem integriert sind. Allerdings erweist sich auch die europäische Geographie dieser Branche als recht variabel. Nachdem in den 1970er und 1980er Jahren insbesondere die südeuropäische Peripherie als Niedriglohnregion in das Produktionssystem eingebaut worden war, erweitern sich ab 1989 im Osten des europäischen Wirtschaftsraums die Möglichkeiten zur Lokalisierung industrieller Aktivitäten sprunghaft. Insbesondere in Polen, der Tschechischen Republik und Ungarn, tun sich neue „low cost“-Räume auf, die zu einer neuen Konfiguration des europäischen Produktionssystems in der Autoindustrie genutzt werden. Somit gilt auch für Europa, dass sich die Anteile von Niedriglohnstandorten an der Automobilproduktion erhöht haben.

In der ersten Phase (in den frühen 1990er Jahren) versuchen Endhersteller noch, mit einem alten Modell von Internationalisierung nach Mittel- und Osteuropa zu expandieren: der schnellen Übernahme bestehender Werke (mit realsozialistischer Tradition) und deren Nutzung für die Produktion alter Kleinwagenmodelle, um schnell auf mitteleuropäischen Absatzmärkten Fuß zu fassen (Ruigrok/Tulder 1998; Jürgens/Krzywdzinski 2009). Dieser Ansatz scheiterte weitgehend. In der zweiten Phase in den späteren 1990er Jahren folgen die westlichen Akteure einem anderen Muster: der Nutzung von Niedriglohnstandorten für den europäischen Markt. In diese Phase fallen Investitionen von Markenherstellern für Endmontage- und Komponentenwerke (Motoren, Getriebe), aber auch die Ansiedlung von westlichen Zulieferern im Gefolge dieser Endhersteller. Diese Welle von „follow sourcing“-Investitionen erreicht 1998 ihren ersten Höhepunkt. Freilich geht die Bedeutung von Mitteleuropa als Produktionsstandort für westliche Zulieferer über die einer Basis zur „just in time“-Belieferung von Fabriken westlicher Markenhersteller in Mitteleuropa hinaus. Denn mitteleuropäische Standorte sind mittlerweile in ein über die Region hinausreichendes, europäisches Produktionssystem einbezogen. Insbesondere für die deutsche Automobilindustrie hat sich Mitteleuropa zu einer überaus wichtigen Quelle von Komponenten entwickelt. Endhersteller beziehen 2008 Komponenten im Wert von 12,9 Mrd. Euro oder 37% ihrer Komponentenimporte aus Mittelost- und Osteuropa. 1995 waren es erst 1,2 Mrd. Euro oder 9% gewesen. Zugleich markiert das auch eine deutliche Differenz zu den Sourcing-Strategien von anderen Autoherstellern: Hersteller in Frankreich und Italien decken ihren Importbedarf nur zu 10% bzw. 16% aus östlichen Quellen. Für die deutsche Autoindustrie ist der Stellenwert der Komponentenproduktion in Mitteleuropa also ausgesprochen hoch. (Jürgens/Krzywdzinski 2010, S.82ff).

Für den deutschen *Maschinenbau* ist die Ausgangssituation insofern anders, als es sich hier bis weit in die 1990er Jahre um eine stark exportorientierte, in ihren Produktionsstrukturen sehr auf Deutschland und innerhalb Deutschlands in spezifischen Regionen konzentrierte Industrie handelt. Das ändert sich mit der Öffnung des europäischen Wirtschaftsraums nach Osten: Sowohl Endhersteller als auch Zulieferer erweitern ihren „footprint“ nach Osteuropa, insbesondere in die Tschechische Republik und nach Polen, um dort Standorte für die Produktion von Teilen und Komponenten zu betreiben und von dort die hiesigen Endmontagen mit diesen Zulieferungen zu versorgen (vgl. Vieweg 2002). Auch der Branchenreport der IG Metall zur Werkzeugmaschinenindustrie verzeichnet den „Wandel der internationalen Märkte mit einem starken Bedeutungsgewinn Chinas und der immer größeren Rolle ‚globalisierter Standortkonzepte‘“ als wesentlichen Treiber des Strukturwandels (IG Metall 2006, S.11). Die Berichte des Branchenverbands VDW lassen darauf schließen, dass die Auslandsproduktion in den letzten Jahren zugenommen hat, nicht nur in westeuropäischen Ländern und den USA, sondern auch in Mitteleuropa (dort vor allem in der Tschechischen Republik und in Polen) und in jüngerer Zeit forciert auch in China. Auch wenn die Abschätzung des Auslandsengagements schwierig ist: Es reicht nicht an das in der Automobilindustrie heran. Im Unterschied zur Automobilindustrie hat sich im Maschinenbau innerhalb von Europa kein vergleichbar umfangreiches grenzüberschreitendes Produktionssystem unter Nutzung mitteleuropäischer Standorte herausgebildet. Eine große Bedeutung hat gleichwohl eine dynamische inter-



ationale Verflechtung durch den Austausch von Komponenten und Rumpfmaschinen, wobei der Austausch in beide Richtungen geht: Es werden Komponenten, Baugruppen und Rumpfmaschinen für die Endmontage in mittelosteuropäischen Werken beigestellt, wie umgekehrt Erzeugnisse dieser Produktgruppen aus Mittelosteuropa in deutschen Werken „veredelt“ werden (VDW 2010).

Auch die *Hausgeräteindustrie*, der unser fünfter Fall zuliefert, hat seit Mitte der 1990er Jahre Standorte in Mittelosteuropa als Produktionsbasis für den europäischen Markt entdeckt und nutzt sie nun forciert. Zu einem attraktiven Standort für die Exportproduktion der Haushaltsgeräteindustrie hat sich Polen entwickelt. Bis 2005 haben sich dort mehrere der Hauptakteure dieser Branchen mit Produktionsaktivitäten niedergelassen: BSH Bosch Siemens Hausgeräte GmbH, Indesit Company, Whirlpool, Electrolux und die Gruppe Fagor Electrodomesticos. Ein Zentrum dieser Aktivitäten ist Lodz. „Die Stadt Lodz ist dank ausländischer Investitionen zu einem europäischen Zentrum für die Herstellung von Hausgeräten geworden. Ausländische Investoren der Haushaltsbranche, die in der Sonderwirtschaftszone Lodz investiert haben, sehen den Hauptvorteil des Standorts in der Möglichkeit, die Kosten der Produktion und der Logistik zu senken. Von diesen Prämissen ließ sich u.a. der deutsche Konzern Bosch Siemens Hausgeräte (BSH) leiten, der in Łódź drei Betriebe errichtet hat. (...) Die BSH-Investitionen in Polen beliefen sich im Jahr 2005 auf insgesamt 150 Mio. Euro. Sie ließen auch Sublieferanten der Firma nach Polen kommen, darunter: Coko Werk GmbH & Co. KG (Deutschland), Wirthwein AG (Deutschland), HIRSH Porozell GmbH (Österreich), HSV (Niederlande), Cablex doo (Slowenien), Prettl (Deutschland), Mecalit GmbH (Deutschland), Drahtzug Stein GmbH & Co. KG (Deutschland), E.G.O. (Deutschland)“. (Information der staatlichen polnischen Agentur zur Wirtschaftsförderung)

Im ein oder anderen Fall mag es Engagements von deutschen produzierenden Unternehmen in Mittelosteuropa gegeben haben oder geben, die von der Absicht geleitet wurden oder werden, mit den Produktionskapazitäten dort vorwiegend auch Märkte im Osten zu bedienen. Dies ist allerdings nicht prägend, weder für die genannten Branchen noch für die von uns betrachteten Fälle. Nur ausnahmsweise sind die Werke deutscher Unternehmen dort darauf ausgerichtet, eigens für östliche Märkte und ihre Anforderungen entwickelte Produkte herzustellen. Vielmehr produzieren die Fabriken dort, eingebunden in transnationale Wertschöpfungsketten, vorwiegend für westeuropäische Kunden und Märkte, entsprechend gehen die Produkte weitgehend in den Export nach Deutschland oder andere Hochlohnländer - entweder direkt oder indirekt. Letzteres trifft etwa auf den Fall des Zulieferers von Automobilkomponenten zu, dessen Produkte überwiegend vor Ort in Polen in Fahrzeuge für den Westexport verbaut werden. Ähnlich gelagert ist der Fall des Zulieferers von Kunststoffkomponenten für Haushaltsgroßgeräte.

## **2.2. Upgrading - von der „verlängerten Werkbank“ zur „globalen Qualitätsproduktion“**

Mit der Integration in den europäischen Wirtschaftsraum und in westlich gesteuerte Wertschöpfungsketten verband sich in Mittelosteuropa häufig die Hoffnung oder gar Erwartung einer raschen Erneuerung und Modernisierung der industriellen Basis. Ob diese Rechnung

allerdings aufgehen würde, war von Beginn an umstritten. Einige Beobachter gingen davon aus, dass westliche Unternehmen die Erweiterung des europäischen Wirtschaftsraums um eine Niedriglohnregion im Osten in erster Linie nutzen würden, um dort das „low end“ industrieller Produktion zu lokalisieren. Für Aufholprozesse gebe es da wenig Raum. Andere waren optimistischer und erkannten Zeichen für ein mehr oder weniger rasches industrielles Aufholen, eine Aufwertung der industriellen Aktivitäten dort. Auch wir gehen davon aus, dass die industrielle Basis in Mitteleuropa nach wie vor jene duale Struktur aufweist, die Kurz und Wittke bereits in den 1990ern herausgearbeitet haben: ein vom „least cost approach“ geprägtes Segment auf der einen Seite, und ein von Modernisierung getriebenes Segment auf der anderen (Kurz/Wittke 1998). Allerdings ist an den mitteleuropäischen Standorten nicht alles beim Alten geblieben; es gibt Bewegung, die auf eine Aufwertung industrieller Aktivitäten dort und ein schrittweises Aufschließen zu westlichen Standards hinausläuft.

Gerade Untersuchungen jüngerer Datums deuten in diese Richtung. So erfolge in der industriellen Leitbranche Automobilindustrie die Einbindung Mitteleuropas in die Ost-West-Arbeitsteilung zwar weiterhin in hoher Abhängigkeit von westlichen Entscheidungen, gleichwohl lasse sich die Entwicklung als ein deutliches „industrial upgrading“ charakterisieren (Jürgens/Krzywdzinski 2010, S.114ff.). Ähnlich kommen Pavlinek u.a. zu dem Schluss, dass die Produktionsstrukturen der Automobilindustrie in den „Central European countries: Czech Republic, Hungary, Poland and Slovakia“ (CE) zwar nach wie vor auch jene Aktivitäten aufweisen, die in den ersten Jahre nach der Wende prägend waren: „small inexpensive cars and low-value-added, labour-intensive parts and accessoires“<sup>4</sup>. Allerdings habe sich das Bild mittlerweile gewandelt: „CE has increasingly attracted more capital-intensive and skill-intensive manufacturing of high-value-added components, suggesting a gradual industrial upgrading“ (Pavlinek u.a. 2009, S.49; vgl. auch Pavlinek/Zenka 2011).

Unsere Recherchen im Osten unterstützen den Tenor dieser Befunde. Wenn es eine Gemeinsamkeit in der Nutzung mitteleuropäischer Standorte durch deutsche Industrieunternehmen gibt, dann ist es die hohe Veränderungsdynamik im Leistungsvermögen dieser Standorte. Gerade in den letzten Jahren finden wir vielerorts eine hohe Entwicklungsdynamik, die für die frühen Jahre des Ostengagements durchaus zutreffende Beschreibungen mittlerweile zu Makulatur hat werden lassen. Unser Befund, den wir im folgenden erläutern wollen, lautet, dass östliche Standorte zunehmend die subalterne Rolle in den Wertschöpfungsketten deutscher Unternehmen verlassen. Mehr und mehr nutzen deutsche Hersteller Standorte in Mitteleuropa heute zum Zweck der Qualitätsproduktion für anspruchsvolle (west)europäische Märkte oder für den Export in andere Hochlohnländer. In der produktionstechnischen Ausstattung sind sie heute immer mehr auf Augenhöhe mit deutschen Stammwerken und verfügen manchmal gar über die neueste Anlagengeneration. In Qualität, Liefertreue und Kostenposition haben sie zu westlichen Standards aufgeschlossen.

---

4 Aufschlussreich: Die mitteleuropäischen Länder hatten bis Mitte der 1990er Jahre, Polen sogar bis 2000 einen Importüberschuss an Automobilprodukten, weil die einheimische Zuliefererbasis nur schwach entwickelt war und hohe Anteile an Teilen und Komponenten für die Automobil-Endmontagen importiert wurden (Pavlinek u.a. 2009, S.48).



### **Ausgangspunkt: „low end“-Aktivitäten**

Diese Entwicklung war so nicht absehbar. Weder wurden die heute vorgefundenen Standortprofile von Anfang an installiert, noch waren sie ursprünglich so vorgesehen. Wenn deutsche Unternehmen nach dem Systemwechsel im Osten begannen, industrielle Aktivitäten dort aufzubauen oder so umzubauen, dass sie für eigene Zwecke nutzbar wurden, dann waren dafür andere Leitbilder und Konzepte maßgeblich. Anfangs dominierte der „least cost approach“, häufig in der Form der „verlängerten Werkbank“ oder ähnlichen Formen, die allesamt auf die Lohnkostendifferenz setzen und östliche Standorte für die Herstellung arbeitsintensiver (Teil-)Produkte in großen Serien und in wenig kapitalintensiven Prozessen mit geringen Anforderungen an die Beschäftigten nutzen. Meist arbeiten diese Werke wie Enklaven, die mit ihrem Umfeld wenig zu tun haben (vgl. McGowan u.a. 2004): Sie nutzen keine lokalen Zulieferer, und ihre Produkte gehen in den Export. Einfache Produkte, einfache Prozesse und ein schmales, auf die Ausführung von extern (d.h. in den westlichen Zentralen) definierten Produktionsaufgaben konzentriertes Funktionsprofil - so ließe sich der gemeinsame Nenner fassen. Damit starten östliche Standorte in der Hierarchie von globalen Wertschöpfungsketten typischerweise auf einer der unteren Stufen.

So nutzte zum Beispiel „*Maschinenbauer*“, ein mittelständischer Hersteller von Holzbearbeitungsmaschinen, in der ersten Hälfte der 1990er Jahre die neuen Möglichkeiten, die sich mit der Öffnung im Osten aufboten, wie eine „verlängerte Werkbank“. In der Tschechische Republik mit regional konzentrierten Traditionen in Maschinenbau und Metallbearbeitung boten sich nach dem Zusammenbruch der Kombinate stehengebliebene Produktionskapazitäten an, die das Unternehmen gezielt nutzte. Wie andere Maschinenbauer auch engagierte man aus dem Zerfall der Kombinate neu entstandene Betriebe für arbeitsintensive Vorstufen der Produktion und verlagerte die Montage minderkomplexer Komponenten dorthin. Die Teile dafür wurden vom deutschen Standort beigestellt. (Allerdings ging man davon aus, dass man auch die mechanische Fertigung Schritt für Schritt gen Osten verlagern würde.) Die Risiken schienen überschaubar: Es ging um die Ausführung vorgegebener, klar definierter Aufgaben, die Kompetenzen vor Ort erschienen ausreichend, die Koordination übernahm ein Ingenieurbüro vor Ort als Vermittler zwischen den Welten. Die Einhaltung der Qualität sicherte eine 100%-Kontrolle bei Anlieferung der Komponenten am deutschen Endmontagestandort. Bei dieser Verlagerung konzentrierte man sich auf minderkomplexe und wenig komplizierte Teilprodukte, für deren Herstellung man die Fähigkeiten im Osten für ausreichend erachtete.

Beim Automatisierungsspezialisten „*Elektro Komponenten*“ ist das Vorgehen insofern etwas anders gelagert, weil hier die Verlagerung von Produktionsaktivitäten nicht mit einem „Outsourcing“ gekoppelt wird. Statt lokale Betriebe im Osten zu nutzen, will man die Aktivitäten dort in eigener Regie gestalten und baut in Polen in den frühen 1990er Jahren einen eigenen Produktionsstandort auf. Auch die Zuordnung der Aktivitäten und Produkte zu diesem Betrieb hat einen etwas anderen Akzent: Als ein Auswahlkriterium kommt der Produktlebenszyklus ins Spiel. Das Unternehmen nutzt seinen polnischen Standort zunächst für die Herstellung von Produkten, die den Zenit ihres Lebenszyklus bereits überschritten haben. Dorthin werden alte und auslaufende Produkte verlagert, insbesondere solche aus dem kostensensitiven „low end“ der Produktpalette mit hohen Anteilen manueller Herstellungsarbeit. Ein Motiv dabei ist

auch das Bestreben, am deutschen Standort Kapazitäten für neue, höherwertige und innovative Produkte freizumachen.

Bei allen Unterschieden im einzelnen sind die Gemeinsamkeiten deutlich. Es geht um Verlagerung: den Transfer bestehender, alter und entsprechend stabiler Prozesse. Besonders ausgeprägt im Fall „Elektro Komponenten“. Dort ist die Verlagerung von Alt- und Auslaufprodukten in den Osten unmittelbar mit dem Transfer der zugehörigen Maschinen und Anlagen verbunden. Mit den Produkten wandern auch die produktspezifischen Fertigungseinrichtungen dorthin, entsprechend wird dort viel auf älteren Maschinen mit reduziertem Automatisierungsniveau und entsprechend höheren Anteilen manueller Tätigkeiten produziert. Es geht um die Herstellung einfacher (Teil-)Produkte in einfachen und relativ arbeitsintensiven Prozessen nach Vorgaben; das Funktionsprofil ist sehr schlank, es besteht in Produktionsaktivitäten und wenig mehr - für den Aufbau innovativer und strategischer Funktionen gibt es dort praktisch keinen Bedarf. Zudem genügen die Standorte sich selber: Was sie zur Erfüllung ihrer Aufgabe benötigen, stellen sie selber her oder importieren es, auf lokale Zulieferer greift man nur ausnahmsweise zurück.

In den drei anderen Fällen ist die Motivlage für ein Engagement im Osten etwas anders gelagert, die anfängliche Nutzungsstrategie allerdings ist in Produktportfolio, Prozessniveau und Funktionsprofil ähnlich zurückgenommen. In allen drei Fällen handelt es sich um Zulieferer (zwei in der Automobilindustrie, einer in der „Weißen Ware“), bei denen die Standortwahl stark von den Kunden beeinflusst wird.

„*Autozulieferer 1*“, ein mittelständischer Direktlieferant („first tier supplier“), der für diverse Markenhersteller Struktur- und Fahrwerkskomponenten aus umgeformten und geschweißten, teilweise dann auch lackierten Blechen herstellt, errichtete 1998 sein erstes Produktionswerk in Polen. Das Konzept weicht von dem buchstäblichen Modell der „verlängerten Werkbank“ ab, allerdings erfolgte der „take off“ im Osten durchaus vorsichtig, blieb im unteren Marktsegment und damit unterhalb dessen, was an westlichen Standorten typisch war.

Bei der Wahl des Standortes spielten zwar die geringen Lohnkosten ebenso eine Rolle wie staatliche Subventionen - insbesondere in Gestalt von mehrjährigen Steuerbefreiungen, sogenannten „tax holidays“. Allerdings ging es von Anfang an nicht um eine „verlängerte Werkbank“. Mit diesem Modell von Internationalisierung hatte das Unternehmen eher zufällig Erfahrung gemacht - und es bald verworfen. Bei der Übernahme eines Wettbewerbers 1994 war ihm auch ein Auslandsstandort in Irland zugefallen, der nach diesem Modell funktionierte. „Das war ein klassisches ‘verlängerte Werkbank’-Modell. Die waren im Grunde genommen blind, die haben einfach nur gemacht. Wir haben einmal in der Woche fünf Container mit Rohmaterial nach Irland geschickt, und eine Woche später kamen sieben oder acht Container mit Teilen zurück. Und ansonsten haben die von der Außenwelt nichts mitgekriegt“ (Interview Management). Dieses Konzept wollte man nicht, denn in Irland spürte man schnell, wie flüchtig die Vorteile einer Standortstrategie sein können, die allein auf hohe Subventionen und geringe Löhne setzt: „Um die Subventionen in Irland abzugreifen, hatte der Vorbesitzer klassisch die unauskömmlichen Aufträge von Deutschland nach Irland geschoben, um auf kostenlosem Equipment und mit subventionierten Leuten noch halbwegs lieferfähig zu sein.“

Das war dies klassische Strickmuster. Und da passte bald nichts mehr, weil die Förderungen liefen irgendwann aus, und dann zeigen sich Logistiknachteile, Rohmaterial muss in den Norden Irlands gefahren werden, um dann Stanzteile in der Größenordnung wieder abzuholen - das macht nicht wirklich Sinn“ (Interview Management). Deshalb stellte man das irische Werk bald auf ein anderes Konzept um und legte die polnischen Aktivitäten gleich anders an.

Als strategisches Ziel ging es dort nicht um die Auslagerung simpler Teilefertigung, man gründete den polnischen Standort nicht zur Herstellung von arbeitsintensiven Einfachprodukten nach dem Rationalitätskalkül „Ausnutzung der Lohnkostendifferenz“. Vielmehr ging es von Anfang an um die Herstellung komplexerer Komponenten für den Hauptkunden des Unternehmens, der in Polen einen Standort plante und den Zulieferer nachdrücklich aufforderte, ihm dorthin zu folgen. Insofern kann man auch nicht wirklich von einer Standortwahl sprechen. Man folgte dem Kunden an einen Niedriglohnstandort, um ihn dort „just in time“ zu beliefern mit Komponenten für ein Endprodukt, das für den Export in europäische Hochlohnmärkte bestimmt war.

Allerdings hielt man den Ball zunächst noch flach: Zwar verhandelte man mit dem Kunden ein umfangreicheres Paket an Zulieferteilen, das den Neubau eines Werks tragen konnte und Auslastung für den branchentypischen Innovationszyklus von fünf bis sechs Jahren versprach. Gleichwohl blieben die Ansprüche an Technologie und Verarbeitungsqualität zunächst in doppelter Hinsicht begrenzt. Zum einen gingen die Teilprodukte in ein Kleinwagenprojekt des Kunden ein, somit bewegte man sich im unteren Marktsegment. (Diese Konzentration auf kleine und kostengünstige Fahrzeuge war für die erste Phase der mittelosteuropäischen Automobilproduktion nach der Wende durchaus typisch (Pavlinek 2009, S.48)). Zum anderen installierte man keinen „Vollstandort“, sondern nur ein ausgewähltes Ensemble von bewährten Basistechnologien. Diese anfängliche Zurückhaltung hatte zwei Gründe: Zum einen war sich das Unternehmen durchaus unsicher, wie Aufbau und Betrieb eines mittelosteuropäischen Produktionsstandorts funktionieren würden. Schließlich handelte es sich um das erste „greenfield“-Projekt des Unternehmens und das erste in Mittelosteuropa zudem. (Das erste Auslandswerk hatte man sich einige Jahre zuvor durch Übernahme eines existierenden Unternehmens in Portugal zugelegt.) Und zum zweiten gab es Vorbehalte am Heimatstandort: sowohl bei der Belegschaft (und ihren Interessenvertretern) als auch unter den Eignern. Die Beschäftigten trieb vor allem die Sorge um die eigene Beschäftigung, die Eigner mehr die Sorge um die Beherrschbarkeit der wirtschaftlichen Risiken. Also fuhr man zunächst mit angezogener Handbremse. Alles in allem: Das Unternehmen bewegte sich zwar oberhalb der „verlängerten Werkbank“ und lieferte ein recht umfangreiches Komponentenprogramm für die Kleinwagenproduktion, blieb damit aber produkt- und prozesseitig mit den Anforderungen unterhalb dessen, was für die Volumen- oder gar Premiumprodukte deutscher Hersteller typisch war. Auch in diesem Fall blieb der Funktionszuschnitt des Standorts, wie für „just-in-time“-Werke üblich, strikt auf die Ausführung von Produktionsaufgaben begrenzt.

„Zulieferer Weiße Ware“. Der Fall des Komponentenherstellers und Spritzgieß-Spezialisten „Weiße Ware“ ist ähnlich gelagert wie der Fall des Autozulieferers - bei schwächer ausgeprägter Veränderungsdynamik, aber ähnlicher Entwicklungsrichtung. Auch in diesem Fall ist die Internationalisierung zu einem Gutteil kundengesteuert. Auch in diesem Fall geht der Im-

puls zur Gründung eines ersten Produktionsstandorts im Ausland von dem Großkunden aus (BSH), der in den letzten Jahrzehnten seinerseits ein globales Netzwerk von Produktionsbetrieben aufgebaut hat, vorzugsweise an Niedriglohnstandorten. An diesem Fall lässt sich gut zeigen, wie stark die Internationalisierungsstrategie auf Kundenseite die Handlungsbedingungen auf Zuliefererseite verschiebt.

Bei seiner Gründung im Jahr 1967 durch den Zusammenschluss der Hausgeräte-Aktivitäten von Bosch und Siemens ist BSH noch sehr national ausgerichtet: Das Unternehmen betreibt seine Produktions- und Innovationsaktivitäten mit 14.000 Mitarbeitern und 3 Fabriken ausschließlich in Deutschland. Zwanzig Jahre später (1990) hat das Unternehmen einen ersten Schritt zur Internationalisierung getan und betreibt nun, durchaus ähnlich wie die deutsche Autoindustrie, Fabriken auch in der Südeuropa (Spanien und Griechenland), damals die Niedriglohnregion des europäischen Wirtschaftsraums. Weitere zwanzig Jahre später (2010) ist BSH zu einem global agierenden Unternehmen geworden mit nunmehr 41 Fabriken in Europa, Amerika und Asien. Hinzugekommen sind vor allem Standorte in Ost- und Südosteuropa sowie in China. Die geographische Expansion geht einher mit einem Wachstum von Umsatz und Beschäftigung: Der Umsatz steigt von 0,5 Mrd. Euro (1967) über 3,3 Mrd. Euro (1990) auf 8,4 Mrd. Euro (2010); die Mitarbeiterzahl im selben Zeitraum von 14.000 auf 23.000 und schließlich 43.000. Dabei findet das Wachstum von Umsatz, Produktion und Beschäftigung hauptsächlich im Ausland statt.

### ***BSH: Globalisierung der Produktion***

	<b><i>1967</i></b>	<b><i>1990</i></b>	<b><i>2010</i></b>
<b><i>Produktionswerke</i></b>	3 Deutschland	13 Deutschland, Griechenland, Spanien	42 Deutschland, Griechenland, Spanien, Frankreich, Türkei, Slowenien, Polen, Slowakei, Russland, USA, Peru, China, Thailand
<b><i>Umsatz</i></b>	0,5 Mrd. €	3,3 Mrd. €	9,1 Mrd. €
<b><i>Mitarbeiter</i></b>	14.000	23.000	43.000

(Quelle: BSH)

Bei dieser Internationalisierung ist die Motivlage des Unternehmens gemischt. Die Expansion der ausländischen Produktionsbasis ist zum einen marktgetrieben. Sie zielt auf die Teilhabe an Wachstumsmärkten - vor allen in Osteuropa, der Türkei und China. Bei dem Engagement in Polen allerdings erweist sich die Hoffnung auf florierende Absatzmärkte im Osten, insbesondere in Russland, als weit überzogen. Mit Blick auf (Mittel-)Osteuropa bedient das polnische Werk höhere Marktsegmente, und die sind dort begrenzt. Weit überwiegend gehen die Geräte in den Export nach West- und Nordeuropa, wobei die Arbeitsteilung mit den deutschen Werken klar ist: Deutschland bedient das Premiumsegment, Polen die Mittelklasse. Damit müssen sich auch die in Polen hergestellten Geräte an gehobenen Qualitätsstandards messen lassen.

Wenn Kunden die Geographie ihrer Produktionsaktivitäten so weitreichend umbauen, stellen sich auch für die Zulieferer Standortfragen ähnlich wie in der Automobilindustrie. Denn bei einer hoch arbeitsteiligen Industrie wie der „weißen Ware“, die sich bei wesentlichen Komponenten (Elektrik, Elektronik, Kunststoff) auf externe Zulieferer stützt, hängt der Erfolg von Auslandsproduktion in Qualität, Liefertreue und Kosten stark an fähigen Zulieferern. Deshalb versuchen Endhersteller auch in dieser Branche angestammte Zulieferer mit Nachdruck dazu zu bewegen, sie an Auslandsstandorten aus Produktionsaktivitäten vor Ort zu beliefern. So auch in diesem Fall. Der Hauptkunde hatte 1998 ein neues Werk in Polen eröffnet, für das der Zulieferer Komponenten zunächst aus Deutschland beisteuerte. Über kurz allerdings erwartete der Kunde, aus lokaler Produktion in Polen beliefert zu werden. Unmissverständlich auch die Erwartung, dies zu den günstigen Kostensätzen eines Niedriglohnstandortes zu tun.

Wie im Autozulieferer-Fall gab es auch bei diesem Zulieferer zunächst Vorbehalte. Auf Seiten der Geschäftsführung richteten sich die Bedenken auf als schwierig erachtete Rahmenbedingungen für eine Produktion in Polen. Auf Seiten der Belegschaft gab es Befürchtungen, der Aufbau einer Produktion dort würde zu Beschäftigungseinbußen am hiesigen Standort führen. Letztlich konnte der Zulieferer sich dem Erwartungsdruck allerdings nicht entziehen - „man kann nicht immer Nein sagen“ (Interview Geschäftsführer) - und folgte gegen alle Skepsis dem Kunden nach Polen. Allerdings versuchte man auch hier, das Risiko zu begrenzen, und hielt den Ball anfangs sehr flach. Das Prinzip „follow your customer“ wurde in diesem Fall zunächst sehr eng umgesetzt: Die ersten polnischen Aktivitäten starteten im Jahr 2000 in kleinem Maßstab „shop-in-shop“ - auf einer gemieteten Fläche im Werk des Kunden, von dem man auch diverse Hilfestellungen und Dienstleistungen bezog. So konnte man die Investition begrenzen und sich auf die reinen Produktionsaktivitäten konzentrieren. Die Fertigungstiefe war gering, das Spektrum der dort produzierten Teile schmal, die Anforderungen blieben überschaubar.

### **Upgrading - Oststandorte erweitern ihre Kompetenzen**

In allen von uns näher betrachteten Fällen hat sich in den letzten ein bis anderthalb Jahrzehnten die internationale Arbeitsteilung recht dynamisch entwickelt. Sie ist heute deutlich anders als zu Beginn. Die Unternehmen haben aus Erfahrungen gelernt und ihre Globalisierungsstrategien gründlich überprüft und verändert. Dabei kommt es auch zu Rückverlagerungen, allerdings überwiegend als Teil eines Lernprozesses, der auf Ausweitung und Festigung globaler Strukturen hinausläuft. Wir sehen keine Trendwende aufgrund schlechter Erfahrungen im Osten. Die Hoffnung, dass die Unternehmen schon zurückkommen, wenn sie sich erstmal eingestehen, wie enttäuschend und letztlich kostspielig doch der Osten ist - diese Hoffnung trägt. Nicht dass es keine Enttäuschungen gäbe, aber sie führen nicht zur schleunigen Abkehr, sondern sind meist Ausgangspunkt von Lernprozessen für eine veränderte Praxis im Osten.

