

Veränderung ist die Konstante.



# Hamburg vor zur Welt

## Eine Analyse der Metropole Hamburg

Erstellt für Hamburgs Zukunft  
– Metropole in  
Nordeuropa e.V.  
Wrangelstraße 121  
20253 Hamburg



**Autor\*innen** Lukasz Hill, Anna Gehlke, Chiara Schäfer

# Inhaltsverzeichnis

<b>Management Summary .....</b>	<b>7</b>
1 Einleitung .....	10
1.1 Ausgangslage .....	10
1.2 Wissenschaftsmetropole des Nordens - Eine Antwort auf die sinkende Wettbewerbsfähigkeit der Metropolregion Hamburg .....	10
2 Konzeption und Struktur der Analyse .....	12
2.1 Erkenntnisinteresse .....	12
2.2 Struktur des Berichtes .....	12
3 Methoden, Daten und Limitationen .....	12
3.1 Methoden .....	12
3.2 Datenquellen .....	13
3.3 Bezugsgrößen und Definitionen .....	13
3.4 Limitationen .....	16
4 Voraussetzungen für den Erfolg von Metropolregionen .....	16
4.1 Spezialisierung der Wirtschaft .....	20
4.2 Cluster der Hamburger Wirtschaft .....	28
4.2.1 Clusterpolitik .....	28
4.2.2 Analyse wirtschaftlicher Stärke der Hamburger Cluster .....	30
4.3 Produktivität .....	37
4.4 Innovations- und Forschungsintensität .....	41
4.4.1 Forschungsintensität .....	41
4.4.2 Hamburger Startups .....	44
4.4.3 Qualifikationsstruktur der Bevölkerung .....	50
4.5 Hochschul- und Wissenschaftssektor .....	53
4.5.1 Indikatoren zur Wissensbasis .....	53
4.5.2 Campusstrategie und Flächenstrategie .....	61

4.5.3	Forschungseinrichtungen .....	72
4.6	Lebensqualität .....	75
4.6.1	Urban Audit Survey und Rankings .....	76
4.6.2	Wohnraum .....	85
4.6.3	Verwaltung .....	91
4.7	Verkehrsanbindung .....	94
4.7.1	Flugverbindungen .....	95
4.7.2	Bahnverbindungen .....	98
4.7.3	Infrastrukturentwicklung .....	99
5	Schlussfolgerungen .....	103

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1 FuE-Ausgaben (in % des BRP) über alle Sektoren und private Wirtschaft im Vergleich erstrangiger Metropolregionen in Europa (Durchschnittswerte 2019&2021).....	42
Abbildung 2 FuE-Ausgaben (in % des BRP) über den Sektor staatlicher Organisationen und Hochschulsektor im Vergleich erstrangiger Metropolregionen in Europa (Durchschnittswerte 2019-2021; Sortierung nach FuE-Ausgaben: staatliche Organisationen).....	43
Abbildung 3 Anteile des F&E-Personal in % der Beschäftigten .....	44
Abbildung 4 Standorte der Startups in Deutschland .....	46
Abbildung 5 Top Gründungshochschulen in Deutschland.....	47
Abbildung 6 KPIs des Startup-Ökosystems – Differenz zwischen Hamburg und Deutschland .....	49
Abbildung 7 Höchster abgeschlossener Bildungsgrad in 50 Metropolregionen im Jahr 2022.....	51
Abbildung 8 Höchster abgeschlossener Bildungsgrad in 50 Metropolregionen im Jahr 2018 und 2022	53
Abbildung 9 Anzahl der Studienanfänger*innen an den Hochschulen der Metropolregion .....	54
Abbildung 10 Anzahl der Studienanfänger*innen an der Hamburg HAW und TUHH .....	55
Abbildung 11 Anzahl der Studienanfänger*innen an den größten Technischen Universitäten (TU9) und TUHH .....	56
Abbildung 12 Anteil internationale Studienanfänger*innen (1. HS) je Standort (aller Typen von Hochschulen).....	58
Abbildung 13 Internationalisierungsgrad an den größten Technischen Universitäten (TU9) und TUHH .....	59
Abbildung 14 Internationale Studierende – Anzahl, Anteil und relative Veränderung nach Bundesländern .....	60
Abbildung 15 Internationales Wissenschaftspersonal und Professor*innen .....	61
Abbildung 16 Finanzen der Hochschulen .....	64
Abbildung 17 Finanzierung und Durchführung der Forschung in Deutschland .....	65
Abbildung 18 Wirtschaftlicher Beitrag internationaler Studierender zu verschiedenen Ebenen der Wirtschaft .....	68
Abbildung 19 Hauptstandorte der außeruniversitären Forschungseinrichtungen je Stadt .....	73
Abbildung 20 Hauptstandorte der außeruniversitäre Forschungseinrichtungen je Art der Einrichtung und Kreis.....	74
Abbildung 21 Lebensqualität Ranking .....	77
Abbildung 22 Lebensqualität - Verbesserung in letzten 5 Jahren.....	78
Abbildung 23 Rankingsposition von Hamburg je Ranking. ....	79
Abbildung 24 Simulierte Werte – Variante 1 .....	81

Abbildung 25 Simulierte Werte – Variante 2 .....	83
Abbildung 26 Simulierte Werte für Hamburg - nur Deutschland und Skandinavische Länder - Variante 1 .....	84
Abbildung 27 Simulierte Werte für Hamburg – nur Deutschland und Skandinavische Länder - Variante 2 .....	84
Abbildung 28 Kleinräumige Bevölkerungsvorausberechnung für Hamburg .....	86
Abbildung 29 Baugenehmigungen und Baufertigstellungen insgesamt von Wohnungen in Hamburg 2016 bis 2022 .....	87
Abbildung 30 Wohnungsbestand in Hamburg in Tausend .....	88
Abbildung 31 Genehmigte Wohnungen je Bezirk und Bauflächenpotentiale .....	89
Abbildung 32 Genehmigte Wohnungen im Hamburger Umland .....	90
Abbildung 33 S-Bahnstrecke in Hamburg und geplanter Ausbau .....	91
Abbildung 34 Hamburg Flughafen Verbindungsnetz .....	96
Abbildung 35 Berlin Flughafen Verbindungsnetz .....	97
Abbildung 36 Kopenhagen Flughafen Verbindungsnetz .....	98
Abbildung 37 Direkte Bahnverbindungen von Hamburg Hauptbahnhof .....	98
Abbildung 38 Direkte Bahnverbindungen von Berlin Hauptbahnhof .....	99
Abbildung 39 Fehmarnbeltquerung im Streckennetz .....	100

## Tabellenverzeichnis

Tabelle 1 Absolute Spezialisierung der Wirtschaft in Jahre 2021 .....	21
Tabelle 2 Relative Spezialisierung der Wirtschaft .....	22
Tabelle 3 Wirtschaftsstruktur Hamburgs – Anteil der Erwerbstätigen je Bereich.....	23
Tabelle 4 Strukturprofil Hamburgs im Vergleich der erstrangigen europäischen Metropolregionen. Lokationsquotienten im Vergleich zu 1st Metros und EU-Regionen; NUTS 2; Erwerbstätige, 2016.....	25
Tabelle 5: Produktivität (Gross value added at basic price per capita; Bruttowertschöpfung je Einwohner*innen in €) der 10 führenden Regionen 2018 und 2021 .....	38
Tabelle 6 Produktivität (Gross value added at basic price per capita; Bruttowertschöpfung je Einwohner*innen in €) der 50 führenden Regionen 2018 und 2021 .....	38
Tabelle 7 Politische Hebel für das Startup-Ökonomie .....	49
Tabelle 8 Hochschulen in Hamburg.....	57
Tabelle 9 F&E-Einrichtungen im Umkreis der Hochschulen .....	75

## Management Summary

**Hamburgs wirtschaftliche Zukunft und somit der Wohlstand aller Hamburger\*innen erfordert verstärkte Investitionen in Forschung, Entwicklung und Bildung, um die Produktivität und Innovationskraft zu steigern und internationale Wettbewerbsfähigkeit zu sichern.**

Die in der Studie durchgeführten Analysen zu Produktivität, Forschungsintensität, Innovation und Hochschullandschaft und die zahlreichen Vergleiche mit europäischen und deutschen Metropolregionen zeigen, dass — neben den klassischen Stärken von Hamburg als eine maritim geprägte Region — erhöhte Investitionen in Forschung und Entwicklung, der Ausbau des Wissenschaftssektors und die Förderung von Innovation und Bildung einen sehr bedeutenden Beitrag zur Entwicklung der Metropolregion Hamburg leisten können. Neben wirtschaftlichen Effekten, der Generierung und dem Transfer von Wissen und der Bildung von Humankapital leistet Forschung und Entwicklung einen wesentlichen Beitrag zur technischen und sozialen Innovation in ihrer Region.

Auch wenn Wissenschaftseinrichtungen nie die alleinigen Treiber einer erfolgreichen Entwicklung sein können, so zeigen die empirischen Analysen doch insgesamt, dass die Regionen, die in der Vergangenheit in ihrer Wettbewerbsfähigkeit besser positioniert waren als Hamburg, der Wissenschaft einen höheren Stellenwert einräumten. Wissenschaft und Forschung spielten dort statistisch, politisch und kulturell eine deutlich größere Rolle und führten diese Regionen zu einer höheren Innovationsdynamik als sie Hamburg heute aufweist. So beansprucht Kopenhagen bereits heute zu Recht, die führende Wissenschaftsmetropole Skandinaviens zu sein. München verfolgt einen ähnlichen Anspruch für das südliche Mitteleuropa und wird diesem mit zwei exzellenten Universitäten, zahlreichen außeruniversitären Instituten, dem Sitz des Europäischen Patentamts und der Max-Planck-Gesellschaft gerecht.

Hamburg und seine Region sind stark abhängig von einzelnen Branchen wie dem Schiffbau, Schiff- und der Luftfahrt, was ein hohes Risiko der Deindustrialisierung birgt. Im Vergleich zu anderen europäischen Metropolregionen fällt die Produktivität Hamburgs zunehmend zurück. Es mangelt in der Metropolregion an MINT-Fachkräften, und die Internationalisierung der Hochschulen ist noch nicht weit genug fortgeschritten, was auf eine schwach ausgeprägte Wissensbasis in technischen Bereich hinweist.

Die Bürokratie, das Vergaberecht und das Visaverfahren hemmen die Gründungstätigkeit und schaffen schlechte Rahmenbedingungen für Startups. Die Stadt verliert im Vergleich zu anderen europäischen Metropolregionen an Attraktivität. Dies ist essenziell für die Gewinnung von Fachkräften aus dem Ausland. Während die Lebensqualität in anderen Städten steigt, stagniert sie in Hamburg. Bezahlbarer Wohnraum, funktionierende Verwaltung und Sicherheit gehören zu den Herausforderungen, mit denen

die Metropole konfrontiert ist. Die Verkehrsinfrastruktur in Hamburg ist nicht ausreichend, um die Stadt im internationalen Wettbewerb gut zu positionieren, was zu einer schlechten Anbindung an den Rest der Welt führt.

Die Ergebnisse der Analysen zu Produktivität, Forschungsintensität, Innovation und Hochschullandschaft lassen sich in vier Kategorien zusammenfassen und rekapitulieren.

- Spezialisierung und Struktur

Die Metropole Hamburg ist ein bedeutendes Dienstleistungszentrum mit stark spezialisierten Bereichen wie Hafen/Logistik, Mediendienste, Gesundheits- und Krankenpflege sowie Post- und Kurierdiensten. Diese Cluster generieren überdurchschnittliche Bruttowertschöpfung und bieten Potential für langfristigen Wohlstand. Die durchschnittlichen Löhne in diesen Clustern sind mit 51.705 € höher als der städtische Durchschnitt von 38.740 €. Ein weiteres Cluster im Bereich Bio-Technologie und Chemie könnte durch den Ausbau der TU Hamburg-Harburg unterstützt werden. Dies könnte unter Umständen einen direkten Effekt von fast 1 Prozent auf die Bruttowertschöpfung der Region haben. Daher wird empfohlen, die Stärkung der Startups und die Etablierung und Förderung neuer Wirtschaftskluster einzuleiten.

- Wettbewerbsfähigkeit und Forschung

Die Metropole Hamburg stagnierte zwischen 2018 und 2021 auf Platz 12 im Ranking der Wettbewerbsfähigkeit europäischer Metropolregionen. Die spezifische Wirtschaftsstruktur und begrenzte Produktivitätsdynamik in Schifffahrt und Logistik tragen dazu bei. Im Vergleich zu Städten wie Rotterdam und Stockholm, die trotz ähnlicher maritimer Prägung höhere Produktivitätszuwächse verzeichnen, bleibt Hamburg zurück.

Im Vergleich zu anderen deutschen Metropolregionen weist die Metropolregion Hamburg eine deutlich geringere Anzahl außeruniversitärer Forschungseinrichtungen auf. Zur Verbesserung der Wettbewerbsfähigkeit muss Hamburg die Ausgaben für Forschung und Entwicklung (F&E) erhöhen und den Wissenstransfer fördern. Derzeit liegt Hamburg bei den F&E-Ausgaben nur auf Platz 15, mit 2,19% des Bruttoregionalprodukts. In führenden Metropolregionen wie Stuttgart und Kopenhagen sind diese Werte deutlich höher. Auch bei F&E-Ausgaben der Unternehmen liegt Hamburg weit hinter anderen Regionen. Um dieser Entwicklung entgegenzuwirken, müssen die Investitionen in Forschung und Entwicklung deutlich erhöht werden, um die Produktivität zu steigern als auch die Maßnahmen zur Verbesserung des Wissenstransfers getroffen werden.

- Bildung und Innovation

Die Metropole Hamburg hat einen geringen Anteil hochqualifizierter Beschäftigter und eine niedrige Internationalisierung von Hochschulen und Startups. Investitionen in Hochschulen zahlen sich aus: Eine Erhöhung der laufenden Ausgaben um 10% kann das Produktivitätswachstum signifikant steigern. Für



die TU Hamburg-Harburg würde dies eine Steigerung des Produktivitätswachstums um 0,94 Prozentpunkte bedeuten und die Bruttowertschöpfung um 5,7 Milliarden € erhöhen.

Die Hochschulen, insbesondere die Technische Universität Hamburg-Harburg, müssen ausgebaut werden, um die Wissensbasis zu stärken und zukünftige Fachkräfte für den MINT-Bereich zu sichern. Die Internationalisierung der Hochschulen muss vorangetrieben werden, um die Stadt für internationale Studierende und Wissenschaftler\*innen attraktiver zu machen.

- Lebensqualität

Die Stadt Hamburg verlor in den letzten fünf Jahren zwei Plätze im Ranking der Lebensqualität europäischer Städte und liegt nun auf Platz 24 von 79. Trotz hoher Zufriedenheit der Bewohner hat sich die Lebensqualität im Vergleich verschlechtert. Bezahlbarer Wohnraum, funktionierende Verwaltung und Sicherheit gehören zu den Herausforderungen der Metropole. Zudem ist die Metropole Hamburg aufgrund unzureichender Anbindung an andere Teile Europas und der Welt nicht gut vernetzt. Die Lebensqualität in der Stadt muss durch Investitionen in (Hochschul-)Bildung, Umgestaltung der Verwaltung und Sicherung von bezahlbarem Wohnraum wie auch durch den Ausbau von Verkehrsinfrastruktur verbessert werden.

Die Stadt Hamburg und ihr Umland verfügen über das Potenzial, sich zu einer führenden europäischen Metropolregion zu entwickeln. Um dieses Potenzial auszuschöpfen, müssen sich Stadt und Umland den Herausforderungen in Wirtschaft, Wissenschaft, Bildung und Verwaltung stellen.

# 1 Einleitung

## 1.1 Ausgangslage

Die zweitgrößte Stadt Deutschlands, Hamburg, besticht durch ihre Schönheit und urbane Vielfalt und bietet ihren Bewohnerinnen und Bewohnern eine hohe Lebensqualität. Der Hafen von Hamburg, bekannt als das „Tor zur Welt“, hat die Stadt durch weltweiten Handel und exzellente Logistik wohlhabend gemacht. Diese Stärken bestimmten lange die industrielle Struktur Hamburgs, geprägt von Schiffbau und Zulieferindustrien. In der zweiten Hälfte des letzten Jahrhunderts, vor allem in den letzten 20 Jahren, beobachten wir den Aufstieg Asiens als wirtschaftlich starke Region. Die Entfernung zu asiatischen Märkten und den Einsatz immer größerer Schiffe beschleunigten die Erosionsprozesse, die durch die geografischen und geologischen Begrenzungen im Elbschiffsverkehr, verschärft durch strengere Umwelt- und Klimaschutzauflagen, beschleunigt wurden. Zukünftige Entwicklungen werden diese Trends weiter verstärken.

Die globalen Tendenzen bergen das Risiko, dass Hamburgs zukünftiger Wohlstand und die Arbeitsplätze seiner Bürger\*innen gefährdet werden. Die Stadt muss sich auf einen intensiveren Wettbewerb der Metropolen einstellen und die besten Talente, Investitionen, Touristen und Unternehmen anziehen. Erfolgreiche Metropolen entwickeln sich entweder durch natürliche Standortvorteile oder durch kluge politische Strategien. Die langfristige Sicherung von Hafen und Logistik sowie eine strategische Erweiterung der Standortpolitik sind notwendig. Ein zentrales Ziel sollte die Weiterentwicklung Hamburgs als Wissenschaftsmetropole sein, um im Vergleich mit erfolgreicheren Metropolen konkurrenzfähig zu bleiben.

## 1.2 Wissenschaftsmetropole des Nordens - Eine Antwort auf die sinkende Wettbewerbsfähigkeit der Metropolregion Hamburg

Die Studie "Perspektiven der wissenschaftlichen Metropolregion Hamburg - Eine vergleichende Analyse" aus dem Jahre 2019 hatte zum Ziel, die besondere Bedeutung der wissenschaftlichen Einrichtungen für den Wirtschaftsstandort Hamburg herauszuarbeiten. Dazu wurde zunächst die Entwicklung der Wettbewerbsfähigkeit und Produktivität (Bruttowertschöpfung je Erwerbstätigen) Hamburgs mit der Entwicklung in den 50 führenden Metropolregionen der Europäischen Union verglichen (Helmstädter et al., 2020). Anschließend wurden wesentliche Erklärungsvariablen für die unterschiedliche Wettbewerbsstärke untersucht, nämlich die Innovations- und Kooperationsintensität (auf Basis der Ausgaben- und Personalanteile für Forschung und Entwicklung sowie der Patentanmeldungen), die Clusterbildung und Qualifikationsstruktur sowie schließlich die Größe und Qualität des Wissenschaftssystems.

Vier Vergleichsregionen, Berlin, München, Rhein-Main und Kopenhagen, die in besonderer Konkurrenz zur Metropolregion Hamburg stehen, wurden zusätzlich einer vertiefenden Analyse unterzogen. Diese beleuchtet insbesondere die Quantität und Qualität der wissenschaftlichen Einrichtungen und deren Bedeutung für die Region. In einem weiteren empirischen Schritt wurden auf Basis eines ökonometrischen Modells die ökonomischen Effekte der Hamburger Hochschulen für die Wirtschaft sowie die Effekte für die deutschen Vergleichsregionen Berlin, München und Rhein-Main berechnet.

Die Resultate der Studie, basierend auf den detaillierten Vergleichen, zeigen, dass die Wissenschaft einen sehr wichtigen Beitrag zur Entwicklung einer Metropolregion Hamburg leisten kann. Neben den wirtschaftlichen Effekten, der Generierung und dem Transfer von Wissen und der Bildung von Humankapital leisten Hochschulen einen wichtigen Beitrag zur technischen und sozialen Innovation in ihrer Region. Auch wenn Wissenschaftseinrichtungen nie die alleinigen Treiber einer erfolgreichen Entwicklung sein können, zeigen die empirischen Analysen insgesamt, dass die Regionen, die sich in ihrer Wettbewerbsfähigkeit bislang besser positionieren konnten als Hamburg, der Wissenschaft einen höheren Stellenwert einräumen. Wissenschaft und Forschung spielten dort statistisch, politisch und kulturell eine deutlich größere Rolle und führten diese Regionen zu einer höheren Innovationsdynamik als sie Hamburg heute aufweist.

So fasst die Studie zusammen, dass Hamburg in den letzten Jahren wichtige Schritte in der Wissenschaftspolitik unternommen hatte. Dennoch zeigte die nachlassende Wettbewerbsfähigkeit des Stadtstaates, dass Hamburg seine Standortpolitik dringend auf eine breitere Basis stellen muss. Der Vergleich mit anderen, erfolgreicheren Metropolregionen zeigt: Die Wissenschaft insgesamt muss gestärkt werden. Der systematische Ausbau der universitären Einrichtungen, die verstärkte Förderung der Forschung in den Hamburger Wirtschaftsunternehmen und schließlich eine deutlich verbesserte regionale und überregionale Kooperation der Hamburger Forschungseinrichtungen müssen entscheidende Zukunftsaufgaben der Hamburger Politik sein.

Dazu ist es erforderlich, dass Hamburg ein langfristig angelegtes Wissenschaftskonzept entwickelt. Der Landeshaushalt muss an dieser Zukunftsstrategie ausgerichtet werden. Ohne Prioritätensetzung und eine breite überparteiliche Kooperation wird dies nicht gelingen. Wichtige Wettbewerber haben ihre Politik inzwischen auf diese Notwendigkeit ausgerichtet. Um die Verbreiterung der Hamburger Standortpolitik durch eine grundlegende Stärkung von Wissenschaft und Forschung auch politisch tragfähig zu machen, muss es der Hamburger Politik daher gelingen, eine breite gesellschaftliche Unterstützung für dieses Ziel zu mobilisieren.

## 2 Konzeption und Struktur der Analyse

### 2.1 Erkenntnisinteresse

In der Literatur zur Wettbewerbsfähigkeit von Regionen wird die Annahme aufgestellt, dass es primär Regionen und nicht Branchen bzw. einzelne Unternehmen sind, die sich weltweit im globalen Wettbewerb behaupten müssen. Der Erfolg von Metropolregionen hängt von einer Vielzahl von Faktoren ab, die sich auf unterschiedliche Bereiche wie Wirtschaft, Infrastruktur, soziale Integration, Lebensqualität und Umwelt beziehen. Die Analyse verfolgte zwei Ziele, die als Grundsteine der Konzeption der Studie betrachtet werden können. Das erste Ziel ist, die Ergebnisse der Studie „Perspektiven der wissenschaftlichen Metropolregion Hamburg – Eine vergleichende Analyse“ aus dem Jahr 2019 teilweise zu überprüfen, indem sich die vorgelegte Studie an die Methodik der Analyse von Helmstädter et al. orientiert (Helmstädter et al., 2020). Die Datenanalysen sollen einen Vergleich mit den Ergebnissen der Vorstudie ermöglichen, um die wirtschaftliche und gesellschaftliche Entwicklung der Metropolregion zu bewerten. Die Erarbeitung von Handlungsempfehlungen für die Metropolregion, die den Wohlstand der Hamburger\*innen sichern, stellt das zweite Ziel dar.

### 2.2 Struktur des Berichtes

Der Bericht orientiert sich bezüglich Form, Begrifflichkeiten und der durchgeführten Analysen an der Studie aus dem Jahre 2019 (Helmstädter et al., 2020). Aufgrund der zahlreichen Auswertungen, Abbildungen und Tabellen wurde am Anfang eines jeden nachfolgenden Kapitels auf die wichtigsten Erkenntnisse hingewiesen, um die Lesbarkeit des Berichtes zu gewährleisten.

## 3 Methoden, Daten und Limitationen

### 3.1 Methoden

Um die Ziele des Berichtes zu erreichen, wurden zum Teil in vergleichenden Analysen die Entwicklung der Wettbewerbsfähigkeit und Produktivität (Bruttowertschöpfung je Erwerbstätige) Hamburgs im Vergleich zur Entwicklung in den erstrangigen Metropolregionen der Europäischen Union durchgeführt. Sodann werden wesentliche Erklärungsvariablen für die unterschiedliche Wettbewerbsstärke untersucht, namentlich die Innovationsintensität, die Clusterbildung und Qualifikationsstruktur, die Größe und die Qualität des Wissenschaftssystems sowie schließlich die Lebensqualität in der Stadt.

## 3.2 Datenquellen

Die Analyse basiert grundsätzlich auf öffentlichen Quellen zu Metropolregionen von Eurostat, der Auswertung von monetären und nicht-monetären Kennzahlen deutscher Hochschulen und weiteren sekundären Quellen, die je Themenbereich nach Bedarf abgerufen worden sind.

## 3.3 Bezugsgrößen und Definitionen

### **Metropolregion**

Metropolregionen<sup>1</sup> sind primär funktional definiert, nämlich in analytischer Perspektive als Standortraum (Cluster) von Metropolfunktionen und in politisch-planerischer Sicht als kooperativer Handlungsraum der Akteure, welche sich die Entwicklung der Metropolregion zum Ziel gesetzt haben. Metropolregionen sind insofern eher als funktionale Cluster oder Akteurnetzwerke denn als geografisch-demografische Territorien zu verstehen (Schulze & Blotevogel, 2009, S. 30). Somit überwiegt heutzutage die Definition der Metropolen als wirtschaftliche Zentren, internationale Verkehrsknotenpunkte sowie Orte kultureller und wissenschaftlicher Innovation. Diese Sichtweise kann als ökonomisch-funktional definiert werden, da die Metropolen über wirtschaftliche Faktoren und ihre Funktion als Orte der Kultur und der Mobilität charakterisiert werden (Adam et al., 2005).

Für die empirischen Analysen von Metropolregionen lassen sich aus der dargestellten ökonomisch-funktionalen Definition die Funktionen von Metropolregionen typisieren (Schulze & Blotevogel, 2009, S. 34):

- Entscheidungs- und Kontrollfunktion (Präsenz wichtiger staatlicher Organisationen),
- Innovations- und Wettbewerbsfunktion (Anwesenheit von Forschungsinstitutionen, wissensintensiven Unternehmen als auch kulturellen Einrichtungen),
- Gateway-Funktion (Zugang zu Menschen, Wissen und Märkten),
- Symbolfunktion (Image und die Wahrnehmung).

Nach Adam, Götdecke-Stellmann, und Heidbrink (2005) sind „Metropolen“ durch folgende Merkmale definiert:

- wirtschaftliche Zentren,
- internationale Verkehrsknotenpunkte sowie
- Orte kultureller und wissenschaftlicher Innovation.

In dieser ökonomisch-funktionalen Definition werden Metropolen über wirtschaftliche Faktoren und ihre Funktion als Orte der Kultur und der Mobilität charakterisiert.

---

<sup>1</sup> Ab 1995 wurden von der Ministerkonferenz für Raumordnung zunächst sechs Metropolregionen in Deutschland definiert und 1997 bzw. 2005 auf insgesamt elf Metropolregionen erweitert.

Der Begriff der *Wissenschaftlichen* Metropolregion wurde wie folgt definiert:

„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“ (Berthold et al 2016, S. 13).

Neben der Definition von Metropolregionen stellt sich für empirische Untersuchungen vor allem die Frage der räumlichen Abgrenzung der Regionen. In Deutschland könnte dabei einerseits 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 auch die insgesamt 17 Landkreise Cuxhaven, Dithmarschen, Harburg, Heidekreis, Herzogtum Lauenburg, Lüchow-Dannenberg, Ludwigslust-Parchim, Lüneburg, Nordwest-Mecklenburg, Ostholstein, Pinneberg, Rotenburg (Wümme), Segeberg, Stade, Steinburg, Stormarn und Uelzen.

Für einen regionalen Vergleich auf europäischer Ebene sollte jedoch - allein schon aus Gründen der Datenverfügbarkeit - die von der Europäischen Statistischen Behörde *EUROSTAT* verwendete „engere“ Abgrenzung zugrunde gelegt werden. In dieser Abgrenzung, die im Weiteren verwendet wird, besteht die Metropolregion Hamburg lediglich aus der Freien und Hansestadt Hamburg und ihren sechs unmittelbar benachbarten Landkreisen Harburg, Herzogtum Lauenburg, Pinneberg, Segeberg, Stade und Stormarn.

### **Regionales Cluster**

Empirische Beobachtungen zeigen, dass wirtschaftliche Aktivitäten und Branchen generell nicht gleichmäßig auf Regionen verteilt sind, sondern vielmehr typischerweise regional konzentriert angesiedelt sind (Litzenberger, 2007, S. 119).

Auf der Basis dieses bekannten Sachverhalts hat sich das Konzept der regionalen Cluster in den letzten Jahrzehnten zu einem feststehenden Ansatz vor allem in der Wirtschafts- und Regionalforschung entwickelt. Besonders die Arbeiten aus den 1990er Jahren von Michael Porter und Paul Krugman waren ausschlaggebend für die Entwicklung und Ausbreitung des Ansatzes (Sternberg & Litzenberger, 2004), der aufgrund seiner anwendungsorientierten Herangehensweise nicht nur für die Wissenschaft, sondern auch für Unternehmen, Verbände und Politik interessant ist. Der Ausgangspunkt dieses Clusteransatzes

ist die Annahme, dass die Wettbewerbsfähigkeit von Unternehmen in hohem Maße von ihrem wirtschaftlichen und institutionellen Umfeld geprägt ist. Hierbei wird die Konzentration hochwertiger wissenschaftlicher und wirtschaftlicher Aktivitäten in Metropolregionen beobachtet. Metropolregionen erfüllen als global vernetzte Großstadregionen eine weltwirtschaftliche Rolle, indem sie die Verdichtung von Management- und Leitungsoperationen mit der Gateway-Funktion von Ressourcen- und Wissensflüssen kombinieren (Ebener & Raschke, 2013, S. 1). Metropolregionen gelten heutzutage als Verbindungsknoten in globalen Güter-, Kapital- und Wissensströmen, deren Bedeutung durch den anhaltenden sozialen und ökonomischen Strukturwandel in Richtung der Wissensgesellschaft und einer auf Wissen basierten Ökonomie in der Zukunft noch weiter zunehmen wird (Christ, 2012).

In der Literatur findet man zahlreiche Definitionen und Interpretationen von Clustern (Enright, 2003). Porter (1998) definiert Cluster als "geographic concentrations of interconnected companies and institutions in a particular field" (Porter, 1998, S. 78). Hierbei spielen Netzwerke und lokale Stakeholder eine wichtige Rolle. Wenn allgemein von „Clustern“ oder von „Cluster-Politik“ gesprochen wird, dann geht es also nicht nur um die räumliche Konzentration von Kernunternehmen bestimmter Industrien und deren Zulieferern von Gütern und Diensten (Litzenberger, 2007, S. 123), sondern darüber hinaus auch um eine Kooperation mit und der räumlichen Nähe zu relevanten Institutionen der Forschung und der Wissenschaft mit dem Ziel der Produktivitätssteigerung und Innovation. Ferner spielen Verbände und Interessengruppen, Staat und Verwaltung eine Rolle (Pfähler et al., 2003, S. 13–19).

Aus der Clusterbildung resultieren für die Unternehmen Wettbewerbsvorteile durch:

- erhöhte Produktivität und Flexibilität,
- Innovation und verkürzte Zeiten für Produktentwicklung,
- reduzierte FuE-, Beschaffungs- und Absatzrisiken,
- geringere Transaktionskosten durch räumliche Nähe.

Auch für die regionale Wirtschaftspolitik ergeben sich durch die Bildung von Clustern Vorteile:

- Es kommt durch Wissens-Spillovers zu Synergien innerhalb des Clusters, aber auch zu branchenübergreifenden Produktivitäts- und Innovationseffekten.
- Verstärkte Innovationstätigkeit führt auch zu Spin-offs, d.h. zu einer Erhöhung von Gründungen.
- Die Ansiedlungspolitik lässt sich gezielter steuern.
- Diverse Risiken werden reduziert, z.B. erhöht sich die Stabilität der Beschäftigung (Pfähler et al., 2003, S. 13–19).

### 3.4 Limitationen

Den Autor\*innen 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 der Metropole Hamburg von großer Bedeutung sind.

## 4 Voraussetzungen für den Erfolg von Metropolregionen

Die Literatur zur Wettbewerbsfähigkeit von Regionen (z.B. Krugman, 1991) arbeitet mit der Annahme, dass es primär Regionen und nicht Branchen bzw. einzelne Unternehmen sind, die sich weltweit im globalen Wettbewerb behaupten müssen. Der Erfolg von Metropolregionen hängt von einer Vielzahl von Faktoren ab, die sich auf unterschiedliche Bereiche wie Wirtschaft, Infrastruktur, soziale Integration und Umwelt beziehen. Einige der wesentlichen Voraussetzungen, die sich aus der Literatur ableiten lassen, lauten:

### 1. **Wirtschaftliche Stärke und Diversifikation:**

- **Starke und diverse Wirtschaftssektoren:** Eine erfolgreiche Metropolregion verfügt über diverse und starke Wirtschaftssektoren.
- **Innovationsfähigkeit:** Die Region muss Innovationszentren, Forschungsinstitute und Universitäten fördern, um technologische Entwicklungen und Start-ups zu unterstützen.
- **Unternehmensfreundliches Klima:** Ein förderliches Umfeld für Unternehmen, einschließlich einer gezielten Steuerung seitens der Politik und dem Zugang zu Finanzierungen.

### 2. **Infrastruktur und Erreichbarkeit:**

- **Verkehrsinfrastruktur:** Eine gut ausgebaute und effiziente Verkehrsinfrastruktur, einschließlich Straßen, Schienen, Flughäfen und öffentlicher Verkehrsmittel, ist wesentlich.
- **Digitale Infrastruktur:** Hochgeschwindigkeits-Internet und moderne Telekommunikationsnetze sind entscheidend für den wirtschaftlichen Erfolg und die Vernetzung.

### 3. **Bildung und Arbeitskräfte:**

- **Hochqualifizierte Arbeitskräfte:** Zugang zu qualifizierten Fachkräften durch ausgezeichnete Bildungseinrichtungen und Weiterbildungsmöglichkeiten.



- **Bildungseinrichtungen:** Hochrangige Universitäten, Fachhochschulen und Schulen, die talentierte und gut ausgebildete Arbeitskräfte hervorbringen.

#### 4. **Lebensqualität und soziale Integration:**

- **Lebensstandard:** Hohe Lebensqualität, einschließlich Wohnqualität, Gesundheitsversorgung, Kultur- und Freizeitangebote, trägt zur Attraktivität der Region bei.
- **Soziale Integration:** Förderung der sozialen Integration und Diversität, um ein harmonisches Zusammenleben und eine integrative Gesellschaft zu gewährleisten.

#### 5. **Umwelt und Nachhaltigkeit:**

- **Umweltschutzmaßnahmen:** Strategien zur Reduktion von Umweltbelastungen, nachhaltige Stadtplanung und Förderung erneuerbarer Energien sind entscheidend.
- **Grünflächen und Naherholungsgebiete:** Zugang zu Grünflächen und Erholungsgebieten trägt zur Lebensqualität und zur Gesundheit der Bewohner\*innen bei.

#### 6. **Politische Stabilität und Governance:**

- **Stabile politische Rahmenbedingungen:** Ein stabiles politisches Umfeld und effektive Regierungsführung sind notwendig, um langfristige Investitionen und Planungen zu ermöglichen.
- **Partizipation und Transparenz:** Einbeziehung der Bürger\*innen in Entscheidungsprozesse und transparente Verwaltungsstrukturen fördern das Vertrauen und die Zufriedenheit der Bevölkerung.

#### 7. **Kulturelle Attraktivität:**

- **Kulturelle Einrichtungen:** Museen, Theater, Musikveranstaltungen und andere kulturelle Angebote ziehen Tourist\*innen und neue Bewohner\*innen an.

Diese Faktoren sind interdependent und erfordern eine ganzheitliche und koordinierte Herangehensweise, um eine Metropolregion erfolgreich zu machen. Langfristige Planung und strategische Investitionen in diese Bereiche sind entscheidend, um die Wettbewerbsfähigkeit und Attraktivität einer Metropolregion zu erhalten und zu steigern.

Die Studie von Dollar et al. (2004) über die Wettbewerbsfähigkeit von 23 chinesischen Städten ist ein deutlicher Beleg für die Bedeutung öffentlicher Investitionen in Technologien und F&E. Wie Daten aus anderen asiatischen Ländern zeigen, sind Investitionen in Forschung und Technologie für die Wettbewerbsfähigkeit wahrscheinlich entscheidender als Investitionen in die Infrastruktur, obwohl das eine ohne das andere nicht möglich ist (Choe & Roberts, 2011).

Diese Interdependenzen der Erfolgsfaktoren können mit dem Knowledge Economy Approach theoretisch, aber auch operativ, verankert und beschrieben werden. Der "Knowledge Economy Approach" beschreibt einen Ansatz zur wirtschaftlichen Entwicklung und Wettbewerbsfähigkeit, der auf Wissen und Information als zentrale Produktionsfaktoren setzt. Im Gegensatz zu traditionellen wirtschaftlichen Modellen, die sich hauptsächlich auf physische Ressourcen wie Rohstoffe, Arbeit und Kapital stützen, betont die Wissensökonomie die Bedeutung von Wissen, Innovation und technologischen Fortschritten (Lundvall & Johnson, 1994).

In der Studie „European Cities in the Knowledge Economy“ steht der Zusammenhang von wissensbasierter Gesellschaft und Metropolregionen im Fokus (Berg et al., 2005). Es wird dargelegt, welche Rolle Städte und Metropolregionen in der wissensbasierten Gesellschaft spielen und welche Faktoren für deren Erfolg verantwortlich sind.

Die Autor\*innen der Studie haben folgende Erfolgsfaktoren aus der Literatur ableiten können:

- Knowledge base (HEI, R&D),
- Economic base,
- Quality of life,
- Accessibility,
- Urban diversity,
- Social equity (Berg et al., 2005, S. 15–18).

Ferner werden vier Aktionsfelder dargestellt, die von den Städten und Regionen gesteuert werden können. Diese umfassen (Berg et al., 2005, S. 19):

- die Gewinnung von Fachkräften („Attracting People“),
- die Herstellung des Wissens („Creating New Knowledge“),
- die Anwendung des Wissens („Applying Knowledge“) sowie,
- die Entwicklung von Wachstumsclustern („Cluster Developing“).

