



Endbericht

Wirtschaftliche Effekte der Logistikinitiative Hamburg

Inhalt

1.	Ausgangssituation, Ziele und Methodik	2
2.	Die regionalwirtschaftlichen Effekte der Logistik-Initiative Hamburg	4
2.1	Ableitung der relevanten Wirkungsketten	5
2.1.1	Flächenbereitstellung für Logistikbranche (❶).....	5
2.1.2	Logistiktechnologie und -innovation (❷)	7
2.1.3	Ausbildung und Qualifizierung (❸)	9
2.1.4	Cluster-Management (❹).....	11
2.2	Berechnung der Effekte der Logistik-Initiative	13
2.2.1	Vorbemerkung zur Input-Output-Analyse	13
2.2.2	Effekte durch die Flächenbereitstellung	15
2.2.3	Effekte durch die Leistungserstellung der angesiedelten Betriebe	19
2.2.4	Indirekte Effekte in vorgelagerten Bereichen	24
2.2.5	Effekte durch das Logistik-Kontor/Innovationsoffensive	26
2.2.6	Induzierte Effekte durch Einkommenserhöhung	30
2.3	Zwischenfazit	31
3.	Clustereffekte, Erfolgsfaktoren und Indikatoren zur Evaluierung von Clustern	35
3.1	Clusterkonzept.....	35
3.2	Vorstellung ausgewählter Logistik-Cluster/-initiativen.....	38
4.3	Erfolgsfaktoren.....	40
4.	Fazit	43

1. Ausgangssituation, Ziele und Methodik

Unter dem Leitbild „**Metropole Hamburg – Wachsende Stadt**“ strebt die Freie und Hansestadt Hamburg eine Steigerung der Einwohnerzahl, die Förderung von Wirtschafts- und Beschäftigungswachstum, den Ausbau der Verkehrsinfrastruktur, die Erhöhung der Verfügbarkeit von Wohn- und Gewerbeflächen sowie eine Steigerung der internationalen Attraktivität an.

Aufgrund der vorhandenen Potenziale und der prognostizierten Marktentwicklung spielt hierbei das **Cluster Hafen und Logistik** eine herausgehobene Bedeutung. Trotz nennenswertem Unternehmensbesatz erfolgte bisher keine systematische Ausschöpfung dieser ökonomischen Wachstumsansätze (Ansiedlungsvorteile, verbesserte Innovationszugänge, spezifische Arbeitsmarktvorteile usw.). Daher wurde jetzt durch die Behörde für Wirtschaft und Arbeit eine umfassende **Logistik-Initiative** entwickelt, die das Ziel verfolgt, die Potenziale des Logistik-Clusters systematisch und intensiver für Hamburg nutzbar zu machen. Für die Initiative sollen bis zum Jahr 2010 knapp 4,7 Millionen Euro und erhebliche Flächen für Neuansiedlungen und Verlagerungen bereit gestellt werden.

Um eine frühzeitige und umfassende Akzeptanz dieser Initiative im politischen Raum sicherzustellen sowie die **Entscheidungsgrundlage** abzusichern, sollen die regionalwirtschaftlichen Effekte abgeschätzt und bewertet werden.

Für die vorliegende Untersuchung wurde folgende Vorgehensweise gewählt:

- In einem ersten Arbeitsschritt werden die Effekte der Logistik-Initiative insgesamt analysiert. Dazu werden zunächst für die geplanten Aktivitäten systematisch Wirkungsketten zusammengestellt. Daran schließt sich eine **quantitative Bestimmung der Effekte** an, die sich auf die Zielgrößen Wertschöpfung und Beschäftigung beziehen. Dies geschieht im Wesentlichen mit Hilfe einer Input-Output-Rechnung. Dafür notwendige Ausgangsgrößen und Annahmen werden vorliegenden Studien und Erhebungen entnommen.
- In einem weiteren Arbeitsschritt werden **Erfolgsfaktoren** von Cluster-Initiativen beschrieben. Hierzu werden vergleichbare Cluster – sowohl aus dem Logistik-Bereich als auch aus anderen Wirtschaftszweigen – analysiert, Erfolgsfaktoren identifiziert und deren Anwendbarkeit auf Hamburg überprüft. Durch die Herausarbeitung von Erfolgsfaktoren für Cluster-Entwicklung und -Management lassen sich schließlich Umsetzungsempfehlungen für die Hamburger Logistik-Initiative ableiten.

Hinzuweisen ist noch darauf, dass sich die Betrachtungen in der vorliegenden Untersuchung ausschließlich auf die Logistikwirtschaft im Stadtgebiet von Hamburg beziehen. Entwicklungen im Hafengebiet werden hier soweit wie möglich und trotz der unstrittigen Wechselbeziehungen und Synergien ausgeklammert.

Auch wenn in der nachfolgenden Darstellung die Effekte der einzelnen Wirkungsstränge gesondert dargestellt werden, sei ausdrücklich darauf verwiesen, dass dies aus methodischen Gründen erfolgt. Der Erfolg der Logistik-Initiative und v. a. auch das Wirksamwerden der Effekte hängt entscheidend vom Zusammenspiel der einzelnen Elemente ab. Die Bausteine der Initiative bedingen sich gegenseitig.

2. Die regionalwirtschaftlichen Effekte der Logistik-Initiative Hamburg

Im Rahmen der Logistik-Initiative Hamburg sind Maßnahmen und Projekte in folgenden Bereichen geplant, um Hamburg als Logistik- und Hafenstandort weiterzuentwickeln und die Wettbewerbsfähigkeit zu verbessern:

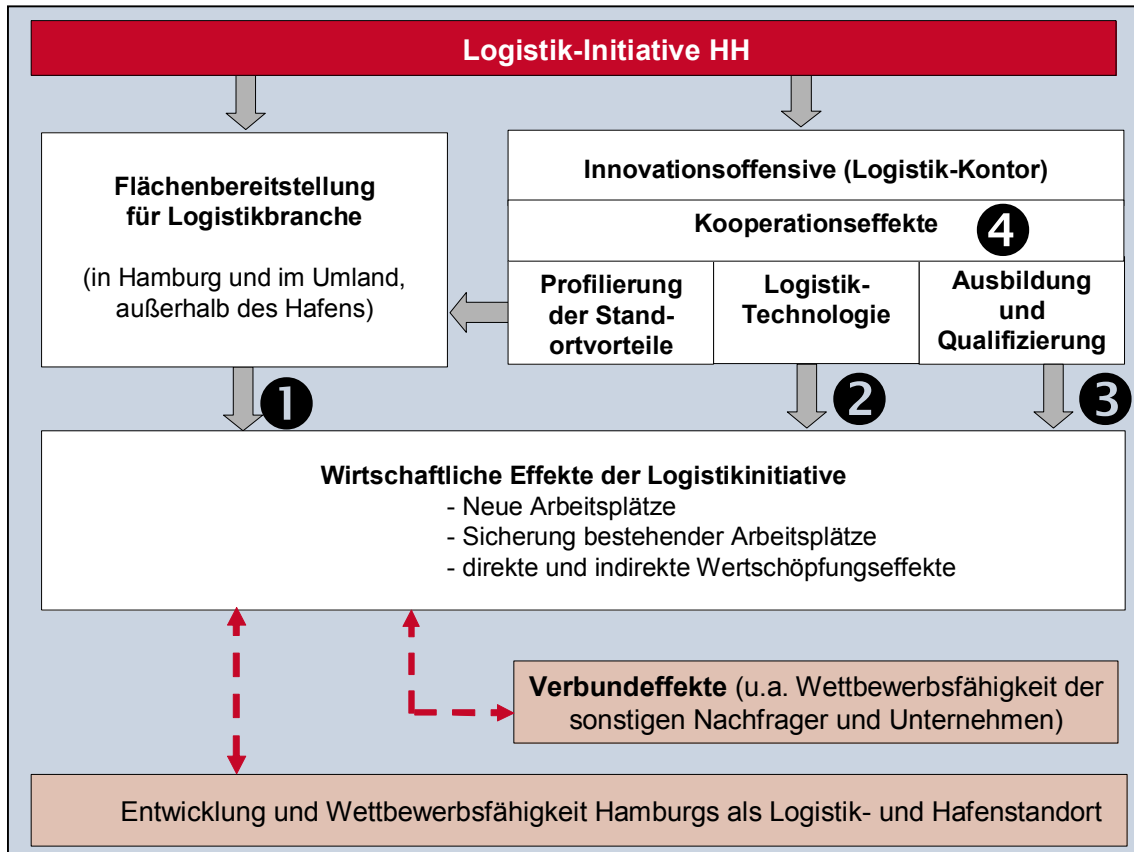
- Flächenbereitstellung für die Logistikbranche
- Logistik-Technologie (u. a. Technologieförderprojekte und -programme, Technologiebroker, Branchen- und Wissenschaftskonferenzen)
- Ausbildung und Qualifizierung (u. a. die Einrichtung einer neuen Ausbildungs-klasse oder eines spezialisierten Studienganges, Lehrstellenkampagne)
- Profilierung der Standortvorteile (Standortmarketing, Ansiedlungsakquisition).

Als „organisatorisches Dach“ fungiert dabei das sog. **„Logistik-Kontor“** als Initiator, Koordinator und Moderator der einzelnen Maßnahmen.

Neben direkten wirtschaftlichen Effekten (Schaffung neuer und Sicherung bestehender Arbeitsplätze, Steigerung der Wertschöpfung) können mit den genannten Maßnahmen auch Verbundeffekte realisiert werden.

Die nachfolgende Abbildung 1 stellt die Elemente der Logistik-Initiative, die Zusammenhänge und die wesentlichen Effekte noch einmal im Überblick dar. Daran anschließend werden die einzelnen Handlungsfelder mit ihren spezifischen Wirkungsketten erläutert.

Abb. 1: Logistik-Initiative Hamburg im Überblick



© Regionomica (2005)

2.1 Ableitung der relevanten Wirkungsketten

2.1.1 Flächenbereitstellung für Logistikbranche (1)

Die Bereitstellung eines ausreichenden und bedarfsgerechten Flächenangebotes ist neben einer optimalen Erreichbarkeit eine zentrale Voraussetzung für Wachstum und Beschäftigung im Logistikbereich. Zielgruppen dieses Maßnahmenbereichs sind dabei sowohl auswärtige Unternehmen, die eine Ansiedlung in Hamburg planen, als auch bereits ansässige Betriebe mit Verlagerungs- bzw. Erweiterungsabsichten.

Der große Handlungsbedarf im Bereich Flächenentwicklung zeigt sich u. a. darin, dass in der Vergangenheit nur etwa ein Drittel der Flächennachfrage außerhalb des Hafens befriedigt werden konnte. Mit der vorgesehenen Bereitstellung von **17 ha Logistikflächen** im Stadtgebiet wird daher eine spürbare Verbesserung der Angebotssituation erreicht.

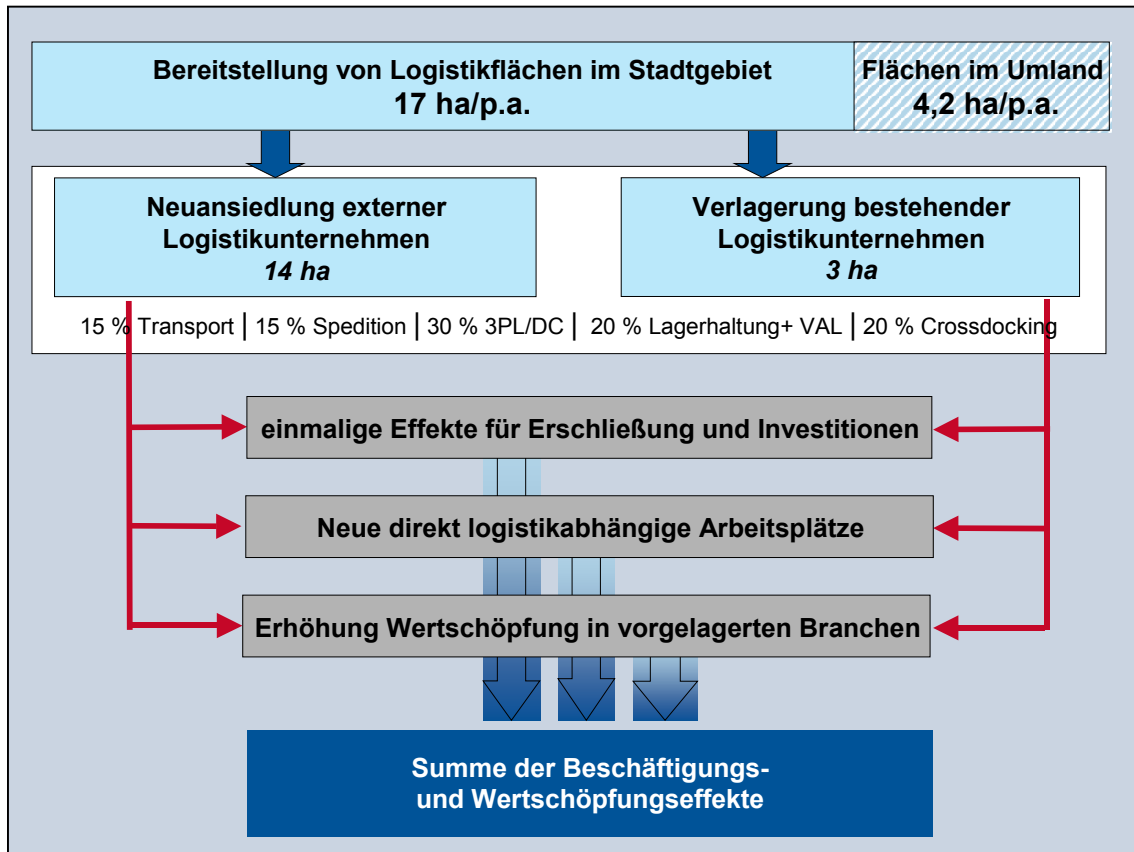
Mit der Bereitstellung von Logistikflächen sind die am weitesten reichenden regionalwirtschaftlichen Effekte verbunden. Neben den unmittelbar durch Ansiedlung bzw. Erweiterung entstehenden Arbeitsplätzen werden auch durch die anfallenden Investitionen zur Flächenerschließung und Betriebserrichtung, durch Vorleistungsverflechtungen sowie durch Einkommenswirkungen erhebliche ökonomische Effekte ausgelöst.