Für die mittelosteuropäischen Standorte ist dabei die Entwicklungsrichtung eindeutig von Aufwertung geprägt. Wenn mittelosteuropäische Standorte heute in europäische Systeme der Qualitätsproduktion einbezogen sind, dann ist dies Resultat von Upgrading-Prozessen. Dies gilt zum einen für die dort hergestellten Produkte: Statt „low end“-Produkte bestimmen mehr



und mehr Qualitätsprodukte für anspruchsvolle Märkte das Bild. Auch haben diese Standorte ihre Prozesskompetenz erhöht, zum Teil in drastischem Ausmaß, und tun dies weiter. Und schließlich bauen sie ihre Mandate deutlich über die reine Produktionsfunktion hinaus aus.

Bevor wir auf dieses Upgrading ausführlicher eingehen und um nicht missverstanden zu werden: Diese Entwicklung ist nicht so zu verstehen, dass hier ein Muster der Globalisierung ein anderes flächendeckend ablöste oder dies bereits getan hätte. Das ist nicht der Fall. Es existieren Unterschiede zwischen Unternehmen; und selbst innerhalb von Unternehmen ist das Bild gemischt, wenn ein und derselbe Standort für verschiedene Produktionsmodelle genutzt wird. So dienen Standorte in Mitteleuropa heute nach wie vor auch als „verlängerte Werkbänke“, an denen arbeitsintensive, in Technologie und Verarbeitungsqualität nicht sonderlich anspruchsvolle Teilprodukte typischerweise in größeren Serien und Losen hergestellt werden. In den von uns besuchten Werken in Polen und der Tschechischen Republik finden wir neben avancierter Qualitätsproduktion auch solche Einfach-Produktionen beispielsweise von „low end“-Dreh- oder Schweißteilen, simplen Kunststoffteilen oder Kabelbäumen für Automobile (als eines der Leitprodukte für diese Produktionsphilosophie im Osten). Aber: Mehr und mehr sind diese Produkte, die nach der Wende an vielen Ost-Standorten prägend waren, mittlerweile auf dem Weg weiter in den Osten: an Standorte etwa in der Slowakei, in Moldawien oder auch in der Ukraine (vgl. Pavlinek/Zenka 2011). Das Einfache ist nicht verschwunden, aber es migriert gen Osten. Die Strategie der „verlängerten Werkbank“ ist damit in Mitteleuropa nicht passé, aber sie verliert an Einfluss. Denn auch die in den Jahren zusätzlich geschaffenen Kapazitäten werden nun für Komplexeres und Anforderungsreicheres genutzt. Zunehmend prägend sind heute komplexere, technologisch anspruchsvolle Produkte, die den Qualitätsansprüchen anspruchsvoller Kunden genügen.

Gewiss: Auch in Qualitätsprodukten finden sich einfache Teile, und auch diese werden an Standorten in Mitteleuropa hergestellt. Und manchmal werden solche Vorprodukt-Kapazitäten im Laufe der Zeit gar über den lokalen Bedarf hinaus erweitert. So zum Beispiel im Fall „Autozulieferer 1“. Nachdem sich die polnische Produktion als stabil und zuverlässig erwiesen hat, nutzt das Unternehmen den polnischen Standort auch, um von dort Fabriken in westeuropäischen Hochlohnländern kostengünstig mit Vorprodukten, einfachen Teilen und Komponenten, zu versorgen. Ansatzweise wird der polnische Standort damit auch zum europäischen Kleinteilpresswerk des Unternehmens. Der Kostenvorteil hat dabei zwei Quellen. Zum einen knüpft man an einen spezifischen Standortvorteil an: die Möglichkeit, alte Netzwerke zur Beschaffung von preiswertem Stahl in Osteuropa zu nutzen. Zum anderen schlägt hier natürlich die Lohnkostendifferenz zu westlichen Standorten unmittelbar zu Buche. Insofern gibt diese Praxis dem polnischen Standort etwas von „verlängerter Werkbank“. Festzuhalten ist aber: Diese Aktivitäten sind nur ein Aspekt der Standortentwicklung in Polen, und keineswegs der bestimmende. Denn die zugleich beobachtbaren Aufwertungen sind Resultat einer veränderten Strategie. Prägend ist das Upgrading im Segment der „Qualitätsproduktion“. Sowohl im Spektrum der Produkte als auch im Niveau der Prozesse als auch in ihrem Funktionsprofil haben die Standorte in Mitteleuropa - gewissermaßen die erste Reihe im Osten - ein deutliches Upgrading erfahren.

Der Holzmaschinenhersteller „*Maschinenbauer*“ hat das von ihm geschaffene und über einen Partner vor Ort koordinierte Produktionsnetzwerk mittlerweile auf höherwertige Aktivitäten umgestellt. Die Veränderungen sind drastisch. Nach dem Start als „verlängerte Werkbank“ korrigierte das Unternehmen die Strategie deutlich. Es nutzt das tschechische Produktionsnetzwerk weiterhin für die Produktion von Baugruppen („Aggregaten“); im Zentrum steht jetzt aber die Produktion kompletter Maschinen. Mittlerweile wird die untere Maschinen-Baureihe ausschließlich im Osten gebaut. Dabei fließen einige Teile und Komponenten aus deutschen Werken zu, auch werden Komponenten weiterhin von westlichen Lieferanten bezogen. Der Großteil der vordem in Deutschland „inhouse“ durchgeführten Aktivitäten allerdings (mechanische Fertigung, Aggregatmontage und Endmontage) erfolgt nun in dem tschechischen Produktionsnetzwerk. Die Komplexität von Maschinen der unteren Baureihe ist zwar begrenzt, gleichwohl geht es auch hier um Qualitätsproduktion für anspruchsvolle Hochlohnmärkte. „Gemessen werden wir am Preis, zuverlässiger Lieferung und an der Qualität. Der Preis ist bei der unteren Baureihe natürlich wichtig. Wer zu teuer ist, fliegt aus dem Markt raus. Das darf aber nicht auf Kosten der Qualität gehen! Wir müssen Qualität liefern: deutsche Qualität, Marken-Qualität eben“, so der Geschäftsführer des tschechischen Auftragsfertigers. Diese Qualität zu erreichen sei ein extrem langwieriger und schwieriger Prozess. Es gehe nicht darum, im Einsteigermarkt mit Billigprodukten erfolgreich sein zu wollen. Vielmehr sei auch innerhalb des unteren Marktsegments die überlegene Qualität gefragt, die mit dem Markennamen des deutschen Kunden verbunden ist. An diesem Punkt macht „*Maschinenbauer*“ keine Kompromisse, da Maschinen der unteren Baureihe als Türöffner beim Kunden dienen.

Die veränderte Produktstrategie schlägt sich auch auf der Prozessseite nieder. Mit der Erhöhung der Wertschöpfung im Osten wurde das Spektrum der dort genutzten Prozesstechnologien und - darüber vermittelt - auch die Anzahl der Partnerbetriebe im Produktionsnetz Ost erhöht. Zudem bewegt der Koordinator die Kontraktbetriebe mit Erfolg zu einem Upgrading des Maschinenparks, um höherwertige Aufträge zu erhalten und die auf Westmärkten geforderte Qualität zu erreichen. Der Besuch bei einem der Kontraktpartner offenbarte, dass bei der Modernisierung des Maschinenparks mit Blick auf die Qualitätsproduktion für deutsche Kunden alte Maschinen etwa von tschechischen oder russischen Herstellern bevorzugt durch deutsche Werkzeugmaschinen und Messtechnik ersetzt werden.

In funktionaler Hinsicht hat sich das Spektrum im Osten erweitert. Der Netzwerkorganisator hat seine Fähigkeiten insbesondere bei Beschaffung und Logistik erweitert, er hat ein Qualitätswesen aufgebaut und - wenngleich in sehr bescheidenem Maße - Fähigkeiten zum Aneignen, Optimieren und Vermitteln von Prozessen der Qualitätsproduktion und ansatzweise auch Fähigkeiten im Produktengineering zur Beteiligung an der Weiterentwicklung von Produkten entwickelt.

Auch bei anderen Maschinenbauern beobachten wir einen ähnlichen Trend zum Upgrading der Aktivitäten an östlichen Standorten. Bei einem großen deutschen Drehmaschinenhersteller beispielsweise entwickelt sich die mechanische Bearbeitung von Basiskomponenten - wie Maschinenbetten - in einem russischen „joint venture“ zur Herstellung von auftragsunspezifischen „Rumpfmaschinen“, die dort gefertigt werden und dann in Endmontagen an hiesigen

Standorten einfließen. Dabei erweist sich die Definition von „Rumpfmachine“ als variabel: Der Komplettierungsgrad der aus dem Osten angelieferten Maschinen steigt und damit auch der Umfang der dort ausgeführten Fertigungs- und Montageinhalte.

Auch „*Elektro Komponenten*“, der Komponentenspezialist für die Automatisierungstechnik, hat die Zuständigkeit seines polnischen Werks über die Auslaufproduktion hinaus erweitert. In zunehmendem Maße werden auch neue Produkte im Osten gebaut. Es ist nicht länger so, dass neue Produkte im deutschen Stammwerk anlaufen und erst als reife Produkte mit stabilen und „eingeschwungenen“ Prozessen in den Osten abwandern. Vielmehr gehen mittlerweile auch Neuprodukte im polnischen Werk in Serie. Vorzugsweise immer noch solche, deren erwartete „lifecycle“-Mengen nicht jenes Niveau erreichen, ab dem in der Anlagenplanung vollautomatisierte Prozesse realisiert werden. Folglich dominieren im polnischen Werk Montagelinien mit begrenztem Automationsniveau („Halbautomaten“) und höheren Anteilen von manueller Arbeit als im deutschen Stammwerk. Gleichwohl ist die prozesstechnische Ausstattung des Standorts deutlich gestiegen, zumal gleichzeitig die Fertigungstiefe deutlich erhöht wurde: mechanische Bearbeitung, Spritzgießen und Werkzeugbau sind hinzu gekommen. Anders als in anderen Fällen realisiert das Unternehmen diese Erweiterungen konsequent „inhouse“ und verzichtet auf die Inanspruchnahme lokaler Zulieferer. Der Grund ist derselbe wie in Deutschland, wo die Fertigungstiefe ähnlich hoch ist: Mit der Eigenfertigung glaubt man Qualitätsproduktion besser realisieren zu können.

Mit der Änderung der Strategie gerät das Unternehmen mit seiner Praxis, Oststandorte mit gebrauchten Maschinen und Anlagen auszustatten, an eine Grenze. Dies gilt über den Fall hinaus. Das Upgrading auf der Produktseite hat Konsequenzen für die prozesstechnologische Ausstattung der Oststandorte: Es zieht ein prozesstechnologisches Upgrading nach sich. In vielen Fällen war es gängige Praxis, die Grundausstattung von Oststandorten mit gebrauchten Maschinen und Anlagen zu bestreiten und diese Praxis auch über den Start hinaus beizubehalten. Auch hielt man das Mechanisierungs-/Automatisierungsniveau gern in Grenzen, etwa durch Abspecken von Verkettungen und Peripherieeinrichtungen. Im Effekt dieser oft und lange geübten Praxis liegt das Durchschnittsalter der Ausstattung von Oststandorten in der Regel nach wie vor über dem westlicher Standorte. Infolge dessen bleibt das technologische Niveau hinter westlichen Fabriken zurück. Allerdings ändern sich auch in dieser Hinsicht die Zeiten. Immer weniger dienen Oststandorte als Abstellplatz für gebrauchte Maschinen; immer schlechter lassen sich die Jahresringe der Prozesstechnologien eines Unternehmens an der Ausstattung der Fabriken im Osten ablesen - deren musealer Charakter weicht. Und immer häufiger prägen fabrikneue Maschinen die Ausstattung. In vielen Fällen sind die auf Qualitätsproduktion ausgerichteten mitteleuropäischen Standorte heute in Fertigungs- und Prozesstechnologien weitgehend auf Augenhöhe mit den entsprechenden deutschen Standorten. Sowohl die Bandbreite der Technologien und damit auch das Spektrum der angebotenen Leistungen entspricht immer mehr dem Stand in westlichen Werken.

Auch „*Zulieferer Weiße Ware*“, der Spritzgießzulieferer für die „Weiße Ware“, hat heute - zehn Jahre später - an seinem polnischen Standort eine von Expansion und Upgrading geprägte Entwicklung hinter sich. Jetzt verfügt er dort (neben den „shop-in-shop“-Aktivitäten) über ein eigenes Werk, das die mittlerweile drei, auf verschiedene Gerätetypen spezialisierten



Werke des Großkunden mit diversen Komponenten beliefert. Zudem hat der Standort begonnen, seine Absatzmärkte zu diversifizieren: Es sind einige andere Kunden, vorwiegend in der Automobilindustrie, hinzugekommen.

Auf der Prozessseite hat der Standort ein deutliches Upgrading erfahren. Er ist heute vollstufig ausgestattet (Spritzgießen, Oberfläche und Montage) und verfügt insbesondere im Kernkompetenzbereich Spritzgießen zwar nicht über das komplette Technologie-Portfolio des Stammbetriebs in Deutschland, hat aber die Palette von Anwendungen deutlich erweitert. Seine Technologien entsprechen dem „state-of-the-art“, dem deutschen Standort vergleichbar; das „equipment“ ist neu beschafft. Dort bestimmen nicht gebrauchte, vom deutschen Stammwerk dorthin verlagerte Maschinen das Bild - es gibt kein „second-hand-equipment“.

Gleichwohl ist auch in diesem Fall der Anteil (einfacher) manueller Arbeit höher als in Deutschland. Das liegt zum einen daran, dass die Anlagenperipherie in Polen schwächer automatisiert ist. Wo in Deutschland Handhabungssysteme eingesetzt werden, nutzt man in Polen häufig noch die Handarbeit. Zum anderen resultiert der höhere Anteil einfacher Montagearbeit aus einer veränderten Arbeitsteilung mit dem Kunden, die dem Zulieferer mehr Inhalt bringt. Er entwickelt sich zum „Systemlieferanten“, zuständig für komplexere Teilprodukte. Das meint nicht so sehr, dass die Komplexität von Spritzgießteilen tendenziell steigt. Das ist zwar auch der Fall, aber es meint, dass der Montageanteil an den Leistungen des Zulieferers steigt. Früher die Ausnahme und eher Anhängsel des eigentlichen Kunststoff-Produkts, sind die Montageaktivitäten heute deutlich erweitert, weil der Kunde in erheblichem Umfang Vormontagen auslagert und heute komplexere Teilprodukte („Module“) geliefert werden, montiert aus diversen Materialien. Damit erweitert sich das Repertoire des einstigen Kunststoff-Spezialisten um diverse Fügeverfahren, Oberflächenveredlung, Prüf- und Testverfahren. Da ein Gutteil dieser Aktivitäten als manuelle Montagen gestaltet wird, hat Polen als Niedriglohnstandort an Attraktivität gewonnen. Die erweiterte Zuständigkeit des Zulieferers schlägt sich also nicht unmittelbar in einem Upgrading der Prozesse nieder: Vieles ist hoch arbeitsteilige Einfacharbeit, nach tayloristischen Prinzipien gestaltet.

Freilich beschreiben diese Entwicklungen nur einen Teil der Veränderungen. Denn gleichzeitig steigt in Teilen der Aktivitäten das Technisierungsniveau, zum Teil zwangsweise, weil sich die Resultate nur mit erhöhtem Technikeinsatz darstellen lassen oder die Qualitätsansprüche eine automatisierte Lösung nahelegen. Zudem thematisiert der Kunde immer wieder die Logistikkosten für die Anlieferung von komplexen Baugruppen, die auf hoch automatisierten Anlagen in Deutschland hergestellt und nach Polen zugeliefert werden. In der Folge steigt in Polen der Einsatz an komplexeren Anlagen, es steigen die Anforderungen an deren Beherrschung und die Qualität der Ergebnisse. Zugleich verkomplizieren sich mit der steigenden Vielfalt der Prozesse, den erhöhten Flexibilitätsanforderungen (Stichwort „bestandsminimierte Fertigung“) die Anforderungen an die Beherrschung der innerbetrieblichen Abläufe und der „supply chain“. Der Betrieb reagiert mit einem funktionalen Upgrading: dem Aufbau von Abteilungen für Beschaffung, Logistik und Qualitätswesen.

Sehr weit entfaltet haben wir das Muster der Qualitätsproduktion bei „*Autozulieferer 1*“ gefunden. Hier sind die Aktivitäten an polnischen Standorten schwungvoll aufgewertet worden.

Was die *Produkte* angeht so ließ man das Kleinwagensegment bald hinter sich und etablierte sich auch in höherwertigen Produktgruppen. Heute bedienen die polnischen Werke mit ihren Zulieferungen vorwiegend die Kompakt- und Oberklasse, auch die SUV-Klasse und die Sportwagenklasse deutscher Premiumhersteller. Freilich geht es nun nicht nur um Produkte für höhere Fahrzeugklassen, zugleich profitiert das Werk von einer veränderten Arbeitsteilung mit Endherstellern. Nicht nur der einstige Hauptkunde vor Ort, sondern auch andere Kunden haben ihre Outsourcing-Politik dahin verändert, dass sie nicht nur mehr Inhalte (mehr Teile) an Zulieferer vergeben, sondern auch aufwändigere Teilprodukte mit höherem Komplexitätsgrad und Technologiegehalt. Dieses Upgrading ist nicht spezifisch für Standorte in Mitteleuropa, vielmehr ist die verstärkte Konzentration auf höherwertige Produkte strategische Orientierung des gesamten Unternehmens. Neu daran ist allerdings, dass die polnischen Standorte an dieser Entwicklung teilhaben. Bei der Serienproduktion von avancierten Produkten sind sie nicht mehr wie selbstverständlich Nächstzügler sondern punktuell bereits Erstproduzent. So bei einer aufwändigen und komplexen Fahrwerkskomponente - einem globalen Produkt, das in Polen für den europäischen Markt hergestellt wird.

Mit der aufgewerteten und erweiterten Produktpalette hat sich auch der Kundenkreis des Standorts erweitert, zugleich ist er exklusiver geworden. Festzustellen ist eine Diversifikation der Produktmärkte und der Kunden. Für die Startphase war die Lieferbeziehung zu dem einen Großkunden, der den Gang nach Polen initiiert hatte, ausgesprochen entlastend. Das Auftragspaket hatte eine beruhigende Größe und lastete das Werk annähernd vollständig aus. Die Bereitschaft, den Kunden nach Polen zu begleiten, begründete zwar die Aussicht auf längerfristige Lieferbeziehungen dort, allerdings war damit zugleich eine hohe Abhängigkeit verbunden. Heute ist diese Abhängigkeit weitgehend verschwunden, da der Erstkunde seine Exklusivposition verloren hat und der größere Teil des Umsatzes mittlerweile von einer Reihe von Neukunden getragen wird.

Die produktseitige Aufwertung des polnischen Standorts hat wesentlich damit zu tun, dass auf der prozesstechnologischen Seite die Fähigkeiten dieser Standorte deutlich aufgewertet wurden. Was die *Prozesse* angeht, hat der Standort Polen ein deutliches Upgrading seiner technologischen Kompetenzen erfahren. Zum einen hat sich der Standort zu einem „Vollstandort“ entwickelt, der über ein komplettes Ensemble der Kerntechnologien des Unternehmens verfügt (Presswerk, Montage, Oberfläche) und damit in Fertigungstiefe und Leistungsprofil dem deutschen Stammwerk gleicht. Auch im Technologieniveau gibt es Angleichungsprozesse. Anfangs fuhr man in Polen „Technologien, die einen höheren Lohnanteil im Produkt haben“, etwa durch eine zurückhaltende Automatisierung der Maschinen- und Anlagenperipherie, und berücksichtigte so die „Komponente des Lohnfaktors“. „Sie können nicht überall mit der gleichen Manufacturing-Strategie aufschlagen, das würde auch keinen Sinn machen.“ Dort wo man nicht aus Qualitätsgründen zu einem hohen Technisierungsniveau gezwungen sei, „versuchen wir natürlich nur so viel zu investieren, wie notwendig ist, und in Billiglohnländern natürlich dann schon den Faktor Lohn in der Kalkulation unterzubringen“ (Interview Vorstand). Deshalb findet man anteilmäßig in Polen mehr „manuelle Fertigungsstraßen“ (Pressenstraßen ohne mechanisierte/automatisierte Verkettung) als an deutschen Standorten. Allerdings ändere sich das gegenwärtig. „Gerade Polen ist im Umbruch vom Billiglohn- zu einem

Technologiestandort“. Entsprechend hat das Unternehmen seine Investitionsstrategie dort revidiert. Seit zwei, drei Jahren legt man hier bei Neuinvestitionen denselben Standard an wie in Deutschland, wo man „sehr hoch automatisiert“ arbeitet. Die neusten dort installierten Anlagen entsprechen ohne Abstriche im Technisierungsgrad der Serienausstattung deutscher Standorte. „Wir haben in Polen die gleiche Technologie stehen wie in Deutschland heutzutage“ (Interview Vorstand). Mehr noch: Teilweise ist der polnische Standort bereits aus der Rolle des Nachzüglers herausgewachsen. So verfügt er punktuell über die neuste Anlagengeneration und ist damit auch deutschen Standorten voraus. Und dies nicht etwa im Kleinen oder Nebensächlichen. Bei einer der drei Produktionsstufen, die das Standortprofil bestimmen, in der Oberflächenbehandlung der Fahrwerks- und Strukturkomponenten, ist die in Polen installierte Anlage führend im gesamten Unternehmen. Auch bei einem avancierten Schweißverfahren ist der Standort Erstanwender für die Serienproduktion innerhalb des Unternehmens. Gerade diese produktionstechnischen Aufwertungen ermöglichen es dem Standort, in neue Produktsegmente und Kundenkreise vorzudringen.

Auch in diesem Fall erschöpft sich das Upgrading des östlichen Standorts nicht in einem Zuwachs an höherwertigen Produkten und, damit zusammenhängend, einer Aufrüstung mit höherwertigen Prozessen. Auch in diesem Fall finden wir beträchtliche Veränderungen im Funktionsprofil des Standorts. Prägend für diesen Fall (und konstitutiv für den Erfolg der Internationalisierung) ist ein *funktionales Upgrading*. Anfangs reiner „just-in-time“-Produktionsstandort hat der Standort sein Leistungsset deutlich erweitert. Er verfügt heute auch über Funktionen (Werkzeugbau, Produktentwicklung und Sales, Manufacturing Engineering), die sowohl Innovationsaktivitäten erlauben als auch Marktbearbeitung. Die entsprechenden Kapazitäten sind quantitativ überschaubar und teilweise noch im Aufbau begriffen. Deutlich ist aber, dass die Entwicklung in dieser Hinsicht auf Zuwachs programmiert ist.

Fazit: Das Upgrading ist in diesem Fall sehr ausgeprägt und dynamisch, so dass der polnische Standort seinen Charakter weitreichend verändert (hat). Vom „just-in-time“-Standort mit schmalen Profil, abonniert auf die Umsetzung von Produktionsaufgaben und in hoher Kundenabhängigkeit agierend, geht der Trend zu einem regionalen Kompetenzzentrum mit erhöhten Fähigkeiten, erweiterten Zuständigkeiten und mehr Autonomie - insgesamt auch mit erhöhtem Selbstbewusstsein.

### **2.3. Lokaler Kompetenzaufbau für die „globale Qualitätsproduktion“**

#### **Erhöhte Anforderungen der Qualitätsproduktion**

Mit dem Übergang zur Qualitätsproduktion verschieben sich die Anforderungen an die Beschäftigten, insbesondere an deren Qualifikation und Arbeitsverhalten, beträchtlich. Denn in diesen Marktsegmenten müssen die Betriebe eine höhere Produktqualität möglichst gleichbleibend und zuverlässig gewährleisten können. Die Ansprüche an Funktionalität und Verarbeitung der Produkte sind hoch; die Toleranz der Kunden gegenüber Fehlern, schwankenden Qualitäten oder unzuverlässiger Lieferung ist hier regelmäßig nur schwach ausgeprägt. Zudem hat man es in der Fertigung nun mit erhöhtem Technikeinsatz, komplexeren Anlagen und sensibleren Prozessen zu tun, die dem Betrieb erhöhte Fähigkeiten der Prozessbeherrschung

abverlangen. Wachstum und Diversifizierung der Kundenstruktur verschärfen die Anforderungen noch, da ein größerer Produktmix zu bewältigen ist und die Schnittstellen der Kommunikation, die Austauschprozesse und die Spielregeln der Kooperation variieren. Spürbar etwa für Autozulieferer immer wieder an einer Vielzahl von Kundenaudits - trotz aller Bemühungen um Standardisierung (Interview Management).

All dem ist mit technischer Absicherung der Prozesse, erhöhtem Kontrollaufwand und einer Abwälzung der Verantwortung auf wenige Spezialisten oder Spezialabteilungen nicht gut beizukommen. Die Anforderungen schlagen auf die Beschäftigten in der Produktion durch: Gefragt sind erhöhte Aufmerksamkeit und Fähigkeit zur Beurteilung von Anlagenzuständen und Produktionsresultaten, zur griffsicheren und schnellen Fehlerdiagnosen, Fähigkeiten zur Optimierung der Prozesse - insgesamt eine Mischung aus kognitiven Fähigkeiten (Qualifikation), „commitment“ (Arbeitsverhalten) und Sozialkompetenz in der Kooperation mit anderen Abteilungen, Fakultäten und Betrieben (Kunden, Anlagenhersteller, Lieferanten von Materialien oder Prozessmitteln etc.).

Wie groß der Sprung bisweilen ist, wenn ein Betrieb auf Qualitätsproduktion (höhere Produktsegmente und anspruchsvolle Kunden) umgestellt wird, verdeutlicht das Beispiel eines Automobilzulieferers, der einst vor den Toren eines japanischen Kleinwagenherstellers ein „just-in-time“-Werk in Ungarn aufbaute und es nun darauf vorbereitet, Werke anderer Endhersteller in der Region mit deutlich höherwertigen Produkten zu beliefern. Der Sprung in die Qualitätsproduktion erweist sich allerdings als unerwartet schwierig, weil die betrieblichen Abläufe nachhaltig durch den „low end“-Erstkunden des Werks geprägt worden sind. Hier werden die Schattenseiten des Modells „follow the customer“ spürbar, da das Werk in der Gründungsphase exklusiv für den Erstkunden arbeitete und Routinen entstanden, die sich nun als sperrig gegen Veränderungen erweisen. Die Praktiken des Erstkunden wurden von den betrieblichen Akteuren vorschnell als selbstverständlich interpretiert, daher bereitet es nun Probleme, den Betrieb auf Standards und Prozeduren von Qualitätsproduktion umzustellen - so der mit der Unterstützung betraute „Manufacturing Engineering“-Manager in der Unternehmenszentrale. „Die ungarische Organisation ist sechs Jahre lang“, eben über die branchentypische Lebensdauer der ersten Produktgeneration, „vom Kunden S. geprägt worden, was ja nichts Schlimmes ist. Aber S. ist ein sehr spezifischer Kunde, der der uns bekannten 'Premium OEM'-Welt nicht ganz entspricht.“ In der Einhaltung von Qualitätsstandards stellte sich zwischen den Partnern dort eine gewisse „Großzügigkeit“ ein. „Aber die Organisation lebt und ist sechs Jahre lang in der - ich sage mal - geschmeidigen Kooperation mit dem Kunden erfolgreich, das ist ja das Entscheidende. Aber wie bekomme ich jetzt diese Organisation auf 'Premium OEM'-Standard, damit wir aus diesem Standort für Ford, Mercedes, VW liefern können ?!“ (Interview Management).

Vielfach brechen sich die Anforderungen einer Qualitätsproduktion an den Folgen einer traditionellen Personalpolitik, wie sie für die „low end“-Produktion oder die „verlängerte Werkbank“ in Mitteleuropa als angemessen galt (und teilweise immer noch gilt): Beschäftigungspolitisch orientiert diese Linie vorrangig auf möglichst niedrige Arbeitskosten durch geringe Löhne und eine kurzfristige Anpassbarkeit des Beschäftigungsvolumens an aktuelle Bedarfe. Arbeitspolitisch ist sie tayloristischen Gestaltungsprinzipien, ausgeprägt hierarchischen

Strukturen und einer hohen Kontrolldichte verpflichtet. Hingegen spielen (berufliche) Qualifikationen und engagiertes Arbeitsverhalten als Zielgrößen weder bei der Rekrutierung von Personal noch bei der Gestaltung von Arbeitsabläufen eine Rolle. Gegenüber diesen Facetten des Arbeitsvermögens von Beschäftigten verhält sich diese Variante betrieblicher Personalpolitik weitgehend gleichgültig. Sie privilegiert eine Strategie des „hire and fire“, die auf Einfacharbeit setzt, der alle Beschränkungen dieser Art von Flexibilität als Übel gelten, die auf langfristige Betriebszugehörigkeit, Erfahrung und kumuliertes Wissen der Beschäftigten ebenso verzichtet wie auf engagiertes Arbeitsverhalten der Beschäftigten.

Als Beispiel für diese Praxis (und Kontrast zur eigenen Politik) galt bei „*Autozulieferer 1*“ einer seiner Nachbarbetriebe, ein Kabelbaumhersteller, der einen spezifischen Umgang mit den institutionellen Rahmenbedingungen des polnischen Arbeitsmarktes praktizierte. Das polnische Arbeitsrecht bietet Arbeitgebern nur in den ersten beiden Jahren eines Arbeitsverhältnisses breite Spielräume „externer Flexibilität“, sprich: weite Möglichkeiten zu kurzfristigen Entlassungen. Nach zwei Jahren allerdings sinken diese Möglichkeiten drastisch, es greifen Schutzrechte der Arbeitnehmer, die dem auf externe Flexibilität bedachten Arbeitgeber wie ein „Recht auf lebenslange Beschäftigung“ vorkamen. Deshalb entließ man routinemäßig alle Mitarbeiter spätestens zum zweiten Jahrestag des Bestehens eines Arbeitsvertrags - unabhängig von dem aktuellen Bedarf - und ersetzte gleichzeitig die Entlassenen durch Neueinstellungen. Ohnehin wurde diesem Unternehmen das regionale Lohnniveau zu hoch, deshalb bereitete er gerade die Betriebsverlagerung in die Ukraine vor.

### **Personalpolitische Anpassungen**

Von derartigen Praktiken grenzt sich „*Autozulieferer 1*“ ab. Er hat - nach anfänglichen Unsicherheiten und mehreren Anpassungen der eigenen Praxis - über die Zeit eine alternative Politik der Personalrekrutierung und Ausbildung entwickelt, um sich jene Qualifikationen und Verhaltensdispositive zu sichern, die er für die Qualitätsproduktion im Osten benötigt. Hervorstechend sind drei Merkmale: Anknüpfen an Facharbeitertraditionen, Orientierung am Konzept der Stammbesellschaft, Neuaufbau von Strukturen beruflicher Fachqualifizierung. Ähnliche personalpolitische Orientierungen finden wir - mehr oder weniger ausgeprägt - auch bei den anderen Untersuchungsbetrieben in Mittelosteuropa.

