

## **Memorandum**

### **Nachhaltiges Wachstum durch Wissenschaft – die Zukunft Hamburgs sichern**

Hamburg, 17.09.2010

## Zusammenfassung

Die Freie und Hansestadt Hamburg muss den Wandel hin zur Wissensgesellschaft oder Wissensökonomie aktiv begleiten, um die Chancen neuer Wachstumsfelder wie z. B. der Erneuerbaren Energien für den Wirtschaftsstandort Hamburg zu nutzen.

Hamburg steht in Konkurrenz mit anderen Metropolen und droht an Boden zu verlieren. Indikatoren hierfür sind der vergleichsweise geringe Anteil von Hochschulabsolventinnen und Hochschulabsolventen an den sozialversicherungspflichtig Beschäftigten oder die fehlende Dynamik bei wichtigen F&E-relevanten Indikatoren wie Entwicklung des F&E-Personals an Hochschulen. Der Fachkräftemangel limitiert die Entwicklungschancen Hamburgs.

Die bestehende Kluft zwischen den Wirtschaftsstandorten darf nicht weiter anwachsen. Hamburg hat Chancen auf ein zukunftsorientiertes dynamisches Wachstum in Zukunftsfeldern wie z.B. den wissensintensiven Dienstleistungen oder der Logistik.

Hamburg braucht zur Zukunftssicherung einen gezielten Ausbau der Wissenschaftslandschaft. Exzellente Universitäten und Hochschulen sind Ansatzpunkte, um

- durch passgenaue Ausbildung die Verfügbarkeit hochqualifizierter Fachkräfte zu erhöhen,
- junge Talente auch aus dem internationalen Raum für Hamburgs Wissenschaft und Wirtschaft zu gewinnen,
- Grundlagen- und anwendungsbezogene Forschung als Basis der Innovationsfähigkeit der Unternehmen sicherzustellen,
- über Wissenstransfer den kleinen und mittleren Unternehmen die Erneuerung der Produktpalette zu ermöglichen,
- über technologie- und dienstleistungsorientierte Ausgründungen zukunfts-trächtige Arbeitsplätze in Wachstumsfeldern zu schaffen,
- in der alternden Gesellschaft für die beständige Erneuerung des Wissens der Arbeitskräfte zu sorgen.

**Hamburg braucht deshalb mehr, nicht weniger Investitionen in die Wissenschaft als klares Signal für einen zukunftsorientierten Aufbruch.**

**Landeshochschulkonferenz und Handelskammer fordern den Hamburger Senat auf, jetzt sichtbar in den Wandel zur Wissensgesellschaft zu investieren, um langfristig die Zukunftsfähigkeit unserer Stadt zu sichern.**

## **Inhalt**

Ausgangslage	4
Gefahren und Chancen	6
Wachstum durch Ausbildung	9
Wachstum durch Wissensgenerierung, Forschung&Entwicklung	10
Wachstum durch Wissenstransfer	11
Fazit	12

## **Ausgangslage**

Innovationen sind die treibende Kraft und die zentralen Erfolgsfaktoren in einer zunehmend wissensbasierten Gesellschaft. Der positive Zusammenhang zwischen Forschungs- und Entwicklungsintensitäten, Innovationsaktivitäten und volkswirtschaftlicher Produktivität ist vielfach belegt. Erst die Forschung und die dadurch ausgelösten Innovationen ermöglichen Fortschritt und sichern ein nachhaltiges Wachstum. Die optimale Ausschöpfung des Innovationspotenzials schlägt sich somit auch auf die Attraktivität eines Standortes und auf den Aufbau neuer, qualitativ hochwertiger Arbeitsplätze in zukunftssträchtigen Branchen nieder. Entscheidender Erfolgsfaktor für die Überführung von wissenschaftlichen Erkenntnissen und technologischem Know-how in neue Produkte und Dienstleistungen ist dabei die Zusammenarbeit zwischen Wirtschaft und Wissenschaft.

