

HWWI STUDIE

Nr. 4

Hamburg Airport

-

Eine regionalwirtschaftliche Bewertung

Lea Bernhardt | Erik Haustein | Andreas Lagemann | Sebastian Leue



Hamburgisches
WeltWirtschaftsinstitut

Autoren:

LEA BERNHARDT (bernhardt@hwwi.org)

Hamburgisches WeltWirtschaftsInstitut, Helmut-Schmidt-Universität - Universität der Bundeswehr Hamburg

ERIK HAUSTEIN (haustein@hwwi.org)

Hamburgisches WeltWirtschaftsInstitut, Helmut-Schmidt-Universität - Universität der Bundeswehr Hamburg

ANDREAS LAGEMANN (lagemann@hwwi.org)

Hamburgisches WeltWirtschaftsInstitut, Helmut-Schmidt-Universität - Universität der Bundeswehr Hamburg

SEBASTIAN LEUE (leue@hwwi.org)

Hamburgisches WeltWirtschaftsInstitut, Helmut-Schmidt-Universität - Universität der Bundeswehr Hamburg

Auftraggeber der Studie:

HAMBURG AIRPORT

Danksagung:

Wir danken Dominik Leese für die wertvolle Unterstützung bei der Recherche und Bearbeitung dieser Studie.

Hinweis:

Im Rahmen dieser Studie wurde ChatGPT als unterstützendes Hilfsmittel für sprachliche Überarbeitungen und Korrekturen verwendet.

Impressum

Publikationsreihe: HWWI Studien, ISSN 2940-2301

Hamburgisches WeltWirtschaftsInstitut (HWWI)

Wissenschaftlicher Direktor: Prof. Dr. Michael Berlemann

Geschäftsführer: Dr. Dirck Süß

Mönkedamm 9 | 20457 Hamburg

Tel.: +49 40 340576-0 | Fax: +49 40 340576-150

info@hwwi.org | www.hwwi.org

© HWWI | Hamburg | April 2025

Ohne ausdrückliche Genehmigung des Urhebers ist es nicht gestattet, diese Untersuchung/Auswertung oder Teile davon in irgendeiner Weise zu vervielfältigen oder zu verbreiten. Lizenzausgaben sind nach Vereinbarung möglich. Ausgenommen ist die journalistische und wissenschaftliche Verbreitung.



Gliederung

1	Executive Summary	5
2	Einleitung	7
3	Gesamtwirtschaftliche Rahmenbedingungen	11
3.1	Die gesamtwirtschaftliche Entwicklung Deutschlands und Hamburgs im Vergleich	11
3.2	Entwicklung des Hamburger Flughafens	13
4	Regionalwirtschaftliche Effekte des Hamburg Airport .	15
4.1	Input-Output-Analyse	16
4.1.1	Empirisches Vorgehen	17
4.1.2	Ergebnisse	18
4.2	Lokaler Nachfrageeffekt durch ankommende Passagiere	21
5	Fazit	23

Literaturverzeichnis	26
Anhänge	27
A Input-Output-Analyse	27



1. Executive Summary

Diese Studie untersucht die regionalwirtschaftlichen und beschäftigungsbezogenen Effekte des Hamburger Flughafens „Helmut Schmidt“ für das Jahr 2023. Als bedeutender Verkehrsknotenpunkt verbindet der Airport Luft- und Bodenverkehr und schafft eine Vielzahl an Arbeitsplätzen mit unterschiedlichen Qualifikationsanforderungen. Die COVID-19-Pandemie von 2020 bis 2022 führte jedoch zu einem historischen Strukturbruch, der sich massiv auf den Luftverkehr auswirkte und die Passagierzahlen 2020 um 74 % gegenüber dem Vorjahr einbrechen ließen. Während sich die Passagierzahlen seit 2022 schrittweise erholen, erreichten sie 2024 erst 86 % des Niveaus von 2019. Auch der innerdeutsche Flugverkehr bleibt hinter der globalen Erholung zurück, bedingt durch veränderte Reisegewohnheiten, die verstärkte Nutzung digitaler Alternativen und ein wachsendes Umweltbewusstsein. Damit einher ging ein Rückgang der Beschäftigung am Flughafen um 18 % zwischen 2019 und 2023.

Zur Ermittlung der Beschäftigungseffekte und der Bruttowertschöpfung des Flughafens werden Input-Output-Analysen verwendet. Diese Analysen zeigen die Verflechtungen einzelner Sektoren und geben Hinweise auf die Einnahmen aus der Nachfrage und den Warenaustausch mit anderen Regionen. So generiert der Hamburger Flughafen erhebliche wirtschaftliche Effekte in der Metropolregion Hamburg. Die volkswirtschaftliche Bedeutung des Hamburger Flughafens zeigt sich in den sogenannten Multiplikatoreffekten – also in der im Zusammenhang mit dem Flughafen geschaffenen Bruttowertschöpfung und den entstandenen Arbeitsplätzen.

Für die Metropolregion Hamburg wurde durch die Flughafengesellschaft (FHG) ein Multiplikatoreffekt von 1,9 für die Bruttowertschöpfung und 2,0 für die Arbeitsplätze festgestellt. Das bedeutet, dass jeder Euro Bruttowertschöpfung, der direkt am Flughafen erzeugt wird, mit insgesamt 1,9 € Bruttowertschöpfung in der Region in Verbindung steht. Ebenso sichert jeder durch die FHG geschaffene Arbeitsplatz insgesamt zwei Arbeitsplätzen innerhalb der Metropolregion Hamburg. Auch für die Konzessionäre, d.h. externe Unternehmen, die am Flughafen Dienstleistungen übernehmen (z.B. Gastronomie,

Einzelhandel, Sicherheitsfirmen, etc.) sind die Multiplikatoreffekte beachtlich. Im Jahr 2023 erwirtschafteten sie sogar 2,3 Euro Bruttowertschöpfung je selbst erwirtschaftetem Euro und sicherten insgesamt 1,8 Arbeitsplätze pro eigenem Beschäftigten.

2023 beschäftigte die Flughafengesellschaft 1.742 Mitarbeiter und erzielte eine direkte Bruttowertschöpfung von 207,6 Mio. Euro. Die Konzessionäre trugen mit 4.507 Beschäftigten eine Bruttowertschöpfung von 114,1 Mio. Euro bei. Durch die wirtschaftlichen Verflechtungen mit den vorgelagerten Wirtschaftssektoren sowie den zusätzlichen Nachfrageeffekten sicherte die FHG zusätzliche 1733 Arbeitsplätze in der Region. Die Konzessionäre stehen hierbei mit der Sicherung von 3.686 Arbeitsplätzen im Zusammenhang. Gemessen an der Bruttowertschöpfung trägt die FHG durch Wirtschaftsverflechtungen (indirekte Effekte) und dadurch ausgelöste Konsumeffekte (induzierte Effekte) mit 194,6 Mio. Euro zur Bruttowertschöpfung der Metropolregion bei. Bei den Konzessionären beträgt die damit verbundene Bruttowertschöpfung 146 Mio. Euro.

Auch spielt der Flughafen eine entscheidende Rolle für den Tourismus in der Metropolregion Hamburg. Im Jahr 2023 kamen rund 1,6 Mio. Passagiere mit einem Reiseziel in der Region an. Sie generierten Gesamtausgaben von 436 Mio. Euro, die der lokalen Wirtschaft zugutekamen. Von diesen Einnahmen profitieren vor allem die Hotellerie, die Gastronomie, der Einzelhandel und der Transportsektor. Darüber hinaus steigert der Flughafen durch die gute Anbindung die Attraktivität Hamburgs als Standort für internationale Unternehmen und Veranstaltungen.