Die Studie belegt, dass ehemalige Industriestädte eher eine schwierige wirtschaftliche Lage aufweisen und mit den Folgen des Industrieabbaus zu kämpfen haben. Hinsichtlich der Lebensqualität zeigt sich ein Vorteil von Landes- oder Staatshauptstädten. Die Studie liefert in diesem Kontext erste Hinweise auf die Problematik der Ballungskosten und den damit verbundenen Problemen der überdurchschnittlichen Mietpreise, der Überbevölkerung, Verödung der Innenstädte und des Autoverkehrs. „Our research suggests that technological knowledge workers in general do not seem to find a ‘vibrant’ city quality of life very important; they seem to like relatively quiet, easy-going places“ (Berg et al., 2005, S. 326). Als relevanter Faktor zeigte sich die geografische Nähe zu einem internationalen Flughafen und eine gut ausgebaute Informations- und Kommunikationstechnik-Infrastruktur. Ein weiterer Faktor, welcher von

den Autor\*innen durchgehend betont wird, ist die englischsprachige Umgebung. Städte und Metropolregionen mit „englischer Sprache“ als möglicher Arbeitssprache weisen Vorteile auf.

Die zentralen Elemente des Knowledge Economy Approach sind:

- **Wissen und Innovation als Haupttreiber,**
- **Bildung und Qualifikation,**
- **Digitalisierung,**
- **Forschung und Entwicklung,**
- **Netzwerke und Zusammenarbeit,**
- **Politische Rahmenbedingungen und Regularien.**

Wissenschaftseinrichtungen kommt eine besondere wirtschaftliche Bedeutung zu, da nicht nur ihre Ausgaben und die damit verbundenen Umsatz-, Einkommens- und Beschäftigungseffekte positive Auswirkungen auf die Wirtschaft einer Region haben. Hochschulen und andere Forschungseinrichtungen produzieren Wissen, das wesentlich zum Wachstum einer Region beitragen kann, so dass die Einrichtungen nicht nur durch ihre Nachfrage-, sondern auch durch ihre Angebotseffekte eine wichtige Rolle im Wachstums- und Innovationsprozess spielen. Im Konsens der gegenwärtigen Forschungsliteratur (Goldstein & Renault, 2004) lassen sich sechs Funktionen hochschulischer und wissenschaftlicher Aktivitäten differenzieren, die sowohl direkte als auch indirekte positive wirtschaftliche, regionale und überregionale Effekte erzeugen.

- I. **Wirtschaftliche Effekte** durch regionale Ausgaben und Investitionen der Hochschule. Jeder Euro, der netto an die Hochschulen fließt, erhöht die Wertschöpfung im Land bzw. der Region im bundesweiten Durchschnitt gemäß einer Meta-Studie um etwa 1,63 Euro (Schubert et al., 2012, S. 49). Die durch die Landesuniversitäten in Baden-Württemberg bewirkte Bruttowertschöpfung von 3,7 Mrd. Euro entspricht dem 1,8-fachen der eingesetzten Landesmittel von ca. 2 Mrd. (Glückler et al., 2013).
- II. **Generierung und Transfer von Wissen.** Hochschulen generieren durch Grundlagen- und angewandte Forschung neues Wissen und transferieren bestehendes Wissen durch Auftragsforschung und Unternehmenskooperationen in die Region (vgl. Mayerhofer & Firgo, 2015). Die Ergebnisse bezogen auf den Raum München weisen darauf hin, dass die besondere Dichte von Unternehmen vielfältiger Branchen, Forschungsinstituten aller Richtungen, sowie eine diversifizierte Hochschullandschaft zu einer weiteren Konzentration führt (Klose et al., 2019, S. 34).
- III. **Bildung von Humankapital.** Hochschulen ziehen Talente an und qualifizieren und halten hochqualifizierte Arbeitskräfte in der Region. Langfristig profitiert die Region in zweifacher Hinsicht: durch die Erhöhung des Humankapitals und Anziehung hochqualifizierter Arbeitskräfte, die sich auf die regionale Innovationskraft der Wirtschaft auswirkt.

- IV. Innovation.** Hochschulen leisten einen Beitrag zur technologischen und sozialen Innovation einer Region. Sie geben intellektuelle, kulturelle, künstlerische und moralische Impulse für das gesellschaftliche Leben.
- V. Regional Leadership,** d.h. Gestaltung und Mitwirkung der Hochschulen als Entscheider und Berater privater, öffentlicher und gemeinnütziger Einrichtungen. Bereitstellung von Expertise und Übernahme von gesellschaftlicher Verantwortung.
- VI. Herstellung von Synergien.** Hochschulen sorgen für Synergien zwischen allen gesellschaftlichen Systemen in der Region.

Zusammenfassend lässt sich also über die beschriebenen sechs Funktionen wissenschaftlicher und hochschulischer Aktivitäten sagen, dass sie für Regionen und Regionalentwicklung eine entscheidende Rolle spielen.

#### 4.1 Spezialisierung der Wirtschaft

**Es zeigt sich eine deutliche „De-Spezialisierung“ Hamburgs im industriellen Bereich und eine teilweise starke Spezialisierung in Dienstleistungen, die eher wenig wissensintensiv sind und bei der Steigerung ihrer Produktivität begrenzt ist.**

**In einigen Wirtschaftsbereichen wurde ein kritischer Spezialisierungsgrad erreicht. Dies bedeutet, dass die Metropolregion Hamburg wirtschaftlich stark von Entwicklungen in den Industriezweigen Schiffbau und Luftfahrzeugbau sowie im medizinischen Gerätebau wie auch in den Dienstleistungsbereichen Schifffahrt und Medien abhängig ist.**

Tabelle 1 zeigt einen Vergleich Hamburgs mit den erstrangigen europäischen Metropolregionen (1st Metros) in Hinblick auf die absolute Spezialisierung<sup>2</sup>. Die Maßzahl für die absolute Spezialisierung zeigt dabei, inwieweit Hamburgs Branchenstruktur (NACE 2-Steller) im Vergleich der 1st Metros auf wenige Branchen konzentriert (hoher Wert) oder diversifiziert ist.<sup>3</sup>

---

<sup>2</sup> Die folgenden Auswertungen basieren auf Daten der Structural Business Statistics von Eurostat für das Berichtsjahr 2021. Da diese Statistik nur für die NUTS2-Ebene vorliegt, mussten die betrachteten Metropolregionen über diese Ebene approximiert werden. Es wurden gleiche Berechnungen wie im Bericht durchgeführt, wobei wir alle NACE-Branchenabteilungen (N=79) und aggregierte NACE-Branchenabteilungen (N=14) nach der Datenstruktur Structural Business Statistics von Eurostat genutzt wurden. Infolgedessen sollten die Ergebnisse [bezogen auf Zahlen] nicht direkt verglichen werden.

<sup>3</sup> Der Hirschmann-Herfindahl-Index wird in der modifizierten Form von Keeble – Hauser als  $HHI = \frac{1}{\sum_{i=1}^I b_i^2}$  mit  $i=1...I$  der Branche und  $b_i^2$  dem quadrierten Beschäftigtenanteil der Branche berechnet.

Tabelle 1 Absolute Spezialisierung der Wirtschaft in Jahre 2021

Region	HH-Index	Rang
Luxembourg	0,0453	1
Bruxelles/Brussels	0,0448	2
Groningen	0,0440	3
Amsterdam	0,0403	4
Salzburg	0,0401	5
Budapest	0,0385	6
Utrecht	0,0381	7
Valencia	0,0381	8
Warszawa	0,0375	9
Bratislava	0,0375	10
Oslo	0,0370	11
Kopenhagen	0,0362	12
Wien	0,0360	13
Praha	0,0357	14
Zagreb	0,0356	15
Berlin	0,0356	16
Paris	0,0353	17
Lazio	0,0350	18
<b>Hamburg</b>	<b>0,0342</b>	<b>19</b>
Stuttgart	0,0332	20
München	0,0327	21
Lille	0,0322	22
Stockholm	0,0320	23
Barcelona	0,0318	24
Antwerpen	0,0314	25
Turin	0,0313	26
Düsseldorf	0,0311	27
Lisboa	0,0308	28
Madrid	0,0308	29
Bucureşti	0,0307	30
Helsinki	0,0287	31
Ø Metros	0,0356	

Er nimmt bei völlig diversifizierter Struktur mit gleichen Beschäftigtenanteilen in allen Branchen den Wert  $\frac{1}{I}$  an, und steigt mit der Spezialisierung auf einzelne Branchen bis zum Maximum von 1 an. Bei diesem Wert wären alle regional Beschäftigten in einer Branche konzentriert.

Quelle: Eurostat, Structural Business Statistics, Berechnung: CHE Consult, Basis Erwerbstätige; 79 NACE-Branchenabteilungen; NUTS 2; Indexwerte 2021

Inhaltlich wird sichtbar, dass Hamburg, gemessen am Indikator zur **absoluten Spezialisierung** (Rang 19), etwa im Median (0,0356) der betrachteten Metros liegt. Die Stadtregion ist also im Vergleich nicht besonders stark von einzelnen Branchengruppen dominiert, wie man dies etwa angesichts der öffentlichen Wahrnehmung – mit Hafen/Logistik und Airbus glauben könnte. Dieses Ergebnis korrespondiert mit der Analyse aus der ersten Studie über Hamburg aus dem Jahre 2019.

Der Indikator zur **relativen Spezialisierung** zeigt im Gegensatz dazu (siehe Tabelle 2), inwieweit Hamburg in seiner sektoralen Ausrichtung dem Durchschnitt (0,292) der 1st Metros ähnelt, oder aber strukturelle Besonderheiten aufweist.

Tabelle 2 Relative Spezialisierung der Wirtschaft

Region	Theil-L-Index	Rang
<b>București</b>	2,0542	1
<b>Valencia</b>	0,8514	2
<b>Kopenhagen</b>	0,6521	3
<b>Turin</b>	0,5045	4
<b>Stuttgart</b>	0,4361	5
<b>Zagreb</b>	0,4112	6
<b>Salzburg</b>	0,4005	7
<b>Luxembourg</b>	0,3214	8
<b>Groningen</b>	0,2682	9
<b>Bruxelles/Brussels</b>	0,2663	10
<b>Lille</b>	0,2274	11
<b>Oslo</b>	0,2255	12
<b>München</b>	0,2137	13
<b>Düsseldorf</b>	0,2024	14
<b>Hamburg</b>	<b>0,2010</b>	<b>15</b>
<b>Amsterdam</b>	0,1912	16
<b>Helsinki</b>	0,1820	17
<b>Barcelona</b>	0,1773	18
<b>Stockholm</b>	0,1679	19
<b>Warszawa</b>	0,1660	20
<b>Budapest</b>	0,1640	21
<b>Antwerpen</b>	0,1464	22
<b>Bratislava</b>	0,1431	23
<b>Madrid</b>	0,1300	24

<b>Praha</b>	0,0843	25
<b>Paris</b>	0,0780	26
<b>Lazio</b>	0,0612	27
<b>Berlin</b>	0,0504	28
<b>Utrecht</b>	0,0451	29
<b>Wien</b>	0,0366	30
<b>Lisboa</b>	0,0028	31
<b>Ø Metros</b>	0,2923	

Quelle: Eurostat, Structural Business Statistics, Berechnung: CHE Consult, Basis Erwerbstätige; 79 NACE-Branchenabteilungen; NUTS 2; Indexwerte 2021

Bei der inhaltlichen Betrachtung wird ersichtlich, dass Hamburg in seiner sektoralen Ausrichtung gewisse Unterschiede zu anderen deutschen Metropolen aufweist. Diese Abweichung von der Normstruktur der 1st Metros könnte darauf hindeuten, dass Hamburg in einigen Branchen eine etwas andere Ausrichtung hat. Dies deckt sich mit den Ergebnissen der ersten Studie über Hamburg. Im Folgenden wird näher darauf eingegangen, in welchen Branchen diese Abweichung zu beobachten ist.

Die Tabelle 3 lässt erkennen, welche großen Wirtschaftsbereiche in Hamburg die Beschäftigtenstruktur dominieren, und wie sich dieses Branchenprofil in den Kontext der 1st Metros einordnet.

Tabelle 3 Wirtschaftsstruktur Hamburgs – Anteil der Erwerbstätigen je Bereich

Region	Food production/manufacturing	Manufacture & Mining & Construction	Services
<b>Bruxelles/Brussels</b>	0,98%	9,49%	89,53%
<b>Utrecht</b>	1,52%	9,14%	89,34%
<b>Berlin</b>	0,89%	10,68%	88,43%
<b>Hamburg</b>	<b>0,88%</b>	<b>10,88%</b>	<b>88,24%</b>
<b>Lisboa</b>	1,30%	10,93%	87,77%
<b>Madrid</b>	0,76%	12,10%	87,14%
<b>Groningen</b>	1,53%	11,47%	87,00%
<b>Wien</b>	0,91%	12,42%	86,67%
<b>Paris</b>	1,18%	13,69%	85,13%
<b>Amsterdam</b>	2,15%	13,15%	84,71%
<b>Budapest</b>	0,97%	14,44%	84,59%
<b>Lazio</b>	1,24%	14,25%	84,51%
<b>Kopenhagen</b>	0,87%	14,67%	84,46%
<b>Warszawa</b>	2,23%	14,17%	83,60%
<b>Stockholm</b>	0,79%	15,74%	83,48%

<b>Praha</b>	1,02%	15,86%	83,12%
<b>Bratislava</b>	0,89%	16,43%	82,69%
<b>București</b>	2,00%	17,21%	80,80%
<b>Düsseldorf</b>	1,43%	18,44%	80,13%
<b>Helsinki</b>	1,34%	18,93%	79,73%
<b>Antwerpen</b>	2,09%	18,51%	79,40%
<b>Oslo</b>	1,39%	19,55%	79,06%
<b>Zagreb</b>	2,87%	18,22%	78,91%
<b>Barcelona</b>	2,93%	18,89%	78,18%
<b>Valencia</b>	2,52%	20,96%	76,52%
<b>Luxembourg</b>	1,34%	22,17%	76,49%
<b>Salzburg</b>	2,05%	21,49%	76,46%
<b>München</b>	1,68%	21,91%	76,41%
<b>Lille</b>	3,74%	22,57%	73,70%
<b>Turin</b>	2,53%	30,71%	66,76%
<b>Stuttgart</b>	1,92%	32,22%	65,87%
<b>Ø Metros</b>	1,61%	16,82%	81,57%

Quelle: Eurostat, Structural Business Statistics, Berechnung: CHE Consult; Indexwerte 2021

Als wesentliche Erkenntnis der Analyse zeigt sich, dass Hamburg selbst im Vergleich der 1st Metros, die ihrerseits im Vergleich zu allen EU-Regionen weniger im Produzierenden Bereich und stärker im Dienstleistungsbereich aktiv sind, mittlerweile einen **äußerst kleinen Produzierenden Bereich** - Food production/manufacturing – als auch **eher kleinen** in Bereich Manufacture & Mining & Construction aufweist. **Zum Durchschnitt der 1st Metros fehlen im Beschäftigtenanteil immerhin 6 Prozentpunkte.** Das vor allem, weil auch der Industrieanteil bereits deutlich unterdurchschnittlich ist, ein – hier nicht explizit ausgewiesener – kleiner Bausektor kommt hinzu. Im Gegensatz dazu ist der Tertiärsektor in Hamburg (mit 88,2 % der Erwerbstätigen) so bedeutend wie sonst nur in wenigen anderen europäischen Großstädten.

Die Analyse des übergeordneten Strukturprofils zeigt: **Hamburg ist ein Dienstleistungszentrum** (siehe Tabelle 4). Das gilt für die meisten großen Metropolregionen, aber für Hamburg in noch verstärktem Ausmaß. Bestätigt wird dies in einer sektoral stärker disaggregierten Analyse, die auf Basis verfügbarer Daten von Eurostat bis zur Ebene der Branchenabteilungen (NACE2-Steller) möglich ist. Tabelle 4 zeigt für diese Ebene das Strukturprofil Hamburgs im Vergleich zu den 1st Metros, die deutlich über oder unter den Quotienten liegen. Die folgenden Hinweise dienen der Interpretation der Werte. Ein Lokationsquotient von 479 gegenüber den 1st Metros im sonstigen Fahrzeugbau lässt darauf schließen,



dass in Hamburg ein 4,8-mal höherer Anteil an Beschäftigten in dieser Branchenabteilung tätig ist als im Durchschnitt der Metropolregionen.

Sichtbar werden auf Basis der Lokationsquotienten<sup>4</sup> Branchenabteilungen

- die im Vergleich zu den 1st Metros in Hamburg spezialisiert sind,
- bzw. die in Hamburg sowohl im Metrovergleich unterrepräsentiert sind.

Tabelle 4 Strukturprofil Hamburgs im Vergleich der erstrangigen europäischen Metropolregionen. Lokationsquotienten im Vergleich zu 1st Metros und EU-Regionen; NUTS 2; Erwerbstätige, 2016

Index (Ø Metros = 100)	Branche
<b>479,7</b>	Manufacture of other transport equipment [C30]
<b>358,9</b>	Water transport [H50]
<b>270,1</b>	Warehousing and support activities for transportation [H52]
<b>218,1</b>	Repair and installation of machinery and equipment [C33]
<b>203,3</b>	Manufacture of coke and refined petroleum products [C19]
<b>192,8</b>	Other manufacturing [C32]
<b>159,3</b>	Advertising and market research [M73]
<b>156,2</b>	Human health activities [Q86]
<b>148,8</b>	Remediation activities and other waste management services [E39]
<b>147,2</b>	Social work activities without accommodation [Q88]
<b>134,9</b>	Insurance, reinsurance and pension funding, except compulsory social security [K65]
<b>132,4</b>	Services to buildings and landscape activities [N81]
<b>130,7</b>	Manufacture of basic metals [C24]
<b>129,9</b>	Activities of head offices; management consultancy activities [M70]
<b>127,6</b>	Rental and leasing activities [N77]

<sup>4</sup> Der dem Vergleich zugrunde liegende Lokationsquotient wird dabei in der Form

$$LQ_{ij} = \frac{B_{ij}}{\sum_{i=1}^n B_{ij}} : \frac{\sum_{j=1}^m B_{ij}}{\sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^m B_{ij}} * 100$$

mit  $B$  der Zahl der Beschäftigten,  $j$  der Branchenabteilung und  $i$  der Region (hier: Hamburg bzw. 1st Metros oder EU-Regionen) als Quotient aus dem Anteil einer Branchenabteilung in der Region und dem Anteil derselben Abteilung im Vergleichsraum gebildet. Als relatives Konzentrationsmaß nimmt er bei einer dem Vergleichsraum gleichen sektoralen Konzentration den Wert 100 an, Werte  $> 100$  weisen auf regionale Spezialisierungen, Werte  $< 100$  auf einen regionalen Minderbesatz gegenüber dem Vergleichsraum hin. Konkret nimmt der Lokationsquotient damit hier einen Wert größer 100 an, wenn Hamburg im Vergleich zur Benchmark einen höheren Beschäftigtenanteil aufweist. Werte  $< 100$  werden dagegen gemessen, dann der relative Beschäftigtenbesatz in Hamburg nicht an die Benchmark herankommt.

124,7	Postal and courier activities [H53]
121,0	Publishing activities [J58]
...	...
79,5	Air transport [H51]
77,9	Accommodation [I55]
76,8	<b>Scientific research and development [M72]</b>
72,1	Financial service activities, except insurance and pension funding [K64]
71,5	Wholesale and retail trade and repair of motor vehicles and motorcycles [G45]
71,3	Repair of computers and personal and household goods [S95]
70,8	<b>Libraries, archives, museums and other cultural activities [R91]</b>
70,0	Land transport and transport via pipelines [H49]
69,9	Gambling and betting activities [R92]
68,4	<b>Manufacture of chemicals and chemical products [C20]</b>
68,0	Employment activities [N78]
65,8	Manufacture of rubber and plastic products [C22]
65,6	Specialised construction activities [F43]
64,6	Security and investigation activities [N80]
63,6	Printing and reproduction of recorded media [C18]
54,4	Manufacture of food products [C10]
52,0	Veterinary activities [M75]
39,1	Manufacture of basic pharmaceutical products and pharmaceutical preparations [C21]
33,9	Civil engineering [F42]
30,6	Telecommunications [J61]
25,3	Manufacture of fabricated metal products, except machinery and equipment [C25]
23,1	Other mining and quarrying [B08]
22,6	Manufacture of electrical equipment [C27]
22,5	Construction of buildings [F41]
22,0	Manufacture of wearing apparel [C14]
21,7	Manufacture of furniture [C31]
21,2	Manufacture of textiles [C13]
21,1	Manufacture of other non-metallic mineral products [C23]
20,7	Programming and broadcasting activities [J60]
18,0	Manufacture of beverages [C11]
14,7	Manufacture of wood and of products of wood and cork, except furniture; manufacture of articles of straw and plaiting materials [C16]
9,7	Manufacture of paper and paper products [C17]
9,1	Manufacture of leather and related products [C15]

0,0	Extraction of crude petroleum and natural gas [B06]
0,0	Manufacture of motor vehicles, trailers and semi-trailers [C29]
0,0	Manufacture of tobacco products [C12]
0,0	Mining of coal and lignite [B05]
0,0	Mining of metal ores [B07]
0,0	Mining support service activities [B09]

Quelle: Eurostat, Structural Business Statistics, Berechnung: CHE Consult;

Inhaltlich bestätigt sich zunächst die mittlerweile deutliche „De-Spezialisierung“ Hamburgs im Produzierenden Bereich (siehe in der Tabelle 4 Bereich [C - Manufacture of ...]). **Aber auch die Bereiche Forschung und Entwicklung [M72] und Bibliotheken, Archive, Museen und andere kulturelle Aktivitäten [R91] sind deutlich unter dem Indexwert.**

Klare Spezialisierungen finden sich nur in 3 Bereichen des Verarbeitenden Gewerbes: **Kokerei/Mineralölverarbeitung [C19], Sonstiger Fahrzeugbau (u.a. Airbus) [C30]** und Reparatur und **Installation von Maschinen [C33]**. Dazu kommt noch die **Herstellung sonstiger Waren [C32]**, die zumindest gegenüber den Metros noch leicht in Hamburg konzentriert ist.

Es ist jedoch zu berücksichtigen, dass das Gros **der Branchenabteilungen des produzierenden Bereichs den durchschnittlichen Besatz in den 1st Metros nicht erreicht oder ihn deutlich verfehlt.** Dies betrifft auch technologieorientierte Bereiche, die in der Beschäftigtenstruktur Deutschlands von großer Bedeutung sind, wie etwa die Herstellung pharmazeutischer Erzeugnisse, von elektrischen Ausrüstungen und nicht zuletzt von Kraftwagen und Kraftwagenteilen.<sup>5</sup>

Ferner lässt sich feststellen, dass sich in Hamburg sich fast keine lohnkostenintensiven Branchengruppen (Produktion/Unternehmen) mehr befinden, vor allem nicht in den Branchengruppen Bekleidung oder Leder. **Das entspricht den komparativen Vorteilen für eine hoch entwickelte Metropolregion.**

Im Gegensatz dazu ist Hamburg auch im **Metro-Vergleich in vielen Dienstleistungsbereichen (teilweise stark) spezialisiert.** Auffällig ist hier (wie zu erwarten) der Bereich **Hafen/Logistik (Schifffahrt, Lagerei, [H50; H52] Vermietung)** als traditionelle Spezialisierung der Stadt, aber auch Mediendienste (**Werbung und Marketing [M73] und Verlagswesen [J58]**) sowie **weite Bereiche wie Gesundheits- und Krankenpflege [Q86], Soziale Arbeit und Dienste [Q88] und Post- und Kurierdienste [H53].**

<sup>5</sup> Die Ursachen dafür lassen sich zum Teil aus der Clusteransiedlungspolitik von Hamburger Metropole ableiten und können dem Kapitel 4.2.1 entnommen werden.

## 4.2 Cluster der Hamburger Wirtschaft

**Alle in der Metropole angestrebten Cluster generieren eine überdurchschnittliche Bruttowertschöpfung für den Standort Hamburg und ihre Förderung würde langfristig signifikante positive Effekte für den Wohlstand der Stadt bedeuten. Die Bruttowertschöpfung in der Metropole Hamburg könnte um über 474.000.000 € steigen, was einen Zuwachs von etwa 0,9 Prozent entspräche. Die Cluster beschäftigen über 210.000 Personen, was über 15 Prozent aller Beschäftigten in Hamburg darstellt und sind für 20 Prozent der Bruttowertschöpfung in der Stadt verantwortlich.**

### 4.2.1 Clusterpolitik

Mittlerweile verfolgen die meisten Regionen, insbesondere aber die Metropolregionen, eine mehr oder weniger stark ausgeprägte „Cluster-Politik“, d.h. sie konzentrieren ihre wirtschaftspolitischen Anstrengungen und die Wirtschaftsförderung sowie ihre Profil- und Imagebildung auf sogenannte „Cluster“ als räumliche Konzentration von Unternehmen, spezialisierten Zulieferern, Dienstleistern, Firmen verwandter Branchen und Institutionen (wie z. B. Universitäten oder Unternehmensverbänden), die in einer Wertschöpfungskette miteinander verbunden sind. Diese Cluster sollten dabei einerseits in der Region besonders stark ausgeprägt sein, also über eine „kritische Masse“ verfügen, und andererseits durch die Verbindung von Wirtschaft und Wissenschaft zukünftige Wachstumspotenziale erschließen.

Zuerst entstand in Hamburg das Cluster IT & Medien im Jahre 1997. In einer öffentlichen-privaten-Partnerschaft sollte die Medienmetropole Hamburg als Standort der Informations- und Kommunikationstechnologien weiter ausgebaut und Unternehmer in diesem Sektor unterstützt werden. Später folgte das Cluster Luftfahrt (2000), da auch hier die Region Hamburg bereits über eine etablierte Unternehmensstruktur verfügte und deren Potentiale durch den Clusteransatz noch stärker ausgebaut und gefördert werden sollten.

Erstmals wurde die Hamburger Clusterpolitik mit dem im Jahr 2002 verabschiedeten Leitbild „Metropole Hamburg – Wachsende Stadt“ dokumentiert und mit der clusterpolitischen Gesamtstrategie des Jahres 2010 mit dem Leitbild „Wachsen mit Weitsicht“ fortgesetzt. Zentrales Ziel der Hamburger Clusterpolitik ist die Vernetzung der Akteure aus Wirtschaft, Wissenschaft und Politik, um Synergien zur Steigerung von Innovation und Wertschöpfung für den Standort Hamburg zu schaffen.<sup>6</sup>

Im Rahmen der Weiterentwicklung der Wirtschaftspolitik wurden zwei weitere Branchen in die Clusterpolitik integriert. Im Jahr 2004 wurde die Branche Life Science und im Jahr 2006 die Logistik in die

<sup>6</sup> <https://www.hamburg.de/wirtschaft/clusterpolitik/>

Clusterpolitik integriert. Im Kontext der weiteren Ausgestaltung des Leitbildes unter dem neuen Titel „Hamburg. Im Jahr 2008 wurde das Clusterportfolio um die Cluster Gesundheitswirtschaft (2009), Kreativwirtschaft, Erneuerbare Energien (beide 2010) und Maritime Wirtschaft (2011) erweitert. Der Hamburger Senat förderte somit gezielt junge Zukunftsfelder mit Wachstumspotenzialen, wobei er sich ergänzend zu den bereits etablierten Clustern positionierte. In jüngster Vergangenheit haben sich gewisse Veränderungen in der Hamburger Clusterlandschaft manifestiert. Das Cluster **Finance City** Hamburg wurde kürzlich gegründet. Das **Food Cluster** Hamburg wurde in der ersten Hälfte des Jahres 2024 etabliert. Demgegenüber wurde das Cluster Gesundheitswirtschaft Hamburg nach 15 Jahren abgewickelt, sodass es gegenwärtig **neun offizielle Hamburger Cluster** gibt. Zusätzlich sind weitere „befreundete Netzwerkiniciativen in der Region“ zu nennen, mit denen die Hamburger Cluster einen regelmäßigen Austausch pflegen.

Der Co-Learning Space für Hamburger Cluster entwickelt und gestaltet seit Ende 2016 den Raum, der es den Hamburger Cluster- und Netzwerkiniciativen ermöglicht, in einen produktiven Austausch zu treten. Dadurch sollen auf der Ebene des Clustermanagements Synergieeffekte sowie neue Lern- und Entwicklungspotenziale entstehen. Branchenexpert\*innen der Luftfahrtindustrie, der maritimen Wirtschaft, der Kreativwirtschaft, in den Medien und IT sowie der erneuerbaren Energien werden in einen fachlichen Zukunftsdialog treten. Das Cluster soll branchenübergreifendes Handeln inspirieren, um zukunftsfähigen technologischen und gesellschaftlichen Herausforderungen gerecht zu werden und gemeinsame interdisziplinäre Lösungen zu entwickeln. Von April 2023 bis März 2026 wird das Projekt unter dem Namen Cross-Cluster Space Hamburg fortgeführt.

Es gibt bestimmte Faktoren dafür, warum sich Wirtschaftscluster in einigen wenigen, eng begrenzten Regionen konzentrieren und warum sich gerade diese Regionen zu bevorzugten Standorten für bestimmte Branchen entwickelt haben. **Der wichtigste Produktionsfaktor in wissensbasierten Wirtschaftszweigen ist spezialisiertes Fachwissen.**<sup>7</sup>

- Nur wenigen Experten\*innen verfügen über das Fachwissen, sich spezialisiertes Fachwissen anzueignen.
- Fachkräfte mit einem solchen Wissen brauchen Informationen über potenzielle Märkte für Produkte, die aus diesem Wissen entwickelt werden können.
- Experten\*innen Bereitschaft mitbringen, das Wissen unternehmerisch zu verwerten.
- Die kommerzielle Nutzung von Fachwissen erfordert Risikokapital und spezifische unternehmerische Fähigkeiten.

Alle diese Faktoren an einem Ort zusammenzubringen, gelingt, außer in einigen wenigen, privilegierten Regionen, selten.

---

<sup>7</sup> Ausführungen basieren auf einer Analyse zu BioTech-Cluster in den USA, die hier als allgemeine Zusammenstellung verfasst wurde (Audretsch, 2001).

Diese Wirtschaftszweige bestehen oft zu einem großen Teil **aus Neugründungen und kleinen Unternehmen**. Die geringe Größe der meisten Unternehmen in diesen Sektoren ist möglicherweise auf Skalenerträge zurückzuführen, „bürokratische Verfahren, die sich hemmend auf innovative Aktivitäten auswirken und die Geschwindigkeit verlangsamen, mit der neue Erfindungen ihren Weg durch das System der Organisationen zu den Märkten finden“ (Link & Rees, 1990, S. 25). Zucker und Kolleg\*innen zeigen anhand empirischer Daten, dass Zeitpunkt und Ort der Gründung neuer Unternehmen „in erster Linie durch das Vorhandensein von Experten erklärt werden können, die aktiv an der Grundlagenforschung beteiligt sind“ (Zucker et al., 1994).

**Vereinfacht gesagt werden neue Unternehmen in diesen Branchen am ehesten dort gegründet, wo Expert\*innen ansässig sind, die in den relevanten Forschungsbereichen publizieren.**

In ihrer Frühphase waren diese Unternehmen häufig in bestimmten Regionen zu finden. Das hängt mit den oben angesprochenen Schlüsselfaktoren zusammen, die in diesen Regionen besonders stark ausgeprägt waren. Wie Prevezer (1997) ausführt, war in solchen Regionen **nach wirtschaftlichen Booms in verwandten Sektoren ausreichend Risikokapital vorhanden**. Diese Booms verhalfen zugleich einer Kultur unternehmerischen Handelns zum Durchbruch. Damit waren auch Sachverstand zur Gründung und Führung von High-Tech-Firmen, eine generell hohe Job-Mobilität und eine starke Vernetzung der wichtigsten Akteure vorhanden. **In diesen Gebieten sind zudem oft eine Reihe der bedeutendsten Universitäten und staatlichen Forschungseinrichtungen ansässig**. Pionier-Unternehmen in verschiedenen Branchen siedelten sich in der Nähe der bedeutendsten Forschungszentren an, um von der wissenschaftlichen Kompetenz dieser Institutionen zu profitieren.

**Cluster entstehen in den Regionen, in denen es gelingt, die unabdingbaren Voraussetzungen – wissenschaftliches Know-how und Unternehmergeist – zusammenzubringen.**

#### 4.2.2 Analyse wirtschaftlicher Stärke der Hamburger Cluster

Im Vergleich mit der Analyse - Spezialisierung der Wirtschaft - zeigt sich, dass die meisten der in Hamburg definierten Cluster an herausragende wirtschaftliche Spezialisierungsmuster, also eine stark überdurchschnittliche Beschäftigung in einem Wirtschaftszweig anknüpfen, namentlich:

- „Gesundheitswirtschaft“ und „Hamburg Life Science“ an den Bereich „medizinischer Gerätebau“
- „Hamburg Aviation“ an den „sonstigen Fahrzeugbau“ (inkl. Luftfahrzeugbau)
- „Hamburg Kreativ Gesellschaft“ und „nextMedia Hamburg“ an die Bereiche „Verlage“, „Rundfunk“, „Film“ und „Werbung“
- „Maritimes Cluster Norddeutschland“ an den Bereich „Installation von Maschinen“ (inkl. Schiffsreparatur) und „Schifffahrt“

- „Logistik-Initiative“ an die Bereiche „Schifffahrt“ und „Lagerei“

Allein dem Cluster „Erneuerbare Energien“ entspricht kein herausragendes Spezialisierungsmuster. Das dürfte vor allem darin begründet sein, dass die (Querschnitts-)Technologien in diesem Bereich nicht eindeutig nur einem bestimmten Wirtschaftszweig zuzuordnen sind.

Aus der statistischen Analyse kann geschlossen werden, dass in folgenden Wirtschaftsbereichen ein **kritischer Spezialisierungsgrad** erreicht wird, der eine Voraussetzung für eine erfolgversprechende Clusterpolitik darstellt:

- **in den Industriezweigen Schiffbau und Luftfahrzeugbau sowie dem medizinische Gerätebau,**
- **in den Dienstleistungsbereichen Schifffahrt und Medien.**

**Dies bedeutet, dass die Metropolregion Hamburg wirtschaftlich stark von den Entwicklungen in diesen Branchen abhängig ist.** Dies könnte ein Risiko darstellen, falls die Branche eine Krise erlebt (z.B. durch technologische Veränderungen).

Eine weitere Voraussetzung für Clusterbildung ist, dass in den genannten Bereichen auch relevante wissenschaftliche Einrichtungen an den Hochschulen oder außeruniversitären Instituten vorhanden sind.

Ferner lassen sich aus der statistischen Analyse Potenziale für eine neue selbständige Clusterbildung ableiten. Betrachtet man den Anteil der Beschäftigten je Region und Wirtschaftsbereich (Vergleich mit München, Kopenhagen, Helsinki, Amsterdam, Antwerpen), wird deutlich, dass Hamburg in den folgenden Bereichen Nachholbedarf hat, um an München, Kopenhagen, Helsinki anzuschließen:

- Manufacture of basic pharmaceutical products and pharmaceutical preparations [C21]
- Manufacture of chemicals and chemical products [C20]

Bezogen auf Scientific research and development [M72] ist Hamburg nur minimal besser als Antwerpen. Ferner lässt sich eine eigenständige Bildung des Clusters – Computer Science für Hamburg beobachten. Betrachtet man den Anteil der Beschäftigten je Region sind beide Bereiche „Computer programming, consultancy and related activities [J62]“ und „Manufacture of computer, electronic and optical products [C26]“ über den Durchschnitt aller untersuchten Metropolregionen.

Unter Annahme, dass ein Ausbau der TU Hamburg-Harburg umgesetzt wird, wäre eine Förderung von **Bio-Technologie und Chemie** als auch **Computer Science Clustern** eine weitere Idee zwecks Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit der Metropolregion Hamburg, zumal die Grundlage (z. B. entsprechende Unternehmensansiedlung in der Region) bereits besteht.

## Wirtschaftliche Stärke der Hamburger Cluster<sup>8</sup>

### – Chemie (Produktion)

Statistische Systematik der Wirtschaftszweige	Anteil an Beschäftigten	Anzahl von Beschäftigten	Löhne und Gehälter in Millionen Euro	Anteil an Bruttowertschöpfung (BWS)	Löhne und Gehälter je Beschäftigten
<b>Manufacture of chemicals and chemical products [C20]</b>	0,390%	5.211	341	0,659%	65.438 €

### – Pharmagrundstoffe (Produktion und Handel)

Statistische Systematik der Wirtschaftszweige	Anteil an Beschäftigten	Anzahl von Beschäftigten	Löhne und Gehälter in Millionen Euro	Anteil an Bruttowertschöpfung (BWS)	Löhne und Gehälter je Beschäftigten
<b>Manufacture of basic pharmaceutical products and pharmaceutical preparations [C21]</b>	0,147%	1.965	118	0,228%	60.051 €

<sup>8</sup> Die folgenden Auswertungen basieren auf Daten der Structural Business Statistics von Eurostat für das Berichtsjahr 2021. Da diese Statistik nur für die NUTS2-Ebene vorliegt, mussten die betrachteten Metropolregionen über diese Ebene approximiert werden. Es wurden gleiche Berechnungen wie im Bericht durchgeführt, wobei wir alle NACE-Branchenabteilungen (N=79) und aggregierte NACE-Branchenabteilungen (N=14) nach der Datenstruktur Structural Business Statistics von Eurostat genutzt wurden. Rundungsfehler sind nicht ausgeschlossen.



