



# Wissenschaftsmetropole des Nordens

## Eine Antwort auf die sinkende Wettbewerbsfähigkeit der Metropolregion Hamburg

### Zusammenfassung der Studie

### „Perspektiven der wissenschaftlichen Metropolregion Hamburg - Eine vergleichende Analyse“

Von



in Kooperation mit



im Auftrag der

AKADEMIE DER  
WISSENSCHAFTEN  
IN HAMBURG



# Wissenschaftsmetropole des Nordens

## Eine Antwort auf die sinkende Wettbewerbsfähigkeit der Metropolregion Hamburg

Zusammenfassung der Studie

„Perspektiven der wissenschaftlichen Metropolregion Hamburg  
– Eine vergleichende Analyse“, CHE Consult 2019

Gefördert durch



## Inhaltsverzeichnis

|     |  |    |
|-----|--|----|
| 1   | Ausgangslage .....   | 2  |
| 2   | Politische Positionen.....   | 3  |
| 3   | Ziele und Methodisches Konzept der Studie .....  | 5  |
| 4   | Vergleich der Metropolregionen: .....  | 6  |
| 4.1 | Wachstum und Produktivität .....   | 6  |
| 4.2 | Die wissenschaftlichen Metropolregionen.....   | 7  |
| 4.3 | Wirtschaftsstruktur Hamburgs .....   | 9  |
| 4.4 | Volkswirtschaftlicher Standorteffekt der Wissenschaften .....                                  | 10 |
| 4.5 | Innovations- und Forschungsintensität .....  | 10 |
| 4.6 | Hochschul- und Wissenschaftssektor .....   | 13 |
| 4.7 | Indikatoren zur wissenschaftlichen Basis.....  | 14 |
| 4.8 | Rankings .....   | 16 |
| 4.9 | Die Wirkung der Wissenschaft für eine regionale Wirtschaft.....                                | 17 |
| 5   | Voraussetzungen für den Erfolg wissenschaftlicher Metropolregionen.....                        | 19 |
| 5.1 | Städte-Rankings.....   | 19 |
| 5.2 | Verkehrsanbindung .....  | 19 |
| 5.3 | Campusstrategie .....  | 20 |
| 6   | Schlussfolgerungen und Empfehlungen für eine erfolgreiche Wissenschaftsmetropole Hamburg ..... | 21 |
| 7   | Schlussbemerkung .....   | 30 |

# 1 Ausgangslage

Hamburg ist die zweitgrößte Stadt Deutschlands und dank ihrer Schönheit und urbanen Vielfalt ein sehr attraktiver Standort mit großer Lebensqualität. Hamburg war immer eine Bürgerstadt, keine Residenz, die mit Schlössern, Museen und wissenschaftlichen Sammlungen Eindruck machen wollte. Hamburg entschied sich schon im 18. Jahrhundert konsequent für eine pragmatische Erkundung der Lebenswirklichkeit der Bürger(innen) durch eine „Patriotische Gesellschaft“, aber erst sehr spät (1919) und nach langem Zögern für eine Universität. Hamburg ist stark in republikanischen Traditionen, aber noch immer zurückhaltend gegenüber scheinbar praxisferner Theorie.

Der Hafen als deutsches „Tor zur Welt“, weltweiter Handel und exzellent ausgebaute Logistik, haben Hamburg wohlhabend und bedeutend gemacht. Diese Stärken bestimmten auch über einen langen Zeitraum die industriellen Strukturen der Stadt: Schiffbau und seine Zulieferindustrien, also meist schwerindustrielle Strukturen, prägten das Hamburger Arbeitsleben.

Bereits in der zweiten Hälfte des vergangenen Jahrhunderts wurde dieses traditionelle Fundament erschüttert. Asien, zunächst Japan, dann Südkorea und heute China, gewann immer mehr Bedeutung in der Weltwirtschaft. Schiffsrouten folgten dieser Entwicklung, der Schiffbau verlagerte sich immer deutlicher nach Asien. Hamburg verlor damit auch Zulieferindustrien, an die heute Kulturspielstätten wie Kampnagel oder die „Fabrik“ erinnern.

Die große Entfernung zwischen asiatischen Märkten und Europa begünstigte überdies die Effektivität immer größerer Schiffe, vor allem nach der Einführung des Containers. Das wiederum stieß im Schiffsverkehr über die Elbe bald auf begrenzende geographische und geologische Bedingungen für Hamburg. Ein Tatbestand, der durch immer stringenteren Auflagen des Umwelt- und Klimaschutzes verstärkt wurde und vermutlich weiterhin werden wird.

Diese für den Hamburger Hafen bedeutsamen globalen Entwicklungen werden sich in der Zukunft weiter verstärken. Günstiger gelegene europäische Tiefwasserhäfen werden von diesen Tendenzen im Wettbewerb eher begünstigt. Auch der Ausbau der sogenannten „Neuen Seidenstraße“ könnte die führende Rolle des Hamburger Hafens und damit auch Hamburgs als Handels- und Logistikzentrum weiterhin beeinträchtigen. Deshalb ist es bedeutsam, dass die Bundesregierung die Standortnachteile der deutschen Seehäfen abbaut<sup>1</sup>.

Hafen und Logistik sind aber nicht die einzigen für Hamburg wichtigen Wirtschaftsbereiche, die im Zusammenhang mit den großen Umbrüchen in Wirtschaft und Gesellschaft gefährdet sind. Hamburg, historisch immer eine wichtige Zeitungsstadt, verlor

---

<sup>1</sup> Vor allem gegenüber den Hafenstandorten in Belgien und den Niederlanden haben die deutschen Seehäfen laut dem Zentralverband der deutschen Seehafenbetriebe eine Reihe von Nachteilen, vgl. Bericht in Weser Kurier v. 04.12.2019

hier in wenigen Jahren seine Bedeutung. Mit der Verlagerung der Bundeshauptstadt nach Berlin entstand ein neuer bedeutender Medienstandort in Deutschland. Auch haben die Neuen Medien eine negative Wirkung auf die Standorte der Printmedien und die Zahl der Arbeitsplätze. Banken und Versicherungen wurden wegen besserer Voraussetzungen in die Wirkungsbereiche Köln, Frankfurt und München gezogen.

Hamburgs Industrie- und Wirtschaftsstruktur wird auch heute durch wenige, aber bedeutsame, international tätige Unternehmen (zum Beispiel Airbus, Beiersdorf, Aurubis, Lufthansa Technik, Jungheinrich, Der Spiegel, DIE ZEIT, Gruner & Jahr, etc.) geprägt. Dennoch ist es Hamburg weder gelungen, die vielen, verloren gegangenen mittelständischen Industriebetriebe, insbesondere des Schiffbaus, durch moderne Industriebetriebe zu ersetzen noch durch den Aufbau neuer Unternehmen, die verloren gegangene Wettbewerbsstärke wettzumachen.

Hamburgs zukünftiger Wohlstand und die ertragreichen Arbeitsplätze seiner Bürger(innen), werden durch diese globalen Tendenzen gefährdet. Die Stadt wird deswegen in den kommenden Jahrzehnten mit einem noch härteren Wettbewerb der Metropolen rechnen müssen. Hamburg muss sich diesem Wettbewerb der Metropolen stellen, muss die besten Köpfe, Investitionen, Tourist(inn)en und neue Unternehmen anziehen.

Erfolgreiche Metropolen entwickeln sich aber nicht von allein, sondern entweder aufgrund natürlicher Standortvorteile (wie es die Elbe einmal war) oder durch kluge Strategien der Regierenden. Sich darauf einzustellen und vorzubereiten ist die große Aufgabe der Politik. Denn nicht nur Hafen und Logistik bedürfen der langfristigen Sicherung. Aus den globalen Entwicklungen ergibt sich die Notwendigkeit einer strategischen Erweiterung der Standortpolitik für Hamburg: Es stellt sich, auch im Vergleich mit erfolgreicheren Metropolen, wie die hier vorgelegte Studie zeigt, die Aufgabe, die „Wissenschaftsmetropole Hamburg“ weiterzuentwickeln.

## 2 Politische Positionen

Diese Beschreibung der heutigen Ausgangslage ist inhaltlich nicht neu. Helmut Schmidt schrieb bereits vor fast 60 Jahren sorgenvoll an die Hamburger: „... In Wahrheit neigt sich die große Zeit des Primats von Hafen und Überseehandel...“. Zu seiner Zeit gefährdeten aber weder riesige Containerschiffe noch Onlinehandel, effektive Luftfrachtverbindungen oder das Konzept "Seidenstraße" die Bedeutung des Hamburger Hafens. Im Jahre 2014 veröffentlichten drei ehemalige Mitglieder des Senats, Klaus von Dohnanyi (SPD), Wolfgang Peiner (CDU) und Wilfried Maier (Die Grünen) den warnenden Aufruf „In Sorge um Hamburg“, der zu der hier vorgelegten Studie führte. Auch die Patriotische Gesellschaft veröffentlichte im Mai 2015 Empfehlungen, um die Wissenschaft in Hamburg zum treibenden Faktor der Stadtentwicklung zu machen und dadurch die gesamte Metropolregion zu stärken.

Wie mehrere Gutachten des Wissenschaftsrates aus jüngerer Vergangenheit und auch die Ergebnisse des Exzellenzwettbewerbs belegen, hat Hamburgs Wissenschaftspolitik in den letzten Jahren deutliche Fortschritte gemacht. Die Gutachten des Wissenschaftsrates sowie weiterer von der Stadt beauftragte Experten, sprechen deutlich dafür, den Wissenschaftsbereich in Hamburg auszubauen und zu stärken. Auch Institutionen wie die Patriotische Gesellschaft geben entsprechende Empfehlungen und liefern zahlreiche konkrete Hinweise.

Der Präsident der Max-Planck-Gesellschaft, Prof. Martin Stratmann, ermutigte 2018 die Stadt Hamburg in einer vielbeachteten Rede vor dem Übersee-Club, den Mitteleinsatz für Forschung und Bildung als Investition in die Zukunft anzusehen und sich dabei auf Exzellenz und Sichtbarkeit zu konzentrieren. Hamburg habe alle Chancen, in dem Wettbewerb um attraktive Wissenschaftsstandorte ganz vorne mitzuspielen und könne dadurch dem Risiko volatiler natürlicher Ressourcen oder dem Bedeutungsverlust bislang bedeutsamer Wirtschaftsfaktoren begegnen.

Auch der Erste Bürgermeister a. D. Olaf Scholz hielt am 28. November 2017 vor dem Übersee-Club eine programmatische Rede "Hamburg - eine Metropole der Wissenschaft im Norden" und zeigte seinen Weg für eine stärker wissenschaftsbasierte Hamburger Politik auf. Dabei benannte er fünf wesentliche politische Ziele:

- Hamburg brauche Spitzenforschung auf Weltniveau – so wie in der Struktur- und Klimaforschung.
- Hamburgs Wissenschaft brauche Exzellenz in den MINT-Fächern und ebenso in den Lebens-, Geistes- und Sozialwissenschaften.
- Hamburg brauche Forschung für die Praxis.
- Wissenschaft solle die Zukunft der kommenden Generation sichern helfen.
- Das Hochschul- und Wissenschaftssystem müsse den mit der Digitalisierung einhergehenden Umbruch aktiv mitgestalten.

Der Erste Bürgermeister Peter Tschentscher hat in seiner Rede „Zukunftsmetropole Hamburg – Chancen für Wissenschaft und Forschung“ vor der Universitäts-Gesellschaft Hamburg am 7. Januar 2019 darauf hingewiesen, dass sich die Hansestadt mit exzellenter Grundlagenforschung, angewandter Wissenschaft und moderner Lehre zu einem bedeutenden Wissenschaftsstandort entwickelt. Neben guten Rahmenbedingungen für Hochschulen und Institute gewinnt die Vernetzung von Wissenschaft und Wirtschaft dabei zunehmend an Bedeutung.

