

discussion paper

WZB

WISSENSCHAFTSZENTRUM BERLIN
FÜR SOZIALFORSCHUNG

SOCIAL SCIENCE RESEARCH
CENTER BERLIN

FS I 98 - 103

Transformation der Logistik

Dieter Plehwe (Hg.)

August 1998
ISSN Nr. 1011-9523

**Research Area:
Labour Market and
Employment**

**Forschungsschwerpunkt:
Arbeitsmarkt und
Beschäftigung**

**Research Unit:
Organization and
Employment**

**Abteilung:
Organisation und
Beschäftigung**

e-mail: plehwe@medea.wz-berlin.de

ZITIERWEISE / CITATION

Dieter Plehwe (HG.)

Transformation der Logistik

Discussion Paper FS I 98 - 103
Wissenschaftszentrum Berlin für Sozialforschung 1998

Forschungsschwerpunkt:
Arbeitsmarkt und
Beschäftigung

Research Area:
Labour Market and
Employment

Abteilung:
Organisation und
Beschäftigung

Research Unit:
Organization and
Employment

**Wissenschaftszentrum Berlin für Sozialforschung
Reichpietschufer 50**

D-10785 Berlin
e-mail: wzb@wz-berlin.de

Zusammenfassung

Neue Konzepte der Logistik- und Transportorganisation verändern die räumliche und funktionale Arbeitsteilung in Europa. Im Zuge der Entwicklung des Europäischen Binnenmarktes gewinnen transnationale und erweiterte Logistikleistungen eine zentrale Rolle bei der Steuerung grenzüberschreitender Produktionsnetzwerke. Die Beiträge in diesem Discussion Paper thematisieren zentrale Momente, die zukunftsweisende Entwicklungslinien markieren: Untersucht werden Aspekte der (europäischen) Regulierung eines integrierten Transport- und Logistiksektors, transnationale Wirkungszusammenhänge der logistischen Reorganisation sowie die Konturen „hybrider“ Logistikkonzerne und der neuartigen produktionsbezogenen Dienstleistungsbranche als Forschungsfeld der Industriesoziologie. In der Zusammenschau dieser Facetten wird erkennbar, daß in Logistikorganisationen Problemlösungen gesucht werden, welche sich aus dem Zusammentreffen der radikalisierten Dezentralisierung mit der Intensivierung von Vernetzungsanforderungen entlang der Prozeßketten einerseits und aus der Vermittlung zwischen (regionalen) Produktionsnetzwerken mit „globalisierten“ Märkten andererseits ergeben.

Summary

New organizational concepts in logistics and transport lead to profound changes in the geographical and functional division of labor in Europe. In the process of developing the European common market transnational and expanded logistics services are of central importance to steer multinational production networks. The contributions in this discussion paper focus on central aspects of particular importance to the future direction of development: Examined are aspects of (European) regulation of an integrated transport and logistics sector, transnational implications of logistical reorganization, and characteristics of „hybrid“ logistics companies and the new production related services branch as a field of research in industrial sociology. Considering these various aspects, it becomes visible that Logistics organizations search for problem solving strategies which react upon the simultaneous process of radicalized decentralization and increasing demands on networking along process chains on the one hand, and mediate (regional) production networks with „globalized“ markets on the other hand.

Inhaltsverzeichnis

	Seite
Transformation der Logistik – Logistik der Transformation	1
Das Transeuropäische Verkehrsnetz	
Daniel Höltgen, Europäische Kommission	7
1. Grundlagen der EU-Verkehrspolitik	7
2. Ausbau der Verkehrsinfrastruktur im Rahmen der TEN	7
3. Verkehrsknotenpunkte im TEN	9
4. Investitionen	10
5. Private-Public-Partnerships	11
6. Telematik	11
7. Politische Rahmenbedingungen	12
8. Restrukturierung des Eisenbahnsektors	12
9. Förderung des KV	14
10. PACT	14
11. EU-Erweiterung, Pan-Europäische Korridore und Verkehrsräume	15
12. Schlußfolgerung	16
Die Auswirkungen der Ostöffnung auf die Logistik mit Schwerpunkt Österreich	
Bernd H. Kortschak, FH Erfurt	17
1. Logistik, Eurologistik und Verkehrsströme	17
2. Welche Änderungsimpulse ergeben sich aus der Ostöffnung in Verbindung mit dem Binnenmarktkonzept?	19
2.1 Was bedeutet dies für Österreich?	20
2.2 Warum ist diese Brückenfunktion zwischen Ost und West, die Österreich in der Vergangenheit schon einmal inne hatte, bis heute noch nicht wirksam geworden?	21
3. Zusammenfassung	25
Verzeichnis der Abbildungen	27

	Seite
Transmodale Logistikketten und Industrielle Distrikte	
Sergio Bologna, Progetrasporti Associati, Mailand	28
1. Die logistische Revolution	28
2. Akteure im transmodalen und erweiterten Logistikmarkt Schiene/Hochseeschifffahrt	29
3. Nachholende Modernisierung in Italien	33
4. Erweiterter Einfluß ausländischer Unternehmen	34
5. Industrielle Distrikte und internationale Logistiknetzwerke: Die strategische Bedeutung der logistischen Kontrolle	36
Literatur	39
Dienstleister in Multinationalen Wertschöpfungsnetzwerken Europas	
Überlegungen zum Forschungsfeld „Transnationale Organisation in Europa“, Dieter Plehwe und Dorothee Bohle, WZB	41
1. Veränderung von Staatlichkeit	41
2. Probleme der Unternehmensforschung: Von starren Einheiten zur Auflösung des Gegenstandes?	46
3. Forschungsfeld Logistikreorganisation: Die Entstehung einer neuartigen, prozeßbezogenen Dienstleistungsindustrie	49
3.1 Neue Logistik: erweitert und transnational	56
Literatur	67
ANHANG	72
Initiative für ein Europäisches Netzwerk der Transport- und Logistikforschung	
Christiane Waßmann, TU Hamburg-Harburg	72
1. Einführung	72
2. Idee und Struktur des ECTL	73
3. Statusseminar zu Verkehr und Logistik im 21. Jahrhundert	74

Transformation der Logistik – Logistik der Transformation

Die Reorganisation der Arbeit schreitet im Zeitalter des „informationellen Kapitalismus“ (Manuel Castells) im Bereich der Transport- und Logistikbranche sehr dynamisch voran. Wie unter einem Brennglas zeigen sich hier die gleichzeitigen Entwicklungen einer radikalisierten Dezentralisierung der betrieblichen Organisation im Zusammenspiel mit einer verstärkten zwischenbetrieblichen und transnationalen Vernetzung des Arbeits- und Wertschöpfungsprozesses. Der hohe und wachsende Grad der Internationalisierung innerhalb Europas und darüber hinaus reichender Globalisierungsprozesse läßt sich nicht zuletzt anhand der Entwicklung grenzüberschreitender Logistiknetzwerke ablesen, welche als „Netze in (Unternehmens-) Netzwerken“ für die Infrastruktur und für den naht- und reibungslosen Ablauf bei der Organisation von Prozeßketten sorgen sollen. Neuartige logistische Problemlösungskonzerne finden in einem turbulenten Umfeld Einsatz- und Expansionsmöglichkeiten, weil sie ihren Kunden aus der verladenden Wirtschaft (insbesondere Industrie und Handel) Möglichkeiten zur Reduktion gesteigener Komplexität bieten.

Die hier versammelten Beiträge behandeln unterschiedliche Aspekte der veränderten und sich laufend verändernden räumlichen und funktionalen Arbeitsteilung in Europa. Den gemeinsamen Bezugspunkt bilden Logistik- und Transportsysteme, welche im Kontext der europäischen Integration und Transformation diskutiert werden. Es ging bei der Durchführung des ersten Eurologistik-Workshops am WZB im Dezember 1997 – zeitgleich mit der Verabschiedung des Verhandlungsprozedere der Osterweiterung der EU – um die Herstellung eines intensiven Kontakts zwischen der traditionell überwiegend ökonomisch orientierten Verkehrswissenschaft und der sozialwissenschaftlichen Diskussion unternehmensübergreifender Reorganisation, Innovation und Rationalisierung. Der Bedarf einer solchen Diskussion wurde aufgrund spezifischer Lücken konstatiert: Die ökonomische Logistikk Diskussion ist überwiegend blind für den gesellschaftlichen Kontext der logistischen Optimierung. Außerhalb der verkehrswissenschaftlichen Logistikk Diskussion hingegen werden die Dimensionen und die Bedeutung der Reorganisation der Unternehmenslogistik bislang unzureichend wahrgenommen. Weder die Regionalisierungs-, noch die industriesoziologische Diskussion bezieht sich hinreichend auf die Erkenntnisse, die in der fachwissenschaftlichen Logistikk Diskussion erarbeitet werden.

Insbesondere die binnen- und außenwirtschaftliche Deregulierung der Transportmärkte als Kehrseite der supranationalen Integration im Rahmen der EU

hat in den vergangenen Jahren das privatwirtschaftliche und staatliche Logistikmanagement zu einem strategischen Reorganisationsfaktor befördert, welcher räumliche und funktionale Aspekte der Arbeit in und entlang der Wertschöpfungskette stark beeinflusst. Dieser Prozeß ist keineswegs abgeschlossen, sondern wird in Zukunft absehbar weiter dynamisiert.

Als wichtige Akteure im Prozeß der Restrukturierung europäischer Logistiksysteme treten seit der Herstellung des gemeinsamen europäischen Verkehrsmarktes europäische Behörden stärker in Erscheinung. Mit dem Vertrag von Maastricht wurde die rechtliche Grundlage der Erweiterung europäischer Verkehrspolitik um die Infrastruktur geschaffen. Dr. Daniel Höltgen, Mitarbeiter der Generaldirektion VII (Verkehr) der EU-Kommission, erörterte in seinem Beitrag die Dimensionen des Ausbaus der gesamteuropäischen Verkehrsinfrastruktur im Rahmen der Planung Transeuropäischer Netze (TEN). Bislang muß das angestrebte, länderübergreifende Netz als „Vernetzung nationaler Netze“ begriffen werden. Die Beförderung nationaler politischer Prioritäten im Rahmen der TEN-Planung kommt etwa darin deutlich zum Ausdruck, daß auch die Magnet-schwebebahn Transrapid als Teil der deutschen Prioritäten für die europäische Infrastruktur aufgenommen wurde.

Die Generaldirektion VII verstärkt ihre systematischen Bemühungen bei der länder- und verkehrsträgerübergreifenden Planung der europäischen Infrastruktur, indem neben Verkehrskorridoren von gemeinsamer Bedeutung auch Schnittstellen (wie Häfen oder Güterverkehrszentren für den kombinierten Verkehr Straße/Schiene) für ein umfassend intermodales Verkehrsnetz in die Förderungspraxis der EU aufgenommen werden.

Das ökologisch und ökonomisch in doppelter Hinsicht ineffiziente „Stückwerk“ der Verkehrsinfrastruktur (unzureichende transnationale Integration, mangelhafte intermodale Integration) soll durch die Anstöße der Kommissionsplanung in ein informationstechnologisch gestütztes (Verkehrstelematik), multimodales Netzwerk überführt werden. Nicht zuletzt mit Hinsicht auf die anstehende Osterweiterung gehen die Planungen dabei über den Raum der Mitgliedstaaten hinaus. Insgesamt 10 paneuropäische Korridore und verschiedene „Verkehrsräume“ können bereits mit heutigen Förderungsinstrumenten entwickelt werden. Als bedeutender Engpaß erscheint der verfügbare Finanzierungsrahmen.

Prof. Dr. Dr. Bernd Kortschak (FH Erfurt) erörterte einige logistische Wirkungen der Ostöffnung sowie die Rückwirkungen in Österreich. Während weithin und zu Recht auf die enorme Bedeutung stetig fallender Transportkosten für die Globalisierung hingewiesen wird, profitiert lediglich ein maximal 2-300 km breiter, an die westlichen EU-Länder angrenzender Raum in Mittel-Osteuropa in größerem Umfang von der Veränderung der Arbeitsteilung in multinationalen Produk-

tionsnetzen. Dieses scheinbare Paradox der gleichzeitig geringen und hohen Bedeutung räumlicher Distanz resultiert aus dem letztendlich schmalen Kostendifferential. Lohnkosten, der entscheidende Standortvorteil im Osten, machen häufig nicht mehr als 5 Prozent der Gesamtkosten einer Produktion aus, weshalb, aufgrund der erweiterten Transportstufe (Grenzüberwindung) und mit der Entfernung verbundene Transportkosten, für eine Verlagerung häufig nur ein geringer Spielraum bleibt. Allerdings verändern neue politische Rahmenbedingungen oder Import-/Export-Regime die Rechnung. So verliert Österreich Distributionsstandorte zugunsten Ostdeutschland (Beispiel der Ikea-Distribution), weil der gemeinsame europäische Verkehrsraum eine funktional-geographische statt einer an nationalstaatlichen Grenze orientierten Anordnung der Distribution erlaubt. Trotz der nicht gerade günstigen Rahmenbedingungen für den Verkehrsträger Schiene zeigte Prof. Kortschak ferner, daß Österreich massiv in die Erweiterung der Bahninfrastruktur entlang der Donau (Westbahn) investiert. Diese politische Gestaltung kann die Bahn s.E. allerdings nur dann honorieren, wenn sie sich einer marktwirtschaftlichen Operationsweise annähert.

Sergio Bologna (Progetrasporti Mailand) veranschaulichte die Restrukturierung der gesamteuropäischen Logistiksysteme am Beispiel des intermodalen Verkehrs und der Umschlagzentren. Auf der Grundlage der durch EU-Recht (Direktive 91/440) erwirkten Trennung von Fahrweg und Betrieb bei den Eisenbahnen haben sich in jüngster Zeit neuartige Kombi-Operatoren etabliert, welche kombinierte Haus-zu-Haus-Transporte unter Nutzung der Transportmedien Hochseeschifffahrt/Schiene anbieten. Diese Unternehmen, z.B. NDX Intermodal (Anteile bei der DB Cargo, der holländischen NS Cargo und dem U.S.-amerikanischen Eisenbahn- und Schifffahrtskonzern CSX) stellen auf dem europäischen Festland neue Verbindungen her, um nahtlosen Containerverkehr anzubieten. Bologna zeigte anhand italienischer regionalwirtschaftlicher Entwicklungen die Bedeutung, welche eine Reorganisation der Logistikstrukturen auf die Produktionsnetze haben kann. Der Bekleidungskonzern Benetton etwa kontrolliert über seine Logistikkompetenz (nicht zuletzt gebündelt im Rahmen der Konzernspedition BENLOG) die Produktionsnetze von kleinen und mittleren Unternehmen der Bekleidungsindustrie. Überlegene französische und spanische Logistiklösungen für Obst und Gemüse haben umgekehrt den Anteil der italienischen Produktion in deutschen Supermarktketten von 30-40 Prozent auf unter 10 Prozent gesenkt.

Dorothee Bohle und Dieter Plehwe (WZB) warfen die Frage auf, inwiefern die Veränderung der Transportmärkte zur Entstehung eines neuen produktionsbezogenen (Logistik-)Dienstleistungssektors führt. Aufgrund veränderter Nachfragestrukturen, binnen- und außenwirtschaftlichen Liberalisierungsstrategien, der anhaltenden Privatisierung staatlicher Transportunternehmen (Bahn und Post) und durch die verstärkte Anwendung moderner Informations- und Kommunikationstechnologie wurden im traditionellen Transportmarkt neuartige Logistik-

leistungen entwickelt. Neben logistischen Markenprodukten im Bereich Kurier-/Express-/Paketdienst erlangen insbesondere sogenannte Vertragslogistikkonzepte eine zunehmende Bedeutung. Innovative Anbieter (z.B. das Unternehmen Rhenus AG für die Automobilbranche) bieten über transport- und transportnahe Tätigkeiten (Verpackung, Kommissionierung, Fakturierung) erweiterte Dienste an, welche u.U. komplette industrielle Fertigungsstufen umfassen können. Solche Angebote werden insbesondere von großen, multimodal und international operierenden Großkonzernen und Konzernen ähnlichen Netzwerken von Klein- und Mittelbetrieben entwickelt, die sich im Laufe der 80er Jahre durch Kooperations-, Fusions- und Expansionsstrategien etablieren konnten. Die kürzlich berichtete Übernahme der schwedischen Großspedition Bilsped durch die größte europäische Gruppe, die deutsche Schenker-Rhenus AG (Tochterunternehmen des Handels- und Logistikkonzerns Stinnes AG der VEBA-Gruppe) wird u.a. deshalb als Auftakt zu einer neuerlichen Fusionswelle in (gesamt-)europäischem Maßstab begriffen, weil das Angebot europaweiter und erweiterter Logistikleistungen von der verladenden Wirtschaft als (Industrie und Handel als Großkunden) noch als ungenügend bezeichnet wird. Die Schenker-Rhenus AG übernahm mit der Bilspedition auch ein bereits weit entwickeltes Niederlassungsnetz in Mittel-Ost-Europa.

Die Frage nach der Rolle von Transport und Logistik im Transformationsprozeß Mittel- Osteuropas muß jedenfalls mit den Wirkungen des westeuropäischen Integrationsprojektes (Binnenmarkt, WWU) verknüpft werden, um kein einseitiges Bild der endogenen Pfadabhängigkeit im osteuropäischen Transformationsprozeß zu zeichnen. Die Komplexität erhöht sich für osteuropäische Akteure dadurch, daß der institutionelle Rahmen in Westeuropa keineswegs als fixiert bezeichnet werden kann, sondern, aufgrund der dynamisierten Integration, gewissermaßen ein „moving target“ darstellt. Eine Integration mittel- und osteuropäischer Länder in die fordistische Transportwelt Westeuropas der 70er Jahre (mit einem sehr hohen nationalstaatlichen Anteil und zwischenstaatlichen Regimen) wäre für die late comer im Internationalisierungsprozeß organisatorisch erheblich einfacher zu bewältigen gewesen.

Ebenso kann die Transformation von Transport- und Logistiksystemen in Mittel-Osteuropa im Zuge der Osterweiterung der EU nicht ohne Betrachtung der Rückwirkungen auf die westeuropäische Restrukturierung angemessen diskutiert werden. In ökonomischer, ökologischer, sozialer und politischer Hinsicht (internationalisierte Transportmärkte und -konzerne; legale, halblegale und illegale transnationale Arbeitsmärkte; Aspekte supranationaler Staatlichkeit der EU) wird der nationalstaatliche Regelungsraum von globalisierten und spezifisch europäisierten Struktur- und Handlungszusammenhängen überlagert. Anhand der Veränderung von Transport- und Logistiksystemen, so die Hypothese, lassen sich sowohl raum- und regionalwirtschaftliche als auch unternehmensbezogene

Veränderungen der ökonomischen Betriebsweise(n) in Europa in einen sozialwissenschaftlich relevanten Zusammenhang bringen. Welche Zusammenhänge bestehen zwischen der Veränderung von Arbeits- und Gewaltenteilung? Die Bearbeitung dieser Frage ist keineswegs in einem technokratisch-funktionalistischen Analyserahmen zu leisten. Vielmehr wird für einen gesellschaftlichen Teilbereich mit hoher Relevanz und Ausstrahlungs- und Wirkungskraft in vielen gesellschaftlichen Bereichen auch die von Ulrich Beck (1998) aufgeworfene normative Frage „Wie wird Demokratie im Zeitalter der Globalisierung möglich“ gestellt. Es geht nicht um gesellschaftspolitischen Attentismus bzw. um Konsens durch Akklamation, sondern um die Frage der Partizipation bei der Gestaltung transnationaler Gesellschaftsstrukturen.¹

Christiane Waßmann von der TU Hamburg Harburg stellte abschließend den neuesten Stand einer Initiative für ein europäisches Netzwerk der Transport- und Logistikforschung vor, wozu Ende 1996 in Hamburg das Europäische Centrum für Transport und Logistik (ECTL) gegründet wurde. Als Auftaktveranstaltung fand ein Statusseminar zum Thema europäische Verkehrsnetze und integrierte Logistiksysteme im 21. Jahrhundert statt. Von vier Untersuchungsgebieten (Leitbilder und strategische Optionen, Europäisierung und Regionalisierung, Logistikmanagement und Kommunikationstechnologie sowie Intermodaler Verkehr) wurden besonders die Themenfelder Informationstechnologie und intermodaler Verkehr als zukunftssträchtige Wirkungsbereiche des ECTL angesehen.

Auch im Verlauf dieses Statusseminar mit einem Teilnehmerkreis von 150 ExpertInnen aus mehreren europäischen Ländern wurden gesellschaftliche und soziale Rahmenbedingungen und Implikationen der Logistikreorganisation nicht diskutiert, was angesichts der große Auseinandersetzungen u. a. in den Transportsektoren Spaniens und Frankreichs überraschen muß. Nicht zuletzt das Weißbuch der Europäischen Kommission von 1997 „White Paper on sectors and activities excluded from the working time directive“ (Kom(97):334 endg.), welches auf die verbindliche Mindestregulierung von Arbeits-, Pausen- und Urlaubszeiten im europäischen Transportsektor² zielt, verweist auf zunehmende Bemühungen zur sozialpolitischen Gestaltung der „Globalisierung“ in Europa. In diesem Weißbuch

¹ Vgl. zur jüngsten soziologischen Diskussion über die gesellschaftlichen Strukturveränderungen im Zeitalter der „zweiten Moderne“ die beiden von Ulrich Beck herausgegebenen Sammelbände „Politik der Globalisierung“ und „Perspektiven der Weltgesellschaft (beide Frankfurt am Main 1998).

² Etwas mehr als 5 Mio. Beschäftigten sind bis heute von der Arbeitszeitdirektive der EU von 1993 (93/104/EC) ausgenommen worden, welche europaweit geltende Mindestbedingungen beim Personaleinsatz verbindlich regelt. Zusätzlich betroffen sind die Beschäftigtengruppen „Ärzte in Ausbildung“ (270.000 Personen), „Fischer“ (270.000 Personen) und „Andere Beschäftigte auf Hoher See“ (45.000 Personen).

wird explizit auf die großen industriellen Konflikte Bezug genommen³ und auf gewichtige Gefährdungen für die Umwelt und für die Gesundheit der Arbeitnehmer/innen aufgrund des häufig überlangen Arbeitseinsatzes aufmerksam gemacht. Diesen Mißständen muß mit einem differenzierteren Ansatz begegnet werden und es kann hier abschließend nur der Hoffnung Ausdruck verliehen werden, daß das Reorganisations- und Forschungsfeld Logistik in der sozialwissenschaftlichen Forschung in Zukunft eine stärkere Berücksichtigung erfahren wird.

³ „...Das bedeutet, daß im Straßentransportgewerbe soziale Probleme auftreten können, die bereits zu schwerwiegenden Störungen im Transportsektor geführt haben und eine große Beeinträchtigung des freien Waren- und Dienstleistungsverkehrs bewirken. Diese Mängel müssen durch geeignete Gemeinschaftsmaßnahmen beseitigt werden.“ (Ebd., Ziffer 32, 9)

DAS TRANSEUROPÄISCHE VERKEHRSNETZ

Dr. Daniel Höltgen
Europäische Kommission
Generaldirektion VII - Verkehr

1. Grundlagen der EU-Verkehrspolitik

Das anhaltende Verkehrswachstum und die geplante Erweiterung der EU stellen die europäische Verkehrspolitik vor wachsende Herausforderungen. Ein hohes Mobilitätsniveau soll möglichst umweltfreundlich und zu niedrigen Kosten für die Gesellschaft als Ganzes garantiert werden. Dabei wird immer deutlicher, daß die Liberalisierung der Transportmärkte alleine nicht ausreicht, um eine "auf Dauer tragbare Mobilität" zu erreichen. Längerfristig müssen die politischen Rahmenbedingungen so gestaltet werden, daß jeder Verkehrsträger die Teile der Transportkette übernimmt, die er gesamtwirtschaftlich am wirksamsten durchführen kann. Dies kann nur in einem intermodalen Transportsystem erfolgen, das die Integration bzw. Kombination mehrerer Verkehrsträger fördert. Gleichzeitig hat die gemeinschaftliche Verkehrspolitik auf dem EU-Vertrag aufzubauen und dessen Vorgaben zu berücksichtigen. Die Entwicklung dieser Politik stützt sich daher auf folgende Grundsätze:

- marktorientierte Lösungen;
- freie Wahl des Verkehrsträgers durch den Benutzer;
- Nichtdiskriminierung zwischen Verkehrsunternehmen in der Gemeinschaft;
- Beachtung des Subsidiaritätsprinzips.

2. Ausbau der Verkehrsinfrastruktur im Rahmen der TEN

Die Grundlage für ein effizientes Verkehrssystem in Europa ist eine moderne, grenzüberschreitende Transport- und Kommunikationsinfrastruktur. Bis in die jüngste Vergangenheit wurden Verkehrswege in der Gemeinschaft jedoch hauptsächlich unter dem Blickwinkel nationaler Interessen geplant. Auch ging es vorrangig um die Entwicklung einzelner Verkehrsträger; Wechselwirkungen zwischen den verschiedenen Transportarten wurden nur selten berücksichtigt.

Aus der Sicht der Gemeinschaft bringt diese traditionelle Betrachtungsweise zwangsläufig eine Reihe Probleme mit sich. Dazu gehören Unterbrechungen zwischen den Verkehrsnetzen der einzelnen Länder, Engpässe innerhalb der Verkehrsträger sowie Hindernisse für die wechselseitige Nutzung der Infrastruktur. Klassisches Beispiel hierfür sind die nationalen Eisenbahnen mit Ihren unterschiedlichen Strom- und Signalsystemen. Solche Verkehrsengpässe stehen der weiteren wirtschaftlichen Integration und der weltweiten Konkurrenzfähigkeit Europas offensichtlich entgegen. Die EU braucht daher ein einheitliches Konzept für den Ausbau leistungsfähiger, grenzüberschreitender Verkehrswege, sowie für den Aufbau *intermodaler* Transportsysteme. Kurzum, ein Konzept, das aus dem Stückwerk ein Netzwerk macht.

Vor diesem Hintergrund haben sich die EU-Mitgliedstaaten im Vertrag von Maastricht zum Aufbau des transeuropäischen Verkehrsnetzes (TEN) verpflichtet. Nach dem Wortlaut des Vertrags soll das TEN "den Bürgern der Union, den Wirtschaftsbeteiligten sowie den regionalen und lokalen Gebietskörperschaften in vollem Umfang die Vorteile zugute kommen lassen, die sich aus der Schaffung eines Raumes ohne Binnengrenzen ergeben". Europäische Infrastrukturpolitik ist damit auch Wirtschafts- und Regionalpolitik.

Nach Maßgabe des Vertrages von Maastricht obliegen der Gemeinschaft beim Aufbau des TEN die folgenden Aufgaben (Art. 129 b, c, d EG Vertrag):

- Die Verknüpfung und die Interoperabilität der einzelstaatlichen Netze;
- Erleichterung des Zugangs zu diesen Netzen;
- Unterstützung von Vorhaben von gemeinsamem Interesse in der EU;
- Zusammenarbeit mit Drittländern bei Vorhaben von gegenseitigem Interesse

Das Ziel des TEN besteht damit weniger in der allgemeinen Verbesserung der Infrastruktur - dafür sind nach dem Subsidiaritätsprinzip in erster Linie die Mitgliedstaaten zuständig -, sondern vor allem in der

- Integration unterschiedlicher einzelstaatlicher Verkehrssysteme und
- Verknüpfung verschiedener Verkehrsträger.

Am 23. Juli 1996 haben das Parlament und der Rat eine gemeinsame Entscheidung (Nr. 1692/96/EG) über gemeinschaftliche Leitlinien für den Aufbau des TEN bis zum Jahre 2010 angenommen. Die Leitlinien dienen der *Koordinierung* von Infrastrukturvorhaben und der längerfristigen Entwicklung eines multimodalen Netzes, welches die Benutzung von umweltfreundlicheren und weniger überlasteten Verkehrsträgern wie Schiene, Binnenwasserstraßen und Küstenschifffahrt fördern soll. Allerdings orientieren sich die im Anhang I der Entscheidung enthaltenen *Netzschemata* für transeuropäische Straßen-, Schienen- (einschließlich Hochgeschwindigkeitsstrecken und kombiniertem

Verkehr) und Wasserstraßenverbindungen sowie für das transeuropäische Flughafennetz zwangsweise an den bestehenden nationalen Netzen. Dies verdeutlicht, daß wir mit einer wirklich "europäischen" Infrastrukturplanung noch ganz am Anfang stehen. Eine erste Fortschreibung der Leitlinien ist für 1999 vorgesehen.

