

Ronald Tietjen und Hans-Dietrich Haasis

Integration von Unternehmensnetzkonzepten in die Bauleitplanung

Kurzfassung

Der Trend zur Bildung von Unternehmensnetzwerken kann durch die öffentliche Hand aufgegriffen und im Bereich des Gewerbeflächenmanagements berücksichtigt werden. Ziel des Beitrages ist es, vor diesem Hintergrund abzuwägen, inwieweit kooperierende Lieferanten und Produzenten zur Bildung eines Unternehmensnetzes auf einem Gewerbegebiet angesiedelt werden können und als zusätzliches Kriterium in die Bauleitplanung integrierbar sind. Dieses kann eine erhebliche Verkehrsminderung, Emissionsreduzierung sowie eine Kostensenkung für Staat und Unternehmen bewirken. Im ersten Kapitel wird deshalb zunächst der Trend zur Bildung von Unternehmensnetzen erläutert. Im folgenden Kapitel werden Gründe der öffentlichen Hand zur Unterstützung solcher Unternehmensnetze aufgeführt. Die rechtliche Grundlage zur entsprechenden Gliederung der Areale schließt sich im dritten Kapitel an. Abschließend werden bestehende Unternehmensnetze betrachtet, ein entwickeltes, regionales Unternehmensnetzwerk beschrieben und eine entsprechende Schlußfolgerung abgeleitet.

1 Der Trend zur Bildung von Unternehmensnetzen

Im Rahmen der Unternehmenslogistik zeichnen sich neue Entwicklungstendenzen ab: Logistik als Flow Management, d.h. als Gestaltung von Fließsystemen nicht nur für Güter, sondern ebenfalls etwa für Informationen, Ideen und Entscheidungen. Das Zielkriterium eines reibungslosen und schnellen Flusses wird dabei zusätzlich um einen möglichst verschwendungsarmen Ablauf ergänzt. Logistische Aufgaben bestehen u. a. darin, Flüsse und Fließsysteme zu konfigurieren, zu programmieren, zu rationalisieren und zu mobilisieren.¹ Versprach in den letzten Jahren die Logistik, entscheidende Rationalisierungsmöglichkeiten in Unternehmen umzusetzen, so konzentriert sich der Trend derzeit auf Reserven innerhalb der nationalen und internationalen Arbeitsteiligkeit, die durch den sich ständig erweiternden Outsourcing-Prozeß hervorgerufen wird.² Vor diesem Hintergrund hat die Bundesvereinigung Logistik festgestellt, daß es in der Grundlagenforschung – ins-

besondere im makrologistischen Bereich – erhebliche Defizite gibt. Im Vordergrund stehen dabei Defizite bei der Gestaltung effizienter Verbundsysteme von Unternehmen. Dies betrifft die Infrastrukturen und die Funktionsfähigkeit kooperativer Modelle.³

Im Zusammenhang mit diesem ungenutzten Potential der Infrastrukturen und der Verbundsysteme arbeiten die Produktionsunternehmen an der Fabrik der Zukunft, die u. a. auf die Synchronisierung der Produktionsabläufe abzielt. Zulieferer siedeln daher beispielsweise auf dem Areal des Herstellers an und bringen Module Just in Time in die Produktion ein.⁴ Analytisch betrachtet erhält man durch Verknüpfen eines solchen Unternehmens als Quelle mit mindestens einem anderen Betrieb als Senke und dem Anschluß vieler derartiger Zweierbeziehungen Unternehmensketten und durch deren Überlagerungen schließlich o. g. Unternehmensnetze. Dieses soll hier im Rahmen der nachhaltigen Entwicklung (Sustainable Development) auf Redistributionsnetze erweitert werden, um sie bei der Planung

von Industriestandorten zu berücksichtigen.⁵ Auf eine gemeinsame Entwicklungsaufgabe unter der Prämisse der nachhaltigen Entwicklung haben sich ebenfalls die Konferenzstaaten von Rio 1992 verständigt, wonach u. a. das nachhaltige Wirtschaften in der Region als Forschungsgegenstand angesehen wird.⁶ Somit sollen insbesondere Produktionsprozesse in der Form definiert werden, daß eine Externalisierung reduziert wird, indem wirtschaftliche Stoff-Kreisläufe (Vermarktung, Verwertung und Entsorgung) in Produktionsnetzen räumlich konzentriert werden. Bei einer Umsetzung solcher Produktionsnetze sollte der angestrebte Verbund regionsspezifisch sein. Für die hier beschriebene nachhaltige Entwicklungsform gibt es jedoch bisher keine Institutionen auf regionaler Ebene.