Hamburg verfügt als Wissens- und Technologiestandort über eine solide Ausgangsbasis. Mit 18 staatlichen und staatlich anerkannten Universitäten und Hochschulen verfügt Hamburg über ein breit aufgestelltes Lehr- und Forschungsangebot. Mehr als 10.000 Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler sowie Künstlerinnen und Künstler forschen und lehren in Hamburg und bilden mehr als 75.000 Studierende aus. Über 9.000 internationale Studierende aus rund 145 Ländern sind entweder aus dem Ausland nach Hamburg gekommen, um in der Hansestadt zu studieren, oder leben als Ausländer bereits hier und haben sich für ein Studium in Hamburg entschieden.

Im Jahr 2008 hat Hamburg mit rund 87,5 Mrd. Euro ein annähernd so hohes Bruttoinlandsprodukt (BIP) erarbeitet wie das nach Einwohnern nahezu doppelt so große Berlin (88,6 Mrd. Euro). München als drittgrößte Stadt Deutschlands kam auf nur 73,8 Mrd. Euro BIP. Geprägt ist Hamburgs Wirtschaftsstruktur vor allem durch Handels- und Dienstleistungsunternehmen, aber auch die Industrie hat mit rund 14 Prozent am BIP einen wesentlichen Anteil (München 23,4 %, Berlin 12,7 %). Alle Branchen sind dabei auf die Verfügbarkeit von hochqualifizierten Fachkräften angewiesen. Besonders auch der in Hamburg sehr stark ausgeprägte Dienstleistungsbereich spielt eine zunehmend wichtige Rolle bei der Entwicklung von Innovationen und wissensbasierten Dienstleistungen.

Für Hamburg ist daher der Wandel zur Wissensgesellschaft oder Wissensökonomie eine Entwicklung, die sorgfältig beobachtet und aktiv gestaltet werden muss. Will Hamburg künftig Wachstumsstandort bleiben, müssen der Wirtschaft hochqualifizierte Arbeitskräfte zur Verfügung stehen. Fachkräftemangel wird bereits als wichtigstes Wachstumshemmnis von den Unternehmen beklagt. Nach einer aktuellen Umfrage des Deutschen Industrie- und Handelskammertages (DIHK) können nur 30 Prozent der deutschen Unternehmen offene Stellen problemlos besetzen. Notwendig für das Wachstum der Stadt ist eine hervorragende Wissensinfrastruktur, um Chancen neuer Wachstumsfelder für Hamburg zu heben und für Unternehmensneugründungen zu nutzen. Ziel muss auch sein, angesichts der demographischen Entwicklung mit einem zukünftig stark steigenden Anteil älterer Menschen in der Gesellschaft die kreativen jungen Talente aus dem europäischen und nicht europäischen Ausland für Hamburg zu gewinnen.

Entscheidende Ansatzpunkte hierfür sind exzellente Universitäten und Hochschulen, die im nationalen und auch im internationalen Wettbewerb bestehen können. Für die Weiterentwicklung Hamburgs ergeben sich durch den bevorstehenden Generationswechsel in den Universitäten und Hochschulen besondere Chancen. Die anstehende personelle Erneuerung bietet die Möglichkeit, die Wissenschaft Hamburgs neu zu positionieren, so dass die für die Wirtschaft wichtigen drei Forderungen nach qualifizierter Hochschulausbildung, nach Existenz sichernder Forschung und Entwicklung sowie nach einem nachhaltigen Wissenstransfer bedient werden.

Der Ausbau des Wissenschaftsstandorts Hamburg ist daher eng mit der Weiterentwicklung und dem Erfolg auch des Wirtschaftsstandortes Hamburg verknüpft und ist somit eine Aufgabe von gesamtgesellschaftlicher Relevanz. Sie kann nur erfolgreich sein, wenn Wirtschaft, Wissenschaft und Politik gemeinsame Anstrengungen unternehmen, um die Hamburger Wissenschaft im nationalen und internationalen Wettbewerb konkurrenzfähig zu machen.

## Gefahren und Chancen

Die Freie und Hansestadt Hamburg hat auf dem Weg in die Wissensgesellschaft in den vergangenen Monaten erste Schritte zur Stärkung von Wissenschaft und Forschung eingeleitet (z.B. Landesexzellenzinitiative) und über die InnovationsAllianz soll die Zusammenarbeit zwischen Wirtschaft und Wissenschaft nachhaltig verbessert werden. Mit der Unterzeichnung der strategischen Leitlinien für eine ganzheitliche Innovationsstrategie soll die Wettbewerbssituation des Wissenschafts- und Wirtschaftsstandortes ausgebaut und Hamburg zu einer der führenden Innovationsregionen Europas entwickelt werden. Diese Ansätze werden von der Landeshochschulkonferenz (LHK) wie der Handelskammer Hamburg (HK) als klare Signale für eine auf eigene Stärken setzende zukunftsorientierte Wachstumspolitik interpretiert.