Für eine ganzheitliche Weiterentwicklung des Logistikstandortes Hamburg sind auch die Standortbedingungen und Flächenpotenziale im Umland mit zu berücksichtigen. Das Gewerbeflächenangebot in den angrenzenden Landkreisen Harburg, Herzogtum Lauenburg und Stormarn stellt eine wichtige Ergänzung zum Angebot im Stadtgebiet dar. Vorgesehen ist, hier weitere 4,2 ha Logistikflächen pro Jahr für die Vermarktung vorzuhalten. Durch eine abgestimmte Vermarktung und Ansiedlungspolitik kann daher die Logistikwirtschaft in der gesamten Metropolregion Hamburg gestärkt werden.

Die nachfolgende Abbildung 2 stellt die Effekte der Flächenbereitstellung für Logistikfirmen im Überblick dar. Dargestellt sind hierbei auch schon wichtige Annahmen für die Berechnung der Effekte im Kapitel 2.2:

- Eine erste Annahme betrifft die Verteilung der im Stadtgebiet Hamburg bereit gestellten 17 ha pro Jahr für Neuansiedlungen von Firmen von außerhalb Hamburgs und für Hamburger Firmen für Verlagerungen.
- Eine zweite Annahme betrifft die Ausrichtung und das Profil der Logistikfirmen, die sich auf den Flächen niederlassen.

Abb. 2: Wirkungskette Flächenbereitstellung



© Regionomica (2005)

2.1.2 Logistiktechnologie und -innovation (2)

Mit dem Wandel der Logistikbranchen weg von der reinen Transportfunktion hin zu komplexen Planungs- und Steuerungsaufgaben und einem ganzheitlichen Managementkonzept steigen auch die Ansprüche an die eingesetzte Technologie. Der Erfolg und die Wettbewerbsfähigkeit von Logistikunternehmen hängt somit zunehmend von der Innovationsfähigkeit und der Anwendung moderner Technologien (u. a. Lager-, Umschlags- und Transporttechnik) ab.

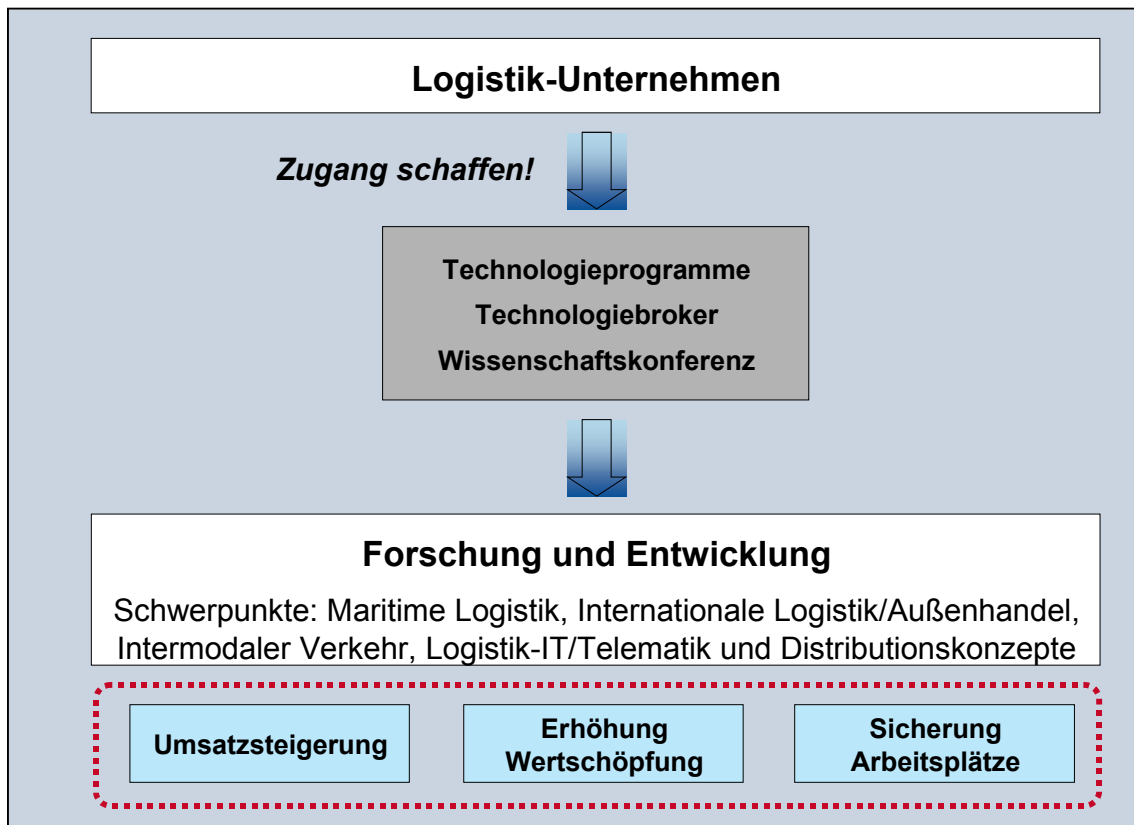
Als Schwerpunkte für künftige Forschungs- und Entwicklungstätigkeiten, die gegenwärtig noch nicht oder nur zum Teil besetzt sind, wurden in Hamburg folgende Bereiche ausgemacht:

- Maritime Logistik
- Internationale Logistik/Außenhandel
- Intermodaler Verkehr
- Logistik-IT/ Telematik
- Distributionskonzepte

Zielsetzung der Logistik-Initiative ist es, die vorhandenen F&E- und IT-Kompetenzen von Unternehmen, Hochschulen und Transferstellen verstärkt für die Logistik nutzbar zu machen und den Unternehmen aus dem Logistikbereich den Zugang zu modernen Technologien zu erleichtern. Mögliche Instrumente dieses Technologietransfers sind beispielsweise Technologieförderprojekte und -programme, der Einsatz von so genannten Technologiebrokern sowie die Organisation von Branchen- und Wissenschaftskonferenzen. Ziel dieser Maßnahmen ist die Stärkung der Wettbewerbsfähigkeit der Logistik-Unternehmen, die u. a. in Umsatzsteigerungen, Erhöhung der Wertschöpfung oder Sicherung von Arbeitsplätzen zum Ausdruck kommt.

Die beschriebene Wirkungskette ist in der folgenden Abbildung 3 im Überblick dargestellt.

Abb. 3: Wirkungskette Logistiktechnologie und -innovation



© Regionomica (2005)

2.1.3 Ausbildung und Qualifizierung (③)

In verschiedenen Untersuchungen wurde der Bereich Ausbildung und Qualifizierung als ernst zu nehmender Engpass für die künftige Branchenentwicklung identifiziert.¹ Ein steigender Bedarf an Fachkräften auf allen Ebenen und ein zusätzlicher Qualifizierungsbedarf der Mitarbeiter in der Logistik gilt als unstrittig. Schätzungen gehen davon aus, dass der bundesweite Nachwuchsbedarf rund 100.000 operative Logis-

¹ Vgl. u. a. SCI Verkehr: Stand und Perspektive der Logistikbranche in Nordrhein-Westfalen (2001); Deutsche Außenhandels- und Verkehrsakademie: Studie über Anforderungsprofile an Führungskräfte und Mitarbeiter in der Logistik (2001).

tiker, 10.000 Fachkräfte für das mittlere Management und 1.000 Führungskräfte für das gehobene Management beträgt.²

Gleichzeitig stellt die Verfügbarkeit von qualifizierten Arbeitskräften für viele Unternehmen ein ausschlaggebendes Ansiedlungskriterium dar.

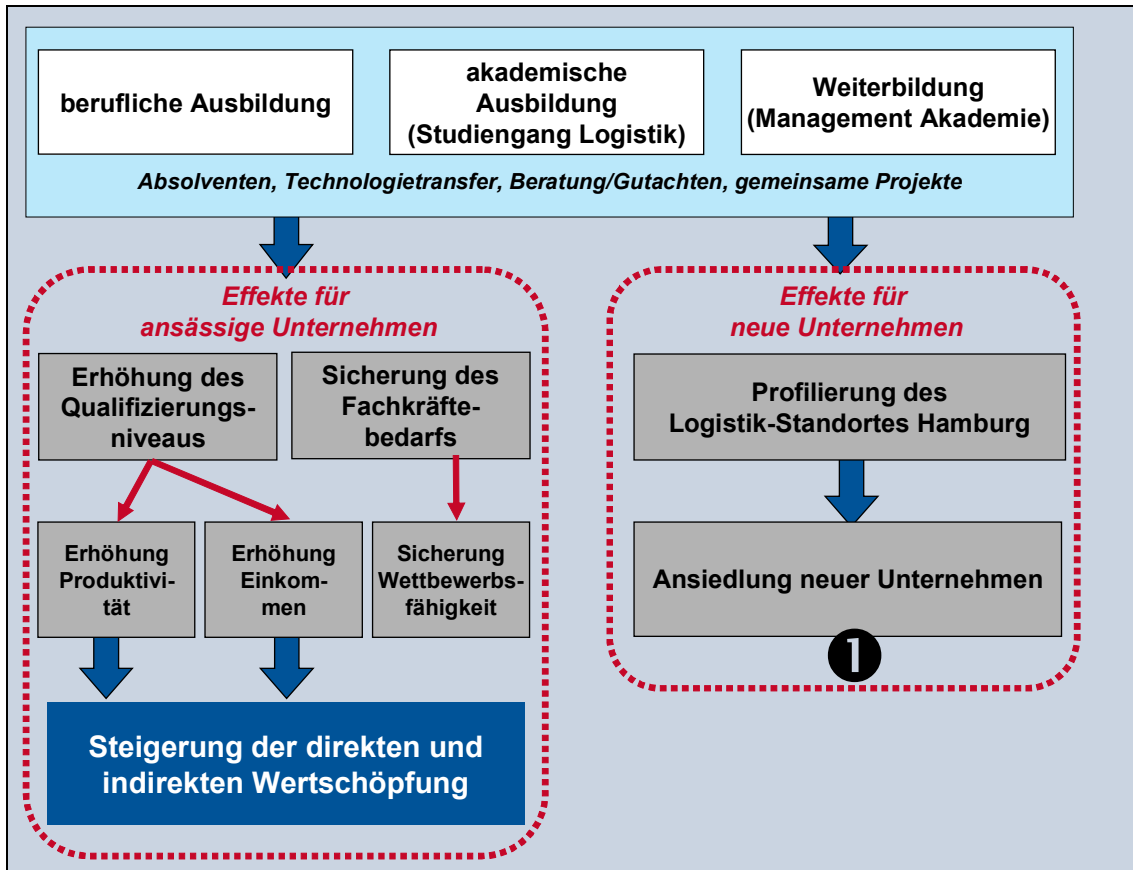
Als Reaktion hierauf sind im Rahmen der Logistik-Initiative Hamburg Maßnahmen in folgenden Bereichen vorgesehen:

- **Berufsausbildung:** Angestrebt werden hier branchen- und funktionsübergreifende, prozessorientierte Ausbildungsgänge. Entsprechende Abstimmungen mit den Sozialpartnern über veränderte Ausbildungsinhalte sollen angestoßen werden. Zwischenzeitlich soll durch Einzelprojekte die Praxisnähe verbessert werden. Insgesamt sollen Anzahl und Attraktivität von Ausbildungsstellen in den Unternehmen erhöht werden.
- **Studienangebot:** Das Angebot an logistikspezifischer Hochschulausbildung am Standort Hamburg soll ausgeweitet werden. Insbesondere soll ein interdisziplinärer Studiengang Logistik eingerichtet werden, der technische, ingenieurwissenschaftliche und betriebswirtschaftliche Aspekte vereint. Ergänzt wird das Angebot durch einen Aufbaustudiengang Logistik für Informatiker und Techniker.
- **Weiterbildung:** Durch zusätzliche Weiterbildungsangebote soll den steigenden Qualifikationsanforderungen der Mitarbeiter Rechnung getragen werden. Eine Nische besetzt dabei die Management-Akademie „Hamburg School of Logistics“, die in Public-Private-Partnership ein einjähriges Weiterbildungsstudium anbietet.

Neben der verbesserten Verfügbarkeit von Fachkräften bzw. dem vereinfachten Zugang zu Absolventen können ansässige Unternehmen auch von dem Know-how-Transfer profitieren, der sich durch gemeinsame Projekte oder andere Vernetzungsaktivitäten ergibt. Die nachfolgende Abbildung 4 stellt die Wirkungen der Aktivitäten im Bereich Ausbildung und Qualifizierung im Überblick dar.