Zur Unterscheidung solcher Produktionsnetzwerke werden sie u. a. in horizontale und vertikale Netze unterteilt.⁷ Bei horizontalen Netzwerken handelt es sich um Unternehmen der gleichen Wertschöpfungsstufe. Vertikale Netzwerke beinhalten hingegen Unterneh-

men verschiedener Wertschöpfungsstufen (Kunde-Lieferant) und sollen im folgenden auf Redistributionsnetze erweitert werden. Um eine Transparenz hinsichtlich der Wirtschaftlichkeitsunterschiede zwischen derlei separierten – wie sie durch Unternehmensnetzwerke gegeben sind – und integrierten Produktionsvarianten aufzuzeigen, können die unterschiedlichen Produktionskosten nach der Gleichung [1] betrachtet werden.

$$K_{p1}(x_1) + K_{p2}(x_2) \leq K_{p3}(x_1, x_2) \quad [1]$$

Die Erzeugnisse setzen sich in diesen Varianten aus den Produktionsmengen x_1 und x_2 zusammen. Die Addition der Produktionskosten $K_{p1}(x_1)$ und $K_{p2}(x_2)$ ist für separate Unternehmen anzusetzen. Die Produktionskosten $K_{p3}(x_1, x_2)$, die hingegen aus der vertikalen Integration resultieren, sind in der oben angegebenen Formel beispielhaft größer. Eine in diesem Rahmen vorteilhafte geographische Verdichtung von Firmen begünstigt daher die vertikale Separation und stellt eine Antwort auf den Kostendruck am Weltmarkt dar. Mit dieser regionalen Zusammenführung von Unternehmen werden außerdem die Forschungs- und Entwicklungskosten reduziert, intensivere Geschäftsbeziehungen gepflegt und der Transport von Material und Informationen (Input-Output Flow) erleichtert, der wiederum mit der Entfernung fallende Transaktionskosten hervorruft.

2 Gründe für die Unterstützung von Unternehmensnetzen durch die öffentliche Hand

Seitens der öffentlichen Hand – die in der Regel Areale für Unternehmen erschließt – sollten Standorte durch Initiativen gestärkt werden, und es sollte die Standortqualität überregional verbreitet werden.⁸ Dazu zählen geeignete Gewerbeflächen, die den angeführten Strategien der Unternehmen entsprechen. Weiterhin sind neben den erläuterten Unternehmensstrategien und Zielen der öffentlichen Hand im Rahmen der Produktions- und der Ver-

kehrsplanung angesichts der überlasteten Transportwege ebenfalls gängige Strukturen, z. B. der Transport von Zulieferteilen über Hunderte von Kilometern, in Frage zu stellen. Doch bisher finden sich kaum übergreifende Maßnahmen, um diesem drohenden Verkehrsinfarkt zu begegnen. Aber ohne einen logistisch ganzheitlichen Ansatz werden künftig solche Verkehrsprobleme nicht in den Griff zu bekommen sein. Die Politik wird auf diesem Gebiet daher zunehmend gefordert und sollte Voraussetzungen für übergreifende Lösungen schaffen.

Doch der Staat allein wird diese Verkehrsprobleme der Zukunft nicht lösen können. Auch in der Wirtschaft wird ein Umdenkprozeß stattfinden müssen, will man die Mobilität unserer Gesellschaft sowie eine unternehmensübergreifende Planung und Steuerung fördern.⁹ Denn trotz Problemen mit überlasteten Straßen wird der Güterverkehr in Deutschland zunehmend mit dem Lkw bewältigt. Während er seine Position als Hauptverkehrsträger noch ausbauen konnte, verlor die langsamer expandierende Bahn und das Binnenschiff, wie in Abbildung 1 dargestellt, weitere Marktanteile.¹⁰

Vor diesem Hintergrund wird die Vermeidung von Transport künftig mehr in den Vordergrund rücken. Dieses

wird auch in den zunehmend sich überschneidenden Unternehmensgrenzen deutlich, wodurch die Logistik eine funktionsübergreifende Querschnittsfunktion hat. Die Aufgaben dieser Logistik und der Produktion sind daher – wie aus Abbildung 2 ersichtlich – in der innerbetrieblichen Produktion und in der Beschaffungslogistik untrennbar miteinander verbunden.¹¹

Viele Projekte zur Sicherung von solchen Unternehmenskonzepten, Firmenstandorten und deren Verkehrsanbindung befassen sich nur mit Symptomen und bekämpfen nicht deren Ursachen. Doch in naher Zukunft wird es nicht mehr genügen, nur an den Symptomen zu operieren, sondern es sollten Lösungen geschaffen werden, um Standorte zu sichern, deren Verkehr zu bewältigen und gleichzeitig Unternehmenskonzepte zu stützen.

Aus diesen Erkenntnissen werden die einzelnen Regionen versuchen müssen, sich in europäische Infrastrukturnetze einzubinden sowie Firmen für Kooperationen und Niederlassungen zu interessieren. Gewichtige Kriterien bei einer solchen Unternehmensentscheidung – hinsichtlich eines zur Ansiedlung notwendigen Standortes – sind neben „weichen“ Standortfaktoren u. a. die Nähe zum Markt und den Zulieferern sowie der Behördenservice