Ebenso hat die derzeitige Zweite Bürgermeisterin und zuständige Senatorin für Wissenschaft Forschung und Gleichstellung, Katharina Fegebank, die Bedeutung der Wissenschaft für Hamburg betont. Mit ihrem Statement nach einem Besuch in Boston im September 2018, „Wir brauchen Exzellenz und Perspektiven für Exzellenz“, hat sie dies in Hinblick auf den Wissenschaftsstandort Hamburg deutlich bestätigt.

Die Stärkung der wissenschaftlichen Basis und der Forschung und Entwicklung ist primäre Aufgabe der (Landes-) Politik, da die Länder auch für den Großteil der Finanzierung von Wissenschaft aufkommen. Der Hamburger Politik und insbesondere der Hamburger Gesellschaft kommen hier eine entscheidende Verantwortung zu.

### 3 Ziele und Methodisches Konzept der Studie

Die Studie hat das Ziel, die besondere Bedeutung der wissenschaftlichen Institutionen für den Wirtschaftsstandort Hamburg herauszuarbeiten. Dafür stellt sie zunächst die Entwicklung der Wettbewerbsfähigkeit und Produktivität (Bruttowertschöpfung je Erwerbstätige) Hamburgs im Vergleich zur Entwicklung in den 50 erstrangigen Metropolregionen<sup>2</sup> der Europäischen Union in den Vordergrund. Sodann werden wesentliche Erklärungsvariablen für die unterschiedliche Wettbewerbsstärke untersucht, namentlich die Innovations- und Kooperationsintensität (auf der Basis von Ausgaben- und Personalanteilen für Forschung und Entwicklung sowie von Patentanmeldungen), die Clusterbildung und Qualifikationsstruktur sowie schließlich die Größe und die Qualität des Wissenschaftssystems.

Vier Vergleichsregionen, Berlin, München, Rhein-Main und Kopenhagen, die in einem besonderen Wettbewerb zur Metropolregion Hamburg stehen, werden zudem einer Tiefenanalyse unterzogen. Diese beleuchtet insbesondere die Quantität und Qualität der wissenschaftlichen Einrichtungen und deren Bedeutung für die Region näher. Um die Ergebnisse qualitativ abzusichern, wurden in den Vergleichsregionen insgesamt über 25 Expert(inn)engespräche mit Repräsentant(inn)en von Politik, Wissenschaft und Wirtschaft geführt

In einem weiteren empirischen Schritt wurde der volkswirtschaftliche Effekt der Hamburger Hochschulen für die Wirtschaft auf der Basis eines ökonometrischen Modells berechnet, ebenso die Effekte für die deutschen Vergleichsregionen Berlin, München und Rhein-Main.

Den Autor(inn)en ist bewusst, dass angesichts der geografischen und historischen Verschiedenheiten der verglichenen Regionen manche Vergleiche nur bedingt aussagekräftig sein können. Jedoch verweisen diese auf grundsätzliche Tendenzen, die für das Gesamtbild der heutigen und zukünftigen Lage Hamburgs von Bedeutung sind.

---

<sup>2</sup> Für die Definition der Metropolregionen stellt sich für empirische Untersuchungen stets die Frage der räumlichen Abgrenzung der Regionen. In Deutschland könnte auf die relativ „großräumige“ Abgrenzung der Ministerkonferenz für Raumordnung zurückgegriffen werden. Demgemäß würde die Metropolregion Hamburg nicht nur die Freie und Hansestadt Hamburg und die kreisfreien Städte Lübeck, Neumünster und Schwerin umfassen, sondern noch weitere insgesamt 17 Landkreise.

Für den hier relevanten regionalen Vergleich auf europäischer Ebene wird jedoch -allein schon aus Gründen der Datenverfügbarkeit und der -vergleichbarkeit- die von der Europäischen Statistischen Behörde EUROSTAT verwendete „engere“ Abgrenzung zugrunde gelegt. In dieser Abgrenzung besteht die Metropolregion Hamburg aus der Freien und Hansestadt Hamburg und ihre sechs unmittelbar benachbarten Landkreise Harburg, Herzogtum Lauenburg, Pinneberg, Segeberg, Stade und Stormarn.



## 4 Vergleich der Metropolregionen:

### 4.1 Wachstum und Produktivität

Für Wachstum ist Produktivität entscheidend. Sie wird als Maßstab der volkswirtschaftlichen Leistungskraft und damit der Wettbewerbsfähigkeit verwendet und ist definiert als Bruttowertschöpfung je Erwerbstätigen. Im Ranking der Wettbewerbsfähigkeit der 50 erstrangigen Metropolregionen der Europäischen Union<sup>3</sup> wird deutlich, dass, gemessen an dieser Kennziffer, Hamburgs Wirtschaft stetig zurückfällt.

Tabelle 1: Produktivität der zehn führenden Regionen 2000-2016

| Rangplatz 2000          | Metropolregion | Produktivität 2000 in € | Jahresdurchschnittliche Wachstumsrate 2000 bis 2016 in % | Rangplatz 2016 | Metropolregion | Produktivität 2016 in € |
|-------------------------|----------------|-------------------------|--|----------------|----------------|-------------------------|
| 1                       | London         | 71.775                  | 1,9  | 1              | Dublin         | 112.897                 |
| 2                       | München        | 68.217                  | 1,5  | 2              | Stockholm      | 101.291                 |
| 3                       | Dublin         | 67.731                  | 3,5  | 3              | Paris          | 95.780                  |
| 4                       | Stockholm      | 67.530                  | 2,7  | 4              | London         | 95.004                  |
| 5                       | Paris          | 64.351                  | 2,7  | 5              | Kopenhagen     | 91.845                  |
| 6                       | Rhein-Main     | 62.662                  | 1,4  | 6              | München        | 85.102                  |
| <b>7</b>                | <b>Hamburg</b> | <b>60.514</b>           | <b>1,3</b>   | 7              | Helsinki       | 82.692                  |
| 8                       | Düsseldorf     | 60.463                  | 1,7  | 8              | Göteborg       | 82.431                  |
| 9                       | Kopenhagen     | 59.620                  | 2,9  | 9              | Amsterdam      | 80.960                  |
| 10                      | Köln           | 59.220                  | 1,5  | 10             | Stuttgart      | 79.799                  |
|                         |                |                         |  | 11             | Düsseldorf     | 78.238                  |
|                         |                |                         |  | 12             | Rhein-Main     | 77.728                  |
|                         |                |                         |  | ...            |                |                         |
|                         |                |                         |  | 15             | Köln           | 74.106                  |
|                         |                |                         |  | ...            |                |                         |
|                         |                |                         |  | <b>17</b>      | <b>Hamburg</b> | <b>73.527</b>           |
| Durchschnitt 50 Metros: |                | 49.386                  | 2,1  |                |                | 67.703                  |

Einerseits ist Hamburg im Verlaufe der Jahre 2000 bis 2016 aus der Spitzengruppe ins Mittelfeld der 50 verglichenen europäischen Metropolregionen abgestiegen und andererseits ist der ehemalige Produktivitätsvorsprung von rund 23,5 Prozent gegenüber dem Durchschnitt der Regionen auf nur noch 8,6 % geschrumpft. Diese Entwicklung teilt

<sup>3</sup> Metropolregionen nach EUROSTAT

Hamburg zwar auch mit Städten wie Düsseldorf, Köln und dem Rhein-Main-Gebiet, aber nirgendwo ist der Abstieg in den Rangplätzen so eklatant wie in Hamburg.

Die im Vergleich schwache Wachstumsrate und die schwache Produktivitätsentwicklung Hamburgs stellen offenbar einen kontinuierlichen Prozess dar. In den insgesamt 16 Beobachtungsjahren liegt Hamburg nur fünfmal leicht oberhalb des Durchschnitts der europäischen Regionen, und zwar dann, wenn das Produktivitätswachstum der europäischen Wirtschaft insgesamt nachlässt. In zehn von elf Jahren mit insgesamt relativ starkem Produktivitätswachstum (größer als 2 %) entwickelt sich Hamburg hingegen deutlich unterdurchschnittlich.

Unter Berücksichtigung dieser Daten muss von einer kontinuierlichen Erosion der Wettbewerbsfähigkeit Hamburgs gesprochen werden.

## 4.2 Die wissenschaftlichen Metropolregionen

Um den Vergleich und damit die Anzahl der verglichenen Metropolregionen einzuschränken wurde aus den 50 europäischen Metropolregionen eine Auswahl von vier intensiver zu untersuchenden wissenschaftlichen Metropolregionen<sup>4</sup> neben Hamburg getroffen: Dabei wurden deutsche Metropolregionen ausgewählt, in denen sich einerseits die Universitäten befinden, die in den nationalen und internationalen Rankings im vorderen Feld liegen und die andererseits eine höhere Produktivität bzw. Wachstumsrate als Hamburg auszeichnet. Kopenhagen wiederum wurde als Vergleichsregion auf europäischer Ebene herangezogen, weil dort wegen einer ehemals starken Hafenabhängigkeit einst eine ähnliche Ausgangslage wie in der Metropolregion Hamburg bestand.

---

<sup>4</sup> Diese Untersuchung orientiert sich an der Definition von Berthold u.a. (2016): „Wissenschaftliche Metropolregionen zeichnen sich durch eine hohe Agglomeration leistungsstarker wissenschaftlicher und wissenschaftsnaher Einrichtungen aus, die, fest in der Region verankert, maßgeblich zur wissenschaftlichen, ökonomischen und soziokulturellen Leistungsfähigkeit bzw. Attraktivität dieser beitragen. Des Weiteren ist kennzeichnend für eine wissenschaftliche Metropolregion, dass ihre Forschung exzellente Bereiche ausweist und ihre Einrichtungen durch gezieltes, auf die herausragenden Institutionen abstellendes, oder gemeinsames Marketing internationale Ausstrahlung besitzen.“ (S. 13)

## Wissenschaftliche Metropolregion Hamburg

Anzahl der Kreise: 7  
 Einwohner(innen): 3.327.940  
 Bruttoinlandsprodukt je Einwohner: 46.255 Euro  
 Cluster: Logistik, Gesundheitswirtschaft, Kultur- und Kreativwirtschaft  
 Universitäten: 6  
 Fachhochschulen: 12  
 Kunst- und Musikhochschulen: 2  
 Außeruniversitäre Forschungseinrichtungen: 22