3. Verkehrsknotenpunkte im TEN

Aber schon heute zeichnet sich eine Neuorientierung der TEN-Leitlinien ab: Derzeit wird an der *Integration der Schnittstellen* im TEN gearbeitet, wobei sich die Überlegungen der Kommission vorerst auf Seehäfen, Binnenhäfen und Terminals des kombinierten Verkehrs (KV) konzentrieren. Zwar sind diese intermodalen Verkehrsknotenpunkte als integrale Bestandteile des TEN im Text der Leitlinien ausdrücklich erwähnt. Aus Wettbewerbsgründen und aufgrund des Subsidiaritätsprinzips sind Seehäfen, Binnenhäfen und KV-Terminals im TEN bisher aber nicht näher definiert. Die Artikel 11 (Binnenwasserstraßennetz und Binnenhäfen), 12 (Seehäfen) und 14 (Netz für den KV) der Entscheidung enthalten sehr nur allgemeine Angaben über die entsprechenden Verkehrsschnittstellen. Es fehlen genaue Kriterien für die Standorte der wichtigsten Verkehrsknotenpunkte im TEN und deren zukünftige Entwicklung. Die Ausnahme bilden Flughäfen (Artikel 13), die im Anhang II der Entscheidung nach Kriterien des Verkehrsaufkommens und der Verkehrsart in das transeuropäische Flughafennetz aufgenommen wurden und die im Anhang I der Entscheidung in Netzschemata abgebildet sind. Die Entwicklung eines multimodalen Verkehrsnetzes wäre aber unvollständig ohne die Einbeziehung der wichtigsten Umschlagszentren und entsprechender Informationssysteme, die die verschiedenen Verkehrsträger miteinander verknüpfen und die somit Voraussetzung für den Verkehrsträgerwechsel sind.

Bereits im Vermittlungsverfahren zur Leitlinien-Entscheidung hat sich die Kommission in einer Erklärung (die der Entscheidung angefügt ist) verpflichtet, nach Anhörung der betroffenen Parteien und der Mitgliedstaaten einen Vorschlag zur Einbeziehung der Seehäfen in das TEN vorzulegen. Eines der wichtigsten Ziele ist dabei die Entwicklung leistungsfähiger Hinterlandverbindungen.

Am 10. Dezember 1997 hat die Kommission einen Änderungsvorschlag zur Einbeziehung der Seehäfen, Binnenhäfen und Terminals in das TEN verabschiedet. Damit wird ein entscheidender Schritt von einer verkehrsträgerspezifischen zu einer verkehrsträgerübergreifenden Infrastrukturpolitik gemacht. Die Kennzeichnung intermodaler Schnittstellen im TEN soll generell eine bessere Koordinierung der Infrastrukturentwicklung und der Vorhaben von gemeinsamem

Interesse ermöglichen. So trägt die vorgeschlagene Änderung sowohl zum Ziel einer umweltgerechten und dauerhaften Mobilität also auch zu einer effizienteren Zuweisung der Mittel innerhalb des TEN bei.

4. Investitionen

Die Kosten für den Aufbau des gesamten TEN werden über die nächsten 15 Jahre grob auf 400-500 Milliarden ECU geschätzt. Hiervon entfallen etwa 60% auf das Schienen- und KV-Netz, 30 % auf das Straßennetz und die verbleibenden 10 % auf die Netze der Binnenwasserstraßen und -häfen, Seehäfen und Flughäfen sowie den Bereich der Verkehrskontrolle und des Verkehrsmanagements. Der finanzielle Beitrag der Gemeinschaft beschränkt sich dabei nur auf eine kleine Starthilfe für anfängliche Kosten (z.B. Machbarkeitsstudien).

Unter der Budgetlinie "Transeuropäische Netze" (gemäß der Verordnung des Rates Nr 2236/95 EG vom 18.9.1995) stehen für den Zeitraum 1995 - 1999 1,8 Mrd. ECU für Zuschüsse zur Verfügung, wobei der Löwenanteil auf die 14 "spezifischen" bzw. vorrangigen Projekten fällt, die vom Europäischen Rat im Dezember 1994 verabschiedet wurden. Dem Ziel der "sustainable mobility" wird dadurch entsprochen, daß die TEN-Projekte vorrangig im Bereich Schiene bzw. Hochgeschwindigkeitsstrecken/KV angesiedelt sind. Dazu gehören z.B. die HG-Strecke Paris-Brüssel-Köln/Frankfurt-Amsterdam-London (PBKAL), die HG/KV-Strecke "Nord-Süd" (Verona-Brenner-München-Nürnberg-Erfurt-Halle/Leipzig-Berlin), die "Betuwelinie" für den Schienengüterverkehr von Rotterdam ins Ruhrgebiet oder die feste Verbindung (Schiene/Straße) über den Öresund. Bereits vor dem Inkrafttreten der genannten Verordnung, nämlich seit 1982, hat die Gemeinschaft finanzielle Beiträge in Höhe von rund 1 Milliarde ECU (bis 1994) zu Infrastrukturvorhaben geleistet, die von den Mitgliedsstaaten finanziert wurden. Für Deutschland wurden 1994 mehr als 26 Millionen ECU als Zuschüsse zum Bau bzw. Ausbau von Umschlagbahnhöfen bzw. Güterverkehrszentren für den kombinierten Verkehr bewilligt; fast 60% davon entfielen auf Vorhaben in den neuen Bundesländern.

Neben der Haushaltlinie TEN, die für Vorhaben in der gesamten Gemeinschaft zur Verfügung steht, gibt es weitere gemeinschaftliche Fonds, die den Mitgliedsstaaten oder Regionen zusätzlich zur Verfügung stehen, deren Brutto-sozialprodukt erheblich unter dem Gemeinschaftsdurchschnitt liegt.

Dies sind insbesondere der Kohäsionsfonds, der für TEN-Vorhaben und für den Bereich des Umweltschutzes in Griechenland, Irland, Spanien und Portugal zur

Verfügung steht, sowie der Europäische Fonds für Regionalentwicklung (EFRE), wo Infrastrukturvorhaben (neben produktiven Investitionen und der Förderung von Klein- und mittelständischen Unternehmen) in Regionen mit Entwicklungsrückstand ebenfalls zu den Förderschwerpunkten gehören. Aus dem Kohäsionsfonds wurden von 1993 bis 1996 mehr als 4 Milliarden ECU an direkten Subventionen für TEN-Vorhaben gewährt. Aus dem Europäischen Fonds für Regionale Entwicklung wurde im Zeitraum 1993-1995 etwa 1 Milliarde ECU für das TEN ausgegeben; weitere ca. 2,5 Milliarden ECU sind für den Zeitraum 1996-1999 gebunden.

Eine wichtige Rolle bei der TEN-Finanzierung schließlich kommt der Europäischen Investitionsbank (EIB) und dem Europäischen Investitionsfonds (EIF) zu. Seit 1993 hat die EIB bereits Kredite in Höhe von fast 10 Milliarden ECU gewährt. Die Rolle der EIB für die TEN-Finanzierung wurde vom Europäischen Rat in Amsterdam im Juni dieses Jahres erneut bekräftigt.

5. Private-Public-Partnerships

Es ist offensichtlich, daß die Regierungen die notwendigen Infrastrukturinvestitionen heute nicht mehr alleine mit öffentlichen Mitteln bestreiten können, und daß dafür auch privates Kapital mobilisiert werden muß. Unter dem Vorsitz von Kommissar Neil Kinnock hat eine "High-Level-Group Private-Public-Partnerships" Möglichkeiten zur Nutzung solcher Formen der "Mischfinanzierung" geprüft und im September 1997 einen Bericht vorgelegt. Die Schwierigkeit liegt bei den "PPPs" v.a. in der Festsetzung der Infrastrukturbenutzungsgebühren und dem fairen Wettbewerb zwischen den Verkehrsträgern. Lediglich betriebswirtschaftliche Betrachtungen zur Sicherstellung eines "return of investment" würden zu Wettbewerbsnachteilen gerade für jene umweltfreundlichen Verkehrsträger führen, die wir fördern wollen. Der Bericht der "High-Level-Group" empfiehlt die Zusammenarbeit von öffentlichem und privatem Sektor so früh wie möglich im "Lebenszyklus" eines Vorhabens, z.B. durch die Gründung von Projektgesellschaften.

6. Telematik

Da Umweltschutz und finanzielle Beschränkungen den kontinuierlichen Aufbau der physischen Infrastruktur nicht mehr zulassen, muß selbstverständlich auch die EU-Verkehrspolitik zu einer besseren Nutzung der *bestehenden* Verkehrsnetze

beitragen. Deshalb ist neben dem Ausbau der physischen Infrastruktur die Entwicklung moderner Informations- und *Verkehrsmanagementsysteme* ein wesentlicher Bestandteil des TEN-Konzeptes. Durch den Einsatz der Telematik - dazu gehören auch satellitengestützte Ortungs- und Navigationssysteme - können die Kapazitäten der Verkehrsträger und ihre Sicherheit erheblich gesteigert werden. Dies ist eines der Hauptziele des mit 210 Millionen ECU ausgestatteten Telematikforschungs- und -entwicklungsprogramms.

7. Politische Rahmenbedingungen

Neue Infrastruktur und intelligente Nutzungssysteme werden ihre positive Wirkung freilich nur dann erzielen, wenn die Verkehrspolitik entsprechende Rahmenbedingungen und Begleitmaßnahmen schafft. Dazu möchte ich hier beispielhaft auf die EU-Bahnpolitik und die Förderung des KV näher eingehen.

8. Restrukturierung des Eisenbahnsektors

Damit ein integriertes System funktionieren kann, muß vor allem die Bahn ihr Dienstleistungsangebot wirksamer als bisher in intermodale Transportketten einbringen. Die erforderliche Reform im Eisenbahnsektor ist daher vorrangig organisatorischer und politischer Art. Die Richtlinie 91/440 EG war eine erste Maßnahme, um entsprechende unternehmensstrukturelle Änderungen einzuleiten, insbesondere was die Trennung von Infrastrukturmanagement und Betrieb bei den Bahnunternehmen betrifft. Angesichts der kleinräumigen nationalen Strukturierung Europas liegt das größte Potential des Schiengüterverkehrs bei internationalen Transporten. Trotzdem sind internationale Güterzüge gegenüber dem LKW heute oft nicht konkurrenzfähig.

Die Durchschnittsgeschwindigkeit von Güterzügen in der EU wird beispielsweise auf unter 20 km/h geschätzt. Der Zugang zu den Netzen wird von nationalen Behörden gewährt und in einigen Ländern haben ausländische Züge keine Zugangsrechte. Unter diesen Umständen ist es kaum möglich, flexible, kundenorientierte Angebote zu erstellen. Es ist daher nicht verwunderlich, daß die Bahn erhebliche Marktanteile verliert: 1970 wurden 32% aller Güter in den fünfzehn Mitgliedsländern der Union mit der Eisenbahn befördert. 1995 waren es nur noch 15%. Sollte sich dieser Trend fortsetzen, könnten die europäischen Bahnen bis zum Jahre 2010 vom Güterverkehrsmarkt der EU buchstäblich verschwunden sein.

Um ein solches Szenario zu vermeiden, müssen die Eisenbahnen benutzerfreundlicher, kostengünstiger und zuverlässiger werden.

Dies ist auch eine wichtige Forderung für die Schaffung eines wettbewerbsfähigen KV, denn Eisenbahnen sind neben der Binnen- und der Küstenschifffahrt der wichtigste Verkehrsträger im kombinierten Fernverkehr. Und der KV ist andererseits selbst einer der Zukunftsmärkte der europäischen Eisenbahnen.

Das im Juli 1996 veröffentlichte Weißbuch zur "Revitalisierung" der europäischen Bahnen legt folgende prioritäre Maßnahmen fest:

- Lösung des Schuldenproblems als Ergebnis gemeinwirtschaftlicher Beförderungs- und Beschäftigungsaufgaben, die betriebswirtschaftlich nicht zu rechtfertigen sind. Vor allem müssen klare Regeln für die Erbringung von Diensten von gemeinwirtschaftlichem Interesse aufgestellt werden (z.B. auf Basis von Verträgen, die Dienstleistung und Entgelt genau festlegen);
- Öffnung des Fahrwegzugangs und Förderung des Wettbewerbs zwischen den Betreibern. Dies erfordert vor allem transparente Vorschriften über die Zuweisung von Fahrwegkapazität und die Anlastung von Infrastrukturkosten - die im Sommer 1997 in Kraft tretenden Richtlinien 95/18 und 95/19 werden diesbezüglich einer weiteren Konkretisierung bedürfen;
- Harmonisierung der konventionellen Eisenbahntechnik, wo dies wirtschaftlich rentabel ist;
- Sozialmaßnahmen zur Unterstützung der erforderlichen grundlegenden Änderungen im Eisenbahnsektor.

Damit möglichst bald erste Fortschritte beim offenen Zugang der Netze erzielt werden können, wurde das Projekt der transeuropäischen *Güterfreeways* ins Leben gerufen. Durch die freiwillige Zusammenarbeit nationaler *Infrastrukturmanager* (Netzbetreiber der Eisenbahnen) soll der Trassenzugang auf bestimmten grenzüberschreitenden Strecken u.a. durch kombinierte bzw. integrierte Trassenangebote bzw. -preise erleichtert werden.

Eine erste Analyse der Gemeinschaft der Europäischen Bahnen (GEB), die für zwei Korridore von den Nordseehäfen via Frankreich oder Deutschland/Schweiz nach Oberitalien durchgeführt wurde, ist zu folgendem Ergebnis gekommen: Selbst auf diesen im allgemeinen als überlastet eingeschätzten Korridoren konnten mehrere freie Zugtrassen identifiziert werden, die die Führung internationaler Güterzüge mit attraktiven Fahrgeschwindigkeiten (ca. 60 km/h) zulassen, ohne daß eine Veränderung der gegenwärtig genutzten Zugtrassen erforderlich ist. Es gibt also offenbar auch im bestehenden Eisenbahnsystem noch erhebliche Kapazitätsreserven, die für den Güterverkehr genutzt werden sollten. Ferner können laut der GEB-Studie Wartezeiten an den Grenzen bis zu 80% reduziert

werden. Inzwischen haben mehrere Bahnen Freeways-Projekte gestartet, wobei allerdings eine echte Harmonisierung der Trassenpreise noch nicht absehbar ist.

9. Förderung des KV

Trotz der theoretisch "optimalen" Kombination von Bahn und LKW ist der (KV) auf vielen Relationen noch nicht konkurrenzfähig. Der KV erfordert z.B. teure intermodale Ausrüstungen und teilweise umständliche Umschlagsabläufe.

Auch ist die Informationstechnologie, die für die Fahrwegverfolgung, Gebührenerfassung und sonstige logistische Dienstleistungen erforderlich ist, im grenzüberschreitenden KV oft noch nicht ausgereift.

Die EU-Verkehrspolitik möchte diese Wettbewerbsnachteile mit Hilfe verschiedener Maßnahmen abbauen. Dazu gehört die anfangs erwähnte Integration der Terminals in das TEN und die damit verbundene Koordinierungs- und Investitionspolitik. Ferner sollen technische und ordnungspolitische Hindernisse abgebaut werden. Hier ist insbesondere auf die Richtlinie 92/106 über die Festlegung gemeinsamer Regeln für bestimmte Beförderungen im KV zwischen Mitgliedstaaten zu verweisen. Die Kommission arbeitet derzeit an einem Bericht über die Anwendung der Richtlinie, der auch Änderungsvorschläge enthalten wird.

10. PACT

Seit 1992 wurden im Rahmen des PACT-Programms Pilotaktionen für den KV gefördert. Das auf einem Beschluß der Kommission beruhende PACT-Programm ist am 31. Dezember 1996 ausgelaufen. Inzwischen wird PACT mit Hilfe eines Interimshaushalts in Höhe von ca. 5 Millionen ECU fortgesetzt. Das Programm soll auf der Grundlage einer Verordnung des Rates bis 2001 fortgesetzt werden. Das PACT-Konzept ist einfach. Förderfähig sind prinzipiell alle anwendungsbezogenen Projekte, die mit möglichst *innovativen* Maßnahmen zur Qualitätssteigerung und Verbesserung der Wettbewerbsfähigkeit des KV beitragen.

PACT gewährt eine finanzielle Starthilfe von bis zu 30% (oder 50% für bestimmte, genau spezifizierte Durchführbarkeitsstudien). PACT-Projekte müssen in einer Zeitspanne von höchstens drei Jahren realisierbar und finanziell selbsttragend sein, ansonsten wird die Förderung eingestellt.

11. EU-Erweiterung, Pan-Europäische Korridore und Verkehrsräume

Das TEN ist Teil einer gesamteuropäischen Verkehrsinfrastruktur. Die Aufnahme der Beitrittskandidaten in die Union und die zunehmende Verflechtung zwischen Ost und West erfordert durchgehende leistungsfähige Verbindungen über den gesamten Kontinent hinweg. Die Europaverträge und die damit verbundenen Hilfsprogramme PHARE, TACIS, MEDA sowie spezielle Kreditlinien bei den Internationalen Finanzierungsinstituten sollen dazu beitragen, neue Verkehrsinfrastruktur in den MOE-Staaten aufzubauen. Dies setzt ein Mindestmaß an Koordination und Informationsaustausch voraus.

Auf der zweiten gesamteuropäischen Verkehrskonferenz 1994 auf Kreta, wurde das TEN durch neun Verkehrskorridore in Mittel- und Osteuropa ergänzt. Bei diesen Korridoren handelt es sich in erster Linie um Straßen-, Schienen- und Wasserstraßenverbindungen zwischen den größeren Bevölkerungs- und Wirtschaftszentren. Die Korridore sind multimodal angelegt, sie sollen möglichst alle wichtigen Verkehrsträger in Betracht ziehen. Auf der dritten gesamteuropäischen Verkehrskonferenz 1997 in Helsinki wurden die neun Korridore geringfügig angepaßt und ein weiterer Korridor durch das frühere Jugoslawien (Korridor X) hinzugefügt.

Für vier Regionen, d.h. für das Schwarze Meer, das Mittelmeerbecken, das Gebiet der Adria und des Ionischen Meeres und für das euro-arktische Gebiet mit Barentssee hat sich die Konferenz auf sog. "gesamteuropäische Verkehrsgebiete" verständigt, die das Korridorkonzept ergänzen sollen.

Im Rahmen der "Heranführungsstrategie" in der Vorbereitungsphase hat die Kommission bereits vor zwei Jahren mit den beitragswilligen Ländern die Bewertung des Verkehrsinfrastrukturbedarfs (Transport Infrastructure Needs Assessment - TINA) eingeleitet. Das 1997 in Wien gegründete TINA-Büro soll dazu beitragen, die notwendigen Infrastrukturmaßnahmen in den betreffenden Ländern und potentielle Vorhaben von gemeinsamem Interesse in groben Zügen festzulegen. Durch schrittweise Umsetzung sollen die Korridore und Verkehrsgebiete in den MOE-Staaten, einschließlich der wichtigsten Knotenpunkte, in das TEN eingebunden werden. Der vorläufige Investitionsbedarf für Neubau und Ausbau der bestehenden Infrastruktur wird auf etwa 50-90 Milliarden ECU geschätzt. Bis heute belaufen sich die vom PHARE-Programm bereitgestellten Mittel auf rund 1 Mrd. ECU; weitere Mittel sollen in den nächsten Jahren bewilligt werden.

12. Schlußfolgerung

Das Resümee dieser Initiativen ist klar: Die europäische Verkehrspolitik hat keine Patentmaßnahmen, ihre Entscheidungsprozesse sind - zugegeben - oft kompliziert und langwierig. Andererseits ist die Union mehr denn je auf den Aufbau eines grenzüberschreitenden, integrierten Verkehrssystems angewiesen, um weltweit konkurrenzfähig zu bleiben. Die Einbindung der zukünftigen Mitgliedstaaten in die Infrastrukturentwicklung der EU ist eine verkehrspolitische Notwendigkeit. Gemeinschaftliche politischer Rahmenbedingungen sind dafür unverzichtbar.

DIE AUSWIRKUNGEN DER OSTÖFFNUNG AUF DIE LOGISTIK MIT SCHWERPUNKT ÖSTERREICH

Prof. Dr.Dr. Bernd H. KORTSCHAK
Fachgebiet Allgemeine Betriebswirtschaftslehre und Logistik
Fachbereich Verkehrs- und Transportwesen
FH Erfurt

1. Logistik, Eurologistik und Verkehrsströme

Logistik hat viele Erscheinungsformen. Viele methodische Ansätze und konzeptionelle Vorgangsweisen wurden entwickelt. Doch eines ist all den Ansätzen gemeinsam: Die Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit.¹

Im heutigen Workshop beziehen wir die Logistik auf die Änderungsimpulse, die aus der Ostöffnung und der Umsetzung des Binnenmarktkonzeptes („Europa ohne Grenzen“) resultieren, und die mit „EUROLOGISTIK“² umschrieben werden. Konkret beschäftigt sich dieser Beitrag mit den Auswirkungen auf Österreich aus makrologistischer³ Sicht. Bis 1989 war die Lage Österreichs in Zentraleuropa als neutrales Bindeglied zwischen den früheren Blöcken des Rates für gegenseitige Wirtschaftshilfe (RGW) im Osten und der Europäischen Wirtschaftsgemeinschaft (EWG) im Westen charakterisiert, wobei Österreich wirtschaftlich enger⁴ mit

¹ „... zur Steigerung der Flexibilität und Anpassungsfähigkeit an die sich ändernden Rahmenbedingungen und den Markt“ KORTSCHAK, Bernd H. (1983): Logistik Materialmanagement oder Strategieelement ? in: HARVARDmanager 3/1983, S.56-63, S.63.

² KORTSCHAK, Bernd H.: EUROLOGISTIK Logistik und Herausbildung des Europäischen Binnenmarktes, in: KRAMPE, Horst/LUCKE, Hans-Joachim (Hrsg.): Einführung in die Logistik, München 1990, S.195-218, S.196; KORTSCHAK, Bernd, H.: EUROLOGISTIK, Brücke zwischen Ost und West, in: KORTSCHAK, Bernd: (Hrsg.): Eurologistik, Brücke zwischen Ost und West, Wien 1992.

³ „Als makrologistisches System wird das logistische System einer Gesellschaft bezeichnet. ... Im weiteren Verlauf der Untersuchung wird jedoch unterstellt, daß die Grenzen der Gesellschaft mit den staatlichen Grenzen übereinstimmen. ... Kriterium der Abgrenzung ..(ist).. die Erfüllung einer bestimmten Funktion (nämlich der Raumüberwindung und der Zeitüberbrückung) ..(Die).. weitere Analyse ..(wird sich).. auf das Verkehrssystem als funktionales Subsystem der Gesellschaft beschränken.“ KIRSCH, Werner/BAMBERGER, Ingolf/GABELE, Eduard/KLEIN, Heinz Karl (1973): Betriebswirtschaftliche Logistik, Wiesbaden 1973, S.82f.

⁴ Kriterium ist die Intensität der wirtschaftlichen Austauschbeziehungen im Rahmen der Leistungsbilanz. Sie umfassen die Positionen Export/Import, unsichtbarer Export und Import (Tourismus, (Verkehrs-) Dienstleistungen) und die Kapitalbewegungen. Das Verhältnis der Anteile Ost-: Westeuropas in der Leistungsbilanz betrug vor 1989 etwa 1:10, während der

Westeuropa verbunden war. Ursache dafür war der Produktivitätsrückstand der RGW-Länder gegenüber den westeuropäischen Ländern sowie die vergleichsweise hohe Abschottung gegenüber dem Weltmarkt durch den Intra-RGW-Handel.⁵

Osthandelsanteil Österreichs vor dem zweiten Weltkrieg etwa 1/3 betragen hatte: Für 1937 betragen die Werte im Export 32 %, im Import 28 %. NEMSCHAK, Franz: Perspektiven und Probleme des Ost-West-Handels unter besonderer Berücksichtigung Österreichs, in: DER DONAURAUM 18 (1973), S.191-199, S.192, „Der Warenaustausch mit Osteuropa steigt seit 1989 kontinuierlich stärker als der Gesamtaußenhandel. Ostmitteleuropa .. überholte 1991 das Marktvolumen der EFTA. Zwischen 1989 und 1992 stiegen die österreichischen Gesamtexporte nominell um 13,7 %, die Exporte nach Osteuropa aber um 33,5 % und die Lieferungen nach Ostmitteleuropa sogar um 92,5 %.“ SCHEKULIN, Manfred: 1989-1993: 4 Jahre Ostöffnung Eine Zwischenbilanz aus österreichischer Sicht, Wien 1994, S.7

⁵ Die folgende Aufstellung zeigt den dominierenden Anteil des RGW-Außenhandels für die früheren Staatshandelsländer Mittel- und Osteuropas:

in Mio. US-\$	Exporte		Exporte RGW -Ant.(%)	Importe		Importe RGW -Ant.(%)
	RGW	Rest		RGW	Rest	
DDR	3.259	1794	64	3116	1570	66
Bulgarien	2213	456	83	2135	537	80
CSFR	2712	782	78	2797	732	79
Ungarn	1027	681	60	921	724	56
Polen	1238	1059	54	1317	849	61
Rumänien	1144	983	54	921	591	61
Jugoslawien	1034	1093	49	785	1647	32
UdSSR	10636	6771	61	10111	6437	61

Quelle: Wiener Institut für Internationale Wirtschaftsvergleiche: Werte für 1985

„Den fünf führenden Reformstaaten (Polen, Slowakei, Tschechien, Ungarn = Visegrád-Staaten + Slowenien, Einf.) ist es gelungen, ihren Handel vom ehemaligen RGW-Raum in den Westen umzuleiten. 1989 betrug der Exportanteil dieser Länder in die vormalige EG maximal 30 % (Polen). Von Polen und Slowenien gingen 1994 rund 60 %, von Tschechien rund 45 % und von der Slowakei rund 30 % der Gesamtexporte in die Europäische Union. Die EU ist somit für die meisten der in dieser Gruppe zusammengefaßten Reformstaaten zum wichtigsten Handelspartner geworden.

Zur Unterstützung der Handelsbeziehungen hat die EU bereits in den Jahren 1988 bis 1991 mit Ungarn, Polen und der ehemaligen CSFR Handels- und Kooperationsabkommen geschlossen. Diese wurden mittlerweile durch eine zweite Generation von Verträgen, den sogenannten „Europaabkommen“ abgelöst. ... Nach dem Vorbild der Europaabkommen haben auch die EFTA-Staaten Freihandelsabkommen mit den vier Visegrád-Staaten abgeschlossen.“ ANDROSCH (1996), S.90f.

Doch bereits für den Zeitraum von 1958 bis 1972 führte NEMSCHAK 1973 aus, daß die Importe der EWG aus Osteuropa (13 %) in diesem Zeitraum viel stärker stiegen als die Importe der übrigen Welt, einschließlich der EFTA-Länder, USA und Japan mit durchschnittlich nur rund 9 %. Der Marktanteil der Oststaaten in der EWG stieg von 1958 bis 1972 von 4,2 % auf 6,9 %. Der Anstieg der Exporte der EWG in die Ostländer betrug von 1958 bis 1972 rund 15 %, während sie in die übrige Welt nur um durchschnittlich 10 % erhöhten. Der Anteil der Ostländer an den Exporten der EWG stieg von 3,9 % in 1958 auf 7,3 % in 1972. NEMSCHAK (1973), S.194 Doch diese Betrachtung läßt die Dynamik des Zusammenwachsens der Volkswirtschaften Europas innerhalb der EWG außer Betracht, die 1968 bereits den Status einer Zollunion erreicht hatte.

Die Folge dieser Entwicklung sehen wir in der Dominanz der Nord-Süd-Verkehre, vor allem über die Brennerachse, aber die Beziehungen zum RGW-Bereich waren vergleichsweise gering.