2. Einleitung

Flughäfen sind unverzichtbare Knotenpunkte der globalen Mobilität und zentrale Wirtschaftsakteure. Als Verbindungsstelle zwischen Luft- und Bodenverkehr ermöglichen sie nicht nur Verkehr, sondern auch eine Vielzahl an Arbeitsplätzen mit unterschiedlichen Qualifikationsanforderungen. Der Hamburger Flughafen „Helmut Schmidt“ spielt hierbei eine Schlüsselrolle für die norddeutsche Wirtschaft.

Die COVID-19-Pandemie führte jedoch zu einem massiven Einbruch in der Luftverkehrsbranche und markierte einen historischen Strukturbruch. Während sich die Passagierzahlen seit 2022 schrittweise erholen, liegen sie weiterhin unter dem Niveau von vor der Krise. Laut dem Geschäftsbericht des Hamburger Flughafens stiegen die Passagierzahlen 2024 um knapp 9,3 % im Vergleich zum Vorjahr, was rund 86 % des Vorkrisenniveaus entspricht (FHG [2023a](#)).

Parallel zur Erholung im Luftverkehr zeigt die deutsche Wirtschaft ebenfalls ein langsames Wachstum nach dem pandemiebedingten Einbruch. So verzeichnete Deutschland 2020 einen preisbereinigten Rückgang des Bruttoinlandsprodukts (BIP) um 4,5 %, gefolgt von einer Erholung um 3,6 % im Jahr 2021, einem weiteren moderaten Anstieg in 2022 von 1,4 % und einem leichten Rückgang (-0,1 %) in 2023 (Destatis [2024b](#)). Im dritten Quartal 2024 wuchs die deutsche Wirtschaft lediglich um 0,1 % im Vergleich zum Vorjahr (Destatis [2024a](#)). Die Entwicklungen des Luftverkehrs innerhalb 2024 weisen auf anhaltende Herausforderungen und eine langsame Erholung hin, besonders im Vergleich zum Vorkrisenniveau von 2019 (Bundesverband der Deutschen Luftverkehrswirtschaft [2024](#)).

Die Prognose für das Luftverkehrsangebot in Deutschland im Sommer 2024 deutet darauf hin, dass das Niveau voraussichtlich 20,5 % unter den Werten von 2019 liegen wird, allerdings mit einem moderaten Anstieg um 5,3 % gegenüber dem Vorjahr 2023 (Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt [2024b](#)). Diese Entwicklung verläuft an den deutschen Flughäfen jedoch sehr uneinheitlich: Kleinere Flughäfen erfahren dabei stärkere Zuwächse als die großen Drehkreuze. Innerdeutsche Flugverbindungen zeigen

jedoch einen klaren Abwärtstrend und liegen circa 50 % unter dem Niveau von 2019, was einem weiteren Rückgang von etwa 6 % gegenüber 2023 entspricht (Bundesverband der Deutschen Luftverkehrswirtschaft 2024; Haas 2023).

Die Gründe für diesen Rückgang sind vielfältig. Vor der Pandemie entfielen rund 31 % aller Flüge am Hamburg Airport auf Geschäftsreisen, während dieser Anteil mittlerweile auf 22 % gesunken ist (Flughafen Hamburg GmbH 2024). Die verstärkte Nutzung von Videokonferenzen und die stärkere Nachfrage nach klimafreundlichen Alternativen, wie dem Schienenverkehr, tragen maßgeblich dazu bei (Haas 2023).

Eine Untersuchung des innerdeutschen Flugverkehrs im Vergleich zu anderen europäischen Ländern zeigt, dass Inlandsflüge in Deutschland stärker rückläufig sind als in vielen Nachbarstaaten, wie beispielsweise Italien und Frankreich, die eine raschere Erholung verzeichnen. Ein wichtiger Aspekt ist dabei, dass der Anteil der Passagiere, die nach einem innerdeutschen Flug weiter ins Ausland reisen, von 17 % im Jahr 2019 auf 29 % im Jahr 2022 gestiegen ist. Dieser Trend verdeutlicht eine Verschiebung hin zu weniger reinen Inlandsreisen und einer stärkeren Bedeutung der Luftfahrt als Zubringer für internationale Verbindungen (Haas 2023).

In Frankreich sind Maßnahmen, die den inländischen Flugverkehr beeinträchtigen, bereits weiter fortgeschritten, wie z. B. die Reduzierung von Kurzstreckenflügen zugunsten des Schienenverkehrs (Eurocontrol 2024). Diese Unterschiede erklären teilweise, warum in Deutschland die Erholungsrate im Vergleich zu 2019 bei nur 82 % liegt, während der europäische Durchschnitt bei 99 % liegt. Ohne Deutschland beträgt dieser Wert sogar 102 % (Bundesverband der Deutschen Luftverkehrswirtschaft 2024).

Auf globaler Ebene hat die Flugnachfrage laut der International Air Transport Association (IATA) im Februar 2024 das Niveau von 2019 wieder erreicht. Die Prognosen deuten darauf hin, dass die Passagierzahlen in den kommenden 20 Jahren weltweit um durchschnittlich 3,8 % pro Jahr steigen werden. Für Europa und Nordamerika wird jedoch ein moderateres Wachstum erwartet, mit einer jährlichen Steigerung von 2,3 % bzw. 2,7 % (IATA 2024). Die veränderten Präferenzen und die zunehmende Nutzung alternativer Transportmittel, wie etwa dem Schienenverkehr, werden langfristig den Markt für Kurzstreckenflüge stark beeinflussen (Eurocontrol 2024). Auch international zeigt sich ein positiver Trend: Die globale Passagiernachfrage, gemessen in Revenue Passenger Kilometers (RPK), erreichte im ersten Quartal 2023 bereits 88 % des Vor-Corona-Niveaus. Besonders dynamisch war die Erholung in der Region Asien-Pazifik, die durch die Aufhebung der Reisebeschränkungen in China stark profitierte (IATA 2023).

Langfristige Prognosen zeigen eine anhaltende Verschiebung von Kurz- zu Langstreckenflügen und eine steigende Nachfrage nach nachhaltigen Transportoptionen. Besonders Kurzstreckenflüge werden zunehmend durch Bahn- und Busangebote ersetzt, was auf kürzere Reisezeiten und geringere Kosten zurückzuführen ist (Eurocontrol 2024). Für Geschäftsreisen, insbesondere in Europa und den USA, wird bis 2030 eine Reduktion um 10 % pro Mitarbeiter angestrebt, da viele Unternehmen Nachhaltigkeitsziele umsetzen möchten (Deloitte 2024). Trotz dieses Paradigmenwandels bei Geschäftsreisen bleibt die globale Erholung des Luftverkehrs robust, da langfristige positive Wachstumsraten

für den internationalen Reiseverkehr erwartet werden. Dieser ist insbesondere durch den asiatischen Raum getrieben (Eurocontrol 2024; IATA 2024). Deutschland bleibt hierbei in der Erholung hinter anderen Ländern zurück und sieht sich besonderen Herausforderungen durch steigende Standortkosten und dem Trend zu Alternativen im Verkehr gegenübergestellt (Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt 2024a).

Angesichts des Strukturbruchs und der globalen Veränderungen im Luftverkehr ist eine Neubewertung der regionalen volkswirtschaftlichen Relevanz des Hamburger Flughafens erforderlich. Daher analysiert die Studie im Rahmen einer Input-Output-Modellierung den volkswirtschaftlichen Beitrag des Flughafens zur Metropolregion Hamburg auf Basis der aktuellsten verfügbaren Daten für das Jahr 2023. Es handelt sich somit um die erste Neubewertung der regionalwirtschaftlichen Bedeutung des Hamburger Flughafens nach der COVID-19-Pandemie.¹ Inhaltlich differenzieren wir zwischen der Flughafengesellschaft und ihren Tochterunternehmen (zusammenfassend als FHG bezeichnet) und den ansässigen Konzessionären (Hagemann, Kerner und Wolf 2017). Die Input-Output-Analyse ordnet den Flughafen in das wirtschaftliche Gefüge der Metropolregion Hamburg ein. Der Fokus liegt dabei auf der durch den Flughafen geschaffenen Bruttowertschöpfung sowie den Arbeitsplätzen, die in der Metropolregion Hamburg in direktem oder indirektem Zusammenhang mit ihm entstehen.