Trotz dieser guten Ansätze befindet sich Hamburg in einer kritischen Situation, denn Hamburg droht gegenüber anderen Standorten und Regionen an Boden zu verlieren.

- Einer Studie der Bertelsmann-Stiftung zufolge wird der Bedarf an hochqualifizierten Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmern mit Meister-, Techniker-, Fachhochschul- oder Universitätsabschluss bis 2020 auf über 2,5 Mio. beständig wachsen. Dauerhaft fehlende qualifizierte Arbeitskräfte vor Ort werden aber die Entwicklungschancen der Hamburger Wirtschaft limitieren. Der Anteil von Fach-, Fachhochschul- und Hochschulabsolventinnen und Hochschulabsolventen an den sozialversicherungspflichtig Beschäftigten ist zu gering im Vergleich zu anderen Wirtschaftsstandorten. Er lag in Hamburg 2009 bei 13,8 %, wohingegen Städte wie Stuttgart (21,3 %), München (21,7 %) oder auch Dresden (22,9 %) deutlich höhere Anteile verzeichneten. Prognosen des Statistischen Landesamtes, die für Hamburg einen Rückgang der Zahl der 18- bis unter 25-jährigen um 17 % bis 2025 sehen, verschärfen die Dramatik.

- Forschung und Entwicklung sind für die Innovationsdynamik Hamburger Unternehmen von besonderer Bedeutung. Der Ländercheck des Stifterverbandes für die Deutsche Wissenschaft offenbart einen deutlichen Nachholbedarf. Das F&E-Personal an staatlichen Hochschulen hat sich in Hamburg in den Jahren 1997 - 2007 verringert (Veränderung - 0,07 % p.a.), wohingegen diese Kennzahl in Baden-Württemberg (+ 0,98 %) und Bayern (+ 1,32) deutlich positiver ist.

- Im Mittel betrug der Anteil der Forschungsausgaben an den öffentlichen Ausgaben der Bundesländer 2007 3,3 %. Schlusslicht war Hamburg mit deutlich weniger als 3 %, Sachsen mit 5,9 % führend. Auch die Hamburger Unternehmen investieren in F&E eher unterdurchschnittlich. Einer Prognos-Studie zu Folge war die Dynamik der Beschäftigung im F&E-Bereich in der Wirtschaft in den Jahren 2003 – 2008 in Hamburg durch ein Minuswachstum von - 0,13 % geprägt, wohingegen München um + 0,17 % und Stuttgart um + 0,38 % wuchsen.

Es gibt bereits heute einen Abstand zwischen den Wirtschaftsstandorten in Deutschland. So besteht im Hinblick auf das „Lissabon-Ziel“ - 3% des BIP sollen in Forschung und Entwicklung fließen - in Hamburg Handlungsbedarf. In Hamburg investieren sowohl die Wirtschaft als auch die Stadt noch zu wenig in Forschung und Entwicklung. Die gesamten F&E-Ausgaben von Wirtschaft, Staat und Hochschulen lagen 2007 in Hamburg bei 1,94 % des BIP. Damit lag Hamburg unter dem bundesweiten Durchschnitt von 2,54 % und weit hinter Bundesländern wie Baden-Württemberg (4,38 %), Berlin (3,38 %) und Bayern (2,82).

Der Erfolg wissensbasierter Ökonomien beruht auf der Produktion, Distribution und Anwendung von Wissen und Information. Ausbildungskapital sowie Forschung und Entwicklung übernehmen eine überragende Rolle im Wachstumsprozess. Metropolregionen gelten als Knotenpunkte der neuen Wissensökonomie.