Abbildung 1
Entwicklung der Güterverkehrsleistung in Deutschland

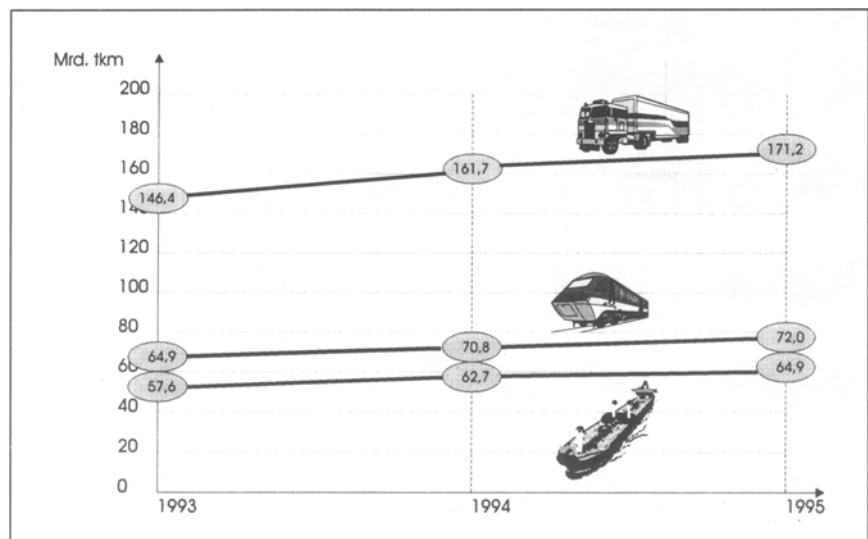
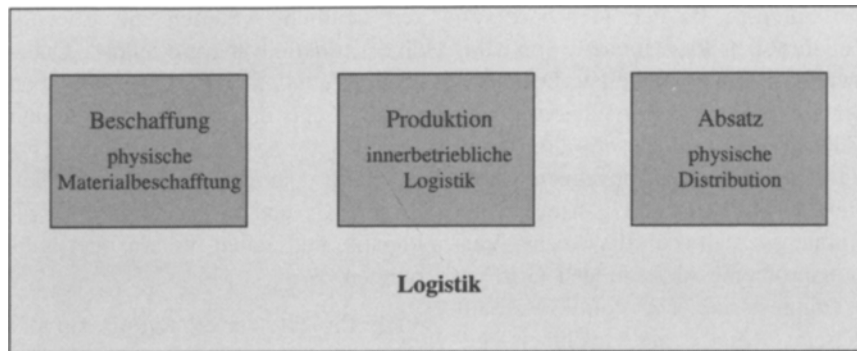


Abbildung 2
Zusammenhang zwischen Produktion und Logistik



und die kurzfristige Verfügbarkeit von Flächen.¹² Weiterhin sollte der Standort ein vorhandenes oder zu erstellendes Verkehrsnetz beinhalten, das die Nachbarschaft von Autobahnan-schlußpunkten und Bundesstraßen gewährleistet. Das Vorhandensein eines Eisenbahnnetzes mit der Nähe von Hauptstrecken ist ebenfalls zu berücksichtigen. Der Bedarf der Binnen- und Küstenschifffahrt – mit einem entsprechenden Wasseranschluß des Geländes – ist branchenabhängig. Im Zusammenhang mit den evtl. für Produktionsprozesse notwendigen Überseetransporten kommt außerdem neben der Nähe zu Schiffs- auch die Ansiedlung im Bereich von Flughäfen in Betracht. Zusätzlich wird der Einsatz von öffentlichen Fördermitteln und die Verdichtung der anvisierten

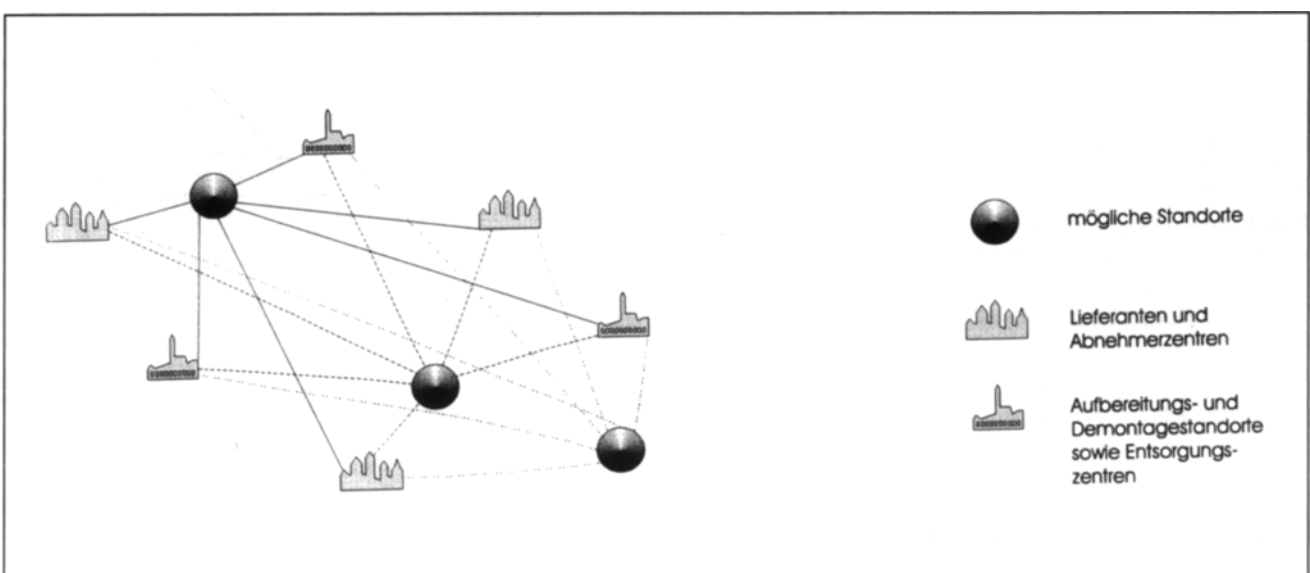
Region als Standortfaktor beschrieben. Für stark umweltbelastende Wirtschaftszweige hat in diesem Zusammenhang der Umweltschutz einen erhöhten Stellenwert eingenommen. Die Bedeutung der öffentlichen Umweltschutzförderung bei der Standortwahl ist jedoch noch gering, da noch Informationsdefizite bei den staatlichen Fördermöglichkeiten im Umweltschutzbereich bestehen.¹³