Die Studie ist wie folgt aufgebaut: Kapitel 3 stellt zunächst die gesamtwirtschaftlichen Rahmenbedingungen dar. In Kapitel 4 wird die regionalwirtschaftliche Relevanz des Hamburg Airport für das Jahr 2023 auf Basis einer Input-Output-Analyse untersucht. Abschließend fasst Kapitel 5 die zentralen Ergebnisse zusammen.

¹Die vorliegende Studie orientiert sich am vorherigen Policy Paper Hagemann, Kerner und Wolf 2017 und dessen grundlegenden Annahmen. Allerdings ergeben sich einige inhaltliche Unterschiede. So fokussiert sich die Analyse beispielsweise auf die Metropolregion Hamburg. Daher sind insbesondere die absoluten Größen zwischen beiden Studien nicht unmittelbar vergleichbar.



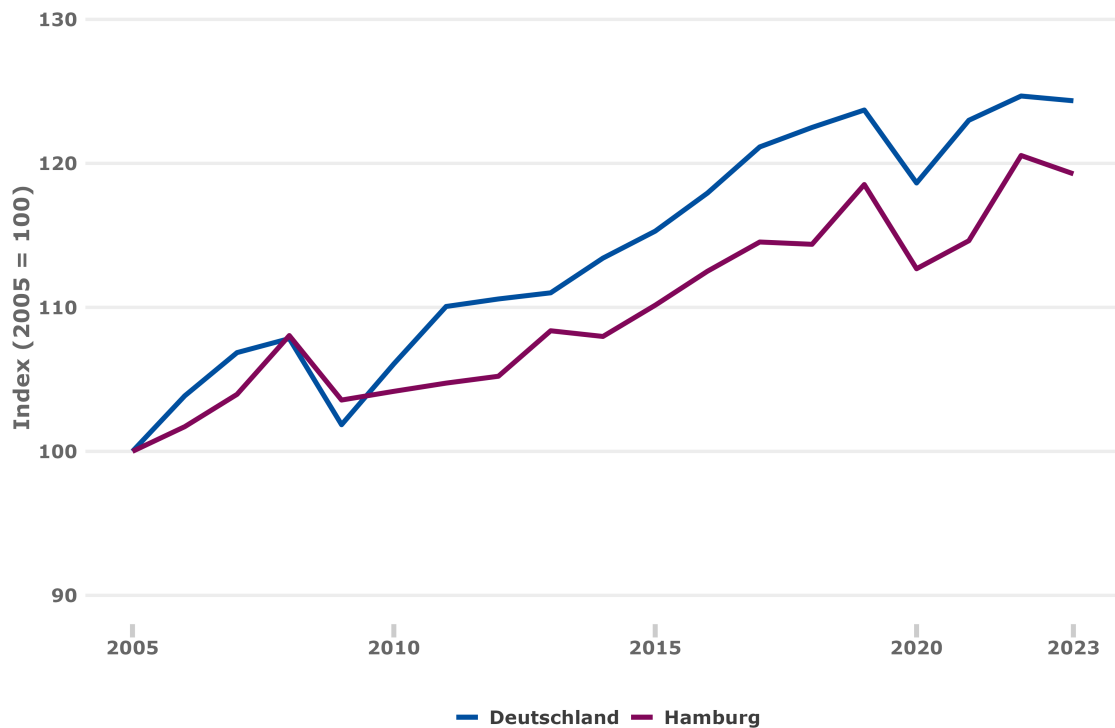
3. Gesamtwirtschaftliche Rahmenbedingungen

3.1 Die gesamtwirtschaftliche Entwicklung Deutschlands und Hamburgs im Vergleich

Sowohl die Bundesrepublik als auch das Bundesland Hamburg weisen ein kontinuierliches Wirtschaftswachstum seit der letzten Wirtschaftskrise 2008 auf (s. Abbildung 1). Das Bruttoinlandsprodukt (BIP) der Bundesrepublik ist seit 2009 bis 2023 um ca. 22,1 % gewachsen. Die gesamtwirtschaftliche Entwicklung Hamburgs blieb seitdem etwas hinter der Gesamtentwicklung der Bundesrepublik zurück. Dementsprechend wuchs das BIP für Hamburg zwischen 2005 und 2023 um lediglich ca. 15,2 %. Verglichen mit anderen deutschen Großstädten jedoch konnte Hamburg insbesondere die Wirtschaftskrise ausgelöst durch die Corona-Pandemie besonders gut überstehen (Bernhardt, Haustein und Lagemann 2024).

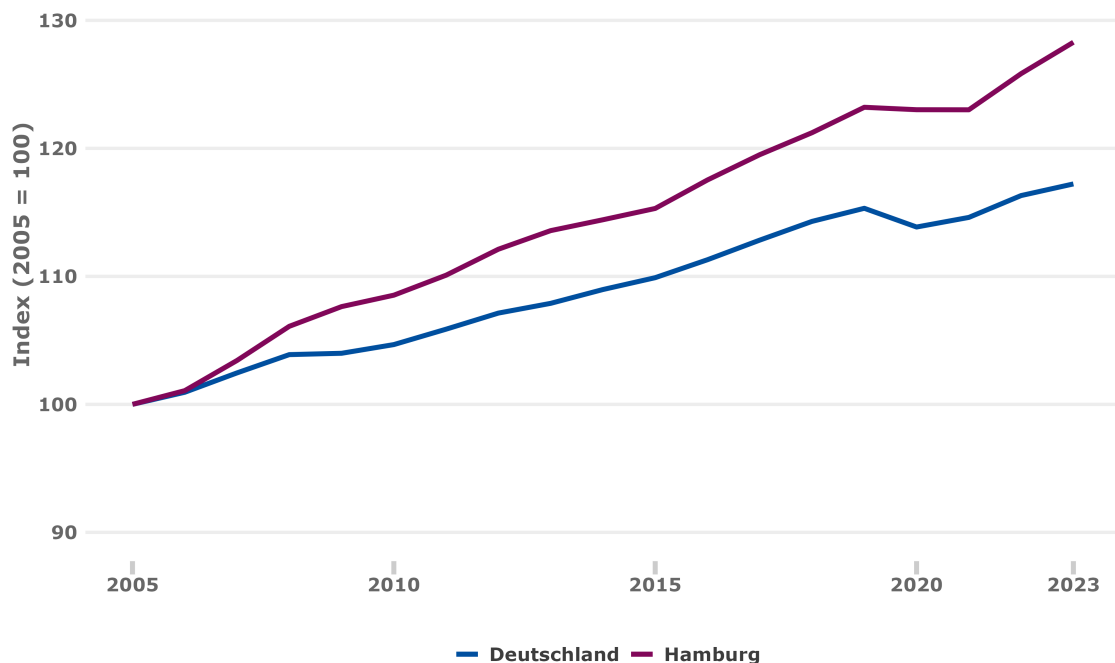
Noch positiver verlief die Entwicklung der Beschäftigtenzahlen seit der Wiedervereinigung aus Sicht Hamburgs. So arbeiteten in der Hansestadt rund 19,2 % mehr Erwerbstätige in 2023 im Vergleich zu 2009 (s. Abbildung 2). Dies sind rund 6 Prozentpunkte mehr als im bundesweiten Durchschnitt. Dabei ist herauszustellen, dass die Corona-Pandemie keinen negativen Effekt auf die Erwerbstätigenzahlen in Hamburg hatte, im Gegensatz zum bundesweiten Durchschnitt (Bernhardt, Haustein und Lagemann 2024).