– Luftfahrt (Engineering)

Statistische Systematik der Wirtschaftszweige	Anteil an Beschäftigten	Anzahl von Beschäftigten	Löhne und Gehälter in Millionen Euro	Anteil an Bruttowertschöpfung (BWS)	Löhne und Gehälter je Beschäftigten
<b>Manufacture of other transport equipment [C30]</b>	1,526%	20.388	1.390	2,686%	68.177 €

– Nahrungs- und Genussmittel, Lebensmittelzusatzstoffe (Verarbeitung und Handel)

Statistische Systematik der Wirtschaftszweige	Anteil an Beschäftigten	Anzahl von Beschäftigten	Löhne und Gehälter in Millionen Euro	Anteil an Bruttowertschöpfung (BWS)	Löhne und Gehälter je Beschäftigten
<b>Manufacture of food products [C10]</b>	0,749%	10.011	406	0,785%	40.555 €

– Transport und Logistik (Spezialtransporte)

Statistische Systematik der Wirtschaftszweige	Anteil an Beschäftigten	Anzahl von Beschäftigten	Löhne und Gehälter in Millionen Euro	Anteil an Bruttowertschöpfung (BWS)	Löhne und Gehälter je Beschäftigten	
<b>Water transport [H50]</b>		0,600%	8.011	572	1,105%	71.402 €
<b>Air transport [H51]</b>		0,166%	2.220	115	0,222%	51.802 €

<b>Total</b>	0,770%	10.231	687	1,33%	61.602 €
--------------	--------	--------	-----	-------	----------

- Life Sciences / BioTech / HealthTech (Entwicklung und Markteinführung)

Statistische Systematik der Wirtschaftszweige	Anteil an Beschäftigten	Anzahl von Beschäftigten	Löhne und Gehälter in Millionen Euro	Anteil an Bruttowertschöpfung (BWS)	Löhne und Gehälter je Beschäftigten
<b>Scientific research and development [M72]</b>	0,372%	4.970	278	0,537%	55.936 €

\* Eine eindeutige Zuordnung auf Grund der Daten nicht möglich.

- FinTech / Finanzdienstleistungen (Entwicklung und Markteinführung)

Statistische Systematik der Wirtschaftszweige	Anteil an Beschäftigten	Anzahl von Beschäftigten	Löhne und Gehälter in Millionen Euro	Anteil an Bruttowertschöpfung (BWS)	Löhne und Gehälter je Beschäftigten
<b>Activities auxiliary to financial services and insurance activities [K66]</b>	1,081%	14.447	756	1,461%	52.329 €
<b>Financial service activities, except insurance and pension funding [K64]</b>	1,544%	20.622	1.262	2,439%	61.197 €
<b>Insurance, reinsurance and</b>	0,965%	12.892	827	1,598%	64.148 €

<b>pension funding, except compulsory social security [K65]</b>					
<b>Total</b>	2,625%	35.069	2.018	3,90%	57.544 €

- LegalTech / Rechtsdienstleistungen (Entwicklung und Markteinführung)

Statistische Systematik der Wirtschaftszweige	Anteil an Beschäftigten	Anzahl von Beschäftigten	Löhne und Gehälter in Millionen Euro	Anteil an Bruttowertschöpfung (BWS)	Löhne und Gehälter je Beschäftigten
<b>Legal and accounting activities [M69]</b>	2,419%	32.312	1.192	2,303%	36.890 €

- Klima / Climate Tech / Energy

Statistische Systematik der Wirtschaftszweige	Anteil an Beschäftigten	Anzahl von Beschäftigten	Löhne und Gehälter in Millionen Euro	Anteil an Bruttowertschöpfung (BWS)	Löhne und Gehälter je Beschäftigten
<b>Eine eindeutige Zuordnung auf Grund der Daten nicht möglich.</b>					

- Maritime Wirtschaft / Hafen / Hafennahe Dienstleistungen und Industrie

Statistische Systematik der Wirtschaftszweige	Anteil an Beschäftigten	Anzahl von Beschäftigten	Löhne und Gehälter in Millionen Euro	Anteil an Bruttowertschöpfung (BWS)	Löhne und Gehälter je Beschäftigten

<b>Warehousing and support activities for transportation [H52]</b>	4,037%	53.926	2.608	5,040%	48.363 €
--	--------	--------	-------	--------	----------

– Medien und kreative Wirtschaft

Statistische Systematik der Wirtschaftszweige	Anteil an Beschäftigten	Anzahl von Beschäftigten	Löhne und Gehälter in Millionen Euro	Anteil an Bruttowertschöpfung (BWS)	Löhne und Gehälter je Beschäftigten
<b>Programming and broadcasting activities [J60]</b>	0,027%	354	16	0,031%	45.198 €
<b>Publishing activities [J58]</b>	0,790%	10.553	558	1,078%	52.876 €
<b>Creative, arts and entertainment activities [R90]</b>	0,490%	6.541	92	0,178%	14.065 €
<b>Motion picture, video and television programme production, sound recording and music publishing activities [J59]</b>	0,406%	5.428	206	0,398%	37.951 €
<b>Total</b>	<i>0,816%</i>	<i>10.907</i>	<i>574</i>	<i>1,11%</i>	<i>52.627 €</i>

In Hamburg liegt der Mittelwert Löhne und Gehälter je Beschäftigten bei **38.740 €**. Fast alle Cluster liegen über diesem Wert (außer Legal and accounting activities [M69]), einige sogar deutlich, wie Chemie und Luftfahrt (über 65.000 €).

Die Anzahl der in den Clustern Beschäftigten beläuft sich auf über **210.000 Personen, was über 15 Prozent aller Beschäftigten in Hamburg** entspricht. Zudem tragen sie mit etwa **20 Prozent zur Bruttowertschöpfung** in der Stadt bei. Der durchschnittliche Lohn je Beschäftigten in den Clustern beläuft sich auf **51.705 €**, was etwa einer Differenz von 26 Prozent zum Mittelwert in Hamburg entspricht.

Hinsichtlich der direkten ökonomischen Effekte der Förderung und des Ausbaus von **Bio-Technologie und Chemie** als auch **Computer Science Clustern** und der damit verbundenen **Forschungsorganisationen** lassen sich folgende Schlüsse ableiten:

Betrachtet man den Anteil der Beschäftigten je Bereich und nimmt dabei an, dass in der Metropolregion Hamburg, bezogen auf die genannten Branchen, der Anteil der Beschäftigten den Mittelwert aller untersuchten Metropolregionen entspräche, würden die **Bruttowertschöpfung in der Metropole Hamburg um über 474.000.000 € steigen, was ein Zuwachs (direkte Effekte) von etwa 0,9 Prozent bedeuten würde.**

### 4.3 Produktivität

**Im Ranking der Wettbewerbsfähigkeit der 43 europäischen Metropolregionen – gemessen an der Produktivität – stagniert Hamburg zwischen 2018 und 2021 auf Platz 12. Trotz Pandemie und multiplen Herausforderungen verbesserten Dublin, Stockholm, Kopenhagen und Helsinki ihre Wettbewerbsfähigkeit.**

Tabelle 5 dokumentiert die Produktivität (Gross value added at basic price per capita; Bruttowertschöpfung je Einwohner\*innen in €)<sup>9</sup> und die Rangplätze der zehn führenden Metropolregionen der Jahre 2018 und 2021<sup>10</sup>. Diese Berechnung erfolgte mit den gleichen Metropolregionen wie in der Studie „Metropolregion Hamburg“ aus dem Jahre 2019. Die Daten für die Metropolregionen in Großbritannien liegen nicht vor, somit konnte die Berechnung nicht vollständig reproduziert werden.

<sup>9</sup> Diese Berechnung erfolgte mit den gleichen Metropolregionen wie in der Studie „Metropolregion Hamburg“ aus dem Jahre 2019.

<sup>10</sup> Die Tabelle ist so aufgebaut, dass in den Jahren 2018 und 2021 oben jeweils die zehn führenden Regionen und Hamburg aufgeführt sind.

Tabelle 5: Produktivität (Gross value added at basic price per capita; Bruttowertschöpfung je Einwohner\*innen in €) der 10 führenden Regionen 2018 und 2021

Rangplatz 2018	Region	Produktivität je Einwohner*innen in € (2018)	Wachstumsrate zwischen 2018 und 2021 in %	Rangplatz 2021	Region	Produktivität je Einwohner*innen in € (2021)
1	Dublin	88.210 €	1,68%	1	Dublin	89.688 €
2	München	61.221 €	0,19%	2	München	61.336 €
3	Bruxelles / Brüssel	59.068 €	-23,68%	3	København	57.198 €
4	Stockholm	56.767 €	0,65%	4	Stockholm	57.134 €
5	København	56.226 €	1,73%	5	Düsseldorf	52.233 €
6	Paris	53.060 €	-4,61%	6	Paris	50.611 €
7	Düsseldorf	52.168 €	0,12%	7	Frankfurt am Main	50.267 €
8	Stuttgart	50.822 €	-5,85%	8	Amsterdam	49.518 €
9	Frankfurt am Main	50.790 €	-1,03%	9	Helsinki	47.909 €
10	Amsterdam	50.417 €	-1,78%	10	Stuttgart	47.850 €
...				...		
12	Hamburg	44.190 €	1,11%	12	Hamburg	44.680 €
<b>Durchschnitt 43 Metros:</b>		<b>35.053</b>	<b>-0,88%</b>			<b>34.470</b>

Quelle: EUROSTAT, Berechnung: CHE Consult

Nachfolgende Tabelle stellt die Produktivität (Gross value added at basic price per capita; Bruttowertschöpfung je Einwohner\*innen in €) in den 50 führenden Regionen 2018 und 2021 in Europa dar. Hierbei nimmt Hamburg Platz 30 im Jahre 2018 und 31 im Jahre 2021 ein.

Tabelle 6 Produktivität (Gross value added at basic price per capita; Bruttowertschöpfung je Einwohner\*innen in €) der 50 führenden Regionen 2018 und 2021

Rang 2018	Region	Gross value added at basic price per capita in Euro (2018)	Rang 2021	Region	Gross value added at basic price per capita in Euro (2021)	Wachstumsrate zwischen 2018 und 2021 in %
1	Cork	112.008 €	1	Cork	117.095 €	4,54%
2	Genève	91.505 €	2	Genève	93.564 €	2,25%

<b>3</b>	Luxembourg	90.750 €	<b>3</b>	Luxembourg	92.779 €	2,24%
<b>4</b>	Dublin	88.210 €	<b>4</b>	Dublin	89.688 €	1,68%
<b>5</b>	Zürich	87.423 €	<b>5</b>	Zürich	87.041 €	-0,44%
<b>6</b>	Basel	79.520 €	<b>6</b>	Basel	83.238 €	4,68%
<b>7</b>	Bern	65.920 €	<b>7</b>	Oslo	81.788 €	79,28% <sup>11</sup>
<b>8</b>	Lausanne	62.177 €	<b>8</b>	Bern	70.273 €	6,60%
<b>9</b>	München	61.221 €	<b>9</b>	St. Gallen <sup>12</sup>	67.065 €	
<b>10</b>	Bruxelles / Brussel	59.068 €	<b>10</b>	Lausanne	63.153 €	1,57%
<b>11</b>	Stockholm	56.767 €	<b>11</b>	München	61.336 €	0,19%
<b>12</b>	København	56.226 €	<b>12</b>	Lucerne	60.986 €	
<b>13</b>	Ingolstadt	55.833 €	<b>13</b>	København	57.198 €	1,73%
<b>14</b>	Paris	53.060 €	<b>14</b>	Stockholm	57.134 €	0,65%
<b>15</b>	Braunschweig-Salzgitter-Wolfsburg	52.803 €	<b>15</b>	Ingolstadt	56.578 €	1,33%
<b>16</b>	Düsseldorf	52.168 €	<b>16</b>	Düsseldorf	52.233 €	0,12%
<b>17</b>	Heilbronn	51.813 €	<b>17</b>	Stavanger	51.949 €	
<b>18</b>	Stuttgart	50.822 €	<b>18</b>	Heilbronn	51.548 €	-0,51%
<b>19</b>	Frankfurt am Main	50.790 €	<b>19</b>	Braunschweig-Salzgitter-Wolfsburg	51.242 €	-2,96%
<b>20</b>	Amsterdam	50.417 €	<b>20</b>	Paris	50.611 €	-4,61%
<b>21</b>	Salzburg	49.691 €	<b>21</b>	Utrecht	50.430 €	1,50%
<b>22</b>	Utrecht	49.683 €	<b>22</b>	Frankfurt am Main	50.267 €	-1,03%
<b>23</b>	Helsinki	47.718 €	<b>23</b>	Salzburg	49.821 €	0,26%
<b>24</b>	Eindhoven	46.680 €	<b>24</b>	Amsterdam	49.518 €	-1,78%
<b>25</b>	Oslo	45.621 €	<b>25</b>	Eindhoven	47.986 €	2,80%
<b>26</b>	Karlsruhe	45.158 €	<b>26</b>	Helsinki	47.909 €	0,40%
<b>27</b>	Köln	44.539 €	<b>27</b>	Stuttgart	47.850 €	-5,85%
<b>28</b>	Nürnberg	44.333 €	<b>28</b>	Bruxelles / Brussel	45.080 €	-23,68%

<sup>11</sup> Der Wert ist auf die geografische Anpassung der Metropolregion zurückzuführen.

<sup>12</sup> St. Gallen, Lucerne, Stavanger und Trondheim fehlen die Werte für das Jahr 2018

<b>29</b>	Milano	44.268 €	<b>29</b>	Karlsruhe	44.925 €	-0,52%
<b>30</b>	Hamburg	44.190 €	<b>30</b>	Wiesbaden	44.691 €	3,16%
<b>31</b>	Antwerpen	43.928 €	<b>31</b>	Hamburg	44.680 €	1,11%
<b>32</b>	Wiesbaden	43.322 €	<b>32</b>	Nürnberg	44.568 €	0,53%
<b>33</b>	Linz	43.221 €	<b>33</b>	Bergen	44.366 €	38,59%
<b>34</b>	Lyon	43.124 €	<b>34</b>	Mainz	44.169 €	5,04%
<b>35</b>	Regensburg	42.888 €	<b>35</b>	Trondheim	43.974 €	
<b>36</b>	Bonn	42.293 €	<b>36</b>	Darmstadt	43.782 €	4,81%
<b>37</b>	Mainz	42.048 €	<b>37</b>	Köln	43.295 €	-2,79%
<b>38</b>	Ulm	41.784 €	<b>38</b>	Antwerpen	42.775 €	-2,63%
<b>39</b>	Darmstadt	41.774 €	<b>39</b>	Linz	42.721 €	-1,16%
<b>40</b>	Wien	41.720 €	<b>40</b>	Milano	42.653 €	-3,65%
<b>41</b>	Göteborg	41.531 €	<b>41</b>	Regensburg	42.463 €	-0,99%
<b>42</b>	Mannheim-Ludwigshafen	41.513 €	<b>42</b>	Århus	42.241 €	5,29%
<b>43</b>	Rotterdam	41.409 €	<b>43</b>	Rotterdam	42.060 €	1,57%
<b>44</b>	Gent	40.930 €	<b>44</b>	Ulm	42.054 €	0,65%
<b>45</b>	s' Gravenhage	40.888 €	<b>45</b>	Münster	41.987 €	4,39%
<b>46</b>	Innsbruck	40.864 €	<b>46</b>	Bonn	41.832 €	-1,09%
<b>47</b>	Breda	40.485 €	<b>47</b>	s' Gravenhage	41.774 €	2,17%
<b>48</b>	Münster	40.220 €	<b>48</b>	Lyon	41.763 €	-3,16%
<b>49</b>	Århus	40.117 €	<b>49</b>	Koblenz	41.146 €	3,46%
<b>50</b>	Koblenz	39.768 €	<b>50</b>	Breda	40.687 €	0,50%

Quelle: EUROSTAT, Berechnung: CHE Consult

Dieser Befund kann zum Teil mit der spezifischen Wirtschaftsstruktur Hamburgs erklärt werden. Demnach ist Hamburg stark deindustrialisiert und die Produktivitätsdynamik bei Schifffahrt, Logistik und Lagerei relativ begrenzt. Betrachtet man die dargestellten Ergebnisse, könnte tatsächlich die Deindustrialisierung – als Prozess – zum geringeren Produktivitätswachstum beigetragen haben, da zahlreiche Dienstleistungen geringere Produktivitätsniveaus – oder -zuwächse – aufweisen und somit das gesamte Wachstum der Produktivität negativ beeinflussen. Allerdings zeigt der Metropolenvergleich, dass nicht



alle stark von der Schifffahrt geprägten Standorte eine ähnlich schwache Produktivitätsentwicklung aufweisen. **Beispielsweise wächst die Produktivität in den ebenfalls stark maritimen Regionen Rotterdam und Stockholm jeweils um 1,6 Prozent und in Eindhoven sogar um 2,8 Prozent, also weitaus stärker als in Hamburg.**

## 4.4 Innovations- und Forschungsintensität

Generell gilt, je intensiver in einer Region geforscht und entwickelt wird, desto mehr kann die Region auch ihre Wettbewerbsfähigkeit durch Innovationen ausbauen (Blättel-Mink & Ebner, 2009; Brockhoff, 1987; Fritsch et al., 2008). Als Indikatoren für die Forschungsintensität werden die zwei Variablen „FuE-Ausgaben in Prozent des Bruttoregionalprodukts“ und „Anteile des FuE-Personals in % der Beschäftigten“ betrachtet.<sup>13</sup> Ferner werden die FuE-Ausgaben in der Aufgliederung nach den drei Sektoren, in denen Forschung und Entwicklung stattfinden kann (Unternehmen, Hochschulen, Staat), analysiert.

### 4.4.1 Forschungsintensität

**Um an die vorderen Rangplätze aufzuschließen, muss Hamburg die Ausgaben für Forschung und Entwicklung deutlich erhöhen und den Wissenstransfer zwischen öffentlicher Forschung und Unternehmen verbessern.**

Bei den Ausgaben für Forschung und Entwicklung in Prozent des Bruttoregionalprodukts erreicht Hamburg nur Rangplatz 15, das Niveau ist mit 2,19 Prozent deutlich niedriger als in den forschungstärksten Regionen Stuttgart (7,11%), Kopenhagen (4,62%), Antwerpen (4,44%), München (4,43%). Berlin erreicht mit 3,35 Prozent Platz 7. **Der Anteil der FuE-Ausgaben am Bruttoregionalprodukt ist in den führenden Metropolregionen bis drei zu Mal so hoch wie in Hamburg.**

---

<sup>13</sup> Alle Indikatoren zu FuE-Ausgaben und FuE-Personal konnten aufgrund der Datenverfügbarkeit nur auf der NUTS2-Ebene berechnet werden.

### FuE-Ausgaben in Prozent des Bruttoregionalprodukts

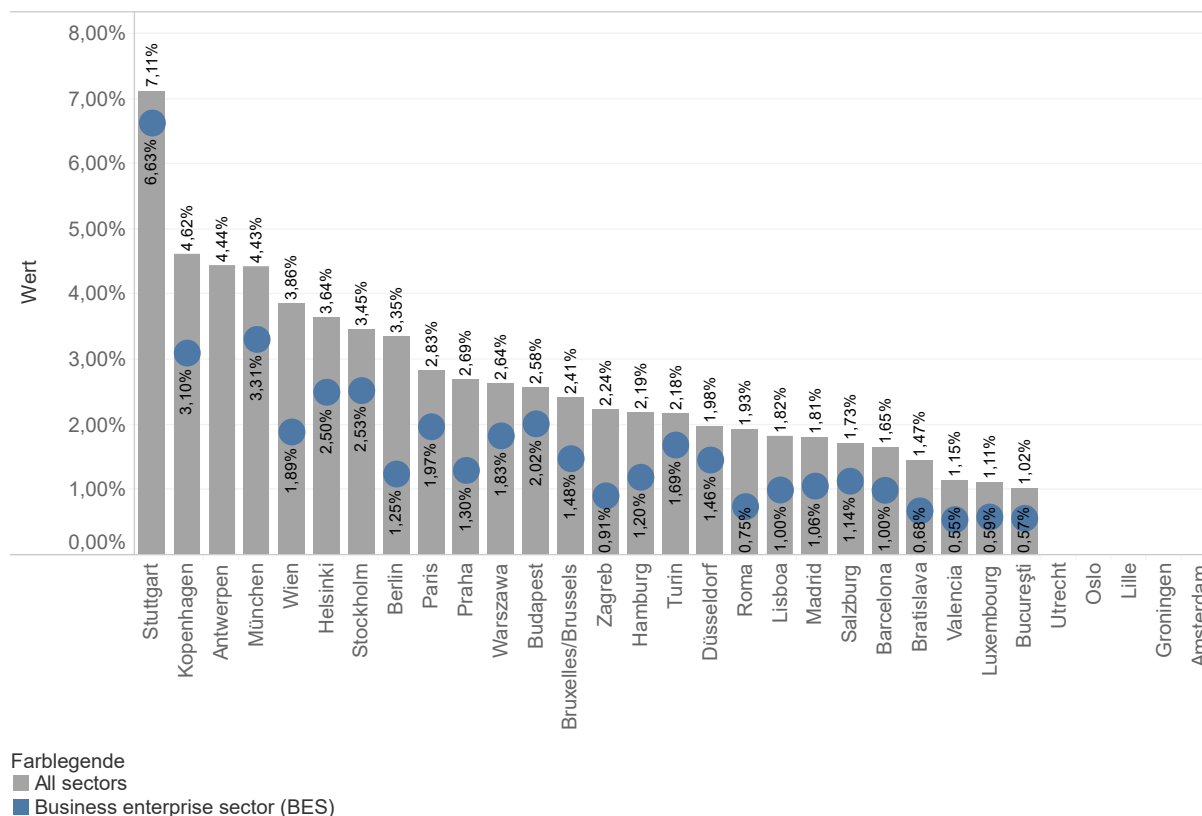


Abbildung 1 FuE-Ausgaben (in % des BRP) über alle Sektoren und private Wirtschaft im Vergleich erstrangiger Metropolregionen in Europa (Durchschnittswerte 2019&2021)  
 Quelle: EUROSTAT 2024; Darstellung: CHE Consult

Für die FuE-Ausgaben der Unternehmen ist der Abstand noch größer: Hamburg liegt noch unterhalb des Durchschnitts aller erstrangigen Metropolregionen und kommt mit lediglich 1,20 Prozent unternehmerische F&E-Ausgaben am BRP auf Platz 15. Damit liegt die Metropolregion Hamburg weit hinter den führenden Regionen Stuttgart (Platz 1) mit 6,63 Prozent, München (Platz 2) mit 3,33 Prozent, Kopenhagen (Platz 3) mit 3,10 Prozent und Berlin erreicht mit 1,25 Prozent Platz 14. **Der Anteil der FuE-Ausgaben von Unternehmen am Bruttoregionalprodukt ist also in den führenden Metropolregionen bis zu sechs Mal so hoch wie in Hamburg.**

FuE-Ausgaben in Prozent des Bruttoregionalprodukts  
Sektoren: staatlich und Hochschulen

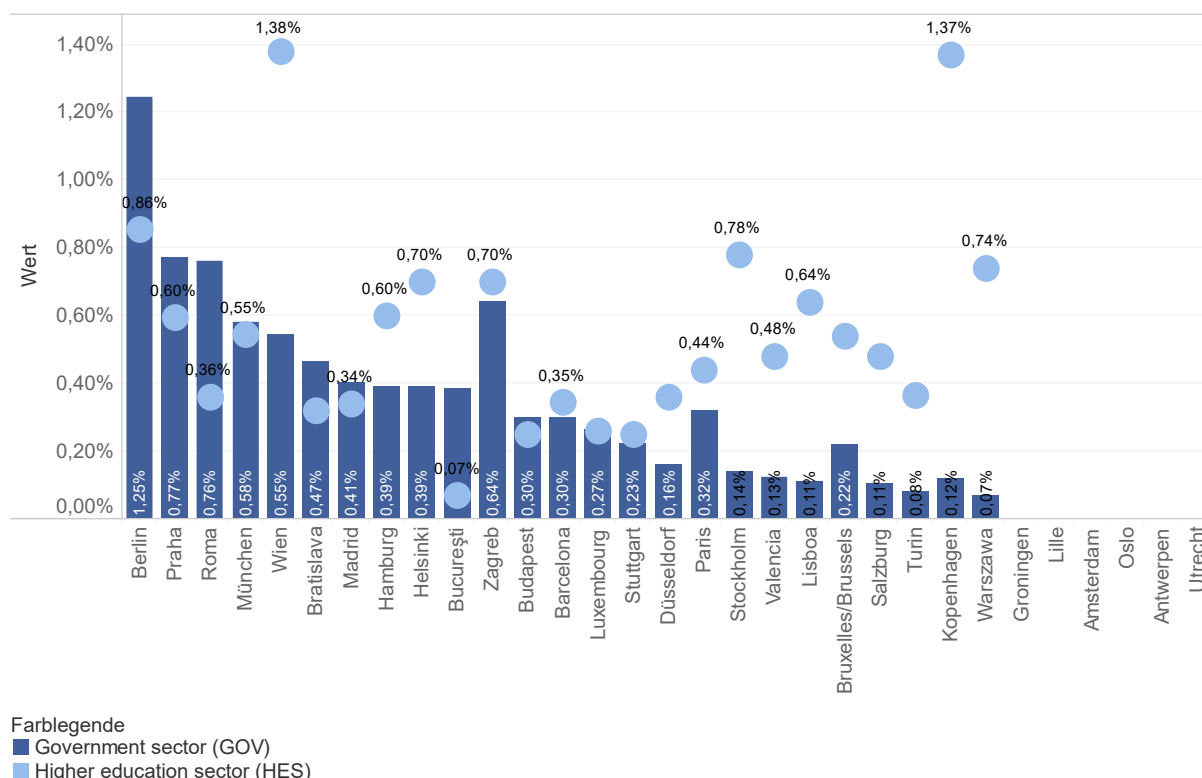


Abbildung 2 FuE-Ausgaben (in % des BRP) über den Sektor staatlicher Organisationen und Hochschulsektor im Vergleich erstrangiger Metropolregionen in Europa (Durchschnittswerte 2019-2021; Sortierung nach FuE-Ausgaben: staatliche Organisationen)

Quelle: EUROSTAT 2024; Darstellung: CHE Consult

Vergleichsweise hoch sind in Hamburg die FuE Ausgaben des Staates (siehe Abbildung 2). Dieser Befund lässt sich in Teilen durch die Finanzierungsstrukturen der deutschen Hochschulen erklären (Dominanz der staatlichen Finanzierung), durch die Anzahl der staatlichen Forschungseinrichtungen und nicht zuletzt durch den politischen Willen, wie es sich beispielhaft in der Region Berlin beobachten lässt, wo der Anteil der Ausgaben für FuE am BIP in Deutschland am höchsten ist.

**Hamburg ist kein Forschungsstandort auf dem Intensitätsniveau von Spitzenregionen.**

Wird die Forschungsintensität der Regionen durch die Anteile des FuE-Personals an den Gesamtbeschäftigten im europäischen Vergleich gemessen, zeigt sich: **Hamburg ist mit 1,23 Prozent weit abgeschlagen auf Platz 19. An der Spitze liegen Budapest mit 3,07 Prozent** vor Warszawa mit 2,59

Prozent und Prag mit 2,59 Prozent. München verzeichnet einen Wert von 2,18 Prozent, Berlin folgt auf Platz 18 mit 1,28 Prozent. Der letzte verfügbare Wert für Kopenhagen (2019) lag bei 2,73 Prozent.

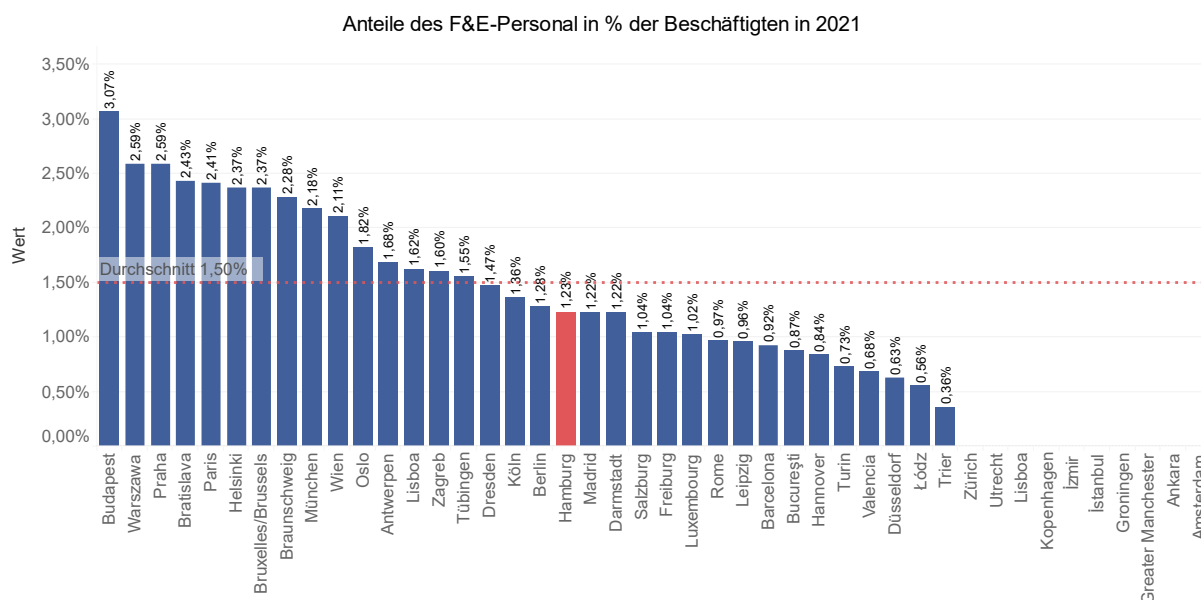


Abbildung 3 Anteile des F&E-Personal in % der Beschäftigten

Quelle: EUROSTAT 2024; Darstellung: CHE Consult

Diese Resultate korrespondieren mit den Erkenntnissen der Studie für die IHK Hamburg zu den Entwicklungspotentialen Hamburger Clusterstrukturen - Identifikation von Entwicklungspotentialen für Hamburger Clusterstrukturen basierend auf vergleichenden Benchmarkinganalysen ausgewählter Clusterregionen aus dem Jahre 2024 (zu Köcker et al., 2024).

#### 4.4.2 Hamburger Startups

**Kooperationen von Startups mit etablierter Wirtschaft gehen seit der Pandemie zurück. Die Rolle des Staates (Hochschulen) ist heutzutage wichtiger. Bürokratie, Vergaberecht und Visaverfahren bremsen die Startups.**

**Hamburger Startups bewerten die wichtigsten KPIs (Wirtschaftspolitische Initiativen, Nähe zu Hochschulen, Kooperationen, bezahlbare Büroräume, etc.) für Startups deutlich schlechter als der bundesweite Durchschnitt.**

**MINT-Fächer sind wichtig für Gründungen. Die Hamburger Wissensbasis (MINT-Absolventen\*innen) ist zu niedrig, um an die Spitze in Deutschland zu kommen. Der Internationalisierungsgrad der Startups in Hamburg ist auf zu niedrigem Niveau.**

Wie schon in den Vorjahren gründeten sich im **Jahre 2021** die meisten Startups in den Bundesländern Nordrhein-Westfalen (18,5 %) und Berlin (17,1 %). Besonders dynamische Gründungsstandorte entstehen dort, wo die Vielzahl an Entwicklungsfaktoren (z.B. Dichte an Hochschulen, Öffentliche Fördermittel, Unternehmernetzwerke etc.) dicht beieinander liegen (Kollmann et al., 2021, 2022, 2023).

Berlin (17,1 %; DSM 2020: 17,7 %<sup>14</sup>), München (6,5 %; DSM 2020: 6,5 %) und **Hamburg (6,9 %; DSM 2020: 5,8 %)**<sup>15</sup> erweisen sich hier als echte Hotspots, weshalb sie in den folgenden Kapiteln des Deutschen Startup Monitors punktuell als Vergleichsmaßstab herangezogen werden. Neben diesen Städten mit internationaler Anziehungskraft haben sich in den letzten Jahren in vielen Regionen erfolgreiche Ökosysteme entwickelt, die meist an lokale Stärken anknüpfen - im **Jahre 2023** waren es Berlin (20,8 %) und Nordrhein-Westfalen (18,7 %). Generell ist die Startup-Landschaft durch Wirtschaftsstruktur und Hochschulen geprägt.

---

<sup>14</sup> Anteil neugegründeten Startups an allen neugegründeten Startups in Deutschland.

<sup>15</sup> Dieser Wert steht in Widerspruch zur Bewertung von Hamburg als Startup-Ökosystem (durch Gründer\*innen aus Hamburg). Es ist vorstellbar, dass die Gründer\*innen trotz der negativen Erfahrungen ein Unternehmen gründeten.

## Standorte der Startups in Deutschland

Anteil von Startups (2023)

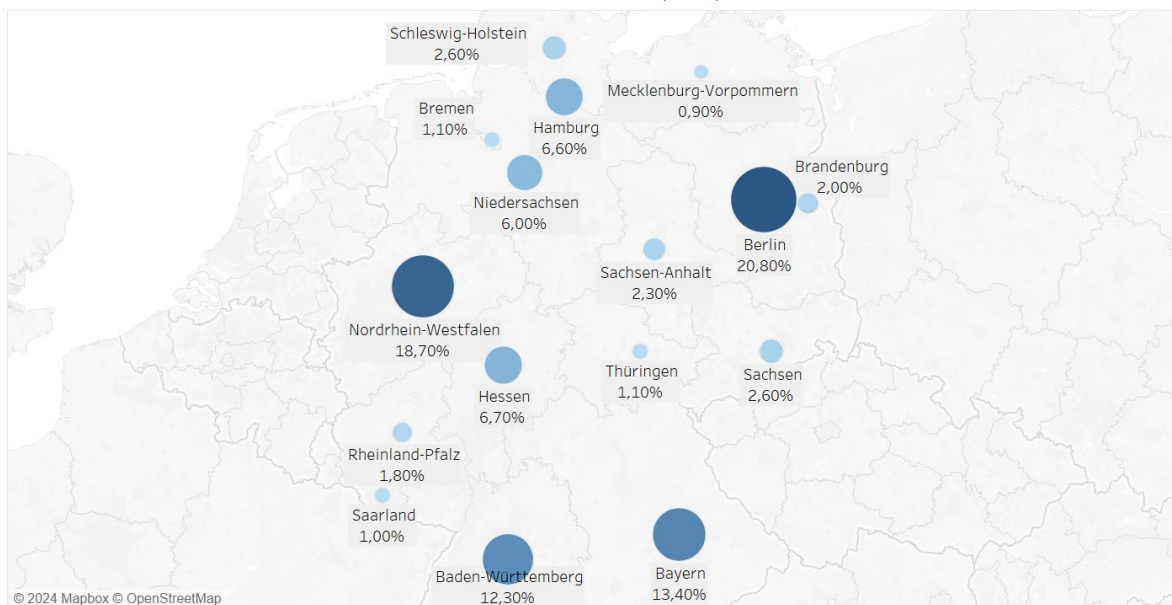


Abbildung 4 Standorte der Startups in Deutschland  
Quelle: DSM 2023, Darstellung: CHE Consult

Wie in den Vorjahren sind auch im Jahr 2021 die **Wirtschaftswissenschaften (41,6 %)** und die **MINT-Fächer (45,7 %)**, im Jahr 2023 die **Wirtschaftswissenschaften (37,8 %)** und die **MINT-Fächer (47,5 %)** die relevantesten Studiengänge im Startup-Sektor. Die Tatsache, dass beide Bereiche auf konstant hohem Niveau bleiben und sogar noch leicht zulegen, zeigt, wie wichtig sowohl wirtschaftliche als auch technische Expertise im Startup-Sektor sind. Gerade die Verbindung von Business- und Tech-Mindset ist zentral, was sich insbesondere beim Thema Ausgründung zeigt.

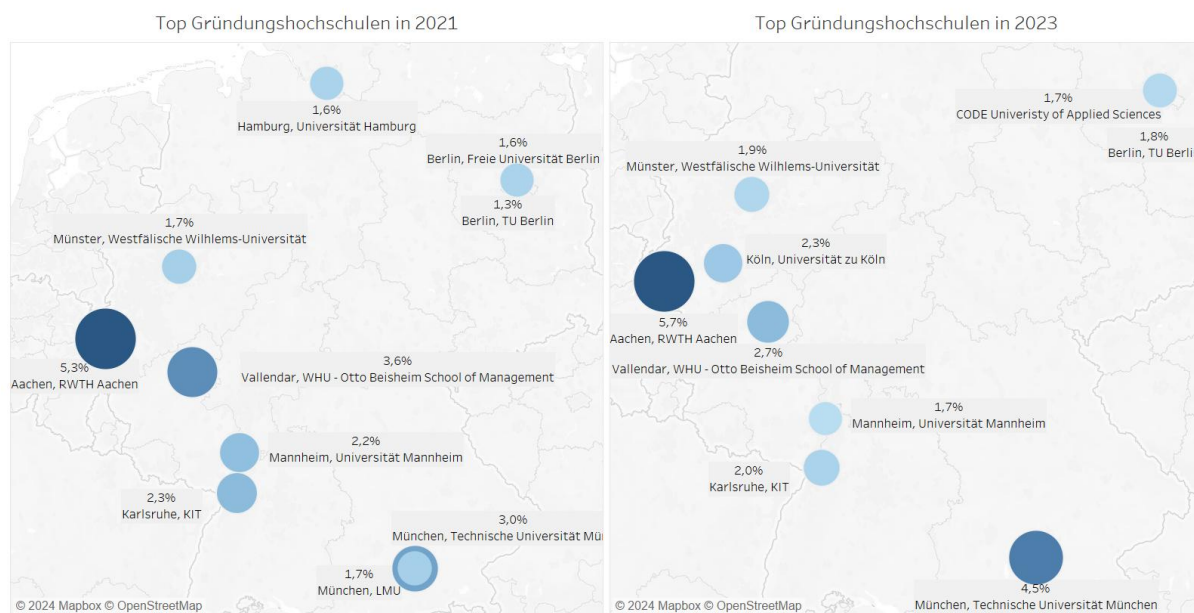


Abbildung 5 Top Gründungshochschulen in Deutschland  
Quelle: DSM 2021 & 2023; Darstellung: CHE Consult

Unter den Hochschulen und Universitäten, an denen im **Jahr 2021** die meisten Gründer\*innen ausgebildet wurden, liegt die RWTH Aachen mit 5,3 % an der Spitze. Neben der RWTH Aachen spielen auch andere technisch orientierte Universitäten (TU München, Karlsruhe und TU Berlin) eine wichtige Rolle im Ökosystem. Daneben dominieren die größeren Universitäten (Mannheim, Münster, FU Berlin, LMU und Hamburg): Sowohl diese als auch die genannten technischen Universitäten verfügen nicht nur über einen großen Pool an potenziellen Gründer\*innen, sondern häufig auch über ausgebaute Unterstützungsangebote für gründungsinteressierte Studierende. Als besonders erfolgreich gilt hier das Center for Digital Technology and Management, das gemeinsam von der TU München und der LMU München getragen wird. Mit der WHU befindet sich aber auch eine kleine private Hochschule auf Platz 2, an der eine Vielzahl von Unicorn-Gründer\*innen studiert hat. Neben der WHU gibt es weitere kleinere (private) Hochschulen wie die HHL in Leipzig, die ESCP mit Sitz u.a. in Berlin, die ZU in Friedrichshafen sowie die EBS in Oestrich-Winkel, die bezogen auf ihre Größe viele Startup-Gründer\*innen hervorbringen.