Dementsprechend zeigen die europäischen Ausbaupläne zur damaligen Zeit, daß primär die Nord-Süd-Relationen durch Österreich makrologistisch knappheitsbestimmend waren.

2. Welche Änderungsimpulse ergeben sich aus der Ostöffnung in Verbindung mit dem Binnenmarktkonzept?

Das Binnenmarktkonzept sieht den Wegfall der Grenzkontrollen im Verkehr der Mitgliedsländer der EU untereinander vor. Dies erlaubt eine Reduzierung der Stufigkeit der Warenverteilung durch länderübergreifende Distributionskonzepte in der EU.

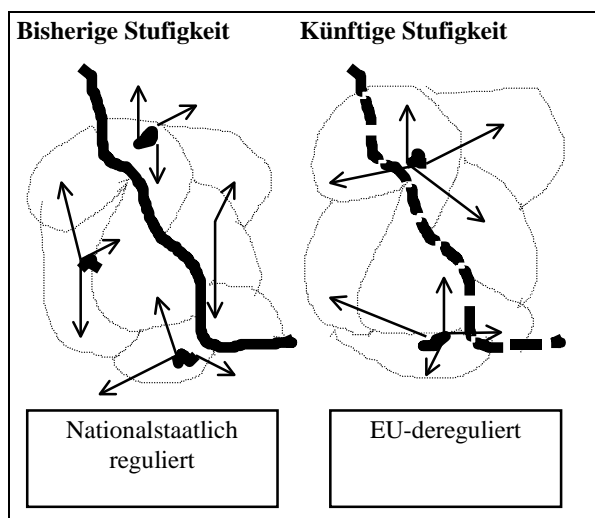


Abbildung 1: Reduzierung der Stufigkeit in der Warenverteilung durch die Grenzöffnung infolge des Binnenmarktkonzeptes in der EU

In Verbindung mit der nationalstaatlichen Deregulierung am Verkehrssektor bis hin zur Freigabe der Kabotage, d.i. das Recht eines ausländischen Verkehrsunternehmens, diskriminierungsfrei im Inland als Mitbewerber auftreten zu dürfen, führt dies dazu, daß die bisher wettbewerbsbestimmende Quersubventionierung des Nahverkehrs durch den Fernverkehr und die darauf beruhende Mischkalkulation zusammenfällt.

2.1 Was bedeutet dies für Österreich?

Eine gravierende Umstrukturierung der Distributionsströme, da länderübergreifend Teile von Niederösterreich, Oberösterreich, Salzburg, Tirol und Vorarlberg kostengünstiger von Lagerstandorten in Bayern und Kärnten von Italien aus mitversorgt werden können. Damit geht ein Wegfall von ca. 40 % des Absatzvolumens der in Ostösterreich konzentrierten Industrie einher. Ohne Hineinwachsen in EU-weite Nischen ist daher diese in Österreich historisch gewachsene Industriestruktur nicht mehr überlebensfähig.

Doch auch die in Oberösterreich gewachsenen Zentrallagerstandorte, zuletzt durch das Zentrallager der Firma SPAR in Marchtrenk noch einmal aufgewertet, sind durch die Binnenmarkteffekte in Frage gestellt. So hat IKEA, das bekannte Möbelhaus aus Schweden, sein mitteleuropäisches Zentrallager soeben von Wels in Oberösterreich nach Erfurt in Thüringen verlegt.

Doch die zu beobachtende Erosion an Industrie- und Lagerstandorten müßte nicht sein, wenn man die Einzugsbereiche und ihre Potentiale logistisch richtig nützt. Österreich bietet sich als mitteleuropäische Drehscheibe⁶ mit gekoppelten Industriefinish und Zentrallagerstandorten an. Doch diese Konzentration auf eine Dienstleistungsfunktion würde noch mehr als bisher zu einem Ansteigen der Güterverkehrsströme auf dem Gebiet der Republik Österreich führen. Und zwar abseits der bisherigen Haupttrouten in den Süd-Osten, der Phyrn- und Tauernachse entlang dem Donauweg.⁷ Der Grund dafür ist neben den Ereignissen auf dem

⁶ Das Transithandelsvolumen betrug ca. 100 Mio. S (1993). ... „Hinweise auf ein Gefährdungspotential durch das osteuropäische Angebot gibt es vor allem bei Gießereien sowie landwirtschaftlichen Maschinen; darüber hinaus muß mit einer Gefährdung der in Billigpreissegmenten angesiedelten österreichischen Erzeuger auch bei der Verarbeitung von Holz, Feinmechanik, Optik, Musikinstrumenten und Sportgeräten sowie Lederwaren gerechnet werden. Keine Gefährdungshinweise lassen sich hingegen bei Textil, Stahlbau sowie Metall- und Holzbearbeitungsmaschinen feststellen. Deutlich positive Wachstums- und Arbeitsplatzeffekte gibt es bisher in den höherwertigen Segmenten bei der Verarbeitung von Holz, bei Feinmechanik, Optik, Metallwaren sowie Musikinstrumenten und Spielwaren. ... In verschiedenen Industriezweigen, insbesondere aber in der Bekleidungsindustrie, gibt die Produktionskooperation mit Ostmitteleuropa österreichischen Unternehmen die Chance einer Verbesserung der internationalen Wettbewerbsfähigkeit.“ PAENDER und STANKOVSKY zit. nach SCHEKULIN (1994), S.27.

⁷ So zumindest nach einer Studie im Auftrag der Stadt Wien und des Wiener Hafens aus dem Jahre 1993: Danach wird aufbauend auf Studien der Planconsult und des Bundeskanzleramts der Republik Österreich von einer Verdopplung des grenzüberschreitenden Verkehrsvolumens zwischen West- und Osteuropa zwischen 1993 und 2011 gerechnet. Der Transit entlang der Donauachse soll dabei von ca. 7 Millionen Tonnen 1991 auf ca. 10 Mio. t im Jahre 2000 und 23,7 Mio. t im Jahre 2011 steigen - bei gleichzeitigem Absinken des Anteils der binnenschiffaffinen Massengüter auf 14 %. Bezogen auf die gesamte Ostregion (Wien, Niederösterreich, Burgenland) wird sich der gesamte Gütertausch von 19,7 Mio. t im Jahre 1993 auf 42,7 Mio. t

Gebiet des ehemaligen Jugoslawien topographischer Natur: Entlang der Donau ist die Fahrtroute vergleichsweise eben, während zur Überwindung der Höhenunterschiede bei Nutzung der Phyrn- oder Tauernachse bedeutende Energien aufgebracht werden müssen, die den Transport stark verteuern.

2.2 Warum ist diese Brückenfunktion zwischen Ost und West, die Österreich in der Vergangenheit schon einmal inne hatte, bis heute noch nicht wirksam geworden?

Zum einen ist der Aufschwung der MOE-Staaten auf einen schmalen Streifen von 200 bis 300 km entlang der früheren Ost-West - Grenze beschränkt. Zweitens ist das Lohnniveau viel zu gering, als das es zu einer Kapitalbildung⁸ breiterer Bevölkerungsschichten kommen könnte.⁹ Volkswirtschaftlich ist vielmehr festzustellen, daß die zunehmenden Einkommensunterschiede hohe Ansprüche an umverteilende Maßnahmen stellen, für die aber das erwirtschaftete Brutto-

im Jahre 2011 steigen. Trotz geringer Wachstumsraten wird für den innerösterreichischen Verkehr mit der Ostregion die höchste absolute Zunahme an Verkehrsvolumen in Tonnen gerechnet: Von 180 Mio. t im Jahre 1991 auf 257 Mio. t im Jahre 2011. Bei Zugrundelegung des Modal-Splits aus dem Jahre 1991 hieße dies allein aus dem Titel des grenzüberschreitenden Verkehrs mit der Ostregion von 3.500 Lkw täglich bedeuten würde.

Von einer Verdopplung des Verkehrsaufkommens bis zum Zielhorizont 2010 gehen auch andere Untersuchungen hinsichtlich des Aquisitionspotentials von Transportketten im NW-SO - Transit aus: So z.B. die Gemeinschaftsstudie der deutschen, italienischen, kroatisch-slowenischen, österreichischen, tschechisch-slowakischen und ungarischen Kombiverkehrsgesellschaften aus dem Jahre 1994 aus.

⁸ „Welch ungeheure Anstrengungen notwendig sein werden, um an den westlichen Standard heranzukommen, zeigt folgende hypothetische Überlegung, die von Mitarbeitern der Weltbank zu Beginn der Transformation angestellt wurde: Wenn die Reformländer in einer Frist von 15 Jahren den wirtschaftlichen Status ihrer westlichen Nachbarländer erreichen wollen, dann würde dies ein jährliches reales Wachstum pro Kopf von 8 % erfordern, was wiederum eine weit über 30% liegende gesamtwirtschaftliche Investitionsquote voraussetzen würde. ... So wiesen beispielsweise Österreich und Norwegen .. viele Jahre lang nach Japan mit fast 30% die höchsten Investitionsquoten aller OECD-Staaten auf. Eine Wiederholung dieses Wirtschaftswunders erscheint unter den gegenwärtigen Rahmenbedingungen und den gegebenen Finanzierungsengpässen vorerst aber mehr als schwierig zu sein.“ ANDROSCH (1996), S.33f.

⁹ „Für das Wachstum einer Wirtschaft sind hohe Spar- und Investitionsraten eine unabdingbare Voraussetzung.“ ANDROSCH (1996), S.39; genau aber diese hohe Sparneigung ist vor Ort aufgrund der geringen Kapitalbildung in der Vergangenheit nicht erzielbar; daher fehlt auch zu einem gewissen Grad die Investitionsneigung vor Ort, weil auch kein Nachfragevolumen da ist, das große Investitionen vor Ort rechtfertigen würde. In diesem Dilemma werden gemischte Strategien gefahren: Geringe Investitionen, um Marktpräsenz zu zeigen und Ausnutzung des Lohnkostenvorteils für lohnintensive Fertigungen, siehe z.B. die Zusammenarbeit von PHILIPS Videowerk Wien mit dem ehemaligen Videotonwerk in Szekesfehevar (Ungarn) oder des österreichischen Roboterherstellers igm mit seinem Zweigwerk in Győr (Ungarn), etc.

inlandsprodukt zu gering sind. Der abgewirtschaftete Kapitalstock der Industrie sowie die noch gering entwickelten Außenhandelsbeziehungen und die unpaarigen Verkehrsströme mit Westeuropa führen dazu, daß das relativ geringe Verkehrsvolumen trotz hoher Wachstumsraten vornehmlich auf der Straße per Lkw trotz Fehlen von Autobahnnetzen¹⁰ abgefahren wird.

¹⁰ Wie die nachstehende Aufstellung zeigt, ist die verfügbare Verkehrsinfrastruktur (tatsächliche Netzdichte an Straßen- und Eisenbahnverbindungen) in den mittel- und osteuropäischen Staaten gering:

Staat:	Straßennetz (Länge) km	Straßendichte km/km ²	Eisenbahnnetz (Länge) km	Eisenbahndichte km/km ²
Weißrußland	48 902	0,24	9 800	0,047
Estland	14 811	0,33	1 026	0,023
Lettland	20 688	0,32	2 397	0,037
Litauen	40 565	0,62	2 672	0,041
Polen	231 700	0,74	26 550	0,085
Ukraine	180 000	0,30	18 100	0,030
Ungarn	29 700	0,32	7 875	0,085
Rumänien	72 800	0,31	11 275	0,048
Tschechische Republik	55 887	0,70	9 454	0,119
Slowakische Republik	17 600	0,50	3 400	0,100
Bulgarien	36 900	0,33	4 300	0,039
Neue Bundes- länder	47 200	0,44	14 024	0,129

Quelle: CEMT: Transport Infrastructure in Central and Eastern European Countries Selection Criteria and Funding, Paris 1995, p.107

Als Minimalstandards für die Angleichung des Straßennetzes der MOE-Staaten gelten folgende Werte:

Ausbaugeschwindigkeit km/h	60	80	100	120	140
Minimaler Radius in der Ebene (m):	120	240	425	650	1000
Maximale Neigung (%).	8	7	6	5	4
Minimale Fahrbahnbreite je Richtungsfahrbahn (m)	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5
Minimale Breite von Zusatzspuren in Steigungen (m):	3	3	3	3	3
Minimale Breite von Pannestreifen (m):	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
Minimale Breite des Mittelstreifens bei zwei getrennten Richtungsfahrbahnen (m):	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
Kapazität an Kraftfahrzeugen pro Tag: - einspurige Straße	< 10 000				
- einspurige Straße, kreuzungsfrei	5000 - 10000	5000 - 10000	5000 - 10000	5000 - 10000	5000 - 10000
- zweispurige Straße, kreuzungsfrei	10 000 - 100 000	10 000 - 100 000	10 000 - 100 000	10 000 - 100 000	10 000 - 100 000
- Autobahn, mindestens zweispurig je Fahrtrichtung	10 000 - 100 000	10 000 - 100 000	10 000 - 100 000	10 000 - 100 000	10 000 - 100 000

Quelle: CEMT: Transport Infrastructure in Central and Eastern European Countries Selection Criteria and Funding, Paris 1995, p.39

Das zeigt sich vor allem im dramatischen Rückgang des Beförderungsvolumens auf den Bahnen korrespondierend mit der starken Zunahme des LKW-Verkehrs im gleichen Zeitraum seit der Ostöffnung.

Dennoch hält Österreich an seiner bisherigen Verkehrspolitik fest¹¹ und baut vor allem die Schiene¹² entlang der Donauachse verstärkt aus, nachdem Bayern

¹¹ Ein erster Versuch, eine umfassende Verbesserung herbeizuführen war das „VIENNA PAPER“ aus dem Jahre 1993 im Gefolge der ersten mitteleuropäischen Verkehrsministerkonferenz in Wien mit insgesamt 102 Infrastrukturprojekten zur Verbesserung des Verkehrsnetzes in den Mittel- und Osteuropäischen Ländern einschließlich Österreichs. Die Verteilung der einzelnen Projekte auf die einzelnen Länder sieht wie folgt aus:

Staat:	Bahn	Straße	Binnenwasserstraße	SUMME:
Kroatien	3	4	4	11
Österreich	26	1	1	28
Slowakei	9	7	-	16
Slowenien	3	2	-	5
Tschechien	4	5	2	11
Ungarn	3	2	-	5
Mitteleuropa	57	33	12	102

Quelle: Österreichisches Bundesministerium für Verkehr (Hrsg.): VIENNA PAPER for Inland-Transport Infrastructure Development in the Central European Region, 3. Ausgabe für die Brioni-Konferenz, Wien 1994, S.2

Auffallend ist auch hier der Nachholbedarf im Eisenbahnsektor mit mehr als der Hälfte der angeführten Projekte, sowie die starke Aufwertung der Transitposition Ungarns insgesamt. Auch der Wunsch der Tschechischen Republik nach einer direkten Nord-Süd-Verbindung Dresden - Prag - Budweis - Linz ist erkennbar. Ein weiterer Schwerpunkt liegt im künftigen Entwicklungsdreieck Wien - Bratislava - Sopron, das bereits heute einen Teil der für den ostösterreichischen Zentralraum bedeutenden Verkehrsfunktionen mit den Terminals in Sopron (Übergabebahnhof zu den Österreichischen Bundesbahnen), Bratislava (Terminal unter Beteiligung der WienCont-ReMain Tochtergesellschaft des Wiener Hafens und künftig auch Breclav an der tschechisch-slowakischen Grenze gelegen.

¹² Im Internationalen Übereinkommen über Europäische Hauptverbindungslinien auf der Schiene (European Agreement on Main International Railway Lines (AGC)) aus dem Jahre 1985 wurden folgende Infrastrukturparameter für Internationale Hauptstrecken festgelegt:

	A Existierende Strecken und Ausbaustrecken	B1 Neubaustrecken nur für Reiseverkehr	B2 Neubaustrecken für Mischverkehr
1. Anzahl Gleise		2	2
2. Lademaß	UIC B	UIC C1	UIC C2
3. Mittelabstand der Gleisachsen	4,0 m	4,2 m	4,2 m
4. „minimale“ Höchstgeschwindigkeit	160 km/h	300 km/h	250 km/h
5. Höchstzulässiger Achsdruck für			
- Triebfahrzeuge bis v200:	22,5 t		22,5 t
- Triebwagen bis v 300:	17 t	17 t	17 t
-- Waggon bis v 100:	20 t		22,5 t

signalisiert hat, den Donauausbau zwischen Straubing und Vilshofen auf eine Abladetiefe bei Regulierungsniederwasser von 28 dm in absehbarer Zeit nicht vollenden zu wollen.¹³

Die Planung einer Eisenbahntrasse ist ein komplexes Vorhaben, neben den vorgegebenen Verknüpfungspunkten durch die Siedlungsstruktur und historisch gewachsenen Verkehrsbeziehungen stellen vor allem die Kantenfahrzeiten zwischen den Verknüpfungspunkten und ihre Vernetzung Grundparameter der Ausbauplanung dar. Ferner ist die Frage zu klären, ob der Schienenausbau als Mischverkehrsstrecke für den Güter- und Personenverkehr (beispielsweise Würzburg - Hannover) oder als reine Personenverkehrsstrecke (Köln - Rhein/Main) vorgenommen werden soll. In Österreich ist dabei die Entscheidung zugunsten einer Mischverkehrsstrecke mit v/max 200 gefallen. Der Grund dafür liegt in der relativ dünnen Besiedelung ohne bahnaffinen Ballungszentren, die ein öfteres Stehenbleiben der Züge erfordern. Doch damit sind die Varianten aber noch lange nicht festgelegt. Auch der topographisch schwierige Abschnitt Attnang-Puchheim - Salzburg soll begradigt werden, um langfristig eine Reisezeit von Wien nach Salzburg (300 km) von ca. 2 Stunden 30 Minuten zu ermöglichen. (Heute beträgt die Reisezeit Wien-Salzburg auf der Schiene ca. 3 Stunden, mit unterwegs Halten 3 Stunden 20 Minuten). Die Zielfahrzeit von 2 Stunden 30 Minuten inkl. von unterwegs Halten ergibt sich aus der Führung Wien-St. Pölten (30 Minuten), St. Pölten-Amstetten (30 Minuten) und Amstetten-Linz (30 Minuten), der Mitbedienung von Wels (15 Minuten von Linz), Attnang-Puchheim (15 Minuten von Wels, 30 Minuten von Linz und 30 Minuten von Salzburg). Daher wurde auch der Abschnitt Linz-Wien in 15 Minuten-Abschnitte geteilt: Linz-St. Valentin, St. Valentin-Amstetten, Amstetten-Pöchlarn und Pöchlarn-St. Pölten. Der neue Verknüpfungspunkt mit dem Regionalverkehr im Tullnerfeld ist ebenfalls in diese Zielsetzungen eingebettet (jeweils 15 Minuten Fahrzeit aus Wien bzw. St. Pölten). Diese Zeiten sind inkl. anteiliger Halteminuten, so daß die reine Fahrzeit natürlich etwas weniger betragen muß, z.B. Attnang-Puchheim Salzburg 28 Minuten in der

-- Waggon bis v 120	20 t		20 t
-- Waggon bis v 140	18 t		18 t
-- Waggon über v 140	16 t		16 t
6. Höchstzulässige Meterlast	8 t		8 t
7. Maximale Neigung		3,5 %	1,25 %
8. Minimale Bahnsteiglänge	400 m	400 m	400 m
9. Minmale Nutzungslänge der Überholungsgleise	750 m		750 m
10. Eisenbahnkreuzungen	keine	keine	keine

Quelle: European Conference of Ministers of Transport: Transport Infrastructure in Central and Eastern European Countries Selection Criteria and Funding, Paris 1995, Annex 3, p. 35

¹³ Binnenwasserstraßen von internationaler Bedeutung sollen in Hinkunft zumindest die Abmessungen für Schiffe, geeignet zum Passieren des (Rhein-)Main-Donau-Kanals (Länge der Schleusen 190 m, Breite 12 m und Abladetiefe zumindest 2,80 m) haben. Siehe KORTSCHAK (1993), S.46 mwH.

bestgereichten Variante ausgewiesen. Letztlich bedeutet dies die Erzielung einer durchschnittlichen Reisegeschwindigkeit auf der Schiene von ca. 120 km/h durch Ausbaumaßnahmen, was umfangreiche Trassenverbesserungen, die partiell der Errichtung einer Neubaustrecke entsprechen, erforderlich macht. Wesentlich ist dabei der Ausbaustandard als Hochleistungsstrecke (HL) zur Ausnützung des erweiterten Lichtraumprofils R+ gegenüber den bestehenden Lichtraumprofilen, z.B. in Deutschland, Italien und Österreich. Die aus der Diskussion um die „Amerikanisierung der europäischen Güterbahnen“ herrührende Forderung nach „Double-stack“-Containerverkehr“ zur besseren Ausnützung der auf der Schiene möglichen höheren Achslasten gegenüber der Straße können damit aber nicht erfüllt werden. Das Aufkommen an Kombinierten Verkehrsleistungen mit Osteuropa ist auch noch sehr bescheiden¹⁴. Die Österreichischen Bundesbahnen erwarten sich trotzdem einen erheblichen Zuwachs im Güterverkehr. Nach einer Studie aus Wien um bis zu 166 % bis 2011 trotz zu erwartenden Rückgang des Marktanteils.¹⁵

3. Zusammenfassung

Die Ostöffnung bietet in Summe mehr Chancen als Risiken für Österreich, der Umstrukturierungsbedarf rührt verstärkt aus den Standortwirkungen aufgrund des Binnenmarktkonzepts und des 1995 erfolgten Beitritts Österreich zur EU.

Die Ostöffnung führt zur Konzentration der Transitverkehrsströme auf die Donauachse, die bis zur Ostöffnung keine Kapazitätsengpässe aufwies. Mit Entlastungsmaßnahmen auf der Straße im Umfeld der Bevölkerungszentren Linz (vierstreifiger Ausbau) und Wien (Bau der neuen Südumfahrung B 301 zur Verknüpfung der Ostautobahn A4 mit der Wiener Außenringautobahn A21 sind auf der Straße die diesbezüglichen Planungsvorhaben festgeschrieben.

Auf der Schiene erfolgt sukzessive der viergleisige Ausbau zwischen Wien und Wels und der Ausbau der Strecke bis Salzburg auf v/\max 200. Damit soll die kürzeste Fahrzeit Wien - Salzburg auf unter 2 ½ Stunden sinken. Verbunden ist damit ein wesentlicher Kapazitätseffekt für den Güterverkehr, da diese Ausbaumaßnahmen auf Mischverkehr abgestimmt sind. Durch die Inbetriebnahme

¹⁴ Gemeinschaftsstudie der deutschen, italienischen, kroatisch-slowenischen, österreichischen, tschechisch-slowakischen und ungarischen Kombiverkehrsgesellschaften aus dem Jahre 1994.

¹⁵ Die Bahn könnte nach der a.a.O. erwähnten Studie im Auftrag der Stadt Wien und des Wiener Hafens bis 2011 eine Aufkommenssteigerung von 166 % im Transitverkehr entlang der Donauachse erwarten, dabei aber 10 % Marktanteil verlieren.

der Staustufe Freudenau konnte auf der Donau ein weiteres Schifffahrtshindernis durch die sonst fortschreitende Sohleeintiefung beseitigt werden.

Noch befindet sich die Wirtschaft Österreichs in Umstrukturierungen. Die künftigen Chancen Österreichs im Osten müssen in Hinblick auf die gegenüber Deutschland deutlich geringere Industrie- und Kapitalbasis relativiert werden.¹⁶ Im Unterschied zur Zeit vor dem ersten Weltkrieg, als Österreich ein aktives Handelsbilanz-Saldo mit dem Deutschen Reich hatte und der Zwischenkriegszeit, in der Deutschland durch innovative Finanzierungsinstrumente („Wohltat“-Vertrag) seine Chance zu nutzen wußte, ist Österreich heute ein Kleinstaat, der lediglich seine Standortgunst im Dienstleistungsbereich voll zur Geltung bringen kann. Inwieweit es Österreich mit seiner gegenüber Deutschland geringeren industriellen Basis gelingt, aus den geringeren Wertschöpfungsanteilen im Dienstleistungsbereich jene Wirtschaftswachstumspotentiale auszuschöpfen, die den Österreichern bislang einen hohen Lebensstandard in Westeuropa gewährten, muß daher abgewartet werden. Mit dem Versuch, sich als internationaler Banken- und Handelsplatz zwischen Ost- und West zu etablieren, hat es seit der Öffnung nicht unbedingt eine glückliche Hand gehabt. „Neutrale“ Funktionen in diesem Kontext sind nicht mehr so marktwirksam, wie vor 1989.

¹⁶ Bereits 1991 wurde eine Direktinvestitionsverschiebung aus Österreich in die Mittel- und Osteuropäischen Länder festgestellt. Bereits 1992 verstärkten sich die Anzeichen, daß der verstärkte Wettbewerb zu einer Bedrohung einzelner österreichischer Industrie- und Dienstleistungszweige geworden ist bzw. zu werden droht - obwohl weithin unbestritten ist, daß die österreichische Wirtschaft zu den Gewinnern der Entwicklung in Osteuropa seit 1989 zählt. SCHEKULIN (1994), S.23f.

Verzeichnis der Abbildungen

Bild 1: Reduzierung der Stufigkeit in der Warenverteilung durch die Grenzöffnung infolge des Binnenmarktkonzeptes in der EU

Das Manuskript enthielt sechs weitere grafische Darstellungen, welche leider nicht als Datei zur Verfügung standen und daher nicht für die Publikation bearbeitet werden konnten.

Bild 2: Ausdehnung der Absatzgebiete je zentralem Produktions- oder Lagerstandort infolge der Binnenmarkteffekte

Bild 3: Quersubventionierung des LKW-Nahverkehrs durch den LKW-Fernverkehr bis zum Tarifaufhebungsgesetz

Bild 4: Preisverfall für den Fernverkehr und Anstieg der Nahverkehrskosten beeinträchtigt die Wettbewerbsfähigkeit der massenleistungsfähigen Verkehrsträger Bahn und (Binnen-)Schiff

Bild 5: Die Standortgunst von Erfurt für überregionale Zentralläger in Deutschland, Quelle: UPS

Bild 6: Einzugsgebiete europäischer Zentrallagerstandorte aufgrund des Binnenmarktkonzeptes

Bild 7: „Privilegierte“ Entwicklungsgebiete in den MOE-Staaten, Quelle SCHEDIWY 1991

TRANSMODALE LOGISTIKKETTEN UND INDUSTRIELLE DISTRIKTE¹

Sergio Bologna
Progetrasporti Associati, Milano

1. Die logistische Revolution

Die großen Historiker der Industriegeschichte, wie David S. Landes, haben die Rolle des Transports bei der Herausbildung nationaler und internationaler Märkte im vergangenen Jahrhundert in vorbildlicher Weise analysiert. Es wären Historiker mit ähnlich weitem Horizont nötig, um die Revolution zu beschreiben, die in den letzten 15 Jahren im Güterverkehr stattgefunden und die wirtschaftlichen und organisatorischen Voraussetzungen dafür geschaffen hat, daß *ein globales Netz zu denselben oder sogar geringeren Kosten als ein lokales Netz funktionieren* kann. Die Transportkosten für einen gefüllten Container per Schiff aus dem Fernen Osten nach Europa können heute nicht höher als die Kosten für den Transport derselben Warenmenge per LKW von Neapel nach Mailand sein.

Eine Erklärung für dieses verblüffende Phänomen ist nicht Aufgabe dieses Aufsatzes. Es genügt, darauf hinzuweisen, daß die Wirtschaftsbeziehungen im sogenannten "global village" heute nicht nur virtuell, sondern real erlauben, Waren "physisch" zwischen weit voneinander entfernten Knoten eines Netzes auszutauschen. Diese wirtschaftlichen Voraussetzungen erleichtern die Delokalisierungsprozesse der Unternehmen. Es ist problemlos möglich, Gruppen von Subzulieferern zu wechseln, Anlagen oder Teile des Produktionszyklus ohne allzugroße Transportkosten um Tausende von Kilometern zu versetzen oder zumindest den größten Teil der Belastung durch Transportkosten durch geringere Arbeits- oder Materialkosten wieder auszugleichen.