Die Erfolgreichen unter ihnen gehen mit den realsozialistischen Hinterlassenschaften sehr selektiv um. Auf der einen Seite brechen sie strikt mit den Organisationsstrukturen, in denen östliche Industrien dort verfasst waren. Typischerweise schrecken sie davor zurück, stehengebliebene Kombi-Strukturen zu übernehmen, und setzen stattdessen auf den Aufbau eigener Standorte im Osten. Damit verhalten sie sich im Osten teilweise anders als im Westen. Im Westen hatte etwa „*Autozulieferer 1*“ in etlichen Fällen - in Frankreich, Deutschland und Portugal - bestehende Betriebe übernommen, entweder von Wettbewerbern oder von Endherstellern, die so ihre Fertigungstiefe reduzierten. Das Motiv war immer dasselbe: Marktzugänge zu erlangen. Mit der Akquisition laufender Produktionsaktivitäten erwarb er Zugänge zu Kunden, mit denen er bis dahin nicht zusammengearbeitet hatte. Im Osten blieb dieser



Weg nicht nur bei diesem Zulieferer die Ausnahme<sup>5</sup>. Vorzugsweise errichten ausländische Zuliefer-Unternehmen dort eigene Betriebe auf der „grünen Wiese“, die häufig in von staatlichen Subventionen und vielfältigen Unterstützungen beim Aufbau privilegierten speziellen Wirtschaftszonen („Industrieparks“) liegen. Insofern unterbrechen sie die organisationale Kontinuität: Sie definieren die betriebliche Einheit in ihren Grenzen und ihren internen Strukturen neu, nicht zuletzt, um auch mit betrieblichen Sozialstrukturen, die noch von einer anderen gesellschaftlichen Realität geprägt wurden, zu brechen.

Gleichzeitig aber knüpfen die erfolgreichen Qualitätsproduzenten bei der Standortwahl im Osten, wo es geht, an industrielle Traditionsbestände an, insbesondere an regionale Traditionen industrieller Facharbeit. Für Zulieferer sind die Spielräume bei der Standortwahl häufig schmal, weil der Kunde eine strikte Co-Lokation mit seinem Abnehmer-Werk verlangt. Aber selbst in diesen Fällen von „follow the customer“ können Zulieferer sich Spielräume in der Wahl der Lokation und damit auch des lokalen Arbeitsmarkts verschaffen. So geht „*Autozulieferer 1*“ zwar mit dem Erstkunden nach Polen, um ihn dort „just in time“ zu beliefern, koppelt sich räumlich aber ein Stück weit von dessen Standort ab. Statt das eigene Werk vor dessen Tür in einem industriellen Ballungszentrum (mit entfaltetem Arbeitsmarkt, zugleich aber zahlungskräftiger Konkurrenz auf der Nachfrageseite) zu errichten, geht er mit den eigenen Aktivitäten in eine etwas entlegene Region, die (um den Preis logistischer Nachteile) zwei Vorteile bietet: die reichliche Verfügbarkeit von qualifizierten Arbeitskräften (industriee erfahrenen Facharbeitern, auch Technikern und Ingenieuren) und wenig Konkurrenz auf dem lokalen Arbeitsmarkt. Dort lag einst das Zentrum des polnischen Flugzeugbaus, das - wie viele Rüstungsbetriebe im Osten - über exzellente Ausbildungseinrichtungen und hoch qualifizierte Belegschaften verfügte. Dieser industrielle Kern war zehn Jahre nach der Wende zwar bereits drastisch geschrumpft, von daher war die Arbeitslosigkeit recht hoch, aber es gab (und gibt auch heute) noch einen Bestand von weitergeführten Aktivitäten, wo sich leistungsfähige Kernbelegschaften gehalten hatten. Somit bot der Standort ein Reservoir von etlichen tausend gut bis sehr gut Qualifizierten mit (halbwegs) einschlägiger fachlicher Ausrichtung.

Als früher Ansiedler an diesem Standort nutzte das Unternehmen dieses Reservoir immer gezielter. Sein Personalbedarf stieg durch die rasche Expansion der polnischen Aktivitäten. Und mit dem Upgrading der dort hergestellten Produkte, dem steigenden Technisierungsniveau und der Erweiterung des Funktionsprofils lernte es bald, seine personalpolitische Strategie besser auf die Belange der Qualitätsproduktion abzustimmen. Dies hat mehrere Facetten. Zu den industriefahrenen Mitarbeitern im mittleren Alter rekrutierte man gezielt Schul- und Universitätsabsolventen hinzu, um „eine gute Mischung aus erfahrenen Leuten und unverdorbenen Anfängern mit Top-Qualifikation zu haben“ (Interview Management). Auch merkte man bald, dass man mit der anfänglichen Entlohnungsstrategie, die sich am polnischen Mindestlohn orientierte, aus dem lokalen Facharbeiterpool nicht jene Gruppen anzog, die man für eine Qualitätsproduktion benötigte. „Dass man zum polnischen Mindestlohn nicht die Leute

---

5 Bekannt sind die Ausnahmen bei Endherstellern der Automobilindustrie: In den Fällen FIAT Polen und Skoda (CZ) gelang es den staatlichen Privatisierungsagenturen, einen Wettbewerb um bestehende Produktionsstrukturen von Automobilkombinaten zu entfachen und die Käufer zu aufwändigen Reorganisationen der übernommenen Auto- und Autozulieferer-Strukturen zu veranlassen.

bekommt, die wir für hoch automatisierte Anlagen benötigen, mussten wir erst lernen“ (Interview Management). Deshalb zahlte man bald deutlich mehr als den Mindestlohn und lag/liegt damit deutlich über dem ortsüblichen Durchschnitt. Statt wie andere auf „hire and fire“ zu setzen, orientiert sich „*Autozulieferer 1*“ am Konzept der Stammebelegschaft, um eine stärkere Bindung der Beschäftigten an das Unternehmen zu fördern, ein von „commitment“ und aktivem Engagement geprägtes Arbeitsverhalten zu erzeugen und die Akkumulation von Wissen und Erfahrung bei den Beschäftigten zu ermöglichen.

Ergänzt wird diese externe Rekrutierungsstrategie durch eine Vielzahl interner Trainings „on the job“ und durch punktuelle interne Qualifizierungsmaßnahmen, oft mit Unterstützung von Experten deutscher Standorte oder lokaler Institute. Allerdings werden mit zunehmendem Upgrading der betrieblichen Prozesse und Aktivitäten die Grenzen dieser Strategie spürbar, zumal auch die externen Quellen der Versorgung mit qualifizierten Beschäftigten versiegen. „*Autozulieferer 1*“ profitierte anfangs noch von den weitergeführten, recht leistungsfähigen Berufsbildungseinrichtungen des Kombinats. Diese Einrichtungen aber wurden mit der Zeit aufgelöst, so auch die einst vom Kombinat getragene Berufsschule, da die Kommune sie aus finanziellen Gründen nicht weiterführte. (Letzteres, der Verfall lokaler Infrastruktur, ist ein in mittelosteuropäischen Transformationsländern häufig beobachtbarer Nebeneffekt der dort verfolgten Industrialisierungsstrategie). Auch um die spürbaren Defizite polnischer Bildungspolitik zu kompensieren - dort steht berufliche Bildung nicht sonderlich hoch im Kurs - etabliert das Unternehmen eine eigene Berufsausbildung für Beschäftigungsprofile, bei denen der Bedarf über den externen Arbeitsmarkt immer weniger abgedeckt werden kann - etwa für Werkzeugmacher. Dabei orientiert man sich an der dualen Ausbildung deutscher Prägung, wobei man die schulische Seite zunächst durch interne Maßnahmen zu kompensieren versucht, zugleich aber die Re-Etablierung einer Berufsschule in öffentlicher Trägerschaft unterstützt.

Auch in anderen Fällen knüpfen die deutschen Unternehmen im Osten an Traditionen industrieller Facharbeit an, legen zugleich aber Wert auf den Bruch mit überkommenen Industriestrukturen oder fördern ihn sogar. Das gilt selbst für ein Unternehmen wie den Holzmaschinenhersteller „*Maschinenbauer*“. Er setzt zwar nicht auf eigene Kapazitäten im Osten sondern nutzt ein externes Produktionsnetzwerk, aber er wandelt dabei in den Spuren eines Textilmaschinenkombinats, nutzt dabei aber nicht die großen Nachfolger der alten Staatsbetriebe sondern ausgewählte privatisierte kleinere Nachfolger. Die entscheidende Ressource in diesen Fällen ist immer das maschinenbauliche Fachwissen bei den Ingenieuren, Technikern und Facharbeitern, an das man anknüpfen will.

Ähnliche Aktivitäten zur Etablierung von Facharbeiterausbildung wie bei „*Autozulieferer 1*“ haben wir auch in anderen Fällen gefunden. Auch bei „*Zulieferer Weiße Ware*“ sieht man sich als Begleiterscheinung des Upgrading der polnischen Aktivitäten mit erhöhten Anforderungen konfrontiert, die dem Betrieb die Grenzen seiner bislang praktizierten Rekrutierungs- und Ausbildungsstrategie aufzeigen. In der Anlagenbetreuung, Instandhaltung und Werkzeugreparatur setzt man bisher auf die Abwerbung von erfahrenen Mitarbeitern bei Wettbewerbern und die Einstellung von Schulabgängern - beide Gruppen werden dann durch „training on the job“, punktuell auch durch Training im deutschen Stammwerk weiter qualifiziert. Freilich erweist sich diese Strategie mehr und mehr als Notlösung. Mit den steigenden Anforde-

rungen, so berichtet der Geschäftsführer, mache sich als Mangel bemerkbar, dass es in Polen keine Facharbeiter- und Meisterausbildung gibt. Um dem abzuweichen, bildet „Zulieferer Weiße Ware“ dort seit kurzem Fachkräfte für die Produktion aus. Gemeinsam mit vier anderen deutschen Betrieben vor Ort hat man eine Ausbildung gestartet, die in etwa dem entspricht, was man aus der deutschen Facharbeiterausbildung kenne. In diesem Projekt bildet „Zulieferer Weiße Ware“ quasi Werkzeugmechaniker und Kunststoffformgeber aus. Die Ausbildung ist orientiert an deutschen Berufsbildern, ein Teil der praktischen Ausbildung findet auch in Deutschland statt. Der schulische Teil der Ausbildung wird auch in diesem Fall improvisiert. Die Absolventen erhalten am Ende ein Zertifikat - der Geschäftsführer wusste allerdings nicht zu sagen, was für eines.

Mit dem Qualifikationsniveau steigt die Gefahr der Abwerbung. Um dem zu begegnen, bietet das Unternehmen jedenfalls für qualifizierte Mitarbeiter verbesserte Beschäftigungsbedingungen - durch vergleichsweise höhere Löhne, attraktive Prämienregelungen und ein Paket freiwilliger Sozialleistungen (auch für Familienangehörige). Ähnlich versucht man im Personalmanagement auch bei „Autozulieferer I“, mit besserer Bezahlung, inhaltlich interessanten Jobs und Karrierewegen die Bindung ans Unternehmen zu erhöhen.

### **Erweiterte Fähigkeiten und Spielräume zur Optimierung**

Organisationsstrukturen und Arbeitspolitik sind in Polen so heterogen wie in Deutschland. Anzeichen für traditionelle Konzepte, die auf zentrale Steuerung, Hierarchie und Kontrolle setzen, haben wir vielfach gefunden. In den Anfangsjahren deutscher Firmen dort scheinen sie recht verbreitet gewesen zu sein. Hier leben alte Ost-Traditionen, vermittelt über lokale Führungskräfte, kaum vermindert weiter. Sie treffen sich mit konservativen Tendenzen bei westlichen Eigentümern, die teilweise in der Vermutung gipfeln, mit modernen Betriebs- und Arbeitsstrukturen sei man in Mitteleuropa ohnehin deplaziert. Solch konservative Konzepte allerdings, so unser Eindruck, geraten auch an östlichen Standorten unter Druck. Und punktuell weichen sie auf. Ohne hierauf an dieser Stelle ausführlicher einzugehen: Ansätze zu höherer Einsatzflexibilität von Mitarbeitern, breiteren Tätigkeitsprofilen, zur Dezentralisierung von Aufgaben und Zuständigkeiten und zu einer beteiligungsorientierten Optimierungspolitik haben wir auch an östlichen Standorten gefunden. Jedenfalls gibt es Fälle wie „Autozulieferer I“, die stark auf eine Erhöhung der internen Fähigkeiten östlicher Standorte setzen.

### **Externe Kompetenzerweiterung: Aufbau regionaler Zulieferstrukturen**

Der Aufbau lokaler Kompetenzen erschöpft sich nicht in einem Upgrading der internen Fähigkeiten von Ost-Standorten, sondern umfasst auch die Schaffung und Verbesserung externer Ressourcen im räumlichen Umfeld der Standorte. Zu dieser externen Kompetenzerweiterung zählt in erster Linie der Aufbau einer lokalen „supply base“. Einerseits um mit einer externen Flexibilitätsreserve Auftragsspitzen besser abfedern zu können, andererseits um Vorprodukte und Dienstleistungen regelmäßig vor Ort beschaffen zu können. Anfangs - in den Jahren nach der Öffnung - traf die Beschreibung, dass das räumliche Umfeld östlicher Standorte nur karg mit leistungsfähigen Zulieferern und Service-Dienstleistern besetzt sei und neue



Ansiedler die entsprechenden Leistungen entweder importieren oder selber vor Ort erstellen müssten, durchaus zu. In dieser Hinsicht haben sich die industriellen Strukturen im Osten vielerorts deutlich gewandelt. Dies aus zwei Gründen. Erstens ist die „supply base“ in Mitteleuropa besser geworden durch die Einwanderung von westlichen Zulieferern. So kann manches deutsche Unternehmen dort Teile seines Bedarfs auch an Spezialteilen und -komponenten mittlerweile regional beschaffen, weil die entsprechenden deutschen Spezialhersteller mittlerweile auch dort produzieren. Zweitens haben auch deutsche Unternehmen in Polen aktiv daran mitgewirkt, durch Transformation bestehender Industriestrukturen jene Qualität des Umfeldes zu schaffen, über das sie an ihren östlichen Standorten verfügen möchten. Viele Unternehmen haben sich, soweit es nicht wie im Fall „*Elektro Komponenten*“ ihrer Philosophie diametral zuwider lief, mit der Zeit aktiv am Aufbau einer leistungsfähigen und zuverlässigen Infrastruktur von lokalen Zulieferern und Dienstleistern beteiligt.

Zum Beispiel „*Autozulieferer 1*“. Nach der Gründungsphase des polnischen Standorts, so schildert ein an dessen Aufbau beteiligter West-Manager, habe man erkannt, dass es für den Ausbau des Standorts wichtig sei, lokale Netzwerke aufzubauen - sich aus dem Vorhandenen also seine Infrastruktur zu schaffen. Am deutschen Standort sei die Nutzung und Pflege externer Netzwerke selbstverständliche Unternehmenspraxis, in Polen aber habe man das anfangs nicht erwogen. Dort standen nicht nur andere Themen im Vordergrund, auch das deutsche Aufbauteam hegte zunächst eine gewisse Skepsis, zumal das lokale (polnische) Management aus Gründen der Versorgungssicherheit zu einer hohen eigenen Fertigungstiefe tendierte. Über die Jahre setzte man dort gleichwohl die Linie des Unternehmens durch und schuf sich aus kleinen und mittleren Betrieben verlässliche, flexible und kostengünstige Partner in verschiedenen Feldern: Logistik-Dienstleister, Ersatzteilproduzenten, Fertigungspartner für spezielle Schweißverfahren, ein Presswerk als lokale Flexibilitätsreserve, das mittlerweile auch einem deutschen Standort zuliefert, ein kleiner Galvanikbetrieb. Ihre Wurzeln haben diese Zulieferer fast alle in dem lokalen Kombinat. Nicht in jedem Fall waren es Ausgründungen von kompletten Abteilungen oder Betriebsteilen, aber in fast allen Fällen stammen die Manager und Facharbeiter nahezu durchgängig aus dem alten Kombinat. Und in allen Fällen musste man sie qualifizieren und auf die Bedürfnisse von „*Autozulieferer 1*“ ausrichten. So wurden zum Beispiel die Mitarbeiter eines Schweißbetriebs, der bis dahin nur Gartenzäune hergestellt hatte, von „*Autozulieferer 1*“ auf die Anforderungen der Autoindustrie geschult. In einigen Fällen waren längerfristige und wiederholte Unterstützungs- und Ausbildungsleistungen erforderlich, bis die Zulieferer in ihrer prozesstechnischen Stabilität, in der Qualitätssicherung oder der Dokumentation der Abläufe den von den Endkunden erwarteten Standards von Qualitätsproduktion entsprachen.

Bisweilen stößt man auch auf Lösungen eines - gemessen an deutschen Maßstäben - überraschend weit reichenden Outsourcing, das auf eine mittlerweile recht entfaltete industrielle Infrastruktur verweist. So nutzt „*Autozulieferer 1*“ an seinem zweiten Standort für die Ausbildung von Einrichtern und spezialisierten Instandhaltern, aber auch für besondere Instandhaltungsaufgaben, bei denen die eigenen Kräfte an ihre fachlichen und/oder Kapazitäts-Grenzen stoßen, die Dienste diverser externer Einrichtungen. Dabei profitiert er von einer vielfältigen regionalen Infrastruktur an einschlägigen Instituten, die sich in diesem schlesischen Zentrum der Metallindustrie über die Wende herausgebildet hat. Darunter diverse Dienstleister, die aus dem Zerfall alter Kombinatstrukturen entstanden sind, aber auch Einrichtungen, die früher

Teil der lokalen Universität waren und sich nach der Wende zu unabhängigen Ausbildungs-, Forschungs- und Beratungsinstituten transformiert haben. Insgesamt könne man, so der Geschäftsführer dieses Standorts von „*Autozulieferer 1*“, in der Region auf einem guten Fundus an spezialisierten Dienstleistern zurückgreifen und daher die internen Kapazitäten (auch für die Aus- und Weiterbildung) in Grenzen halten.

Der hier an wenigen Fällen vorgestellte Befund der Entstehung und Integration von lokalen Zulieferern in die Wertschöpfungsketten westlicher Unternehmen wird für Polen durch Untersuchungen auf breiter empirischer Basis untermauert: “foreign-owned producers become embedded in Poland in the automotive supplier networks they have largely created themselves. Numerous local suppliers gain access to export markets and become integrated in a Europe-wide production system. This trend has been accompanied by significant upgrading of foreign affiliates and domestic firms in terms of product quality, cost efficiency, adaptability, and fast response, but far less in nonproduction competences such as R&D” (Domanski/Gwodz 2009, S.452; vgl. auch Jürgens/Krzywdzinski 2010 und Pavlinek/Zenka 2011).

Wachstums- und Upgradingprozesse, wie wir sie hier beschrieben haben, beschränken sich nicht auf exzeptionelle Einzelfälle, sondern markieren einen Entwicklungstrend in Mitteleuropa. Wie nachhaltig er ist, wird sich erweisen müssen. Jedenfalls widerspricht dieser Trend der weit verbreiteten Skepsis im Hinblick auf die industriellen Entwicklungsperspektiven in der Region. Er widerspricht der Sichtweise einer irreversibel defizitären Ausstattung der Standorte, die sie in der internationalen Arbeitsteilung dauerhaft auf die Rolle „verlängerter Werkbänke“ festlegt. Unsere Befunde zeigen, dass der Übergang zur Qualitätsproduktion den Standorten erhebliche Anpassungen abverlangt. Sie zeigen allerdings auch, dass Oststandorte mit den veränderten Anforderungen umgehen können.

In den betrachteten Fällen kommen sie damit nicht nur zurecht, sondern gehören nicht selten zu den produktivsten Werken des jeweiligen Unternehmens. In Kosten, Qualität und Lieferfähigkeit schließen sie auf und halten vielfach den Vergleich mit Weststandorten aus. Kundenaudits müssen sie nicht fürchten, und die Anwesenheit von „task forces“ aus westlichen Standorten zur Katastrophenbekämpfung im Osten sind nicht länger die Regel sondern die Ausnahme. Unsere Befunde sprechen nicht dafür, dass die Standorte mit dem Upgrading hoffnungslos überfordert wären und eine Revision der Entwicklung bevorstünde. Nichts deutet darauf hin, dass wir vor einer Welle der Rückverlagerung von Qualitätsproduktion nach Westeuropa stünden. Vielmehr scheint der Trend zur Qualitätsproduktion in Mitteleuropa intakt - Qualitätsproduktion lässt sich auch an diesen Standorten erfolgreich etablieren.

Zentrale Voraussetzung für das Funktionieren derartiger Systeme ist - wie gezeigt - der Aufbau lokaler Kompetenzen durch eine ‘passende’ Arbeits- und Beschäftigungspolitik, durch umfassende Qualifizierung und den Aufbau lokaler Netzwerke. Dass Qualitätsproduktion in Mitteleuropa funktioniert, hat somit mit dem Aufbau von lokalen Fähigkeiten zu tun - mit Lernprozessen, die es den Betrieben ermöglichen, die erhöhten Anforderungen zu meistern. Allerdings geht diese Stoßrichtung der Veränderung nicht in lokalen Anpassungen auf, die notwendigen Veränderungen sind nicht auf den Osten beschränkt. Der erfolgreiche Aufbau von Qualitätsproduktion an mitteleuropäischen Standorten hat eine systemische Dimension, die auf eine Verknüpfung mit Veränderungen an deutschen Standorten verweist.

### **3. „Globale Qualitätsproduktion“ - Ost-West-Arbeitsteilung, Muster der Steuerung und Kooperation, Herausforderungen für West-Standorte**

Wir haben gesehen: Standorte in Mitteleuropa verkürzen die Distanz zum Westen oder heben sie punktuell gar auf. In der technologischen Ausstattung gleichen sie sich immer mehr an, sie dringen in höherwertige Produktmärkte vor und werden auch in ihrem Funktionsprofil deutlich leistungsfähiger. Sie stoßen damit in Gefilde der Qualitätsproduktion vor, die lange für Weststandorte reserviert zu sein schienen und an deren Anforderungen gemessen man Oststandorte häufig für defizitär erachtete. Je stärker Ost-Standorte auf dem Feld der Qualitätsproduktion aktiv werden, desto mehr kommt es bei Produktmärkten, Prozessen und Funktionen zu Überlappungen zwischen den einst so klar getrennten Welten. Für Standorte in Hochlohnländern wie Deutschland kann diese Entwicklung nicht folgenlos bleiben - die Frage ist, wie die Folgen ausfallen.

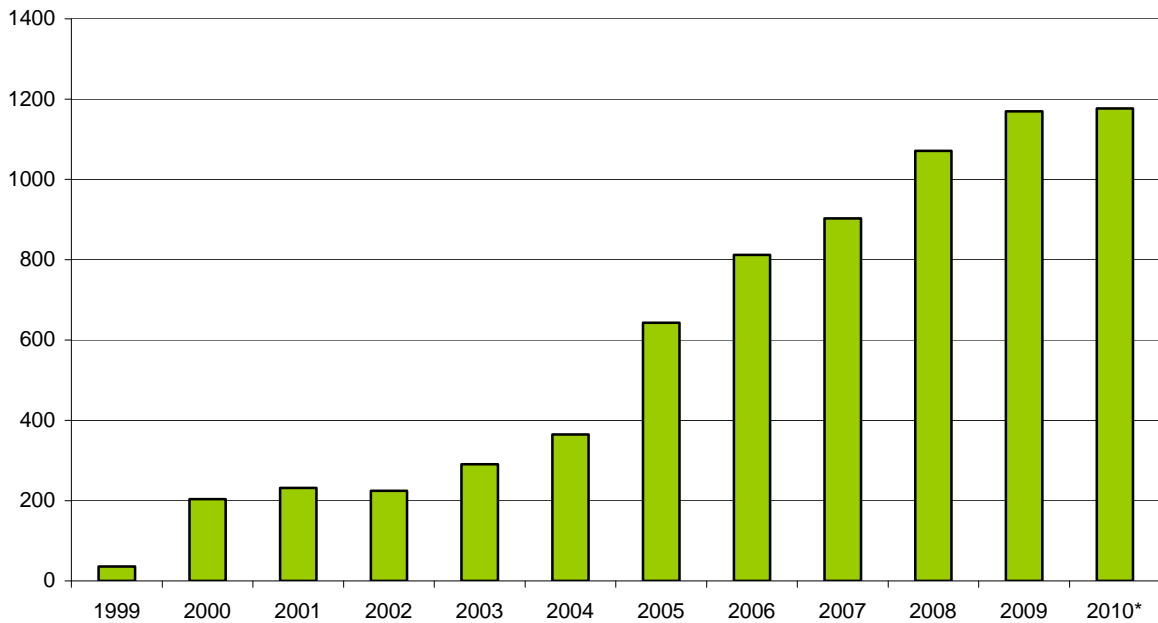
Im Vordergrund dieser Debatte steht bis heute das Thema Beschäftigung. Die Befürchtung, dass es durch „Verlagerung“ von Produktionsaktivitäten zu massiven Beschäftigungseinbußen in Deutschland kommt und möglicherweise gar eine Erosion der industriellen Basis hierzulande droht, ist weit verbreitet. Wir gehen darauf kurz ein, um uns dann einem Aspekt zuzuwenden, der an Bedeutung gewinnt, in der Debatte aber stark unterschätzt wird: der systemischen Natur globaler Wertschöpfungsnetzwerke und den strukturellen Effekt der Einbindung deutscher Standorte in solche Netzwerke.

#### **3.1. Beschäftigungseffekte**

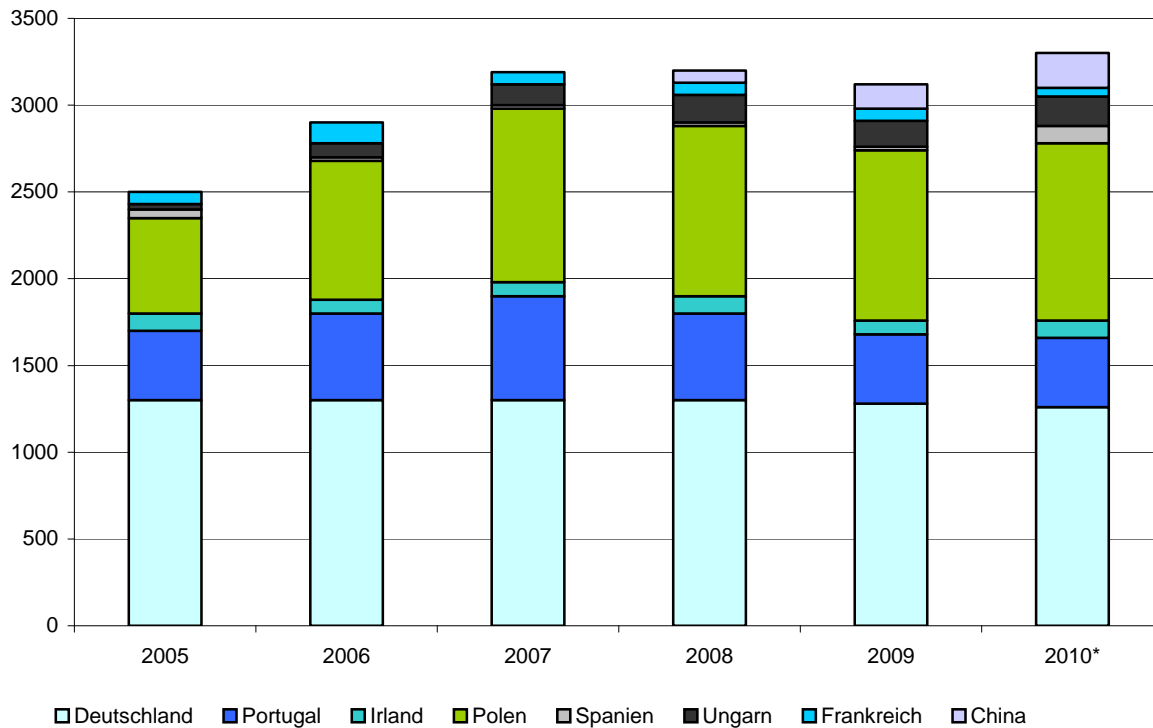
Die Befürchtung, die Ausdehnung von Unternehmensaktivitäten über nationale Grenzen hinaus und dabei insbesondere in Niedriglohnregionen würde zu massiven Beschäftigungseinbrüchen führen, ist in Deutschland seit der Öffnung des „eisernen Vorhangs“ weit verbreitet. Auch in den von uns betrachteten Fällen gab und gibt es solche Befürchtungen. Sie sind allerdings durch die tatsächliche Entwicklung bislang nicht bestätigt worden. In unseren fünf Fällen entwickelt sich die Beschäftigung an den mitteleuropäischen Standorten (und anderen Niedriglohnstandorten) zwar weit dynamischer als die Inlandsbeschäftigung, gleichwohl geht diese Dynamik bisher nicht zu Lasten der deutschen Standorte.

Im Fall „*Autozulieferer 1*“ hat der Standort Polen eine dynamische Entwicklung genommen. Binnen eines Jahrzehnts hat das Unternehmen seine Kapazitäten dort drastisch erweitert. Gestartet 1999 mit einem Werk betreibt das Unternehmen dort heute vier Werke an zwei Standorten. Der Umsatz stieg von 17,4 Mio.€ im Jahr 2000 auf 156 Mio.€ im Jahr 2010. Dabei sind die polnischen Werke wirtschaftlich erfolgreich, sie zählen 2010 zu den produktivsten Werken des Unternehmens (Interview Management).

Die Beschäftigung an den polnischen Standorten entwickelte sich nicht minder rasant. Die Zahl der Mitarbeiter stieg von 200 im Jahre 2000 kontinuierlich auf annähernd 1.200 im Jahr 2010 - was einer durchschnittlichen jährlichen Wachstumsrate von knapp 20% entspricht. Da die Zahl der Beschäftigten in Deutschland weitgehend stabil blieb, konnten die polnischen Standorte aufholen. 2010 hat der Standort Polen mit Deutschland gleichgezogen: In diesen Ländern sind jeweils knapp ein Drittel der Beschäftigten des Unternehmens lokalisiert.

**"Autozulieferer 1": Mitarbeiter in Polen**

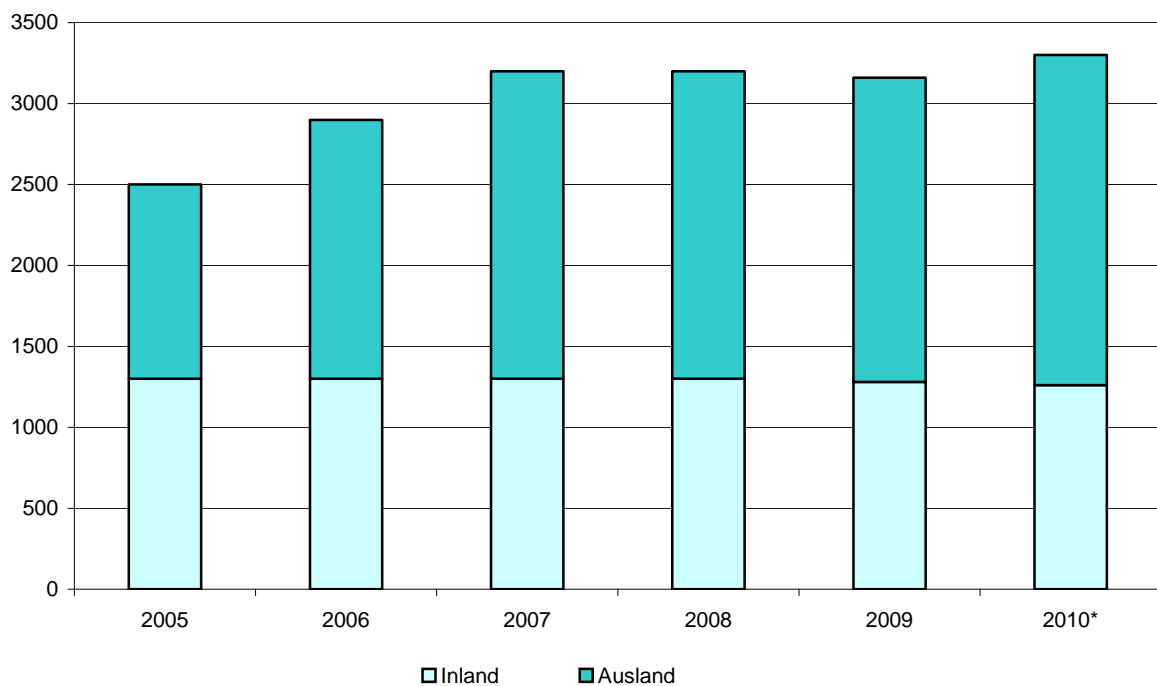
\* Plan

**"Autozulieferer 1": Mitarbeiter nach Ländern**

Das geographische Muster der Beschäftigungsentwicklung lässt sich knapp so fassen: hohe Stabilität im Inland, Expansion im Ausland und dort vor allem getrieben von Niedriglohnlän-

dem. Im Fall „*Autozulieferer 2*“ ist die Entwicklungsdynamik für die letzten Jahre etwas weniger ausgeprägt, weil die Expansion an ausländischen Niedriglohnstandorten bereits früher erfolgte, im Prinzip aber ähnlich: Die Zahl der Beschäftigten im Inland ist stabil, im Ausland expandiert sie. Und auch hier gilt, dass die Beschäftigungsexpansion im Ausland insbesondere an Niedriglohnstandorten stattfindet und Mittelosteuropa hierbei eine ausgeprägte Rolle spielt.