### *Internationalisierung und Diversität*

Auffällig für das Jahr **2021** ist auch der hohe Anteil von Gründer\*innen mit einem Studienabschluss aus dem Ausland (14,7 %). Im Jahre **2023** waren es 12,4 Prozent, wobei die meisten Gründer\*innen ihren Abschluss an LSE London, Universität St. Gallen und Universität Rotterdam erworben hatten. Hierbei zeigt Berlin als Standort eine besondere Stärke.

Im Jahre 2021 lag Hamburg als Startup-Standort mit einem Anteil von aus dem Ausland stammenden Beschäftigten mit einem Wert von 74 Prozent, 2 Prozentpunkte über dem bundesweiten Durchschnitt (72 %), aber etwa 20 Prozentpunkte hinter Berlin und 10 Prozentpunkte hinter München.

### *Hochschulen im Ökosystem Gründung*

**Hochschulen sind die Keimzellen für Startups.** Die Auswertungen des DSM zeigen, dass die deutschen Hochschulen eine entscheidende Rolle im Startup-Ökosystem spielen. Die Nähe zu einer Hochschule wird als der wichtigste Faktor für eine Gründung bewertet (mit etwa 75 %). Sie bieten eine Vielzahl an Beratungsleistungen, Förderungen und Förderangeboten, um die jungen Unternehmen in ihrer Entwicklung zu unterstützen. Die genutzten Unterstützungsleistungen spiegeln klar die genannten Herausforderungen in den Bereichen Bürokratie und dem Übergang zur neuen Rolle als Unternehmerin bzw. Unternehmer wider. Beratungsleistungen und die Unterstützung bei der Antragstellung finden sich entsprechend ganz oben auf der Liste (2021: 79 %). Darüber hinaus wird bisher vor allem von der bestehenden Infrastruktur (2021: 73 %) und Möglichkeiten der Vernetzung (2021: 65 %) Gebrauch gemacht.

### *Notwendigkeit staatlicher Rahmenbedingungen*

**Kooperationen mit etablierter Wirtschaft<sup>16</sup> gehen seit der Pandemie zurück (2020: 71 %; 2023: 61 %).** **Die Rolle des Staates (Hochschulen) ist heutzutage wichtiger.** Hierbei sollte der Staat als Förderer in vielen Bereichen stehen: Kooperationen mit Hochschulen und Unternehmen fördern, Öffentliche Fördermittel zur Verfügung stellen oder auf rechtlicher Ebene die Vereinfachung von Verwaltungsprozessen umsetzen.

Zu den wichtigsten Hebeln für das Startup-Ökonomie gehören: **Beschleunigung und Vereinfachung von Verwaltungsprozessen, Öffnung und Vereinfachung öffentlicher Vergaben und Vereinfachung und Harmonisierung von Visaprozessen** (bei Startups mit mehr als 25 Beschäftigten).

---

<sup>16</sup> Es sind Unternehmen, die seit mindesten 10 Jahren bestehen.



Tabelle 7 Politische Hebel für das Startup-Ökonomie

<b>Wichtige politische Hebel für das Startup-Ökonomie</b>	<b>Anteil (alle)</b>	<b>Anteil (mehr als 25 Beschäftigte)</b>
<b>Beschleunigung und Vereinfachung von Verwaltungsprozessen</b>	88,10%	85,90%
<b>Öffnung und Vereinfachung öffentlicher Vergaben</b>	79,50%	
<b>Anpassung der rechtlichen Rahmenbedingungen für Mitarbeiter*innenbeteiligung</b>	65,20%	80,70%
<b>Bessere Bedingungen zur Verwaltung von Forschungsergebnissen (z. B. Patente und IP)</b>	58,60%	
<b>Ausbau der Angebote zur besseren Vereinbarkeit von Familie und Unternehmertum</b>	58,30%	
<b>Vereinfachung und Harmonisierung von Visaprozessen</b>	54,30%	71,90%

Quelle: DSM 2023; Darstellung: CHE Consult

Deutlich schlechter als der Bundesdurchschnitt bewerten Hamburger Start-ups die wichtigsten KPIs (wirtschaftspolitische Initiativen, Nähe zu Hochschulen, Kooperationen, bezahlbare Büroflächen etc.).

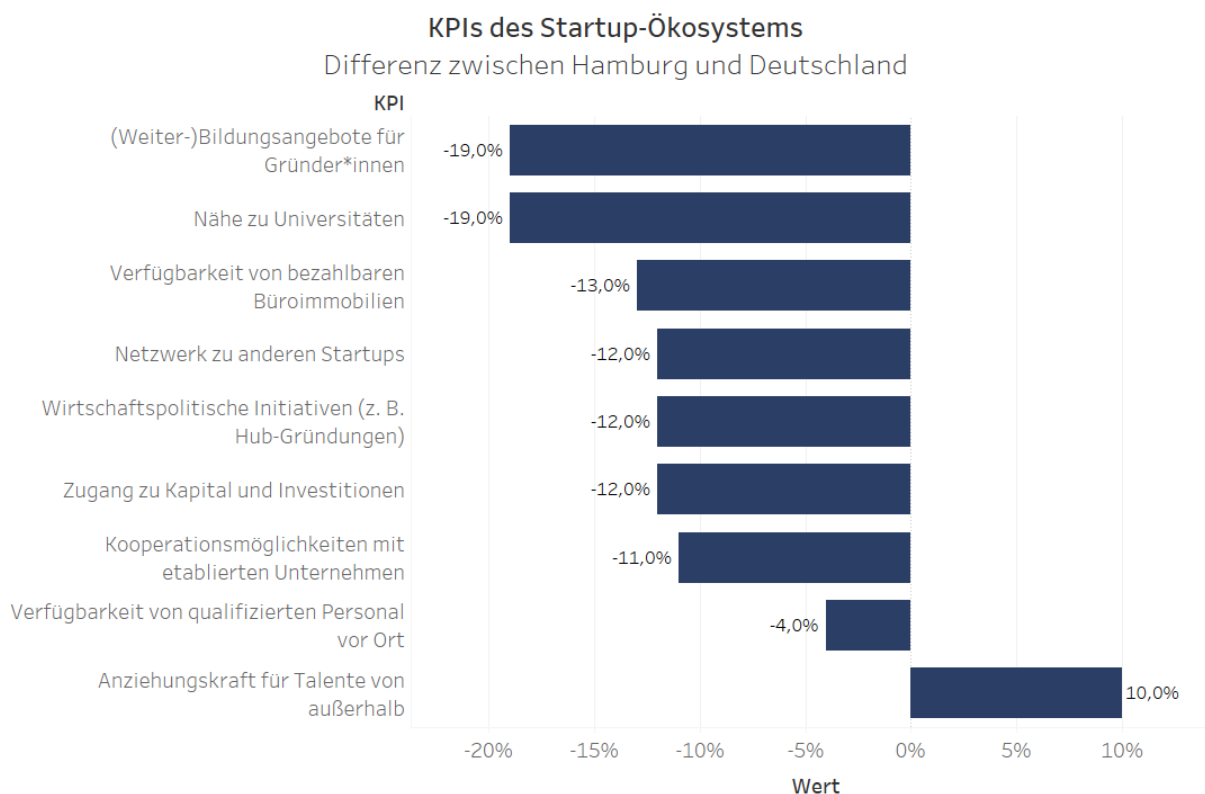


Abbildung 6 KPIs des Startup-Ökosystems – Differenz zwischen Hamburg und Deutschland  
Quelle: DSM 2023; Darstellung: CHE Consult

Bezüglich der Kooperationen mit anderen Startups, etablierten Unternehmen und Wissenschaft liegt Hamburg im Vergleich zum bundesweiten Durchschnitt nur in einem Bereich vorn – Kooperationen mit etablierten Unternehmen (+ 4 Prozentpunkte; 65 %). Ausbaufähig sind die Kooperationen mit der Wissenschaft (- 5 Prozentpunkte; 37 %) und anderen Startups (- 6 Prozentpunkte; 43 %).

#### 4.4.3 Qualifikationsstruktur der Bevölkerung

**Hamburg weist weniger hochqualifizierte Beschäftigte auf, als ein Großteil der erstrangigen europäischen Metropolregionen. Die Gründe für den geringen Zuwachs lassen sich mit dem niedrigem Anteil von Industrie und der Spezialisierung der Wirtschaft auf bestimmte Wirtschaftsbereiche (z. B. Lagerei) in Hamburg erklären.**

Die Qualifikationsstruktur der Bevölkerung wird als eine der Hauptursachen für eine unterschiedliche Wettbewerbsfähigkeit von Regionen betrachtet. Im Vergleich zu den meisten führenden europäischen Metropolregionen weist Hamburg einen geringeren Anteil an hochqualifizierten Beschäftigten auf. Im Jahre 2022 lag Hamburg auf Platz 45 von den 50 Metropolregionen mit den höchsten Werten mit einem Anteil von 34 Prozent (hochschulische Bildung), was 6 Prozentpunkte unter dem Durchschnitt liegt und z. B. 24 Prozentpunkte hinter Dublin.

Höchster abgeschlossener Bildungsgrad  
Anteile an der erwerbsfähigen Bevölkerung (25-64 Jahre) in % in 2022

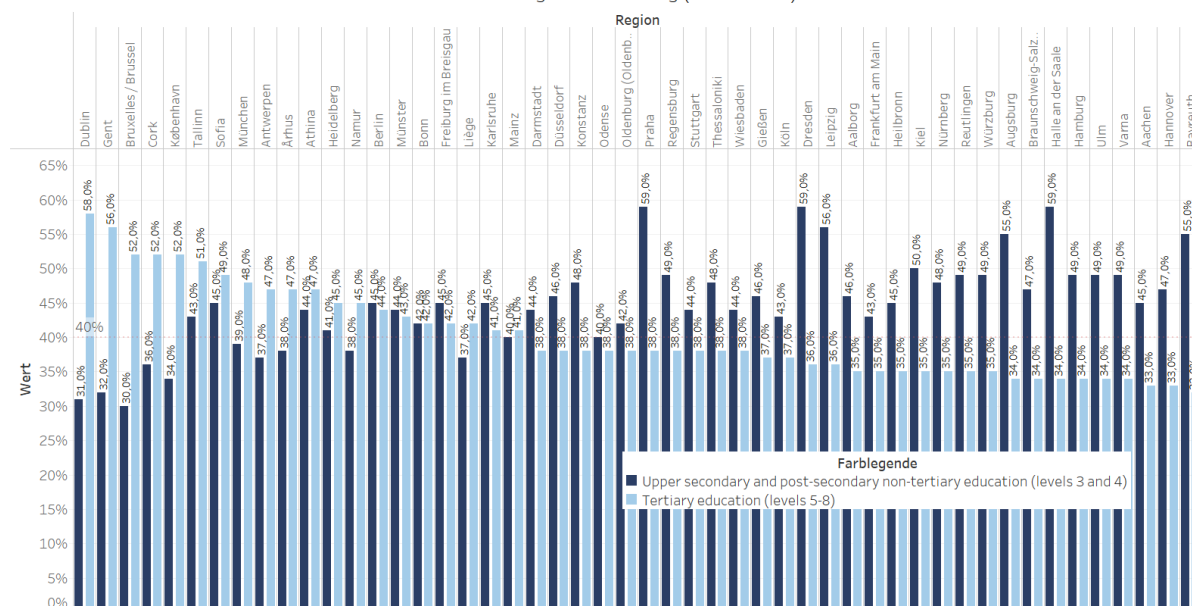


Abbildung 7 Höchster abgeschlossener Bildungsgrad in 50 Metropolregionen im Jahr 2022  
Quelle: Eurostats 2024; Darstellung CHE Consult, sortiert nach dem Wert für die Hochschulbildung

Auch bezeichnend für die Situation in Hamburg ist der niedrige Zuwachs an Beschäftigten mit hochschulischer Bildung. Zwischen 2018 und 2022 ist der Anteil nur um zwei Prozentpunkte gestiegen. **Die Gründe für den geringen Zuwachs lassen sich mit niedrigem Anteil von Industrie und der Spezialisierung der Wirtschaft in Hamburg erklären.**

In Tabelle 1 sind die Lokalisationsquotienten für die Forschungs- und Entwicklungsausgaben in einzelnen Wirtschaftszweigen Hamburgs wiedergegeben. Als Bezugsgröße werden dabei die Forschungs- und Entwicklungsausgaben für diese Wirtschaftszweige in ganz Deutschland genommen, d.h. die Werte in der Übersicht geben an, um wieviel Prozent der jeweilige sektorale Anteil der Forschungs- und Entwicklungsausgaben im Stadtstaat Hamburg vom Bundesdurchschnitt abweicht.

Tabelle 1: Interne FuE-Ausgaben in Hamburg, Lokationsquotienten (Benchmark: Ausgabenstruktur Deutschland 2017)

<b>Wirtschaftsgliederung</b>		
<b>HC 10-33</b>	<b>Verarbeitendes Gewerbe</b>	<b>101</b>
<b>20</b>	H.v. chemischen Erzeugnissen	<b>197,8</b>
<b>21</b>	H.v. pharmazeutischen Erzeugnissen	<b>37,3</b>
<b>22-23</b>	H. v. Gummi, Glaswaren, Keramik	<b>17,4</b>
<b>24-25</b>	Metallerzeugung und -bearbeitung, Metallerzeugnisse	<b>37,8</b>
<b>26</b>	H.v. DV-Geräten, elektronischen u. opt. Erzeugnissen	<b>125,9</b>
<b>27</b>	H.v. elektrischen Ausrüstungen	<b>2,1</b>
<b>28</b>	Maschinenbau	<b>145,5</b>
<b>29</b>	H.v. Kraftwagen und Kraftwagenteilen	<b>-</b>
<b>30_o30.3</b>	Sonstiger Fahrzeugbau ohne LR	<b>33,7</b>
<b>30.3</b>	Luft- und Raumfahrzeugbau	<b>1289,8</b>
<b>Rest C</b>	Verarbeitendes Gewerbe restliche Abschnitte (10-19,31-33)	<b>487,2</b>
<b>J 58-63</b>	Information und Kommunikation	<b>95,7</b>
<b>62.01</b>	Programmierungstätigkeiten	<b>30,3</b>
<b>M 69-75</b>	Freiberufliche, wissenschaftl. u. techn. Dienstleistungen	<b>92,9</b>
<b>71</b>	Architektur-, Ing.büros; techn., phys. chem. Untersuchung	<b>115,1</b>
<b>72</b>	Wissenschaftliche Forschung und Entwicklung	<b>81</b>
<b>Rest</b>	Restliche Abschnitte (A, B, D-I, K,L,N-U)	<b>95,7</b>

Quelle: Stifterverband Wissensstatistik, WIFO-Berechnungen

Interessant ist vor allem, die Forschungsanstrengungen in denjenigen Industriezweigen zu betrachten, auf die Hamburg sich auch in der Wirtschaftsstruktur herausragend spezialisiert ist. Im Ergebnis zeigt sich, dass in einem der Industriezweige, auf die Hamburg herausragend spezialisiert ist, nämlich im **Luft - und Raumfahrzeugbau** (enthalten im Wirtschaftszweig C 30: sonstiger Fahrzeugbau), auch ein **extrem hoher FuE-Ausgabenanteil** (ein **fast dreizehnmal höherer Anteil als im Bundesdurchschnitt**) zu verzeichnen ist. Für die anderen drei herausragenden Industriezweige (C19: Mineralölverarbeitung/Kokerei, C30: Reparatur und Installation von Maschinen und C32: Herstellung sonstiger Waren, zu denen auch der medizinische Gerätebau zählt) liegen zwar in der feingliedrigen Differenzierung keine FuE-Daten vor, allerdings fallen alle drei genannten Industriezweige in die Kategorie „Rest C“, für die wiederum ein fast fünfmal höherer F&E-Ausgabenanteil im Vergleich zum Bundesdurchschnitt festgestellt werden kann. **Das heißt, dass die Industrie in Hamburg zwar mittlerweile klein, aber recht forschungsintensiv ist.** Dieser Befund ist auch mit den Ergebnissen der ökonometrischen

Analyse (siehe „Metropolregion Hamburg“ 2019) konsistent, wonach die regionalen Hochschulen für die Hamburger Industrie eine starke Bedeutung haben.

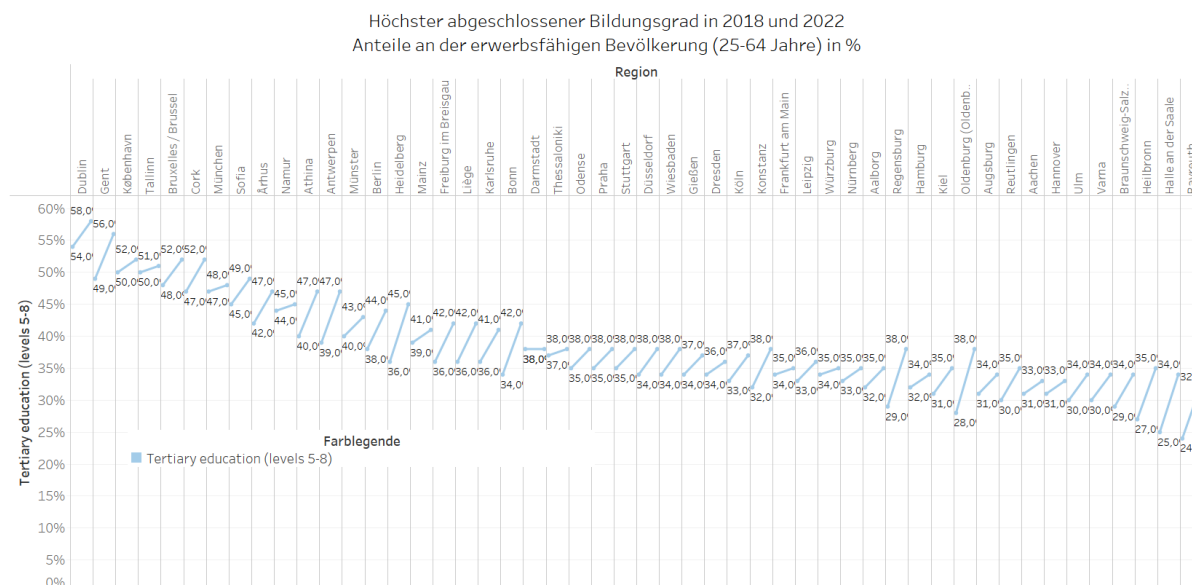


Abbildung 8 Höchster abgeschlossener Bildungsgrad in 50 Metropolregionen im Jahr 2018 und 2022  
Quelle: Eurostats 2024; Darstellung CHE Consult

## 4.5 Hochschul- und Wissenschaftssektor

**Hamburg sollte den weiteren Ausbau von Hochschulen – vor allem TU Hamburg-Harburg – vorantreiben. Dadurch könnte eine hervorragende Wissensbasis für die Hamburger Wirtschaft geschaffen und die zukünftige Sicherung von Fachkräften gewährleistet werden.**

### 4.5.1 Indikatoren zur Wissensbasis

Hochschulen und Forschungseinrichtungen sowie deren Qualität und innere Struktur bilden die Grundlage einer Wissensregion, die jede moderne Metropolregion ist. Um die Wissensbasis in den Vergleichsregionen zu beschreiben und zu vergleichen, werden Indikatoren wie die Anzahl der Studierenden oder auch die finanzielle Ausstattung der Hochschulen betrachtet.

#### 4.5.1.1 Studienanfänger\*innen und Studierende

Anzahl der Studienanfänger\*innen an Hochschulen der Metropolregion Hamburg

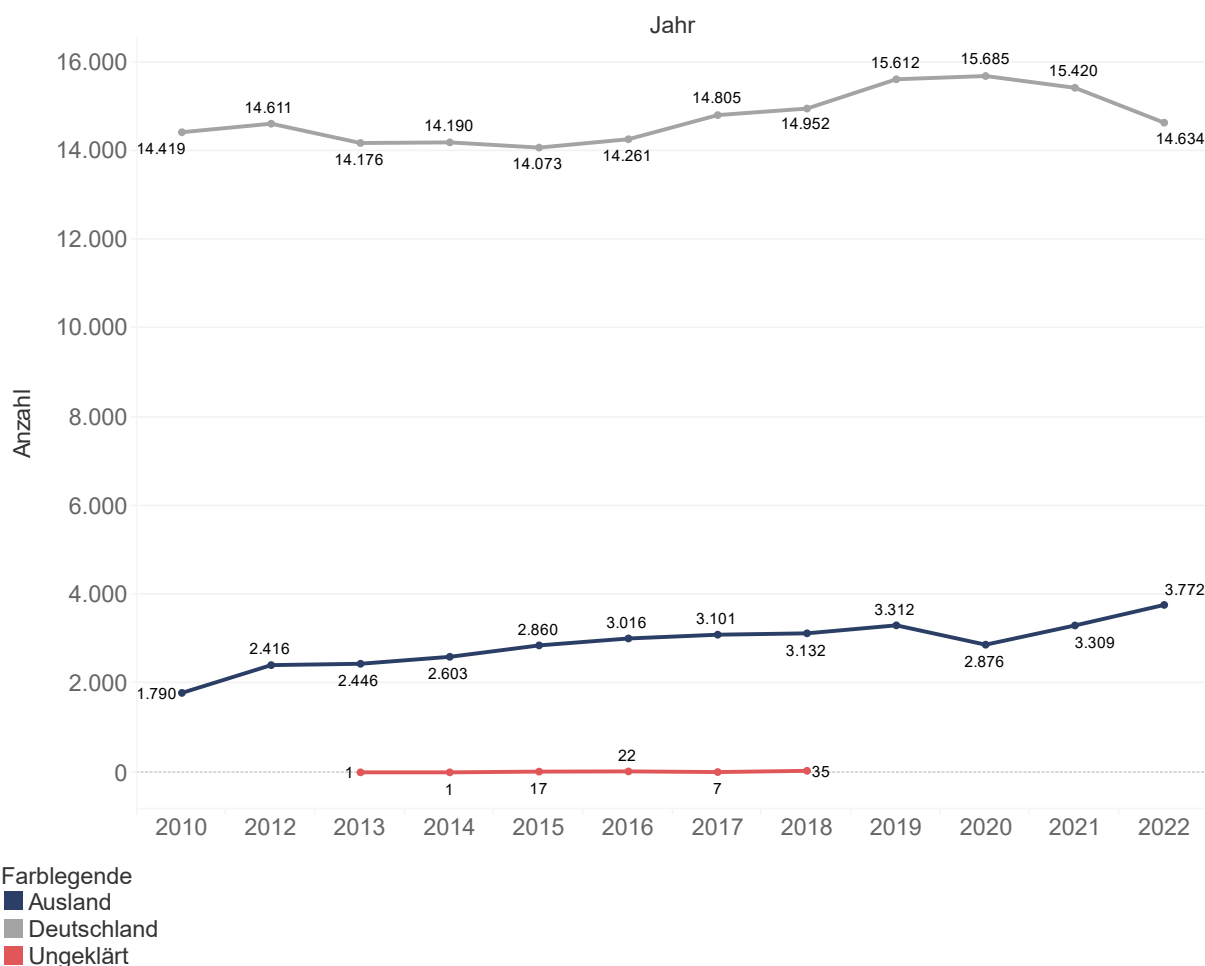


Abbildung 9 Anzahl der Studienanfänger\*innen an den Hochschulen der Metropolregion  
 Quelle: Destatis 2024; Darstellung: CHE Consult

Bedingt durch die demografische Entwicklung ist die Anzahl der Studienanfänger\*innen (in 1. Hochschulsemester) an den Hamburger Hochschulen in den letzten Jahren fast konstant geblieben. Betrachtet man nur die internationalen Studienanfänger\*innen wachsen die Zahlen seit der Pandemie, was ein Zeichen der Attraktivität des Standortes für internationale Studierende ist.

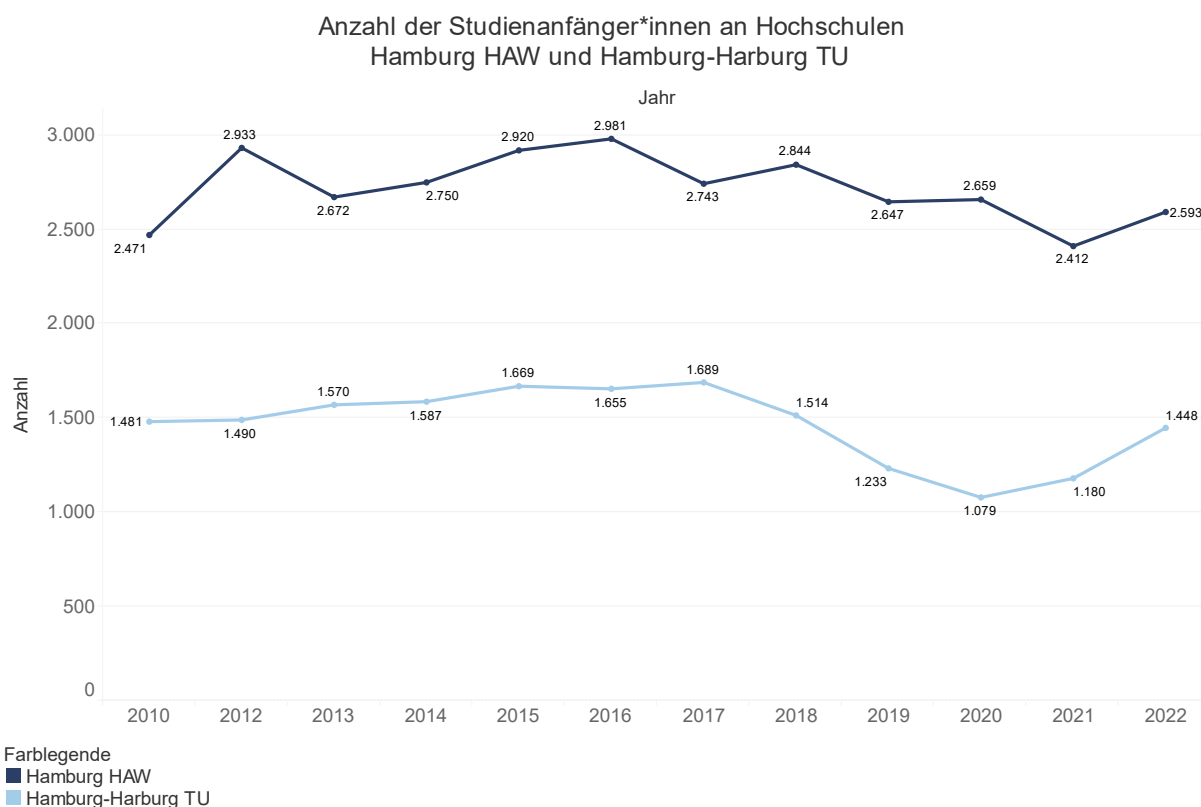
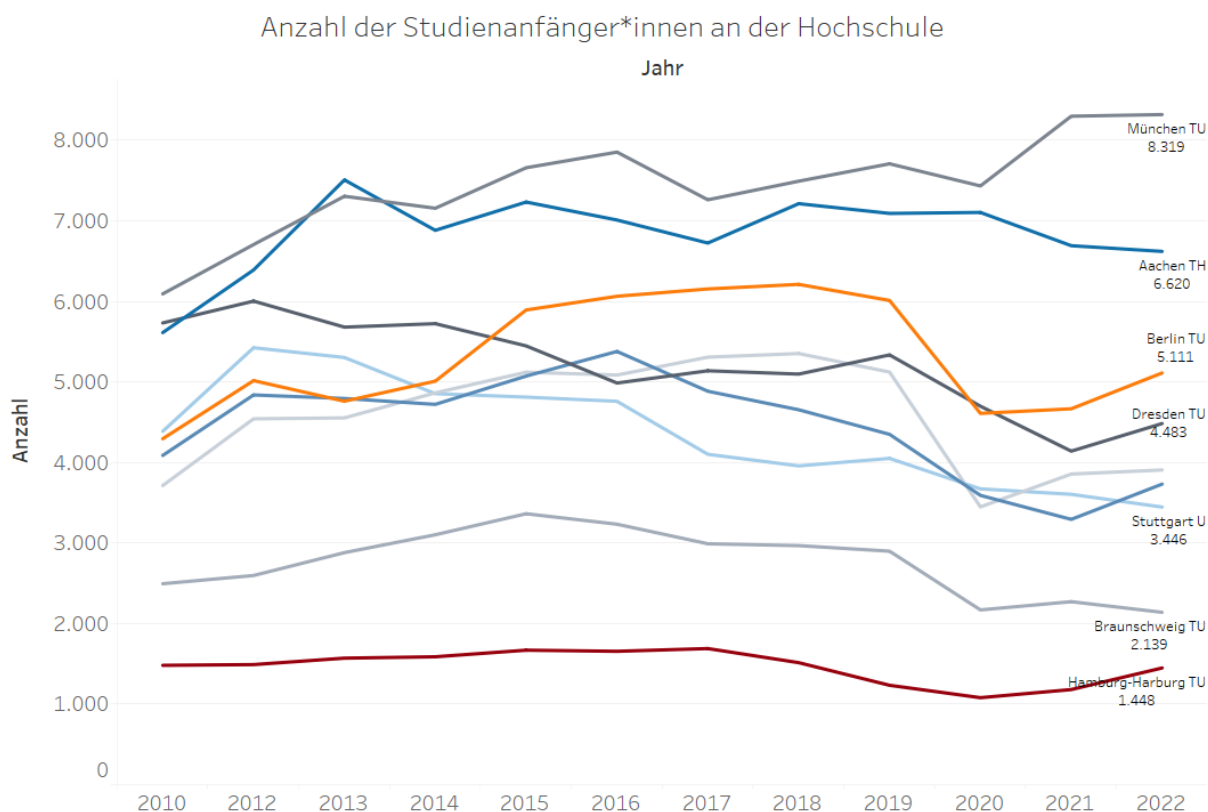


Abbildung 10 Anzahl der Studienanfänger\*innen an der Hamburg HAW und TUHH  
 Quelle: Destatis 2024; Darstellung: CHE Consult

Die Anzahl der Studienanfänger\*innen (in 1. Hochschulsesemester) an den zwei größten Hochschulen mit einem technischen Fokus lag in den drei letzten Jahren deutlich unter dem Niveau von 2014-2017. Diese Entwicklung kann unter Umständen Folgen für die Innovationskraft der Wirtschaft in der Metropole Hamburg haben, wie die Studien belegen (Caniëls & Van den Bosch, 2011; Reichert, 2019).

Vergleicht man die größten Technischen Universitäten (TU9) und TUHH wird die Differenz sehr deutlich, wie die nachfolgende Abbildung zeigt.



- Farblegende**
- München TU
  - Aachen TH
  - Berlin TU
  - Dresden TU
  - Karlsruhe U KIT
  - Hannover U
  - Stuttgart U
  - Braunschweig TU
  - Hamburg-Harburg TU

Abbildung 11 Anzahl der Studienanfänger\*innen an den größten Technischen Universitäten (TU9) und TUHH  
Quelle: Destatis 2024; Darstellung: CHE Consult

Im Studienjahr 2023 waren in der Metropole Hamburg an staatlichen Hochschulen 73.162 Studierende eingeschrieben, darunter 7.157 an der Technischen Universität Hamburg-Harburg. An privaten Hochschulen waren 45.491 Studierende eingeschrieben, darunter 22.804 an Fernhochschulen. Bei der Hochschule der Bundeswehr betrug die Anzahl der Studierenden 2.599. Kirchliche Hochschulen verzeichneten insgesamt 682 Studierende.



Tabelle 8 Hochschulen in Hamburg

<b>Name der Hochschule</b>	<b>Studierende</b>	<b>Trägerschaft</b>
<b>Universität Hamburg</b>	43.110	Staatlich
<b>Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg (HAW Hamburg)</b>	16.877	Staatlich
<b>Technische Universität Hamburg-Harburg (TUHH)</b>	7.157	Staatlich
<b>HafenCity Universität Hamburg (HCU)</b>	2.426	Staatlich
<b>Hochschule für Musik und Theater (HHfMT)</b>	1.412	Staatlich
<b>Hochschule für bildende Künste (HFBK)</b>	940	Staatlich
<b>Akademie der Polizei</b>	702	Staatlich
<b>Norddeutsche Akademie für Finanzen und Steuerrecht Hamburg (NoA)</b>	438	Staatlich
<b>Berufliche Hochschule Hamburg (BHH)</b>	100	Staatlich
<b>Helmut-Schmidt-Universität (HSU) - Universität der Bundeswehr</b>	2.599	Staatlich (Bundeswehr)
<b>Evangelische Hochschule für Soziale Arbeit und Diakonie</b>	682	Kirchlich
<b>Berufsakademie Hamburg</b>	174	Privat
<b>Hamburger Fern-Hochschule (HFH)</b>	13.366	Privat
<b>Europäische Fernhochschule Hamburg</b>	9.438	Privat
<b>Medical School Hamburg (MSH)</b>	4.228	Privat
<b>Hamburg School of Business Administration (HSBA)</b>	987	Privat
<b>Northern Business School (NBS)</b>	910	Privat
<b>Bucerius Law School</b>	818	Privat
<b>Kühne Logistics University (KLU)</b>	378	Privat
<b>Brand University of Applied Sciences Hamburg</b>	340	Privat
<b>Hochschule für Oekonomie &amp; Management (FOM)</b>	4.696	Privat
<b>NORDAKADEMIE</b>	2.618	Privat
<b>Hochschule Fresenius</b>	2.366	Privat
<b>Internationale Hochschule Erfurt (IU), Campus Hamburg</b>	2.115	Privat
<b>Macromedia Hamburg - Hochschule Macromedia, University of Applied Sciences</b>	895	Privat
<b>University of Europe for Applied Sciences (UE)</b>	876	Privat
<b>International School of Management (ISM)</b>	563	Privat
<b>Business and Law School (BSP) – Hochschule für Management und Recht, Campus Hamburg</b>	543	Privat
<b>DIPLOMA Hochschule</b>	180	Privat

### 4.5.1.2 Internationalisierung der Hochschulen und die wirtschaftlichen Effekte

**Der Internationalisierungsgrad der Hamburger Hochschulen ist immer noch auf einem relativ niedrigen Niveau.**

Deutschland verzeichnet einen erheblichen Zuwachs an internationalen Studierenden, wobei die Zahl der ausländischen Studierenden im Studienjahr 2022/2023 etwa 458.000 erreichte. Damit setzt sich der Trend fort, dass die Zahl der internationalen Studierenden in Deutschland in den letzten zehn Jahren gestiegen ist.

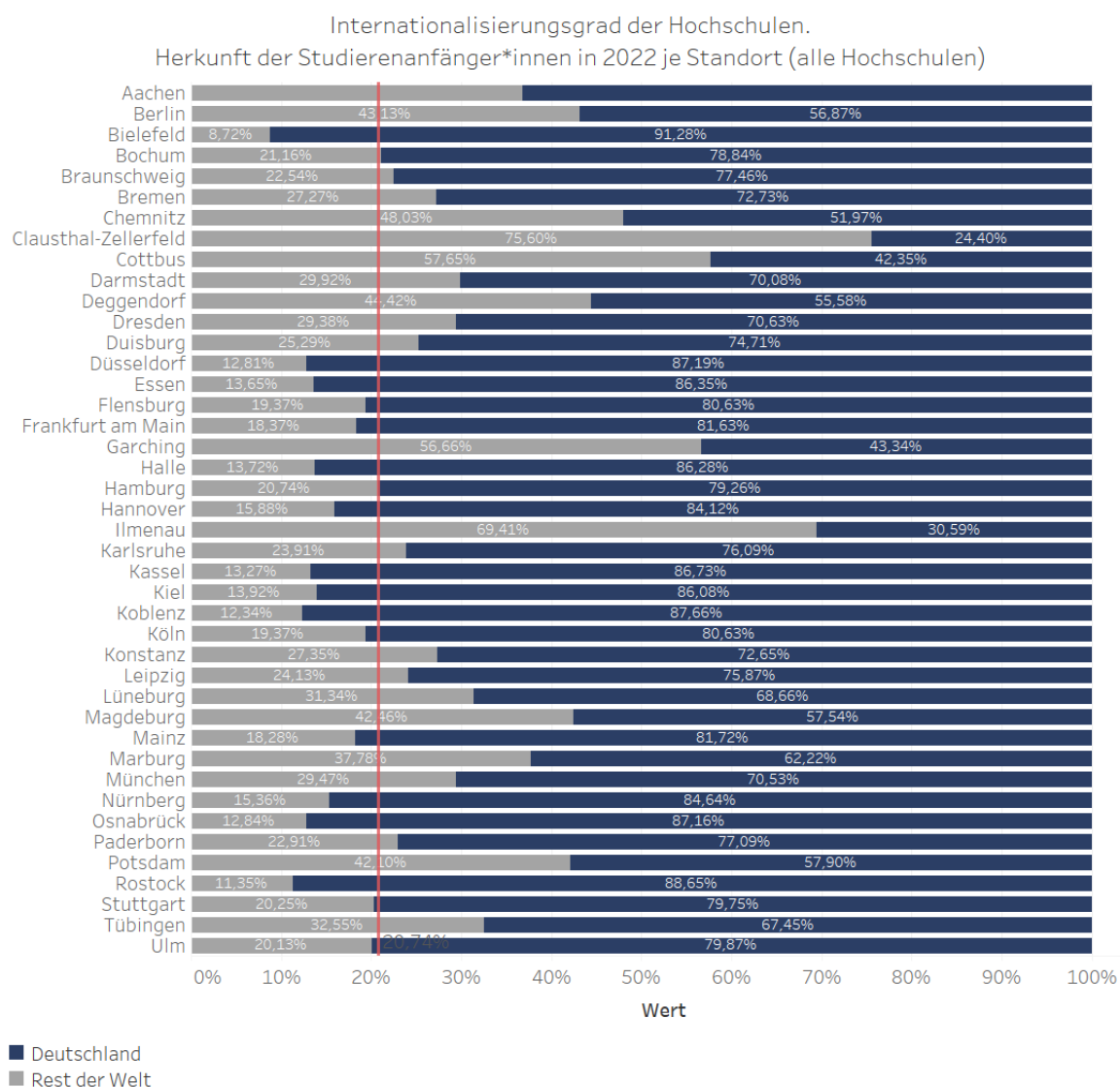


Abbildung 12 Anteil internationale Studienanfänger\*innen (1. HS) je Standort (aller Typen von Hochschulen)  
Quelle: Destatis 2024; Darstellung: CHE Consult

Bezogen auf die klassischen internationalen Studienanfänger\*innen (in 1. Hochschulse­mester), schneidet Hamburg schlechter als vergleichbare Hochschulstandorte ab. Mit 20,7 Prozent liegt Hamburg sogar 8,4 Prozentpunkte unter dem Durchschnitt untersuchter Standorte (28,3) (siehe Abbildung 12).