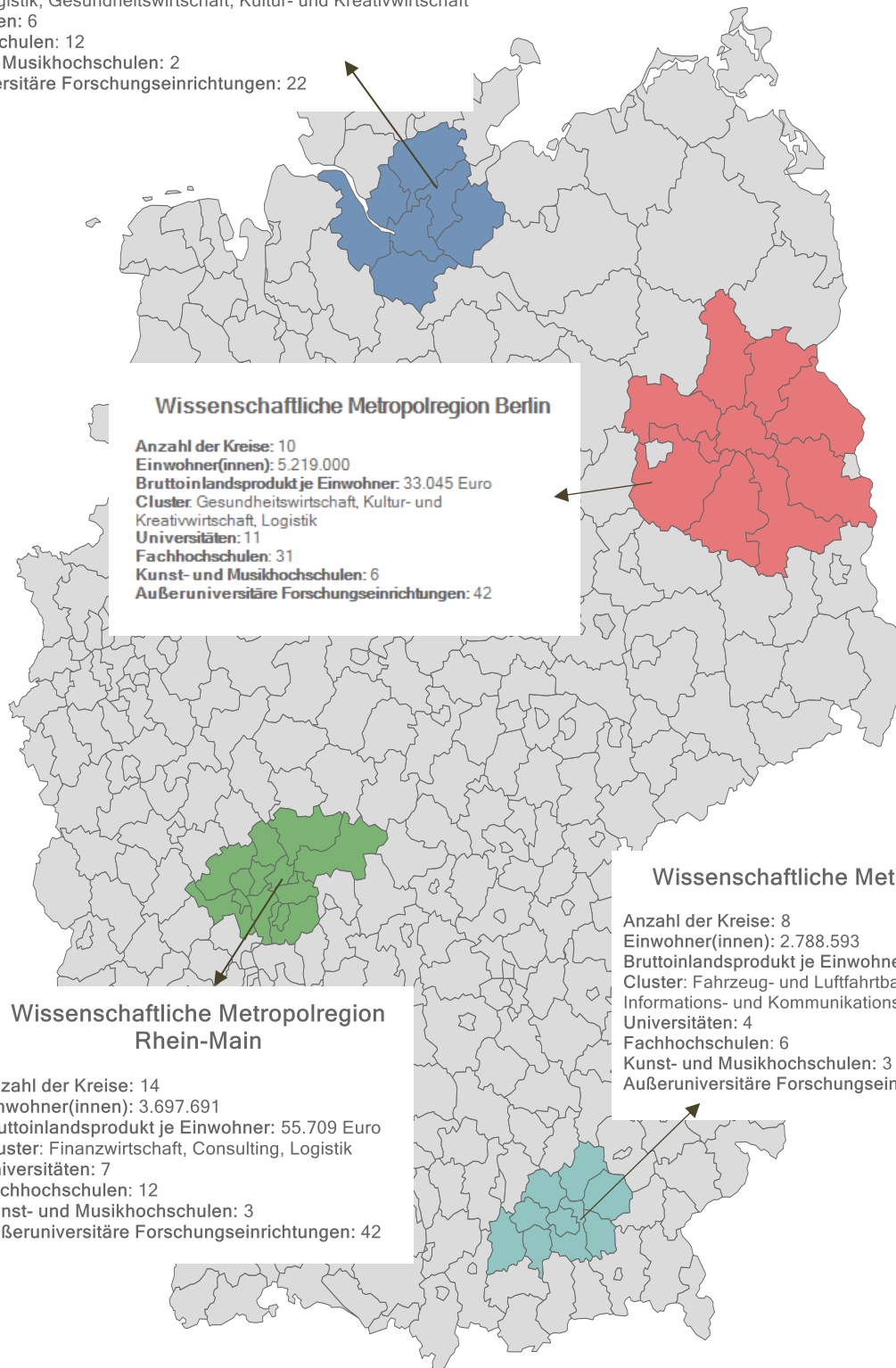


Bild 1: Abgrenzung der wissenschaftlichen Metropolregion, Deutschland

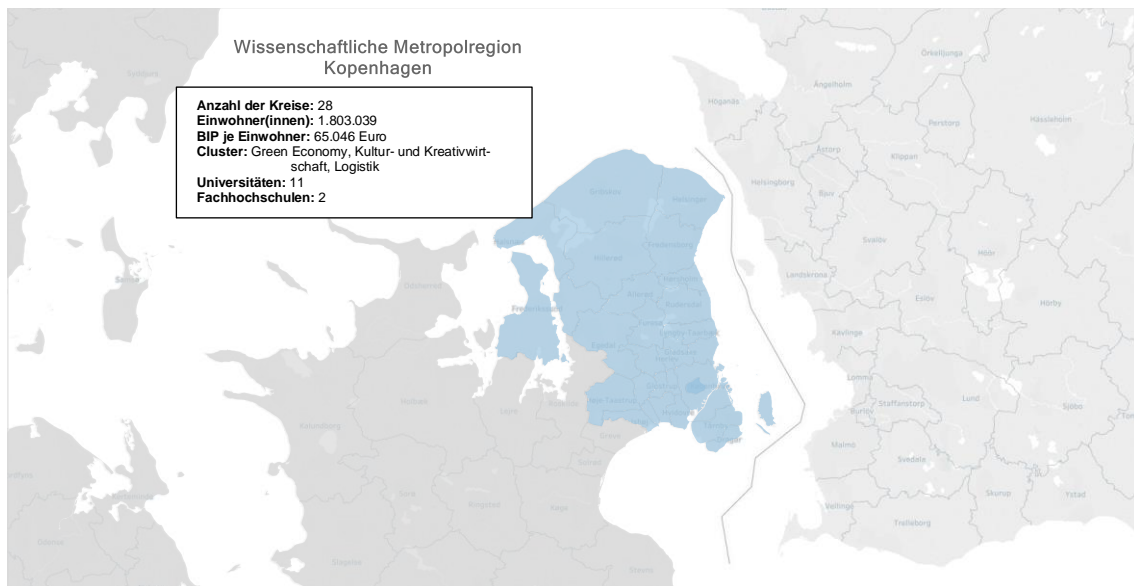


Bild 2: Abgrenzung der wissenschaftlichen Metropolregion, Kopenhagen

### 4.3 Wirtschaftsstruktur Hamburgs

Bei der Betrachtung der Wettbewerbsfähigkeit von Regionen sind vor allem zwei Aspekte interessant: der Anteil des verarbeitenden Gewerbes bzw. der Sachgüterproduktion und die sektorale Spezialisierung (Konzentration eines Wirtschaftszweigs in einer Region), und zwar in Industrie- und in Dienstleistungszweigen.

Das verarbeitende Gewerbe kann einerseits eine wichtige Exportbasis darstellen, ermöglicht andererseits aber auch besondere Produktivitätsgewinne durch Innovationen. Bestimmte Dienstleistungen wiederum übernehmen inzwischen mehr und mehr ebenfalls eine Rolle als Exportbasis, z.B. die Finanzbranche in London oder Frankfurt.

Damit kommt – in Industrie und Dienstleistungen – ein zweiter Aspekt ins Spiel: Die sektorale Spezialisierung, also die Frage, inwiefern ein bestimmter Wirtschaftszweig in einer Region besonders stark konzentriert ist. Starke Konzentration lässt dann darauf schließen, dass dieser Wirtschaftszweig nicht nur die regionale Nachfrage bedient, sondern Waren oder Dienstleistungen aus der Region exportiert. Grundsätzlich stehen diese Wirtschaftszweige daher auch im Fokus der Wirtschaftspolitik, denn in ihnen konzentrieren sich die Wachstumschancen, aber auch die Abhängigkeiten und damit die Risiken einer Region. Ein Ausbau der Spezialisierung bietet sich an, um die Wettbewerbsfähigkeit zu erhöhen. Dies wäre auch für Hamburg möglich, obwohl Hamburg zu den am stärksten deindustrialisierten Metropolregionen Europas zählt: Der Beschäftigtenanteil des verarbeitenden Gewerbes liegt in Hamburg mit 11,1 % um fünf Prozentpunkte unter dem Durchschnitt aller 50 Metropolregionen<sup>5</sup>. Dies ist nicht zwingend ein Nachteil, denn

---

<sup>5</sup> Nach EUROSTAT

unter den besonders erfolgreichen europäischen (Top 10) Regionen<sup>6</sup> befinden sich sowohl Regionen mit einem deutlich höheren Industriebesatz, wie z.B. Stuttgart (30,8 %) und München (20,5%) als auch Regionen, die noch stärker als Hamburg deindustrialisiert sind, z.B. Kopenhagen (10 %) und Stockholm (7,6 %).

Auch in Hamburg finden sich – trotz dieser schmalen Industriebasis – herausragende industrielle Spezialisierungen, und zwar im Wesentlichen in den drei Bereichen Luftfahrzeugbau, Schiffsreparatur und medizinische Geräte. Auch im Dienstleistungsbereich finden sich herausragende Spezialisierungen, und zwar in der Schifffahrt, der Lagerei und der Vermietung sowie in den Medien (Verlage, Rundfunk, Film), in den Informationsdienstleistungen und in der Werbung.

#### 4.4 Volkswirtschaftlicher Standorteffekt der Wissenschaften

Hochschulen haben wirtschaftliche Auswirkungen auf die Region<sup>7</sup>. Der durch ein ökonomisches Modell errechnete volkswirtschaftliche Effekt des Hamburger Hochschulsystems für die Produktivitätsentwicklung beträgt danach 16,9 % für die Gesamtwirtschaft und 26,5 % für die Industrie. Das heißt, 16,9 % des Produktivitätsfortschritts kann auf die Hochschulen in Hamburg zurückgeführt werden. Im Vergleich dazu ergibt sich für München nur ein Wert von 10,6 % für die Gesamtwirtschaft und 22,8 % für die Industrie, und für Berlin ein Wert von 18,3 % für die Gesamtwirtschaft<sup>8</sup>. Im Vergleich zu Hamburg spielen in Berlin die Hochschulen also eine größere, in München eine geringere Rolle für das Wachstum der lokalen Arbeitsproduktivität der Gesamtwirtschaft. In den viel stärker deindustrialisierten Metropolen Berlin und Hamburg ist die Bedeutung der Hochschulen für die Produktivitätsgewinne der Industrie noch höher als im vergleichsweise stark industrialisierten München. Die Wirtschaft insgesamt, aber auch die Industrie im speziellen in Hamburg, sind also noch stärker auf Impulse aus der Wissenschaft angewiesen als beispielsweise in München.

#### 4.5 Innovations- und Forschungsintensität

Haupttreiber für die Entwicklung der Produktivität und damit der Wettbewerbsfähigkeit von Regionen sind Innovationen. Und Voraussetzung für Innovationen wiederum sind Investitionen und Aktivitäten in Forschung und Entwicklung. Diese Aktivitäten werden aber in erster Linie von hochqualifizierten Beschäftigten geleistet, denn Innovationen finden vor allem in den Spitzentechnologien<sup>9</sup> statt.

<sup>6</sup> Siehe Auswahl der Regionen in Tabelle 1

<sup>7</sup> Vgl. Schubert, T. & Kroll „Hochschulen als regionale Wirtschaftsfaktoren“, Stifterverband für Deutsche Wissenschaft, 2013, 63

<sup>8</sup> Für die Industrie kann der Anteil nicht analog errechnet werden, da hier – ohne die Hochschulen – sogar ein Rückgang der Produktivität zu verzeichnen wäre.

<sup>9</sup> Als „Spitzentechnologien“ werden hier solche Technologien bezeichnet, die quasi an der Spitze der technologischen Entwicklung stehen und eine wesentliche Triebkraft für den technischen Fortschritt sind. Aufgrund ihrer Schlüsselfunktion für die technologische Entwicklung werden sie auch als „Schlüsseltechnologien“ bezeichnet.

Zu diesen genannten Determinanten werden in Tabelle 2 die Befunde für Hamburg aufgeführt. In der linken Spalte ist der Indikator definiert, in den rechten Spalten folgen die Indikatorwerte und Rangplätze der Vergleichsregionen.

Tabelle 2: Determinanten der Wettbewerbsfähigkeit - Indikatoren der ökonomischen Basis

| Indikator   | Metropol-region | Wert         | Rang-platz |
|---|-----------------|--------------|------------|
| Ausgaben für Forschung und Entwicklung in Prozent des Bruttoregionalprodukts<br>Bezugsjahr: 2016                  | Kopenhagen      | 5%           | 2          |
|   | München         | 4,3%         | 3          |
|   | Berlin          | 3,5%         | 7          |
|   | RheinMain       | 3,1%         | 8          |
|   | <b>Hamburg</b>  | <b>2,2%</b>  | <b>17</b>  |
| Ausgaben der Unternehmen für Forschung und Entwicklung in Prozent des Bruttoregionalprodukts<br>Bezugsjahr: 2016  | Kopenhagen      | 3,5%         | 2          |
|   | München         | 3,3%         | 3          |
|   | Rhein-Main      | 2,5%         | 6          |
|   | Berlin          | 1,5%         | 16         |
|   | <b>Hamburg</b>  | <b>1,3%</b>  | <b>21</b>  |
| Anteil der Beschäftigten in Forschung und Entwicklung<br>Bezugsjahr: 2016   | Kopenhagen      | 4,0%         | 1          |
|   | München         | 3,3%         | 4          |
|   | Rhein-Main      | 2,0%         | 12         |
|   | Berlin          | 2,0%         | 13         |
|   | <b>Hamburg</b>  | <b>1,7%</b>  | <b>20</b>  |
| Anteil der Beschäftigten in Spitzentechnologiesektoren in Prozent der Gesamtbeschäftigtenzahl<br>Bezugsjahr: 2017 | Kopenhagen      | 8,6%         | 6          |
|   | Berlin          | 7,2%         | 11         |
|   | München         | 6,9%         | 13         |
|   | Rhein-Main      | 6,1%         | 15         |
|   | <b>Hamburg</b>  | <b>5,5%</b>  | <b>17</b>  |
| Anteil der Hochqualifizierten in Prozent der Beschäftigten<br>Bezugsjahr: 2016                                    | Kopenhagen      | 50,2 %       | 5          |
|   | Berlin          | 40,5%        | 18         |
|   | München         | 39,5%        | 20         |
|   | <b>Hamburg</b>  | <b>35,7%</b> | <b>30</b>  |
|   | Rhein-Main      | 34,4%        | 32         |

Die Tabelle zeigt, dass Hamburg meist relativ weit von der Spitzengruppe entfernt liegt und nur Rangplätze im Mittelfeld der Regionen belegt. Vor allem Kopenhagen, München und auch Berlin heben sich deutlich von Hamburg ab und liegen bei keinem einzigen Indikator schlechter als Hamburg.