² Vgl. Internationales Verkehrswesen, Heft 3/2002. Andere Expertenschätzungen gehen teilweise von noch höheren Zahlen aus. Beispielsweise wird der Bedarf an Führungskräften im Bereich Logistik auf 3.500 Fachleute geschätzt (vgl. www.mylogistics.net: „Boomende Logistikbranche braucht jährlich 3.500 neue Fachleute“)

Abb. 4: Wirkungskette Ausbildung und Qualifizierung



© Regionomica (2005)

2.1.4 Cluster-Management (4)

Zur organisatorischen und operativen Umsetzung der Logistik-Initiative soll eine Transfereinrichtung die Kooperation und Vernetzung von Unternehmen, Verbänden sowie Ausbildungs- und Forschungseinrichtungen unterstützen. Vorgesehen ist eine eigenständige **Organisationseinheit als Plattform** für Innovationstransfer, Öffentlichkeitsarbeit und Vernetzung („Logistik-Kontor“). Diese Träger-Institution soll die operative Umsetzung der Logistik-Initiative absichern.³

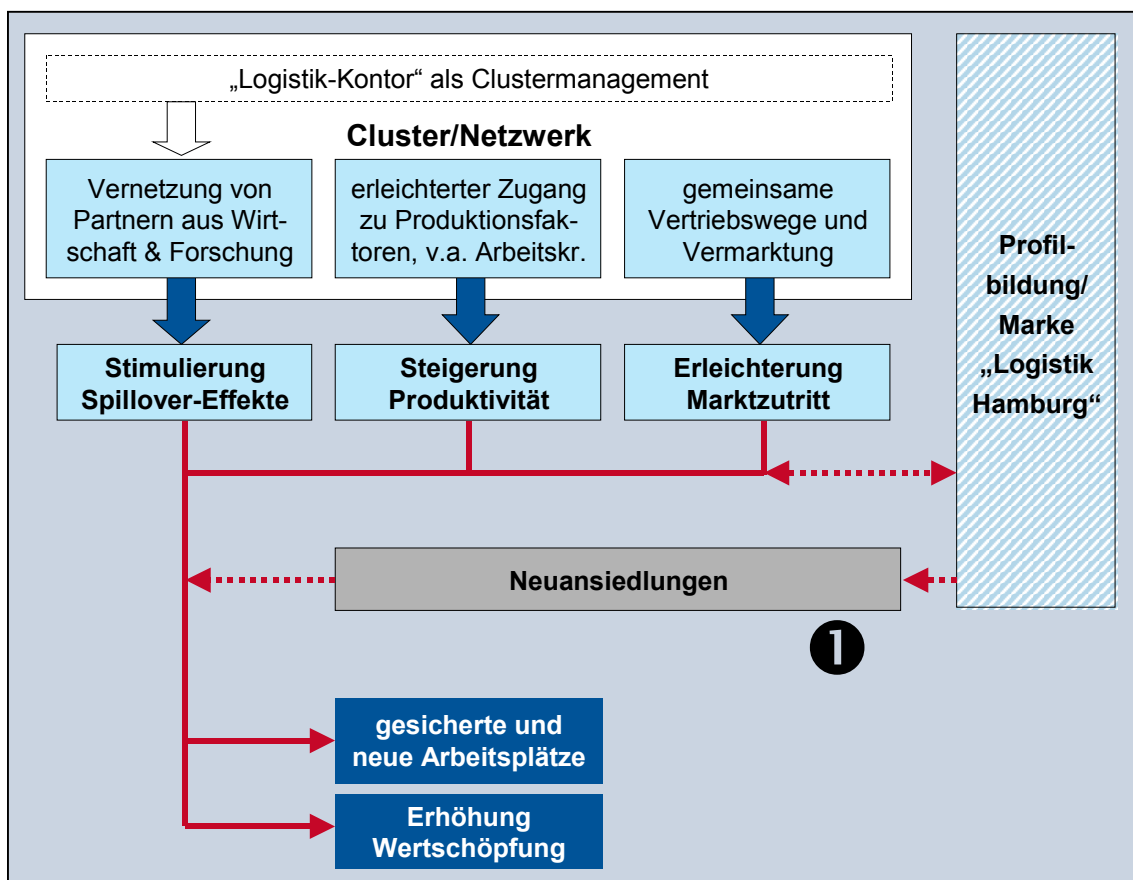
³ Wie im Kapitel 3 noch dargestellt wird, gehört eine personell und gut ausgestattete Umsetzungsorganisation zu den Erfolgsfaktoren von Clustern und Clusterinitiativen.

Die Einbindung der ansässigen Unternehmen im Rahmen einer Public-Private-Partnership wird dabei angestrebt. Das „Logistik-Kontor“ dient als Ideengeber, Initiator, Katalysator und Moderator. Eine Trennung von der bisherigen Wirtschaftsförderung wird dabei ausdrücklich angestrebt, auch um im Außenauftritt die Bedeutung der Branche für Hamburg zu unterstreichen.

Ein weiteres wichtiges Aufgabenfeld wird hier die Profilierung der Standortvorteile sein, um die Wettbewerbsfähigkeit des Standortes Hamburg in das Bewusstsein von Entscheidern und der Öffentlichkeit zu rücken. Das Image und die Standortstärken sollen national und international intensiver vermittelt werden, um die Akquisition neuer Unternehmen zu unterstützen. Diese Aktivitäten der Standortprofilierung sind die Voraussetzung für eine erfolgreiche und zeitnahe Vermarktung der zur Verfügung gestellten neuen Logistikflächen (Wirkungskette Flächenbereitstellung).

Die nachfolgende Abbildung 5 stellt die beschriebenen Wirkungszusammenhänge übersichtsartig dar.

Abb. 5: **Wirkungskette Kooperationseffekte**



2.2 Berechnung der Effekte der Logistik-Initiative

Durch die Hamburger Logistik-Initiative werden – wie im voran gegangenen Kapitel kurz beschrieben – eine Vielzahl von regionalwirtschaftlichen Effekten ausgelöst, die sich positiv auf die Beschäftigung und die Wertschöpfung auswirken. Im Einzelnen handelt es sich um folgende Wirkungskomponenten:

- **Effekte durch Flächenbereitstellung:** Einmalige Effekte entstehen durch Erschließung neuer Gewerbeflächen und Investitionen auf diesen Flächen. Hierdurch werden Arbeitsplätze und Wertschöpfung in erster Linie in der Bauwirtschaft geschaffen.
- **Effekte durch die Leistungserstellung der angesiedelten Betriebe:** Durch Betriebe, die neu nach Hamburg kommen bzw. die sich innerhalb der Stadt verlagern und expandieren können, werden dauerhaft neue Arbeitsplätze geschaffen und die Wertschöpfung erhöht.
- **Indirekte Effekte in vorgelagerten Branchen:** Die angesiedelten Logistikunternehmen benötigen für ihre Leistungserstellung Vorleistungen von anderen Unternehmen. Hierdurch wird eine ökonomische Wirkungskette angestoßen, durch die weitere Beschäftigungs- und Wertschöpfungseffekte ausgelöst werden.
- **Effekte durch das Logistik-Kontor (Innovationsoffensive):** Durch die Maßnahmen im Bereich Technologie, Ausbildung und Qualifizierung sowie Netzwerke und Kooperation entstehen weitere zusätzliche Arbeitsplätze, und die Maßnahmen tragen dazu bei, die Wertschöpfung der Unternehmen zu verbessern.
- **Induzierte Effekte durch Einkommenserhöhung:** Aufgrund der neu geschaffenen Arbeitsplätze in der Logistik erhöht sich auch das in der Region verfügbare Einkommen. Durch diese zusätzlichen Konsumausgaben werden wiederum Einkommens- und Wertschöpfungseffekte bei den Konsumgüterherstellern und im Handel ausgelöst.

2.2.1 Vorbemerkung zur Input-Output-Analyse

Neben der Abschätzung und Berechnung der direkten Effekte bzw. der Primärwirkungen werden als zentrale Methodik zur Bestimmung der Effekte einzelner Wir-

kungsstränge so genannte Input-Output-Modelle verwendet. Dabei handelt es sich um häufig verwendete Modelle zur Abschätzung ökonomischer Effekte von Investitionsvorhaben, z. B. bei der Berechnung regionalwirtschaftlicher Effekte von Flughäfen, Hochschulen, Technologiezentren, Windparks etc. Die Methodik kann somit als gesichert und bewährt angesehen werden.

Input-Output-Modelle erlauben die Analyse von Güterströmen und Produktionsverflechtungen der Wirtschaft und können damit zur Abschätzung direkter und indirekter Auswirkungen von Nachfrageveränderungen auf einzelne Wirtschaftszweige verwendet werden. Für jeden Produktionszweig wird dargestellt, welche Güter in welchem Umfang in die Produktion eines Sektors eingehen und welchem Verwendungszweck die produzierten Güter zugeführt werden. Somit kann die Wechselwirkung zwischen einzelnen Wirtschaftszweigen analysiert werden.

Die Wirkungen der Nachfrageimpulse werden hinsichtlich der Zielgrößen Produktionswert (d. h. die Summe der insgesamt durch den Impuls ausgelösten Produktion), Wertschöpfung (Summe aller durch die Produktion ausgelösten Einkommen) und Beschäftigung (die für die zusätzliche Produktion notwendige Beschäftigungsmenge) ermittelt.

Die hier verwendete Input-Output-Tabelle wurde vom Statistischen Bundesamt im März 2004 veröffentlicht.⁴ Die Daten stammen aus dem Jahr 2000. Dargestellt sind die Verflechtungen von 59 Gütergruppen bzw. Produktionsbereichen. Da keine neueren Daten zur Verfügung stehen, muss hier davon ausgegangen werden, dass sich die Verflechtungsbeziehungen nicht wesentlich verändert haben und auch über den Prognosezeitraum bis zum Jahr 2015 im Wesentlichen konstant bleiben. Die Input-Output-Tabellen basieren auf Daten für die Bundesrepublik Deutschland; regionalisierte Tabellen liegen nicht vor.

Trotz der Ausweisung von 59 Produktionsbereichen ergeben sich für die Logistikbranche erhebliche Abgrenzungsprobleme, da diese Branche nicht in ihrer Gesamtheit statistisch erfasst wird. Von Relevanz für die Logistik im Allgemeinen sind insbesondere die Wirtschaftszweige

- Landverkehr, Transport in Rohrfernleitungen,
- Schifffahrt,
- Luftfahrt,

⁴ Vgl. Fachserie 18 „Volkswirtschaftliche Gesamtrechnung“, Reihe 2 „Input-Output-Rechnung“.

- Hilfs- und Nebentätigkeiten für den Verkehr,
- Nachrichtenübermittlung.

Allerdings umfassen alle genannten Bereiche auch Tätigkeiten, die hier nicht von Bedeutung sind. So umfassen die Bereiche Landverkehr, Schifffahrt und Luftfahrt neben dem hier relevanten Güterverkehr auch den Personentransport. Im Bereich Hilfs- und Nebentätigkeiten für den Verkehr sind neben den Speditionen, Lagerbetrieben etc. auch Reisebüros und Reiseveranstalter enthalten. Der Bereich Nachrichtenübermittlung schließlich beinhaltet sowohl Post- und Kurierdienste als auch Fernmeldedienste. Eine tiefere Gliederung als die o. g. Wirtschaftszweige ist bei den zur Verfügung stehenden Daten nicht möglich, so dass bei der Interpretation der Daten eine gewisse Unschärfe zu berücksichtigen ist. Bei den folgenden Berechnungen werden der Bereich Schifffahrt nicht berücksichtigt, da auf den neuen Flächen keine hafenbezogenen Tätigkeiten ausgeübt werden. Auch kann die Luftfahrt ausgeklammert werden, da der Anteil logistikrelevanter Tätigkeiten in diesem Bereich vernachlässigbar ist.

Auch wenn die Input-Output-Tabellen sehr detailliertes Datenmaterial zur Verfügung stellen, sind insgesamt eine Reihe von Annahmen über die Struktur der Investitionen u. a. zentraler ökonomischer Parameter zu treffen. Die Berechnungen berücksichtigen zwar heute bekannte Sachverhalte und legen darüber hinaus heute plausible Annahmen über die zukünftige Entwicklungen zugrunde. Die im Folgenden ermittelten Ergebnisse sind aber immer als Schätzung der ungefähren Größenordnung der verschiedenen Effekte zu interpretieren.

2.2.2 Effekte durch die Flächenbereitstellung

Es ist geplant, im Rahmen der Logistik-Initiative jährlich 17 ha Gewerbeflächen für die Ansiedlung von Logistikunternehmen im Stadtgebiet Hamburg bereitzustellen. Effekte, die dadurch angestoßen werden, beziehen sich zum einen auf die Aufbereitung und Erschließung der Flächen, zum anderen auf die einmaligen Anfangsinvestitionen der Unternehmen, die sich auf den Flächen ansiedeln.