Laut einer Studie zur Zukunftsfähigkeit Hamburgs nimmt die Stadt und die Metropolregion in Bezug auf die allgemeine Wettbewerbsfähigkeit innerhalb Deutschlands eine führende Position ein, steht jedoch auf internationaler Ebene vor der Herausforderung, sein Potenzial weiter zu entfalten. Nach wie vor profitiert Hamburg von günstigen institutionellen und makroökonomischen Rahmenbedingungen, jedoch zeigt sich im Bereich der Innovation und Markteffizienz eine gewisse Stagnation. Eine wichtige Möglichkeit, die Wettbewerbsfähigkeit Hamburgs zu stärken, besteht in der Erhöhung der internationa-



Quelle: Statistisches Bundesamt, Eigene Darstellung: HWWI.

Abbildung 1: Entwicklung reales Bruttoinlandsprodukt (2005 bis 2023)



Quelle: Statistisches Bundesamt, Eigene Darstellung: HWWI.

Abbildung 2: Entwicklung der Erwerbstätigenzahlen (2005 bis 2023)

len Attraktivität für ausländische Studierende und Fachkräfte. Die Autoren kommen im Bezug auf die zukünftige wirtschaftliche Dynamik zu dem Schluss, dass sich Hamburgs Wirtschaft insbesondere nach den zahlreichen Krisen wie der COVID-19-Pandemie und dem Ukraine-Krieg gut erholt hat (Bernhardt, Haustein und Lagemann 2024).

3.2 Entwicklung des Hamburger Flughafens

Abbildung 3 veranschaulicht die langfristige Entwicklung von zwei wesentlichen Luftfahrtkennzahlen des Hamburg Airports: die jährliche Anzahl der Passagiere (Ein- und Aussteiger) sowie die jährliche Gesamtzahl der Flugbewegungen (Starts und Landungen).²



Quelle: Hamburg Airport. Eigene Darstellung: HWWI.

Abbildung 3: Entwicklung von Passagierzahlen und Flugbewegungen am Hamburg Airport

Bei den Passagierzahlen resultiert dies aus einem nahezu kontinuierlichen Wachstumsprozess. Zwischen 2012 und 2019 stieg die Anzahl der Passagiere um 50 %. In den Jahren der COVID-19-Pandemie brachen die Fluggastzahlen stark ein. Die Passagierzahlen im Jahr 2020 gingen um 74 % im Vergleich zum Vorjahr zurück. Seit 2022 erholen sich die Zahlen zwar allmählich, erreichten jedoch bis 2024 lediglich 86 % des Niveaus von 2019 (FHG 2023b).

²Dazu zählen gewerbliche Flüge, Überführungsflüge, Werkverkehr, Schulflugverkehr, Militärflüge, Überflüge/Go-Arounds sowie sonstiger nichtgewerblicher Verkehr.

Diese Entwicklungen spiegeln sich in einem ähnlichen langfristigen Trend bei der Anzahl der Starts und Landungen wider, der jedoch in den letzten Jahren eine Stagnation aufweist. Hauptursachen hierfür sind der Einsatz größerer und modernerer Flugzeuge sowie eine gesteigerte Auslastung, die zu einer höheren durchschnittlichen Passagierzahl pro Flugzeug führt (FHG [2023a](#)).



4. Regionalwirtschaftliche Effekte des Hamburg Airport

Der Hamburger Flughafen ist auf vielfältige Weise in die wirtschaftlichen Aktivitäten der Metropolregion Hamburg eingebunden, was zunächst am Beispiel der FHG verdeutlicht werden soll. Die FHG leistet ihren regionalwirtschaftlichen Beitrag zunächst auf direkte Weise durch die innerhalb des Konzerns entstehende Wertschöpfung und die Schaffung von Arbeitsplätzen. Allerdings beschränkt sich der regionalwirtschaftliche Beitrag der FHG nicht nur auf diese sogenannten *direkten* Effekte, sondern erstreckt sich auch auf umfangreiche Verflechtungen mit in der Metropolregion ansässigen Unternehmen. So bezieht die FHG eine breite Palette an Produkten und Leistungen, darunter Büroausstattung, Baumaterialien, Fahrzeuge und Werkzeuge sowie Energie wie Strom und Wasser. Zudem nutzt sie verschiedenste Dienstleistungen, darunter Reinigungsdienste, Versicherungen, Wirtschaftsprüfung sowie Personalservices. Die von der FHG beauftragten Unternehmen greifen ihrerseits zur Deckung dieser Nachfrage auf weitere Güter und Dienstleistungen anderer Unternehmen zurück. Diese Vorleistungsverflechtungen generieren zusätzliche wirtschaftliche Impulse, indem die entstehende Nachfrage entlang der Wertschöpfungskette weitergetragen wird. Auf diese Weise trägt die FHG *indirekt* zur zusätzlichen Bruttowertschöpfung sowie zur Schaffung von Arbeitsplätzen bei – auch in Unternehmen, die nicht unmittelbar mit ihr in geschäftlichem Austausch stehen. Neben den zuvor beschriebenen direkten und indirekten Wertschöpfungseffekten sind auch die sogenannten *induzierten* Effekte in die Bestimmung der regionalwirtschaftlichen Bedeutung einzubeziehen. Die durch den Hamburger Flughafen ausgelösten Nachfrageimpulse entlang der Wertschöpfungskette führen – abhängig von der Einkommensverteilung – zu einem regionalen Einkommensanstieg. Dies resultiert in einer gesteigerten regionalen Kaufkraft, die wiederum zu einem erhöhten Konsum führt und dadurch die Wirtschaft der Metropolregion zusätzlich stimuliert (Hagemann, Kerner und Wolf 2017). Die zuvor beschriebenen direkten, indirekten und induzierten Effekte lassen sich auch auf die am Hamburger Flughafen ansässigen Konzessionäre übertragen. Durch ihre wirtschaftliche Aktivität sowie ihren regionalen Vorleistungsbeziehungen tragen sie über diese verschiedenen Kanäle zur wirtschaftlichen Bedeutung des Hamburger Flughafens innerhalb der Metropolregion Hamburg bei.

Ziel der vorliegenden Studie ist es, mittels einer sogenannten Input-Output-Analyse (I-O-Analyse) die zuvor dargestellten ökonomischen Auswirkungen der Nachfrageeffekte des Hamburger Flughafens zu quantifizieren. Dabei wird zwischen den Effekten unterschieden, die mit der FHG verbunden sind, und jenen, die durch die am Hamburger Flughafen ansässigen Konzessionäre generiert werden. Zu diesem Zweck werden die Verflechtungen zwischen den verschiedenen Wirtschaftsbranchen detailliert für Hamburg dargestellt. Innerhalb dieser Input-Output-Verflechtungen werden die FHG und die Konzessionäre separat modelliert, um anschließend mithilfe der I-O-Analyse die direkten, indirekten und induzierten Nachfrageeffekte zu bestimmen. Als Zielgrößen dienen dabei die regionale Bruttowertschöpfung sowie die Anzahl der Beschäftigten.

Neben der Analyse der nachfragebezogenen Effekte des Hamburger Flughafens spielen auch die sogenannten *katalytischen* Effekte eine zentrale Rolle bei der Untersuchung regionalwirtschaftlicher Auswirkungen. Dabei handelt es sich um Effekte, die mit einer verbesserten Luftverkehrsanbindung einhergehen und dadurch Investitions-, Beschäftigungs- und Einkommenseffekte begünstigen. Ein Flughafen bietet Standortvorteile für Unternehmen, zieht Geschäfts- und Freizeitreisende an und erhöht die Mobilität der regional ansässigen Bevölkerung. Allerdings lassen sich diese Effekte nicht innerhalb einer I-O-Analyse abbilden und sind auch durch alternative empirische Verfahren nur schwer quantifizierbar (Hagemann, Kerner und Wolf 2017; Harsche u. a. 2008). Davon ausgenommen sind Faktoren, die direkt monetäre regionale Einkommenseffekte auslösen. Wie in der vorangegangenen Studie von Hagemann, Kerner und Wolf 2017 quantifizieren wir die *katalytischen* Effekte näherungsweise über das lokale Konsumpotenzial. Dabei beziehen wir uns auf die Konsumausgaben von Touristen, Geschäftsreisenden und anderen Besuchern, die über den Flughafen Hamburg in die Metropolregion Hamburg einreisen.