Anders als Telematik oder Finanzierung, welche sich primär auf informationelle Aspekte beziehen, beschäftigt sich die Logistik primär mit dem Fluß materieller Güter, die spezifische Transport- oder Lagerungstechniken, besondere Transportmittel sowie eigene Normen, Konventionen, Kontrollen und Standardisierungen verlangen. Das Ganze spielt sich entlang einer integrierten Kette aus vielen

¹ Bei dem Beitrag handelt es sich um einen leicht überarbeiteten Artikel für den von Bruno Cattero herausgegebenen Band „Modell Deutschland – Modell Europa“ (Leske & Budrich 1998). Die Übersetzung wurde von Sigrun Zühlke besorgt.

Segmenten ab, von denen jedes seinerseits aus einzelnen Funktionen besteht, die das Eingreifen eines Operators nötig machen. Aus jeder Ware ergibt sich sozusagen ein eigenes Netzwerk, da fast jedes Produkt - oder besser: jede Produktfamilie - ein spezifisches *handling* zu eigenen, produktspezifischen Bedingungen erfordert. Erst in jüngerer Zeit spielen dabei Aspekte informationeller Organisation eine größere Rolle.

Die Dienstleistungsunternehmen spezialisieren sich daher nach Produktfamilien. Hinsichtlich der volkswirtschaftlichen Bedeutung der Logistik sei hier nur darauf hingewiesen, daß innerhalb des deutschen Werkzeugmaschinenbaus, bekanntlich die Nummer eins im weltweiten Wettbewerb, die Herstellung von Maschinen und Anlagen zur Bewegung von Gütern und von Systemen zur automatischen Verwaltung von Warenlagern das größte Produktionssegment darstellt. Darüber hinaus ist die Logistik heute, nach dem militärischen Sektor, der größte Verbraucher an luK-Gütern.

Gerade auf der Ebene der Transportlogistik stehen wir wahrscheinlich am Beginn wichtiger Veränderungen mit einem tiefgreifenden Wandel der Dienstleistungen und Infrastrukturen. Um diese Phänomene zu verstehen und deren Konsequenzen teilweise vorauszusehen, ist u.a. das Verhalten der Akteure auf dem Markt des Schienen- und Hochseeverkehrs (Hochsee-Containerverschiffung) und dem Markt der Kombitransporte von Wechselbehältern und Aufliegern zu betrachten.

2. Akteure im transmodalen und erweiterten Logistikmarkt Schiene/Hochseeschifffahrt

Nicht ohne Grund sprechen wir vom "Hochsee- und Schienenverkehr": Die moderne logistische Dienstleistungen präsentieren sich als ein gemeinsamer Markt für *door-to-door* oder *port-to-terminat*-Transporte, bei denen der Schienen - wie der Schiffsverkehr - im Preis inbegriffen sind. Die wirkliche Revolution aber, die derzeit im intermodalen Transportwesen Europas stattfindet, betrifft nicht so sehr das infrastrukturelle Netz, sondern viel mehr die Reorganisation der Dienstleistungen und ganz besonders der Unternehmen, die den intermodalen Transport in den verschiedenen Ländern vermarkten.

Betrachtet man nicht den Warenstrom im eigentlichen Sinn, sondern die logistischen produktgebundene Netzwerke, so besteht das Hauptproblem darin, die tatsächlich von den Transportfirmen angebotenen Dienstleistungen einzuschätzen. Der intermodale Überlandtransport ist untrennbar mit dem Schiffsverkehrs

verbunden, wo die Strategien und Entscheidungen der großen Schiffahrtsgesellschaften die Positionierung der Häfen auf dem Markt bestimmen. Die Direktive 440/91 der Europäischen Gemeinschaft hat die Voraussetzungen für eine Liberalisierung der intermodalen Transporte im europäischen Eisenbahnnetz geschaffen, so daß sich die im internationalen Containerverkehr führenden Unternehmen aus Übersee auf dem reichen europäischen Markt betätigen können. 1997 nahm die neue Gesellschaft NDX INTERMODAL ihre Geschäfte auf. Sie ging einem historisch einmaligen joint-venture hervor: Die amerikanische CSX-CORPORATION (25%), Eigentümerin der SEA LAND, zusammen mit der deutschen DB CARGO (50%) und der holländischen NS CARGO (25%) - beide Ableger der deutschen und holländischen Eisenbahnen - haben ein neues Unternehmen ins Leben gerufen. NDX INTERMODAL bietet *door-to-door* Transporte von Schiffscontainern und Wechselbehältern an, wobei lokale Transportunternehmer die Endstrecke des Transports auf der Straße übernehmen. Dieser Verbund erschüttert die traditionelle Arbeitsteilung innerhalb des intermodalen Transports: die DEUTSCHE BAHN tritt in Konkurrenz zu ihren eigenen gerade gegründeten Tochterunternehmen, die den Schienentransport von Schiffscontainern organisieren und vermarkten sollten. Denn die NDX INTERMODAL ist nun selbst imstande, den Transport direkt zu vermarkten: Sie kann nämlich eine Dienstleistung für die gesamte Transportkette anbieten, die Spedition von Terminals innerhalb der Vereinigten Staaten, die Verschiffung aus den Häfen der amerikanischen Ostküste, das Überqueren des Atlantiks mit *full container*-Schiffen der Sea Land, das Löschen der Ladung in den holländischen Häfen und letztlich den Transport über das holländische und deutsche Eisenbahnnetz.

Ein weiterer neuer Akteur des intermodalen Transports von Schiffscontainern in Europa ist das Konsortium ERS (EUROPEAN RAIL SHUTTLE), in dem sich weltweit führende Container-Transportunternehmen wie NEDLLOYD, P & O und MAERSK zusammengeschlossen haben. Mit diesem arbeiten auch italienische Gesellschaften wie die SOGEMAR (kontrolliert von der CONTSHIP) zusammen, die den Pendelverkehr zwischen den Terminals auf dem sogenannten "Königsweg" zwischen Norditalien und Rotterdam (Mailand-Rotterdam-Mailand und Padua-Rotterdam-Padua) anbietet. In diesem Fall treffen wir auf ein Konsortium großer Reedereien, die ein beachtliches Transportvolumen abdecken, das zusammen mit dem europäischen Eisenbahnnetz DB, NS, FB, FS und FFS eintritt, um Dienstleistungen im Schienenverkehr in hoher Qualität zu niedrigen Preisen anzubieten. Ein solches Konsortium von Kunden bewegt Tausende von Containern und verlangt von den Eisenbahnen Fahrpläne, Lokomotiven und Waggons, Lokomotivführer und Rangierer und schließlich die Bewegung innerhalb der Terminals.

Um den Initiativen der Eisenbahngesellschaften entgegenzutreten, haben die schweizerische und italienische Kombiverkehrsgesellschaften zusammen mit Intercontainer-Interfrigo eine Allianz mit amerikanischen Partnern wie Norfolk Southern und Container Port Group abgeschlossen.

So ist TARES (Trans Atlantic Rail Express) mit Hauptsitz in Mailand entstanden. Diese Allianz bietet den kleinen und mittleren Schiffahrtsgesellschaften, die nicht in der Lage sind, eigene Landverbindungen zu organisieren, einen auf informatischen Ebene integrierten Netzwerk von Inland Terminals auf dem nordamerikanischen sowohl auf dem europäischen Kontinent an.

NDX Intermodal, ERS, TARES - drei verschiedene Kooperationsmodelle, die die Positionierungsstrategien der Unternehmen auf dem von akuten Wettbewerb gekennzeichneten Markt der europäischen Transportlogistik zeigen.

Zu solchen Initiativen und zu den Veränderungen des Marktes hat sich der Geschäftsführer von INTERMODALE ITALIA, der Gesellschaft für intermodale Überlandtransporte der CONTSHIP, der größten italienischen Transportgesellschaft für Hochseecontainer, eindeutig geäußert: "Für eine Gruppe, deren *core business* in den Infrastrukturen der Mittelmeerhäfen liegt, war es nicht leicht, sich für die Zusammenarbeit mit nordeuropäischen Häfen zu entscheiden (...) in den Wettbewerb eines Netzes einzutreten, stellt für uns alle einen bemerkenswerten kulturellen Sprung dar. Die korporative oder pseudomonopolistische Logik kann daraus nicht als Sieger hervorgehen: Wir müssen unsere Energien mehr darauf verwenden, zum Handeln beizutragen, als das Handeln anderer zu verhindern (...). Eine Integration zwischen den traditionellen europäischen Transport von Wechselbehältern und den Containertransporten geschieht durch ein System von *gateways*, das nichts anderes ist als das *hub and spoke* der Schifffahrt". Nach Meinung dieses Managers "kann die vorteilhafte Integration nur zwischen 'verschiedenartigen' Warenströme geschehen, also zwischen solchen, die von den Häfen zu Inland Terminals gehen (*deep sea container*) und jenen, die von den Inland Terminals nach Zentraleuropa führen (*swap bodies*) oder umgekehrt, außer natürlich der Integration der jeweiligen nationalen Ströme (...). Eine Vereinigung der internen mit den *deep sea*-Ströme könnte zu bedeutenden *economies of scale* und zu einer Zunahme der Transport- und Lieferungsaufträge führen und damit die Wettbewerbsfähigkeit der italienischen Häfen erhöhen und den Eisenbahnverkehr fördern" (zitiert in „Turomerci News“, n. 6, 1996).

Das Hauptproblem im Containertransport besteht auf europäischer Ebene heute nicht so sehr im Angebot effizienter Dienstleistungen in den Häfen, sondern vielmehr in den Verbindungsnetzen zum Hinterland und den damit verbundenen Dienstleistungen.

Ausgehend von den Vorhersagen der "Ocean Shipping Consultants" über eine Verdoppelung des Containerschiffsverkehrs zwischen 1994 und 2000 wurde betont, daß dies für den Schiffsverkehr substanzielle Veränderungen bedeutet, die in zunehmender Weise auch das Mittelmeer, nicht nur als *transshipment*-Zone, sondern vor allem als Grenzgebiet der Terminals der europäischen Gemeinschaft betreffen." Als Folge "trägt dies zur Tertiarisierung in den wichtigsten Küstenregionen des Mittelmeerraums bei, wo (...) sich erweiterte Plattformen für Dienstleistungen angesiedelt haben und weiterhin ansiedeln, die sowohl den Häfen als auch das jeweilige Hinterland bedienen. Innerhalb dieser Plattformen werden eine Reihe von Diensten plziert, die auf die Verbesserung der Logistik von Waren und produktiven Prozessen abzielen." (Sebastiano Gattorno, Geschäftsführer der Serra-Gruppe, Speditions- und Logistikunternehmen aus Genua, auf der Tramag-Ausstellung in Padua, 1996).

Die Verkehrsgesellschaften wie Intercontainer-Interfrigo (ICF) die von den europäischen Bahngesellschaften einst geschaffen wurden und bis zu einer bestimmten Zeit den intermodalen Verkehr monopolistisch organisiert haben, sehen sich nun im Wettbewerb mit *competitors*, die *door-to-door*-Service und integrierte Logistik anbieten können.

In der Umgangssprache des Seeverkehrs spricht man gewöhnlich vom Wettbewerb zwischen den Häfen. Man versteht den einzelnen Häfen als ökonomische Einheit, die sich mit anderen analogen Einheiten mißt.

Solange die europäischen Häfen in staatlichem Besitz waren, paßte dieser Ansatz, seit aber die Europäische Union die Privatisierung der Häfen fördert, können die Häfen nicht mehr als einzige Einheit, sondern müssen vielmehr als Sitz verschiedener privater Akteure angesehen werden, die untereinander ebenso wie mit Akteuren anderer Häfen konkurrieren. Der Wettbewerb im Containerverkehr besteht also zwischen diesen unternehmerischen Subjekten, das heißt zwischen *terminal operators* (Umschlagsgesellschaften), die zu Schiffahrtsgesellschaften gehören oder unabhängig sein können und ausschließlich auf das Be- und Entladen der Container spezialisiert sind. Folglich wird der Markt nicht von den Häfen gebildet, sondern von privaten Unternehmen, die mehrjährige Konzessionen der Hafengebörden besitzen und das Recht auf die exklusive Nutzung einer Terminalanlage haben, wo sie in ihrer spezialisierten Weise tätig werden dürfen. Die Strategien dieser Akteure zu beobachten, deren Interessen mit denen des Hafens übereinstimmen können aber nicht müssen, hilft, die Entwicklungen dieses Marktes zu verstehen.

3. Nachholende Modernisierung in Italien

Italien ist von der Hafenseite her erst vor kurzem in Containerverkehr mit beträchtlichen Warenmengen vertreten, praktisch erst seit den 80er Jahren, dank einer Schiffahrtsgesellschaft mit englischen und italienischen Aktienkapital, der CONTSHIP, die auf dem internationalen von großen Reedereien wie MAERSK, EVERGREEN, SEA LAND usw. dominierten Markt eine Nische gefunden hatte, ähnlich wie die deutsche SENATOR LINIE aus Bremen. Die CONTSHIP, die inzwischen von einer nordamerikanischen Reederei aufgekauft worden ist, konnte zunächst dem Hafen von La Spezia zum Erfolg verhelfen und ihn zu führende Position in dem Containerumschlag auf Mittelmeer bringen. Im Oktober 1995, dank der Initiative von Contship, wurde ein neue *transhipment*-Hafen in Gioia Tauro (Süditalien) geöffnet, wo zwei Jahre später der Containerumschlag schon die Grenze einer Million TEU erreicht hat.

Sowohl der Terminal von La Spezia als auch der von Gioia Tauro von der CONTSHIP in Zusammenarbeit und mit dem Know-how der deutschen EUOKAI, einer der größten Umschlagsgesellschaften des Hamburger Hafens, fertiggestellt wurden. Die CONTSHIP hatte ihre geschäftlichen Kontakte und ihre Erfahrungen in der Verschiffung von Containern eingebracht, während die EUOKAI ihre Erfahrungen mit der Organisation des Umschlagsprozesses innerhalb des Hafens beisteuerte.

Ohne hier mehr ins Detail gehen zu können, ist über den Markt des Containerverkehrs im westlichen Mittelmeer folgendes festzustellen:

1. Seit die italienischen Umschlagsgesellschaften "das Terrain erschlossen" und im Mittelmeerraum einen Markt geschaffen haben, sind die nordeuropäischen Gesellschaften im Kommen. Bereits zwei Jahre nach seiner Einweihung haben sie den Hafen von Gioia Tauro teilweise unter ihrer Kontrolle.
2. Die Wettbewerbsfähigkeit eines Containerhafens auf dem Kontinent hängt mehr von der Anbindung an das Eisenbahnnetz ab als von der Leistungsfähigkeit des Anlegeplatzes.
3. Ein erhöhtes Umschlagvolumen reicht nicht immer zu Amortisierung des investierten Kapitals aus, vor allem wenn es sich um eine reine Umschlagsgesellschaft und nicht um eine Reederei mit eigenen Schiffahrtslinien handelt.
4. Die Hürden, die für den Eintritt in den Markt überwunden werden müssen, werden auch im Mittelmeerraum von Jahr zu Jahr höher.
5. Trotz der starken Verkehrszuwächse in Häfen wie Gioia Tauro und Genua bleibt das Volumen der umgeschlagenen Container im Ligurischen Meer deutlich unter den vorhanden Kapazitäten der Terminals (man spricht von einem Überangebot von 1 Mio. TEU).

6. Die Betreibergesellschaften akquirieren in absoluten Zahlen nur wenig neue Kunden, in der überwiegenden Mehrzahl handelt es um von anderen Gesellschaften abgeworbene Kunden.

Die wichtigsten italienischen Umschlagsgesellschaften zeigen sich im Wettbewerb mit stärkeren und erfahreneren europäischen und asiatischen Gesellschaften sehr empfindlich, selbst wenn sie wie SINPORT aus Genua-Voltri große Firmen wie FIAT im Rücken haben. Die Privatisierung der Häfen in Italien hat kurzfristig die nationalen Unternehmen stimuliert, mittelfristig jedoch die italienischen Häfen für ausländische, besonders deutsche, Schweizer und niederländische Firmen geöffnet und wird in Zukunft auch das Interesse von Gesellschaften aus dem Fernen Osten und den USA auf sich ziehen.

4. Erweiterter Einfluß ausländischer Unternehmen

Bisher haben die nordeuropäische Häfen eine entscheidende Rolle für die italienische Im- und Exportströme. Für die lokale Produktionssysteme von Veneto, Lombardei, Emilia-Romagna, die aus einem engmaschigen Netz von kleinen und mittleren Industrien bestehen (*industrial districts*) stellt Deutschland der erste Geschäfts- und Handelspartner dar. Kein Wunder wenn die Organisation ihrer Produktions- und Distributionslogistik von deutschen, deutsch-schweizerischen, niederländischen Spediteuren und Logistikdienstleistern übernommen worden ist. Diese lokale Produktionssysteme, so wie die in Norditalien angesiedelten Großindustrien haben bisher für ihre interkontinentalen Güterverkehre die Häfen des Northern Range über deutsch-schweizerischen Landverbindungen benutzt.

Infolge der derzeit stattfindenden Restrukturierung des maritimen Containerverkehrs wird das deutsche Eisenbahnnetz weniger für den Im- und Export italienischer Waren genutzt werden. Mit der Inbetriebnahme sogenannter "Pendellinien", die den Fernen Osten via Suez mit der amerikanischen Ostküste verbinden und somit die Weltumschiffung vermeiden, wird sich der Schiffscontainerverkehr letztlich auf das Mittelmehr verlagern, zum Nachteil der Häfen der Northern Range.

Angesichts dieser Aussichten beeilen sich die nordeuropäischen Umschlagsgesellschaften, Positionen in den Mittelmeerhäfen zu besetzen: ECT erweitert ihre Einflusssphäre von Rotterdam nach Triest, die EUROKAI von Hamburg nach Gioia Tauro, während britische, amerikanische und fernöstliche Gesellschaften Interesse an die Containerterminal in Genua zeigen. Dieses Beispiel illustriert die internen Gesetzmäßigkeiten der Transportlogistik und besonders wie eng der Schiffscontainerverkehr an den Schienenverkehr gebunden ist. Die Verkehrsströme auf der Schiene hängen in diesem Fall weniger von der

Lokalisierung des Produktions- und Absatzmarktes ab als vielmehr von den Entscheidungen der internationalen Reedereien, von deren Routenplanung und ihren Anlegeplätzen.

In Zukunft wird vermutlich die deutsche Bahn für den Nord-Südverkehr von und nach Italien eine weniger wichtige Rolle, aber dank der Verbindungen mit den mächtigen amerikanischen Gruppen, eine bedeutendere Rolle im Ost-West-Verkehr spielen.

Ganz anders sieht es im Bereich sogenannten kombinierten Straßen-Schienenverkehr mit Wechselbehältern und Aufliegern aus. Nach den European Centre for Infrastructure Studies (ECIS) in Rotterdam gehen 95% des grenzüberschreitenden kombinierten Verkehrs in der Europäischen Gemeinschaft von zwei Ländern aus: Deutschland und Italien. Die deutsch-italienische Verbindung ist in Volumen ausgedrückt die stärkste in Europa.

Wechselbehälter sind schwieriger zu behandeln als Container, man kann sie nicht stapeln, sie brauchen viel Platz auf den Verladestationen und müssen wesentlich schneller verladen werden als Container. Allmählich werden sie zu den meistgebrauchten Transporteinheiten der Industrielogistik für kontinentale Langstreckentransporte. Sie sind nur auf Aufliegern verschiffbar und werden daher nur in der Küstenschifffahrt und nicht bei Hochseetransporten verwendet. Darüber hinaus wird der Wechselbehälter in großem Stil von Stückguttransporteuren und internationalen Speditionen genutzt.

Unter den Kombiverkehrsgesellschaften der europäischen Eisenbahnen ist derzeit die italienische CEMAT, diejenige mit den größten Wachstumsraten in Europa, auch wenn sie noch nicht die Speditionszahlen der deutschen Kombiverkehr erreicht hat. Dank der wahren "Explosion" des internen Verkehrsaufkommens mit Sizilien und dem Mezzogiorno in den letzten drei Jahren, aber auch dank einer extrem günstigen Tarifpolitik der staatlichen Eisenbahnen (FS), die zugleich Hauptaktionär und einziger Zulieferer von Zugmaschinen bei der Cemat ist, wird sie sehr wahrscheinlich die größte Gesellschaft in Europa werden.

Da Deutschland der wichtigste Handelspartner Italiens ist, läßt sich leicht erklären, warum der intermodale Verkehr mit Wechselbehältern zwischen Italien und Deutschland so dicht ist, vor allem seit die Schweiz und Österreich dem Straßenverkehr so harte Beschränkungen auferlegt haben. Die Logistikorganisation der italienischen Unternehmen mußte sich gezwungenermaßen in Richtung Schienenverkehr orientieren und den ausschließlichen Transport über die Straße einschränken, mit allen Problemen, die das *re-engineering* mit sich bringt.

Im Jahr 1995 wurden im Verschiebebahnhof Verona Quadrante Europa ca. 2 Mio. Tonnen Wechselbehälter bewegt. Seitdem verzeichnet er trotz der Produktionsschwankungen durch die Konjunkturflaute von 1996 7-8%ige Zuwächse pro Jahr; 74% dieses Verkehrs kommt aus Deutschland, 73% geht nach dort. Noch ausgeprägter ist die Beziehung zu Deutschland im Verkehr mit Aufliegern: 96% des Verkehrs finden zwischen Deutschland und Italien statt. Die Waren, die im Verschiebebahnhof Verona be- oder entladen werden, passieren den Brenner; die Züge, die in den Terminals rund um Mailand beladen werden, fahren über Chiasso nach Deutschland. Die beide Nord-Süd-Routen treffen auf deutschem Boden zusammen und werden von der DEUTSCHE BAHN betreut, mit der die Fahrpläne, die Einsatzpläne der Züge und die Verladung in den intermodalen Zentren abgesprochen werden muß. Infolge der schweren Restriktionen für den Schwerverkehr auf der Straße durch Österreich und die Schweiz hat sich der Güterverkehr über die Schiene nach Osten verlagert. Die Routen über die Alpenpässe Frankreichs, vor allem den Fréjus, im Vergleich mit den 70er Jahren haben stark an Bedeutung verloren.

5. Industrielle Distrikte und internationale Logistiknetzwerke: Die strategische Bedeutung der logistischen Kontrolle

Veneto ist unter dem Gesichtspunkt der Beziehung zwischen Export und Wertschöpfung die wichtigste Region Italiens. Ca. ein Viertel des Exports aus dem Veneto ging 1992 nach Deutschland. Durch die Abwertung der Lira stiegen die Exporte in zwei Jahren um 50%, in einigen Bereichen wie der Gerberei sogar um 77,2%. Der Import wuchs im selben Zeitraum um 30%.

Untersucht man das Problem von Distrikt zu Distrikt, ergibt sich hinsichtlich der Logistik ein sehr differenziertes Bild. In einigen Sektoren, meist von geringem technologischem Gehalt, bestimmt die Präsenz starker deutscher *buyer* die logistische Organisation der italienischen Unternehmen. Der Käufer entscheidet darüber wie und in welcher Zeit produziert wird, und oft auch, wie die Produkte transportiert werden. In anderen Fällen stehen die italienischen Unternehmen in einer wohl bestimmten logistischen Kette, innerhalb der sie eine nicht von anderen Konkurrenten einnehmbare Position innehaben, in der aber ausländische Akteure Regie führen.

Großunternehmen wie zum Beispiel BENETTON, die sich frühzeitig darüber klar wurden, daß ihre Stärke auf dem "ausgereiften" Bekleidungsmarkt mit geringem technologischem Gehalt allein in der vollen distributiven Autonomie liegt, haben seit Mitte der 80er Jahre alle Kräfte auf die Logistik konzentriert und die

fortschrittlichsten Konzeptionen und Anlagen realisiert (ein einziges automatisiertes Warenlager in der Umgebung von Treviso, das die ganze Welt bedient). Durch die Gründung einer eigenen Speditionsfirma, der BENLOG, hat BENETTON sich auch von der Abhängigkeit von europäischen multimodalen Transporteuren gelöst, die in den Jahren der explodierenden Zuwächse im Export ihre Präsenz im Nordosten Italiens ausgebaut hatten, indem sie integrierte logistische Dienstleistungen und internationale Transporte anboten.

Dennoch: Ganze Distrikte im Veneto sind von Rohstofflieferungen aus Deutschland abhängig, man denke nur an Spezialfasern von BAYER für die Sportschuhproduktion in Montebelluna oder die Chemikalien, die unerlässlich für die Lederverarbeitung in Arzignano sind. Heutzutage ist es möglich, daß der logistische Integrierte, eine Figur, die sich auf dem Transportmarkt mehr und mehr durchsetzt, sowohl die Rohstoffe *just in time* anliefern als auch die fertigen Produkte in hoher Qualität und zu akzeptablen Preisen transportieren kann. Das Hauptproblem der Unternehmen in bestimmten "industriellen Distrikten" Italiens besteht nach wie vor in der „logistischen Unterlegenheit“ im Vergleich zu Ländern, die über die besten und vertrauenswürdigsten internationalen Transportunternehmen verfügen können.

Die italienischen industriellen Distrikte bestehen aus einem System regionaler Ökonomien, die auf einem sehr engen Geflecht von Kleinstbetrieben, Klein- und Mittelbetrieben sowie einigen wenigen international führenden Unternehmen bestehen. Dieses System, das auf kleinen und mittleren Unternehmen basiert, die zwar in Konkurrenz zu einander stehen, aber auch Know-how untereinander weitergeben können, hat sich als wesentlich effizienter erwiesen als das System der großen fordistischen Unternehmen. Letztere wurden auch dadurch zur Neugestaltung ihrer Unternehmensstrukturen und -grenzen und zum vermehrten *outsourcing* angeregt. Während aber die Logistik der Großunternehmen auch durch das vermehrte *outsourcing* "die Komplexität beherrschen" kann, stehen die Klein- und Mittelbetriebe vor großen Schwierigkeiten und die "Distrikt-Logistik" trifft auf noch ungelöste Probleme.

Wenn wir nämlich von der logistischen Unterlegenheit eines Landes sprechen, müssen wir uns vor dem großen Fehler hüten, in der Produktion und der Produktentwicklung technologisch sehr fortschrittliche Unternehmen, die vielleicht sogar ein Vormacht- oder fast eine Monopolstellung in ihrem Marktsegment einnehmen, auch in der Logistik für führend zu halten.

In unseren Forschungen sind wir oft auf Firmen gestoßen, die - gerade weil sie mit ihren Produkten eine außergewöhnliche Perfektion erreicht haben - sich nicht für die Kontrolle der Vertriebskette oder einfach für die Auslieferung interessieren. Sie glauben, daß Aktivitäten dieser Art nicht zum eigentlichen *core business*

gehören. Und sie sind der Ansicht, daß sie Kosten zu tragen hätten, die der Wettbewerbsfähigkeit des Endverbraucherpreises schaden würden, wenn sie sich auch noch die Verantwortung für den Transport bis zum Bestimmungsort aufbürdeten, einschließlich der Zusatzleistungen, die immer mehr von den unter diesen Bedingungen bis zum Endverbrauchermarkt Operierenden verlangt werden. Kurz gesagt:

- solange der Kaufpreis solcher Qualitätswaren aus den italienischen Industriedistrikten nicht mit den Kosten der Distribution und des Transports belastet wird, wird der *buyer* nicht dazu verleitet, andere Versorgungsquellen zu suchen.
- Solange das italienische Produkt von so "unnachahmlicher" Qualität ist, wie in vielen Sektoren der Fall, sind die Gewinnchancen, die auf einer monopolartigen Marktposition basieren, wesentlich größer als die Chancen, die eine Auslieferung bis zum Endverbraucher einschließlich der damit verbundenen Risiken böte.