Nach Berechnungen der NORD/LB liegt die Metropolregion Hamburg bei den Anteilen der wissensintensiven Wirtschaftszweige im Verarbeitenden Gewerbe an der Gesamtbeschäftigung 2006 mit 8,5 % auf dem 8. Rang deutlich hinter Stuttgart (20,2%) und Rhein-Neckar (18,3%), bei den wissensintensiven Wirtschaftszweigen im Dienstleistungssektor mit 25 % auf Rang 4 hinter München (32%) und Frankfurt (28,2%) und bei den unternehmensorientierten Dienstleistungen auf Rang 3 mit 27,5 % wieder hinter München und Frankfurt (beide knapp über 30 %).

Prognos hat die Zukunftschancen von elf deutschen Metropolregionen untersucht. Hamburg liegt demnach auf Platz 5 hinter München, Stuttgart, Rhein-Main und Rhein-Neckar bezogen auf den aus 29 Indikatoren gebildeten Gesamtindex. Eine

Betrachtung der wichtigsten Zukunftsfelder der Metropolregionen - gemessen an der Zahl der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten im jeweiligen Zukunftsfeld 2008 - zeigt ferner, dass Hamburg bei den wissensintensiven Dienstleistungen hinter Rhein-Main Platz 2 belegt, im interdisziplinären Zukunftsfeld Logistik sogar auf Rang 1 liegt. Werden neben den genannten auch die Zukunftsfelder Mess-, Steuer- und Regelungstechnik, Maschinenbau, Fahrzeugbau, Gesundheitsdienstleistungen sowie Informations- und Kommunikationstechnik betrachtet, liegt Hamburg im Mittelfeld auf Rang 6 mit München und Stuttgart als Spitzenreitern.

Dieser Befund offenbart die Chancen, die Hamburg hat, wenn die Voraussetzungen für mehr zukunftsorientiertes und dynamisches Wachstum in Zukunftsfeldern - zum Beispiel bei Investitionen in F&E-Personal oder der Ansiedlung von neuen F&E-affinen Unternehmen - geschaffen werden.

Dem Hamburger Senat sind die wertschöpfenden direkten, indirekten und induzierten Einkommens- und Beschäftigungswirkungen von Hochschulen und Forschungseinrichtungen sehr gut bekannt. So lösen diese Effekte einer Berliner Studie folgend zusätzliche Wertschöpfung und Nachfrage aus, die drei Mal so hoch ist wie die vom Land bereitgestellte Grundfinanzierung. Wichtiger für die Entwicklung der Metropolregion sind die so genannten „katalytischen Effekte“, die Auswirkungen auf den Unternehmenssektor bzw. die Standortfaktoren haben, und die die unternehmerischen Standortentscheidungen und Unternehmensgründungen beeinflussen. Aktuell mag die Ansiedelung der Windkraftbranche ein schlagendes Beispiel sein. Die für die Wissensökonomie wichtigen Wirkungen realisieren sich aus ökonomischen Effekten, die Studium, Lehre und Forschungsergebnisse auslösen.

Fach- und Expertenwissen sind die Grundlage jeder wissensintensiven Tätigkeit. Hochschulen vermitteln diese Kernfähigkeiten über die angebotenen Studienmöglichkeiten, die zunehmend auch in „dualer“ Form in enger Zusammenarbeit mit der Wirtschaft angeboten werden. Besonders diese Absolventen stehen dann dem regionalen Arbeitsmarkt zur Verfügung. Wichtige ökonomische Impulse gehen auch von der Forschungstätigkeit der wissenschaftlichen Einrichtungen aus. Die Forscherinnen und Forscher kombinieren in den Wissens- und Technologiebereichen unverbunde-



nes Wissen zusammen mit den Unternehmen und schaffen auf diese Weise die Grundlage für Innovation.

Die vorstehenden Ausführungen zeigen einerseits exemplarisch für Hamburg die Gefahren auf, die den Wirtschaftsstandort und seine Zukunftsfähigkeit bedrohen und andererseits die Chancen des Wandels hin zur Wissensökonomie. Will man vermeiden, dass sich die Schere der wirtschaftlichen Entwicklung zwischen den Wirtschaftsstandorten nicht noch weiter öffnet, müssen Maßnahmen ergriffen werden, die auf den gezielten Ausbau der Wissenschaftslandschaft abheben. Nicht weniger, sondern mehr Investitionen in die Wissenschaft ist das „Prä“ einer für die Stadt, deren Unternehmen und Menschen verantwortungsvollen Politik.