4.1 Input-Output-Analyse

Die Input-Output-Analysen spielen eine zentrale Rolle in der Bewertung der Beschäftigungseffekte sowie der Bruttowertschöpfung an Flughäfen, da sie die komplexen Beziehungen zwischen den Sektoren detailliert darstellen und somit ein umfassenderes Verständnis der wirtschaftlichen Auswirkungen von Flughäfen auf die regionale Beschäftigung ermöglichen (Booz Allen Hamilton, Prognos und Airport Research Center 2008; Steer Davies Gleave 2009). Diese Methodik wird auch in dieser Studie zum Hamburger Flughafen eingesetzt, um ein detailliertes Bild der zukünftigen Beschäftigungsentwicklung zu erhalten. Allerdings werden Input-Output-Tabellen (IOTs) im Rahmen der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung (VGR) ausschließlich auf nationaler Ebene vom Statistischen Bundesamt bereitgestellt. Regionale IOTs für Deutschland werden derzeit nicht von offizieller Seite veröffentlicht, da die erforderlichen Daten dafür nicht in ausreichendem Umfang erhoben werden. Nachfolgend wird überblicksartig dargestellt, wie die Anpassung der IOTs für die Metropolregion Hamburg erfolgt, um anschließend die nachfrageseitigen Effekte mithilfe einer I-O-Analyse zu bestimmen.

4.1.1 Empirisches Vorgehen

Um die nationale Tabelle auf den Bereich Hamburg zu regionalisieren, wenden wir einen Non-Survey-Ansatz an, da für die regionale Analyse keine geeigneten Befragungsdaten vorliegen. Wir verwenden den „Fleggschen Lokationsquotienten“ (FLQ) zur Regionalisierung (Flegg, Webber und Elliott 1995). Grundlage der Analyse ist die Input-Output-Tabelle (IOT) des Statistischen Bundesamtes für Deutschland von 2019, um zu verhindern, dass etwaige Schocks ausgelöst durch die Corona-Pandemie die Ergebnisse verzerren.³

Für die Regionalisierung betrachten wir die Metropolregion Hamburg als eigene Einheit, die sich aus dem Bundesland Hamburg, sowie drei kreisfreien Städten und 17 Landkreisen in den Bundesländern Mecklenburg-Vorpommern, Niedersachsen und Schleswig-Holstein zusammensetzt. Als Datengrundlagen dienen neben der nationalen IO-Tabelle die Beschäftigtenzahlen der zur Metropolregion Hamburg gehörigen Bundesländer, kreisfreien Städte und Landkreise herausgegeben von der Bundesagentur für Arbeit für den Monat Juni der Jahre 2019 und 2023 (Bundesagentur für Arbeit 2024). Die Klassifikation der Branchen orientiert sich an der WZ2008-Systematik auf der 2-Steller-Ebene. Wie bei Flegg, Webber und Elliott (1995) wird die Metropolregion Hamburg direkt als eigenständige Einheit betrachtet.⁴

Die empirische Analyse unterliegt mit Blick auf die Beschäftigtenzahlen datenschutzbedingten Datenlücken in bestimmten Branchen, wie etwa dem Fischereigewerbe und der Tabakverarbeitung. Diese Lücken sind zwar für die Metropolregion weniger problematisch, werden jedoch bei der Betrachtung des Bundeslandes Hamburg relevant, um den sektoralen Anteil von Hamburg im Vergleich zur Metropolregion ohne Hamburg zu berechnen. Fehlende Daten wurden daher teilweise durch Geschäftsberichte dominanter Unternehmen ergänzt. Wo dies nicht möglich war, erfolgte eine Annäherung auf Basis proportionaler Annahmen. Die Einbettung der FHG innerhalb der IOT-Systematik erfolgte auf Basis interner Geschäftsdaten.⁵ Zur Bestimmung der indirekten Effekte wurde die Branchenstruktur der Ausgaben für lokale Güter berücksichtigt. Dabei wurden interne Einkaufsstatistiken der FHG berücksichtigt, um die Gesamtausgaben in elf Kategorien aufzuschlüsseln und diese anschließend in die Sektoren der Input-Output-Tabelle zu übertragen. Schließlich wurde eine regionale Input-Output-Tabelle mit 68 Sektoren erstellt, die auch die Kategorie Luftfahrtleistungen enthält, unterteilt in „mit FHG“ und „ohne FHG“. Anhand der vorliegenden Input-Output-Tabelle lassen sich dann sogenannte Multiplikatoren ableiten, welche das Verhältnis von direkten Effekten zum Gesamteffekt abbilden. Der Multiplikator für die Bruttowertschöpfung gibt an, wie viele Euro an Bruttowertschöpfung in der Metropolregion Hamburg mit jedem Euro Bruttowertschöpfung verbunden sind, der entweder bei der FHG oder bei den Konzessionären anfällt. Die gleiche Logik lässt sich auch auf die Zahl der Beschäftigten übertragen. Eine detaillierte Beschreibung zur Methode der I-O-Analyse befindet sich in Anhang A.

³Für eine kurze methodische Beschreibung siehe Anhang A sowie Berlemann und Eurich (2023).

⁴In der vorherigen Studie von Hagemann, Kerner und Wolf 2017 beschränkte sich die I-O-Analyse ausschließlich auf die Effekte für die Stadt Hamburg.

⁵Die Bruttowertschöpfung errechnet sich aus Summe des EBITDA (Earnings Before Interest, Taxes, Depreciation and Amortisation), des Personalaufwandes sowie der Mieten und Pachten.

Die wirtschaftlichen Effekte der Konzessionäre auf die lokale Wirtschaft werden ebenfalls betrachtet. Folgende Branchen werden betrachtet: Einzelhandel, Gastronomie, Autovermietung, Reinigungsdienste, Reisedienstleistungen, Sicherheitsdienste sowie die Handlingsagenden der AHS Hamburg.⁶ Die Umsatzerlöse dieser Branchen werden durch die FHG bereitgestellt. Da spezifische Informationen zur Ausgabenstruktur der Konzessionäre nicht verfügbar sind, wird angenommen, dass deren Einkaufsverhalten dem durchschnittlichen Input-Mix der jeweiligen Branche entspricht, basierend auf der regionalen Input-Output-Tabelle. Lufthansa Technik wurde aus der Analyse ausgeschlossen, da die spezifische Input-Struktur nicht vergleichbar mit anderen technischen Dienstleistungsanbietern ist und die Produkte von Lufthansa Technik spezielle und nur schwer vergleichbare Charakteristika aufweisen.⁷

Auf Basis der für den Status quo ermittelten Werte wurde eine Analyse der direkten, indirekten und induzierten Effekte für das Zieljahr 2023 durchgeführt. Dabei wurden die zuvor bestimmten Multiplikatoren, die ursprünglich für das Jahr 2019 berechnet wurden, auf das Zieljahr 2023 kalibriert.

4.1.2 Ergebnisse

Tabelle 1 fasst die zentralen Ergebnisse der Input-Output-Analyse zusammen. Insgesamt stehen 3.475 Arbeitsplätze und eine Bruttowertschöpfung von 402,1 Mio. Euro im Zusammenhang mit der wirtschaftlichen Aktivität der FHG. Darüber hinaus sind 8.191 Arbeitsplätze in der Metropolregion Hamburg sowie eine Bruttowertschöpfung von 260,1 Mio. Euro der Tätigkeit der Konzessionäre zuzuordnen.