---

gien“ bezeichnet, aufgrund ihrer Antriebsfunktion für den künftigen technischen Fortschritt auch als „Zukunftstechnologien“. Zieht man diese beiden Dimensionen zusammen, wird von „Key Enabling Technologies“ oder „Schrittmachertechnologien“ gesprochen (so die Europäische Kommission 2009a, b, 2010). Spitzentechnologien werden deshalb auch als wissenschaftsgetriebene Technologien bezeichnet (vgl. Grupp 1992; Grupp und Schmoch 1992; Meyer-Krahmer und Schmoch 1998).

Auch die OECD verweist in ihrem Bericht zur Regionalentwicklung (2019) auf eine deutlich unterdurchschnittliche Innovations- und Forschungsintensität Hamburgs: „Die Arbeitsproduktivität [...] ist gemessen am Durchschnitt vergleichbarer Regionen des OECD-Raumes eher gering (sie entspricht dem Niveau von Vancouver in Kanada, ist aber geringer als in der Metropolregion Mailand). Zurückzuführen sei dies u.a. auf ein vergleichsweise niedriges Kompetenzangebot und eine geringe Innovationskapazität.“<sup>10</sup>

Während die Ausgaben und das Personal für Forschung und Entwicklung den Input für die Innovation beschreiben, repräsentieren Patente den möglichen Output von Innovation. Auch hier zeigt sich im Vergleich zu Berlin, München und Rhein-Main für Hamburg die geringste Patentdichte. Die Auswertung von gemeinsamen Patentanmeldungen und Zitationen weist zwar auf eine vergleichsweise hohe Kooperationsintensität zwischen Forschungsinstituten und Unternehmen innerhalb Hamburgs hin, diese Kooperation beschränkt sich aber auf eine sehr geringe Anzahl von Unternehmen.

Die nachfolgende Tabelle 3 zeigt die Ergebnisse zur Patentdichte in Hamburg und in den drei deutschen Vergleichsregionen Berlin, München und Rhein-Main für die zwei Beobachtungsperioden 2000-2007 und 2008-2017<sup>11</sup>.

Tabelle 3: Patentanmeldungen in den deutschen Vergleichsregionen (Gewichtung mit der Zahl der Zitationen)

| Zeitraum  | Metropolregion | Patentdichte: Anzahl der Anmeldungen von Patenten und Gebrauchsmustern bezogen auf die Wirtschaftskraft und die Zitationen | Rangplatz |
|-----------|----------------|--|-----------|
| 2000-2007 | München        | 675  | 1         |
|           | Rhein-Main     | 576  | 2         |
|           | Berlin         | 464  | 3         |
|           | <b>Hamburg</b> | <b>431</b>   | <b>4</b>  |
| 2008-2017 | München        | 461  | 1         |
|           | Rhein-Main     | 287  | 2         |
|           | Berlin         | 246  | 3         |
|           | <b>Hamburg</b> | <b>236</b>   | <b>4</b>  |

<sup>10</sup> [https://read.oecd-ilibrary.org/urban-rural-and-regional-development/oecd-berichte-zur-regionalentwicklung-metropolregion-hamburg-deutschland\\_fed80cdb-de#page1](https://read.oecd-ilibrary.org/urban-rural-and-regional-development/oecd-berichte-zur-regionalentwicklung-metropolregion-hamburg-deutschland_fed80cdb-de#page1)

<sup>11</sup> Um der unterschiedlichen Größe der Regionen Rechnung zu tragen, wird mit dem Bruttoregionalprodukt gewichtet. Ein weiterer Gewichtungsfaktor sind die Anzahl der Zitationen, die ein Patent auf sich zieht, die einen guten Näherungswert für den wirtschaftlichen Wert des Patents darstellt. Publikations- und Zitationsverzögerungen sind verantwortlich für die geringere Anzahl im Zeitraum 2008-2017 und kein Hinweis auf insgesamt abnehmende Patentanmeldungen. Für Kopenhagen waren leider keine entsprechend aufbereitete Zahlen erhältlich.

## 4.6 Hochschul- und Wissenschaftssektor

Die Wettbewerbsfähigkeit von Regionen sowie die Forschungsaktivitäten der Unternehmen werden maßgeblich vom Hochschul- und Wissenschaftssektor beeinflusst. Von diesen gehen die Impulse für die wirtschaftliche Verwertung wissenschaftlicher Ergebnisse aus. In einigen Bereichen der Grundlagenforschung hat die Hamburger Wissenschaft in den letzten Jahren eine qualitative Spitzenstellung erreicht, die auch durch die Gewinnung von vier Exzellenzclustern in den Bereichen Klimaforschung, Photonen- und Nanowissenschaften, der Mathematik, Teilchenphysik, Astrophysik und Kosmologie sowie der Manuskriptforschung belegt wird. Doch reichen diese Leistungen trotz nachdrücklicher Bemühungen der Politik noch nicht aus, um an die Vergleichsregionen München, Berlin und Rhein-Main anzuschließen. Denn Hamburg schöpft seine Möglichkeiten nicht aus. Betrachtet man die Studie von Börsch zum Tech-Hub-Index<sup>12</sup> der deutschen Städte im Vergleich<sup>13</sup>, bleibt Hamburg hinter seinem Potenzial zurück:

Tabelle 4: Tech-Hub-Index: Deutsche Städte im Vergleich, Okt. 2019

| Rangplatz | Metropolregion    | Tech-Hub-Potenzial | Tech-Hub-Status |
|-----------|-------------------|--------------------|-----------------|
| 1         | München           | 1                  | 1               |
| 2         | Berlin            | 3                  | 2               |
| 3         | Darmstadt         | 2                  | 9               |
| <b>4</b>  | <b>Hamburg</b>    | <b>4</b>           | <b>8</b>        |
| 5         | Stuttgart         | 5                  | 6               |
| 6         | Erlangen          | 8                  | 3               |
| 7         | Dresden           | 8                  | 4               |
| 8         | Frankfurt am Main | 16                 | 7               |
| 9         | Karlsruhe         | 7                  | 12              |
| 10        | Aachen            | 8                  | 18              |
| 11        | Nürnberg          | 21                 | 5               |
| 12        | Münster           | 13                 | 17              |
| 13        | Köln              | 20                 | 10              |
| 14        | Regensburg        | 17                 | 11              |
| 15        | Hannover          | 11                 | 21              |
| 16        | Bonn              | 14                 | 14              |
| 17        | Düsseldorf        | 18                 | 13              |
| 18        | Leipzig           | 15                 | 16              |

<sup>12</sup> Tech-Hub-Index: Ranking der Regionen, in denen sich digital-affine Unternehmen und Startups geradezu ballen oder bevorzugt ansiedeln

<sup>13</sup> Börsch, Tech-Hub-Index: deutsche Städte im Vergleich, in: Wirtschaftsdienst, Okt. 2019, S. 711 ff.



|    |            |    |    |
|----|------------|----|----|
| 19 | Heidelberg | 12 | 25 |
| 20 | Ulm        | 19 | 22 |

Quelle: Deloitte: DeutschlandsTech-Hubs - Performance und Potenzial der deutschen Metropolen, Dateland Deutschland Studien 2018, für Studie umgestaltet.

Hamburg schneidet jedoch bei der Spezialisierung auf die IKT<sup>14</sup>-Industrie mit dem vierten Platz überdurchschnittlich gut ab, allerdings, wie die niedrigere Einstufung bei Tech Hub-Status offenbar andeutet, mit geringer Dynamik. Auch die Anziehungskraft auf die MINT<sup>15</sup>- Studierenden als künftiger Arbeitsort ist in Hamburg hoch, wird aber nicht genutzt. Obwohl also Hamburg ein interessanter Standort für die Studierenden zu sein scheint, kommen sie nicht in vergleichbarem Umfang nach Hamburg.

## 4.7 Indikatoren zur wissenschaftlichen Basis

Tabelle 5 veranschaulicht wesentliche Indikatoren zur wissenschaftlichen Basis, wobei die Einwohner(innen)zahl (Zähler) durch den Indikatorwert (Nenner) geteilt wird, um bei der Bewertung die unterschiedliche Größe der Regionen zu berücksichtigen. In der dritten Spalte lässt sich daher ablesen, auf wie viele Einwohner(innen) jeweils ein(e) Studierende(r) bzw. eine Professur etc. entfällt.

Tabelle 5: Determinanten der Wettbewerbsfähigkeit-Indikatoren der wissenschaftlichen Basis

| Indikator und Bezugsjahr                          | Metropolregion | Einwohnerzahl / Indikatorwert | Rangplatz |
|---|----------------|-------------------------------|-----------|
| Anzahl Studierende (2016)                         | Rhein-Main     | 20                            | 1         |
|   | München        | 26                            | 2         |
|   | Berlin         | 29                            | 3         |
|   | <b>Hamburg</b> | <b>49</b>                     | <b>4</b>  |
| Anzahl Studienanfänger(inn)en (2017)              | Rhein-Main     | 113                           | 1         |
|   | Berlin         | 128                           | 2         |
|   | München        | 138                           | 3         |
|   | <b>Hamburg</b> | <b>189</b>                    | <b>4</b>  |
| Anzahl ausländische Studienanfänger(inn)en (2017) | Berlin         | 356                           | 1         |
|   | München        | 510                           | 2         |
|   | Rhein-Main     | 678                           | 3         |
|   | <b>Hamburg</b> | <b>1.075</b>                  | <b>4</b>  |
| Anzahl Professuren (2016)                         | München        | 1.730                         | 1         |
|   | Berlin         | 1.874                         | 2         |

<sup>14</sup> Informations- und Kommunikationstechnologie

<sup>15</sup> Das Initialwort setzt sich aus den Begriffen Mathematik, Informatik, Naturwissenschaft und Technik zusammen und bildet nach Angaben des Instituts der deutschen Wirtschaft den zentralen wirtschaftlichen Innovationssektor.

|   |                |               |          |
|---|----------------|---------------|----------|
|   | Rhein-Main     | 2.294         | 3        |
|   | <b>Hamburg</b> | <b>2.808</b>  | <b>4</b> |
| Anzahl Geförderter Personen (2019) (Summe beider Programme Humboldt und Heisenberg) | Berlin         | 31.823        | 1        |
|   | Rhein-Main     | 36.611        | 2        |
|   | München        | 43.572        | 3        |
|   | <b>Hamburg</b> | <b>85.332</b> | <b>4</b> |
| Anzahl Beschäftigte in Forschungsinstituten (2019)                                  | Berlin         | 307           | 1        |
|   | München        | 328           | 2        |
|   | Rhein-Main     | 411           | 3        |
|   | <b>Hamburg</b> | <b>520</b>    | <b>4</b> |
| Anzahl Absolvent(inn)en   | München        | 95            | 1        |
|   | Rhein-Main     | 118           | 2        |
|   | Berlin         | 139           | 3        |
|   | <b>Hamburg</b> | <b>192</b>    | <b>4</b> |

Im Vergleich der vier deutschen Regionen belegt Hamburg bei allen Indikatoren mit jeweils deutlichem Abstand den letzten Platz.