1. Schritt: Investitionen in Flächenerschließung

Die Aufwendungen für die Erschließung der Flächen beinhalten u. a. Kosten für Herrichtungen des Geländes, Entwässerung und Straßenbau. Wir gehen davon aus, dass sich die in Frage kommenden Flächen im Besitz der Stadt befinden und keine

Kosten für den Grunderwerb anfallen. Deshalb werden Erschließungsaufwendungen von durchschnittlich **1 Mio. Euro je Hektar** angesetzt.⁵

Bei der Fläche von 17 ha handelt es sich um Nettobauland, d. h. Fläche, die tatsächlich an Logistikunternehmen veräußert werden kann. Für die Ermittlung der gesamten Erschließungskosten ist allerdings die Bruttofläche anzusetzen, die neben den Grundstücksflächen auch Erschließungs- und Freiflächen beinhaltet. Diese Erschließungsflächen betragen in der Regel **rund 20 %** der Nettofläche, so dass die insgesamt zu erschließende **Bruttofläche 21,2 ha** beträgt.

Somit ergeben sich unter der Annahme, dass bis 2015 jährlich 17 ha Gewerbeflächen auf den Markt gebracht werden, folgende Erschließungskosten:

$$21,2 \text{ ha} \times 10 \text{ Jahre} \times 1 \text{ Mio. €} = 212 \text{ Mio. €}$$

2. Schritt: Investitionen der Logistikunternehmen

Neben den Investitionen in die Flächenererschließung erfolgen auch Investitionen auf den Flächen durch neu angesiedelte Logistikfirmen, die dort Gebäude errichten, diese mit den notwendigen Werksanlagen ausstatten und weitere Produktionsmittel anschaffen müssen. Als Richtwert für diese Investitionen werden hier **4 Mio. Euro je Hektar** Betriebsfläche angesetzt. Dieser Wert wurde durch eine Auswertung von logistischen Ansiedlungsfällen und den durchschnittlich anfallenden Investitionskosten in den letzten Jahren ermittelt. Berücksichtigt werden in diesem Schritt zunächst nur die einmalig anfallenden Investitionen, die entstehen, um den Betrieb aufnehmen zu können. In den Folgejahren notwendig werdende Erweiterungs- und Ersatzinvestitionen sind bei den indirekten Effekten in vorgelagerten Branchen berücksichtigt.

Unter der Annahme, dass die jährlich zur Verfügung stehenden 17 ha vollständig veräußert werden können, ergibt sich bis zum Jahr 2015 folgende Gesamtinvestitionssumme durch logistische Betriebe:

$$17 \text{ ha} \times 10 \text{ Jahre} \times 4 \text{ Mio. €} = 680 \text{ Mio. €}$$

⁵ Neben der Auswertung veröffentlichter Kosten bei gewerblichen Erschließungsvorhaben der letzten Jahre wurde hier v. a. auf Angaben der Behörde für Wirtschaft und Arbeit zurückgegriffen. Letztere Angaben sind Durchschnittswerte der letzten Jahre bei größeren Erschließungsvorhaben, die allerdings auch deutlich über vergleichbaren Erschließungswerten in anderen Regionen und Flächenstaaten liegen.

3. Schritt: Regionalwirtschaftliche Effekte durch Investitionen

Aus Schritt 1 und 2 ergibt sich eine Gesamtinvestitionssumme von ca. **892 Mio. Euro** über zehn Jahre. Diese Investitionssumme stellt den Primärinput dar, der den Nachfrageanstoß auf die Variablen Produktion, Wertschöpfung und Beschäftigung auslöst.

Diese zusätzliche Nachfrage ist die Ausgangsgröße für die Input-Output-Rechnung. Die Nachfrageeffekte, die von den Investitionen ausgehen, verteilen sich in unterschiedlichem Maße auf die einzelnen Wirtschaftszweige. In erster Linie profitiert hier von die Bauwirtschaft; die weitere Verteilung, die der Berechnung zugrunde liegt, ist in der unten stehenden Tabelle dargestellt. Ferner gehen wir davon aus, dass die Investitionsleistungen vollständig aus Deutschland bezogen werden, d. h. keine Importe abgezogen werden müssen.

Tab. 1: **Verteilung von Logistikinvestitionen auf Wirtschaftszweige**

Wirtschaftszweig	Anteil an Investitionssumme
Bauarbeiten	70 %
Herstellung von Kraftwagen	8 %
Herstellung von Maschinen	8 %
Herstellung von Metallerzeugnissen	5 %
Herstellung von Büromaschinen u. EDV-Geräten	5 %
Unternehmensbezogene Dienstleistungen	2 %
Dienstleistungen von Kreditinstituten	2 %
Summe	100 %

Als Ergebnis der Input-Output-Rechnung ergeben sich folgende Effekte:⁶

Tab. 2: **Effekte der Logistikinvestitionen bis 2015**

	Effekt
Input	892 Mio. €
Produktionseffekt	2.076 Mio. €
Wertschöpfungseffekt	1.037 Mio. €
Beschäftigungseffekt	2.200

Die Investitionen in die Erschließung und die Betriebsanlagen stoßen demnach Produktionen im Umfang von rund 2 Mrd. Euro an. Dieser Wert ist notwendig, um die sich aus den Investitionen ergebende Güter- und Dienstleistungsnachfrage zu befriedigen. Daraus resultiert ein Wertschöpfungseffekt von etwa 1 Mrd. Euro. Insgesamt sind 2.200 Arbeitsplätze erforderlich, um die Güter und Dienstleistungen zu produzieren, die sich aus dem Nachfrageanstoß durch die Logistikinvestitionen ergeben. Die genannten Effekte verteilen sich auf einen Zeitraum von zehn Jahren, was insbesondere für die rund 2.200 Arbeitsplätze wichtig ist. Bei sonstigen Investitionsprojekten fallen diese Arbeitsplätze meist nur für einen deutlich kürzeren Zeitraum an, so dass man von temporären Arbeitsplätzen spricht. Da aber durch die Logistik-Initiative jährlich Flächen erschlossen und vermarktet werden, fallen diese Investitionseffekte auch jährlich bis 2015 an.

Auch wenn rein rechnerisch 2.200 Arbeitsplätze erforderlich sind, um die für die Investitionen erforderlichen Güter und Leistungen zu erstellen, bedeutet dies nicht zwangsläufig, dass 2.200 Arbeitsplätze neu entstehen, da möglicherweise lediglich bestehende Kapazitäten besser ausgelastet werden. Um auszuschließen, dass in der Gesamtbilanzierung überhöhte Arbeitsplatzzahlen auftreten, werden diese Effekte ausgeklammert, dies auch vor dem Hintergrund, dass es sich um temporäre Effekte handelt.

⁶ Unmittelbares Ergebnis einer Input-Output-Rechnung ist zunächst lediglich der angestoßene Produktionswert. Über entsprechende Koeffizienten wird daraus zunächst die Wertschöpfung und daraus wiederum die Zahl der Arbeitskräfte ermittelt.

2.2.3 Effekte durch die Leistungserstellung der angesiedelten Betriebe

Auf den neu erschlossenen Logistikflächen siedeln sich neue Logistikfirmen an, die durch ihre Leistungserstellung direkte Effekte in Bezug auf Wertschöpfung und Beschäftigung in Hamburg auslösen. Die Bestimmung dieser Größen erfolgt im Wesentlichen über Flächenkennziffern. Im Einzelnen werden folgende Rechenschritte durchgeführt:

1. Schritt: Verhältnis Neuansiedlungen zu Verlagerungen/Erweiterungen

Für die regionalwirtschaftlichen Effekte ist es von Bedeutung, ob auf den neu angebotenen Flächen überwiegend auswärtige Neuansiedlungen erfolgen oder die Flächen von Firmen belegt werden, die bereits in Hamburg ansässig sind und sich verlagern bzw. erweitern. Nach Absprache mit der Behörde für Wirtschaft und Arbeit wird in den folgenden Berechnungen davon ausgegangen, dass 14 ha für externe Neuansiedlungen und 3 ha für Verlagerungen vergeben werden.⁷

2. Schritt: Bedeutung verschiedener Marktsegmente

Aufgrund des breiten Spektrums logistischer Tätigkeiten ist davon auszugehen, dass die Nachfrage aus den verschiedenen Marktsegmenten unterschiedlich stark sein wird. Da die verschiedenen Marktsegmente unterschiedliche Arbeitsplatzkoeffizienten aufweisen, muss das jeweilige Volumen ermittelt werden. Hierzu wird an dieser Stelle auf Daten aus dem Gutachten von PLANCO Consulting GmbH/Buck Consultants International zurückgegriffen. Dort wird unter Berücksichtigung gegenwärtiger Branchenentwicklungen, den spezifischen Hamburger Standortgegebenheiten und dem Flächenmangel eine Abschätzung der Verteilung der Gesamtnachfrage vorgenommen. Daran angelehnt werden hier folgende Werte zu Grunde gelegt:

⁷ Erfahrungswerte aus der Vergangenheit sind nur schwerlich anzusetzen, da in den letzten Jahren kaum Flächen für den Markt zur Verfügung standen und über die Vergabe entschieden werden musste. Hier spielten insbesondere Faktoren wie die Schaffung von Arbeitsplätzen und die Arbeitsplatzintensität eine Rolle. Von daher ist eine solche Aufteilung der Flächen – bei Beibehaltung einer solchen „wettbewerblichen“ Vergabe und unter Berücksichtigung der größtmöglichen Effekte für Hamburg – durchaus realistisch.

Tab. 3: **Anteil logistischer Branchensegmente an Gesamtnachfrage**

Branchensegment	Erwarteter Anteil an Gesamtnachfrage
Transportgewerbe	15 %
Spedition	15 %
Third Party Logistics/ Distributionszentren	30 %
Lagerwirtschaft + Value Added Logistic	20 %
Crossdocking	20 %

3. Schritt: Flächenbedarf der einzelnen Marktsegmente

Zur Bestimmung der Beschäftigungseffekte ist es weiterhin erforderlich, Flächenkennziffern zu Grunde zu legen. Aufgrund der Entwicklungen logistischer Betriebsformen und deren Flächenbedarfen in anderen Regionen gehen wir davon aus, dass in zeitgemäßen Betriebsformen die Arbeitsplatzdichte künftig niedriger bzw. der Flächenbedarf pro Arbeitsplatz höher ausfallen wird als gegenwärtig im Hamburger Stadtgebiet. In der Literatur werden unter Bezugnahme auf verschiedene empirische Erhebungen in Deutschland und in den Niederlanden Flächenkennziffern von ca. 200 bis zu 1.000 qm je Beschäftigtem genannt.⁸ Unter Berücksichtigung der spezifischen Situation in Hamburg (u. a. hoher Anteil Büroflächen, sehr effiziente Flächennutzung in der Vergangenheit) werden allerdings Flächenkennziffern angenommen, die zwischen den heutigen sehr niedrigen und den durchschnittlichen Werten liegen. Diese Werte werden allerdings nur dann zu erreichen sein, wenn Ansiedlungen sehr selektiv gehandhabt werden, d. h. die Flächen nur an die Firmen vergeben werden, die eine hohe Arbeitsplatzdichte aufweisen.⁹

⁸ Vgl. Institut für Landes- und Stadtentwicklungsforschung des Landes Nordrhein-Westfalen: Aktuelle Entwicklungen beim Gewerbeflächenbedarf (2002); Buck Consultants International: Produkt- und Marketingstrategie Östliches Ruhrgebiet (2001).

⁹ Eine solche Auswahl der Flächennachfrager wird – wie auch bisher schon – seitens der Verwaltung geplant. Aus Gutachtersicht scheint zum jetzigen Zeitpunkt eine entsprechend hohe Nachfrage für ein solches Vorgehen gegeben zu sein. Von daher kann man davon ausgehen, dass nur die Nachfrager zum Zuge kommen, die eine hohe Arbeitsplatzdichte nachweisen können. Bei größeren Ansiedlungen in den letzten Jahren in Hamburg konnten Flächenkennziffern zwischen 44 und 90 Arbeitsplätzen pro Hektar realisiert werden.

Tab. 4: **Arbeitsplatzdichten logistischer Marktsegmente**

Branchensegment	Flächenkennziffer	
	qm/Besch.	Besch./ha
Transportgewerbe	150	67
Spedition	150	67
Third Party Logistics/ Distributionszentren	200	50
Lagerwirtschaft + Value Added Logistic	250	40
Crossdocking	250	40

4. Schritt: Berechnung der entstehenden Arbeitsplätze durch Neuansiedlungen

Aus den Annahmen in Schritt 2 und 3 lässt sich nun berechnen, wie viele Arbeitsplätze auf den angebotenen Flächen durch Neuansiedlungen entstehen können. Hierbei wird angenommen,

- dass die Gesamtfläche von 170 ha gleichmäßig über zehn Jahre verteilt vermarktet wird, und
- dass die Zahl der Arbeitsplätze in den Logistikbetrieben jährlich um 1 % steigt.

Die Annahme zur Arbeitsplatzentwicklung ist bewusst sehr zurückhaltend angesetzt worden und berücksichtigt, dass aufgrund von Rationalisierungen die Beschäftigung in der Logistik voraussichtlich weniger stark steigen wird als der Umsatz.

Bezogen auf ein Jahr stellt sich das Ansiedlungsgeschehen und die daraus resultierenden Arbeitsplatzeffekte wie folgt dar:

Tab. 5: **Arbeitsplatzeffekte durch Logistikansiedlungen im ersten Jahr**

Logistiksegment	Flächeninanspruchnahme	Arbeitsplätze
Transportgewerbe	2,1 ha	140
Spedition	2,1 ha	140
3 PL/Distributionszentren	4,2 ha	210
Lagerwirtschaft + Value Added Logistic	2,8 ha	112
Crossdocking	2,8 ha	112

Hochgerechnet auf zehn Jahre unter Berücksichtigung des jährlichen Beschäftigungswachstums von 1 % entstehen somit durch neu angesiedelte Betriebe **8.260 neue Arbeitsplätze**.