#### "Autozulieferer 2": Mitarbeiter im Inland und Ausland



Für unseren Fall „*Maschinenbauer*“ ist die Beschäftigungsentwicklung schwer zu quantifizieren, weil für das externe Produktionsnetzwerk in der Tschechischen Republik keine Zahlen verfügbar sind. Gleichwohl gilt auch hier die Aussage, dass die Expansion im Ausland nicht mit einem Beschäftigungsabbau im Inland bezahlt wurde. Auch bei „*Elektro Komponenten*“, dem Automatisierungsspezialisten, ist die Inlandsbeschäftigung seit vielen Jahren halbwegs stabil (sie pendelt zwischen 3.000 und 3.500 Mitarbeitern), während die Auslandsbeschäftigung insbesondere an Niedriglohnstandorten stark zugelegt hat.

Schließlich der Spritzgießspezialist „*Zulieferer Weiße Ware*“. Als Zulieferer für die Hausgeräteindustrie ist er in seiner Entwicklungsdynamik Teil einer Branche, die ihre Auslandsaktivitäten deutlich hochgefahren hat - in vielen Fällen zu Lasten der Inlandsbeschäftigung, wie zuletzt am Fall Electrolux/AEG Nürnberg deutlich wurde. Bei unserem Zulieferer für diese Branche zeigt sich auf niedriger Stufenleiter ein ähnliches Bild wie wir es bei den Autozulieferern gesehen haben. 2010 verteilen sich die insgesamt 800 Beschäftigten des Unternehmens auf das deutsche Stammwerk mit 500 Beschäftigten, auf den Standort in Polen mit 250 Mitarbeitern und das türkische Werk mit 50 Mitarbeitern. Dabei liegt die Beschäftigung im Inland seit Jahren stabil auf dem gegenwärtigen Niveau, während sie im Ausland gestiegen ist und

weiter steigt. In Polen betrieb der Zulieferer „shop in shop“ bei seinem Großkunden anfangs drei Spritzgießmaschinen, mit dem Neubau eines eigenen Werks wurden die Produktionskapazitäten auf 30 Spritzgießmaschinen erweitert, neu hinzu kamen Montageaktivitäten. Im selben Zeitraum expandierte die Beschäftigung von anfänglich 12 Mitarbeitern auf 250. Die Entwicklung in der Türkei nimmt eine ähnliche Richtung: Als „shop-in-shop“-Aktivität gestartet wird jetzt ein eigenes Werk gebaut, das in Produktionskapazitäten und Beschäftigung ähnlich dimensioniert ist wie das polnische.

Das an unseren Fällen aufgezeigte Entwicklungsmuster lässt sich gewiss nicht generalisieren, das zeigt für die letzten Jahre schon eine ganze Reihe von mehr oder weniger spektakulären Verlagerungsfällen, in denen der Aufbau von Beschäftigung im Ausland mit einem Abbau im Inland unmittelbar einherging. Auch ist die Entwicklung zwischen den Branchen unterschiedlich. So ist etwa die deutsche Bekleidungsindustrie eine ‚verlagerungsfreudige‘ Branche (arbeitsintensiv, low skill, low tech, wenig kapitalintensiv), die von einer lang währenden Erosion der Beschäftigung in Deutschland gekennzeichnet ist. Diese Entwicklung ist durch die Öffnung neuer Standortoptionen - etwa in Mittelosteuropa nach 1989 - nicht hervorgerufen, wurde durch diese Veränderung der Gelegenheitsstruktur allerdings beschleunigt (Faust u.a. 2004).

Für die Branchen der Metall- und Elektroindustrie ist ein solcher Erosionseffekt auf aggregierter Ebene bislang nicht nachweisbar. Vielmehr bestätigen die verfügbaren Daten für die deutsche Automobilindustrie den an unseren Fällen gezeigten Trend. Dies gilt, wie VDA-Daten zeigen, für die Branche insgesamt (Endhersteller und Zulieferer); dies gilt offenbar aber auch für die Automobilzulieferer insbesondere. Diese Teilbranche hat Mittelosteuropa zu einer wichtigen Zulieferquelle für deutsche Werke ausgebaut, ohne dass dies zu einem Einbruch der Beschäftigtenzahlen im Inland geführt hätte - so Jürgens und Krzywdzinski in ihrer einschlägigen Untersuchung. „2008 stammten knapp 40% der deutschen Importe von Automobilteilen, Komponenten und Motoren aus Mittelosteuropa. Keine andere westeuropäische Automobilindustrie bezieht so viele Komponenten aus den mittelosteuropäischen Niedriglohnländern. Dennoch hat sich die massive Expansion der deutschen Unternehmen in Mittelosteuropa bislang nicht negativ auf die Beschäftigung in Deutschland ausgewirkt“ (Jürgens/Krzywdzinski 2010, S.230). Vielmehr konstatieren sie ein „paradoxes Phänomen“: „In Deutschland zeigt sich eine positive Beschäftigungsentwicklung bei den Herstellern von Automobilkomponenten, obwohl das Land einen rasanten Anstieg der Komponentenimporte aus Mittelosteuropa erfahren hat“ (ebd., S.87).

Freilich - so Jürgens und Krzywdzinski - hat diese Stabilität der Beschäftigung an deutschen Standorten ihren Preis. Vielfach wurde sie erkaufte mit Zugeständnissen bei der Lohnentwicklung, einer „Flexibilisierung“ der Arbeitszeiten und einer Segmentierung der Beschäftigten in Kern- und Randbelegschaft. Insgesamt seien die Effekte der Nutzung von mittelosteuropäischen Produktionskapazitäten für die Beschäftigung an deutschen Standorten schwer zu bilanzieren. Denn für die Beschäftigungsentwicklung hierzulande sind diverse Einflussfaktoren wichtig wie das Branchenwachstum, die Arbeitsteilung zwischen Endherstellern und Zulieferern und schließlich auch die geographische Arbeitsteilung.



### 3.2. Systemische Reorganisation

Halten wir fest: Anders als vielfach befürchtet schlägt sich das Auslandsengagement nicht zwangsläufig in einer Erosion der heimischen Beschäftigungsbasis nieder. Oft zeigt diese vielmehr eine bemerkenswerte Stabilität oder gar einen positiven Trend, wofür eine Reihe von Einflussfaktoren verantwortlich sind. Einen relevanten, in der Diskussion aber häufig vernachlässigten Einflussfaktor wollen wir hervorheben: Beschäftigungseffekte an deutschen Standorten sind auch abhängig von der gewählten Globalisierungsstrategie - der Art und Weise, wie die Nutzung ausländischer Standorte rückgebunden ist an geschäftspolitische Ziele.

So sind die Beschäftigungseffekte einer „verlängerten Werkbank“-Strategie systematisch andere als die einer Strategie der „globalen Qualitätsproduktion“. Die Vorstellung, dass die Zugewinne im Osten die Verluste im Westen sind, trifft nicht zwangsläufig zu; völlig irrelevant ist sie aber auch nicht. Am ehesten gilt sie für „verlängerte Werkbänke“: Wenn Unternehmen ihre Marktposition allein dadurch zu bewahren suchen, dass sie auf niedrige Lohnkosten an östlichen Standorten setzen (und zusätzlich einmalige Startsubventionen dabei ebenso gerne mitnehmen wie meist mehrjährige steuerliche Vorteile), dann mündet das fast zwangsläufig in eine Auszehrung hiesiger Standorte. Eine solche Entwicklung drohte anfangs zum Beispiel bei „Maschinenbauer“. Die Nutzung einer „verlängerten Werkbank“ in der Tschechischen Republik für die Montage relativ einfacher, arbeitsintensiver Komponenten aus beigestellten Teilen führte zu Einschnitten im deutschen Stammwerk. Perspektivisch ging man davon aus, dass dies erst der Anfang sein würde. Man verstand die Verlagerung nach Osten als Einstieg in den Ausstieg: Schon auf mittlere Sicht werde die Fertigung am Hochlohnstandort Deutschland keine Daseinsberechtigung mehr haben. Sie werde ohnehin gen Osten abwandern. Dabei gab es im Management wenig Zweifel an der Richtigkeit dieses Tuns. Denn man folgte einer in der Branche weit verbreiteten Philosophie - „das entsprach damals dem Zeitgeist“ (Interview Management).

Bei der „globalen Qualitätsproduktion“ hingegen ist die Dynamik typischerweise eine andere. Es geht nicht um „Verlagerung“ im engen Sinne einer Nullsummen-Ökonomie: Der Aufbau von Umsatz und Beschäftigung im Osten ist nicht die Kehrseite des Abbaus von Umsatz und Beschäftigung an deutschen Standorten. Die Zusammenhänge sind komplizierter, weil in diesem Fall die strategische Neuorientierung systemisch angelegt ist. Statt Niedriglohnstandorte im Interesse der Kostensenkung zu nutzen, um sich in stagnierenden Märkten zu behaupten, ist in diesem Fall die Nutzung solcher Standorte Teil einer Wachstumsstrategie. Die Motivlage ist gemischt: Es geht immer auch um geringe Kosten, im Fall systemischer Neuausrichtung aber zugleich um neue/zusätzliche Optionen der Markterschließung - d.h. um einen erweiterten Zugang zu Märkten, um Wachstum zu erzeugen.

Diese Strategie existiert in der Umsetzung in verschiedenen Varianten. Die Variante *Auslandsproduktion zur Markterschließung* ist insbesondere in den Fällen relevant, in denen Unternehmen mit dem Aufbau von Aktivitäten in Wachstumsmärkten wie Indien, Brasilien oder China versuchen, an der Wachstumsdynamik dieser Märkte zu partizipieren. Im Hinblick auf Mittelosteuropa trifft dies kaum zu. Produktionsaktivitäten westlicher Unternehmen dort sind,



wie gezeigt, in erster Linie eine Osterweiterung europäischer Produktionsnetzwerke. Sie zielen vorwiegend auf Märkte in westlichen Hochlohnländern (zu China siehe unten Kap.4).

Wichtiger für Mitteleuropa ist die Variante der *komplexen internationalen Arbeitsteilung*. Hier bauen deutsche Unternehmen eine Qualitätsproduktion im Osten auf, um sich Anteile in westlichen Märkten zu erschließen, die mit einer Produktion in Deutschland nicht zu erzielen wären. Ein Baustein dieser Strategie ist die Mischkalkulation. Häufig setzen sie dabei auf indirekte Effekte der Marken- bzw. Kundenbindung. Zum Beispiel der Fall „*Maschinenbauer*“, der bei der Nutzung von Produktionskapazitäten im Osten umschaltete von der CKD-Komponentenmontage auf die Montage kompletter Maschinen. Dabei geht es um die untere Baureihe von Qualitätsmaschinen (für den Export vornehmlich in Hochlohnländer), die in Deutschland nicht mehr wettbewerbsfähig hergestellt werden konnten. Dieser Strategiewechsel ist für den deutschen Standort nicht nur deshalb interessant, weil komplexe Komponenten für diese Produkte auch aus dem deutschen Stammwerk zugeliefert werden. Sondern auch weil die untere Baureihe zugleich das Einstiegssegment ist, über das Kunden angesprochen und an die Marke gebunden werden können. So ergeben sich darüber auch Aufträge für höhere Marktsegmente und komplexere Anlagen, die am deutschen Standort hergestellt werden. Die Präsenz im Einsteigermarkt mit kostengünstigen Qualitätsprodukten generiert Folge-Aufträge. Die Umstellung des Geschäftsmodells bringt Wachstum für das Unternehmen insgesamt und - statt absehbarer Erosion - Wachstum auch am Standort Deutschland.

Ähnlich ausgeprägt als Spielart systemischer Globalisierung ist in Mitteleuropa schließlich die Variante „*follow your customer*“. Hier sind die Standortentscheidungen getrieben von den Wünschen der Kunden. Häufig müssen Unternehmen, um als potentieller Zulieferer überhaupt akzeptiert zu werden, einen bestimmten Produktionsanteil an Niedriglohnstandorten nachweisen. Häufiger sind die Lokalisierungswünsche noch spezifischer, wenn der Kunde eine „just-in-time“-Belieferung an seinen Standorten auch in Niedriglohnregionen erwartet. Dies ist besonders ausgeprägt in der Automobilindustrie, wo das Motiv „follow the customer“ bei Zulieferern weitaus stärker verbreitet als in anderen Branchen (Kinkel/Zanker 2007, S.27). Zugleich stellen die Endhersteller zunehmend spezifische Anforderungen an ihre Supplier-Struktur. Wer „first tier supplier“ bleiben oder werden will, muss in der Lage sein, die Kunden über ein global gespanntes Netzwerk von Standorten „just in time“ zu versorgen.

Wir finden diese Entwicklung bei beiden Komponentenherstellern für die Autoindustrie in unserem Sample. Beide entwickeln sich zu „global suppliers“. In beiden Fällen ist der Aufbau von Niedriglohnstandorten Bestandteil einer globalen Wachstumsstrategie, die an Hochlohnstandorten Beschäftigung sichert oder gar aufbauen hilft. Zum Beispiel „*Autozulieferer I*“. In diesem Fall sind der Aufbau und die fast kontinuierliche Expansion von Produktionswerken in Polen Teil einer Wachstumsstrategie des Unternehmens, die wesentlich auf zwei Veränderungen beruht. Zum einen profiliert sich das Unternehmen zum Innovationspartner für seine Kunden, zum anderen zum Produktionspartner, der seine Kunden weltweit zu beliefern in der Lage ist. Damit reagiert das Unternehmen auf die Erwartung der Endhersteller an die erste Reihe ihrer Zulieferer, dass sie über Entwicklungskapazitäten („system design capabilities“) verfügen und ihre Produktionsaktivitäten einen „global footprint“ aufweisen, um überhaupt als Lieferant für komplexe Teile und Subsysteme infrage zu kommen (vgl. Stur-

geon/Florida 2004). Konsequenter folgt der Mittelständler der Globalisierungsstrategie seiner Kunden. Das 1998 mit dem Bau eines ersten Produktionswerks eingeleitete Engagement in Polen ordnet sich ein in eine Internationalisierungsstrategie, die 1993 mit der Übernahme eines Zulieferers in Portugal begonnen hatte, sich in Irland fortsetzte, dann in Polen weitergehend und nachfolgend in Frankreich, Spanien, Ungarn, Brasilien, China. 2010, dem Zeitraum unserer Untersuchung, verfügt das Unternehmen über 12 Auslandswerke in 8 Ländern<sup>6</sup>.

Die Investitionen in Polen sind - wie schon die in Portugal - stark von den Wünschen der Kunden beeinflusst. „Wir sind kundengetrieben“. Und der Hauptkunde plante 1998 ein Werk in Polen und forderte den Zulieferer auf, ihn zu begleiten. „Zu der Zeit gab es ´nur´ zu entscheiden: Geht man mit dem Kunden und bietet ihm die nächste Plattform des Zusammengehens, des gemeinsamen Wachstums? Oder man verabschiedet sich von diesem Markt. Das ist letztendlich die Frage.“ (Interview Manager)

Schrittweise entwickelt sich das Unternehmen zu einem „global supplier“, der seinen Kunden an einer Vielzahl von Standorten direkt und kurzfristig zuliefern kann. Dies ist überhaupt erst die Voraussetzung, als Partner für „globale Produkte“ oder Plattform-Produkte ins Spiel zu kommen. Je mehr die Endhersteller ihr Produktangebot auf der Basis von regional übergreifenden Plattformen entwickeln, desto wichtiger wird für Zulieferer die Fähigkeit, sich am Wettbewerb um Plattformprodukte beteiligen zu können. Dazu ist allerdings nicht nur die Fähigkeit zum Co-Development für Plattformprodukte gefordert. Wichtiger in unserem Zusammenhang: Die Kunden verlangen ein globales Produktionssystem, das die Lieferfähigkeit in der Triade garantiert.

Die Variante „follow your customer“ ist in der Automobilindustrie besonders ausgeprägt, findet sich aber auch in den anderen Fällen. So im Fall von „Zulieferer Weiße Ware“, dem Spritzgießspezialisten. Als kleines Unternehmen mit begrenzten Ressourcen und Managementkapazitäten schreckt er zunächst davor zurück, dem Kunden ins Ausland zu folgen. Häufig sehen sich gerade kleine Unternehmen überfordert von den Anforderungen, Auslandsstandorte (vor allem solche in fremden Regionen) aufzubauen und zu managen. Schließlich aber kann sich „Zulieferer Weiße Ware“ dem Drängen des Kunden nicht völlig entziehen, geht dabei aber recht vorsichtig und selektiv vor. Er baut Aktivitäten in Polen und der Türkei auf, wehrt den Gang nach Russland aber ab, verhält sich auch zu einem Engagement in China äußerst reserviert, den Gang nach Indien hingegen will er nicht ausschließen. So sieht hier, angepasst an die Unternehmensgröße, der Einstieg in die „globale Qualitätsproduktion“ aus. Die Aussage des Geschäftsführers „man kann nicht immer Nein sagen“ bedeutet nichts weniger als dass die Fortsetzung der Geschäftsbeziehungen nicht selten an die Bereitschaft und Fähigkeit des Zulieferers zur Internationalisierung seiner Produktion geknüpft ist. Über die Auslandswerke erfährt das Unternehmen eine deutliche Expansion, von der auch das deutsche Stammwerk profitiert. In den Augen des Betriebsrats hatte der Gang ins Ausland einen klaren

---

6 2011 vollzieht das Unternehmen einen weiteren Schritt zur globalen Präsenz: Es übernimmt ein Unternehmen mit 10 Fertigungsstätten in Nordamerika. Die Präsenz auf jenen Märkten realisierte man bis dahin über kooperative Beziehungen (der eine fertigte für den anderen in Nordamerika bzw. vice versa in Europa), nun qua Eigentum in eigener Regie.

Effekt auch für den deutschen Standort: „Beschäftigungssicherung durch Kundensicherung“ (Interview Betriebsrat).

Wir haben gesehen: Wenn Unternehmen ihre Standorte in Mitteleuropa zur Qualitätsproduktion befähigen, dann sind die Beschäftigungseffekte für Standorte in Deutschland wenig eindeutig. Eben weil die Zugewinne im Osten nicht zwangsläufig die Verluste im Westen sind. Hinzu kommt: Die Effekte der Etablierung von Qualitätsproduktion dort für Standorte hier gehen über eine (komplizierte) Bilanzierung von Beschäftigungseffekten hinaus. In allen Fällen, die wir betrachtet haben, ist der Schritt zur „globalen Qualitätsproduktion“ verknüpft mit einer systemischen Reorganisation des gesamten Unternehmens, welche die Voraussetzung für Wachstumsstrategien darstellt. Dieser Umbau hat eine deutliche geographische Komponente: Er verändert auch die Profile hiesiger Standorte, vermittelt über die Verschiebung der internationalen Arbeitsteilung und die Anforderungen der Koordination räumlich verteilter Netzwerke. Unsere Fälle machen eines sehr deutlich: Nicht mehr nur Großunternehmen, sondern auch mittelständische Qualitätsproduzenten haben in den letzten Jahren ihre (einst inländisch konzentrierten) Produktions- und Innovationsaktivitäten um- und ausgebaut in ein internationales Netzwerk. Wir gehen auf die Architektur der dabei entstehenden „globalen Netze“ im folgenden genauer ein.

### **3.3. Globale Netze und ihre Auswirkungen auf deutsche Standorte: Profile von Hochlohnstandorten, Muster der Arbeitsteilung und Kooperation, „governance“-Mechanismen**

Die neue Geographie der Unternehmensstrukturen hat Auswirkungen für deutsche Standorte. Denn das mehr oder minder reibungslose Funktionieren von Qualitätsproduktion an mitteleuropäischen Standorten hat mit dem Upgrading der Fähigkeiten im Osten zu tun - aber eben nicht nur damit. Die Etablierung von Qualitätsproduktion erschöpft sich nicht im Aufbau lokaler Kompetenzen dort. Vielmehr werden grenzüberschreitende Systeme mit ausgeprägten Interdependenzen zwischen diversen Standorten aufgebaut. Für deutsche Standorte bleibt die Einbindung in solche globalen Netze nicht folgenlos: Sie geht mit einem Wandel der Funktionen und Aufgaben einher und führt zu Verschiebungen in hiesigen Standortstrukturen. Insofern hängt die Perspektive hiesiger Standorte auch ab von der Funktionsweise und Ausgestaltung der globalen Systeme, in die sie integriert sind.

Von entscheidender Bedeutung sind die Muster der Arbeitsteilung und der „governance“-Strukturen globaler Netze, also die Art der Koordination und Steuerung solch geographisch verteilter Systeme, die Transfer- und Lernprozesse zwischen Ost und West.

Die hervorstechende Veränderung für Standorte in Deutschland, so wollen wir im folgenden zeigen, sind deutliche Akzentverschiebungen in den Leistungsprofilen zugunsten von Innovations- und Koordinationsaufgaben. Sie übernehmen mehr und mehr die Rolle von Innovations- und Kompetenzzentren („Leitwerken“) im internationalen Verbund, ohne dass dabei allerdings ihre Produktionsfunktion irrelevant würde.

### **Die Bedeutung von Innovationsaktivitäten an deutschen Standorten wächst**

Wenn in vielen deutschen Unternehmen der innovative Akzent gestärkt und Innovationsabteilungen hierzulande ausgebaut werden, dann hat das gewiss nicht nur mit der Einbindung deutscher Standorte in globale Netze zu tun. Dabei sind auch andere Faktoren im Spiel. So haben die insgesamt gesteigerte Wissensintensität industrieller Produktion (insbesondere bei Unternehmen, die sich der „diversifizierten Qualitätsproduktion“ verschrieben haben), die erhöhte Kundenorientierung und die Verkürzung von Innovationszyklen die Innovationsabteilungen an deutschen Standorten wachsen lassen. Dies gilt trotz aller Bemühungen um die Rationalisierung auch von Innovationsarbeit. Und bei Zulieferern wirkt die veränderte Arbeitsteilung mit Endherstellern in dieselbe Richtung: Die Forschungs- und Entwicklungsabteilungen von Zulieferern expandieren. Allerdings geht die veränderte Arbeitsteilung zwischen Endherstellern und Zulieferern oft mit der Internationalisierung von Unternehmensstrukturen Hand in Hand - wir sind am Beispiel der „global supplier“ in der Automobilindustrie (und in anderen Branchen) darauf eingegangen. Insofern und über diese spezielle Zulieferergruppe hinaus gilt: Wenn Innovationsabteilungen hierzulande ausgebaut werden, dann hat das oft auch etwas mit Globalisierung zu tun.

Bezogen auf unsere Fälle: Über die Auslandsstandorte in Mitteleuropa (und anderen globalen Wachstumsregionen) haben die Unternehmen an Produktionskapazitäten hinzugewonnen, die immer wieder mit neuen Produkten und dazu passenden Prozessen versorgt werden wollen. Diese Innovationsaktivitäten allerdings sind weit überwiegend an den deutschen FuE-Standorten konzentriert. Folglich führt die Etablierung von globalen Netzen der Qualitätsproduktion typischerweise zu einem Wachstum der Innovationsabteilungen an deutschen Standorten. Da gleichzeitig Produktionsaktivitäten hierzulande eher stagnieren oder bestenfalls deutlich weniger flott wachsen als Forschung, Produktentwicklung und Prozess-Engineering, steigt im Profil hiesiger Standorte das relative Gewicht von Innovationsaktivitäten. Dies gilt umso mehr, wenn man von einem erweiterten Innovationsverständnis ausgeht und die Beiträge von Produktionsabteilungen zur Innovation in die Betrachtung mit einbezieht.

Diese Entwicklung hat verschiedene Aspekte. Was zunächst die *Produktentwicklung* betrifft, werden typischerweise die entsprechenden Aktivitäten im Inland konzentriert. Die in mitteleuropäischen Werken hergestellten Produkte werden in der Regel in hiesigen Labors und Entwicklungsabteilungen definiert. Und für Plattformentwicklungen gilt diese Ortsangabe allemal. Das Upgrading östlicher Standorte hat daran nicht viel geändert. Wenn es um die Neuentwicklung von Produkten geht, dann sind nach wie vor fast selbstverständlich deutsche Standorte zuständig, und auch bei der Überarbeitung oder Anpassung von existierenden Produkten liegt der Schwerpunkt immer noch an deutschen Standorten. Ihr Stellenwert für die Entwicklung neuer Produkte (und Plattformen) ist nach wie vor hoch und hat mit der Expansion von Auslandsproduktion noch zugenommen.

Bei den „global suppliers“ - hier also bei „*Autozulieferer 1*“, „*Autozulieferer 2*“ und beim „*Zulieferer Weiße Ware*“ - sind wie gesagt die Globalisierung der Produktionsstrukturen und eine deutliche Akzentuierung von Innovationsaktivitäten eng miteinander verzahnt. Der Schritt zum „global supplier“ ist eng verknüpft mit der Aufnahme in den exklusiven Kreis der

Innovationspartner der Endhersteller. Damit wird etwa „*Autozulieferer 1*“ auch zum Co-Entwickler für „globale Komponenten“: im Prinzip identische Teilprodukte für regional angepasste Derivate einer Fahrzeug-Plattform. Hiervon geht zwar auch ein Impuls zur Internationalisierung der Entwicklungsorganisation des Zulieferers aus, denn die Kooperation braucht Kundennähe - und das kann bei „globalen Produkten“ statt bisher immer Rüsselsheim nun auch Detroit heißen, wenn das globale Projekt des Kunden dort angesiedelt ist. Allerdings bleibt es dort bei einer Dependance - die wesentlichen Entwicklungsaktivitäten des Zulieferers sind am deutschen Standort angesiedelt, dessen Innovationsaktivitäten damit deutlich an Gewicht gewinnen. Wo einst wenige Dutzend Entwickler Produkte für die deutschen Produktionsstandorte entwickelten, findet sich heute ein international zuständiges „Entwicklungszentrum“ mit 300 Mitarbeitern. Es deckt das komplette Set von produktbezogenen Entwicklungsaktivitäten ab, von Vorentwurf und Materialauswahl bis hin zum Prototyping und Testen. Hier sind die Kundenprojekte „aufgehängt“. Hier liegt der Schwerpunkt der Entwicklung von Komponenten, die dann global - in der Nähe der Endmontagewerke in den USA, in China und auch in Polen - produziert werden.

So fällt die Arbeitsteilung mit mittelosteuropäischen Standorten hinsichtlich der Produktentwicklung klar zu Gunsten der deutschen „homebase“ aus. Die Entwicklung neuer Produkte ist die Domäne hiesiger Standorte. Und diese Domäne ist mit dem Wachstum des Unternehmens, realisiert über den Aufbau eines Netzes von Produktionsstandorten im Ausland, deutlich gewachsen.

Beim „*Zulieferer Weiße Ware*“ ist die Arbeitsteilung mit den Kunden von Produkt zu Produkt unterschiedlich. Teilweise agiert er als Prozessspezialist, der die Kundendesigns in fertige Produkte umsetzt - allenfalls sind Werkzeugkonstruktion und Produktion des Zulieferers mit Hinweisen zum „design for manufacturing“ involviert. Allerdings entwickelt sich die Arbeitsteilung mehr und mehr weg von diesem traditionellen Muster und immer mehr dahin, dass der Zulieferer auf der Basis von Vorgaben des Kunden (etwa von geometrischen Daten des Gesamtprodukts) die Entwicklung von Komponenten übernimmt. Zunehmend agiert er also auch als Entwickler der Komponenten, die er dann in Deutschland oder an den ausländischen Standorten in Polen und der Türkei herstellt. Und diese Innovationsaktivitäten sind exklusiv am deutschen Stammsitz des Unternehmens angesiedelt.

Auch bei „*Maschinenbauer*“ und „*Elektro Komponenten*“ sind die Produktentwicklungsaktivitäten - auch für die im Ausland hergestellten Produkte - an den deutschen Headquarter-Standorten konzentriert.

Wie bei der Produktentwicklung sind die Aktivitäten der *Prozessinnovation* räumlich ungleich verteilt. Auch in dieser Hinsicht fällt die Ost-West-Arbeitsteilung eindeutig zu Gunsten der deutschen Standorte aus. In den Profilen dieser Standorte haben Aktivitäten der Prozessinnovation dynamisch an Boden gewonnen. Das hat zum einen damit zu tun, dass in unserem Sample eine Reihe von Unternehmen versammelt sind, die sich über die Profilierung zu Prozessspezialisten im Wettbewerb zu differenzieren versuchen.

Beim „*Zulieferer Weiße Ware*“ sind die prozessbezogenen Innovationsaktivitäten im deutschen Leitwerk konzentriert - für einen Spritzgieß-Spezialisten besonders wichtig die Kon-



struktion und der Werkzeugneubau, denn im Werkzeug steckt ein Großteil des firmenspezifischen „know how“. Daher werden auch 50% der Werkzeuge „inhouse“ gebaut, insbesondere Werkzeuge mit komplizierten Geometrien und solche, die für neuartige Spritzgießverfahren benötigt werden. Hier laufen auch das Prototyping und die Produktanläufe. Dabei werden im Prinzip alle Werkzeuge im deutschen Stammwerk qualifiziert, bevor sie in der Produktion vor Ort oder an den Auslandsstandorten eingesetzt werden.

Durchweg zeichnen sich unsere Fälle dadurch aus, dass die Unternehmen ihre Fähigkeiten und Kompetenzen zur Prozessinnovation an ihren deutschen Standorten ausgeweitet haben. Etwa mit Pilotanlagen zur Entwicklung und Erprobung neuer Verfahren, die üblicherweise ihren Standort in Deutschland haben. So hat etwa „*Automobilzulieferer 1*“ in den letzten Jahren an seinem deutschen Stammsitz ein Technologiezentrum aufgebaut, das nah an der angewandten Forschung und in enger Kooperation mit Kunden, Materiallieferanten und Equipment-Herstellern Prozessinnovationen vorantreibt. Erweitert worden sind auch die Einrichtungen zur Produkt- und Materialprüfung. Wie die anderen Unternehmen verfügt auch dieses in Deutschland über umfangreiche Kapazitäten für den Vorrichtungs- und Werkzeugbau, mit denen auch die Auslandsstandorte versorgt werden. Das bedeutet nicht, dass hier alle Werkzeuge gebaut werden, aber in der Regel die Grundlast und in jedem Fall die komplexen, know-how-trächtigen „strategischen“ Werkzeuge.