Also bevorzugen die Unternehmer in solchen Industriedistrikten die Abholung der Ware durch den Kunden ab Fabrik oder ab Grenze, nicht weil sie träge oder faul wären, sondern weil solche Verkaufssysteme ihrem ökonomischen Gleichgewicht und ihrem Produktionsmodell entsprechen. Dies erklärt zum Teil, warum Italien ein Land ist, daß Produkte exportiert, aber Transportdienstleistungen importiert. Nimmt man die Spezialtransporte in Augenschein, die fortschrittlichere Technologien und ausgefeiltere organisatorische Systeme erfordern, wie z.B. Gefahrguttransporte, leicht verderbliche Waren oder Tiefkühlprodukte, stellt man fest daß keine italienischen Unternehmen mit den schweizerisch-deutschen oder skandinavischen Unternehmen mithalten können. Ein typisches Beispiel dafür, wie das italienische System unter der logistischen Unterlegenheit leidet, bietet der Markt der verderblichen Waren (Obst und frisches Gemüse).

Italien ist einer der größten europäischen Produzenten, für einigen Produkten gilt dies sogar weltweit. Etwa 50% der Produktion wird exportiert, wobei Deutschland der wichtigste Absatzmarkt ist. Ende der 70er Jahre transportierte die italienische Eisenbahn eine beachtliche Menge an Frischobst (besonders Zitrusfrüchte aus Sizilien). In den 80er Jahren hat sie diesen Verkehr, der sich auf die Straße verlagert hat, fast ganz verloren, und in den 90er Jahren werden überhaupt nur noch 4-5% der italienischen Exportgüter auf der Schiene transportiert, obwohl die Transportkosten für Frischwaren per Bahn wesentlich niedriger sind als per LKW.

Diese Situation haben einige große Handelsgesellschaften genutzt, die die frischen Waren in Italien, Frankreich und Spanien einkaufen und sie per LKW nach Mitteleuropa schicken. Der LKW-Fahrer erfährt seinen Bestimmungsort häufig erst, wenn er die deutsche Grenze überquert und wird direkt auf den Großmarkt

derjenigen Stadt geleitet, in der die transportierten Waren zu diesem Zeitpunkt am höchsten gehandelt werden.

Große Distributionsketten wie Aldi und andere organisieren den eigenen Nachschub über den direkten Kontakt zum Produzenten. Der Transport spielt in diesem Falle eine entscheidende Rolle. Die logistischen Plattformen, die die italienischen Hypermärkte versorgen, sind ohne Bahnanschluß. In Deutschland sind sie es dagegen häufig und folglich können sie den Transport von Obst und frischem Gemüse von Terminal zu Terminal zu sehr niedrigen Preisen organisieren. Die spanischen und französischen Produzenten haben intermodale logistische Plattformen geschaffen, die ganze Züge mit Obst und frischem Gemüse direkt zum Bestimmungsort schicken können, während die italienischen Produzenten weiterhin über LKW transportieren lassen. Die Folgen sind höhere Kosten, die sich im Endverbraucherpreis niederschlagen. Auf diese Weise ist der Marktanteil italienischer Produkte, die in den Regalen der großen deutschen Supermarktketten 30-40% besetzt hatten, heute auf weniger als 10% gesunken und fast vollständig durch spanische Produkte ersetzt worden.

Literatur

- Associazione Italiana di logistica (1995), Guida ragionata dei fornitori di servizi di distribuzione integrata, Milano.
- Assocombi (1997), Analisi prezzi de trasporto combinato strada/rotaia, Milano.
- Bernadet M., Bologna S., Seidenfus H. (1991), Deregulation of freight transport, CEMT, 84th Round Table, Paris.
- Boario M., De Martini M., Di Meo E., Gros-Pietro G.M. (1993), Manuale di logistica, 3 vol., Torino.
- Bologna S., Corö G., Gurisatti P. (1995), Analisi del trasporto merci e dei servizi logistici in provincia di Vicenza, Forschungsbericht.
- Bologna, S. (1994): Sistemi FS per servizi logistici nel Mezzogiorno, Milano (Forschungsbericht)
- Bologna, S. (1995): Studio di pre-fattibilità degli interventi FS necessari a costruire una rete logistica nel Mezzogiorno con particolare riferimento ad alcune filiere di prodotto, Milano (Forschungsbericht).
- CEMT (1996), Les nouvelles tendances de la logistique en Europe, Table Ronde 104, Paris.
- Club Eurotrans (1992), La messagerie express en Europe, Paris.
- Confetra (1996): Weißbuch "Logistische Dienstleistungen und Warentransporte", Ufficio studi, Milano.
- Cranfield Centre for Logistics & Transportation (1994), Logistics Futures in Europe - A Delphi Study, Cranfield.
- Europäische Logistikgesellschaft , Konferenz "Eurolog 96" (Mailand, 12-14. Mai 1996)
- Eurostaf (1992), Trasporti e logistica in Italia, Paris-Milano.

Fondazione Cassa di Risparmio di Padova e Rovigo (1995), Innovazione, sviluppo industriale e processi formativi nell'area veneta, Padova.

Gattorno, S.(1996): Die Relevanz effizienter Infrastrukturnetze in der Europäischen Gemeinschaft, Referat bei der Ausstellung "Tramag 96", Padua, 7. Juni 1996.

Institut International de management pour la logistique (1993), Logistique et gestion des flux, Ecole Polytechnique Fédérale, Lausanne.

Läpple D. Hrsg. (1993), Güterverkehr, Logistik und Umwelt, Berlin.

Leontief W., Costa P. (1996), Modelli di interazione e scenari oltre il 2000, Venezia.

Nomisma (1996): Distretti industriali e trasporto merci per ferrovia nel Nord-Est", Bologna (Forschungsbericht).

OCDE (1986) Technico-economic analysis of the role of road freight transport, Paris.

OCDE (1992), La logistique avancée et le transport routier des marchandises, Paris.

OCDE (1994) Logistique intégrée avancée pour le transport des marchandises, Paris.

Savy M. (1993), Logistique et territoire. Le nouvel espace des transports, Montpellier.

Savy M., Veltz P. (1993), Les nouveaux espaces de l'entreprise, Paris.

Periodika

"Containerisation International", Monatszeitung.

"Euomerci News", Monatszeitung, Hausorgan von Assodock, Roma.

"Fermerci", Monatszeitschrift, Hausorgan der Güterverkehrsabteilung der italienischen Eisenbahn, ASA Logistica Integrata, FS spa, Roma.

"International Freight Weeky", Wochenzeitung, Londra.

"Journal du Transport International", Wochenzeitung, Basel.

"L'impresa, rivista italiana di management", Monatszeitschrift, Milano.

"Logistica management", Monatszeitschrift, Organ der AILOG, italienische Logistikvereinigung, Milano.

"Logistics Europe", Monatszeitschrift, Organ der europäischen Logistikvereinigung, London.

"Trasporti industriali e movimentazione", Monatszeitschrift, Turin.

DIENSTLEISTER IN MULTINATIONALEN WERTSCHÖPFUNGS- NETZWERKEN EUROPAS

Überlegungen zum Forschungsfeld „Transnationale Organisation in Europa“

Dieter Plehwe und Dorothee Bohle
Wissenschaftszentrum Berlin für Sozialforschung

Im folgenden Beitrag werden im ersten Schritt theoretische Überlegungen zur Veränderung der Staatlichkeit (in Europa) und zu aktuellen Fragen der Unternehmensreorganisation vorgestellt, um forschungsleitende Überlegungen zum Gebiet transnationale (Re-) Organisation am Beispiel von Transport und Logistik vorzustellen. Das zentrale Interesse gilt dabei der Herausbildung einer neuartigen produktionsbezogenen Dienstleistungsindustrie. Zwei zentrale Innovationen kennzeichnet die Reorganisation des Logistikangebots seit Mitte der 80er Jahre:

- Die Herausbildung von logistisch erweiterten Angebots- und Netzwerkstrukturen (zunehmende Übernahme von über Transport/Umschlag/Lagerung hinaus reichende Tätigkeiten: scope der Organisation)
- Die Herausbildung von transnationalen Logistiksystemen (geographic reach der Organisation).
- Zur Ermöglichung hybrider Logistikunternehmen und -netzwerke mußten sowohl Formen staatlicher Regulierung als auch traditionelle Formen der Unternehmensorganisation tiefgreifend verändert werden.

1. Veränderung von Staatlichkeit

Das „Zeitalter der Extreme“ (Eric Hobsbawm 1995) ist mit dem „kurzen Jahrhundert“ zwischen 1914 und 1989 zu Ende gegangen. Die Rede vom „Ende der Geschichte“ (Francis Fukuyama), das sich mit der Verallgemeinerung der kapitalistischen Wirtschaftsordnung und der bürgerlich-parlamentarischen Demokratie vermeintlich abzeichnet, verstellt den Blick auf große politisch-ökonomische Veränderungen, welche seit dem Zusammenbruch des Sozialismus beschleunigt voranschreiten. „Intensivierte Globalisierung“ (Giddens 1995) und politische Integrationsprojekte (insbesondere in Europa und Nordamerika) verschieben in raschem und grundlegenden Maße die Koordinaten ökonomischer, politischer und gesellschaftlicher Zusammenhänge.

Trotz rasanten Fortschritten in Sachen Liberalisierung des Welthandels war die globale Wirtschaftsordnung bis in die 80er Jahre hinein in hohem Maße von in vieler Hinsicht exklusiven nationalstaatlichen Funktions- und Regelungsräumen geprägt. Gerade unmittelbar in nationalstaatlicher Verantwortung erbrachte Leistungen und Dienste im Bereich Infrastruktur und „Daseinsvorsorge“ (staatliche Leistungsverwaltung) sowie „staatsnahe“ Wirtschaftssektoren (Mayntz/Scharpf 1995) waren den unmittelbaren Einflüssen von Liberalisierung und Internationalisierung als wettbewerbsrechtliche Ausnahmereiche (Verkehr, Banken, Versicherungen) oder staatliche Behörden (Post und Bahn) weitgehend entzogen. Erst im Zuge der Realisierung des Europäischen Binnenmarktprojektes und in Ansätzen im Kontext der Uruguay-Runde des GATT wurden auch solche „late comer“ in das Verhandlungssystem der Globalisierung und Integration eingebracht, womit sich die drei von Ulrich Beck benannten Dilemmas der „zweiten Moderne“ (Territorialitäts-, Souveränitäts- und Legalitätsdilemma, vgl. Beck 1998b, 15f.) mit schärferen Konturen zeigen, weil es um gesellschaftlich unmittelbar hochrelevante Sektoren mit Netzwerk- und Infrastrukturcharakter geht.

Bei aller Unklarheit und Unsicherheit bezüglich der realen Prozesse geht es dabei zunächst um die Öffnung der Forschung für die „Gemachtheit“ dieser Prozesse, um die „hergestellten Unsicherheiten“ (Anthony Giddens), eben um die „Politik der Globalisierung“. (Beck 1998a) Die zuvor maßgeblich *multinationale* Organisation von Wirtschaft und Gesellschaft trat insbesondere in Europa, aber auch in Nordamerika im Zuge der Implementation des NAFTA-Vertrages, in eine neue Phase *transnationaler Vergesellschaftung*. In diesem Prozeß ist ein neuer Spannungsbogen zwischen Globalisierung, supranationaler Regionalisierung, nationalen sowie regionalen staatlichen Zusammenhängen zu verzeichnen.

Ein weiter Konsens besteht dahingehend, daß der nationale Staat in diesem Zusammenhang Kompetenzen der Steuerung nach oben (supranationale Ebene), nach unten (Regionalisierung) und in die Gesellschaft (erweiterte Politiknetzwerke) abgibt. (Scharpf 1991) Die gleichwohl weiterhin zu beobachtende Verunsicherung einer Vielzahl von gesellschaftlichen Akteuren rührt nicht zuletzt daher, daß sich keine rechte Übersicht über Ort und Relevanz alter und neuer politischer Arenen in demokratisch verfaßten Gesellschaftsordnungen einstellt: Die Komplexität gesellschaftlicher Verhältnisse nimmt in Politik und Wirtschaft eher zu als ab.

Diese Spannung läßt sich in verschiedenen Wirtschaftssektoren besonders klar darstellen: Z. B. werden an Telekommunikation und Transport aufgrund ihrer Querschnittsfunktion im (Welt-) Wirtschaftsprozeß hohe Anforderungen zur weiteren Unterstützung der Globalisierung gestellt. Nicht zuletzt wird im Sinken der Preise für realen und virtuellen Transport von Gütern und Informationen (Material- und Informationsströme) eine zentrale Ursache für die beschleunigte Ausweitung der internationalen Arbeitsteilung gesehen. Gleichzeitig erfüllen Kommunikations-

und Transportsysteme aber gesellschaftliche Querschnittsaufgaben, welche auch in Zukunft kaum einer ausschließlichen Koordination durch Marktmechanismen überlassen werden (können). Der Preismechanismus alleine erzeugt, das zeigt die nationalstaatliche Vergangenheit, hinsichtlich gesellschaftlicher und sozialer Kohäsion häufig kontraproduktive Wirkungen.¹

Die Bedeutung solcher eminent wichtiger Bereiche gesellschaftlicher Infrastruktur erklärt die anhaltende Unsicherheit gesellschaftlicher Akteure bzgl. der Formen (direkte versus indirekte, diskrete versus partizipative Intervention) und Ebenen der Steuerung (regional, national, supranational, global). Dabei herrscht im „age of regulatory reform“ (Button/Swann 1989) weitgehend Einvernehmen darüber, daß öffentliche Aufgaben und privatwirtschaftliche Wettbewerbszusammenhänge besser getrennt werden müssen und können, als es zu Zeiten der nationalstaatlich-fordistischen Regulierung mit Hilfe von wettbewerbsrechtlichen Ausnahmereichen, staatlichen Monopolen etc. geschah. Allerdings entzieht sich der Widerstreit manifester, in weiten Bereichen unterschiedlicher und zum Teil gegensätzlicher Interessen einem strikt wissenschaftlichen/technokratischen Sachdiskurs. Es geht auch um normative Fragen der politischen Willensbildung: Welche Aufgaben und Zwecke soll ein Transport- oder ein Kommunikationssystem erfüllen? Mit welchen Mitteln kann das gewährleistet werden? Es zeichnet sich ab, daß neben den Nationalstaaten das politische Mehrebenensystem der EU „eigenen Charakters“ („sui generis“, vgl. Evers 1994) für die Beantwortung der Fragen eine große Rolle spielt.

In vieler Hinsicht ist der Streit um die staatliche Steuerung, der zwischen „Globalisten“ (politische Steuerung ist nicht „mehr“ möglich) und (Nationalstaats-) Territorialisten (politische Steuerung muß auf nationaler Ebene erfolgen) unproduktiv, weil bereits geschaffene soziale Realitäten in Europa mit diesen Konzepten nicht hinreichend erfaßt werden.² Hinsichtlich der gesellschaftlichen Transportsysteme etwa kann kein Zweifel daran bestehen, daß der alte Nationalstaat und die supranationale EU-Ebene der Regulierung erheblich größere Bedeutung haben als die globale. Geplant, entwickelt und realisiert werden

¹ Die Problematik spiegelt sich zum Beispiel in einem Vorschlag der EU-Kommission, Leistungen der „Daseinsvorsorge“ (gemeinwohlorientierte Leistungen) im EU-Vertrag (Artikel 3) zu verankern, wobei das Kommissionpapier im Rahmen eines „differenzierten Vorgehens“ sehr stark auf eine Vermarktlichung der traditionell vom Staat erbrachten Leistungen rekurriert. Das Papier wurde auf maßgebliches Betreiben der deutschen EU-Kommissarin Wulf-Matthies in Zusammenarbeit mit dem ebenfalls deutschen Kommissar Bangemann erstellt. (Vgl. EU-Kommission 1996)

² In bemerkenswerter Diskrepanz zur dichotomischen Sicht von nationaler Staatlichkeit und über den Nationalstaat hinausreichenden Sphären der Regulierung steht ein Beitrag von Ruggie (1993), der sich der neuen Form europäischer Staatlichkeit analytisch durch eine historische Annäherung an Formen von staatlicher Macht vor dem Aufstieg des Nationalstaates anzunähern versucht.

transnationale Europäische Netze (TEN), europäische Telematikkonzepte, ein gemeinsamer europäischer Transport- und Logistikmarkt. Dazu wurden die Kompetenzen der EU erweitert (Aufnahme des TEN-Konzepts in den Maastrichter Vertrag), die Mitwirkungsmöglichkeiten des europäischen Parlaments verbessert (Mitentscheidungs- statt Anhörungsverfahren in der Verkehrspolitik) und weitere Akteure beteiligt (Anhörung des neugeschaffenen Rats der Regionen). (Vgl. Jarzembowski 1998)

Nach Jahren der Stagnation und Krise (Eurosclerosis) unternahm die Europäische Gemeinschaft Mitte der 80er Jahre einen determinierten Anlauf zur erneuten Intensivierung, einer modifizierten Vertiefung der Europäischen Integration (market led statt policy led, vgl. OECD 1995). Nationalstaatlich orientierte Kräfte mühen sich redlich, auch in dieser Phase der Integrationsdynamik ein ebenso fixes wie fiktives Bild vom Staate zu erhalten (Edmund Stoibers und John Majors „Europa der Vaterländer“). Allerdings ist die wissenschaftliche Diskussion über die Transformation des Nationalstaats und den Charakter des europäischen Mehrebenensystems entbrannt. Sie geht mit der Annäherung an die Europäische Wirtschafts- und Währungsunion, insbesondere mit der Institutionalisierung der Europäischen Zentralbank³, einem neuen Höhepunkt entgegen. Die Tatsache der Transformation der Europäischen Union in Richtung einer „Transnationalisierung“ von Wirtschaft und Gesellschaft muß selbst dann anerkannt werden, wenn kein eindeutiges Leitbild, z.B. eine „echte“ bzw. vollständige politische Union in Form eines Europäischen Bundesstaates, dominiert. Die realistischen (im Sinne von pragmatischen) Europakonzeptionen der konzentrischen Kreise, variablen Geometrie und flexiblen Integration, welche unterschiedliche Grade der Vergemeinschaftung mit unterschiedlichen Teilhaberechten verknüpfen, deuten klarer als die Staatenbund-Idee auf unterschiedliche Grade einer gleichwohl zunehmend transnationalen Integration hin. (Vgl. zur Interpretation der neoliberalen Vergemeinschaftung Europas vgl. Röttger 1997, zur Analyse des Mehrebenensystems Jachtenfuchs/Kohler-Koch 1996) Insbesondere hinsichtlich der Ordnungspolitik lassen sich weitreichende Entwicklungen hin zur zentralen europäischen Staatlichkeit feststellen, während hinsichtlich distributiver und vor allem hinsichtlich redistributiver Staatsfunktionen keine deutlichen „spill over“ Tendenzen zu verorten sind. (Vgl. Majone 1996) Generell kann mithin sowohl von Aspekten der Zentralisierung als auch von Fragmentierung der Steuerung europäischer gesellschaftlicher Verhältnisse gesprochen werden.

Die Flexibilisierung der Europäischen Integration und die Heterogenität wird im Zuge der Osterweiterung trotz Übernahme des „acquis communautaire“ seitens der Beitrittsländer weiter zunehmen, weshalb von einer Überformung der west-europäischen Integration durch die Systemtransformation im Osten gesprochen

³ Vergleiche zur Analyse der föderalen institutionellen Struktur der Europäischen Zentralbank: Gros 1998

werden kann, welche bereits vorhandene Entwicklungstendenzen verstärkt. Generell wurde bislang nicht hinreichend über das Verhältnis von Systemtransformation auf nationaler Ebene und internationaler Re-Integration in die kapitalistisch-marktwirtschaftlichen Verhältnisse nachgedacht. (Bohle 1997b) Diese Aufgabe stellte sich zwar praktisch unmittelbar und ihr wurde in Form von einzelnen Assoziationsabkommen und im Rahmen von Fachkonferenzen (zu Transport-/Logistikfragen vgl. ECMT 1996) Rechnung getragen, aber drängender und weitreichender werden die Wirkungszusammenhänge im Zuge der Diskussion über die anstehende Osterweiterung der EU bearbeitet werden müssen. (EU Kommission 1997b)

In Abgrenzung zu den beiden idealtypisch geschilderten Perspektiven (Globalismus und nationaler Territorialismus) gilt es jedenfalls im Zuge des weiteren Verlaufs der Europäischen Integration, die verbreitete Einsicht in die „Abgabe“ nationalstaatlicher Kompetenzen (Jessop 1994) anhand empirischer Forschungsfelder konkreter zu untersuchen, um den Gehalt von politischen Entscheidungsprozessen herauszuarbeiten und um Komplementarität und Konkurrenz zwischen Entscheidungsebenen besser zu erfassen. Beide Aspekte sind wichtige Voraussetzungen, um gesellschaftliche Fragen und Probleme dem demokratisch-politischen Meinungs- und Willensbildung zugänglich zu machen. Verdeutlicht werden muß die Veränderung der Staatlichkeit, die nicht zuletzt als europäische Erweiterung von Staatsfunktionen darstellt. Gelingt diese Aufgabe nicht, droht eine Verschärfung der Legitimationskrise, welche die Auseinandersetzung um den Maastrichter Vertrag und die Währungsunion unmißverständlich aufwarfen. (Deppe/Felder 1993) Die Erfassung der Veränderung der Staatlichkeit in Europa als Übergang des keynesianischen Wohlfahrtsstaates zum „nationalen Wettbewerbsstaat“ (Hirsch 1998) erscheint in diesem Zusammenhang jedenfalls als reduktionistisch: *Europäische* Staatlichkeit wird praktiziert. Ohne eine Versöhnung der Staatstheorie mit der Integrationstheorie ist in keinem der beiden Forschungsgebiete ein wesentlicher Fortschritt zu erwarten. Ähnliches gilt für die (kritische) politische Ökonomie: Die mit viel Elan in den 70er Jahren angetretene Regulationstheorie tritt nicht zuletzt deshalb auf der Stelle, weil die Untersuchung der gesellschaftlichen Akkumulationsregimes und Regulationsweisen immer noch auf der basalen Unterscheidung zwischen nationalem und globalem Funktionsraum fußt und neue transnationale Verflechtungs- und Interaktionszusammenhänge in Westeuropa und Nordamerika aus ihrer Wahrnehmung verbannt.⁴ (Vgl. Plehwe 1997b, Röttger 1997, Waringo 1996)

⁴ Eine Publikation von Vertretern der governance Schule und der Regulationstheorie (Boyer/Hollingsworth 1997) hat allerdings den Blickwinkel erweitert. Die Herausgeber resümieren, daß die internationale Einnistung (international nestedness) von Märkten zumindest teilweise an die Stelle der nationalen Einbettung von Märkten getreten sei.

Die Wechselwirkung zwischen vertiefter Integration und Transformation wird dem neuen Gesicht Europas im Verlauf der Osterweiterung klarere Konturen verleihen: Es geht um die Ausgestaltung einer gesamteuropäischen Arbeitsteilung im Zeitalter der Globalisierung. Empirisch konkret erforscht werden müssen mithin neuartige Prozesse ökonomischer und gesellschaftspolitischer Verflechtung, die Dynamik und die Wirkungszusammenhänge der zunehmend transnationalen Vergesellschaftung, wozu sich z.B. der Komplex Transport/Logistik (das neuartige Zusammenspiel von Transport und Kommunikation bei der Organisation von Güter- und Informationsströmen) in Europa gut eignet. Bevor wir eine Skizze zur Relevanz des Logistikkomplexes in diesem Zusammenhang zeichnen, gehen wir im folgenden Abschnitt auf einige in diesem Kontext relevante Probleme der Unternehmensorganisation ein.

2. Probleme der Unternehmensforschung: Von starren Einheiten zur Auflösung des Gegenstandes?

Sozialwissenschaftliche Forschungen über Unternehmen und („National“ -) Staaten hatten (und nicht selten haben) gemeinsame Probleme. Tradierte Denkmuster schlugen sich in geteilten, aber deshalb nicht unbedingt hinreichenden Kategorien und epistemologischen Grundlagen wissenschaftlicher Diskurse über den Umbau staatlicher Regelungsgefüge und betrieblicher Reorganisation nieder. In dem Bemühen um die eindeutige Abgrenzung des Gegenstands zwecks Erforschung wurden konzeptionell klar umrissene Strukturen („Container“) repräsentiert, welche eine Unterscheidung zwischen „Innen und Außen“, „Selbst und Umgebung“ erlauben. Die Wissenschaft stellt mit ihren theoretischen Zugriffen eine Realität dar, welche ebenso großen Wert auf die Differenzierung von Mercedes Benz und Toyota legt wie von Italien und Österreich. Überwiegend bzw. explizit oder gar ausschließlich komparativ angelegte Forschung ist zudem in gewisser Hinsicht auf die Fortdauer der exklusiven Identität angewiesen und verstellt damit den Blick auf Zusammenhänge, die mit Hilfe des („inter-“ = „zwischen“ nationalen) Komparatismus nicht bearbeitet werden können: transnationale Unternehmensnetzwerke und transnationale Politik.

Bereits Anfang der 80er Jahre wurde die Erfassung gesellschaftlicher Phänomene mittels diskreter (nicht überlappender) Kategorien, der vorherrschende technisch-ökonomische Reduktionismus, die überaus scharfe Trennung zwischen Staat und Ökonomie, zwischen Produktion und Reproduktion und nicht zuletzt zwischen nationalstaatlicher und weltwirtschaftlicher Regulierung aus regulationstheoretischer und arbeitspolitischer Perspektive einer weitreichenden Kritik unterzogen. Ebenfalls kritisiert wurde in diesem Zusammenhang ein instru-

mentelles Interventionsverständnis und eine damit einhergehende Vorstellung von quantitativen und korrigierbaren Dimensionen gesellschaftlichen Wandels (Naschold 1983, 12)

Insbesondere hinsichtlich der Erforschung der Reorganisation von Unternehmen hat diese Kritik Früchte getragen. Vor allem die japanischen Produktionsmethoden Toyotas versetzten den starr gekoppelten und funktional-bürokratisch organisierten Einheiten europäischer und nordamerikanischer Unternehmen seit Mitte der 70er Jahre harte Konkurrenzschläge und erzwangen Reaktionen. Die Krise des Fordismus offenbarte sich in Nordamerika und Westeuropa nicht zuletzt als Krise der Unternehmens- und Arbeitsorganisation. Im Zuge der verstärkten Internationalisierung des produktiven Kapitals entfaltet sich als Suchbewegung zur Überwindung der Fordismuskrise ein weites Feld des Experimentierens und der Reorganisation. Mit großer Energie wird seither sowohl an der Optimierung der funktionalen als auch der geographischen Anordnung der Wertschöpfungskette und an den gesellschaftlichen und innerbetrieblichen Formen der Beschäftigungspolitik gearbeitet. Das etablierte funktionalistisch-hierarchische Denken wird durch die Refokussierung der Betrachtung auf Produktionsprozesse und die neue Organisation von Prozeßketten angegriffen. (Vgl. zur Analyse und Kritik des neuen Schnittstellenmanagements: Jürgens/Lippert 1997)

Lean Production (später „Reengineering“), so lernte innerhalb kürzester Zeit beinahe das gesamte Management, heißt zumindest, daß die Hüllen des Betriebes (auch der staatlichen Verwaltung) und die Koppelung zwischen verschiedenen Unternehmen flexibel definiert werden können und, aufgrund der Verschärfung der Konkurrenz, häufig müssen: Die Produktion wurde u.a. im Rahmen von just-in-time Konzepten und durch kooperative Beziehungen mit Zulieferunternehmen (bis hin zum simultaneous engineering) in verstärktem Maße unternehmensübergreifend verschränkt. Mittels strategischen make or buy Entscheidungen bzw. Zwängen, die zum Outsourcing (und zum komplementären, aber seltener untersuchten Insourcing) führen, werden Umfang und Form der Produktion stärker als im Fluß befindlich begriffen und häufiger neu definiert. Die Wertschöpfungskette wird neu geflochten und besinnt sich, der Prozeß dauert aktuell an und ergreift weitere Branchen, auf ihre dynamische Qualität.