Durch die 1.742 bei der FHG beschäftigten Mitarbeiter wurden aufgrund von Vorleistungsbeziehungen indirekt 368 Arbeitsplätze gesichert. Zusätzlich induziert die FHG durch eine erhöhte Konsumgüternachfrage weitere 1.365 Arbeitsplätze. Ein ähnlicher ökonomischer Effekt zeigt sich bei den Konzessionären: Die dort 4.507 direkt und 1.003 indirekt Beschäftigten sichern 2.683 Arbeitsplätze in der Metropolregion Hamburg.

Auch mit Blick auf die Bruttowertschöpfung sind die regionalökonomischen Effekte nicht unerheblich. Die direkte Bruttowertschöpfung der FHG betrug 2023 207,6 Mio. Euro und die indirekte 36,5 Mio. Euro. Darüber hinaus hat die FHG 158,1 Mio. Euro Bruttowertschöpfung in die Metropolregion Hamburg induziert. Die Konzessionäre induzieren eine Bruttowertschöpfung von 99,2 Mio. Euro bei einer direkten Bruttowertschöpfung von 114,1 Mio. Euro und einer indirekten Bruttowertschöpfung von 46,8 Mio. Euro.

Tabelle 2 vertieft nochmals die empirische Analyse, indem die indirekten und induzierten Effekte für die Stadt Hamburg und die Metropolregion für das Jahr 2023 im

⁶Mit Blick auf die Beschäftigungseffekte wurden auch Mitarbeiter ansässiger Behörden und Luftfahrtunternehmen einbezogen.

⁷Auch in Hagemann, Kerner und Wolf 2017 wurde die Lufthansa Technik nicht berücksichtigt. Da zum damaligen Zeitpunkt zudem keine Daten zur Ausgabenstruktur der Konzessionäre vorlagen, wurde – ebenso wie in der vorliegenden Studie – auf den durchschnittlichen Input-Mix der jeweiligen Branche zurückgegriffen.

Tabelle 1: Wirtschaftliche Effekte des Flughafens auf die Metropolregion Hamburg im Jahr 2023 (Basisszenario)

Institution	Effekt	Beschäftigung (Anzahl)	Bruttowertschöpfung (Mio. Euro)
FHG	Direkt	1.742	207,6
	Indirekt	368	36,5
	Induziert	1.365	158,1
	Gesamt	3.475	402,1
Konzessionäre	Direkt	4.507	114,1
	Indirekt	1.003	46,8
	Induziert	2.683	99,2
	Gesamt	8.191	260,1

Quelle: Berechnungen HWWI.

Basisszenario separat aufgeschlüsselt werden. Panel A zeigt die Ergebnisse für die FHG. Die Aktivitäten der FHG generieren in der Stadt Hamburg eine Bruttowertschöpfung von 150,1 Mio. Euro und sichern 1.291 Arbeitsplätze. In der Metropolregion Hamburg, ohne die Stadt Hamburg, beträgt die Bruttowertschöpfung 44,5 Mio. Euro, während der Beschäftigungseffekt 442 Arbeitsplätze umfasst. Panel B zeigt die Ergebnisse für die Konzessionäre. Durch ihre wirtschaftlichen Aktivitäten werden in der Stadt Hamburg eine Bruttowertschöpfung von 79,1 Mio. Euro generiert und 1.881 Arbeitsplätze gesichert. In der Metropolregion Hamburg ohne die Stadt Hamburg beträgt die Bruttowertschöpfung 66,9 Mio. Euro und die Beschäftigung 1.805 Personen.

Tabelle 2: Regionale Verteilung der indirekten und induzierten Effekte 2023

Region	Bruttowertschöpfung (Mio. Euro)	Beschäftigung (Anzahl)
Panel A: FHG		
Stadt Hamburg	150,1	1291
Metropolregion Hamburg (ohne Stadt Hamburg)	44,5	442
Panel B: Konzessionäre		
Stadt Hamburg	79,1	1.881
Metropolregion Hamburg (ohne Stadt Hamburg)	66,9	1.805

Quelle: Berechnungen HWWI.

Eine Zusammenfassung der Multiplikatoreffekte für diese Studie ist in Infobox 2 ausführlicher beschrieben.

Infobox 2: Multiplikatoreffekte

- Der Flughafen trägt im Jahr 2023 wesentlich zur regionalen Wirtschaft bei:
- **1. Bruttowertschöpfung:** Multiplikatoreffekt von 1,9 bzw. 2,3
 → Ein Euro Wertschöpfung bei der FHG steht mit insgesamt 1,9 Euro gesamtwirtschaftlicher Wertschöpfung in der Metropolregion Hamburg in Zusammenhang.
 → Ein Euro Wertschöpfung bei den Konzessionären geht mit 2,3 Euro gesamtwirtschaftlicher Wertschöpfung in der Metropolregion einher.
- **2. Arbeitsplätze:** Multiplikatoreffekt von 2,0 bzw. 1,8
 → jeder Arbeitsplatz, der direkt bei der FHG geschaffen wird, sichert 2,0 Arbeitsplätze in der Metropolregion Hamburg .
 → Jeder durch Konzessionäre geschaffene Arbeitsplatz sichert 1,8 Arbeitsplätze in der Metropolregion Hamburg .

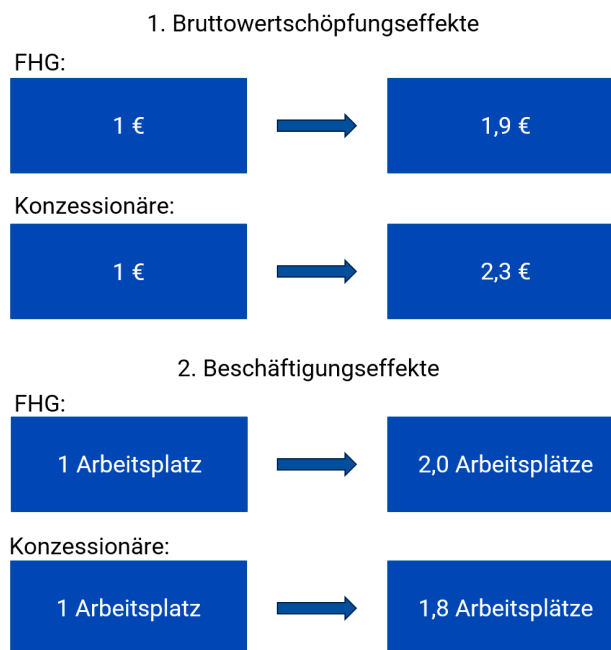


Abbildung 4: Multiplikatoreffekte für Bruttowertschöpfung und Beschäftigung

Quelle: HWWI (2024)

4.2 Lokaler Nachfrageeffekt durch ankommende Passagiere

Im Folgenden analysieren wir das zusätzliche lokale Konsumpotenzial, das durch Touristen, Geschäftsreisende und andere Besucher entsteht, die über den Hamburger Flughafen in die Metropolregion gelangen. Im Vergleich zu anderen Formen katalytischer Effekte lässt sich dieser Wirkungskanal anhand vorhandener amtlicher und flughafenbezogener Daten relativ gut erfassen.

Der Flughafen trägt zur Förderung des Fremdenverkehrs in der Region bei, wovon insbesondere Hotels, Freizeiteinrichtungen, Gastronomiebetriebe, der Handel und der Transportsektor profitieren. Positive Effekte entstehen, da ankommende Passagiere (Privat- und Geschäftsreisende) in der Region Konsumgüter und Dienstleistungen nachfragen. Neben einem besseren, aber nur schwer messbaren Image der Metropolregion als Tourismus- und Geschäftsstandort führt dies zu einem messbaren Kaufkraftzufluss durch die fluggastinduzierte Nachfrage.