Von der Unternehmensseite her gehört diese Betriebsstandortplanung, d. h. die Auswahl eines Grundstücks für einen Produktionsstandort, zu den wichtigsten Aufgaben und sollte von der öffentlichen Hand in der eigenen Standortplanung berücksichtigt werden. Diese Betriebsstandortplanung, die im Rahmen der Fabrikplanung ge-

löst werden muß, ist eine wichtige Entscheidung des Unternehmens, da die Errichtung der Anlage lange Zeit Auswirkungen zeigt. Es ist in technisch hochentwickelten Ländern nicht sinnvoll, diesen Standort als Punkt theoretisch zu errechnen, da man keine freie Wahl bei der Flächensuche hat. Es ist vielmehr notwendig, zunächst mögliche Standorte, d. h. verfügbare Grundstücke, zu betrachten. Um nicht aus zu vielen Gebieten auswählen zu müssen, sollte man jedoch zunächst die Region festlegen, in der sich dieser Standort befinden soll. Dies geschieht u. a. auf Grund einer Transportkostenrechnung zwischen möglichen Standorten und Abnehmern. Im Rahmen einer betrieblichen Umweltökonomie und der damit verbundenen Umsetzung des Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetzes ist dieses Standortplanungsproblem auch auf Aufbereitungs- und Demontagestandorte sowie Entsorgungszentren zu übertragen.

Im einfachsten Fall zur Bestimmung eines solchen Produktionsstandortes stehen mehrere gleichermaßen geeignete Standorte zur Auswahl. Dabei sind die in Abbildung 3 dargestellten Aufbereitungsstandorte, Demontagestandorte, Entsorgungszentren, Lieferanten und Abnehmer stationär.¹⁴ Zur Ermittlung des optimalen Standorts

Abbildung 3
Ermittlung des optimalen Standortes mit Hilfe der Transportkosten und Transportemissionen



werden als konventionelles Kriterium die Transportkosten für jede Variante kumuliert. Dieses Modell läßt sich durch eine emissionsoptimale Standortwahl um Umweltkriterien erweitern. Der Standort mit den geringsten kumulierten Transportkosten und Transportemissionen, daher mit den geringsten Entfernungen, ist – neben den anfallenden Produktionskosten – der optimierte Standort und könnte durch die Bauleitplanung im Hinblick auf eine solche Entfernungsminimierung gegliedert werden. Insoweit ein Zielkonflikt zwischen ökonomischen und ökologischen Kriterien vorliegt, ist unter Berücksichtigung zusätzlicher Standortkriterien eine Kompromißlösung zu ermitteln.¹⁵

Die in diesem Zusammenhang stehende Ermittlung einer möglichen Beeinträchtigung angrenzender Gebiete und anderer Unternehmen auf dem Areal – durch den eigenen Betrieb – in Form von den Emissionen Geruch, Rauch, Ruß, Staub, chemische Verbindungen, Schall und Schwingungen ist durchzuführen. Hinsichtlich der Bebauungsvorschriften für eine zu planende Produktionsstätte ist daher von besonderer Bedeutung, nach welchem Gebietstyp und mit welchen Auflagen die zu gliedernde Fläche in der im nächsten Kapitel erläuterten Bauleitplanung deklariert wurde.

3 Bauleitplanung als Instrument zur Gliederung von Unternehmensnetzen

Die originären rechtlichen Grundlagen zur Gliederung von Gewerbeflächen – die in diesem Beitrag Unternehmensnetzkonzepte verwirklichen sollen – werden zusammenfassend unter dem Oberbegriff „Öffentliches Baurecht“ eingeordnet, das sich unterteilen läßt in Bauplanungsrecht und Bauordnungsrecht und seitens der öffentlichen Hand verfolgt wird. Das Bauplanungsrecht ist Angelegenheit des Bundes. Die entsprechenden Gesetze, das Baugesetzbuch (BauGB) und die Baunutzungsverordnung (BauNVO), wurden vom Bund erlassen und gelten für das ganze Bundesgebiet. Das Bau-

ordnungsrecht ist dagegen der Landesgesetzgebung vorbehalten; die Vorschriften einer Landesbauordnung (LBO) besitzen folglich nur für den Bereich des betreffenden Landes Gültigkeit. Dem alles umfassenden Gesamtplanungsrecht zugeordnet wird außerdem das Recht der Raumordnung und Landesplanung; gesetzliche Grundlagen sind das Raumordnungsgesetz (ROG), das als Rahmengesetz für das gesamte Bundesgebiet gilt.