Schon die vergleichsweise geringe Anzahl von Studierenden stellt einen empfindlichen Standortnachteil für Hamburg dar. Denn die Verfügbarkeit von gut ausgebildeten Menschen ist ein wesentlicher Faktor für die Ansiedlung neuer Unternehmen sowie für die Innovationsaktivitäten bestehender Unternehmen. Aber auch bei der Studierendenzahl innerhalb der Fachkulturen hat Hamburg erheblichen Nachholbedarf, wie die Studie von Deloitte<sup>16</sup> zeigt:

*„Die Stadt mit der absolut höchsten Anzahl von MINT-Studenten ist Berlin. 77.000 Studenten sind in der Hauptstadt in den MINT-Fächern eingeschrieben. Mit einigem Abstand folgen München (53.000) und dann bereits Darmstadt mit 36.000 Studenten. Stuttgart, Dortmund und Hamburg liegen dahinter. Mit 29.000 MINT-Studenten folgt mit Karlsruhe ein weiterer kleinerer Tech-Hub. Neben der absoluten Anzahl an MINT-Studenten sind zwei weitere Faktoren wichtig: Wie spezialisiert die Universitäten auf MINT-Fächer sind, gemessen als Anteil der MINT-Studenten an den Gesamtstudenten, und wie hoch die Reputation der örtlichen Universitäten ist. Die Spezialisierung auf MINT-Fächer ist bei den renommierten kleineren Uni-Städten am höchsten. In Aachen studieren über drei Viertel der Studenten MINT-Fächer, kaum weniger sind es in Darmstadt (74 %), Braunschweig (73 %) und Karlsruhe mit 69 Prozent. Bei den Universitäten in den Großstädten ist der MINT-Anteil in Stuttgart (49 %) und in München (41 %) am größten.“*

Im Ergebnis bestätigen diese vorgenannten Zahlen, dass Hamburg heute noch nicht in der Lage ist, vorhandenes Potenzial umfassend auszuschöpfen. Die erfolgreiche Teilnahme an der Exzellenzinitiative, die vier Exzellenzcluster sowie seine Spitzenstellung in einigen Bereichen der Grundlagenforschung müssten Hamburg nunmehr in Stand versetzen, die heute noch vergleichsweise niedrigen Anteil an MINT-Studierenden zu vergrößern.

---

<sup>16</sup> Deloitte, Deutschlands Tech-Hubs, Performance und Potential der deutschen Metropolen, 2018

Der direkte Vergleich der untersuchten Metropolregionen nach verschiedenen Indikatoren zeigt insgesamt die Notwendigkeit für eine entschlossene Aufholjagd.

## 4.8 Rankings

Internationale und nationale Rankings müssen angesichts unterschiedlicher Struktur der Indikatoren und Aufgabenstellungen immer mit gewisser Einschränkung betrachtet werden. So berücksichtigen die nachfolgend aufgeführten Rankings bislang weder den Gewinn der Exzellenzcluster und die Auszeichnung der Universität Hamburg als Exzellenzuniversität noch die Entscheidung der Stadt für die „Science City“. Sie spiegeln jedoch die bisherige Beurteilung der Universitäten Hamburgs und der außeruniversitären Einrichtungen wider. Vor dem Erfolg im Exzellenzwettbewerb wurden daher die Hamburger Universitäten wie folgt eingeschätzt:

Tabelle 6: Rangplätze der deutschen Universitäten der wissenschaftlichen Metropolregionen im Humboldt Ranking 2017<sup>17</sup>

| Metropolregion    | Einrichtung                        | Rangplatz gewichtet <sup>18</sup> | Rangplatz absolut <sup>19</sup> |
|-------------------|------------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------|
| <b>Hamburg</b>    | Universität Hamburg                | 25                                | 15                              |
|                   | Technische Universität Hamburg     | 33                                | 50                              |
|                   | Universität der Bundeswehr Hamburg | 75                                | 72                              |
| <b>Berlin</b>     | Freie Universität Berlin           | 1                                 | 1                               |
|                   | Humboldt-Universität zu Berlin     | 2                                 | 3                               |
|                   | Technische Universität Berlin      | 7                                 | 9                               |
|                   | Universität Potsdam                | 11                                | 27                              |
| <b>Rhein-Main</b> | Technische Universität Darmstadt   | 19                                | 20                              |
|                   | Universität Frankfurt am Main      | 20                                | 10                              |
|                   | Universität Mainz                  | 26                                | 25                              |
| <b>München</b>    | Universität München                | 3                                 | 2                               |
|                   | Technische Universität München     | 4                                 | 5                               |
|                   | Universität der Bundeswehr München | 77                                | 75                              |

Quelle: <https://www.humboldt-foundation.de/web/humboldt-ranking-2017.html>

<sup>17</sup> Das Ranking basiert auf einer gewichteten Auszählung der Anzahl der Gastwissenschaftler(innen) pro Hochschule im Zeitraum zwischen 2012 und 2016.

<sup>18</sup> Gewichtung basiert auf der Anzahl der geförderten Wissenschaftler im Verhältnis zur Anzahl der Professorinnen und Professoren pro Institution

<sup>19</sup> Rangfolge basiert auf der Anzahl der Geförderten

Tabelle 7: Rangplätze der Universitäten im Times Higher Education Ranking (2018)

| Metropolregion    | Einrichtung                          | Rangplatz <sup>20</sup> |
|-------------------|--------------------------------------|-------------------------|
| <b>Hamburg</b>    | Universität Hamburg                  | 201-250                 |
|                   | Technische Universität Hamburg       | 401-500                 |
| <b>Berlin</b>     | Humboldt-Universität zu Berlin       | 62                      |
|                   | Freie Universität Berlin             | 88                      |
|                   | Technische Universität Berlin        | 92                      |
|                   | Charité                              | 126                     |
| <b>München</b>    | Ludwig Maximilian Universität        | 34                      |
|                   | Technische Universität München       | 41                      |
| <b>Rhein-Main</b> | Technische Universität Darmstadt     | 201-250                 |
|                   | Goethe Universität Frankfurt         | 251-300                 |
|                   | Johannes Gutenberg-Universität Mainz | 251-300                 |
| <b>Kopenhagen</b> | Universität Kopenhagen               | 109                     |
|                   | Dänisch Technische Universität       | 153                     |
|                   | Copenhagen Business School           | 201-250                 |
|                   | Universität Roskilde                 | 401-500                 |
|                   | [Universität Aalborg]                | 201-250                 |

Quelle: Times Higher Education 2018

Inwieweit die Ergebnisse der Studie des ifo<sup>21</sup> „Zur Effizienz deutscher Universitäten...“ tatsächlich die Effizienz der Universitäten oder nur Zeugnis über die dauerhafte Unterfinanzierung der Universitäten ablegt, bleibt hier dahin gestellt. Auch im Rahmen dieses Rankings belegt die Universität Hamburg lediglich Platz 13 von 70 untersuchten Universitäten.

#### 4.9 Die Wirkung der Wissenschaft für eine regionale Wirtschaft

Der Transfer von Ergebnissen der Wissenschaft in die Wirtschaft und Gesellschaft findet, abgesehen von Veröffentlichungen und Tagungen vor allem durch Ausgründungen und Beratungen statt. Start-ups und Spin-offs sind ein wesentlicher Bestandteil dieses Transfers, der wiederum den großen Nachholbedarf Hamburgs zeigt.

Im Gründungsradar des Stifterverbands und der Heinz Nixdorf Stiftung von 2018, der die Hochschulen in der Gründungsförderung vergleicht, belegt die Technische Universität München den ersten Platz unter den großen deutschen Hochschulen (mehr als 15.000 Studierende). Die Hochschule München liegt auf Platz 2. Die Universität Hamburg liegt dagegen auf dem drittletzten Platz von 36 Hochschulen.<sup>22</sup>

<sup>20</sup> Ab Rangplatz 200 wird im THE Ranking nur noch eine Spanne von 50 Plätzen, ab Rangplatz 400 eine Spanne von 100 Plätzen angegeben.

<sup>21</sup> Klaus Wohlrabe et al, ifo Schnelldienst 21/2019 vom 07. Nov. 2019, S. 15 ff.

<sup>22</sup> Frank, A. & Schröder, E. (2019). Gründungsradar 2018. Stifterverband

In den Jahren 2015 und 2016 sind aus den staatlichen Hochschulen in Hamburg jährlich insgesamt ca.12 Ausgründungen hervorgegangen, in dem Jahr 2017 waren es 21 für alle staatlichen Hochschulen. Dabei weisen die Technische Universität Hamburg und die Hochschule für bildende Künste mehr Ausgründungen auf als die anderen Hochschulen (siehe Tabelle 8).

Tabelle 8: Anzahl der Ausgründungen aus Hamburger Hochschulen

| Hochschule   | 2015        | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 |
|--|-------------|------|------|------|------|
| Universität Hamburg <sup>23</sup>                              | 2           | 1    | 2    | 2    | -    |
| Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf                         | 1           | 2    | 2    | 0    | 0    |
| Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg <sup>24</sup> | 1           | 2    | 4    | 0    | 0    |
| Technische Universität Hamburg                                 | 5           | 6    | 6    | 4    | 3    |
| HafenCity Universität  | Fehlanzeige |      |      |      |      |
| Hochschule für bildende Künste                                 | 3           | 2    | 7    | 6    | -    |
| Hochschule für Musik und Theater                               | Fehlanzeige |      |      |      |      |

Quelle: Schriftliche Kleine Anfrage des Abgeordneten Carsten Ovens (CDU) vom 08.07.19 und Antwort des Senats, Drucksache 21/17765<sup>25</sup>

Auf die Verbesserungsbedürftigkeit des Transfers deutschlandweit weist die Antwort der Bundesregierung auf eine aktuelle Anfrage hin: Obwohl die Forschungsausgaben des Bundes sich zwischen 2005 und 2018 auf einen Betrag in Höhe von 19 Milliarden Euro mehr als verdoppelt haben, ist der Transfer aus öffentlich finanzierter Forschung in Deutschland spektakulär gering. Von den außeruniversitären Forschungsinstituten, bestehend aus der Max-Planck-Gesellschaft, der Leibniz-Gemeinschaft, der Helmholtz Gemeinschaft und der Fraunhofer-Gesellschaft, haben es nur die Institute der Helmholtz Gemeinschaft, zu der auch das Karlsruher Institut für Technologie (KIT) gehört, geschafft, zwischen 2005 und 2018 mehr als eine Ausgründung hervorzubringen<sup>26</sup>. Eine deutliche Ausnahme stellt das KIT dar, welches zwischen 2005 und 2018 insgesamt 65 Firmen aufbaute und dabei von der vor Ort geleisteten Forschung am Forschungsinstitut profitierte. Vergleicht man aber diese Zahlen mit denen der ETH Zürich, zeigt sich der Nachholbedarf in Deutschland besonders deutlich: Allein an der ETH Zürich sind seit 2007 jedes Jahr mindestens 20 Ausgründungen entstanden.

Obwohl Hamburg nach den Erkenntnissen des Deutschen „Start Up Monitors 2019“ zu den Regionen mit einer hohen Gründungsaktivität, hinter Berlin sowie Rhein-Ruhr und vor den aufsteigenden Regionen Stuttgart und München, zählt<sup>27</sup>, befindet sich keine

<sup>23</sup> Datenbasis: Gründungsprojekte, für die an der Universität Hamburg Drittmittel aus dem Förderprogramm „EXIST“ des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie (BMWi) eingeworben wurden.

<sup>24</sup> Es handelt sich hierbei nicht im eigentlichen Sinne um Ausgründungen der Hochschule, sondern um Gründungen von Studierenden, die vom GründungsService der HAW Hamburg durch Räume und Coaching unterstützt wurden und bei denen auch jeweils das Urheberrecht liegen soll.

<sup>25</sup> <https://kleineanfragen.de/hamburg/21/17765>

<sup>26</sup> Quelle: BMBF, Zahlen gerundet

<sup>27</sup> Deutscher Start up Monitor 2019, S. 27

Hamburger Hochschule unter den ersten zehn Gründerhochschulen<sup>28</sup>. An der Spitze befinden sich dort die beiden Münchner Universitäten. Auch in der Benotung der Landesregierung für ihre Förderung des Gründungsstandorts fällt Hamburg zurück, während Bayern und Baden-Württemberg besser bewertet werden<sup>29</sup>.