Ansatzpunkte eine nachhaltige Entwicklung sind die Felder:

- Wachstum durch Ausbildung,
- Wachstum durch Wissensgenerierung, F&E,
- Wachstum durch Wissenstransfer.

### **Wachstum durch Ausbildung**

Für die Wissensgesellschaft und die Hamburger Wirtschaft ist die Verfügbarkeit von hochqualifizierten Arbeitskräften auf den unterschiedlichen Qualifikationsniveaus ein wesentlicher Erfolgsfaktor. Private und staatliche Hochschulen bilden Teile dieser Arbeitskräfte aus und stellen den akademischen Nachwuchs sicher für die grundlagen- und anwendungsbezogene Forschung.

Die staatlichen Hochschulen haben in einem Kraftakt ohne zusätzliche Ressourcen die Umwandlung des Ausbildungssystems in das Bachelor-Master-System vollzogen. Diesem Schritt muss jetzt ein qualitativer Schritt folgen. Mit neuen Lehr- und Lernmethoden muss das Studium verbessert werden. Damit wird erreicht, dass die Ausbildung passgenauer wird und zu mehr qualifizierten Absolventinnen und Absolventen für die Wirtschaft und auch die öffentlichen Einrichtungen beiträgt. Besonders der Mittelstand ist auf diese qualitative Verbesserung angewiesen, um den Arbeitskräftebedarf decken zu können.

Dieser Ansatz ist eine zusätzliche Aufgabe und diese Anstrengungen, z.B. die Studierbarkeit zu verbessern, dürfen nicht abgebrochen werden. Es gilt, das Wachstumspotential Hamburgs – die jungen Menschen in Hamburg – im Rahmen einer endogenen Entwicklungsstrategie besser zu qualifizieren und so auch die Wachstumschancen des Mittelstandes nicht zu gefährden. Dieser notwendige Qualifizierungsschub hat für die Stadt Hamburg und ihrer Wirtschaft eine besondere Bedeutung.

Ergänzt werden müssen diese Anstrengungen durch Internationalisierung. Profilbildende internationale Forschungsoperationen sowie die Internationalität und Mobilität in Lehre und Studium der Hochschulen müssen noch wesentlich stärker als bisher auch im Ausland sichtbar gemacht werden. Wissenschaftliche Leuchttürme auf der Wissenschaftslandkarte erhöhen die Sichtbarkeit Hamburgs, so dass junge Master-Studierende aus anderen Regionen, aus Europa oder Übersee auf die Hochschulen und Unternehmen aufmerksam werden. Hamburg als international attraktiver Studienort zieht junge Talente an. Zusätzliche Arbeitskräfte können für Hamburg gewonnen werden.

Die ersten Schritte sind mit Unterstützung der Politik bereits gemacht. Diese Ansätze dürfen jetzt nicht abgebrochen werden, sondern müssen verstärkt werden, wenn der Bedarf an qualifizierten Fachkräften längerfristig und ausreichend gedeckt werden soll.

### **Wachstum durch Wissensgenerierung, Forschung&Entwicklung**

An den Hamburger Hochschulen gibt es bereits heute Spitzenforschung. Nur ein Exzellenzcluster in den vorangegangenen Runden der Bundesexzellenzinitiative offenbart aber Strukturdefizite. Mit der Landesexzellenzinitiative hat die Stadt im Bereich der Grundlagenforschung ein Zeichen gesetzt.

Um nachhaltig die Qualität und die Anziehungskraft der staatlichen Hochschulen zu stärken, muss es möglich werden, exzellente „Stars“ der Wissenschaft nach Hamburg zu holen, die wiederum junge Menschen nach Hamburg ziehen. Notwendig ins-

gesamt ist daher ein qualitativer und quantitativer Sprung der Hochschulfinanzierung, der eine international vergleichbare personelle, sächliche und räumliche Ausstattung ermöglicht. Ferner muss die Forschungslandschaft - wie bereits begonnen - anwendungsbezogen verstärkt werden. Fraunhofer-Institute beispielsweise forschen und entwickeln in Kooperation mit den staatlichen Hochschulen für Unternehmen. Es gilt im Streben nach der Ansiedlung solcher Einrichtungen nicht nachzulassen.