Empirische Studien verwenden meist eine einfache Methode, um die katalytischen Effekte von Privat- und Geschäftsreisenden zu quantifizieren. Zunächst wird die Anzahl auswärtiger Privat- und Geschäftsreisender in der Region ermittelt. Diese Zahl wird mit der durchschnittlichen Aufenthaltsdauer und den durchschnittlichen Gesamtausgaben pro Reisendem multipliziert. Dabei werden auch zusätzliche Informationen herangezogen, beispielsweise zur Unterscheidung zwischen in- und ausländischen Besuchern anhand des Wohnsitzes der Reisenden (Bauer u. a. 2019; Killer u. a. 2022; Peter u. a. 2014).

In unserer Analyse ermitteln wir zunächst die jährlichen Gesamtausgaben dieser Gruppe für das Basisjahr 2023. Ausgangspunkt ist die Anzahl der jährlichen Aussteiger. Von diesen identifizieren wir den Anteil der Passagiere, die Hamburg als Zielflughafen ihrer Flugreise angeben. Dabei greifen wir auf Ergebnisse der Fluggastbefragung des Marktforschungsinstituts Target Group GmbH am Flughafen Hamburg aus dem Jahr 2023 zurück (Flughafen Hamburg GmbH 2024). Die Zahl der Übernachtungen in der Region wird anhand der Beherbergungsstatistiken des Statistikamts Nord berechnet, wobei eine Unterscheidung zwischen in- und ausländischen Gästen möglich ist (Statistisches Amt für Hamburg und Schleswig-Holstein 2024). Konkret nutzen wir die durchschnittliche Übernachtungsdauer aus dem Jahr 2023. Die Berechnung der Tagesausgaben basiert auf Daten des Statistischen Bundesamtes (Destatis 2024c) sowie regionalen Untersuchungen des Deutschen Wirtschaftswissenschaftlichen Instituts für Fremdenverkehr (dwif-Consulting GmbH 2024). Während die erstgenannte Quelle die durchschnittlichen Kosten für Übernachtungen pro Nacht liefert, ermöglicht die zweite eine Schätzung der Tagesausgaben vor Ort. Somit berücksichtigen wir die wichtigsten Konsumausgaben der betrachteten Gruppe, von Übernachtungskosten und touristischen Dienstleistungen bis hin zu Ausgaben im Einzelhandel.

Laut unseren Berechnungen hatten im Jahr 2023 etwa 1,6 Millionen der am Hamburger Flughafen ankommenden Passagiere ein Ziel innerhalb der Metropolregion Hamburg. Diese Gäste verbrachten durchschnittlich 2,2 Tage und Nächte in der Region. Die damit

verbundenen Ausgaben, die als katalytische Effekte erfasst werden, belaufen sich insgesamt auf rund 436 Mio. Euro und kamen der lokalen Wirtschaft zugute.

Bei der Interpretation der genannten Zahlen ist zu beachten, dass es sich nicht um Wertschöpfungsberechnungen handelt. Die Einnahmen fließen teils als Einkommen an lokale Arbeitnehmer und Kapitalgeber, teils als Zahlungen an überregionale Zulieferer. Das bedeutet jedoch nicht, dass die regionale Wertschöpfung geringer ist als die Einnahmenhöhe, da hier zunächst nur die direkten Effekte betrachtet werden. Indirekte und induzierte Effekte, wie sie etwa für die Flughafenaktivitäten berechnet wurden, verstärken die regionalen Wertschöpfungseffekte. Eine detaillierte Analyse wäre jedoch nur mit präzisen Daten zu den Konsummustern der ankommenden Passagiere möglich, die aktuell fehlen. Generelle Verteilungsschlüssel sind hier ungeeignet, da Touristen und Geschäftsreisende ein anderes Ausgabeverhalten als Einheimische zeigen.



5. Fazit

Die vorliegende Studie untersucht die langfristigen Effekte des Hamburger Flughafens „Helmut Schmidt“ bis zum Jahr 2035 in zwei zentralen Bereichen: die Bruttowertschöpfung und die Arbeitsplätze, berechnet durch Input-Output-Analysen.

Die Input-Output-Analysen zeigen, dass der Flughafen Hamburg ein zentraler Motor für die Wirtschaft der Metropolregion Hamburg ist. Durch direkte, indirekte und induzierte Effekte trägt die FHG zur Sicherung von insgesamt 3.475 Arbeitsplätzen und einer Bruttowertschöpfung von 402 Mio. Euro bei. Die FHG generiert einen positiven Multiplikatoreffekt von 1,9 bei der Bruttowertschöpfung und sichert insgesamt 2,0 Arbeitsplätze für jeden direkt Beschäftigten. Auch für die Konzessionäre zeigen sich deutliche Effekte: Für jeden Euro, den die Konzessionäre ausgeben, werden 2,3 Euro Bruttowertschöpfung generiert und für jeden eigenen Arbeitsplatz werden 1,8 Arbeitsplätze gesichert. Der Flughafen bleibt zudem ein entscheidender Faktor für den Tourismus. Bereits im Jahr 2023 generierten rund 1,6 Mio. Passagiere, Ausgaben in Höhe von 436 Mio. Euro.

Zusammenfassend verdeutlicht die Studie, dass der Hamburger Flughafen sowohl als Arbeitgeber als auch als wirtschaftlicher Impulsgeber eine zentrale Rolle für die Region spielt. Die gezielte Ausschöpfung von Automatisierungspotenzialen und die Entwicklung innovativer Strategien zur Fachkräftesicherung werden entscheidend sein, um die positiven Effekte auch langfristig zu sichern.



Literaturverzeichnis

- Bauer, Alfred u. a. (2019). *Die regionalökonomischen Auswirkungen des Flughafens Memmingen auf den Tourismus*. ifo Forschungsberichte 100-2019. Zugriff am 14. Januar 2025. München: ifo Institut – Leibniz-Institut für Wirtschaftsforschung an der Universität München e.V. URL: https://www.ifo.de/DocDL/ifo_Forschungsberichte_100_2019_FH-Memmingen-Tourismus_0.pdf.
- Berlemann, M. und M. Eurich (2023). *Die außenwirtschaftlichen Verflechtungen Hamburgs*. Band 1. HWWI Studie. Hamburg: Hamburgisches WeltWirtschaftsinstitut (HWWI).
- Bernhardt, L., E. Haustein und A. Lagemann (2024). *Hamburg 2040: Ein Fortschrittsbericht zur Standortentwicklung*. Band 2. HWWI Studie. Hamburg: Hamburgisches WeltWirtschaftsinstitut (HWWI).
- Booz Allen Hamilton, Prognos und Airport Research Center (2008). *Der Köln Bonn Airport als Wirtschafts- und Standortfaktor: Die ökonomische Bedeutung von Passagier- und Luftfrachtverkehr*. Köln: Booz Allen Hamilton, Prognos, und Airport Research Center.
- Bundesagentur für Arbeit (2024). *Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte am Arbeitsort nach Wirtschaftsabteilungen der Klassifikation der Wirtschaftszweige 2008*. Accessed: December 18, 2024, via <https://statistik.arbeitsagentur.de/>. Bundesagentur für Arbeit.
- Bundesverband der Deutschen Luftverkehrswirtschaft (2024). *Entwicklung des Luftverkehrs im ersten Halbjahr 2024*. Präsentation, 7. August 2024.
- Deloitte (2024). *2024 Travel Outlook*. Deloitte Insights.
- Destatis (2022). *Beschäftigte und Umsatz der Betriebe im Verarbeitenden Gewerbe: Deutschland, Jahre, Wirtschaftszweige*. Statistisches Bundesamt Wiesbaden.
- (2024a). *Pressemitteilung 438/2024: Bruttoinlandsprodukt: Ausführliche Ergebnisse zur Wirtschaftsleistung im 3. Quartal 2024*. Accessed: 2025-01-10. URL: https://www.destatis.de/DE/Presse/Pressemitteilungen/2024/11/PD24_438_811.html.
- (2024b). *Statistischer Bericht: Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen, 3. Vierteljahr 2024*. Wiesbaden.