Das im weiteren betrachtete BauGB ist die wichtigste gesetzliche Grundlage der Bauleitplanung. Mit den Vorschriften dieses sehr umfangreichen Gesetzes können die Gemeinden ihre städtebauliche Entwicklung u.a. nachhaltig beeinflussen mit:¹⁶

§ 1 Abs. 5 BauGB:

... Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind insbesondere zu berücksichtigen ... 8. die *Belange der Wirtschaft*, auch ihrer mittelständischen Struktur im Interesse einer verbrauchernahen Versorgung ... , des Verkehrs ... , Sicherung und Schaffung von Arbeitsplätzen.

In Kommentaren zum § 1 Abs. 5 BauGB heißt es u. a., daß zu den Belangen der Wirtschaft auch die spezifischen Belange eines Betriebes mit seiner Betriebsausweitung zählen.¹⁷

Weiterhin hat der Bund von einer entsprechenden Ermächtigung des § 2 Abs. 5 BauGB Gebrauch gemacht, die BauNVO zu erlassen. Diese Verordnung enthält Vorschriften über die Art der baulichen Nutzung, das Maß der baulichen Nutzung, die Bauweise und die überbaubare Grundstücksfläche. Diese Verordnung ergänzt die Regelungen des BauGB über die Bauleitplanung und die Zulässigkeit von Vorhaben; sie ist anzuwenden bei der Aufstellung, Änderung und Ergänzung von Bauleitplänen. Die einzelnen Vorschriften ermöglichen u.a. mit dem folgenden Paragraphen eine den stadtplanerischen Zielvorstellungen entsprechende Zuordnung von Nutzungen und Anordnung von baulichen Anlagen bei der Gliederung von Gewerbeflächen:¹⁸

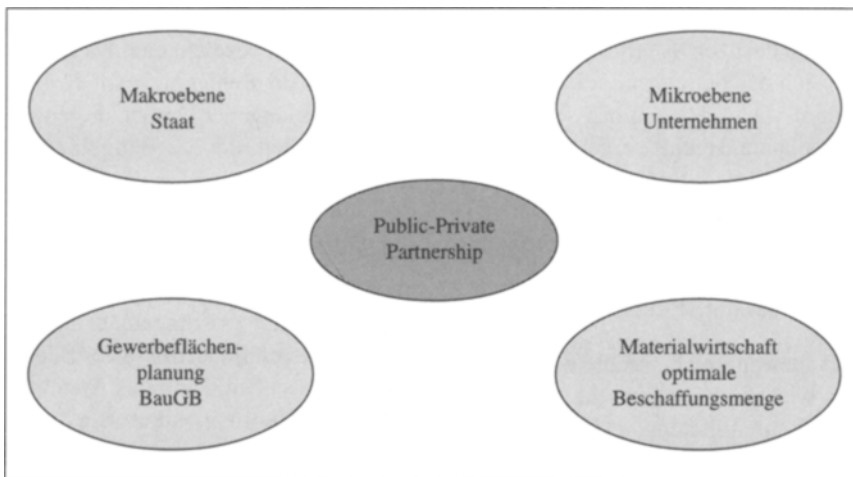
§ 1 Abs. 4 2. BauNVO:

Allgemeine Vorschriften für Bauflächen und Baugebiete. Abs. 4 Für die in den §§ 4 bis 9 bezeichneten Baugebiete können im Bebauungsplan für das jeweilige Baugebiet Festsetzungen getroffen werden, die das Baugebiet ... 2. *nach der Art der Betriebe und Anlagen und deren besonderen Bedürfnissen und Eigenschaften gliedern.*

In Kommentaren zum § 1 Abs. 4 2. BauNVO heißt es sinngemäß: Soweit die besonderen Bedürfnisse der Betriebe in Rede stehen, kann das Angewiesensein auf korrespondierende¹⁹ oder verflochtene²⁰ oder artverwandte²¹ andere Betriebe, Anlagen oder Dienstleistungen in Frage kommen, um das Baugebiet nach Betriebsanforderungen zu gliedern. Die o. g. Zuordnung zu anderen Betrieben entspricht Betrieben im Produktionsverbund, die bestimmte Rohmaterialien be- und verarbeiten und aus Zwischenprodukten Endprodukte herstellen; ggf. kommen Lager- und Handelsbetriebe hinzu. Es handelt sich bei diesen besonderen Bedürfnissen immer um solche wirtschaftlichen Bedürfnisse, die diese Betriebe dadurch von anderen unterscheiden, daß bestimmte Standorte einzeln oder zusammen notwendig werden.²² Weiterhin bietet es sich auch seitens der öffentlichen Hand aus den genannten Emissionsgründen an, Gewerbebranchen nach der unterschiedlichen Art der betrieblichen Nutzung einschließlich der zum Betrieb gehörenden Anlagen und nach den für ihren Produktionsbereich und -ablauf wesentlichen Merkmalen zu gliedern, wobei wirtschaftlich zusammenhängende oder sich ergänzende Betriebs- und Anlagenarten zweckmäßig zusammengefaßt werden.²³

Diesen Ansatz gilt es aufgrund des zuvor aufgeführten § 1 Abs. 4 2. BauNVO im Bebauungsplan zu fixieren und somit die genannten Unternehmensnetzkonzepte und hieraus resultierende, positive Umwelteffekte zu integrieren. Es soll somit das in Abbildung 4 dargestellte Public-Private Partnership unter Berücksichtigung rechtlicher Grundlagen vorgeschlagen werden.