Betrachtet man nur die Technischen Universitäten der TU9 und die TUHH, so schneidet die TUHH sehr gut ab (siehe Abbildung 13). Man kann vermuten, dass der niedrigere Internationalisierungsgrad eher von dem Angebot der Hochschulen in Hamburg abhängt, welches von den Geist-, Sozial- und Kulturwissenschaften geprägt ist.

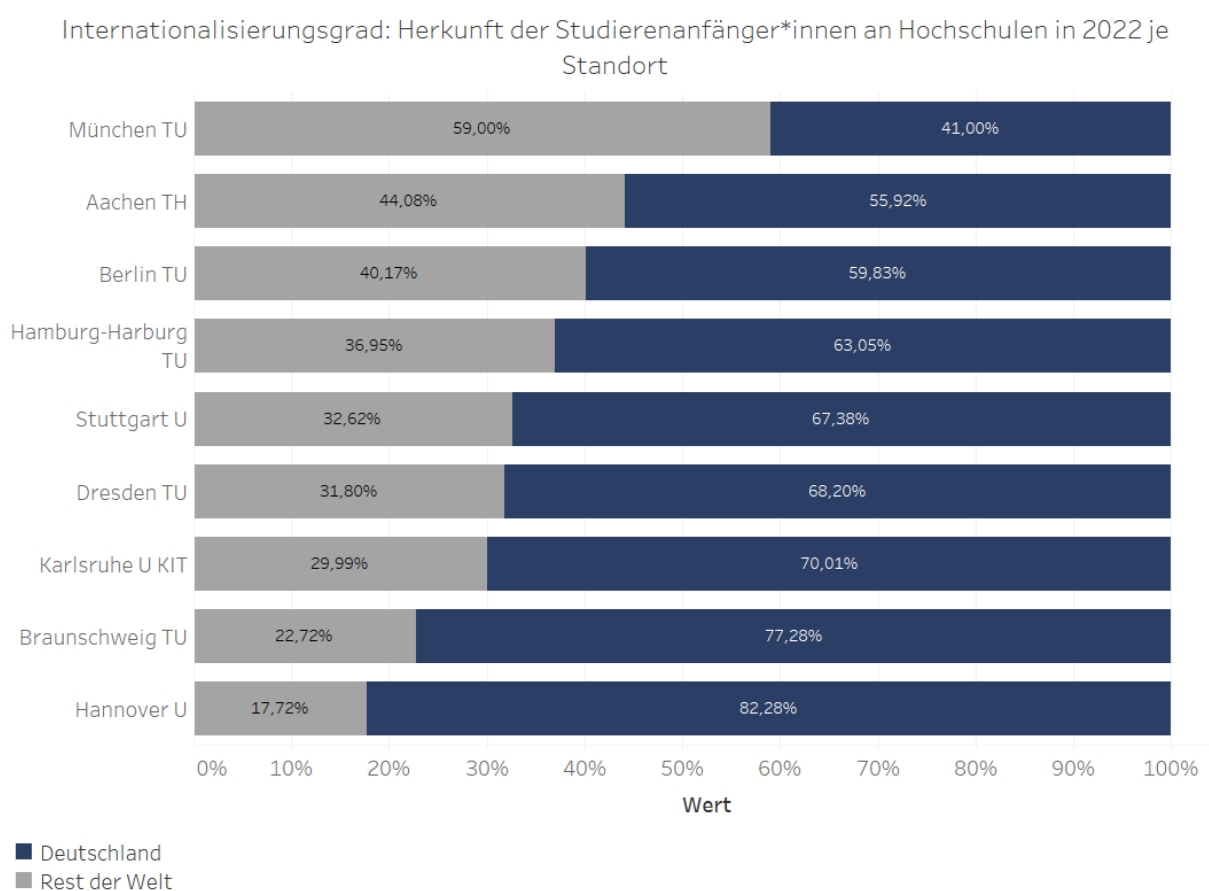


Abbildung 13 Internationalisierungsgrad an den größten Technischen Universitäten (TU9) und TUHH  
Quelle: Destatis 2024; Darstellung: CHE Consult

Auch bei der Zahl der international Studierenden lag Hamburg anteilig minimal unter dem bundesweiten Durchschnitt.

Bundesland	WiSe 2021/22		Entwicklung WiSe 2016/17–WiSe 2021/22	
	Anzahl	in %	in %	
Baden-Württemberg	34.375	9,6	-9	
Bayern	55.291	13,7	+61	
Berlin	39.595	19,4	+45	
Brandenburg	8.245	16,3	+28	
Bremen	5.485	14,7	+33	
Hamburg	12.208	10,2	+41	
Hessen	28.280	10,8	+26	
Mecklenburg-Vorpommern	3.667	9,4	+37	
Niedersachsen	20.996	10,6	+31	
Nordrhein-Westfalen	77.199	10,1	+33	
Rheinland-Pfalz	13.642	11,3	+47	
Saarland	4.195	13,2	+16	
Sachsen	16.878	15,9	+11	
Sachsen-Anhalt	8.532	15,6	+40	
Schleswig-Holstein	4.513	6,7	+19	
Thüringen <sup>8</sup>	16.337	13,1	+178	
<b>Länder Insgesamt (D)</b>	<b>349.438</b>	<b>11,9</b>	<b>+32</b>	

Abbildung 14 Internationale Studierende – Anzahl, Anteil und relative Veränderung nach Bundesländern  
Quelle und Darstellung: Wissenschaft Welt offen 2023; Statistisches Bundesamt; DZHW-Berechnungen

Abbildung 15 zeigt einen detaillierten Überblick über das internationale wissenschaftliche Personal und die Professoren\*innen in verschiedenen Bundesländern in Deutschland. Die Daten sind in drei Hauptabschnitte unterteilt: Die Anzahl und der Prozentsatz des internationalen wissenschaftlichen Personals, die Anzahl und der Prozentsatz der internationalen Professoren\*innen sowie das prozentuale Wachstum beider Kategorien von 2016 bis 2021.

Deutschland	Internationales Wissenschaftspersonal		Internationale Professor/innen		Entwicklung 2016–2021 in %	
	Anzahl	Anteil in %	Anzahl	Anteil in %	Wissenschaftspersonal	Professor/innen
Baden-Württemberg	10.707	13,6	605	8,0	+21	+13
Bayern	9.889	15,6	664	8,8	+32	+27
Berlin	5.143	18,4	433	11,2	+45	+21
Brandenburg	1.332	17,0	66	6,7	+46	+40
Bremen	593	13,2	57	7,9	+1	-5
Hamburg	2.061	12,1	133	7,1	+52	+10
Hessen	3.668	13,1	242	6,3	+26	+5
Mecklenburg-Vorpommern	729	11,0	36	4,1	+51	+29
Niedersachsen	3.933	13,3	225	6,0	+31	+22
Nordrhein-Westfalen	11.193	12,4	696	6,6	+14	+13
Rheinland-Pfalz	2.058	12,8	150	6,9	+22	+24
Saarland	828	18,4	41	8,0	+17	+24
Sachsen	3.095	14,0	160	6,8	+46	+17
Sachsen-Anhalt	1.233	13,5	63	6,2	+70	+24
Schleswig-Holstein	1.062	11,3	78	6,3	+45	+5
Thüringen	1.813	14,7	72	5,3	+88	+13
<b>Insgesamt</b>	<b>59.337</b>	<b>13,9</b>	<b>3.721</b>	<b>7,4</b>	<b>+29</b>	<b>+17</b>

Abbildung 15 Internationales Wissenschaftspersonal und Professor\*innen  
Quelle und Darstellung: Wissenschaft Weltoffen 2023; Statistisches Bundesamt, Personalstatistik Hochschulen; DZHW-Berechnungen

Die Verteilung des internationalen wissenschaftlichen Personals und der Professoren\*innen ist in den Bundesländern ungleichmäßig. Große Bundesländer wie Nordrhein-Westfalen, Baden-Württemberg und Bayern weisen die höchsten Zahlen auf, was auf ihr größeres Hochschulsystem und ihre stärkeren Forschungsaktivitäten zurückzuführen ist. Dabei lassen sich folgende Wachstumstendenzen und eine Konzentration auf einem Standort beobachten: Kleinere Bundesländer wie Brandenburg und Bremen weisen erhebliche Zuwachsraten auf, was auf die Bemühungen um eine stärkere Internationalisierung ihrer Hochschullandschaft in den letzten Jahren hindeutet. Berlin sticht durch seinen hohen Anteil an internationalen Professoren\*innen hervor (11,2 Prozent), was darauf hindeutet, dass es eine attraktive Stadt für internationale Akademiker\*innen ist, wahrscheinlich aufgrund seiner lebendigen Kulturszene und seiner bedeutenden Forschungseinrichtungen.

#### 4.5.2 Campusstrategie und Flächenstrategie

**Der Ausbau der Technischen Universität Hamburg-Harburg würde Hamburg als Wissenschaftsstandort stärken, als auch direkte volkswirtschaftliche Effekte haben.**

#### 4.5.2.1 Volkswirtschaftlicher Standorteffect der Hochschulen

**Investitionen in Hochschulen zahlen sich signifikant aus. In der viel stärker deindustrialisierten Metropole Hamburg ist die Bedeutung der Hochschulen für die Produktivitätsgewinne der Industrie noch höher, als im industrialisierten München. Hamburger Hochschulen haben einen Anteil von etwa 27 Prozent am Wachstum der Arbeitsproduktivität im sekundären Sektor.**

Zwecks Berechnung des Impacts der Hochschulen auf die Produktivität in Deutschland wurde eine ökonomische Analyse in der Studie aus dem Jahre 2018 durchgeführt. Die Analyse der makroökonomischen Effekte widmet sich der Frage, in welchem Ausmaß die ansässigen Hochschulen über direkte und indirekte Effekte zum Wachstum der Arbeitsproduktivität in der Vergangenheit beitrugen<sup>17</sup>.

Eine Analyse der 401 Kreise und kreisfreien Städte Deutschlands zeigt für den Untersuchungszeitraum 2010-2016 zunächst, dass **eine Erhöhung der laufenden Ausgaben für Hochschulen in einer Region um 10 Prozent mit einem Anstieg des Produktivitätswachstums in der Region um 0,04 Prozentpunkte im Beobachtungszeitraum einhergeht. Eine Erhöhung des wissenschaftlichen Personals an Hochschulen um 10 Prozent ist mit einem durchschnittlichen Anstieg des Produktivitätswachstums in der Region um 0,06 Prozentpunkte verbunden.** Diese Effekte kommen vor allem aus den positiven Produktivitätswirkungen der ansässigen Hochschulen auf den produzierenden Bereich. Wie die Ergebnisse verdeutlichen, ist die **Größe der Hochschule(n)** ein signifikanter Faktor zur Erklärung der Unterschiede in der Entwicklung der Arbeitsproduktivität zwischen den Kreisen. Dies jedenfalls, sobald für die Unterschiede in der Wirtschaftsstruktur und den wichtigen sozioökonomischen Charakteristika der Kreise kontrolliert wird.

**Ein Wachstum der Hochschulen um 10 Prozent führt im sekundären Sektor im Durchschnitt zu einer Beschleunigung des Produktivitätswachstums um 0,15 Prozentpunkte (bei 10-prozentiger Erhöhung der laufenden Ausgaben) bzw. 0,17 Prozentpunkte (bei 10-prozentiger Aufstockung des wissenschaftlichen Personals).** Für Marktdienstleistungen wurden hingegen keine signifikanten lokalen Produktivitätseffekte festgestellt, die von den ansässigen Hochschulen ausgehen.

Um die beschriebenen Effekte zu verdeutlichen, wird im Folgenden eine simplifizierte Simulation der Effekte durchgeführt. Diese Simulation bezieht sich auf die Standorte München und Hamburg. Beide Standorte verzeichneten einen Anstieg von Studierendenzahlen:

---

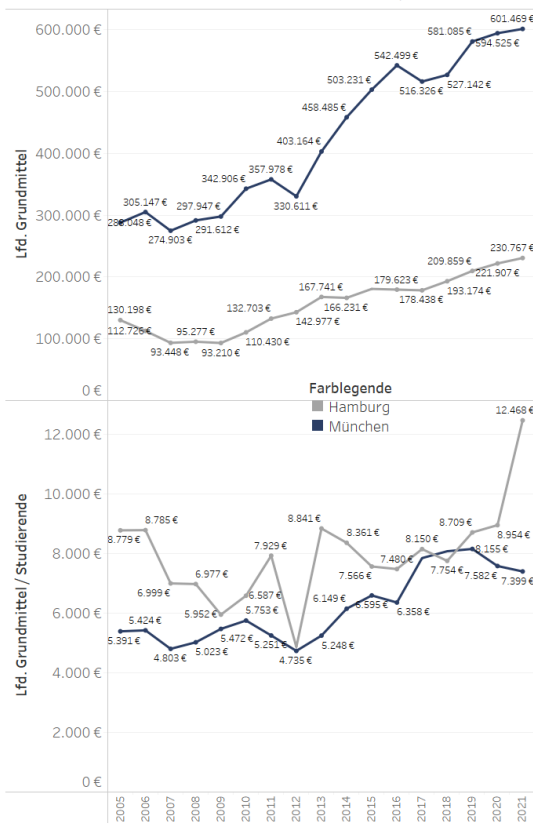
<sup>17</sup> Arbeitsproduktivität wird in der zugrundeliegenden Analyse als Bruttowertschöpfung je Sozialversicherungspflichtigen Beschäftigten gemessen.

Ort	2021	2022	2023
<b>Hamburg</b>	116.193	119.110	119.425
<b>München</b>	136.313	138.863	140.260

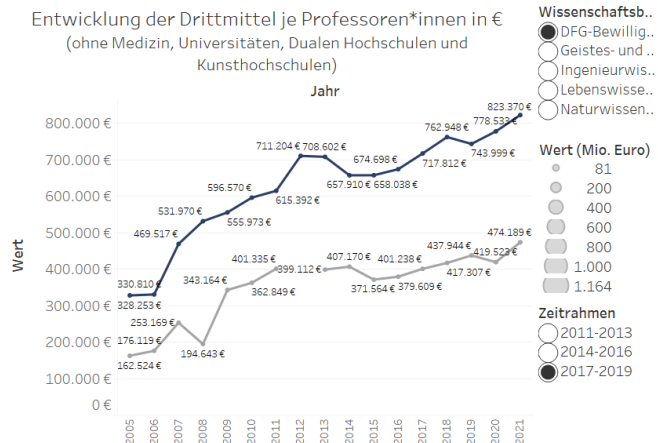
Die durchschnittliche Differenz (2021-2023) bezüglich der Anzahl der Studierenden liegt zwischen den beiden Standorten bei 20.236. **Die benötigten Investitionen, um die gleiche Anzahl von Studierenden in Hamburg wie in München zu erreichen, liegen jährlich bei 197.334.000 €.**

Der Mittelwert 2019-2021 der lfd. Ausgaben (Grundmittel) je Studierenden an staatlichen HAWs und TU in Hamburg lag bei 9.751 €. Dieser Wert wurde mit der Differenz bei den Studierendenzahlen (20.236) multipliziert. Diese Rechnung gilt unter Annahme, dass es keine Skalierungseffekte gibt und sowohl die Kosten als auch die Verteilung der Studierenden je Studienrichtung konstant bleiben. Alle Berechnungen erfolgen ohne Medizin.

Finanzen der Hochschulen  
(Summe der lfd. Ausgaben in EUR, ohne Medizin, Universitäten, Dualen Hochschulen und Kunsthochschulen)



Entwicklung der Drittmittel je Professoren\*innen in €  
(ohne Medizin, Universitäten, Dualen Hochschulen und Kunsthochschulen)



Die Hochschulen mit den höchsten DFG-Bewilligungen für 2017-2019 insgesamt und in den verschiedenen Wissenschaftsbereichen

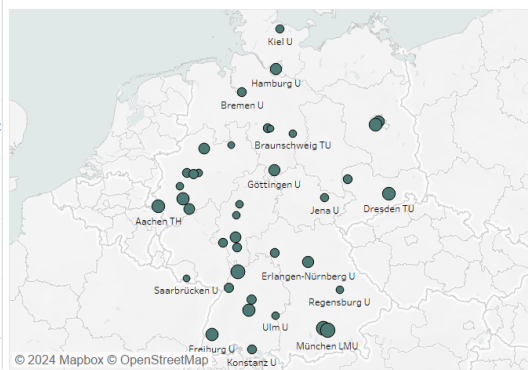


Abbildung 16 Finanzen der Hochschulen  
Quelle: Destatis 2024; Darstellung: CHE Consult DaViT

Die durchschnittliche Anzahl der Studierenden (2019-2021) an staatlichen HAWs/FHs zusammen mit den jeweiligen TUs in Hamburg und München liegt bei München 29.167 und Hamburg 11.900. Die Differenz bei den Studierendenzahlen der verglichenen Einrichtungen (TU/HAW) liegt bei 17.267 und die Differenz bei den verglichenen Kosten bei etwa 168.378.777 €. Würde nur die TU Hamburg wachsen (durch strategische Planung und somit verbundene Erhöhung der Kapazitäten) wären die Kosten in diesem gemeinsamen Verbund mit der HAW Hamburg wesentlich höher, weil die TU Hamburg je Studierenden etwa 13.242 € lfd. Grundmittel bekommt. **Somit lassen sich die Kosten beim Wachstum der TU Hamburg auf die Größe von TU München auf über 228.000.000 jährlich schätzen.**

Die lfd. Ausgaben (Grundmittel) sind in München deutlich kleiner. Das Land Bayern gibt je Studierenden an FHs und TU München 8.572 € je Studierenden, nur an TU München 10.553 € [Hamburg 9.751 € oder 13.242 €]. **Infolgedessen wären die Kosten deutlich geringer und würde bei 147 oder 182 Millionen Euro liegen.**



Aus der Studie „Metropolregion Hamburg“ lässt sich ableiten, dass eine Erhöhung der laufenden Ausgaben für Hochschulen in einer Region um 10 Prozent mit einem Anstieg des Produktivitätswachstums in der Region um 0,04 Prozentpunkte einher geht.

Die Erhöhung der lfd. Ausgaben um **228.000.000 €** [nur TU Hamburg-Harburg] würde eine Steigerung der Mittel um **235 Prozent** bedeuten [von 93.000.000 € im Jahr 2021] und **einen Anstieg des Produktivitätswachstums in der Region um 0,94 Prozentpunkte [um etwa 950.000.000 €].** **Ferner würde diese Investition zu einer Beschleunigung des Produktivitätswachstums um 3,826 Prozentpunkte führen. Damit würde sich das Gesamtvolumen der Bruttowertschöpfung um 5.7 Milliarden € erhöhen und von 130.5 Milliarden auf 136.2 Milliarden € steigern.**

Die Drittmittel und Verwaltungseinnahmen der Hochschulen sind in München deutlich höher als im Hamburg. Die Ausgaben für Forschung und Entwicklung (Durchführung und Finanzierung) als Anteil am BIP in Hamburg sind deutlich geringer (siehe nachfolgende Abbildung).

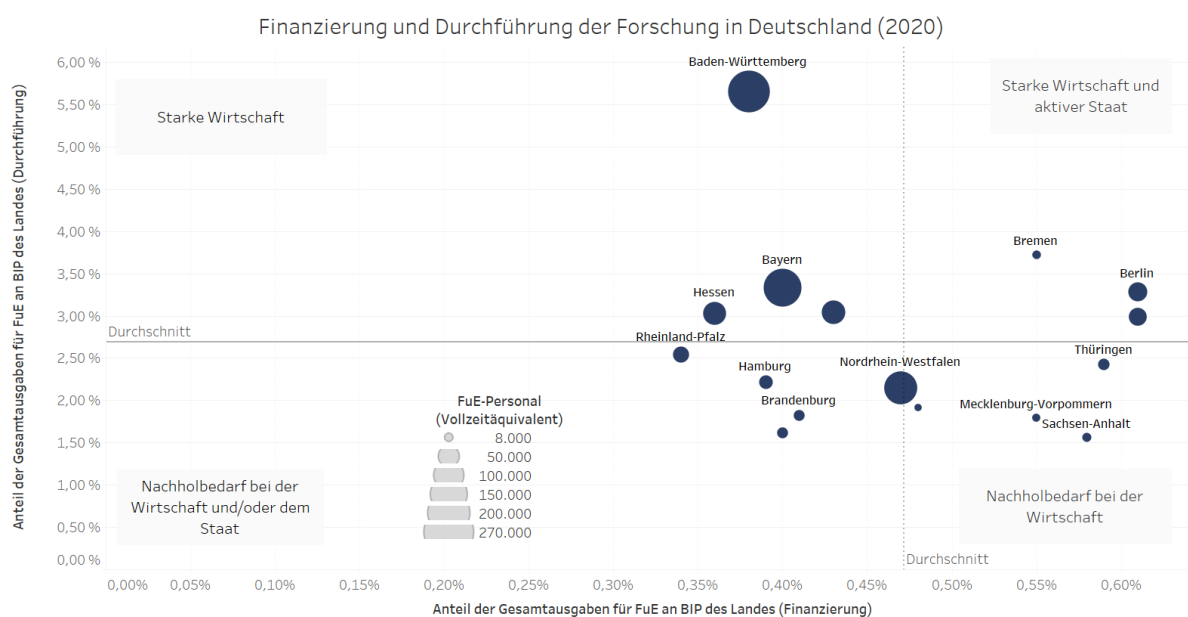


Abbildung 17 Finanzierung und Durchführung der Forschung in Deutschland  
Quelle: BMBF 2024; Darstellung CHE Consult

#### 4.5.2.2 Volkswirtschaftlicher Effekt von Studierenden

**(Internationale) Studierende bringen positive Effekte für die regionale (und nationale) Wirtschaft und Wissenschaftslandschaft. Ein Zuwachs von ca. 17.000 Studierenden in Hamburg würde einen direkten finanziellen Nutzen für die Region von ca. 200 Mio. Euro pro Jahr generieren.**

Die Anwerbung internationaler Studierender und Promovierender stellt ein zentrales Ziel der Internationalisierung der Hochschulen in Deutschland dar. Die Einschreibung internationaler Studierender hat einen erheblichen wirtschaftlichen Wert für die deutsche Hochschullandschaft und Wirtschaft. Internationale Studierende tragen nicht nur zur kulturellen Vielfalt und akademischen Exzellenz bei, sondern führen auch zu einer Vielzahl wirtschaftlicher Vorteile. Diese Vorteile umfassen sowohl direkte als auch indirekte Beiträge zur deutschen Wirtschaft.

Laut der 21. Sozialerhebung des Deutschen Studierendenwerks (Becker et al., 2019) verfügen alle Studierenden im Durchschnitt über ein monatliches Budget von 933,80 Euro bzw. ein Jahresbudget von 11.205,60 Euro. Ein Anstieg der Zahl der Studierenden in Hamburg um rund 17.000 würde direkte finanzielle Erträge für die Region in Höhe von etwa **200 Mio. Euro auslösen** (unter der Annahme, dass jeder Studierende monatlich 1.000 Euro an Ausgaben verursacht). Damit könnte **das BIP Hamburgs um 0,14 Prozentpunkte gesteigert werden**. Stellt man diese Summe der notwendigen Erhöhung der Grundfinanzierung gegenüber, so wird die Erhöhung der Grundfinanzierung durch das Land (nach unserer Schätzung ca. 200 Mio. Euro) durch diese Erträge „gedeckt“. Dabei sind die indirekten Effekte des Ausbaus der Hamburger Hochschulen noch nicht berücksichtigt.<sup>18</sup>

Nimmt man an, dass Ergebnisse der Studien aus anderen Ländern auf Hamburg übertragbar sind, ist bei einer Zunahme von 1.000 internationalen Student\*innen mit einem **Anstieg von Medianmieten direkt um 0,6-0,8%, der mediane Immobilienwert um 0,6-1,2% und die Beschäftigung um 0,1-0,2%** zu rechnen.

---

<sup>18</sup> Zur Veranschaulichung dieser Effekte: „Im Jahr 2019 stellte das Land Nordrhein-Westfalen den 14 Universitäten etwa 5.098 Mill. Euro an Grundfinanzierung bereit. Daraus resultiert ein Gesamteffekt der Wertschöpfung von 12.899 Mill. Euro. In Relation zu den eingesetzten Mitteln der Grundfinanzierung folgt daraus eine Wertschöpfungswirkung von 4,01 Euro pro Euro Nettomitteinsatz des Landes. Durch die Einwerbung zusätzlicher Drittmittel sowie die Attrahierung der Studierenden bewirken die öffentlichen Gelder zur Grundfinanzierung der Universitäten bei Verausgabung eine weitaus größere regionale Multiplikatorwirkung als dies durch alternative Verausgabungen möglich wäre.“ (Glückler et al., 2022).

## Wirtschaftliche Beiträge internationaler Studierender - Modelle

Aus volkswirtschaftlicher Perspektive lassen sich bei internationalen Studierenden sowohl direkte als auch indirekte Erträge beobachten (Baumgartner, 2015; Cannings et al., 2023; Kunin, 2020).

### Direkte wirtschaftliche Beiträge:

1. **Studiengebühren und Lebenshaltungskosten:** Internationale Studierende zahlen Studiengebühren und investieren in ihre Lebenshaltungskosten, einschließlich Unterkunft, Verpflegung, Transport und andere Ausgaben. Diese Ausgaben tragen direkt zur lokalen und nationalen Wirtschaft bei.
2. **Arbeitsmarkt:** Viele internationale Studierende arbeiten während ihres Studiums in Teilzeitjobs. Diese Beschäftigung unterstützt nicht nur die lokalen Unternehmen, sondern ermöglicht den Studierenden auch, praktische Erfahrungen zu sammeln und ihre beruflichen Fähigkeiten zu verbessern.

### Indirekte wirtschaftliche Beiträge:

1. **Langfristige Investitionen:** Viele internationale Studierende bleiben nach ihrem Abschluss in Deutschland, was eine nachhaltige Investition in die Zukunft der deutschen Wirtschaft darstellt. Sie bringen wertvolle Fähigkeiten und Kenntnisse mit, die zur Innovation und Produktivität beitragen.
2. **Vernetzung und Kooperation:** Internationale Studierende stärken die internationalen Netzwerke und Partnerschaften der deutschen Hochschulen und Unternehmen. Diese globalen Verbindungen können zu neuen Geschäftsmöglichkeiten, Forschungskooperationen und kulturellem Austausch führen.
3. **Bevölkerungswachstum:** Internationale Studierende tragen zum demografischen Wachstum bei, was langfristig positive Auswirkungen auf die deutsche Wirtschaft haben kann, insbesondere in Zeiten des Fachkräftemangels.

Diese Modellierung des Effekts kann auf den unterschiedlichen Ebenen verortet werden.

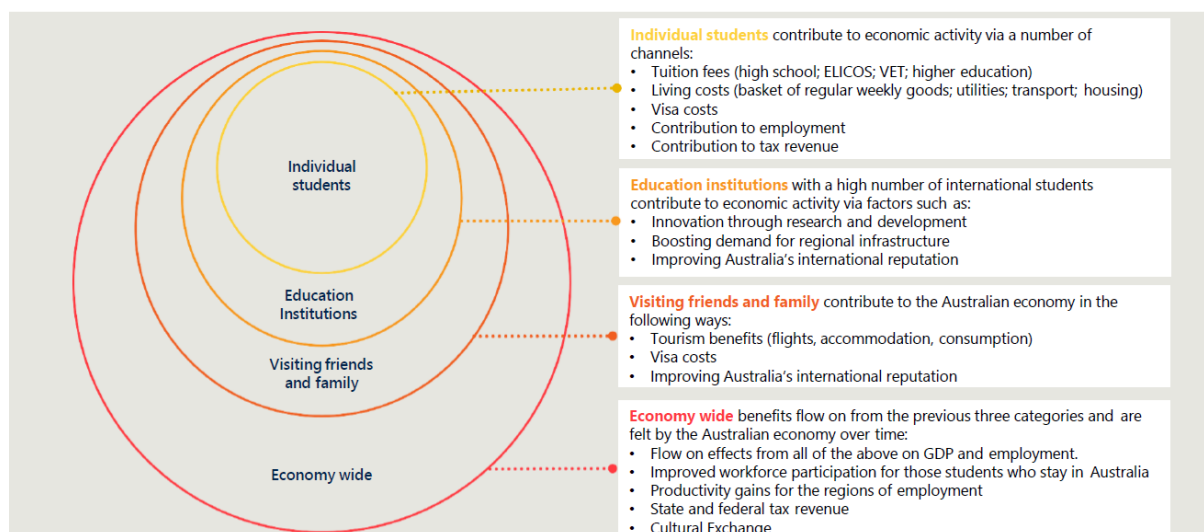


Abbildung 18 Wirtschaftlicher Beitrag internationaler Studierender zu verschiedenen Ebenen der Wirtschaft

Quelle und Darstellung: Regional Economic Benefits of International Students in Australia, Nous Consulting 2020

Abbildung 10 stellt den wirtschaftlichen Beitrag internationaler Studierender zu verschiedenen Ebenen der Wirtschaft dar, unterteilt in vier Kategorien: Individuelle Studierende, Bildungseinrichtungen, Freunde und Familie, die zu Besuch kommen, sowie die gesamte Wirtschaft.

Kategorien und deren Beiträge:

### **Individuelle Studierende (Individual students)**

- Studiengebühren: Gebühren für Schulen, Englischkurse, Berufsausbildung und Hochschulbildung.
- Lebenshaltungskosten: Ausgaben für regelmäßige wöchentliche Einkäufe, Nebenkosten, Transport und Unterkunft.
- Visakosten: Gebühren für die Beantragung und Verlängerung von Visa.
- Beitrag zur Beschäftigung: Beschäftigungsmöglichkeiten für lokale Arbeitskräfte.
- Beitrag zu den Steuereinnahmen: Steuern, die von internationalen Studierenden gezahlt werden.

### **Bildungseinrichtungen (Education institutions)**

- Innovation durch Forschung und Entwicklung: Förderung von Innovation durch die Einbindung internationaler Studierender in Forschungsprojekte.
- Steigerung der Nachfrage nach regionaler Infrastruktur: Erhöhte Nachfrage nach Infrastruktur in den Regionen, in denen die Studierenden leben und lernen.

- Verbesserung des internationalen Ansehens: Stärkung des internationalen Ansehens der deutschen Hochschulen.

### **Besuch von Freunden und Familie (Visiting friends and family)**

- Tourismusvorteile: Einnahmen aus Flügen, Unterkünften und Konsum, wenn Freunde und Familienmitglieder zu Besuch kommen.
- Visakosten: Gebühren, die Freunde und Familienmitglieder für ihre Aufenthaltsvisa zahlen.
- Verbesserung des internationalen Ansehens: Positive Wirkung auf das internationale Ansehen Deutschlands durch den Besuch von Freunden und Familienmitgliedern internationaler Studierender.

### **Wirtschaftsweit (Economy wide)**

- Wirtschaftliche Auswirkungen: Langfristige Auswirkungen auf das Bruttoinlandsprodukt (BIP) und die Beschäftigung.
- Verbesserte Arbeitsmarktteilnahme: Höhere Arbeitsmarktteilnahme für internationale Studierende, die in Deutschland bleiben.
- Produktivitätsgewinne: Produktivitätssteigerungen in den Regionen, in denen internationale Studierende arbeiten.
- Staatliche und bundesstaatliche Steuereinnahmen: Erhöhte Steuereinnahmen auf staatlicher und bundesstaatlicher Ebene.
- Kulturaustausch: Förderung des kulturellen Austauschs durch die Anwesenheit internationaler Studierender.

### **Wirtschaftliche Beiträge internationaler Studierender – andere Länder**

Die jährlichen Gesamtausgaben internationaler Student\*innen in **Kanada**, einschließlich ihrer Familien und Freunde, die sie besuchen, trugen 2017 und 2018 mit 18,4 Mrd. USD bzw. 22,3 Mrd. USD zu den wirtschaftlichen Aktivitäten in Kanada bei, was für das Jahr 2018 etwa 3100 USD pro Studierenden pro Monat bedeutet. Dies entspricht einem Beitrag zum kanadischen BIP von 16,2 Mrd. \$ bzw. 19,7 Mrd. \$ in den Jahren 2017 und 2018 (Kunin, 2020). Die Beiträge zum BIP umfassen sowohl direkte als auch indirekte Auswirkungen, bei denen auch Unternehmen berücksichtigt werden, die Waren und Dienstleistungen an den Bildungssektor und andere Sektoren liefern. Die jährlichen Gesamtausgaben der internationalen Studierenden entsprechen 180.041 Arbeitsplätzen in der kanadischen Wirtschaft im Jahr 2017. Der vergleichbare Wert für 2018 lag bei 218.577 unterstützten Arbeitsplätzen. Die jährlichen Ausgaben internationaler Studierender trugen 2017 direkt und indirekt zu Steuereinnahmen in Höhe von 3,1 Milliarden USD bei. Der Vergleichswert für 2018 lag bei 3,7 Milliarden USD.

Eine Studie im Auftrag der spanischen Regierung hat ergeben, dass sich im akademischen Jahr 2018-2019 insgesamt über 1.000.000 internationale Studierende an **spanischen Hochschulen** immatrikuliert haben (alle Programmtypen und Formen des Aufenthaltes). Nach der Berechnung beläuft sich der gesamte wirtschaftliche Einfluss auf die spanische Wirtschaft auf ca. 3.8 Milliarden Euro. Der Multiplikatoreffekt für die Ausgaben der Studierenden beträgt 2,27. Ein Multiplikatoreffekt von 2,27 lässt darauf schließen, dass diese internationalen Studierenden für jeden Euro, den sie für ihr akademisches Programm ausgeben, zusätzlich 1,27 Euro in einer breiten Palette von Sektoren der spanischen Wirtschaft ausgeben. So fasst die Studie zusammen, dass „neben den Arbeitsplätzen an den Hochschulen alle Arbeitsplätze hinzukommen, die durch die indirekten Ausgaben der Studenten in ihren Gastgemeinden geschaffen werden, z. B. in Cafés und Restaurants in der Nachbarschaft, Lebensmittelgeschäften, Fitnessstudios, Apotheken, Bekleidungsgeschäften, Reise- und Transportunternehmen, Hotels usw.“ (Grasset & Menéndez, 2017).

Die Resultate einer Studie aus den **Vereinigten Staaten** zeigten, dass eine Zunahme von 1.000 internationalen Student\*innen die Medianmieten direkt um 0,6-0,8%, der mediane Immobilienwert um 0,6-1,2% und die Beschäftigung um 0,1-0,2% erhöht. Bedenkt man, dass internationale Studierende nur 0,3 % der Gesamtbevölkerung ausmachen (ACS, 2017), sind diese Effekte aus der wirtschaftlichen Sicht signifikant (Zhu, 2019).

Eine Studie in **Großbritannien** aus dem Jahre 2023 berechnet die Gesamtkosten und -nutzen, also die wirtschaftlichen Nettoauswirkungen pro Studierenden in der Kohorte 2021/22 auf 125.000 GBP pro "typischem" in der EU ansässigen Studierenden und auf 96.000 GBP pro nicht in der EU ansässigen Studierenden. Mit anderen Worten, jeder 9. EU-Student und jeder 11. Nicht-EU-Student generiert während der Dauer seines Studiums einen netto-wirtschaftlichen Mehrwert von 1 Million Pfund auf die britische Wirtschaft (Cannings et al., 2023).

In einer Studie des WIFO-Institutes in **Österreich** auf der Basis einer Schätzung, die vom Institut für höhere Studien (IHS) im Auftrag des Wissenschaftsministeriums durchgeführte Studierenden-Sozialerhebung 2019 (Schubert et al., 2020) berechnet wurde, wurden die durchschnittlichen, über alle geografischen und demografischen Merkmale gemittelten **Ausgaben pro Studierenden und Monat des Jahres 2019 demnach bei 1.016 € liegen**. Dies impliziert studentische Lebenshaltungskosten von rund 3,5 Mrd. €, immerhin 1,8% der gesamten Konsumausgaben in Österreich (Arnold et al., 2022).

#### 4.5.2.3 Flächenstrategie für die Wissenschaft

Empirische Untersuchungen zur Clusterbildung haben gezeigt, dass Regionen dann besonders erfolgreich sind, wenn sich die wirtschaftliche Leistungserstellung von bestimmten Branchen mit der für diese Branchen relevanten Forschung innerhalb der Region räumlich als Cluster konzentriert.

Aus dieser Erkenntnis heraus ergibt sich für die Stadt- und Regionalplanung auch, dass Ansiedlungsflächen entwickelt werden sollten, die gezielt bestimmten Clustern gewidmet sind. Die Wirtschaftsförderung konzentriert sich dabei darauf, nicht nur Unternehmen aus den Clusterbranchen anzusiedeln, sondern auch die jeweils für ein Cluster relevanten Forschungseinrichtungen. Ferner werden Ausgründungen aus diesen Forschungseinrichtungen (Spin-offs) sowie originäre Neugründungen in diesen Clustern gefördert. Am einfachsten, aber selten anzutreffen, ist es, wenn in der Nähe von bereits bestehenden wissenschaftlichen Einrichtungen (Hochschulen oder Forschungsinstituten) genügend Freiflächen vorhanden sind, die dann entsprechend einem Clusterprofil entwickelt werden. Öfter anzutreffen ist der Fall, dass wissenschaftliche Einrichtungen oder auch bestehende Unternehmen aufgrund von Flächenengpässen von ihren bisherigen Standorten auf neue Flächen umgesiedelt werden, oft auf der „grünen Wiese“ oder auf alten Industriearealen, Güterbahnhöfen oder Hafenanlagen. Besonders prominente Beispiele einer solchen clusterorientierten Flächenpolitik sind der Mediapark in Köln (ehemaliger Güterbahnhof), der Medienhafen in Düsseldorf (alter Rheinhafen) oder die Finanzdistrikt Londons in den (ehemaligen) Docklands.