Die Unternehmen verfolgen dabei unterschiedliche Strategien hinsichtlich des funktionalen Profils ihrer deutschen Innovationszentren. So sind im Fall von „*Autozulieferer 1*“ die internen Maschinen- und Anlagenbaukapazitäten äußerst begrenzt. Das Unternehmen setzt bezogen auf diese Kapazitäten fast ausschließlich auf die enge und typischerweise langjährige Kooperation mit einem Kreis externer Spezialisten. Hier verfahren andere Unternehmen anders. Etwa der „*Autozulieferer 2*“. Der untersuchte Standort hat nicht nur Zugriff auf den unternehmenseigenen Spezialbetrieb für Entwicklung und Bau von selbstgenutzten Produktionsmaschinen. Sondern er betreibt auch einen eigenen umfangreichen Maschinen- und Anlagenbau, der „equipment“ sowohl für den eigenen Bedarf als auch für Auslandsstandorte entwickelt, herstellt, erprobt und optimiert. Hintergrund: Der deutsche Standort ist „lead plant“<sup>7</sup> für eine Produktgruppe und als solches ein „Innovationszentrum“, wobei nicht alle dafür eingesetzten Kapazitäten auf den ersten Blick erkennbar sind. Abgesehen von den schon recht umfangreichen Engineering-Abteilungen sind Innovationsexperten in spezialisierten Instandhaltungsabteilungen, im Werkzeugbau, auch in der Ausbildungsabteilung ‚verborgen‘. Hinzu kommt ein Teil der Facharbeiter in der Produktion, die regelmäßig in den Bau, die Erprobung und Qualifizierung von Anlagen und Maschinen einbezogen sind. Die Aufgaben dieses (teilweise virtuellen) „Innovationszentrums“ sind vielfältig. Dazu zählt nicht nur die Anlagen- und Prozessentwicklung für konkrete Kundenprojekte bzw. Wettbewerbe um solche Projekte. Ferner gehört dazu auch die Entwicklung innovativer Verfahren (z.B. neuer Umformtechno-

---

7 Das Unternehmen betreibt drei Arten von inländischen Standorten: erstens „Produktionswerke“ für die reguläre Serienproduktion, in der Regel vollstufig ausgebaut, d.h. mit Umformprozessen, Schweißaktivitäten und Oberflächenverfahren. Zweitens „just in time-Werke“, kundennah angesiedelte Montagewerke zur Komplettierung von fast fertigen Baugruppen mit entsprechend geringer Fertigungstiefe. Und drittens „lead plants“ - global zuständige Leitwerke für bestimmte Produktgruppen.

logien), möglicherweise gekoppelt an bestimmte Kundenprojekte, getrieben aber von der weiterreichenden Intention, über die Entwicklung neuer Fähigkeiten neue Marktsegmente, Kunden und Aufträge zu erschließen. Schließlich ist der Standort als „lead plant“ für die Auslandsstandorte in seinem Produktsegment zuständig: Mitarbeiter hier bauen die Anlagen für Niedriglohnstandorte, fahren sie ein, nehmen sie dort in Betrieb und sind auch danach im Bedarfsfall dafür zuständig. Über den Anlagenbau hinaus hat der Standort hohe Kompetenz für Bemusterungsprozesse, Versuche, für das Prototyping und für die Anläufe neuer Produkte aufgebaut - mit etlichen technischen Einrichtungen, besonderen organisatorischen Routinen und qualifizierten, besonders erfahrenen Ingenieuren, Technikern und Facharbeitern eigens für diese Zwecke.

Ähnlich liegt der Fall „*Elektro Komponenten*“. Der Automationsgrad im deutschen Stammwerk ist sehr hoch, entsprechend viel investiert der Betrieb in die Prozesstechnik. Sie stammt überwiegend aus dem eigenen, betriebsinternen Maschinenbau - er betreibt den Eigenbau produktspezifischer (Montage-)Anlagen und der Werkzeuge dafür. Zusammen mit den Spezialisten, die konkrete Lösungen für die Produktionsstandorte weltweit entwickeln und transferieren, sind in diesem 'Innovationszentrum' ca. 10% der Mitarbeiter am Standort versammelt. „Dann bauen wir ja die Maschinen selber, die Konstruktion, das ist ja logisch, das ist ja das, was es ausmacht und dann hat man ja auch noch immer wieder Verbesserungen“ (Interview Betriebsrat). Die hohe Prozesskompetenz des Unternehmens hat eine ihrer Wurzeln im akkumulierten Wissen um den Bau produktspezifischer Produktionsanlagen.

Auch für den Transfer in die Produktion ist dieses Kompetenzzentrum („Manufacturing Solutions“) zuständig. Seine Mitarbeiter bauen die fertige Anlage zunächst im Kompetenzzentrum auf und fahren sie ein. Dabei sind in der Regel auch bereits Mitarbeiter der Produktionsabteilungen, die die entsprechende Anlage später betreiben sollen, einbezogen, um praxisbezogenes Wissen beizusteuern und auch geschult zu werden. Anschließend erfolgt hier die Abnahme durch den jeweiligen Produktionsstandort. Bei ausländischen Ziel-Standorten, also auch im polnischen Fall, bringen Mitarbeiter aus der hiesigen „Manufacturing Solutions“-Abteilung die entsprechende Anlage dann dorthin, installieren sie gemeinsam mit lokalen Kräften (insbesondere aus dem Engineering und der Instandhaltung), nehmen sie in Betrieb und schulen lokale Produktionsmannschaften. Auch bei größeren Störungen im laufenden Betrieb, die die Produktion mit eigenen Mitteln nicht in den Griff bekommt, springt der am deutschen Stammsitz lokalisierte 'Maschinenbau' ein - dies gilt für die Produktion in Deutschland wie in Polen gleichermaßen.

Wenn Aktivitäten der Prozessinnovation an deutschen Standorten erheblich an Boden gewonnen haben, dann geht dieser Bedeutungsgewinn auch darauf zurück, dass über die „equipment“-Herstellung hinaus und oft mit ihr verbunden die ganz normalen Prozessentwicklungen auch für Auslandsstandorte wenn nicht ausschließlich so doch weit überwiegend an diesen deutschen Innovationsstandorten angesiedelt sind. Hinzu kommt, dass das „Fertigmachen“ von Prozessen für den Auslandseinsatz und der Transfer dorthin als Aufgabenbündel neu entstanden oder gewichtig geworden sind. Im Innovationszyklus von Produkten haben hier insbesondere jene Passagen an Bedeutung gewonnen, in denen es um Stabilisierung, Optimierung und vor allem Überführung in die Serienproduktion geht. An Umfang deutlich gewach-



sen ist dabei das für etliche Standorte hierzulande neue Aufgabenfeld des Erfahrungs- und Wissenstransfers mit erheblichen Schulungs- und Ausbildungsanteilen für Personal ausländischer Standorte.

Dieses gilt auch für den „*Maschinenbauer*“ in unserem Sample, bei dem zwar von Serienproduktion nicht wirklich die Rede sein kann, der gleichwohl bei neuen Produkten eine gewisse Anzahl zunächst am Heimatstandort baut und erst, wenn eine gewisse Sicherheit erreicht ist, die Produktion nach Mittelosteuropa transferiert. Auch in den anderen Fällen erfolgen die Anläufe in der Regel im deutschen Innovationszentrum, bevor die Produkte und Prozesse dann an Niedriglohnstandorte transferiert werden. Diese Transferprozesse sind mit erheblichen Lern- und Ausbildungsaktivitäten verbunden, die teilweise am deutschen Standort, teilweise auch am ausländischen Zielstandort stattfinden.

### **Einbindung in regionale Innovationssysteme**

Wir haben gesehen: Obwohl gerade bei Aktivitäten der Produktentwicklung eine Verlagerung an Niedriglohnstandorte attraktiv wäre, da bei ihnen die Lohnkostenanteile sehr hoch sind, wird die Möglichkeit nur relativ selten genutzt. Auch bei Aktivitäten der Prozessentwicklung liegt der Schwerpunkt deutlich an den deutschen Standorten. Offenbar gibt es dafür gute Gründe. Sie haben allesamt mit räumlicher Nähe zu tun, insbesondere mit der Nähe zu externen Akteuren im sozialräumlichen Umfeld der Unternehmen.

Bei Aktivitäten der Produktentwicklung hat die geographisch ungleiche Verteilung zugunsten deutscher Standorte verschiedene Gründe: Dazu zählt das über lange Zeiträume sedimentierte Wissen an den heimischen Standorten, die Nähe zu externen Wissensträgern (etwa bei Zulieferern), die exzellenten Ausbildungsinstitutionen in Deutschland und nicht zuletzt: die Nähe zu den Entwicklungsabteilungen der Kunden - bei „*Maschinenbauer*“ zu den Anwendern, bei „*Autozulieferer 1*“ zu den Endherstellern. Entscheidend ist: Diese Kunden und ihre Entwicklungsabteilungen haben ihren Sitz fast alle in Hochlohnländern, kaum aber in Mittelosteuropa. Und weil es sich hier um nicht-modulare Produkte handelt, ist ein intensiver Austausch erforderlich, was wiederum regionale (auch sprachliche und kulturelle) Nähe privilegiert. Deshalb ist gut nachvollziehbar, dass trotz aller Kostenvorteile gerade bei lohnkostenintensiver Entwicklungsarbeit bei der Produktentwicklung Oststandorte nur in begrenztem Umfang zum Zuge kommen und der Schwerpunkt eindeutig an deutschen Standorten bleibt. Hier macht sich auch in globalen Netzen die Bedeutung lokaler Nähe nachhaltig bemerkbar.

Auch die Konzentration von Prozessinnovationsaktivitäten hat viel mit dem kumulierten Wissen an den hiesigen Standorten zu tun, auch mit regionaler Nähe und der damit ermöglichten engen Kooperation mit Externen. Dabei werden insbesondere spezialisierte Hersteller von Produktionsequipment genannt: fachlich einschlägige Maschinen- und Anlagenbauer, Hersteller von besonderen Komponenten, zunehmend wichtig auch Hersteller von Prüf- und Testequipment. In den Fällen, in denen die Unternehmen den Maschinen- und Anlagenbau nicht im eigenen Haus haben, finden Prozessentwicklungen, -abnahmen und oft auch Qualifizierungen des Anlagenpersonal bei den Herstellern von Produktionsequipment statt, zu denen in der Regel langjährige Beziehungen bestehen.

Ausgeprägt ist auch die enge räumliche Kooperation mit Lieferanten, etwa Herstellern von Prozessmitteln oder Materiallieferanten. Hierauf beruht die Fähigkeit zur Darstellung nicht nur besonders avancierter Produkteigenschaften, sondern auch die Entwicklung besonders effizienter Herstellungsprozesse. Etwa wenn in der Kooperation von „Autozulieferer 1“ mit hiesigen Stahllieferanten Umformprozesse für komplizierte Geometrien mit einer reduzierten Anzahl von Prozessstufen entstehen.

Bei der räumlichen Nähe zu externen Akteuren wird von den Gesprächspartnern die Einbindung in innovative Milieus betont, die einen entsprechenden Arbeitsmarkt aufweisen, gut besetzt sind mit einschlägigen wissenschaftlichen Einrichtungen ebenso wie mit anderen, komplementär oder im selben Feld aktiven Unternehmen, die für kooperative Innovationsaktivitäten offen sind. Zum Teil sind diese regionalen Ressourcen von den Unternehmen selber aktiv geschaffen worden. So ist „Autozulieferer 1“ Initiator und treibende Kraft eines regionalen „Netzwerks innovativer Autozulieferer“, das seinen Akzent auf der gemeinsamen Etablierung und Nutzung von innovativen Ressourcen hat. Hier teilen sich die beteiligten Unternehmen nicht nur spezielle Prozesse/Anlagen, die ein Unternehmen allein nicht ausnutzen könnte. Sie teilen sich auch Innovationskapazitäten und betreiben gemeinsame Technologieentwicklungen im vorwettbewerblichen Bereich, um diese Innovationen dann für die eigene Produktion einsetzen zu können.

Gemeinsam ist der hier beschriebenen Kooperation mit Externen der hohe Stellenwert, welcher der Erzeugung schwer kodifizierbaren Wissens für die Qualitätsproduktion zukommt. Gerade die Erzeugung dieses Wissens benötigt intensiven Austausch und Rückkopplungsschleifen, beruht meist auf langjährigen und gut eingespielten Kontakten mit einer gemeinsamen Sprache, viel „face-to-face“-Kommunikation und gemeinsamer Praxis. Dafür ist räumliche, und das bedeutet auch soziale und kulturelle Nähe förderlich. Hier wird die Bedeutung des Lokalen in globalen Netzen sichtbar.

### **Trend zu global zuständigen Innovations- und Kompetenzzentren**

Insgesamt steigt mit verstärkter Erzeugung und erhöhtem Transfer von Wissen über räumliche Distanzen die Bedeutung von „Leitwerken“ oder „Kompetenzzentren“ an den deutschen Standorten für die Integration und Steuerung global vernetzter Produktion. Immer mehr Unternehmen tragen dem nach Jahren eines eher pragmatisch angelegten Aufbaus globaler Innovations- und Produktionsnetzwerke auch organisatorisch Rechnung, indem sie am deutschen Standorte globale Abteilungen aufbauen, um Steuerungs- und Transferprozesse zu erleichtern. Zum Beispiel der „Autozulieferer 1“: Anfangs betrieb das Unternehmen den Aufbau von Niedriglohnstandorten nebenher, und auch die Betreuung der Standorte wurde von der Mannschaft des Stammwerks nebenbei geleistet. Diese Strategie funktionierte nicht ohne Reibungen und wurde zunehmend als unbefriedigend empfunden. In der Folge reagierte das Unternehmen mit einer Organisationsreform, die am Stammsitz global zuständige Abteilungen etablierte.

Ein Aspekt der Bemühungen um bessere Koordination von globalen Netzwerken ist die *zunehmende Standardisierung von Prozessen*. So finden wir bei „Autozulieferer 1“ und „Auto-

zulieferer 2“ standardisierte Anlagen jedenfalls in Teilen der Prozessstufen des Unternehmens. In beiden Fällen arbeitet das Unternehmen weltweit mit identischen Schweißanlagen, die zudem modular aufgebaut sind. Das erleichtert Transfers: Die Anlagen selber und auch Produkte können schnell von einem Werk zum anderen transferiert werden. Diesen Trend zur Standardisierung von „equipment“ finden wir mehr oder minder ausgeprägt in allen Fällen unseres Samples. Und in allen Fällen liegt der geographische Schwerpunkt der mit Standardisierung verbundenen Aktivitäten in Deutschland.

In fast allen Fällen gehen die Standardisierungsaktivitäten über die Standardisierung von Produktionseinrichtungen hinaus und umfassen auch eine weitgehende einheitliche und verbindliche Festschreibung von Prozessabläufen. Dabei geht es um die Codifizierung konkreter Produktionsabläufe, detailliert beschrieben und oft mit Fotos bestückt. Solche „Kochbücher“ entstehen typischerweise im deutschen Leitwerk als ein Instrument zur Ermöglichung oder wenigstens doch Erleichterung von Transfers und späterer Betreuung von Auslandsstandorten.

Teilweise sind diese Standardisierungen Beiprodukt von Produktionssystemen, die nun jedenfalls teilweise Anwendung auch im Ausland finden. Teilweise werden sie eigens für globale Produktionsnetze im Zuge der Prozessentwicklung und der Transferprozesse erarbeitet. Dann fallen sie oft in die Zuständigkeit von Spezialabteilungen, deren Aufgabe das globale „manufacturing engineering“ ist.

### **Deutsche (Hochlohn-)Standorte bleiben Produktionsstandorte**

Bekanntlich hat Deutschland in bestimmten Branchen als Produktionsstandort ausgedient oder hat nur noch marginale Bedeutung - etwa in der Bekleidungsindustrie oder in der Massenproduktion von IT-Produkten („consumer electronics“). Wie steht es darum in dem von uns betrachteten Ausschnitt? Wir haben gesehen: Das Spektrum von Produktionsaktivitäten im Osten erweitert sich über die „verlängerte Werkbank“ hinaus. Allerdings: Auch wenn die Fähigkeiten zur Qualitätsproduktion an mittelosteuropäischen Standorten steigen, bleiben Standorte gleichwohl Produktionsstandorte. Das als Schreckensszenario immer wieder beschworene Muster der Arbeitsteilung, bei dem an Hochlohnstandorten nur noch das Headquarter mit innovations- und marktbezogenen Aktivitäten bleibt, während die Produktion an Niedriglohnstandorten erfolgt, haben wir in unseren Fällen real nicht bestätigt gefunden. Im Falle von „globaler Qualitätsproduktion“ finden wir Beschäftigung in der Produktion in einem für Standortprofile relevanten Maß nach wie vor auch in Deutschland, in den von uns betrachteten Fällen auf einem in den letzten Jahren halbwegs stabilen Niveau (s.o.). Da - wie gezeigt - zugleich andere Aktivitäten (Innovation, Koordination) wachsen, sinkt das quantitative Gewicht von Produktion für das Profil von Hochlohnstandorten. Allerdings - und das wollen wir im folgenden zeigen - verleiht die „globale Qualitätsproduktion“ der Produktionsexpertise an deutschen Standort eine neue, erhöhte Bedeutung.

Zunächst gilt es also festzuhalten: In Systemen „globaler Qualitätsproduktion“ bleiben deutsche Hochlohnstandorte Produktionsstandorte. Dies ist jedenfalls die Regel. Hier werden Produkte für den Markt hergestellt, sei es etwa in der branchentypischen Einzel- oder Kleinserienfertigung beim Maschinenbauer oder in der normalen Großserienproduktion des Autozu-

lieferers. Egal ob es nun kundennah und eng gekoppelt an dessen Bedarf in reinen „just-in-time“-Werken geschieht oder in eigenen Komponentenwerken, die an Endmontagewerke zu liefern, oder ob das an gemischten Standorten etwa in unmittelbarer Nähe zu „headquarter“-, Innovations- oder auch marktbezogenen Funktionen geschieht: Die Ausführung ‚normaler‘ Produktion für den Markt bleibt auch im Kontext global aufgestellter Unternehmen eine wesentliche Kontinuitätslinie deutscher Standorte.

Dabei hat es in den Unternehmen unseres Samples im einzelnen Verschiebungen im Sortiment der deutschen Standorte gegeben. Hinsichtlich der Muster der Ost-West-Arbeitsteilung verfolgen die Unternehmen hierbei unterschiedliche Ansätze. Bei „*Maschinenbauer*“ werden die komplexen Maschinen am deutschen Standort gebaut, die weniger komplexen in der Tschechischen Republik. Bei „*Elektro Komponenten*“ läuft die Aufteilung eher entlang der Linie neue Produkte und hoch automatisierte Prozesse (Deutschland) versus ältere Produkte mit höheren Anteilen direkter Herstellungsarbeit (Mittelosteuropa). Bei „*Zulieferer Weiße Ware*“, „*Autozulieferer 2*“ und „*Autozulieferer 1*“ hat die Kundennähe starken Einfluss auf das Produktsortiment der unterschiedlichen Produktionsstandorte. Das führt dazu, dass das Profil von Produktionsaktivitäten an deutschen Standorten durchaus gemischt ausfallen kann. Hier finden wir nicht nur hoch automatisierte „high-tech“-Produktion; vielmehr kann Kundennähe auch bedeuten, dass Einfachprodukte mit hohen Anteilen an direkter Produktionsarbeit am Hochlohnstandort Deutschland gefertigt werden.

Insgesamt, dies gilt nicht nur für Zulieferer von Serienprodukten (etwa für Automobile oder „Weiße Ware“), sind bei der geographischen Verteilung von Produktionsaktivitäten unterschiedliche Kriterien im Spiel. Relevant sind Kundennähe, Auslastung, Technologie/skills, Kosten, auch der Schutz von geistigen Eigentumsrechten. Entsprechend diesen Kriterien haben die Unternehmen nicht nur Endprodukte verschiedenen Standorten zugewiesen, sondern ihre Wertschöpfungsketten im Laufe der Jahre und im Laufe der Ausdifferenzierung ihrer Produktionsnetzwerke sehr viel kleinteiliger aufgespalten und geographisch verteilt. Entstanden sind vielfältige unternehmensinterne Austauschbeziehungen in beiden Richtungen. So liefert etwa „*Maschinenbauer*“ „know how“-sensitive Teile und Komponenten in die Tschechische Republik, bezieht aber gleichwohl nicht nur einfache Teile von dort, sondern auch komplexe Komponenten. Beim „*Zulieferer Weiße Ware*“ gibt es eine Zulieferung von technologisch anspruchsvollen Komponenten von West nach Ost, in diesem Fall aber kaum Verflechtungen in umgekehrter Richtung. Bei „*Autozulieferer 1*“ und ähnlich bei „*Autozulieferer 2*“ gibt es einen ausgeprägten Teiletourismus quer durch Europa. Auf die Versorgung der europäischen „just-in-time“-Werke mit einfachen Teilen aus Polen hatten wir oben bereits hingewiesen. Das Ausbalancieren des europäischen Produktionsnetzes unter Gesichtspunkten von Kosten, Kundennähe, Auslastung, Kompetenzen kann dazu führen, dass ein Teil in einem Land gepresst, im zweiten mit anderen Teilen zu einer Baugruppe verschweißt wird, die im dritten lackiert und „just in time“ ausgeliefert wird. Häufig ist das Produktionsprogramm deutscher Standorte also sehr heterogen. Gleichwohl bleibt nicht alles beim alten. Tendenziell steigen die Anteile neuer und komplexer Produkte mit hohem Technologiegehalt. Insbesondere innovative Produkte, bei denen Innovation über Anpassung und Überarbeitung hinaus-

geht, finden wir fast exklusiv an deutschen Hochlohnstandorten. In diesem Zusammenhang gewinnen Produktionsaktivitäten als Ermöglicher von Innovation deutlich an Boden.

### **Räumliche Nähe von Innovation und Produktion**

„Globale Qualitätsproduktion“ unterstreicht die Bedeutung von Produktionsaktivitäten für das Gelingen von Innovationen. Dabei geht es nicht nur um die Produktentwicklung, deren Qualität auch vom Gelingen von Rückkopplungsprozessen mit der Produktion abhängt. Auch bei Prozessspezialisten wird das Argument der räumlichen Nähe von Prozessengineering und 'normaler Produktion' in unseren Interviews häufig und nachdrücklich vertreten. So unterstreichen insbesondere der „Zulieferer Weiße Ware“, die beiden Automobilzulieferer und der Betrieb „Elektro Komponenten“ die hohe Bedeutung der räumlichen Nähe von Werkzeugbau zur Serienfertigung. Insbesondere wenn es um robuste Prozesse geht, die auch in den Bedingungen von Niedriglohnstandorten funktionieren, schätzen Unternehmen die erfahrungsfundierten Beiträge aus der harten Realität 'echter' Produktion.

Das bedeutet auch: Bei dieser Produktion in Deutschland handelt es sich sinnvollerweise nicht um Auslaufproduktionen, in die nicht mehr investiert wird, sondern um avancierte Aktivitäten. Dies ist wiederum ein Aspekt von räumlicher Nähe, hier von räumlicher Nähe zwischen verschiedenen Aktivitäten innerhalb eines Unternehmens, die intensive Kooperation ermöglicht und damit zur Profilierung als Qualitätsproduzent beiträgt. Am Beispiel „Maschinenbauer“ lässt sich dieser Zusammenhang gut zeigen. Der Fall macht deutlich, wie sehr eine rein kostenorientierte Verlagerungsstrategie von Produktionsaktivitäten die Innovationspotentiale am Heimatstandort austrocknen lassen kann. Und wie ein Strategiewechsel zur „globalen Qualitätsproduktion“ die Ost-West-Arbeitsteilung neu justiert, dabei Innovationsaktivitäten und Produktionsaktivitäten am deutschen Standort und den Zusammenhang zwischen beiden aufwertet.

Wie oben dargestellt hatte das Unternehmen zunächst eine Strategie der „verlängerten Werkbank“ verfolgt und Produktionsaktivitäten auf tschechische Partnerbetriebe übertragen. Die Effekte waren negativ: Der Kontrollaufwand war hoch, der Aufwand für Nacharbeit ebenso. Vor allem gab es für die verbliebene heimische Produktion, die man unweigerlich in absehbarer Zeit auch der Abwanderung anheimfallen sah, de facto einen Investitionsstopp. Zudem schwand das Engagement der Mitarbeiter. Das schlug sich negativ in der Innovativität des Unternehmens nieder - man fiel im Wettbewerb zurück.

Auf die grassierenden Probleme reagierte das Unternehmen schließlich mit einem Kurswechsel, der einer Wiederbelebung des Geschäftsmodells einer „diversifizierten Qualitätsproduktion“ gleichkam - nun allerdings in einem transnationalen Netzwerk. Das Unternehmen reagierte mit einer Neujustierung der internationalen Arbeitsteilung. Der de facto bestehende Investitionsstopp wurde aufgehoben, und man investierte im deutschen Stammwerk in avancierte Fertigungstechnik. Freilich ging es nicht schlicht um eine nachholende Modernisierung der Fertigung, man ging „systemischer“ zu Werke. Ansatzpunkt war eine Strukturierung der Produkte, um durch überlegene Leistungsmerkmale am Markt zu überzeugen. Der Ansatz bei den Produkten zielte und zielt bis heute darauf, komparative Vorteile durch überlegenes Kon-

struktions-, „know-how“ zu erzielen. Das schlägt sich in einer anspruchsvollen Produkttechnik nieder, die mit besonderen Anforderungen an die Fertigung - an „equipment“, Wissen und Erfahrung der Mitarbeiter - einhergeht. Der Anteil komplexer, hoch integrierter Teilprodukte ist hoch - sie gelten als nicht verlagerbar und auch nicht kopierbar. Und für ein solches Teilespektrum braucht es avancierte Produktionstechnik: in diesem Fall „high-end“-Bearbeitungszentren. „Das rechtfertigt es!“ (Interview Geschäftsführung). Realisierbar sei das alles nur bei einer engen Kooperation einer auf Facharbeit gestützten Produktion, besetzt mit fachlich kompetenten, sozial versierten und über Statusgrenzen hinweg kooperationsfähigen Mitarbeitern, einerseits mit Konstruktion, Arbeitsplanung, strategischem Einkauf und Dokumentation andererseits. Entscheidend ist dabei die räumliche Nähe, die solche Kooperationen ermöglicht.

### **Innovation auch in Mitteleuropa**

Die geläufige Befürchtung, im Zuge der Globalisierung wandere zunächst die Produktion ab, und dann folge ihr unweigerlich die Entwicklung, trifft nach unseren Befunden nicht die Realität - jedenfalls nicht in dem Feld, das wir im Blick haben. Vielmehr sehen wir - wie oben dargestellt - im Zuge der „globalen Qualitätsproduktion“ eine Akzentuierung von Innovationsaktivitäten an deutschen Standorten. Allerdings begründet dies keine Exklusivität: Im Kontext „globaler Qualitätsproduktion“ ist Innovation ist nicht mehr die exklusive Domäne deutscher Standorte.

Der Aufbau und die verstärkte räumliche Konzentration von Innovationsaktivitäten an deutschen Standorten sind nur die eine Seite der Medaille. Ihre Kehrseite ist eine Tendenz zur Dezentralisierung durch Einbindung auch von Niedriglohnstandorten in Innovationsaktivitäten. Diese Entwicklung ist recht neu. Da Ost-Standorte anfangs in erster Linie „low-end“-Produktionsstandorte waren, die eng von deutschen Leitwerken geführt wurden, gab es Engineering-Aktivitäten dort allenfalls in geringem Umfang. In dem Maße, in dem sich Ost-Standorte aber von einer untergeordneten, bloß ausführenden Rolle emanzipieren, gehen die Unternehmen dazu über, an diesen Standorten auch Innovationsaktivitäten aufzubauen. Nach unseren Beobachtungen gibt es hier allerdings beträchtliche Unterschiede zwischen Produkt- und Prozessentwicklungsaktivitäten.

Soweit es um die *Produktentwicklung* geht, ist eine Lokalisierung von Innovationsaktivitäten an Niedriglohnstandorten - jedenfalls im Hinblick auf Mitteleuropa - bislang nur relativ schwach ausgeprägt. Da die Produktentwicklung von Zulieferern nach wie vor bevorzugt in räumlicher Nähe zu den produktbezogenen Entwicklungsaktivitäten ihrer Kunden lokalisiert wird und letztere fast ausschließlich im Westen angesiedelt sind, spricht wenig für ein „go east“. Allenfalls gibt es hier Bewegung Richtung Osten, um die teuren und notorisch knappen Produkt-Entwicklungsaktivitäten an deutschen Standorten zu entlasten. Zu diesem Zweck bauen Unternehmen in Mitteleuropa einige Ressourcen auf, die für risikoarme Teilaufgaben genutzt werden: Anpassentwicklungen und zur Abarbeitung von ausgekoppelten Arbeitspaketen. Entsprechend sind diese neu entstandenen Aktivitäten im Osten quantitativ über-



schaubar, sie erledigen Jobs mit meist recht hohen Routineanteilen und werden eng von deutschen Standorten geführt.

Die eine Parzelle von Produktentwicklung in Mitteleuropa besteht aus Anpassentwicklungen, bei denen bereits fertige Produkte durch geringfügige Änderungen modifiziert werden. In einigen Fällen unseres Samples konnten wir den Aufbau derartiger Aktivitäten beobachten. Auch hier ist das Argument für die Lokalisierung dieser Aktivitäten an einem mitteleuropäischen Standort die Entlastung der heimischen Entwicklungsaktivitäten. Allerdings gilt in diesen Fällen, dass die Anpassungen meist noch einmal von dem heimischen Entwicklungszentrum gegengecheckt werden.

Die andere Parzelle besteht aus Teilaktivitäten von (an Hochlohnstandorten) laufenden Entwicklungsprojekten, die ausgekoppelt und als separat zu bearbeitende Aufgabenpakete an einen Niedriglohnstandort vergeben werden. Die Motivation dabei ist typischer Weise taktischer Art: Argumentiert wird mit knappen Kapazitäten am eigentlichen Entwicklungsstandort, die durch Verlagerung nach Mitteleuropa entlastet werden sollen. Typischerweise nimmt man hier spezielle Arbeitspakete - Module, die sich inhaltlich von dem Entwicklungsprojekt abkoppeln und gesondert abarbeiten lassen - ohne kontinuierliche und aufwändige Abstimmung mit Projektarbeitern in Deutschland. In einem unserer Fall-Unternehmen gab es ein solches „inhouse offshoring“ für Routine-Anteile von Software-Entwicklungen, allerdings auch in quantitativ sehr begrenztem Umfang. In derartigen Konstellationen von Re-Lokalisierung regiert ein Stück weit wiederum die Logik der „verlängerten Werkbank“, denn hier folgt die Lokalisierung von Aktivitäten dem Kalkül der (Lohn-)Kostenreduktion, das bei arbeitsintensiven Aktivitäten wie der Software-Entwicklung vielversprechend ist - wenn, wie in diesem Fall, die Risiken durch Modularisierung begrenzt werden können.

Im Hinblick auf *Prozessinnovationen* hingegen ist die Entwicklung deutlich von Veränderungen geprägt. In dieser Hinsicht ist Innovation nicht mehr die exklusive Domäne deutscher Standorte. Vielmehr leisten auch Ost-Standorte hier ihre Beiträge - mit Folgen für die Austausch- und Steuerungsprozesse in transnationalen Netzen der Qualitätsproduktion.