Abbildung 4
Vorgeschlagenes Szenario von öffentlicher Hand und Wirtschaft



Daß Ökonomie und Ökologie durchaus konform sein können, soll im weiteren anhand von effizienten Aufteilungen von Gewerbeflächen mit den darauf ansässigen Betrieben – in Form von regionalen Unternehmensnetzwerken – erläutert werden.

4 Untersuchungsbeispiele regionaler Unternehmensnetzwerke

Im folgenden werden Betrachtungen in Nordamerika und Europa von Anfängen regionaler Unternehmensnetzwerke aufgezeigt. Es handelt sich hierbei um lokale, vertikale Produktionsnetze, die durch private und öffentliche Organisationen strukturiert wurden. Ein in diesem Zusammenhang als erstes Beispiel herangezogenes, in der Kommune Prato (Italien) gegründetes Telematikprojekt ist ein Public-Private Partnership zur Optimierung der im Bekleidungsbereich anfallenden Transaktionen. In diesem Projekt ist eine in einem Server enthaltene Datenbank über ein Netzwerk für Produzenten, Lieferanten, die öffentliche Hand und andere Institutionen über Terminals zugänglich. Durch das System können Ausschreibungs-, Angebots- und Auftragsabwicklungen durchgeführt werden.

In der sogenannten wissenschaftlichen Stadt (La Cité Scientifique, Ile de France sud) – südlich von Paris – hat

die öffentliche Hand ebenfalls direkt bzw. über Gesellschaften bei der Strukturierung der Region mitgewirkt. Hierzu wurde 1983 durch die französische Regierung, ansässige Planungsbüros und verschiedene Firmen eine Gesellschaft gegründet, um einen besseren Informationsaustausch zwischen den öffentlichen und privaten Institutionen zu ermöglichen. Diese in der Region durchgeführten Kooperationen im Forschungs- und Entwicklungsbereich geschehen in Produktionsketten bis hin zu vertikalen Produktionsnetzwerken.

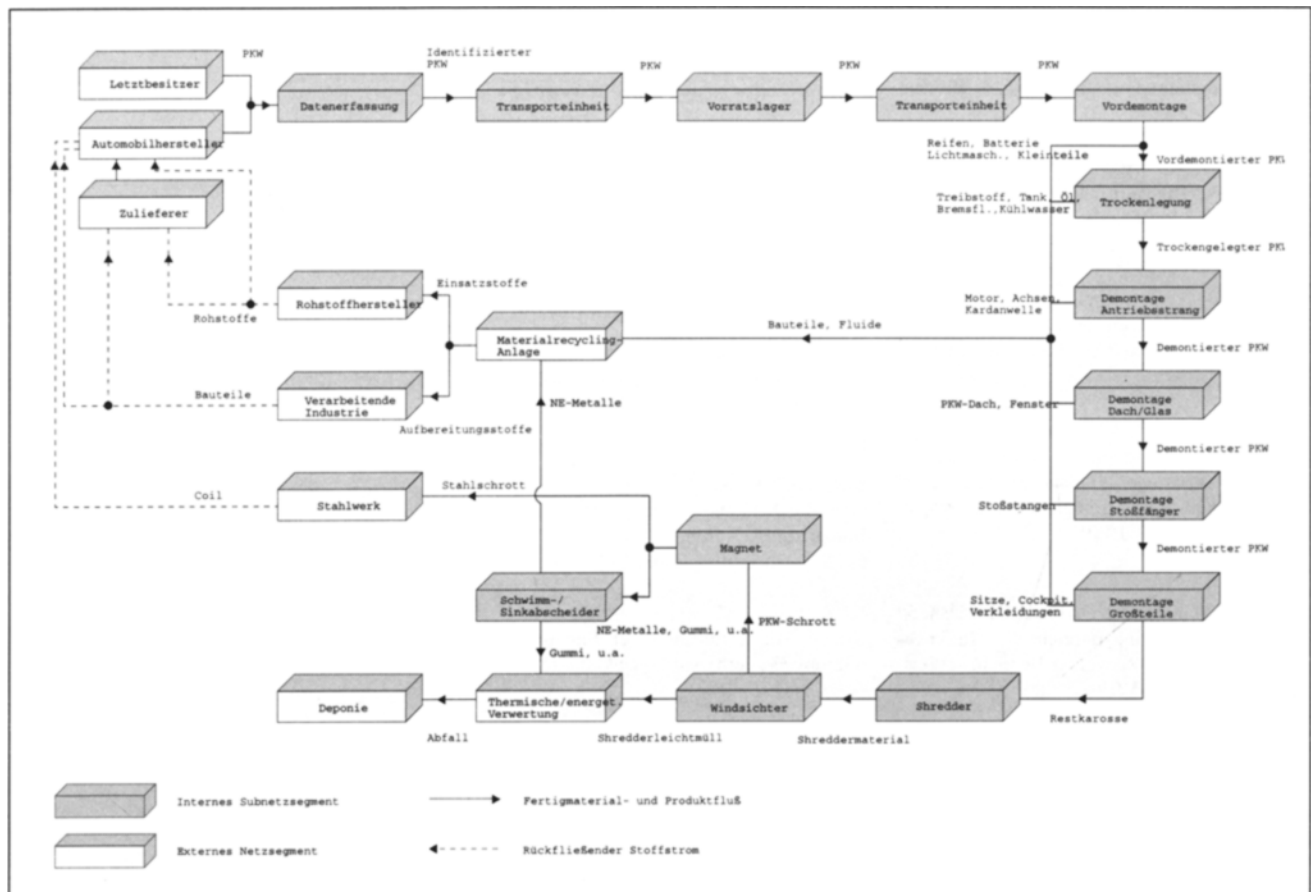
An der Westküste Nordamerikas, nördlich von Los Angeles, ist eine weitere verdichtete Region, die unter dem Namen Silicon Valley (Santa Clara County) bekannt ist. Es handelt sich hierbei um einen Hochtechnologiekomplex aus Unternehmen der Halbleiterbranche mit Forschungs- und Entwicklungstätigkeiten, die unstandardisierte Liefermengen unterschiedlicher Quantität in unregelmäßigen Lieferintervallen – ebenso wie in den beiden vorhergehenden Beispielen – in einem vertikalen Produktionsnetz transferieren. Diese regionale Anhäufung der Unternehmen bis hin zu einem dicht verknüpften regionalen Produktionsnetz hat zu einer Abnahme der Transaktionskosten geführt.²⁴ Ein im Gegensatz hierzu anders orientiertes Unternehmensnetz befindet sich in Kalundborg (Dänemark). Es handelt sich bei diesem um ein vertikales Redistri-