Auch dieser Vergleich zeigt, dass in Hamburg ein Problem in der Zusammenarbeit von Wissenschaft und Wirtschaft besteht.

## 5 Voraussetzungen für den Erfolg wissenschaftlicher Metropolregionen

### 5.1 Städte-Rankings

Auch sogenannte „weiche“ Faktoren können den Erfolg einer wissenschaftlichen Metropolregion maßgeblich bestimmen. Sie beeinflussen die Attraktivität der Region und damit den Verbleib oder Zuzug von Studierenden, von exzellenten Wissenschaftler(inn)en, Hochqualifizierten und Unternehmensgründer(inne)n. Obwohl in allen Expert(inn)eninterviews die Schönheit und Attraktivität Hamburgs gelobt wurde, liegt die Bewertung Hamburgs in Städterankings - nach allen verfügbaren statistischen Indikatoren - hinter derjenigen der Regionen München, Rhein-Main, Kopenhagen und mit Abstrichen sogar hinter derjenigen Berlins.

Dieses kritische Bild für die Entwicklung Hamburgs ist zuletzt auch den Ergebnissen des Großstadtrankings 2019<sup>30</sup> teilweise zu entnehmen: Hamburg schneidet in den Kategorien Dynamikranking und Zukunftsindex mit sinkenden Gesamtwerten zum Vorjahr ab. Beim Niveauranking steigt Hamburg zwar auf Rang 9 von Rang 11, jedoch fällt Hamburg beim Dynamikranking auf Rang 22 und beim Zukunftsranking von Rang 5 auf Rang 16. Im Zukunftsindex verteidigt Darmstadt den ersten Platz, München liegt erneut im Niveauranking vorn. Im Dynamikranking erobert Berlin den ersten Rang.

### 5.2 Verkehrsanbindung

Ein weiterer wichtiger Aspekt für sinkende Attraktivitätswerte ist u. a. die deutlich schwächere Verkehrsanbindung Hamburgs. Die Erreichbarkeit vor allem für internationale bzw. außereuropäische Reisende ist deutlich umständlicher und zeitaufwendiger als die Erreichbarkeit der Vergleichsregionen München und Rhein-Main. Der Hamburger Flughafen sah sich gelegentlich sogar eher als "Regionalflygfeld". Es bestehen auch kaum

---

<sup>28</sup> Deutscher Start up Monitor 2019, S. 33; Gründerhochschulen sind diejenigen, die besonders viele Gründer hervorbringen.

<sup>29</sup> Deutscher Start up Monitor 2019, S. 55

<sup>30</sup> WiWo v. 24.Nov. 2019, Daten von: IW Consult, ImmobilienScout24, WirtschaftsWoche

regelmäßige Übersee-Verbindungen wie in den anderen untersuchten Metropolregionen<sup>31</sup>.

Hier macht sich für Hamburg ein weiterer, grundsätzlicher Nachteil bemerkbar. Der Norden Deutschlands und Europas ist im Vergleich zum Süden sehr viel dünner besiedelt und bietet damit notwendigerweise geringere Absatz- und Beschäftigungspotenziale.

### 5.3 Campusstrategie

Generell ist es für die Entwicklung wissenschaftlicher Disziplinen günstig, in räumlicher Nähe zueinander wirken zu können. Dies fördert die Verflechtung der Fachkulturen miteinander, fördert die Interdisziplinarität und verhindert das Entstehen von Monokulturen. Es ist deshalb eine weitere Voraussetzung für einen erfolgreichen Ausbau der Wissenschaften in Hamburg, ausreichend Flächen im Rahmen des räumlich begrenzten Stadtstaates bereitzustellen.

Hamburg ist es gelungen, Stadträume für die Kooperation von Wirtschaft und Wissenschaft zu gestalten und Schwerpunkte zu setzen. Neben Gründungslaboren und Co-Working-Spaces an den Hochschulen haben sich (bzw. werden) in Bahrenfeld die physikalische und medizinische Strukturforschung, in Finkenwerder die Luft- und Raumfahrt, in Harburg der Innovationscampus Green Technologies, in Bergedorf der Energie-Campus und in der Finkenau der Kunst- und Medien-Campus angesiedelt.

Ein bedeutender Schritt gelang dem Senat in der nun zu Ende gehenden Legislaturperiode mit der Entscheidung für die Science City in Bahrenfeld. Hier werden zusätzliche Flächenreserven für Testareale, Experimentierräume und Start-ups für die Zukunft vorgehalten werden können. Hamburg hat dabei den großen Vorteil, dass bei der Gestaltung dieses Wissenschafts- und Technologieparks, im Gegensatz zu München-Garching und Berlin-Adlershof, der Standort Bahrenfeld bereits eng an eine Wohnbebauung heranreicht und so eine städtebauliche Monokultur „Wissenschaft“ verhindert wird. Die Überlegungen, auf dem Gelände der Science City eine allgemeine Wohnbebauung zu ermöglichen, ist deswegen nicht erforderlich. Sie würde die Campus-Strategie außerdem erheblich beeinträchtigen. Anders zu betrachten wäre der begrenzte Bau von Studentenwohnheimen und Gästewohnungen für die Wissenschaftler(innen). Eine darüber hinausgehende, allgemeine Wohnbebauung würde die für die Weiterentwicklung des Wissenschaftsstandortes Bahrenfeld zwingend notwendigen Flächenreserven aufbrauchen und die Zukunft des Wissenschaftsstandortes gefährden.<sup>32</sup>

---

<sup>31</sup> Siehe Studie, Gliederungsziffer 4.7.2

<sup>32</sup> Siehe Studie, Gliederungsziffer 4.5



Bild 3: Karte zu Hamburg-Bahrenfeld

Außerdem könnte es zu einem finanzpolitischen Prioritätenkonflikt kommen, da der Präsident der Universität Hamburg bereits für den Standort Eimsbüttel und die dortige Campusentwicklung fordert: „Wir brauchen Mut, markant zu sein bei wissenschaftlichen Gebäuden“<sup>33</sup>, was ebenfalls erhöhte Finanzforderungen zur Folge haben würde.

## 6 Schlussfolgerungen und Empfehlungen für eine erfolgreiche Wissenschaftsmetropole Hamburg

Die vorausgehenden Überlegungen und die ausführlichen Vergleiche zeigen, dass Wissenschaft einen sehr bedeutenden Beitrag zur Entwicklung einer Metropolregion oder einer Stadt leisten kann. Neben wirtschaftlichen Effekten, der Generierung und dem Transfer von Wissen und der Bildung von Humankapital leisten Hochschulen einen wesentlichen Beitrag zur technischen und sozialen Innovation in ihrer Region.

Obwohl Wissenschaftseinrichtungen nie die alleinigen Treiber einer erfolgreichen Entwicklung sein können, zeigen die empirischen Analysen doch insgesamt, dass die Regionen, die sich bisher in ihrer Wettbewerbsfähigkeit besser positionierten als Hamburg, der Wissenschaft eine höhere Bedeutung zuordneten. Wissenschaft und Forschung spielten dort statistisch, politisch und kulturell eine deutlich stärkere Rolle und führten diese Regionen zu einer größeren Innovationsdynamik als Hamburg heute aufweist. Kopenhagen, zum Beispiel, erhebt schon jetzt den begründeten Anspruch, die führende Wissenschaftsmetropole Skandinaviens zu sein. München verfolgt ein ähnliches Ziel für

<sup>33</sup> Hamburger Abendblatt vom 14. Okt. 2019, S. 9



Süd-Mitteleuropa und wird dem mit zwei Exzellenzuniversitäten, zahlreichen außeruniversitären Instituten, dem Sitz des Europäischen Patentamts und der Max-Planck-Gesellschaft gerecht. Berlin hat als Bundeshauptstadt im Aufholprozess ebenfalls Vorteile im Bereich Wissenschaft und Forschung.

Soll Hamburg als „Wissenschaftsmetropole des Nordens“ etabliert werden, müssen die Hamburger Politik, die Hamburger Gesellschaft und die Hamburger Wirtschaft die Wissenschaft nachhaltig stärken. Dafür muss der Förderung von Forschung und Entwicklung vor allem bei der Finanzierung eine höhere Priorität eingeräumt werden.

Um das Ziel zu erreichen wurden folgende vier Handlungsfelder identifiziert: I. Empfehlungen für politische Maßnahmen, II. Ausbau der regionalen und überregionalen Kooperationen, III. Anbindung der Wissenschaft an die Clusterpolitik Hamburgs, IV. Entwicklung einer Hamburger Wissenschaftskultur.

## I. Empfehlungen für politische Maßnahmen

### ***Die Hamburger Wissenschaftspolitik braucht ein langfristiges, überparteilich abgestimmtes und verbindliches Gesamtkonzept***

Um die Wettbewerbsfähigkeit Hamburgs zu stärken, braucht die Hamburger Politik eine beständige Strategie. Dafür ist eine langfristige, miteinander verflochtene, Wirtschafts- und Wissenschafts-Strategie erforderlich, die mehr als zwei Legislaturperioden überdauert und konsequent überparteilich abgestimmt sein muss. Denn materielle Investitionen (z.B. Bauinvestitionen) schaffen ebenso langfristige Festlegungen von Kapital wie Berufungsentscheidungen. Das hat zur Folge, dass eine über die Legislaturperioden hinausgehende Planung notwendig ist, statt einem beliebigen Zielwechsel von Legislatur zu Legislatur. Als ein Beispiel kann hier das Land Bayern dienen: Hier war die Kooperation von Hochschulen und Wissenschaftseinrichtungen der bayerischen Landesregierung stets sehr wichtig. Sie wird deshalb bereits seit 30 Jahren intensiv durch Gesetzgebung und/oder Finanzförderung forciert und nunmehr zusätzlich durch die Exzellenzstrategie gestärkt.<sup>34</sup> Um die Stetigkeit der Hamburger Wissenschaftspolitik sicherzustellen, sollte der Senat zu Beginn der nächsten Legislaturperiode in Zusammenarbeit mit allen Fraktionen ein kurz-, mittel- und langfristiges Konzept für Wissenschaftsziele in Hamburg diskutieren und beschließen: inhaltlich (welche Schwerpunkte), räumlich (was an welchen Orten, auch eventuell außerhalb der Stadtgrenzen Hamburgs), und finanziell (was hat finanzpolitischen Vorrang). Die diversen Entwicklungsschritte der Strategie der Hansestadt Hamburg auf dem Weg zur Wissenschaftsmetropole des Nordens sollten dann regelmäßig evaluiert und auch kommuniziert werden.

---

<sup>34</sup> Siehe Expert(inn)eninterviews, Studie, Anhang I, Gliederungsziffer 10.3

### ***Besondere Förderung der TU Hamburg und der HAW Hamburg***

Hamburg verfügt über zahlreiche Hochschuleinrichtungen und wissenschaftliche Institutionen. Im Vergleich erfolgreicher Wissenschaftsregionen fällt aber besonders auf, dass gerade die technisch-wissenschaftlichen Institutionen in letzter Zeit an Bedeutung gewonnen haben. Die Hamburger Strategie müsste folglich, neben der notwendigen Förderung für alle Hochschulen und Wissenschaftseinrichtungen, nicht nur den Exzellenzstatus der Universität Hamburg verstetigen, sondern in besonderem Maße auf eine Förderung der Technischen Universität Hamburg und der Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg fokussieren. Gerade aus den technischen Bereichen sind starke Impulse zur Stärkung der Hamburger Wirtschaft zu erwarten. Hierfür ist neben dem staatlichen vor allem das private Engagement zu mobilisieren.