Die Stadt Hamburg hat in diesem Sinne die folgenden räumlichen Schwerpunkte gesetzt:

- in Bahrenfeld die physikalische und medizinische Strukturforschung,
- in Finkenwerder die Luft- und Raumfahrt,
- in Harburg den Innovationscampus Green Technologies,
- in Bergedorf den Energie-Campus.

Der wichtigste und größte Standort ist dabei Bahrenfeld, der sich noch ganz am Anfang der Entwicklung befindet. Während die anderen Standorte schon seit 2017 entwickelt werden, war der offizielle „Startschuss“ für die „Science City Bahrenfeld“ erst im Januar 2019, erste Architekturwettbewerbe sind für das Jahr 2020 vorgesehen (Hasse, 2019a, 2019b).

Die Besonderheit von Bahrenfeld ist die unmittelbare Nähe zum Deutschen Elektronen-Synchrotron DESY sowie die Planungen, die Fachbereiche Physik, Chemie und Teile der Biologie der Universität Hamburg in der Science City anzusiedeln. In dieser Hinsicht ähnelt dieser Stadtraum sehr den rund 25 bzw. 50 Jahre älteren Entwicklungsgebieten München-Garching und Berlin-Adlershof, die auch explizit das Vorbild für Bahrenfeld darstellen (Olaf Scholz: „Hamburg eine Metropole der Wissenschaft im Norden“ 2017, S. 10).

Das Hafengebiet von Hamburg umfasst 7.145 Hektar, davon sind 4.226 Hektar Landfläche und 2.919 Hektar Wasserfläche. 840 Hektar sind als Hafenerweiterungsgebiet vorgesehen.<sup>19</sup>

Der Forschungscampus Garching der Technischen Universität München hat eine Fläche von etwa 72 Hektar. Zur Verfügung stehen weitere bei Bedarf 50 Hektar. Technologie und Wissenschaftspark Berlin-Adlershof weist eine Fläche von 420 Hektar. Davon sind etwa 90 Hektar für Gewerbe vorgesehen. Etwa 100 Hektar werden zur Zeit von den hochschulischen und wissenschaftlichen Einrichtungen genutzt.

**Um annähernd die gleiche Fläche in Hektar wie in Berlin oder München für die Wissenschaft zur Verfügung zu stellen, sollten mindestens 2 Prozent der Fläche des Hamburger Hafens für diesen Zweck ausgewiesen werden.**

#### 4.5.3 Forschungseinrichtungen

**Im Vergleich zu anderen deutschen Metropolregionen weist die Metropolregion Hamburg eine deutlich geringere Anzahl außeruniversitärer Forschungseinrichtungen auf. Diese Diskrepanz kann durch den Ausbau der Hochschulen und ihren Forschungsinstituten teilweise Teil kompensiert werden.**

Eine Auflistung der wissenschaftlichen Einrichtungen ohne Hochschulen in den Metropolregionen soll einen ersten Hinweis auf die wissenschaftliche Stärke in den Regionen ergeben. In Deutschland stehen 353 öffentlich bestimmte, außeruniversitäre Einrichtungen für Wissenschaft, Forschung und Entwicklung 665 privaten, öffentlich geförderten außeruniversitären Forschungseinrichtungen ohne Erwerbszweck gegenüber.

---

<sup>19</sup> <https://www.hafen-hamburg.de/de/faq/2018-05-23-15-54-43-27>



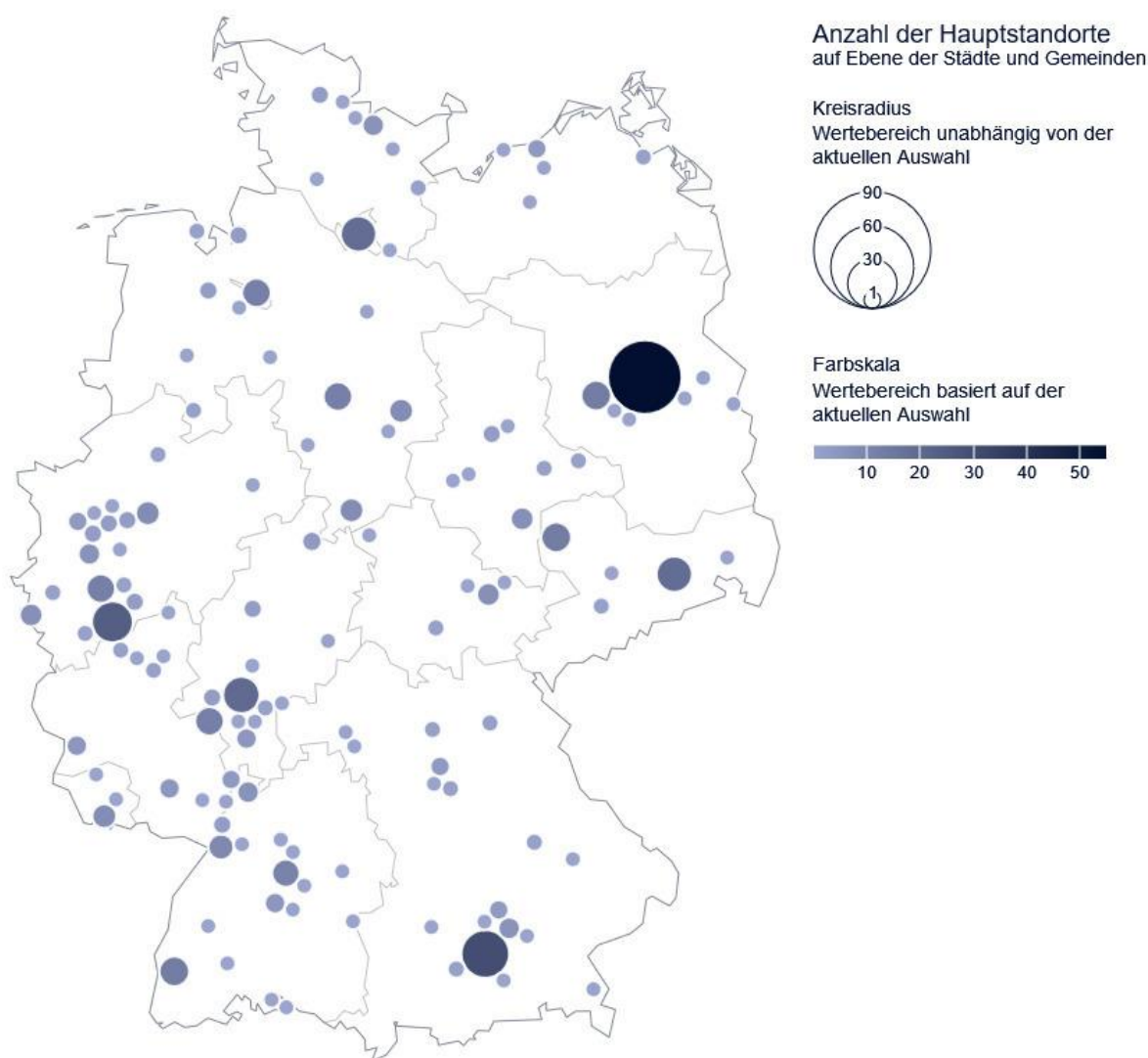


Abbildung 19 Hauptstandorte der außeruniversitären Forschungseinrichtungen je Stadt  
Quelle: BMBF; Bundesbericht Forschung und Innovation 2022

Mit Blick auf die außeruniversitären Einrichtungen zeigt sich aber ein Rückstand: **Die Metropolregion Hamburg beherbergt nur halb so viele außeruniversitäre Forschungseinrichtungen (19 Einrichtungen) wie die anderen deutschen Vergleichsregionen und genau so viele wie Dresden.** In der Metropolregion Berlin hingegen sind es 57 (ohne Potsdam) und 70 mit Potsdam, München und Köln-Bonn verfügen über 44 und Frankfurt-Main 42 außeruniversitäre Forschungseinrichtungen.

Stellt man die Hauptstandorte der außeruniversitären Forschungseinrichtungen nicht in einem aggregierten Zustand dar, wird deutlich sichtbar, dass sich eine signifikante Differenz zwischen Nord- und Süddeutschland abzeichnet, auf die die Wissenschaftspolitik eines Bundeslandes keinen direkten Einfluss nehmen kann (siehe Abbildung 20).

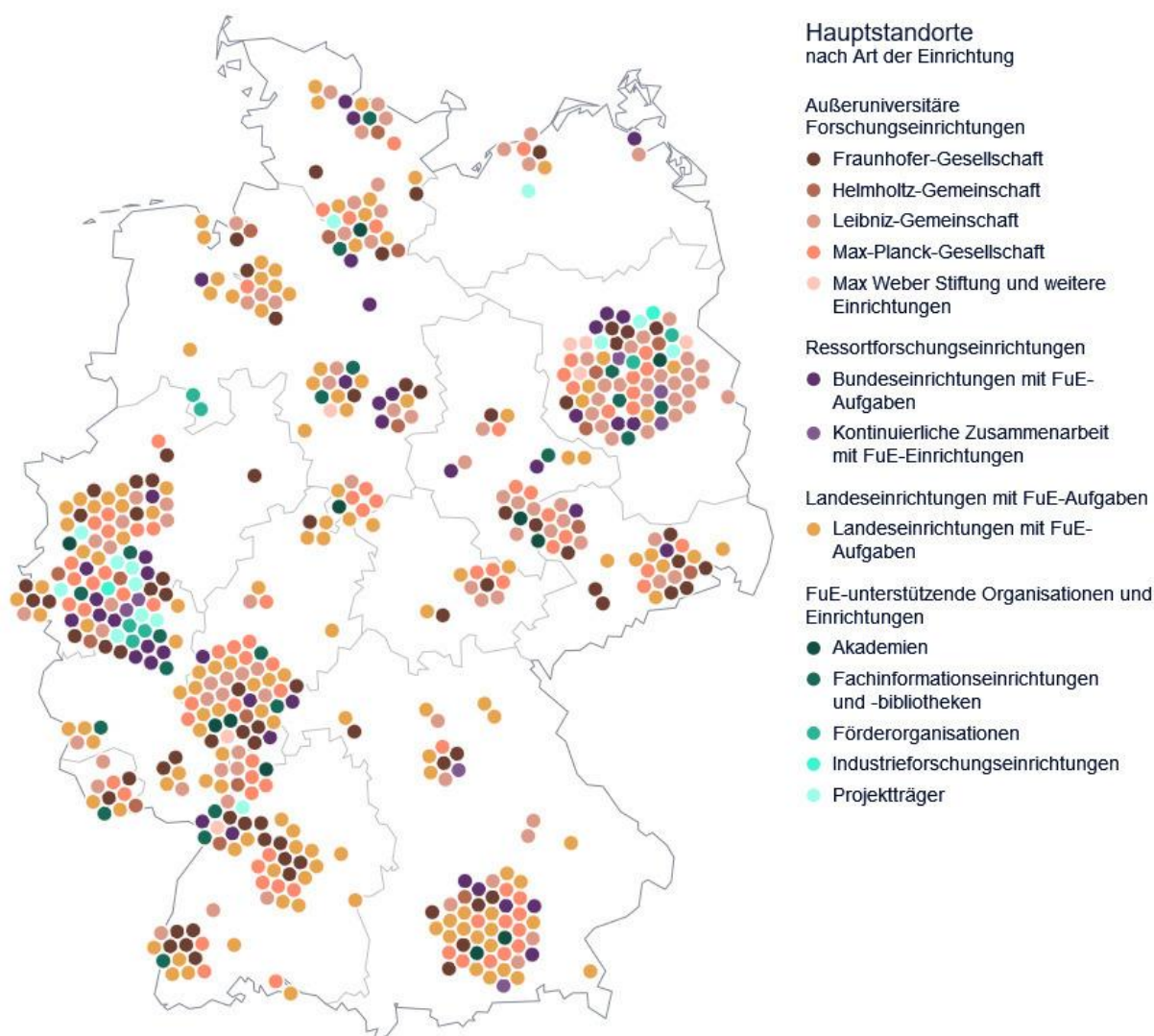


Abbildung 20 Hauptstandorte der außeruniversitäre Forschungseinrichtungen je Art der Einrichtung und Kreis  
Quelle: BMBF; Bundesbericht Forschung und Innovation 2022; Darstellung BMBF 2024

Die Nähe der außeruniversitären Forschungseinrichtungen zu den Hochschulen sorgt für zahlreiche Synergieeffekte in den Regionen. Sie stellt die Grundlage für die Kooperationen und Patententwicklung dar und fördert indirekt den Wohlstand in der Region. Unter den Top 10 der Hochschulen, die sich in der Nähe von F&E-Einrichtungen befinden, ist keine in Hamburg angesiedelt.

Tabelle 9 F&E-Einrichtungen im Umkreis der Hochschulen

Hochschule	FuE-Einrichtungen im 10 km-Umkreis
HU Berlin	64
TU Berlin	64
TU München	63
U München	56
Dt. Sporthochschule Köln	39
FU Berlin	39
U Köln	38
U Frankfurt a. M.	36
U der Bundeswehr München	34
U Bonn	32

Quelle: BMBF; Bundesbericht Forschung und Innovation 2022; Darstellung CHE Consult

Die Ansiedlung neuer Einrichtungen ist zeitintensiv und wird auch auf Bundesebene gesteuert. Die aktuelle Bundesregierung unterstreicht das Vorhaben, bisherige **Kohlereviere, die ostdeutschen Flächenländer und strukturschwache Regionen durch Ansiedlung von Forschungseinrichtungen zu stärken**. Ein besonderer Fokus liegt auf Orte und Städte zwischen 5.000 und 100.000 Einwohner\*innen.<sup>20</sup> **In der Konsequenz ist es zu empfehlen, dem Ausbau der staatlich-geförderten Forschung über den Ausbau der Hochschulen zu betreiben.**

## 4.6 Lebensqualität

**Zürich, Aalborg und Groningen sind die Städte mit der höchsten Lebensqualität in Europa im Jahre 2023. Hamburg liegt in der Wahrnehmung der Bewohner\*innen im Jahre 2023 auf Platz 24 von 79 europäischen Städten und verlor zwei Plätze in den letzten 5 Jahren. Auch wenn Hamburger\*innen sehr zufrieden mit der Lebensqualität in der Stadt sind, hat sich die Lebensqualität in Hamburg laut Einschätzung der Bewohner\*innen in den letzten fünf Jahren unter den Durchschnitt der untersuchten Städte entwickelt.**

<sup>20</sup> [https://www.bmi.bund.de/SharedDocs/downloads/DE/veroeffentlichungen/2024/konzept-ansiedlung-breg.pdf?\\_\\_blob=publicationFile&v=3](https://www.bmi.bund.de/SharedDocs/downloads/DE/veroeffentlichungen/2024/konzept-ansiedlung-breg.pdf?__blob=publicationFile&v=3)

#### 4.6.1 Urban Audit Survey und Rankings

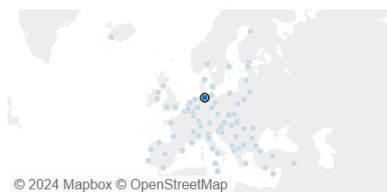
Eine Auswertung der Daten des Urban Audit Surveys (2017, 2019, 2023) weist darauf hin, dass Hamburgs Lebensqualität stagniert und der Verlust von zwei Plätzen auf die gute Entwicklung in anderen Städten zurückzuführen ist.

Generell gesehen sind die Hamburger\*innen sehr zufrieden mit der Lebensqualität in der Stadt (Platz 7 in 2023). **Zu den Hauptproblemen in Hamburg je KPIs gehören in der Wahrnehmung der Bewohner\*innen Bildung (Platz 45 in 2023), Ökonomie (Platz 45 in 2023) und Verwaltung (Platz 44 in 2023).** Am besten werden Gesundheit (Platz 9 in 2023) und öffentliche Dienstleistungen, Sport und Kultur (Platz 12 in 2023) bewertet. Das größte Problem stellt in der Wahrnehmung der Bewohner\*innen das bezahlbare Wohnen dar. Hier werden nur drei bzw. sechs Städte schlechter bewertet (Platz 76 im Jahr 2019, Platz 73 in 2023). Den größten Sprung in dem Ranking zwischen 2017 und 2023 weisen Amsterdam von Platz 38 auf 17 (+ 21) und Oslo von Platz 26 auf Platz 8 (+18) auf.

# Quality of life in European cities

Year  
○ 2017  
○ 2019  
● 2023

The map of analysed cities



More information: [http://ec.europa.eu/dgs/regional\\_policy/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/dgs/regional_policy/index_en.htm)

© 2024 Mapbox © OpenStreetMap

## Perception Surveys

A series of surveys has been conducted to measure the local perceptions of quality of life in selected cities in the 28 Member States of the European Union, Iceland, Norway, Switzerland and Turkey. The survey addresses a number of key issues, including employment, the environment, housing, transport, culture, city services and immigration. The survey is organised by the Directorate-General for Regional an...

## Analysis

We have ensured that there is sufficient data available for as many cities as possible by displaying average values for each city in the visualization. It is also important to note that not all cities have data available for all years for every KPI. The average of all available data values (years) for each city and KPI has been used to ensure the greatest possible data availability and to reduce any potential oscillation that might...

## KPIs and values

We have used a shorter list of KPIs for the analysis to reduce the amount of data and make it easier to read and identify patterns. All the values shown are the percentage of respondents that are strongly agree or very satisfied with each KPI or group of KPIs. It is also important to remember that these values represent local perception. However, this should not be a concern when it comes to identifying whic...

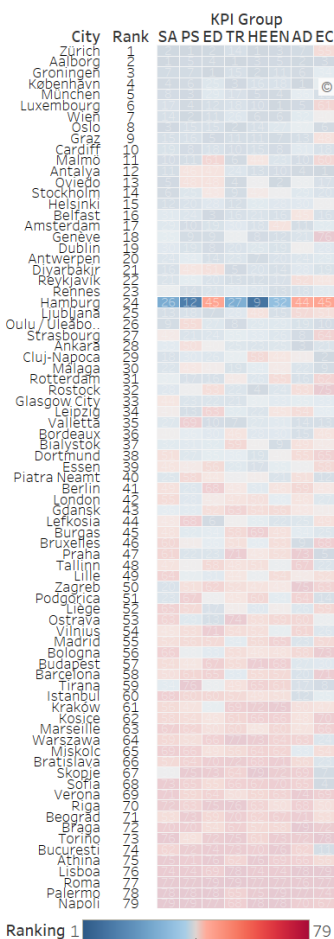
## Rank

The city ranking is based on the average for each city of all the KPIs. The higher the average of strong agreement / high satisfaction with the KPIs, the higher the position of a city in the ranking.

KPI Group	KPI Group Name	Avg score
SA	Safety	37.81%
PS	Public services...	27.76%
ED	Education	23.61%
TR	Trust & Integrati...	21.80%
HE	Health	17.26%
EN	Environment	17.26%
AD	Administration	10.92%
EC	Economy & Empl...	10.92%

## Quality of life ranking by city 2023

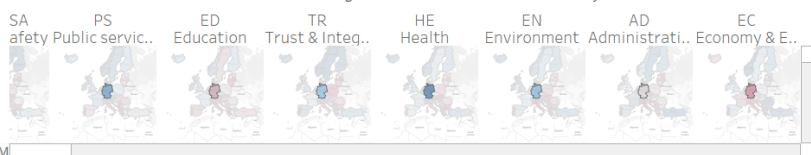
Hover over to compare cities of a same country



## Quality of life ranking by country 2023

Based on the average across the cities of each country

Ranking 1 36



## Percentage of respondents very satisfied or strongly agree in each city 2023



## Top 3 cities

KPI	Rank	City
I'm satisfied to live in my city	1	Zürich
	2	Oslo
	3	Stockhol...
You feel safe in your neighbourhood	1	Oslo
	2	Aalborg
	3	Wien
Cultural facilities	1	Zürich
	2	München
	3	Wien
Green spaces such as public...	1	Malmö
	2	München
	3	Cardiff
Most people in my neighbour...	1	Oslo
	2	Aalborg
	3	København
Public transport	1	Zürich
	2	Wien
	3	Rostock
You feel safe in this city	1	Aalborg
	2	Oslo
	3	Podgorica
Health care services offered...	1	Zürich
	2	Groning...
	3	Antwerp
Schools in the city	1	Zürich
	2	Belfast
	3	København
Public spaces such as mark...	1	Groning...
	2	Aalborg
	3	Reykjavik
Sports facilities such...	1	Zürich
	2	Aalborg
	3	Reykjavik
The noise level in the city	1	Aalborg
	2	Belfast
	3	Cardiff
The quality of the air in the ...	1	Rostock
	2	Aalborg
	3	Reykjavik
When you contact administrati...	1	Antalya
	2	Ankara
	3	Luxembo...
The public adm...	1	København
	2	Aalborg
	3	Groning...
The cleanliness in the city	1	Oslo
	2	Luxembo...
	3	Zürich
Most people in this city can b...	1	Divarbak...
	2	Aalborg
	3	København
It is easy to find a good job	1	Cluj-Nap...
	2	Antalya
	3	Praha
It is easy to find good housing...	1	Podgorica
	2	Málaga
	3	Málaga

Abbildung 21 Lebensqualität Ranking  
Quelle: EUROSTATS 2024; Darstellung CHE Consult

Die Lebensqualität in Hamburg hat sich laut Einschätzung der Bewohner\*innen in den letzten fünf Jahren unter den Durchschnitt der untersuchten Städte entwickelt. Die besten Städte im Jahr 2023 sind Bialystok, Gdansk und Cluj-Napoca. Zu den am schlechtesten bewerteten Städten gehören Rom, Skopje und Bologna.

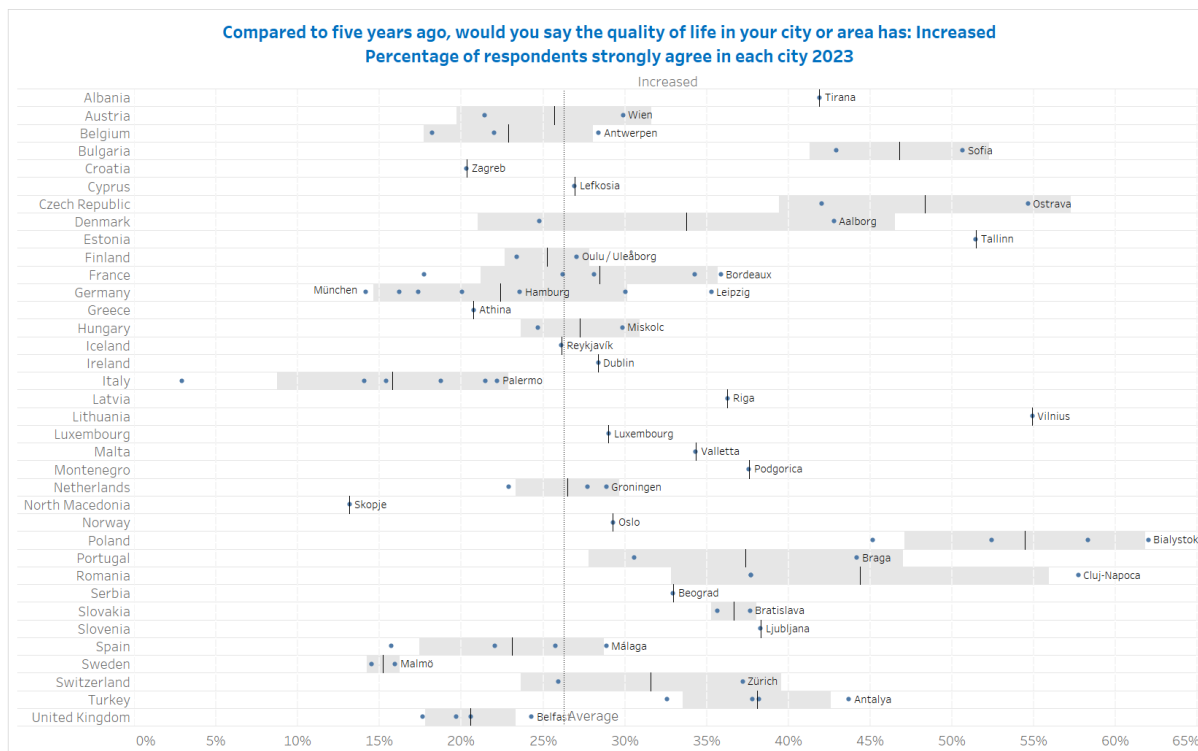


Abbildung 22 Lebensqualität - Verbesserung in letzten 5 Jahren  
Quelle: EUROSTATS 2024; Darstellung CHE Consult

Zu den wichtigsten internationalen Städterankings, in denen die Lebensqualität gemessen und bewertet wurde, gehören:

- 1. Mercer's Quality of Living Ranking**
- 2. Economist Intelligence Unit (EIU) - Global Liveability Index**
- 3. Numbeo - Quality of Life Index**
- 4. Resonance Consultancy – Europa´s Best Cities (nur 2024)**

## 5. Global Power City Index (GPCI)<sup>21</sup>:

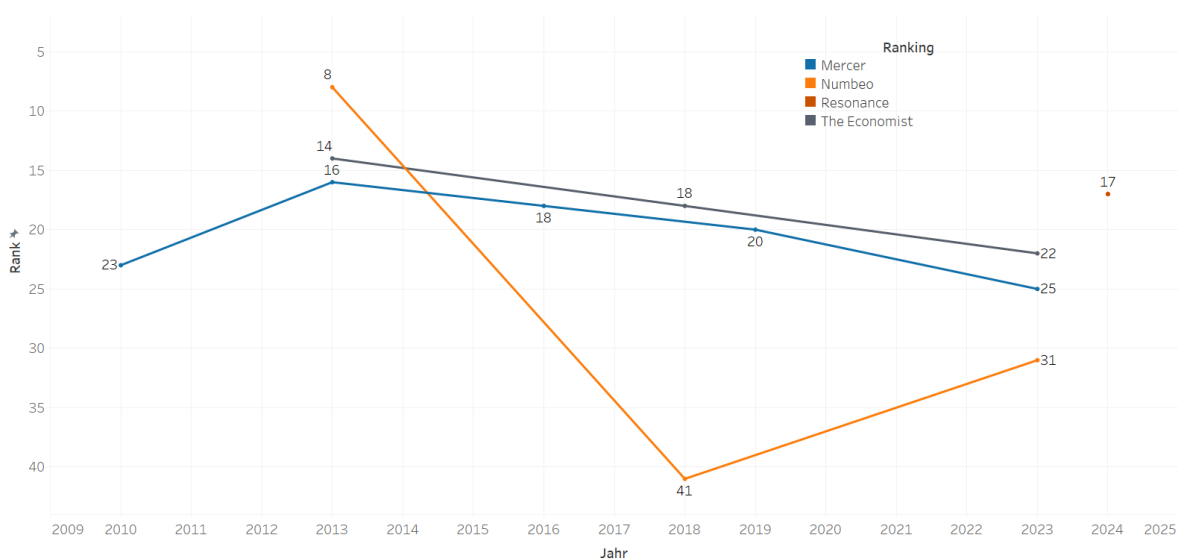


Abbildung 23 Rankingsposition von Hamburg je Ranking.

Quelle: Mercer, Numebo, Resonance, The Economist; Darstellung CHE Consult

Die Position Hamburgs hat sich in den aufgelisteten Rankings zum Teil deutlich verschlechtert. **Derzeit gehört Hamburg nicht zu den Top 20 der lebenswerten Städte der Welt.**

Auf Grund der nichtöffentlichen Methodik von Rankings lassen sich bezüglich der Frage nach Ursachen keine genauen Angaben machen. Zusammenfassend lassen sich die wichtigsten Indikatoren erfassen. Dazu gehören: **Sicherheit, Kosten von Lebensunterhalt und Bildung.**

Sicherheit und Kosten von Lebensunterhalt waren die Kriterien, in denen Hamburg deutlich schlechter geworden ist. Bezogen auf Sicherheit stand Hamburg im Jahre 2023 (Ranking Numebo) auf Platz 34 von Top 50 Städten, im Jahr 2013 war es Platz 11. In dem Ranking von The Economist war es die Bildung – von 50 auf dem Platz 37.

Generell aus den Rankings lassen sich folgende Bereiche ableiten:

- Sicherheit
- Kosten von Lebensunterhalt
- Bildung

<sup>21</sup> In GPCI Ranking ist Hamburg nicht aufgelistet worden. Die deutschen Städte sind Berlin und Frankfurt.

Weitere vertiefende Bereiche/Kriterien lassen sich nicht ableiten, da die Rankings das Gesamtergebnis angeben und die Aggregationsvorgehen bzw. die Datenlage nicht bekannt ist.

Die Auswertung der Befragung der Bewohner\*innen „**Quality of Life in European Cities 2023**“ (durchgeführt im Auftrag der EU) korrespondiert mit den Rankingergebnissen deutlich, liefert aber genauere Angaben zu den ausgewählten Bereichen:

- **Wohnen:** It is easy to find good housing at a reasonable price – Platz 73/79 – nur **4 %** der Bewohner\*innen stimmen der Aussage zu.
- **Schulen:** Schools in the city – Platz 45/79 – nur **20,5 %** der Bewohner\*innen sind mit den Schulen sehr zufrieden.
- **Vertrauen in Verwaltung:** The public administration of the city can be trusted – Platz 47/79 – **11,8 %** der Bewohner\*innen stimmen der Aussage zu.
- **Effizienz der Verwaltung:** When you contact administrative services, they help you efficiently – Platz 36/79 – **19,2%** der Bewohner\*innen stimmen der Aussage zu.
- **Sicherheit in der Stadt:** You feel safe in this city – Platz 43/79 – **24,3%** der Bewohner\*innen stimmen der Aussage zu.<sup>22</sup>

Im Rahmen der Analyse wurde eine Simulation durchgeführt, mit der Zielsetzung: wo würde Hamburg stehen, wenn man die 5 Kriterien maßgeblich verbessern würden. Es wurden zwei Varianten berechnet, die sich nur auf die vordefinierten Problemlagen beziehen – Wohnen, Schulen, Verwaltung und Sicherheit:

1. Hamburg **verdoppelt den Anteil von positiven Bewertungen/Zustimmungen**
2. Hamburg erreicht in **dem Anteil von positiven Bewertungen/Zustimmungen den Mittelwert von Top 10 Städten** je Fragestellung

Dank der Verdoppelung der Werte (Simulation Variante 1) wäre Hamburg auf **den 11. Platz** vorgerückt (neben Platz 12 Malmö, Platz 10 Cardiff). Es wäre eine Verbesserung um 13 Plätze (von Platz 24, reale Werte, 2023) und bessere Platzierung als z.B. Stockholm, Helsinki, Amsterdam.

---

<sup>22</sup> Dies ist eine sehr subjektive Wahrnehmung, da in der gleichen Umfrage fast die Hälfte der Befragten sich sicher in der eigenen Nachbarschaft fühlt.



### Quality of life ranking by city 2023

Hover over to compare cities of a same country

City	Rank	KPI Group							
		SA	PS	ED	TR	HE	EN	AD	EC
Zürich	1	2	1	2	14	1	3	8	55
Aalborg	2	1	5	4	1	3	5	2	3
Groningen	3	7	7	1	15	2	11	6	35
København	4	4	6	26	3	16	18	1	38
München	5	8	3	30	17	5	4	37	15
Luxembourg	6	18	4	13	18	10	1	5	61
Wien	7	15	2	12	26	6	6	33	41
Oslo	8	3	15	16	2	14	27	38	6
Graz	9	16	16	5	11	11	7	14	48
Cardiff	10	20	8	19	10	15	8	32	18
Hamburg	11	12	12	6	27	9	32	7	32
Malmö	12	10	11	61	6	44	23	11	60
Antalya	13	11	46	47	24	13	10	4	1
Oviedo	14	5	48	48	4	39	2	39	17
Stockholm	15	6	25	44	9	42	33	30	20
Helsinki	16	13	20	29	12	32	28	31	40
Belfast	17	31	24	3	16	21	16	45	16
Amsterdam	18	29	10	20	30	18	47	12	33
Genève	19	35	9	10	38	8	12	22	76
Dublin	20	30	19	9	20	25	19	41	28
Antwerpen	21	25	34	15	23	7	20	25	29
Diyarbakir	22	17	45	51	5	20	14	29	19
Reykjavík	23	22	35	21	13	12	17	52	45
Rennes	24	38	14	22	31	24	13	19	31
Ljubljana	25	14	18	8	28	48	15	57	51
Oulu/Uleåbo...	26	9	55	28	8	29	29	20	10
Strasbourg	27	42	21	25	35	33	26	9	64
Ankara	28	33	50	41	25	23	25	3	21
Cluj-Napoca	29	19	30	27	37	58	44	42	2
Málaga	30	23	43	45	19	34	42	23	9
Rotterdam	31	37	17	17	42	26	55	17	62
Rostock	32	28	39	53	22	4	24	53	75
Glasgow City	33	44	23	23	21	37	33	36	34
Leipzig	34	41	13	63	32	22	45	54	37
Valletta	35	27	69	11	7	27	31	15	13
Bordeaux	36	40	36	31	46	28	30	16	46
Białystok	37	32	31	33	59	40	9	49	43
Dortmund	38	51	27	36	36	19	48	55	65
Essen	39	46	42	56	29	17	35	40	58
Piatra Neamt	40	26	58	45	39	41	21	51	12
Berlin	41	49	26	68	43	31	46	59	44
London	42	55	28	43	47	50	36	46	27
Gdansk	43	36	39	52	63	54	56	44	42
LeFKosia	44	43	68	7	40	35	22	26	49
Burgas	45	48	32	35	58	69	49	35	25
Bruxelles	46	60	41	37	51	38	53	10	68
Praha	47	61	22	24	71	43	52	73	5
Tallinn	48	47	40	58	46	51	38	67	22
Lille	49	64	37	32	44	38	54	43	52
Zagreb	50	21	51	62	52	47	43	75	63
Podgorica	51	24	67	40	45	60	34	64	14
Liège	52	65	57	18	31	30	41	27	59
Ostrava	53	63	29	14	74	53	59	60	39
Vilnius	54	45	53	71	54	52	37	61	26
Madrid	55	52	56	57	34	56	65	24	57
Bologna	56	66	38	34	53	46	48	58	73
Budapest	57	54	44	67	55	71	68	28	30
Barcelona	58	50	61	65	33	55	57	21	71
Tirana	59	34	76	39	49	65	61	18	8
Istanbul	60	68	60	60	57	49	51	13	36
Kraków	61	56	47	38	69	72	75	50	47
Kosice	62	58	54	46	61	66	66	48	70
Marseille	63	67	62	50	60	45	60	47	66
Warszawa	64	59	52	66	77	73	64	63	24
Miskolc	65	69	66	49	56	64	62	34	54
Bratislava	66	57	64	70	72	68	71	56	23
Skopje	67	39	75	73	64	79	72	69	7
Sofia	68	73	65	55	66	67	70	65	4
Verona	69	71	59	64	50	59	63	74	69
Riga	70	72	63	75	76	63	60	68	50
Beograd	71	53	73	59	70	62	67	71	53
Braga	72	70	70	54	67	57	58	79	72
Torino	73	76	49	72	75	61	73	72	78
Bucuresti	74	62	72	74	73	70	76	62	11
Athina	75	75	71	76	62	76	69	66	56
Lisboa	76	74	74	69	78	74	74	78	79
Roma	77	77	77	79	79	77	77	76	77
Palermo	78	78	78	78	65	75	79	77	74
Napoli	79	79	79	77	68	78	78	70	67

Abbildung 24 Simulierte Werte – Variante 1  
Quelle: EUROSTATS 2024; Darstellung CHE Consult

Dank der Anpassung von positiven Bewertungen/Zustimmungen an den Mittelwert von Top 10 Städten der Werte (Simulation Variante 2) wäre Hamburg auf **den 9. Platz** vorgerückt (neben Platz 8 Oslo, Platz 10 Graz). Es wäre eine Verbesserung um 15 Plätze (von Platz 24, reale Werte, 2023) und eine bessere Platzierung als z.B. Malmö, Stockholm, Helsinki, Amsterdam (siehe Abbildung 25).