Von verschiedenen Seiten kann über die Kapazität zur Organisation der Wertschöpfungskette Marktmacht ausgeübt werden. Deshalb zählt z.B. Volkswagen mittlerweile (stellvertretend für viele weitere Konzerne) die Fähigkeit zur Organisation der gesamten Wertschöpfungskette zu den Kernkompetenzen des Unternehmens. (Hartz in Müller/Prangenberg 1997, vgl. ausführlicher zu unterschiedlichen Kontrollkonzepten Ruigrok/van Tulder 1995) Aus gutem Grund: Die Beispiele Intel und Microsoft verdeutlichen, daß gigantische Endhersteller vom Schlage IBM in der Computerbranche keineswegs das unangreifbare

Machtzentrum der Wertschöpfungskette bleiben müssen. (Borras/Zysman 1997) Es geht mithin bei der Reorganisation der Arbeit nicht nur um „neutral“ organisatorische, sondern auch um Kontroll- und damit Macht-, aber auch um Verhandlungskonzepte. (Dörre/Neubert 1995) Die Forschung zu multinationalen Konzernen versucht dieser Einsicht inzwischen dadurch zu entsprechen, daß auch bei Internationalisierungsprozessen nicht das Unternehmen als Akteur, sondern der mit verschiedenen anderen Kräften (Belegschaft, Finanziern, Zulieferer, Händler, staatliche Institutionen) verhandelnde industrielle Komplex als Untersuchungsgegenstand erachtet wird. (Ruigrok/van Tulder 1995)

Der einzelne Betrieb bzw. das einzelne Unternehmen wird an vielen Stellen aufgebrochen und neu konfiguriert. Dies schlägt sich notwendig auch in der theoretischen Arbeit nieder. Nicht zuletzt die Konjunktur und die verkürzte Halbwertszeit der Managementberaterliteratur verweist auf den Handlungsdruck. (Dörrenbächer/Meißner/Schmitt 1997, 21f.) Zum Ausdruck kommt zunächst insbesondere der Problemdruck und der Experimentiercharakter, keinesfalls die Durchsetzung von Königswegen bei der Reorganisation. Die Maßnahmen zur Reduktion von Komplexität und zur Kontrolle der Umgebung können, zu Lasten der unmittelbar Beteiligten, durchaus zum Gegenteil führen: zu hohen Kosten oder gar zum Scheitern. Die reale Problematik der praktischen Reorganisation spiegelt sich in den immer weiter reichenden Konzepten und einfachen „best practice“ Rezepten nicht angemessen wieder.

Die Stichworte in der jüngsten Management- und Organisationsliteratur heißen Netzwerk (vgl. Sydow 1992) und, in der gegenüber fordristischer Starrheit am weitesten reichenden Formulierung, „virtuelle Unternehmung“ und „fraktale Fabrik“. (Warnecke 1992; Scholz 1997; Momberger/Schwarz 1997; Manager Magazin Juli 1997, 103f.) In der bereits älteren Forschung schlug sich die Dynamisierung der Reorganisation der Arbeit entlang der Wertschöpfungskette in der Zusammenfassung neuer Rationalisierungstypen unter dem Stichwort „systemisch“ nieder (Altmann u.a. 1986), wobei der Akzent unterschiedlich stark auf unternehmensinterne (Sofi) und unternehmensübergreifende (ISF) Reorganisationsprozesse gelegt wurde. Die Erweiterung und Dynamisierung der Reorganisation macht betrieblichen Akteuren und wissenschaftlicher Forschung in den 90er Jahren das Leben schwer und erinnert an Alice im Wunderland: Immer schneller muß gelaufen werden, um nur auf der Stelle zu treten.

Die Auguren des radikalisierten Wandels vermitteln über den aktuellen Transformationsprozeß kapitalistischer Produktions- und Gesellschaftsverhältnisse ebenso abschließende wie in der Allgemeinheit falsche Vorstellungen: An die Stelle der vorherigen Engführung des Blicks auf die Organisation tritt ein so stark auflösendes Konzept, daß sich am Ende scheinbar der Gegenstand selbst im Auflösungsprozeß befindet. In bezug auf die Politik wird das Thema der

Reorganisation von Arbeit als „Globalisierung“, in der Unternehmensforschung als „Virtualisierung“ beschrieben. Damit aber wird das Kind mit dem Bade ausgeschüttet. Das Postulat eines vermeintlich überlegenen (und ohne alternative Entwicklungsmöglichkeit anzusteuern) Endzustands tritt an die Stelle der Erforschung des Prozesses der alltäglichen und von unterschiedlichen Akteuren konkret betriebenen Reorganisation gesellschaftlicher Arbeit, welche sich nach wie vor an so trivialen und hochgradig materiellen Dingen wie Betrieben, Unternehmen, politischen Institutionen und Verbänden, sozialen Sicherungssystemen, Stoff- und Materialströmen, ökologischen Verhältnissen etc. abarbeiten muß. Immerhin: Arbeitspolitische und netzwerktheoretische Ansätze der Industriesoziologie haben sich als Instrumente zur Trennung von Spreu und Weizen insbesondere dort bewährt, wo sowohl Organisations- als auch Besitzverhältnisse im Kontext gesellschaftlicher und politisch-institutioneller Strukturbedingungen untersucht werden. (Sauer/Döhl 1997, Castells 1996, 151f.) Radikalisierte Dezentralisierung und „Virtualisierung“ bilden eine komplementäre Einheit zu forcierter Netzwerkbildung und unternehmensübergreifender Kontrolle entlang der Wertschöpfungskette. Sowohl die dabei entwickelten Organisations- und Verhandlungsmuster als auch die neuartigen Vermachtungsprozesse bedürfen empirischer Forschung, wozu allerdings der Gegenstand wieder eingefangen werden muß, wenn er wegzufiegen droht. Festgehalten werden kann, daß sowohl im Bereich der Politik als auch im Bereich der Wirtschaft die Komplexität, Unübersichtlichkeit und Diversität steigt, weshalb gesteigerte Bemühungen um Komplexitätsreduktion und neue Formen der Kontrolle erforderlich sind, um die Organisationsziele zu erreichen.

3. Forschungsfeld Logistikreorganisation: Die Entstehung einer neuartigen, prozeßbezogenen Dienstleistungsindustrie

Im aufgezeigten politisch-ökonomischen Zusammenhang kommt bestimmten Unternehmen bzw. Unternehmenstypen eine zunehmende Bedeutung und ein neues Profil zu: Sie können als Problemlöser, als Co-Manager zur Bewältigung der gesteigerten Anforderungen bezeichnet werden. Eine geographisch und unternehmensorganisatorisch intensivierete Arbeitsteilung stellt stark erhöhte Anforderungen an die (unternehmensübergreifende) Prozeßkette, welche sich als erhöhte betriebliche und überbetriebliche Logistikanforderungen entlang der gesamten Wertschöpfungskette zusammenfassen lassen.

In der industriesoziologischen Diskussion internationaler Restrukturierung ist insgesamt wenig Neigung zu verorten, die Logistikreorganisation als eigen-

ständiges Themengebiet zu erforschen. Zwar gibt es vereinzelte Beiträge sozialwissenschaftlicher Logistikforschung (Danckwerts 1991, Bieber/Sauer 1992, Plehwe 1994), welche die Wirkungen der systemischen Rationalisierung im Transport-/Logistiksektor aufzeigen. Aber der anhaltenden Dynamik der Reorganisation im Transport- und Logistiksektor steht bislang keine angemessene Forschung und gesellschaftspolitische Bearbeitung gegenüber. Daraus resultiert das faszinierende Bild einer Betrachtung von (geographisch zum Teil weit gespreizten) Unternehmensnetzen ohne die Bearbeitung der Verbindung zwischen den beteiligten Unternehmensakteuren, die gleichermaßen als isolierte Punkte in Raum und Zeit stehen.⁵ Nicht selten wird ausführlich über industrielle Distrikte z.B. der italienischen Textilindustrie geschrieben, ohne auf die strategische Bedeutung der Logistikorganisation hinzuweisen, welche Benetton veranlaßte, die Spedition BENLOG zu gründen. (Vgl. Bologna in diesem Band) Die Untersuchung der „systemischen Wettbewerbsfähigkeit“ (Eßer u.a. 1994) in Regionen und industriellen Distrikten bedarf indes einer Vermittlung mit interregionalen und internationalisierten Strukturzusammenhängen, um die Veränderung der gesamten Wertschöpfungs- und Prozeßkette zu erfassen. Wie hängt das „Lokale“ mit dem „Globalen“ zusammen, was bedeutet *Glokalismus* (Altvater/Mahnkopf 1996) konkret? Der Wertschöpfungsprozeß zerfällt in unterschiedliche funktionale und geographische Teile, welche durch eine spezifische Logistikorganisation verbunden sind. Bei der Betrachtung der speziellen Logistikkette können die funktionalen Bestandteile der Beschaffungs-, Produktions-, Verteilungs- und Entsorgungslogistik unterschieden werden. Sie können innerhalb der Organisation bewältigt, aber auch von einem oder mehreren Logistikdienstleistern besorgt werden.

Logistik verbindet, vermittelt, organisiert und steuert den zwischenbetrieblichen Material- und zugehörigen Informationsfluß über die gesamte Wertschöpfungskette (von der Beschaffung über die Produktion bis zur Verteilung an den Endverbraucher hin zur Entsorgung). Zur Logistik gehört dementsprechend der gesamte Bereich Transport/Umschlag/Lagerei (von Gütern und Informationen), egal ob per Straße, Bahn, Schiff oder Flugzeug und ebenfalls egal ob (Information) per Brief, Fax, Telefon oder elektronische Datenübertragung. Zu unterscheiden ist die primäre von der sekundären Logistik, wozu weitere Aspekte der Unternehmensorganisation (Auftragsabwicklung, Administration, Bestandhaltung) gezählt werden. (GVB 1997) Die Problemlösungskapazität erstreckt sich mithin auf die Gebiete Material- und Informationsfluß, welche durch größere Reichweiten von Marktgebieten, erhöhte Teilnehmerzahlen (in Produktionsnetzwerken) und verstärkten EDV-Einsatz herausgefordert wird. Externe Logistikdienstleister müssen mithin zunächst in der Lage sein, Angebote zur Optimierung von komplexen Transport-/Umschlag-/Lagereiarbeiten auf hohem informationstechnologischem Niveau zu entwickeln. Mit dem Konzept der Mehrwertlogistik werden in der Tat Beiträge zur

⁵ Z.B. kommt Lehndorff (1997) in seiner interessanten Studie zur just-in-time Fabrik ohne die Betrachtung der Unternehmen aus, welche die zwischenbetriebliche Logistikleistungen erbringen.

Kostensenkung und Komplexitätsreduktion geleistet, welche den angesprochenen, erhöhten Anforderungen begegnen: „Our research shows that VAL is a key instrument for combining the concepts of centralization with the increasing demand for flexibility and decreasing lead times. While the organization gets the economies of scale through centralization of production, it can satisfy customer needs without high levels of regional inventories through networking and VAL operations.“ (Hackman 1996)

Insbesondere bei der Reorganisation der nationalen Transportsysteme im Zuge der jüngeren Geschichte der Europäischen Integration, welche mit der Privatisierung und Internationalisierung von Post und Bahn historisch neue Dimensionen erreicht, ergeben sich indes bislang mehr gesellschaftspolitische Fragen als Antworten bezüglich neuer Unternehmensstrategien. (Vgl. zur emergenten Struktur eines europäischen Gütertransportsystems Plehwe 1997a) Was einzelwirtschaftlich rational ist (z.B. die Verlagerung der Postverkehre von der Bahn auf die Straße) ist es gesamtwirtschaftlich und gesellschaftlich keineswegs. Mit der bisherigen Privatisierungs-, Liberalisierungs- und Internationalisierungsstrategie wurden sicherlich einige der konstatierten Probleme gelöst, gleichzeitig aber neue Schwierigkeiten in erheblichem Umfang geschaffen. „Europa“ ist gleichzeitig die „Lösung“ für vielfältige Probleme der Wettbewerbsfähigkeit (Schaffung des gemeinsamen Marktes) und Ursache für entstandene oder verschärfte Problemlagen (zunehmender Verkehr aufgrund geographisch erweiterter Arbeitsteilung, z.B.). Die Europäische Union ist aber auch eine der wichtigsten Arena zur Bearbeitung der neu aufgeworfenen Probleme aufgestiegen, wovon nicht zuletzt die intensivierete Lobby-Tätigkeit und die Herausbildung neuer Politiknetzwerke zeugt.⁶

Die geringe Beachtung der Logistikreorganisation kann sicher z.T. auf die mittlerweile häufiger beklagte Verengung der Industriesoziologie auf die Produktion zurückgeführt werden. (Bieber 1997, Naschold 1997, Türk 1995) Generell wird zwar der Dienstleistungssektor neuerdings intensiver bearbeitet, wobei nicht zuletzt vor

⁶ Die International Courier Conference mit Sitz in Genf gründete bereits in den 80er Jahren ein Lobby-Büro in Brüssel, um für die Öffnung der Postmärkte zu kämpfen. Die Mitgliedschaft besteht aus großen Kurier-, Expres- und Paketdiensten angeführt von DHL, TNT, FedEx, UPS. (The Economist 29.9.1990, 73) Europäische Unternehmen verstärkten ihre Anstrengungen in den 90er Jahren. Große Verlagerer gründeten eine Europäische Assoziation zur Unterstützung von „intelligenten Transportsystemen“ mit Namen „Ertico“ (1991). (DVZ 29.4.1997, 7) Der „European Inland Transport User Council“ wurde 1992 etabliert. (DVZ 20.10.1992, 1) Acht Großspeditionen bzw. Logistikkonzerne gründeten den Verband „Freight Forward Europe“ im Jahr 1994, um ihre Interessen besser zu bündeln. (DVZ 15.9.1994, 1) Ebenfalls 1994 wurde der von Verladern und Dienstleistern gemeinsam gegründete Verband „Freight & Logistics Leaders“ (Mitglieder aus 16 Ländern) gegründet. (DVZ 3.1.1995) Der in den 90er Jahren entstandenen Gruppe „European Logistics Association“ gelang 1997 die Organisation des 1. Europäischen Logistikforums (gemeinsam mit den EU-Kommissionsdirektoraten III Binnenmarkt und VII Transport. (DVZ 2.12.1997)

einer Übertragung industrieller Rationalisierungsstrategien und vor der Hinwendung zum cost cutting Management gewarnt wird. (vgl. D'Alessio/Oberbeck 1997) Aber der Bereich der Logistik ist nach wie vor unterbelichtet. Bochum (1997) gibt einen guten Überblick über „Dienstleistungen für Unternehmen“, ohne die Logistik zu betrachten. Müller/Prangenberg (1997) benennen Logistik als wichtigen Bereich für „outsourcing“, ohne darauf weiter einzugehen. Unter den nach wie vor zahlreichen weißen Flecken auf der Landkarte der Dienstleistungsarbeitswelten (Glott 1997, 65) jedenfalls ist der Logistiksektor prominent.

Bieber (1997) begründet die gleichwohl auch für Logistikforschung relevante Stärke des industriesoziologischen Ansatzes zur Erforschung der Transformation der Arbeit gegenüber alternativen Konzepten, welche soziale gesellschaftliche Verhältnisse weitgehend ausblenden. Insbesondere die betriebswirtschaftliche Logistikforschung erscheint unterkomplex. Zwar soll der gesamte Wertschöpfungsprozeß in Form der Verbindung von System-, Fluß- und Querschnittsdenken erfaßt werden (vgl. Schulte 1995, 3), aber die betriebliche und überbetriebliche soziale Realität der Beschäftigten und der „regionalen“ Umgebung⁷ bleibt bei der vorherrschenden Logistikforschung zumeist am Rande. Nicht zuletzt die großen Auseinandersetzungen in Frankreich und Spanien, aber auch in anderen Ländern, die sich im Zusammenhang mit der binnen- und außenwirtschaftlichen Liberalisierung der Transportwirtschaft entwickelten, verweisen indes nachdrücklich auf die gesellschaftliche Relevanz sozialer und regionalpolitischer Fragen der Arbeitsorganisation und den sozialen und gesellschaftspolitischen Regelungsbedarf bei der derzeitigen Reorganisation von Logistiksystemen. Eine diesbezügliche Veränderung der europäischen Ausnahmeregelungen im Transportsektor von der EU-Arbeitszeitrichtlinie von 1993 wird bereits angestrebt, um weit verbreitetem Mißbrauch zu begegnen.⁸ (Vgl. EU-Kommission 1997a) Gleichzeitig wurde dem Europäischen Rat seitens der EU-Kommission aber auch eine Verordnung „zur Einführung eines Mechanismus für ein Einschreiten der Kommission zur Beseitigung bestimmter Handelsbehinderungen“ vorgelegt, welche auf eine Einschränkung des nationalen Streikrechts zielt. (EU-Kommission 1997c, zur Kritik: ÖTV-Magazin 5/98, 17) Der Spannungsbogen zwischen ökonomischer Leistungsfähigkeit und sozialer Tragfähigkeit ist nicht zu übersehen.

⁷ Dies gilt nicht unbedingt für die Praxis. Bei Interviews mit Logistikdienstleistern kommt zu Tage, daß die komplexe Sicht der Logistikorganisation einen Anreiz für eine vielseitigere Regionalentwicklung bieten kann. Z.B. drängte ein multinationales Unternehmen in Polen die lokalen Geschäftspartner dazu, sich nicht auf den Austausch mit Deutschland zu konzentrieren, sondern die mittel- und osteuropäischen Märkte stärker zu berücksichtigen. Sind komplexe Netze aufgebaut, so müssen sie paarig gefüllt werden.

⁸ Derzeit gelten die Mindestbestimmungen bzgl. Arbeits-, Erholungs- und Urlaubszeiten nicht für die 5 Mio. Beschäftigten im europäischen Transport- und Logistiksektor, wodurch sich ein gewisser Anreiz zur Verlagerung eines Teils der ca. 3 Mio. Beschäftigten im Werkverkehr von Industrie und Handel in den gewerblichen Sektor ergibt.

Im Zuge der Osterweiterung würde die freie Mobilität der Transportarbeit im Kontext des vollständig liberalisierten Verkehrsmarktes zu einer erneuten Intensivierung der Arbeitsteilung bei (zumindest regional) weitreichender Verdrängung tariflicher Löhne und Arbeitsbedingungen führen. seit 1985 ist der Anteil deutscher Frachtführer auf grenzüberschreitenden Strecken bereits um mehr als 10 Prozent auf 28 Prozent gesunken. (Handelsblatt 4.6.1998, 53) Die ökologische Dauerdiskussion im Verkehrssektor kann an dieser Stelle nicht gesondert erörtert werden, wenngleich das nationale und internationale Politikversagen (gemessen am Erreichen selbst gesteckter Ziele) hier besonders eklatant ist. (Vgl. Enquete-Kommission 1994)

Neben der unmittelbar einsichtigen Verbindung betrieblicher und zwischenbetrieblicher Logistikarbeit zu den Politikfeldern Verkehr, Umwelt und Infrastruktur müssen auch weitergehende Fragen der Regional- und Industriepolitik aufgeworfen werden. Logistische Strategien implizieren eine spezifische Anordnung von Produktions- und Distributionsstandorten. Die Reorganisation der Logistikarbeit bewirkt bisweilen gravierende Veränderungen der geographischen und funktionalen Arbeitsteilung entlang der Wertschöpfungskette. (Vgl. Kortschak in diesem Band) Z.B. wird in den kommenden 5 bis 10 Jahren eine Verlagerung des Einzelhandelsvolumens in Höhe von 20 Prozent (ca. 120 Mrd. DM) hin zu Versandkaufhäusern erwartet, wenn der elektronische Handel via Internet in Schwung kommt. Das bedeutet ein Mehraufkommen von 400 Mio. Paketsendungen im Jahr, welche sich als Steigerung des 14 Mrd. DM Marktes für Kurier-, Expres- und Paketdienste um ein Drittel darstellt. (Klaus 1997)

Aufgrund der Aufwertung der Logistikfunktion im Wirtschaftsprozeß läßt sich der Gesamtprozeß der wirtschaftlichen Restrukturierung ohne eine vertiefte Kenntnis logistischer Zusammenhänge nicht mehr nachvollziehen, geschweige denn gestalten. Die folgende Übersicht bezeichnet die historische Evolution der Logistikperspektive und einige Aspekte der Umsetzung.

Tabelle 1: Entwicklung der Logistikperspektive

Dekade	Kunden (Industrie/Handel)	Anbieter (Transport und Logistikkonzerne)
70er Jahre	Logistikerkenntnis und Identifikation, ausgehend von Distribution	staatlich, reguliert, gesellschaftliche Aufgaben zur Angleichung der Lebensbedingungen im nationalen Raum, „innovative Marktneulinge“
80er Jahre	Entwicklung ganzheitlicher Logistikperspektive entlang der gesamten Logistikkette, Logistik als strategische Wettbewerbsfunktion	Deregulierung, neue Konkurrenz und Polarisierung, Aufbau umfassender Logistikinfrastrukturen, Beginn des Co-Managements der Logistikkette, Privatisierung
90er Jahre	Verfeinerung und Beschleunigung der unternehmensübergreifenden und grenzüberschreitenden Logistikkette, (Efficient Customer Response, Cycle Time Compression, Supply Chain Management, Reverse Logistics): Radikalisierte Dezentralisierung und verstärktes Outsourcing	Konsolidierung von Großkonzernstrukturen, transnationale und erweiterte Logistikangebote, Organisation von transnationalen Logistiknetzwerken, Logistikunternehmen 2. und 3. Grades füllen die Poren der Logistikketten. Räumliche Fragmentierung und gesellschaftliche Spaltung.

Der Fokus auf die Unternehmenslogistik verbietet eine vorab vorgenommene geographische Abgrenzung von Untersuchungsgebieten, weil Logistikarbeit überall entlang der Wertschöpfungskette anfällt. Insbesondere hinsichtlich der Beschaffung von Rohstoffen, aber zunehmend auch bei der Beschaffung von Zulieferteilen und in bezug auf Distribution und Absatz sprengt die Wertschöpfungskette politische, auch kontinentale, Grenzen. Nicht wenige der großen Unternehmen streben in der Tat den Aufbau eines „globalen“ Logistiksystems an, das überwiegend als Triade-System real beschrieben werden kann, wenn von manchen Rohstofflieferanten abgesehen wird. (Vgl. Daten bei: Baumgarten 1996)

Gleichwohl bietet sich eine Eingrenzung der primär betrachteten Reichweite von Logistiksystemen für eine Untersuchung der Reorganisation der Arbeit entlang der logistischen Kette an, weil der weitaus größte Teil der Handels-, Waren- und zugehörigen Informationsströme in der transnationalen Region zirkuliert. Das Hauptinteresse bzgl. der Veränderung der Organisation der Logistikarbeit muß darüber hinaus diesseits des Atlantiks ohnehin der Europäischen Union gelten, weil die Veränderung der europäischen Unternehmensstrukturen und Arbeitsteilung im Zuge der Vertiefung der westeuropäischen Integration, im Zuge der Systemtransformation in Osteuropa und im Zuge der Erweiterungspraxis und -planung der Europäischen Union wichtige gesellschaftliche Rahmenbedingungen für eine nicht in erster Linie betriebswirtschaftlich interessierte Logistikforschung

bietet: Es geht um die Interaktion von unternehmerischer Reorganisation und gesellschaftlicher Politik im europäischen Mehrebenensystem.

Als weiterer Untersuchungshorizont bietet sich daher auch nicht die „globale“ Sphäre an, sondern der Vergleich mit De- und Rekonstruktionserfahrungen in Nordamerika, weil auch dort mit Mexiko ein ehemals weitgehend abgeschlossenes ökonomisches System im Zuge einer pragmatisch neoliberal definierten Liberalisierungs- und Integrationsstrategie in den Prozeß der transnational erweiterten und vertieften Arbeitsteilung einbezogen wurde. (NAFTA, ökologisches und soziales Rahmenabkommen, nordamerikanische Politiknetzwerke etc.)

Die Veränderungen der zwischenstaatlich (bzw. zwischen Staatsblöcken) ausgehandelten Struktur des internationalen Verkehrs - Strange (1988) faßt die diesbezüglichen Regime des Luft- und Seeverkehrs als sekundäre Machtstrukturen der Weltwirtschaft – muß jeweils komplementär zur Dynamik *unterschiedlicher Pfade transnationaler Integration* in (West-) Europa und Nordamerika untersucht werden.

Als gesichert gelten kann, daß die Bedeutung einer strikt nationalstaatlichen Ausrichtung der Logistiksysteme sukzessive weiter an Bedeutung verliert und eher funktional transnationale als nationalstaatlich politisch bestimmte Kriterien entscheidendes Gewicht erlangen. (Vgl. Amice 1997, Baumgarten 1996) Allerdings kann auch diese Entwicklung nicht als funktionalistischer oder „Marktprozeß“ hinreichend verstanden werden, weil das Zusammenspiel von ökonomischen, gesellschaftlichen und politischen Kräften in neuem (europäisierten) Rahmen erweitert wird und die Entwicklung als „Prozeß ohne Subjekt“ umkämpft und offen ist sowie prinzipiell in unterschiedlicher Weise gestaltbar bleibt. Die Diskussion der Veränderung von Staatlichkeit wird auch aus systemtheoretischer Perspektive nicht zufällig anhand des Umbaus von Infrastrukturen (Telematik, global information infrastructure) diskutiert, weil es dabei auch um die Erneuerung des Verständnisses von kollateralen (öffentlichen) Gütern geht. (Willke 1997) Die erforderliche Arbeit bei der Untersuchung der Frage der Reproduktion „gesellschaftlicher Infrastrukturen“ (Bieber 1997) ist indes nicht vielversprechend zu leisten, wenn die Neugestaltung in einem strikt heterarchischen Kontext verortet wird. Gerade der Frage nach neuartigen Hierarchieformen, nach Macht- und Einflußpotentialen im transnationalen Vergesellschaftungsprozeß ist besondere Aufmerksamkeit zu schenken, weil bisherige Formen der nationalstaatlichen Souveränität einem starken Veränderungsdruck ausgesetzt werden. Der Druck ist dabei für ressourcenarme Staaten ungleich größer (in der EU etwa Südeuropa und insbesondere zukünftig MOE). Auch Francis Fukuyama wird möglicherweise die traditionelle Geschichte neu schreiben müssen, wenn demokratische Rechte und ökonomische Möglichkeiten (zu) weit auseinanderdriften. (Anderson 1993, Richter 1994) Die zunehmende regionale Polarisierung ist dabei keineswegs deckungs-

gleich mit nationalstaatlichen Grenzen. (Krätke 1997, Student 1998) Der zunehmende Bedarf an sozialem und regionalem (Finanz-) Ausgleich ist mit zunehmenden Forderungen nach einem „kompetitiven“ Föderalismus (Lambsdorff u.a. 1998) nicht zu versöhnen. (Vgl. die differenzierte Analyse von Schmidt 1998) Worin sind in diesem Zusammenhang die möglichen Beiträge und Konflikte der neuartigen Logistikdienstleistung zu sehen?

3.1 Neue Logistik: erweitert und transnational

Die Reorganisationsstrategien in Industrie und Handel erstrecken sich seit den 70er Jahren zunehmend auf das Gebiet der (in wachsendem Maße grenzüberschreitenden) Logistik. In verschiedenen Etappen dehnte sich die Erforschung von Optimierungsmöglichkeiten von der Distributionslogistik ausgehend auf die gesamte Wertschöpfungskette aus. Neben die Rationalisierung der Produktion trat damit die Rationalisierung der Zirkulation. Das Ziel besteht in einer Senkung der Kapitalbindung (Beschleunigung der Zirkulation) und in einer Senkung der absoluten und relativen Arbeitskosten (Nutzung der Tariffdifferentiale und von Automationsmöglichkeiten). Das aktuellste Stichwort heißt Supply Chain Management, wobei es um die Entwicklung einer integrierten Logistikstrategie hinsichtlich der gesamten, unternehmens- und länderübergreifenden Prozeßkette geht. (Vgl. Beckmann 1998)

Traditionell konnte die Logistkarbeit in unternehmensinterne (private) Logistik und gewerbliche „Dienstleistung“ unterteilt werden. Unter Logistkarbeit wurde nicht viel mehr als einfache Transport-, Umschlag und Lagerarbeit verstanden, welche, wenn überhaupt fremdbezogen, von überwiegend „handwerklich“ strukturierten Betrieben zumeist auf ad hoc Basis eingekauft werden konnte.