### ***Abbau jeder entbehrlichen Bürokratie bei der Forschungsförderung***

Die formalen Anforderungen und jede entbehrliche Bürokratie bei der Förderung von Forschungsprojekten sind dabei abzubauen und die besonderen Möglichkeiten der Bündelung von Zuständigkeiten im Rahmen eines Stadtstaates optimal auszuschöpfen. Die Expert(inn)en haben in den zahlreichen Interviews die Bürokratie und die Pflichten „kaufmännischer“ Abrechenbarkeit in der Metropolregion Hamburg kritisiert. Ursache für die empfundenen Belastungen scheinen dabei weniger die Anforderungen des Landesgesetzgebers, sondern vielmehr die Schwierigkeiten bei der verwaltungsmäßigen Umsetzung zu sein. Die für die Umsetzung der Landesgesetze zuständige Administration ist nach Aussagen der Expert(inn)en weder von ihrer Organisation noch von ihrer Verwaltungsmentalität her in der Lage, Innovationen und Wissenschaftswachstum kreativ und effektiv zu befördern.<sup>35</sup>

### ***Die Hamburger Hochschulen müssen ihre Autonomie für Prioritätensetzungen nutzen***

Die Hamburger Politik hat den Hochschulen Hamburgs einen Ordnungsrahmen eingeräumt, der im Vergleich zu anderen Bundesländern einen hohen Grad an Autonomie gewährt. Der Sinn einer autonomen Hochschulverfassung ist es auch, besondere wissenschaftliche Leistungen zu ermöglichen. Unter Umständen sind dabei in der jeweiligen Hochschule schmerzhaft, aber im Interesse des wissenschaftlichen Fortschritts und der Gesellschaft notwendige Prioritäten in eigener Regie zu definieren und umzusetzen. Dies setzt aber notwendigerweise eine starke Hochschulleitung mit entsprechenden Zu-

---

<sup>35</sup> Siehe Studie, Anhang I, Gliederungsziffer 10.3

ständigkeiten sowie effektive Managementstrukturen voraus. Die Hamburger Wissenschaftsbehörde sollte überprüfen, inwieweit diese Voraussetzungen heute wirklich gegeben sind.

### ***Langfristiges Finanzierungskonzept zur Verbesserung der Finanzausstattung des Wissenschaftsbereichs***

Ein besonders wichtiger Aspekt der Ergebnisse bei den vorgenommenen Metropolvergleichen war die zentrale Frage der Finanzausstattung. Die Ausgaben für Forschung und Entwicklung müssen, auch in Anbetracht der heutigen Lage, schrittweise mindestens auf den Stand der Vergleichsregionen angehoben werden, wenn Hamburg nicht weiter zurückfallen soll. Was das für die Entscheidungen über die Prioritäten der Hamburger Haushaltspolitik in Zeiten eines ohnehin teuren Strukturwandels bedeuten würde, ergibt sich von selbst und unterstreicht besonders die Bedeutung überparteilicher Konsensbildung. Insbesondere die finanzielle Konzeption bedarf einer deutlichen Schwerpunktsetzung auch gegenüber anderen Aufgabenbereichen. Prioritäten werden aus Gründen stets begrenzter Mittel zu Beschränkungen an anderer Stelle zwingen und diese wiederum bedürfen einer breiten Unterstützung in der Stadt.

Die Expert(inn)engespräche in den verglichenen Regionen zeigen auch, dass es bei Finanzierungsfragen besonders darauf ankommt, dass die Politiker bzw. die Regierung ihre die Führungsrolle offensiv und mutig ausfüllen. Kopenhagen hat beispielsweise seinen Finanzierungsanteil an Forschung und Entwicklung, gemessen am Bruttosozialprodukt seit dem Jahr 2000 massiv erhöht. München und Rhein-Main haben ihre Anstrengungen zur Ansiedlung wissensintensiver Industrie gesteigert und Berlin hat finanzielle Instrumente zur Förderung der Zusammenarbeit der drei Universitäten eingeführt.

### ***Erhöhung der Investitionen in Spitzentechnologien***

Die Investitionen in Spitzentechnologien und Förderung wissensintensiver Dienstleistungen müssen ebenfalls erhöht und in Clustern konzentriert werden. Denn der Anteil der Spitzentechnologien stagniert in Hamburg mit rund 5,5 % auf nur durchschnittlichem Niveau. Damit liegt Hamburg auf einem Niveau wie Warschau und Tallinn. In Kopenhagen hingegen liegt er bei 8,6 %, in München bei 6,9 % und in Berlin bei 7,2 %.<sup>36</sup>

Dringend sollte daher eine Einrichtung geschaffen werden, die zu einem Leuchtturm der Förderung von Exzellenz und Kooperation auf- oder ausgebaut wird. Sie sollte so ausgestaltet werden, dass privates Engagement mobilisiert werden kann, um z. B. die „besten Köpfe“ für Hamburg zu gewinnen. Für den Erfolg einer solchen Einrichtung sollten

---

<sup>36</sup> Siehe Studie, Gliederungsziffer 3.3.3

die bislang wenig positiven Erfahrungen Hamburgs<sup>37</sup> berücksichtigt werden. Die erfolgreicheren Beispiele aus Hessen (Förderfonds LOEWE), Berlin (Einstein Stiftung) und Wien (Wiener Wissenschafts- und Technologiefonds, WWTF) könnten als Vorbild dienen.

### ***Unterstützung einer offensiven Berufungspolitik vor allem in den Geisteswissenschaften***

Der Beitrag der Wissenschaftseinrichtungen einer Metropolregion ist selbstverständlich nicht nur ökonomisch von erheblicher Bedeutung. Hochschulen (früher nur in Form der Universitäten) formen seit jeher das intellektuelle und geistige Leben einer Region, oft mit Jahrhundertelanger Wirkung. Nicht ohne Grund fügen deswegen auch heute Städte zu ihrem Namen häufig das Wort "Universitätsstadt" hinzu. In der nationalen und internationalen Außenwirkung dieser Städte sind es oft auch die Disziplinen der Geisteswissenschaften, die eine allgemeinere Bekanntheit der Universitätsstadt bewirken und ihren Ruhm erstrahlen lassen.

Die Universität Hamburg wurde spät gegründet (1919). Aber schon zu Beginn der 20er Jahre des vergangenen Jahrhunderts trat sie besonders bemerkenswert in Fächern wie Soziologie, allgemeine Kulturwissenschaften und Kunstgeschichte hervor. Später, in den Jahren nach 1945, waren es dann auch die Geschichtswissenschaften und die Ökonomie der Hamburger Universität, die internationale Aufmerksamkeit erregten. Hamburg sollte sich auch dieser Traditionen stets besinnen und seine universitäre Anziehungskraft auch in diesen Fächern immer wieder stärken. Sehr häufig wird die Entwicklung einer Universität in diesen Fächern von einzelnen Wissenschaftler(inne)n geprägt. Es ist auch deshalb notwendig, dass die Hamburger Wissenschaftspolitik im Falle offener Berufungsfragen auch den geisteswissenschaftlichen Fakultäten die notwendigen und evtl. zusätzlichen finanziellen Möglichkeiten eröffnet.

### ***Konzentration auf die Campus-Strategie für die Science City Bahrenfeld***

Neben der Frage, wie sich der Ausbau in Bahrenfeld finanziell gegenüber den erwünschten Bauvorhaben in Eimsbüttel verhalten soll, stellt sich für die Science City Bahrenfeld eine entscheidende Frage der städtebaulichen Prioritäten: Soll der Campus dort nach regionalem Wunsch durch Wohnungsbau ergänzt werden? Eine solche zusätzliche Wohnbebauung würde die für die Weiterentwicklung des Wissenschaftsstandortes Bahrenfeld zwingend notwendigen Flächenreserven aufbrauchen und die Zukunft des Wissenschaftsstandortes gefährden.<sup>38</sup>

---

<sup>37</sup> Vgl. die wieder aufgelöste Wissenschaftsstiftung oder den (noch) bestehenden Wissenschafts-, Forschungs- und Technologiefonds

<sup>38</sup> Siehe Studie, Gliederungsziffer 4.5

### ***Ausbau der Verkehrsanbindung Hamburgs***

In der Verkehrspolitik müssen die Hamburger Landespolitik und die Bundespolitik versuchen, die im Vergleich zu den vier anderen Metropolregionen schwächere Verkehrsanbindung Hamburgs auf längere Sicht zu verbessern. Besonders die internationalen Verkehrsanbindungen der Hansestadt entsprechen in keiner Weise der Bedeutung Hamburgs und hemmen die weiteren Entwicklungschancen auch auf dem Weg zu einer Wissenschaftsmetropole des Nordens.

## ***II. Ausbau der regionalen und überregionalen Kooperation***

Zur Stärkung der wissenschaftlichen Metropolregion Hamburgs ist es weiterhin von Bedeutung, dass die Politik vielfältige wissenschaftliche Kooperationen auch über die Metropolregion hinaus fördert. Hierbei sollten vor allem Kooperationen und die wirtschaftliche Nutzung wissenschaftlicher Ergebnisse auch mithilfe der exzellenten Grundlagenforschung verstärkt unterstützt werden. Was gut ist, sollte besonders gut werden.

### ***Entwicklung von weiteren Anknüpfungspunkten von Forschungseinrichtungen mit Hamburger Unternehmen***

Insgesamt deutet das sich abzeichnende Bild der wissenschaftlichen Metropolregion Hamburgs zwar nicht auf mangelnde Kooperationen hin, aber doch auf fehlende technische Anknüpfungspunkte der Forschungseinrichtungen mit Hamburger Unternehmen. Dies wird deutlich am Beispiel der Zitationsnetzwerke der Metropolregionen München und Berlin, die eine wesentlich breitere Streuung sowohl an Verknüpfungen als auch an den Anteil habenden beteiligten Forschungseinrichtungen aufweisen und damit über eine höhere Anzahl möglicher Sender und Kanäle für eine Wissensübertragung verfügen. Die Forschungseinrichtungen in diesen Vergleichsregionen erreichen somit eine größere Anzahl regionaler Unternehmen als dies in der Metropolregion Hamburg der Fall ist.<sup>39</sup>

Unterstützt werden sollten dabei nicht nur Kooperationen zwischen Hochschulen und Unternehmen, sondern auch Kooperationen zwischen Hochschulen und außeruniversitären Forschungseinrichtungen.

### ***Ausbau der Kooperation der wissenschaftlichen Einrichtungen auch außerhalb der Metropolregion Hamburg***

Bezüglich überregionaler Kooperation hat Hamburg einen vielversprechenden Start durch die Förderung der Kooperation der Universitäten Hamburg, Lübeck, Kiel und Bre-

---

<sup>39</sup> Siehe Studie, Gliederungsziffer 4.2

men für einen gemeinsamen Forschungsantrag "Kompetenzzentrum für Künstliche Intelligenz in der Medizin" initiiert. Strategien dieser Art sollten weiter ausgebaut werden, um die Wissenschaftseinrichtungen auch überregional zu vernetzen. Dies könnte geschehen, indem für den Wissenschaftsstandort strategische Partnerschaften mit Partnern nicht nur in den umliegenden Bundesländern angestrebt und ausgebaut werden (vergleiche Kooperation der beiden DESY-Standorte Hamburg und Zeuthen). Auch eine umfassende Kooperation der verschiedenen Wissenschaftsstandorte in Berlin (Adlershof), München (Garching), etc. würde allen Kooperationspartner(inne)n Vorteile bringen.

Die überregionale Kooperation des Hamburger WeltWirtschaftsinstituts (HWWI), dem Institut für Weltwirtschaftsinstitut Kiel (IfW), der Bundesbankzentrale Hamburg und den Wirtschaftswissenschaften der Universität Hamburg könnte zu einem herausragenden ökonomischen Zugewinn für eine Wissenschaftsmetropole des Nordens führen.