Zunehmend, so zeigen unsere Befunde, werden östliche Standorte in Aktivitäten der Prozessinnovation eingebunden; mit dem Upgrading ihrer Fähigkeiten und der Pionieranwendung neuer Prozesse entstehen Möglichkeiten des indigenen Lernens und der Integration in standortübergreifende, transnationale Entwicklungs- und Optimierungsprojekte. Sehr ausgeprägt ist dieser Trend bei „*Autozulieferer 1*“. Er manifestiert sich beispielsweise darin, dass am polnischen Standort der Werkzeugbau in Größe und Aufgabenprofil expandiert ist und zu dem zweiten europäischen Kompetenzzentrum für diese Aktivitäten ausgebaut wird, annähernd so groß wie das erste Kompetenzzentrum in Deutschland und zuständig auch für Konstruktion und Bau von komplizierten Werkzeugen für neue Prozesstechnologien. Seine Anfänge waren klein, die Zuständigkeit zunächst begrenzt: Als Teil der Instandhaltung gestand man dem Standort anfangs nur schmale Kapazitäten zur produktionsnahen Werkzeugreparatur zu. Mittlerweile jedoch hat er gezeigt, dass er auf diesem Gebiet mehr Potential bietet als der Investor vermutet hatte. Mittlerweile hat er im Zuge des Upgrading seine Fähigkeiten beträchtlich ausbauen und sein Aufgabenprofil deutlich erweitern können. Ging es anfangs lediglich um die Reparatur von Presswerkzeugen, werden hier heute auch Neuwerkzeuge konstruiert und gebaut. Entsprechend „up-to-date“ ist die technische Ausstattung. Zudem verfügt der Werkzeugbau über eigene Prozessmittel (insbesondere eine „try-out“-Presse), um Prozesse zu optimieren und Kunden mit Prototypen zu versorgen oder sie bei kurzfristigen Produktänderungen zu unterstützen. Die eigenen Fähigkeiten werden damit ins „process engineering“ erweitert zur zeitnahen Unterstützung von Kunden auch bei der ‚Industrialisierung‘ von Anpassentwicklungen oder beim Anlauf neuer Produkte. Die wachsende Zahl von erfolgreichen Produktanläufen in den polnischen Werken des Unternehmens beruht auf der Wissens-



akkumulation in der Beteiligung an solchen Aktivitäten und im Aufbau von prozessnahen „engineering“-Kapazitäten, die ganz wesentlich auch im eigenen Werkzeugbau zu verorten sind.

Auch im Fall „*Elektro Komponenten*“ werden die Auslands-Standorte - auch in Niedriglohnregionen - funktional mehr und mehr ausgebaut. Die anfänglich auf die Montage ausgerichtete Produktion wird um Fertigungsaktivitäten erweitert, so kommen auch das Spritzgießen und - darauf bezogen - ein Werkzeugbau hinzu. Diese funktionale Erweiterung koppelt das Unternehmen mit Ausbildungsaktivitäten auf Facharbeiterniveau, um den Sprung von der Werkzeugreparatur zum -neubau zu bewältigen. „Die Veränderung im Zeitablauf bei den Auslandsstöckern“ in den USA, in China und insbesondere auch in Polen „ist tatsächlich so, dass man eine Produktion angefangen hat und die zu wirklich selbständig lebensfähigen Einheiten immer weiter aufgebaut hat. Und das auch sehr zielgerichtet. Auch mit Qualifizierung von Mitarbeitern, dass die ihren eigenen Werkzeugbau vor Ort haben, ihre Spritzgusswerkzeuge machen können“ (Interview Betriebsrat).

Das Upgrading der Standorte im Bereich der Prozessentwicklung (die Zuweisung 'höherwertiger' Aktivitäten) und die Entwicklung von Fähigkeiten verstärken sich gegenseitig. Ein Kristallisationspunkt für den Aufbau (prozess-)innovativer Fähigkeiten sind anspruchsvolle, avancierte Anlagen, die - wie beim „*Autozulieferer 1*“ - möglicherweise sogar eine Alleinstellung im Unternehmen begründen. Diese Alleinstellung über exklusive Prozesse ist in der Regel temporär, aber sie bietet dem Standort die Möglichkeit, an diese Anlagen Labors, Test- und „engineering“-Aktivitäten anzudocken, um Innovationsaufgaben erledigen zu können. Im Fall von „*Autozulieferer 1*“ wird der polnische Standort vom Unternehmen mehr und mehr einbezogen in Bemusterungs- und Prototyping-Aktivitäten, und er nutzt seine avancierten Fähigkeiten aktiv, sich ins Innovations- und Kundengeschäft einzumischen. Mit der Anlagerung von Prozessentwicklungsaktivitäten an die avancierten Anlagen schafft er sich die Option, dem Kunden aktiv neue Möglichkeiten der Produktgestaltung aufzuzeigen und zu demonstrieren. Die Chancen nutzt der polnische Standort zunehmend mit Erfolg.

### **Kontrollierte Dezentralisierung**

Im Fall von „*Auto-Zulieferer 1*“ geht das Upgrading des polnischen Standortes im Hinblick auf Prozessinnovationen einher mit einer kontrollierten Dezentralisierung. Der Standort bleibt rückgebunden an die globalen Abteilungen in der deutschen Zentrale, er bekommt und erobert sich aber Spielräume für mehr eigenständiges Handeln. Von der Zentrale ist diese 'kontrollierte Dezentralisierung', bei aller Skepsis im einzelnen, durchaus gewollt. Mit mehr Selbständigkeit versehen, aber rückgekoppelt an das deutsche Innovationszentrum soll der polnische Standort Kunden in der Region erschließen und als eine Art sekundäres Kompetenzzentrum für neue Standorte des Unternehmens in Mitteleuropa, etwa in Ungarn oder Rumänien, agieren. Zugleich eröffnet er sich überregional neue Marktsegmente. Gestützt auf seine avancierten Prozesstechnologien erlangt er Zugang zu höheren Fahrzeugklassen und gelangt auf die Zulieferliste renommierter Kunden. Ein Effekt ist ein erhöhter Anteil an Premiumkunden. Beliefert werden nicht nur deren Werke in Mitteleuropa, beliefert werden

dank der technologischen Klasse mittlerweile auch Standorte im Westen, wenngleich bislang noch in begrenztem Umfang. Damit wird freilich die regionale Zuständigkeit des Standorts ansatzweise mehrdeutig. In der einst klaren komplementären West-Ost-Aufteilung der Kunden/Märkte kommt es in diesem Unternehmen zu ersten Überschneidungen.

Für die Stellung der Ost-Standorte im Gesamtunternehmen ist diese Entwicklung im Fall von „*Auto-Zulieferer 1*“ folgenreich. Mit wachsenden Prozess-Fähigkeiten werden sie in Entwicklungsprojekte einbezogen, die typischerweise in Deutschland 'aufgehängt' sind. Anders als früher sind mittlerweile Werkleiter, Prozessingenieure und Einrichter aus den polnischen Werken in solche Projekte integriert und bringen ihre Erfahrungen ein. Umgekehrt akkumulieren sie Wissen und Erfahrung beim Erproben und Einfahren neuer Maschinen und Anlagen - sei es beim Anlagenhersteller im Westen oder in den unternehmenseigenen Labors und Versuchslinien am deutschen Stammsitz des Unternehmens. In diesem Kontext werden von den Beteiligten Wissen und Erfahrungen mittlerweile in einem Ausmaß akkumuliert, dass auch hoch automatisierte Anlagen und sensible Prozesse immer sicherer beherrscht werden.

Nicht nur das: Im Fall von „*Auto-Zulieferer 1*“ gelten polnische Mitarbeiter mittlerweile unternehmensweit als Prozessspezialisten, deren Kompetenz und Erfahrung auch an anderen Standorten gefragt sind. Etwa wenn in China ein neues Werk anläuft, in Portugal ein Notfall eintritt, in Deutschland eine Produktion anläuft, deren letzte Generation in Polen lief. „Also es ist so, dass wir mit dem Produktions-know-how, was wir in Polen haben, einen Teil der Produktionsunterstützung beim Aufbau in China gewährleistet haben. Das heißt, wir haben Mitarbeiter aus Polen nach China gebracht, um dort im Zeitraum von anderthalb Jahren die Anlaufunterstützung vorzunehmen. Und eine größere Krise, die wir in unserem Werk in Portugal hatten, haben wir nur mit Unterstützung der polnischen Kollegen relativ schnell wieder beheben können“ (Management Interview). Punktuell kommt es vor, dass auch deutsche Standorte gezielt um Unterstützung an polnischen Standorten beim Transfer von Prozessen nachfragen.

Auch betreiben die polnischen Standorte von „*Auto-Zulieferer 1*“ mittlerweile, gestützt auf ihre erweiterten Fähigkeiten, eine 'Rationalisierung in Eigenregie'. Sie beginnen, selbständig Prozesse zu optimieren und zu rationalisieren, teilweise in Anknüpfung an zentral aufgesetzte Produktionssysteme, teilweise aber auch unabhängig davon. Dabei kommt es jedenfalls punktuell zu Lösungen, die auch für Hochlohnstandorte des Zulieferers interessant sind oder Eingang in die Produktionssysteme des Gesamtunternehmens finden. Dies zeigt: Immer weniger sind in diesem Fall Lernprozesse im Unternehmen eine Einbahnstraße, auf der Wissen und Erfahrung von West nach Ost transportiert werden.

Der Trend zu höherwertigen Produkten, komplexeren Anlagen, mehr Aufgaben wirkt sich auch im indirekten Bereich aus. Zunehmend leistet der polnische Standort von „*Auto-Zulieferer 1*“ mehr Beiträge zu zentralen Funktionen, etwa zum „manufacturing engineering“. Paradox formuliert: Wir sehen hier eine Dezentralisierung von „globalen Abteilungen“ in der Unternehmenszentrale (wie Marketing, Sales, Beschaffung, „engineering“), die beginnen, Ableger an peripheren Standorten zu etablieren. Dabei werden die Grenzen zwischen Zentrale und Peripherie ansatzweise fließend, etwa die Grenze zwischen den Zuständigkeiten des zentralen Innovationszentrums und den dezentralen Innovationsaktivitäten. Es kommt zu „Überlappun-

gen“ (Interview Management) - eine vornehme Umschreibung von Verschiebungen im Unternehmen, die im Gange, aber noch nicht kommunizierbar sind.

„*Autozulieferer 1*“, das zeigen die oben dargestellten Befunde, ist in der Entwicklung von innovativen Fähigkeiten und Selbständigkeit östlicher Standorte vergleichsweise weit fortgeschritten. Recht weit vorangeschritten im Hinblick auf den lokalen Aufbau von Prozessinnovationsfähigkeiten und -kompetenzen an mittelosteuropäischen Standorten ist auch „*Autozulieferer 2*“, dessen Werke in der Tschechischen Republik mittlerweile auf annähernd gleichem Kompetenzniveau wie deutsche Standorte angelangt sind. Ein Indikator für die recht hohe Selbständigkeit des tschechischen Standorts in der Prozessentwicklung ist der eigene Maschinenbaubetrieb für Werkzeuge und Schweißzellen dort. Der dritte Zulieferer („*Weißer Ware*“) hingegen ist mit der Lokalisierung von Prozessinnovationskompetenzen an mittelosteuropäischen Standorten (noch?) nicht so weit fortgeschritten. Gegenwärtig ist die geographische Arbeitsteilung recht strikt: Innovation und Koordination erfolgen weitgehend zentralistisch und hierarchisch vom Stammsitz aus. Aber auch hier sind die Verhältnisse in Bewegung geraten. Das Prinzip der exklusiven Produktanläufe am deutschen Standort ist aufgeweicht, mittlerweile werden die ersten Produkte auch in Polen von der Entwicklung in die Serienproduktion überführt. Beim „*Maschinenbauer*“ unter unseren Fällen sind östliche Produktionspartner mittlerweile in die Weiterentwicklung von standardisierten „best practices“ einbezogen, wenngleich das Steuerungszentrum dabei im westlichen Stammwerk bleibt. An einem Punkt allerdings ist dieser Fall sehr avanciert: Versuchsweise ist der Ingenieurbetrieb in der Tschechischen Republik (der Netzwerkoordinator) mit Aufgaben der Produktentwicklung betraut worden.

Das Unternehmen „*Elektro Komponenten*“ integrierte bis zum Sommer 2009 sein globales Netz zentralistisch und hierarchisch. In der Zentrale saßen die Experten, die dafür zuständig waren, den Qualitätsstandard zu definieren und global zu verbreiten. Sie instruierten die Auslandsstandorte, worin dieser Standard besteht, und sie gaben ihnen auch vor, wie dieser Standard zu erzielen sei. Diese Zentralfunktionen waren in der Vergangenheit quantitativ gut ausgestattet, und die dabei im Zeitablauf wachsenden Kosten wurden vom Unternehmen - offenbar auch ohne den Nachweis ihrer Effizienz im Einzelfall - akzeptiert. Dies ändert sich nun. Zum einen werden die Kosten genauer zugeordnet. Zum anderen sollen und wollen die dezentralen Standorte - auch in Niedriglohnländern - eigenständiger werden. Zu beobachten ist, dass die Auslandsstandorte bei der Inanspruchnahme dieser Dienstleistungen wählerischer werden. Sie fragen die „support“-Funktionen der „manufacturing solutions“ weniger nach, wollen sich auch weniger vorgeben lassen, sondern setzen mehr auf eigene Fähigkeiten und Ideen. Nicht mehr fraglos werden die zentralen Dienstleistungen abgerufen und bezahlt - die peripheren Standorte drängen auf größere Selbständigkeit und mehr Kompetenzen.

Unsere Fallbeispiele machen deutlich: Bei „globaler Qualitätsproduktion“ wird die Steuerung der sich herausbildenden globalen Netzwerke komplizierter. Die Governance der „verlängerten Werkbank“ war einst deutlich zentralistisch und hierarchisch. Nun spüren die Zentralen, dass die eigene (tradierte) Art zu denken, was wichtig ist und wie etwas zu tun ist, innerhalb globaler Strukturen nicht mehr uneingeschränkt gilt und Akteuren an ausländischen Standorten nicht mehr einfach übergestülpt werden kann. Wie der künftige Steuerungsmodus „glo-

baler Qualitätsproduktion“ aussehen wird, ist vielfach noch sehr offen. Erkennbar sind Ansätze, stärker auf dezentrale Fähigkeiten zu setzen - ohne dabei allerdings die Integrität des Netzwerkes zu riskieren. Klar scheint uns zu sein: Diese schwierige Balance von zentral und dezentral, global und lokal muss innerhalb der Unternehmen jeweils neu austariert werden.

## **4. „Globale Qualitätsproduktion“ in China**

Die Integration Chinas in globale Wertschöpfungsketten folgt einem anderen Muster als die Integration der Länder Mittelosteuropas. Der Hintergrund für diese Unterschiede liegt vor allem darin, dass die Öffnung der Wirtschaft und Gesellschaft in China seit Ende der 1970er Jahre als politisch geplanter und staatlich organisierter Transformationsprozess verläuft (Naughton 1996 u. 2007; Steinfeld 2000 u. 2010), während die Transformation in Mittelosteuropa als Folge des Zusammenbruchs des Staatssozialismus dort mit einem Rückgang national eigenständiger politischer und staatlicher Gestaltung des wirtschaftlichen Wandels verbunden war (Offe 1994; Bluhm 2007). Als Konsequenz ist die Integration Chinas in globale Wertschöpfung sehr viel stärker durch staatliche Entwicklungsstrategien und Planungsvorgaben geprägt, auf die sich auch multinationale Unternehmen einlassen müssen, wenn sie chinesische Standorte nutzen wollen.

Charakteristisch für die Planung und Gestaltung der Reorganisation der chinesischen Wirtschaft ist dabei ein graduelles Vorgehen, das Spielraum für regional und lokal unterschiedliche Experimente und Lernprozesse lässt. Die rasche und weitreichende Umgestaltung der chinesischen Wirtschaft und Gesellschaft in den letzten 30 Jahren ist daher trotz des Stellenwerts explizit politischer Planung und staatlicher Einflussnahme nicht das Ergebnis eines einheitlichen, von Beginn an verfolgten Masterplans. Die Folge: Der Zugriff Chinas auf ausländische Unternehmen hat sich im Zeitablauf ebenso substanziell verändert wie die Muster der Integration Chinas in globale Wertschöpfungsprozesse.

### **4.1. Industrialisierungsstrategien in China: Anfängliche Ausrichtung**

Die Politik der Modernisierung der chinesischen Wirtschaft war in den 1980er und 1990er Jahren in zweifacher Weise mit einer Öffnung Chinas gegenüber der kapitalistischen Weltwirtschaft und den dort agierenden Unternehmen verbunden.

Auf der einen Seite strebten Partei und Staat an, den raschen Aufbau einer leistungsfähigen technisch-industriellen Infrastruktur in Bereichen wie der Energieversorgung, im Verkehr und der (Tele-)Kommunikation durch die Einbeziehung ausländischer Unternehmen und deren technologischer Leistungsfähigkeit zu beschleunigen. Freilich sollte diese Beschleunigung nicht auf Kosten der Entwicklung endogener technisch-industrieller Entwicklungspotentiale gehen. Die anvisierte Lösung bestand darin, die Beteiligung ausländischer Unternehmen am Aufbau chinesischer Infrastruktur an die Bedingung zu koppeln, nicht nur relevante Teile der Ausrüstung vor Ort zu produzieren, sondern sich beim Aufbau lokaler Produktionskapazitäten auf „joint ventures“ mit chinesischen Unternehmen einzulassen, die auf Technologietransfer abzielten. So stehen beispielsweise der Aufbau der PKW-Produktion durch Volkswagen sowie die Errichtung einer Fertigung für Telekommunikation-Infrastruktur durch Siemens (in beiden Fällen in „joint ventures“) in Shanghai in den 1980er Jahren in der Tradition dieses Modernisierungsansatzes. Die Ziele, die der chinesische Staat mit den in diesem Kontext errichteten Produktionskapazitäten verfolgte, lagen in der raschen Realisierung einer leistungsfähigen nationalen Infrastruktur sowie der Entwicklung der als rückständig erachteten technologischen Leistungsfähigkeit der chinesischen „joint venture“-Partner, nicht hingegen im

Export der in China gefertigten Produkte. Dementsprechend ging es dem chinesischen Staat hier auch nicht darum, Produktionsstrukturen aufzubauen, die auf dem Weltmarkt konkurrenzfähige Produkte zu erzeugen in der Lage waren.

Auf der anderen Seite war die chinesische Strategie wirtschaftlicher Modernisierung im selben Zeitraum (in den 1980er und 1990er Jahren) auf eine exportorientierte Industrialisierung ausgerichtet. Die Strategie zielte darauf ab, mit Hilfe ausländischer Unternehmen und deren Kapital „state-of-the-art“-Produktionskapazitäten für chinesische Arbeitskräfte aufzubauen, die von Beginn an auf dem Weltmarkt konkurrenzfähige Produkte herzustellen und zu liefern in der Lage waren. Konzeptionell richtete sich diese Strategie angesichts des industriellen Entwicklungsstandes Chinas Ende der 1970er/Anfang der 1980er Jahre zunächst auf die Herstellung von arbeitsintensiven, aber qualifikatorisch anspruchsarmen „low-end“-Produkten. Im Zentrum stand hier die Leichtindustrie (etwa die Produktion von Bekleidung, Unterhaltungselektronik und Spielzeug), in der sich eine exportorientierte Produktion an Niedriglohnstandorten in den 1970er Jahren bereits in anderen Regionen Asiens etablierte hatte (Fröbel u.a. 1977).

Die exportorientierte Industrialisierung zeichnet sich dabei durch ein spezifisches Muster der Integration in globale Wertschöpfung aus: Billigproduktion für ausländische Märkte. Der Wettbewerb, so heißt es, läuft hier einzig über die Strategie extremer Kostensenkung - „cutthroat cost cutting“ (Steinfeld 2004, S.1971). Die Fabriken, die in China aufgebaut wurden, um in diesem Kostenwettbewerb zu bestehen, entsprachen dem Bild industrieller „sweatshops“. Eine Kombination einfacher, monotoner, zugleich aber körperlich anstrengender Arbeit mit rigiden Fabrikregimes, überlangen Arbeitszeiten und niedrigen Löhnen (Hürtgen u.a. 2009). Für die neu aufgebauten Fabriken wurden im großen Stil Wanderarbeiterinnen, typischerweise aus Regionen ohne industrielle Tradition, rekrutiert und an den neu entstehenden Fabrikstandorten - freilich ohne festen Wohnsitz - angesiedelt. Wanderarbeiter sind in China - insbesondere in den Städten sowie als Zeitarbeiter in den alten Staatsunternehmen - kein neues Phänomen. Allerdings wurden als Teil der Strategie exportorientierter Industrialisierung in den 1980er und 1990er Jahren komplett neue, zuvor kaum besiedelte Industrieregionen mehr oder minder ausschließlich auf der Grundlage von Wanderarbeit aufgebaut. Dieser Aufbau fand zudem mit einem spezifischen, neuen Typ von Wanderarbeit statt: jungen, unverheirateten Frauen aus ländlichen Gebieten, die von ihren Orientierungen her bereit sind, sich auch rigiden Fabrik-Regimes in den neu entstehenden „sweat shops“ zu unterwerfen, monotone und körperlich anstrengende Arbeit mit überlangen Arbeitszeiten hinzunehmen. In den neu entstehenden Fabriken der Leichtindustrie sind es zu 80 Prozent diese Frauen, die an den Fließbändern tätig sind.

Man kann davon sprechen, dass diese Industrialisierung auf Grundlage einer „neuen Arbeiterklasse“ stattgefunden hat. „The formation of this new working class of internal rural migrant labourers or the *dagong* class is taking shape. Young peasant-workers are *dagongmei/zai* (female and male migrant workers) who embrace new gendered identities. *Dagong* means ‘working for the boss’ or ‘selling labour’, connoting commodification and a capitalist exchange of labour for wages. Labour is sold to capitalists and, this time, under the auspices of state. In contrast to the term *gongren* or urban worker, which carried the highest status in the socialist rhetoric of Mao



Zedong's day, the new term *dagong* signifies a lesser identity as a hired hand in the market“ (Ngai u.a. 2010, S. 135f.). Diese neue Arbeiterklasse ist dabei das Ergebnis staatlicher Regulierung in China. Das System der Haushaltsregistrierung (Hukou-System), welches die Wanderarbeiter formal an ihren ländlichen Ursprungswohnsitz bindet, macht sie in den neu industrialisierten Regionen weitgehend rechtlos und damit anfällig gegenüber der Willkür der Arbeitgeber. 90 Prozent der Wanderarbeiter haben keinen schriftlichen Arbeitsvertrag; häufig werden Löhne zurückgehalten. Nicht zuletzt die fehlende rechtliche Absicherung trug zur Möglichkeit rascher Kapazitätsanpassungen in den Fabriken durch eine Politik des „hire and fire“ bei. Auf der anderen Seite entwickeln Wanderarbeiter nur eine geringe Loyalität gegenüber ihren Unternehmen. Als Folge sind hohe Fluktuationsraten gang und gäbe, die mit den Organisationsprinzipien der „sweat-shop“-orientierten Billiglohnproduktion kompatibel sind.

Nicht nur die rechtliche, auch die soziale Absicherung ist an einen Aufenthalt am registrierten Wohnsitz gebunden und den Wanderarbeitern damit verwehrt. Insofern führte die staatliche Regulierung zur Einsparung staatlich finanzierter sozialer Leistungen in den neuen Industrie-Regionen (Ngai u.a. 2010).

Räumlich war die exportorientierte Industrialisierung in den Küstenregionen konzentriert und hier zunächst in eigens eingerichteten Sonderwirtschaftszonen, die regulatorische Sonderbedingungen ermöglichten und ausländischen Investoren steuerliche Anreize boten. Dabei stellte das südchinesische Perlfuss-Delta für die exportorientierte Industrialisierung die mit Abstand wichtigste Region dar. „Innerhalb dieser Gebiete kann das Perlfussdelta mit der höchsten Konzentration an Leichtindustrie und als am stärksten repräsentativ für dieses Phänomen angesehen werden, da dort die wirtschaftliche Öffnung und Entwicklung innerhalb Chinas am frühesten begann. (...) demnach ist das Perlfussdelta das Gebiet in China, in dem sowohl die Konzentration an exportorientierter Industrie als auch an Wanderarbeitern am höchsten ist. Nach Annahme der chinesischen Medien findet landesweit ein Drittel der gesamten Binnenmigration in die Provinz Guangdong statt“ (Chan 2009, S.2). Das Perlfuss-Delta mit der Sonderwirtschaftszone Shenzhen liegt in unmittelbarer Nähe zu Hongkong, das sich in den 1980er Jahren noch im Statut der britischen Kronkolonie befand und zu dieser Zeit als Produktions- wie Exportstandort fungierte. Während die industrielle Produktion im Kontext der Industrialisierung in der Volksrepublik China aus Hongkong abfloss, wurden die Funktionen als Drehscheibe für den Außenhandel weiterhin genutzt, auch als Brücke für Unternehmen aus Taiwan, die an der exportorientierten Industrialisierung stark beteiligt waren. So stammt ein relevanter Teil der anfänglichen ausländischen Investoren im Perlfuss-Delta denn auch aus Hongkong oder Taiwan (Berger/Lester 1997). Auslandschinesische Investoren aus Hongkong und Taiwan standen in besonderer Weise für die auf „sweat-shops“ ausgerichtete Organisation der Leichtindustrie. „Allgemein kann man bei einem Vergleich zwischen Firmen mit europäischem oder US-amerikanischem Kapital, den in den 1980er Jahren privatisierten ehemals staatlichen Kollektivbetrieben und Firmen mit Kapital aus Hongkong und Taiwan zu dem Schluss kommen, dass letztere die Wanderarbeiter noch sehr viel stärker ausbeuten und die gewerkschaftliche Organisation in jenen Betrieben prozentual noch niedriger ist“ (Chan 2009, S.2). Die von diesen Herstellern angebotenen Fertigungskapazitäten wurden allerdings auch von deutschen Unternehmen (vor allem Herstellern von Bekleidung, Unter-



haltungselektronik oder Spielzeug) genutzt. Die deutschen Unternehmen haben von diesen Herstellern für westliche Märkte produzieren lassen. Teilweise haben sie auch eigene Werke für diesen Zweck aufgebaut.

In den 1980er und 1990er Jahren hat dieses Muster exportorientierter Industrialisierung die Strukturen industrieller Fertigung dominiert, die in China von ausländischen Unternehmen neu aufgebaut wurden. Als Effekt dieser Industrialisierungsstrategie nahm die Zahl der Wanderarbeiterinnen in China rapide zu - von rund 50 Millionen vor Beginn der Öffnung auf mindestens 130 Millionen 30 Jahre später (Ngai u.a. 2010). Auf Grundlage dieses Industrialisierungsmusters hat sich China zur „Fabrik der Welt“ bzw. zur „Werkstatt der Welt“ entwickelt.

Dieses Entwicklungsmuster dominiert bis heute auch deshalb die Wahrnehmung, weil es mit Erosionserscheinungen an der industriellen Basis von Hochlohnländern einhergeht: Der Aufschwung chinesischer Elektronik- und Bekleidungsindustrie korrespondiert mit einem Abschmelzen entsprechender Produktion in Hochlohnländern. Deshalb wird Produktion auch deutscher Unternehmen in China häufig wie selbstverständlich mit kostengetriebener Verlagerung assoziiert. Allerdings ist dies nicht mehr das einzige Muster der Nutzung chinesischer Standorte. Insbesondere deutsche Unternehmen verfolgen in den letzten Jahren auch andere Optionen. Und dass sie dies tun, hängt nicht zuletzt mit einer deutlichen Veränderung der industriellen Entwicklungsstrategien in China in den letzten zehn Jahren zusammen.

#### **4.2. Strategien industrieller Entwicklung in China zu Beginn des 21. Jahrhunderts**

Mit der Wende zum 21. Jahrhundert sind Veränderungen in den von Partei und Staat in China verfolgten Konzepten wirtschaftlicher und gesellschaftlicher Entwicklung zu beobachten. Diese Veränderungen stellen das Konzept exportorientierter Industrialisierung in Frage, nicht zuletzt dadurch, dass staatliche Akteure die regulatorischen Rahmenbedingungen modifizieren, auf denen der Erfolg ausländischer Unternehmen beruht hatte. Stattdessen eröffnen die veränderten staatlichen Entwicklungskonzepte in Verbindung mit den Effekten der rasanten Entwicklungsdynamik von Wirtschaft und Gesellschaft in China zunehmend Optionen für alternative Strategien der Nutzung Chinas als Produktionsstandort für ausländische Unternehmen.

Generell ist eine deutliche Abkehr der von Partei und Staat verfolgten Konzepte industrieller Entwicklung von der Bedienung des aus Billigprodukten bestehenden „low-ends“ auf den Weltmärkten durch in China lokalisierte Produktion zu konstatieren. „China’s political leaders do not want backward produce markets, they want modern supermarkets, and state officials are expected to identify and support ‘winners’ in the economic competition“ (Ngai u.a. 2010, S.134). Soweit es darum geht, dass Unternehmen an chinesischen Standorten Produkte für den Weltmarkt produzieren, richten sich staatliche Strategien auf eine sektorale Veränderung: von der auf Einfachprodukte ausgerichteten Leichtindustrie, die das sektorale Kernstück exportorientierter Industrialisierung bildete, hin zu technologieintensiven Branchen. Eine zentrale Rolle für die technologische und branchenbezogene Umorientierung spielt hier der besondere Stellenwert, welcher der Elektronikindustrie eingeräumt wird. „Electronics products made up 56 percent of total exports in 2006 (*China News Net*, 11 December 2006)“ (Ngai u.a. 2010,

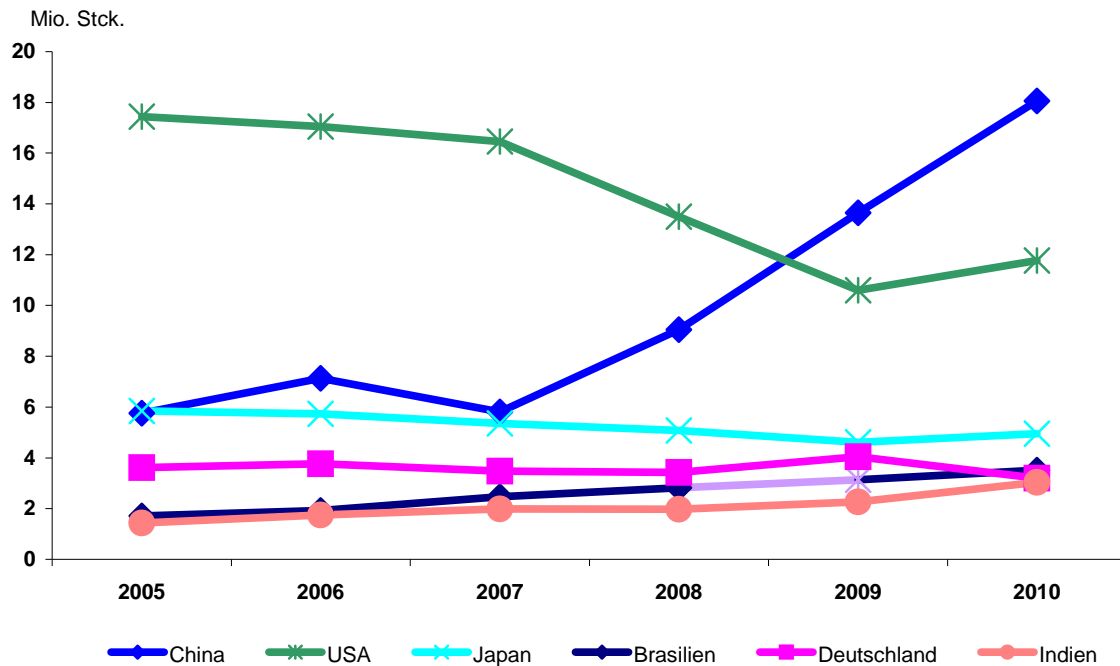
S.134). Insbesondere in den Regionen, in denen die exportorientierte Industrialisierung in den 1980er und 1990er Jahren dominierte - der Provinz Guangdong mit dem Perfluss-Delta - wird der Strukturwandel durch staatliche Politik vorangetrieben. Industriepolitik ist hier selektiv: Die wirtschaftlichen Anreize für die Lokalisierung von Fabriken ausländischer Unternehmen in der Leichtindustrie wurden eingestellt, während es für Fabriken in der Elektronikindustrie weiterhin (etwa steuerliche) Anreize gibt. Darüber hinaus unterstützt der Staat mit einer Politik rasch steigender Mindestlöhne im Perfluss-Delta in jüngster Zeit den Trend zu massiv steigenden Löhnen. Auch ohne diese Form staatlicher Regulierung sind die Löhne in den industrialisierten Küstenregionen Chinas als Resultat knapper werdender Arbeitskräfte und stark steigender Lebenshaltungskosten in den letzten Jahren stark gestiegen. Dies alles setzt die auf Billiglohnfertigung ausgerichtete „sweat-shop“-Form industrieller Produktion in den Küstenregionen Chinas unter Druck. Nicht, dass es im Perfluss-Delta keine „sweat-shops“ mehr geben würde. Aber ihre Existenz und ihre mit Hilfe staatlicher Regulierung abgesicherte Fortführung ist dort keine bevorzugte politische Option mehr. Die neuen staatlichen Entwicklungskonzepte setzen auf technisch-organisatorisches und soziales Upgrading in den Küstenregionen.