- Destatis (2024c). *Umsatz im Gastgewerbe: Deutschland, Jahre, Preisarten, Wirtschaftszweige*. © Statistisches Bundesamt (Destatis), 2024. URL: <https://www-genesis.destatis.de/datenbank/online/table/45213-0003/search/s/NDUyMTMtMDAwMw=>.
- Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt (2024a). *Entwicklung des Luftverkehrs in Deutschland*. Präsentation, Jahrestagung Luftfahrt-Presse-Club, 13. Oktober 2023.
- (2024b). *Luftverkehr & Touristik 2024 – Ein Ausblick auf den Sommer 2024*.
- dwif-Consulting GmbH (2024). *dwif-Tagesreisen Monitor*.
- Eurocontrol (2024). *Forecast Update 2024-2030: Frühjahrsprognose 2024*.
- FHG (2023a). *Geschäftsbericht 2023*. <https://www.hamburg.de/resource/blob/949186/79e5871f800c736369ab4e8b016c95e7/fhg-geschaeftsbericht-2023-data.pdf>.
- (2023b). *Jahresstatistik 2024*. <https://www.hamburg-airport.de/resource/blob/85916/033f64e0e0ac47b9d01e0d3221ae4368/jahresstatistik-2024-data.pdf>.
- Flegg, A. T., C. D. Webber und M. V. Elliott (1995). “On the appropriate use of location quotients in generating regional input–output tables”. In: *Regional Studies* 29, Seiten 547–561.
- Flughafen Hamburg GmbH (2024). *Fluggastbefragung 1.-4. Quartal 2023*.
- Haas, P.W. (2023). “Aspekte des Luftverkehrs an deutschen Flughäfen seit 2019”. In: *WISTA* 3.
- Hagemann, Gunnar, Philip Kerner und André Wolf (2017). *Die regionalwirtschaftliche Bedeutung von Hamburg Airport*. HWWI Policy Papers 106. Hamburg Institute of International Economics (HWWI).
- Harsche, M. u. a. (2008). *Katalytische volks- und regionalwirtschaftliche Effekte des Luftverkehrs in Deutschland*. ECAD.
- IATA (2023). *Global Outlook for Air Transport*.
- (2024). *Global Outlook for Air Transport – Deep Change*. Juni 2024.
- Killer, Maura u. a. (2022). *Volkswirtschaftliche Bedeutung des Flughafens Zürich: Aktualisierung für das Jahr 2021*. Technischer Bericht. Zürich: INFRAS Zürich.
- Peter, Martin u. a. (Feb. 2014). *Regional- und volkswirtschaftliche Bedeutung des Flughafens Frankfurt*. Technischer Bericht. Erstellt am 30. Juli 2013, aktualisiert im Februar 2014. Zürich/Basel: INFRAS und BAKBASEL.
- Statistisches Amt für Hamburg und Schleswig-Holstein (Feb. 2024). *Beherbergung im Reiseverkehr in Hamburg: Dezember 2023 - Vorläufige Ergebnisse*. Technischer Bericht. Herausgegeben am: 21. Februar 2024. Hamburg: Statistisches Amt für Hamburg und Schleswig-Holstein.
- Steer Davies Gleave (2009). *Sozioökonomische Impactstudie für den Flughafen Basel-Mulhouse*. Schlussbericht, London.

A. Input-Output-Analyse

Um die Verflechtungen und die Bedeutung einzelner Sektoren einer Volkswirtschaft zu analysieren, sind Input-Output-Tabellen (IOT) unerlässlich. Sie stellen die Güterströme und Produktionsbeziehungen innerhalb einer Volkswirtschaft über einen definierten Zeitraum, typischerweise ein Jahr, dar. Importe und Exporte werden ebenfalls berücksichtigt, um die internationale Einbindung der Wirtschaft angemessen abzubilden. Unter dem Begriff „Güter“ werden sowohl Waren als auch Dienstleistungen verstanden (Berlemann und Eurich 2023).

Die Idee der Input-Output-Analyse ist die adäquate Abbildung der Vorleistungsverflechtungen zwischen den Sektoren, so dass die Ermittlung möglicher gesamtwirtschaftlicher Nachfrageeffekte der einzelnen Sektoren möglich ist. Hierbei werden direkte, indirekte und induzierte Wertschöpfungseffekte betrachtet, wie in Kapitel 4 beschrieben. Der direkte Effekt entspricht der regionalen Wertschöpfung am Flughafenstandort. Der indirekte Effekt erfasst die Wertschöpfungswirkung, die durch die Nachfrage des Flughafens auf Grund der Vorleistungsverflechtung mit anderen Sektoren in der regionalen Volkswirtschaft entsteht. Der dritte Effekt bezieht sich auf die Steigerung der Nachfrage nach Konsumgütern, die sich aus dem Betrieb des Flughafens und der damit verbundenen Steigerung der Kaufkraft in der Region ergibt. Der gesamte regionalwirtschaftliche Effekt der Nachfrageaktivität des Flughafens ergibt sich anschließend aus der Summe dieser drei Effekte. Neben der Ermittlung dieser Effekte ist auch der sogenannte Multiplikator als aussagekräftige Kennzahl von Interesse. Dieser gibt das Verhältnis zwischen dem Gesamteffekt und dem direkten Effekt an. Er gibt an, wie viel Gesamtwertschöpfung pro Euro direkt initiiert Wertschöpfung entsteht. Zur Quantifizierung der Beschäftigungswirkung können Beschäftigungsmultiplikatoren berechnet werden. Für jeden Arbeitsplatz, der direkt am Flughafen geschaffen wird, lässt sich daraus die Gesamtzahl der Arbeitsplätze in der Region angeben (Hagemann, Kerner und Wolf 2017).

Da IOTs nur für Deutschland vorliegen, ist eine Regionalisierung erforderlich. Für die Regionalisierung nutzen wir den „Fleggschen Lokationsquotienten“ (FLQ) nach Flegg, Webber und Elliott 1995.⁸ Grundlage der Analyse ist die Input-Output-Tabelle (IOT) 2019 des Statistischen Bundesamtes für Deutschland (Destatis 2022). Obwohl die IOT zeitlich etwas zurückliegt, ist dieser Verzug für die Analyse unproblematisch, da spätere Versionen stark durch aktuelle Krisenereignisse beeinflusst wären. Somit stellt unsere Untersuchung den letzten Stand vor der COVID-19-Pandemie dar. In der nationalen IOT sind 72 Produktionssektoren abgebildet.

Die Metropolregion Hamburg umfasst die kreisfreien Städte Hamburg, Lübeck, Neu-

⁸Die methodische Beschreibung der Input-Output-Analyse und die dazugehörige Regionalisierung lässt sich aus Berlemann und Eurich 2023, S. 68-74 entnehmen.

münster und Schwerin sowie die Landkreise Cuxhaven, Dithmarschen, Harburg, Heidekreis, Herzogtum Lauenburg, Lüchow-Dannenberg, Ludwigslust-Parchim, Lüneburg, Nordwestmecklenburg, Ostholstein, Pinneberg, Rotenburg (Wümme), Segeberg, Stade, Steinburg, Stormarn und Uelzen. Um eine IOT für die Metropolregion Hamburg zu erstellen, passen wir die nationale Tabelle an die spezifische Branchenstruktur der Region an. Dazu wird die Vorleistungsmatrix so regionalisiert, dass die Produktion eines Gutes geringer gewichtet wird, wenn der entsprechende Sektor in der Metropolregion weniger vertreten ist. Da auf regionaler Ebene oft keine detaillierten Produktionsdaten vorliegen, werden alternative Indikatoren verwendet, um die Bedeutung eines Sektors zu messen.