5. Schritt: Berechnung der Arbeitsplatzeffekte durch Verlagerungen

Im Vergleich zu den Neuansiedlungen fällt der Arbeitsplatzeffekt durch Verlagerungen bestehender Logistikunternehmen innerhalb des Stadtgebietes deutlich geringer aus, da überwiegend bereits vorhandene Arbeitsplätze an einen neuen Standort verlagert werden. Wir gehen allerdings davon aus, dass im Zusammenhang mit einer Verlagerung in der Regel auch die Produktionskapazitäten erweitert und damit in gewissem Umfang auch neue Arbeitsplätze geschaffen werden. Als Schätzwert wird hier eine Ausweitung der Beschäftigung von 10 % angenommen.

Neben der Schaffung neuer Arbeitsplätze ist auch zu berücksichtigen, dass durch die Flächenbereitstellung Arbeitsplätze in Hamburg gesichert werden können, da andernfalls expansionswillige Betriebe u. U. ins Umland abgewandert wären.

Die Annahmen zum jeweiligen Anteil einzelner Branchensegmente an der Gesamtnachfrage, zum Flächenbedarf und zum jährlichen Beschäftigungswachstum sind identisch mit der Berechnung in Schritt 4. Damit ergibt sich bezogen auf ein Jahr folgendes Ergebnis in Bezug auf die Arbeitsplätze:

Tab. 6: **Arbeitsplatzeffekte durch Verlagerungen**

Logistiksegment	Flächeninanspruchnahme	neue Arbeitsplätze	gesicherte Arbeitsplätze
Transportgewerbe	0,5 ha	3	30
Spedition	0,5 ha	3	30
3 PL/Distributionszentren	0,9 ha	5	45
Lagerwirtschaft + Value Added Logistics	0,6 ha	2	24
Crossdocking	0,6 ha	2	24

Bezogen auf zehn Jahre ergeben sich somit **190 neue Arbeitsplätze** und **1.530 gesicherte Arbeitsplätze**.

Die Summe der Berechnungen in den Schritten 4 und 5 stellt die Zahl der neuen Arbeitsplätze dar, die durch Ansiedlungen und Verlagerungen auf den neuen Flächen entstehen können:

$$8.260 + 190 = 8.450$$

6. Schritt: Bestimmung der zusätzlichen Wertschöpfung

Um zu ermitteln, welcher zusätzliche Wertschöpfungseffekt durch die neu geschaffenen Arbeitsplätze entsteht, wird die Zahl der Arbeitsplätze mit der Kennziffer Bruttowertschöpfung je Erwerbstätigem multipliziert. Dieser Wert liegt im Logistikbereich bei **ca. 52.000 Euro pro Jahr**.¹⁰ Auch hier wird über die nächsten zehn Jahre mit einem kontinuierlichen Wachstum gerechnet, das mit 2 % pro Jahr angenommen wird. Unterlässt man diesen Schritt, würde unterstellt, dass in den nächsten zehn Jahren jeglicher Produktivitätsfortschritt in der Logistik ausbliebe, was nicht zuletzt angesichts des zunehmenden IT-Einsatzes eine sehr unrealistische Annahme wäre.

1. Jahr:	729 Erwerbstätige	x 52.395 € BWS/Erwerbst.	= 38,21 Mio. €
2. Jahr:	1.467 Erwerbstätige	x 53.443 € BWS/Erwerbst.	= 78,42 Mio. €
		.	
		.	
		.	
10. Jahr:	8.452 Erwerbstätige	x 63.870 € BWS/Erwerbst.	= 539,81 Mio. €
			Summe = 2.988 Mio. €

Die Summe zusätzlich erzielter Wertschöpfung bis zum Jahr 2015 beträgt **2,99 Mrd. Euro**.

¹⁰ Mittelwert der Wirtschaftszweige „Landverkehr“, „Hilfs- und Nebentätigkeiten für den Verkehr“ sowie „Nachrichtenübermittlung“; Schifffahrts- und Luftfahrtsleistungen wurden hier ausgenommen.

2.2.4 Indirekte Effekte in vorgelagerten Bereichen

Für die Leistungserstellung benötigen die neuen Firmen Vorleistungen von anderen Branchen. Durch diese zusätzliche Nachfrage werden in den vorgelagerten Branchen Produktions-, Wertschöpfungs- und Beschäftigungseffekte ausgelöst, die als indirekte Effekte bezeichnet und in diesem Abschnitt ermittelt werden.

1. Schritt: Bestimmung des Primärinputs in vorgelagerten Bereichen

Die entscheidende Ausgangsgröße für die entsprechende Input-Output-Rechnung ist die Summe der Vorleistungen, die aus der Logistik in vorgelagerte Branchen fließt. Aus der Input-Output-Tabelle des Statistischen Bundesamtes lässt sich das Verhältnis von Bruttowertschöpfung zu Vorleistungen ermitteln.¹¹ Dieses beträgt **1:1,01**, d. h. um 1 Euro Wertschöpfung erzielen zu können, müssen Vorleistungen in Höhe von 1,01 Euro bezogen werden. Die Summe der Wertschöpfung ist aus der Berechnung der direkten Effekte der Leistungserstellung (Schritt 6) bekannt. Für Hamburg bedeutet dies, dass im ersten Jahr von den neu angesiedelten Firmen Vorleistungen in Höhe von **38,6 Mio. Euro** bezogen werden. Über zehn Jahre summieren sich die Vorleistungen auf **3,02 Mrd. Euro**. Hierbei muss unterstellt werden, dass sich das Verhältnis von Wertschöpfung zu Vorleistungen über den Prognosezeitraum nicht verändert.

2. Schritt: Struktur der Vorleistungen

Aus den Input-Output-Tabellen lassen sich auch die Verflechtungsbeziehungen einzelner Wirtschaftsbereiche detailliert ermitteln. Demnach verteilen sich die Vorleistungen der Logistikbranche zu folgenden Anteilen auf andere Wirtschaftszweige:

¹¹ Hier wurde wiederum der Mittelwert der Bereiche „Landverkehr“, „Hilfs- und Nebentätigkeiten für den Verkehr“ und „Nachrichtenübermittlung“ verwendet, was die zu erwartende Struktur der Unternehmen auf den neuen Flächen am ehesten beschreibt.

Tab. 7: **Struktur der Vorleistungen von Logistikunternehmen**

Wirtschaftszweig	Anteil an Vorleistungen
Dienstl. bezügl. Hilfs- und Nebentätigkeiten f. d. Verkehr	34,5 %
Nachrichtenübermittlungs-Dienstl.	17,7 %
Unternehmensbezogene Dienstl.	5,5 %
Handel mit/Reparatur von Kfz.	5,0 %
Dienstl. der Datenverarbeitung	3,8 %
Landverkehrsleistungen	3,4 %
Herstellung von Mineralölerzeugnissen	3,0 %
Dienstleistungen der Grundstückswirtschaft	2,6 %
Vermietung von beweglichen Sachen	2,5 %
Erzeugung und Verteilung von Energie	2,2 %
Bauarbeiten	2,2 %
Sonstige	17,6 %

Auch hier muss davon ausgegangen werden, dass das Verhältnis zu bzw. zwischen den einzelnen Zulieferbranchen konstant bleibt. Aus der obigen Tabelle geht hervor, dass die Vorleistungen der Logistik zu einem erheblichen Anteil aus der eigenen Branche bezogen werden. Dies ist u. a. damit zu erklären, dass in der Logistik viel mit Subunternehmen gearbeitet wird, d. h. dass z. B. eine ursprünglich mit einem Transport beauftragte Spedition den Auftrag an ein anderes Transportunternehmen weiterreicht. Aus statistischer Sicht stellt sich dies problematisch dar, da es hierdurch zu einer Doppelzählung kommt. Das genaue Aufkommen an Doppelzählungen lässt sich nicht quantifizieren; bei den Berechnungen wurden aber die intrasektoralen Verflechtungen jeweils um 25 % gekürzt.

Aus der Input-Output-Rechnung ergeben sich somit folgende Effekte:

Tab. 8: **Indirekte Effekte durch Zulieferverflechtungen**

	Effekt
Input	3,019 Mrd. €
Produktionseffekt	5,732 Mrd. €
Wertschöpfungseffekt	2,863 Mrd. €
Beschäftigungseffekt	6.084

Insgesamt ergibt sich somit aus der Nachfrage der neuen Logistik-Unternehmen eine zusätzliche Wertschöpfung von rund **2,9 Mrd. Euro** in vorgelagerten Branchen. Durch die Nachfrage aus der Logistik werden hier rund **6.000 Arbeitsplätze** geschaffen.

2.2.5 Effekte durch das Logistik-Kontor/Innovationsoffensive

Während die zu erwartenden Effekte durch die Flächenbereitstellung vergleichsweise sicher quantifiziert werden können, stellt sich diese Aufgabe bei den Effekten durch das Logistik-Kontor bzw. die Innovationsoffensive (Logistiktechnologie, Ausbildung und Qualifizierung, Kooperationseffekte) weitaus schwieriger dar.

Zunächst müssen Überlegungen dahin gehend angestellt werden, wie viele Unternehmen in die Logistik-Initiative eingebunden werden können. Es wäre unrealistisch anzunehmen, dass sich alle Logistikunternehmen in Hamburg von Anfang an in der Initiative engagieren bzw. durch die geplanten Maßnahmen erreicht werden können. Ausgangspunkt sind hier Untersuchungen von Porter¹², nach denen in Clustern in Deutschland durchschnittlich 76 Unternehmen mit etwa 5.000 Mitarbeitern involviert sind. Da dieser Durchschnittswert erst nach einer gewissen Laufzeit der Cluster-Initiative erreicht wird, setzen wir in unseren Prognosen einen Ausgangswert von 3.500 Beschäftigten in etwa 50 Betrieben an, d. h. es werden mit Beginn der Initiative 50 Unternehmen mit rund 3.500 Beschäftigten für eine aktive Mitarbeit gewonnen.¹³

Da davon auszugehen ist, dass auch in Hamburg mit zunehmender Laufzeit der Initiative der Kreis der erreichten Unternehmen zunimmt, wird in den Berechnungen die Zahl der Beschäftigten jährlich um 250 erhöht.

Weiterhin muss berücksichtigt werden, dass die Effekte durch die Initiative nicht sofort wirksam werden, sondern eine gewisse Vorlaufzeit benötigen. Effekte aus der Technologieförderung und der Kooperation werden daher ab 2006 (d. h. ein Jahr Verzögerung), Effekte aus Ausbildungs- und Qualifizierungsmaßnahmen werden ab 2007 (d. h. zwei Jahre Verzögerung) berücksichtigt.

¹² Vgl. Porter, M. E.: Cluster-Metastudie (2003).

¹³ Diese Zahl scheint im Vergleich mit der Gesamtzahl der Hamburger Logistikfirmen sehr gering. Erfahrungsgemäß ist aber auch diese „Startgröße“ sehr ambitioniert und erfordert erhebliche Anstrengungen und Überzeugungsarbeit bei den Unternehmen.

2.2.5.1 Effekte durch Technologie und Innovation

Die positiven Effekte der Entwicklung und des Einsatzes neuer Technologien auf die Wettbewerbsfähigkeit von Unternehmen wurden zwar vielfach untersucht, selten allerdings quantifiziert. Eine Ausnahme bildet eine aktuelle Studie des Fraunhofer Instituts für Systemtechnik und Innovationsforschung¹⁴: Unternehmen mit bis zu 99 Beschäftigten, deren Innovationstätigkeit stark ausgeprägt ist, wiesen zwischen 2000 und 2002 ein um 4,4% höheres Beschäftigungswachstum auf als Unternehmen, die sich wenig oder gar nicht in der Entwicklung von Innovationen engagierten. Als effektivste Innovationsmethoden haben sich dabei nicht die reine Forschung und Entwicklung, sondern die Entwicklung von Produkt-Dienstleistungs-Kombinationen sowie organisatorische und technische Prozessinnovationen erwiesen. Für die Logistik-Initiative Hamburg lässt sich ableiten, dass nicht nur die Entwicklung neuer Logistikktechnologien, sondern auch die Entwicklung ergänzender Dienstleistungen sowie der Einsatz neuer organisatorischer Prozesse die stärksten Effekte zeigen wird.

Der **zusätzliche Beschäftigungseffekt** wird auf **1 % pro Jahr** geschätzt. Damit ergibt sich unter Berücksichtigung der eingangs erläuterten zunächst eingeschränkten, sich aber ausdehnenden Zahl an Unternehmen, die mit der Initiative erreicht werden, ein zusätzliches Beschäftigungswachstum von **490 Arbeitsplätzen bis zum Jahr 2015**.

Die Bestimmung der zusätzlich generierten Wertschöpfung erfolgt wiederum durch Multiplikation mit der Kennziffer Wertschöpfung je Erwerbstätigem (vgl. Kap. 2.2.3: Effekte durch Leistungserstellung der Logistikbetriebe). Daraus ergibt sich eine **zusätzliche Wertschöpfung von 151 Mio. Euro** bis zum Jahr 2015.