Seit Mitte der 70er Jahre hat sich ein anhaltender, nicht immer nur graduell fortschreitender und tiefgreifender Wandel im Managementverständnis von Logistik vollzogen. Logistik wurde aus verschiedenen Gründen (u.a. Verwandlung von „Verkäufer- zu Käufermärkten“: erhöhte Konkurrenz und Rationalisierungspotential im Bereich Logistiksystem, technologische, insbesondere informations- und kommunikationstechnologische Innovation, höhere Anforderung ökologischer und gesellschaftlicher Rahmenbedingungen) von einer untergeordneten Hilfsfunktion zu einer strategischen Managementfunktion aufgewertet. (Vgl. Hartz in Müller/Prangenberg1997)

Der funktionale Unternehmensbereich Distribution und Logistik rückte aus zwei unterschiedlichen Gründen in eine zentralere Position. Zum einen war es das letzte große Territorium der Rationalisierung, nachdem Produktion und Marketing als

bedeutende Kostenpositionen bereits zuvor durchleuchtet worden waren. Zum anderen verlangte die Internationalisierung der Vermarktung ein qualitativ aufgewertetes Distributionsmanagement. (LaLonde/Grabner/James 1993) Logistik wurde mithin in die anhaltenden Bemühungen um Prozeßinnovation neu einbezogen und bekam eine neue Rolle im Zuge der Durchsetzung von Produktinnovationen. Nicht so sehr in bezug auf die klassische Transportinfrastruktur (Garrison/Souleyrette II 1996), sondern insbesondere hinsichtlich der erweiterten Logistikstruktur läßt sich daher sinnvoll und neu die Hypothese der Begleit-Innovation durch Transport/Logistik ableiten. Welche Wirkungen haben neue Logistikstrategien und innovative Logistikorganisationen im Hinblick auf Produkt-, Prozeß- und Organisationsinnovation im Unternehmen und in geographisch (bzw. raum-zeitlich) definierten Produktionsnetzwerken? Diese Frage kann angemessen erst auf der Basis empirischer Forschung beantwortet werden, weshalb an dieser Stelle lediglich Hinweise auf einige wesentliche Aspekte zu leisten sind. Grundsätzlich erscheint eine Hypothese angemessen, welche zwischen wichtigen Beiträgen zur Prozeß-, Produkt- und Organisationsinnovation und Aspekten der sozialen, ökologischen und regionalpolitischen Innovation differenziert. Während der erste Innovationskomplex durch die Logistikreorganisation vielfältig unterstützt und vorangetrieben wird, ergibt sich hinsichtlich des zweiten Innovationskomplexes ein erheblicher Steuerungsbedarf.

Innovative Unternehmensstrategien - insbesondere, aber nicht nur - von Transportkonzernen, die veränderte Nachfrage von einflußreichen Verladern und Verladergruppen (Industrie und Handel), die Implementation neuer Produktionskonzepte, die Intensivierung und Ausdehnung der Arbeitsteilung sowie die Privatisierungs- und Liberalisierungsstrategien (binnen- und außenwirtschaftlich) haben zur Entwicklung und Ausdehnung eines neuen Angebotstyps von Logistikarbeit geführt, der mittlerweile am Markt (bzw. in verschiedenen Märkten) fest etabliert werden konnte. Die folgenden Tabellen zeigen den Anteil erweiterter Logistik (Kontraktlogistik) am Gesamtlogistikmarkt in Europa und die weitere Verlagerung (Outsourcing aus Industrie und Handel in den Bereich der Logistikanbieter).

Tabelle 2: Logistik-Ausgaben pro Land (1996)

	Kontraktlogistik (Mio.\$)	In-House (Mio.\$)	Logistik insg. (Mio.\$)	Kontraktlog.- Anteil in %
Deutschland	8.704	26.528	(35.232)* 34.602	23%
Frankreich	6.911	18.784	25.696	27%
GB	8.150	15.485	23.635	34%
Italien	1.771	12.102	13.872	13%
Spanien	1.241	5.655	6.897	18%
Niederlande	1.620	4.848	6.467	25%
Belgien	971	2.914	3.885	25%
Österreich	637	2.746	3.383	19%
Schweden	737	2.610	3.348	22%
Dänemark	543	2.175	2.718	20%
Finland	415	1.662	2.077	20%
Irland	238	734	972	25%
Portugal	137	674	811	17%
Griechenland	85	690	776	11%
Luxemburg	40	119	159	25%
Insgesamt	(32.200)* 31.571	97.726	(129.926)* 129.297	24%

Quelle: MarketLine International zit. nach Financial Times Survey 7.10.1997, 1.

* In dem vorliegenden Material sind an dieser Stelle Rechenfehler. Die Angaben ohne Klammern sind die Originalzahlen, die in Klammern entsprechen unserer Rechnung. Die Prozentangaben haben wir nicht korrigiert.

Einerseits zeigt die Tabelle noch weitreichende Unterschiede zwischen den verschiedenen europäischen Ländern, andererseits (bis auf wenige Nachzügler) die Dimension der breit eingeleiteten Entwicklung. Europa ist etwa gegenüber den USA (Kontraktlogistik ca. 10 Prozent) aus einsichtigen Gründen führend im Bereich erweiterter Logistikdienstleistungen (erhöhte Komplexität erfordert erhöhte Problemlösungskompetenz). (Lieb/Millen/Wassenhove 1993, FT 7.10.1997) Allerdings ist zwar das Angebot an innovativen Logistikdiensten in Europa (und innerhalb Europas in Großbritannien) weiter entwickelt als in den Konkurrenzregionen, aber bei der Nachfrage nach diesem Angebot liegen die Unternehmen aus den konkurrierenden Regionen, insbesondere aus den USA, vorne. (Hastings 1997, 37) Die folgende Tabelle 2 beleuchtet die Erwartung hinsichtlich der europäischen Entwicklung bis zum Jahr 2002.

Tabelle 3: Logistik-Ausgaben pro Land 2002

	Kontraktlogistik (Mio.\$)	In-House (Mio.\$)	Logistik insg. (Mio.\$)	Kontraktlogistik Anteil in %
Deutschland	11.303	29.066	40.369	28%
Frankreich	9.924	20.431	30.355	33%
GB	10.554	17.971	28.525	37%
Italien	2.834	14.876	17.710	16%
Spanien	1.940	6.681	8.621	23%
Niederlande	2.131	5.479	7.609	28%
Belgien	1.219	3.296	4.515	27%
Österreich	938	3.141	4.079	23%
Schweden	1.022	2.908	3.930	26%
Dänemark	801	2.535	3.336	24%
Finland	650	2.176	2.827	23%
Irland	310	881	1.191	26%
Portugal	192	821	1.013	19%
Griechenland	128	787	915	14%
Luxemburg	53	136	188	28%
Insgesamt	43.998	111.184	155.182	28%

Quelle: MarketLineInternational zit. Nach Financial Times Survey 7.10.1997, 1

Die Tabelle veranschaulicht eine weitere Zunahme des Anteils der Kontraktlogistik, wobei die Nachzügler den Vorsprung der Vorreiter verkürzen. Die europaweite Restrukturierung und Konsolidierung des Angebots scheint zu einer gewissen Angleichung beizutragen.

Die zunehmende Verlagerung von Logistik-tätigkeiten hat sich historisch seit den 70er Jahren entwickelt. Zunächst analysierten verladende Unternehmen ihre Logistiksysteme und entwickelten ein Verständnis der damit verbundenen Kosten (Beginn des Logistikcontrolling). Parallel wurden hohe Preise, unflexible Angebotsstrukturen und schlechte Qualität der gewerblichen Dienstleister kritisiert, wobei die staatliche Regulierung als zentraler Hebel zur Veränderung betrachtet wurde: Privatisierung staatlicher Transportsysteme (Bahn, Post, etc.) und die Deregulierung der Transportwirtschaft stellten sich als entscheidende Forderungen seitens Industrie- und Handel zur Durchsetzung der neuen Logistikstrategien dar und wurden im Laufe der 80er und 90er Jahre weitgehend erreicht. (Vgl. zur aktuellen Struktur Aberle 1996)

Die Bestimmung der Bestandteile der betrieblichen Logistik samt Berechnung der Kosten erlaubte im nächsten Schritt die Kalkulation organisatorischer Alternativen. Mittels Outsourcing können die Kapitalbindung gesenkt und Arbeitskosten gespart werden, vorausgesetzt ein ebenso günstiges wie qualifiziertes Angebot von produktionsbezogenen Logistikdienstleistern ist vorhanden. Solche Angebote werden aufgrund des Wettbewerbsdrucks in den deregulierten Transportmärkten entwickelt. Dazu müssen Dienstleister sowohl ihre geographische Präsenz als auch ihre funktionale Kompetenz (reach and scope) erheblich erweitern. Mittlerweile existiert eine sehr heterogene Angebotsstruktur in einem unübersichtlichen Markt, der erst in jüngster Zeit von Unternehmensberatungsfirmen und von der wissenschaftlichen Forschung beobachtet und analysiert wird. (Vgl. Ifd. Beiträge in: Logistics Europe, GVB 1997)

Weil mit dem Begriff der Logistik manches besser verkauft werden soll, was unter traditionellem Namen (Transport/Spedition) nicht mehr so gut läuft, muß bei der Forschung zwischen Programm und Realität, zwischen Wunsch und Wirklichkeit unterschieden werden. In Deutschland beläuft sich der Umsatz der mittlerweile generell als Logistikdienstleister bezeichneten Unternehmen, der natürlich sehr viele traditionelle Transportarbeiten umfaßt, auf ca. 87 Mrd. DM, wobei die gesamten Logistikkosten der Wirtschaft (primäre und sekundäre) auf ca. 260 Mrd. DM geschätzt werden, womit sich potentiell ein weites Gebiet zusätzlicher Verlagerung erschließen läßt. (GVB 1997) Ca. drei Prozent ihres Umsatzes geben deutsche Unternehmen im Schnitt für Logistikdienstleistungen aus. (DVZ 4.12.1997, 1) Der durchschnittliche Anteil der Logistikkosten an den Gesamtkosten schwankt aber je nach Sektor und Unternehmen zum Teil gewaltig, z.B. zwischen 10,7 Prozent im Maschinenbau/Stahlbau und 22,8 Prozent im Handel. (Baumgarten/Kornak 1990 zit. in Ihde 1991)

Wenn vom frühen Stückgut- bzw. Sammelladungsverkehr (eine Innovation Gottfried Schenkers im 19. Jahrhundert) einmal abgesehen wird, so kann von der erstmaligen Entwicklung logistischer Markenprodukte gesprochen werden. Der Bekanntheitsgrad von Namen wie Federal Express und UPS mag als Hinweis auf die Wirksamkeit der Vermarktung eines neuen Logistikprodukts (schnelle, zuverlässige und informationstechnisch überwachte Haus-zu-Haus-Verkehre) an dieser Stelle genügen. Die Umgestaltung der Operationsweise der noch staatlichen Post bis hin zur Gestaltung der Beförderungsinfrastruktur (z.B. Frachtzentren) und der Fahrzeuge verweist auf den Anpassungsdruck, der von der Durchsetzung einer solchen Innovation ausgeht. (Vgl. Plehwe 1994 hinsichtlich der Unternehmensorganisation) Im internationalen Expresßgeschäft halten die „first mover“, die Konzerne Federal Express, TNT, DHL und UPS einen Anteil von mehr als 80 Prozent. Mittlerweile wurde TNT von der holländischen Post aufgekauft und die Deutsche Post hält einen 22,5 Prozent Anteil an DHL.

Obwohl ein deutscher Großkonzern, die VEBA-Tochter Stinnes, explizit zu einem Vertriebs- und Logistikkonzern umgebaut wird (FR: 5.12.1997, 12), um selbständig an die Börse zu gehen (zunächst mit 51 Prozent Mehrheit bei VEBA), werden die großen, inter- und zunehmend transnational operierenden Logistikkonzerne in der Forschung über multinationale Konzerne noch weitgehend ignoriert. Nahezu unbemerkt von der Öffentlichkeit erwarb das Stinnes-Tochterunternehmen Schenker-Rhenus AG, selbst einer der größten Transport- und Logistikkonzerne Europas, im November 1997 das Konkurrenzunternehmen Bilspedition und hat seither mit immerhin 30.000 Beschäftigten eine ungefährdete Spitzenstellung in Europas Transport- und Logistikkonzernwelt inne. (FR: 18.11.1997, 17) Ein zweiter deutscher Logistikkonzern, die THL GmbH (gemeinsam mit der Deutschen Bahn Besitzer von Bahntrans) wurde 1998 von der belgischen Bahn übernommen. Damit wird die belgische Bahn ebenso wie die französische Bahn mit ihrem Logistiknetzwerk (Geodis-Firmengruppe) zu einem Großakteur im europäischen Logistikmarkt. Abgesehen von der innereuropäischen Fusions- und Konsolidierungswelle wird von außerhalb weitere Unruhe in den Markt getragen. Insbesondere ist eine Zunahme des U.S.-amerikanischen Engagements im europäischen Logistikmarkt zu verzeichnen, weil U.S.-amerikanische Marktführer wie Ryder, Penske, Fritz und Federal Express (letzteres Unternehmen im zweiten Anlauf) in der innereuropäischen Logistik expandieren.

Aus den aktuellen Entwicklungen kann auf den Beginn einer neuen Großfusionsbewegung in Europa geschlossen werden, die nicht zuletzt aus einem aus Sicht großer Verlagerer bislang unbefriedigenden Angebot europaweiter Logistiksysteme resultiert. (FT 7.10.1997) Weder die Branchenkonfiguration, noch die Formen der Unternehmensorganisation in der hybriden Logistikbranche sind bislang hinreichend analysiert worden.

Abgesehen von der Unternehmensreorganisation im Bereich der Großkonzerne muß untersucht werden, inwiefern die alternative Organisationsform geographisch und funktional erweiterter Logistiksysteme auch in Zukunft von Netzwerken aus kleinen und mittleren Unternehmen angeboten werden kann, welche sich bislang gegenüber den Großkonzernen behaupten konnten. (Stahl 1995) Parallel zur Expansion großer Logistikkonzerne dehnten solche KMU-Netzwerke ihre Zusammenhänge sukzessive von regionalen über nationale hin zu europäischen (und bisweilen globalen) Kooperationsformen aus. Gegenüber der traditionellen internationalen Zusammenarbeit von Speditionen (Export/ Import-Spedition) sind die neuen Kooperationspartner erheblich enger miteinander verzahnt, um, ebenso wie die Großkonzerne, nahtlose Transport- und Kommunikationswege zu organisieren und darüber hinausgehende Angebote erweiterter Logistikleistungen zu entwickeln. Bisher eher lockere Zusammenschlüsse von KMU-Firmen scheinen in jüngster Zeit einem zunehmenden Verflechtungs- und Zentralisierungsdruck ausgesetzt zu sein. Das deutsche und

mittlerweile europäische Netzwerk des Deutschen Paketdienstes hat 1998 die horizontale Franchise-Organisation in eine vertikale Form überführt und verschiedene Funktionen zentralisiert (u.a. das Controlling). (Handelsblatt 15.1.1998, 38) Insbesondere die Übernahme von Firmen des German/General Parcel Netzwerks durch die Deutsche Post AG (und die damit entstehenden, vorübergehenden Gebietslücken) bewirkten ein vertieftes Nachdenken über die Organisationsform der KMU-Netzwerke. (FT 18.6.1998, Survey Courier and Express Services, I).

Prinzipiell sind bislang drei verschiedene Unternehmensstrategien zur Bereitstellung des geforderten Logistikangebots zu unterscheiden:

- **Napoleonische** Strategie „eigene Identität“: Beispiel: Stinnes/Schenker 1980s: Schenker kauft Organisationen in UK, Niederlande, Norwegen, Frankreich
1990: Fusion Schenker/Rhenus (Stinnesgruppe kauft Schenker von der Bundesbahn)
1998: Schenker kauft Bilspedition (Schweden). Mit insgesamt 30.000 Beschäftigten größter Logistikkonzern Europas
(1998: Bilspedition (also Schenker) kauft Castelletti SA (Italien, weitere 800 Beschäftigte)
- **Föderale** Strategie: Strategische Allianz großer Unternehmen, welche die Marktgebiete in „Homelands“ aufteilen (nicht identisch mit Heimatnation): Beispiel: Team Allianz: THL (Deutschland/Spanien), Schier-Otten (Österreich), Stifte Berti (Italien), Mory-TNTE (Frankreich), DFDS (Skandinavien, England, Benelux)⁹
- **Networking Networks** Strategie: Allianz von Allianzen kleiner und mittlerer Unternehmen, Beispiel DPD (Europa: Direct Parcel Distribution) DPD UK (Parcelline), DPD France (Dubois, Gautier, Heppner, Logistrans, Regis Martelet, Rochais Bonnet), DPD Italy (MIT international), DPD Iberica (Servipack), DPD Nordic (Tollpost-Globe, Fraktarna, Houlintakeskus, DPD Germany (Birkart, Cordes & Simon, Dachser, Denkhäus, Domberger, Hellmann, Honold, Interspe, M&M, Rhenania, Streck, Transit Transport, Zeifracht, Zufall).

Innovative Logistikangebote von neuartigen Groß- und Netzwerkorganisationen sind mithin seit zwar kurzer, mittlerweile aber schon geraumer Zeit eine lebendige Realität. Die dritte Studie zur Ermittlung der 100 Top-Unternehmen der Logistikdienstleistung in Deutschland verweist darauf, daß mittlerweile nicht mehr die ursprünglich innovativen Kurier-, Expres- und Paketdienstsegmente als

⁹ Aufgrund der Übernahme von THL durch die belgische Bahn wird DFDS voraussichtlich ausscheiden. Das Unternehmen ist unterdessen bereits eine neue Allianz mit dem Schweizer Großkonzern Danzas eingetreten.

entscheidender Wachstumsmarkt zu sehen sind, sondern die sogenannte Kontrakt- oder third party Logistik. (DVZ 4.12.1997, 1)

Neben erneuerten und gleichwohl standardisierten (starrten, industrialisierten) „Infrastrukturdiensten“ (etwa Kurier/Express/Paketdienste als logistische Markenprodukte) geht es bei der Kontraktlogistik um das zentrale Thema der Veränderung im Logistikmarkt, um erweiterte Logistikarbeit bzw. logistisch erweiterte Transport-, Umschlag- und Lagerarbeit. Kontraktlogistik wird zwischen Kunden und Anbietern in nicht standardisierter Form ausgehandelt. Es handelt sich um ein intentional flexibles Instrument, das allerdings meist in deutlich spezialisierter Form auf bestimmte Kundengruppen bzw. Branchenlösungen, etwa Automobillogistik, ausgerichtet wird. Kontraktlogistik wird mittlerweile von einer Vielzahl sehr unterschiedlicher Unternehmen angeboten, u.a. von traditionellen Speditionen, besagten Kurier-, Express-, Paketdiensten (Integratoren), Leasing-Unternehmen, ehemaligen staatlichen Dienstleistern (Post und Bahn), Handels- und Industrieunternehmen. Insbesondere hinsichtlich kapitalintensiver Projekte im Rahmen der Kontraktlogistik erscheinen die neben Großspeditionen hier ebenfalls aktiven Mittelstandskooperationen gegenüber kapitalstarken Großkonzernen im Nachteil. Aber auch kleiner und mittlere Betriebe bzw. KMU-Netzwerke haben ihre Anstrengungen äußerst kreativ verstärkt. Die folgenden Beispiele vermögen einen Eindruck zu vermitteln. DPD, z.B., entwickelt das Geschäftsfeld Informationsdienstleistung als zweites Standbein. (Kasten 1)

Kasten1: DPD vermarktet sein Infosystem

Der Deutsche Paketdienst, ein mittlerweile europaweit arbeitendes Netzwerk von deutschen und ausländischen Logistikunternehmen, führte 1989 ein computergestütztes Sendungsverfolgungssystem ein. 1995 wurde das System DELIS (Digital European Logistics Information System) europaweit allen Kunden des DPD zur Verfügung gestellt. Wird kräftig in ein solches I&K-System investiert, dann liegt es nahe, ein neues Unternehmen zu gründen, um die Anlagen besser auszulasten. Mit dem Tochterunternehmen DPD GmbH & Co., Delicom, wird daher folgerichtig die Vermarktung von Informationsdienstleistungen angestrebt. Dabei soll es um den Aufbau eines zweiten „Kerngeschäfts“ gehen. Konkret angeboten wird im ersten Schritt Know-How und Technik des Scannens (opto-elektronisches Einlesen von Daten) und des Archivierens (Dokumentenmanagement). Als Zukunftsgebiete steht der elektronische Handel, die Identifikation (Barcoding, Transponder) sowie Fakturierungsleistungen und elektronische Rechnungen auf der Erwartungsliste.

Gleichzeitig änderte der DPD sein horizontales Franchisesystem in ein vertikales und zentralisierte weitere Funktionen, was dem Netzwerk einen stärkeren Konzerncharakter verschafft. Der Kauf verschiedener Mitglieder der Konkurrenzkooperation German/General Parcel durch die Deutsche Post AG hatte den Kooperationsnetzwerken verdeutlicht, daß lose Netzwerke „geknackt“ werden können. Innerhalb der DPD-Kooperation wurde das Einstimmigkeitsprinzip zugunsten von Mehrheitsentscheidungen fallen gelassen, u.a. um leichter in neue Geschäftsfelder expandieren zu können.

Quelle: DVZ 28.3.1998, 15, FT 18.6.1998, Survey Courier and Express Services, (Handelsblatt 15.1.1998, 38)

Das zweite Beispiel veranschaulicht den Wandel vom einfachen Transportdienstleister zum erweiterten high-tech-Logistikunternehmen, wobei es auch im Fall von LTTS sowohl um scope als auch um reach geht. (Kasten 2)

Kasten 2: Vom Lkw-Spediteur zum High-Tech-Logistiker: LTTS, Essen

1993 war die Lange-Expedition ein traditioneller Spediteur im Selbsteintritt. Der Einstieg in das Zusatzgeschäft Bürovermietung zog eine Firma ins Lange-Gebäude, welche sich mit dem Vertrieb von Bürokommunikationstechnik beschäftigte und einen Logistiker benötigte. Das Unternehmen besorgte fortan Logistikleistungen nicht nur für den ersten Kunden, sondern auch für Weltkonzerne wie IBM. Das Unternehmen firmierte Anfang der 90er Jahre unter dem neuen Namen Lange Trans Tech Service und bot für die Computerbranche spezialisierte Leistungen und ein flächendeckendes Liefernetz in Deutschland. Das Aufgabenspektrum wurde erweitert: Aufstellen von Geräten, Installation, Reparatur. Dazu mußten statt traditionellem Fahrerpersonal Elektronikspezialisten angeheuert werden, die auch Lkw fahren können. LTTS akquirierte Großaufträge und stieg ins Warehousing-Geschäft ein. 750 MitarbeiterInnen erzielen heute einen Umsatz in Höhe von 100 Mio. DM. Neben 250 High Tech Kurieren sind noch 90 klassische Fahrer beschäftigt. 1998 erfolgte die Ausdehnung auf das Europageschäft. Gemeinsam mit der holländischen Intexo B.V. (ein kürzlich übernommenes Unternehmen des britischen Logistikkonzerns Ocean Group, welches mit dem Tochterunternehmen McGregor Cory über einen großen europäischen Kontraktlogistikspezialisten verfügt) und im erweiterten Kreise einer High-Tech Logistik Kooperation mit Namen Eurotech (sechs weitere Expeditionen) wird ein Europazentrallager für den französische Telekom- und Informationstechnikkonzern Alcatel gebaut. Selbständig baut LTTS bei Wesel ein High-Tech-Logistik-Zentrum, welches u.a. mit einem großen Werkstattbereich ausgestattet wird. Insgesamt sollen dort 275 Arbeitsplätze entstehen.

Quelle: DVZ 16.4.1998, 9, 13

Im dritten Beispiel wird der Zusammenhang von flexibilisierter Logistik und Personaleinsatz deutlich. Dönne + Hellwig wandelte die Organisation vom Industrieproduzenten zum Logistik- und Zeitarbeitsmanagement.

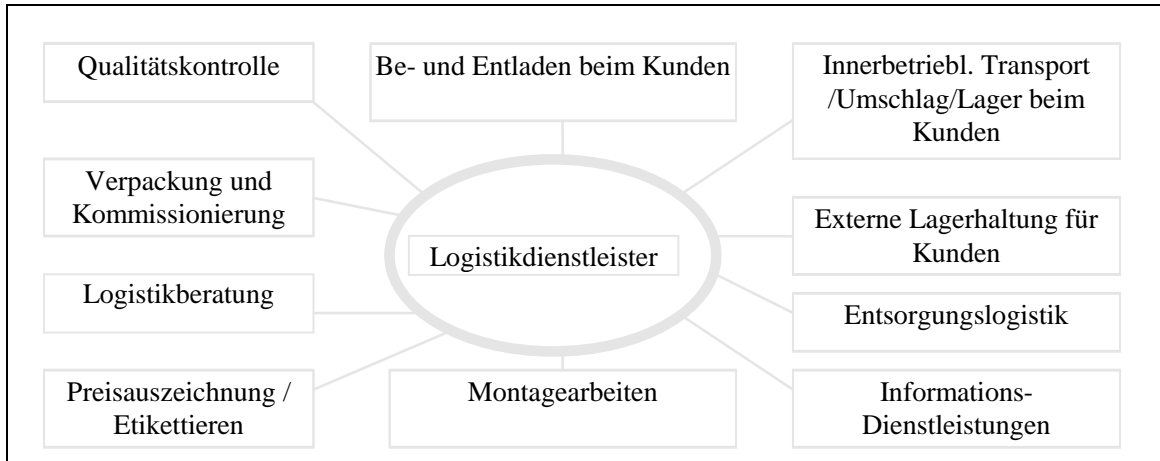
Kasten 3: Von der Logistik zum Zeitarbeitsmanagement: Dönne + Hellwig, Hofheim

Bis 1979 war Dönne + Hellwig für 100 Jahre ein Textilunternehmen mit neun Niederlassungen in Deutschland und einer Auslandstochter in Belgien. Im Zuge der Verlagerung der Textilproduktion in „Lohnveredelungsländer“ wurde die Luft dünn. Das Unternehmen wechselte die Pferde und stieg ins erweiterte Logistikgeschäft, ausgehend von der Lagerbewirtschaftung, ein: Zollabwicklung, Preisauszeichnung, Endmontagen, Vor-Recycling, Containerstauung, etc. wurden als Logistik-Zusatzleistungen für eine Reihe von Branchen entwickelt. Insgesamt erwirtschaften 600 MitarbeiterInnen einen Umsatz von 60 Mio. DM. Erweiterte Logistikleistungen verlangen viel Flexibilität seitens des Unternehmens und seiner Beschäftigten, aber auch das Problem von schwankendem Geschäftsvolumen und Spitzenzeiten im Materialfluß wurde gelöst: Als zweites Standbein entwickelte Dönne + Hellwig das Geschäftsfeld Zeitarbeit, um den eigenen Bedarf an Flex-Time Beschäftigten und den anderer Unternehmen zu decken.

Quelle: DVZ 26.5.1998, 6)

Das folgende Schaubild vermittelt einen graphischen Überblick über logistisch erweiterte Angebotsformen, wobei die Beispiele vermitteln, daß eine exakte Beschreibung kaum möglich ist, weil die Reorganisation der Arbeit entlang der Logistikkette im Rahmen jeweiliger Kooperationen höchst spezifische Züge annimmt.

Abbildung 1: Erweiterte Logistikleistungen



Quelle: Aden u.a. (1993, 196)

Bei der Reorganisation der Logistikarbeit geht es jedenfalls nicht nur um primäre und sekundäre Logistik. Vielmehr werden im Kontext der veränderten Logistikorganisation die Bemühungen offensichtlich, die Organisation der Arbeit fundamentaler hinsichtlich spezifischen Prozeßkettenerfordernissen anzupassen. Innovative Logistikkonzerne sind hybride Organisationsformen, weil sie sich schwerlich in existierende Branchencluster und Unternehmenstypologien einsortieren lassen.