### Quality of life ranking by city 2023

Hover over to compare cities of a same country

City	Rank	KPI Group							
		SA	PS	ED	TR	HE	EN	AD	EC
Zürich	1	2	1	2	14	1	3	8	55
Aalborg	2	1	5	4	1	3	5	2	3
Groningen	3	7	7	1	15	2	11	7	35
København	4	4	6	26	3	16	18	1	35
München	5	8	3	30	17	5	4	37	16
Luxembourg	6	18	4	13	18	10	1	6	61
Wien	7	15	2	12	26	6	6	33	41
Oslo	8	3	15	16	2	14	27	39	7
Hamburg	9	10	12	6	27	9	32	5	5
Graz	10	16	16	5	11	11	7	14	48
Cardiff	11	20	8	19	10	15	8	32	19
Malmö	12	11	11	61	6	44	23	11	60
Antalya	13	12	46	47	24	13	10	4	1
Oviedo	14	5	48	48	4	39	2	39	18
Stockholm	15	6	25	44	9	42	39	30	21
Helsinki	16	13	20	29	12	32	28	31	40
Belfast	17	31	24	3	16	21	16	45	17
Amsterdam	18	29	10	20	30	18	47	12	33
Genève	19	35	9	10	38	8	12	22	76
Dublin	20	30	19	9	20	25	19	41	29
Antwerpen	21	25	34	15	23	7	20	25	30
Diyarbakir	22	17	45	51	5	20	14	29	20
Reykjavik	23	22	35	21	13	12	17	52	45
Rennes	24	36	14	22	31	24	13	19	32
Ljubljana	25	14	18	8	28	48	15	57	51
Oulu/Uleåbo..	26	9	55	28	8	29	29	20	11
Strasbourg	27	42	21	25	35	33	26	9	64
Ankara	28	33	50	41	25	23	25	3	22
Cluj-Napoca	29	19	30	27	37	58	44	42	2
Málaga	30	23	43	42	19	34	42	23	10
Rotterdam	31	37	17	17	42	26	55	17	62
Rostock	32	28	39	53	22	4	24	53	75
Glasgow City	33	44	23	23	21	37	33	36	34
Leipzig	34	44	13	63	32	22	45	54	37
Valletta	35	27	69	11	7	27	31	15	14
Bordeaux	36	40	36	31	46	28	30	16	46
Białystok	37	32	31	33	59	40	9	49	43
Dortmund	38	51	27	36	36	19	40	55	65
Essen	39	46	42	56	29	17	35	41	58
Piatra Neamt	40	26	58	45	39	41	21	51	13
Berlin	41	49	26	68	43	31	46	59	44
London	42	55	28	43	47	50	36	46	28
Gdansk	43	36	33	52	63	54	56	44	42
Lefkosia	44	43	68	7		35	22	26	49
Burgas	45	48	32	35	58	69	49	35	26
Bruxelles	46	60	41	37	51	36	53	10	68
Praha	47	61	22	24	71	43	52	73	6
Tallinn	48	47	49	58	48	51	38	67	23
Lille	49	64	37	32	44	38	54	48	52
Zagreb	50	21	51	62	52	47	43	75	63
Podgorica	51	24	67	40	45	60	34	64	15
Liège	52	65	57	18	41	30	41	27	59
Ostrava	53	63	29	14	74	53	59	60	39
Vilnius	54	45	53	71	54	52	37	61	27
Madrid	55	52	56	57	34	56	65	24	24
Bologna	56	66	38	34	53	46	48	58	37
Budapest	57	54	44	67	55	71	68	28	31
Barcelona	58	50	61	65	33	55	57	21	71
Tirana	59	34	76	39	49	65	61	18	9
Istanbul	60	68	60	60	57	49	51	13	36
Kraków	61	56	47	38	69	72	75	50	47
Kosice	62	58	54	46	61	66	66	48	70
Marseille	63	67	62	50	60	45	60	47	66
Warszawa	64	59	52	66	77	73	64	63	25
Miskolc	65	69	66	49	56	64	62	34	54
Bratislava	66	57	64	70	72	68	71	56	24
Skopje	67	39	75	73	64	79	72	69	8
Sofia	68	73	65	55	66	67	70	65	4
Verona	69	71	59	64	50	59	63	74	69
Riga	70	72	63	75	76	63	50	68	50
Beograd	71	53	73	59	70	62	67	71	53
Braga	72	70	70	54	67	57	58	79	72
Torino	73	76	49	72	75	61	73	72	78
Bucuresti	74	62	72	74	73	70	76	62	12
Athina	75	75	71	76	62	76	69	65	56
Lisboa	76	74	74	69	78	74	74	78	79
Roma	77	77	77	79	79	77	77	76	77
Palermo	78	78	78	78	65	75	79	77	74
Napoli	79	79	79	77	68	78	78	70	67

Abbildung 25 Simulierte Werte – Variante 2  
Quelle: EUROSTATS 2024; Darstellung CHE Consult

Unter Berücksichtigung von simulierten Werten – Variante 1 & 2 würde Hamburg den **Platz 5** der Städte in Nordeuropa einnehmen (siehe nachfolgende Abbildungen).

### Quality of life ranking by city 2023

*Hover over to compare cities of a same country*

City	Rank	KPI Group							
		SA	PS	TR	HE	ED	AD	EN	EC
Aalborg	1	1	2	1	1	1	2	2	1
København	2	3	3	3	6	4	1	3	8
München	3	5	1	8	3	7	8	1	4
Oslo	4	2	7	2	5	3	9	6	2
Hamburg	5	8	5	10	4	2	3	9	6
Malmö	6	7	4	4	14	12	4	4	12
Stockholm	7	4	9	6	13	9	6	11	5
Helsinki	8	9	8	7	12	6	7	7	9
Oulu/Uleåbo..	9	6	14	5	10	5	5	8	3
Rostock	10	10	12	9	2	10	11	5	14
Leipzig	11	11	6	12	9	13	12	13	7
Dortmund	12	14	11	13	8	8	13	12	13
Essen	13	12	13	11	7	11	10	10	11
Berlin	14	13	10	14	11	14	14	14	10

Abbildung 26 Simulierte Werte für Hamburg - nur Deutschland und Skandinavische Länder - Variante 1

### Quality of life ranking by city 2023

*Hover over to compare cities of a same country*

City	Rank	KPI Group							
		SA	PS	TR	HE	ED	AD	EN	EC
Aalborg	1	1	2	1	1	1	2	2	1
København	2	3	3	3	6	4	1	3	8
München	3	5	1	8	3	7	8	1	5
Oslo	4	2	7	2	5	3	9	6	3
Hamburg	5	7	5	10	4	2	3	9	2
Malmö	6	8	4	4	14	12	4	4	12
Stockholm	7	4	9	6	13	9	6	11	6
Helsinki	8	9	8	7	12	6	7	7	9
Oulu/Uleåbo..	9	6	14	5	10	5	5	8	4
Rostock	10	10	12	9	2	10	11	5	14
Leipzig	11	11	6	12	9	13	12	13	7
Dortmund	12	14	11	13	8	8	13	12	13
Essen	13	12	13	11	7	11	10	10	11
Berlin	14	13	10	14	11	14	14	14	10

Abbildung 27 Simulierte Werte für Hamburg – nur Deutschland und Skandinavische Länder - Variante 2

Um den ersten Platz zu erreichen, müsste Hamburg den Gesamtwert über alle KPIs von ca. 30 Prozent um 10 Prozentpunkte verbessern, was einen Anstieg um 33 Prozent bedeuten würde.

## 4.6.2 Wohnraum

**Es ist ersichtlich, dass innerhalb der Stadt begrenzt Bauflächen zur Verfügung stehen. Um die Herausforderung des Wohnraums innerhalb der Stadt zu meistern, wäre es empfehlenswert, Wohnungsbau als Aufgabe der Metropole zu betrachten.**

### **Demografische Entwicklung**

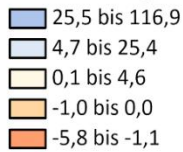
Die demografische Entwicklung Hamburgs bis 2030 wird durch verschiedene Faktoren beeinflusst, darunter Geburten- und Sterberaten, Migration und Bevölkerungsstruktur. Prognosen deuten darauf hin, dass die Bevölkerung Hamburgs bis 2030 weiterwachsen wird, jedoch möglicherweise langsamer als in den vergangenen Jahrzehnten.

Im Jahr 2030 werden erstmals mehr als zwei Millionen Menschen in Hamburg leben. Das seit Jahren zu beobachtende Bevölkerungswachstum Hamburgs wird sich in den kommenden 15 Jahren fortsetzen. Nach einer Prognose des Statistikamtes Nord wird die Einwohnerzahl bis zum Jahr 2040 auf 2,024 Mio. ansteigen. Das sind rund 83.500 Einwohner\*innen mehr als im Jahr 2022. 2030 wird den Berechnungen zufolge erstmals die Grenze von zwei Mio. Menschen überschritten. Für die Stadtteile ist eine unterschiedliche Bevölkerungsentwicklung zu erwarten. Neben den Zu- und Fortzügen sowie den Geburten und Sterbefällen werden in den kleinräumigen Berechnungen auch die Neubaupotenziale im Stadtgebiet berücksichtigt. So zeigt die Prognose, dass der Stadtteil Rahlstedt bis 2040 mit insgesamt plus 6.000 Einwohnerinnen und Einwohnern die meisten Einwohnerinnen und Einwohner gewinnen könnte. Damit bliebe Rahlstedt der einwohnerstärkste Stadtteil. Der stärkste Zuwachs würde mit plus 17 Prozent bei den über 65-Jährigen liegen. Auch für Hamburg insgesamt wäre für diese Altersgruppe mit plus 25 Prozent der höchste Zuwachs zu erwarten.<sup>23</sup>

---

<sup>23</sup> <https://www.statistik-nord.de/zahlen-fakten/bevoelkerung/bevoelkerungsstand-und-entwicklung/dokumentenansicht/bevoelkerungsprognose-fuer-die-hamburger-stadtteile-65464>

**Veränderung 2022-2040 in %**



Durchschnitt von Hamburg (ohne Neuwerk und Seeleute) +4,3 %



Abbildung 28 Kleinräumige Bevölkerungsvorausberechnung für Hamburg  
Quelle: Statistisches Amt Nord 2024; Darstellung: Statistisches Amt Nord

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass Hamburg bis 2030 ein moderates Bevölkerungswachstum, eine zunehmende Alterung der Bevölkerung und eine weiterhin hohe Attraktivität für Zuwanderer erleben wird. Die Stadt wird weiterhin in Wohnraum und Infrastruktur investieren müssen, um den Bedürfnissen ihrer sich verändernden Bevölkerung (altersgerechtes Wohnen) gerecht zu werden.

## Wohnraum

Im Jahr 2023 sind in Hamburg 5.999 neue Wohnungen fertiggestellt worden. Das sind 3.235 Wohnungen bzw. 35 Prozent weniger als im Jahr 2022 und ist der niedrigste Wert seit 2012. 5.682 der Wohnungen entstanden in neu gebauten Gebäuden, weitere 317 Wohnungen wurden durch Baumaßnahmen an bestehenden Gebäuden geschaffen. Im Jahr 2023 wurden Baugenehmigungen für 5.257 Wohnungen erfasst. Das sind 42,9 Prozent weniger als im Vorjahr.

Die sinkenden Zahlen der Baugenehmigungen im Verlauf können aus der nachfolgenden Abbildung entnommen werden.

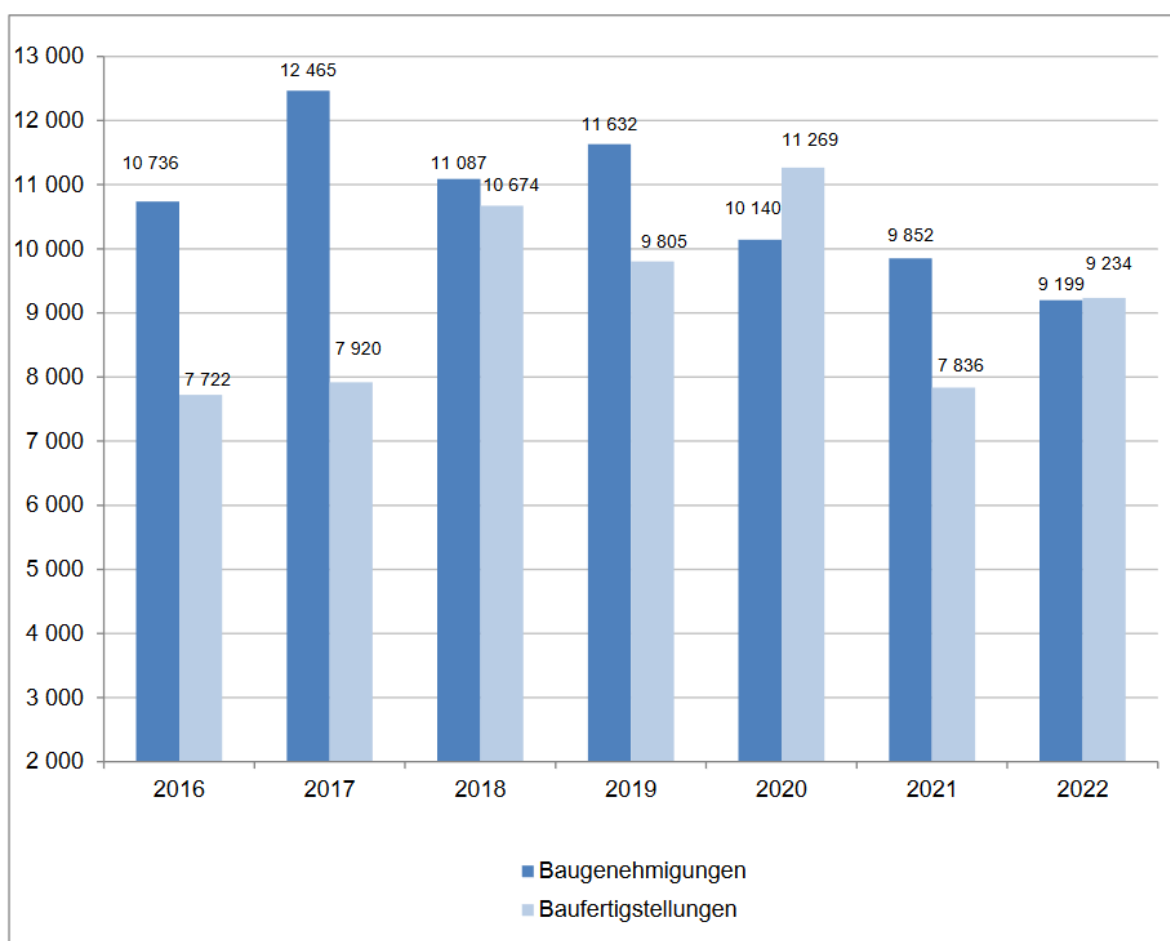


Abbildung 29 Baugenehmigungen und Baufertigstellungen insgesamt von Wohnungen in Hamburg 2016 bis 2022  
Quelle: Statistikamt Nord 2024; Darstellung: Statistikamt Nord

Die Auftragseingänge im Hamburger Bauhauptgewerbe erreichten im Jahr 2023 einen Wert von gut 2,4 Mrd. Euro. Das sind zwei Prozent weniger als im Jahr 2022. Nach Abzug der Inflation (preisbereinigt)

ergibt sich ein **Rückgang um 8,4 Prozent**. Gegen den Trend stieg der Wert der Auftragseingänge im Wohnungsbau ohne Berücksichtigung der Preissteigerungen um knapp sechs Prozent. **Im Tiefbau war dagegen preisbereinigt ein Rückgang um zwölf Prozent zu verzeichnen.**

Vor allem der sonstige öffentliche Tiefbau (u.a. Tiefbauarbeiten zur Verbesserung der Eisenbahninfrastruktur oder Brückenbauarbeiten) verzeichnete der Schieneninfrastruktur oder Brückenbau) verzeichnete nach einer Hochphase im Jahr 2022 rückläufige Auftragseingänge. Der baugewerbliche Umsatz lag 2023 mit knapp 2,8 Mrd. Euro um 7,5 Prozent über dem Niveau des Jahres 2022. Preisbereinigt stieg der Umsatz binnen Jahresfrist um 1,2 Prozent. Einen deutlichen **Umsatzrückgang gab es im Wohnungsbau mit einem Minus von preisbereinigt von 14,7 Prozent.**<sup>24</sup> Die Ursachen dafür dürften in hohem Maße einer ungünstigen Situation bei Baukosten und Grundstückspreisen geschuldet sein. Der relativ schwache Neubau der letzten Jahre muss dabei als Symptom dieser zugrundeliegenden Faktoren gesehen werden.

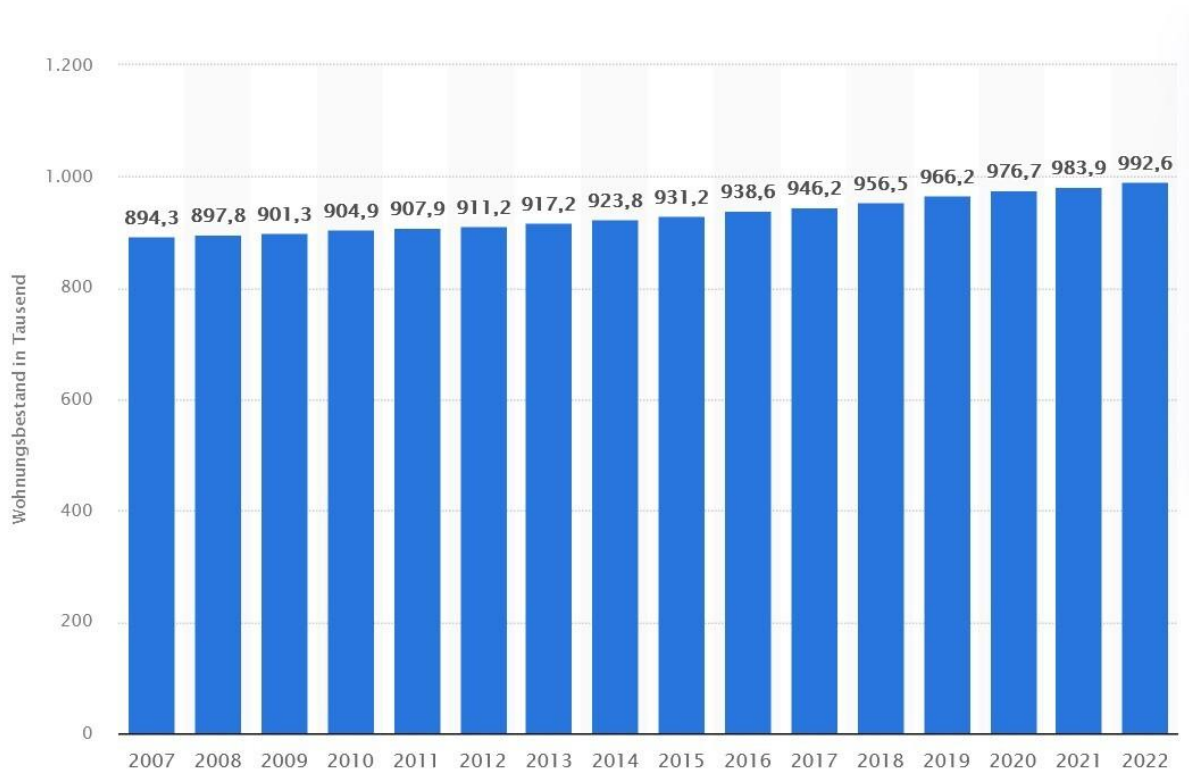


Abbildung 30 Wohnungsbestand in Hamburg in Tausend

Quelle: Statistikamt Nord, 2023; Darstellung: Statista 2024

<sup>24</sup> [https://www.statistik-nord.de/fileadmin/Dokumente/Presseinformationen/SI24\\_035.pdf](https://www.statistik-nord.de/fileadmin/Dokumente/Presseinformationen/SI24_035.pdf)



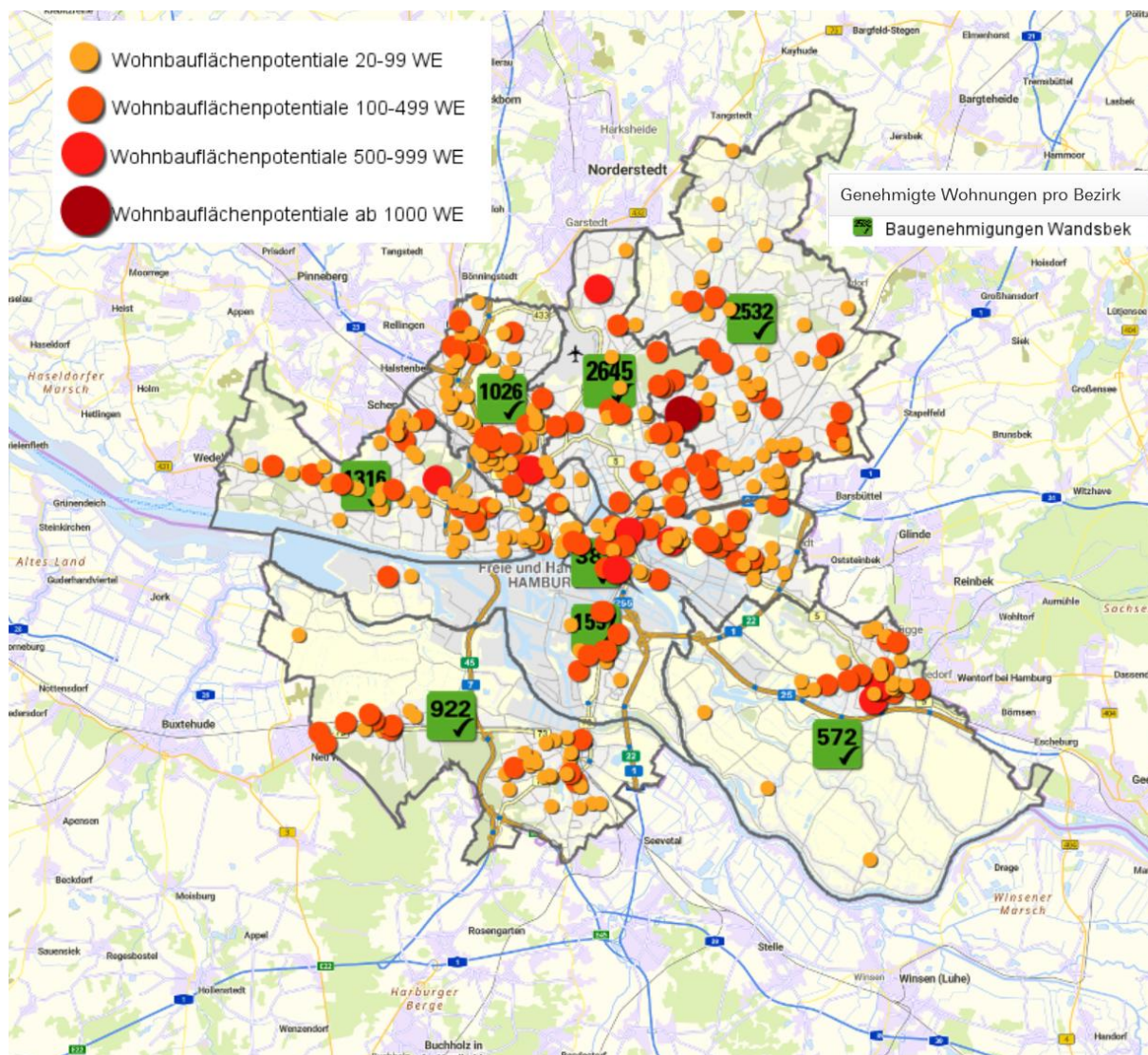


Abbildung 31 Genehmigte Wohnungen je Bezirk und Bauflächenpotentiale  
Quelle: <https://www.hamburg.de/bsw/wohnungsbauprojekte/>; Stand: 01.01.2023; Darstellung: Hamburg.de 2024

Sichtbar sind begrenzte Bauflächen innerhalb der Stadt. Um die Herausforderung des Wohnraums innerhalb der Stadt zu meistern, sollte Wohnungsbau als Aufgabe der gesamten Metropolregion gedacht werden.

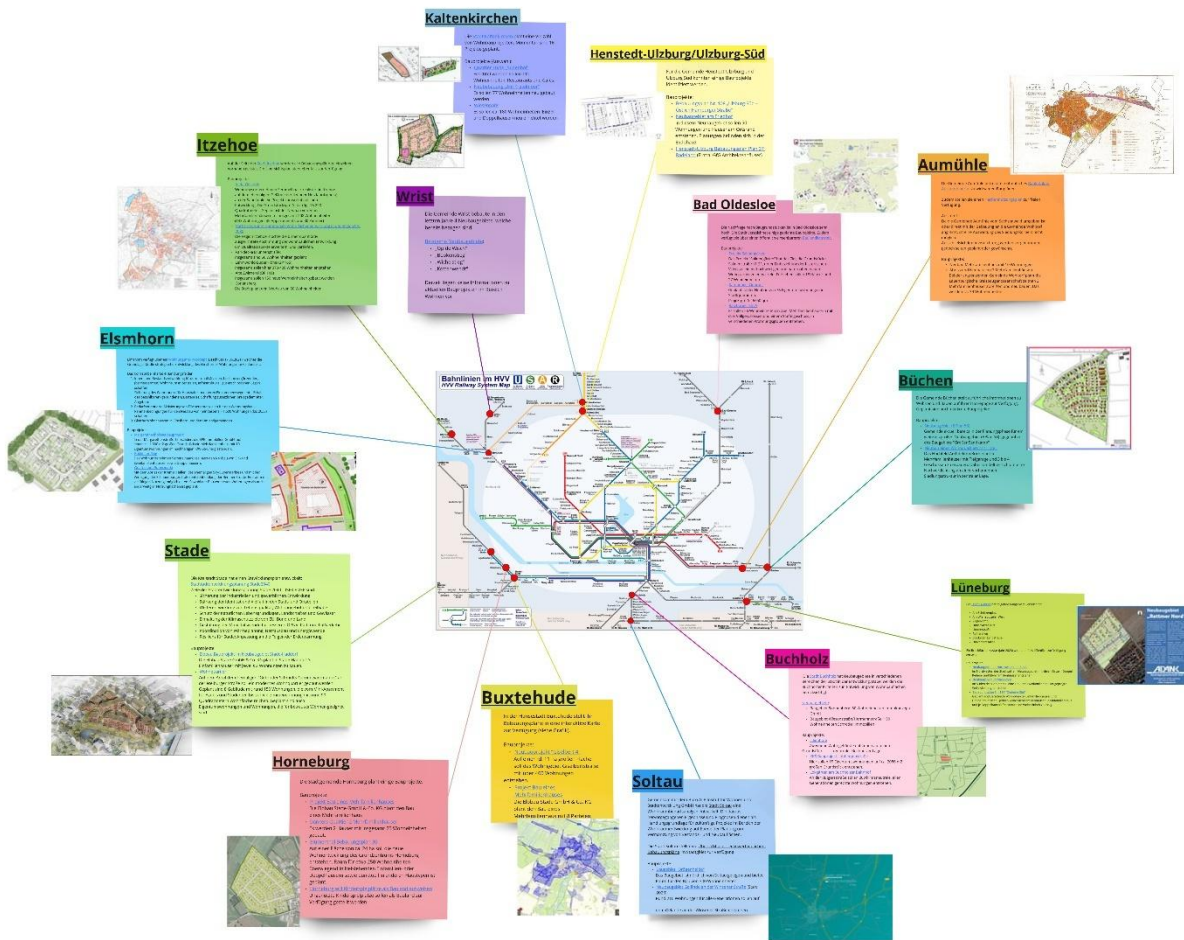


Abbildung 32 Genehmigte Wohnungen im Hamburger Umland  
Quelle: Eigene Recherche, Angaben der Verwaltung nach Anfrage; Stand: 01.07.2024; Darstellung: CHE Consult

In diesem Zusammenhang ist es denkbar, dass die zu planenden Neubauvorhaben entlang der geplanten S-Bahn-Trassen Nr. 3 und Nr. 5 in Zusammenarbeit mit den zuständigen Behörden überprüft, geplant und gebaut werden. Die in Frage kommenden Ortslagen können der nachfolgenden Abbildung entnommen werden.

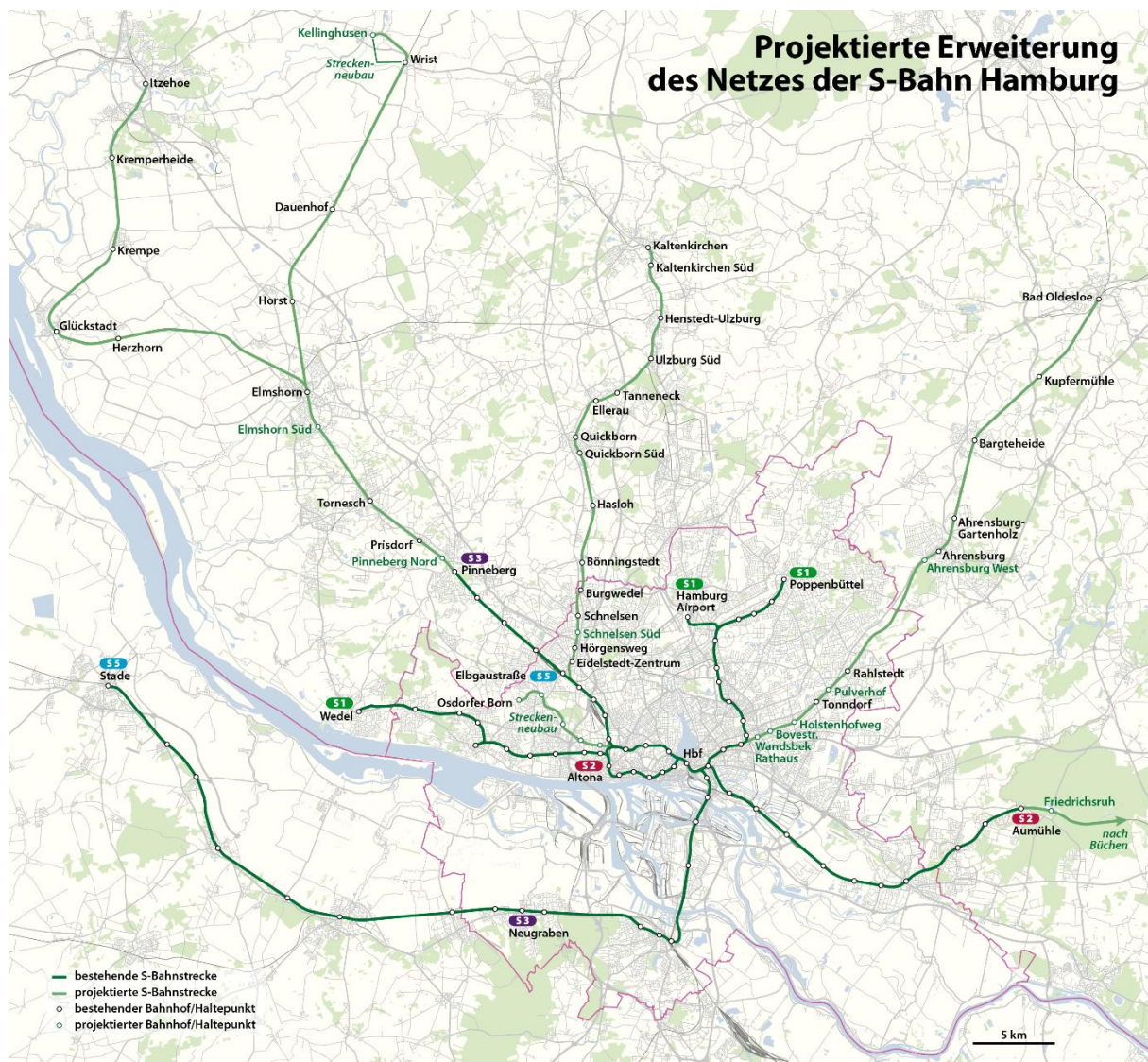


Abbildung 33 S-Bahnstrecke in Hamburg und geplanter Ausbau  
Quelle: wikipedia.org/wiki/S-Bahn\_Hamburg; Stand: 01.07.2024; Darstellung Wikipedia.de

### 4.6.3 Verwaltung

Die fortschreitende Digitalisierung bietet vielfältige Möglichkeiten, Verwaltungsprozesse zu optimieren und bürgerfreundlicher zu gestalten. Angesichts der fortschreitenden technischen Entwicklung und der

steigenden Erwartungen der Bevölkerung ist es für öffentliche Verwaltungen unerlässlich, ihre Strukturen und Prozesse zu modernisieren. Hierbei kann Estland als Beispiel dienen.

Auf dem Weg zu einer digitalen Informationsgesellschaft hat Estland<sup>25</sup> keine langfristigen Ziele, sondern Prinzipien für die Digitalisierung definiert und ist damit flexibel in der Entwicklung geblieben. Ein sehr wichtiges Prinzip ist „**digital first**“. Das bedeutet, dass die Nutzung der elektronischen Verwaltung Vorrang hat. Es gilt das Prinzip des **One-Stop-Government**. Der Zugang der Bürgerinnen und Bürger erfolgt über das zentrale Staatsportal. Dort können fast alle Behördengänge erledigt werden. Jeder Bürger hat eine offizielle E-Mail-Adresse, über die er mit der Verwaltung kommuniziert. Auch in der estnischen Verwaltung gilt das Once-Only-Prinzip.

Behörden dürfen keine Daten von Bürgern anfordern, deren Daten bereits gespeichert sind. Die einzelnen Behörden sind zwar für bestimmte Datensätze zuständig, tauschen diese aber untereinander aus bzw. stellen sie den Berechtigten im gemeinsamen System zur Verfügung. Jeder Datenaustausch beruht - und das ist besonders wichtig - auf einer gesetzlichen oder vertraglichen Grundlage. Es gilt der Grundsatz der Transparenz: Die Bürger\*innen können über einen „Daten-Tracker“ jede Informationsabfrage nachvollziehen und so die Berechtigung der Abfrage überprüfen. Vor Datenmissbrauch, z.B. durch einen Polizisten oder Arzt, schützt dessen ID, die er für jede Abfrage verwenden muss (Ausnahme bei der Polizei: strafrechtliche Ermittlungen). Rechtswidrige Datenabfragen werden geahndet. Dies entspricht der vom EU-Recht geforderten, nachträglichen Kontrolle. Ferner verzichtet man auf eine zentrale staatliche Datenbank, sondern eine Vielzahl dezentraler Datenbanken mit eigenen Sicherheitsservern, die wie eine Blockchain miteinander vernetzt sind. Nach russischen Cyberattacken setzte man auf eine Blockchain-Lösung im staatlichen Sektor.

Nach Angaben der estnischen Regierung wurden „Verwaltungssilos“ aufgebrochen. Die digitale Verwaltung spart Zeit und Geld, weil die Bürger\*innen nicht mehr zur Behörde gehen müssen. Der Staat spart, weil er weniger Personal benötigt.

Der entscheidende Wendepunkt für den öffentlichen Dienst war die Einführung der digitalen Identitätskarte im Jahr 2001. Seit 2002 gibt es den Personalausweis oder Aufenthaltstitel mit persönlicher digitaler Identität, die sogenannte eCard oder digitale ID-Karte. Neugeborene erhalten die elfstellige ID bereits im Krankenhaus an einem Armband.

Die digitale Signatur hat in Estland den gleichen Stellenwert wie die handschriftliche Unterschrift. Anfangs benötigten die Bürger\*innen einen Laptop, ein Kartenlesegerät und die ID Card, also den mit einem Chip ausgestatteten Personalausweis oder die entsprechende Aufenthaltskarte.

---

<sup>25</sup> Beamtenbund und Tarifunion (<https://www.dbb.de/>)

70 Prozent der Bürger\*innen nutzen die digitalen Möglichkeiten des Personalausweises. Die restlichen 30 Prozent können alle Behördengänge weiterhin physisch erledigen.

Der erste Online-Service in Estland war die elektronische Steuererklärung. Inzwischen geben 95 Prozent der Bürger ihre Steuererklärung elektronisch ab. Die hohe Beteiligung wurde auch durch ein Anreizsystem gefördert. Rückerstattungen erfolgen bei elektronischer Abgabe drei Monate früher.

Einer der Vorreiter für digitale Anwendungen war der unter dem Aspekt der Datensicherheit besonders sensible Bereich des Gesundheitswesens. Bereits 2008 wurde die digitale Patientenakte eingeführt, die es Ärzten ermöglicht, mit Zustimmung des Patienten auf dessen Daten zuzugreifen und auch digitale Rezepte und Medikamentenbestellungen online vorzunehmen.

Die spätere Einbeziehung privater Dienstleistungen, die durch den Chip auf dem digitalen Personalausweis ermöglicht wird, wurde von Anfang an mitgedacht. Banken, Versicherungen und andere Unternehmen arbeiten auf Wunsch des Bürgers auch über die Mobile oder Smart ID. Auch die Unternehmen, Banken und Versicherungen, erhalten nur Zugriff auf die für sie relevanten Daten. Die Privatwirtschaft hat die Einführung des digitalen Personalausweises finanziell unterstützt und gibt einen Teil der Kostenersparnis als Anreiz an die Kunden weiter.

1. **Umfassende E-Government-Strategie:** Estland hat eine weitreichende und gut durchdachte E-Government-Strategie entwickelt. Diese Strategie umfasst zahlreiche Dienstleistungen und Prozesse, die den Bürgern online zur Verfügung gestellt werden. Dadurch wird der Zugang zu Verwaltungsleistungen erheblich erleichtert und die Effizienz gesteigert.
2. **X-Road-Plattform:** Eine der wichtigsten Innovationen Estlands ist die X-Road-Plattform, eine Datenaustauschschicht, die es verschiedenen öffentlichen und privaten Einrichtungen ermöglicht, sicher Daten auszutauschen. Diese Plattform ist ein Kernstück der estnischen digitalen Verwaltung und ermöglicht eine reibungslose Kommunikation zwischen verschiedenen Datenbanken und Systemen.
3. **Digitale Identität:** Estland hat die Einführung einer digitalen Identität für seine Bürger\*innen vorangetrieben. Mit der e-Residency und ID-Karten können Est\*innen sicher auf eine Vielzahl von Online-Diensten zugreifen, sich ausweisen, digitale Dokumente unterschreiben und an Wahlen teilnehmen. Diese digitale Identität hat den Alltag der Bürger\*innen erheblich vereinfacht und die Interaktion mit der Verwaltung deutlich beschleunigt.
4. **Transparenz und Vertrauen:** Die estnische Regierung legt großen Wert auf Transparenz und den Schutz der Privatsphäre. Bürger\*innen können beispielsweise einsehen, wer ihre Daten einsehen und verwenden darf. Dieses hohe Maß an Transparenz hat dazu beigetragen, das Vertrauen der Bevölkerung in die digitalen Verwaltungsdienste zu stärken.

5. **Effizienz:** Durch die Digitalisierung von Verwaltungsprozessen hat Estland die Effizienz der öffentlichen Verwaltung gesteigert.
6. **Innovationsförderung:** Estland fördert aktiv Innovationen und die Entwicklung neuer Technologien. Das Land hat sich als Testfeld für neue digitale Lösungen etabliert, was dazu beiträgt, die digitale Transformation ständig voranzutreiben und zu verbessern.

In der Gesamtschau lässt sich feststellen, dass Estland durch seine fortschrittliche E-Government-Strategie, die Implementierung innovativer Technologien sowie das konsequente Streben nach Effizienz und Bürgerfreundlichkeit ein herausragendes Beispiel für die Modernisierung öffentlicher Verwaltungen darstellt. Die estnischen Erfahrungen können für andere Länder von großem Nutzen sein, um die eigenen Verwaltungsprozesse zu optimieren und bürgerfreundlicher zu gestalten.