2.2.5.2 Effekte durch Ausbildung und Qualifizierung

Während die Notwendigkeit für ein stärkeres Engagement im Bereich Ausbildung und Qualifizierung unstrittig ist, stellt sich die ökonomische Abschätzung der Effekte aus heutiger Sicht problematisch dar. Dies liegt u. a. daran, dass dieser Baustein der Logistik-Initiative – anders als z. B. die Flächenentwicklung – bisher nur wenig konkretisiert ist und daher mengenmäßige Vorgaben (also z. B. Zahl der Absolventen des Logistikstudienganges) nicht existieren.

14

Vgl. Kinkel, S., Lay, G., Wengel, J.: „Innovation: Mehr als Forschung und Entwicklung“, in: Mitteilungen aus der Produktionserhebung des Fraunhofer Instituts für Systemtechnik und Innovationsforschung Nr. 33/Mai 2004.

Daneben ist es methodisch schwierig, die Effekte zu bestimmen. Studien zu den regionalökonomischen Wirkungen von Hochschulen¹⁵ weisen darauf hin, dass der Zusammenhang zwischen der Humankapitalausstattung an einem Standort und dem Produktionswachstum bzw. der Wettbewerbsfähigkeit zwar theoretisch zu erklären ist, ein empirischer Nachweis aber kaum möglich sei.

Ferner ist zu berücksichtigen, dass der Faktor Arbeitskräfte einen relativ mobilen Produktionsfaktor darstellt, d. h. die Absolventen Hamburger Logistik-Ausbildungen nicht zwangsläufig anschließend in Hamburger Unternehmen tätig werden, während umgekehrt Hamburger Logistik-Firmen ihren Fachkräftebedarf nicht ausschließlich durch Hamburger Absolventen decken. Der Zusammenhang zwischen geplanten Maßnahmen und den Wirkungen bei den Unternehmen ist daher in dem Bereich Ausbildung weniger unmittelbar als bei den anderen Maßnahmen.

Schließlich deutet auch eine Untersuchung des Deutschen Institutes für Wirtschaftsforschung darauf hin, dass für die Unternehmen Maßnahmen im Bereich Weiterbildung und Qualifizierung im Vergleich zu anderen Wegen zur Verbesserung der Konkurrenzsituation nicht Priorität hat.¹⁶ So nannten befragte Unternehmen am häufigsten Produktinnovationen als Ansatz zur Verbesserung der Konkurrenzsituation (79 %), gefolgt von Intensivierung von Kooperationen (62 %). Weiterbildung der Mitarbeiter wird hier von 54 % der Unternehmen genannt.

Aufgrund der obigen Überlegungen wird der zusätzliche Beschäftigungseffekt auf **0,5 % pro Jahr** geschätzt. Dadurch entstehen bis zum Jahr 2015 230 neue Arbeitsplätze. Durch weitere direkte Maßnahmen wie beispielsweise die Einrichtung einer neuen Ausbildungsklasse oder eines neuen Studienganges können nochmals 250 Arbeitsplätze entstehen, so dass sich der Beschäftigungseffekt insgesamt auf **480 Arbeitsplätze** beläuft.

Der Wertschöpfungseffekt durch die zusätzliche Beschäftigung beträgt etwa **80 Mio. Euro**.¹⁷

¹⁵ Vgl. z. B. Studie „Die ökonomischen Effekte von Hochschulausgaben im Land Sachsen-Anhalt“ der Fakultät für Wirtschaftswissenschaften an der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg (November 2003).

¹⁶ Vgl. Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung: Humankapital und innovative regionale Netzwerke – theoretischer Hintergrund und empirische Untersuchungsergebnisse (Januar 2002)

¹⁷ Wie in der Wirkungskette zur Qualifizierung dargestellt, kann von einem engen Zusammenhang zwischen einem höheren Qualifizierungsniveau und Wertschöpfung eines Unternehmens ausgegangen werden. Eine Erhöhung der Wertschöpfung kann daher auch eintreten, wenn die absolute Zahl der Beschäftigten nicht steigt, sondern sich lediglich die Qualifizierungsstruktur verschiebt. Dieser Effekt kann allerdings nicht quantifiziert werden.

2.2.5.3 Effekte durch Kooperation

Die Wirkungen von Kooperationen durch Clusterinitiativen konnten bereits empirisch nachgewiesen werden. So wurde bei einer Gegenüberstellung der oberösterreichischen Automobilcluster-Initiative mit der österreichischen Fahrzeugindustrie ermittelt, dass im Cluster die Beschäftigung zwischen 1997 und 2001 jährlich um rund 5,5%, in der Branche allgemein jedoch nur um 3,5% angestiegen war.¹⁸ Damit ist das Cluster rund 2% pro Jahr stärker als im Branchendurchschnitt gewachsen. Auch für andere Cluster wurden solche Effekte nachgewiesen. Die Wachstumsraten variieren dabei jedoch stark von Branche zu Branche. Auch für die Logistik-Initiative Hamburg ist bei zielgerichteter Umsetzung des „Logistik-Kontor“-Konzepts mit deutlichen Beschäftigungs- und Wertschöpfungseffekten zu rechnen.

Wir gehen von einem **zusätzlichen Beschäftigungswachstum von 1,5 % pro Jahr** durch die Kooperationseffekte aus. Dadurch können **740 Arbeitsplätze** zusätzlich entstehen. Die zusätzlich erzielbare **Wertschöpfung** beträgt **227 Mio. Euro**.

Zusammenfassend ergibt sich ein Wachstum durch alle sonstigen Aktivitäten der Logistik-Initiative von etwa 3 % über dem Branchendurchschnitt bei den Firmen, die durch die Logistik-Initiative erreicht werden können.

Effekte durch Technologie und Innovation	= 1,0 %
Effekte durch Ausbildung und Qualifizierung	= 0,5 %
Effekte durch Kooperation	= 1,5 %
Summe	= 3,0 %

Unter der vorsichtigen Annahme, dass zunächst etwa 3.500 Beschäftigte in rund 50 Betrieben erreicht werden können, ergeben sich insgesamt Zusatzeffekte durch die Maßnahmen von **1.710 Arbeitsplätzen und rund 460 Mio. Euro Wertschöpfung**. An dieser Stelle sei noch einmal betont, dass die Effekte umso höher ausfallen, je mehr Unternehmen eingebunden werden können.

¹⁸ Vgl. Ohler, F. (Technopolis Forschungs- und Beratungsgesellschaft mbH): „Evaluierung der oberösterreichischen Clusterinitiativen“, November 2001.

2.2.6 Induzierte Effekte durch Einkommenserhöhung

Einkommenszahlungen der Logistikunternehmen an ihre Beschäftigten führen zu zusätzlichem Konsum, der wiederum zusätzliche Produktion anregt. Als weiterer Effekt ist somit zu berücksichtigen, dass mit den neu geschaffenen Arbeitsplätzen auch Anstöße von den Beschäftigten in den Konsumbereich ausgehen.

1. Schritt: Ausgangsgröße

Bei den Einkommenseffekten werden nur die Beschäftigten betrachtet, die direkt in der Logistik entstehen, d. h. 8.450 durch die Ansiedlungen auf den neuen Flächen und 1.710 durch die Effekte der Logistik-Initiative. Damit ist der induzierte Effekt von **10.160 Arbeitsplätzen** zu bestimmen.

2. Schritt: Einkommen in der Logistik

Nach der Strukturhebung im Dienstleistungsbereich des Statistischen Bundesamtes betrug der durchschnittliche Jahresbruttolohn in der Logistik im Jahr 2001 26.270 Euro.¹⁹ Zur Anpassung an heutige Verhältnisse wurde der Wert um 2 % pro Jahr auf **28.450 Euro** erhöht. Dabei wird eine jährliche Erhöhung bis 2015 um wiederum jeweils 2 % eingerechnet. Bis 2015 summiert sich somit die **Bruttolohnsumme** auf insgesamt **352,1 Mio. Euro**.

3. Schritt: Bestimmung der Konsumausgaben

Die Bruttolohnsumme ist zu reduzieren um den Anteil Steuern und Abgaben, der hier mit 35 % angesetzt wird. Von der verbleibenden Nettosumme ist ferner die Sparquote der privaten Haushalte abzuziehen, also der Anteil, der nicht für Konsumausgaben genutzt wird. Diese Quote liegt bei durchschnittlich 12 %. Es ergibt sich somit eine Netto-Summe in Höhe von **201,4 Mio. Euro**, die von den Haushalten verausgabt wird.

4. Schritt: Verteilung der Konsumausgaben auf die Wirtschaftszweige

So wie die Vorleistungen der Logistikunternehmen in verschiedene Wirtschaftszweige fließen, sind auch die Konsumausgaben der privaten Haushalte einzelnen Wirtschaftszweigen zuzuordnen, um die Effekte bestimmen zu können.

¹⁹ Vgl. Statistisches Bundesamt, Fachserie 9, Reihe 1.

Aus der Input-Output-Tabelle geht folgende Verteilung hervor:

Tab. 9: **Struktur der Konsumausgaben privater Haushalte**

Wirtschaftszweig	Anteil an Konsumausgaben
Grundstücks- und Wohnungswesen	20,0 %
Einzelhandel, Reparaturen	12,5 %
Nahrungs-, Genussmittel, Getränke	8,6 %
Beherbergung, Gastgewerbe	4,9 %
Kraftfahrzeuge u. Kfz-Teile	4,5 %
Gesundheits-, Veterinärleistungen	3,7 %
Versicherungen	3,5 %
Handel mit/Reparatur von Kfz; Tankleistungen	3,3 %
Großhandel, Handelsvermittlung	3,3 %
Landverkehr	2,6 %
Nachrichtenübermittlung	2,6 %
Sonstige	30,5 %

Aus der Input-Output-Rechnung ergeben sich somit folgende Effekte durch die Einkommenserhöhung:

Tab. 10: **Effekte durch Einkommenserhöhung**

	Effekt
Input	201,4 Mio. €
Produktionseffekt	397,6 Mio. €
Wertschöpfungseffekt	198,6 Mio. €
Beschäftigungseffekt	422

Durch die Konsumausgaben der neu Beschäftigten in der Logistik können weitere knapp **2 Mio. Euro Wertschöpfung** und ca. **420 Arbeitsplätze** erreicht werden.

2.3 Zwischenfazit

In der folgenden Tabelle sind noch einmal die in den voran gegangenen Abschnitten berechneten Effekte zusammengefasst. Alle Angaben beziehen sich auf den Zeitraum bis zum Jahr 2015.

Tab. 11: **Arbeitsplatz- und Wertschöpfungseffekte der Logistik-Initiative**

Effekte	Arbeitsplätze	Wertschöpfung (in Mio. €)
Investitionen (Flächen, Betriebe)	2.200	1.040
neu angesiedelte Betriebe	8.450	3.000
Zulieferer (Vorleistungen)	6.080	2.900
Logistik-Kontor	1.710	460
induziert durch Konsumausgaben	420	200
Summe	18.860	7.600

Demnach werden durch die Logistik-Initiative Hamburg insgesamt ca. 18.900 Arbeitsplätze geschaffen und eine zusätzliche Wertschöpfung von ca. 7,6 Mrd. Euro angestoßen.

Sämtliche in den voran gegangenen Abschnitten ermittelten Effekte haben keinen spezifischen Raumbezug, d. h. sie erlauben keine Aussagen darüber, in welchem Umfang die Effekte auch tatsächlich in Hamburg selber wirksam werden bzw. welcher Anteil ins Umland abfließt. Um die **Effekte für Hamburg** zu ermitteln werden folgende Annahmen getroffen:

- Bei den Investitionen wird angenommen, dass von der Investitionssumme 60 % im Stadtgebiet verbleiben und 40 % ins Umland abfließen.²⁰
- Das Verhältnis von 60:40 wird auch bei den Vorleistungen, die aus anderen Branchen bezogen werden, angenommen. Zwar wurde durch eine Erhebung bei den im Hamburger Hafen ansässigen Betrieben im Jahre 1991 ein Wert von 70:30 ermittelt,²¹ der damals auch auf alle Logistikbetriebe übertragbar gewesen sein dürfte. Wir gehen aber davon aus, dass sich in den letzten Jahren auch diese Zulieferbeziehungen zu Gunsten des Umlandes verschoben haben.
- Hinsichtlich des Verbleibs der Konsumausgaben wird wie in vergleichbaren Untersuchungen angenommen, dass hiervon 80 % in Hamburg verbleiben und 20 % in anderen Regionen ausgegeben werden.

²⁰ Bis ca. Mitte der 90er Jahre lag beispielsweise der Marktanteil der Hamburger Baufirmen am Hamburger Bauvolumen nach Auskunft der Behörde für Wirtschaft und Arbeit bei durchschnittlich 70 %. In den letzten Jahren sank dieser Anteil bis auf rund 55 % im Jahre 2003. Der Durchschnittswert der letzten vier Jahre lag bei rund 59%, so dass für die Berechnungen ein Verhältnis von 60:40 angesetzt werden kann.

²¹ Ermittelt durch eine empirische Erhebung zur Hafenbeschäftigung durch PLANCO Consulting im Jahr 1991.