Stärken kann die Politik den Wissenschaftsstandort Hamburg, wenn sie die Hochschulen im laufenden Prozess des Generationswechsels unterstützt. Jetzt werden die Weichen gestellt, ob es gelingt, mit den anstehenden Neubesetzungen wissenschaftliche Spitzenstellungen zu halten oder neu zu erobern. Und da die Besoldung für Professorinnen und Professoren inzwischen in etlichen Bundesländern höher ist, muss hier gegengesteuert werden, um die Konkurrenzfähigkeit zu sichern und um die Chancen zu verbessern, hervorragende Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler für Hamburger Universitäten und Hochschulen zu gewinnen. Auch dieses kostet zusätzliches Geld, ist aber unabdingbar für eine erfolgreiche Stadt in der künftigen Wissensgesellschaft.

Für die Hamburger Wirtschaft ist eine exzellente Forschungslandschaft unabdingbar - nachhaltiges Wachstum durch Innovation. Die Unternehmen brauchen sowohl die neuen Erkenntnisse aus der Grundlagenforschung als Basis der Innovation als auch die anwendungsbezogene Forschung für die Entwicklung neuer Produkte, Technologien und Verfahren, um sich im Wettbewerb Vorteile im Markt zu verschaffen. Neue Produkte sichern Arbeitsplätze in Hamburg.

### **Wachstum durch Wissenstransfer**

Mit der vorgesehenen Einrichtung der Innovations-Kontakt-Stelle (IKS) im Rahmen der InnovationsAllianz ist ein erster Schritt getan worden, um für den Mittelstand und die kleinen und mittleren Unternehmen das Know how und die Angebote der Hochschulen zu erschließen und um über F&E-Kooperation die Produktpalette beständig zu erneuern und der technologischen Entwicklung anzupassen. Wichtige Instrumente wie „flexible Testlabs“ für die kleinen und mittleren Unternehmen sowie räumlich und

inhaltlich geeignete Technologieparks, um z. B. Existenzgründungen aus Hochschulen zu erleichtern und junge innovative Unternehmen in der Stadt zu halten, müssen ergänzend hinzu kommen.

Auch die stärkere Fokussierung auf technologie- und dienstleistungsorientierte Ausgründungen aus staatlichen Hochschulen eröffnet Chancen, denn technologie- und dienstleistungsorientierte Ausgründungen schaffen Arbeitsplätze. Beispiel kann die in Hamburg verankerte IT-basierte Entwicklung von Computerspielen sein, in der aktuell sprunghaft neue Arbeitsplätze entstehen.

Noch stark unterentwickelt ist der Bereich des lebenslangen Lernens. Eine alternde Gesellschaft und ein rascher technologischer Wandel verlangen von der Wirtschaft und den Arbeitskräften eine beständige Erneuerung ihres Wissens. Bestehende Ansätze sind weiterzuentwickeln, und auch dies wird nicht ohne entsprechende Investitionen von statten gehen können.

## **Fazit**

Um das Wachstum des Wirtschaftsstandortes Hamburg durch Wissenschaft künftig abzusichern, ziehen Hochschulen und Wirtschaft an einem Strang. Der Weg in die Wissensgesellschaft verlangt jedoch auch eine Begleitung durch die Politik.

Mehr und gezielte Investitionen in die Wissenschaft müssen seitens der Politik folgen, um den begonnenen Weg in die Wissensgesellschaft erfolgreich fortzusetzen. Wenn dieser Weg nicht gegangen wird, wird die Kluft zwischen den großen Metropolen weiter wachsen. Fehlende Investitionen in die Wissenschaft schwächen die Unternehmen und schwächen Hamburg als attraktiven Wissenschafts- und Wirtschaftsstandort. Der schleichende Prozess einer Abwärtsspirale schädigt den Wohlstand der Stadt Hamburg.

Dies verlangt ein Umdenken und dies bietet aber auch die Chance, ein deutliches Signal für einen Aufbruch setzen. Dieser Ansatz ist zukunftsorientiert und kommt der Wirtschaft und damit den Bürgerinnen und Bürgern der Stadt zugute.