butionsnetz, das in einen äußeren und einen inneren Bereich unterteilt ist und institutionalisiert wurde. Die räumliche Distanz der Kooperationspartner dieses Netzes liegt jedoch im Bereich mehrerer Kilometer und führte beispielsweise zur Nichterrichtung eines Förderbandes zum Transport von Gips.²⁵

Vor dem Hintergrund der Vermeidung solcher zu großer Transferdistanzen soll im folgenden als flächendefinierende Grundlage des in Abbildung 5 vorgeschlagenen Unternehmensnetzwerkes – in Anlehnung an einen bei Lissabon vorhandenen Industriepark für System- und Komponentenzulieferer²⁶ – ein reales, in Erschließung befindliches Gewerbegebiet in Bremen dienen, das als ein Szenario eine verdichtete Besiedlung in Form eines regionalen Produktionsnetzes erfährt und in dem Stoffe in einem Redistributionsnetz rückgeführt werden. Das dargestellte Demontage- und Aufbereitungszentrum dieses Netzes besteht aus beispielhaft erläuterten internen Subnetzsegmenten, die detailliert beschrieben sind. Die anderen Unternehmungen sind ein Stahlwerk, ein Automobilhersteller, eine thermische und energetische Verwertungsanlage mit nachgeschalteter Deponie, eine Materialrecyclinganlage, diverse Rohstoffhersteller, die verarbeitende Industrie sowie Fahrzeugletzbesitzer, die ausgediente Pkw umweltgerecht entsorgen. Die Rohstoffversorgung und Rückstandsentsorgung erfolgt zwischen den Segmenten nach dem Just-in-Time-Prinzip mit den ökonomischen Vorteilen einer Minimierung der Wiederbeschaffungszeiten, Sicherheitsbestände und Lagerhaltungskosten.

Das in diesem Netz befindliche Stahlwerk ist real vorhanden, während die übrigen Unternehmen als ein Szenario dargestellt sind und durch die beschriebene Bauleitplanung anzusiedeln wären, indem nach den zuvor erläuterten Gesetzeskommentaren ausschließlich netzwerkrelevante Betriebe auf dem Areal Berücksichtigung finden. Da diese Unternehmen sich nicht

Abbildung 5
Verfahrensfließbild eines Demontage- und Aufbereitungszentrums



zufällig zusammenfinden werden, muß in einer intensiven Vorphase eine internationale Akquisition erfolgen, die durch professionelle Marketingstrategien unterstützt wird und erhöhte Subventionsmöglichkeiten für in das Netz integrierbare Unternehmen bietet. Diese sollten nicht nur die konventionellen Investitions- und Arbeitsplatzschaffungskriterien beinhalten, sondern eine zusätzliche, durch die Netzwerkintegrierbarkeit hervorgerufene Fördermöglichkeit. Begründung soll diese zusätzliche Förderung in der Verminderung der Transportemissionen finden. Denn durch die verkürzten Transportstrecken mit den linear abnehmenden Transportemissionen sowie der verminderten Straßenfrequentierung wird nicht an ökologischen Symptomen operiert, sondern es werden Ursachen bekämpft, was zusätzlich honoriert werden sollte, damit die öffentliche Hand und Politik notwendigerweise lenkend eingreift.

5 Schlußfolgerungen

Vor dem Hintergrund der wirtschaftlichen Lage und der weltweiten Standortkonkurrenz sollten Lösungen durch die öffentliche Hand und Politik geschaffen werden, um für Unternehmen Standorte ökonomisch interessant zu gestalten. Gleichzeitig sollte den Interessen der Kommunen Rechnung getragen werden, Betriebe unter ökologischen und verkehrsoptimalen Kriterien zu binden. Die hierbei zu schaffende rechtliche Grundlage, um ein Gebiet vor dem Hintergrund eines Unternehmensnetzwerkes zu konfigurieren, könnte durch die Bauleitplanung dargestellt werden. Die Reduzierung des Flächenverbrauchs – durch die Verdichtung von Unternehmen – ist gerade in Stadtstaaten wegen geringerer Flächenreserven sinnvoll.