Waren die alten Organisationsunternehmen im Transportsektor, die Speditionen, als Architekten und Vermittler des Verkehrs zu bezeichnen, so sollen die neuen Transportkonzerne die Funktion des Architekten und Organistors der (spezifisch erweiterten) Logistik übernehmen. Ihnen erwächst mithin eine zentrale Rolle bei der Steuerung der Material- und Informationsflüsse innerhalb der industriellen Komplexe und über sie hinaus zu. Zusätzlich entwickeln sie Kapazitäten als Problemlöser für eine Reihe von weiteren Aufgaben. Als wesentlicher Unterschied der neuen gegenüber der alten Operationsweise lassen sich die beiden eingangs genannten Elemente bestimmen: 1.) An die Stelle der internationalen Vermittlung tritt die Kapazität zur transnationalen Organisation der Verkehrsströme. 2.) Über eng begrenzte Tätigkeiten im Bereich Transport, Umschlag und Lagerei hinaus wird eine Vielzahl von weiteren Logistiktätigkeiten (sekundäre Logistik: Planung, Steuerung, Rechnungswesen, etc.) und darüber hinaus gehende Arbeitsfunktionen bis hin zur industriellen Fertigung (contract manufacturing) übernommen.

Unmittelbar stellt sich bei der (Teil-)Verlagerung solcher Funktionen zu den hybriden Logistkdienstleistern die Frage nach deren Einfluß auf die Veränderung

der funktionalen und geographischen Anordnung der Wertschöpfungskette. Welche Rolle kommt diesen Unternehmen im andauernden Prozeß der unternehmensübergreifenden Reorganisation zu? Welche regionalwirtschaftlichen Konsequenzen zeichnen sich ab? Welche Auswirkungen lassen sich hinsichtlich Arbeits- und Sozialsystemen feststellen?

In jedem Fall kann eine These lauten, daß den hybriden Logistikdienstleistern (möglicherweise im Verein mit weiteren Problemlösern¹⁰) eine wachsende Rolle innerhalb von multinationalen Unternehmensnetzwerken zukommt, welche im einzelnen empirisch bestimmt werden müßte. Regionalwirtschaftlich müßten spezifische An- und Abkoppelungseffekte untersucht werden, welche auf vorhandenes oder fehlendes Logistik „know how“ und Angebot zurückgeführt werden können. Prinzipiell ermöglicht eine weitreichende Logistikorganisation sowohl die regionale Verdichtung als auch die Ankopplung von Kathedralen in der Wüste. Aufgrund spezifischer Logistikstrukturen kann die Ferne nah rücken (etwa der Bau eines lokalen Flugplatzes) oder die Nähe entfernt werden (z.B. bei der Stilllegung von Nahverkehrsstrecken der Bahn). Inwiefern spezifisches und innovatives Logistikangebot An- und Abkoppelungseffekte induziert, bedarf einer empirischen Klärung. Hinsichtlich der Auswirkungen auf Arbeits- und Sozialbeziehungen kann bislang sicher von einer zunehmenden Heterogenisierung der Arbeit entlang der logistischen Kette gesprochen werden, weil das Motiv der Kostensenkung durch Outsourcing eine zentrale Rolle spielt. Die Poren der Logistikkette werden vielfach mit sogenannten atypischen Beschäftigungsverhältnissen gefüllt. (Bologna 1994, Perslog 1997) Allerdings gibt es vereinzelte Ansätze zur Sozialinnovation, um der Prekarisierung der Beschäftigung im Bereich der Logistik gezielt zu begegnen.¹¹ (Perslog 1998)

Über die einzelwirtschaftliche Bedeutung und die Konsequenzen der Veränderung für Produktions- und Wertschöpfungsnetzwerke hinaus wird anhand jüngster Äußerungen im Zusammenhang mit der neuerlichen Fusionsbewegung der gesamtwirtschaftlich erweiterte Einfluß der Logistikreorganisation evident: Zum Zeitpunkt des Abbaus bzw. privatwirtschaftlichen Umbaus nationalstaatlich verpflichteter Infrastrukturdienste bei Post und Bahn denken die Logistikgroßkonzerne über die Fusionierung und Kartellierung der privaten Beförderungssysteme nach, weil möglicherweise die Kooperation beim Transport mit der Konkurrenz bei der Kontraktlogistik vereinbar sei. (DVZ 27.11.1997, 3) Werden die

¹⁰ Bei Unternehmensinterviews wurde darauf verwiesen, daß die SAP-Plattformen eine wesentliche Erleichterung der Organisation der Logistiknetze mit sich bringen. Der erstaunliche Boom dieses Software-Unternehmens könnte als Analogie für die aufgezeigten Prozesse der hybriden Logistikdienstleistung gelten: SAP-Software vereinbart hohe Komplexität der EDV-Hardware mit gestiegenen Netzansprüchen, weil die Software für die Interoperabilität höchst unterschiedlicher Systeme sorgt.

¹¹ Vgl. auch EU-Kommission (1997a) zu Ansätzen der Re-Regulierung auf europäischer Ebene.

im privatwirtschaftlichen Verbund abgewickelten Transportinfrastrukturen in Europa ähnlich einem gesellschaftlichen (und auf das gesamte Territorium bezogenen) Interesse verpflichtet wie es der nationalstaatliche Auftrag zur Daseinsvorsorge/Leistungsverwaltung vorsah? Wie ist generell der Aufbau europaweiter Logistikinfrastrukturen im Vergleich zu alten Formen nationalstaatlicher Systeme einzuschätzen? Die fachlichen Auffassungen über Polarisierungs- und Fragmentierungswirkungen gehen, kaum überraschend, auseinander. (Vgl. Beiträge in: ECMT 1997) Generell ist die These der generellen „Implosion von Zeit und Raum“ (Harvey 1989) im „Zeitalter der Globalisierung“ jedenfalls hinsichtlich einer ungleichen Entwicklung von zeitlichen und räumlichen Zusammenhängen im Rahmen moderner Logistiksysteme zu modifizieren. Manche sozialgeographische Räume werden stärker, andere weniger stark verknüpft. Der gleichzeitigen Beachtung von Wide Area Networks, etwa die transeuropäischen Netze, und engmaschigen Logistikstrukturen in der Region müssen deshalb größte Bedeutung für den Innovationsprozeß eingeräumt werden. (Frybourg 1997)

Während der Fokus der öffentlichen Diskussion hinsichtlich des gemeinsamen europäischen Logistiksystems nicht zuletzt aufgrund des TEN-Programmes häufig im Infrastrukturbereich liegt, haben jüngere Studien auf den Primat der Politik hingewiesen. Es wird klar herausgearbeitet, daß die Ausgestaltung der gemeinsamen Europäischen Verkehrspolitik einen weitreichenderen Einfluß auf die Entwicklung hat als die Infrastrukturentwicklung. (Ponti/Maffii 1997) Nicht der Bau einer europäischen Eisenbahn, um Friedrich Lists Vorstellung aus dem 19. Jahrhundert aufzugreifen, sondern der politische Aushandlungsprozeß und die Moderation unterschiedlicher und in weiten Bereichen konfliktorischer Interessen schafft die spezifische Gestalt Europas, auch hinsichtlich des Verkehrs- und Logistiksystems.

Literatur

Aberle, Gerd (1996): Transportwirtschaft, München.

Aden, Detthold u.a. (1993): Verkehrsunternehmen als logistische Dienstleister, 181-231 in: Krampe, H.; Lucke, H.-J.: Grundlagen der Logistik – Einführung in Theorie und Praxis logistischer Systeme, München.

Altmann, Norbert; Deiß, Manfred; Döhl, Volker; Sauer, Dieter (1986): Ein „Neuer Rationalisierungstyp“? Neue Anforderungen an die Industriesoziologie, 189-207 in: Soziale Welt 2/3.

Altwater, E. and B. Mahnkopf (1996): Grenzen der Globalisierung. Ökonomie, Ökologie und Politik in der Weltgesellschaft. Münster, Westfälisches Dampfboot.

Amice, L. (1997): Logistics, prospective and business strategies in Europe: towards the emergence of geostrategic logistics, 545-550 in: Mufatto, Moreno; Pawar, Kulwant S. (Hg.): 3rd International Symposium on Logistics, Padua.

Anderson, Perry (1993): Zum Ende der Geschichte, Berlin.

Baumgarten, H. (1996): Trends und Strategien in der Logistik, Berlin.

- Beck, Ulrich (Hg.) (1998a): Politik der Globalisierung, Frankfurt am Main.
- Beck, Ulrich (1998b): Wie wird Demokratie im Zeitalter der Globalisierung möglich?, 7-66 in: Beck 1998a.
- Beckmann, Holger (1998): Integrale Logistik als Wachstumskonzept, 23-29 in: Logistikjahrbuch, Düsseldorf.
- Bieber, Daniel (1997): Probleme unternehmenübergreifender Organisation von Innovationsprozessen, 111-140 in: Bieber, Daniel, Technikentwicklung und Industriearbeit, München.
- Bieber, Daniel; Sauer, Dieter (1992): Das Speditions- und Transportgewerbe im Umbruch - auf dem Weg zu einer „modernen“ Dienstleistungsbranche, 103-130 in: ISF, Jahrbuch sozialwissenschaftliche Technikberichterstattung, Berlin.
- Bochum, Ulrich (1996): Dienstleistungen für Unternehmen, Berlin.
- Bohle, Dorothee (1997): Internationalisation and Institutional Fragmentation: The case of the Polish Transport Industry, Berlin (Manuskript).
- Bologna, Sergio (1994): Wenn immer mehr Menschen aus gesicherter Arbeit herausfallen, 10 in: Frankfurter Rundschau 16.2.1994.
- Borrus, Michael; Zysman, John (1997): Wintelism and the changing terms of global competition: Prototype of the future?, BRIE working paper (unpublished).
- Boyer, Robert; Hollingsworth, J. Rogers (1997): Contemporary Capitalism. The Embeddedness of Institutions, Cambridge.
- Button, Kenneth; Swann, Dennis (1989): The Age of Regulatory Reform, Oxford.
- Castells, Manuel (1996): The Rise of the Network Society, Oxford.
- D'Alessio, Nestor; Oberbeck, Herbert (1998): vor dem Aufbruch in eine neue Dienstleistungswelt?, 13-62 in: Jahrbuch Sozialwissenschaftliche Technikberichterstattung 1997, Berlin.
- Danckwerts, Dankwart (Hg.), (1991): Logistik und Arbeit im Gütertransportsystem. Rahmenbedingungen, Verlaufsformen und soziale Folgen der Rationalisierung, Opladen.
- Deppe, Frank, Felder, Michael (1993): Zur Post-Maastricht-Krise der Europäischen Gemeinschaft (EG), Marburg: Forschungsgruppe Europäische Gemeinschaften.
- Dörre, Klaus; Neubert, Jürgen (1995): Neue Managementkonzepte und industrielle Beziehungen: Aushandlungsbedarf statt „Sachzwang Reorganisation“, 167-213 in: Schreyögg, G.; Sydow, J. (Hg.): Managementforschung 5, Berlin/New York.
- Dörre, Klaus; Elk-Anders, Rainer; Speidel, Frederic (1997): Globalisierung als Option, 43-70 in: Sofi-Mitteilungen 25.
- Dörrenbächer, Christoph; Meißner, Heinz-Rudolf; Schmitt, Andreas (1997): Business Reengineering. Bewertung, Gestaltung und Mitbestimmung, Köln.
- DVZ = Deutsche Verkehrszeitung, verschiedene Ausgaben.
- ECMT (1996): Access to European Transport Markets, Paris.
- ECMT (1997): New Trends in Logistics in Europe, Paris.
- EU-Kommission (1996): Leistungen der Daseinsvorsorge in Europa, Brüssel

- EU-Kommission (1997a): White Paper on sectors and activities excluded from the working time directive, Brüssel (Kom(97):334 endg.).
- EU-Kommission (1997b): Agenda 2000, Vol. I und II, Brüssel (Kom(97) 2000 endg.).
- EU-Kommission (1997c): Vorschlag für eine Verordnung des Rates zur Einführung eines Mechanismus für ein Einschreiten der Kommission zur Beseitigung bestimmter Handelsbehinderungen, Brüssel (Kom(97)619 endg.).
- Enquete-Kommission „Schutz der Erdatmosphäre“ des Deutschen Bundestages (Hg.) (1994): Mobilität und Klima, Bonn.
- Eßer, Klaus; Hillebrand, Wolfgang; Messner, Dirk; Meyer-Stamer, Jörg (1994): Systemische Wettbewerbsfähigkeit, Berlin.
- Evers, Tilman (1994): Supranationale Staatlichkeit am Beispiel der Europäischen Union: Civitas civitatum oder Monstrum? 115-134 in: Leviathan 1.
- Financial Times, verschiedene Ausgaben.
- Frankfurter Rundschau, verschiedene Ausgaben.
- Frybourg, Michel (1997): Conflict and co-operation between a global market and local innovations, 217-230 in: Innovation: The European Journal of Social Sciences 10, Nr.3.
- Garrison, William L.; Souleyrette II, Reginald R. (1996): Transportation, Innovation, and Development: the Companion Innovation Hypothesis, 5-38 in: The Logistics and Transportation Review 3.
- Giddens, Anthony (1995): Konsequenzen der Moderne, Frankfurt/Main.
- Glott, Rüdiger (1998): Beschäftigung und Arbeit im Dienstleistungsbereich, 63-94 in: Jahrbuch Sozialwissenschaftliche Technikberichterstattung 1997, Berlin.
- Gros, Daniel (1998): Mehr Gewicht für die Europäische Zentralbank, 15 in: Frankfurter Allgemeine Zeitung (2.5.1998).
- GVB 1997 (Gesellschaft für Verkehrsbetriebswirtschaft und Logistik) (Hg.): Die „Top 100“ der Logistik, Hamburg.
- Hackman, Johan (1996): Regional Approach to Value Added Logistics, 4-5 in: Logistics Europe.
- Handelsblatt, verschiedene Ausgaben.
- Harvey, David (1989): The Condition of Postmodernity, Oxford.
- Hausner, Jerzy; Jessop, Bob; Nielsen, Klaus (Hg.) (1995): Strategic Choice and Path-Dependency in Post-Socialism, Aldershot/Brookfield.
- Hirsch, Joachim (1995): Der nationale Wettbewerbsstaat, Amsterdam/Berlin.
- Hobsbawm, Eric (1995): Age of Extremes, London.
- Hollingsworth, J. Rogers; Schmitter, Philippe C.; Streeck, Wolfgang (Hg.) (1994): Governing Capitalist Economies, New York/Oxford.
- Hopfmann, Arndt, Transformation und Weltmarktintegration. Perspektiven der Reformländer Mittel- und Osteuropas in der internationalen Arbeitsteilung, S. 541-564 in: Prokla Nr. 4, 1995.
- Ihde, Gösta B. (1991): Transport, Verkehr, Logistik, München.

- Jachtenfuchs, Markus; Kohler-Koch, Beate (1996): Europäische Integration, Opladen.
- Jarzebowski, Georg (1998): Die Europäische Verkehrspolitik, Brussels.
- Jessop, Bob (1994): Veränderte Staatlichkeit, Veränderungen von Staatlichkeit und Staatsprojekten, 43-73, in: Grimm, Dieter (Hg.): Staatsaufgaben, Baden Baden.
- Jürgens, Ulrich; Lippert, Inge (1997): Schnittstellen des deutschen Produktionsregimes – Innovationshemmnisse im Produktentstehungsprozeß, 65-94 in: Naschold, F.; Soskice, D.; Hancké, B.; Jürgens, U. (Hg.): Ökonomische Leistungsfähigkeit und institutionelle Innovation, Berlin.
- Kerst, Christian (1997): Unternehmensbezogene Dienstleistung als Elemente einer innovativen Regionalökonomie, (Projektpapier Akademie für Technikfolgenabschätzung in Baden-Württemberg).
- Krätke, Stefan (1997): Regionalstrukturen Ostmitteleuropas im Transformationsprozeß, 291-316 in: PROKLA 27/107.
- Krätke, Stefan; Heeg Susanne; Stein, Rolf (1997): Regionen im Umbruch. Probleme der Regionalentwicklung an den Grenzen zwischen „Ost“ und „West“, Frankfurt am Main.
- La Londe, Bernard J.; Grabner John R.; Robeson James F. (1993): Integrated Distribution Systems: A Management Perspective, 4-12 in: International Journal of Physical Distribution & Logistics Management Vo. 23 Nr. 5.
- Lambsdorff, Otto; Weizsäcker, Carl Christian (1998): Wider die Erstarrung in unserem Staat - für eine Erneuerung des Föderalismus, Königswinter (Friedrich-Naumann-Stiftung).
- Lehndorff, Steffen (1997): Zeitnot und Zeitsouveränität in der just-in-time Fabrik, München und Mering.
- Logistics Europe, verschiedene Ausgaben.
- Majone, Giandomenico (1996): Redistributive und sozialregulative Politik, 225-248 in: Jachtenfuchs/Kohler-Koch (Hg.) 1996.
- Manager Magazin, verschiedene Ausgaben.
- Mayntz, Renate; Scharpf, Fritz (Hg.) (1995): Gesellschaftliche Selbstregelung und politische Steuerung, Frankfurt/New York.
- Momberger, Wolfgang; Schwarz, Friedhelm (1997): Die Brand-Net Company, Düsseldorf.
- Müller, Hans-Erich; Prangenberg, Arno (1997): Outsourcing-Management, Köln.
- Naschold, Frieder (1983): Arbeitspolitik – Gesamtwirtschaftliche Rahmenbedingungen, betriebliches Bezugsproblem und theoretische Ansätze der Arbeitspolitik, 11-57 in: Leviathan Sonderheft 5.
- Naschold, Frieder (1997): Focus Produktion - Industriesoziologie in Perspektive, 13-24 in: SOFI-Mitteilungen 25.
- OECD (1995): Regional Integration and the Multilateral Trading System, Synergy and Divergence, Paris.
- ÖTV-Magazin, verschiedene Ausgaben.
- PersLog (1997): Teilprozesse und Teilzeitaufgaben im Bereich Verkehr und Logistik, Laatzen.
- PersLog (1998): Das Mehrschichtmodell der Arbeit, Laatzen.

- Plehwe, Dieter (1994): Neue Logistik für deutsche Konzerne, Duisburg: Sokoop-Verlag.
- Plehwe, Dieter (1997a): Eurologistik, „Europäische“ Verkehrspolitik und die Entwicklung eines transnationalen (Güter-) Transportsystems, 217-244 in: Prokla 107.
- Plehwe, Dieter (1997b): Deregulierung und transnationale Integration der Transportwirtschaft in Nordamerika, Manuskript.
- Ponti, M.; Maffii, S. (1997): The impact of transport European policies and investments on industries, 745-750 in: Muffatto, M.; Pawar, K.S. (Hg.): Proceedings of the 3rd International Symposium on Logistics. Enhancing Competitiveness through Logistics Capabilities, Padua.
- Richter, Emanuel (1994): Die Polarisierung von politischer und ökonomischer Integration. Transformationsprozesse in Ost- und Westeuropa, 288-300 in: Gebhardt, Jürgen; Schmalz-Bruns, Rainer (Hg.): Demokratie, Verfassung und Nation: Die politische Integration moderner Gesellschaften, Baden-Baden.
- Röttger, Bernd (1997): Neoliberale Globalisierung und eurokapitalistische Regulation, Münster.
- Rudolph, Hedwig (Hg.) (1995): Geplanter Wandel, ungeplante Wirkungen, Berlin.
- Ruggie, John Gerard (1993): Territoriality and beyond: problematizing modernity in international relations, in: International Organization 47, Nr. 1, 139-174.
- Ruigrok, Winfried; van Tulder, Rob (1995): The logic of international restructuring, London/New York.
- Sauer, Dieter; Döhl, Volker (1997): Die Auflösung des Unternehmens? – Entwicklungstendenzen der Unternehmensreorganisation in den 90er Jahren, 19-76 in: Jahrbuch Sozialwissenschaftliche Technikberichterstattung 1996, Berlin.
- Scharpf, Fritz (1991): Die Handlungsfähigkeit des Staates am Ende des zwanzigsten Jahrhunderts, 621-634 in: Politische Vierteljahresschrift 32, 4.
- Schmidt, Klaus-Peter (1998): Europäische Struktur fondsförderung – vor einem Paradigmenwechsel? 194-204 in: WSI-Mitteilungen 3.
- Scholz, Christian (1997): Strategische Organisation -Prinzipien zur Vitalisierung und Virtualisierung, Landsberg.
- Schulte, Christof (1995): Logistik, München.
- Stahl, Dirk (1995): Internationale Speditionsnetzwerke, Münster.
- Strange, Susan, States and Markets (1988): An Introduction to International Political Economy, London.
- Student, Thomas (1998): Clash of Regions. Die Gefahr steigender Wohlstandsunterschiede in der Europäischen Union, 85-93 in: Blätter für deutsche und internationale Politik.
- Sydow, Jörg (1992): Strategische Netzwerke, Wiesbaden.
- Türk, Klaus (1995): Die Organisation der Welt, Opladen.
- Waringo, Karin (1996): Die Internationalisierung der Produktion in der französischen Regulationstheorie, unveröffentlichtes Dissertationsmanuskript, Frankfurt.
- Warnecke, Hans-Jürgen (1992): Die Fraktale Fabrik, Reinbek bei Hamburg.
- Willke, Helmut (1997): Supervision des Staates, Frankfurt am Main.

Anhang

INITIATIVE FÜR EIN EUROPÄISCHES NETZWERK DER TRANSPORT- UND LOGISTIKFORSCHUNG

Europäisches Zentrum für Transport und Logistik (ECTL)

Christiane Waßmann
Technische Universität Hamburg-Harburg

1. Einführung

Mit dem Zusammenschluß europäischer Staaten zur Europäischen Union und damit der Eröffnung eines Binnenmarktes Europa hat auch die Zukunft europäischer Verkehrssysteme begonnen.

Angesichts der in der Mitte dieses Jahres in Kraft tretenden und de facto schon bestehenden Kabotagefreiheit muß schon heute an den Lösungen für die Verkehrsprobleme der Zukunft gearbeitet werden, wenn ökonomische Leistungsfähigkeit und ökologische Verträglichkeit der Verkehrssysteme auf lange Sicht verbessert werden sollen.

Im Bereich von Transport und Logistik gibt es in Europa bereits zahlreiche nationale und internationale Forschungsaktivitäten, die allerdings zum Teil immer noch weitgehend unkoordiniert ablaufen. Wie Initiativen der Europäischen Union zeigen, ist eine stärkere Vernetzung der Einzelaktivitäten auf europäische Ebene nötig, um Synergien zu erzielen. Vor diesem Hintergrund hat die Technische Universität Hamburg-Harburg bereits in 1996 eine Initiative für eine europaweite Bündelung der wissenschaftlichen Ressourcen und des praktischen Know-hows in Transport und Logistik gestartet und ein Europäische Centrum für Transport und Logistik (ECTL) gegründet.

2. Idee und Struktur des ECTL

Die Leitidee bei der Einrichtung des ECTL ist, zur Bündelung der in Europa vorhandenen wissenschaftlichen und praktischen Ressourcen im Bereich von Transport und Logistik beizutragen und diese auf die Bearbeitung von ausgewählten Problemzonen der europäischen Verkehrssysteme zu konzentrieren. Das ECTL soll somit den Informationsaustausch zwischen öffentlichen und privaten Forschungseinrichtungen sowie zwischen Wissenschaft und Praxis in Europa fördern. Das Ziel des ECTL ist, auf europäischer Ebene die Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten auf dem Gebiet von Transport und Logistik zu bündeln und auf gemeinsame und übergreifende Fragestellungen zu konzentrieren. Dazu soll unter anderem ein Netzwerk für Logistikforschung, unter Nutzung des Internet als modernem Medium für den schnellen internationalen Datenaustausch, aufgebaut werden.

Als „Centrum“ ist das ECTL bewußt dezentral und offen strukturiert, um als europäisches Netzwerk möglichst schnell und flexibel auf neue Anforderungen reagieren zu können. Der „Leiter“ des ECTL ist deshalb auch kein herkömmlicher Institutsdirektor, sondern hat - ähnlich wie bei der Organisation von Sonderforschungsbereichen der Deutschen Forschungsgesellschaft - eher die Funktion eines Sprechers oder Koordinators inne. Zur Zeit ist Prof. Dr. Thomas Malsch, der Leiter des Arbeitsbereiches Technikbewertung und Technikgestaltung an der TUHH, der kommissarische Sprecher des ECTL. In den nächsten Monaten wird an der TU Harburg der neue Arbeitsbereich für Verkehrssysteme und Logistik besetzt, einer der zwei zukünftigen Leiter des Arbeitsbereiches wird dann als Sprecher des ECTL aktiv werden.

Zusammen mit anderen Arbeitsbereichen an der TU Hamburg-Harburg, die sich mit Problemstellungen aus dem Bereich Verkehr und Logistik befassen, bildet dann der Arbeitsbereich Verkehrssysteme und Logistik mit seiner „Doppelspitze“ für Güter- als auch Personenverkehrsfragen in enger Kooperation mit den Verkehrswissenschaftlern und Logistikexperten der anderen Hamburger Hochschulen eine Art „kritische Masse“ für den weiteren Aufbau des europäischen Centrums für Transport und Logistik.

Dabei wird das ECTL sowohl im Güter- als auch im Personenverkehr zunächst auf folgenden Arbeitsfeldern tätig werden:

- Aufbau eines europäischen Netzwerks für die Forschung im Bereich Transport und Logistik,
- Konzeption alternativer Transport- und Logistiksysteme,
- Initiierung, Koordination und Unterstützung von Forschungsarbeiten,

- Durchführung eigener Forschungsprojekte (Pilotprojekt zum Einsatz von Internet und Online-Diensten in Transport und Logistik).

Um Innovationschancen alternativer Verkehrskonzepte zu ermitteln und zu verbessern, bietet das ECTL ein Forum für die Erarbeitung, Untersuchung und Bewertung zukunftsorientierter Transport- und Logistiksysteme z.B.

- für integrierte Verkehrssysteme,
- für Innovationen im intermodalen Verkehr,
- für innovative Verkehrstechnologien.

3. Statusseminar zu Verkehr und Logistik im 21. Jahrhundert

Im Rahmen einer Auftaktveranstaltung hat das ECTL am 4.12.1996 an der TU Hamburg-Harburg ein Statusseminar zu Thema „Europäische Verkehrsnetze und integrierte Logistiksysteme im 21. Jahrhundert“ durchgeführt. Experten aus Wissenschaft, Politik und Praxis präsentierten vor über 150 Teilnehmern aus mehreren europäischen Ländern ihre Vorstellungen von Verkehr und Logistik in Europa.

In den vier Themenfeldern

- Leitbilder und strategische Optionen der europäischen Verkehrs- und Logistiknetze im 21. Jahrhundert,
- Zwischen Europäisierung und Regionalisierung: nationale Verkehrssysteme unter Modernisierungsdruck,
- Logistikmanagement und Kommunikationstechnologie: Innovationsmanagement und Forschungsaufgaben,
- Intermodalität: ökologische, politische und wirtschaftliche Aspekte eines zukunftsweisenden Verkehrskonzeptes

wurden verkehrspolitische Problemstellungen formuliert, die ökonomischen, technischen und gesellschaftlichen Probleme herausgearbeitet und Ansatzpunkte für tragfähige Lösungen diskutiert.

Patentrezepte für die Lösung der Verkehrsprobleme von heute und morgen wurden im Rahmen des Statusseminars nicht gefunden, dennoch werden vor allem von der Intermodalität entscheidende Lösungsbeiträge für die Zukunft des europäischen Verkehrs erwartet, da die traditionelle Trennung der Verkehrsträger Straße, Schiene, Wasser und Luft zunehmend an ihre Grenzen stößt. Von der

Vernetzung der Verkehrsträger und der Bildung intermodaler Transportketten erwartet man wichtige Impulse für die Steigerung der Leistungsfähigkeit und Umweltverträglichkeit der europäischen Verkehrssysteme. Noch hinkt allerdings das Zugpferd für die Realisierung intermodaler Transportsysteme, der kombinierte Verkehr, dem Straßengüterverkehr vor allem bei den Kosten, bei Schnelligkeit und Flexibilität sowie in der Informationslogistik immer noch weit hinterher. Somit wird die Zukunft des intermodalen Verkehrs in Europa davon abhängen, inwieweit es gelingt, die vorhandenen Innovationspotentiale kombinierter Verkehrsformen umzusetzen und auszuweiten sowie deren Systemnachteile durch zusätzliche Dienstleistungen zu kompensieren.