- Die direkten Effekte durch die neu angesiedelten Firmen sowie die Zusatzeffekte durch die Logistik-Initiative kommen ausschließlich der Stadt Hamburg zu Gute.
- An dieser Stelle ist zu berücksichtigen, dass im Rahmen der Logistik-Initiative auch im Umland von Hamburg Ansiedlungen von Logistikbetrieben vorgesehen sind, die die gleichen Effekte wie in Hamburg hervorrufen. Dies bedeutet auch, dass Teile der im Umland angestoßenen Beschäftigungs- und Wertschöpfungseffekte wieder in Hamburg wirksam werden. Vereinfachend wird davon ausgegangen, dass sich die o. g. Verhältnisse umkehren, d. h. von den im Umland getätigten Investitionen und Vorleistungen 40 %, von den Konsumausgaben 20 % auf Hamburg entfallen. Da die Erschließung der Flächen im Umland aber nicht direkt im Einflussbereich des Hamburger Senats steht, ist die Realisierung dieses Moduls der Logistik-Initiative vergleichsweise ungewiss. Die zu erwartenden Effekte werden hier zwar ermittelt, in dem Gesamtfazit aber ausgeklammert.

Somit ergeben sich folgende Wirkungen für Hamburg:

Tab. 12: **Saldo der Arbeitsplatzeffekte**

Effekte	insg. in HH entstehende AP	in HH verbleibende AP	im Umland entstehende AP	Nach HH abfließende AP	Saldo Hamburg
Investitionen (Flächen, Betriebe)*	(2.200)	(1.320)	(520)	(210)	(1.530)
neu angesiedelte Betriebe	8.450	8.450	2.360	0	8.450
Zulieferer (Vorleistungen)	6.080	3.650	1.700	680	4.330
Logistik-Kontor	1.710	1.710	0	0	1.710
induziert durch Konsumausgaben	420	340	100	20	360
Summe	16.660	14.150	4.160	700	14.850

* Diese werden nicht berücksichtigt, da es sich um temporäre Effekte handelt (vgl. Ausführungen auf S. 18)

Unter der Berücksichtigung, dass die Realisierung der Effekte im Umland mit Unsicherheiten behaftet ist, ergeben sich letztendlich **14.150 Arbeitsplätze in der Stadt Hamburg**, die durch die Logistik-Initiative entstehen können.

Tab. 13: **Saldo der Wertschöpfungseffekte (in Mio. €)**

Effekte	insg. in HH entstehende WS	in HH verbleibende WS	im Umland entstehende WS	Nach HH abfließende WS	Saldo Hamburg
Investitionen (Flächen, Betriebe)	1.040	620	240	100	720
neu angesiedelte Betriebe	3.000	3.000	830	0	3.000
Zulieferer (Vorleistungen)	2.900	1.740	800	320	2.060
Logistik-Kontor	460	460	0	0	460
induziert durch Konsumausgaben	200	160	50	10	170
Summe	7.600	5.980	1.920	430	6.410

Wiederum unter der einschränkenden Annahme, dass Effekte aus dem Umland möglicherweise nicht eintreten, ergibt sich ein Wertschöpfungseffekt für die Stadt Hamburg in Höhe von rund **5,98 Mrd. Euro**.

3. Clustereffekte, Erfolgsfaktoren und Indikatoren zur Evaluierung von Clustern

3.1 Clusterkonzept

Nicht nur im deutschen Raum, sondern auch in anderen Ländern gewinnt das Clusterkonzept seit einigen Jahren immer mehr an Bedeutung. Allerdings gibt es unterschiedliche Auffassungen über das Verständnis des Clusterbegriffs. Sehr verbreitet ist die Definition von Michael E. Porter, wonach es sich bei Clustern um die räumliche Konzentration von vernetzten Unternehmen und Institutionen in einem speziellen Sektor handelt.²²

Diese Definition kann um folgende Aspekte ergänzt und konkretisiert werden: Die Unternehmen eines Clusters setzen sich zusammen aus Herstellern, Zulieferern und spezialisierten Dienstleistern. Zu den weiteren Institutionen eines Clusters können Forschungs- und Entwicklungsinstitutionen, Technologieeinrichtungen sowie weitere wettbewerbsrelevante politische und öffentliche Akteure zählen.

Die Akteure eines Clusters bilden Teile einer Wertschöpfungskette, welche sich auf bestimmte Produkte oder Produktgruppen beziehen. An einer Wertschöpfungskette können Unternehmen unterschiedlicher Branchen beteiligt sein. Demnach weisen Cluster nicht unbedingt einen branchenbezogenen, sondern eher einen branchenübergreifenden Charakter auf. Je nach Wertschöpfungskettenbezug variiert die Zahl der einem Cluster zugehörigen Unternehmen. Van der Linde errechnete eine durchschnittliche Zahl von 150 Unternehmen (Deutschland: 76, Vereinigtes Königreich: 173) sowie von ca. 10.000 Arbeitsplätzen (Deutschland: 5.000, Vereinigtes Königreich: 21.000) pro Cluster.²³ Daneben gibt es auch konkrete Empfehlungen, dass die Mindestzahl von Unternehmen in einem Cluster 100 betragen sollte.²⁴

²² Vgl. Porter, M. E.: „Clusters and the New Economics of Competition“, Harvard Business Review, 1998. Entnommen aus: gtz: „Konzeptionelle Grundlagen einer clusterorientierten Politik der Wirtschaftsförderung“, 2002.

²³ Für die z. T. großen Unterschiede zwischen einigen Ländern bei der Anzahl der Unternehmen und Arbeitsplätze in einem Cluster konnten die Autoren der Studie keine Gründe nennen. Hierüber erwarten sie während zukünftiger Erhebungen neue Aufschlüsse, wenn Daten zu weiteren Clustern und Ländern vorliegen. Vgl. van der Linde, C.: „The Demography of Clusters – Findings from the Cluster Meta-Study“, 2003.

²⁴ Vgl. Aussagen von Fritz Ohler, Geschäftsführer von Technopolis Austria, in einem Interview mit ecaustria.at vom 17.11.2003, entnommen von <http://ecaustria.at>.

Die bloße Ansammlung von Unternehmen und Institutionen mit Bezug zu bestimmten Wertschöpfungsketten begründet noch nicht die Existenz eines Clusters. Hiervon kann erst gesprochen werden, wenn zwischen den Akteuren eines Clusters vielfältige netzwerkartige Beziehungen und Kooperationen bestehen. Diese werden durch die geografische Nähe der Akteure begünstigt. Allerdings lässt sich der geografische Bezugsraum eines Clusters nicht an administrativen Grenzen festmachen, da diese für unternehmerische Entscheidungen kaum eine Rolle spielen. Cluster können demnach einen regionalen, nationalen oder auch internationalen Bezug aufweisen.

Grundsätzlich kann man unterscheiden zwischen institutionalisierten, d.h. mit einem **Clustermanagement** ausgestatteten Clustern und nicht institutionalisierten Clustern. Die Zahl der Cluster mit einer koordinierenden bzw. managenden Stelle überwiegt deutlich. Hauptaufgaben eines Clustermanagements ist die Durchführung verschiedener Aktivitäten zur Vernetzung und Kooperation der Clusterakteure. Weitere Aufgaben können die Bereitstellung von Informationen, Marketingaktivitäten und weitere spezielle Dienstleistungen umfassen.

Es gibt verschiedene **Organisationsformen** des Clustermanagements. Es können hierfür entweder bereits bestehende Organisationen eingesetzt oder neue Organisationen gegründet und aufgebaut werden. Ein Beispiel für den Einsatz bestehender Organisationen als Clustermanager stellt das Automotive-Cluster in der Region North East of England (GB) dar. Es wird koordiniert durch die Organisation assa (Automotive Sector Strategic Alliance; repräsentiert ca. 50 regionale Unternehmen und fungiert als erste Anlaufstelle für Bildungsmaßnahmen im Automotive-Sektor in North East of England). Zwei assa-Manager widmen jeweils einen Teil ihrer Arbeitszeit dieser Aufgabe (ein Manager zu 40%, ein weiterer zu 20% seiner Gesamtarbeitszeit). Allerdings reicht dieser Einsatz nicht aus, so dass beispielsweise ab August 2004 für mindestens zwei Jahre der Einsatz eines Vollzeit-Clustermanagers eingeplant wird.

Generell variiert die Zahl der eingesetzten Mitarbeiter im Clustermanagement stark. Das österreichische Institut Technopolis empfiehlt beispielsweise, vier bis fünf Projektmanager für eine Clusterinitiative einzusetzen.

Wichtig ist, dass die Unternehmen in einem Cluster sich mit dem Clustermanagement identifizieren können, d.h. die Clustermanager sollten Fachexperten in Bezug auf die im Cluster vertretenen Branchen bzw. Technologiefelder sein. Generell kann die Ent-

wicklung eines Clusters kaum vorausgesagt werden. Porter veranschlagt hierfür einen Zeitraum von mindestens 20 Jahren.²⁵

Cluster können den Unternehmen eine Reihe von Vorteilen gegenüber anderen Wirtschaftsräumen bieten. Im Wesentlichen werden Clustern folgende Effekte und Vorteile zugeschrieben:

- Einer der am häufigsten angeführten Effekte, die durch Cluster ausgelöst werden, ist der so genannte „Spillover“- bzw. **Multiplikations-Effekt**. Durch die geografische Nähe der Clusterakteure entstehen informelle und direkte, persönliche Kontakte zwischen diesen. Hierdurch werden Wissen und Informationen sowie Technologien ausgetauscht und erweitert, Unternehmen lernen freiwillig oder unfreiwillig voneinander. Somit zeichnet sich jedes Cluster durch das Vorhandensein von speziellem Wissen aus.
- Die Ausbildung und **Konzentration von spezialisiertem Wissen** und Informationen innerhalb eines Clusters führt dazu, dass sich ein Arbeitsmarkt mit spezialisierten Arbeitskräften herausbildet.
- Nicht zuletzt durch die oben erwähnten „Spillover“-Effekte sind in Clustern bessere Voraussetzungen für **Innovationen** gegeben. Innovationen entstehen hier weniger innerhalb eines Unternehmens, sondern eher als Ergebnis des Zusammenwirkens zwischen Unternehmen und Forschungs-, Entwicklungs- und Technologieinstitutionen.
- Durch das erhöhte Innovationspotenzial, aber auch durch Kostenvorteile und Flexibilität (resultierend aus geringeren Transaktions- und Kommunikationskosten aufgrund der geografischen Nähe zu anderen Clusterakteuren) weisen Cluster oftmals eine höhere **Wettbewerbsfähigkeit** im Vergleich zu anderen Wirtschaftsräumen auf. Insgesamt entwickeln sich Cluster i.d.R. besser als der nationale Durchschnitt in entsprechenden Industrien.²⁶
- Insgesamt weisen erfolgreiche Cluster gewisse **Alleinstellungsmerkmale** auf, die sie von Konkurrenten bzw. anderen Wirtschaftsräumen unterscheiden. Diese Merkmale ergeben sich aus der Kombination der beschriebenen Effekte. Idealerweise positioniert ein Cluster sich selbst als Marke, unter dessen Dach die Clusterunternehmen erfolgreich am Markt auftreten.

²⁵ Vgl. Aussagen von Porter in einem Interview für „Cluster“, Magazin McK Wissen 01, 1. Jg. 2002.

²⁶ Vgl. Europäische Kommission - Generaldirektion Unternehmen (Hrsg.): „Final Report of the Expert Group on Enterprise Clusters and Networks“, 2002.

3.2 Vorstellung ausgewählter Logistik-Cluster/ -initiativen

Im Folgenden werden nationale und internationale Beispiele für Logistikcluster bzw. -initiativen vorgestellt. Dabei werden die Beispiele auch auf ihre Erfolgsfaktoren untersucht. Die Ergebnisse dieser Analyse fließen in die Erläuterung der Erfolgsfaktoren in Kapitel 3.3 mit ein. Im Anhang sind – ergänzend zu den hier folgenden Ausführungen – weitere Informationen und Quellen zu den dargestellten Logistikclustern und -initiativen (Clusterprofile) zusammengestellt.

- Die **Logistik-Initiative Niedersachsen** wurde im April 2002 vom niedersächsischen Wirtschaftsministerium initiiert. Ziel der Initiative ist die Förderung und Stärkung der Logistikbranche in Niedersachsen. Sie soll als Informations- und Kommunikationsplattform für alle Akteure sowohl innerhalb der Logistikwirtschaft als auch in Institutionen und Politik zur Verfügung stehen und so zum Aufbau eines Netzwerks Logistik beitragen.

Eine Geschäftsstelle koordiniert die operativen Aktivitäten der Logistik-Initiative. In der Geschäftsstelle arbeiten drei Mitarbeiter. Auftragnehmer der Geschäftsstelle ist ein auf Logistik spezialisiertes Beratungsunternehmen. Die strategischen Grundlagen der Logistik-Initiative werden durch einen Steuerungskreis geschaffen. Dieser setzt sich aus sieben überwiegend dem Wirtschaftsministerium angehörigern Mitgliedern zusammen. In diesem Kreis werden die Schwerpunktthemen und Aufgaben der Logistik-Initiative definiert, werden Entscheidungen über Projekte und Maßnahmen getroffen sowie die Erfolgskontrolle und Steuerung der Geschäftsstelle und der gesamten Initiative vorgenommen. Thematische Arbeit wird in drei Facharbeitsgruppen („Projekte“, „Vermarktung“ und „Qualifizierung“) geleistet. Diese bestehen jeweils aus maximal 15 Mitgliedern und werden vom Steuerungskreis ausgewählt.