Das vorgeschlagene Modell in Form eines regionalen Unternehmensnetzes

weist eine Pilotfunktion auf, dessen Übertragbarkeit auf andere Regionen und Geschäftsfelder zu überprüfen ist. Der in diesem Zusammenhang gegenläufige Trend von Netzwerken globaler Ausprägung – zur Erhaltung der Wettbewerbsfähigkeit durch die Nutzung nationaler Unterschiede der Standortfaktoren und zur Ausnutzung ausländischer Absatzmärkte – kann durchaus zum dargestellten Beitrag konform sein, wenn das regionale Unternehmensnetz eine Komponente eines globalen Netzes mehrerer regionaler Bausteine verkörpert.

Anmerkungen

- (1) Klaus, P.: Logistische Trends in den USA. Logistik-Kolloquium vom 12.1.1995. – Bremen 1995
- (2) Eckstein, W.: Die Aktion Logistikzentrum Bremen. In: Weserlotse-Logistik (1995) H. 1, S. 19
- (3) Stabenau, H.-P.: Outsourcing und die sich ergebenden Anforderungen an die Logistik. Logistik-Kolloquium vom 2.2.1995. – Bremen 1995
- (4) Schützdeller, K.: Modelle der produktionssynchronen Beschaffung und ihre Einsatzmöglichkeiten. Dissertation. – Passau 1988; Prognos (Hrsg.): Akquisitionsstrategie Europa. Projekt Nr. 571-3635. – Basel 1991
- (5) Strebel, H.: Geleitwort zu Unternehmensnetzwerken im Recycling-Bereich. In: Unternehmensnetzwerke im Recycling-Bereich. – Wiesbaden 1994, S. VII-VIII
- (6) Nachhaltiges Wirtschaften. BMBF, Referat 423 Ökologische Forschung. – Bonn 1995
- (7) Wildemann, H.: Management von Produktions- und Zulieferernetzwerken. In: Produktions- und Zulieferernetzwerke. – München 1996
- (8) Haller, F.: Standortqualität als strategische Ressource. Zulieferer-Workshop für die Kfz-Industrie vom 6./7.11.1995. – Bremen 1995
- (9) Jünemann, R.: Ganzheitliche Verkehrs-Konzepte lösen Mobilitätsprobleme. In: VDI Nachrichten (1995) H. 1, S. 25
- (10) VDI Nachrichten. Sonderteil Transport und Verkehr (1995) H. 1, S. 1-2
- (11) Günther, H.-O.; Tempelmeier, H.: Produktion und Logistik. 3., verb. Aufl. – Berlin 1997
- (12) Prognos (Hrsg.): Akquisitionsstrategie Europa, a.a.O. [siehe Anm. (4)]
- (13) Wicke, L.; Haasis, H.-D. u.a.: Betriebliche Umweltökonomie. Eine praxisorientierte Einführung. – München 1992
- (14) Warnecke, H. J. u.a.: Planung von Fabrikanlagen. 2., verb. Aufl. – Berlin 1981
- (15) Haasis, H.-D.: Betriebliche Umweltökonomie. Bewerten – Optimieren – Entscheiden. – Berlin 1996
- (16) BauGB. Baugesetzbuch, BauGB-MaßnahmenG, BaunutzungsVO, PlanzeichenVO, WertV u. -Richtlinien, Raumordnungsgesetz. 25., verb. Aufl. – München 1994
- (17) Söfker, W.: Baugesetzbuch. Kommentar Band I, S. 172-174. – München 1996
- (18) Braam, W.: Stadtplanung: Aufgabenbereiche, Planungsmethodik, Rechtsgrundlagen. 2., verb. Aufl. – Düsseldorf 1993
- (19) Boeddinghaus, G.; Dieckmann J.: Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke; Baunutzungsverordnung -BauNVO- Kommentar. 2., verb. Aufl. – Essen 1990
- (20) Knap, H.: Kommentar zur Baunutzungsverordnung. 7., verb. Aufl. – Düsseldorf 1983
- (21) Bielenberg, W.: Baugesetzbuch. Kommentar Band IV. – München 1996, S. 21-22
- (22) Ebenda
- (23) Fickert H.C.; Fieseler, H.: Baunutzungsverordnung. Kommentar unter besonderer Berücksichtigung des Umweltschutzes mit ergänzenden Rechts- und Verwaltungsvorschriften. 7., verb. Aufl. – Köln 1992
- (24) Scott, A.J.: New Industrial Spaces. Flexible Production Organisation and Regional Development in North America and Western Europe. – London 1988
- (25) Schwarz, E.J.: Unternehmensnetzwerke im Recycling-Bereich. Dissertation. – Wiesbaden 1994
- (26) Continental-Lemmerz: Schlanke Produktionsabläufe. In: Logistik Heute (1995) H. 1, S. 63-64

Dipl.-Ing. Ronald Tietjen
 Prof. Dr. Hans-Dietrich Haasis
 Universität Bremen
 Fachbereich Wirtschaftswissenschaft
 Lehrstuhl für Allg. Betriebswirtschaftslehre,
 Produktionswirtschaft und Industrie-
 betriebslehre
 Bibliothekstraße
 28359 Bremen