### **III. Anbindung der Wissenschaft an die Clusterpolitik Hamburgs**

Für den wirtschaftlichen Erfolg einer Metropolregion ist es unabdingbar, dass sich der Ausbau von Forschung und Entwicklung im Unternehmenssektor innerhalb der Region räumlich in Clustern konzentriert bzw. an bestehenden Clustern orientiert. Die von der Hamburger Wirtschaftspolitik definierten Cluster<sup>40</sup> knüpfen an eine stark überdurchschnittliche Beschäftigung in jeweils mindestens einem Wirtschaftszweig der Metropolregion Hamburg an. Die somit erfolgreich etablierten wirtschaftlichen Cluster in Hamburg sollten zur Stärkung der wissenschaftlichen Metropolregion, neben der Weiterführung ihrer „Cross-Cluster-Strategie“, noch intensiver an die Forschungspotentiale der Wissenschaftseinrichtungen innerhalb der gesamten Metropolregion Hamburg anknüpfen:

- die beiden industriellen Cluster „Hamburg Aviation“ und „Maritimes Cluster Norddeutschland“ an die Wissenschaft, Forschung und Entwicklung in den Bereichen Produktionstechnik, Industrie 4.0 und Material- und Strukturforschung.
- die „Logistik-Initiative“ an Wissenschaft, Forschung und Entwicklung in den Bereichen IT, Supply Chain, aber auch an das juristische Know How, z.B. in den Bereichen des internationalen See- und Handelsrechts etc. und die Kompetenzen der Kühne Logistics University – KLU sowie des Fraunhofer-Center für Maritime Logistik und Dienstleistungen einbindet. Der Anspruch Hamburgs sollte sein, als Hafenstandort durch Innovation und Weiterentwicklung der Wertschöpfungsketten, durch neue Geschäftsmodelle und neugegründete Unternehmen Produktivitätsgewinne zu erzielen und dadurch dauerhaft einer der weltweit führenden Logistikstandorte zu bleiben.
- die „Gesundheitswirtschaft“ und „Hamburg Life Science“ in Verbindung mit dem Universitätsklinikum Eppendorf an die Wissenschaft, Forschung und Entwicklung

---

<sup>40</sup> Siehe Studie, Gliederungsziffer 4.4.4

in den Bereichen Biotechnologie und Medizin, vor allem an die Infektionsforschung und die Neurowissenschaften.

Dabei sollten auch bislang nicht berücksichtigte Cluster geprüft werden, die ein besonderes Potential bergen und eine bereits breite thematische Grundlage bei bestehenden Institutionen innerhalb Hamburgs haben. Hierfür kommen vor allem in Betracht:

- a) Ein „Rechtswissenschaftliches Cluster“ mit einem Schwerpunkt zum Internationalen Handelsrecht (Juristische Fakultät der Universität Hamburg, Max-Planck-Institut für ausländisches und internationales Privatrecht, Bucerius Law School, Seegerichtshof,...),
- b) Ein „Klima- und Klimafolgen Cluster“ in Anbindung an das Cluster *„Erneuerbare Energien“*. Angesichts der Herausforderungen des Klimawandels erscheint die Stärkung dieses Clusters in jedem Fall geboten. Hier scheint sich aus der realen Entwicklung und aus der öffentlichen Debatte auch eine besondere Betonung der Folgen eines bereits zu erwartenden Klimawandels für das Hamburger Cluster zu ergeben.

Um die Anbindung der Wissenschaft mit ihren Forschungspotentialen an die bestehenden Cluster in der Metropolregion Hamburg insgesamt zu verstärken, empfiehlt es sich, die Kooperation von Wissenschafts- und Wirtschaftsbereichen zu fördern. Dies kann durch die Einrichtung einer Förderlinie für kooperative Forschungsprojekte mit Unternehmen geschehen und könnte mit niedrighschwelligem Angeboten arbeiten, die mittelständischen Unternehmen einen besonderen Anreiz bieten, erstmalig mit Hochschulen zusammenzuarbeiten (Beispiel: „Transferbonus“ in Berlin).

In einer weiteren speziellen Förderlinie sollte die Kooperation der Hochschulen mit den außeruniversitären Forschungsinstituten innerhalb und außerhalb der Metropolregion gefördert werden. Antragsberechtigt sollten beide Kooperationspartner sein.

Beispiele aus Hessen (Förderfonds LOEWE), Berlin (Einstein Stiftung) und Wien (Wiener Wissenschafts- und Technologiefonds, WWTF) können auch hier als Vorbild dienen.

#### **IV. Schaffung einer Hamburger Wissenschaftskultur**

Hamburg ist eine Stadt mit beachtlichen Kulturstätten: Museen, einer Oper, Theatern, Orchestern und bedeutenden Konzertsälen. Diese Einrichtungen werden oft von einem großzügigen Mäzenatentum begleitet und wirtschaftlich abgesichert.

##### ***Mäzenatentum für die Wissenschaft sollte weiter ausgebaut werden***

Zu wenig beachtet wird hierbei, dass auch die Wissenschaftskultur ein eigenes Mäzenatentum benötigt, wenn Wissenschaftler(innen) in Hamburg eine wissenschaftliche Heimat finden sollen. Die Bedeutung von Wissenschaft ist noch nicht in allen gesellschaftlichen Kreisen als Zukunftsaufgabe erkannt worden. Nach wie vor besteht ein gewisser

Abstand zwischen den Institutionen der Wissenschaft und führenden Kreisen der Hamburger Gesellschaft. Dies erinnert gelegentlich noch heute an die mühevolle Entstehung und Entwicklung der Universität Hamburg. Im Vergleich zu anderen Metropolregionen ist die vorhandene Wertschätzung von Politik und Gesellschaft gegenüber der Wissenschaft und der Förderung von Exzellenz in Hamburg noch nicht ausreichend verankert. Die Belebung und der Ausbau einer Wissenschaftskultur, die Wissenschaft und deren Vertreter(innen) als bedeutsam für Hamburg einbezieht, wäre gewiss ein weiterer, wesentlicher Erfolgsfaktor für die Anwerbung hochqualifizierter Wissenschaftler(innen) und Studierender. Dies ist eine bedeutende gesamtgesellschaftliche Zukunftsaufgabe und benötigt Akzeptanz in der breiten Öffentlichkeit sowie die Unterstützung aller gesellschaftlich einflussreicher Kreise Hamburgs. Das mit Vorlage dieser Studie gezeigte finanzielle Engagement<sup>41</sup> von privater Seite und im Zusammenwirken miteinander ist leider nicht die Regel.

### ***Hamburg muss sich auch als Wissenschaftsstadt begreifen und darstellen***

Das Image der Hansestadt Hamburg als Wissenschaftsstadt und das Interesse an der Wissenschaft in der Bevölkerung sollte über die bestehenden Maßnahmen hinaus weiter gefördert werden. Befragte Expert(inn)en von außerhalb der Stadt meinten überwiegend, dass die Region zwar eine hohe Lebensqualität habe, allerdings nicht als Wissenschaftsstandort wahrgenommen werde. Auch in der Hamburger Gesellschaft und Politik müsste deswegen ein Wertewandel stattfinden und Wissenschaft mehr Wertschätzung erfahren.<sup>42</sup> Zudem wäre ein Wissenschaftsmilieu in den Stadtteilen/Regionen der Stadt zu fördern, in denen Wissenschaftsinstitutionen beheimatet sind. Hierfür bieten sich Stadtteile wie Eimsbüttel (Grindelallee, Universität Hamburg), St. Georg (HAW Hamburg) oder Harburg (TU Hamburg) an. Zahlreiche Beispiele für eine Umsetzung sind der Studie des Stifterverbandes<sup>43</sup> zu entnehmen, hieraus z.B. Rostocks Netzwerk für Wissenschaft, Wirtschaft, Politik und Bildung (Rostock denkt 365°).

Strategische Allianzen von Wissenschaft, Wirtschaft, Stiftungen und Zivilgesellschaft zur Förderung der Wissenschaft könnten die Bedeutung des Themas unterstützen und zu einer höheren Aufmerksamkeit für die Wissenschaft führen, indem besondere öffentlichkeitswirksame Maßnahmen finanziert werden.

Dazu zählt auch die Förderung der regelmäßigen öffentlichen Darstellung hervorragender und gesellschaftlich wichtiger wissenschaftlicher Leistungen in Hamburg. Plattformen für die Kommunikation und Kooperation, z.B. an der Akademie der Wissenschaften

---

<sup>41</sup> Ermöglicht wurde diese Studie nur dank des gemeinsamen Engagements acht verschiedener Institutionen

<sup>42</sup> Siehe Studie, Gliederungsziffer 4.7

<sup>43</sup> Lisowski et al., Wissensbasierte Stadtentwicklung: 16 Beispiele aus der Praxis, Stifterverband für Deutsche Wissenschaft, 2011



oder am neu gegründeten Wissenschaftskolleg würden (ggf. auch digitale) Orte darstellen können, an denen ein Austausch für Wissenschaftsinteressierte stattfinden kann, wie sie die Einstein Stiftung in Berlin unterhält.

Eine adäquate Infrastruktur für internationale Spitzenwissenschaftler(innen) und Studierende sollte weiter ausgebaut werden. Alle befragten Expert(inn)en bestätigen, dass Lebensqualität in diesem Sinne ein wichtiger Erfolgsfaktor für eine wissenschaftliche Metropolregion ist, da die Attraktivität einer Stadt bzw. Region exzellente Wissenschaftler(innen), Studierende, hochqualifizierte Beschäftigte und Unternehmensgründer(innen) anzieht. Einig sind sich die Expert(inn)en auch darin, dass die Lebensqualität in ihrer jeweiligen Region grundsätzlich sehr hoch ist, dies gilt besonders für die beiden Hauptstädte Berlin und Kopenhagen.<sup>44</sup>

## 7 Schlussbemerkung

Hamburg hat in den letzten Jahren in der Wissenschaftspolitik wichtige Schritte getan. Dennoch deutet die sinkende Wettbewerbsfähigkeit des Stadtstaates darauf hin, dass Hamburg die Basis seiner Standortpolitik dringend erweitern muss. Ein Vergleich mit anderen, erfolgreicheren Metropolregionen ergibt: Wissenschaft im Allgemeinen ist zu stärken. Der systematische Ausbau von universitären Einrichtungen, die vertiefte Förderung der Forschung in den Hamburger Wirtschaftsunternehmen und schließlich eine wesentlich verbesserte, regionale und überregionale Kooperation der Hamburger Forschungseinrichtungen muss eine entscheidende Zukunftsaufgabe der Hamburger Politik sein.

Dafür ist es erforderlich, dass Hamburg ein langfristig angelegtes wissenschaftliches Konzept entwickelt. Der Landeshaushalt ist entsprechend dieser Zukunftsstrategie auszurichten. Ohne Prioritätensetzung und ohne eine breite überparteiliche Zusammenarbeit wird dies nicht möglich sein. Wichtige Wettbewerber haben ihre Politik inzwischen auf diese Notwendigkeit eingestellt.

Um die Verbreiterung der Hamburger Standortpolitik durch eine grundsätzliche Stärkung von Wissenschaft und Forschung auch politisch tragfähig zu machen, muss es daher der Hamburger Politik gelingen, auch eine breite gesellschaftliche Unterstützung für dieses Ziel zu mobilisieren.

Erfolgreich kann ein solches Bemühen aber nur werden, wenn die Stadt mit politischem Mut und argumentativer Ausdauer von dem voraussehbaren und unausweichlichen Strukturwandel überzeugt werden kann. Der Hafen bleibt für Hamburg lebenswichtig, aber die erkennbaren geopolitischen Veränderungen machen schon heute deutlich,

---

<sup>44</sup> Siehe Studie, Gliederungsziffer 4.7

dass Hafen, Handel und Logistik allein den heutigen Wohlstand der Stadt nicht werden bewahren können.

Noch kann Hamburg den wachsenden Vorsprung der Wettbewerberinnen ausgleichen und Hamburgs Zukunft als "Wissenschaftsmetropole des Nordens " sichern. Aber es besteht jetzt dringender Handlungsbedarf.

**AUTOR(INN)ENTEAM der Studie**

Prof. Dr. Hans Georg Helmstädter (wissenschaftliche Leitung)

Anna Gehlke

Dr. Lukasz Hill

Bernd Klöver

Laura Wallor

(CHE Consult)

Prof. Dr. Christoph Badelt

Mag. Dr. Matthias Firgo

Mag. Dr. Oliver Fritz

Kathrin Hofmann

Mark Horridge

Mag. Dr. Jürgen Janger

Mag. Dr. Peter Mayerhofer

Mag. Dr. Andreas Reinstaller

Bartłomiej Rokicki

Nicole Schmidt

(WIFO)

CHE Consult GmbH

Warschauer Str. 32

10243 Berlin

Tel: +49 30 2332267-0

E-Mail: [info@che-consult.de](mailto:info@che-consult.de)

<http://www.che-consult.de>