Zum ändern spielt der Binnenmarkt für die industrielle Entwicklung Chinas eine wachsende Rolle. Von Bedeutung ist hier nicht nur das wachsende quantitative Gewicht einheimischer Nachfrage nach Industrieprodukten. Relevant ist auch, dass sich die Inlandsnachfrage nach Industrieprodukten von den technischen Eigenschaften wie von den Qualitätsanforderungen her in den letzten Jahren erheblich aufgewertet hat. Angetrieben wird diese Aufwertung sowohl durch gestiegene technologische Ansprüche staatlich induzierter Nachfrage (etwa im Bereich der Verkehrs- und Kommunikationsinfrastruktur oder der Rüstungsindustrie) als auch durch die rasch wachsenden Mittelschichten in den Küstenregionen Chinas, die sich von ihrer Nachfrage her stärker an globalen Konsummustern orientieren.

### **4.3. „Globale Qualitätsproduktion“ auch in China**

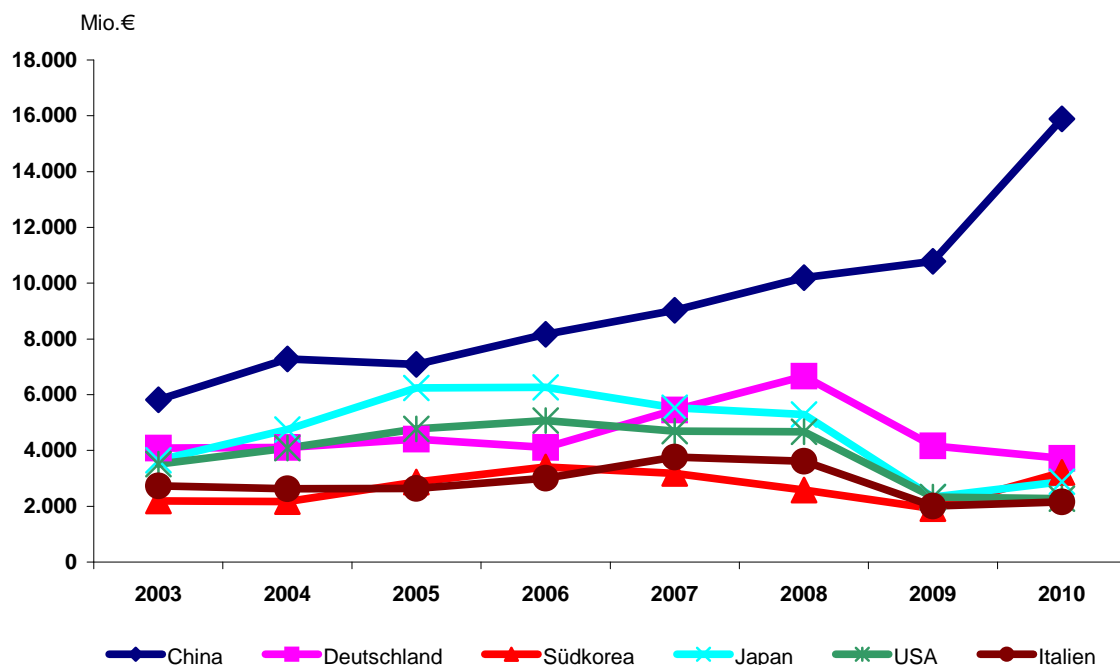
Aus den skizzierten Veränderungen ergeben sich für deutsche Unternehmen neue Optionen in China. Mittlerweile, so zeigen unsere Befunde, kommt China für deutsche Komponentenhersteller zunehmend auch als Standort für „globale Qualitätsproduktion“ ins Spiel. Die Motivlage für den Bau eigener Werke dort ist anders als im Hinblick auf Mitteleuropa, wo der Zugang zu östlichen Märkten bei Investitionsentscheidungen allenfalls von nachgelagerter Bedeutung war und ist. Das Motiv liegt auf der Hand: Es geht um die Teilhabe an wachsenden Märkten. Während in Europa die Wachstumsdynamik vieler Produktmärkte gelitten hat und perspektivisch die Zeichen eher auf Stagnation stehen, weisen andere Regionen aktuell und perspektivisch Zuwächse auf. Die globalen Wachstumspole verlagern sich, insbesondere China gewinnt als Absatzmarkt an Bedeutung und ist (infolge der Krise 2008/09 schneller noch als erwartet) in vielen Branchen zum wichtigsten Markt geworden und wird das absehbar auch bleiben. Die Dynamik des Wachstums chinesischer Märkte ist ausgesprochen rasant, wie ein Blick auf ausgewählte Branchen(segmente) zeigt.

### Markt für Kraftfahrzeuge\*: TOP-6-Länder weltweit 2005-2010

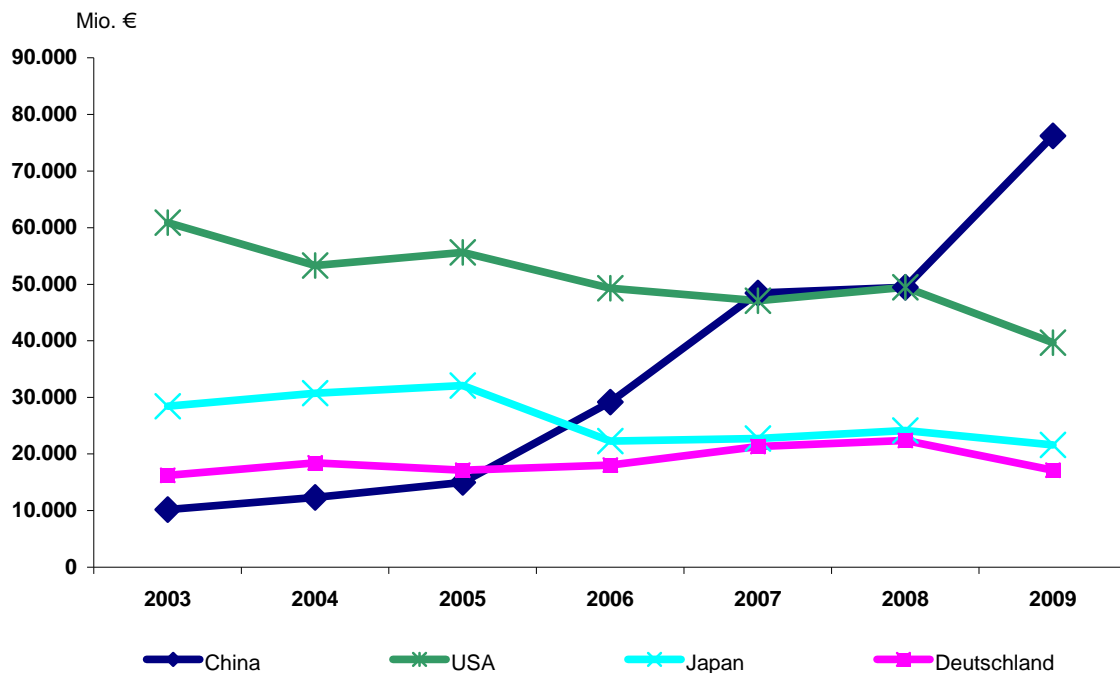


\* Neuzulassungen (PKW, LKW und Busse)

### Markt für Werkzeugmaschinen: Top-6-Länder weltweit 2003-2010



Quelle: VDW 2008, VDW 2010, VDW 2011; ohne Teile, Zubehör, Dienstleistungen; China-Daten ab 2005 bereinigt um einfachste Maschinen.

**Markt für Automatisierungstechnik\*: Top-4-Länder weltweit 2003-2009**

\* Elektrische Antriebe, Schaltgeräte, Schaltanlagen, Industriesteuerungen, Messtechnik, Prozessautomatisierung  
Quelle: ZVEI.

Zwar waren die chinesischen Märkte für Qualitätsprodukte anfangs noch recht schmal; je mehr sich aber die Wachstumsdynamik in China entfaltet, desto attraktiver wird China als Produktionsstandort. Denn sowohl für deutsche Autohersteller wie für Maschinenbauer gilt: Dieser Markt ist über Exporte nur schwer zu bedienen; wer an dem dynamischen Marktwachstum dort partizipieren will, ist gut beraten, vor Ort auch zu produzieren. Dies setzt dem anfänglichen Bestreben, in China möglichst nur schmale Endmontagen zu etablieren und Teile und Komponenten aus Deutschland zuzuliefern, deutliche Grenzen. Deutsche Endhersteller auch in der Automobilindustrie und im Maschinenbau tragen dem Rechnung und bauen ihre Präsenz in China mit eigenen Produktionsstätten deutlich aus.

Für Komponentenhersteller beider Branchen ist diese Entwicklung folgenreich. Der Impuls zum Aufbau eigener Aktivitäten in China kommt in der Regel von ihren hiesigen Kunden. Wenn deutsche Komponentenhersteller nach China gehen, dann meist weil ihre westlichen Kunden es erwarteten. Damit bleiben sie zunächst auch gebunden an die Produktstrategie ihrer Kunden: in Deutschland entwickelte Qualitätsprodukte für das „high end“ des chinesischen Marktes. Dies ist eine recht exklusive Veranstaltung - deutsche Komponentenhersteller produzieren deutsche Qualitätsprodukte für deutsche (oder internationale) Kunden in China. Diese Produkte sind fast ausschließlich für den chinesischen Markt bestimmt; in diesem Qua-

litäts-Segment spielt für deutsche Unternehmen in China die Exportproduktion kaum eine Rolle<sup>8</sup>.

Die geographische Arbeitsteilung in deutsch-chinesischen Wertschöpfungsketten ähnelt der zwischen deutschen Leit- und mittelosteuropäischen Produktionswerken: Auch das Engagement in China stärkt noch einmal die Akzentuierung von Innovations- und global koordinierenden Funktionen an deutschen Standorten. Allerdings fällt in diesem Fall die Arbeitsteilung strikter aus, und die transnationalen Kooperationsbeziehungen haben einen stärker hierarchisch ausgeprägten Charakter. Produktionsprozesse werden an deutschen Standorten strikter ex ante determiniert, der Transfer in die chinesischen Werke folgt eher dem Muster eines „copy exactly“. Die Mitwirkungsmöglichkeiten chinesischer Standorte sind begrenzt, dazu fehlen ihnen bislang auch die Ressourcen - es handelt sich in der Regel um reine Produktionswerke mit allenfalls knapp bemessenen unterstützenden „engineering“-Kapazitäten. Gleichwohl: Nach anfänglich oft erheblicher (geplanter und ungeplanter) Unterstützung durch deutsche Leitwerke entsteht in China eine mittlerweile weitgehend selbsttragende Qualitätsproduktion komplexer Komponenten.

#### **4.4. Entwicklungsperspektiven: „Chinesifizierung“ und „Lokalisierung“**

Mit Hilfe „globaler Qualitätsproduktion“ fertigen deutsche Komponentenhersteller auch in China Produkte, die von ihren Funktionseigenschaften her Bestandteil ihres etablierten Produktspektrums sind. Zwar wird in der Regel nicht die gesamte Produktpalette auch in China gefertigt. Die Unternehmen konzentrieren sich in Ostasien auf Ausschnitte ihres Portfolios, im Maschinenbau vor allem auf die einfacheren Produkte und unteren Baureihen. Teilweise werden die vor Ort gefertigten Produkte auch an Besonderheiten des chinesischen Marktes angepasst und entsprechend modifiziert. Allerdings bewegen sich die von uns untersuchten Unternehmen mit ihren Produktionsprogrammen für ihre chinesischen Standorte bislang innerhalb ihres traditionellen Portfolios von Qualitätsprodukten.

Mit dieser Ausrichtung der Vor-Ort-Produktion werden allerdings nur spezifische Ausschnitte des chinesischen Marktes überhaupt erreicht. Ganz überwiegend liefern die Komponentenproduzenten in China an westliche Endhersteller. Die Segmente des chinesischen Marktes hingegen, die von einheimischen Endherstellern beliefert werden, werden von den deutschen Komponentenproduzenten in der Regel nicht erreicht, denn dafür sind ihre Produkte meist zu anspruchsvoll spezifiziert und damit meist auch zu teuer. Das Problem ist allerdings, dass es sich gerade bei diesen Segmenten - allen Trends zum technologischen Upgrading zum Trotz - um die gegenwärtig volumenträchtigen einheimischen Massenmärkte handelt.

Daher beobachten wir gegenwärtig eine weitreichende Änderung in den China-Strategien deutscher Hersteller. Nahezu alle der von uns untersuchten Komponentenhersteller arbeiten intensiv daran, Zugang zu Wertschöpfungsketten chinesischer Endhersteller und damit zu den

---

8 Der Unterschied zur Nutzung von Standorten in Mittelosteuropa für die Komponentenproduktion ist schlagend: 37% der nach Deutschland importierten Automobilkomponenten stammen aus Mittelost- und Osteuropa, die Importe aus China hingegen liegen unter 1% (Jürgens/ Krzywdzinski 2010, S.87). Für den Maschinenbau liegen vergleichbare Zahlen nicht vor, die Verhältnisse dürften aber ähnlich sein.

großvolumigen Massenmärkten in China zu gewinnen und auszubauen. Dabei geht es nicht darum, „low-end“-Produkte zu liefern, wie sie auch heute noch vielfach von chinesischen Endherstellern nachgefragt werden. Die deutschen Hersteller gehen vielmehr davon aus, dass sich in China zukünftig ein neues, mittleres Marktsegment - zwischen einheimisch bedientem „low-end“ und dem von westlichen Herstellern abgedeckten „high-end“ - herausbilden wird. Dieses mittlere Marktsegment gilt als strategisch bedeutsam. Nicht nur, weil es große Stückzahlen und damit hohe Umsätze verspricht. Die Aussicht auf neue Wachstumsmärkte mischt sich mit der Sorge, dass es chinesischen Herstellern gelingen könnte, über ein erfolgreiches Upgrading in diese Märkte vorzudringen und damit langfristig zu neuen Konkurrenten heranzuwachsen. Daher kommt der erfolgreichen Besetzung der mittleren Marktsegmente in China aus Sicht der Komponentenhersteller eine Schlüsselrolle zu.

Allerdings, davon gehen die von uns befragten deutschen Komponentenhersteller in China fast durchweg aus, verfügen sie bislang nicht über die Produkte, mit denen sie in der Lage wären, dieses mittlere Marktsegment erfolgreich zu besetzen. Erforderlich ist eine „Chinesifizierung“ der Produkte, eine Ausrichtung der Produktkonzepte, -eigenschaften und -spezifikationen auf die Anforderungen prospektiver chinesischer Massenmärkte. Diese Neuausrichtung geht über das bisherige Ausmaß der Produktanpassungen und -modifikationen weit hinaus, teilweise werden eigens auf diese Märkte zielende Neuentwicklungen für nötig erachtet. „Chinesifizierung“ von Produkten bedeutet, die Spezifikationen auf zukünftig entstehende chinesische Bedarfe und Verwendungszusammenhänge auszurichten, aber auch einheimische Materialien und Zulieferer zu nutzen. Bei dieser „Lokalisierung“ geht es auch darum, Produkte zu drastisch niedrigeren Kosten herstellen zu können, denn die mittleren Marktsegmente gelten als besonders preissensitiv. „Chinesifizierungsstrategien“ betreffen daher auch die Vor-Ort-Produktion: Die Fertigung soll in die Lage versetzt werden, zu diesen deutlich niedrigeren Kosten zu agieren. In diesem Kontext beginnen die Komponentenhersteller auch mit einer verstärkten Verwendung von Maschinen und Anlagen aus lokaler Produktion, also von chinesischen Herstellern.

Aus Sicht der deutschen Qualitätsproduzenten ist die „Chinesifizierung“ ein gleichsam notwendiger Prozess des Downgrading von Produkten und Fertigungsprozessen. Um dieses Ziel zu realisieren, müssen Unternehmen damit die Richtung des bislang von ihnen verfolgten technisch-organisatorischen Entwicklungspfades - den eines ständigen Upgrading - umkehren. Genau diese Umkehr wird als beträchtliche Herausforderung für die Organisation und die in ihnen handelnden Akteure angesehen. Eine Reihe von Gesprächspartnern bei den von uns untersuchten Herstellern traut etwa ihren deutschen Produktentwicklern ein erfolgreiches Downgrading allein nicht zu, gerade weil dies einen gravierenden Bruch mit der bisherig verfolgten Richtung von Lernprozessen darstellt. Eine erfolgreiche „Chinesifizierung“ lässt sich in ihren Augen nur dann erreichen, wenn chinesische Ingenieure eine maßgebliche Rolle bei der Produktentwicklung spielen. Der kritische Punkt wird hier teilweise darin gesehen, dass die deutschen Entwickler zu einem Umschwenken auf andere Pfade der Technologieentwicklung nicht gut in der Lage seien. Andere Gesprächspartner verorten das Problem eher darin, die für zukünftige chinesische Bedarfe passgenauen Spezifikationen neuer Produkte zu entwickeln.



Damit gerät die Geographie von Funktionen, die man traditionell exklusiv Hochlohnstandorten zuzurechnen gewohnt war, in Bewegung. Tendenziell gewinnen die chinesischen Standorte eine erhöhte Eigenständigkeit. Die Implikationen der „Lokalisierung“ und „Chinesifizierung“ können auf eine höhere Autonomie für die Auslandsstandorte hinauslaufen: eigene Entwicklungsaktivitäten, eigene Einkaufskapazitäten (für die lokalen Märkte), auch eigene Fähigkeiten zur Auswahl und Qualifizierung von Zulieferern, eigenes „engineering“ für die Herstellung der lokal entwickelten Produkte, eigenes „marketing and sales“ für chinesischen Kunden. Damit werden Grenzen der Standardisierung sichtbar; auch Grenzen der Transferierbarkeit deutscher Lösungen - es wird fraglich, was unter diesen Bedingungen „best practice“ ist und ob es eine solche „best practice“ überhaupt noch geben kann. Es ist offen, wie die unterschiedlichen Wissensbestände in globalen Netzwerken dann verteilt sind. Nicht auszuschließen ist, dass sich chinesische Standorte in ihrer Entwicklung stärker von deutschen Standorten abkoppeln.

## **5. Auswirkungen „globaler Qualitätsproduktion“ auf die Handlungsbedingungen betrieblicher Interessenvertretung in Deutschland**

Viele Unternehmen in Kernsektoren der deutschen Industrie haben in den letzten beiden Jahrzehnten die Landkarte ihrer Standorte stark verändert, indem sie ihr Produktionsstandorte im Ausland, insbesondere in Niedriglohnregionen hinzugefügt haben. Bei den bevorzugten Zielregionen stehen Mittelosteuropa und die BRIC-Länder, allen voran China, obenan. Heute verfügen viele deutsche Unternehmen, nicht nur große sondern auch Mittelständler, über ein international verteiltes Netzwerk von Produktionsaktivitäten. Für den von uns betrachteten Ausschnitt der Metall- und Elektroindustrie gilt das allemal. Diese Entwicklung ist nicht abgeschlossen: In Mittelosteuropa ist die Gründungswelle neuer Standorte zwar abgeebbt, aber nach unseren Befunden werden bestehende Standorte weiter forciert ausgebaut; und in China entwickeln sich beide Dimensionen von Expansion - der Ausbau bestehender und der Aufbau neuer Standorte - sehr dynamisch.

### **Pragmatische Veränderungen**

Ein erstes Merkmal dieser Entwicklung ist das hohe Maß an Pragmatismus, mit dem die Unternehmen diese Expansion bewerkstelligen und neue Standortstrukturen in für sie bis dahin weithin unbekanntenen Regionen aufbauen. Was wir heute dort vorfinden, ist weithin Ergebnis pragmatischen Handelns. Standortprofile deutscher Unternehmen in Mittelosteuropa oder China, das Muster der Arbeitsteilung und der Koordination zwischen ihnen und der Unternehmenbasis in Deutschland sind nicht Ergebnisse eines Masterplans, der anfangs festgelegt und dann über die Jahre konsequent und zielstrebig umgesetzt worden wäre. Transnationale Strukturen entstehen nicht schlagartig, sondern sind in der Regel Resultat mehrjähriger Lernprozesse mit vielfältigen Improvisationen, Provisorien und ad-hoc-Lösungen, aus denen sich mit der Zeit halbwegs stabile Muster der Arbeitsteilung und Koordination von geographisch verteilten Strukturen herausbilden. Oft läuft der Aufbau globaler Netze über Jahre anscheinend chaotisch. Er wird zunächst in bestehenden Organisationsstrukturen mit erledigt, wobei die Zuständigkeiten sich oft eher zufällig ergeben. Diese Vorläufigkeiten tragen einen häufig stürmischen Aufbau, bis die schiere Größe der neuen Einheiten eine Anerkennung neuer Aufgaben und Zuständigkeiten sowie eine - wie immer vorläufige - Fixierung neuer Rollen und Spielregeln nahelegt, die sich in diesem Prozess gebildet haben. Insgesamt, so ein Geschäftsführer im Interview, sei dieser Prozess nur bedingt planbar, man brauche „eine Portion Sachverstand, aber auch eine Portion Glück“ (Interview Management). Erst mit der Zeit und dem Experimentieren mit Upgrading-Strategien werde deutlich, welche Potentiale ein Standort habe und wie man sie erschließen könne.

An die pragmatische Entwicklungslogik zu erinnern ist aus zwei Gründen wichtig. Zum einen benötigt das Wissen um die Möglichkeit anfangs nicht geplanter Verläufe dazu, von Zeit zu Zeit genauer hinzuschauen und Bestandsaufnahme zu machen. In unserem Feld zeigt sich, dass die Veränderungslogik nicht in linearer Expansion aufgeht - in dem Sinne, dass ein einmal etabliertes Standortprofil in Niedriglohnregionen vervielfältigt würde. Vielmehr wird sichtbar,

dass selbst in einem recht kurzen Zeitraum (industriegeschichtlich sind zwei Jahrzehnte eine kurze Spanne) die Logik der Entwicklung sich ändert. Wir haben unter Bezug auf einige konkrete Fälle dargestellt, wie dynamisch sich im Zuge eines solchen pragmatisch-experimentiellen Umgangs Standorte in Polen, Ungarn, der Tschechischen Republik oder auch in China entwickeln. Und wie sich unter der Hand und lange unbemerkt ein neues Muster von Globalisierung - die „globale Qualitätsproduktion“ - herausbildet. Wenn es offenbar keine „best practice“ der Gestaltung transnationaler Produktionsstrukturen gibt und wir hier ein neues Muster entstehen sehen, drängt es sich auf, die Frage nach den Implikationen solcher Entwicklungen für die Interessenvertretung an deutschen Standorten neu aufzuwerfen. Wir wollen daher im folgenden erörtern, wie sich im Zuge solcher Veränderungen die Handlungsbedingungen für die Betriebsratsarbeit an deutschen Standorten verschieben und welche Herausforderungen damit verbunden sind.

Zum anderen verweist unser Befund einer hohen, von pragmatischem Experimentalismus gekennzeichneten Entwicklung auf deren Veränderbarkeit. Die „globale Qualitätsproduktion“ ist nicht fertig, sie ist im Werden. Die Architektur dieses Produktionssystems ist Gegenstand von Strategie, sie ist gestaltungsfähig und gestaltungsbedürftig - und das bedeutet auch: im Prinzip beeinflussbar. Deshalb lohnt es sich, mehr Klarheit darüber zu gewinnen, wie diese Variante transnationaler Produktion funktioniert, wo neue Risiken liegen und wie sich die Handlungsbedingungen von Betriebsräten bei „globaler Qualitätsproduktion“ verändern.

### **5.1. „Globale Qualitätsproduktion“ als Bedrohung**

Wenn bei der Nutzung ausländischer Standorte durch deutsche Industrieunternehmen ein Konzept deutlich an Boden gewinnt, das wir in Abgrenzung zum traditionellen Konzept der „verlängerten Werkbank“ als „globale Qualitätsproduktion“ bezeichnet haben, dann klingt das nach Bedrohung jener Segmente von Produktion, die deutsche Standorte in der internationalen Arbeitsteilung immer mit einer gewissen Exklusivität als ihre Domäne betrachtet haben. Qualitätsproduktion galt mit Recht immer als ein besonders erfolgsträchtiges Geschäftsmodell deutscher Unternehmer, das die komparativen Vorteile des „deutschen Modells“ gut zu nutzen verstand. Und es waren in den vergangenen beiden Jahrzehnten insbesondere deutsche Gewerkschaften und Betriebsräte, die dieses Segment vor dem Zugriff der Globalisierung zu schützen versuchten. Ihnen ging es in der „Globalisierungs-“ und „Standortdebatte“ der 1990er und frühen 2000er Jahre vor allem darum, die Grenzen von rein kostengetriebenen Verlagerungsstrategien aufzuzeigen. Nicht ohne Erfolg. Gegen allzu weitreichende Machbarkeitsvorstellungen im Management gelang es immer besser, an problematischen oder gescheiterten Verlagerungsprojekten die Grenzen von Globalisierung und deren Risiken deutlich zu machen: Nicht jede Art von Produktion ist an Niedriglohnstandorten gut machbar; sie bleibt angewiesen auf spezifische, gesellschaftlich erzeugte Standortqualitäten. Und nicht jedes Produkt lässt sich nach dem Vorbild der PC-Industrie so weit modularisieren, dass die Segmente der entsprechenden Wertschöpfungsketten gut entkoppelt und über große räumliche Distanzen koordiniert werden können - das bleibt die Ausnahme. Die Politik von Betriebsräten war in erster Linie darauf gerichtet, in die kritische Betrachtung betrieblicher Verlage-

rungskonzepte eine ehrliche Kostenbetrachtung einzubeziehen und damit Grenzen von Verlagerung aufzuzeigen. Flankierend ging es darum, auf Modernisierungsstrategien, sogenannte „Besser“-Strategien, zu dringen, um deutsche Standorte der Kostenkonkurrenz zu entziehen und die komparativen Vorteile des „deutschen Modells“ wieder besser zur Geltung zu bringen. Globalisierung - so lautete in vielen Fällen die Übereinkunft der Betriebsparteien - funktioniert nach dem Muster der „verlängerten Werkbank“ und bleibt sinnvollerweise auf diesen Anwendungsbereich begrenzt.

Nun geraten mit der „globalen Qualitätsproduktion“ die Verhältnisse wieder in Bewegung. Wir haben gezeigt (s. oben Kap.3 und Kap.4), dass der Aufbau von Produktionsaktivitäten in Mittelosteuropa oder China nicht zwangsläufig mit einem Abbau hierzulande verbunden ist. Vor allem dann nicht, wenn Qualitätsproduktion an diesen Standorten auf die Bedienung neuer Märkte und Kunden orientiert und somit auf Wachstum ausgerichtet ist. Wenn also ein Autozulieferer seine Standorte in Mittelosteuropa aufwertet, um die expandierenden Aktivitäten von Endherstellern in Polen, der Tschechischen Republik, in Ungarn oder Rumänien mit höherwertigen Komponenten zu versorgen. Oder wenn deutsche Unternehmen in China ihre Aktivitäten im wachsenden Premium-Marktsegment erweitern oder in ein neu entstehendes mittleres Marktsegment ausdehnen, dann geht das unterm Strich nicht zu Lasten deutscher Standorte, sondern erzeugt häufig Beschäftigung auch hier.

Freilich ergeben sich diese Effekte weder notwendiger Weise noch im Selbstlauf der Unternehmensstrategien. Denn in der Tat: Je mehr Standorte in Mittelosteuropa oder in China ein erfolgreiches Upgrading durchlaufen, desto mehr Alternativen für die Lokalisierung von „höherwertigen“ Produktionsaktivitäten bieten sich den Unternehmen. Mit der Aufwertung von Aktivitäten an Niedriglohnstandorten kommt es prinzipiell zu neuen Überschneidungen von Kunden- und Marktsegmenten, die auch von deutschen Standorten bedient werden. Und manches Unternehmen kann geneigt sein, nun auf anderem Niveau noch einmal die Karte der kostenorientierten Standortkonkurrenz zu spielen. Etwa wenn ein Autozulieferer auf der Basis erweiterter Fähigkeiten in mittelosteuropäischen Werken nun auch auf Kunden in westeuropäischen Hochlohnländern zielt und damit in Konkurrenz zu Werken dort tritt. Oder wenn ein Maschinenbauer in China hergestellte Endprodukte und Komponenten nicht nur für den chinesischen Markt sondern auch für den Export in Hochlohnländer vorsieht. Damit stellt sich die Frage des Ausbalancierens von globalen Aktivitäten neu. In diesen Fällen ist die Fähigkeit zur kritischen Sichtung von Konzepten wieder gefragt.

All dies mag Betriebsräten wie ein „deja vu“-Erlebnis vorkommen und Befürchtungen wecken, dass nun eine neue Runde des kostenorientierten Standortwettbewerbs eingeläutet wird. Nach unseren Befunden trifft die historische Parallele allerdings nur bedingt, denn die Handlungssituation heute ist eine andere.

## **5.2. „Globale Qualitätsproduktion“ als Chance: neue Rollen und Funktionsprofile für deutsche Standorte**

Eine erfolgreiche „globale Qualitätsproduktion“ baut - so zeigen unsere Befunde - auf ein Upgrading der Fähigkeiten an Niedriglohnstandorten. Daran arbeiten die Unternehmen nicht

ohne Erfolg. Allein das reicht aber nicht. Vielmehr hängt der Erfolg dieser Strategie in erheblichem Maße auch von den Beiträgen deutscher Standorte ab. Denn die Etablierung von „globaler Qualitätsproduktion“ fordert systemische Veränderungen, bei denen sich nicht nur an Niedriglohnstandorten einiges ändert, sondern auch an deutschen Standorten. Es entstehen fragile grenzüberschreitende Systeme mit hohen Abhängigkeiten und gegenseitigem Aufeinander-Angewiesen-Sein.