## 4.7 Verkehrsanbindung

### **Hamburg ist kein Tor zur Welt. Die mangelnde Anbindung Hamburgs an andere Teile Europas und der Welt führt zu einer suboptimalen Positionierung der Stadt im internationalen Wettbewerb.**

Eine gute Anbindung ist von entscheidender Bedeutung für die Entwicklung einer Metropolregion, da sie den reibungslosen Fluss von Waren, Dienstleistungen und Menschen ermöglicht. Durch eine effiziente Verkehrsinfrastruktur können Unternehmen ihre Produkte schneller und kostengünstiger transportieren, was ihre Wettbewerbsfähigkeit steigert, und die Ansiedlung neuer Firmen begünstigt. Zudem fördert eine gute Anbindung den Tourismus, da Reisende die Region leichter erreichen können, was zu einem Anstieg der Besucherzahlen und damit zu wirtschaftlichem Wachstum führt. Auch für die Bewohner\*innen einer Metropolregion ist eine gut ausgebaute Infrastruktur von Vorteil, da sie den Zugang zu Arbeitsplätzen, Bildungseinrichtungen und kulturellen Angeboten erleichtert, was die Lebensqualität insgesamt verbessert. Schließlich trägt eine gute Anbindung auch dazu bei, internationale Beziehungen zu stärken, da sie den Austausch und die Zusammenarbeit mit anderen Städten und Ländern fördert.

In der breit zitierten Studie von Florida (2015) wurden die Auswirkungen von Flughäfen auf die regionale Entwicklung untersucht. Hier gibt es deutliche Hinweise darauf, dass Flughäfen eine wichtige Rolle für die regionale Wirtschaftsentwicklung spielen, auch wenn eine Vielzahl von Faktoren kontrolliert wird.

Hierbei spielt nicht nur das Vorhandensein eines Flughafens eine Rolle, sondern auch die Größe und der Umfang der Flughafenaktivitäten, wobei größere Flughäfen einen stärkeren positiven Effekt auf die regionale Entwicklung haben. Dies ist intuitiv nachvollziehbar. Größere Flughäfen befördern mehr Passagiere und Güter in die und aus den Metropolregionen, was einen größeren Einfluss auf deren Produktion

hat. Obwohl sich Flughäfen in der Regel in der Nähe von größeren, entwickelten Metropolregionen befinden, deutet die Tatsache, dass größere Flughäfen einen stärkeren Einfluss auf die regionale Entwicklung haben, darauf hin, dass Flughafenaktivitäten über die Auswirkungen der regionalen Größe hinaus von Bedeutung sind. Flughäfen beeinflussen die regionale Entwicklung über zwei Hauptkanäle - „Passagierverkehr“ und „Frachtverkehr“. Hier zeigt unsere Analyse, dass der Personenverkehr einen relativ größeren Effekt hat als der Güterverkehr - eine einprozentige Veränderung der Passagierzahlen pro Kopf hat etwa doppelt so große Auswirkungen auf die Wirtschaftsleistung wie eine einprozentige Veränderung des Güterverkehrs.

In der deskriptiven Analyse wurden exemplarisch Flugziele von Flughafen Hamburg, Berlin und Kopenhagen verglichen als auch direkte Bahnverbindungen von dem Hauptbahnhof der Städte.

#### 4.7.1 Flugverbindungen

Vom **Flughafen Hamburg** werden Passagierflüge ohne Zwischenstopp zu 126 Zielorten in 40 Ländern angeboten. Derzeit gibt es 8 Inlandsflüge von Hamburg aus. Der Flug mit der längsten Flugdauer von Hamburg ist eine 1,885 Meilen (3,033 km) Direktstrecke nach Dubai DXB. Dieser Direktflug dauert ungefähr 6 Stunden und 30 Minuten und wird von Emirates angeboten. Es gibt aus Hamburg 16 Flüge zu Flughäfen mit weniger als 15 Verbindungen, ein Flug zu einem Flughafen mit weniger als 7.

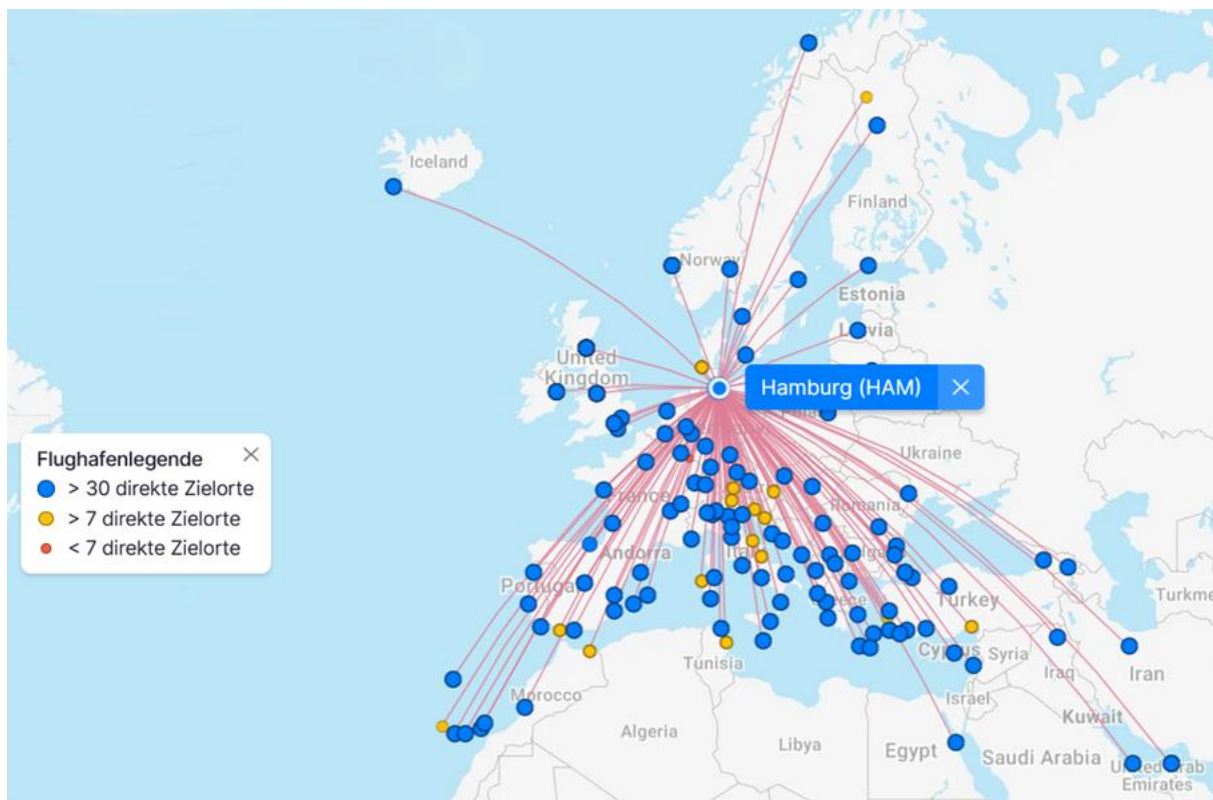


Abbildung 34 Hamburg Flughafen Verbindungsnetz  
Quelle: <https://www.flightconnections.com>

Insgesamt gibt es 53 Fluggesellschaften, die von und nach Hamburg fliegen. Die meisten Flüge werden von einer der Low-Cost-Fluggesellschaften angeboten. Die Zielorte sind folgende:

- Palma de Mallorca (PMI): 309 Flüge / Monat
- München (MUC): 308 Flüge / Monat
- Frankfurt am Main (FRA): 254 Flüge / Monat
- Zürich (ZRH): 174 Flüge / Monat
- Antalya (AYT): 162 Flüge / Monat
- Wien (VIE): 161 Flüge / Monat
- Paris (CDG): 133 Flüge / Monat
- London Heathrow (LHR): 130 Flüge / Monat
- Amsterdam (AMS): 122 Flüge / Monat
- Stuttgart (STR): 120 Flüge / Monat



Der **Flughafen Berlin**, auch unter dem Namen Berlin Brandenburg Airport bekannt, ist ein großer, internationaler Flughafen in Deutschland. Vom Flughafen Berlin werden Passagierflüge ohne Zwischenstopp zu 160 Zielorten in 48 Ländern angeboten. Derzeit gibt es 6 Inlandsflüge von Berlin aus. Der Flug mit der längsten Flugdauer von Berlin BER ist eine 3,091 Meilen (4,975 km) Direktstrecke nach Miami, USA. Dieser Direktflug dauert ungefähr 10 Stunden und 40 Minuten und wird von Norse Atlantic Airways angeboten.

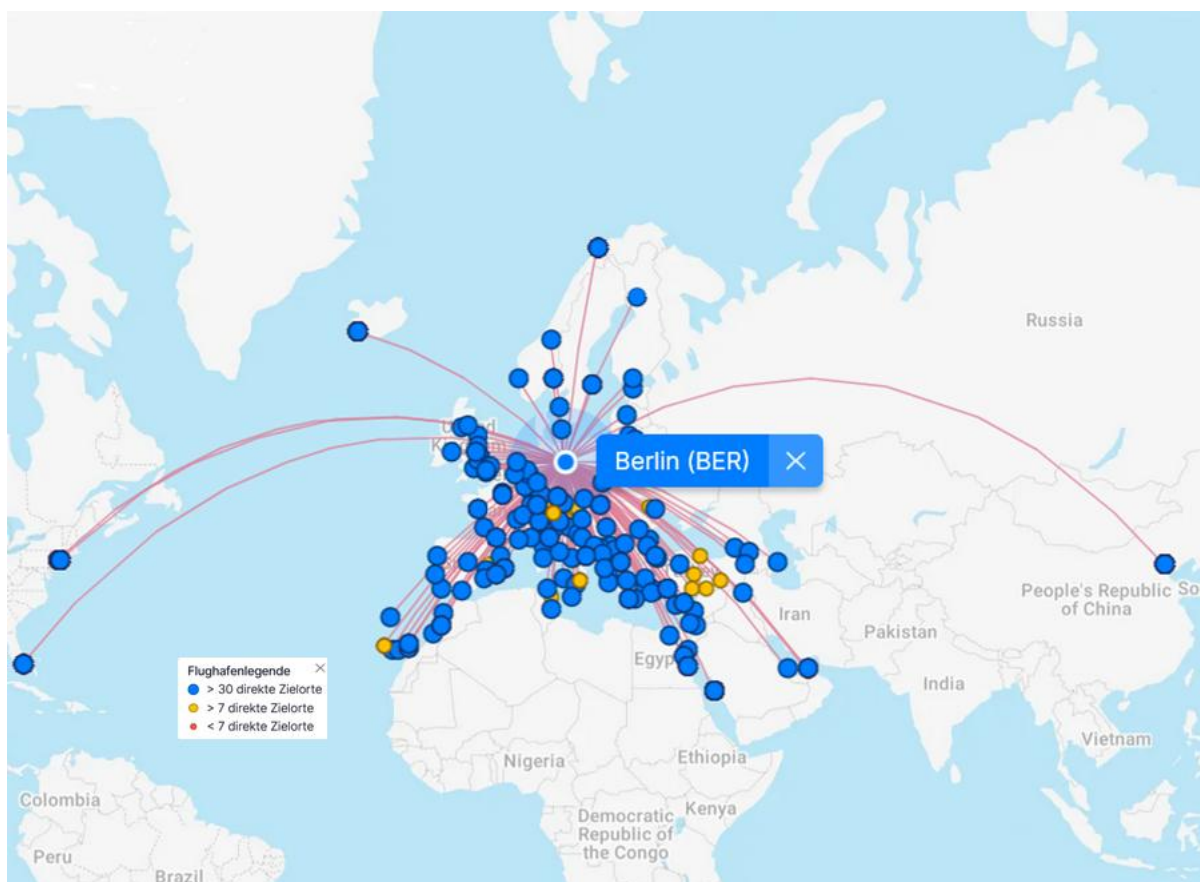


Abbildung 35 Berlin Flughafen Verbindungsnetz  
Quelle: <https://www.flightconnections.com>

Der **Flughafen Kopenhagen** auch bekannt als Kastrup Airport, ist der größte Flughafen in Dänemark. Vom Flughafen Kopenhagen werden Passagierflüge ohne Zwischenstopp zu 183 Zielorten in 52 Ländern angeboten. Derzeit gibt es 4 Inlandsflüge von Kopenhagen aus.

Der Flug mit der längsten Flugdauer von Kopenhagen CPH ist eine 3,846 Meilen (6,190 km) Direktstrecke nach Singapore. Dieser Direktflug dauert ungefähr 12 Stunden und 30 Minuten und wird von Singapore Airlines angeboten.

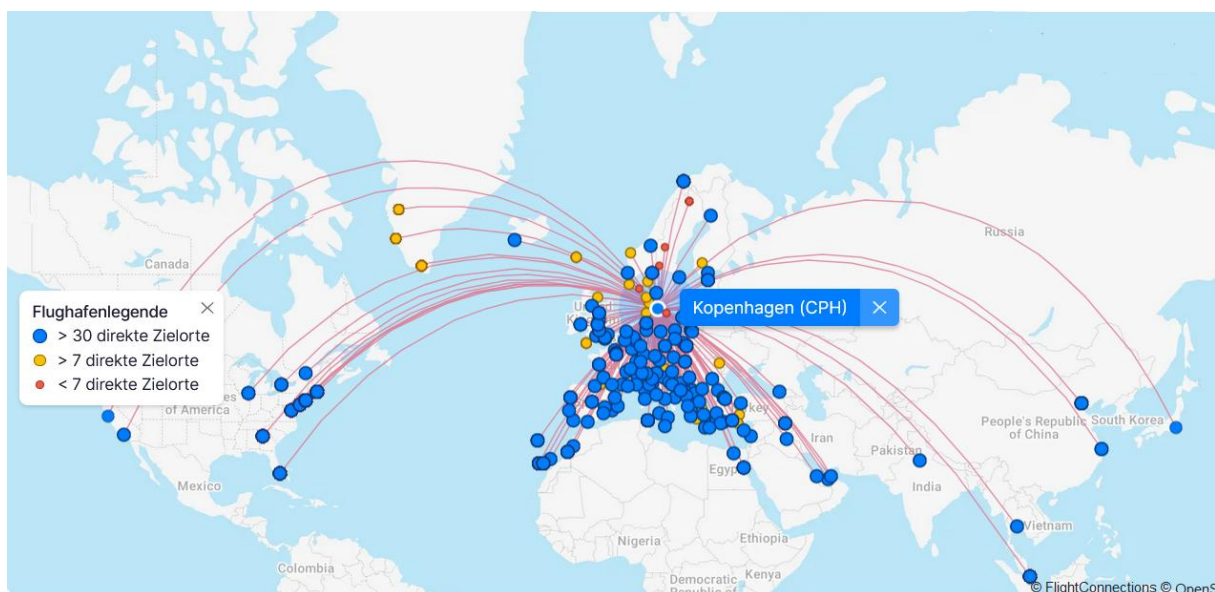


Abbildung 36 Kopenhagen Flughafen Verbindungsnetz  
Quelle: <https://www.flightconnections.com>

#### 4.7.2 Bahnverbindungen

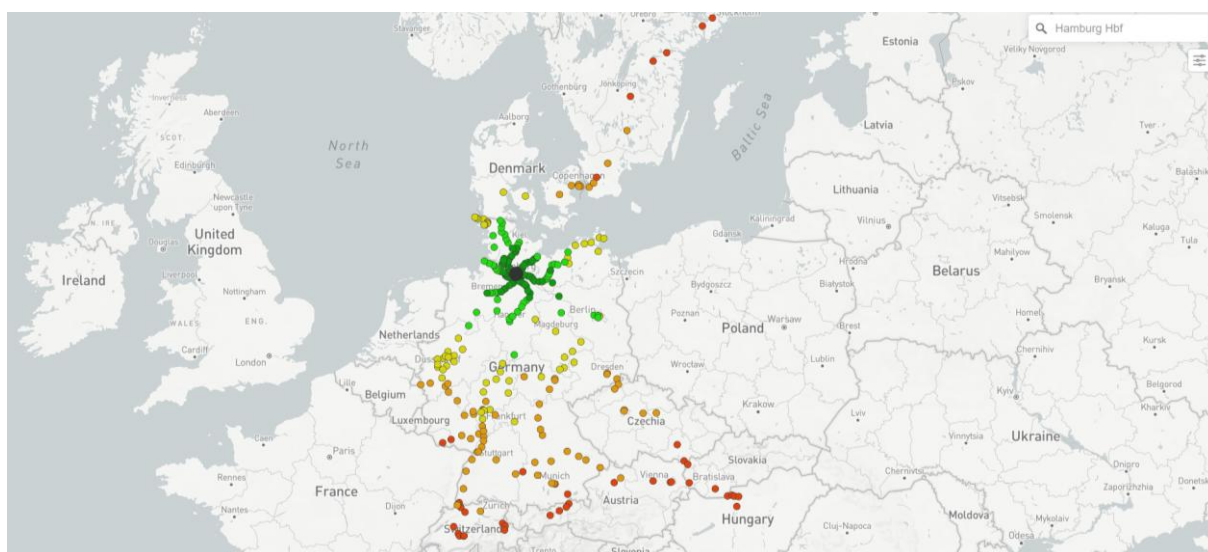


Abbildung 37 Direkte Bahnverbindungen von Hamburg Hauptbahnhof  
Quelle: <https://direkt.bahn.guru>; Farbe markiert die Reisezeit.

- Bemerkenswert ist es, dass es keine direkte Verbindung nach Amsterdam bzw. Brussels gibt.
- Auch nach Skandinavien gibt es zur Zeit nur eine Verbindung (IC) über Flensburg.

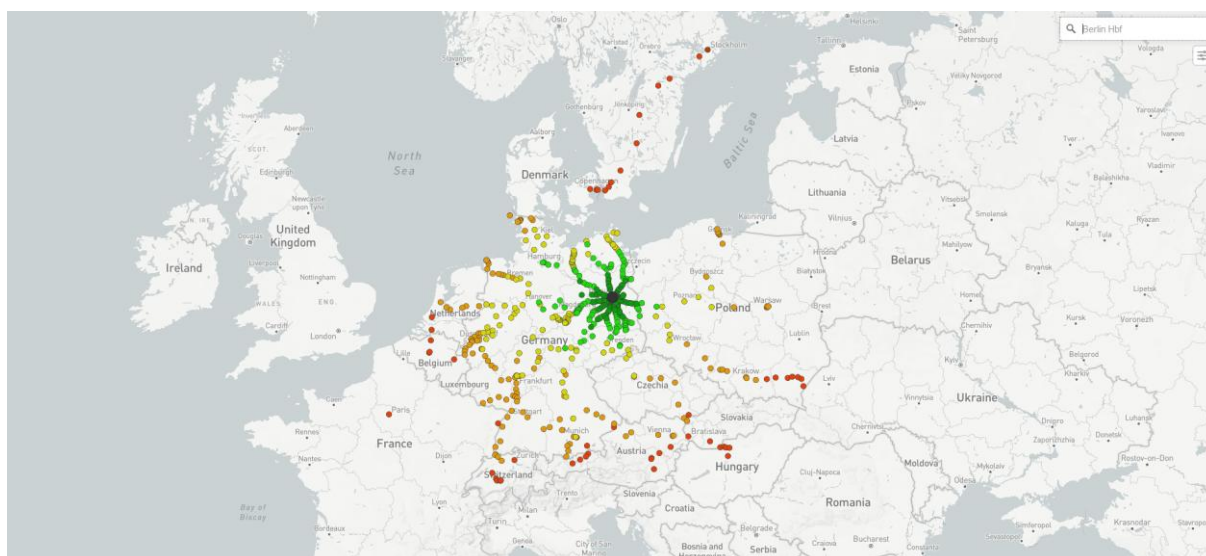


Abbildung 38 Direkte Bahnverbindungen von Berlin Hauptbahnhof  
Quelle: <https://direkt.bahn.guru>; Farbe markiert die Reisezeit.

- Von Berlin aus kann man direkt mit der Bahn 10 Hauptstädte in 11 Ländern erreichen.

### 4.7.3 Infrastrukturentwicklung

#### **Fehmarnbeltquerung**

Der Bund, das Land Schleswig-Holstein, die Deutsche Bahn Netz AG und die Europäische Union investieren gemeinsam rund 3,5 Milliarden Euro in das Projekt. Auf deutscher Seite entsteht neu ein insgesamt 88 Kilometer langer Schienenweg zwischen Puttgarden auf Fehmarn und Lübeck. Geplant ist, diese **Schieneanbindung 2029** gemeinsam mit der Festen Fehmarnbeltquerung in Betrieb zu nehmen.

Konkret bedeutet dies, dass die Deutsche Bahn die rund 88 Kilometer lange Bahnstrecke zwischen der Hansestadt Lübeck und Puttgarden auf der Insel Fehmarn zweigleisig neu- bzw. ausbauen und elektrifizieren wird. Davon werden 55 Kilometer als Neu- und 33 Kilometer als Ausbaubereiche realisiert. Der Verkehr zwischen der Insel Fehmarn und dem schleswig-holsteinischen Festland wird künftig durch einen neuen, modernen 1,7 Kilometer langen Absenktunnel mit zwei Gleisen für die Schiene und vier Fahrstreifen für die Straße führen. Die Fehmarnsundbrücke bleibt für Fußgänger\*innen, Radfahrende und den langsamen, zum Beispiel landwirtschaftlichen, Straßenverkehr erhalten. Darüber hinaus werden rund 47 Kilometer Lärmschutzwände, mehr als 80 neue Brücken und sieben neue Verkehrsstationen entlang der Strecke gebaut. Mit Fertigstellung der Schieneanbindung und des Fehmarnbelt-Tunnels kommen die Fahrgäste direkter und schneller an ihr Ziel. Die Reisezeit zwischen den Metropolregionen

Hamburg und Kopenhagen halbiert sich auf 2,5 Stunden und von Lübeck nach Fehmarn braucht man zukünftig nur noch 49 Minuten.



Abbildung 39 Fehmarnbeltquerung im Streckennetz  
Quelle: ZDF.de; Darstellung: ZDF.de

Neben der Fehmarnbeltquerung gibt es weitere strategische Projekte hinsichtlich der Infrastrukturentwicklung, die hier exemplarisch aufgelistet wurden. Diese Projekte sind wesentliche Bestandteile der Infrastrukturentwicklung in der Metropolregion Hamburg und zielen darauf ab, die Verkehrsanbindung und Logistik im Raum Hamburg zu verbessern.<sup>26</sup>

### **Straßenprojekte**

#### **1. Neue Köhlbrandquerung**

- **Beschreibung:** Ersatzbauwerk für die alte Köhlbrandbrücke.
- **Fertigstellung:** Bis 2030

#### **2. Hafenspassage (A26 Ost)**

<sup>26</sup> Alle Angaben HK Hamburg

- **Beschreibung:** Optimierung der Anbindung des Hamburger Hafens auf 10 Kilometern Länge; beinhaltet neue Süderelbbrücke und Lärmschutztunnel.
- **Fertigstellung:** Bis 2030
- **Kosten:** Ca. 900 Mio. Euro

### 3. **A26 West**

- **Beschreibung:** Verknüpfung Küstenautobahn A20 mit Großraum Hamburg; Umfahrung Stade inklusive Anbindung Industriehafen Stade.
- **Fertigstellung:**
  - Teilabschnitte 2b/2c/3: Bis 2022
  - Teilabschnitt 4: Bis 2025
- **Kosten:** 238 Mio. Euro (Abschnitt Stade-Süd – AK Kehdingen); 228 Mio. Euro (Teilabschnitt 4)

### 4. **Westliche Fortführung der A20**

- **Beschreibung:** Autobahnneubau inklusive neuem Elbtunnel zwischen Glückstadt und Drochtersen.
- **Planung/Bau:** DEGES in Schleswig-Holstein, LStBV Niedersachsen in Niedersachsen

### 5. **Ausbau der A7 in Hamburg – südlich des Elbtunnels**

- **Beschreibung:** Achtstreifiger Ausbau zwischen Elbtunnel und AS HH-Heimfeld; Kosten 368 Mio. Euro.
- **Fertigstellung:** Bis 2027

### 6. **Ausbau der A7 in Hamburg – nördlich des Elbtunnels**

- **Beschreibung:** Bau von Deckeln in Stellingen und Altona für besseren Lärmschutz; Ausbau auf acht Streifen.
- **Fertigstellung:** Bis 2026
- **Kosten:** 790 Mio. Euro

### 7. **Ausbau der A23 (Tornesch – HH-Eidelstedt)**

- **Beschreibung:** Ausbau auf sechs Fahrstreifen zur Reduzierung von Staubbildungen; Gemeinschaftsprojekt Hamburg und Schleswig-Holstein.
- **Fertigstellung:** Bis 2030

- **Kosten:** 208 Mio. Euro

#### 8. **Ausbau der A1 im Hamburger Osten**

- **Beschreibung:** Achtstreifiger Ausbau AS HH-Harburg – AD HH-Südost auf 8 Kilometern Länge inklusive Neubau der Nordelbebrücke und Süderelbebrücke.
- **Fertigstellung:** Laufend
- **Kosten:** Rund 400 Mio. Euro

### **Schiene**projekte

#### 1. **S21 nach Kaltenkirchen**

- **Beschreibung:** Ausbau und Elektrifizierung der AKN-Strecke zur S-Bahn auf knapp 30 Kilometern.
- **Fertigstellung:** Bis 2027
- **Kosten:** Ca. 400 Mio. Euro

#### 2. **Ausbau der Schienenstrecke Hamburg – Elmshorn**

- **Beschreibung:** Mehrgleisiger Ausbau zur Optimierung des Personen- und Güterverkehrs; Realisierung zusätzlicher Haltepunkte.
- **Fertigstellung:** Bis 2028

#### 3. **Elektrifizierung Lübeck – Lüneburg**

- **Beschreibung:** Elektrifizierung und zweigleisiger Ausbau der Bestandsstrecke.
- **Fertigstellung:** Mittelfristig

#### 4. **Ausbau der Bahnstrecke Neumünster – Bad Oldesloe**

- **Beschreibung:** Zweigleisiger Ausbau und Elektrifizierung zur Übernahme von Umleitungsverkehren im Störfungsfall.
- **Fertigstellung:** Mittelfristig

### **Wasserstraßenprojekte**

#### 1. **Fertigstellung der Fahrrinnenanpassung der Unter- und Außenelbe**

- **Beschreibung:** Anpassung der Fahrrinne an die Tiefgänge moderner Containerschiffe.
- **Fertigstellung:** Bis 2021

#### 2. **Ausbau des Nord-Ostsee-Kanals**

- **Beschreibung:** Ausbau der Oststrecke und Sanierung der Schleusenanlagen in Kiel-Holtenau und Brunsbüttel.
  - **Fertigstellung:** Erster Bauabschnitt bis 2024
3. **Umsetzung des Gesamtkonzept Elbe**
- **Beschreibung:** Herstellung einer stabilen Wassertiefe für Häfen und Binnenschiffe.
  - **Fertigstellung:** Mittelfristig
4. **Ertüchtigungsbauwerk Schiffshebewerk Scharnebeck**
- **Beschreibung:** Neubau einer Schleuse im Elbe-Seitenkanal.
  - **Fertigstellung:** In den 2030er-Jahren
5. **Ausbau des Elbe-Lübeck-Kanals**
- **Beschreibung:** Streckenausbau und Sanierung von sechs Schleusen.
  - **Fertigstellung:** In den 2030er-Jahren

## 5 Schlussfolgerungen

Die Hansestadt und die Metropolregion befindet sich in einem strukturellen Wandel weg von der Industrie hin zu einem Dienstleistungsstandort. Dieser Wandel bringt Chancen und Herausforderungen mit sich. Hamburg und die Region ist stark abhängig von einzelnen Branchen wie dem Schiffbau und der Schiff- und Luftfahrt, was ein hohes Risiko der Deindustrialisierung birgt. Im Vergleich zu anderen europäischen Metropolregionen sinkt die Produktivität Hamburgs. Es mangelt in der Metropolregion an MINT-Fachkräften, und die Internationalisierung der Hochschulen ist noch nicht weit genug fortgeschritten, was auf eine schwach ausgeprägte Wissensbasis hinweist. Die Bürokratie, das Vergaberecht und das Visaverfahren hemmen die Gründungstätigkeit und schaffen schlechte Rahmenbedingungen für Startups. Die Stadt verliert im Vergleich zu anderen europäischen Metropolregionen an Attraktivität, was zu einem abnehmenden Internationalisierungsgrad führt. Dies ist essentiell für die Gewinnung von Fachkräften aus dem Ausland. Während die Lebensqualität in anderen Städten steigt, stagniert sie in Hamburg. Die Verkehrsinfrastruktur in Hamburg ist nicht ausreichend, um die Stadt im internationalen Wettbewerb gut zu positionieren, was zu einer schlechten Anbindung an den Rest der Welt führt.

Auf der Grundlage der Analyse lassen sich folgende Handlungsempfehlungen ableiten.

- **Förderung von Forschung und Entwicklung:** Die Investitionen in Forschung und Entwicklung müssen deutlich erhöht werden, um die Produktivität zu steigern.

- **Etablierung und Förderung neuer Wirtschaftskluster:** Die Ansiedlung von neuen forschungs- und produktivitätsintensiven Unternehmen sollte gefördert werden.
- **Verbesserung des Wissenstransfers:** Der Wissenstransfer zwischen öffentlicher Forschung und Unternehmen muss verbessert werden.
- **Stärkung der Startups:** Die Rahmenbedingungen für Startups müssen verbessert werden, um die Gründungstätigkeit zu fördern.
- **Ausbau der Hochschulen:** Die Hochschulen, insbesondere die Technische Universität Hamburg-Harburg, müssen ausgebaut werden, um die Wissensbasis zu stärken und zukünftige Fachkräfte zu sichern.
- **Internationalisierung der Hochschulen:** Die Internationalisierung der Hochschulen muss vorangetrieben werden, um die Stadt für internationale Studierende und Wissenschaftler\*innen attraktiver zu machen.
- **Verbesserung der Lebensqualität:** Die Lebensqualität in der Stadt muss durch Investitionen in Bildung, Umgestaltung der Verwaltung und Sicherung von bezahlbarem Wohnraum verbessert werden.
- **Ausbau der Verkehrsinfrastruktur:** Die Verkehrsinfrastruktur muss verbessert werden, um die Anbindung der Stadt an den Rest der Welt zu verbessern.

Hamburg und sein Umland haben das Potenzial, sich zu einer führenden europäischen Metropolregion zu entwickeln. Um dieses Potenzial auszuschöpfen, müssen sich Stadt und Umland den Herausforderungen in Wirtschaft, Wissenschaft, Bildung und Verwaltung stellen.



## Literaturverzeichnis

- Adam, B., Gödecke-Stellmann, J., & Heidbrink, I. (2005). Metropolregionen als Forschungsgegenstand. Aktueller Stand, erste Ergebnisse und Perspektiven. *Informationen zur Raumentwicklung*, 7, 417–431.
- Arnold, E., Hofmann, K., Janger, J., Slickers, T., & Streicher, G. (2022). Wirtschaftliche Effekte von Universitäten. Aktualisierung 2022. *WIFO Studies*.
- Audretsch, D. B. (2001). The role of small firms in US biotechnology clusters. *Small Business Economics*, 17, 3–15.
- Baumgartner, J. (2015). *The economic value of international student enrollment to the US economy*.
- Becker, K., Baillet, F., & Weber, A. (2019). 21. *Sozialerhebung*.
- Berg, L. V. D., Pol, P. M. J., Van Winden, W., & Woets, P. (2005). *European Cities in the Knowledge Economy: The Cases of Amsterdam, Dortmund, Eindhoven, Helsinki, Manchester, Munich, Münster, Rotterdam and Zaragoza* (1. Aufl.). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781351158725>
- Blättel-Mink, B., & Ebner, A. (Hrsg.). (2009). *Innovationssysteme: Technologie, Institutionen und die Dynamik der Wettbewerbsfähigkeit* (1. Aufl.). VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Brockhoff, K. (1987). Wettbewerbsfähigkeit und Innovation. In E. Dichtl, W. Gerke, & A. Kieser (Hrsg.), *Innovation und Wettbewerbsfähigkeit* (S. 53–74). Gabler Verlag. [https://doi.org/10.1007/978-3-322-85749-1\\_4](https://doi.org/10.1007/978-3-322-85749-1_4)
- Caniëls, M. C., & Van den Bosch, H. (2011). The role of higher education institutions in building regional innovation systems. *Papers in Regional Science*, 90(2), 271–287.
- Cannings, J., Halterbeck, M., & Conlon, G. (2023). The benefits and costs of international higher education students to the UK economy. *Report for the Higher Education Policy Institute, Universities UK International, and Kaplan International Pathways*.
- Choe, K. A., & Roberts, B. H. (2011). *Competitive cities in the 21st century: Cluster-based local economic development*. Asian Development Bank.

- Christ, J. P. (2012). *Innovative places in Europe: Research clustering, co-patenting networks and the growth of regions*. Peter Lang. <http://public.eblib.com/choice/publicfullrecord.aspx?p=1055144>
- Ebener, A., & Raschke, F. (2013). *Clusterstudie Frankfurt-Rhein-Main. Wettbewerbsvorteile durch Vernetzung*. Schumpeter Center for Clusters, Innovation and Public Policy.
- Enright, M. J. (2003). Regional Clusters: What We Know and What We Should Know. In J. Bröcker, D. Dohse, & R. Soltwedel (Hrsg.), *Innovation Clusters and Interregional Competition* (S. 99–129). Springer Berlin Heidelberg. [https://doi.org/10.1007/978-3-540-24760-9\\_6](https://doi.org/10.1007/978-3-540-24760-9_6)
- Florida, R., Mellander, C., & Holgersson, T. (2015). Up in the air: The role of airports for regional economic development. *The annals of regional science*, 54, 197–214.
- Fritsch, M., Henning, T., Slavtchev, V., & Steigenberger, N. (2008). *Hochschulen als regionaler Innovationsmotor?* 45.
- Glückler, J., Janzen, K., & Zipf, M. (2022). *Die regionalökonomische Bedeutung der Universitäten in Nordrhein-Westfalen*.
- Glückler, J., Panitz, R., & Wuttke, C. (2013). *Die wirtschaftliche Bedeutung der Landesuniversitäten für das Land Baden-Württemberg Im Auftrag der Landesrektorenkonferenz Baden-Württemberg*.
- Goldstein, H., & Renault, C. (2004). Contributions of Universities to Regional Economic Development: A Quasi-experimental Approach. *Regional Studies*, 38(7), 733–746. <https://doi.org/10.1080/0034340042000265232>
- Grasset, C., & Menéndez, M. B. G. (2017). *The economic impact of international students in Spain*.
- Hasse, M. (2019a, Januar 23). Hamburg baut eigene Stadt für die Wissenschaft. *Hamburger abendblatt*.
- Hasse, M. (2019b, Oktober 14). Architektur für die Uni Hamburg der Zukunft. *Hamburger Abendblatt*.
- Helmstädter, H. G., Gehlke, A., Hill, L., Klöver, B., Wallor, L., Badelt, C., Firgo, M., Fritz, O., Hofmann, K., & Horridge, M. (2020). Perspektiven der wissenschaftlichen Metropolregion Hamburg—Eine vergleichende Analyse. Anhänge. *WIFO Studies*.
- Klose, G., Sandhövel, M., Neumann, M., Köster, R., Klaus, C., & Lambert, J. (2019). *Innovations- und Wissenschaftsstandort München* (Prognos AG, Hrsg.).

- Kollmann, T., Gilde, J., Hirschfeld, A., Walk, V., & Pröppe, A. (2022). *Deutscher Startup Monitor 2022: Innovation – gerade jetzt!*
- Kollmann, T., Hirschfeld, A., Gilde, J., Walk, V., & Pröppe, A. (2023). *Deutscher Startup Monitor 2023: Eine neue Zeit.*
- Kollmann, T., Hirschfeld, A., Walk, V., Gilde, J., & Pröppe, A. (2021). *Deutscher Startup Monitor 2021: Nie war mehr möglich.*
- Krugman, P. (1991). *Geography and trade*. Leuven University Press.
- Kunin, R. (2020). Economic impact of international education in Canada. *Foreign Affairs and International Trade of Canada [Updated Version 2020]*.
- Link, A. N., & Rees, J. (1990). Firm size, university based research, and the returns to R&D. *Small business economics*, 2, 25–31.
- Litzenberger, T. (2007). *Cluster und die new economic Geography: Theoretische Konzepte, empirische Tests und Konsequenzen für Regionalpolitik in Deutschland*. Lang.
- Lundvall, B.-äke, & Johnson, B. (1994). The Learning Economy. *Journal of Industry Studies*, 1(2), 23–42. <https://doi.org/10.1080/13662719400000002>
- Mayerhofer, P., & Firgo, M. (2015). *Wissensintensive Unternehmensdienste, Wissens-Spillovers und regionales Wachstum. Teilprojekt 2: Struktur-wandel und regionales Wachstum – Wissensintensive Unternehmensdienste als „Wachstumsmotor“?* Österreichisches Institut für Wirtschaftsforschung (WIFO). <https://www.wifo.ac.at/www/pubid/58503>.
- Pfähler, W., Lublinski, A. E., & Bönte, W. (2003). *Luftfahrt-Cluster Hamburg, Norddeutschland: Bestandsaufnahme, Perspektiven und Vision für die Zulieferindustrie*. P. Lang.
- Porter, M. E. (1998). Clusters and the new economics of competition. *Harvard Business Review*, 6(76), 77–90.
- Prevezer, M. (1997). The dynamics of industrial clustering in biotechnology. *Small business economics*, 9, 255–271.
- Reichert, S. (2019). The role of universities in regional innovation ecosystems. *EUA study, European University Association, Brussels, Belgium*.

- Schubert, T., Baier, E., Hufnagl, M., Meyer, N., Schricke, E., & Stahlecker, T. (2012). Endbericht zur Metastudie Wirtschaftsfaktor Hochschule. *Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft*, 124.
- Schulze, K., & Blotevogel, H. H. (2009). Zum Problem der Quantifizierung der Metropolfunktionen deutscher Metropolregionen. In J. Knieling (Hrsg.), *Metropolregionen: Innovation, Wettbewerb, Handlungsfähigkeit* (S. 30–58).
- Sternberg, R., & Litzenberger, T. (2004). Regional clusters in Germany—Their geography and their relevance for entrepreneurial activities. *European Planning Studies*, 12(6), 767–791.  
<https://doi.org/10.1080/0965431042000251855>
- Zhu, Q. (2019). *The Local Economic Impact of International Students*. The Pennsylvania State University.
- zu Köcker, G., Herzig, H., & Bartscha, J. (2024). *Entwicklungspotenziale Hamburger Clusterstrukturen. Identifikation von Entwicklungspotentialen für Hamburger Clusterstrukturen basierend auf vergleichenden Benchmarkinganalysen ausgewählter Clusterregionen*. VDI.
- Zucker, L. G., Darby, M. R., & Brewer, M. B. (1994). *Intellectual capital and the birth of US biotechnology enterprises*.