Folgende Projekte werden aktuell beispielsweise durchgeführt: „Supply Chain Management“, „e-logistics“ und „Offshore-Logistik“. Für jedes Projekt werden konkrete Ziele vereinbart. Den Hauptnutzen für Unternehmen sehen die Initiatoren in der verbesserten Kommunikation und aktuellen Informationsbereitstellung über Märkte, Technologien etc.

- Im Jahr 2000 startete das Bundesland Nordrhein-Westfalen gemeinsam mit ca. 100 Unternehmen und Verbänden der Logistikwirtschaft die **Landesinitiative NRW**. Die Initiative versteht sich als Dienstleister der Logistikunternehmen an der Schnittstelle zwischen Wirtschaft und Politik. Mit der Betreuung der Initiative und dem Aufbau eines Logistik-Netzwerks wurde ein auf Logistik spezialisiertes Bera-

tungsunternehmen beauftragt. Die Finanzierung der Initiative erfolgt mit Mitteln des Ministeriums für Wirtschaft und Arbeit NRW und mit Mitteln des Europäischen Fonds für Regionale Entwicklung. Darüber hinaus beteiligen sich regionale Einrichtungen (z.B. IHKn) an der Finanzierung einzelner Projekte.

Es wurden mehrere regional bezogene Projekte und Aktivitäten ins Leben gerufen, die sich jeweils auf bestimmte Logistiksparten konzentrieren. Schwerpunkte sind die Bereiche E-Commerce, Lebensmittellogistik (Östliches Ruhrgebiet) mit Unternehmen wie z.B. Rhenus AG & Co. KG oder DHL Solutions GmbH, Last-Mile-Logistik (Herne/Herten/Gelsenkirchen) mit z.B. Aldi GmbH & Co. KG und UPS Transport GmbH sowie Hafenlogistik (Duisburg/Niederrhein), vertreten z.B. durch CM Eurologistik und DIT Duisburg Intermodal Terminal.

- Das **Cluster „Maritime Transport“ in Rotterdam** ist international bekannt und wird von Porter und van der Linde als „das weltweit wahrscheinlich am höchsten entwickelte“ Seetransport- (maritime transport) Cluster eingeschätzt.²⁷ Hier befindet sich der größte Hafen der Welt und hier erfolgen ca. 45% des Warenumschlages in der Region zwischen Le Havre und Hamburg.

Die Anfänge des Clusters gehen etwa auf das 14. Jahrhundert zurück; seitdem haben sich der Hafen und die Zahl der angesiedelten Unternehmen kontinuierlich weiterentwickelt. Aktuell sind das Rotterdam Municipal Port Management und die Rotterdam City Development Corporation für die Clusterpolitik verantwortlich. Die im Cluster ansässigen Unternehmen sind international konkurrenzfähige Produzenten von Kränen, Schleppdampfern und anderen speziellen Fahrzeugen sowie spezialisierte Logistik-Anbieter. Die Unternehmen entwickeln „smarte“ Warenumschlagtechnologien und innovative Binnenschiffahrtsschlepper. Ein weiterer Schwerpunkt ist die spezialisierte fahrplanmäßige Containerschiffahrt. In den Unternehmen des Clusters sind ca. 310.000 Personen beschäftigt, davon rund 60.000 direkt in der Logistik.

Die Standortvorteile wurden zu einem erheblichen Teil durch hohe Investitionen geschaffen, z.B. den Euro-Channel zur Verbindung von Rotterdam mit der Nordsee.

- Das **Logistikcluster Atlanta** ist einer der bedeutendsten Logistikstandorte in den USA. Den Kern dieses Clusters bildet der Hartfield Airport und Delta Airlines als

27

Vgl. Porter, M.E. und van der Linde, C.: Cluster Mapping Projekt, Clusterprofile im Internet unter <http://data.isc.hbs.edu/cp/index.jsp>.

Hauptnutzer. Luftverkehr ist dementsprechend ein Schwerpunkt des Clusters. Weitere Schwerpunkte sind Lagerung und Umschlagsleistungen sowie logistikspezifische Dienstleistungen (Software, Consulting und Rechtsberatung). Neben Delta Airlines haben weitere global bedeutende Unternehmen ihren Hauptsitz in Atlanta, z.B. UPS und Manhattan Associates. Hinsichtlich 3PL Serviceanbietern belegt das Logistikcluster den ersten Platz innerhalb der USA.

Das Cluster ist historisch gewachsen, und im Jahr 2000 wurde eine neue Clusterinitiative gestartet. Zunächst erfolgte die Erarbeitung einer Reihe analytisch-konzeptioneller Arbeiten (durch Porter, McKinsey, Accenture). Verschiedene Akteure sind an der Entwicklung des Clusters beteiligt: neben den zahlreichen Unternehmen auch logistikspezifische Forschungs- und Bildungsinstitutionen wie z.B. The Logistics Institute (am Georgia Institute of Technology) sowie öffentliche und politische Akteure wie z.B. Georgia Department of Transportation, Logistics Innovation Council. Seit 2003 wird die Entwicklung des Logistikclusters zusammen mit drei weiteren Clustern zielgerichtet durch die Handelskammer (Metro Atlanta Chamber of Commerce) unterstützt.

4.3 Erfolgsfaktoren

Zunächst ist zu bemerken, dass der Erfolg von Clustern bislang kaum auf Basis wissenschaftlicher Indikatoren evaluiert wurde. Fast alle Studien und Untersuchungen beschränken sich auf qualitative Aussagen zu den Effekten von Clustern und hierbei vorrangig von erfolgreichen Clustern. Ein Grund für diese Tatsache kann darin gesehen werden, dass die meisten Länder bislang keine konzeptionell-strategische Basis für Clusterentwicklung erarbeitet haben.²⁸

Die im Folgenden erläuterten allgemeinen Erfolgsfaktoren von Clustern beruhen auf den Erfahrungen zahlreicher Cluster im In- und Ausland. Dabei ist die Branche bzw. Technologieausrichtung zunächst einmal unerheblich.

- Ganz wesentlich ist die **Motivation und Gewinnung von Unternehmen zur aktiven Mitwirkung** bei der Clusterentwicklung, d.h. die Unternehmen sollten sich freiwillig einbringen bzw. idealerweise selbst die Initiative dazu ergreifen. Dabei sollte das Top-Management der Unternehmen mit eingebunden sein. In der Motivation und Gewinnung von Unternehmen für eine Clusterinitiative zeigt sich dem-

²⁸ Vgl. Europäische Kommission – Generaldirektion Unternehmen (Hrsg.), 2002.

nach der Erfolg eines Clustermanagements. Dementsprechend sollte im Rahmen der Logistik-Initiative Hamburg die Bereitschaft der Unternehmen zur Mitgestaltung besonders gefördert werden.

- Eine **sorgfältige und intensive Vorbereitung** von Clusterinitiativen steigert die Erfolgswahrscheinlichkeit. Dies beginnt bereits bei der Erarbeitung strategisch-konzeptioneller Grundlagen. So sollten auch in Hamburg die Ziele der geplanten Logistik-Initiative genau definiert und die geplanten Aktivitäten konkretisiert werden. Für die teilnehmenden Clusterakteure müssen die Ziele der Initiative nachvollziehbar und die Aktivitäten absehbar sein. Damit ist der Kommunikation der Ziele sowohl innerhalb des Clusters als auch nach außen besondere Bedeutung beizumessen.
- In vielen Clustern und Netzwerken wird ein aktives und **effektives Cluster- bzw. Netzwerkmanagement** mit mehreren Mitarbeitern als Voraussetzung für den Erfolg der entsprechenden Initiative gesehen. Es dient in erster Linie zur Information, Initiierung von Veranstaltungen und der Außendarstellung eines Clusters. Die Personen, die das Clustermanagement bilden, müssen nicht nur über Managementfähigkeiten, sondern auch über eine **fachlich hohe Qualifikation** entsprechend der Branchen-/Technologieausrichtung eines Clusters verfügen. Nur auf diese Weise kann Fachkompetenz mobilisiert und ein Netzwerk aus Fachleuten aufgebaut werden. Nicht zuletzt wird so auch die Akzeptanz des Clustermanagements bei den teilnehmenden Unternehmen sicher gestellt. Als effektiv hat sich eine Zahl von etwa vier bis fünf Projektmanagern für eine Clusterinitiative erwiesen.
- Clusterinitiativen sollten anfangs mit einer **soliden finanziellen Ausstattung** versehen werden. Die finanziellen Mittel sollten jedoch aufgrund hoher zu erwartender Mitnahmeeffekte weniger direkt den Unternehmen als vielmehr der Koordination bzw. dem Management der Initiative zufließen. Nach einer erfolgreichen Anschubphase, z.B. zwei Jahren, leisten auch die involvierten Unternehmen und Institutionen einen finanziellen Beitrag, z.B. in Form von Mitgliedsbeiträgen oder dem Entrichten einer Vergütung für bestimmte Dienstleistungen.²⁹

29

Eine Initiative zur Entwicklung eines Pharma- und Spezialwerkstoffclusters in der Region North East of England (Großbritannien) wurde im Jahr 2002 gestartet. Die Clusterinitiative wird finanziell durch Mittel von der Regionalen Entwicklungsagentur ONE (One NorthEast) unterstützt. Ab 2005 werden Mitgliedsbeiträge von den Unternehmen im Cluster erhoben, diese sollen voraussichtlich jährlich ca. £ 500 (€ 750) je Mitglied betragen. Nach cluster-internen Umfragen ist die Bereitschaft der Unternehmen zur Zahlung dieses Beitrags als hoch einzuschätzen.

- Wesentlich für die Entwicklung von Clustern ist der Aufbau von **Kommunikationsplattformen**, auf denen die Unternehmen und weitere Clusterakteure formelle und informelle Beziehungen zueinander aufbauen können. Diese Beziehungen gehen weit über einfache Lieferbeziehungen hinaus und umfassen z.B. auch **Forschungskooperationen**.
- Als erfolgreich bei der Clusterentwicklung hat sich die **temporäre Zusammenarbeit mit Externen** erwiesen. Diese zeichnen sich durch Unabhängigkeit und Neutralität aus und richten die Aktivitäten im Cluster ausschließlich an den Bedarfen der Unternehmen aus. Zielkonflikte zwischen regionalpolitischen Akteuren und Unternehmensinteressen wirken sich nachteilig auf die Entwicklung eines Clusters aus.³⁰
- Positiv auf die Entwicklung von Logistikclustern kann sich die Existenz **spezialisierter Vermarktungsagenturen** auswirken. Diese verfügen über Fachkenntnisse zur Darstellung eines Logistikstandorts sowie über die entsprechenden Zielgruppen und Märkte (vgl. z. B. „logsite“ im Östlichen Ruhrgebiet).
- Durch den **phasenweisen Aufbau einer Clusterinitiative** wird die Entwicklung des Clusters transparent und kann leichter an zuvor definierten und abgestimmten Zielvorgaben ausgerichtet werden.

Durch die **Konzentration auf bestimmte Sparten der Logistik** können sich Logistikinitiativen bzw. -cluster im Wettbewerb mit anderen Clustern **profilieren** und von diesen abgrenzen. So profitiert beispielsweise der Logistikstandort Dortmund u. a. von seiner Spezialisierung auf den Bereich eLogistik.

30

In einer Evaluation oberösterreichischer Clusterinitiativen wurde neben einer großzügigen finanziellen Ausstattung und der Absehbarkeit ausdrücklich auf politische Zurückhaltung als einer von drei aufeinander angewiesenen Eckpfeilern der Clusterinitiativen hingewiesen. In der gleichen Studie wird auch auf den Schaden hingewiesen, der einem holländischen Cluster durch Konflikte zwischen regionalpolitischen Akteuren und Unternehmen zugefügt wurde. Vgl. Technopolis: „Evaluierung der oberösterreichischen Clusterinitiativen“, November 2001.

4. Fazit

Zusammenfassend lässt sich hinsichtlich der geplanten Logistik-Initiative Hamburg und der zu erwartenden regionalwirtschaftlichen Effekte folgendes festhalten:

- Bei einer erfolgreichen Umsetzung der Logistik-Initiative und insbesondere der geplanten Flächenbereitstellung in der Stadt Hamburg werden voraussichtlich rund 14.000 zusätzliche Arbeitsplätze in Hamburg entstehen. Damit verbunden ist eine zusätzliche Wertschöpfung in Hamburg von rund 6 Mrd. Euro. Zusätzlich zu den in Hamburg wirksam werdenden Effekten werden weitere Arbeitsmarkt- und Wertschöpfungseffekte im Umland zu verzeichnen sein.
- Nicht zu unterschätzen sind die zu erwartenden Effekte bei den bestehenden Logistikunternehmen. Neben einer Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit werden die Standortverbundenheit erhöht und Abwanderungstendenzen entgegen gewirkt.
- Hamburg kann durch die Logistik-Initiative sein Standortprofil in einem anerkannten Wachstumsmarkt schärfen. Im Wettbewerb der Logistik-Standorte kann Hamburg dadurch zu internationalen Konkurrenten aufschließen und sich gegenüber nationalen Konkurrenten weiter abheben.
- Die Logistik-Initiative bietet durch seine klare Branchen-Fokussierung und Umsetzungsorientierung deutlich mehr Chancen als die meisten anderen Wirtschaftsförderungsaktivitäten (z. B. Standortwerbung im Ausland).