Dies verändert die Handlungssituation von Betriebsräten an deutschen Standorten beträchtlich. Anders als bei der Diskussion kostengetriebener Verlagerungsprojekte, die Betriebsräte leicht in die Defensiv- und Abwehrrolle setzen, bieten sich in diesem Fall Ansatzpunkte für eine offensive Position. Denn bei „globaler Qualitätsproduktion“ ist die Mitwirkung deutscher Standorte und von Beschäftigten an diesen Standorten gefragt. Dies verschafft Betriebsräten die Möglichkeit, bei der notwendigen Umprofilierung der Standorte die Interessen der Beschäftigten ins Spiel zu bringen. Wenn es denn auf „globale Qualitätsproduktion“ hinausläuft, dann bietet das für Betriebsräte die Möglichkeiten, die Voraussetzungen für das Funktionieren solcher Systeme auch an deutschen Standorten einzufordern - im Interesse sowohl des deutschen Standorts als auch des globalen Produktionssystems.

Wir haben gesehen: Mit der Etablierung von Systemen „globaler Qualitätsproduktion“ sind sinnvollerweise Verschiebungen auch in den Profilen deutscher Standorte verbunden. Die Einbindung in Netzwerke „globaler Qualitätsproduktion“ hat Auswirkungen auf deutsche Standorte, sie verändert ihre Funktionsprofile. Sie akzentuiert die Innovationskompetenz; sie treibt den Aufbau von Koordinationsfunktionen und Kompetenzzentren für globale Netzwerke; sie geht einher mit einem relativen Bedeutungsverlust traditioneller Produktion, verstärkt zugleich aber die innovativen Funktionen von Produktion. Soweit das Modell, wie wir es aus der Interpretation konkreter Fälle gewonnen haben. Freilich stellen sich die Anpassungen in deutschen Standortprofilen nicht von alleine ein - und wie sie im einzelnen ausfallen, ist Gegenstand von Strategie. Hier gibt es Gestaltungsspielräume, die sich in der Perspektive der Beschäftigten anders darstellen können als in der Sicht des Managements.

Hier ist es Sache des Betriebsrats, auf den Ausbau und Umbau von Innovations- und Steuerungskapazitäten an deutschen Standorten zu dringen und mit dafür zu sorgen, dass dies in Arbeits- und Organisationsstrukturen geschieht, die den Anforderungen globaler Netze gerecht werden und dabei nicht zu Lasten der Beteiligten gehen. Ein entscheidender Punkt dabei ist, von einem erweiterten Innovationsverständnis auszugehen. Wenn es zutrifft, wie oben herausgearbeitet, dass die Schnittstelle zwischen Innovation und Produktion zu den sensibelsten und zugleich erfolgskritischen Punkten in räumlich disparaten Systemen „globaler Qualitätsproduktion“ zählt, dann können Produktionsaktivitäten an deutschen Standorten eine wichtige Funktion in solchen globalen Systemen gewinnen. Dann bestätigt sich hier in besonderer Weise, dass Innovation die Produktion braucht; und dann ergeben sich neue Argumente und Möglichkeiten auch für die Sicherung von Produktionskapazitäten durch deren Ausrichtung auf neue Aufgaben. Die Investition in technologisch, organisatorisch und personalpolitisch avancierte Produktionskapazitäten an deutschen Standorten erhält also im Kontext „globaler Qualitätsproduktion“ einen strategisch hohen Stellenwert.

So wichtig auch der Wandel hiesiger Standorte in Richtung Innovations- und Kompetenzzentren in globalen Netzen wird, so wenig ist das perspektivisch mit zentralistischen und hierarchischen Modi der Steuerung und Koordination zu bewerkstelligen. Standorte in Mitteleuropa und auch in China sind bei „globaler Qualitätsproduktion“ absehbar immer weniger bloße Anhängsel deutscher Standorte und immer mehr Teil eines Netzwerkes mit räumlich verteiltem Wissen, dezentralen Strukturen, nicht-hierarchischer Steuerung und multi-direktionalen Austausch- und Lernprozessen. (Dieser Wandel geht nicht ohne Reibungen. Denn nicht ohne weiteres akzeptiert man in den Zentralen, dass die Zeiten sich ändern und alte zentralistische, hierarchische Steuerungsmodi nicht mehr gut zu den veränderten Verhältnissen passen und disfunktional werden.) Die Frage ist: Welche Anforderungen ergeben sich daraus für hiesige Standorte? Einige wollen wir benennen. Dabei wird deutlich werden, dass sie vertraute Themen von Betriebsratsarbeit - wie Arbeitsgestaltung, Beschäftigungs- und Qualifikationspolitik - strategisch neu aufladen.

An der Gestaltung von Internationalisierung sind an hiesigen Standorten immer mehr Mitarbeiter beteiligt. Die Einbindung der Standorte in ein international aufgestelltes Produktions- und Innovationssystem ist für eine wachsende Zahl von Beschäftigten ein bestimmender Faktor ihrer Tätigkeit, sie prägt mehr oder weniger stark ihre Arbeitssituation. Immer mehr Beschäftigte an deutschen Standorten sind eingebunden in internationale Projekte. Das betrifft nicht mehr nur die oberen Managementebenen; das betrifft auch Ingenieure und Planer, Mitarbeiter in der Logistik, im Qualitätswesen oder auch in Personalabteilungen - und immer mehr auch Mitarbeiter in der Produktion.

Der Anteil von Produktion, der im weitesten Sinne mit der Generierung von Produkt- und Prozessinnovationen verbunden ist (Muster, Prototypen, Anlaufproduktion), wächst. Damit steigen auch die Anforderungen an Beschäftigte in der Produktion, mit Spezialisten aus der Produktentwicklung, aus dem Prozess- oder beispielsweise auch dem Test-„engineering“ zu kooperieren und sich aktiv an Diskussionen etwa über „fertigungsgerechte Konstruktion“, Produktqualität, oder die Stabilisierung, Optimierung, Absicherung und Beschleunigung von Prozessen zu beteiligen. Oft geht dabei die Kooperation auch über die Betriebsgrenzen hinaus, wenn externe Spezialisten von Materialherstellern oder Anlagenbauern beteiligt sind.

Verstärkt ist auch eine andere Gruppe von Externen im Spiel: Unternehmensangehörige von anderen, in diesem Fall von mitteleuropäischen oder chinesischen, Standorten (punktuell auch Angehörige von Partnerunternehmen dort, wie im Fall „*Maschinenbauer*“ mit externem Produktionsnetzwerk in Mitteleuropa). Nicht nur beim „trouble-shooting“ im Ausnahmefall, sondern auch beim nun häufiger und mit einer gewissen Regelmäßigkeit auftretenden Transfer von Wissen und Erfahrung bei der Überführung von Produkten und Prozessen nach Mitteleuropa oder China und der mehr oder minder regelmäßigen Betreuung von Aktivitäten dort. Diese Transferprozesse finden teilweise an hiesigen Standorten statt, wenn fremdes Produktions-, Instandhaltungs- oder Qualitätssicherungspersonal über längere Zeiträume ausgebildet und eingearbeitet wird oder wenn Beschäftigte von deutschen und ausländischen Standorten gemeinsam beim Maschinen- oder Anlagenhersteller „equipment“ erproben.



Für den Erfolg von Transferprozessen zwischen deutschen und ausländischen Standorten ist die Vorbereitung der hiesigen Beteiligten und die Gestaltung ihrer Arbeitssituation erfolgskritisch. Gefordert sind Fähigkeiten zu einem nicht-deterministischen, nicht hierarchischen Kooperationsmodus, eine gewisse Offenheit für zunächst fremd anmutende Stile, Herangehensweisen und Lösungsansätze sowie ein kooperativer und austauschorientierter Lernmodus. All dies stellt sich bei „globaler Qualitätsproduktion“ anders als bei der „verlängerten Werkbank“. Zugleich sind die Auswirkungen auf die Arbeitssituation der Beschäftigten beträchtlich. Das betrifft die Zumutungen mobilen Arbeitseinsatzes. Das betrifft Fragen der Arbeitszeit. Und das betrifft auch die Frage des Zuschnitts von Arbeitseinsatzprofilen: insbesondere die Frage, ob sie so geschnitten sind, dass hinreichend Möglichkeiten zur Beteiligung an Innovationsaufgaben bestehen und sie als (positive) Herausforderung gesehen werden können oder eher als neue Quelle von Belastung empfunden werden. Von der Gestaltung dürfte es zu einem Gutteil auch abhängen, wie weit die Beteiligung an internationalen Transferprozessen von den Beschäftigten als interessante Herausforderung und Teil von Karrierewegen angesehen wird.

### **5.3. Anforderungen an Betriebsratsarbeit und Handlungsansätze**

Wenn in Unternehmen Konzepte „globaler Qualitätsproduktion“ an Boden gewinnen, dann bietet das auch neue Möglichkeiten für Betriebsräte. Freilich ist ein erfolgreiches Agieren des Betriebsrats in diesen Fragen an Voraussetzungen gebunden: Es braucht inhaltliche Kompetenzen, es braucht rechtzeitige und möglichst regelmäßige Informationen, und es braucht eine Verankerung von Betriebsrat (und Gewerkschaft) bei machtpolitisch relevanten Beschäftigtengruppen. Auf alle drei Aspekte gehen wir im folgenden kurz ein.

Für Betriebsräte ist die Konfrontation mit „globaler Qualitätsproduktion“ mit deutlich anderen, zusätzlichen Herausforderungen verbunden als etwa die Debatte über kostengetriebene Verlagerungsprojekte. Bei der Diskussion über „globale Qualitätsproduktion“ geht es der Sache nach um Fragen des Was, Wie und Wo der Produktion. Dies bietet Chancen, auf eine strategische Ausrichtung zu dringen, die auch bei der Auslandsproduktion an einer qualitätsorientierten Tradition des Unternehmens anknüpft und dabei auch auf die am deutschen Standort akkumulierten Wissens- und Erfahrungsbestände baut. Dabei geht es nicht nur und in erster Linie um Kosten, sondern letztlich auch um Fragen der unternehmensstrategischen Ausrichtung: Welche Märkte und Kunden sollen adressiert werden? Mit welchen Produkten und Leistungen? Wie werden sie erstellt? Wie sind dabei die Kompetenzen und Zuständigkeiten verteilt? Und was bedeutet es für den eigenen Standort?

Die für solche Diskussionen geforderten Kompetenzen gehen weit über die alltäglichen Fragen traditioneller Betriebsratsarbeit hinaus. Die Fähigkeiten, sich kompetent mit Fragen der geschäftspolitischen Ausrichtung in internationaler Perspektive zu befassen, müssen vielfach erst gebildet oder ausgebaut werden. Dafür bedarf es auch externer Expertise und Unterstützung. Gewerkschaftliche Beratung, Branchennetzwerke von Betriebsräten oder andere kollektive Unterstützungsnetze über Betriebs- und Unternehmensgrenzen hinweg kommen hier ebenso infrage wie der Dialog mit thematisch einschlägig orientierten Wissenschaftlern. Au-

Berdem ist entsprechende Kompetenz auch aus betriebs- oder unternehmensinternen Quellen zu gewinnen, die freilich erschlossen werden müssen.

Über die Kompetenzfrage hinaus wirft die „globale Qualitätsproduktion“ für Betriebsräte neue Informations- und Beteiligungsfragen auf. Mit entscheidend für eine Mitgestaltung und Einflussnahme ist die frühzeitige Information. Idealerweise ist ein frühzeitiges und dauerhaftes Sich-Austauschen über diese Fragen in der unternehmensspezifischen Kultur der „industriellen Beziehungen“ verankert; idealerweise gibt es eine transparente Standortplanung unter Einbeziehung der Interessenvertretung. Tatsächlich aber ist das nur selten der Fall. Im Umgang von Vertretern der Arbeitnehmer mit Geschäftsleitungen und Management ist in vielen Fällen die Internationalisierung nicht regelmäßig Thema. Dies gilt insbesondere für Unternehmen mittlerer Größe, die zwar zunehmend auch global aufgestellt sind, in denen aber die mit Mitbestimmungsrechten (und sei es nur im Sinne von Informationsrechten) ausgestatteten Möglichkeiten, Informationen einzufordern, oft begrenzt sind. In den Fällen, in denen Aufsichtsräte und Wirtschaftsausschüsse bestehen, bieten sie für Betriebsräte Ansatzpunkte. Oft erhalten Betriebsräte aber nur zögerlich Informationen über Auslandsaktivitäten - und nicht regelmäßig werden ihnen relevante Veränderungsabsichten frühzeitig und umfassend bekannt gemacht. Zum Thema werden sie oft erst im Konfliktfall. Von den Verhältnissen wie etwa bei der Volkswagen AG, wo die globale Produktionsplanung Gegenstand umfassender und regelmäßiger Verhandlung zwischen den Betriebsparteien ist, ist die Wirklichkeit in Unternehmen mittlerer Größe oft weit entfernt.

Manchmal profitieren Betriebsräte hier von Eigentumsstrukturen, wie sie gerade für erfolgreich agierende mittelgroße Unternehmen charakteristisch sind. Wenn nämlich Eigentümerfamilien die Bestandssicherung hiesiger Standorte im Auge haben und Betriebsräte sich im Umgang mit dem Management diesen Umstand zunutze machen können. Freilich ist evident, wie prekär daran gebundene Möglichkeiten der Informationsgewinnung und Einflussnahme für Betriebsräte zugleich sein können. Sind sie doch ebenso an Kontinuitäten in der Zusammensetzung wie strategischen Ausrichtung der Eigentümerfamilien gebunden wie an die erfolgreiche Nutzung von nicht formalisierten Prozessen des „Gebens und Nehmens“ durch die Betriebsräte. Beides ist stark von personengebundenen Konstellationen abhängig und dementsprechend anfällig. Generell können auch derartige - von uns in unseren Untersuchungsfällen nicht selten beobachtete - Erfolgsbeispiele nicht darüber hinwegtäuschen, dass die Thematisierung von Internationalisierung in vielen Fällen hinter der realen Bedeutung des Themas zurückbleibt.

Freilich zeigen unsere Gespräche auch, dass Ambitionen von Unternehmen zur „globalen Qualitätsproduktion“ Betriebsräten Ansatzpunkte bieten, über die Beteiligung deutscher Standorte an diesen grenzüberschreitenden Strukturen ins Gespräch zu kommen und einen solchen Dialog über den konkreten Anlass hinaus zu verstetigen.

Unabhängig davon, wie weit Betriebsräte hier vorangekommen sind: Wichtig für ihre Durchsetzungsfähigkeit bei der Gestaltung „globaler Qualitätsproduktion“ sind der Zugang zu eigenen Informationsquellen im Unternehmen und die Verankerung bei machtpolitisch relevanten Beschäftigtengruppen. Solche Informationsquellen können an den Auslandsstandorten liegen.

In den Fällen, in denen Betriebsräte Kontakte zu Interessenvertretungen dort aufgebaut haben und es mehr oder minder regelmäßige Austausch- und Abstimmungsmöglichkeiten entlang der Wertschöpfungskette gibt, steigt auch die Fähigkeit zur Einflussnahme und Mitgestaltung am deutschen Standort. Solche Quellen von Information und neuer Stärke liegen aber auch an deutschen Standorten. Freilich müssen sie in vielen Fällen erst noch erschlossen werden, da sie in Beschäftigungsgruppen verortet sind, in denen Betriebsräte (und Gewerkschaften) traditionell nicht ihre Hausmacht haben.

„Globale Qualitätsproduktion“, so haben wir oben gezeigt, verstärkt einen Verschiebungstrend in der Beschäftigtenstruktur deutscher Standorte: Die ‚Angestelltenanteile‘ wachsen ebenso wie die Anteile von Beschäftigten mit Hochschulabschluss. Bei „*Autozulieferer 1*“ gibt es „heute hier am Standort ein total anderes Verhältnis von Mitarbeitern in der Produktion zu Mitarbeitern in den technischen Abteilungen“: 1984 lag es bei 200:10, heute bei 350:300 (Interview Management). Bei „*Elektro Komponenten*“ hat sich die Relation von (direkten und indirekten) Produktionsbeschäftigten zu Angestellten in den letzten 10 Jahren von 70/30 zu 50/50 verschoben. Beim „*Zulieferer Weiße Ware*“ hat sich an der Gesamtzahl der Beschäftigten am deutschen Stammsitz wenig verändert, viel aber in der Struktur der Beschäftigung: weg von Produktionsmitarbeitern hin zu Nicht-Werkern und Höherqualifizierten. Die Beschäftigtenzahl im „technischen Bereich“ (insbesondere in Entwicklung, Qualität und Projektmanagement) ist in den letzten Jahren um 25-30% ausgebaut worden. Das relative Gewicht der Produktion am deutschen Standort sinkt - gemessen an der Anzahl der dort Beschäftigten - von einst zwei Drittel der Beschäftigten auf heute knapp die Hälfte.

Im Hinblick auf die Funktionsweise und Koordination globaler Strukturen von Qualitätsproduktion bündelt sich in diesen Bereichen außerhalb der traditionellen Produktion viel Wissen und Gestaltungsmacht. Globale Produktionsnetze lassen hier einen neuen Knoten von Primärmacht entstehen. Für das Funktionieren der fragilen, grenzüberschreitenden Systeme sind die Unternehmen stark auf die Mitwirkung dieser Beschäftigten, ihre Motivation und Expertise angewiesen. Typischerweise aber sind Betriebsräte (und Gewerkschaft) in diesen Unternehmensbereichen nicht gut verankert. Jene Abteilungen, in denen die Zukunft geplant und gestaltet wird, sind traditionell Notstandsgebiet der Interessenvertretung. Durch die Veränderungen in den Mitarbeiterstrukturen an hiesigen Standorten - mehr „white collar“ - ist dieses Manko eher noch größer geworden. Die Aussage eines Betriebsrats, in diesen Unternehmensbereichen seien „die Signalbojen gesetzt“, deshalb werde man schon frühzeitig mitbekommen, wenn bei den Produkt- und Produktionsplanungen die heimischen Standorte zu kurz zu kommen drohten, verweist auf die Bedeutung einer Verankerung dort. In vielen Fällen aber sind die Informationskanäle in diese Unternehmensbereiche unterentwickelt. Manchmal kann diese strukturelle Schwäche kompensiert werden. Etwa im Fall „*Autozulieferer 1*“, in dem der Betriebsratsvorsitzende selber aus der Entwicklung kommt und seine persönlichen Verbindungen in diese entsprechenden Bereiche nutzt, um sich ein Bild von laufenden Projekten und zukünftiger geographischer Verteilung von Produktion zu machen. Dies macht zweierlei deutlich. Erstens braucht auch in Betrieben, in denen Zukunft regelmäßig Thema von Gesprächen zwischen den Betriebsparteien ist, der Betriebsrat seine eigenen Quellen, um kompetent mitreden zu können. Es gilt geradezu als ein Vorteil des „deutschen Modells“, dass der Be-

---

etriebsrat gut (oft besser als andere) darüber informiert ist, was läuft. Zweitens ist es allerdings auch ein Risiko, wenn die strukturelle Schwäche durch persönliche Kontakte kompensiert werden muss.

Die strukturelle Schwäche der Interessenvertretung in diesen Unternehmensbereichen ist nicht neu. Schon immer war es für Betriebsräte und Gewerkschaften schwierig, im höherqualifizierten „Angestelltenbereich“ einen Fuß auf den Boden zu bekommen. Und durch die Globalisierung wird diese Schwierigkeit noch verschärft. Es ist nicht nur ein „Mengenproblem“ (festgemacht etwa am Organisationsgrad). Sondern mit der strategischen Aufwertung bestimmter Bereiche wird es zum Risiko, wenn Betriebsräte und Gewerkschaft dort schlecht verankert sind. Ohne eine breitere Verankerung in diesen Beschäftigtengruppen drohen (Gewerkschaften und) Betriebsräte in der praktischen Auseinandersetzung um Globalisierung ins Hintertreffen zu geraten. Positiv formuliert: Im Hinblick auf die drei angesprochenen Dimensionen von Betriebsratsarbeit - erstens Wissen und Erfahrung zu Gestaltungs- und Steuerungsmöglichkeiten globaler Netzwerke, zweitens die Informationspolitik und drittens die machtpolitische Verankerung in der Belegschaft - lässt sich hier viel gewinnen. Denn Ideen zur Ausgestaltung globaler Strukturen sind ohne die Beteiligung dieser Beschäftigtengruppen schwerer zu entwickeln und durchzusetzen.

## Literatur

- Andreas, Joel (2008): Changing Colors in China. In: *New Left Review*, vol.54 (November/December 2008), S. 123-42.
- Berger, Suzanne; Richard Lester (Hrsg.) (1997): *Made by Hongkong*. Oxford (Oxford University Press) 1997.
- Bluhm, Katharina (2007): *Experimentierfeld Osteuropa? Deutsche Unternehmen in Polen und der Tschechischen Republik*. Wiesbaden 2007.
- Borras, Michael; John Zysman (1998): Globalization with borders: the rise of Wintelism as the future of industrial competition. In: John Zysman; Andrew Schwartz (eds.) (1998): *Enlarging Europe - The industrial foundations of a new political reality*. University of California at Berkeley, *International and Area Studies* no. 99, 1998, S. 27-62.
- Cattaneo, Olivier; Gary Gereffi; Cornelia Staritz (2010): *Global value chains in a postcrisis world. A development perspective*. Washington 2010.
- Chan, Chris (2009): *Der kontinuierliche Kampf um einen Existenzraum: Die Entwicklung von Wanderarbeiter-NGOs im Perlfussdelta*. [www.labournet.de/internationales/cn/chrisngo.pdf](http://www.labournet.de/internationales/cn/chrisngo.pdf)
- Coe, Neil; Peter Dicken; Martin Hess (2008): Global production networks - realizing the potential. In: *Journal of Economic Geography*, Jg. 8 (2008), S. 271-295.
- Deutsche Bundesbank: *Kapitalverflechtung mit dem Ausland*. Frankfurt, div. Jahrgänge.
- Dicken, Peter (2007): *Global shift - mapping the changing contours of the world economy*. London/New York 2007.
- Domanski, Boleslaw; Krzysztof Gwosdz (2009): Toward a more embedded production system? Automotive supply networks and localized capabilities in Poland. In: *Growth and Change*, 40. Jg. (2009), Nr. 3, S. 452-482.
- Faust, Michael; Ulrich Voskamp, Volker Wittke (Hrsg.) (2004): *European industrial restructuring in a global economy. Fragmentation and relocation of value chains*. Göttingen 2004.
- Faust, Michael; Ulrich Voskamp, Volker Wittke (2004a): Globalization and the future of national systems: exploring patterns of industrial reorganization and relocation in an enlarged Europe. In: Faust u.a. (2004), S. 19-81.
- Friedman, Thomas (2006): *Die Welt ist flach. Eine kurze Geschichte des 21. Jahrhunderts*. Frankfurt 2006.
- Fröbel, Folker; Jürgen Heinrichs; Otto Kreye (1977): *Die neue internationale Arbeitsteilung. Strukturelle Arbeitslosigkeit in den Industrieländern und die Industrialisierung der Entwicklungsländer*. Hamburg 1977.
- Gereffi, Gary; Miguel Korzienenwicz (eds.) (1994): *Commodity chains and global capitalism*. Westport 1994.
- Gereffi, Gary; John Humphrey; Timothy Sturgeon (2005): The governance of global value chains. In: *Review of International Political Economy*, Jg. 12, Nr. 1 (Febr. 2005), S. 78-104.
- Hürtgen, Stefanie; Boy Lüthje; Wilhelm Schumm; Martina Sproll (2009): *Von Silicon Valley nach Shenzhen. Globale Produktion und Arbeit in der IT-Industrie*. Hamburg 2009.
- IG Metall (2006): *Branchenreport Werkzeugmaschinen*. Frankfurt 2006.

- IG Metall Bezirk Nordrhein-Westfalen (2007): Standorte fair vergleichen - Arbeitsplätze sichern! Handlungshilfe für Betriebsräte. Düsseldorf Oktober 2007.
- IG Metall Bezirk Nordrhein-Westfalen (2008): „Standortverlagerung - Fehlentscheidungen kosten Arbeitsplätze und Geld“. Düsseldorf Juni 2008.
- Jürgens, Ulrich; Martin Krzywdzinski (2009): Verlagerung nach Mitteleuropa und Wandel der Arbeitsmodelle in der Automobilindustrie. Otto Brenner Stiftung, Arbeitsheft 57. Frankfurt 2009.
- Jürgens, Ulrich; Martin Krzywdzinski (2010): Die neue Ost-West-Arbeitsteilung. Arbeitsteilung und industrielle Beziehungen in der europäischen Automobilindustrie. Frankfurt/New York 2010.
- Kilper, Heiderose; Ludger Pries (Hg.): Die Globalisierungsspirale in der deutschen Automobilindustrie. München 1999.
- Kinkel, Steffen; Christoph Zanker (2007): Globale Produktionsstrategien in der Automobilzulieferindustrie. Berlin/Heidelberg/New York 2007.
- Kinkel, Steffen; Spomenka Maloca (2008): Produktionsverlagerungen rückläufig. Ausmaß und Motive von Produktionsverlagerungen und Rückverlagerungen im deutschen Verarbeitenden Gewerbe. Fraunhofer Institut für System- und Innovationsforschung ISI, Mitteilungen aus der ISI-Erhebung zur 'Modernisierung der Produktion', Nr. 45, Januar 2008.
- Korflür, Inger; Wolfgang Nettelstroth; Gabi Schilling; Marc Schlette; Achim Vanselow (2010): „Besser statt billiger“ im Betrieb. In: WSI-Mitteilungen, 2/2010, S. 109-112.
- Kurz, Constanze; Volker Wittke (1998): Using industrial capacities as a way of integrating the Central and East European countries. In: John Zysman; Andrew Schwartz (eds.) (1998): Enlarging Europe - the industrial foundations of a new political reality. University of California at Berkeley, International and Area Studies no. 99, 1998, S. 63-95.
- Lüthje, Boy; Wilhelm Schumm; Martina Sproll (2002): Contract Manufacturing. Transnationale Produktion und Industriearbeit in der IT-Branche. Frankfurt/New York 2002.
- McGowan, Francis; Slavo Radosevic; Nick von Tunzelmann (eds.) (2004): The emerging industrial structure of the wider Europe. London (Routledge) 2004.
- Naughton, Barry (1996): Growing out of the plan: Chinese economic reform, 1978-1993. Cambridge (Cambridge University Press) 1996.
- Naughton, Barry (2007): The Chinese economy: Transition and growth. Cambridge MA (MIT Press) 2007.
- Ngai, Pun; Chi Chan; Chris King; Jenny Chan (2010): The role of the state. Labour policy and migrant workers' struggles in globalized China. In: Global Labour Journal, vol. 1 (2010), no. 1, S. 132-151.
- Nunnenkamp, Peter; Julius Spatz (2002): Globalisierung der Automobilindustrie. Wettbewerbsdruck, Arbeitsmarkteffekte und Anpassungsreaktionen. Berlin 2002.
- Nunnenkamp, Peter (2005): Der Automobilstandort Deutschland unter Wettbewerbsdruck. Eine deutsche Erfolgsgeschichte unter wettbewerbsbedingten Risiken. In: Pries/Hertwig (2005), S. 39-58.
- OECD (2002): Foreign direct investment in China: Challenge and prospects for regional development.
- Offe, Claus (1994): Der Tunnel am Ende des Lichts. Erkundung der politischen Transformation im Neuen Osten. Frankfurt/Main (Campus) 1994.



- Ohmae, Kenichi (1990): *The borderless world. Power and strategy in the interlinked economy*. New York 1990.
- Pavlinek, Petr; Boleslaw Domanski; Robert Guzik (2009): Industrial upgrading through foreign direct investment in Central European automotive manufacturing. In: *European Urban and Regional Studies*, 16. Jg. (2009), H. 1, S. 43-63.
- Pavlinek, Petr; Jan Zenka (2011): Upgrading in the automotive industry: firm-level evidence from Central Europe. In: *Journal of Economic Geography*, Jg. 11 (2011), S. 559-586.
- Pries, Ludger; Markus Hertwig (Hg.) (2005): *Deutsche Autoproduktion im globalen Wandel*. Berlin 2005.
- Ruigrok, Winfried; Rob van Tulder (1998): International production networks in the auto industry: Central and Eastern Europe as the low end of the West European car complexes. In: John Zysman; Andrew Schwartz (eds.) (1998): *Enlarging Europe - the industrial foundations of a new political reality*. University of California at Berkeley, *International and Area Studies* no. 99, 1998, S. 202-237.
- Steinfeld, Edward (2000): *Forging reform in China: The fate of state-owned industry*. Cambridge (Cambridge University Press) 2000.
- Steinfeld, Edward (2004): China's shallow integration: Networked production and the new challenges for late industrialization. In: *World Development*, vol.32 (2004), no. 11, S. 1971-1987.
- Steinfeld, Edward (2010): *Playing our game: Why China's economic rise doesn't threaten the West*. Oxford (Oxford University Press) 2010.
- Sturgeon, Timothy; Richard Florida (2004): Globalization, deverticalization, and employment in the motor vehicle industry. In: Martin Kenney, Richard Florida (eds): *Locating global advantage. Industrial dynamics in a globalizing economy*. Palo Alto 2004.
- Sturgeon, Timothy; Olga Memedovic; Johannes van Biesebroeck; Gary Gereffi (2009): Globalisation of the automotive industry: main features and trends. In: *International Journal of Technological Learning, Innovation and Development*, Jg. 2 (2009), Nr. 1-2, S. 7-24.
- UNCTAD: *World Investment Report*. New York/Genf, diverse Jahrgänge.
- VDW Verein deutscher Werkzeugmaschinen (2010): *Die deutsche Werkzeugmaschinenindustrie im Jahr 2009*. Frankfurt 2010.
- Vieweg, Hans-Günter u.a. (2002): *Der Maschinenbau im Zeitalter der Globalisierung und 'New Economy'*. München 2002.
- Voskamp, Ulrich (2005): Grenzen der Modularität. Chancen für Hochlohnstandorte in globalen Produktions- und Innovationsnetzwerken. In: *SOFI-Mitteilungen* Nr. 33, Göttingen (Soziologisches Forschungsinstitut) 2005.
- Widmaier, Ulrich (Hg.) (2000): *Der deutsche Maschinenbau in den neunziger Jahren. Kontinuität und Wandel einer Branche*. Frankfurt/New York 2000.



---

## **SOFI Arbeitspapiere / SOFI Working Papers**

(Erscheinen seit 2007 | Published since 2007)

- 2007–02 Mayer-Ahuja, Nicole / Feuerstein, Patrick (2007): „IT-labour goes offshore: Regulating and managing attrition in Bangalore“
- 2008–03 Kretschmann, Claudia (2008): Studienstrukturreform an deutschen Hochschulen: Soziale Herkunft und Bildungsentscheidungen. Eine empirische Zwischenbilanz zum Bologna-Prozess
- 2009-04 Kurz, Constanze; Wolf, Harald (2009): „Kleiner Grenzverkehr: BiowissenschaftlerInnen zwischen Wissenschaft und Wirtschaft
- 2009-05 Kädler, Jürgen (2009): Finanzialisierung und Finanzmarktrationalität. Zur Bedeutung konventioneller Handlungsorientierungen im gegenwärtigen Kapitalismus
- 2011-06 Mayer-Ahuja, Nicole (2010): Jenseits der „neuen Unübersichtlichkeit“. Annäherung an Konturen der gegenwärtigen Arbeitswelt

SOFI Arbeitspapiere / SOFI Working Papers  
finden Sie online unter / are available online:  
[www.sofi.uni-goettingen.de](http://www.sofi.uni-goettingen.de)

---